



Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, XXXI Ciclo
canale C (Restauro dell'Architettura)

Coordinatore: Prof.ssa Donatella Fiorani

Supervisore: Prof.ssa Lia Barelli

Co-supervisore: Prof. Fabrizio De Cesaris

Dottoranda: Liliana Ninarello

**L'introduzione dei metalli nell'edificazione delle fabbriche moderne
della Roma di fine XIX - inizio XX secolo. Innovazioni costruttive,
problematiche strutturali e conservative**

Ringraziamenti

Vorrei innanzi tutto ringraziare il Collegio dei docenti del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura di Sapienza Università di Roma per la pronta assistenza e lo stimolo nell'attività di ricerca, in particolare la coordinatrice del dottorato professoressa Donatella Fiorani e i professori Giovanni Carbonara, Maurizio Caperna e Stefano Rocchi per avermi spronata con osservazioni e consigli specifici. Voglio inoltre rivolgere uno speciale ringraziamento ai miei tutors la professoressa Lia Barelli e il professore Fabrizio De Cesaris per essere stati in questi anni una guida sicura nella scelta del percorso di ricerca, per l'eccellente lezione di metodo, nonché per la fiducia accordatami.

Ringrazio in modo speciale il personale della Biblioteca Storica del Ministero delle Finanze, per avermi offerto tutta la collaborazione desiderabile. Un grazie particolarmente sentito va al direttore Mauro De Sanctis, per il puntuale e continuo interessamento agli esiti della ricerca e a Gianluca Canofeni, a capo dell'Ufficio Tecnico, per la grande disponibilità e per gli stimolanti suggerimenti offertimi.

Vorrei inoltre ringraziare l'architetto Leonardo Scarcella per l'attenzione manifestata e sempre confermata verso il tema di studio.

Un grande ringraziamento va al personale dell'Archivio Centrale dello Stato e alla dott.ssa Daniela Loyola, per avermi seguita con grande professionalità e costanza nel corso della ricerca.

Un doveroso ringraziamento va alla dott.ssa Cristina Tommasi direttore dell'Archivio di Stato di Padova e al dottor Nicola Boaretto per avermi accolta e aiutata nella ricerca. Un sentito ringraziamento in amicizia a Lucia Barbato presidente dell'associazione culturale ViviAmo Villa Breda e alla dott.ssa Franca Cosmai per avermi supportata.

Un grazie va al personale della Fondazione Accademia di Belle Arti Pietro Vannucci di Perugia, al personale dell'Archivio Storico Capitolino, dell'Archivio e della Biblioteca storica della Camera dei Deputati.

Ringrazio il personale della Biblioteca centrale della Facoltà di Architettura di Sapienza, al personale della Biblioteca Centrale "Giovanni Boaga", e tutti i bibliotecari che hanno agevolato le ricerche presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Roma e la Biblioteca Nazionale "Vittorio Emanuele III".

Un ringraziamento affettuoso al personale della Biblioteca "Guglielmo de Angelis d'Ossat" e in particolare alla sig.ra Tiziana Turi per il continuo aiuto.

Ringrazio tutto il personale del Dipartimento di Storia Disegno e Restauro dell'Architettura e in particolare la dottoressa Marina Vitale che ha reso possibile il sereno svolgimento delle mie attività di ricerca in ambito nazionale, presso i fondi archivistici conservati a Padova, Perugia e Napoli.

Vorrei ringraziare poi tutti coloro che sono intervenuti offrendomi brevi consigli e suggerimenti, spesso preziosi.

Infine è con immensa riconoscenza che ringrazio la mia famiglia, per il fiducioso e costante appoggio, Daila e Valentina per l'entusiasmo, la stima e l'amicizia sempre dimostratemi e Vincenzo che non smette di credere in me, più di quanto non faccia io stessa.

Indice

Introduzione p. 7

Parte I - Impianti, tecniche di produzione industriale dei materiali metallici e imprese costruttrici a cavallo dei secoli XIX-XX

1. Le condizioni di sviluppo del settore metallurgico italiano ed europeo, le ricadute in ambito edilizio . . . p. 11

2. Gli impianti metallurgici di area francofona, le ferriere del Centro e del Nord Italia e le imprese coinvolte per le forniture dei cantieri romani p. 15

2.1. La Société des Mines et fonderies de zinc de la Vieille Montagne - Société anonyme, Liege

2.2. La siderurgia belga Finet-Charles, Bruxelles

2.3. L'Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche (IICM) a Castellammare di Stabia

2.4. La Società degli Alti Forni, Fonderie e Acciaierie di Terni (SAFFAT)

2.5. La Società Veneta: un'impresa costruttrice impegnata nell'applicazione delle strutture metalliche nella Roma Umbertina

Glossario delle tecnologie impiegate per la lavorazione del minerale ferroso

Parte II - L'introduzione degli elementi metallici moderni negli edifici romani: tre casi esemplari

1. Le fasi di trasformazione di Roma nella nuova Capitale italiana, il contesto nazionale p. 37

2. La Camera dei Deputati in Palazzo Montecitorio (1871): la provvisoria Aula di Paolo Comotto, la proposta progettuale di Alfredo Cottrau e la realizzazione delle Società Dalleizette e Vieille Montagne p. 43

2.1. Introduzione

2.2. La figura dell'ingegnere Paolo Comotto (1824 - 1897)

2.3. L'Aula Comotto: il progetto generale

2.4. L'ingegnere Alfredo Cottrau e la collaborazione con la Finet-Charles&C.

2.5. La proposta della Finet-Charles&C. - Impresa Industriale italiana di Costruzioni Metalliche

2.6. L'esecuzione del progetto, la ditta Dalleizette e la Vieille Montagne

2.7. I vantaggi generali delle coperture di zinco

2.8. La sostituzione dell'Aula Comotto con l'Aula di Ernesto Basile

2.9. Riflessioni conclusive

3. Il Ministero delle Finanze (1871-1879): il progetto di Raffaele Canevari e la "questione del ferro" . . . p. 75

3.1. Introduzione

3.2. La figura dell'ingegnere Raffaele Canevari (1828 - 1900)

3.3. Le vicende del Ministero delle Finanze

3.4. Il progetto generale e il sistema strutturale

3.5. Le variazioni apportate al sistema strutturale nel corso dell'esecuzione

3.6. La provenienza e la qualità dei profilati metallici delle strutture orizzontali del Ministero

3.7. I disegni esecutivi e le fasi di consegna degli elaborati dalla Direzione Lavori alla Società Veneta

3.8. I disegni e le modine di Francesco Pieroni per il Ministero delle Finanze

3.9. Riflessioni conclusive sulla realizzazione della sede del Ministero delle Finanze

I. Il binario per il trasporto dei materiali al cantiere del Ministero delle Finanze	
4. Il Palazzo di Giustizia (1889-1911): i profilati metallici nei disegni di Guglielmo Calderini	p. 133
4.1. Introduzione	
4.2. La figura dell'ingegnere Guglielmo Calderini (1837 - 1916)	
4.3. Il progetto generale e gli influssi italiani e stranieri	
4.4. I cantieri e le imprese costruttrici	
4.5. L'articolazione dei profilati metallici industriali adottati per le strutture orizzontali	
4.6. I disegni di dettaglio e la ricostruzione grafica dei solai tra il piano terra e il primo piano	
4.7. Riflessioni conclusive	
I. Descrizioni di Capitolato per le strutture del Palazzo di Giustizia	
5. I metalli nelle costruzioni romane tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo: caratteristiche, problematiche manutentive e indirizzi di conservazione	p. 167
5.1. La tipologia e le caratteristiche delle leghe del ferro per l'edilizia	
5.2. La qualità delle leghe del ferro nei casi presi in esame	
5.3. Le manifestazioni di degrado del materiale delle strutture metalliche e metodi diagnostici	
5.4. I profilati metallici: indirizzi di conservazione	
I. I materiali metallici, definizioni generali	
Conclusioni e possibili evoluzioni della ricerca	p. 187
Fonti archivistiche e Appendice documentaria	p. 189
A.1. Senato del Regno (Serie A)	
A.2. Ministero delle Finanze (Serie M)	
A.3. Palazzo di Giustizia	
Bibliografia	p. 335

Introduzione

La ricerca analizza la produzione industriale dei materiali metallici e la loro utilizzazione in ambito edilizio nella Roma Capitale tra il 1871 e il 1920, evidenziandone il ruolo nelle trasformazioni della città in un periodo particolarmente significativo non solo per l'incremento del loro impiego, ma anche per le trasformazioni conseguenti nella gestione del cantiere. La ricerca, infatti, tenta di colmare anche un'importante lacuna delle conoscenze relative al sistema gestionale delle imprese siderurgiche ed edili coinvolte nella realizzazione di alcuni grandi edifici romani postunitari.

La parte prima del testo, di carattere introduttivo, descrive gli impianti di lavorazione dei metalli che nei decenni in questione produssero le lastre e i profilati usati nei cantieri romani esaminati nella parte seconda. In particolare, è emersa la partecipazione di poli industriali non solo italiani, ma anche esteri, in particolare belgi, che conferma la limitata capacità produttiva interna a fronte di una nascente domanda di prodotti metallici industriali

Attraverso una panoramica sulle industrie siderurgiche francofone operanti nel periodo in esame, si è posta specialmente l'attenzione sulla dislocazione e la diffusione geografica dei materiali da esse lavorati e si è evidenziato come la loro capacità tecnica e produttiva sia cresciuta grazie anche all'impiego di attrezzature e tecnologie innovative.

Si è poi evidenziato come nel caso romano l'introduzione nelle strutture edilizie di elementi in metallo prefabbricati abbia contribuito alla trasformazione dei processi costruttivi, anticipando parzialmente l'industrializzazione del cantiere edilizio moderno.

La seconda parte del testo, attraverso l'analisi di tre opere specifiche quali l'Aula della Camera dei Deputati (1871, Paolo Comotto), il Palazzo delle Finanze (1871-1879, Raffaele Canevari) e il Palazzo di Giustizia (1889-1911, Guglielmo Calderini) mette in evidenza le modalità tecniche e costruttive adottate dal giovane Stato negli anni della sua affermazione, in rapporto anche con il coevo panorama europeo. L'analisi delle vicende verificatesi durante la fase di cantierizzazione e di approvvigionamento degli elementi metallici industriali in questi tre casi ha permesso di tratteggiare le relazioni tra forze economiche, intellettuali e tecniche messe in campo per conferire a Roma le funzioni proprie di Capitale italiana.

La copiosa raccolta dei dati documentali, di cui molti inediti, riuniti poi in appendice, ha consentito di definire nel dettaglio, almeno per i casi presi in esame, gli elementi metallici impiegati; di evidenziare i sistemi tecnologici messi in opera, oltre che di chiarire, ove possibile, la qualità delle strutture e le relazioni tra le parti che le compongono.

Nell'ultima parte della trattazione, grazie agli elementi raccolti nei precedenti capitoli si sono potute individuare in maniera distinta le principali problematiche manutentive o in generale conservative, delle parti metalliche strutturali presenti negli edifici dell'epoca e in particolare nella stesura finale si è cercato di evidenziare le problematiche di degrado specifiche delle

strutture riscontrate negli edifici esaminati nella parte seconda, sottolineando anche l'importanza di garantirne la conservazione, sia nella loro consistenza materiale, con validità strutturale, sia nella loro valenza storica quali esempi concreti dell'evoluzione tecnologica in ambito architettonico.

PARTE I

**IMPIANTI, TECNICHE DI PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MATERIALI
METALLICI E IMPRESE COSTRUTTRICI A CAVALLO DEI SECOLI XIX-XX**

1. Le condizioni di sviluppo del settore metallurgico italiano ed europeo, le ricadute in ambito edilizio

Il panorama industriale italiano alla metà del XIX secolo si presentava fortemente arretrato in numerosi ambiti; la condizione di sottosviluppo era sofferta in particolar modo dal settore metallurgico e specificatamente siderurgico, penalizzato dalla scarsità delle risorse economiche investite e dalle tecnologie, ormai obsolete, impiegate nella lavorazione dei metalli a uso bellico e civile¹. Al raggiungimento dell'unità nazionale la produzione derivante dalle ferriere su territorio italiano era esigua in termini quantitativi e qualitativi. I pochi impianti siderurgici esistenti erano concentrati in ristrette aree del paese, in quanto la loro attività era ampiamente condizionata dalle situazioni ambientali e territoriali². Tali limitazioni, unite alle condizioni di frammentarietà socio-politica dei tanti Stati dei primi decenni del secolo, non consentirono di superare rapidamente l'arretratezza tecnologica diffusa nei diversi Stati preunitari, impedendo, contemporaneamente, l'aggiornamento dei diversi settori della produzione e delle tecniche dedicate alla lavorazione dei metalli. La conseguenza di tali condizionamenti risulta evidente anche in ambito edilizio, dove il sottosviluppo industriale si concretizzò spesso nella persistenza di modalità costruttive e tecnologie tradizionali.

Fin dagli inizi del secolo la giovane nazione, a vocazione prevalentemente agricola, soffriva della mancanza di risorse naturali e finanziarie, della carenza di manodopera specializzata oltre che della scarsa capacità ed esperienza imprenditoriale, tutti fattori che per diversi decenni non consentirono lo sviluppo della produzione e di un mercato nazionale, al contrario molto floridi in Inghilterra e già consolidati in paesi come Belgio, Francia e Germania. Durante la prima metà del secolo, in queste nazioni la domanda di metalli industriali crebbe notevolmente; essi vennero impiegati sia in ambito edilizio sia nel campo ingegneristico, in conseguenza della rapida diffusione che si ebbe delle linee ferroviarie, tra il 1830 e il 1850. In questo periodo le produzioni di ghisa e ferro fucinato prodotti in altiforni a coke prevalsero su quelle dell'acciaio, notevolmente più costoso da ottenere, anche per le industrie del paese all'avanguardia in campo siderurgico, quale la Gran Bretagna³. Tuttavia, in pochi anni, tale condizione minoritaria venne del tutto superata grazie ad alcune innovazioni nel processo di lavorazione, applicate quasi contemporaneamente sia nel Regno Unito sia oltreoceano negli Stati Uniti d'America. Protagonisti di tale evoluzione furono rispettivamente Henry Bessemer e William Kelly, insieme ad altri industriali come

¹ Per approfondimenti generali sulle condizioni dell'industria metallurgica italiana e dei risvolti in ambito edilizio tra il XIX e il XX secolo si veda CHIAIA 1971; CONTI 2013; COTTRAU 1872; DE ROSA 1968; DOLAZZA 1916; GRASSINI 1901; GUENZI 1993; HITCHCOCK 1971; IODICE 1985; MACK SMITH 1959; MALAVASI 1918-20; MEEKS 1966; MORACHIELLO 1976; PAPULI 1994; RESTUCCI 1982; SINGER 1965; ZEVI 1953.

² Gli impianti di lavorazione dei metalli si dislocavano solo in poche aree del territorio nazionale quali la Valle d'Aosta, la Toscana, l'Umbria, il Lazio, la Calabria e il Bergamasco. Le condizioni ambientali necessarie per il funzionamento dell'indotto metallurgico prevedevano una coincidenza geografica delle miniere, delle risorse idriche e dei boschi. La riflessione di Romano Iodice sottolinea come i processi di lavorazione si discostavano di poco rispetto a quelli di metà XVI secolo illustrati in quello che viene considerato il primo trattato sull'arte metallurgica e mineraria, il *De la Pirotechnia* di Vannoccio Biringuccio (1540), cfr. IODICE 1985, p. 8.

³ L'acciaio era prodotto principalmente tramite cementazione (su cui si tornerà) oppure mediante il processo al crogiuolo; entrambi i metodi presentavano processi complessi di esecuzione, tanto da non permettere per tutta la prima metà del XIX secolo di sostituire l'acciaio al ferro saldato e alla ghisa (SCHUBERT 1965, p.58).

Robert Forester Mushet e Göran Fredrik Göransson (in Svezia)⁴. Le innovazioni apportate, soprattutto da Bessemer (1855-56)⁵, nella raffinazione della ghisa furono in pochi anni introdotte prima in Francia (1858), poi in Germania (1862, da Alfred Krupp), ma anche in Austria e negli stessi USA (1864, con il brevetto di W. Kelly). Nel medesimo periodo, i fratelli tedeschi Karles William e Frederick Siemens brevettarono un forno per la raffinazione della ghisa e la produzione dell'acciaio in cui era possibile recuperare il calore di combustione, inizialmente fornito dall'esterno, e sfruttarlo per alimentare e velocizzare il processo⁶. Per alimentare il forno Siemens venne in un primo tempo utilizzato combustibile solido, sostituito successivamente da gas (trasformazione realizzata in un gassogeno, brevettato dai Siemens nel 1861).

Alla metà del XIX secolo, la condizione di ristagno e di ritardo dell'industria siderurgica in Italia venne evidenziata da un'inchiesta promossa dal Generale Menabrea⁷. La ricerca, condotta su scala nazionale, riguardò sia l'attività di estrazione sia i processi di lavorazione dei metalli. I risultati dello studio evidenziarono come nell'Italia del 1864 si producessero quantitativi di ferro, ai diversi stadi di lavorazione, in misura inferiore e non all'altezza rispetto a quelli che gli altri paesi europei immettevano sul mercato. Dagli stabilimenti italiani si ottenevano solamente 19.000 tonnellate di ferri lavorati e 27.000 di ghisa⁸.

A questa situazione di sofferenza evolutiva dello sviluppo industriale aveva contribuito sicuramente anche il tipo di politica protezionistica, adottata in alcuni Stati italiani fino a poco prima dell'unificazione del Paese, che aveva permesso solo lo sviluppo di piccoli opifici siderurgici dislocati soprattutto al nord e in parte anche al centro-sud. Nei territori del Regno delle due Sicilie le attività furono condizionate in particolare dal protezionismo di tipo doganale.

Proprio in Campania - anticipando di oltre un decennio la nascita degli impianti per la lavorazione dell'acciaio su grande scala di Castellamare di Stabia - nell'area a sud della città di Napoli tra il 1840 e il 1852 furono fondati il *Reale Opificio Borbonico* di Pietrarsa (le cui officine furono le prime a dedicarsi alla realizzazione di materiale ferroviario e rotabile funzionale alla linea ferroviaria Napoli-Portici ma soprattutto all'asse Napoli-Capua), l'opificio meccanico Gruppye, la grande officina C&T.T. Pattison, oltre allo stabilimento Granier per la lavorazione del rame e dell'ottone⁹.

⁴ Nel 1847 William Kelly (1811-1888) diede inizio ad alcuni esperimenti nelle sue ferriere del Kentucky. Nell'osservare il processo di raffinazione della ghisa grezza in ferro dolce, attraverso la combustione dell'eccesso di carbonio per mezzo di una corrente d'aria, W. Kelly notò che la parte di essa non coperta dal carbone di legna, e più esposta al flusso d'ossigeno, assumeva una temperatura maggiore rispetto a se fosse stata coperta (SCHUBERT 1965, p.59-60).

⁵ Vedi *infra* Parte I, cap. 2, I.

⁶ Vedi *infra* Parte I, cap. 2, I.

⁷ L'ing. Felice Giordano pubblicò nel 1864 le conclusioni dell'inchiesta su scala nazionale promossa dal generale Menabrea al fine di avere una panoramica sulla lavorazione siderurgica italiana negli anni in esame (IODICE 1985, p. 24).

⁸ Solo pochi anni dopo (1870-75) la produzione della ghisa in Inghilterra raggiunse le 6.467.000 tonnellate, in Francia la cifra di 1.448.000, in Germania e Saar quella di 1.759.000. La produzione di acciaio, negli stessi anni, in Inghilterra si attestò sulle 719.000 tonnellate, in Francia sulle 256.000, mentre in Germania e Saar sulle 371.000 (IODICE 1985, p. 24).

⁹ CARUGHI 1996, pp. 15-16.

La realtà campana risulta esplicitiva delle condizioni industriali che contraddistinguevano l'intero Paese, nella misura in cui gli investimenti economici necessari alla siderurgia furono di derivazione o a partecipazione straniera.

L'intervento degli imprenditori europei venne incoraggiato anche dall'introduzione di tariffe doganali favorevoli che consentirono l'importazione in Italia di materiali metallici prodotti all'estero e richiesti dal mercato interno, a prezzi piuttosto vantaggiosi¹⁰.

L'arretratezza tecnologica venne in parte superata a seguito dell'Unità nazionale, anche grazie all'estensione a tutta la penisola delle tariffe doganali piemontesi, particolarmente basse e, soprattutto, improntate ai principi di libertà di scambio e d'iniziativa. Tale cambiamento del regime commerciale, tuttavia, produsse effetti inferiori alle aspettative: si registrarono solo aumenti moderati della produzione e dell'utilizzo dei metalli industriali nelle strutture architettoniche¹¹.

Va sottolineato, d'altronde, come l'influenza straniera nella produzione del ferro per l'edilizia si prolungò fino alla fine del secolo, assumendo anzi sempre maggiore capacità di infiltrazione.

Sul mercato italiano, interessato dalle vicende costruttive dell'epoca postunitaria, ne derivarono sensibili conseguenze, anche a livello culturale, sull'architettura e sui progettisti italiani. Essi infatti furono fortemente ispirati e condizionati dalla cultura architettonica d'oltralpe; l'influsso fu evidente nelle scelte strutturali e formali ma si concretizzò nella penetrazione di ditte straniere nel mercato edilizio interno¹².

Il sistema protezionistico aveva sicuramente avvantaggiato il settore manifatturiero, mentre aveva condizionato scarsamente lo sviluppo dell'industria del ferro; ciò, soprattutto, a causa di un ritardo congenito nei processi di lavorazione del metallo che permettevano di ottenere solo prodotti di discreta qualità, e comunque, in quantità esigua e a prezzi troppo alti. Inoltre il sistema soffriva per la mancanza di adeguate vie di comunicazione da dedicare al trasporto dei materiali (materie prime e prodotti finiti) soprattutto al sud dove i collegamenti ferroviari, dopo le prime realizzazioni, scarseggiavano.

In effetti la situazione generale subì un miglioramento sul finire del XIX secolo, quando l'ampliamento dell'uso del ferro industriale fu stimolato proprio dalla nascita e dalla diffusione più ramificata, su territorio italiano, delle linee ferroviarie. Tale infrastruttura, infatti, fu determinante per il trasporto del

¹⁰ Alla metà dell'ottocento gli imprenditori coinvolti in attività di sviluppo delle industrie di carpenteria metallica e meccaniche si localizzarono nei pressi delle seguenti città: Napoli (Guppy, Pattison, Macry, Henry e C.), Genova (Robertson, Balleydier, Westermann), Savona (Martinet, F.lli Sevez, Tardy e Benech), Livorno (F.lli Bougleux e C.), Bari (Lindemann). Molto sostanziosi furono i capitali esteri impiegati, indicativi dell'iniziativa straniera nel paese e della profonda influenza che essa ebbe. Di notevole importanza per lo sviluppo dell'architettura del ferro nel nuovo Regno d'Italia fu l'*Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche*, fondata proprio negli stessi anni da Alfredo Cottrau (IODICE 1985, pp. 23-24), sulla quale si tornerà.

¹¹ Nel 1880 a causa delle persistenti condizioni di lento sviluppo della siderurgia italiana si producevano solo 16.000 tonnellate annue di ghisa e non si raggiungevano le 100.000 di acciaio e di ferro. Qualitativamente la fattura di questi materiali non raggiungeva i requisiti dei metalli d'importazione, che si attestava intorno al 30% di fabbisogno nazionale (CARUGHI 1996, p. 17).

¹² Durante la Rivoluzione industriale l'influenza estera sull'architettura del ferro italiana fu talmente forte da importare non solo i modelli e gli schemi tipologici ma anche i materiali, soprattutto il ferro semilavorato. In Italia insieme alle imprese straniere venivano importate le strutture metalliche prefabbricate e se necessario anche le maestranze specializzate in grado di fornire le loro capacità tecniche nella realizzazione degli edifici. Col passare dei decenni si verificherà in qualche modo un'unificazione e diffusione delle conoscenze, dei processi di produzione e dei prodotti stessi spinti dalle prime avvisaglie di uno sviluppo di tipo capitalistico.

materiale grezzo agli impianti di raffinazione e dei profilati verso le sedi dei cantieri edilizi.

Negli anni tra il 1870 e il 1874, gli stessi in cui avvenne il trasferimento della Capitale a Roma, la lavorazione industriale dei materiali metallici per l'architettura subì effettivamente un sostanzioso incremento. Si raggiunse il raddoppio della fabbricazione della ghisa, nonostante la produzione si mantenesse comunque molto inferiore rispetto a quelle inglesi, francesi e tedesche. La medesima situazione si registrò per quanto concerne il trattamento del ferro e dell'acciaio di seconda lavorazione¹³.

L'aumento della richiesta di profilati industriali sul mercato italiano, e in particolare quello romano, fu direttamente proporzionale allo sviluppo della produzione siderurgica e all'acquisizione, da parte dei progettisti di primo piano attivi sulla scena cittadina, degli influssi delle esperienze straniere nell'ambito dell'architettura, basata su sistemi costruttivi in metallo strutturale.

¹³ In Italia, negli impianti siderurgici la materia prima arrivava spesso da altre nazioni, anche grazie allo sviluppo delle infrastrutture nei medesimi decenni; tale pratica, aggiunta alla scarsità di materia prima nel nostro paese, comportò che si diffondessero maggiormente stabilimenti dedicati alla seconda fabbricazione del ferro e non alla primaria fase di estrazione. Tra i primi impianti siderurgici italiani citati in cui vennero installate le due importanti tecnologie, che avevano già innovato la produzione europea, quali il convertitore Bessemer e il forno Martin-Siemens, ottimizzando la fabbricazione dell'acciaio e dalla ghisa, si ritiene importante indicare lo stabilimento delle Acciaierie di Terni, la cui società (*Società degli Alti Forni, Fonderie e Acciaierie di Terni - SAFFAT*) fu fondata nel 1884 su impianti preesistenti. In esso, però, furono sostanziosi i mezzi resi disponibili per la fabbricazione dei metalli industriali a servizio di eventi bellici, rispetto alle energie e all'attenzione dedicate ai profilati per l'edilizia (CIPOLLA 1998, pp. 201-240; PAPULI 1998, pp. 71-106). Tale produzione, nell'essere classificata come secondaria, molto spesso non trova posto nelle descrizioni delle attività della SAFFAT, se non tramite brevi cenni che ne attestano comunque l'esistenza.

2. Gli impianti metallurgici di area francofona, le ferriere del Centro e del Nord Italia e le imprese coinvolte per le forniture dei cantieri romani

2.1. La Société des Mines et fonderies de zinc de la Vieille Montagne - Société anonyme, Liège

L'analisi dello sviluppo della siderurgica Société Vieille-Montagne, tra il XIX e il XX secolo, permette di delineare parte del processo evolutivo dell'industria nazionale belga nella lavorazione dello zinco.

L'attività della fonderia, improntata all'estrazione dello zinco dalla calamina o emimorfite, si avviò nel 1837 in Belgio nell'area a nord-est del nucleo urbano di Liegi¹⁴. Il polo industriale ebbe origine in prossimità di una miniera di zinco già in uso nel 1455, collocata nei pressi della città di Kelmis (La Calamine), non lontana da Aquisgrana, in un territorio conteso tra la Prussia e il Regno Unito dei Paesi Bassi (poi Belgio), nel territorio di Neutral Moresnet¹⁵ (fig. 1).



Fig. 1. Rappresentazione del primo impianto della fonderia sita nel Neutral Moresnet da cui si sviluppò la Société Vieille-Montagne (VIEILLE MONTAGNE, 1938, p. 16)

¹⁴ Calamina: silicato basico di zinco, $Zn_4(OH)_2Si_2O_7 \cdot H_2O$, dalla morfologia piramidale e rombica, dal colore bianco o diversificato dalle impurità, presenta lucentezza vitrea. Spesso si trova caratterizzato da una superficie mammellonare o aggregati a forma di stalattiti. Si trova in ampi giacimenti e spesso associato alla smithsonite (carbonato di zinco), costituisce uno dei principali minerali da cui estrarre lo zinco. I principali giacimenti italiani si rinvengono in Lombardia (Val Serina, Val Brembana) e in Sardegna (voce in ENCICLOPEDIA TRECCANI, s.v.).

¹⁵ La prima citazione dell'impianto risale al 1455 e compare in un articolo del *Compte des Recettes Générales du Duché de Linbourg*. Esso prendeva il nome di Altenberg, una miniera di calamina situata a Moresnet, il cui minerale era impiegato per la fabbricazione dell'ottone utilizzato nella regione di Aquisgrana e della Mosa (VIEILLE MONTAGNE 1938, p. 15).

La regione subì una lunga dominazione straniera, prima francese, fino al 1814, e poi olandese nel territorio di Liegi, conclusasi nel 1831¹⁶.

Nel 1809 lo zinco venne estratto per la prima volta a livello industriale e fu sottoposto alla prova di laminazione in una fabbrica di lamiera a Givet, comune francese del dipartimento delle Ardenne, sulle rive della Mosa, non distante dal confine con il Belgio¹⁷.

Il nuovo procedimento di lavorazione venne consolidato da un brevetto firmato dall'imperatore Napoleone, in data 19 gennaio 1819, relativo a "un forno pulito per estrarre lo zinco da calamina"¹⁸.

Nel 1813, a causa di problematiche di carattere finanziario e tecnico nell'introdurre il nuovo metallo in commercio, la direzione della miniera di Moresnet passò da Jean-Jacques Daniel Dony, autore dei brevetti, a Dominique Mosselman, imprenditore di origini belghe, che nei primi anni di gestione pose al servizio della Repubblica francese e poi dell'Impero napoleonico, ampie capacità industriali oltre che economiche. I suoi successori ereditarono nel 1837 gli impianti e ampliarono l'industria di zinco nella Société des Mines et fonderies de zinc de la Vieille Montagne che al tempo includeva la miniera di Moresnet, la fonderia di Saint-Leonard, due piccoli laminatoi nel nord della Francia e una fabbrica in costruzione a Angleur¹⁹.

Nel 1846, Louis-Alexandre Saint-Paul de Sincay prese la direzione della Société; durante gli anni della sua gestione iniziò un lungo periodo di crescita ed espansione, fase favorevole che proseguì nel 1890 quando alla Direzione generale gli succedette il figlio Gaston St. Paul de Sincay. Negli anni a seguire, superando ogni aspettativa, gli impianti metallurgici di lavorazione dello zinco moltiplicarono la loro produzione: si passò dalle 1.833 tonnellate del 1837, anno di fondazione, alle 120.000 tonnellate nel 1936, risultati che estesero il campo di attività della società dal Belgio, alla Germania, come alla Francia all'Italia e ad altri paesi.

Nello stesso anno della sua costituzione la società acquisì un laminatoio a Tilff, mentre nel 1853 incluse per fusione la Société Valentin-Cocq e della Mosa aggiungendo alle sue fabbriche gli stabilimenti e le miniere di carbone di Valentin-Cocq e Flone²⁰.

In tutte le sedi delle fonderie della società venivano utilizzati per l'estrazione delle calamine quasi esclusivamente i minerali solforati: tale impiego portò nel 1889 alla nascita di un nuovo stabilimento a Baelen-Wezel, nei pressi di Anversa. L'espansione della Vieille-Montagne in Germania ebbe origine già nel 1853, quando i predicatori della Slesia e poi quelli della Prussia renana, chiesero l'intervento della Vieille Montagne per superare un'intensa crisi susseguita agli sconvolgimenti politici del 1848. La Vieille Montagne prese possesso della Società delle Miniere e delle Fonderie di Zinco della Slesia con un

¹⁶ Durante l'occupazione francese la calamina della Société Vieille-Montagne fu sfruttata dal Governo che, tuttavia, non riconoscendo particolare validità al sistema estrattivo volle prevedere alcune modifiche con decreto imperiale del 24 marzo 1806 (VIEILLE MONTAGNE 1938, p. 16).

¹⁷ Tale evoluzione viene riportata da un rapporto ufficiale dell'Ingegnere di Estat Mathieu, tuttavia il chimico di Liegi Jean-Jacques Daniel Dony, rivendicò l'invenzione del processo di riduzione dello zinco allo stato di metallo perfetto (VIEILLE MONTAGNE 1938, p. 16).

¹⁸ VIEILLE MONTAGNE 1938, pp. 15-18.

¹⁹ Primo Consiglio d'amministrazione della Società della Vieille-Montagne era composto da personalità di spicco dell'aristocrazia belga (dal Conte Charles-Amé-Joseph Le Hon, Marie Charles De Brouckère, Alfred Mosselman, Conte Vilain XIII, Conte Charles-Auguste de Morny e M. Savignon) (VIEILLE MONTAGNE 1938, p. 19).

²⁰ VIEILLE MONTAGNE 1938, pp. 20, 27.

capitale di 18.750.000 franchi belgi (oro); e nello stesso periodo furono incluse anche la Società renana prussiana con le sue miniere del distretto di Bensberg, le fonderie di Mulheim e Borbeck, i laminatoi e i forni per arrostire la blenda di Oberhausen. Le miniere di Bensberg, la fonderia di Borbeck, successivamente affiancata da una torrefazione, e i laminatoi di Oberhausen furono fondati nel 1934 come una società autonoma con il nome A.G. Altenbergs für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb. Per quanto concerne gli investimenti francesi la Vieille Montagne acquistò nel 1837 il laminatoio presso Bray.

A distanza di pochi anni, nel 1855 incorporò nel suo patrimonio la fabbrica bianca di Levallois-Perret, vicino a Parigi²¹.

Nel 1871, la Société cambiò il suo asse geografico grazie alle grandi scoperte di giacimenti del minerale esistenti al centro del Mediterraneo; si impose acquisendo nuovi impianti nel sud della Francia (Aveyron), un nuovo centro di produzione a Viviez e un laminatoio a Penchot. Con la nuova gestione la fabbrica di Vivez subì radicali trasformazioni, aumentando notevolmente la sua capacità produttiva, fino a divenire una sede nevralgica per la lavorazione del metallo a uso bellico durante la Grande Guerra, e sede di un'installazione elettrolitica di zinco che sostituì il vecchio processo termico.

La Vieille-Montagne operò nel settore minerario in Francia avvalendosi di concessioni fin dal 1884, tra cui quelle di La-Croix-de-Pallières; a completamento delle sedi industriali nel paese furono acquisiti nello stesso anno il laminatoio Dangu, vicino a quello di Bray, e nel 1887 quello di Hautmont, situato nel dipartimento a nord, vicino alle sue fabbriche di riduzione belghe. La posizione di questi impianti e le tecnologie industriali impiegate in essi collocarono la Vieille-Montagne al centro di una rete di comunicazioni particolarmente sviluppata, consentendole, attraverso il laminatoio di Hautmont, di fornire servizi ai clienti nel nord e nell'est della Francia.

Nel 1857, in periodo in cui la lavorazione della sfalerite era appena in fase di sviluppo, la Vieille-Montagne acquisì il deposito di solfuro di zinco nella zona di Åmmeberg in Svezia, anticipando il futuro e ampio impiego che si ebbe di questo minerale o blenda da cui si estrae lo zinco.

Nella seconda metà del XIX secolo il dominio minerario della Société si estese anche in Inghilterra, Algeria, Tunisia e ebbe interessi nelle operazioni minerarie in Spagna e in Messico. Per quanto concerne l'Italia la Vieille-Montagne nel 1865 ubicò i suoi impianti presso la cittadina di Iglesias, in Sardegna, centro dell'estrazione dello zinco nell'isola, mentre nel 1889 organizzò lo sfruttamento delle miniere presenti nell'area di Bergamo.

Intorno alla fine del XIX secolo la Société iniziò a servirsi di una seconda miniera di zinco a Zinkgruvan, situata in Svezia, e a sfruttare il porto di Åmmeberg, da cui spedire lo zinco e farlo arrivare a un altro affiliato situato a Balen, in Belgio.

La Société des Mines et Fonderie de Zinc de la Vieille Montagne del Belgio, o VM in breve, arrivò in Inghilterra nel 1896, precisamente nel piccolo villaggio di Nenthead sulle colline Pennine della Cumbria.

Agli inizi del XX secolo la Vieille-Montagne acquisì la fonderia di Creil (Francia 1914-1918), e utilizzò

²¹ Fabbrica bianca: siderurgia dedicata esclusivamente alla lavorazione della ghisa bianca, definta tale perché priva di carbonio grafítico e ricca di cementite (Fe₃C, carbonio legato al ferro), componente che ne definisce la cromia chiara (VIEILLE MONTAGNE 1938, p. 31; ZEVI 2002, p. C61).

temporaneamente l'impianto di sbancamento di Port-de-Bouc con l'obiettivo di approvvigionarsi delle miscele destinate alle operazioni elettrolitiche di Viviez.

L'esistenza della Société superò entrambe le guerre mondiali e la depressione economica tra queste, oltre alle fluttuazioni subite dall'offerta mineraria e dalla domanda di mercato di zinco e piombo.

Le mire di crescita della Société si concretizzarono alla fine del secondo conflitto mondiale con l'utilizzo, dietro corrispettivo economico, delle miniere di zinco di Bentailou nei Pirenei, nel dipartimento dell'Ariège in Francia; le attività si rivelarono tanto redditizie da permettere alla VM di mettere in vendita nel 1949 i suoi leasing minerari, gli impianti e le attrezzature.

Il nome Vieille-Montagne nel tempo divenne sinonimo di ossido di zinco e di zinco laminato, soprattutto per applicazioni edili. Nel corso del XX secolo, la Société risultò il produttore di zinco più antico e anche più grande del mondo, producendo al suo picco almeno 149.000 tonnellate all'anno. Nel 1989 la Vieille Montagne fu incorporata nel gruppo Union Minière, con sede in Belgio, che divenne Umicore nel 2003. Il gruppo continua la sua attività di laminazione di zinco sotto il marchio VMZinc che ancora rimanda al legame storico con la Vieille Montagne.

2.2. La siderurgia belga Finet-Charles, Bruxelles

La ditta belga Finet-Charles&C.ie fu fondata da Thèophile Finet e Gustave Charles, *imprenditori di lavori metallici* e aveva sede amministrativa a Bruxelles in Boulevard de Waterloo n.6.

Nel 1870 la Finet-Charles&C.ie, dopo aver già ricevuto numerose commesse per la fornitura di profilati metallici necessari alla realizzazione di opere in Italia, decise di consolidare il proprio influsso sul territorio investendo nella fondazione di un opificio industriale presso la cittadina di Castellammare di Stabia. La direzione dell'impianto siderurgico fu assegnata ad Alfredo Cottrau²², un ingegnere italiano che già da alcuni anni intratteneva rapporti professionali con il polo siderurgico belga, favorendone l'inserimento nel tessuto industriale del nostro paese e sfruttando la disponibilità economica degli imprenditori stranieri per fare il proprio ingresso ufficiale nel mondo della siderurgia italiana.

La sede legale dell'opificio in Italia fu aperta a Napoli in via Toledo n.228 e prese inizialmente il nome di Impresa Industriale Italiana, per poi modificarsi, dopo alcuni anni in Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche. Risulta interessante soffermarsi sul legame tra la casa madre belga e la sede italiana che rimase molto saldo almeno per alcuni anni, a giudicare dai molti documenti analizzati, in cui l'intestazione riportata vede anticipare il nome della Finet-Charles a quello dell'Impresa Industriale Italiana per poi citare l'opificio di Castellammare di Stabia e infine quello del suo direttore Alfredo Cottrau.

²² Vedi *infra* Parte II, cap. 2.4.

2.3. L'Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche (IIICM) a Castellammare di Stabia

Negli anni successivi all'Unità nazionale, in una fase centrale dell'evoluzione industriale del paese, l'imprenditore Alfredo Cottrau ricoprì un ruolo fondamentale nello sviluppo della siderurgia, dirigendo maggiormente le sue attività a recuperare i consistenti ritardi in cui versava l'imprenditoria del settore e di conseguenza la produzione. Gli sforzi di Cottrau mirarono a diminuire la carenza di materie prime e le notevoli difficoltà di approvvigionamento dei materiali metallici in termini di tempo e di costi da sostenere. Cercò di apportare un rinnovamento dei modelli architettonici presenti sul territorio, rifacendosi alle influenze che giungevano dai paesi d'oltralpe e in particolare dagli ingegneri francesi²³. Il legame con le realtà scientifiche, tecnologiche e industriali dei paesi anglo-francofoni lo rese un interprete di rilievo delle istanze tecniche e tecnologiche più aggiornate, facoltà che venne applicata alla realtà arretrata del nuovo Stato italiano. Tra i principali meriti che la critica gli attribuisce c'è la capacità di essere stato l'anello di congiunzione tra il mondo imprenditoriale e produttivo con le conoscenze pratiche sviluppate da industriali inglesi come Guppy o Pattison e la realtà teorica della scuola francese, le cui conoscenze gli furono impartite durante l'apprendistato svolto presso la Società meccanica Ernest Goulin&C.ie. La formazione presso quest'ultima avvicinò Cottrau alle strutture metalliche dei ponti e delle grandi coperture, temi che diverranno centrali nella produzione dell'Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche da lui fondata sulla costa di Castellammare di Stabia.

Cottrau aveva completato gli studi al Collegio di Tolone, e proseguì la sua formazione all'École préparatoire de la Marine di Parigi. Svolsse poi un apprendistato presso la Ditta Guppy&Co, dove venne successivamente assunto come «operaio aggiustatore e disegnatore meccanico e montatore»²⁴. Seguì i corsi del professore emerito Achille Sanna della Regia Scuola dei Ponti e Strade, e poi dal 1858 al 1860 si trasferì presso la Société Ernest Gouin &C.ie con sede a Parigi. L'attività di progettazione e realizzazione svolta presso quest'ultima gli consentì di acquisire ulteriori competenze in materia di ponti a pilastri in ghisa su fondazioni pneumatiche, ponti ad arco, come anche ponti e tettoie metalliche per le stazioni ferroviarie, lavorando anche per pochi mesi nell'ufficio dedicato alle locomotrici, guidato da R. Loyd.

Alla fine del 1860 Alfredo Cottrau venne assunto dal Genio Civile riorganizzato dal nuovo Regno d'Italia. Tra il 1861 e il 1870 progettò e diresse la costruzione delle principali reti ferroviarie e ponti su fiumi e corsi d'acqua italiani. Sviluppò ampiamente il tema del ponte ferroviario, realizzando circa 3500 strutture metalliche di attraversamento²⁵.

²³ Gustave Eiffel, Antoine-Rémy Polonceau e Hector Horeau (CARUGHI 2003, p. 9).

²⁴ L'industria metalmeccanica Guppy&Co fu fondata dall'imprenditore Thomas Richard Guppy nel 1852; architetto, si formò presso l'Académie des Beaux-Arts di Parigi e poi in Inghilterra con gli insegnamenti dell'ingegnere Isambard Kingdom Brunel. Quella degli stabilimenti Guppy&Co fu una delle realtà industriali più interessanti dell'epoca nel campo dell'ingegneria e della pratica metalmeccanica; altri siti di rilievo furono gli stabilimenti Macry, Henry &C., gli arsenali militari di Napoli e Castellammare oltre all'Opificio industriale di Pietrarsa (CARUGHI 2003, pp. 14, 30).

²⁵ Tra cui l'allargamento del Ponte Sisto e il Ponte di Ripetta a Roma; due ponti sul Rio Metal sul Las Pedras in Argentina; ponte girevole, con due bracci a sbalzo, sul canale navigabile di Taranto, demolito a metà del XX secolo e ricostruito con le stesse fattezze (CARUGHI 2003, p. 9).

Anche a seguito delle numerose esperienze negli ambiti dell'ingegneria e dell'imprenditoria dall'anno 1870 Alfredo Cottrau decise di investire le proprie competenze immettendosi sul mercato italiano fondando e poi dirigendo per quasi 15 anni l'*Impresa Italiana Industriale di Costruzioni Metalliche*, intuendo fin da subito che per imporsi nel mercato nazionale del settore siderurgico, egemonizzato dalla presenza di industriali stranieri, in un paese caratterizzato da scarsità di minerali ferrosi da cui trarre materiali qualitativamente affidabili nel tempo e nei costi di produzione, sarebbe stato fondamentale dedicarsi alla trasformazione del ferro semilavorato, piuttosto che alla sua prima lavorazione.

Per quanto concerne i costi da sostenere per l'approvvigionamento dei semilavorati dall'estero, nonostante il valore del dazio da corrispondere per l'importazione, essi risultavano convenienti rispetto alle spese da affrontare per procurarsi il minerale proveniente da miniere nazionali. La convenienza, inoltre, risiedeva nella migliore qualità dei materiali forniti dalle ferriere estere oltre che nella tempestività e nella puntualità delle commesse, nonostante la tempistica legata al trasporto via terra e via mare. Tuttavia gli alti costi da sostenere per il trasferimento in Italia dei profilati finiti ne impedirono un'ampia diffusione²⁶. Tali notevoli difficoltà costituirono un'opportunità per Cottrau che decise di investire nelle imprese siderurgiche dedite alla seconda lavorazione del ferro, mettendosi in gioco in una realtà dominata dai paesi d'oltralpe.

A sostegno della coraggiosa iniziativa di Cottrau si pose l'industria belga-francese Finet-Charles et C.ie - con la quale egli aveva già instaurato un rapporto di piena fiducia professionale - che probabilmente intrvide l'occasione di collocarsi sul mercato italiano attraverso la figura dell'imprenditore e ampliare così le proprie commesse²⁷.

Nel 1870, quindi, fu fondato il primo nucleo dell'opificio industriale, che inizialmente prese il nome di Impresa Industriale Italiana, appellativo poi sostituito dopo pochi anni dalla dicitura Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche (IICM).

L'area prescelta per gli stabilimenti era situata non distante dalla città di Napoli, nel comune di Castellammare di Stabia, e servita dalla linea ferroviaria oltre che da infrastrutture stradali.

Già dai primi anni di attività dell'impianto siderurgico, Cottrau ottenne notevoli riscontri sulla validità della sua intuizione imprenditoriale e dell'effettiva richiesta di profilati pronti all'uso da parte del mercato nazionale. I ponti in ferro (acciaio) e le grandi coperture per le opere pubbliche furono le principali tipologie su cui si concentrò la produzione dell'IICM²⁸.

²⁶ D'altronde l'importazione di manufatti metallici finiti da parte delle imprese costruttrici di ponti, coperture e opere strutturali in genere avrebbe comportato dei costi eccessivi a causa delle imposizioni daziarie previste per i profilati pronti per essere posti in opera (120 Lire/Ton), calcolati quasi il doppio rispetto ai semilavorati (60 Lire/Ton), a cui dovevano aggiungersi i costi di trasporto (CARUGHI 2003, p. 22).

²⁷ La Finet-Charles mise a disposizione la maggior parte delle risorse finanziarie necessarie all'avvio dell'opificio campano; gli altri soggetti investitori furono la Società Generale Napoletana, la Banca Napoletana, la Banca di Costruzione di Milano, la Banca Generale, oltre a singoli soggetti di spicco dell'epoca. Poche azioni furono acquistate anche dallo stesso Alfredo Cottrau (CARUGHI 2003, pp. 22-23).

²⁸ Tra le principali opere la copertura del Politeama a Palermo, le tettoie a doppio spiovente con incavallature Polenceau per le stazioni delle Funicolari di Chiaia e Montesanto a Napoli (CARUGHI 2003, pp. 22-24, 90, 97, 106).

Dopo il primo decennio di attività, Cottrau decise di espanderla e decentrarla acquisendo nel 1881 uno stabilimento a Savona, già dedicato alle costruzioni ferroviarie, che indirizzò verso la realizzazione di caldaie a uso marittimo, oltre che vetture, vagoni e apparecchiature ferroviarie fisse delle linee di corsa.

La posizione degli stabilimenti presso Castellammare di Stabia si rivelò decisamente fortunata sia a livello logistico oltre che per il basso costo della manodopera locale; contemporaneamente la presenza della siderurgia garantì in sostanza la crescita economica della zona. Il sodalizio con il territorio rivierasco si concluse il 1° novembre 1887, quando Cottrau diede le dimissioni come Amministratore Delegato, lasciando la direzione dell'Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche ai suoi successori A. de Giordan e poi Francesco Kossuth²⁹.

Tra le opere e infrastrutture metalliche realizzate dall'Impresa Industriale Italiana, durante la gestione di Alfredo Cottrau, vi furono soprattutto materiale fisso e mobile a uso ferroviario, opere di ingegneria - nello specifico ponti, viadotti, di tipo fisso, mobile, levatoio oppure scorrevole - tende a uso militare, mentre nell'ambito dell'architettura si ricordano grandi tettoie, coperture, tutte realizzate, per le stazioni ferroviarie di Ancona, Bergamo, Brescia, Cagliari (per le *Ferrovie di Sardegna*), Catania (per le *Ferrovie Calabro-Sicule*), Foggia (per la *Società delle Ferrovie Meridionali*), L'Aquila (per le *Ferrovie del Mediterraneo*), Napoli, Pavia, Palermo (per la *Ferrovia Sicula-occidentale-Ferrovia Palermo-Trapani*) e Savona per la Società Ferrovia Alta-Italia (SFAI), tutte realizzate, la proposta di progetto per il risanamento del Rione Umberto I, il progetto per la costruzione della stessa Galleria a Napoli, il progetto per l'esecuzione del grande ponte girevole a Taranto, di cui Cottrau si occuperà dal 1883. Per quanto riguarda i progetti romani elaborati da Alfredo Cottrau, oltre a quelli realizzati già citati, di grande interesse si è rivelata la proposta di progetto elaborata, come rappresentante della Finet-Charles&Co. in Italia, per la Camera dei Deputati nell'immediatezza della nomina di Roma a nuova Capitale italiana³⁰, oltre che l'influenza che ebbe nella realizzazione del Ministero delle Finanze in costruzione negli anni Settanta del XIX secolo³¹ (figg. 2-3).



Fig. 2. Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche. Veduta interna dell'opificio per la tornitura (CARUGHI 2003, p.27)



Fig. 3. Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche. Veduta interna dell'opificio per il montaggio dei veicoli ferroviari (CARUGHI 2003, p.27)

²⁹ CARUGHI 2003, p. 23.

³⁰ Vedi *infra* Parte II, cap. 2.5.

³¹ Vedi *infra* Parte II, cap. 3.6.

2.4. La Società degli Altiforni, Fonderie e Acciaierie di Terni (SAFFAT)

In Italia la nascita della grande industria siderurgica, come già accennato precedentemente, avvenne con ritardo notevole rispetto a paesi come l'Inghilterra, la Francia o il Belgio, dove la siderurgia aveva assunto un ruolo cardine nei processi di industrializzazione. Già intorno alla metà del XIX secolo l'opificio rappresentava la massima espressione della tecnologia industriale dell'epoca. Tra il 1856 e il 1860 vennero sviluppati il convertitore Bressemer e il forno Martin-Siemens, strumenti con cui la ghisa, prodotta negli altiforni a coke, poteva essere trasformata in acciaio.

L'aumento della richiesta di ghisa, in occasione della guerra franco-prussiana, causò un innalzamento del prezzo del metallo inducendo gli industriali del settore a investire fondando nuovi centri siderurgici. È in questo quadro in cui s'inserisce anche la nascita del polo industriale di Terni (1884). Un primo ed embrionale impianto industriale della città umbra venne costituito dall'imprenditore svizzero Giovanni Lucowich (1873) su un sito nei pressi della stazione ferroviaria e vicino a una zona boscosa da cui trarre grandi quantità di carbone³². Dall'origine l'impianto siderurgico, che per il funzionamento di una turbina sfruttava anche l'energia idraulica del canale delle Murelle di derivazione del più grande canale Sersimone, fu dotato di due altiforni da 15 tonnellate ciascuno, realizzati su progetto dell'ingegnere parigino Ponsard, per la lavorazione del materiale grezzo proveniente dall'isola d'Elba, mentre il carbone di legna era prodotto dalla stessa ditta Lucowich, che per questo scopo usava comprare interi boschi. Inizialmente, la fornitura del minerale grezzo della miniera isolana e l'adozione degli altiforni permisero al polo industriale di dedicare la propria attività alla raffinazione del metallo di prima lavorazione (ghisa). Fu solo dal 1876 che l'attività si convogliò sulla produzione di profilati e tubi in acciaio; dietro la scelta di tale riconversione della lavorazione del metallo vi furono necessità economiche derivanti dalla diminuzione del prezzo della ghisa e da un contemporaneo aumento del costo del carbone da legna, necessario al funzionamento degli altiforni, che cessarono infatti la produzione³³.

L'attività della fonderia Lucowich iniziò a manifestare alcuni sintomi di crisi intorno alla fine degli anni Settanta dell'Ottocento.

Le condizioni di crisi furono tali che l'impianto fu rilevato nel 1879 da un nuovo industriale Cassian Bon³⁴. Egli fu uno dei tanti imprenditori provenienti dal Belgio che negli ultimi decenni del XIX secolo

³² Il primo impianto siderurgico ricevette il sostegno economico del Banco Fongoli (COVINO, PAPULI 1998, p. 21).

³³ La scelta di realizzare a Terni gli impianti della Fonderia di ghisa, della Fabbrica d'Armi dell'Esercito e poi dell'Acciaierie è stato il risultato di scelte pubbliche e finanziarie, caratterizzate da un atteggiamento fortemente protezionistico, che definì in quel periodo, il modello di sviluppo tipicamente italiano della siderurgia. Nell'area ternana, l'abbondanza delle risorse idrauliche era stata già impiegata, da diversi decenni, nelle attività produttive come energia motrice, ma lo sfruttamento organico e moderno delle forze idrauliche del territorio risale al 1860 (COVINO, PAPULI 1998, p. 143).

³⁴ L'imprenditore iniziò la propria attività nella Compagnie Générale de Venes di Liegi, specializzata nella produzione di tubature per acquedotti e gasdotti. Venuto in Italia Cassian Bon ottenne l'appoggio del cardinale De Merode e nel 1869 gli fu affidata la ristrutturazione e l'ampliamento dell'acquedotto dell'Acqua Marcia a Roma. Dopo la presa di Porta Pia e la successiva perdita del suo protettore, Cassian decise di trasferirsi da Roma a Perugia, dove ottenne la concessione del servizio di illuminazione pubblica a gas (COVINO, PAPULI 1998, p. 21).

scelsero il nostro paese per investire le proprie risorse economiche e tecniche dando luogo allo sviluppo della siderurgia italiana³⁵.

Il nuovo direttore generale della Lucowich riuscì in tempi brevi a innovare i processi di lavorazione dei metalli, avvalendosi anche delle competenze di tecnici specializzati e a aumentare il volume degli affari³⁶. La ristrutturazione della fonderia e il miglioramento dei tempi e della qualità della produzione permise di moltiplicare i clienti acquisendo le commesse per la realizzazione delle tubature e dei profilati necessari per la realizzazione degli acquedotti di molte città italiane, tra cui Venezia, Napoli e Ancona. Fu in questo periodo che Cassian Bon strinse e consolidò i rapporti con il senatore Vincenzo Stefano Breda, uno dei più importanti e influenti imprenditori del settore industriale italiano (siderurgico e ferroviario), oltre che direttore della Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche, che curò la realizzazione del Ministero delle Finanze di Roma Capitale³⁷.

La promozione dell'impianto industriale di Terni dal livello di semplice fonderia a quello di una delle maggiori acciaierie italiane avvenne ufficialmente il 10 marzo 1884, giorno in cui Vincenzo Stefano Breda e Cassian Bon fondarono la SAFFAT - Società degli Alti Forni, Fonderie e Acciaierie di Terni, di cui Breda divenne il direttore³⁸.

Tra le prime infrastrutture a servizio dell'impianto fu realizzato un collegamento ferrato che mise in connessione l'area con la stazione ferroviaria di Terni.

Nel nuovo impianto fu da subito presente una fonderia provvisori, dove vennero installati due forni a manica³⁹, destinati al servizio del convertitore Bressemer e indispensabili per trattare pezzi di ghisa di grandi dimensioni. Al fine di garantire un buon funzionamento dei due forni a manica vennero azionati due ventilatori messi in moto da una vecchia motrice a vapore soffiante proveniente dagli altiforni.

Già nel maggio del 1886 fu laminata la prima rotaia, mentre gli altri impianti furono attivi agli inizi dell'anno 1887; tra essi diversi forni Martin-Siemens, un'officina per la lavorazione dei getti e dei fucinati, una fonderia per l'acciaio e poi officine specifiche per la fabbricazione di munizioni, dell'acciaio per gli utensili e un laminatoio per la modellazione delle lamiere⁴⁰. Nello stesso anno venne realizzato un nuovo impianto a Civitavecchia con l'intenzione di dedicarlo alla produzione della ghisa di prima fusione,

³⁵ Nel corso di un ventennio l'incremento del settore siderurgico nazionale si concretizzò con la nascita della Società Elba (a Portoferrario), l'Ilva (a Bagnoli), le Acciaierie di Piombino, l'Ansaldo (a Cornigliano), la Dalmine, la Falck; qualche anno dopo fu fondata la FIAT Ferriere (CIPOLLA 1998, p. 202).

³⁶ Bernard Petot si occupò dell'aspetto impiantistico, l'ingegnere Adriano Scanocchia intravide nell'aumento del canale emissario del Nerino di adduzione della forza idraulica la soluzione per ampliare e velocizzare la produzione; mentre Costant Dodement riuscì a ampliare il bacino di mercato, cui l'impianto poteva fare riferimento (COVINO, PAPULI 1998, p. 23).

³⁷ Si veda *infra* Parte II, cap. 2.

³⁸ Il riferimento agli altiforni che compare nella denominazione dell'industria risulta non appropriato in quanto questi non erano presenti né nella preesistente fonderia, né all'interno del progetto del nuovo stabilimento; l'anomalia va letta nello scopo statutario della nuova impresa, in cui si percepisce l'intenzione chiara da parte della direzione di dedicare le attività alla produzione della ghisa di prima fusione, ossia con partenza dal minerale di ferro (COVINO, PAPULI 1998, pp. 23-24).

³⁹ Tecnologia più evoluta rispetto agli altiforni a coke e impiegata per migliorare la qualità della ghisa (COVINO, PAPULI 1998).

⁴⁰ Il successo degli anni a seguire non sarebbe stato raggiunto se Cassian Bon non avesse intuito l'importante funzione che avrebbe potuto avere un opificio destinato alla costruzione di corazze per navi e armi, di cui già da tempo le forze politiche e militari chiedevano la realizzazione per interrompere la dipendenza italiana da quella estera (PAPULI 1998, p. 105).

estraendola nello specifico dal minerale di ferro proveniente prima dai giacimenti minerari dell'Isola d'Elba e poi da alcune miniere in Val Trompia. Nonostante gli sforzi effettuati per utilizzare metalli di provenienza nazionale, al fine di sostenere l'intensa produzione di tubi per acquedotti e profili meccanici, la direzione della SAFFAT fu costretta a fare riferimento a ghisa di prima fusione anche di derivazione estera.

Per quanto concerne il settore di lavorazione dell'acciaio il nuovo stabilimento risulta di grande interesse per il tema della produzione di profilati metallici per l'architettura. Infatti esso fu dotato di moderne tecnologie come ad esempio i due citati convertitori Bessemer; essi erano caratterizzati da un rivestimento refrattario acido, necessario per la conversione della ghisa, proveniente dai cubilotti, in acciaio⁴¹. L'acciaio così prodotto, non avendo caratteristiche chimico-fisiche di speciale qualità, fu destinato alla produzione comune, in particolare rivolta all'edilizia e da impiegarsi nel campo delle infrastrutture ferroviarie (travi a doppio T, lamiere, rotaie, bulloneria e cerchioni)⁴².

L'utilizzo del convertitore Bessemer a complemento della tecnologia dell'altoforno permise di abbassare i costi di trasformazione della ghisa in acciaio incrementando la diffusione dei prodotti siderurgici⁴³. Negli stessi anni presso l'Acciaieria di Terni si diffusero diversi processi di lavorazione dei materiali ferrosi, tra cui ad esempio, l'introduzione, per la prima volta in Italia del convertitore Martin-Siemens: un impianto, incentrato sulla rifusione in forni a suola aperta della ghisa mista a rottami ferrosi, che presentava rispetto agli altiforni una produzione più flessibile in termini quantitativi. Questa tecnologia, considerata anticipatrice dell'acciaieria elettrica, era alimentata a gas ottenuto con procedimento gassogeno e prevedeva il recupero del calore derivato dal processo di fusione. Le leghe metalliche prodotte dal forno

⁴¹ Cubilotto: tipologia di forno a struttura verticale costituita da un tubo verticale in lamiera rivestito internamente da materiale refrattari. Tale forno era di taglia più piccola rispetto all'altoforno, che veniva utilizzato per la raffinazione della ghisa. Si trattava di una tecnologia impiegata nelle fonderie per sottoporre la ghisa di prima lavorazione ottenuta dalla lavorazione in altoforno a una seconda fusione (perciò si definisce ghisa di seconda fusione), da cui si otteneva un metallo maggiormente depurato. Veniva definito anche forno a cupola o forno a manica (voce in ENCICLOPEDIA TRECCANI).

⁴² Il convertitore Bessemer poteva essere a marcia acida o a marcia basica. A Terni fu installato il convertitore "acido", in quanto il "basico" era allora al principio della sua diffusione; il convertitore acido richiedeva l'impiego dell'altoforno di minerali e coke di elevata qualità. L'acciaio prodotto al convertitore ad aria, acido e basico, era di qualità corrente a causa dell'affinazione incompleta, dell'imperfetta separazione della scoria, dell'elevato contenuto in azoto. Per contro il convertitore presentava un costo di trasformazione più basso rispetto alla tecnologia Martin-Siemens in quanto, essendo esotermico il processo di ossidazione del carbonio, del silicio e del manganese contenuti nella ghisa, non vi era necessità di apporto di calore dall'esterno; inoltre, il processo era più rapido di quello M.-S., ottimizzando la produttività. L'acciaieria Bessemer di Terni era dotata di due convertitori, ciascuno da 8 t che potevano ruotare attorno a un'asta centrale verticale, su due perni, uno di essi, internamente cavo, consentiva, attraverso un tubiere (una serie di piccoli fori), l'immissione di aria soffiata dal fondo (CIPOLLA 1998, p. 208).

⁴³ A Terni la ghisa giungeva in forma di pani e rottami e veniva rifusa in quattro cubilotti da 15 t/h ciascuno. Questi erano costituiti da un cilindro verticale in lamiera rivestita internamente di materiale refrattario, venivano caricati dall'alto con ghisa e coke alternati, mentre l'aria veniva soffiata dal basso mediante due ventilatori centrifughi, azionati dall'energia derivante da una turbina idraulica da 80 CV. Nel convertitore si immetteva dal basso aria fornita da due macchine azionate da turbine idrauliche da 1000 e 1200 CV. La procedura per il bagno della ghisa aveva durata tra i 20 e i 25 minuti; il processo prevedeva inizialmente la combustione del silicio, di seguito la combustione del carbonio, ancora di seguito la completa eliminazione del carbonio in eccesso. Il processo terminava al raggiungimento di un ben determinato valore del tenore di carbonio nell'acciaio liquido. Terminata questa fase si aggiungevano le leghe di ferro e di altri materiali al fine di ottenere la giusta composizione dell'acciaio e la sua disossidazione (COVINO 2002, p. 40).

Martin-Siemens rientravano nella categoria acciai speciali proprio per il particolare contenuto di elementi come nichel, vanadio e cromo di cui erano composti⁴⁴.

Intorno alla fine degli anni ottanta del XIX secolo la produzione dell'acciaieria di Terni inizia ad assumere proporzioni quantitativamente e qualitativamente considerevoli, tanto da sostenere la competizione con i prodotti esteri provenienti dalla Francia, dall'Inghilterra, dalla Russia come dall'America. Tra le innovazioni più rilevanti introdotte in questi anni nel settore metallurgico vi furono nuovi processi di indurimento dei metalli e produzione di acciai con caratteristiche meccaniche specifiche superiori grazie all'aggiunta di nichel o di nichel e cromo, rispetto a quelli fino ad allora impiegati a base carbonio⁴⁵.

Nel 1894 la SAFFAT decise di trasferire le officine che profilavano tubi metallici creando una fonderia presso lo stabilimento siderurgico savonese della Tardy e Benech⁴⁶.

La crescita della SAFFAT si concretizzò dopo pochi anni, nel 1898, in un ampliamento dei sistemi tecnologici impiegati, i cui macchinari erano azionati a energia idraulica, tra cui figuravano un'acciaieria Bessemer, un'acciaieria Martin-Siemens, un'acciaieria a crogiolo, un reparto laminazioni e fucinatura, oltre a officine e laboratori per effettuare prove e trattamenti speciali sui materiali.

Per comprendere meglio la varietà di prodotti realizzati dalla SAFFAT, va tenuto conto che tra i suoi stabilimenti erano presenti differenti officine specializzate tra cui una per la finitura delle rotaie provvista di raddrizzatrici e doppie frese per le testate dei profilati; una munita di trapani orizzontali per la foratura delle travi e altre due per la finitura delle corazze, dei cannoni, dei proiettili e l'officina Valnerina.

Oltre a queste citate, nell'area industriale erano collocate funzioni per trattamenti speciali, officine ausiliarie, laboratori, per prove chimiche, meccaniche e di metallografia⁴⁷.

Nel corso del presente studio si è dovuto necessariamente restringere l'approfondimento sull'impianto siderurgico ternano dalla sua nascita fino agli ultimi anni del XIX secolo. Tuttavia preme specificare come lo sviluppo tecnologico imbracciato dal polo industriale in questo primo periodo e la capacità che esso ebbe nel corso dei decenni successivi di seguire gli andamenti di mercato, modellando le proprie

⁴⁴ L'acciaieria Martin-Siemens comprendeva cinque forni da 22 t e uno di grandezza inferiore da 3 t per effettuare le prove qualitative delle diverse tipologie di acciaio. Ciascuno dei forni era dotato di 4 camere di recupero a impilaggi di mattoni refrattari, due sotto il forno e due alle estremità. Quattro dei forni erano dotati di rivestimento refrattario acido e uno di rivestimento basico. I quattro forni erano caratterizzati dalla presenza di un piccolo forno installato di fianco per il riscaldamento della carica, al fine di aumentare la produttività del sistema. L'acciaieria di Terni era dotata anche di due forni per produrre ferro pudellato che rappresentava il prodotto di affinazione della ghisa secondo un sistema nel quale il carbon fossile bruciava in un fornello separato rispetto al forno vero e proprio detto "forno a riverbero". In esso la ghisa veniva decarburata e affinata; nel processo il metallo diveniva da fluido pastoso e necessitava continuamente di essere rimescolato, così da ottenere una raffinazione uniforme della stessa massa. I due forni installati a Terni erano di tipo meccanico rotativo, sistema Danks (apparsi nel 1880 in Inghilterra), perfezionati dall'ingegnere Bouvard de' Le Creusot. Situata tra l'acciaieria Bessemer e l'acciaieria Martin vi era una fonderia acciaio, che comprendeva due campate per formatura, essiccazione delle forme e collaggio e una modellisteria. La formatura era effettuata in sabbia. La fabbricazione dei getti iniziò nel 1890; in quell'anno furono fuse 135 t che divennero 850 nel 1897. Principalmente furono prodotti ruote di prora, dritti di poppa, bracci di sostegno delle eliche, ingranaggi sino al diametro di 4,5 metri (CIPOLLA 1998, pp. 200-210).

⁴⁵ Nei processi di indurimento localizzato del metallo, quest'ultimo veniva trattato mediante l'apporto di carbonio per diffusione ad alta temperatura, definito con il termine di cementazione.

⁴⁶ CIPOLLA 1998, p. 204.

⁴⁷ CIPOLLA 1998, p. 240.

produzioni in base alle richieste dello stesso, oltre alle giuste intuizioni per i più fruttuosi investimenti, hanno garantito la sua esistenza fino a oggi⁴⁸.

Cronologia degli anni di fondazione e primi sviluppi della SAFFAT

1873 - l'industriale svizzero Giovanni Lucowich installò una fonderia di ghisa nelle vicinanze della stazione ferroviaria di Terni⁴⁹.

1876 - Si registrò una diminuzione del prezzo della ghisa e un contemporaneo aumento del prezzo del carbone di legna, gli altiforni cessarono la propria attività di prima fusione e si concentrarono su quella di seconda fusione. La produzione consisteva essenzialmente in tubi di ghisa per acquedotti da 100 a 500 mm di diametro.

1879 - (19 marzo) la fabbrica fu rilevata dall'ingegnere Cassian Bon, personalità rappresentativa degli imprenditori e tecnici provenienti dai paesi europei che si trasferirono numerosi in Italia nell'ultimo trentennio dell'Ottocento; nel medesimo periodo si consolidarono i rapporti con Vincenzo Stefano Breda, direttore della Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche con sede a Padova.

Uomo e tecnico Cassian Bon ristrutturò la fonderia ternana, il cui fatturato salì notevolmente. Tra le opere eseguite vennero prodotti tubi sino a 1250 mm di \varnothing per gli acquedotti di molte città italiane tra cui Venezia, Napoli, Ancona. Il successo commerciale della Fonderia derivò prevalentemente da due fattori: la situazione di monopolio nazionale nella produzione di tubi di grande diametro (tubi che precedentemente erano acquistati all'estero), e il perfezionamento della tecnica del colaggio.

1884 - (10 marzo) venne costituita la Società degli Alti Forni, Fonderie e Acciaierie di Terni (SAFFAT) (strumento del notaio Contessa di Stroncone). Va notato che il riferimento agli altiforni che compare nella denominazione risulta non appropriato in quanto tale tecnologia non era presente né nella preesistente fonderia, né nel progetto del nuovo stabilimento; l'anomalia va letta nello scopo statutario della nuova impresa, in cui si percepisce l'intenzione da parte della direzione di dedicarsi alla produzione della ghisa di prima fusione, ossia con partenza dal minerale di ferro.

A Terni erano presenti, oltre ai meccanismi di laminazione, forgiatura e finitura dei prodotti di serie in acciai comuni, anche l'apparecchio progettato e realizzato espressamente per l'allestimento delle corazzature e dei cannoni navali. Per la produzione di essi risultò determinante il viaggio, effettuato agli inizi del 1884 da Cassian Bon, Dodement e Bernard Petot, e le conseguenti relazioni sviluppate in Francia, Belgio, Inghilterra. L'impianto si svilupperà in due diverse direzioni:

- la progettazione e costruzione di un grande maglio, la cui realizzazione viene effettuata alla società belga Cockerill;

⁴⁸ La SAFFAT mantenne tale denominazione fino al 1922, quando assunse il nome di *Terni società per l'industria e l'elettricità spa*, mutato in *Terni acciai speciali* intorno agli anni '80 del XX secolo. Dal 1994 è stata in parte acquisita dalla ThyssenKrupp divenendo *ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni* (TKAST) (BONELLI 1975; GIORGINI 1994).

⁴⁹ PAPULI 1998, pp. 71-106.

- la definizione delle modalità di gestione e funzionamento del ciclo produttivo delle piastre di corazzatura delle navi, messe a punto con il contributo della società francese Schneider di Le Creusot.

Le Acciaierie erano nate con lo specifico compito di produrre corazze cannoni e proiettili di grosso calibro; all'atto della costruzione della Società, in previsione di un fiorente sviluppo di essa a servizio delle esigenze belliche lo Stato aveva anticipato tre milioni e mezzo di lire, senza interessi, sull'ammontare di un ordine di sedici milioni relativo a 8600 t di piastre di corazzatura per le nuove navi da guerra italiane.

La prima applicazione di piastre di acciaio ai fianchi delle navi da guerra risaliva appena alla metà del XIX secolo ed era rappresentata dagli scafi galleggianti progettate dall'ing. francese Dupuy de Lome e costruite nel 1854 per la guerra di Crimea (1853-1856). Poco dopo veniva varata la fregata a vapore Gloire, con scafo in legno munito di una cintura di piastre di ferro con spessori da 110 a 120 mm. Dall'uso del ferro si passò a soluzioni tecnicamente più valide, prima impiegando acciaio omogeneo, poi piastre a "sandwich" (due lastre di acciaio con interposto uno strato di legno duro) e "compound" (una lastra anteriore di acciaio molto duro, e una lastra posteriore di acciaio dolce). Si ricercava una soluzione che conciliasse due fattori tecnicamente contrastanti: la durezza e la tenacità.

1887 - le Acciaierie di Terni entrarono in competizione con i produttori francesi, inglesi, tedeschi, russi e americani, mentre la produzione e lavorazione industriale dei metalli era in piena evoluzione. Ben presto, i rapidi progressi della scienza metallurgica resero disponibili gli acciai al nichel, e poi quelli al nichel-cromo, le cui caratteristiche meccaniche erano nettamente superiori a quelle degli acciai al carbonio. Un ulteriore progresso si ebbe con i processi di cementazione, ossia di indurimento localizzato del metallo mediante apporto di carbonio (per diffusione mediante alta temperatura) su una delle superfici esterne della piastra. Si ottenevano così corazze con uno strato durissimo profondo alcuni millimetri, e la parte sottostante il cosiddetto cuscino, con elevate proprietà di resilienza. I primi esperimenti in questa tecnologia furono portate avanti dall'americano Harvey, restarono protette dal segreto militare per alcuni anni, ma altri tentarono di apportare progressi in tale ambito, tra cui anche le Acciaierie di Terni, tra il 1894 e il 1895, riuscendo a produrre lastre di straordinarie dimensioni. La stampa nazionale dà notizia dell'andamento dei collaudi su *L'Unione Liberale* che scrisse «dell'assoluta imperforabilità della corazza anche sotto proiettili da 254 mm a 150 m di distanza. Si tratta di una composizione metallica a base d'acciaio speciale di nichel resa compatta e durissima da altri elementi che si fondono e amalgamano in un coerentissimo insieme non perforabile»⁵⁰ (figg. 4-8).

⁵⁰ «L'Unione Liberale», 11-12 febbraio 1898 (PAPULI 1998, p. 106).

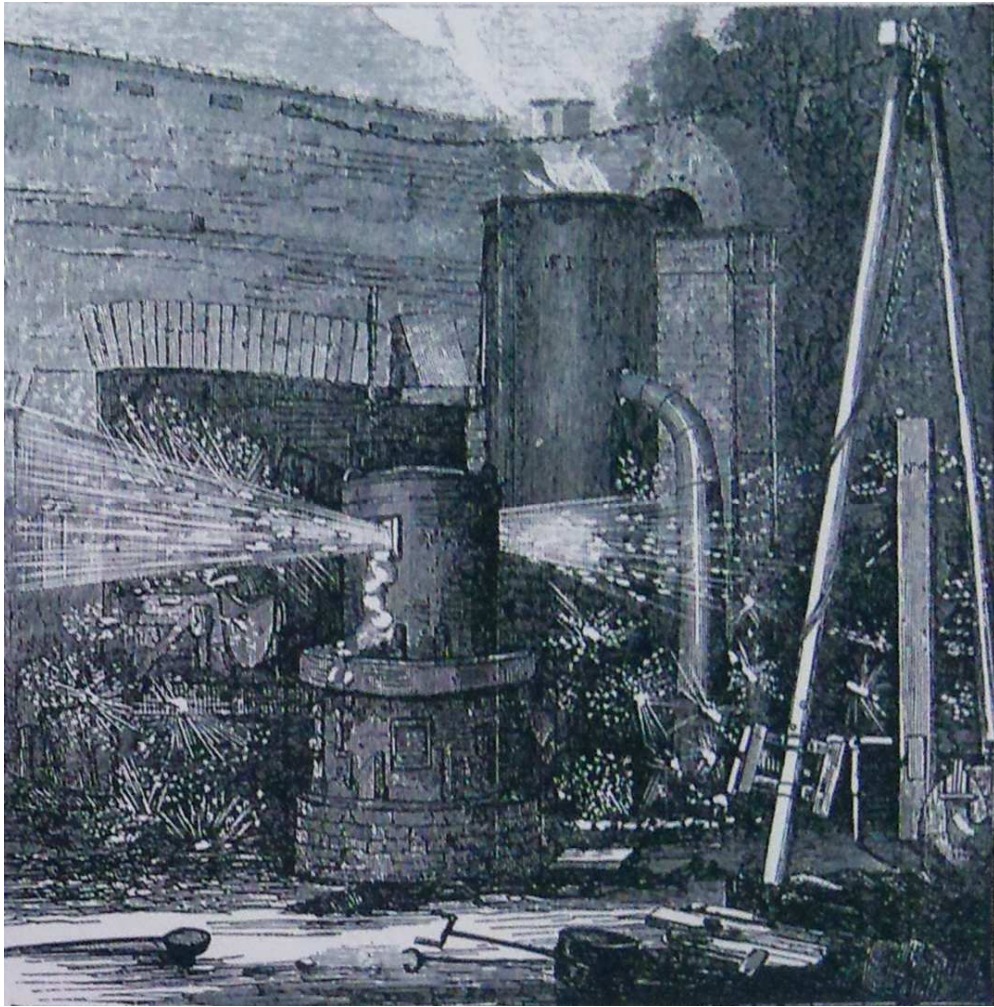


Fig. 4. Convertitore fisso Bessemer, in primo piano. Cubilotto, sullo sfondo (SCHUBERT 1965, p. 61)

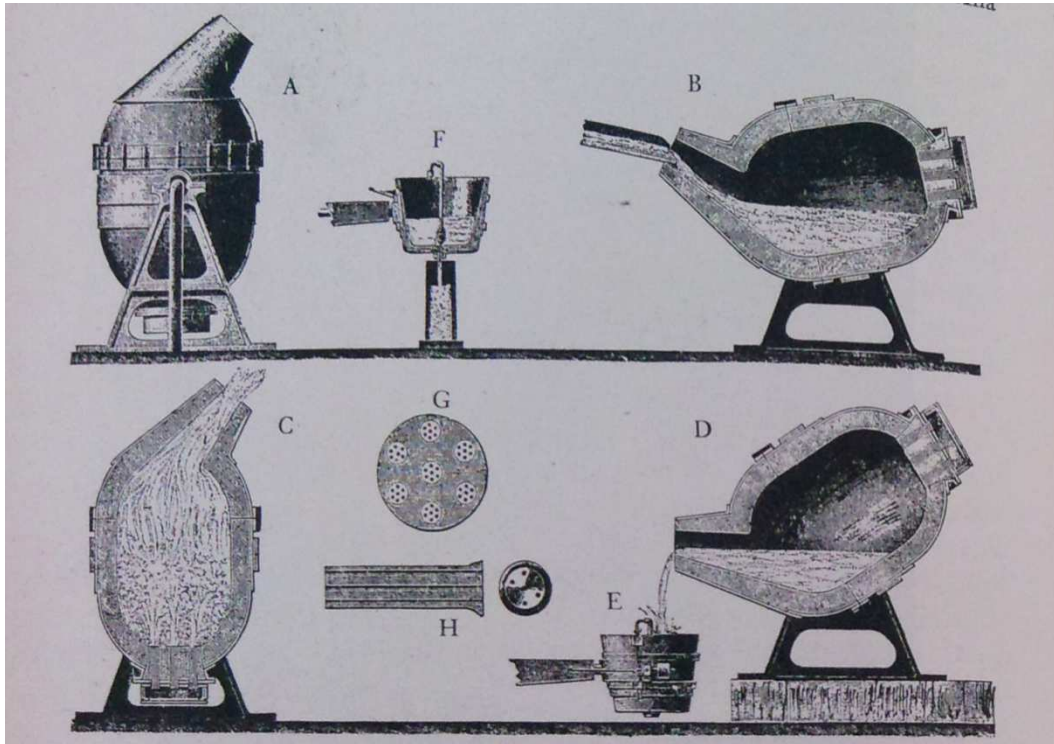


Fig. 5. Prima forma di convertitore Bessemer e sezione di colata, anno 1860 (SCHUBERT 1965, p. 62)

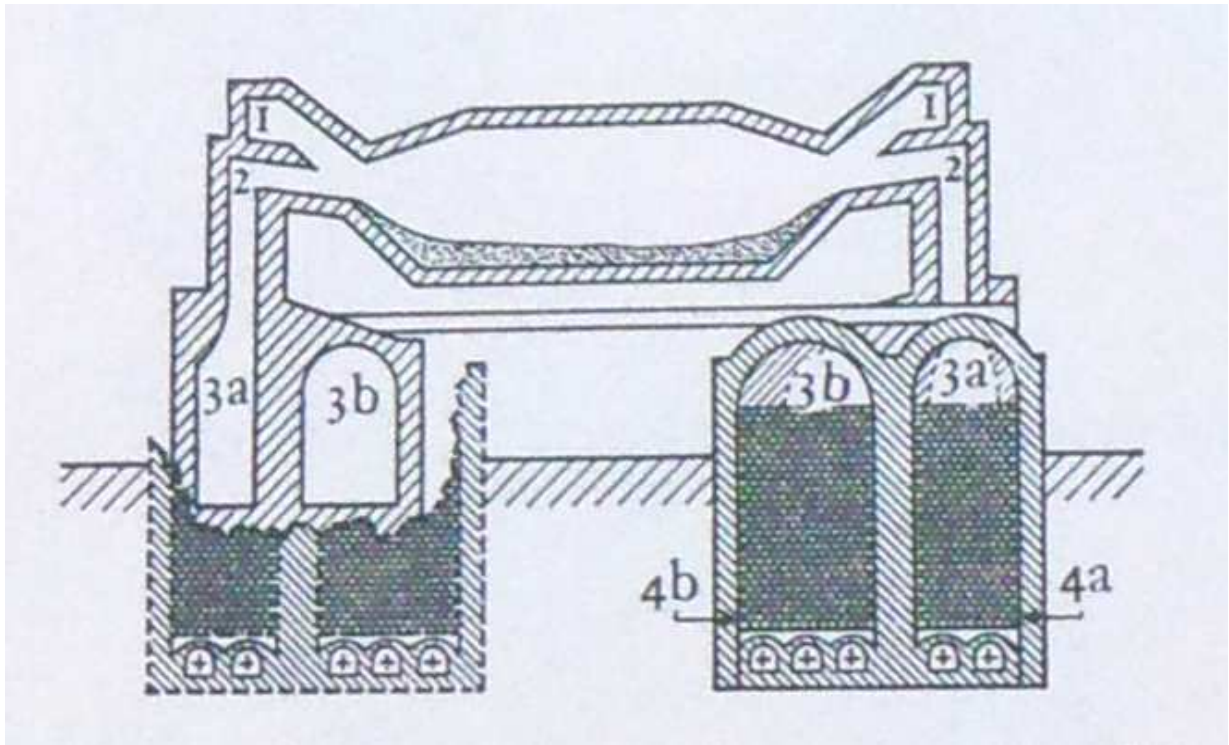


Fig. 6. Sezione trasversale e schematica del forno a suola (SCHUBERT 1965, p. 64)

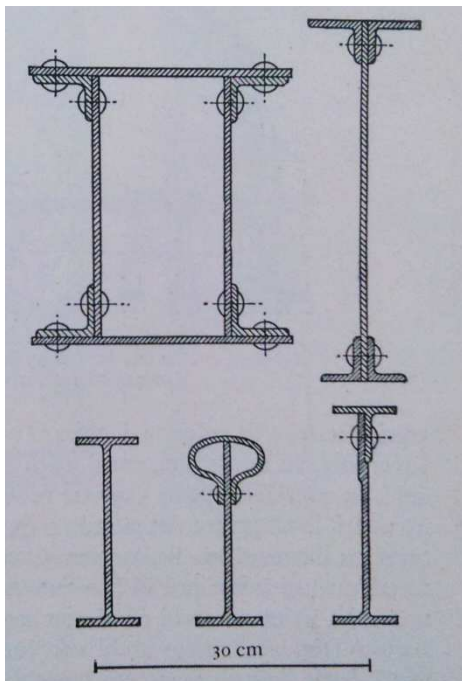
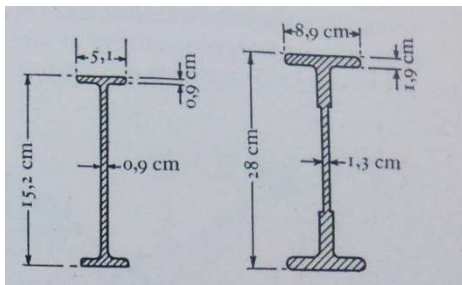


Fig. 7-8. Travi di ferro dolce esposte a Parigi nel 1855, immagine superiore; esempi di travi di ferro dolce da Sir William Fairbairn, immagine inferiore (HAMILTON 1965, p. 483)

2.5. La Società Veneta: un'impresa costruttrice impegnata nell'applicazione delle strutture metalliche nella Roma Umbertina

L'anno 1872 può essere considerato uno dei momenti significativi per lo sviluppo di quegli ampi fermenti economici e finanziari che, moltiplicatesi nei paesi europei, iniziarono a diffondersi anche in Italia.

La Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche fu fondata a Padova tramite emissione di Decreto Reale il 25 gennaio da un'Assemblea composta da eterogenee personalità del mondo della finanza e dell'industria⁵¹, che videro nella figura di Vincenzo Stefano Breda⁵² la guida capace di farla affermare al di fuori dei limiti geografici della provincia di origine⁵³. Insieme a lui facevano parte della Commissione costituita per promuovere la Società anche Eugenio Forti e Andrea Sacchetto.

Fin dalle prime attività la Società dovette confrontare le complesse dinamiche di concorrenza tra privati e i fenomeni di aumento e diminuzione repentini dei prezzi dei materiali da costruzione.

Agli inizi fu sorretta finanziariamente da pochi soggetti fidati, senza mettersi in gioco in appalti esteri o di particolare valore, troppo costosi e impegnativi per un'impresa giovane. La Società cercò di affermare il proprio nome nella panoramica delle imprese costruttrici in attività tra gli anni Settanta e gli anni Ottanta dell'Ottocento assumendo contratti e obblighi e cercando di vincere appalti per l'esecuzione di grandi progetti. In occasione di opere che presentavano difficoltà particolari essa decise quasi sempre di svolgere i lavori in economia, non ammettendo scelte differenti soprattutto nel caso in cui la responsabilità amministrativa e il prestigio tecnico fossero sotto la propria stretta responsabilità.

Tra gli appalti più prestigiosi assunti tra il 1872 e il 1881, innanzitutto, va ricordata la realizzazione del Ministero delle Finanze, di cui si tratterà ampiamente in seguito⁵⁴, del Cimitero di Venezia, la sistemazione degli argini del Po, la realizzazione di un ponte sul Piave e gli scavi lagunari a Venezia, la costruzione di alcuni tratti ferroviari che permisero di connettere i grandi centri urbani del Veneto e le sedi della florida industria locale in fase di sviluppo e ampliamento. Non meno importanti furono la sistemazione del porto di Genova, di Palermo e delle province napoletane, quella del Forte Aurelio, la realizzazione di alcune case al quartiere Esquilino e altre opere ingegneristiche e infrastrutturali, che solo apparentemente risultano di minore importanza⁵⁵.

L'intensa attività della Società Veneta coprì un arco temporale di 25 anni, durante i quali essa impiegò tutte le proprie capacità economiche, intellettive e pratiche nella realizzazione di opere infrastrutturali ed edilizie che contribuirono almeno in parte allo sviluppo sia industriale sia edilizio del paese, talvolta non

⁵¹ I fondatori della Società oltre a Vincenzo Stefano Breda, furono: Nicolò e Angelo Papadopoli, Antonio Reali, Mattia de Benedetti, Isacco Vita Morpurgo, Fratelli Goldschmied, Giuseppe Toffolati, Giulio Camuzzoni, Bortolo Clementi, Jacob Levi e figli, Felice Luigi Breda, Antonio Celotto, Andrea Sacchetto, Leone Rocca, Eugenio Dottor Forti, Marco Angelo Errera e Comp., Vincenzo Zatta, Fratelli Pincherle, Francesco Rossi, Barone Angelo Levi, Moisè Abramo Fano, Maurizio Weiss, Lazzaro Levi, Giorgio Gasparini, Luigi Foffani, Figli Grego, Cesare Bonoris, Fratelli Giacomelli, Carlo Maluta, Eugenio Dottor Forti (SOC. VENETA 1881, pp. V-VII).

⁵² Per Vincenzo Stefano Breda si veda *infra* Parte II, cap. 3.4.

⁵³ Il capitale sociale posto a base della costituzione della Società Veneta fu pari a dieci milioni di Lire; il 25 gennaio del 1872 fu approvato tramite Decreto Reale lo Statuto normativo (SOC. VENETA 1881, p. VII).

⁵⁴ Vedi *infra* Parte II, cap. 3.

⁵⁵ Sono da considerarsi anche gli investimenti che la Società Veneta effettuò negli stessi anni acquisendo in parte le proprietà di alcune imprese in area romana quali le *Fornaci per Laterizi* (Roma), la *Società dei Marmi* (Roma), la *Società dei Materiali* (Roma) *navigazione e lavori sul Tevere* (Concessione Welby, Roma), la *Banca Tiberina* (Roma) e la *Società delle Ferriere Italiane* (SOC. VENETA 1881, p. X).

senza alcune ritrosie espresse dallo stesso Vincenzo Stefano Breda rispetto alle innovazioni tecniche e costruttive che iniziarono a impiegarsi negli ultimi decenni del XIX secolo. Si deve evidenziare come la Società Veneta fu il laboratorio in cui Breda ampliò le sue capacità imprenditoriali, che convogliò dopo pochissimi anni in una delle realtà industriali più floride, innovative e durature del Paese: il grande polo siderurgico della SAFFAT di Terni, di cui si è già potuto trattare in precedenza⁵⁶.

⁵⁶ Si veda *supra* Parte I, cap. 3.2.

Glossario delle tecnologie impiegate per la lavorazione del minerale ferroso⁵⁷

Convertitore Bessemer: in tale processo di lavorazione la ghisa fusa, collocata in un contenitore metallico rivestito internamente di materiale refrattario, viene attraversata da una corrente d'aria; il contatto con l'ossigeno purifica il metallo ossidando il silicio e il magnesio. Questa tecnologia fu sviluppata alla metà del XIX in Inghilterra da Henry Bessemer nel 1855; mentre l'anno successivo lo stesso brevetto fu richiesto da William Kelly, che cercò di affermare di aver sviluppato la medesima tecnologia fin dal 1847. Il convertitore Bessemer poteva essere a marcia acida⁵⁸ o a marcia basica⁵⁹.

Convertitore Martin-Siemens: tecnologia dedicata alla produzione dell'acciaio e definita a suola esposta perché il materiale da lavorare, che poteva essere sola ghisa o ghisa e minerale di ferro, era esposto direttamente alla fiamma, e veniva depurato per ossidazione. Il combustibile impiegato (con procedimento gassogeno) poteva essere gas metano, nafta, catrame e carbon coke. Come per il convertitore Bessemer, anche il M-Siemens poteva essere a marcia acida o basica. Nel primo caso il forno poteva essere caricato con ghisa e rottami di acciaio, presentava un tenore di fosforo molto basso, mentre permetteva la rimozione del carbonio, del silicio e manganese. Nel secondo caso la marcia basica eliminava anche la carica di fosforo e in parte di zolfo.

Il processo di fabbricazione dell'acciaio con il forno Martin-Siemens venne sviluppato dai fratelli Emile e Pierre Martin, in Francia nel 1864, e prevedeva la lavorazione della ghisa solida e rottami di acciaio; successivamente venne ottimizzato dai fratelli Karl Wilhelm e Frederick Siemens, in Inghilterra nel 1868, lavorando la ghisa solida e minerale.

Lavorazione al crogiolo: si tratta di un processo di lavorazione del minerale ferroso, da cui ottenere dopo alcuni passaggi acciaio piuttosto raffinato, di qualità superiore, rispetto a quello prodotto da altre tecnologie. Un sistema semplificato di fusione al crogiolo era già in uso in antichità, poi abbandonato nel medioevo; questa tecnologia venne ripresa e migliorata a livello prestazionale già nel 1742 da B. Huntsman. La fusione al crogiolo prevedeva di far fondere il *ferro cementato*, perché arricchito di carbonio a seguito di un trattamento a caldo, in un crogiolo di materiale refrattario munito di coperchio e sigillato con malta refrattaria. Da questo si otteneva l'acciaio omogeneo e libero da inclusioni non metalliche, che veniva colato in lingottiere di ghisa, e, a parte, la scoria da rimuovere. L'alta qualità del metallo ottenuto fece sì che questa tecnologia venisse impiegata per la produzione esclusiva di acciai speciali legati e per leghe speciali (successivamente prodotti da più evoluti forni elettrici ad arco, poi da forni gas plasma)⁶⁰.

⁵⁷ Prevalentemente tratto da CIPOLLA 1998, pp. 201-240.

⁵⁸ Convertitore a marcia acida: rivestito con materiale refrattario siliceo; tale tecnologia non consentiva di eliminare il fosforo e parte dello zolfo contenuto nella ghisa (COVINO 2002, p. 56).

⁵⁹ Convertitore a marcia basica: per consentire il trattamento all'altoforno di minerali a elevato fosforo (molto comuni in Europa) fu sviluppato il processo al convertitore a marcia basica da Sidney G. Thomas (brevetto del 1879); in esso il convertitore era rivestito di refrattario basico, rendendo così possibile l'impiego di scorificanti che consentivano la defosforazione e anche la parziale desolfurazione della ghisa (COVINO 2002, p. 71).

⁶⁰ Negli anni di inizio delle attività delle acciaierie di Terni la tecnologia più aggiornata che prevedeva l'uso del

Laminazione e fucinatura: tecnologia che prevede la modellazione di un lingotto in acciaio posto tra cilindri in rotazione al fine di ottenere una barra o una lamina a sezione costante. La lavorazione può essere effettuata a caldo o a freddo. I cilindri girevoli possono assumere usualmente un andamento orizzontale, oppure verticale solo in caso di lavorazioni specializzate e particolari disposizioni oblique.

Nel caso di due cilindri su asse orizzontale essi potevano essere disposti l'uno sull'altro in senso verticale: il pezzo in laminazione passa nello spazio interno fra le generatrici dei due cilindri; nel caso di tre cilindri disposti l'uno sull'altro in senso verticale, invece, il pezzo in laminazione passa dapprima nello spazio interno fra il cilindro medio e quello inferiore, poi nello spazio interno fra il cilindro superiore e quello medio; nel caso di quattro cilindri, due di essi lavorano e sono supportati per tutta la loro lunghezza dagli altri due cilindri, di maggior diametro, detti di appoggio.

L'impiego dei cilindri per la modellazione dei metalli era già diffuso alla metà del XVI secolo in Francia per la assottigliare lastre di metalli nobili; dagli inizi del XVIII secolo questa tecnologia venne sfruttata per produrre fogli e lamiere in ferro e successivamente dal 1783, con il contributo di Henry Cort, la laminazione dell'acciaio e altri metalli assunse considerevoli proporzioni e capacità produttive.

crogiolo venne sviluppata presso la Siderurgia Krupp, mentre la SAFFAT iniziò le prove per la produzione dell'acciaio nel 1891 e sviluppò la produzione di acciai per utensili (CIPOLLA 1998, pp. 201-240).

PARTE II

L'INTRODUZIONE DEGLI ELEMENTI METALLICI MODERNI NEGLI EDIFICI ROMANI: TRE CASI ESEMPLARI

1. Le fasi di trasformazione di Roma nella nuova Capitale italiana, il contesto nazionale

Il trasferimento della Capitale da Firenze a Roma sancito con la L. 33/1871⁶¹, a seguito del plebiscito del 2 ottobre 1870, produsse il riflesso notevole di un intenso fervore edilizio. I fenomeni d'inurbamento conseguenti al trasferimento furono eccezionali e cambiarono profondamente il carattere della città. Per la necessità di collocare nell'Urbe, nel minor tempo possibile, tutte le funzioni necessarie allo svolgimento delle attività amministrative e politiche si attivarono moltissimi cantieri di notevoli dimensioni, distribuiti tuttavia in un periodo piuttosto lungo⁶².

Numerosi furono gli ingegneri e gli architetti protagonisti del mutamento che andava delineandosi. A una prima fase appartennero professionisti come Antonio Cipolla⁶³, Luigi Poletti⁶⁴, Pietro Carnevale⁶⁵, Gaetano Canedi⁶⁶; mentre a una seconda fase che supera l'inizio del XX secolo, possono essere ricondotte

⁶¹ Sotto il profilo istituzionale le vicende della nuova capitale ebbero inizio solo con la legge n. 33 del 3 febbraio 1871. Con la sua promulgazione venne fissato il trasferimento della Capitale nella sua ultima sede anche se essa arrivò, di fatto, ben cinque mesi dopo gli avvenimenti storici risultati fondamentali per la costituzione dell'Unità d'Italia. La medesima legge offriva la possibilità, all'art. 4, di esercitare la legge n. 2359/1865, ovvero di espropriare gli immobili di proprietà delle corporazioni religiose, rendendoli disponibili al collocamento delle nuove funzioni politiche e amministrative (CRIALESÌ 2013, p. 141). Molte delle funzioni politiche e ministeriali furono alloggiate provvisoriamente in edifici esistenti sottratti allo Stato pontificio tramite le leggi di liquidazione dell'Asse ecclesiastico (JEMOLO 1929).

⁶² Il referendum cui furono chiamati ad esprimersi i cittadini romani dispose l'annessione di Roma allo Stato italiano. Le elezioni si svolsero il 20 novembre dello stesso anno.

⁶³ Antonio Cipolla (Napoli 1820 - Roma 1874) frequentò l'Accademia di Belle Arti di Napoli e completò la sua formazione a Roma. Tra le opere romane più rilevanti va ricordato il rifacimento della chiesa di S. Spirito dei Napoletani presso via Giulia e successivamente i restauri di Palazzo Farnese; di minore ampiezza i lavori svolti presso la chiesa della Maddalena e presso la chiesa di S. Rocco all'Augusteo. Numerose furono le opere realizzate a Bologna, va citata: la costruzione dei palazzi Silvani e la realizzazione del palazzo della Banca nazionale, tema, quello degli edifici bancari, che fu esplicito da Antonio Cipolla con l'edificazione dei palazzi della Banca nazionale (1969, poi Banca d'Italia) a Firenze e del palazzo della Cassa di risparmio (1874) di Roma, tutti datati primo decennio dell'Unità nazionale. Nello stesso periodo prese parte al concorso non risolto per la nuova facciata di S. Maria del Fiore a Firenze; mentre nella Roma Capitale fu tra i partecipanti al primo Consiglio comunale. Negli ultimi anni della sua vita intervenne attivamente al dibattito creatosi attorno all'espansione urbana, prendendo parte alla Commissione presieduta da Pietro Camporese e redigendo la planimetria relativa alla sistemazione delle vie e piazze attorno alla Stazione Centrale (1871-72, Stazione Termini). Interessante risulta il suo progetto redatto, nello stesso periodo in cui probabilmente entrò in contatto con lo stimolante clima parigino e con il prefetto G. E. Hussmann, per l'urbanizzazione del quartiere Prati di Castello (1872), proposta che tuttavia non ebbe seguito nel modo in cui era stata pensata (MIANO 1981).

⁶⁴ Si veda *infra* Parte II, cap.3.8.

⁶⁵ Pietro Carnevale (Castelnuovo Scivria 1839 - Roma 1895) si formò presso Antonio Cipolla e arrivò a Roma a seguito della sua elezione a Capitale. Contribuì ad apportare alcuni elementi di derivazione toscana nella tradizione romana, come l'arco su colonne impostato sulle facciate di ispirazione cinquecentesca. Prenderà le distanze dalle personalità di Camillo Boito e Raffaele Canevari, avanzando diverse critiche, mentre si avvicinò alla figura di Luca Carimini condividendone la modalità espressiva. Tra le opere da lui progettate che diedero maggior lustro alla città molteplici furono collocate tra via Nazionale, via delle Tre Cannelle e via Venezia; tuttavia fu soprattutto nel quartiere Esquilino che Carnevale fornì il suo più ampio contributo. Si ricordano il palazzo Arvoli, il palazzo antistante l'abside della basilica di S. Maria Maggiore, un edificio in via Principe Amedeo, uno in via Leopardi ed il palazzo Sacconi in via Torino (SPAGNESI 1977).

⁶⁶ Gaetano Canedi (Bologna 1836 - Roma 1889) fu ingegnere e architetto, ma della sua formazione non si hanno molte notizie. A seguito di un periodo milanese in cui si dedicò alla progettazione di teatri, giunse a Roma dove si inserì facilmente nelle attività edilizie della città; probabilmente a tale proposito fu determinante la conoscenza e collaborazione con il suo maestro bolognese Giuseppe Mengoni. Canedi affiancò la sua attività di progettista alle personalità di Giulio Podesti e Gaetano Koch, da cui assorbì le modalità espressive tratte dalle facciate cinquecentesche. Il primo progetto romano sembra possa collocarsi nel 1885 e si concretizzò in un edificio sito proprio all'Esquilino, tra via Principe Eugenio e via Cairoli. Durante l'anno successivo Canedi ebbe l'occasione di edificare un fabbricato al fianco del Ministero della Guerra e un volume nel quartiere popolare fuori porta S. Lorenzo. Sulla piazza dell'Esquilino, tra il 1886 e il 1889 realizzò due edifici, di cui uno porticato sito tra le vie

figure come Gaetano Koch⁶⁷ o Ettore Bernich⁶⁸, Camillo Pistrucchi⁶⁹, Giulio Magni⁷⁰, Pio Piacentini⁷¹, Giulio De Angelis⁷², Giuseppe Sacconi⁷³, Giulio Podesti⁷⁴, Cesare Bazzani⁷⁵ e altri valenti tecnici⁷⁶. Ai fini

Buonarroti e Leopardi e un secondo commissionato dalla Società generale immobiliare collocato tra via Massimo d'Azeglio e via Principe Amedeo (SPAGNESI, RICCI 1974).

⁶⁷ Gaetano Koch (Roma 1849 - 1910) dopo un breve periodo in cui si dedicò alla pittura, conseguì il titolo di architetto e ingegnere nel 1872 e nel medesimo anno fu assunto presso l'ufficio tecnico della neonata Società Anonima Impresa dell'Esquilino. Dopo gli anni di collaborazione alla realizzazione del quartiere romano iniziò un'instancabile attività di progettista che si sviluppò senza soluzione di continuità fino a pochi anni dalla morte avvenuta a Roma nel 1910. La sua indefessa partecipazione allo sviluppo dell'architettura dell'epoca, unita a una brillante intelligenza e scaltrezza, gli valsero la notorietà a livello nazionale (DI MARCO 2004). Tra le opere di Gaetano Koch a Roma vanno ricordati, in ordine cronologico, il palazzetto Voghera in via Nazionale al civico 200 del 1876 (ASC, Titolo 54, prot. 20959), il villino Costanzi in via Urbana 167 del 1878 (Tit. 62, prot. 55672), i palazzi Marotti in via Nazionale 172 del 1880 e palazzo Calabresi in via XX Settembre civico 5, datati invece 1882-1883 (Tit. 62, prot. 34134/1882). Tra il 1885 e il 1890 Koch progettò le sue opere più importanti dopo l'esseda di piazza della Repubblica: la sede della Banca d'Italia in via Nazionale e, poco distante, in via Veneto il palazzo Piombino. Numerosi furono i contributi minori che Koch elaborò in altre aree della città, ad esempio collaborò alla definizione del primo nucleo di palazzo Feld Brancaccio in via Merulana tra il 1879 e il 1883, il palazzo degli stabilimenti di Francia in piazza dell'Orologio civico 12 (Tit. 54, prot. 13697) del 1891, palazzo Boncompagni Ludovisi in largo Goldoni (Tit. 54, prot. 86363/1902), il villino Galli Sarazzani in via Maria Adelaide 14 (Tit. 54, prot. 86776) del 1902; oltre alla definizione dei profili del corso Vittorio Emanuele tra il 1885 e il 1902. Si veda anche NINARELLO 2018, pp. 146-155.

⁶⁸ Ettore Bernich (Roma 1848 - 1914) dopo la formazione romana intraprese la sua attività di progettista dedicandosi soprattutto all'edilizia residenziale privata. Successivamente, tra il 1885 e il 1887, gli fu affidata la progettazione della sua opera più famosa, l'Acquario Romano, in cui espresse tutta la sua dedizione per la ricerca scientifica in un panorama di veloce evoluzione come fu quello di fine Ottocento; numerosi sono i profilati in metallo utilizzati nella struttura. Pochi anni dopo si dedicò allo studio della storia e dell'archeologia, conoscenze che gli permisero di avere nuove opportunità progettuali sia a Napoli che in Puglia (DE FEO, STUCCHI 1983).

⁶⁹ Camillo Pistrucchi (Roma 1856 - 1927) a soli vent'anni partecipò alla redazione di un progetto per il Palazzo delle Esposizioni, affidato poi a Pio Piacentini. Nel 1882 presentò due progetti per lo stabilimento Bocconi (La Rinascente), uno dei quali fortemente caratterizzato dall'adozione di una struttura in ferro e vetro. Il suo primo grande progetto realizzato fu il collegio Massimo alle terme di Diocleziano, risalente al 1883, mentre dell'anno successivo è la proposta presentata per la realizzazione del palazzo di Giustizia; di qualche anno più tardi, sempre nella Capitale, si ricordano il progetto della casa Pisani e il casamento in via Cavour, angolo via di S. Maria Maggiore. Pochi furono invece i contributi di Pistrucchi nell'ultimo decennio dell'Ottocento, rispecchiando la situazione di crisi che colpì l'edilizia. Nei primi anni del successivo secolo si occupò della progettazione e realizzazione di una struttura ospedaliera, oggi demolita, ubicata su viale della Regina, e progettò l'albergo Genio su via Zanardelli; prese l'incarico per l'edificazione dell'ambasciata dell'Impero austro-ungarico, oltre a essere impegnato nella realizzazione del villino Chioyenda e negli interventi di restauro del palazzo Lancellotti. Pochi mesi prima della morte entrò a far parte dei membri dell'Accademia di San Luca (CATINI 2015).

⁷⁰ Giulio Magni (Velletri 1859 - Roma 1930), nipote di Giuseppe Valadier, intraprese inizialmente la carriera dell'avvocatura e si dedicò solo in un secondo momento agli studi letterari e artistici; sotto la guida di L. Rosso arricchì le sue conoscenze di architettura. Nella prima metà degli anni Ottanta del XIX secolo collaborò con Giuseppe Sacconi al Vittoriano, con Quadrio Pirani a Testaccio ed ebbe occasione di partecipare al concorso per la progettazione del palazzo di Giustizia con Camillo Pistrucchi. Insieme a quest'ultimo, Koch, Pio Piacentini e Ernesto Basile fu membro dell'Associazione artistica tra i cultori di architettura. Il suo contributo alla Roma Capitale si inserì nella seconda metà degli anni Ottanta quando, entrata in crisi l'edificazione febbrile che aveva seguito i canoni accademici, si iniziarono a ricercare nuovi elementi estetici, cui lui poté collaborare grazie alle conoscenze artistiche e figurative acquisite e alla grande apertura verso i temi europei, assorbiti anche grazie ad una lunga permanenza in Romania. Successivamente progettò il ministero della Marina sul Lungotevere (CATINI 2006).

⁷¹ Pio Piacentini (Roma 1846 - 1928) risultò vincitore al concorso per il Palazzo delle Esposizioni, imponendosi sulla scena dell'architettura romana postunitaria; partecipò al concorso per il monumento a Vittorio Emanuele II, arrivando secondo. Tra le opere romane da lui realizzate vi sono alcuni edifici privati, come il palazzo dei duchi Sforza Cesarini, villa Berlingieri, a cui collaborò anche il figlio Marcello, e la sistemazione del Banco di Roma in corso Umberto. L'opera postunitaria più maestosa per cui Pio Piacentini viene ricordato è l'edificazione del palazzo per il Ministero di Grazia e Giustizia in via Arenula (ENCICLOPEDIA ITALIANA).

⁷² Giulio De Angelis (Roma 1845 - Anzio 1906) si formò presso l'Accademia di Belle Arti di Perugia; le conoscenze acquisite in questo istituto definirono fortemente il suo spessore culturale tanto che vi rimase connesso lungo il corso di tutta la sua vita, anche quando consolidò e arricchì la sua formazione diplomandosi nel 1868 al politecnico di Milano. I primi anni della sua attività professionale si svolsero tra l'Umbria e il Lazio. Nel 1872 realizzò uno spaccato del Ministero delle Finanze in costruzione, mentre i primi progetti cui partecipò attivamente furono il

del presente studio vanno considerate le personalità di Paolo Comotto, Raffaele Canevari e Guglielmo Calderini, tre tecnici che furono promossi tra l'élite professionale dalla nuova compagine politica e furono ripetutamente a servizio dei programmi edilizi dell'Amministrazione⁷⁷.

Le loro architetture sono risultate rappresentative dei caratteri estetici ma soprattutto tecnici che il nuovo Stato si prefisse, nelle diverse fasi della sua attestazione. Nello studio si analizzano le maggiori realizzazioni di ognuna di esse, tutte costituite da edifici con funzioni pubbliche statali: l'aula provvisoria per la Camera dei Deputati a Palazzo Montecitorio realizzata su progetto dell'ingegnere Paolo Comotto tra il 1870 e il 1871; il Palazzo delle Finanze a opera di Raffaele Canevari, la cui costruzione avvenne negli anni tra il 1872 e il 1879; e infine il Palazzo di Giustizia di Guglielmo Calderini, il cui cantiere si estese per più di vent'anni tra il 1889 e il 1911; l'ampiezza del periodo di realizzazione delle opere citate permette di cogliere almeno in parte i progressi ottenuti nell'impiego degli elementi metallici moderni. Queste opere, infatti, risultano particolarmente significative per comprendere oltre che, in generale, le evoluzioni dell'architettura romana tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, anche le linee di sviluppo, a tratti faticoso ma continuo, delle nuove tecnologie costruttive per l'edilizia, delle modalità con cui esse furono adottate o anche temporaneamente rigettate nelle costruzioni della nuova Roma.

restauro del teatro Morlacchi nel 1874 e la realizzazione di una caserma, entrambi a Perugia. A seguito di alcune esperienze progettuali a carattere residenziale che gli diedero notorietà nella nuova Capitale italiana, dal 1882 iniziò a lavorare per il principe Maffeo Barberini Colonna di Sciarra. Nell'attività di progettista svolta per la nuova committenza emerse fin da subito uno degli elementi caratterizzanti l'architettura di De Angelis: l'ampia riconoscibilità data alla struttura portante costituita in profilati industriali. Tra i primi interventi da lui condotti per la nuova committenza vi furono il restauro del teatro Quirino (1883-1890) e la realizzazione delle opere manifesto della sua architettura: la galleria Sciarra e lo stabilimento Bocconi alle città d'Italia. La costruzione della prima fu iniziata nel 1885 e l'evidente struttura portante concepita da De Angelis era composta da colonne in ghisa prodotte dalla Premiata Fonderia Gaetano Barbieri di Castel Maggiore, presso Bologna. Agli stessi anni risale la fabbricazione del palazzo Chauvet, ma soprattutto i Magazzini Bocconi poi La Rinascente (1886-1887) esempio di primo grande edificio romano totalmente destinato a uso commerciale. Gli elaborati progettuali furono approvati dalla commissione edilizia nel febbraio 1886. Gli elementi di notevole interesse riguardano proprio l'impianto strutturale adottato dal progettista: una costruzione compatta a pianta quadrata disposta su cinque piani d'altezza realizzati attorno a uno spazio vuoto scandito da una struttura di colonne di ghisa e solai composti da alte travi in acciaio, completamente visibili dall'esterno, grazie alla disposizione di grandi arconi vetrati sulle facciate che rendevano l'interno completamente permeabile (POLLA 1979; MIANO 1987; PORTOGHESI, 2002, MANFREDI 2010).

⁷³ Giuseppe Sacconi (Montalto delle Marche 1854 - Colleggiato 1905) iniziò gli studi a Fermo e completò la sua formazione all'Accademia di Belle Arti di Roma. Successivamente entrò a far parte dello studio professionale diretto da Luca Carimini, partecipando al restauro della chiesa di S. Maria di Loreto a Roma. Nel 1880 partecipò al primo concorso per la realizzazione del monumento a Vittorio Emanuele II, classificandosi al secondo posto, e si aggiudicò la vittoria alla seconda gara bandita nel 1882. I lavori di realizzazione iniziarono nel marzo 1885 e si conclusero, senza potesse presiedervi, con l'inaugurazione del 5 giugno 1911 (SAVORRA 2017).

⁷⁴ Giulio Podesti (Roma 1842 - 1909) frequentò il collegio Nazareno e si formò sotto la guida di Antonio Cipolla. Si adoperò per il recupero del linguaggio rinascimentale, partecipò al concorso per il palazzo delle Esposizioni e subito dopo l'Unità nazionale realizzò numerosi edifici di abitazione nella nuova Capitale. Vinse il concorso per il Policlinico Umberto I la cui realizzazione si divise in più fasi discusse e tormentate; Podesti diresse la prima, coadiuvato da Elgardo Negri, Luigi Rolland e Cesare Salvatori (DI MARCO 2015).

⁷⁵ Cesare Bazzani (Roma 1873 - 1939) si laureò in ingegneria civile nel 1896 a Roma. Nei primi anni di professione si impegnò nella restituzione di edifici medievali romani; mentre nel 1905 vinse il concorso per la facciata di S. Lorenzo a Firenze. Tra le sue opere principali vanno ricordati la Biblioteca nazionale fiorentina e soprattutto il Palazzo delle Belle Arti di Roma (poi Galleria d'arte moderna di Roma), inaugurato nel 1911 (MANIERI ELIA 1970).

⁷⁶ N. Amaldi, A. Del Vecchio, A. Kleffler, G. Moretti, M. Moretti, A. Canedi, I. Minghelli, P. Giobbe, F. Virber, A. Annibaldi, A. Diaz, G. Caprile, E. De Mauro, R. Buti, V. Luchini, Ricci (SPAGNESI 1974a, pp. 55-73).

⁷⁷ Paolo Comotto: v. *infra* Parte II cap. 2.2.; Raffaele Canevari: v. *infra* Parte II cap. 3.2.; Guglielmo Calderini: v. *infra* Parte II cap. 4.2.

L'analisi degli elaborati progettuali, lo studio delle vicende relative alle fasi esecutive all'approvvigionamento dei profilati metallici industriali e all'andamento dei cantieri, hanno permesso di comprendere la portata delle energie intellettuali ed economiche che furono messe in campo nel corso di pochi decenni per dare a Roma i connotati di Capitale e raggiungere lo sviluppo industriale più consono a un Paese unito. Inoltre, la ricerca della provenienza geografica dei materiali di prima e seconda lavorazione e l'individuazione dei principali centri metallurgici coinvolti nella fornitura dei profilati metallici necessari per la realizzazione degli edifici citati ha permesso di riscontrare la portata dell'influenza straniera sulla crescita industriale italiana. Un influsso di ampio respiro che si concretizzò tramite la partecipazione, inizialmente totale, poi sempre più limitata, degli industriali, imprenditori e fondi finanziari esteri, alla nascita della siderurgia italiana e conseguentemente alla realizzazione delle architetture in cui i profilati furono inseriti.

Gli edifici prescelti sono l'esito della situazione politica, economica e culturale della Capitale e quindi del Paese; lo sviluppo industriale, seppur lento e difficile, la diffusione delle linee ferroviarie e le trasformazioni urbane, che coinvolsero prima Firenze, poi Torino e infine Roma, ma anche Napoli, dimostrano come il percorso verso la modernizzazione si sia attivato fin dal 1861. Gli influssi europei, e in particolare francesi, nell'uso dei materiali metallici innovativi in ambito edilizio ebbero sicuramente maggior terreno fertile nello sviluppo urbano nella città piemontese, come anche a Napoli, rispetto a quanto non emerga in territorio romano. Tuttavia, se si osserva con maggior attenzione, emerge evidente il contributo fornito dallo sviluppo della siderurgia e delle linee ferrovie al rinnovamento del cantiere romano e all'introduzione dei profilati metallici nell'edilizia della nuova Capitale⁷⁸.

Più nello specifico, i casi presi in esame sono conseguenza dell'esigenza della committenza pressata dalla necessità di trasferire, in tempi molto accelerati, le funzioni governative e amministrative a Roma. Nello studio delle tre opere prescelte è stato possibile analizzare tre differenti tipologie di edifici statali che riassumono diversi momenti temporali. I palazzi esaminati sono risultati ampiamente rappresentativi, in particolare delle condizioni di diffusione degli elementi metallici industriali e dei tentativi, qualitativamente diversificati, con i quali i tre professionisti li introdussero nelle procedure costruttive di un ambiente in cui le tecnologie edilizie erano molto tradizionaliste e estremamente sedimentate. Troppo spesso l'impulso innovativo dovette arretrare di fronte alle tecniche abituali; un esempio significativo è costituito dal progetto per il Ministero delle Finanze elaborato da Raffaele Canevari, che fu tra i primi a evidenziare con forza le grandi potenzialità di una struttura portante in profilati metallici industriali, pur tenendola occultata dentro o dietro la muratura tradizionale.

Nell'immediatezza della proclamazione di Roma a Capitale del Regno si colloca la realizzazione dell'aula provvisoria per la Camera dei Deputati presso Palazzo Montecitorio.

⁷⁸ HITCHCOCK 1971, pp. 187-213.

L'ingegnere Paolo Comotto definì il progetto in tempi brevissimi e ancora più veloce fu la sua realizzazione, secondo le perentorie richieste della committenza. Tale situazione da una parte condizionò fortemente la vivibilità dell'aula, che non risultò mai confortevole, motivo per cui la demolizione dell'edificio avvenne ancora prima di quanto non fosse stato previsto; ma dall'altra fece sì che l'ingegnere, forte di simili esperienze progettuali pregresse, imponesse, per la struttura verticale interna e per la copertura, elementi strutturali in ghisa e in acciaio zincato, ritenuti più adeguati a un edificio temporaneo proprio per la loro velocità e facilità di posa in opera, oltre che per la versatilità di disposizione planimetrica e negli alzati.

La costruzione del Ministero delle Finanze iniziò solo pochi mesi dopo che l'aula parlamentare era funzionante. Il progetto risulta esplicito della volontà dell'ingegnere Raffaele Canevari di applicare e promuovere l'uso massiccio dei profilati metallici al fine di razionalizzare il sistema portante sia orizzontale sia verticale del palazzo.

Attorno a questo concetto va letta tutta la vicenda del cantiere del Ministero. L'ingegnere mise a disposizione le sue più valide competenze per costruire uno dei primi edifici stabili e rappresentativi del nuovo Stato, che fosse anche emblema dell'innovazione tecnologica di un paese unito e rivolto al futuro. E il progetto di Canevari fu preferito dall'Amministrazione proprio per questi suoi caratteri nuovi, una scelta approntata dalla nuova classe politica ed esplicitiva di come le tecnologie industriali iniziassero a radicarsi, tanto da essere scelte come simboliche.

Tuttavia, non va dimenticato che la funzione pubblica e politica dell'edificio sicuramente condizionò le scelte progettuali di Canevari nella misura in cui scelse di impiegare sistemi tecnologici misti, cosicché esternamente il volume era costituito in muratura, mentre la struttura metallica a telaio formava una griglia strutturale interna⁷⁹. In questa scelta si rilegge in qualche modo la volontà chiara da parte del progettista di sfruttare le prestazioni tecnologiche dei profilati industriali, pur tuttavia mantenendoli oscurati da una facciata mutuata dal linguaggio neocinquecentesco, probabilmente più consona a un palazzo del potere, secondo i dettami dell'epoca.

Pur avendo subito le consistenti varianti strutturali analizzate nei successivi paragrafi, il progetto del Ministero delle Finanze rappresenta un passaggio importante nel percorso di inclusione del telaio metallico tra i sistemi portanti per l'architettura a Roma, risultando funzionale al radicamento delle tecnologie industriali per l'architettura di fine Ottocento. Nonostante le difficoltà riscontrate da Canevari, infatti, il suo spirito innovativo fu raccolto da numerosi progettisti dell'epoca, uno tra tutti Giulio De Angelis nel progetto dei Magazzini Bocconi, e ripreso un decennio dopo dall'architetto Guglielmo Calderini nel progetto per il Palazzo di Giustizia di Roma.

Nell'elaborazione della struttura Calderini predilesse esternamente mostrare un guscio massiccio e continuo in blocchi lapidei dalle forme tradizionali, mentre internamente scandì lo spazio adottando una

⁷⁹ Risulta evidente, come già sottolineato in altri studi, il differente atteggiamento di Canevari nel progettare il Museo geologico presso largo Santa Susanna (1879). Significativo per le avanzate scelte tecnologiche adottate, in affiancamento a quelle murarie, con l'inserimento di strutture metalliche visibili in facciata. La franchezza di un esplicito linguaggio architettonico dichiara apertamente la volontà del progettista di innovare il sistema tecnico-strutturale, avvicinando l'edificio ai contemporanei esempi europei.

struttura mista composta da sostegni puntiformi in muratura e solai sidero-laterizi rivestiti da intonaci e stucchi. Negli orizzontamenti, i profilati industriali in acciaio vennero impiegati in quantità massiccia e appaiono organizzati in un sistema articolato a costituire una struttura volta alla massima razionalizzazione del sistema costruttivo. Nonostante gli elementi metallici continui, per ragioni simboliche, a essere coperti sotto materiali tradizionali, se si prova ad analizzare la struttura nuda ci si rende immediatamente conto di come il Palazzo di Giustizia non sia altro che un tentativo estremamente rappresentativo dell'affermazione di un sistema costruttivo dove le sezioni vengono ridotte al solo necessario. In una lettura più ampia, l'opera di Calderini nell'organizzazione strutturale costituisce l'anello di collegamento tra l'architettura di Alessandro Antonelli⁸⁰ e l'avvento del cemento armato.

⁸⁰ Alessandro Antonelli (Ghemme Novarese 1798 - Torino 1888), di famiglia romana, si formò a Milano, frequentò inizialmente l'Accademia di Brera dove si dedicò all'arte del disegno, in seguito compì i suoi studi a Torino dove conseguì il diploma di ingegnere e architetto nel 1824. Si inserì negli uffici tecnici del Demanio dove fu destinato ai lavori per la costruzione della Curia Massima, poi Corte d'Appello, il cui progetto richiamava i canoni di Filippo Juvarra e Benedetto Alfieri. Dal 1828 si trasferì a Roma dove era risultato vincitore di un incarico governativo, e dove ebbe modo di dedicarsi allo studio dei monumenti antichi. Tale approfondimento gli permise, una volta tornato a Torino, di proporre un progetto di sistemazione urbanistica del centro della città, che tuttavia raccolse non poche discussioni in merito alle proposte di demolizione che conteneva. Ebbe numerosi incarichi professionali nei principali centri piemontesi e dal 1836 fu professore di architettura, ornato e prospettiva presso l'Accademia Albertina di Torino fino al 1857. Partecipò alla vita politica facendo parte del Parlamento subalpino. Tra le sue opere vanno ricordati i lavori per l'altare del duomo di Novara (1833), la realizzazione della cupola della chiesa di S. Gaudenzio a Novara (1841-1888), posta su un'architettura di Pellegrino Tibaldo Pellegrino; ma la sua opera più importante, simbolo della città di Torino, è la Mole (1863-88). La struttura rappresenta un ardito esempio di costruzione laterizia e metallica sopra cui vennero applicate forme di derivazione classica. Gli fu commissionata come luogo di culto ebraico, ma dopo una temporanea sospensione dei lavori a causa di apparenti problemi di stabilità, il Comune di Torino acquisì la struttura incompleta e permise la continuazione dei lavori destinandolo a Museo nazionale dell'indipendenza italiana. La Mole subì numerosi interventi per l'inserimento di rinforzi in cemento armato tra il 1930 e il 1936; e nel 1960 l'intervento di ricostruzione della guglia a seguito di un crollo causato da un fulmine nel 1953. Antonelli fu autore di progetti e esecuzioni di ordine minore, svolti per l'Amministrazione torinese, come per committenze private. Il linguaggio adottato nei primi anni della sua attività di professionista dimostra un'adesione, senza riserve, al repertorio grammaticale mutuato dal linguaggio classico, unita a gli elementi di stampo barocco assorbiti dalla tradizione edilizia piemontese. Nel corso del tempo le problematiche strutturali divengono pregnanti, permeando il suo metodo compositivo e gli elementi architettonici da lui utilizzati. L'importanza della materia e soprattutto della sezione resistente gestita mirando all'economia dell'organismo statico. Le membrature tese diventano protagoniste del suo linguaggio architettonico, le loro dimensioni vengono determinate esclusivamente dalle esigenze reali e dettate dalle necessità strutturali e costruttive; ogni elemento lavora ai limiti delle proprie possibilità di resistenza. Contemporaneamente si registra una rinuncia alle misure del linguaggio rinascimentale, in cui ogni elemento era definito in funzione della sua collocazione e all'organicità estetica, mentre prevale una composizione di elementi per serie strettamente analoghe tra loro, sia in orizzontale sia in verticale (CHEVALLEY, 1929; DE CESARIS, 1994; PORTOGHESI, 1961).

2. La Camera dei Deputati in Palazzo Montecitorio (1871): la provvisoria Aula di Paolo Comotto, la proposta progettuale di Alfredo Cottrau e la realizzazione delle Società Dalleizette e Vieille Montagne

«Si cominciarono a vedere esposti i progetti. Ve n'era uno dell'ingegner Cottrau con la cupola tutta in ferro...»

U. PESCI, *La fu aula di Montecitorio. Le sedute memorabili*, in «L'Illustrazione italiana», 47, 1899, p. 345.

2.1. Introduzione

Le sedi della Camera dei Deputati e del Senato furono le prime a essere insediate in città secondo le disposizioni della Legge di trasferimento della Capitale del Regno da Firenze a Roma⁸¹. Nell'urgenza del passaggio, anche la sistemazione di una delle principali sedi istituzionali del nuovo Stato fu concretizzata dislocando la funzione pubblica in un'acostruzione preesistente. Nel settembre 1870 il Ministro delle Finanze Quintino Sella aveva incaricato appositamente un gruppo di tecnici, affinché studiasse quali fossero gli edifici adeguati a ospitare, seppur per breve tempo, le sedi delle Assemblee e i Ministeri⁸².

Nel mese successivo la Presidenza della Camera, in una delle ultime Sedute fiorentine (del 9 ottobre) tenuta presso la Sala dei Cinquecento di Palazzo Vecchio, rese pubblico il risultato positivo del plebiscito espresso dai cittadini romani in merito all'adesione al Regno, cui di fatto seguì il trasferimento del Governo nella loro città⁸³. In conseguenza di tale volontà il deputato questore Clemente Corte suggerì di delegare ad alcuni onorevoli il compito di effettuare quanto prima un sopralluogo a Roma, con l'obiettivo di stimare quale tra i grandi complessi preesistenti fosse l'edificio più adeguato per ospitare la nuova sede della Camera. Il presidente Giuseppe Biancheri espresse alcune remore, dubitando dell'effettiva riuscita dell'operazione per la mancanza di chiare indicazioni espresse fino ad allora dal Governo in relazione alla nuova sede⁸⁴. Gli indugi vennero risolti organizzando una prima visita «in forma affatto ufficiosa e privata» da parte di una commissione composta dai parlamentari Biancheri, dai segretari Bertea e Cucchi, dai questori Malechini e Corte, insieme al direttore della questura e all'ingegnere della Camera, per il successivo 25 ottobre⁸⁵.

Il giorno 13 dicembre fu diffusa a mezzo stampa la notizia che *la Commissione per la proposta degli*

⁸¹ Legge n. 33 del 3 febbraio 1871.

⁸² Già con una votazione della Camera dei Deputati del 2 dicembre 1867 era stata confermata la volontà di trasferire la Capitale a Roma (SPARISCI 1972, p. 129). A seguito dell'ingresso delle truppe in città e dell'annessione di Roma al Regno d'Italia, alcuni palazzi, tra cui il cortile di Palazzo Montecitorio, furono occupati dai corpi d'esercito (23 settembre - 8 ottobre 1870, documenti sull'occupazione dei palazzi del Quirinale e della Consulta - ASR, Atti del IV corpo d'esercito, b. 1, fasc. 2; Luogotenenza, b. 48, fasc. 3). «Quando entrai per la prima volta nell'aula di Montecitorio, era ingombra di prolunghe del treno e di carri militari e borghesi d'ogni genere, numero e caso» (PESCI 1899, pp.344-345).

⁸³ Plebiscito Roma: fin dal 1860 furono organizzati i "Comizi nazionali" attraverso i quali venne condotto il processo di unificazione. Iniziarono le provincie di Toscana, Emilia, Romagna, seguirono le provincie siciliane, marchigiane e umbre. Nel 1866 si svolsero le consultazioni a Mantova e nel veneziano. Ultimo in ordine di tempo fu il plebiscito di Roma e Lazio tenutosi il 2 ottobre 1870 (FRUCI 2011).

⁸⁴ A seguito dell'inaugurazione, a Firenze, della prima sessione dell'XI Legislatura tra il 6 e l'8 dicembre venne eletto il gruppo di presidenza della Camera: Biancheri: presidente; Mordini, Piasanelli, Chiaves, Restelli: vicepresidenti; Massari, Tenca, Marchetti, Siccardi, Robecchi, Bertea, Gravina, Farini: segretari; Malenchini e Corte: questori (Atti Parlamentari, Camera, Legislatura XI, sessione 1ª, Discussioni, vol. 1°, pp. 3-7).

⁸⁵ VITALE 1972, p. 158.

edifici per l'amministrazione centrale a Roma aveva già espresso, in una relazione del 30 ottobre, la possibilità che la sede della nuova Camera fosse collocata a Palazzo Montecitorio⁸⁶ (fig. 1).



Fig. 1. Palazzo di Montecitorio - Sede della Camera dei Deputati (1870) (ANGELI 1926, p. 41)

L'intenzione di effettuare una visita di carattere ufficiale al sito fu manifestata alla fine dello stesso dicembre da Giuseppe Gadda che, nelle sue funzioni di Ministro dei LL.PP., informò il Presidente Biancheri richiedendo che la partecipazione al sopralluogo fosse estesa alla rappresentanza della Camera, al fine di agevolare il raggiungimento di accordi condivisi. Il Presidente accettò di inviare una delegazione di membri in sua rappresentanza e dispose che la visita fosse effettuata nelle date tra il 28 e il 30 dicembre. Di fatto l'ispezione, a ridosso della data, fu rimandata agli inizi di gennaio dell'anno successivo⁸⁷.

⁸⁶ La relazione allegata al disegno della legge n.33/1871 redatta dai tre commissari Barilari, Comotto e Armellini prevedeva una spesa complessiva di 2.100.000 lire per i due edifici del Parlamento. Per la sede provvisoria del Senato venne proposto il palazzo della Consulta (VITALE 1972, p. 162; A.P., Camera, Legisl. XI, Sess. 1°, Documenti, n. 30, n. 30/A).

⁸⁷ Il posticipo fu causato dalla grave inondazione verificatasi a Roma e nelle zone circostanti, per cui risultava impossibile servirsi della ferrovia che da Firenze conduceva nella nuova Capitale. L'evento meteorologico fu tanto violento da allagare gran parte della città e da creare danni gravissimi. Nelle medesime condizioni sembra versassero le comunicazioni con Civitavecchia. Lo stesso ministro Gadda informò gli altri parlamentari sulle conseguenze che la piena del fiume aveva causato alla linea ferroviaria Foligno-Orte, interrotta dalle inondazioni in più punti: «La linea Foligno-Orte è interrotta perché alle spalle sinistre dei due ponti del Tevere ad Orte e Collerosecca le acque rovinarono circa 26 metri lineari del terrapieno di accesso ai detti ponti, cosicché non sarà possibile il trasbordo per alcuni giorni. La linea di Civitavecchia è stata allagata per oltre un chilometro in vicinanza della stazione di Pontegalera, e neppure per quella linea si può ordinare il trasbordo» (VITALE 1972, p. 161).

Tra il 2 e il 5 gennaio 1871, il presidente Biancheri effettuò il sopralluogo, accompagnato dal vicepresidente Mordini, i segretari Massari, Bertea e Gravina, i questori Malenchini e Corte. Parteciparono anche il ministro Gadda e gli ingegneri della Commissione Tecnica Governativa per la designazione della sede, tra i quali compare l'ingegnere Paolo Comotto⁸⁸. Egli venne inserito, già dopo il 20 settembre 1870, nella commissione, voluta da Quintino Sella, impegnata a scegliere a Roma le sedi per il trasferimento delle funzioni amministrative centrali provenienti da Firenze⁸⁹.

Ufficialmente il sito per la Camera fu scelto in modo definitivo pochi giorni dopo dagli ingegneri della Commissione Tecnica Governativa, riunitisi con il Ministro dei LL.PP.⁹⁰. Dalla lista dei siti inizialmente ipotizzati furono esclusi il palazzo della Cancelleria e il palazzo dei Conservatori, perché collocati in aree non sufficientemente centrali. Ugualmente non rientrarono nella scelta i complessi conventuali preesistenti di S. Silvestro e

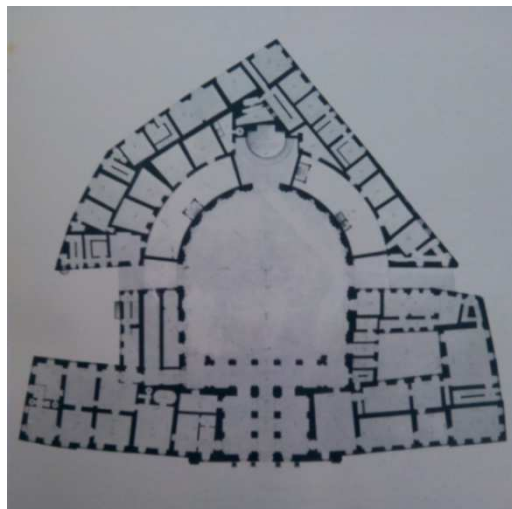


Fig. 2. Piano terra della Curia Innocenziana in un rilievo dell'architetto Poletti (1855) (BORSI 1985, p. 259)

di S. Maria sopra Minerva a causa dell'eccessivo dispendio in termini di tempo e di spesa, necessari per adeguarli alle esigenze della sede parlamentare. Non vennero preferiti il palazzo Farnese, quello della Consulta e il palazzo Venezia. L'unico edificio rispondente alla breve tempistica, pari a sei mesi, entro cui la Camera avrebbe dovuto prendere servizio a Roma, risultò essere palazzo Montecitorio, fino ad allora adibito a sede della Curia Innocenziana, e prima ancora a residenza dei Ludovisi⁹¹ (fig. 2).

Tra i vantaggi della scelta vi era la centralità del sito, rispetto agli altri poli della vita politica e cittadina in corso di designazione. L'attenzione ricadde in particolare sull'area semicircolare del cortile interno al palazzo. Tale spazio avrebbe infatti permesso, attraverso un adeguamento rapido della preesistenza circostante, di realizzare una nuova e grande aula a servizio dei parlamentari. Inoltre risultava di grande impatto la morfologia del sedime su cui si sarebbe inserito il nuovo volume: l'andamento semicurvo era fortemente evocativo dell'Unità politica dell'Italia. La realizzazione della nuova aula avrebbe comportato la posa in opera di una gradinata alta circa 3 m rispetto al piano stradale e accessibile dal basso, l'antico

⁸⁸ Giuseppe Gadda fu ministro dei Lavori Pubblici del Regno d'Italia sotto il governo Lanza, nominato alto commissario regio straordinario per la città e provincia di Roma dal gennaio 1871 e prefetto di Roma tra l'agosto del 1871 e il marzo del 1876 (ANGELI 1926, pp.35-81). Oltre a Paolo Comotto parteciparono Armellini, Barillari e Cerroti (BORSI 1985, p. 258).

⁸⁹ A tal proposito fu calcolato il numero di vani necessari (3.585) e degli impiegati da alloggiare (4.209); le sedi amministrative dovevano essere collocate nell'area urbana centrale, tra il Quirinale, piazza Venezia e piazza di Spagna. La somma stanziata fu in totale di 13.000.000 di Lire (BORSI 1985; CALANDRA 1970; VITALE 1972).

⁹⁰ BORSI 1985, pp. 257-258.

⁹¹ La residenza Ludovisi fu commissionata a Gian Lorenzo Bernini da papa Innocenzo X nel 1653 per la famiglia di sua nipote Costanza Pamphili. I lavori, iniziati l'anno successivo, subirono numerose interruzioni sia a causa di incomprensioni di natura personale tra il papa e il principe Ludovisi sia per l'improvvisa morte di quest'ultimo nel 1664, anno in cui risultava eseguita la facciata scandita in cinque parti. L'esecuzione delle opere venne ripresa dopo un paio di decenni sotto Innocenzo XII e affidata all'architetto Carlo Fontana, che aggiunse il campanile, modificò l'ingresso principale aumentando il numero di accessi e soprattutto definì l'ampio cortile interno. Nel 1696 il palazzo cambiò destinazione iniziando a ospitare la Curia pontificia, successivamente fu sede del Governatorato di Roma e della Direzione delle forze dell'ordine del governo pontificio (CALANDRA 1970, pp. 3-33).

loggiate al primo piano del palazzo sarebbe stato riadattato a tribuna, mentre nelle sale al piano terra e al primo piano sarebbero state ospitate le riunioni parziali. Sulla facciata verso piazza Colonna avrebbero trovato posto gli appartamenti della Presidenza (figg. 3-5).

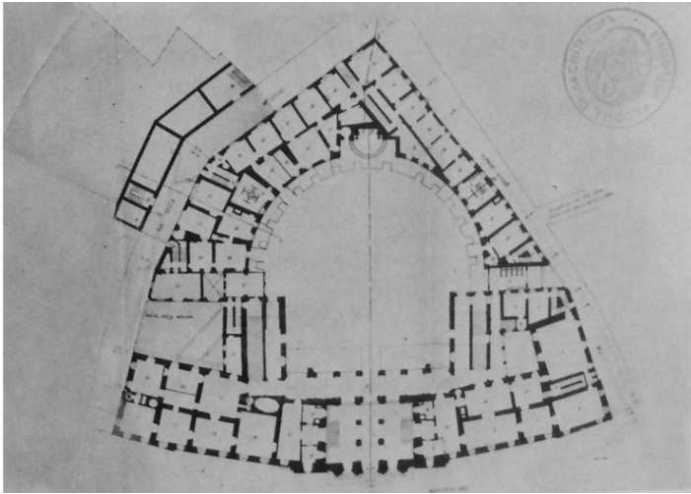


Fig. 3. Palazzo di Montecitorio, piano sotterraneo (ASR, Piante e Mappe, II, 137/37 e BORSI, DEL PIAZZO, SPARISCI, VITALE 1972, p. 101)

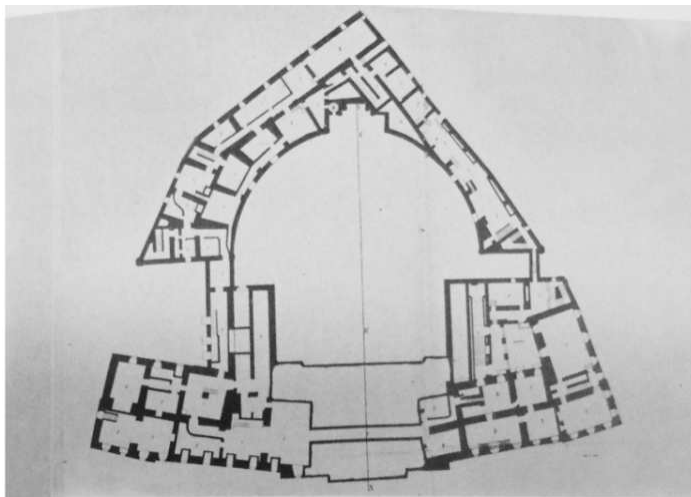


Fig. 4. Palazzo di Montecitorio, piano terreno con la distribuzione degli uffici per la Camera dei Deputati (ASR, Piante e Mappe, II, 137/37 e BORSI, DEL PIAZZO, SPARISCI, VITALE 1972, p. 101)

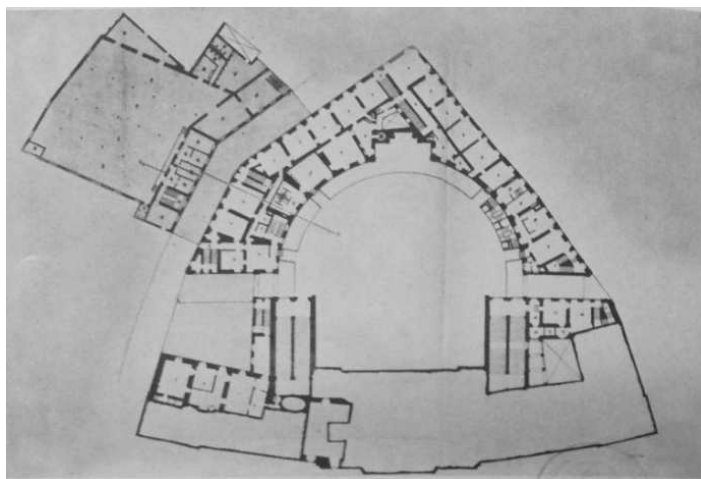


Fig. 5. Palazzo di Montecitorio, pianta del mezzanino (ASR, Piante e Mappe, II, 137/37 e BORSI, DEL PIAZZO, SPARISCI, VITALE 1972, p. 102)

2.2. La figura dell'ingegnere Paolo Comotto (1824-1897)

Paolo Comotto venne incaricato della progettazione e della direzione lavori. Egli fu scelto per motivi di necessità e urgenza e per la fiducia riposta nelle competenze accumulate nel corso delle sue precedenti esperienze professionali⁹². Va sottolineato come egli avesse già dedicato gran parte della sua attività nel tema dell'architettura parlamentare, partecipando tra il 1860 e il 1866 alla realizzazione e sistemazione delle due aule provvisorie di Torino e di Firenze, prima di definire la realizzazione della nuova Camera di Roma. La transitorietà fu uno dei caratteri peculiari dei suoi progetti, particolarità che egli ogni volta coniugò con l'esigenza di garantire una qualità coerente con la valenza istituzionale delle sedi di governo del nuovo Stato. Le competenze ingegneristiche di Paolo Comotto furono condizionate da probabili influssi di matrice francese, derivanti dall'*École polytechnique*, che si unirono a quelli di ispirazione piemontese acquisiti durante gli anni di formazione. In conseguenza l'architetto cercò di impiegare tecnologie evolute, mutate dal nord Europa, tra cui principalmente l'uso di profilati metallici di produzione industriale (organizzati in sistemi a maglia strutturali), oltre che l'impiego di zinco, vetro e legno, ottenendo però risultati limitati probabilmente a causa dell'arretratezza dell'industria siderurgica italiana.

Al fine di comprendere meglio la progettualità di Comotto va ricordato che fu allievo dell'architetto Carlo Pròmis⁹³. Successivamente divenne assistente di Amedeo Peyron, con il quale collaborò alla costruzione dell'aula provvisoria del primo Parlamento italiano, eseguita a Torino tra la fine di ottobre 1860 e i primi mesi del 1861⁹⁴. Il sito prescelto per la sala torinese fu il cortile a emiciclo in aderenza alla struttura di palazzo Carignano; la costruzione sostituì l'ampio salone interno al palazzo che dal 1848 in poi aveva ospitato il Parlamento Subalpino⁹⁵ (fig. 6).

⁹² Paolo Comotto (Piemonte 1824 - Roma 1897) si laureò in ingegneria e architettura civile presso la Regia Università di Torino. I suoi primi progetti, come architetto e ingegnere, sono datati tra la fine degli anni '40 e gli inizi degli anni '50 del XIX secolo; probabilmente partecipò alla realizzazione della stazione di Torino Porta Nuova resa attiva dal 1864. Oltre alla cura delle sedi parlamentari di Torino e Firenze successivamente nel 1883 farà parte di una Commissione per le prescrizioni edilizie di Ischia, istituita a seguito del terremoto avvenuto a luglio (QUINTERIO 1982, pp. 626-628).

⁹³ Carlo Pròmis (Torino 1808-1872), figura dalle molteplici professionalità, si dedicò all'architettura, in particolare alle costruzioni militari del Rinascimento, e all'archeologia. Fu professore di architettura presso la scuola d'ingegneria di Torino tra il 1843 e il 1869, mentre, come archeologo, si occupò degli scavi presso Torino, il sito di Alba Fucens e Aosta (FASOLI, VITULO 2008, p.19; OLIVIERO 1935, pp. 28-29).

⁹⁴ Amedeo Peyron (Vercelli 1821 - Cavour 1903), pronipote e omonimo del filologo (1785-1870), si laureò a Torino in ingegneria e architettura, specializzandosi in ingegneria ferroviaria. Progettò e costruì le linee ferroviarie Torino - Savona, Torino - Susa, Torino - Ivrea, Torino - Ceres, Bussoleno - Modane. Fu consulente per il traforo del Frejus e il Canale Cavour. In soli tre mesi, dall'ottobre 1860 al gennaio 1861, progettò e costruì l'Aula provvisoria del primo Parlamento Italiano nel cortile di Palazzo Carignano a Torino. Fu consigliere comunale della stessa città dal 1860 al 1900, Assessore ai lavori Pubblici e tra i primi presidenti della Società degli Ingegneri e architetti di Torino (OLIVIERO 1935, p. 30).

⁹⁵ Il 4 marzo 1848, con la promulgazione dello Statuto da parte di Carlo Alberto, Torino accolse le nuove attività governative. Per la sede del Senato fu scelto Palazzo Madama, mentre la Camera del Parlamento Subalpino venne insediata nel salone da ballo di Palazzo Carignano, che per volontà del Demanio aveva già ospitato il Consiglio di Stato e la Direzione delle Poste. Fin da subito si resero urgenti gli interventi per adeguare l'ambiente alle necessità della nuova aula parlamentare. Le opere furono eseguite con grande celerità e l'aula fu inaugurata nel maggio dello stesso anno. Alcune modifiche furono previste già nel 1852 dall'architetto Carlo Sada. La sistemazione provvisoria del salone prevedeva, una copertura a volta forata da un lucernario ovale modellata da un sistema a doppia orditura svuotata sia dall'ovale centrale e sia dagli spicchi laterali (VERNIZZI 1988, pp. 11-26). Nel 1853 le mura di coronamento del padiglione avevano mostrato diversi dissesti a seguito delle trasformazioni, instabilità che furono

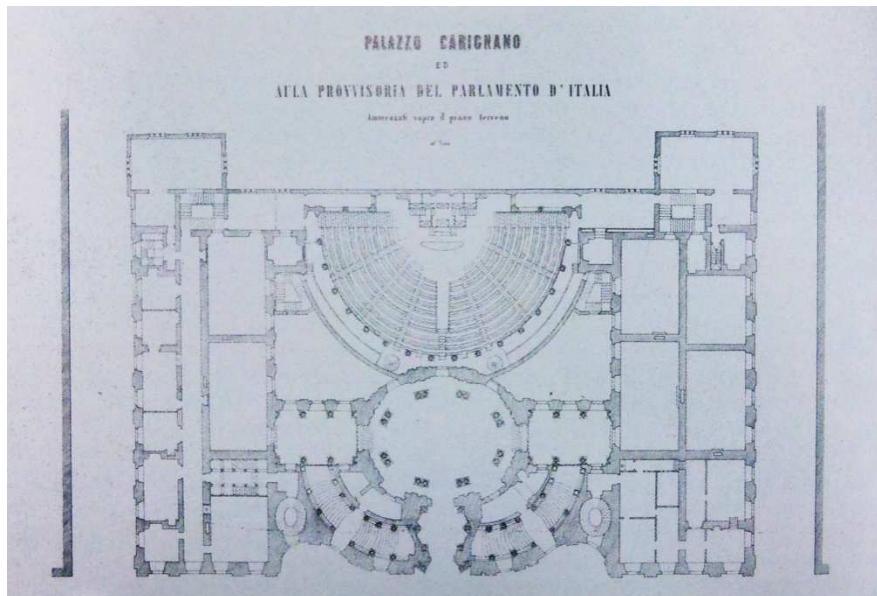


Fig. 6. Palazzo Carignano - Aula del Parlamento subalpino a Torino, progetto di Amedeo Peyron (CERRI 1990, p.112)

La velocità di realizzazione, richiesta dalla committenza, fu ampiamente garantita dall'adozione di un'ardita struttura in acciaio e vetro con parti in legno complementari. In planimetria la sala era composta da un'unica e ampia galleria scandita, in alzato, da 21 arcate per un'altezza complessiva di 24 m (fig. 7).

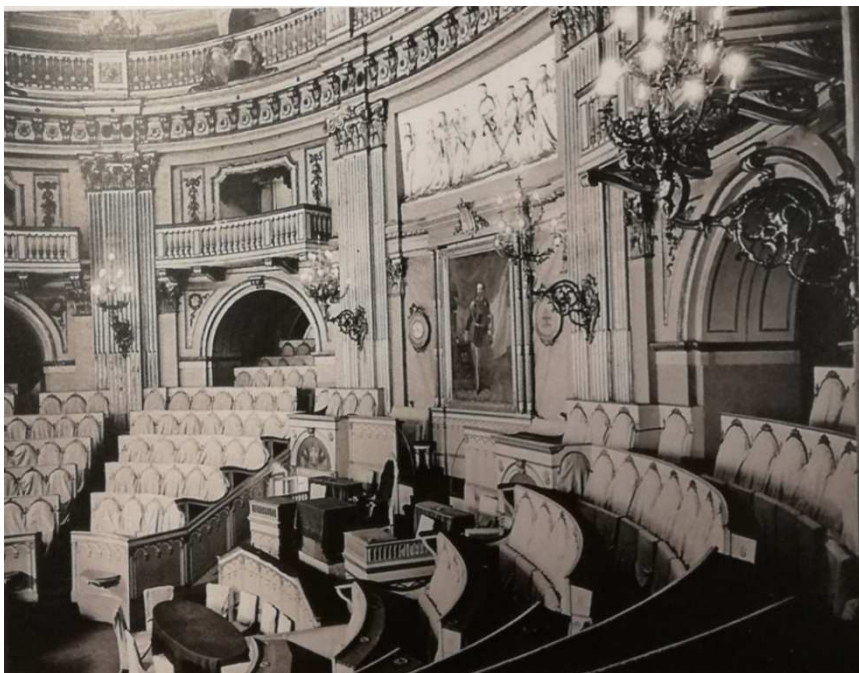


Fig. 7. Palazzo Carignano - Aula del Parlamento subalpino a Torino (PORTOGHESI, MAZZANTINI 2009, p. 15)

risanate nel 1857 grazie all'intervento dell'ingegnere Peyron che «fece cingere i muri pericolanti con enormi cerchi di ferro rovente, i quali raffreddandosi si restrinsero, ravvicinando le parti staccate in maniera da farle combaciare» (CRAVERO 1990, p.110). Gli sforzi messi in atto per rendere l'aula sicura a livello statico non furono sufficienti a far fronte all'aumento repentino del numero dei deputati a seguito dell'annessione di Lombardia, Emilia Romagna e successivamente delle aree centrali e meridionali dell'Italia. A una prima proposta di ampliamento dell'esistente venne preferita la realizzazione di un nuovo edificio. L'edificio provvisorio fu progettato e costruito in poco più di tre mesi, durante i quali si tentò di collegare il nuovo organismo alla preesistenza e alla sua parte centrale (GUERRINI 2011, pp. 274-283).

La struttura portante in profilati metallici sosteneva i settori sovrapposti e la volta di copertura, articolata in un lucernario a spicchi.

L'aula provvisoria svolse la sua funzione fino al 1865, anno in cui, deciso il trasferimento della Capitale a Firenze, fu smantellata.

Quando nella primavera 1866 fu trasferita la sede del Governo nella città toscana, Comotto, forte dell'esperienza torinese, partecipò al concorso per la nuova aula parlamentare. Dopo un primo momento, in cui si prospettò l'ipotesi di trasferire l'Assemblea presso il cortile dei padri Filippini di S. Firenze, si preferì invece il salone dei Cinquecento, in Palazzo Vecchio.

La Commissione giudicatrice scelse inizialmente il progetto di sistemazione elaborato da Comotto, anche se fin da subito espresse diverse riserve riguardanti la qualità dell'opera⁹⁶. L'aula, di forma ovoidale, era costituita da una struttura in legno coperta da un tetto articolato in tre lucernai in ferro e vetro che garantivano l'illuminazione diurna. Nonostante i tentativi di Comotto per ottenere l'incarico per la sistemazione dell'aula, il suo progetto non ebbe mai esecuzione e gli fu preferita la proposta dell'ingegnere Ulisse Arnaud, realizzata nel 1868.

2.3. L'Aula Comotto: il progetto generale

Con regio decreto del 3 febbraio 1871 fu emanato dal Consiglio dei Ministri il Regolamento relativo alla realizzazione delle opere necessarie al trasferimento della Capitale a Roma, approvato il 12 gennaio dello stesso anno⁹⁷. Nel contempo il ministro dei LL.PP. Giuseppe Gadda venne nominato Commissario del Governo per il trasporto della Capitale a Roma⁹⁸.

Negli stessi giorni Paolo Comotto presentò a Biancheri i primi disegni relativi alle trasformazioni da effettuarsi su palazzo Montecitorio al fine di adeguare parte della preesistenza alle funzioni parlamentari richieste e inserire l'aula al pianterreno del cortile interno disegnato da Carlo Fontana (figg. 8-11).

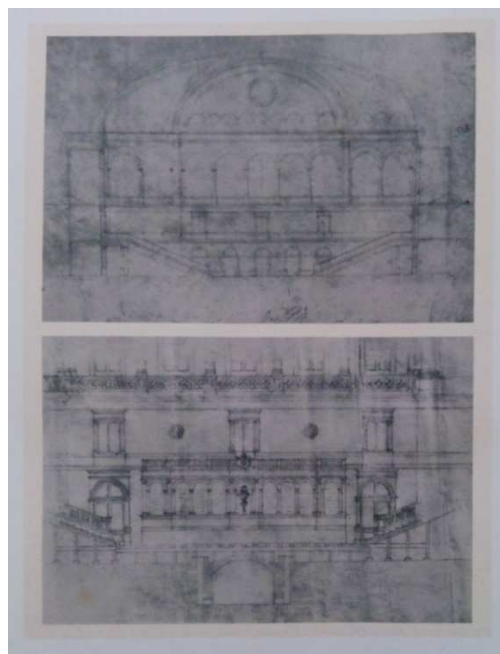


Fig. 8. Primi studi per l'Aula Comotto (sezioni trasversali) (BORSI 1985, p. 260)

⁹⁶ Fecero parte della Commissione giudicatrice il presidente della Camera dei Deputati Adriano Mari (1865-67), il questore L. Baracco e gli architetti E. Alvino, C. Monti e F. Francolini (QUINTERNO 1982, p. 626).

⁹⁷ All'art. 14 del Regolamento viene disposto che «La scelta dei locali sarà definitivamente stabilita dal Consiglio dei ministri, e per quanto riguarda la sede del Parlamento, previ gli accordi necessari colle presidenze del Senato e della Camera dei deputati».

⁹⁸ ACS, *Consiglio dei ministri*. Dal 31 agosto 1871 De Vincenzi avrebbe sostituito Gadda nel ruolo di ministro dei LL.PP., mentre Gadda, che dal 1° luglio avrebbe perso la carica di regio commissario per Roma, avrebbe assunto il ruolo di prefetto di Roma Capitale.

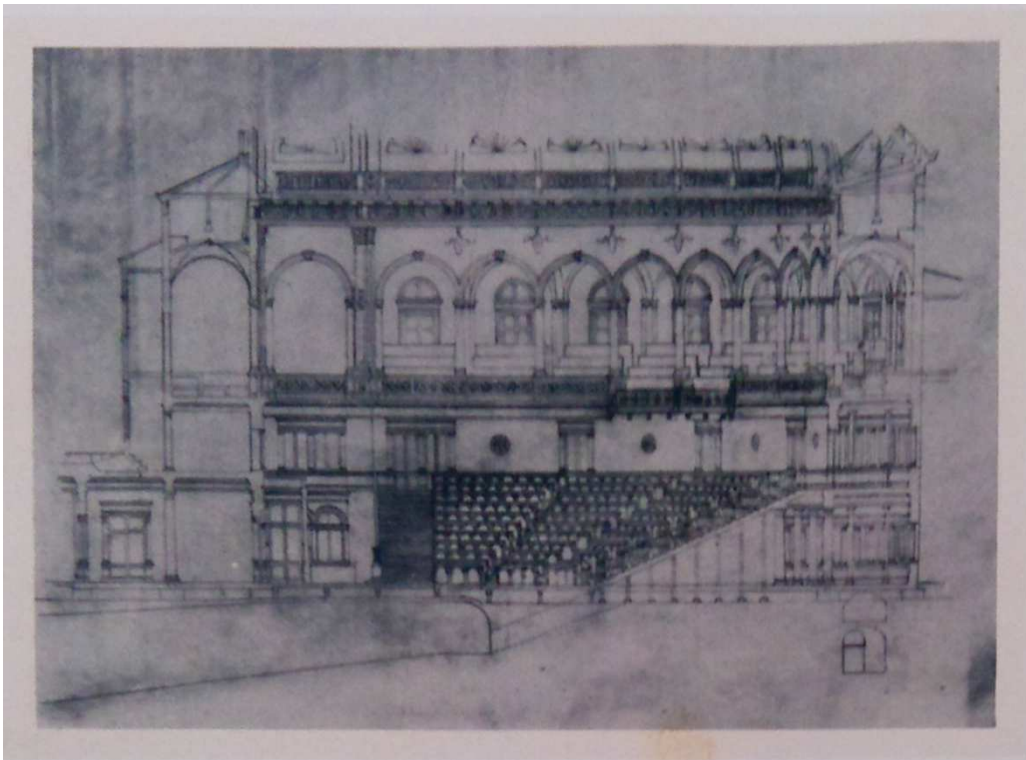


Fig. 9. Aula Comotto: studio per la sezione longitudinale (BORSI 1985, p. 264)

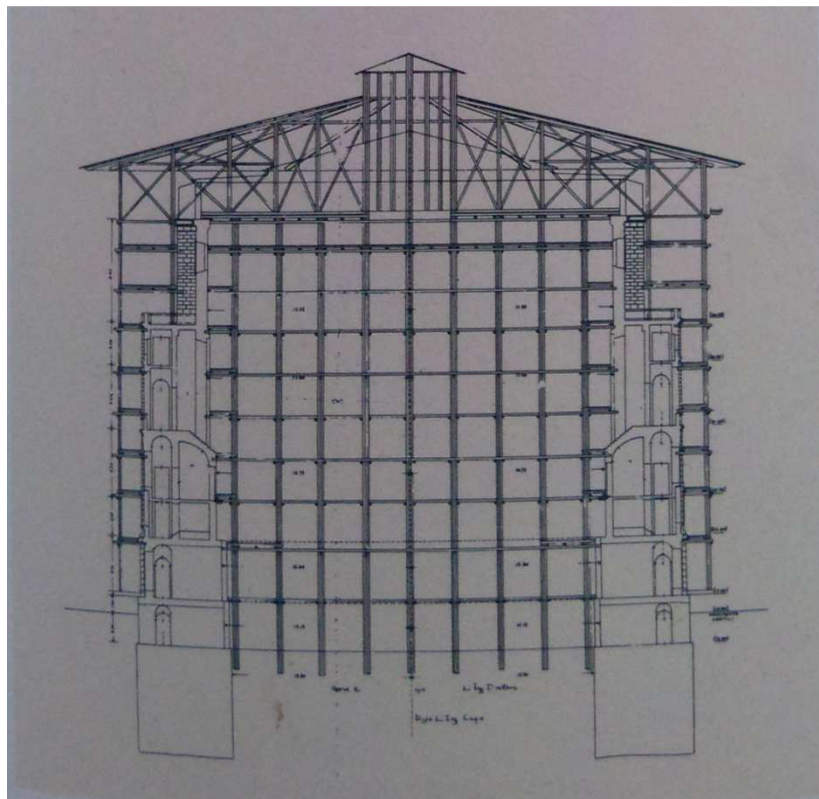


Fig. 10. Aula Comotto: schema della struttura (BORSI 1985, p. 263)

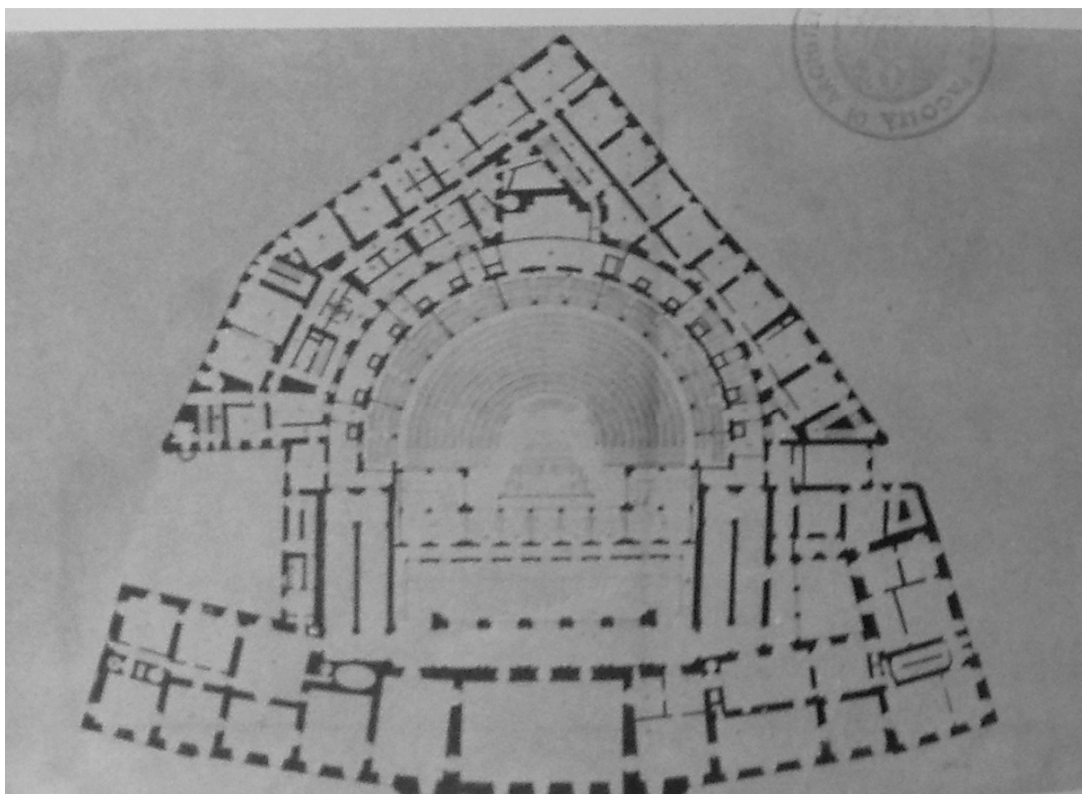


Fig. 11. Palazzo di Montecitorio, primo piano con l'aula Comotto (ASR, Piante e Mappe, II, 137/37 e BORSI, DEL PIAZZO, SPARISCI, VITALE 1972, p. 102)

La Presidenza parlamentare si riunì immediatamente per esaminare sotto il profilo progettuale la proposta di Comotto che, in breve tempo, fu analizzata negli aspetti di fattibilità economica anche dalla Commissione governativa incaricata di provvedere ai lavori di trasferimento della sede del Governo. Entrambi gli organi approvarono nel complesso il progetto di massima, tanto che Gadda propose alla presidenza della Camera di delegare la progettazione definitiva e l'esecuzione dell'opera allo stesso Comotto, nel rispetto del regolamento approvato agli inizi di febbraio. Tale proposta trovò piena accoglienza da parte di Biancheri, fiducioso nelle competenze che un professionista come questi potesse offrire.

Numerose furono le attività indispensabili per adeguare la preesistenza ad accogliere al centro di palazzo Montecitorio la struttura dell'aula parlamentare⁹⁹. Nel febbraio 1871 fu stipulata la convenzione con la ditta Salviati per la fornitura di materiali, mezzi d'opera e operai necessari all'esecuzione dei lavori preordinati alla realizzazione dell'aula¹⁰⁰. I lavori iniziarono il 20 febbraio e alla metà di marzo la Direzione Lavori consegnò le piante con la definizione dettagliata della destinazione dei locali (fig. 12).

⁹⁹ Nel 1871 furono redatti il contratto di acquisto del palazzo da parte della nuova Amministrazione, i verbali di consegna, le numerose stesure del progetto eseguite dall'ingegner Comotto, i contratti stipulati con le ditte che parteciparono alla realizzazione e i progetti di alcune trasformazioni necessarie per apportare miglioramenti (CALANDRA 1970, p. 37).

¹⁰⁰ Impresa Salviati (CALANDRA 1970, pag. 37).

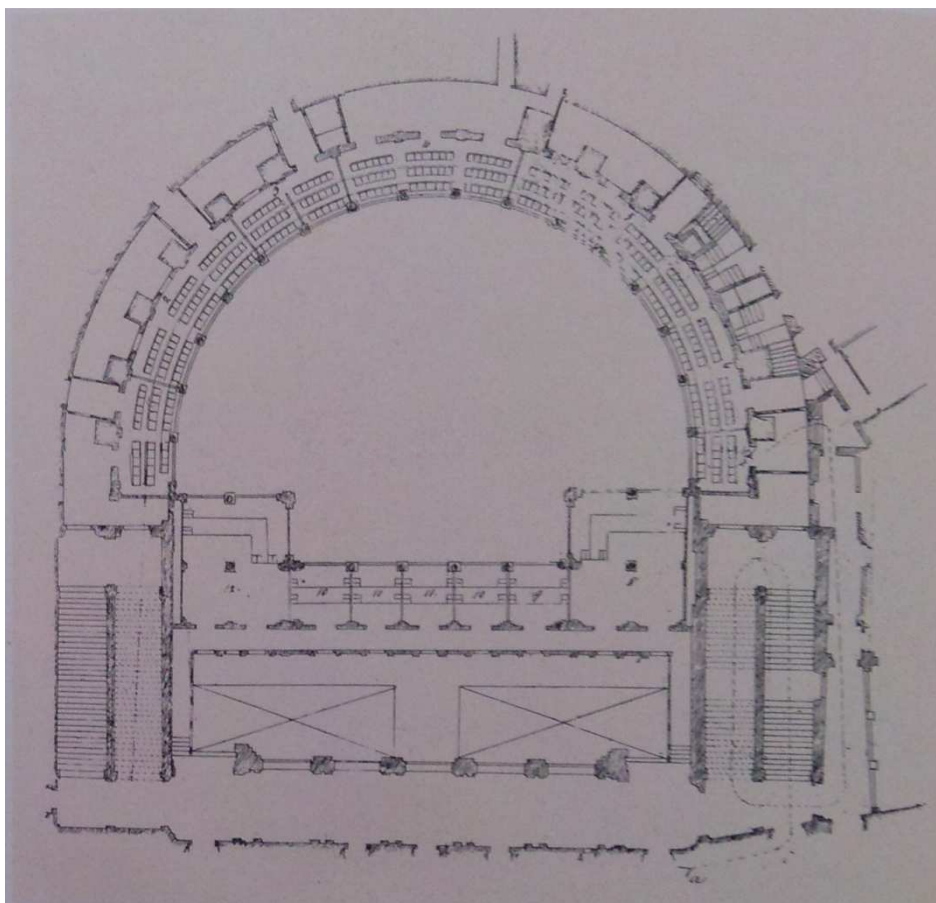


Fig. 12. Aula Comotto: pianta del piano delle tribune (BORSI 1985, p. 261)

Nei mesi successivi, tra marzo e ottobre, vennero stipulati numerosi contratti d'appalto per l'esecuzione di lavori di sistemazione e adeguamento del Palazzo e per la realizzazione dell'aula parlamentare.

Di particolare interesse, per il tema in oggetto, risultano gli accordi stretti con i Fratelli Mazzocchi per le colonne in ferro dell'aula (6 aprile), con i Fratelli Carrera per la costruzione della copertura dell'aula (7 aprile), con i Fratelli Vigna per i lavori di verniciatura (24 aprile) e soprattutto quelli con la Ditta rappresentata da Gabriele Dalleizette: essi riguardavano i lavori di vetraio (29 aprile), e specificatamente, la copertura in zinco dell'aula (13 giugno)¹⁰¹.

Secondo gli indirizzi della legge 3 febbraio, il 21 maggio 1871, la Presidenza della Camera deliberò l'inizio delle attività parlamentari a Roma a partire dal 1° luglio dello stesso anno, data in cui avrebbe preso ufficialmente possesso del Palazzo di Montecitorio¹⁰². Nonostante la scelta di preferire un progettista esperto nelle strutture temporanee e un progetto di veloce esecuzione, nel corso del cantiere si rese evidente che i tempi previsti per l'inizio delle attività non sarebbero stati rispettati a causa di ritardi nei lavori, accumulati per la stipula dei contratti di appalto, per la scelta di manodopera non abbastanza specializzata nonché per proroghe e difetti nella consegna dei materiali. La data in cui gli uffici sarebbero entrati in funzione fu posticipata al 15 ottobre successivo.

¹⁰¹ ACS, Roma Capitale, bb. 3-6 (Vedi *infra* Appendice -A.1.).

¹⁰² Il giorno successivo re Vittorio Emanuele prese possesso del palazzo del Quirinale, accompagnato dal principe Umberto, e presenziò all'inaugurazione della Capitale d'Italia.

Nel progetto, l'ingegner Comotto aveva previsto che l'aula nell'emiciclo del cortile della Curia fosse realizzata in ghisa, ferro e legno coperto con un manto in zinco.

La superficie totale disponibile per l'aula era di 1100 m². La composizione volumetrica e, soprattutto, la planimetria vennero fortemente condizionate dalla morfologia del cortile di Carlo Fontana, di cui occupava l'intera area. La quota di calpestio fu rialzata rispetto al livello del sito, per allontanare il solaio di terra da fonti di umidità e dalle fognie. In pianta, la struttura definiva un rettangolo sormontato da un semicerchio; in alzato, nel rettangolo trovarono spazio la Presidenza della Camera, la Tribuna reale e quella diplomatica; nell'area semicircolare erano inseriti i settori degli stalli dei Deputati, il corridoio distributivo e una seconda serie di tribune al piano superiore circonscritte da un loggiato¹⁰³. Internamente le pareti assunsero un colore rosso spento "sangue di bue" che venne criticato aspramente dai più e poi sostituito con una nuova cromia grigia¹⁰⁴.

L'aula semicircolare era costituita da una struttura portante in ferro composta da due ordini di piloni, esterno e interno, collegati tra loro da archi d'intradosso e d'estradosso, travi, travetti; l'insieme costituiva un'enorme gabbia metallica, pochi gli elementi in legno. A rivestire le pareti vi erano intonaco dipinto, decorazioni e tele¹⁰⁵.

Nonostante le speranze di innovazione ed efficienza riposte inizialmente dalla committenza in Comotto, la copertura a volta scelta dall'ingegnere risultò, a ben vedere, piuttosto modesta, con il lucernario semicircolare centrale di grandezza ridotta e un'articolazione laterale a vele simulata da una decorazione pittorica interna, piuttosto che modellata da una griglia metallica. Esternamente, sopra la copertura lignea, era previsto un rivestimento in lastre di zinco composte attorno al lucernario centrale dell'aula¹⁰⁶ (figg. 13-18).

¹⁰³ Per la struttura delle tribune superiori Comotto scelse finiture di carattere neo-rinascimentale, ispirandosi forse alla sistemazione dell'aula senatoria del salone dei Duecento in Palazzo Vecchio a Firenze.

¹⁰⁴ A seguito del collaudo dell'aula si diffusero numerose critiche relative al costo eccessivo che si era dovuto sostenere per la sua costruzione, alla cattiva acustica e alle temperature eccessive calde e fredde in relazione al periodo dell'anno, «ma l'Onorevole Sella ha voluto il Comotto e il Comotto sia...» (VITALE 1972, p. 169). Le critiche riguardarono anche l'eccessiva ventilazione interna e il pericolo d'incendio legato alla presenza delle condutture del gas, oltre che il colore rosso previsto per le pareti interne che inizialmente fu chiamato "rosso Comotto" e poi cambiato in un grigio cinerino.

¹⁰⁵ NORSI 1921, p. 158.

¹⁰⁶ CALANDRA 1970, pp. 37-38.

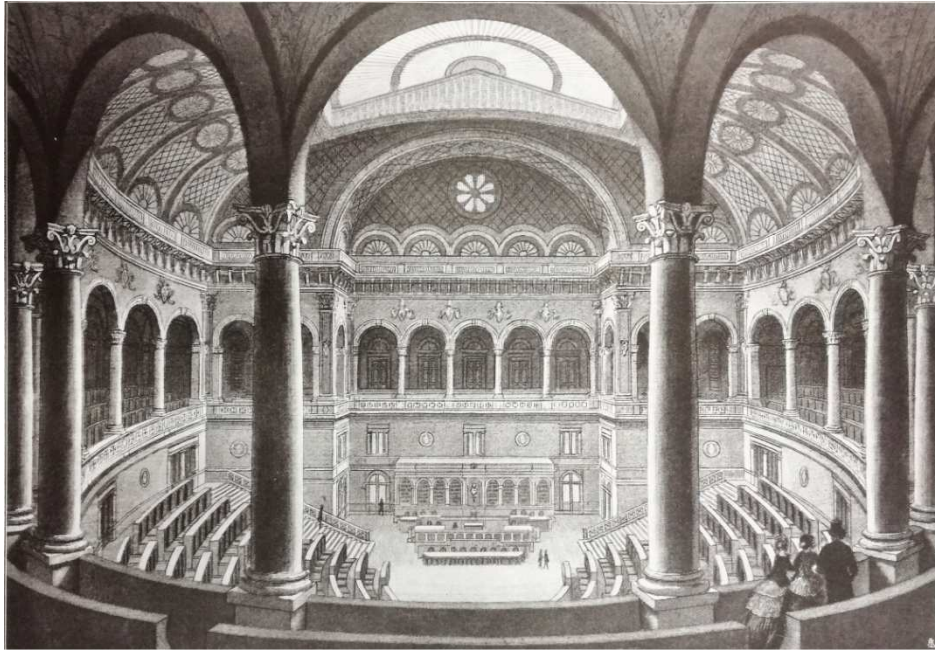


Fig. 13. Aula Comotto - interno dell'aula visto dalle tribune (1871) (Archivio storico della Camera dei Deputati e in ANGELI 1926, p. 45)

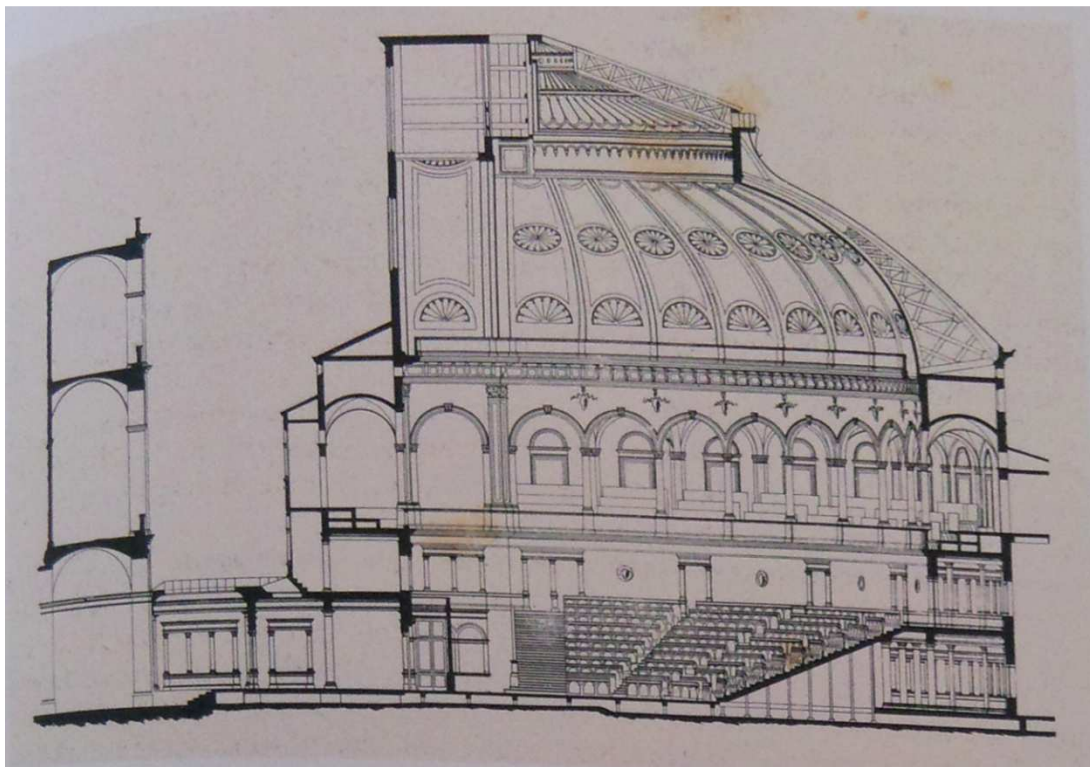


Fig. 14. Palazzo di Montecitorio - sezione longitudinale (ASR, Pianta e Mappa II, 137/37 e in BORSI, DEL PIAZZO, SPARISCI, VITALE 1972, p. 206 e in BORSI 1985, p. 262)

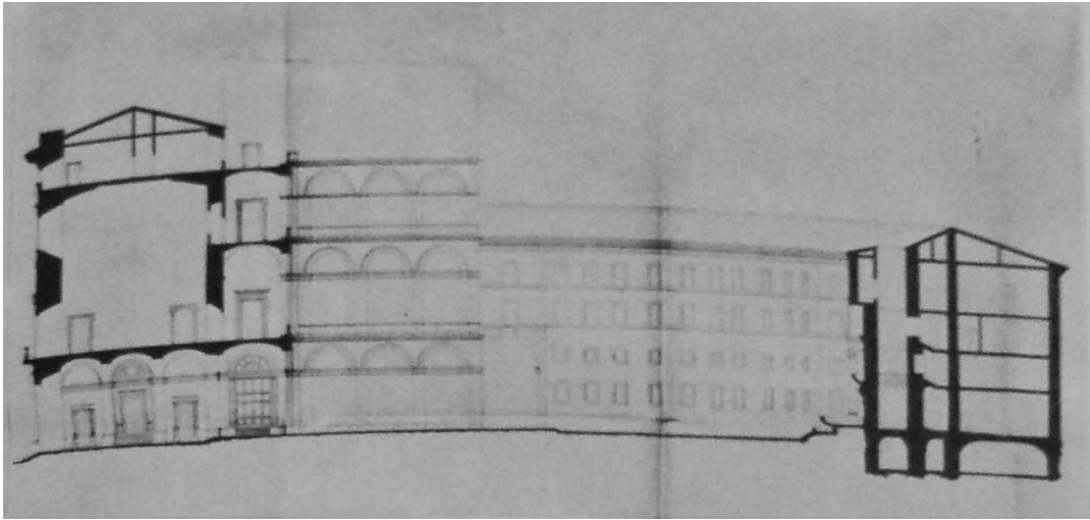


Fig. 15. Palazzo di Montecitorio, piano terzo e alloggi (ASR, Piante e Mappe, II, 137/37 e in BORSI, DEL PIAZZO, SPARISCI, VITALE 1972, p. 105)

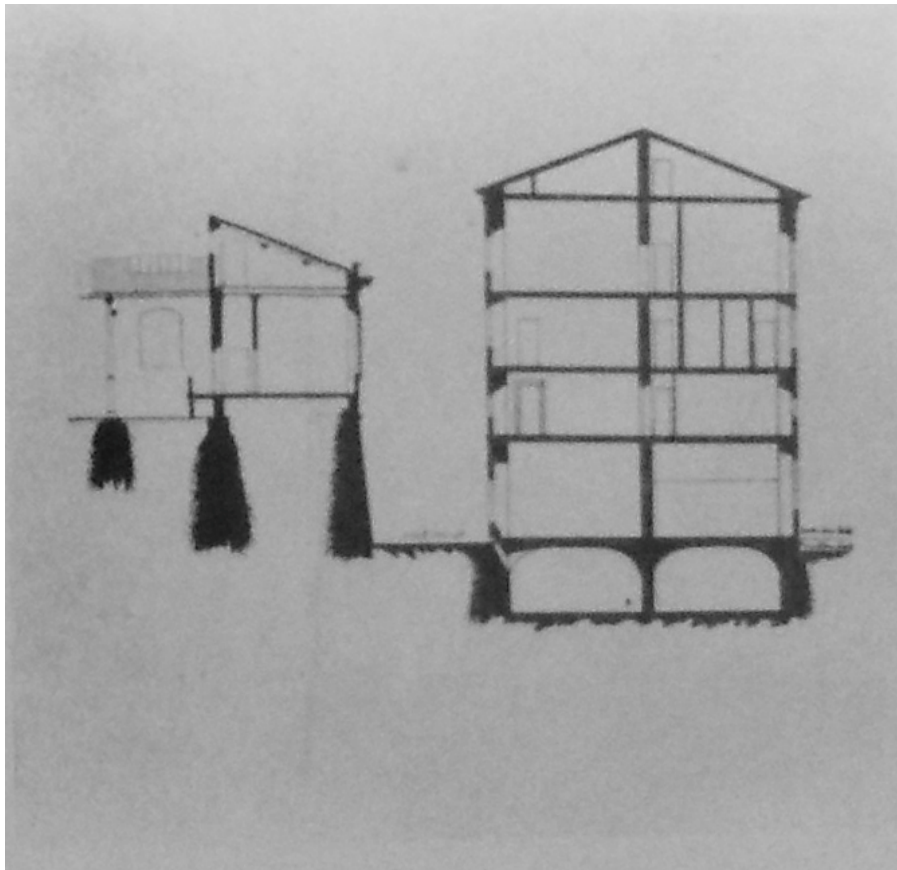


Fig. 16. Palazzo di Montecitorio, piano terzo e alloggi (ASR, Piante e Mappe, II, 137/37 e in BORSI, DEL PIAZZO, SPARISCI, VITALE 1972, p. 105)

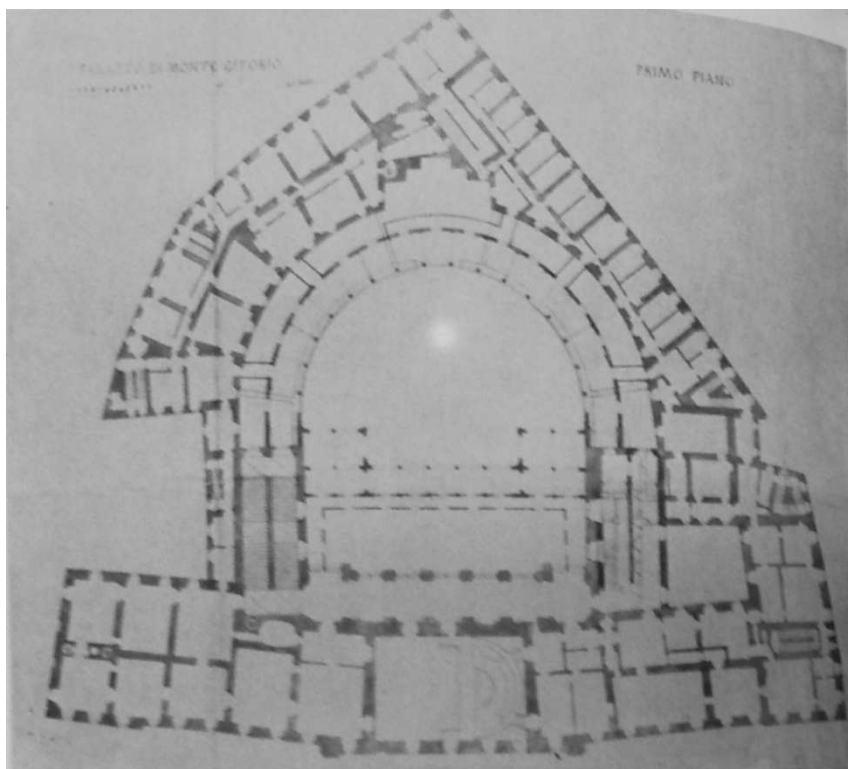


Fig. 17. P. Comotto, progetto per l'aula della Camera a Montecitorio, pianta del 1° piano (ACS, Roma capitale, busta 107, serie V, n. 15 e in BORSI, DEL PIAZZO, SPARISCI, VITALE 1972, p. 98)

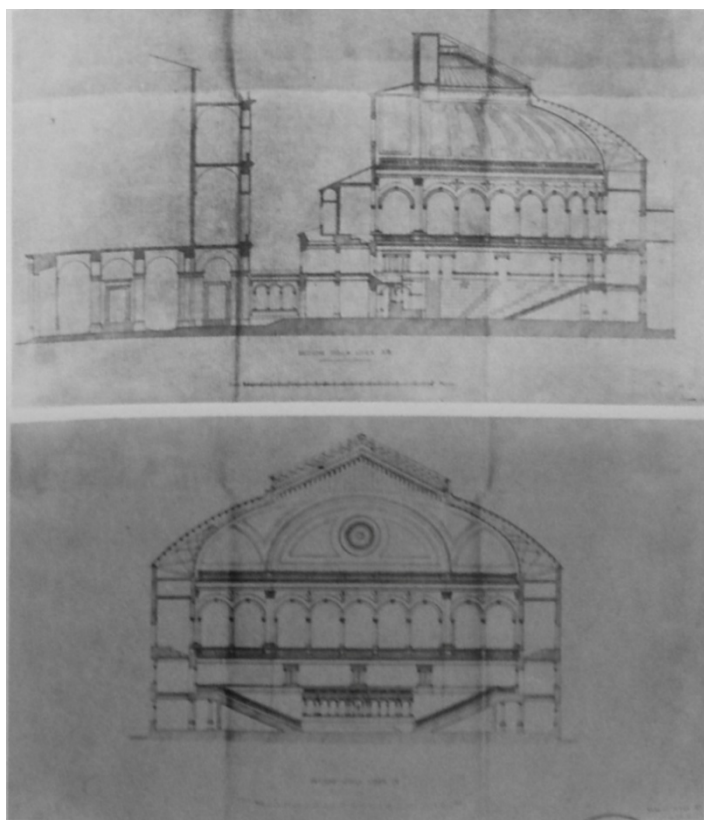


Fig. 18. P. Comotto, progetto per l'aula della Camera a Montecitorio, sezione longitudinale e sezione trasversale (ACS, Roma capitale, busta 108, serie V, n. 29 e in BORSI, DEL PIAZZO, SPARISCI, VITALE 1972, p. 99)

Il progetto fu gradito alla committenza esclusivamente per la grandezza e la capienza date alla sala. Vennero trasmesse diverse raccomandazioni affinché si perseguissero notevoli miglioramenti rispetto alle precedenti aule parlamentari. Tra le richieste molte riguardarono la distribuzione uniforme di luce naturale, l'illuminazione artificiale e l'irradiazione di calore, la ventilazione e il riscaldamento interni, i cristalli delle finestre sulla piazza, il rivestimento delle sedute. Fin dai primi mesi di attività dell'aula i principali problemi si riscontrarono proprio nella vivibilità interna a causa dei disservizi degli impianti (riscaldamento e ventilazione)¹⁰⁷.

¹⁰⁷ Nel dicembre del 1871, a poche settimane dall'inizio dell'attività dell'Aula, si riscontravano problemi di funzionamento dell'illuminazione interna e dei caloriferi, la cui realizzazione era stata eseguita in base ai progetti dell'ing. Beymond (BORSI 1985, p. 263).

Tali problemi furono causati dai livelli eccessivi delle temperature registratesi sia in estate che in inverno. Ulteriori lamentele si accumularono quando a pochi anni dalla fine dei lavori si iniziarono a distaccare porzioni di intonaco, il legno manifestò sintomi di degrado, mentre tubi e lastre di zinco subirono lievi dissesti¹⁰⁸.

L'andamento del cantiere subì diversi ritardi tanto che alla data del 1° luglio '71, giorno in cui si sarebbero dovute trasferire¹⁰⁹ tutte le funzioni della Camera da Firenze a Roma, il Governo prese ufficialmente possesso del Palazzo, avviando solo i servizi possibili e mantenendo contemporaneamente attivi gli altri nella sede fiorentina¹¹⁰.

L'inaugurazione ufficiale avvenne il 27 novembre dello stesso anno, in occasione della seconda sessione della XI legislatura, e l'aula venne subito ribattezzata 'Aula Comotto', epiteto che nega in qualche modo la valenza istituzionale dell'edificio, confermando il significato esclusivamente tecnico e provvisorio che si diede all'aula anche durante il suo uso¹¹¹.

Nelle vicende concernenti la realizzazione della nuova aula si inserirono alcune proposte di fabbriche, ditte e imprese francesi e belghe specializzate in costruzioni metalliche. Alcune di esse, di cui si tratterà successivamente, si resero disponibili a fornire i materiali metallici finiti e semilavorati necessari all'esecuzione del progetto di Comotto o a metterli in opera., tra cui l'opificio industriale, sede italiana della ditta belga *Finet-Charles&C.*, rappresentata dall'ingegnere Alfredo Cottrau¹¹². Quest'ultimo propose una soluzione progettuale alternativa a quella di Comotto per la costruzione dell'aula, e nel corso del presente studio è stato possibile mettere in evidenza alcuni aspetti particolarmente significativi della vicenda.

¹⁰⁸ In Archivio della Camera dei deputati, *Presidenza*, IV, p. 688.

¹⁰⁹ Le funzioni governative, per le quali erano state stanziare 80.000 lire, furono trasferite da Firenze a Roma tra il 25 giugno e il 15 novembre 1871.

¹¹⁰ Dal 1° luglio 1871 la Presidenza della Camera prese possesso del palazzo Montecitorio. Il processo verbale che fu redatto in tale occasione: «Compiuta l'unità d'Italia con Legge 3 febbraio 1871 N.33 serie II°, Governo e Parlamento dovessero da questo giorno 1° Luglio 1871 aver sede in Roma capitale - Quivi trasferitosi l'Ufficio di Presidenza della Camera, S.E. il Presidente Giuseppe Biancheri, accompagnato dal Vice Presidente Antonio Mordini, dal Segretario Cesare Berteà, dai Questori Vincenzo Malenchini e Clemente Corte, ha preso come prende formale possesso del Palazzo di Monte Citorio assegnato alla rappresentanza nazionale. Di questa presa di possesso, avvenuta alla presenza dei sottoscritti Deputati e dei Direttori degli Uffici di Segreteria e di Questura, si è steso il presente processo Verbale che sarà conservato negli Archivi della Camera. Fatto in Roma nel Palazzo di Monte Citorio, oggi primo Luglio 1871» (BORSI 1985 pp. 262-264).

¹¹¹ BORSI 1985, p. 263.

¹¹² Alfredo (Enrico-Ernesto) Cottrau (Napoli, settembre 1839 - maggio 1898), era un discendente dai baroni Cottrau di Friburgo. Le notizie riguardanti i suoi studi e la sua formazione culturale tecnico-pratica ed empirica risultano scarse e frammentarie. Tra il 1839 e il 1855 frequentò il Collegio di marina di Tolone, tornato a Napoli divenne operaio apprendista, aggiustatore e montatore, presso le officine meccaniche Guppy Pattison&C. (COTTRAU 1897, pp. 11-12; DE ROSA 1968, pp. 231-232). Fu allievo ingegnere presso la E. Gouin et C.ie, impresa specializzata in ponti e tettoie metalliche (DE ROSA 1968, p. 233) e a seguito di una seconda esperienza francese alla fine degli anni cinquanta del XIX secolo, iniziò a lavorare nella sede napoletana del Genio Civile come ingegnere presso il Commissariato generale straordinario delle ferrovie da Napoli all'Adriatico, voluto da U. Peruzzi. In un secondo tempo, trasferito a Torino presso la segreteria del ministro dei Lavori Pubblici, fu direttore dei lavori per il traforo del Moncenisio (DE ROSA 1968, p. 236) e presentò i primi studi sulle travi metalliche (COTTRAU 1897, p. 16).

2.4. L'ingegnere Alfredo Cottrau e la collaborazione con la Finet-Charles&C.

Dalla bibliografia esistente, la figura di Alfredo Cottrau viene posta tra i principali professionisti e industriali italiani post unitari. In particolare egli nel 1863 iniziò a prestare servizio come ingegnere aiutante presso la *Società italiana per le strade ferrate meridionali*, che nel panorama del Paese costituiva una delle imprese all'epoca maggiormente impegnate nella realizzazione di strutture metalliche per ponti in ferro, ambito in cui Cottrau, fin dagli esordi, aveva dimostrato particolari competenze. Tra le opere di maggior rilevanza da lui elaborate, oltre al ponte di due piani sul Po, vi fu nel 1865 il disegno della tettoia della stazione centrale di Napoli, realizzata circa quattro anni dopo dalla stessa ditta *Finet-Charles&C*. L'esecuzione di questa, come di altre opere, fu rallentata dalle complessità di approvvigionamento dei profilati metallici costituenti la struttura portante, provenienti dal Belgio.

La collaborazione tra Alfredo Cottrau e gli impresari della *Finet-Charles&C*. si infittì talmente da affidargli nel 1870 la gestione della nuova officina di loro proprietà sul litorale di Castellamare di Stabia impegnata nella lavorazione primaria del ferro.

Il nuovo ruolo assunto presso tale impianto sancì ufficialmente l'ingresso di Cottrau nel mondo propriamente industriale. Le sue competenze tecniche oltre che manageriali gli permisero di farsi velocemente strada come direttore dei lavori e di ottenere l'ampio apprezzamento di grandi finanziari con i quali strinse rapporti di fiducia.

Solo pochi anni dopo, nel marzo del 1873, Cottrau assunse la direzione della nuova grande realtà imprenditoriale fondata a Roma sotto forma di società anonima: l'Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche (IICM)¹¹³. Da questo momento in poi la crescita professionale dell'ingegnere fu connessa strettamente all'ascesa economica e industriale dell'IICM. Egli venne prima assegnato alla direzione delle officine site a Castellamare di Stabia, divenendo presto direttore amministratore e poi amministratore delegato della Società fino al 1887. La nascita di questa nuova e grande società fu possibile grazie alla partecipazione economica e finanziaria di più soggetti, italiani e belgi¹¹⁴.

Cottrau, nella sua attività di gestione dell'IICM, volse ampia attenzione allo sviluppo di nuovi sistemi di locomozione, di macchine motrici, vagoni ferroviari, oltre che nuovi sistemi di ponteggi¹¹⁵. A livello amministrativo tentò di creare condizioni economicamente vantaggiose per l'impianto siderurgico, esercitando pressioni sulle personalità politiche dell'epoca¹¹⁶. Tra i principali obiettivi perseguiti vi era la riduzione delle tasse daziarie sull'importazione del ferro di prima lavorazione sia per agevolare l'arrivo dei profilati necessari alla realizzazione delle linee ferroviarie, sia per diminuire contemporaneamente la

¹¹³ La quota di partecipazione investita personalmente da Cottrau fu di sole 100 azioni (FATICA 1984).

¹¹⁴ Gustave Finet sottoscrisse personalmente 240 azioni, altrettante furono acquistate dal conte Eduard Cahen, e piuttosto rilevante fu il capitale investito da altri investitori belgi pari a 4.500 azioni da 250 lire l'una, di cui 1.880 furono sottoscritte dalla ditta Finet Charles e C.ie. Per quanto riguarda la partecipazione degli investitori italiani, la letteratura esistente cita i più grandi nomi dell'imprenditoria italiana. Tra le presenze maggiori vi erano D. Gallotti e la Società generale napoletana di credito e costruzioni che acquistarono circa 1340 azioni, A. Cilento e la Banca napoletana con 400 azioni, F. Brioschi e la Banca di costruzioni di Milano con 400 azioni, A. Allevi e la Banca generale di Roma con 200 azioni, cui si unì E. Cantoni con una piccola quota azionaria (FATICA 1984).

¹¹⁵ Elenco delle sue privative in questo settore (COTTRAU 1897, pp. 86-88).

¹¹⁶ Cercò consensi da Ubaldino Peruzzi, Quintino Sella, Antonio Scialoja.

concorrenza di stabilimenti metallurgici avversari¹¹⁷.

Il principale contributo di Cottrau al mondo industriale si concretizzò attraverso le sue scelte imprenditoriali indirizzate verso soluzioni e proposte tecnologiche innovative; queste non si limitarono all'ambito dell'industria siderurgica, ma si tradussero anche in opere e infrastrutture urbane e ferroviarie. Tra esse figurano numerosi ponti in ferro che sostituirono le preesistenti opere lignee in molti centri urbani del nuovo Stato. Propose la realizzazione di una linea ferroviaria diretta tra Roma e Napoli e la costruzione di ferrovie a scartamento ridotto su strade carrettabili, per cui brevettò un sistema di locomozione apposito. Quest'ultimo progetto non ebbe purtroppo successo a causa della morfologia generalmente disomogenea e delle forti pendenze diffuse nel sistema viario esistente¹¹⁸. Tuttavia, la professionalità dimostrata gli permise di assumere ruoli di responsabilità in società anonime costituitesi per lo sviluppo delle reti ferroviarie in Sicilia e in Sardegna.

Nella sua attività di industriale Cottrau operò spesso facendo prevalere gli interessi specifici della sua impresa e del settore metallurgico rispetto a quelli generali del paese; sotto il medesimo profilo va letta la sua ritrosia verso lo sviluppo in Italia di impianti industriali dedicati alla lavorazione di base del ferro. Fin dagli inizi egli si adoperò per incrementare lo sviluppo del settore industriale siderurgico italiano ancora arretrato, accrescendo l'importazione di ferro di prima lavorazione dalle imprese siderurgiche europee e contemporaneamente favorendo l'esportazione del ferro di seconda lavorazione¹¹⁹.

Contemporaneamente, Cottrau si schierò contro il sistema a partecipazione mista delle linee ferrate, normato dalla legge n.3048/1885 sulle convenzioni ferroviarie, che prevedeva la proprietà pubblica e l'esercizio di esse da parte di società private rispetto alle quali l'ingegnere avrebbe ambito che fossero stipulati accordi più favorevoli¹²⁰.

¹¹⁷ Nomina il 1° novembre 1878 di Cottrau ad amministratore delegato della Società anonima occidentale per la costruzione della ferrovia Palermo-Marsala-Trapani, carica che egli pensò di sfruttare ordinando il materiale all'Impresa napoletana. Non essendo però le officine di Castellamare di Stabia attrezzate per tali produzioni, egli ritenne di acquistare nel 1881 le officine di Savona, di proprietà della ditta franco-svizzera Galopin-Sue Jacob et C. ie, specializzate nella fabbricazione di materiale ferroviario fisso e mobile, oltre che delle grandi condutture per acqua e gas. Più tardi, quando le officine savonesi furono rivendute per le gravi perdite che avevano fatto registrare, Cottrau volle rimpiazzarle con l'acquisto delle Officine al Sarno della ditta Aselmeyer Pfister & C. (DE ROSA pp. 260 - 262).

¹¹⁸ DE ROSA 1968, pp. 238-251.

¹¹⁹ DE ROSA 1968, pp. 286-292.

¹²⁰ Va ricordata la *Società Italiana per le strade ferrate della Sicilia* e la *Società italiana per le strade ferrate secondarie della Sardegna*, oltre che la *Società sicula occidentale*. Alfredo Cottrau negli ultimi anni di attività cercò di ottenere gli incarichi necessari alla risoluzione dei numerosi problemi urbanistici che affliggevano Napoli. Nonostante i tentativi, non riuscì ad assicurarsi un ruolo all'interno dell'amministrazione che gli permettesse di concretizzare le sue intenzioni. Nello stesso periodo ottenne la libera docenza presso la Regia Scuola di applicazione degli ingegneri di Napoli (FATICA 1984).

2.5. La proposta della Finet-Charles&C. - Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche

Ai fini della presente ricerca di particolare interesse si sono dimostrate le vicende che hanno coinvolto Alfredo Cottrau posto alla direzione delle *Officine di Castellamare di Stabia*¹²¹.

La documentazione storica ha permesso di ricostruire, almeno in parte, le vicende verificatesi tra il mese di novembre dell'anno 1870 e il marzo del 1871 in relazione alla proposta di progetto presentata da Cottrau per la realizzazione dell'Aula Comotto¹²².

Gli attori della vicenda furono, oltre a Cottrau, i componenti della Commissione Cappa¹²³.

In una prima lettera dell'8 novembre 1870 indirizzata al ministro Giuseppe Gadda, Alfredo Cottrau afferma di essere venuto a conoscenza dell'intenzione di collocare la nuova Camera dei Deputati nel cortile di Palazzo Montecitorio. Avendo ugualmente appreso che si sarebbe voluto coprire l'area con una grande tettoia metallica, l'ingegnere si espone chiedendo al ministro di essere incaricato della redazione del progetto esecutivo dal Regio Governo. Giustifica l'offerta esplicita sostenendo che sarebbe stato difficile, per l'amministrazione centrale, trovare in Italia qualcuno potesse adempiere meglio alla realizzazione di una costruzione metallica, essendo una tipologia di struttura «da considerarsi speciale e generalmente poco conosciuta dagli ingegneri italiani». Cottrau vanta la propria esperienza quasi decennale in studio, progettazione ed esecuzione di circa 200 tra tettoie e ponti metallici realizzati sul territorio italiano, assumendo a tratti un tono polemico per non aver mai ricevuto il minimo incoraggiamento per queste sue imprese da parte del Regio Governo. A seguito della stesura del progetto, il Ministero sarebbe stato totalmente libero di affidarne l'esecuzione, riservando a Cottrau il diritto di preferenza a parità di condizioni offerte riguardo al tempo utile per la sua ultimazione. Il progetto sarebbe stato redatto se necessario a titolo gratuito o a un prezzo proposto dalla committenza.

Il 10 gennaio successivo Cottrau informa per iscritto Gadda di aver redatto il progetto, la cui documentazione relativa sarebbe stata trasmessa entro pochi giorni, corredata da una proposta, a cottimo, di esecuzione dei lavori entro sei mesi dall'approvazione del progetto. È di pochi giorni successivi (15 gennaio) la lettera a firma dello stesso Jean Baptiste Finet, in rappresentanza della *Finet-Charles&C.*¹²⁴.

Con essa l'industriale si impegna con il Regio Governo ad assumere l'esecuzione del progetto per l'Aula Parlamentare in conformità al progetto da lui presentato per conto della *Finet-Charles&C.* La somma complessiva necessaria alla realizzazione dell'opera viene quantificata in 265.000 lire italiane. Nella somma viene compresa la struttura metallica dell'edificio circolare di 34 m di diametro, i parapetti in ghisa dei vari ordini di tribune, la doppia copertura in legname e zinco della cupola, il grande lanternino

¹²¹ Le produzioni della fabbrica erano dirette alla realizzazione di «Progetti - Ponti metallici - Tettoie - Mercati - Fondazioni pneumatiche oppure pali a vita metallici - Materiale fisso e mobile per ferrovie - Macchine - Grù - Trombe - Ferramenti d'ogni genere - Condutture - Lavori in ghisa» producendo in meno di un decennio migliaia di opere. La sede legale della fabbrica era situata a Napoli e corrispondeva alla sede italiana della *Finet-Charles&C.*, ubicata a Bruxelles. Si veda *supra* Parte I cap. 2.2. e Parte II cap. 2.4.

¹²² ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3: *Offerta per la costruzione dell'aula dell'impresa Finet-Charles rappresentata dall'ing. Alfredo Cottrau.*

¹²³ Composta da Flaminio Cappa, Jean Baptiste Finet, il Capo di Gabinetto del Ministero dei Lavori Pubblici, Martana, O. Brauzzi e Braganze Legnet (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3).

¹²⁴ ACS, Roma Capitale, b. 3, fasc. 1/a.

centrale e la copertura in vetri scanalati, cui vanno aggiunti tutti quegli accessori metallici necessari alle parti suddette. Viene specificato che la somma dovuta per l'esecuzione della nuova sede avrebbe dovuto essere corrisposta in due rate, delle quali la prima una volta giunti in cantiere i materiali occorrenti, la rimanente all'ultimazione dei lavori. L'impresa si impegnava a compiere entro cinque mesi dall'approvazione tutta la parte inferiore del grande edificio fino al piano d'imposta della cupola, e, nei successivi sei mesi, la cupola.

La lettera di Finet venne inviata a corredo della documentazione redatta da Alfredo Cottrau e contenente la descrizione del progetto d'insieme e un'offerta a cottimo dell'*Impresa Industriale Italiana Costruzioni Metalliche (Finet-Charles&C.)*, per la realizzazione dello stesso. A garanzia della realizzazione di un progetto qualitativamente adeguato Cottrau pone la grande esperienza che la Ditta belga, di cui è rappresentante in Italia, ha dimostrato con la realizzazione di molti progetti in pochi anni¹²⁵.

La proposta di appalto a cottimo, si specifica, avrebbe previsto esclusivamente l'aula parlamentare propriamente detta, mentre avrebbero fatto eccezione le fondazioni delle 24 colonne in ghisa di sostegno e la parte decorativa interna delle pareti (pittura, stuccature, ingessature etc.). All'atto della redazione della lettera non fu possibile determinare con maggior precisione il prezzo di queste voci, se non ipotizzando una spesa ampiamente variabile tra le 10 e le 100.000 lire. Il prezzo della prima categoria si sarebbe potuto indicare solo a seguito della conoscenza della natura del suolo, mentre per la seconda non risultava possibile prevederne a priori la spesa, senza averne definita la qualità. Successivamente si sarebbe pensato a porre in opera gli infissi, i solai metallici delle tribune e a realizzare altri lavori murari di lieve entità economica.

Nel documento allegato alle due lettere citate, Alfredo Cottrau descrisse il progetto proposto all'Amministrazione:

L'attuale Cortile di Montecitorio presenta al di là del gran Porticato d'ingresso, un rettangolo di 36,00 m su 19,00 m, ed un semicerchio di 19,00 m di raggio medio. La parte curva e la parte rettangolare sono raccordate sull'asse degli ingressi secondari.

Ad utilizzare quest'area nel migliore modo possibile, ed affinché la gran Sala da progettarsi racchiudesse tutti i pregi dell'ampiezza, comodità, sonorità, luce, disimpegni, tribune, ingressi speciali per le varie classi di persone (deputati, Casa Reale e Corpo diplomatico, giornalisti, pubblici ecc.) e da ultimo perché offrisse nello insieme ed in tutte le sue parti quell'armonia architettonica e quell'aspetto monumentale che richiedesi pel decoro e la maestà del Consiglio cui l'Edificio è destinato, venne perciò da noi studiato il progetto giusta i disegni che alleghiamo alla presente relazione.

Come dalla pianta generale si rileva, venne lasciato un corridoio largo 2,00 m intorno la parte curva dell'attuale Cortile, e concentricamente alla medesima fu tracciato un intero cerchio col raggio di 17,00 m, il quale racchiude l'Aula Parlamentare propriamente detta. Il corridoio di 2,00 m si protrarrà in elevazione fin all'imposta della gran Cupola, e sarà suddiviso in quattro parti a(n)nullari, le quali, ad eccezione del pian terreno ove si terranno le porte di comunicazione fra l'aula e gli uffici da essa dipendenti, saranno destinate ad'uso di Tribune. Nell'attuale parte rettangolare del Cortile, lo spazio lasciato fra la Sala e il muro esistenti, sarà anche esso diviso in elevazione in quattro parti: al pianterreno si troveranno le due sale circolari B e B' di quattro metri di diametro, le quali condurranno ai piani superiori;

¹²⁵ Dalle fonti si apprende che Cottrau assicura, qualora la sua proposta fosse stata accolta, di elaborare tutta la documentazione scritta e grafica richiesta dalla Commissione tecnica incaricata della Direzione Lavori (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3, fasc. C, c.74).

il primo piano avrà nel centro la Tribuna Reale, a destra le Tribune per il Corpo diplomatico ed a sinistra quelle per il Senato; al secondo piano saranno a destra le Tribune per le Signore ed a sinistra quelle per i giornalisti, i militari e gli invitati. Naturalmente la scala B sarà destinata esclusivamente per accedere alle Tribune di destra, e la scala B' a quelle di sinistra. Le Tribune per il pubblico corrisponderanno all'intero 3° piano e ci si accederà mediante una scala speciale ricacciata presso uno degli ingressi secondari.

Ciascuna delle Tribune speciali, del 1° e del 2° piano ha una superficie di 152 m²; la Tribuna del 3° piano ha una superficie di 304 m², e quindi tutte le Tribune riunite presentano una superficie di 912 m², largamente sufficiente a contenere 1200 persone.

L'Aula Parlamentare che un'area di 907 m²; lo spazio consacrato ai banchi dei Deputati misura oltre 500 m², e può quindi contenere oltre 600 persone¹²⁶.

Era previsto che la grande sala principale fosse costruita in muratura laterizia fino all'altezza di 40m; le pareti sarebbero state interamente ricoperte di stucchi, arazzi e quadri rappresentanti gli eventi del Risorgimento. La principale struttura portante dell'aula era composta da 24 colonne in ferro e ghisa, su cui sarebbe gravato il peso delle ringhiere in ghisa delle tribune e quello delle estremità dei solai metallici che suddividono orizzontalmente i vani delle tribune¹²⁷.

Altre 24 colonne raddoppiavano il primo giro di sostegni, facendo raggiungere alla parte cilindrica della sala l'altezza di 13 m. I solai metallici, incastrati con l'altro estremo nelle murature che circoscrivono il cortile di Montecitorio, avrebbero contribuito a irrigidire il sistema dei sostegni verticali, assicurando maggiormente la stabilità dell'intera opera.

A copertura della struttura cilindrica della sala parlamentare, sopra il doppio colonnato, sarebbe stata realizzata la cupola a forma di mezzo toro, generata dalla rotazione orizzontale di un quadrante, avente 9,5 m di raggio intorno all'asse del cilindro. Il progetto di Cottrau prevedeva che la cupola fosse costituita da 24 arconi in ferro, corrispondenti alle 24 colonne inferiori legate orizzontalmente tra loro da ferri speciali. L'ossatura metallica della cupola sarebbe stata rivestita di legname e solo esternamente il legno ricoperto da lamiera in zinco. Inoltre, verso l'imposta e fra ogni coppia di arconi erano previsti occhioni di 1,90 m di diametro. Superiormente alle finestre circolari, in eleganti riquadrature e cornici circolari, sarebbero stati apposti i ritratti degli uomini politici più insigni del paese.

Questo sistema di cupola con doppia copertura di legname avrebbe permesso la libera circolazione dell'aria, assicurando una temperatura pressoché costante nella sala, preservando l'ambiente interno dall'umidità e garantendone la ventilazione. Il legno sarebbe stato protetto grazie al rivestimento in lamiera di zinco. Le finestre circolari, inoltre, avrebbero consentito l'ingresso della luce in tutti i punti dell'aula. Il progettista ipotizzò che, qualora con il trascorrere dei mesi fosse stato considerato conveniente, si sarebbe potuta sostituire la muratura al legname della cupola¹²⁸. Tale modifica si sarebbe realizzata mediante piccole volte di mattoni impostate sugli arconi metallici dell'ossatura¹²⁹. Al di sopra

¹²⁶ *Breve descrizione del progetto presentato dalla Ditta Finet-Charles C.i per la nuova Aula del Parlamento Italiano da edificarsi in Roma nel Cortile del Gran Palazzo di Montecitorio* (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3, fasc. C, c.77).

¹²⁷ I capitelli di queste colonne saranno decorati con gli stemmi delle principali città italiane (TOBIA 2009, p. 13).

¹²⁸ Al fine di evidenziare la brevità di posa in opera della copertura proposta, Cottrau sostenne che un simile cambiamento sarebbe stato attuabile nel breve tempo tra due sezioni parlamentari (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3, fasc. C, c. 77 e ss.).

¹²⁹ Al fine di rendere il prima possibile l'Aula accessibile, Cottrau ipotizzò anche di coprirla provvisoriamente

della cupola sarebbe stato collocato il lanternino cilindrico avente un diametro di 15m. Esso sarebbe stato costituito da un forte tamburo metallico che sorregge 24 archi in lamiera di ferro, corrispondenti ai rispettivi arconi sottostanti, e 72 colonnine di ghisa, sulle quali si sarebbero impostati 72 archetti e una gran fascia in ghisa. L'altezza del lanternino da progetto era di 5m e quella dell'intero edificio raggiunge 29,5m. Gli archi in lamiera si sarebbero congiunti a un anello speciale in ghisa, collocato nell'asse verticale e centrale dell'aula, le loro costole esterne si sarebbero trovate su una superficie conica e collegate tra loro da ferri orizzontali, sui quali si sarebbero posati trasversalmente dei piccoli ferri speciali di sostegno delle lastre scanalate in vetro¹³⁰. La base della lanterna avrebbe raggiunto i 177 m², attraverso i quali una gran quantità di luce sarebbe penetrata nell'aula in ogni ora del giorno¹³¹. Attraverso l'apertura di nuove porte nelle mura esistenti del cortile, si sarebbe cercato di stabilire percorsi di comunicazione diretta con i locali adiacenti agli ambienti da destinarsi a uffici e altre dipendenze della Camera.

Il giorno successivo (16 gennaio 1871) Cottrau inviò, in un ulteriore messaggio al ministro Gadda, un secondo progetto di aula parlamentare, cui aggiunse una grande sala per ospitare il Senato. Lo scopo di questa opera più complessa stava nell'avvicinare il più possibile i locali destinati alle due Camere del Regno. Unì al testo un bozzetto grazie al quale fornì un'idea abbastanza chiara del nuovo progetto di massima. L'aggiunta della funzione senatoria avrebbe permesso di sfruttare pienamente l'area del cortile e l'edificio avrebbe assunto un aspetto ancora più monumentale.

Nel testo venne specificato che l'altezza dell'aula avrebbe subito una riduzione e che il raggio del mezzo toro AMB della prima cupola sarebbe stato pari a 5m. Questa seconda cupola, a differenza della precedente, sarebbe stata ricoperta con vetri scanalati. Il diametro dell'aula rimase di 34 m ed essendo lo sviluppo dell'arco normale AMB della cupola pari a 7,85 m si sarebbe in tal caso ottenuto per il mezzo toro una superficie trasparente pari a 740 m², dalla quale sarebbe penetrata la luce nella sala sottostante. La quantità della luce, perfino eccessiva per la superficie dell'aula pari a 907 m², sarebbe stata mitigata per mezzo di tendine mobili. Le tribune sarebbero state distribuite su due piani invece che su tre, in numero sufficiente per contenere un migliaio di persone.

Dal progetto di Cottrau la grande sala del Senato avrebbe poggiato le estremità dei 24 arconi metallici della cupola già sopra descritta. Essa avrebbe avuto un diametro di 24 m e una superficie pari a 452m². Anche in questa sala era previsto il solaio in struttura metallica. In elevazione la sala del Senato sarebbe stata identica, pur se di proporzioni inferiori, a quella descritta per l'aula del primo progetto. Il carico dovuto ai due ordini di tribune sarebbe stato distribuito sulle mensole metalliche sporgenti dalle colonne in ghisa che circondavano l'aula.

La Commissione Governativa si riunì il giorno 8 febbraio 1871 in esecuzione del Regolamento approvato col Decreto Reale, datato 3 febbraio dello stesso anno, in cui venne normato il trasferimento della sede

all'altezza di 13,00m, lasciando superiormente lo spazio adeguato all'ultimazione della cupola, senza intralciare l'uso delle sottostanti parti dell'edificio (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3, fasc. C, c. 77e ss.).

¹³⁰ Il vetro scanalato, piuttosto che liscio, venne scelto per garantire l'ingresso dei soli raggi riflessi e per ostacolare la rifrazione della luce, che sarebbe risultata fastidiosa (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3, f. 77 e ss.).

¹³¹ «Qualora la luce proiettata nella Sala fosse eccessiva, e recasse incomodo in alcune ore del giorno, sarà facile cosa il rimediarvi adattando sui vetri delle tendine colorate mobili» (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3, fasc. C, c. 77).

del Governo a Roma.

La Commissione Cappa, composta dagli ingegneri del Genio Civile, esaminò i disegni del progetto «per erigere in ferro l'aula del Parlamento nel cortile di Palazzo Montecitorio», presentato da Cottrau e dalla *Finet-Charles&C.* Dall'analisi delle proposte contenute nelle lettere e altri colli inviati, la Commissione decretò che la forma proposta si sarebbe prestata male alle esigenze cui l'aula parlamentare doveva rispondere. In particolare, nella determinazione vengono criticate la scarsa qualità di diffusione della voce dei parlamentari, la carenza di circolazione d'aria e quella di luce che si sarebbe sofferta nella parte più importante del fabbricato centrale del palazzo¹³². I tecnici conclusero quindi che il progetto presentato in data 18 gennaio non potesse essere proposto neppure come semplice progetto di massima¹³³ (figg. 19-20).

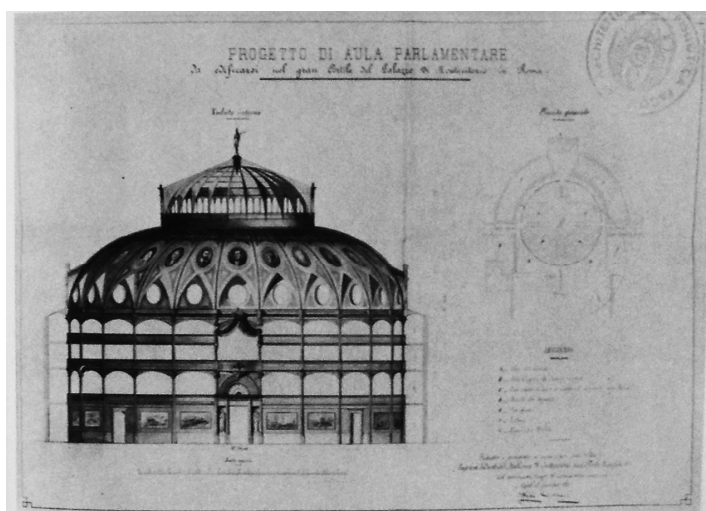


Fig. 19. Progetto di aula parlamentare a forma circolare in ferro per la Camera dei Deputati nel cortile del palazzo di Montecitorio dell'ingegnere Alfredo Cottrau, Napoli 15 gennaio 1871 (ACS, Roma capitale, busta 107, serie V, n. 12 e in BORSI, DEL PIAZZO, SPARISCI, VITALE 1972, p. 97)

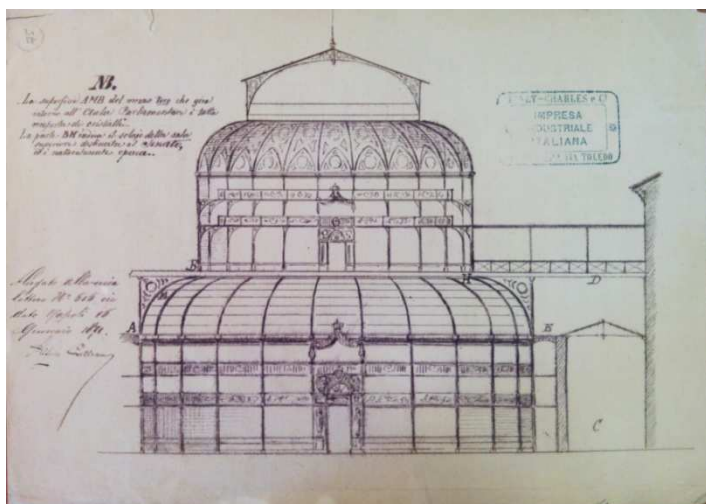


Fig. 20. Progetto di aula parlamentare a forma circolare in ferro per la Camera dei Deputati nel cortile del palazzo di Montecitorio dell'ingegnere Alfredo Cottrau, Napoli 16 gennaio 1871 (ACS, Roma capitale, busta 107, serie V, n. 12)

¹³² Ulteriori critiche riguardarono la decorazione interna progettata, che manca di quella elegante semplicità che si riteneva dovesse avere un pubblico edificio, nel quale si riunivano i rappresentanti della Nazione.

¹³³ Documento firmato da Cappa, Martani, Brauzzi, Braganze Legnet (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3, fasc. C, c. 66).

2.6. L'esecuzione del progetto, la ditta Dalleizette e la Vieille Montagne

Agli inizi di giugno 1871, la Direzione Lavori informò il Presidente della Commissione Governativa per il Trasferimento della Capitale a Roma riguardo i lavori necessari da compiersi per la realizzazione della copertura¹³⁴. In particolare, Paolo Comotto specificò che nell'esecuzione della copertura dell'aula e dei locali annessi, già in un rapporto del precedente 18 febbraio aveva proposto che la struttura fosse realizzata con lastre di zinco a libera dilatazione. A tal fine, agli inizi del mese di aprile, l'ingegnere aveva iniziato le trattative con la Società della Vieille - Montagne di Chénée (Belgio), per ottenere la provvista e la montatura in sito di tutte le parti costitutive della copertura. Nella medesima occasione, trovandosi a Roma uno degli ispettori della Società, Comotto concertò i preliminari di una convenzione al riguardo. Convenne con la Società che la tintura dello zinco sarebbe stata eseguita con un composto di silicato e di ossido di zinco pietroso, conosciuto sotto il nome di *coloritura a silicato* prodotta dalla stessa Vieille - Montagne¹³⁵. Le proprietà della finitura al silicato avrebbero consentito sia la protezione della superficie zincata sia la difesa degli ambienti interni sottostanti dal calore sprigionato dai raggi solari.

La Ditta Dalleizette G., di origine belga e rappresentata a Roma da Romolo Ranaldi, vinse l'appalto per la realizzazione della copertura zincata dell'aula e il contratto di costruzione fu firmato nel giugno 1871¹³⁶. Per la fornitura dei profilati metallici di produzione industriale vennero presi accordi con la Vieille - Montagne.

Le basi dell'accordo furono approvate da Emile Goimbaut, Direttore Generale della Vieille - Montagne, apportando un ribasso maggiore del 20% sul prezzo della tariffa generale per i lavori di trasferimento della Capitale.

La Società cui Comotto si rivolse era, all'epoca, reputata come la migliore produttrice di zinco ed egli era fiducioso di pervenire al contratto dopo che Goimbaut avesse accettato l'offerta proposta. In essa l'importo ipotizzato era di 15 lire al metro circa e a tale documento venne allegato un foglio a stampa, in cui la Società belga descrisse accuratamente le caratteristiche della coloritura silicata (figg. 21-22).

¹³⁴ Lettera n. 386/8 giugno 1871 inviata dalla Direzione dei Lavori, Ministero dei Lavori Pubblici(ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3, fasc. C, c. 38) .

¹³⁵ Coloritura silicata (sale d'acido) a base di zinco (ACS, Roma Capitale, Serie B, Palazzo Montecitorio - Camera dei Deputati b. 5, fasc. 19 -B48 vecchia classifica- c. 39).

¹³⁶ Il contratto riporta la cifra di 15.000 lire, mentre fu liquidato in 26032,51 lire (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, Palazzo Montecitorio - Camera dei Deputati b. 5, fasc. 19 -B48 vecchia classifica- c. 40).

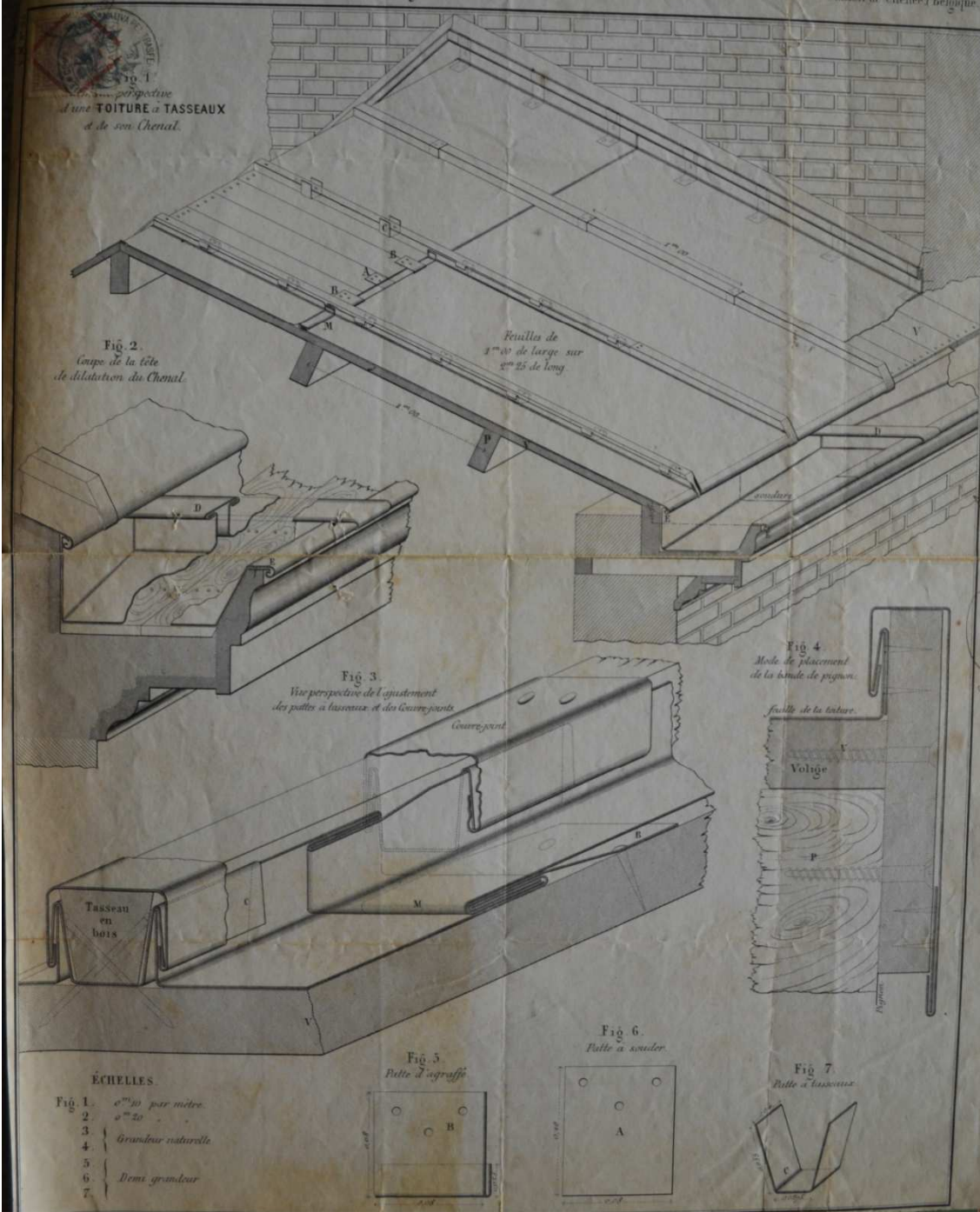


Fig. 1
Vue perspective
d'une TOITURE à TASSEAUX
et de son Chenal.

Fig. 2.
Croupe de la tête
de dilatation du Chenal.

Fig. 3.
Vue perspective de l'ajustement
des plattes à tasseaux et des Couvre-joints

Fig. 4
Mode de placement
de la bende de pignon.

Fig. 6.
Platte à sceller.

Fig. 5.
Platte à sceller.

Fig. 7.
Platte à tasseaux.

ÉCHELLES.

Fig. 1.	0 ^m 20 par mètre.
2.	0 ^m 20
3.	Grandeur naturelle
4.	
5.	Demi grandeur
6.	
7.	

Handwritten notes in French:
 effiance (M. St Paul de Sincay)
 Station de Chênée (Belgique)
 Breveté de S. M. le Roi des Belges
 par le Roi des Pays-Bas
 par le Roi de Hollande
 par le Roi de Prusse
 par le Roi de Sardaigne
 par le Roi de Suède
 par le Roi de Westphalie
 par le Roi de Wurtemberg
 par le Roi de Bavière
 par le Roi de Sardaigne
 par le Roi de Suède
 par le Roi de Westphalie
 par le Roi de Wurtemberg
 par le Roi de Bavière

Fig. 21. Sistema di Couverures en zinc. Vieille-Montagne (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 5)

TARIF DU POIDS MOYEN DES FEUILLES DE ZINC LAMINÉ

pour les Divers N^{os} du Calibre Belge.

Le Calibre Belge qui est employé dans tous Pays excepté en France et en Italie est environ un N^o en dessous du Calibre Français ainsi le N^o 13 Belge correspond au N^o 14 Français.

N ^o du Zinc CALIBRE BELGE	Épaisseur approximative en millimètres	Poids moyen d'une feuille de		Poids moyen d'un mètre carré.	N ^o du Zinc CALIBRE BELGE	Épaisseur approximative en millimètres	Poids moyen d'une feuille de		Poids moyen d'un mètre carré.
		0-81x2-25	1- x 2-25				0-81x2-25	1- x 2-25	
1.	0.098	Les feuilles de numéros		0.69	14.	0.947	12.08	14.92	6.63
2.	0.146	à 5 ne sont laminées		1.02	15.	1.041	13.29	16.40	7.29
3.	0.193	que sur commandes		1.35	16.	1.135	14.49	17.89	7.95
4.	0.240	à dimensions spéciales		1.68	17.	1.324	16.89	20.86	9.27
5.	0.287	K	K	2.01	18.	1.513	19.30	23.83	10.59
6.	0.334	4.26	5.26	2.34	19.	1.701	21.71	26.80	11.91
7.	0.381	4.87	6.01	2.67	20.	1.890	24.11	29.77	13.23
8.	0.428	5.47	6.75	3.00	21.	2.079	26.52	32.74	14.55
9.	0.476	6.07	7.49	3.33	22.	2.267	28.92	35.71	15.87
10.	0.520	7.27	8.98	3.99	23.	2.456	31.33	38.68	17.19
11.	0.664	8.47	10.46	4.65	24.	2.644	33.73	41.65	18.51
12.	0.758	9.68	11.95	5.31	25.	2.833	36.14	44.62	19.83
13.	0.853	10.88	13.43	5.97	26.	3.021	38.55	47.59	21.15

Proportion de 0,35 kilo

0,06 kilo

0,66 kilo

1,32 kilo

Un mètre cube de Zinc pèse 7,000 K^{os}

Le laminage en grand ne pouvant donner des poids parfaitement identiques pour chaque feuille d'un même N^o prise séparément, les poids ci-dessus se rapportent à toute une partie plus ou moins considérable de feuilles, et ne sont que des Poids moyens au dessus et au dessous desquels on doit admettre une certaine tolérance.

Lith. de J. Coens à Liège

Fig. 22. Sistema di Couverures en zinc della fabbrica Vieille-Montagne, tariffe dei prezzi delle lastre (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 5)

La convenzione fu firmata l'8 giugno 1871 dal Direttore dei Lavori e dal rappresentante della Vieille-Montagne. L'ingegner Comotto si impegnò formalmente a proporre l'accordo all'approvazione della Commissione Governativa per il trasferimento della sede del Governo. Nell'accordo venne specificato che l'ispettore Goimbaut in rappresentanza della Société belge si obbligava a provvedere e a mettere in opera la copertura in zinco dell'aula e annessi, secondo determinate condizioni elencate. Il sistema di copertura sarebbe effettivamente stato a libera dilatazione e a tasselli, come definito dal disegno a stampa allegato. Lo zinco da adoperarsi per la copertura sarebbe stato in parte quello della Vieille-Montagne N.12, in altra parte del N.13; quello per la doccia e per i tubi sarebbe stato del N. 15. Le parti della copertura da realizzarsi in legno sarebbero state a carico del Governo, mentre tutte le parti in zinco e in ferro zincato sarebbero rimaste a carico della ditta assuntrice. I tempi di esecuzione della copertura erano stabiliti in 19 giorni, decorrenti da quello nel quale si fossero consegnate le strutture verticali. Le rimanenti opere

sarebbero state consegnate in base all'avanzamento del lavoro in zinco.

Terminata la posa della copertura la ditta si sarebbe incaricata di farla tingere esteriormente col composto di silicato della Vieille - Montagne. A questa il Governo avrebbe corrisposto i seguenti prezzi:

- per ogni metro quadro di copertura, non misurando le accavalcature dei fogli: L. 6 e cent. 60 per la parte in fogli di n.° 12; e L. 7 e cent. 30 per la parte in fogli del n.° 13;
- per ogni metro lineare di canale a dilatazione libera di largh. 0,40 altezza 0,30 e 0,25: L. 8 e cent. 40;
- per ogni metro corrente di tubi del diametro interno da 8 a 12 cent., o di doccia di dimensione corrispondente: L. 2 e 55 cent.;
- per ogni metro quadrato di coloritura al silicato a tre mani: 80 cent.

I pagamenti sarebbero stati espletati in carta legale alla Tesoreria provinciale di Roma. Al termine dei lavori e a seguito di certificazione della Direzione, la ditta assuntrice avrebbe ricevuto gli otto decimi dell'importo totale. I restanti due decimi sarebbero stati trattenuti insieme alla cauzione prestata dal Governo a garanzia del lavoro¹³⁷ (fig. 23).

TARIFF OF WEIGHTS.

The following are the approximate thicknesses and weights of the principal gauges:—

GAUGE.	Approximate Thickness.		Approximate weight per square foot.			36" x 72"			36" x 84"			36" x 96"		
	Thousandths of an Inch.	Metric Equivalent in Thousandths of a Millimetre.	Approximate weight of sheets.			Approximate weight of sheets.			Approximate weight of sheets.					
			lbs.	ounces.	drachms.	lbs.	ounces.	drachms.	lbs.	ounces.	drachms.			
10	.020	.500	—	11	7	12	13	14	15	—	3	17	2	8
11	.023	.580	—	13	5	14	15	10	17	7	9	19	15	8
12	.026	.660	—	15	2	17	0	4	19	13	10	22	11	—
13	.029	.740	1	—	15	19	0	14	22	3	11	25	6	8
14	.032	.820	1	2	12	21	1	8	24	9	12	28	2	—
15	.038	.950	1	5	12	24	7	8	28	8	12	32	10	—
16	.043	1.080	1	8	12	27	13	8	32	7	12	37	2	—
17	.048	1.210	1	11	11	31	2	6	36	5	7	41	8	8
18	.053	1.340	1	14	11	34	8	6	40	4	7	46	—	8
19	.058	1.470	2	1	11	37	14	6	44	3	7	50	8	8
20	.063	1.600	2	4	10	41	3	4	48	1	2	54	15	—

ORDINARY GAUGES.

REGISTERED TRADE MARKS (full size).

ROOFING GAUGES.



The number placed in the centre of the stamp, showing the gauge of the sheets, varies according to their weight.

The letter, under the gauge, is the initial of the works where the sheets are rolled and varies accordingly.



Fig. 23. Sistema di Couverures en zinc della fabbrica Vieille-Montagne, spessori e peso delle lastre (VIEILLE MONTAGNE ZINC MINING COMPANY 1880, p.8)

Il 13 giugno successivo, presso le sale del palazzo della Consulta, residenza della Commissione per trasferimento della Capitale, il Ministro Gadda firmò il decreto di approvazione dell'esecuzione dei lavori¹³⁸.

¹³⁷ Decorsi tre mesi di prova e a seguito di un primo collaudo favorevole, sarebbe stata corrisposta alla Ditta appaltante circa la metà della cauzione e il nono decimo. Trascorsi ulteriori sei mesi di prova e dopo un collaudo definitivo sarebbero state corrisposte la restante parte della cauzione e l'ultimo decimo. L'ultimo articolo della Convenzione specifica che le condizioni espone non derogano dal Capitolato generale approvato per i lavori di trasferimento del Governo a Roma (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 5, fasc. 19, c.7).

¹³⁸ La Direzione della Commissione (Emile Foinbau - Flaminio Cappa Presidente, Presidente Signor Cav. Flaminio Cappa Ingegnere Ispettore del Genio Civile Governativo, Cav. Brauzzi, assistito dal Cav. Avv. Luzzi Breganze/Braganzi, due testimoni noti ed idonei Signori A. Moltedo e Giorgi Giuseppe Augusto) e i rappresentanti

Si specifica che gli accordi tra Commissione Governativa e Ditta Dalleizette Gabriele e C.i. avrebbero riguardato lavori di privativa industriale che avevano come premessa la stipula di un accordo privato¹³⁹.

In concreto si era ritenuto opportuno, su proposta di Comotto, rivestire la copertura dell'aula da realizzarsi in legno a opera dei F.lli Carrera (contratto firmato il 7 aprile) con una seconda copertura, sovrapposta alla prima, che la difendesse e conservasse meglio, senza aggiungere però troppo peso o assorbire i raggi solari incamerando calore all'interno degli ambienti.

La Società Vieille - Montagne e i materiali da essa forniti furono preferiti per la grande qualità altrimenti introvabile, mentre la Ditta Dalleizette era già nota alla Commissione per altre opere e provviste occorse a palazzo Montecitorio. La qualità e l'abbondanza della fornitura dei materiali che essa importava dalla Vieille - Montagne erano indiscutibili garanzie per la buona esecuzione delle opere stesse.

La Commissione confermò alla Ditta Dalleizette il precedente mandato del 9 luglio 1867 e il contratto stipulato in data 29 aprile 1871 per la corretta e migliore esecuzione del sistema di copertura della Vieille -Montagne, entrambi registrati sia alla Regia Corte dei Conti sia agli uffici finanziari.

A sua volta la Ditta Dalleizette accettò e si assunse la responsabilità che l'intera fornitura in zinco e in silicato provenisse direttamente dalla Vieille-Montagne, sezione Chènèe in Belgio. Affinché il sistema di copertura fosse montato applicandolo perfettamente, l'ingegnere Goimbau promise di prestare continua ispezione e sorveglianza unicamente sulla parte tecnica, come se i lavori fossero direttamente svolti dalla sua stessa Société.

Nei mesi di gennaio (17-18) e luglio (11/) 1872 vennero trasmessi dalla Direzione Lavori al Presidente della Commissione Governativa l'acconto e il conto finale versati a firma di Paolo Comotto alla Società Vieille-Montagne. Il primo stato di avanzamento lavori venne redatto fino alla data del 15 gennaio 1872, insieme al certificato di pagamento della somma che dallo stato risulta dovuta in acconto all'impresa.

Per poter dar corso alla liquidazione finale dei lavori per la copertura in zinco dell'aula il ministro approvò in data 27 settembre 1872 (Conv. N. 1647, 27 settembre 1872) l'aumento di spesa rispetto alle iniziali 15.000 lire indicate su dati rivelatisi approssimativi dal contratto del 13 giugno 1871. L'accrescimento di 11032,44 lire fu regolarmente verificato a norma dell'art. 49 dell'allora vigente Regolamento dal parere del Consiglio di Stato.

Paolo Comotto il 28 luglio 1872 inviò l'elenco delle opere per cui erano stati impiegati i profilati belgi, rispondendo alla richiesta di chiarimenti derivante dalla Commissione per il collaudo dei lavori per il trasferimento della Capitale riguardo gli effettivi lavori in zinco realizzati presso l'aula.

Egli si giustificò accennando alla celerità con la quale inizialmente si erano fatte le proposte di contratti e

della ditta Dalleizette assuntrice delle opere in zinco (G. Dalleizette e C.i rappresentata da Romolo Ranaldi) (ACS, Roma Capitale, Serie B, Palazzo Montecitorio - Camera dei Deputati b. 5, fasc. 19 -B48 vecchia classifica- c. 39, lettera n. 1411/320).

¹³⁹ Il decreto sarà registrato alla Corte dei Conti ed i fondi necessari saranno prelevati dal capitale messo a disposizione per il trasferimento del governo a Roma. Nel decreto si specifica che i lavori saranno intrapresi subito (ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 5, fasc. 19, c. 39).

contemporaneamente si erano studiati i progetti e iniziate le opere. I tempi brevi non permisero alla Direzione Lavori di effettuare inizialmente una stima dei *lavori in zinco* affidabile da presentare all'autorità superiore, non si elaborò l'effettivo calcolo di spesa, ma ci si basò su quanto era stato stabilito che fosse realizzato in zinco attraverso un approssimativo calcolo di L. 15/m, «determinata per intuito». Nel corso dei lavori risultò più conveniente realizzare in zinco anche quelle opere che all'epoca del contratto non erano ancora state decise o si era ritenuto di poter eseguire in altro materiale.

In elenco i principali lavori in zinco:

- 1° Si è coperta in zinco una parte del tetto dei vari passaggi al pianterreno, ammezzato 1° e 2° piano, che dall'Aula connettono al casamento in Via dell'Impresa e della Missione.
- 2° Si sono coperti per intero di zinco le 16 grandi casse verticali di ventilazione e quella orizzontale che gira attorno all'Aula.
- 3° Si è fatta in zinco la copertura di una porzione del braccio nuovo di fabbrica la quale, per essere di pianta trapezia, richiedeva un tetto a superficie sghemba e perciò male si sarebbe prestata la copertura ordinaria in laterizio.
- 4° Si sono fatti in zinco i tubi e la grande doccia che raccoglie l'acqua dei tetti dell'Aula che dapprima si pensava di fare in latta poiché la Società della Vieille Montagne ha con un modello dimostrato a questa Direzione poterla fare a libera dilatazione senza inconvenienti.
- 5° Finalmente sui tetti del Palazzo e del casamento annesso si sono per ragione di economia fatti in zinco vari lavori accorsi per rinnovare lastre, converse e tubi in rame e piombo mancanti e forse stati rubati appunto per essere di materia preziosa.

A questi si aggiunsero ulteriori lavori:

- 7° Si è proseguita la realizzazione della volta dell'Aula e a rivestire il piedritto del lucernario per ottenere così un canale orizzontale di ventilazione.
- 8° Si è fatta una scaletta esterna sulla volta dell'Aula allo scopo di facilitare i lavori di riparazione che col tempo occorressero; ed allo stesso scopo si sono praticati un passaggio sotto al sottotetto della medesima e due ballatoi.
- 9° Si è coperto un abbaino con balcone a fianco del grande cammino di ventilazione.

Riguardo la data di conclusione Comotto richiamò quanto già accennato nelle lettere di trasmissione del conto finale al Regio Commissario, cioè che prima della fine di settembre 1871 fosse già terminata la massima parte dei lavori e che tutti fossero compiuti prima della fine di dicembre. Per cui decorsi, alla data del documento, i termini di tempo stabiliti dal contratto, il collaudo avrebbe potuto avere carattere definitivo.

2.7. I vantaggi generali delle coperture di zinco

I sistemi di copertura in lastre di zinco ebbero un notevole sviluppo negli ultimi decenni del XIX secolo. Il loro uso, in questo periodo, si fece sempre più comune anche grazie all'evoluzione delle tecnologie di produzione rese più sofisticate e di manodopera maggiormente specializzata nella posa in opera.

Per quanto riguarda le lastre di zinco prodotte dalle industrie siderurgiche come la Vieille-Montagne, esse presentavano caratteristiche fisiche e meccaniche qualitativamente notevoli in termini di solidità, durezza, leggerezza; complessivamente necessitavano di poche risorse economiche per la produzione.

La durezza e la solidità del materiale erano garantite dalla sua composizione e dal leggero strato di ossido che si forma sullo zinco quando viene esposto all'aria e si combina con l'ossigeno. L'insolubilità dell'ossido nell'acqua, rendendo impossibile la progressiva corrosione dello strato non superficiale di materiale, assicura una buona resistenza delle lastre al degrado. Tale caratteristica rende le lastre in zinco preferibili rispetto all'ardesia, alle tegole laterizie e soprattutto alla lamiera in ferro, che richiedeva il trattamento superficiale di diversi strati di vernice protettiva da rinnovarsi frequentemente e con grandi spese.

Rispetto ai sistemi di copertura tradizionale il tetto in lastre di zinco raggiungeva un peso massimo di circa 7,5 kg/m² garantendo un carico minimo sulle strutture portanti sottostanti, se confrontati ai 25 kg/m² del tetto in ardesia o ai circa 85 kg/m² del tetto in tegole laterizie imbibite di acqua piovana. La leggerezza del tetto in zinco permetteva di realizzare una struttura a telaio composta da sostegni sottostanti in legno, in acciaio o in ghisa, sia verticali che orizzontali, in numero e sezione ridotti rispetto a quella necessaria per le coperture tradizionali. In caso di incendio inoltre la copertura in zinco subisce danni inferiori.

Tra gli elementi che rendevano preferibile un rivestimento in lastre di zinco, prodotte dalla Vieille-Montagne nella misura standard di 1,00 x 2,25 m e di 0,81 x 2,25 m, vi era la possibilità di adottare una pendenza ridotta tra 15° e 20°, rispetto a quella necessaria con elementi di ardesia o tegole laterizie (pendenza rispettiva da 30° a 35° e da 40° a 45°) o in lamiera di ferro, vantaggio che permetteva di sfruttare maggiormente lo spazio interno in altezza; in più la copertura in zinco può essere calpestata con maggior facilità senza essere lesa, agevolando le operazioni di montaggio e manutenzione.

Gli spessori minimi raggiunti dalle lastre realizzate dalla siderurgia belga erano il N. 13 belga (N. 14 francese), N. 12 e N. 14; questi ultimi erano quelli che trovavano generalmente maggiore impiego (v. Fig. 23). Al fine di ottenere un buon funzionamento del materiale sarebbe stato necessario che la posa in opera fosse a espansione libera in tutte le direzioni, in modo da permettere al metallo di subire dilatazioni e restringimenti dovuti ai cambi di temperatura.

La Vieille-Montagne marchiava tutti i laminati in zinco prodotti nei propri stabilimenti. Il timbro conteneva al suo interno un numero indicante lo spessore in base al peso dei fogli. Le lettere A e T indicavano l'origine della fabbrica in cui ogni pezzo veniva realizzato. Tutti i marchi degli impianti di laminazione di proprietà della Vieille-Montagne risultavano depositati alla cancelleria del tribunale di Commercio di Liegi.

2.8. La sostituzione dell'Aula Comotto con l'Aula di Ernesto Basile

Già nel 1879 la Camera incaricò la Presidenza di richiedere l'elaborazione di un'aula non più provvisoria, bensì stabile, nel palazzo Montecitorio¹⁴⁰. L'idea era quella di mantenere in uso l'Aula Comotto, migliorandone le prestazioni o se non fosse stato possibile, realizzare una seconda aula provvisoria, e nel contempo iniziare le pratiche per la realizzazione della struttura definitiva. La decisione venne presa non solo per le inadeguatezze funzionali che l'aula aveva presentato nel corso dei pochi anni di uso, ma anche

¹⁴⁰ Dal primo concorso bandito nel 1879 ne uscì vincitore un progetto elaborato dallo stesso Paolo Comotto, di cui tuttavia non restano documenti sufficienti alla definizione (BORSI 1985, p. 269).

perché era mutato il volto della Capitale e l'atteggiamento dell'Amministrazione centrale e locale, per cui si passò dall'insediare le funzioni del nuovo Stato in edifici preesistenti come conventi o residenze private, alla realizzazione ex novo di strutture apposite.

La bibliografia esistente sottolinea come nel tempo si registrò uno scollamento dall'iniziale scrupolosa osservanza per le leggi che stabilivano la distinzione tra le spese spettanti allo Stato e quelle di esclusiva competenza del Comune, non realizzando una trasformazione univoca della città. L'edificazione massiccia che ne derivò fu veicolata dalla Legge Cairoli (elaborata da Benedetto Cairoli, del 15 novembre 1880 *Concorso dello Stato nelle opere edilizie di ampliamento della capitale del Regno*). In essa si fece esplicito riferimento alla realizzazione di edifici in cui installare funzioni indispensabili per la nuova Capitale, come il palazzo dell'Accademia delle Scienze, un ospedale militare, una piazza d'armi, il Policlinico e il Palazzo di Giustizia, del quale si tratterà ampiamente in seguito¹⁴¹. Di pochi mesi dopo è invece un emendamento voluto da Francesco Crispi, con il quale si imponeva la restituzione di Palazzo Montecitorio e del cortile centrale al tribunale e la realizzazione di un nuovo palazzo in cui collocare le funzioni della Camera dei Deputati (508 seggi), del Senato (250 seggi) e la Sala del Trono reale¹⁴². Crispi, nella sua posizione di Ministro dell'Interno, propose di realizzare il nuovo edificio in un'area tra largo Magnanapoli e i giardini di Villa Aldobrandini; tuttavia gli alti costi dell'opera fecero desistere dalla concretizzazione. Un'altra ipotesi che si fece largo fu quella di restare a Palazzo Montecitorio, creando un'aula sullo stesso sedime di quella provvisoria e a tal fine venne preso in analisi il progetto elaborato dall'ingegnere della Camera Ulisse Arnaud.

Si intravidero così due soluzioni che viaggiarono parallelamente: sostituire a breve termine l'Aula Comotto con una seconda aula provvisoria e a lungo termine con un'aula definitiva.

Nel 1883 fu istituita una nuova Commissione Reale per la scelta della sede del Parlamento e organizzare la scelta di un progetto¹⁴³. In una relazione del Comitato segreto del 29 giugno vennero evidenziati i numerosi problemi relativi all'aula provvisoria: «La Camera, considerando le condizioni igieniche, di stabilità, di manutenzione e di provvisorietà dell'aula, avuto riguardo che il nuovo palazzo non potrà probabilmente essere costruito in tempo breve, incarica la Presidenza di chiamare l'attenzione del Governo sulla opportunità di provvedere intanto alla costruzione di un'aula nuova in Montecitorio»¹⁴⁴.

Trascorsero diversi anni fino all'ottobre del 1888, quando fu bandito un concorso nazionale per il progetto del Parlamento in cui, a seguito del superamento di non poche discordie, si definì che la nuova fabbrica avrebbe dovuto affacciare su via Nazionale nei pressi della Torre delle Milizie e risultare libera da volumi adiacenti; nonché si prevedeva di realizzare un edificio composto da due parti distinte, così da garantire un certo grado di autonomia logistica tra la sede della Camera e quella del Senato. Nell'aprile 1889 venne

¹⁴¹ Si veda *infra* Parte II, cap. 4.

¹⁴² Per la realizzazione della nuova Camera dei Deputati furono stanziati dodici milioni di lire sul bilancio dei Lavori Pubblici, da distribuirsi nel successivo triennio (BORSI 1985, p.266).

¹⁴³ Alcuni siti liberi che si trovavano al quartiere Esquilino e nei pressi del Colosseo furono considerati non abbastanza centrali, l'area del Pincio risultava troppo limitata, mentre il quartiere Prati avrebbe ospitato il grande Palazzo di Giustizia progettato da Guglielmo Calderini. Venne esclusa inizialmente anche l'ipotesi di ampliare il palazzo Montecitorio o adattare il palazzo del Campidoglio o quello di Venezia.

¹⁴⁴ BORSI 1985, p. 270.

definita la Commissione, composta dal Presidente del Consiglio, da Luca Beltrami, Alfredo D'Andrade e Guglielmo Calderini, che si sarebbe occupata di scegliere il vincitore tra i progetti presentati. Ne furono in realtà premiati otto, divisi in un primo gruppo in cui erano i progetti di Sommaruga, Moretti, Broggi, Ristori e Basile, e un secondo composto dai progetti Magni, Manfredi e Giampietri. Il concorso quindi si concluse senza un vincitore effettivo né fu definita l'area su cui edificare.

Le difficoltà di scegliere il sito e determinare un progetto vincitore perdurarono ancora per diversi anni. Negli ultimi anni del XIX secolo fu emesso un nuovo bando e tra i ventisette progetti che risposero al concorso, i cui risultati si ebbero nel 1898, emersero quelli di Curri, Calderini, Moretti, Cirilli e Passerini, Mannajuolo e Talamo, del gruppo Koch e infine di Ernesto Basile. La decisione della Commissione propese per i progetti del gruppo Koch e quello degli ingegneri Mannajuolo e Talamo, che risultarono i vincitori. Anche questa volta il tentativo di realizzare una nuova aula fu sviato; a provocare tale interruzione furono le condizioni statiche dell'Aula Comotto, che iniziò a mostrare segni di grave faticenza, soprattutto le strutture in legno¹⁴⁵. L'ipotesi di una costruzione ex novo a Palazzo Montecitorio fu temporaneamente accantonata, mentre prevalse l'ipotesi dell'edificazione di una seconda aula provvisoria. Nella primavera del 1900 le condizioni dell'Aula Comotto risultarono tanto gravi da determinare la necessità di spostare temporaneamente le funzioni in un'altra aula provvisoria in legno costruita su di un'area libera presso piazza della Missione, di fianco alla Curia Innocenziana, messa in opera in poche settimane.

Si dovranno attendere circa venti anni, fino al 1918, per vedere realizzata e inaugurata un'aula definitiva in muratura per la Camera dei Deputati presso Palazzo Montecitorio. I lavori per la nuova costruzione vennero affidati all'architetto Basile, di origini palermitane e rappresentante dell'architettura degli inizi del nuovo secolo. Egli fece realizzare un nuovo edificio, più ampio del precedente, mantenendo il fronte principale del palazzo preesistente e demolendone invece le ali e la parte posteriore. Il cortile subì una riduzione in favore del nuovo volume che ospitò l'aula parlamentare, coperta da un ampio lucernaio.

2.9. Riflessioni conclusive

Alla realizzazione dell'Aula parlamentare di Comotto seguirono numerosi giudizi negativi, nonostante l'alacre impegno da questi profuso nel mettere in pratica le competenze acquisite durante le pregresse esperienze progettuali delle aule di Torino e Firenze. Dall'analisi della documentazione si è potuto riscontrare come la progettualità di Comotto fosse innovativa più nelle aspirazioni che nei risultati concreti. L'ingegnere non riuscì a concretizzare e a far propri gli influssi della scuola francese, né nel progetto degli alzati né per quanto concerne la copertura dalle linee tradizionali, in cui si è riscontrato un utilizzo in generale timido e parsimonioso sia dei profilati metallici di produzione industriale, sia del vetro. Nulla rispetto alle grandi volte o alle maestose cupole in acciaio e vetro che si eseguivano negli

¹⁴⁵ La Commissione composta da Giuseppe Sacconi, Luca Beltrami e presieduta dall'onorevole Cadolini nel maggio del 1896 presentò una relazione in cui si evidenziava lo stato di ammaloramento dell'aula Comotto e soprattutto l'impossibilità di risanarla (BORSI 1985, p.272).

stessi anni in Francia e che in Italia verranno realizzate solo anni dopo per le stazioni ferroviarie o le gallerie commerciali di Roma, Napoli, Milano.

L'aula proposta da Cottrau, invece, si configurava più moderna e innovativa nelle linee progettuali, definite soprattutto grazie all'uso dei profilati metallici industriali e capace di cogliere gli indirizzi europei con più efficacia. In questa direzione si poneva soprattutto la seconda soluzione per la copertura, un'alternativa di solo ferro (acciaio) e vetro a formare una cupola leggera. La trasparenza delle lastre vetrate avrebbe evidenziato adeguatamente la maglia metallica di sostegno, la trazione delle nervature portate all'estremo delle loro capacità tensionali.

Il rifiuto alla realizzazione dell'aula Cottrau espresso dall'Amministrazione per motivi apparentemente solo funzionali può essere interpretato come il sintomo di un processo di modernizzazione ancora acerbo, condizione condivisa dall'intero sistema socio-politico di un'epoca fatta di grandi difficoltà e sforzi economici e culturali. Tali remore si esplicitarono d'altronde anche in altre realizzazioni dell'architettura di Stato che faticò a adottare sistemi strutturali a scheletro, ottenuti attraverso l'adozione di tecniche costruttive a secco in cui i profilati metallici prodotti in fabbrica fossero protagonisti; probabilmente si trattava di un'opzione tecnica ancora poco condivisibile nei primi anni dopo l'Unità d'Italia.

Comotto, riconoscendo la validità degli elementi lineari performanti a livello statico, leggeri rispetto alla muratura continua e assemblabili con facilità, cercò in parte di cogliere gli affascinanti influssi provenienti dal Nord Europa nel progetto dell'aula parlamentare. Nonostante le intenzioni, gli esiti mostrano tuttavia un'architettura in cui gli elementi metallici prodotti in fabbrica, sia le colonne in ghisa negli alzati, sia i profili in acciaio o le lastre in zinco in copertura, vennero impiegati con modalità tradizionali senza dare particolare spazio ad arditezze strutturali o innovazioni in pianta o in sezione. Considerazioni che restituiscono alla figura di Comotto il profilo di un ingegnere che impiega modalità consolidate, componendo gli elementi strutturali e architettonici in un linguaggio riconoscibile e accettabile da parte di una percentuale ampia di utenti, di cui comunque deluse le aspettative.

In conclusione il progetto dell'aula parlamentare, che ebbe il ruolo fondamentale di rappresentare nella nuova Capitale l'Unità nazionale, pur lontano dal condurre l'architettura romana a un confronto equo con gli edifici di area francofona, risultò tuttavia cruciale per l'avvio di quel lento processo di aggiornamento delle costruzioni statali che, nonostante le dichiarate volontà iniziali, vennero fortemente contrastate in favore di soluzioni tradizionali, più compatibili con i gusti correnti e i processi di realizzazione consolidati.

3. Il Ministero delle Finanze (1871-1879): il progetto di Raffaele Canevari e la "questione del ferro"

Il primitivo progetto di questo edificio s'intonava al concetto di costruzione tutta speciale.

ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 21, c. 85

3.1. Introduzione

Nel 1871, divenuta la capitale del Regno, Roma subì ampi processi di trasformazione urbana sia nelle aree centrali sia in quelle periferiche. All'inizio la realizzazione di nuovi edifici fu limitata da tre fattori sostanziali: la mancanza di risorse economiche, le difficoltà legate all'arretratezza tecnologica e i tempi di esecuzione particolarmente lenti. A causa di tali condizioni alle nuove realizzazioni fu preferita, in principio, una progressiva conversione degli edifici esistenti. Lo scopo principale era soddisfare la necessità di collocare rapidamente e a basso costo le funzioni politiche e amministrative del nuovo Stato. Allo stesso tempo, era essenziale fornire alloggio al personale trasferito da Firenze.

In effetti, nell'immediatezza del cambiamento di sede, pochi edifici governativi furono costruiti *ex novo*; tra essi il Ministero delle Finanze è stato certamente uno dei progetti più impegnativi¹⁴⁶ (fig. 1).



Fig. 1. Ministero delle Finanze: vista prospettica del corpo centrale su via XX Settembre (NINARELLO, 2018)

¹⁴⁶ Nelle vicinanze è sito il museo geologico di largo S. Susanna (1879), significativo anche per le scelte tecnologiche avanzate adottate da Canevari, con l'inclusione di strutture metalliche apertamente dichiarate in facciata, a fianco della muratura tradizionale. Il linguaggio architettonico dichiara apertamente la volontà del progettista di innovare il sistema tecnico-strutturale, avvicinando l'edificio a esempi europei contemporanei.

3.2. La figura dell'ingegnere Raffaele Canevari (1828 - 1900)

Tra i numerosi professionisti che hanno partecipato alla costruzione architettonica della nuova Capitale italiana spicca l'ingegnere Raffaele Canevari¹⁴⁷. Dimostrò una competenza eccellente, efficienza, praticità e una profonda consonanza con lo *Zeitgeist* e l'ideologia del nuovo Stato, tanto da essere ampiamente sostenuto, nel suo lavoro di architetto progettista, dal Ministro dei Lavori Pubblici, Silvio Spaventa¹⁴⁸.

Per una maggiore comprensione della figura di Canevari, vanno analizzati alcuni aspetti legati alla sua formazione e alle prime esperienze professionali che anticiparono la grande commessa per il Ministero delle Finanze.

Personalità di spessore nazionale e dalle capacità poliedriche, fu tra i più brillanti tecnici a servizio dell'Amministrazione. Studioso di matematica e in seguito di geologia, Canevari ebbe l'opportunità di impiegare le sue conoscenze in questa disciplina, complementari alle competenze tecniche ingegneristiche; abilità che gli diede modo di farsi largo in ambiti realizzativi e progettuali nei quali l'utilizzo dei profilati metallici di produzione industriale risulterà predominante: le linee ferrate e i ponti sospesi.

In questi settori Canevari espletò il ruolo di direttore dei lavori per alcuni rilevanti progetti che adottavano le strutture metalliche e, sicuramente, le esperienze accumulate furono determinanti a avvicinarlo all'impiego del ferro industriale in architettura, mettendo in pratica le sue ricerche volte allo sfruttamento delle nuove tecnologie industriali. Va sottolineato come Canevari fu tra i primi tecnici, a servizio del giovane Stato italiano, a sperimentare l'impiego dei profilati in ferro negli edifici, implementando l'uso del sistema a telaio e dei sistemi strutturali misti (muratura-acciaio) in molte delle sue realizzazioni, in cui optò spesso per l'inserimento di elementi metallici prodotti industrialmente in affiancamento ai tradizionali sistemi in muratura.

Egli dedicò tutto il corso della sua carriera a incentivare lo sviluppo e l'uso delle tecnologie del ferro industriale e all'ottimizzazione dei sistemi strutturali composti da travi e pilastri. A tale proposito, il suo intento fu di evidenziare la validità delle nuove tecnologie emerse in maniera differenziata a seconda di

¹⁴⁷ Raffaele Canevari (Roma 1828 - 1900) si dedicò agli studi tecnici fin da giovane, ottenendo una laurea in filosofia e matematica nel 1845, cui seguì il titolo di ingegnere nel 1853. Si interessò alla geologia e poi a questioni socio-economiche, allo studio dei binari ferroviari, un ambito che lo condusse a lavorare nell'ufficio tecnico per la costruzione della linea ferroviaria Roma - Civitavecchia, iniziata nel 1856; fu nominato direttore della medesima linea inaugurata già nel 1859. Nel 1862 realizzò, per la *Società de' ponti di ferro sospesi*, il ponte sul Tevere a S. Giovanni dei Fiorentini, progettato da Oudru, che può essere considerato tra i più notevoli successi dell'applicazione del ferro a Roma; fu inaugurato nel 1863 e rimosso nel 1941. In seguito a questa positiva esperienza Canevari si dedicò all'ingegneria idraulica, occupandosi di problemi relativi alla regolazione dei sistemi fluviali e degli impianti idrici, sia per la città di Roma (argini) sia per Firenze (argini). A seguito dell'Unità nazionale e della proclamazione di Roma Capitale, nel 1871, fece parte della Commissione del Piano Regolatore; nell'autunno dello stesso anno il ministro delle Finanze Sella lo propose come direttore dei lavori per il progetto del Ministero, Corte dei Conti e Debito Pubblico. Tra il 1873 e il 1879 progettò diverse infrastrutture territoriali del Lazio, mentre continuava a intervenire nell'attività edilizia romana, progettando il Museo Agrario e Geologico, poi denominato Ufficio Geologico. Partecipò ai dibattiti di Roma Capitale per il nuovo edificio del Parlamento, come quello per il Monumento a Vittorio Emanuele II. Negli ultimi anni di attività produsse altri numerosi studi nel campo dell'approvvigionamento idrico, in particolare per le città di Milano, Foligno, Gaeta e altri. Progettò sistemi di barriera, canalizzazione e regolarizzazione dei fiumi Tevere e Aniene, mantenendo anche la posizione di ispettore per l'agricoltura nel Consiglio superiore dello stesso ministero (CACCHIATELLI 1863; MIANO 1975, pp.63-67).

¹⁴⁸ Silvio Spaventa fu ministro dei Lavori Pubblici dal 10 luglio 1873 al 20 novembre 1876.

quanto i caratteri funzionali e rappresentativi dell'edificio potessero permettergli. Va sottolineata infatti la dissimile valenza che il progettista attribuì ai profilati nei progetti di due edifici quasi coevi: il Ministero delle Finanze (1871) e il Museo dell'Agricoltura (1873), poi Ufficio Geologico. Nel primo la struttura metallica costituisce, come vedremo, il sistema di sostegno dell'interno e viene mantenuta nascosta da un guscio in muratura tradizionale continua¹⁴⁹. Canevari configurò l'edificio, «tinteggiato in arancione come Piazza dello Statuto a Torino», in una serie articolata di volumi poderosi. Esteticamente riprese gli elementi della tradizione cinquecentesca per proporre un impianto ampio e complesso che si allontanava dal semplice blocco edilizio, capace di confrontarsi con la nuova organizzazione urbana rappresentativa della giovane Capitale.

Agli occhi della collettività romana e italiana, il palazzo doveva risultare un tempio della burocrazia finanziaria. Il progettista rispose alle richieste dell'Amministrazione di creare un edificio altamente simbolico, connesso alla tradizione per i caratteri estetici scelti per i prospetti, moderno nell'articolazione planimetrica, nella funzionalità e nella tecnologia realizzativa.

Probabilmente il perseguimento di una valenza altamente rappresentativa per l'edificio fu uno dei motivi più rilevanti che dissuase Canevari dall'esplicitare la struttura metallica in facciata, consentendogli esclusivamente di adottarla nella definizione dello spazio interno¹⁵⁰.

Notevolmente diverso fu l'approccio nel progetto dell'Ufficio Geologico. Pur se realizzato a distanza di pochi mesi dall'inizio del cantiere per il Ministero, emerge evidente la maggiore libertà di espressione che egli si poté concedere. In esso Canevari sembra superare la logica dicotomica tra la struttura metallica e gli elementi decorativi dietro cui occultarla. Nel razionalizzare la struttura portante il progettista decise di dichiarare la presenza dei profilati metallici nella struttura dell'edificio facendoli emergere sulla facciata su piazza. Il suo tentativo fu quello di creare una precisa corrispondenza tra la funzione e la rappresentazione, tra i profilati verticali ed orizzontali, che evidenziano la scansione interna dello spazio e il funzionamento statico di tutta la struttura¹⁵¹. L'uso e la promozione di nuove tecnologie adattate all'architettura furono gli elementi caratterizzanti l'intensa carriera professionale di Canevari. Egli svolse una continua ricerca finalizzata alla modernizzazione, alla razionalizzazione dei processi costruttivi supportata dall'impiego di nuovi materiali industriali. I suoi intenti innovatori e le sue capacità tecniche gli consentirono di emergere chiaramente rispetto al panorama dei professionisti dell'epoca. Fu coinvolto in molti progetti di accorpamento, verifica e sistemazione di insiemi di servizi e impianti a servizio di grandi città ormai parte di un solo paese, offrendo sempre un contributo tecnologicamente avanzato.

¹⁴⁹ A partire dagli anni '70 del XIX secolo, infatti, l'occultare componenti metallici industriali con raffinate decorazioni architettoniche iniziò a concretizzarsi come una pratica diffusa nel contesto edilizio romano. Le imprese costruttrici cercarono, comunque, di ostacolare i cambiamenti tecnici per carenza di mezzi idonei, di competenze specifiche e di risorse economiche. L'atteggiamento ostativo delle imprese produsse un generale ritardo tecnologico del cantiere edile, rallentamento che andò a sovrapporsi all'arretratezza in cui si trovava la siderurgia italiana nel XIX secolo, rispetto agli altri paesi europei. La realizzazione del Ministero delle Finanze offre quindi l'occasione per approfondire la conoscenza di tali problematiche.

¹⁵⁰ Per quanto riguarda il valore simbolico dell'edificio (RESTUCCI 1982, pp. 723-790), «in questo caso il tecnico si adegua al bisogno di "grande" non sentendo tale condizione come costrittiva delle sue precedenti fasi di ricerca; la nuova qualità, quella richiesta dalle esigenze della capitale, è cercata in un rapporto con gli stili del passato, in uno stile rinascimentale usato ad una scala più grande dei riferimenti da cui è tratto» (PISANI 2002, pp. 59-61).

¹⁵¹ MOROLLI 1980, p.70.

3.3. Le vicende del Ministero delle Finanze

Dopo un breve periodo in cui le funzioni principali del ministero furono collocate presso il convento di S. Maria sopra Minerva e altri edifici ecclesiastici¹⁵², nel 1871, la *Commissione per il trasferimento della Capitale a Roma*¹⁵³ affidò a Raffaele Canevari la progettazione della nuova sede. Insieme a lui, tra i tanti specialisti e tecnici associati al team di progettazione vi furono l'architetto Francesco Pieroni e lo scultore Luigi Martinori, incaricati, insieme ad altri, di progettare i dettagli architettonici, coadiuvati dal giovane architetto Giulio De Angelis¹⁵⁴.

Il complesso venne realizzato dalla Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche¹⁵⁵ in un'area delimitata da via XX Settembre e via Cernaia, sui lati lunghi, su un sedime edificabile che fino a quel momento aveva ospitato il giardino annesso al chiostro della Certosa¹⁵⁶.

Nei progetti di Canevari, il complesso ministeriale, composto da un pianterreno e da tre piani superiori, era organizzato in tre blocchi, ognuno dei quali presentava un cortile interno¹⁵⁷. La planimetria, disposta

¹⁵² A seguito dell'eversione dell'Asse ecclesiastico, moltissimi conventi e monasteri romani furono convertiti in sedi temporanee dei ministeri del nuovo Governo, per motivi logistici, di immediata disponibilità e di convenienza economica. Il convento domenicano di S. Maria sopra Minerva ospitò le funzioni del Ministero delle Finanze insieme a quelle del Ministero dell'Istruzione Pubblica e delle Poste, mantenendo all'interno del complesso anche istituzioni religiose. La presa di possesso degli ambienti conventuali necessari al Ministero avvenne il 22 marzo 1872; mentre i contratti di appalto per l'adeguamento dei locali furono firmati nel maggio successivo (CRIALESI 2013, pp. 140-141; MEF 2007, p. 17). «Le restanti funzioni del Ministero furono alloggiare nei seguenti edifici: l'Intendenza di Finanze presso l'ex convento di S. Maria delle Vergini; gli Uffici di bollo, registro etc. presso il convento di S. Andrea della Valle; la Direzione centrale del lotto presso un palazzo demaniale a via di Ripetta. Gli uffici del Debito Pubblico rimasero nella sede fiorentina prima di essere spostati definitivamente nel nuovo palazzo, realizzati attraverso una comanda addizionale al primo contratto di costruzione con la Società Veneta. La spesa totale relativa al Ministero delle Finanze per le opere di realizzazione del nuovo palazzo, per l'acquisto di stabili per l'indennità di trasferte, impiegati, trasporto mobili archivi fu pari a 10.107.767,11 Lire» (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 74, fasc. 13, cc. 175-177: *Camera dei Deputati, Maggiore spesa per il trasferimento della capitale da Firenze a Roma da iscriversi nei bilanci del Min. dei LL. PP. per gli anni 1875, 1876, 1877*).

¹⁵³ In data 3 febbraio 1871 fu nominata la Commissione governativa costituita dagli ingegneri Flaminio Cappa, Osea Brauzzi, Carlo Bertani e Luigi Breganza; le competenze a essa riconosciute saranno poi affidate il 1° novembre 1872 a un Ufficio Tecnico Amministrativo presso il Ministero dei Lavori Pubblici fino al 1° febbraio 1876, data in cui l'attività passò al Segretario Generale dello stesso Ministero (POLLA 1979, p. 15).

¹⁵⁴ Il Ministro delle Finanze Sella propose nell'autunno del 1871 che «l'incarico di un primo progetto del grande edificio ad uso di questo Ministero delle Finanze fosse affidato al Sig. Ing. Canevari» (ACS, Roma Capitale, serie M/IV, b. 71, c. 118). Nell'equipe di tecnici diretta da Canevari figuravano anche molti ingegneri del Genio Civile (GIOVANETTI 1985, p. 83).

¹⁵⁵ Il contratto per la costruzione dell'edificio fu annunciato il 24 febbraio 1872. La Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche risultò essere il vincitore della gara e firmò il contratto in questione il 6 marzo dello stesso anno (MEF 2007, p. 33).

¹⁵⁶ Il Ministero delle Finanze si trova nell'area rettangolare di circa 300 x 118 m (per una superficie di circa 70630 metri quadrati) del giardino annesso al convento della Certosa, al confine con l'Ospizio di Termini, nel distretto di espansione tra il Quirinale e le colline dell'Esquilino. L'area è delimitata da via Pastrengo, via Cernaia e via Goito e lambita dalle antiche mura Serviane (SOCIETÀ VENETA 1881, pp. 4-5, Polla 1979, p. 21).

¹⁵⁷ L'inizio dei lavori è stato anticipato da alcuni mesi di missive e incontri ufficiali tra il ministro Quintino Sella, il prefetto di Roma Giuseppe Gadda, l'imprenditore Luigi Tatti, il cui progetto sembrava inizialmente essere favorito, e l'architetto Raffaele Canevari. Nel documento c'era chiaramente la volontà di apportare modifiche alle proposte progettuali presentate da Tatti, come da Canevari. Alla fine dell'anno 1871 Canevari, pur non avendo ancora una posizione ufficiale, rimase l'unico a proporre soluzioni per la costruzione, non comparendo più la presenza di Tatti nelle sedute. In alcune lettere inviate da Sella a Gadda, datate settembre 1871, si evidenziano alcune difficoltà amministrative e politiche, tali da mettere in discussione la costruzione del nuovo edificio. Per risolvere questi limiti, la Commissione per il trasferimento della Capitale a Roma ha disposto rapidamente le specifiche per l'asta pubblica. Nell'ottobre dello stesso anno, in una sessione in cui erano presenti tutte le personalità sopra menzionate, furono stabilite le modalità relative alle trattative per la concessione delle disposizioni e le opere necessarie per la

in una regolare forma rettangolare, era caratterizzata, sui profili esterni, da rientranze e proiezioni. L'edificio dedicato alla funzione principale del Ministero era quello centrale, mentre le due ali laterali ospitavano la sede della Corte dei Conti, affacciata su via Pastrengo, e gli uffici del Debito Pubblico, affacciato su via Goito.

Canevari presentò il progetto di massima al Ministro dei Lavori Pubblici Emidio Giuseppe Giovanni Devincenzi e il Consiglio Superiore lo approvò con voto il 17 gennaio 1872. La fase esecutiva iniziò il 1° aprile dello stesso anno e terminò in parte con un collaudo del 1876 e definitivamente il 6 giugno 1881. I lavori subirono numerose modifiche e sospensioni a causa delle difficili relazioni tra la Direzione Lavori e la Società incaricata della costruzione. I maggiori problemi derivarono da ciò che nella documentazione archivistica viene definita «la questione del ferro», che condusse a più diatribe legali tra cui quella del 1874¹⁵⁸ (fig. 2).

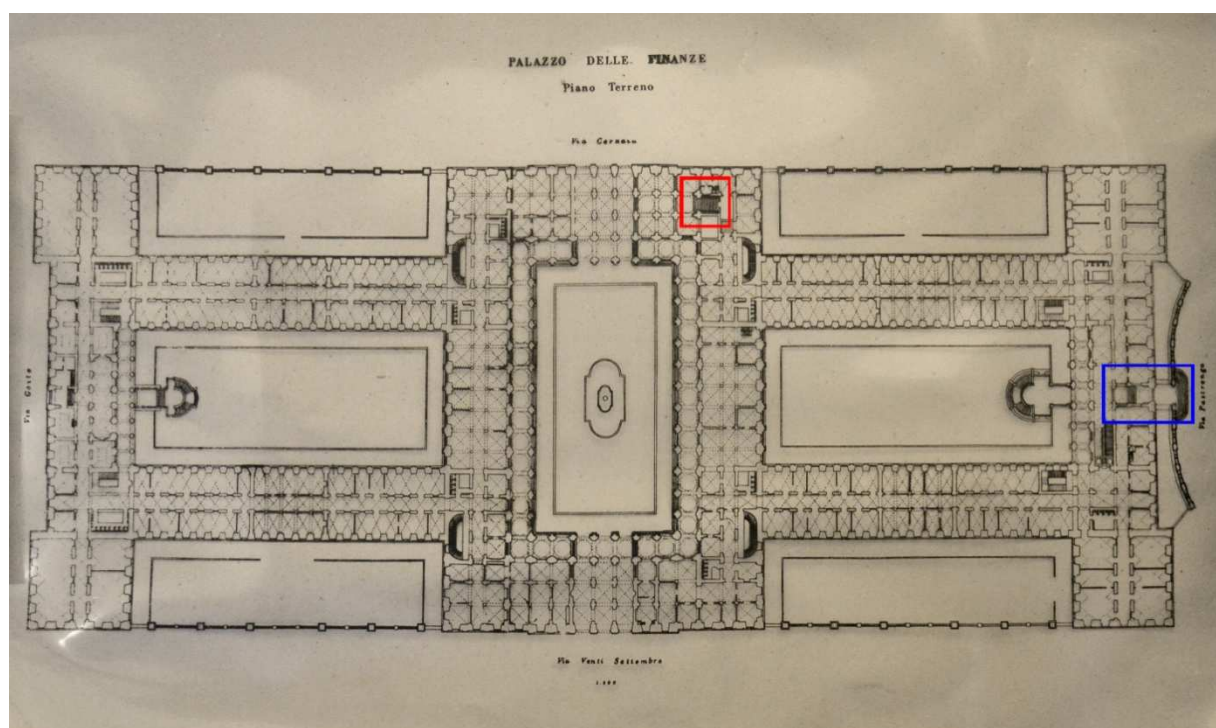


Fig. 2. *Pianta del piano terra*. Il piano generale dell'edificio è costituito da tre blocchi. Ogni blocco aveva un cortile riservato. La Scala Nobile si trova nell'angolo sud-est del corpo centrale dell'edificio (quadrato rosso). C'è un'altra Scala Nobile situata nella parte destra dell'edificio, nella zona della Corte dei Conti in via Pastrengo (quadrato blu) (*Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF*)

Il progetto proposto da Canevari si distingueva sia per tipologia sia per morfologia dalle consuetudini costruttive del tempo, confermando i caratteri della sua specifica professionalità. L'ingegnere propose un palazzo il cui sistema strutturale fosse costituito da un involucro esterno in muratura portante e un

costruzione dell'edificio (POLLÀ, 1979, p. 21). La fine dei lavori di costruzione è identificata nella prova finale dell'intero complesso nel giugno 1881 (MEF 2007, 49, 51).

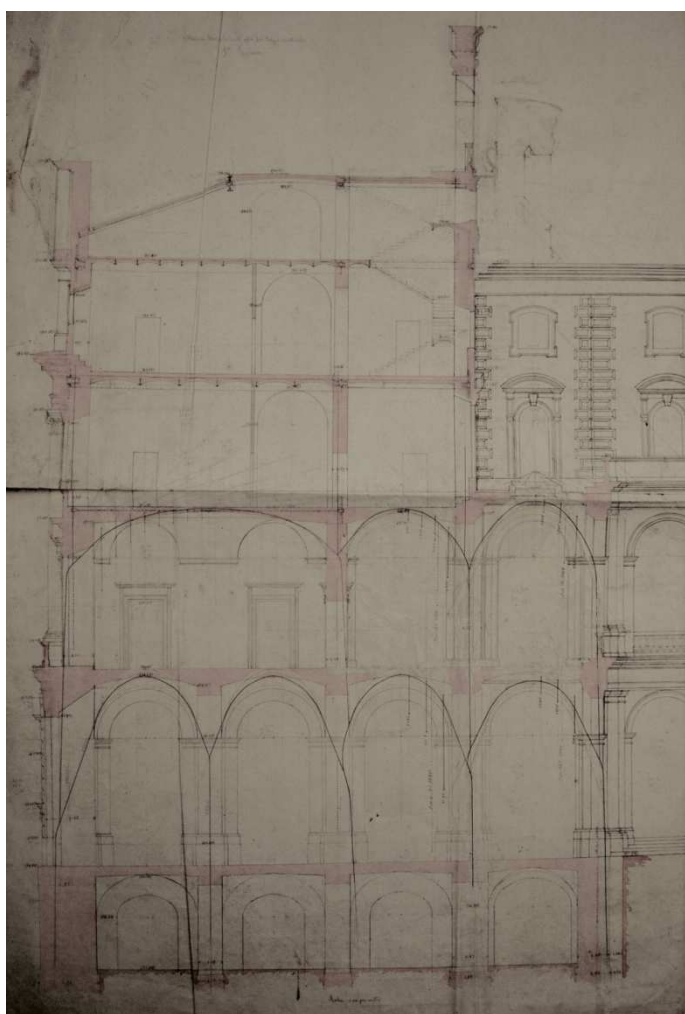
¹⁵⁸ Dalla documentazione di archivio analizzata è emersa una causa civile tra la Società Veneta e il Ministro dei Lavori Pubblici. Fu gestita dalla Prima Sezione del Tribunale Civile Correzionale di Roma all'inizio del 1874. L'oggetto della causa era la questione della fornitura di profili di produzione di metallo industriale necessari al cantiere e dei ritardi nella fornitura dello stesso che avevano causato difficoltà alle prestazioni del lavoro. Si concluse con l'emissione della sentenza a favore del ministro Silvio Spaventa (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 74, fasc. 13).

apparato interno realizzato con sostegni verticali costituiti da colonnine in ghisa e, per i solai, da travature «a doppio T in ferro» (acciaio) prodotte con sistemi industriali. Dagli elaborati esecutivi era previsto che gli elementi metallici fossero disposti ordinatamente a costituire un leggero sistema a telaio, a completamento del quale erano poste le tramezzature laterizie, anch'esse realizzate con elementi prodotti in fabbrica.

Tra le motivazioni che condussero numerose volte a modificare il progetto si può individuare proprio la forte carica innovativa espressa dal sistema costruttivo.

3.4. Il progetto generale e il sistema strutturale

Le scelte tecniche di Canevari rispondevano opportunamente alle precise esigenze espresse dalla committenza; per esempio, le colonne in ghisa soddisfacevano all'esplicita richiesta dell'Amministrazione



di poter sfruttare, secondo l'occorrenza, gli spazi interni con una scansione decisamente più libera e modulabile, rispetto alle tecniche murarie tradizionali, mediante l'impiego di semplici tramezzature leggere; inoltre, a rendere vantaggioso l'impiego delle travature metalliche era anche la relativa facilità di posa in opera del sistema strutturale e la semplicità delle connessioni tra gli elementi, verticali e orizzontali, ottenute attraverso una fitta ma semplice chiodatura o bullonatura. La maglia strutturale così composta rispondeva anche alla necessità primaria di ridurre il più possibile i tempi di realizzazione dell'opera permettendo, almeno sulla carta, di completarne l'esecuzione entro il brevissimo arco temporale di 24 mesi dalla data di firma del contratto di appalto (6 marzo 1872)¹⁵⁹ (fig. 3).

Soprattutto, la velocità di esecuzione e l'eccezionalità del sistema strutturale

Fig. 3. Sezione trasversale sui portici del corpo longitudinale in corrispondenza del Cortile centrale. Oltre alla rappresentazione delle tecniche costruttive adottate nel progetto, l'elaborato mette in luce lo studio del percorso dei carichi all'interno delle sezioni murarie. È evidente la presenza di profilati metallici a doppio T di produzione industriale, collocati nei solai del secondo e del terzo piano e in copertura, ancorati alla muratura tramite un bulzone metallico connesso con chiodi ribattuti; ai piani inferiori è riportato lo studio delle curve di pressione che rappresentano l'andamento dei carichi prodotti dalle volte nell'elevato, del primo piano e del piano terra (*Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF*)

¹⁵⁹ ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71, fasc. 4, all. n.°1.

avrebbero dato fama all'edificio e lustro al Governo; tale aspettativa indirizzò probabilmente la committenza a preferire il progetto di Canevari¹⁶⁰ rispetto alla proposta più tradizionale presentata da Luigi Tatti¹⁶¹.

Tuttavia, come si evince dalla fitta documentazione di archivio relativa a quegli anni, si deve rilevare che all'atteggiamento di grande apprezzamento del Ministro dei Lavori Pubblici e del Ministro delle Finanze nei confronti del progetto prescelto corrispose una condotta da parte della Società Veneta, nella figura del Commendatore Vincenzo Stefano Breda, totalmente oppositiva¹⁶². Le contrarietà espresse da quest'ultimo, in relazione all'impiego delle nuove tecnologie al posto della muratura portante anche all'interno dell'edificio, si palesarono fin dai primi scambi di missive con la Direzione dei Lavori e con il Ministro dei Lavori Pubblici, avvenuti tra il 1871 e il 1872, da cui originò la lunga e articolata «questione del ferro».

Per comprendere più a fondo le vicende relative alla realizzazione del Palazzo delle Finanze sotto l'aspetto strutturale risulta importante analizzare e richiamare alcune voci del *Capitolato Generale e*

¹⁶⁰ Tra le motivazioni del voto viene riportato il seguente: «Considerando che sebbene una struttura interamente muraria nelle divisioni interne della fabbrica potesse riuscire più solida e di maggiore economia, pure riguardo alla celerità con cui dev'essere costruito e reso abitabile l'edificio ed in vista della maggiore facilità d'introdurre nella distribuzione interna delle stanze quei cambiamenti che il servizio potesse in seguito richiedere, può ammettersi la progettata struttura in ferro» (SOCIETÀ VENETA 1881, p.6).

¹⁶¹ Luigi Tatti (Como 1808 - Montano 1881) architetto e ingegnere, svolse la sua attività di progettista già dal 1829 tra Como e Milano, assumendo nel 1838 il ruolo di ingegnere di seconda classe presso la Direzione delle Pubbliche Costruzioni di Milano, affiancando a essa un'intensa attività di libero professionista. A seguito dell'Unità nazionale si dedicò alla progettazione e realizzazione di edifici e infrastrutture tra le Capitali di Firenze e Roma e al passaggio ferroviario delle Alpi (CAMEL, 1988; DELLA TORRE, 1989; SORESINA 1987, pp. 148-149). L'8 settembre 1871 venne presentato a Gadda il primo progetto, coadiuvato di relazione e preventivo, da lui elaborato, che Canevari in questa fase iniziale appoggiò. Era previsto che il Ministero fosse ubicato alle spalle di via XX Settembre, in asse con l'attuale via Montebello e orientato con la facciata principale dalla parte opposta. Nell'agosto del 1871 in una lettera non firmata, inviata a Sella probabilmente da Gadda si accennò al fatto che sia Tatti che Canevari si fossero recati dal mittente per discutere riguardo il progetto della struttura ministeriale. A quella data l'impegno economico prevedeva circa 6 milioni di lire di spesa. Successivamente una stesura più particolareggiata del progetto indusse Tatti a elevare il costo dell'opera a 8 milioni e mezzo. Egli suggerì quindi di ridurre alcune parti permettendo così di abbassare il costo a 7 milioni, ottenendo da tali cambiamenti anche un vantaggio estetico. Tatti prevedeva di realizzare il tutto impiegando circa due anni ripartiti nel seguente modo: tre mesi per la preparazione, 18 mesi per la costruzione, divisi rispettivamente in sei mesi per lo spianamento dell'area, gli scavi, le fondazioni, altri sei strettamente per la posa in opera della struttura e i rimanenti sei per le finiture. La sua previsione ottimistica non si espliciterà nei fatti a seguire. Divenuto Canevari progettista e direttore dei lavori, si incontreranno difficoltà impreviste che rallenteranno la realizzazione del progetto. Il 23 ottobre 1871 alcuni disegni della pianta e dei prospetti risultano firmati da Canevari (POLLA 1979, pp. 19-27).

¹⁶² Vincenzo Stefano Breda (Limena 1825-Ponte di Brenta 1903), ingegnere e senatore del Regno d'Italia, fu personaggio di rilievo della finanza e dell'imprenditoria della seconda metà dell'Ottocento. Dopo aver conseguito una laurea in matematica a Padova e una a Bologna, si inserì nelle dinamiche imprenditoriali svolgendo un ruolo primario nell'incrementare la nascita e lo sviluppo della grande industria e dell'attività imprenditoriale prima veneta e poi italiana nel secondo Ottocento. Già nel 1847 entrò come progettista nell'impresa Talachini, dove gli fu affidata la direzione dei lavori della linea ferroviaria Vicenza-Verona. Pochi anni dopo passò a lavorare con l'impresa Canzi, impegnata nella costruzione del tronco ferroviario Verona - Brescia. Le sue capacità imprenditoriali lo condussero ad addentrarsi in questo settore, assumendo la gestione di lotti per il rifornimento della ghiaia necessaria per le massicciate dei tronchi ferroviari. Dal 1854 partecipò alla costruzione delle grandi vie di comunicazione, assumendo a Modena la costruzione delle ferrovie dell'Italia centrale, battendo la concorrenza inglese e realizzando i tronchi ferroviari Piacenza - Bologna, Bologna - Pistoia e Bologna - Ferrara. Fondò la Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche nel 1872 e successivamente le Fonderie e le Acciaierie di Terni nel 1884. Partecipò alla vita politica del paese come deputato della Destra per cinque legislature dal 1867 al 1879 e come senatore per più di un decennio fino alla sua morte (MONTORBIO 1987, pp. 13-36).

Speciale e Tariffe de' prezzi pei lavori occorrenti al trasferimento della sede del Governo a Roma,
firmato dalla Società assuntrice dei lavori in data 6 marzo 1872¹⁶³.

In relazione all'uso dei profilati metallici si evidenziano le seguenti voci di Capitolato Generale:

CAPO II - Provviste elementari				
(N.ª 4.ª Le provviste d'intendono tutte a piè d'opera, cioè date al sito dove debbono essere impiegate e disposte per la misura nel modo che verrà prescritto.)				
Num. d'ordine	DESIGNAZIONE DELL'OPERA E PROVVISITA	Unità di misura	Prezzi	
Metalli ed oggetti diversi			Lire	Cent.
128	Travi di ferro a doppio T della sezione di 0,08 a 0,20 e lunghezza Metri 8,00	Chilogrammo	"	41
129	Travi di ferro a doppio T della sezione di 0,22 a 0,26 e lunghezza Metri 8,00	Chilogrammo	"	47
130	Travi di ferro a semplice T delle misure da 0,03 a 0,05	Chilogrammo	"	44
131	Travi di ferro a squadra delle misure da 0,025 a 0,05	Chilogrammo	"	44

Le misure dei profilati metallici riportati dal Capitolato generale indicano sezioni di altezza piccola e media, per le travi in ferro a T sia semplice sia doppia. La natura generale del Capitolato offre la possibilità di comprendere quali fossero i profilati standard offerti sul mercato romano e quindi di facile disponibilità per i cantieri della città.

Il confronto delle misure delle sezioni metalliche standard con quelle particolarmente alte che furono proposte per i solai del Ministero, in seguito riportate, permettono di concretizzare in termini qualitativi, oltre che quantitativi, l'eccezionalità degli elementi metallici contemplati dal progetto di Canevari, che non risultarono corrispondenti a queste previsioni.

CAPO V - Opere murali e di Scarpellini				
Num. d'ordine	DESIGNAZIONE DELL'OPERA E PROVVISITA	Unità di misura	Prezzi	
Soffitti			Lire	Cent.
248	Soffitto con armatura di travi di ferro a doppio T., della sezione di metri 0,14, disposti alla distanza di Metri 0,80, di asse in asse, e volticelle di Mattoni quadrucci messi in costa, e colla rinfianatura in piano di calcestruzzo e sottoposto intonaco di ricciatura e colla, misurato sull'area dell'ambiente.	Metro quadrato	11	50
249	Soffitto con traverse a T., semplice della suddetta sezione poste normalmente ai travi e fissate con	Metro quadrato	14	60

¹⁶³ Contratto registrato a Roma il 27 marzo 1872, vol.º 5 N.º 1149 atti pubblici. La Società Veneta si aggiudicò l'esecuzione dell'opera a seguito della gara pubblica mediante il ribasso del 9,25% sui prezzi di progetto; l'importo dalla spesa per l'esecuzione dei lavori, inizialmente pari a 6.400.000 lire fu ridotta a 5.808.000 lire (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc.4).

	squadre e caviglie ribadite, in modo da formare uno scomparto di lacunari di forma quadrata con volticelle lavorate come sopra, compreso il costo di ogni ferramento, e di ogni accessorio.			
250	I ferramenti di collegamento delle travi tiranti, staffe, cunei ove occorra di calcolarli a parte.	Chilogrammo	14	90

A seguito della definizione delle misure dei singoli elementi metallici, si descrive la composizione delle strutture, necessariamente orizzontali, in cui è previsto il loro utilizzo. Interessante è riscontrare che il solaio composto da travi in metallo, seppur di sezione media, e voltine di mattoni in foglio fosse ormai rientrato a pieno titolo tra gli orizzontamenti previsti dall'Amministrazione per la realizzazione degli edifici di Governo. La velocità di posa in opera aveva sicuramente condizionato la scelta.

- Nell'articolo 12 *Qualità dei materiali, e modo di esecuzione delle opere* del Capitolato Speciale, a proposito delle caratteristiche del ferro da impiegarsi negli edifici governativi venne stabilito che dovesse essere¹⁶⁴:

delle migliori Ferriere Nazionali e dovrà essere ben battuto al maglio e non cilindrato, fibroso, di compag(in)e omogenea, senza saldature, slegamenti, paglie, ed abbruciature, salvo ordini in contrario pei valori speciali. La ghisa o ferro fuso sarà di prima e seconda fusione tenero o crudo delle ferriere Nazionali, bianco o bigio secondo verrà prescritto, senza sbavature, bolle d'aria, mancanze di continuità o qualsiasi difetto.

La fusione dovrà risultare omogenea senza fonditure, raddoppi benché piccoli, e cogli ornati bene rilevati come saranno prescritti dai disegni. I getti che di rinverranno mancanti, od eccedenti in esso saranno rifiutati, oppure, se l'Amministrazione lo crede, non si terrà conto dell'eccedenza, e si farà riduzione della mancanza.

Le spese di esecuzione dei modelli staranno a carico dell'Impresa, l'Amministrazione non sarà tenuta a corrispondergli che il semplice prezzo fissato dall'Elenco.

[...] Il ferro dovrà resistere, senza rompersi, ad una trazione di 38 chilogrammi per millimetro quadrato, ed a quello di chilogrammi 15 senza dare il minimo segno di alterazione.

Le chivarde, le caviglie e chiodi, spine e viti saranno di ferro forte di prima qualità di perfetta fabbricazione e finitura. La resistenza della ghisa alla flessione, sperimentata sopra barre fuse appositamente, dovrà essere a 15 chilogrammi per millimetro quadrato, e non dovrà subire la minima alterazione sotto il carico di 20 chilogrammi per millimetro quadrato di sezione trasversale¹⁶⁵.

- Nell'articolo 25 *Variazioni introdotte nei prezzi dei ferri* del Capitolato Speciale, aggiunto appositamente per l'appalto del Ministero, vennero inserite le seguenti aggiunte e modificazioni:

1. Travi in ferro a doppio T formate da lamiera di ferro e ferri d'Angolo dell'altezza non minore di M. 0,40, per ciascun chilogrammo L.0,66.

- Nota 35: tutti i ferri da impiegarsi saranno perfettamente laminati, e dovranno reggere alla prova di trazione di un carico di kg. 30mm², senza rompersi e di kg. 15mm², senza alcuna alterazione di forma e di elasticità.

Oltre ai documenti riportati al contratto d'appalto furono allegati solo una pianta del pianterreno e un prospetto generale, mentre il progetto definitivo fu presentato il 7 febbraio 1872.

¹⁶⁴ ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 74, fasc. 13, c. 380, in *Comparsa conclusionale pel Ministero dei Lavori Pubblici convenuto, contro la Società Veneta per le Imprese e Costruzioni pubbliche attrice*.

¹⁶⁵ I profilati sarebbero dovuti essere tutti di produzione nazionale «salvo ordini in contrario pei lavori speciali» (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 74, fasc. 13, c. 784).

Nei mesi successivi furono presi accordi per la determinazione del progetto esecutivo e vennero consegnate le planimetrie dello scavo e del piano dei sotterranei, affinché l'Impresa potesse iniziare i lavori di fondazione nel più breve tempo possibile. La Veneta pose immediatamente in evidenza la necessità di ottenere, nei tempi previsti dal contratto, la totalità dei disegni esecutivi arricchiti da tutti i dati tecnici necessari per ordinare i materiali da costruzione di più difficile approvvigionamento, tra cui un ampio quantitativo di mattoni cavi e soprattutto di profilati metallici. A tal fine l'Impresa aveva già selezionato un buon numero di impianti di ferriere presso cui credeva di poter ottenere la fornitura necessaria, caratterizzata da misure e qualità eccezionali per l'epoca.

Eguale, dall'Ufficio Tecnico, Canevari comunicò al Ministero dei Lavori Pubblici e all'Ufficio Amministrativo per il trasferimento della Capitale a Roma l'elenco di tutti gli impianti siderurgici nazionali ed esteri che riteneva dovessero ricevere l'invito alla gara per l'aggiudicazione della fornitura dei profilati metallici, perché in grado di rispondere alle richieste qualitative e quantitative del progetto.

In base a questo criterio sottopose alla committenza la seguente lista di Officine¹⁶⁶:

Officine italiane	Officine francesi	Officine belghe	Officine tedesche (austriache)
Ansaldo (San Pier d'Arena) ¹⁶⁷	Cais e C.ni	Scelessin	Sigh (Vienna)
Guppy } Cottrau } (Napoli) Torrearsa }	Creuz vet	Carnerill	
	Gaminse C.ni		
Bozza (Piombino) ¹⁶⁸	Soret	Sereiry	
	Providence		

¹⁶⁶ ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 74, fasc. 13, c. 401-404.

¹⁶⁷ La fondazione del polo siderurgico di Sampierdarena avvenne nel 1846 in concomitanza con l'avvio della costruzione da parte del Governo sabauda della linea ferroviaria di collegamento tra Torino e Genova. Lo stabilimento meccanico, realizzato grazie anche alla convergenza di energie finanziarie straniere, sorse su iniziativa di Philip Taylor, ingegnere britannico, e di Fortunato Prandi, uomo d'affari torinese, e risultò da subito il maggiore del Regno di Sardegna. La produzione si concentrò fin dall'inizio sul materiale rotabile e ferroviario, oltre che macchine a vapore, caldaie, impianti di riscaldamento e navi. Dopo un primo periodo non troppo fortunato, l'impresa venne rilevata, nel 1853, dalla Gio. Ansaldo & C. di cui facevano parte importanti imprenditori genovesi diretti da Giovanni Ansaldo. Nonostante ciò, fino al 1884 la produzione industriale della Ansaldo non crebbe particolarmente. Tutto cambiò nel corso dei 15 anni successivi, quando l'impresa, controllata da Giovanni e Carlo Marcello Bombrini, moltiplicò esponenzialmente il quantitativo di locomotive realizzate. La crescita rispecchia lo sviluppo economico e industriale del paese, dove nuovi orientamenti di politica economica più favorevoli allo sviluppo industriale favorirono le commesse e le sovvenzioni pubbliche, sia in ambito infrastrutturale che edilizio. Nel 1886 l'Ansaldo acquisì un cantiere navale a Genova Sestri e qualche anno dopo una fonderia. Nel 1898 si avviò definitivamente la produzione della moderna acciaieria, tanto che l'Ansaldo alla fine del secolo poteva essere considerata tra le prime industrie meccaniche del paese, vantaggio che la tragherà florida al primo conflitto mondiale e oltre. L'Ansaldo si specializzerà nella seconda metà del XX secolo nella produzione navale (sua la costruzione del transatlantico italiano Andrea Doria), fino ad arrivare al XXI secolo, quando fu inserita nel gruppo Finmeccanica, suo erede, mantenendosi una delle realtà industriali italiane più floride (CASTRONOVO 1994).

¹⁶⁸ NESTI 2012; PANCIATICI 1996.

A esse Canevari aggiunge le richieste di invito ricevute da imprenditori come De Perolis e Guggia, Cassian Bon (di origine belga), Galopin Sue, Wagnere, Dupont e C., ma che tuttavia non sarebbero potuti rientrare tra gli invitati fino a che non avessero presentato un regolare mandato come rappresentanti di una officina, tale da essere ritenuta idonea a concorrere a parere dell'Amministrazione¹⁶⁹.

La Convenzione del 30 giugno 1872, stipulata tra la Direzione Lavori del Palazzo delle Finanze e la Società costruttrice, fu lo strumento amministrativo attraverso il quale vennero apportate modificazioni in linea di transazione al contratto del 6 marzo¹⁷⁰. Con essa furono anche stabiliti i tempi di consegna degli elaborati progettuali di dettaglio, in esecuzione dell'art. 9 del Capitolato d'appalto del marzo precedente¹⁷¹.

Tra i numerosi disegni di progetto conservati presso gli archivi consultati sono stati ritrovati quelli relativi alle strutture metalliche interne verticali in ghisa e orizzontali in acciaio¹⁷². Tra essi anche quelli che furono consegnati dalla Direzione Lavori alla Società Veneta e di cui si tratta all'interno della Convenzione attraverso l'elenco di alcune voci di particolare interesse¹⁷³:

- 15) Dettaglio delle travi in ferro, volticelle e appoggi sui muri nei bracci longitudinali;
- 16) Tipi di travi in ferro;
- 17) Tipi delle colonne in ghisa;
- 18) Tipo della capriata in ferro pel tetto.

A seguito della consegna degli elaborati esecutivi la Società Veneta lamentò innumerevoli volte l'inadeguatezza di essi nella definizione dei dati qualitativi e quantitativi necessari per procedere all'ordinativo dei materiali.

L'imprenditore Breda più volte richiederà al Ministero dei Lavori Pubblici una velocizzazione delle pratiche per anticipare le tempistiche di fornitura, affinché fosse l'amministrazione a occuparsi di stabilire accordi con i siti industriali di produzione e degli ordini dei profilati, oppure per ottenere l'autorizzazione a richiedere personalmente «i ferri».

¹⁶⁹ Si veda *supra* Parte I, cap. 2.4.

¹⁷⁰ ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72 (M4/22 - 28 - vecchia classificazione): *Convenzione 30 giugno 1872 passata per l'Amm.ne e la Società Veneta portante modificazioni, anche in linea di transazione al Contratto 6 marzo 1872*.

¹⁷¹ Art. 9 del Capitolato Speciale d'appalto: «Sarà obbligo dell'imprenditore di dar principio ai lavori tosto che avrà ricevuto dall'Ingegnere Direttore la consegna dei terreni da occuparsi, e li proseguirà colla dovuta attività e regolarità in modo da darli compiutamente ultimati entro il termine di 24 mesi dal giorno della consegna sopra accennata. Qualora però all'atto dell'esecuzione si riconoscesse necessaria una profondità media generale di fondazione maggiore di metri 9 misurata sotto l'indicata di livello della strada di Porta Pia, in corrispondenza dell'asse centrale della fabbrica, s'intenderà come stabilito e convenuto che il termine superiormente determinato dovrà aumentarsi di due giorni per ogni decimetro di maggiore profondità debitamente accertata. Per la stessa ragione se la profondità media generale delle fondazioni riuscirà minore di metri 9, il tempo stabilito per il compimento delle opere verrà ridotto di due giorni per ogni decimetro di minore profondità» (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71, fasc. 1, c. 59).

¹⁷² Si veda *infra* cap. 3.6.

¹⁷³ Il periodo della storia dell'edificio iniziato con la Convenzione del 30 giugno 1872 è risultato essere, dallo studio dei carteggi dell'epoca, sostanziale per la comprensione delle ragioni presentate dall'Impresa al fine di ottenere importanti modifiche progettuali, per meglio evidenziare i motivi dell'esistenza di alcuni inconvenienti di carattere distributivo e statico in una fase di cantiere ancora aperto.

Dalla stima dei lavori del 14 giugno 1872 redatta da Canevari, all'interno della classificazione generale di tutti i lavori, risulta d'interesse la parte III, in cui vengono descritte sotto la voce «ossatura generale» le diverse componenti strutturali del progetto:

Progetto, stima dei lavori. Redatto dal sottoscritto Ingegnere R. Canevari	Quantità	N.° corrispondente delle analisi	Prezzo	Importo dei lavori	
				Parziale	Totale
	a corpo	a misura			
Parte 1a - Lavori di terra per spianare l'area					
Parte 2a - Fondazioni					
11) Muratura m ³	21.621,07	207	13.40	289.722.34	
				Totale fondazioni = 495.903,88	
Parte 3a - Ossatura generale					
32) Muri misti ad 1/5 mattoni in elevazione m ³	68.482,70	210.215	14,50	684.827,00	
46) Travi di ferro a doppio T per pavimento e capriate tetto (capitolato speciale) Ton.°	2.576,23	P. S. Speciale	660,00	1.700.311,80	
47) Tiranti e staffe Ton.°	91,4	250	900.00	82,260.00	
48) Ghisa per colonne e capriate Ton.°	882,6	250	320,20	282.432,00	
				Totale lavori parte 3a = 5.252.834,79	
Parte 4a - Intonachi, pavimenti e tramezzi					
Parte 5a - Inferriate					

La spesa totale relativa alla fornitura dell'acciaio e della ghisa arrivava a 2.065.003,80 lire, per 3.550,23 tonnellate di elementi metallici, di cui 2.667,63 tonnellate di acciaio.

Dalla documentazione grafica ritrovata si sono potute verificare le eccezionali dimensioni delle travature adottate da progetto. In particolare, in una tavola datata 30 giugno 1872 si apprendono le diverse tipologie di travi e le loro sezioni resistenti (figg. 4-9):

- *Tipo 1*, sezione resistente = 35 cm;
- *Tipo 2*, sezione resistente = 30 cm;
- *Tipo 3 e 5*, sezione resistente = 40 cm;
- *Tipo 4*, sezione resistente = 35 cm;
- *Tipo 6*, sezione resistente = 50 cm;
- *Tipo 7*, sezione resistente = 60 cm.

Tali dati sostanziarono le difficoltà riscontrate dall'Impresa costruttrice nel reperire i materiali. In mancanza di quelli necessari alla struttura portante progettata da Canevari, la Società Veneta volle scaricare la responsabilità sui sicuri ritardi che la conduzione del cantiere avrebbe subito. Infatti, da quanto dichiarato dalla stessa nei carteggi, nessuna delle industrie siderurgiche italiane attive in quegli anni sarebbe stata in grado di fornire al cantiere i profilati metallici.

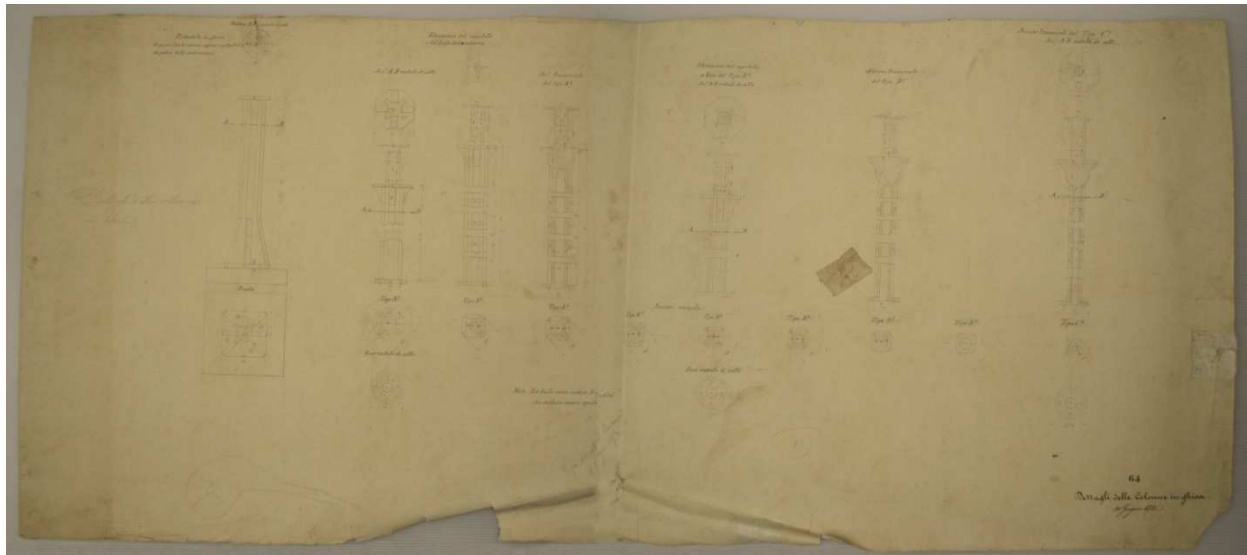


Fig. 4. Rappresentazione (dettaglio) delle colonne (A, A², A³, A⁴, B⁵, B⁶, B⁷, B⁸, C⁹) in ghisa definite dal progetto iniziale (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

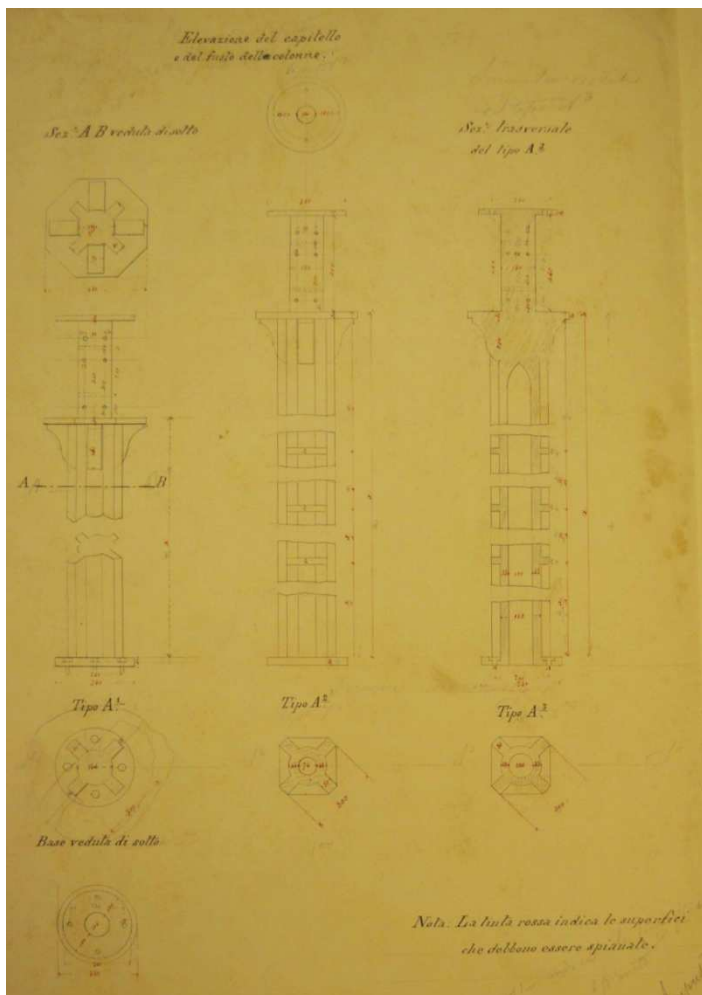


Fig. 5-6. Sezioni dettagliate e quotate delle colonne in ghisa composte dalla base sulla quale è impostato il fusto rastremato, cruciforme e cavo. Il capitello risulta sagomato; la porzione di fusto al di sopra del capitello offriva una superficie utile per alloggiare le travi (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

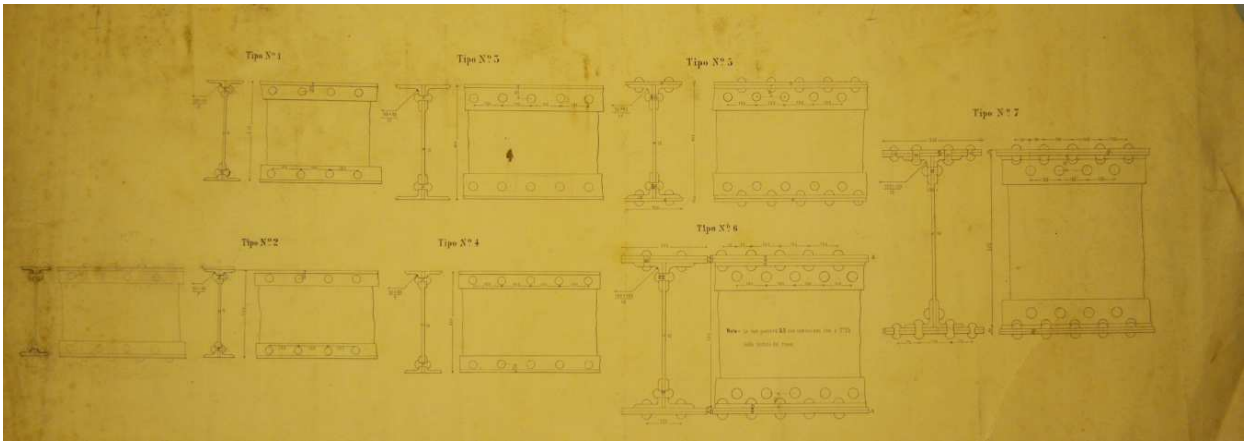


Fig. 7. Schema dettagliato delle travi, dal Tipo n.º1 al Tipo n.º7. (senza data) (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

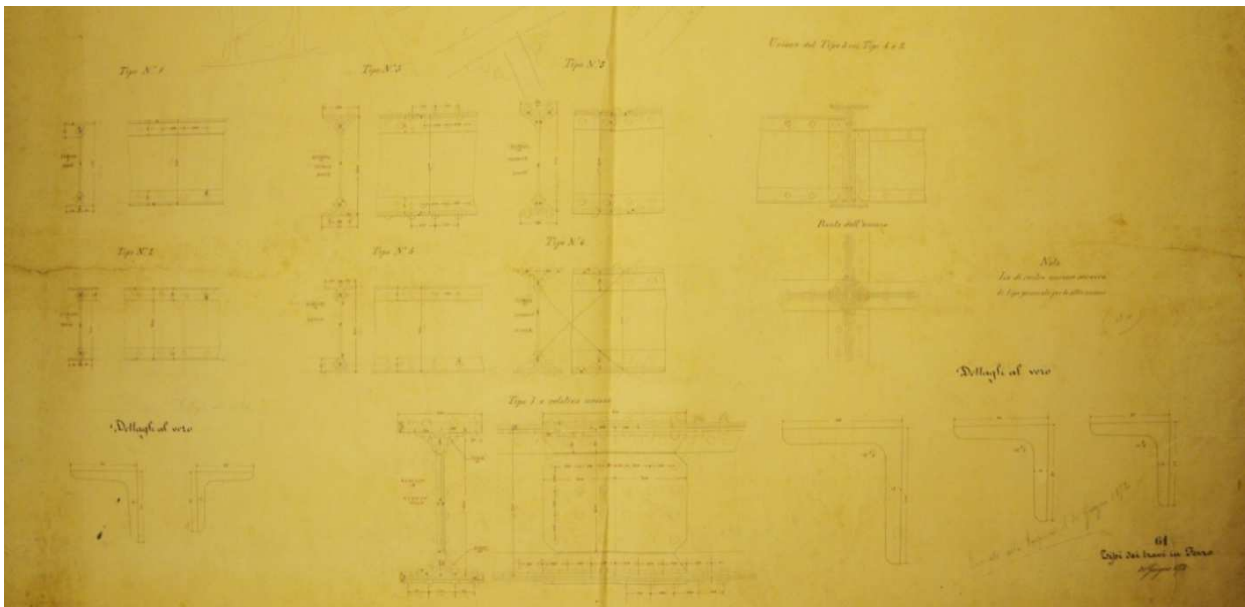


Fig. 8. Tav. 61, Tipi dei travi in Ferro (30 giugno 1872) (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

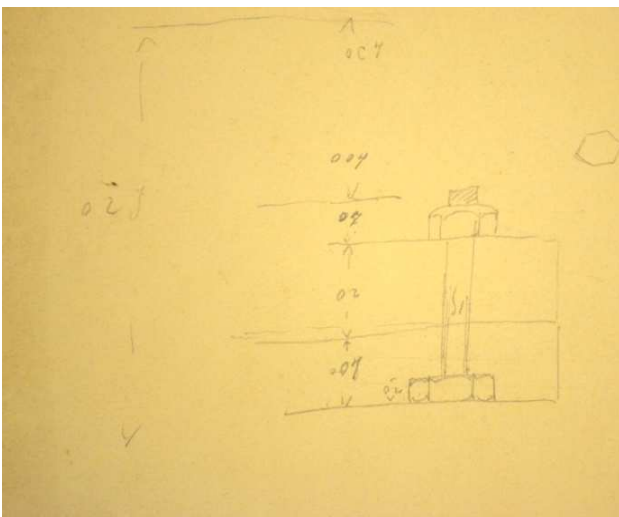


Fig. 9. Schizzo di dettaglio della bullonatura che connette due profilati (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

Per tale condizione Breda reputò indispensabile contattare produttori stranieri, nonostante da contratto i metalli sarebbero dovuti essere esclusivamente di produzione italiana¹⁷⁴. Nel corso del cantiere l'imprenditore si premurò di avanzare ripetute e insistenti richieste affinché la struttura in ghisa e acciaio fosse sostituita da muri continui e pilastrature, realizzati con tecniche e materiali più tradizionali. Tali modifiche erano sostenute da calcoli attestanti un presunto vantaggio economico derivante dall'impiego nelle strutture verticali della muratura in pietra serena al posto della ghisa, senza che vi fosse, a suo giudizio, una dilatazione dei tempi di esecuzione.

Ovviamente la reazione di Canevari, come direttore dei lavori, fu energica e decisa nella difesa delle proprie scelte progettuali. Egli sostenne strenuamente, fin dal maggio 1872, il sistema strutturale prescelto, elencando accuratamente, in un puntuale confronto con il sistema murario tradizionale, tutti i vantaggi di adottare una struttura in travi industriali in acciaio¹⁷⁵. Ipotizzò che i muri interni avessero uno spessore di 0,60 m al piano terra, 0,45 m al primo e secondo piano, 0,30 m al terzo e che il carico massimo superasse di poco i 5 kg/cm², trascurando il rivestimento esterno in mattoni cavi e l'intonaco. Dalle riflessioni elaborate il progettista evidenziò come il sistema strutturale a colonne e travi metalliche avrebbe permesso di ottenere un guadagno in termini di superficie utile di circa mezzo metro quadrato per ogni metro lineare rispetto all'organismo murario tradizionale, per un totale di metri quadrati ricavati su tutta la costruzione dai 1700 ai 2000. Inoltre la spesa da sostenere per il sistema a colonne (pari a 80 lire/ml) risultava solo apparentemente più caro rispetto a quello in muratura (pari a 66 lire/ml) a cui andava aggiunto l'aumento di superficie occupata da quest'ultimo (il costo in proporzione risultava non conveniente e pari a 116 lire).

Canevari indicò soprattutto il grande vantaggio in termini di tempo che si sarebbe riscontrato nella posa in opera delle colonnine in ghisa su cui bullonare o chiodare le travi in acciaio; ben maggiori sarebbero stati invece i tempi di asciugatura dei muri in mattoni, non trascurabili soprattutto per le murature di più ampio spessore, necessarie ai piani inferiori. Rilevò inoltre che ci sarebbero state maggiori difficoltà di ottenere le ingentissime provviste di mattoni cavi a causa dei ridotti mezzi di produzione delle fornaci esistenti in territorio nazionale, mentre considerava agevolissimo l'ottenimento di circa 8300 tonnellate di ghisa e 240 tonnellate di lamina, richieste dal sistema a colonne e travi. Il progettista riconobbe che, per quanto concerneva il regolare assestamento delle varie parti dell'edificio a seguito della loro posa in opera, il sistema misto muratura continua per l'involucro esterno e colonnine in ghisa all'interno avrebbe potuto subire un assestamento differenziato dovuto alla diversa rigidità dei materiali, specificando tuttavia che a tale inconveniente avrebbero supplito l'elasticità dei metalli impiegati (ghisa e acciaio) e alcune altre *precauzioni d'altronde non nuove* [da prendersi] *nelle opere miste di muro e di ferro*.

Il Corpo Reale del Genio Civile, pur sottolineando la necessità per l'Impresa di ottenere gli elaborati esecutivi quanto prima, affinché fossero rispettati gli accordi presi con l'Amministrazione, ritenne che l'uso del sistema di colonnine in ghisa, già approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici,

¹⁷⁴ La disposizione che per il Ministero si impiegasse esclusivamente ferro nazionale venne determinata dall'art. 12 del Capitolato Speciale d'appalto.

¹⁷⁵ 18 maggio 1872 - Rapporto inviato al Regio Commissario per il Trasferimento della Capitale, Lettera di Raffaele Canevari al Prefetto di Roma Giuseppe Gadda (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 21, c. 120 e segg.).

presentasse non pochi vantaggi per cui espresse a Gadda parere contrario riguardo alla sua sostituzione con strutture murarie continue¹⁷⁶.

Tuttavia, con il trascorrere dei mesi, l'esigenza di concludere i lavori nei tempi previsti dagli accordi e consentire così il trasferimento delle funzioni del Ministero, ancora allocato a Firenze, si fece stringente. Pur con forti ritrosie da parte del progettista e anche del Ministero, dovettero, infine, essere accolte numerose varianti progettuali proposte dall'impresa costruttrice (figg. 10-19).

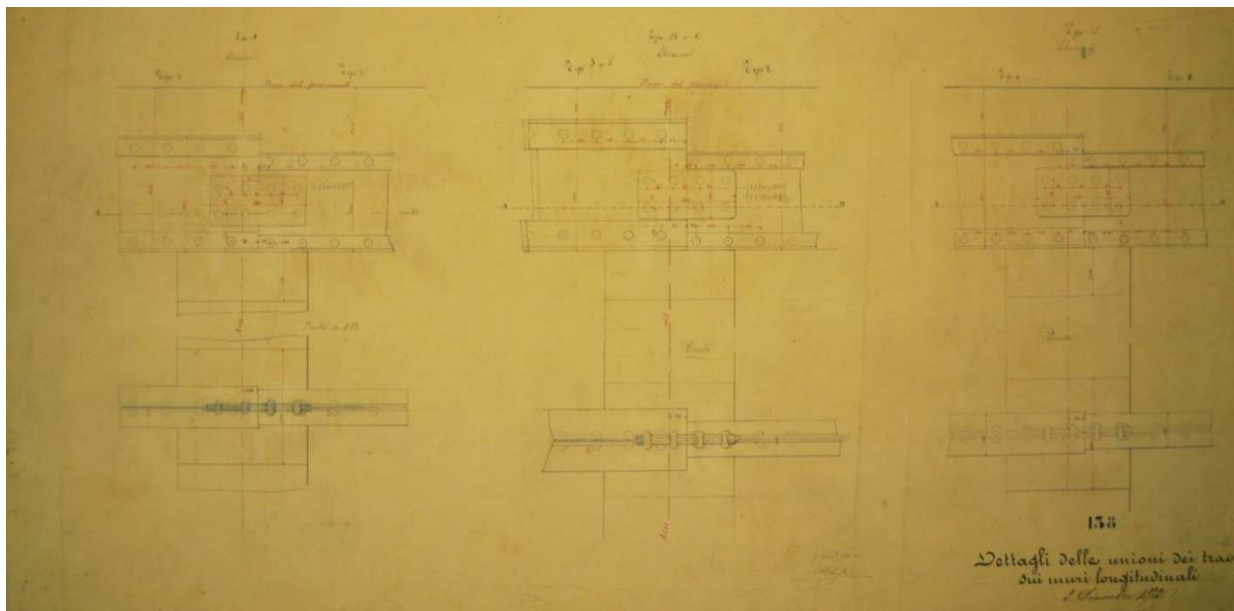


Fig. 10. Disegni di dettaglio delle connessioni tra le travi a differente sezione sui muri longitudinali (3 dicembre 1872) (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

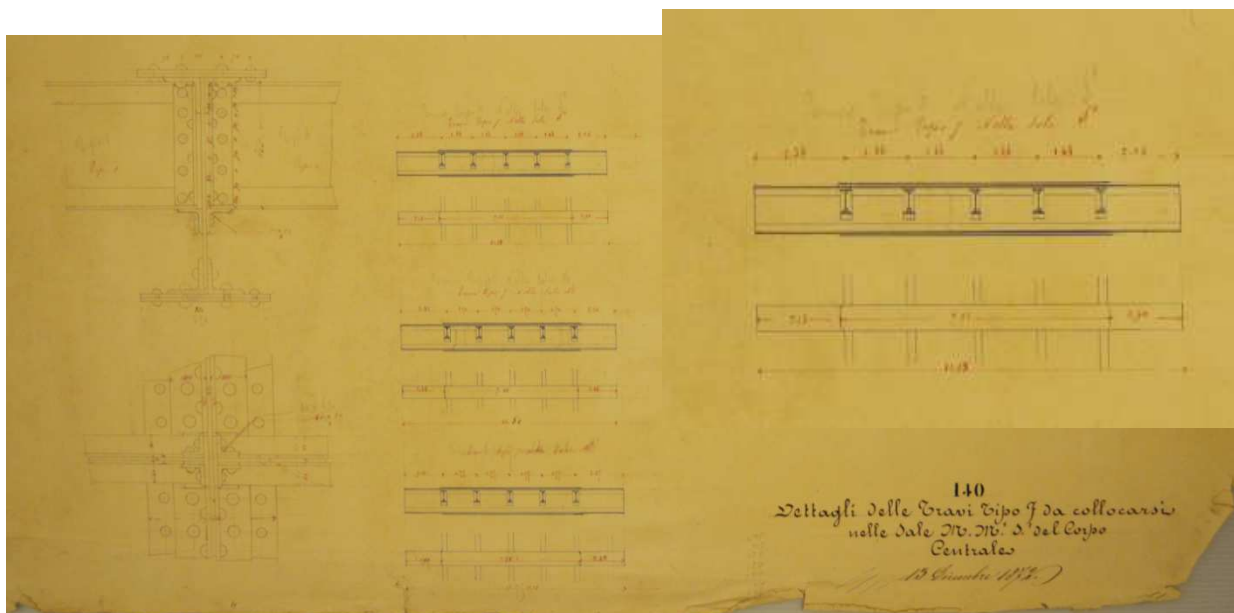


Fig. 11. Rappresentazioni delle congiunzioni tra le travi composte principali (Tipo 7) e secondarie (Tipi 1 e 4) del Corpo Centrale. Dalla configurazione del nodo. Rappresentazione schematica in pianta e sezione dell'impalcato composto da travi principali di Tipo 7 e travi secondarie di Tipo 1 e 4 (13 Dicembre 1872) (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

¹⁷⁶ 20 maggio 1872 (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 21, c. 117).

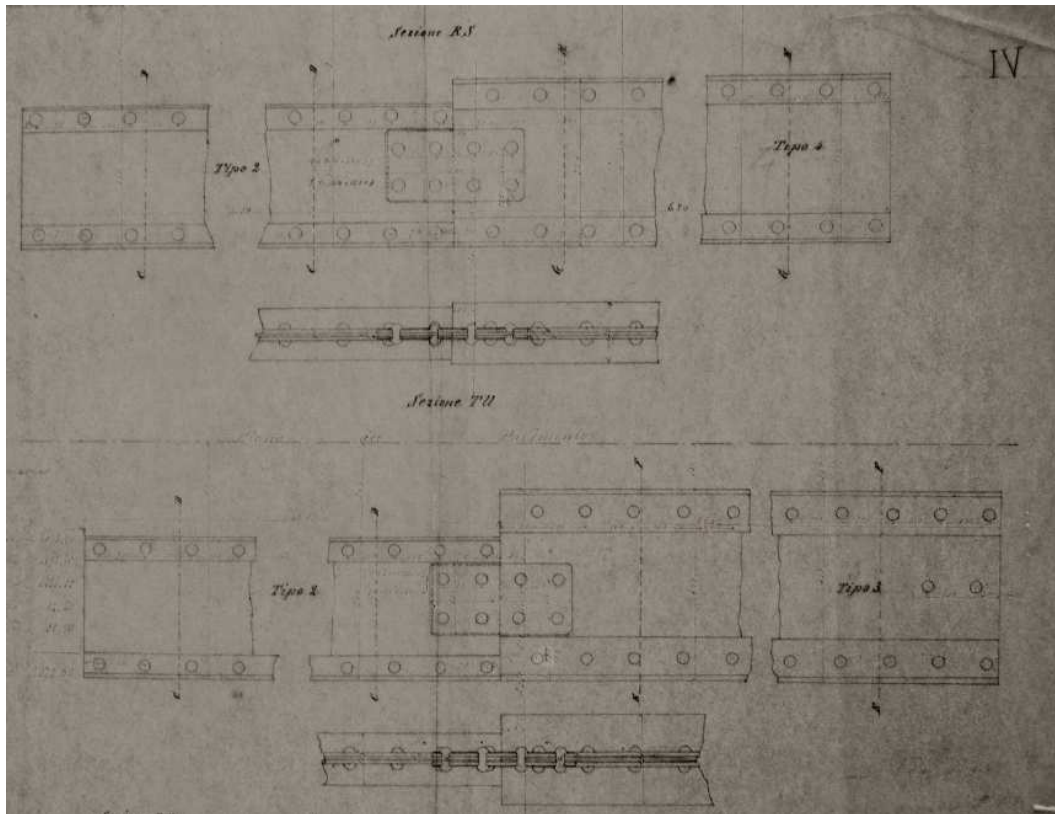


Fig. 13. Travi di progetto per l'impalcato delle sale

Illustrazione del sistema di connessione ottenuto con l'ampio uso dei chiodi ribattuti a caldo, collocati lungo i profili metallici adiacenti. Il collegamento riguarda la composizione delle sezioni resistenti e per l'unione di travature, (mediante piastre metalliche intermedie da 7 mm) e dispositivi d'ancoraggio. La sezione orizzontale permette di apprezzare la disposizione degli elementi uniti dai chiodi da 15 mm, ribattuti (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

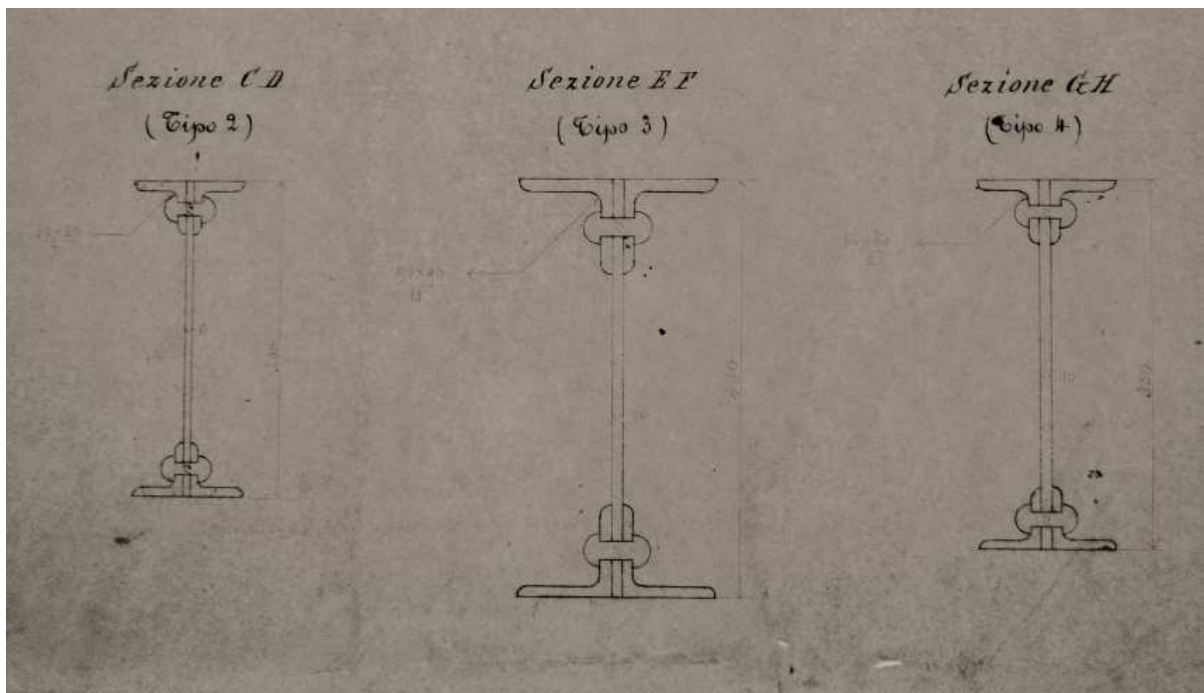


Fig. 14. Sezioni trasversali di travi metalliche

Sezioni trasversali dei tre tipi di travi composte con quattro profilati metallici a L uniti al piatto di spessore estremamente ridotto (6÷10mm) che costituisce l'anima centrale (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

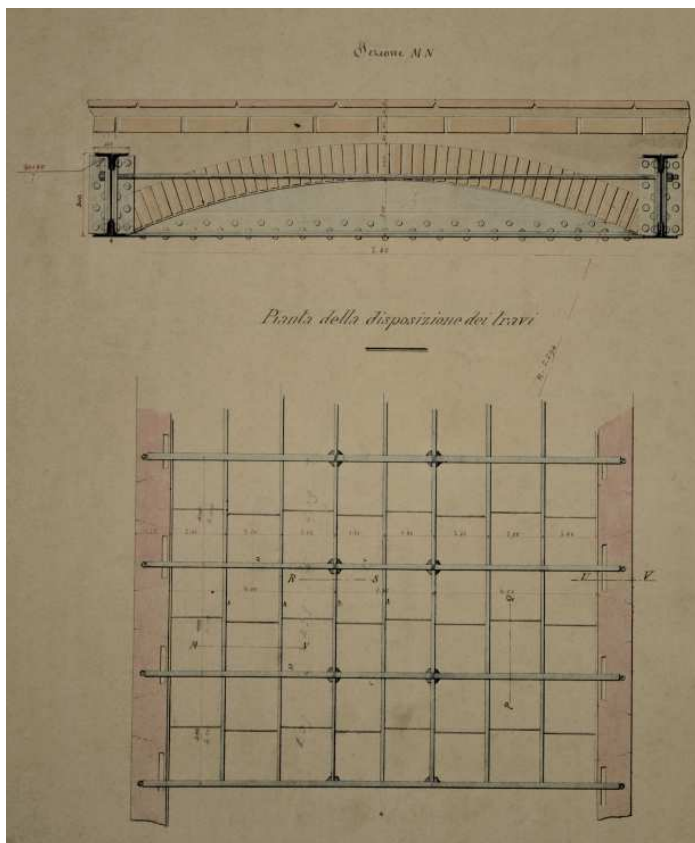


Fig. 15. Dettaglio delle travature in acciaio nei bracci longitudinali e orditura del solaio, pianta e sezione M-N

Il sistema prevede strutture perimetrali portanti in muratura tradizionale e una trama di travi in acciaio, principali e secondarie, per la formazione del solaio; le travature primarie sono disposte trasversalmente alle facciate e poggiate centralmente su un doppia teoria di colonnine in ghisa a interasse di circa 4 m. A completare la struttura del solaio vi sono voltine a una testa di laterizi pieni poggiate sulle travi secondarie (corda = 2,00 m, freccia = 0,20m). Sono previsti ancoraggi al muro e barre, trasversali alle travi secondarie, aventi funzione di irrigidimento del sistema strutturale (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

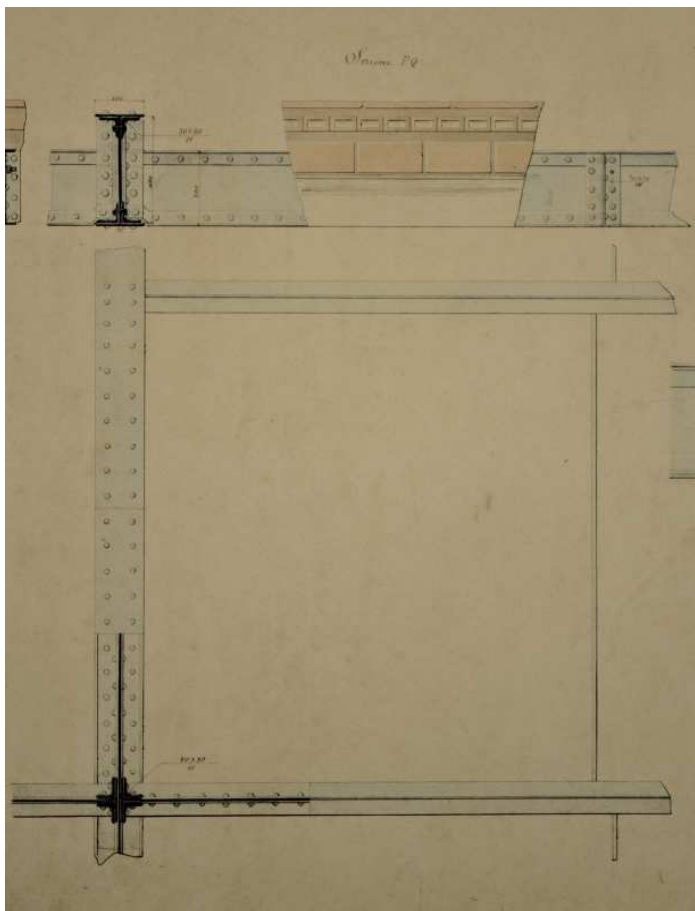


Fig. 17. Dettagli delle travature dei bracci longitudinali, pianta e sezione PQ

Rappresentazione del nodo di giunzione tra la trave principale e le travi secondarie; prevede l'adozione di angolari che ancorano, tramite chiodatura ribattuta, i capi delle travi secondarie sul profilo di quella principale (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

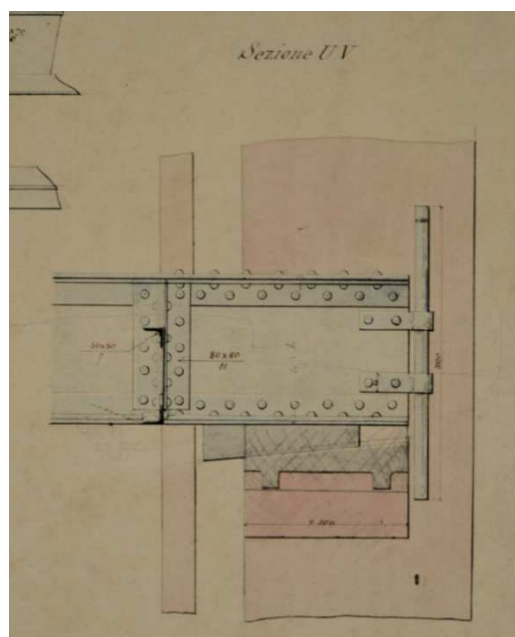


Fig. 16. Dettaglio delle travature in acciaio dei bracci longitudinali (nodo tra il muro portante e la trave principale)

L'ancoraggio della trave principale è ottenuto con un bulzone metallico ($h = 0,90$ m) che previene lo sfilamento della trave dalla muratura. Due fascette metalliche, piegate intorno al perno e ancorate alla trave tramite chiodatura ribattuta, connettono trave e bulzone. L'incasso della trave nel muro è superiore ad un terzo dello spessore murario e prevede un dispositivo di appoggio a doppio cuneo che consente la diffusione dei carichi sull'appoggio e di facilitare la posa in opera in piano delle travi (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

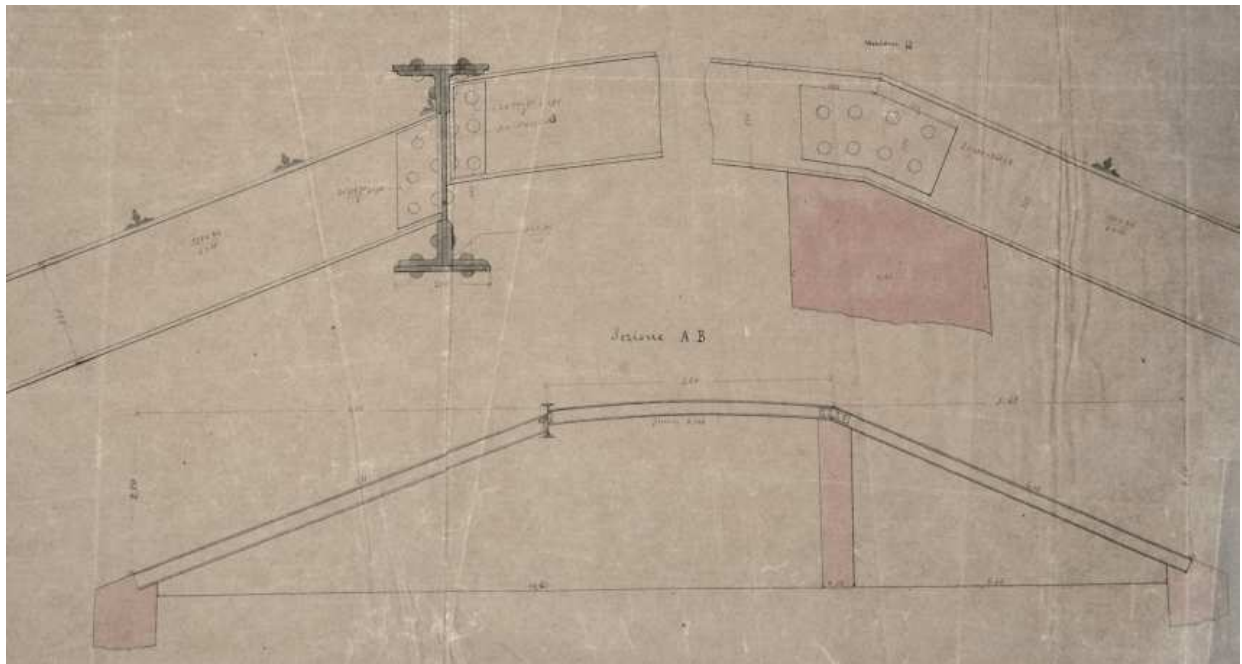


Fig. 18. Dettagli di travi per tetto nel corpo centrale

La giunzione di più profilati, con chiodi ribattuti, consente di eseguire travature continue, di oltre 10 m, ad andamento complesso, modellato su misura per scale e coperture (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

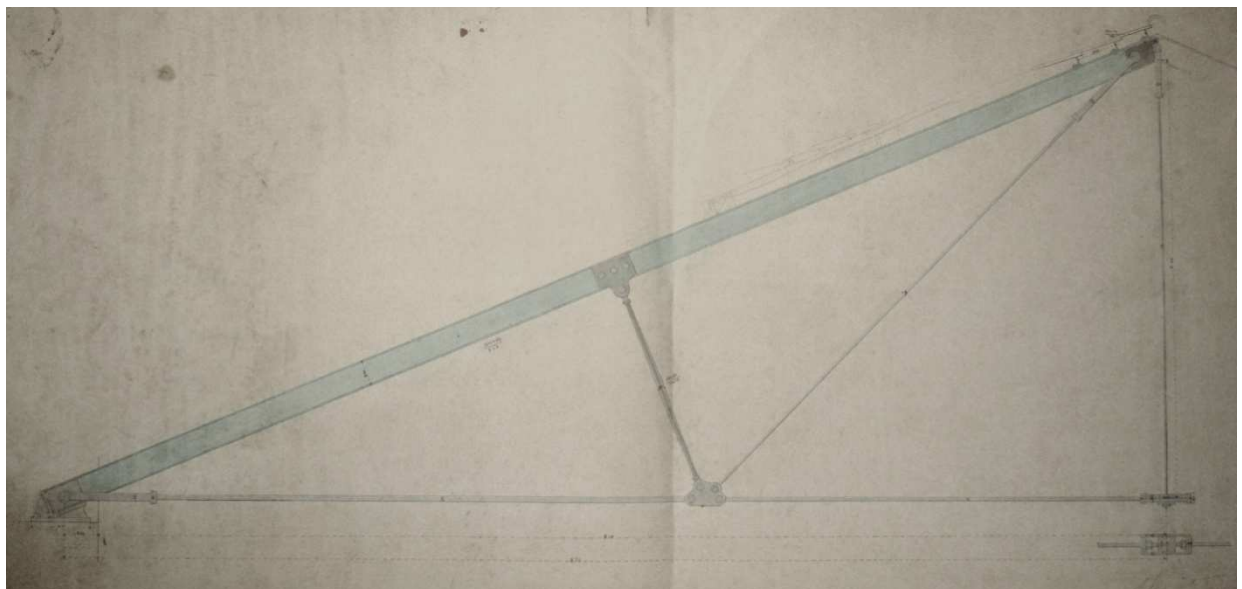


Fig. 19. Capriata in "ferro" (acciaio)

Il progetto Canevari prevede, per la copertura, l'adozione di incavallature metalliche (con due luci di 8 m e appoggio centrale con monta di circa 3,5 m) composte con profilati di produzione industriale, secondo la configurazione della capriata Polonceau. Un sistema, apparso nel 1840 ad opera di Camille Polonceau, che ottimizza l'uso dei profilati metallici allora commercializzati e prevede l'impiego di acciaio (elementi tesi) e ghisa (elementi compressi) in base alle azioni cui sono soggetti. Il manicotto centrale consente di regolare la forzatura della catena orizzontale (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

3.5. Le variazioni apportate al sistema strutturale nel corso dell'esecuzione

Come accennato precedentemente, Breda espresse dubbi alla Direzione Governativa dei lavori per il Ministero delle Finanze, in relazione al genere di costruzione adottato da Canevari, già negli studi progettuali antecedenti alla stesura degli esecutivi¹⁷⁷. Tra le argomentazioni portate avanti dall'imprenditore vi furono tutti quegli aspetti attraverso i quali, fin da subito, Breda aveva percepito come i lavori si sarebbero discostati dal *sistema usuale del paese*; la rilevanza politica e amministrativa della funzione che l'edificio avrebbe ospitato; il breve termine con cui esso doveva essere costruito; la coincidenza tra gli interessi dello Stato e quelli della Società sia riguardo all'economia di spesa e sia riguardo al tempo di esecuzione¹⁷⁸. Le osservazioni mosse dall'Impresa riguardarono in parte le strutture in muratura, per le quali essa richiese che fossero realizzate su grande scala in pietrame e miste a laterizi, riducendo al minimo la presenza delle strutture sidero-laterizie, (soprattutto qualora fossero composte in mattoni di forme speciali e in grandi quantità), per le quali riscontrava fortissime difficoltà di approvvigionamento.

Tuttavia le principali ritrosie furono espresse in relazione alla presenza delle strutture composte da profilati metallici di produzione industriale, il cui acciaio, secondo Capitolato speciale, sarebbe dovuto provenire totalmente da ferriere nazionali¹⁷⁹. Molte di esse sembra fossero già state interpellate da Breda nell'immediatezza della firma del contratto, senza che nessuna accettasse di effettuare il rifornimento.

Riscontrate le numerose difficoltà, l'impresa iniziò a richiedere e pretendere che la committenza accettasse di sostituire i profilati di misura eccezionale con travi a doppio T dell'altezza massima di 22 cm, e solo nel caso in cui le dimensioni degli ambienti non fossero tali da rendere impossibile il sostituirsi dei pilastri con muri.

Nello specifico, suggerì mezzi di esecuzione che per lei risultavano più facili ed economici: in particolare che tutti i corridoi fossero realizzati in muratura e allo stesso modo tutti i muri trasversali, in cui fosse stato possibile sfruttare i divisori murari come appoggi.

La tesi dell'Impresa a favore dell'uso della muratura fu sostanziata, oltre che dalla ripetuta difficoltà che aveva nell'approvvigionare il cantiere delle travi, anche dalla possibilità non verificata di mantenere

¹⁷⁷ Lettere di V. S. Breda alla Direzione dei Lavori (R. Canevari) sulle varianti strutturali (5 luglio 1872 e 13 agosto 1872) (La "Costruzione" del Palazzo delle Finanze, Appendice n. 6. ACS, Roma Capitale, Misc., b. 118, cc. 86-107; CAPERNA 1989, pp. 120-121). Nella prima il direttore della Veneta specifica che nell'art. 12 del Capitolato speciale fu prescritto che il ferro sarebbe dovuto provenire dalle migliori ferriere nazionali; tuttavia Breda afferma di aver compiuto le più larghe e diligenti indagini per vedere di ottemperare a quella prescrizione, e mentre per quanto riguarda le colonne di ghisa vi furono maggiori possibilità di approvvigionarle, non riuscì a trovare una sola officina italiana in grado di poter fornire le travi in ferro occorrenti. Nella seconda, ugualmente indirizzata al Direttore dei Lavori venne accennato lo studio eseguito dall'impresa per sostituire nell'edificio volte reali alle voltine poggianti su travi di ferro.

¹⁷⁸ Breda dichiara che la Veneta piuttosto che correre il rischio di ritardare l'ultimazione dei lavori entro il termine dei 24 mesi dalla firma del capitolato d'appalto, avrebbe rinunciato al maggior beneficio che lavori più costosi (in ferro) le avrebbero concesso, perdendo circa L.1200 al giorno (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 21, c. 1 e segg.: *Nuovo palazzo delle Finanze - Costruzione dell'Edificio, variazioni portate al sistema progettato nel corso dell'esecuzione*).

¹⁷⁹ A tal proposito Breda chiese che venisse emesso un contrordine in considerazione della specialità dei lavori e che fosse determinato il prezzo dei materiali in base all'art. 35 del Capitolato Generale di appalto (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71, fasc. 21, c. 1).

inalterata l'incombustibilità degli ambienti e la ripartizione di essi. A tal proposito Breda sostenne che la dimensione dell'area calpestabile non si sarebbe ridotta a causa della presenza delle strutture murarie costituite in muri a due e a una testa. L'uso delle travi in ferro inoltre avrebbe potuto provocare dei distacchi della parte superiore dei tramezzi, in mancanza di allineamento verticale tra travi e tramezzi. I costi da sostenere per la realizzazione dell'edificio sarebbero stati inferiori e le strutture sarebbero rimaste più connesse; inoltre, l'adozione di materiali tradizionali non avrebbe esposto il cantiere all'onta di subire eventuali sospensioni o interruzioni dovute a crisi politiche o, anche, a disgrazie marittime che, al contrario, avrebbero potuto causare la perdita in mare dei profilati metallici. L'impresa ci tenne a sottolineare come la sostituzione del sistema costruttivo non le avrebbe portato un guadagno economico, in quanto il costo della muratura tradizionale risultava piuttosto ridotto, e inoltre la proposta di aumentare la quantità di laterizi di parecchi milioni doveva essere suggerita solo da una prevalente necessità di evitare danni maggiori. Breda sperava che queste ragioni fossero più che sufficienti a persuadere la Direzione e la Regia Amministrazione della convenienza ed opportunità quantomeno di diminuire l'uso dei ferri speciali, non potendosi eliminare del tutto.

Ritenne ancora che, a favore della sua proposta di sostituzione del sistema costruttivo, ci sarebbe stato un differente assestamento a seguito della posa in opera: rilevante per i muri d'ambito e pressoché nullo per le colonne in ghisa; condizione che avrebbe generato ripercussioni sulla stabilità del telaio metallico orizzontale.

Infine l'Impresa sostenne chiaramente come non verificasse un soddisfacente guadagno economico nell'impiegare i profilati metallici nella struttura interna.

Alla metà di agosto la Direzione Lavori fornì i nuovi esecutivi, in cui furono riportate le sostituzioni di parte delle strutture verticali in metallo con i muri continui in mattoni; inoltre vi furono rappresentati, oltre la pianta generale della disposizione delle travi, i dati relativi alla lunghezza delle travi, loro composizione e relative giunzioni, le sostituzioni di travi a quelle predisposte nella consegna del precedente 30 giugno¹⁸⁰. Sembra che aldilà delle numerose polemiche, la Direzione non si sia rifiutata mai di fornire indicazioni ufficiose alla Veneta in relazione alla qualità e quantità di profilati metallici necessari¹⁸¹. Tuttavia l'Impresa non ordinò le partite di profilati nei tempi richiesti¹⁸². Nel giro di pochi

¹⁸⁰ ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 74, fasc. 13, c. 271, I° Volume di Atti nella Causa Civile di Procedimento Sommario innanzi alla Prima Sezione del Tribunale Civile Correzionale di Roma.

¹⁸¹ Le specifiche esecutive ufficiali perché l'Impresa effettuasse le ordinazioni per le provviste dei ferri furono date in data 30 giugno e 15 agosto 1872 e 7 febbraio 1873 (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 74, fasc. 13).

¹⁸² I disegni delle travi di ferro subirono numerose modifiche tra il 10 aprile e il 30 giugno 1872. In quest'arco temporale la Direzione Lavori era in diritto di effettuare quanti studi e modifiche avrebbe reputato opportuno, senza subire alcuna interferenza dell'Impresa; a quest'ultima data la Direzione avrebbe dovuto fornire all'Impresa il progetto. Le tavole descrittive delle tipologie di travi e di colonne inizialmente previste furono consegnate dalla Direzione alla Veneta alla fine di giugno. Entro il 13 agosto, a seguito delle concessioni fatte all'Impresa furono apportate variazioni al progetto e prevista la sostituzione di una parte delle colonne in ghisa e delle travi in ferro con muri longitudinali in cotto. La Direzione fin da marzo, prima ancora che il progetto fosse approvato definitivamente fornì all'Impresa informazioni ufficiose che fossero utili per iniziare le trattative per la fornitura dei ferri, tanto che essa contattò fin dal mese di marzo i possibili fornitori. La realtà fu che la Società Veneta non volle procedere all'ordinazione dei ferri, perché fu costantemente sua intenzione di giungere alla loro completa soppressione. L'Impresa dichiarò che non avrebbe emesso l'ordine per la provvista delle travi fino a che non avesse ricevuto ordine

mesi, prima di settembre 1872, la Direzione dei Lavori presentò un nuovo progetto di massima, secondo cui sarebbero state assecondate grande parte delle richieste dell'impresa, sopprimendo quasi totalmente le colonne in ghisa e le travature in ferro con volticelle di mattoni, per sostituirle con muri pieni e volte ordinarie in conglomerato. La redazione dei nuovi elaborati fu comunque affiancata da ulteriori rimostranze da parte della Direzione, che non reputava adeguato apportare una così sostanziosa variante alla natura più intrinseca dell'opera in costruzione, le sue speciali caratteristiche legate strettamente all'adozione della struttura metallica, per la quale era stato appositamente interpellato l'ingegner Canevari. Da un *Rapporto della Società Veneta* del 14 Settembre 1872 relativo al progetto esecutivo e alla documentazione consegnata all'Impresa, il quantitativo delle travi composte a doppio T in ferro laminato, catalogate in base all'altezza della sezione resistente, previste dal progetto iniziale risulta in effetti notevolmente ridotto, ugualmente per le colonne e pilastri in ghisa:

Travi composte a doppio T in ferro laminato		Colonne e pilastri in ghisa
di altezza di 0,40 m in su	di altezza inferiore a 0,40 m	a) Pianterreno a pilastri N.° 52 Kg. 42.298,36 Tipi A' ed A" colonne N.° 40 Kg. 76.142,72
Tipo 3° Kg 249.871,44	Tipo 1° Kg 372.367,69	b) Primo piano: colonne N.° 52 (Tipi A ³ , A ⁴ , B ⁵) Kg. 76.538
id. 5° Kg 226.227,06	id. 2° Kg 249.871,44	c) Secondo piano: colonne N.° 52 (Tipi B ⁶ , B ⁷ , B ⁸) Kg. 45.114,52
id. 6° Kg 115.059,19	id. 4° Kg 309.989,42	d) Terzo piano: colonne N.° 44 (Tipo C ³) Kg. 23.780,24
id. 7° Kg 149.590		
Totale Kg 740.748,41 tariffa speciale pari a 0,66L/Kg; importo parziale: 488.893,98 Lire	Totale Kg 932.228,55, tariffa speciale pari a 0,33L/Kg; importo parziale: 773.749,69 Lire	Totale Kg 26.387,34 tariffa speciale pari a 0,32L/Kg; importo parziale: 34439,62 Lire. Importo totale 2.606.385,22 Lire

Si evidenzia una riduzione dell'uso dei profilati, cui corrispose l'aumento dell'impiego della muratura in elementi lapidei e laterizi¹⁸³.

L'Amministrazione centrale, nella figura del Ministro dei Lavori Pubblici Giuseppe Gadda e del Ministro delle Finanze Quintino Sella, si schierò, in toni spesso polemici, contro le richieste di modifiche

scritto dalla Direzione Lavori di reperirle all'estero; appigliandosi al fatto che l'art. 24 del Capitolato imponesse qualità e provenienza dei materiali, ma non i luoghi di provenienza. I ritardi dell'Impresa in relazione alla posa in opera delle fondazioni vanno attribuiti all'intenzione di servirsi delle ferrovie per il trasporto della ghisa, essendo più economico rispetto all'impiego della scaglia di selce e al trasporto per mezzo di veicoli ordinari. La Società Veneta aveva gestito l'andamento del cantiere, l'approvvigionamento dei materiali e le relazioni con l'Amministrazione in modo tale da causare ritardi nella realizzazione della costruzione e cercò di ribaltare la situazione a proprio favore chiamando in causa l'Amministrazione considerandola colpevole e chiedendole i danni (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 21, c. 56 e segg.).

¹⁸³ «1) Muratura retta di pietrame: piano terreno, volume lordo della muratura mista 24554,88 m³; piano primo, volume lordo della muratura mista 16762,60 m³; secondo piano, volume lordo della muratura mista 12615,21 m³; terzo piano, volume lordo della muratura mista 7152,42 m³. Muratura in pietrame totale 33.411 m³. Importo parziale: 407619,44 Lire. 2) Muratura retta di mattoni in sostituzione alle colonne in ghisa soppresse, in muri divisorii longitudinali: piano terreno: 6886,91 m³; primo piano: 6546,63 m³; secondo piano: 5164,73 m³; terzo piano: 3391,50 m³. Muratura retta in mattoni totale 21989,77 m³. Importo parziale: 928776,99 Lire. 3) Muratura in mattoni cavi (voltine dei solai): pianterreno: 6585,92 m³; primo piano: 9276,46 m³; secondo piano: 9499,31 m³; terzo piano: 7823,77 m³. Muratura in mattoni cavi totale 33185,46 m³. Importo parziale: 2812446,77 Lire. Sovrapprezzo per la provenienza di detti mattoni da Firenze, importo parziale 49779,19 Lire» (Allegato al N.°789/39 A S. E. Il Ministro dei LL. PP.).

strutturali della Veneta; essi sostennero che le perdite economiche dall'impresa attribuite all'approvvigionamento dei profilati fossero ampiamente coperte dai guadagni ottenuti con i vantaggiosi prezzi assegnati agli altri materiali e lavorazioni¹⁸⁴. Dalla Direzione Lavori fu demandata alla *Commissione Governativa per il trasferimento della sede del governo a Roma* la decisione riguardo l'accettazione delle richieste della Veneta. Il parere espresso dalla Commissione radunata il 23 settembre prese in considerazione l'aspetto tecnico e ne dedusse che la sostituzione dei sistemi strutturali avrebbe cambiato sostanzialmente la base del contratto di aggiudicazione; a livello statico non manifestò nulla in contrario, ma per quanto concerne la durata della costruzione e i successivi assestamenti degli elementi portanti sottolineò gli ampi vantaggi di una struttura in metallo. Infine considerò gli aspetti di carattere amministrativo e valutò che il risparmio derivante dall'adottare la muratura tradizionale, calcolato dalla Veneta in un milione di lire, sarebbe stato corrispondente a 300.00 lire come calcolato dalla Direzione Lavori; tuttavia la cifra non sarebbe stata in grado di bilanciare la sostanziosa perdita di superficie utile. A seguito di tali considerazioni il parere della Commissione fu negativo. Diversamente si espresse il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che accolse positivamente la richiesta dell'Impresa di sostituire le colonne in ghisa con la muratura continua con il voto di metà ottobre 1872¹⁸⁵.

Trascorsero numerosi mesi di cantiere senza che la situazione di carenza dei profilati si risolvesse. Nella relazione di Canevari del 27 marzo 1874, indirizzata al Ministro dei Lavori Pubblici Silvio Spaventa, vennero elencate le effettive variazioni apportate al progetto nel corso della sua esecuzione¹⁸⁶. Nello specifico, per quanto concerne l'ossatura della fabbrica si approvò sia la soppressione di tutti i sostegni verticali in ghisa e la loro sostituzione con i muri continui in laterizi e pilastri costituiti da blocchi lapidei (in conformità a quanto espresso dalla votazione n. 89 del 12 ottobre 1872 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici); sia la sostituzione con volte reali delle volticelle in travi di ferro, in tutto il piano terreno e in una parte considerevole del primo piano. Queste nuove disposizioni ebbero conseguenze evidenti sulla natura strutturale dell'edificio. Furono soppresse circa 846 tonnellate di ghisa e 1400 di travi in ferro e di conseguenza fu considerevole l'aumento delle quantità della pietra da taglio impiegata in tutte le parti delle costruzioni e del piano terreno; in tale caso i carichi provenienti dai muri longitudinali e dalle volte sarebbero stati eccessivi in rapporto alla resistenza dei laterizi.

La sostituzione del sistema costruttivo comportò l'ingrossamento di circa 20 cm dei muri perimetrali e dei muri interni principali a causa della maggiore profondità delle fondazioni e dell'aumento della spinta delle volte. Infine va evidenziata la sostituzione delle murature in mattoni alle murature miste nelle costruzioni

¹⁸⁴ Qualora venissero adottate le proposte della Società Veneta essa sarebbe stata esonerata dal provvedere a 377 tonnellate di ghisa delle colonne, a 290 lire nette, e 1384 tonnellate di acciaio per le travi, a 600 lire. Pur se la Società Veneta avesse considerato la difficoltà gravissima di trovare un'officina che assumesse l'impegno di consegnare nel tempo prescritto le quantità di ferro lavorato, la difficoltà che avrebbe riscontrato sarebbe stata di tipo economico. Essa avrebbe dovuto pagare le colonnine a circa 400 lire a tonnellata e le travi a 900 lire a tonnellata, sobbarcandosi una perdita da essa approssimativamente calcolata pari a 457.000 lire (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 21, c. 80).

¹⁸⁵ Votazione n. 89 del 12 ottobre 1872 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

¹⁸⁶ La "Costruzione" del Palazzo delle Finanze, Appendice n. 7 (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 21, c. 1 e segg.; CAPERNA 1989, pp. 121-125).

e nell'intervallo tra le finestre dei bracci longitudinali.

Durante la realizzazione dei sotterranei e del primo piano Vincenzo Stefano Breda continuò a sostenere come la Veneta non avesse posto alcun indugio nell'esecuzione di opere, a cui era obbligata da contratto. Tra esse risultava la fornitura di ferri nazionali senza l'ordine della Direzione Lavori; ugualmente sottolineava, tuttavia, di non avere l'obbligo, in nessuna voce degli accordi presi, di fornire ferri esteri, né di dimensioni differenti escluse dai Capitolati, senza che ne fosse convenuto il prezzo.

Passarono mesi e mesi, senza che la Stazione Appaltante risolvesse le richieste di eccezioni dell'Impresa¹⁸⁷.

Il 19 marzo 1874 sarebbe scaduto il termine entro cui il migliore offerente che si fosse impegnato nella fornitura avrebbe dovuto confermare l'appalto. L'ordinazione sarebbe dovuta avvenire, secondo quanto riportato dall'Impresa, entro 15 giorni¹⁸⁸.

Quest'ultima non si prestò ad assumere per nessun motivo alcun impegno, qualora i ferri fossero arrivati in cantiere un mese dopo l'ordinazione, ritardo che si sarebbe sicuramente verificato proprio perché si trattava di profilati metallici di dimensioni speciali, ordinati appositamente in laminatoi che eseguivano lavori non ordinari, prodotti dalle fabbriche stesse nelle quali si preformavano le lastre; gli elementi di unione dovevano giungere ad altre officine per essere tagliati alle precise misure, uniti e bullonati; infine trasportati a un porto e imbarcati. A tale iter sarebbero in effetti stati sottoposti i profilati provenienti dall'estero, di conseguenza soggetti a tutte le vicende dei viaggi in mare. La Veneta non avrebbe potuto garantire che un bastimento non giungesse in ritardo o non affondasse, provocando la sospensione dei lavori.

L'Impresa affermò invece di potersi impegnare affinché le travi arrivassero in cantiere nel più breve tempo possibile e nel modo più sicuro, accordando un aumento di prezzo al fornitore delle travi affinché per la spedizione si utilizzasse un bastimento a vapore, anziché una nave a vela. In tal modo, le travi di ferro composte sarebbero state in cantiere prima del termine entro il quale la Stazione Appaltante sarebbe riuscita a procurarsi il materiale, qualora avesse provveduto direttamente attraverso l'indizione di un'asta pubblica e relativa gara.

La Veneta specificò che l'ordinazione definitiva si sarebbe dovuta effettuare entro il 5 marzo 1874, termine che Canevari negò in modo chiaro, specificando all'Ufficio Amministrativo per il trasporto della Capitale del Ministero dei Lavori Pubblici, che la sua stessa Direzione assegnava all'Impresa un termine di 45 giorni per fornire al cantiere le travi del primo piano, in conformità alle prescrizioni contrattuali e alla nota del 15 marzo n. 348, in cui veniva prescritto che fossero redatti gli ordini di servizio per le provviste. In una successiva nota n. 353 il Ministero raccomandava d'introdurre «ogni possibile economia», affinché la cifra prevista inizialmente rimanesse inalterata. L'Ufficio Tecnico non rimase indifferente a quella richiesta che avrebbe potuto significare la soppressione delle travi di ferro al primo piano, obiettivo perseguito più volte dall'Impresa, mascherando con una questione di tempo, quello che in realtà era un interesse di natura economica.

¹⁸⁷ ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 21, c. 1 e segg.

¹⁸⁸ Determinati nella lettera 395/82 (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 23, c. 31).

A tale livello, infatti, se per ragioni statiche non si sarebbe potuto sopprimere l'impalcato di ferro nei padiglioni della Corte dei Conti, tuttavia nessuna ragione tecnica avrebbe impedito la sostituzione delle carpenterie metalliche con volte ordinarie nelle altre porzioni dove ancora persistevano, nelle previsioni di progetto, le impalcature metalliche.

La soppressione limitata sarebbe stata pari a 229 tonnellate per l'intero primo piano e avrebbe condotto a un risparmio di circa 130,000 lire. Sarebbero invece parzialmente restate in progetto al primo, secondo e terzo piano circa 1100 tonnellate di travi composte in lamine di ferro, di cui 836 nella porzione accollata. Canevari sottolineò il rischio di carico eccessivo che si sarebbe potuto verificare al secondo piano, qualora si fosse deciso di impiegare le volte in muratura, per cui insistette nel mantenimento della struttura a telaio in acciaio; al fine di creare un risparmio propose di semplificare e alleggerire il sistema di travature industriali al terzo piano che, in effetti, avrebbero dovuto sorreggere esclusivamente il pavimento dei sottotetti, ove il carico non era di certo considerevole. Per tale ultimo impalcato si sarebbero potuti impiegare travetti in ferro con «volticelle di mattoni in foglio», aventi un prezzo inferiore e meno controverso rispetto a quello delle 374 tonnellate di travi composte¹⁸⁹. Canevari ipotizza l'accoglimento delle richieste dell'Impresa riguardo alla sostituzione con volte reali degli impalcati al primo piano esclusivamente nel caso in cui l'Impresa avesse accettato di collocare travicelli con volticelle di mattoni in foglio in luogo alle travi composte al terzo piano, stabilendo il prezzo complessivo a metro quadrato del soffitto con travette di ferro.

Le trattative tra la Direzione Lavori e la Società Veneta in relazione a tale modifica delle strutture orizzontali condusse a un accordo, per cui sarebbero stati realizzati i solai del terzo piano con i travetti in ferro al posto delle travi composte, salvo che per una ridotta area, nella quale non sarebbe stato possibile rinunciare alle grosse travi per ragioni tecniche. Il Processo Verbale rese ufficiale tale sostituzione consistente dunque nella soppressione delle travi composte al secondo e terzo piano nel tratto sovrapposto alle Casse del Debito Pubblico e del Tesoro, e nell'adozione dei travetti in acciaio al terzo piano, in tutta la fabbrica. Nelle aule i soffitti sarebbero stati costituiti da voltine di mattoni zoccoli posti in costa e sostenute da travetti del peso di 25 kg/ml e dalle dimensioni di 220x64/10x8 cm collocate a distanza di circa 80 cm in modo tale che il peso medio del ferro dei travetti a mq di pavimento dalla mezzera delle murature fosse di 34,37 kg, compreso il rinfianco di muratura ordinaria, la doppia spalmatura di minio ai travetti e le altre parti accessorie, come le staffe bullonate sul posto e le spranghe poste alle testate di alcune travicelle affinché fungessero da catene di collegamento dei muri e quanto altro potesse occorrere alla completa e corretta costituzione dei soffitti; sommando il tutto la spesa da affrontare per l'opera finita fu definita pari a 23,30 lire a m².

Dalla documentazione più recente rinvenuta si apprende che l'obiettivo ultimo dell'Impresa consisteva in un risparmio sull'acquisto dei materiali, a seguito delle trasformazioni apportate al progetto, pari a 134.081,28 lire; la sostituzione delle travette di ferro e di volticelle in piano alla struttura attuale, avrebbe permesso di raggiungere un ulteriore risparmio di 106.840,50 lire. Complessivamente quindi un risparmio

¹⁸⁹ Il risparmio si sarebbe concretizzato in L. 140,000 supponendo che l'Amministrazione pagasse il ferro delle travi composte circa 66 centesimi.

di 240.912,78 lire che quasi bilanciava del ribasso d'asta di 218.636,52 lire; di fatto il prezzo del ferro per le grosse travi residue, da fornire, arrivava a 66 centesimi/kg; prezzo che secondo la Direzione Lavori doveva essere aumentato fino a 70 centesimi.

Sommando il quantitativo totale di metallo strutturale da impiegarsi successivamente a tali modifiche si passa dalle 1100 tonnellate alle 700 tonnellate.

A seguito delle contrattazioni l'Impresa agli inizi di aprile 1874 acconsentì:

- a sostituire nel 3° piano travette di 0,22 m ordinarie e volticelle di mattoni in fogli, come ai tipi, e pei prezzi complessivi concordati, risultanti da analisi dell'Impresa controfirmate;
- a sopprimere il primo, e secondo piano sulle Casse del Tesoro e del Debito pubblico, sostituendo il 3° piano nelle parti ove questo non era contemplato;
- a ridurre, dopo il ribasso d'asta, il prezzo delle volte a crociera del 10 per cento in quelle parti del piano terreno, e del primo piano in cui vengano tolte le travi di ferro.

Per quanto concerne il piano di copertura, il progetto di massima, approvato dal Consiglio Superiore il 17 gennaio 1872, prevedeva che la struttura fosse costituita da capriate Polonceau o incavallature in acciaio, su cui avrebbero alloggiato arcarecci sia in ferro sia in legno di abete a sostegno del manto superiore composto da tegole marsigliesi, senza l'interposizione di un pianellato. A metà giugno fu consegnato all'Impresa il progetto esecutivo, che fu sottoposto alla speciale Commissione nominata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici¹⁹⁰. I tecnici preposti analizzarono in massima parte i dettagli relativi alla struttura metallica i quali, a seguito del riscontro positivo, furono approvati dal Consiglio il 21 giugno 1872.

La Stazione Appaltante fece riferimento all'art. 1 del Capitolato Speciale, secondo cui l'Amministrazione aveva facoltà d'introdurre nel progetto tutte quelle parziali modificazioni che non alterassero la natura e l'entità complessiva delle opere. Il progetto di dettaglio fu consegnato il 29 settembre 1873. Dopo quasi due anni dalla consegna degli esecutivi la Stazione Appaltante apportò notevoli cambiamenti sostituendo al tetto speciale metallico un tetto ordinario in legno. Il Consiglio Superiore a metà ottobre stabilì che la Direzione dovesse presentare due nuove soluzioni con relativi calcoli e valutazioni: una con un'armatura tutta in ferro e una con un'armatura tutta in legno.

Canevari sottolineò nelle successive relazioni i gravi inconvenienti che sarebbero derivati dalle modifiche progettuali, soprattutto in termini di ritardo nell'esecuzione¹⁹¹. Anche il Consiglio dei Lavori Pubblici preferì che l'armatura del tetto fosse realizzata esclusivamente in ferro.

Con il sistema in travetti di acciaio e pianellato (invece delle volticelle in mattoni) si alleggeriva il peso della struttura a circa 3,80 Kg/m, impiegando due cantonali accoppiati ed evitando il sistema a croce, che avrebbe comportato maggiori complessità di posa in opera. Malgrado ciò il peso complessivo di una sola partita sarebbe asceso a 131,60 kg. La tessitura su un'area di 2,80m d'interasse tra le murature sarebbe stata pari a 34,7 km di cantonali doppi o a 69,4 km di cantonali semplici. I correnti e i puntoni, di 22 cm

¹⁹⁰ Composta dai Sigg.ri Ispettori Cappa, Bonino e Bilia (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 24, c. 36).

¹⁹¹ ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 24, c. 31 e segg.

di altezza avrebbero ricevuto poco contrasto laterale a causa dei ferri troppo esili per legare opportunamente la struttura. A tali inconvenienti si sarebbe facilmente riparato, a parere del progettista, inserendo le volticelle di mattoni in foglio fra i puntoni di ferro. Con l'adunanza del 13 novembre 1874 il Consiglio Superiore approvò il sistema di copertura composto dai correnti in ferro e voltine di mattoni in foglio rinfiancate in piano con copertura di tegole e canali concavi, rimanendo fermo per tutto il resto.

In conclusione, dall'analisi della documentazione si può dedurre che gli impalcati del Ministero furono semplici o composti a seconda della loro portata. I semplici erano composti con travetti generalmente di altezza pari a 22 cm, poggianti direttamente sui muri o su robuste travi composte di altezza pari a 30 o 40 cm. Fra dette travi o travette vennero realizzate in mattoni cavi volticelle a botte dello spessore di una testa. Quando l'ampiezza degli ambienti esigeva maggiore robustezza, le campate si dividevano con travi composte di altezza dai 40 ai 60 cm, dove opportuni ferri a squadra fissavano i travetti semplici sui quali vennero poste in opera le voltine. Quest'ultime vennero adottate per gli impalcati del I e II piano; per quelli al III si confermò la necessità di adottare un'orditura in ferro più leggera, con le volticelle di mattoni in foglio dello spessore di 6 cm. L'impiego di travi in legno non è stato contemplato in nessuna parte dell'edificio. In copertura furono posti travetti di 22 cm con le voltine e travi composte alte fino a 66 cm e dal peso di 1600 kg. Il peso totale delle travi in ferro semplici e composte adoperate per gli impalcati e i tetti del Ministero delle Finanze fu pari a 854,790,98 kg. Oltre a questa quantità, vennero impiegati altri 550,000,00 kg di ferro per catene, chiavarde, staffe, paletti, cancelli, ringhiere e lucernari (figg. 20-23).

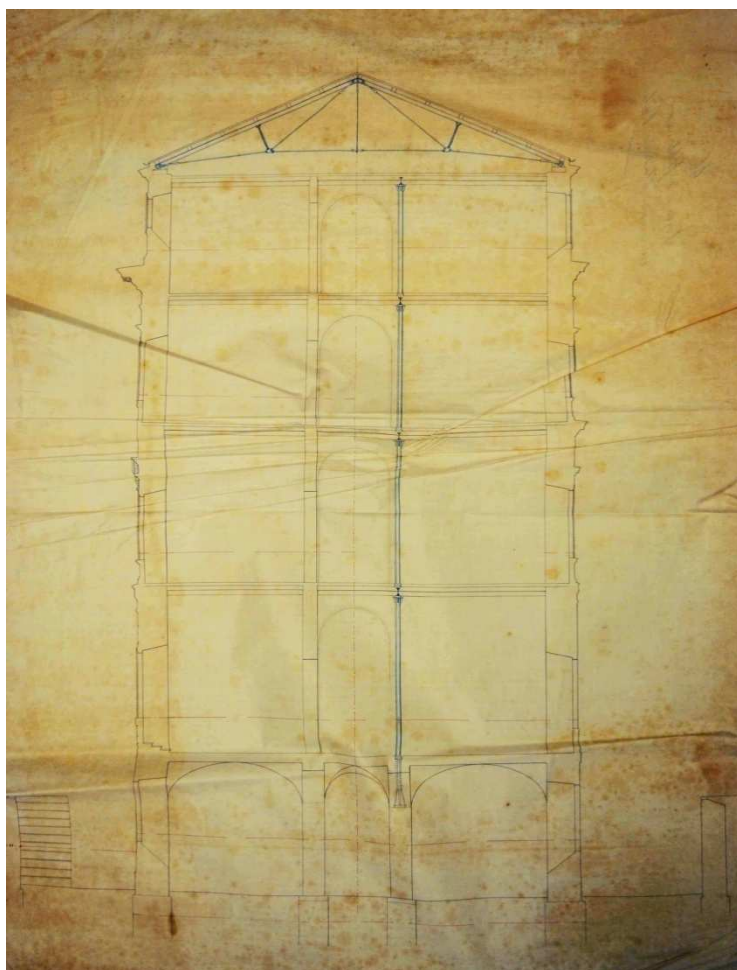


Fig. 20. Disegno di studio. Sezione trasversale sui bracci longitudinali. La porzione a sinistra del disegno mostra la partizione interna realizzata con un sistema strutturale in muratura continua; la parte a destra configura la proposta di Canevari, dove lo spazio è scandito adottando un sistema di sostegni puntuali costituito da colonne in ghisa. In copertura sono inserite le capriate Polonceau (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

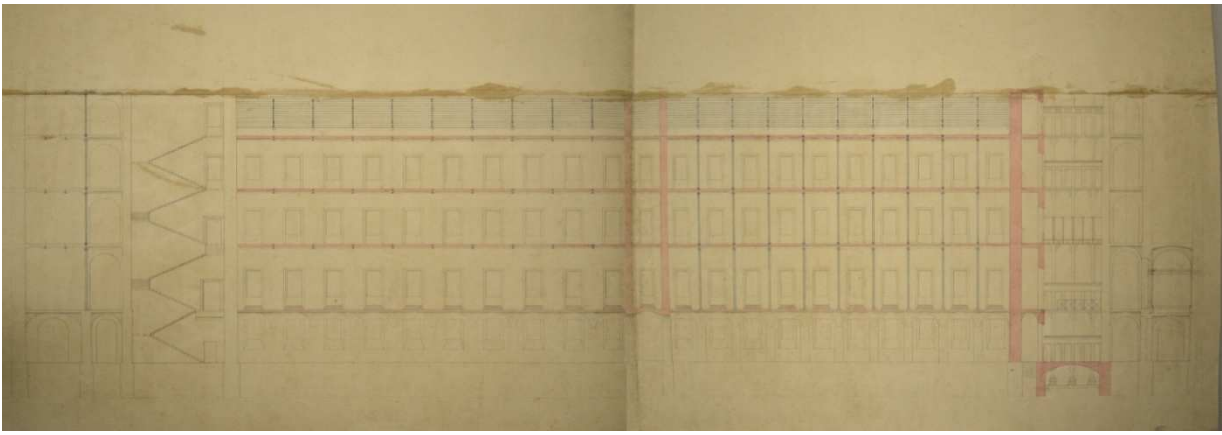


Fig. 21. Sezione longitudinale sul Corpo Centrale. Configurazione della partizione interna definita da Canevari. Sistema portante in colonnine di ghisa e travi in acciaio a sostegno delle voltine di laterizi in foglio (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

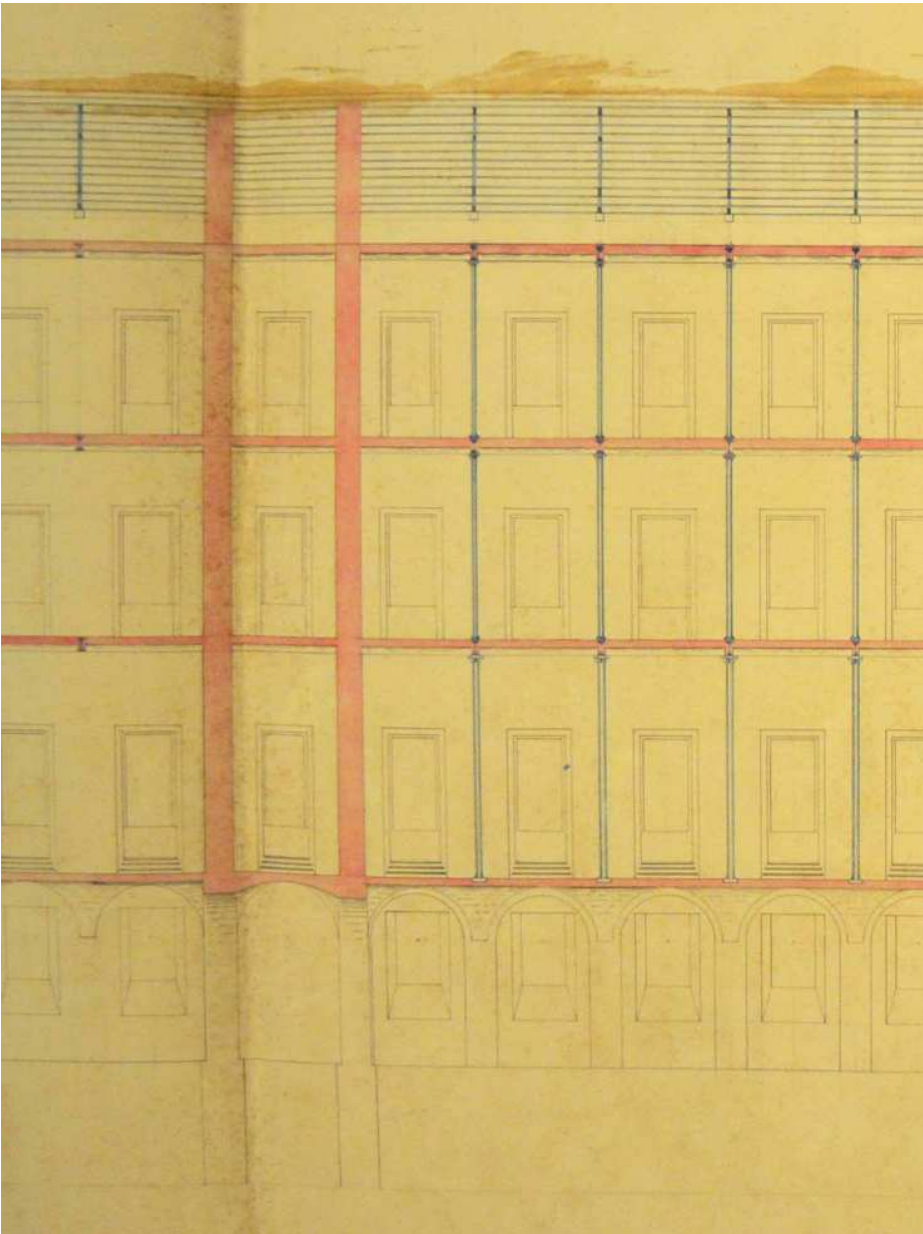


Fig. 22. Sezione longitudinale sul Corpo Centrale. Dettaglio del sistema portante in ghisa e acciaio (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

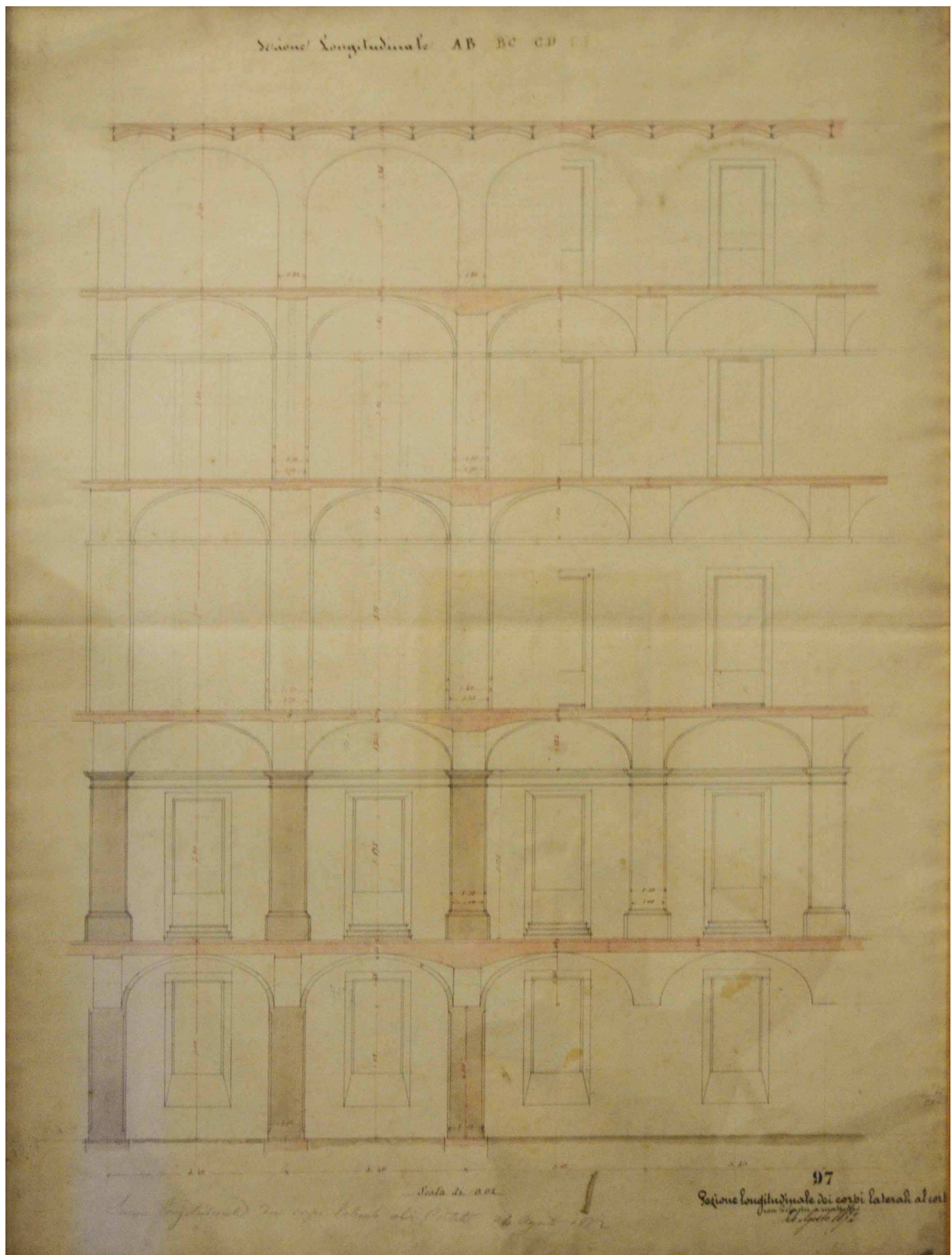


Fig. 23. Sezione longitudinale dei corpi laterali al cortile centrale (15 agosto 1872) . Sostituzione del sistema portante in ghisa e acciaio con muratura continua tradizionale (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

3.6. La provenienza e la qualità dei profilati metallici delle strutture orizzontali del Ministero

Le vicende relative alla realizzazione del palazzo ministeriale mettono in evidenza le molteplici contraddizioni presenti nel settore siderurgico italiano caratterizzato, in quegli anni, da una produzione ridotta e sottosviluppata, ancora incapace di rispondere alle esigenze della giovane Nazione e, in particolare alle richieste specifiche di questo cantiere della nuova Capitale. Alle prolungate contrarietà nate nel corso del cantiere tra la Direzione Lavori e l'Impresa mise fine la decisione del Ministero, che impose a quest'ultima di curare la trattativa con il polo siderurgico da essa deputato per la fornitura di profilati industriali tramite licitazione privata.

L'obbligo di procedere all'esecuzione di tale accordo viene ribadito numerose volte da parte dell'amministrazione centrale, e la Veneta ne cita più volte l'esistenza, astenendosi tuttavia dal riportare nei rapporti riguardanti l'andamento dei lavori il nome del rappresentante dell'impresa siderurgica e la sede.

Le specifiche esecutive ufficiali da parte della Direzione Lavori, affinché l'Impresa effettuasse le ordinazioni per le provviste dei ferri, furono inviate nelle date 30 giugno e 15 agosto 1872 e successivamente il 7 febbraio 1873¹⁹². Nel corso di questi mesi, la soppressione di tutte le colonne in ghisa e di gran parte delle travi in acciaio comportò che le ordinazioni presso le ferriere riguardassero esclusivamente i rimanenti profilati in acciaio.

Novità in proposito si sono riscontrate all'archivio privato della Veneta dove sono stati ritrovati alcuni incartamenti relativi alla stipula di un accordo con uno tra gli impianti siderurgici più attivi all'epoca: la Società Finet - Charles rappresentata in Italia da Alfredo Cottrau¹⁹³.

Dal tenore delle comunicazioni si può ipotizzare che l'approvvigionamento dei profilati sia avvenuto, almeno in parte, dal polo siderurgico nei pressi di Bruxelles.

Nell'aprile 1872, infatti, l'ingegnere Cottrau, a nome della Finet, chiese a Breda la concessione di rifornire 500 o 600 tonnellate di travi composte che sarebbero occorse al cantiere del Ministero¹⁹⁴. Cottrau si premurò affinché l'accordo fosse stipulato il prima possibile al fine di garantire un prezzo vantaggioso e tempi di consegna accettabili. Inoltre secondo le sue previsioni le tariffe doganali per le travi composte a doppio T avrebbero subito un rialzo dai 70 franchi (oro), tornando a costare 115 franchi. L'aumento dei diritti doganali avrebbe inoltre contrastato con l'art. 11 del Capitolato d'appalto, togliendo il diritto di acquisto alla Veneta¹⁹⁵. Per velocizzare la pratica Cottrau inviò all'ingegner Canevari due tipi di travi

¹⁹² ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. anno 1874.

¹⁹³ Archivio della Fondazione Breda (AFB) presso Villa Breda, Ponte di Brenta - Padova.

¹⁹⁴ Lettera del 29 aprile 1872 di Alfredo Cottrau (per conto della Finet - Charles, Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche con Opificio in Castellamare di Stabia) a Vincenzo Stefano Breda. L'ingegnere napoletano chiese a Breda (AFB, *Protocollo riservato e altro*, b. 1, f. 23, c. 2; a. 1872 - 1873).

¹⁹⁵ Art. 11 Capitolato *Spese di contratto ed accessorie a carico dello appaltatore*: sono a carico dell'appaltatore le spese tutte del contratto, quelle relative all'asta, di stampa, bollo e registro, della copia del contratto e dei documenti e disegni che debbono essergli consegnati a termini dell'articolo precedente. La liquidazione di queste spese sarà fatta in base alle tariffe vigenti, ed approvata dal capo dell'amministrazione presso cui fu stipulato il contratto (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 24).

composte al fine di ottenere un rapido riscontro riguardo la loro adozione. Il mese successivo, sempre nel 1872, giunse la risposta da parte della Direzione Lavori in relazione a tali prototipi, nella quale sembra assodato che la fornitura dei profilati si sarebbe di lì a poco concretizzata e veniva richiesta una modifica all'andamento dei nodi di giunzione tra le colonnine in ghisa e le travi in acciaio¹⁹⁶ (figg. 24-25).

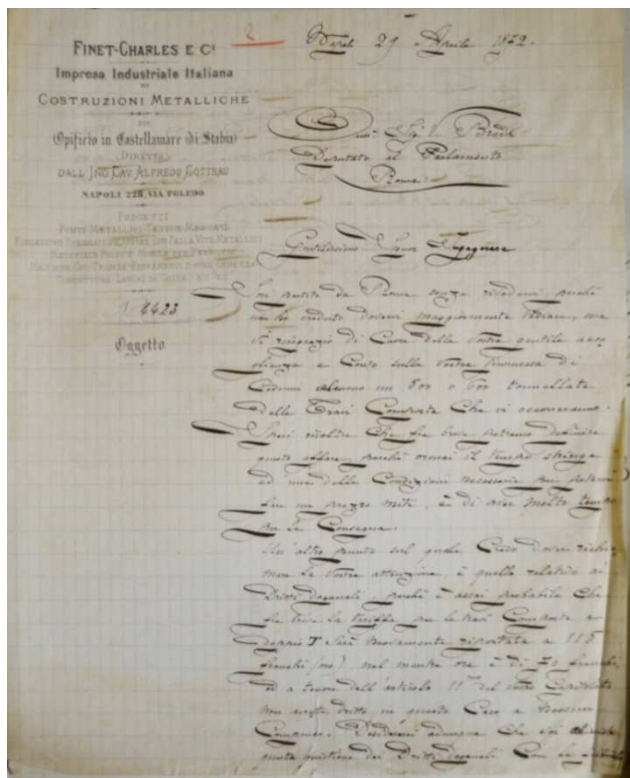


Fig. 24. Proposta di fornitura delle travi da parte di Alfredo Cottrau a nome della fabbrica Finet-Charles con sede a Bruxelles e stabilimenti italiani a Castellammare di Stabia (AFB, a. 1872 - 1873)

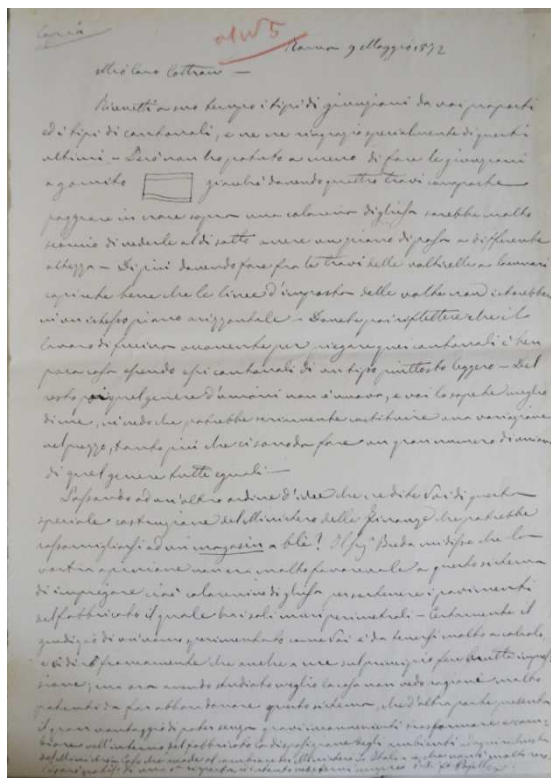


Fig. 25. Risposta della Direzione Lavori all'offerta di fornitura delle travi inviata da Alfredo Cottrau: richiesta di apportare una modifica ai nodi di giunzione (AFB, a. 1872 - 1873)

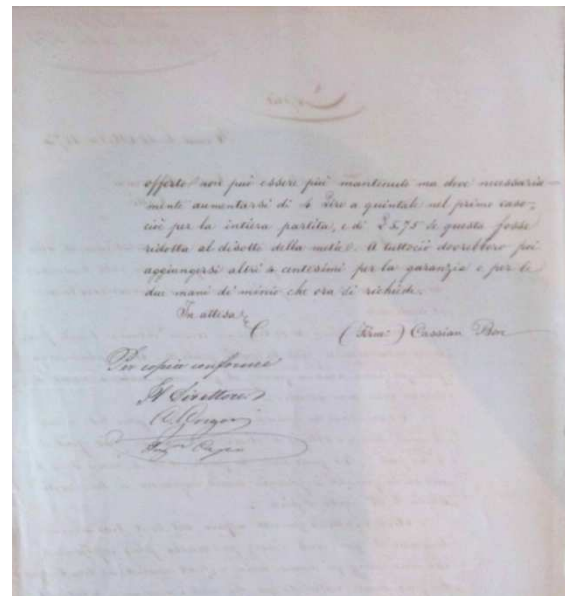
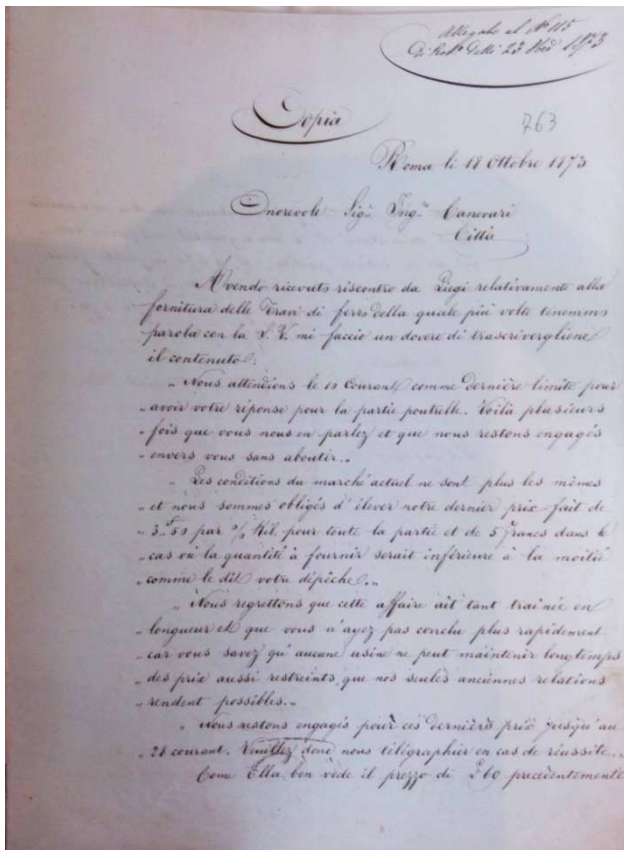
Una seconda proposta di fornitura dei profilati fu articolata nell'ottobre 1873, quando l'imprenditore Cassian Bon, connesso alla fabbrica Vennes di Liegi, inviò a Canevari la conferma di poter assicurare la fornitura delle travi¹⁹⁷. L'imprenditore belga informò la Direzione Lavori di aver ricevuto un positivo riscontro da Liegi relativamente alla fornitura delle Travi di ferro della quale più volte tenemmo parola con la S. V.¹⁹⁸. Il polo siderurgico da cui Bon ottenne la rassicurazione potrebbe essere quello dell'Usine

¹⁹⁶ La Direzione Lavori richiese che le giunzioni fossero modellate a gomito in quanto *dovendo quattro travi composte poggiare in croce sopra una colonnina di ghisa sarebbe molto sconcio di vederle al di sotto avere un piano di posa a differente altezza. Di più dovendo porre fra le travi delle volticelle a lacunari (...) le linee d'imposta delle volte non istarebbero in un istesso piano orizzontale* (AFB, Protocollo riservato e altro, b. 1, f. 23, all.to alla c. 5; a. 1872 - 1873).

¹⁹⁷ Cassian Bon (Liegi 1842 - Terni 1921): industriale di origine belga, fondò insieme a Vincenzo Stefano Breda le acciaierie di Terni, rimanendo di fatto nella storia dello sviluppo dell'industria italiana. Tra le personalità che svolsero un ruolo rilevante nel corso della carriera di Bon fu il vescovo belga, monsignor Xavier de Mérode, ciambellano di Papa Pio IX e protettore dei belgi di Roma. Le prime opere che Bon realizzò in Italia con il sostegno del cugino Henri Doat furono commissionate dal Vaticano e riguardarono la riparazione di un tratto di acquedotto romano che da Tivoli giungeva a Roma. Fu la fabbrica Vennes di Liegi a fornire le tubature (LAMARQUE BON 1998, pp.13-29).

¹⁹⁸ ACS, Roma Capitale, Serie M/IV nuova classificazione, *Atti relativi alla vertenza dei ferri - Anno 1873*, b. 76,

des Venues, industria sita nei pressi di Liegi e dedicata alla produzione di profilati metallici industriali per l'edilizia oltre che per la gestione delle acque. Già punto di riferimento per Bon durante gli anni di attività imprenditoriale in Belgio, infatti, l'industriale vi rimase connesso anche nei primi anni in cui si era trasferito in Italia, tramite la collaborazione del direttore Henri Doat, stretto a Bon da rapporti di parentela. Dal paese francofono Doat assecondò numerose richieste di materiale provenienti dall'Italia, facilitandone l'esportazione; non è peregrino pensare che tra esse ci fosse anche quella per le travi del Ministero¹⁹⁹ (figg. 26a-26b).



Figg. 26a-26b. Proposta di fornitura delle travi per il Ministero da parte di Cassian Bon connesso alla fabbrica *Usine des Venues* di Liegi (AFB, a. 1872 - 1873)

In relazione alla qualità dell'acciaio impiegato, dalle evidenze emerse durate lo studio, si è potuto concludere che il prescritto dall'articolo 12 di fatto non fu rispettato e applicato ai profilati metallici per il Ministero. Secondo le previsioni il «ferro» doveva essere «ben battuto al maglio non cilindrato e delle migliori fabbriche nazionali», tuttavia risultò più conveniente, in termini qualitativi scegliere travi in ferro di lamine cilindrate, lavorazioni quelle della laminatura e cilindatura che, non essendo le fabbriche nazionali in grado di eseguire, sarebbero ricadute tra le incombenze della Società Veneta. Quest'ultima si oppose a causa degli alti costi²⁰⁰.

fasc. 13, c. 763.

¹⁹⁹ LAMARQUE BON 1998, p. 52.

²⁰⁰ L'opposizione fu espressa dalla Società Veneta nonostante essa avesse già ottenuto con la seconda convenzione una riduzione delle tonnellate di ferro da 2200 a 800, sostituendo agli impalcati le volte in muratura. Il prezzo di ogni tonnellata di ferro era di 679 lire, e tenuto conto del ribasso d'asta, arrivava a 600 lire. Durante il cantiere, l'aumento concomitante del prezzo del ferro incrementò la ritrosia della società di costruzione scontenta di aver ottenuto un risparmio di sole 680,000 lire, oltre a quello derivante dall'esclusione di 840 tonnellate di colonne in

Al momento di ordinare i ferri l'Impresa in una lettera del 5 luglio 1873 affermava di non poterli ottenere dalle officine nazionali proprio per l'incapacità di quest'ultime di fornire lamine cilindrate, e chiedeva di poter provvedere rivolgendosi a produttori esteri.

La Pubblica Amministrazione il 7 luglio dello stesso anno dichiarò espressamente di accettare che i travi in lamiera non provenissero da ferriere nazionali, purché essi si mostrassero dotati delle stesse qualità speciali.

Cercando probabilmente di aprire la via al contenzioso giuridico che ne è effettivamente conseguito, la Società insisté per avere un ordine espresso da parte della Direzione Lavori, dalla quale ottenne un rifiuto. La Società continuò a non provvedere alle travi, fino a che fu emesso un Decreto Prefettizio nel quale si ordinava che la provvista fosse eseguita d'ufficio e a spese dell'Impresa.

Messa alle strette la Società Veneta si affrettò a dichiarare che avrebbe effettuato la provvista, riservandosi i diritti intorno al più alto prezzo che pretendeva competerle. Breda tentò di enfatizzare la maggior spesa che avrebbe dovuto sopportare, al fine di creare un ulteriore pretesto per citare in giudizio il ministro Spaventa, già confidando che la diatriba giuridica potesse concludersi a proprio favore²⁰¹.

In relazione all'origine dei profilati metallici impiegati nelle strutture orizzontali del Ministero, lo stato attuale delle conoscenze permette di trarre le seguenti conclusioni. Le travi rimaste in adozione, a seguito delle modifiche apportate al progetto, giunsero dal Belgio e in particolare dalle provincie di Bruxelles e Liegi. Esse furono trasportate nel primo tratto su ferrovia, proseguirono il viaggio via mare su bastimenti a vapore attraccati al porto di Civitavecchia già in data 19 marzo 1874. Da questo scalo, i profilati vennero trasportati su linea ferrata fino alla Stazione Termini dalla quale si diramava un binario privato a servizio apposito del cantiere del Ministero²⁰².

Sicuramente la scelta dei poli siderurgici presso cui rifornirsi fu fortemente condizionata dalle caratteristiche qualitative dei materiali, dalla capacità produttiva delle ferriere oltre che dalle tariffe di importazione particolarmente vantaggiose stabilite tra l'Italia e il Belgio²⁰³.

3.7. Il disegni esecutivi e le fasi di consegna degli elaborati dalla Direzione Lavori alla Società Veneta

Nel corso della presente ricerca sono stati rinvenuti diversi elaborati grafici relativi alle strutture verticali in ghisa e orizzontali in acciaio previste nel progetto di Canevari anche successive alle modifiche di cui si è detto.

ghisa. Non contenta la Società insistette perché fosse diminuita anche la residuale quantità di acciaio, cosa che ottenne con i voti del Consiglio Superiore dei LL. PP. del 12 e 27 ottobre 1872 (AFB, *Protocollo riservato e altro*, b. 1; a. 1872 - 1873).

²⁰¹ La Società Veneta organizzò una parvenza di asta pubblica per la fornitura delle travi in disputa, raccogliendo ed aprendo davanti a un notaio le diverse schede di offerta che disse di aver ricevute, e comunicando il correlativo processo verbale al Ministero, il quale regolarmente rispose, che esso rimaneva assolutamente estraneo a tali pratiche che dovevano riguardare esclusivamente l'interesse della Società (AFB, *Protocollo riservato e altro*, b. 1; a. 1872 - 1873).

²⁰² Appendice I. *Il binario per il trasporto dei materiali al cantiere del Ministero delle Finanze*.

²⁰³ Dazio governativo sui ferri di seconda fabbricazione (COTTRAU 1872, pp. 344-345).

I disegni non risultano sempre datati, tuttavia con grande probabilità anche quelli non forniti di precisa collocazione temporale, fanno parte della documentazione trasmessa alla Società Veneta dalla Direzione lavori negli anni tra il 1872 e il 1873. Dalla loro collocazione rispetto ad altri elaborati grafici con data, si è potuto concludere che essi abbiano fatto parte delle consegne avvenute tra le parti nelle date 30 giugno 1872, definita inadeguata dal rappresentante dell'Impresa ai fini dell'approvvigionamento dei materiali metallici, e quelle successive del 15 agosto e del 7 febbraio 1873.

I disegni hanno consentito di comprenderne la collocazione nell'alzato dell'edificio e, da taluni grafici, la *ratio* per il loro inserimento nella costruzione mista (muratura-acciaio).

Le modalità di rappresentazione dei profilati in acciaio industriale, soprattutto negli elaborati a colori, in cui le sfumature cromatiche offrono una rappresentazione realistica dei materiali impiegati, rendono evidente il sistema costruttivo proposto da Canevari, entrando nel dettaglio delle connessioni tra i sostegni verticali, le travature e gli altri elementi costitutivi del solaio. Illustrano, inoltre, i dispositivi di ancoraggio alla muratura portante.

Va considerata, infine, la capriata metallica proposta per la copertura. In essa la snellezza dei profilati impiegati e l'equilibrio dei carichi, ottenuto al contempo, sembrano voler completare l'alzato evidenziando la razionalizzazione nell'uso delle strutture e dei materiali che era alla base dell'intero progetto di Canevari.

Il periodo tra la consegna dei disegni esecutivi avvenuta il 30 giugno 1872 e l'inizio della causa a Procedimento sommario tra la Veneta e il Ministro Silvio Spaventa dell'aprile 1874 risulta cruciale per la comprensione dello sviluppo del cantiere²⁰⁴. Tra i patti che furono stipulati nel contratto vi era quello riferito all'art. 7, in cui veniva stabilito il termine di esecuzione del palazzo 24 mesi dalla consegna dei lavori.

Cronologia relativa alla consegna degli elaborati di progetto

1872

30 giugno - nell'ultimo giorno dei tre mesi decorsi dalla consegna dei primi terreni, avvenuta il precedente 1° aprile dello stesso anno, la Società Veneta ricevette la consegna dei progetti e dei documenti indicati nel relativo elenco sottoscritto dalle Parti, e l'Amministrazione pubblica dichiarò di fare tale consegna in esecuzione dell'articolo 9 del capitolato speciale che determinava la quantità e qualità dei materiali da costruzione, tra cui i tipi di grossi ferramenti da impiegarsi;

31 luglio - da tale data in poi la Stazione appaltante inviò man mano i disegni parziali alla Veneta, senza però di fatto rispondere al suo obbligo nei tempi previsti. La pianta generale venne consegnata in questa data;

15 agosto - consegna parziale degli elaborati grafici relativi al sistema strutturale: riduzione del quantitativo di colonne in ghisa e sostituzione di esse con muri continui in mattoni; riduzione delle

²⁰⁴ La "Costruzione" del Palazzo delle Finanze, Appendice n. 8 (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 74, fasc. 13; CAPERNA 1989, pp. 125-126).

tonnellate di travi a doppio T in acciaio impiegate nei solai, sostituzione con volte "reali" in muratura tradizionale;

17 settembre - consegna della pianta del tracciato delle fondazioni.

1873

2 gennaio - fu trasmessa la parte sud della pianta delle cantine della Corte dei Conti;

7 febbraio - consegna parziale degli elaborati grafici descrittivi del sistema strutturale dei solai: a seguito dell'accoglimento delle richieste della Società Veneta si riduce il quantitativo di travi a doppio T. A livello qualitativo, si opta per l'adozione al terzo piano di profilati più leggeri, dalla sezione resistente pari a 22 cm, misura standardizzata e di ampia diffusione sul mercato;

24 aprile - consegna relativa al padiglione posteriore al locale della Corte dei Conti;

15 maggio - consegna della planimetria del corpo longitudinale della medesima Corte e del braccio fra i padiglioni;

25 luglio - consegna della planimetria per il corpo centrale anteriore;

10 settembre - consegna della planimetria del braccio longitudinale del locale per il Debito Pubblico;

1874

28 gennaio - consegna della pianta del pianterreno per il solo corpo centrale anteriore.

3.8. I disegni e le modine di Francesco Pieroni per il Ministero delle Finanze²⁰⁵

Il ruolo svolto dall'architetto Francesco Pieroni (1829-1883) nella progettazione e costruzione del Ministero delle Finanze a Roma dovrebbe essere ripensato con attenzione. Fino a ora, la bibliografia gli attribuiva genericamente il disegno della maggior parte delle decorazioni sulle facciate dell'edificio ministeriale. Tuttavia, alcuni nuovi risultati documentali evidenziano il suo contributo fondamentale durante tutto il processo di costruzione del Ministero. Lo scopo di questo approfondimento è stato quello di studiare in dettaglio il lavoro di Pieroni nel progettare le numerose modanature e modine, cioè il cartone a grandezza naturale utilizzato nella modellazione delle modanature²⁰⁶.

L'importanza dell'attività di Pieroni, nell'ambiente culturale romano di fine Ottocento, è data principalmente dalla sua attitudine verso le nuove tecnologie. Vale a dire, la sua opera rappresenta uno dei primi esempi di progettazione architettonica, in cui un apparato decorativo cinquecentesco, realizzato con stucchi, è stato impiegato per nascondere moderne strutture di supporto fatte di componenti prefabbricati metallici.

Negli anni settanta dell'Ottocento, l'occultamento di questi con raffinate decorazioni a stucco era una pratica che iniziò a diffondersi nel contesto architettonico romano, anche se le imprese di costruzione erano resistenti a introdurre cambiamenti tecnici dovuti alla mancanza di mezzi idonei, competenze

²⁰⁵ In particolare ci si riferisce al contributo di Francesco Pieroni nella definizione architettonica e degli apparati decorativi realizzati nei cortili del Ministero delle Finanze. Anche in questo caso sono stati ritrovati disegni di progetto e modine che consentono di ricostruire i processi realizzativi (NINARELLO 2019, pp. 242.272).

²⁰⁶ L'approfondimento nasce dalla scoperta di alcuni disegni di dettaglio nell'Archivio Centrale dello Stato e nella Biblioteca Storica del Ministero delle Finanze a Roma. Le rappresentazioni possono essere chiaramente attribuite agli anni del cantiere e documentano le tecniche adottate per realizzare e modificare le modanature. Le modine sono riprodotte per gentile concessione del Ministero dell'Economia e delle Finanze - Biblioteca Storica.

specifiche e risorse economiche. La realizzazione del Ministero delle Finanze offre un'opportunità unica per approfondire la conoscenza di questo quadro storico e di tali problematiche.

Fu in questo panorama che intervenne la professionalità di Francesco Pieroni. L'architetto si era già distinto, nell'ambiente romano, per le riproduzioni grafiche di monumenti del Rinascimento inclusi in un saggio di Paul Marie Letarouilly. Durante gli anni della sua formazione fu allievo degli architetti Luigi Poletti²⁰⁷ e Antonio Sarti²⁰⁸. Nel periodo successivo all'unificazione italiana, lavorò principalmente come architetto del nuovo Stato. La sua fama fu in seguito confermata dalla collaborazione con Paolo Comotto nella progettazione della camera parlamentare di Palazzo di Montecitorio²⁰⁹.

Le conoscenze acquisite sia in Italia che all'estero e le competenze sviluppate nelle precedenti esperienze di rilievo dei monumenti hanno permesso a Francesco Pieroni di raggiungere una vasta esperienza in finiture e modanature architettoniche. Questa lunga preparazione lo ha portato a una raffinata abilità nella progettazione e nell'uso di partizioni architettoniche²¹⁰.

Tra il 1871 e il 1875 Francesco Pieroni, sostenuto da Luigi Martinori, progettò anche le facciate esterne e i fregi decorativi nella parte superiore dell'edificio. Tuttavia, nel progetto finale, queste parti sono state realizzate da Pietro Costa ed Ercole Rosa, che accettarono di far parte del gruppo di progettazione per le decorazioni dei principali fregi di via XX Settembre e via Cernaia nel 1879.

All'interno del complesso del Ministero delle Finanze, Pieroni progettò la costruzione della Sala del Consiglio, la Scala Nobile del Debito Pubblico, i giardini e la disposizione delle tre corti interne, compresa la fontana posta al centro di quella più grande (fig. 1).



Fig. 1. Ministero delle Finanze: cortile centrale, fronte nord-ovest. Al piano terra c'è un portico, al primo piano le arcate sono chiuse dalle finestre. Nel mezzo del cortile c'è la fontana, coperta dalla vegetazione (NINARELLO, 2018)

²⁰⁷ Luigi Poletti (Modena 1792 - Milano 1869) architetto e ingegnere fu tra gli esponenti dell'architettura neoclassica. Frequentò gli studi prima nella sua città natale e poi a Bologna. Trascorse la maggior parte della sua vita a Roma, dove si trasferì nel 1818. La città gli offrì l'opportunità di entrare in contatto con la personalità e l'attività di Raffaele Stern. Dal 1829 svolse il ruolo di accademico presso l'Accademia di S. Luca. Tenne la sua attività didattica presso l'Ospizio Apostolico di S. Michele e l'Accademia di S. Luca a Roma. Una delle sue opere principali è la ricostruzione in forma paleocristiana, dopo il 1833, della Basilica di S. Paolo fuori le mura, distrutta dall'incendio del 1823. Tra il 1845 e il 1857 si occupò della ricostruzione della chiesa di S. Maria degli Angeli ad Assisi e del progetto dei teatri di Fano, Terni e Rimini. Progettò il monumento dell'Immacolata Concezione a Roma (1854-1858) (CATINI, 2015).

²⁰⁸ Antonio Sarti (Bologna 1797 - Roma 1880) fu esponente dell'architettura neoclassica italiana, come Luigi Poletti, nonché professore e presidente dell'Accademia di S. Luca. Si era formato all'Accademia di Bologna, trasferendosi a Roma dopo i suoi studi. Anche l'influenza di Raffaele Stern e di Giuseppe Valadier fu decisiva per lui. Tra le sue opere più importanti vi sono la costruzione della chiesa di S. Salvatore in Terracina, gli interventi a Villa Torlonia e Palazzo Grazioli, e la Manifattura Tabacchi realizzata tra il 1859 e il 1863 (CATINI, 2017).

²⁰⁹ Si veda *supra* Parte II, cap.2.

²¹⁰ HITCHCOCK 1971, pp. 330-331.

Durante i lavori, Raffaele Canevari diede pieno sostegno alle sue proposte progettuali, opponendosi anche alle richieste della società di costruzione. Il suo scopo era quello di raggiungere l'unità di stile e l'omogeneità tra tutte le parti dell'edificio, da ritrovare anche nel lessico dei dettagli decorativi. Tuttavia, la Società Veneta mostrò frequenti riluttanze, fino a richiedere e ottenere alcuni cambiamenti nei termini del contratto. Tra questi c'era la sostituzione del costoso travertino con la più economica pietra serena. Vincenzo Stefano Breda giustificò queste richieste con il problema di ottenere le forniture necessarie prima della scadenza contrattuale per la fine dei lavori. Una circostanza simile si era già verificata tra il 1872 e il 1874, quando le travi metalliche furono sostituite con strutture in muratura e volte a crociera, come richiesto dalla Società.

L'approfondimento condotto evidenzia le numerose soluzioni progettuali per le finiture architettoniche progettate da Pieroni. Egli le sviluppò modellando l'apparato decorativo in modo omogeneo, oltre che supervisionando direttamente la creazione di numerosi modelli di carta (modine), con l'obiettivo di definire i dettagli delle modanature in stucco. Dalle descrizioni delle diverse fasi di intervento si evince l'accuratezza dell'architetto nella progettazione degli stucchi.

Lo studio è stato condotto su tre diversi gruppi di documenti d'archivio: lo "Spoglio modificazioni lavori di stucco Sub. All.to 8 all'all.to a"; lo "Spoglio modificazioni lavori di stucco - Sub. All.to 12 all'all.to a"; alcuni esemplari di modine in carta, rappresentative dei profili progettati da Pieroni per la realizzazione delle modanature.



Il primo e il secondo gruppo sono costituiti da fascicoli, redatti a mano, che descrivono alcune delle modifiche apportate da Pieroni alle modanature interne e ai cortili, durante il cantiere. Includono anche una raccolta di corrispondenza tra la Direzione Lavori e il Ministero delle Finanze sui risultati che Pieroni ha realizzato in collaborazione con Luigi Martinori tra il 1875 e il 1876. Molti disegni, che spiegano le modifiche apportate, sono allegati a queste lettere. Tra i numerosi interventi indicati dal progettista risulta particolarmente rilevante l'elevazione e la regolarizzazione dell'archivolto nell'angolo sud della corte centrale.

Fig. 2. Vista dettagliata delle finestre agli archi del primo piano del cortile centrale. Le modanature creano una scansione chiara e vibrante di questo e degli altri fronti (NINARELLO, 2018)

Le mensole dei balconi della facciata sudoccidentale, in via Pastrengo, rappresentano un notevole esempio della sua attività. In questo caso, Pieroni ha proposto una significativa riduzione dei volumi delle sporgenze insieme a un sezionamento della struttura metallica portante, a volte costituita da binari ferroviari. Altre modifiche riguardano la scala al piano terra e al primo piano dell'edificio centrale, la scala per l'edificio Corte dei Conti, i portici del cortile centrale al primo piano, le finestre e gli scaffali dei balconi sulle facciate di l'edificio della Corte dei Conti (fig. 2).

Dai documenti, composti da parti testuali e grafiche, è emerso chiaramente come la ridefinizione delle forme dei profili ornamentali abbia cambiato anche la struttura metallica che supportava la finitura²¹¹.

Primo documento: lo Spoglio modificazioni lavori di stucco Sub. All.to 8 all'all.to a è composto da diverse pagine manoscritte cui sono allegati i disegni dettagliati. Si tratta di un fascicolo che raccoglie le diverse versioni dei dettagli decorativi negli stucchi interni ed esterni prodotti durante i lavori di costruzione. Le numerose modifiche riportate nei documenti sono state precedentemente comunicate oralmente al decoratore di stucchi da Pieroni e Martinori nei mesi di settembre, ottobre e novembre 1875. A causa dei cambiamenti dello schema decorativo, alcuni tagli delle finiture e della rincocciature sono stati realizzati nella maggior parte dell'edificio con un grande spreco di tempo ed energia.

- Primo ciclo di modifiche:

- Le modanature del corpo centrale

Gli ambienti coinvolti nelle modifiche si trovano sia al piano terra che al primo piano (fig. 3).

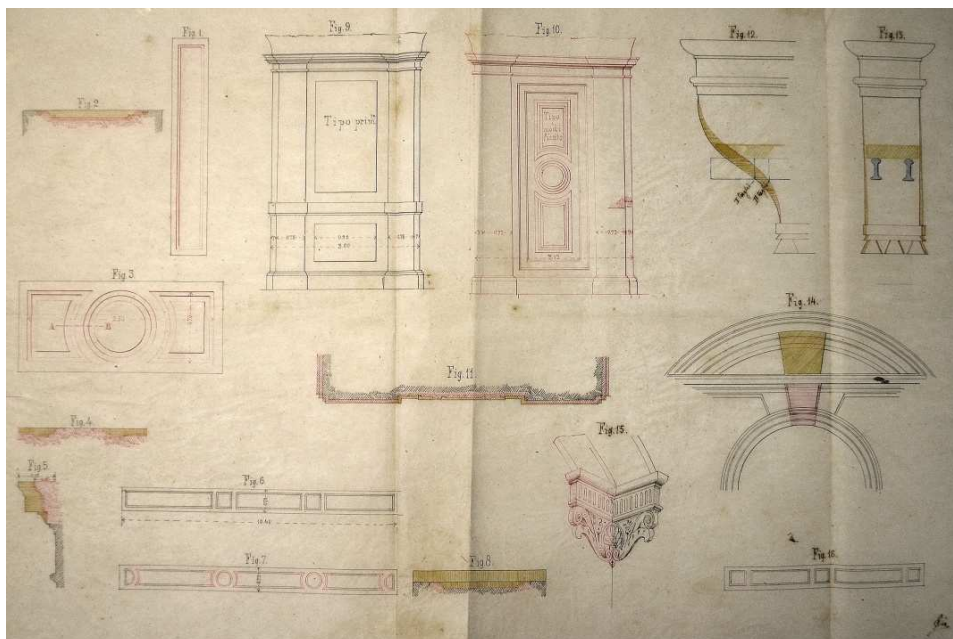


Fig. 3. Disegni di modanature disegnati da Francesco Pieroni prima e dopo lavori di ristrutturazione per il cortile centrale, l'Ente Centrale della Scala Nobile e la Corte dei Conti. Le trasformazioni sono mostrate in uno o due disegni diversi, in cui sono evidenziati lo stato precedente e lo stato del progetto. I profili metallici in "Fig.12" e "Fig.13" rappresentano bene il sistema di costruzione (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV h 71)

²¹¹ Di seguito, la notazione delle figure presenta due numeri: il primo si riferisce alla numerazione delle figure principali dell'articolo, il secondo si riferisce alle sottofigure incluse in ciascuna delle principali.

In particolare, analizzando le modifiche riportate nei disegni, è chiaro che sono state pianificate tre modifiche sulle finiture esistenti nel portico del cortile centrale al primo piano.

Il primo cambiamento riguardava i pilastri, in precedenza già rifiniti con finiture in gesso liscio, che venivano scorniciate (fig. 3.1-2).

Dal documento si vede che la riduzione coinvolse nel complesso 88 pilastri. Per ciascuno di essi è stato demolito uno strato di muro di 0,55 x 4 m di superficie e 0,04 m di spessore.

Il secondo intervento prevedeva la modifica dei 35 parapetti delle finestre sotto il portico, che inizialmente presentavano una finitura a intonaco liscio. Successivamente, la finitura superficiale e un rivestimento murario con un'area di 2,50 x 0,70 m per 0,04 m di spessore sono stati distrutti per ottenere le scorniciature evidenziate nei disegni allegati (fig. 3.3-4).

Infine, Pieroni richiese il rifacimento della cornice d'imposta delle volte sul lato del portico verso l'appartamento del ministro. La modificazione intervenne sulla precedente configurazione estesa per sette campate sul muro N. 4 ed altrettante sul muro N.5 (fig. 3.5).

Il primo documento spiega anche i cambiamenti apportati alla Scala Nobile collocata nell'angolo sud-est del corpo centrale. Al piano terra sono state richieste alcune trasformazioni ed eseguite sugli archivolti e sui fascioni delle volte di copertura (fig. 3.6) Si intervenne molto spesso sulla forma preesistente: i disegni di dettaglio riportano sia la finitura precedente che le modifiche richieste. Va notato che la struttura portante in metallo era già stata tagliata nella forma del precedente progetto (fig. 3.7-8).

Al primo piano il progetto Pieroni comprendeva la modifica dei piloni attorno alla scala del muro N. 2, N. 5, N. 8 e N. 10: gli specchi e i fascioni del parapetto vennero tagliati e gli aggetti su cui impostare le modanature rincocciati per tutto lo spessore e l'altezza dei muri (fig. 3.9-10-11). Oltre alla rincocciatura è stato aggiunto un secondo strato di finitura più spesso al pilone del muro N. 2. Lo schema decorativo è stato completamente modificato anche sul muro N. 4^(a), N. 6 e sul muro adiacente alla scala nobile del corpo centrale. In tutti questi casi sono stati tagliati gli specchi e le fasce del parapetto ed è stato necessario apportare le modifiche dopo che l'intonaco era stato completato.

- Le modanature della Corte dei Conti

Numerose trasformazioni sono state eseguite anche sugli elementi decorativi della Corte dei Conti. Le modifiche riguardavano le mensole del balcone situato sul fronte principale. La struttura era in muratura e fu realizzata secondo la sagoma proposta dalla Direzione Governativa. All'inizio, tutti e quattro i profili metallici (tratti di binari ferroviari), della struttura portante delle sporgenze, sono stati tagliati. Quindi, una parte del bugnato di travertino appoggiato ai profili metallici è stato ridotto e il muro dietro di esso assottigliato. In un'ultima fase, la mensola è stata ridotta anche di lato, in modo da rastremarla (fig. 3.12-13). Fu modificata la chiave dell'arco posta sulle bucaure esterne al primo piano dell'edificio principale (Figura 3.14).

Alcuni cambiamenti furono programmati sulla Scala Nobile al primo piano della Corte dei Conti. Le trasformazioni indicate da Pieroni si concentrano maggiormente sulla mensola posta ad angolo della scala. La modifica fu realizzata in due passaggi diversi. Inizialmente fu cambiata solo metà mensola,

successivamente fu trasformata anche la seconda parte, aggiungendo i medesimi dettagli decorativi floreali in stucco. Inoltre, sopra la seconda mezza mensola aggiunta venne ricavato un *archivolto scemo* aggettante 0,04m. L'archivolto si estendeva lungo i lati più piccoli dell'ambiente. Nel complesso, i cambiamenti hanno coinvolto quattro scaffali e due archivolti (fig. 3.15).

Al primo piano del portico della Corte dei Conti fu pianificata la modifica di 16 archivolti (fig. 3.16): la scorniciatura dei pilastri si ottenne ricoprendo con un secondo strato di finitura più spesso la rincocciatura con la medesima procedura che era stata effettuata per i pilastri del portico e la Scala Nobile del corpo centrale.

Su un lato della Corte dei Conti il progetto prevedeva una semplice finitura in gesso sui pilastri e l'archivolto del muro cinque. Successivamente i telai degli archivolti furono demoliti e tutti i pilastri furono divisi in due parti: la centrale sporgente, la secondaria spinta all'indietro (fig. 4.17).

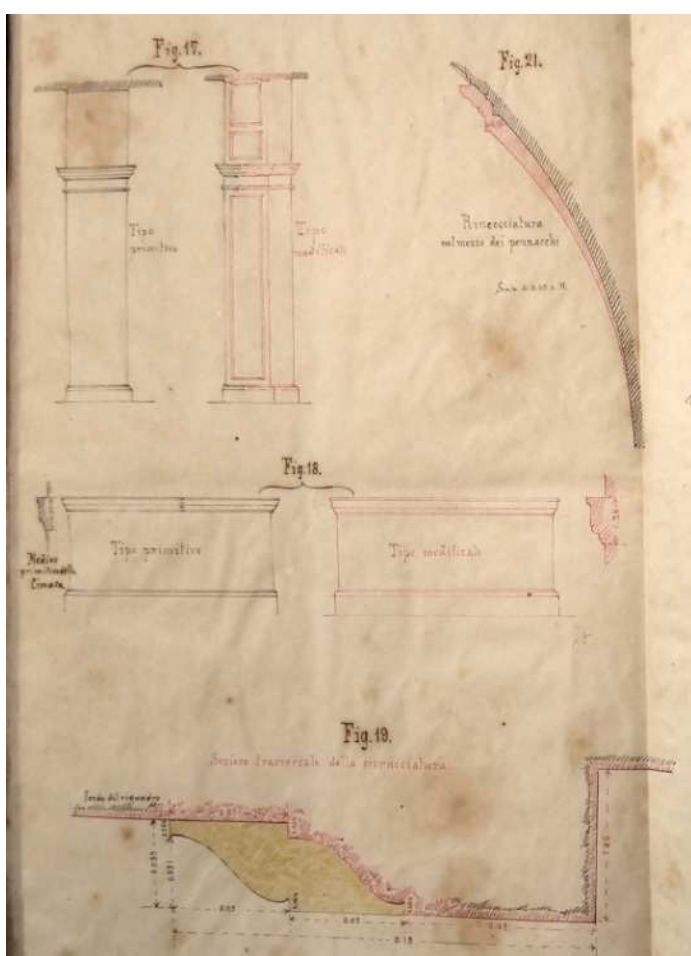


Fig. 4. Disegni di modanature esistenti e trasformate disegnate da Francesco Pieroni per i pilastri e gli archivolti della Corte dei Conti, balaustre delle finestre e balaustre della Scala Nobile. Le diverse lavorazioni (rincocciatura e rimozione delle finiture) sono distinte nelle "Fig. 19" e "Fig. 21" (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71)

Sul fianco del Corpo centrale al primo piano furono cambiate le balaustre delle finestre sotto il portico superiore.

Va accennato come il progetto avrebbe successivamente previsto l'inserimento di bugne o riquadrature a rilievo, all'interno dello specchio di fondo. Tuttavia, alla data del documento per esse non era ancora stato stabilito un preciso disegno (fig. 4.18).

Gli archivolti della galleria subirono una modifica simile rispetto a quelli della Scala Nobile (come mostrato nelle figg. 3.6-3.8) e i quadrati furono convertiti in forme circolari.

Sul lato del primo piano della Corte dei Conti, fu richiesta la ricostruzione delle cornici di tre arconi nello spazio che ospita la Scala Nobile. Queste modanature erano già state interamente costruite e decorate con gli stucchi previsti dai precedenti progetti. La rimozione degli strati di finitura comportò danni agli strati sottostanti fino al danneggiamento della muratura in laterizi. Nella versione finale, la superficie scorniciata era di 13 metri lineari per ciascuno dei grandi archi (fig. 4.19).

Il metodo adottato dall'architetto per progettare l'ellisse che definisce le volte nel Portico a fianco della Corte dei Conti fu accuratamente descritto nei disegni. Questo sistema fu definito dalle lettere AaAmAa e confrontato da Pieroni con il solito geometrico ABBmA (fig. 5.20).

Il calcolo stabilì la regola per modellare la rincocciatura aggiunta alle volte anche nel punto di congiunzione dei pennacchi (fig. 4.21).

• Secondo ciclo di modifiche:

- Le modanature del corpo centrale

Al primo piano del portico del cortile centrale, i piani d'imposta delle cornici presenti sulle calotte e gli intradossi degli archivolti furono abbassati. I supporti posteriori in mattoni e profilati metallici sono stati ridefiniti per applicare le nuove modanature (fig. 5.22).



Fig. 5. I disegni di dettaglio descrivono due cambiamenti nel corpo centrale: l'abbassamento delle linee elastiche del telaio sulle tazze e la diminuzione dell'intradosso dell'archivolto. La cornice decorativa delle volte della crociera di Corte dei Conti è stata modificata (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71)

Al piano superiore del portico sono state modificate le cornici poste agli oculi delle volte a calotta (fig. 5.23).

La prima modifica (α), richiesta dalla Direzione Governativa dei lavori, risulta descritta nel disegno. L'illustrazione mostra la sostituzione della cornice d'imposta con una nuova d'altezza maggiore. Tale cambiamento rese necessaria l'esecuzione di una consistente rincocciatura su cui inserire il nuovo piano d'imposta, il rivestimento in mattoni collocato sotto la sporgenza della modanatura lineare e l'abbassamento dell'intradosso dell'arco. La struttura portante del telaio modificato per tutte le calotte fu realizzata con armature di punte di ferro a sostegno dei mattoni. L'aggiunta di tali elementi rese

inevitabile l'esecuzione della rincocciatura. Questa scelta nasceva dalla necessità di preservare il piombo del gocciolatoio in modo da non alterare lo spessore di 0,80 m dell'archivolto. Allo stesso modo, in funzione della sostituzione di elementi per la cornice d'imposta, venne eseguita anche per questi un'enorme rincocciatura di rivestimento. All'interno di questa fodera venne introdotta un'armatura in «punte di ferro da 30 cm a 40 cm di lunghezza». Gli stessi profilati di ferro furono inseriti lungo i pennacchi delle volte, a proposito dei pennacchi si veda lo schizzo in scala. La sezione venne eseguita sulla volta originale a base quadrata. La rappresentazione grafica documenta quelle che furono le rincocciature poste al piano terra ed è anche descrittiva delle finiture del primo piano.

La seconda modifica (β) in questa parte dell'edificio è stata richiesta da Francesco Pieroni allo stuccatore (Sig. Sonni) al momento dell'esecuzione e riguardava la cornice d'imposta degli archivolti e i pennacchi posti sulle pareti 4 e 5 del portico superiore.

- Le modanature della Corte dei Conti

Sul lato della Corte dei Conti era previsto il cambio della cornice decorativa al piano terra della Scala Nobile. Questa cornice si estendeva verso gli angoli delle volte a crociera. Una prima parte era già stato decorata su due crociere e costruiti circa 30 metri lineari di una larghezza di 0,20 m. La modifica cambiò questo ornamento. Il primo modello era essenzialmente una fascia scorniciata (di cui è visibile la sezione in a-b) con un tondino di metallo nel mezzo addossato all'angolo nell'incontro delle porzioni sferiche della volta. Una fascia larga 0,10 m ricorrente in direzione parallela agli angoli è stata sostituita con questa finitura. La nuova soluzione era concentrica alla rosetta e alle imposte delle porzioni a volta sulle pareti (fig. 5.24).

Per disposizione di Pieroni le superfici nella parte superiore dell'intradosso degli archi furono modificate nella sala 3.^a (Sez. 3.^a). Il precedente tipo di decorazione era stato modellato in un campione realizzato in due mesi di lavori. Le patere e le rosette poste al centro delle volte a crociera e i capitelli d'imposta degli archivolti furono trasformati con le stesse disposizioni. Le patere e le rosette cambiate erano sei, e i capitelli d'imposta delle volte e degli archivolti quattro (fig. 5.25).

Nell'atrio della Corte dei Conti la fascia di decorazione larga 0,10 m è stata posta sulle lunette delle volte. Il profilo aveva caratteristiche molto simili a quelle della subfigura 25 ed era già stato eseguito per la lunghezza di 16 metri lineari.

Al primo piano, nelle sale vicino alla Scala Nobile, Pieroni ha sottolineato alcune modifiche da apportare ai tipi di riquadri assegnati agli archi posti tra le crociere a volta.

Nei documenti non ci sono piani dettagliati in cui localizzare le singole stanze e le modifiche che sono state effettuate. È possibile che il muro numero tre della camera numero due fosse situato al piano superiore dell'atrio della Corte dei Conti. In questa area, Pieroni ha richiesto la trasformazione degli archivolti dopo una prima modifica già completata. La modanatura a fascia liscia (larghezza 0,30 m, sporgenza 0,05 m) è stata sostituita con una cornice modanata (fig. 6.26-27).

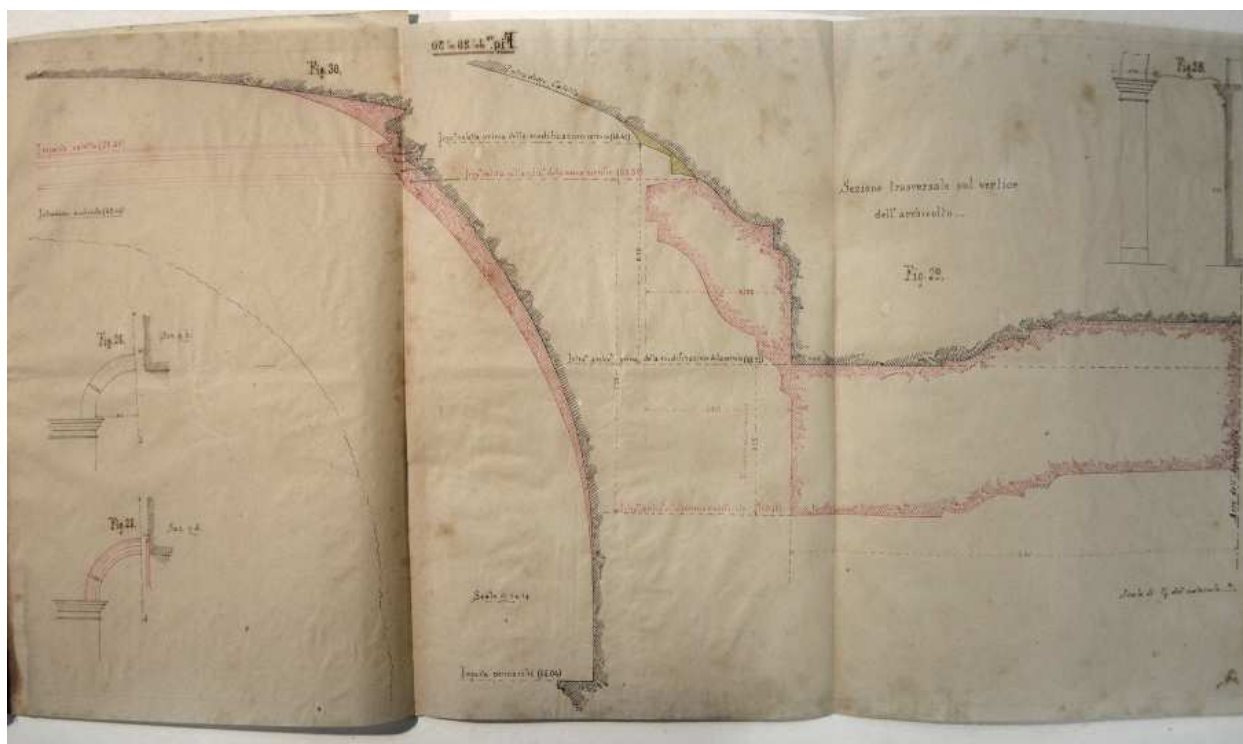


Fig. 6. Le modanature decorative sono state trasformate nelle stanze del primo piano della Corte dei Conti. I profili modificati sono indicati chiaramente nei disegni di dettaglio. La struttura portante in ferro è stata variata con le modanature (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71)

Questo cambiamento fu stato eseguito sulla fascia esistente di circa 18,08 metri lineari e comportò la modifica della cornice d'imposta all'inizio degli archivolti sui pilastri. La costruzione di uno sbalzo di 0,02 m sulla superficie del muro fu ordinata dopo la realizzazione dell'intonaco e della cornice. Questa modanatura ha dato continuità tra la superficie verticale del muro e quelli orientati in modo diverso rispetto all'aggetto. Tale opera, apparentemente non impegnativa, comportò la demolizione e la ricostruzione dell'intera cornice d'imposta già eseguita per 6,08 metri lineari, supportata da una struttura portante in punte di ferro (fig. 6.28).

- Il terzo ciclo di modifiche

- Le modanature del corpo centrale

Al piano terra, nel portico del cortile centrale, venne previsto l'abbassamento dei piani d'imposta delle cornici collocate a finitura delle calotte e sugli archivolti alla quota degli archivolti. Nel disegno, inoltre, si riconoscono le strutture realizzate in conseguenza dell'applicazione delle cornici (fig. 6.29).

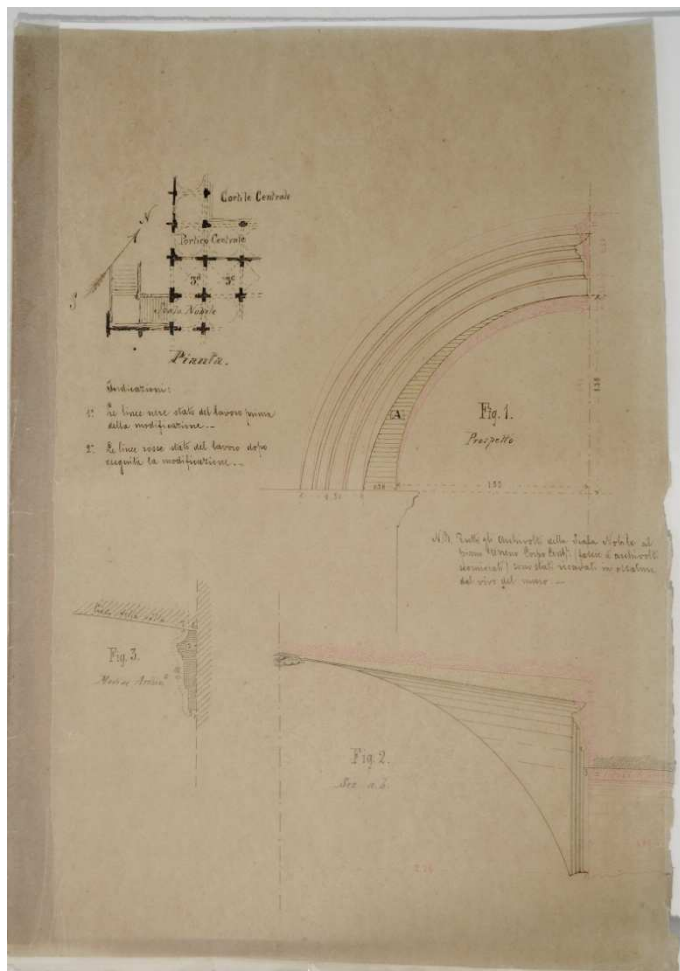
La rincocciatura venne eseguita anche sui pennacchi delle volte. Nella sezione è stata posizionata un'armatura metallica per supportare le cornici ribassate a seguito delle modifiche (fig. 6.30).

Secondo documento: *Spoglio modificazioni lavori di stucco - Sub. tutto a 12 all'all.to a* ricorda il primo documento, per l'organizzazione della documentazione e degli obiettivi. In particolare, sono forniti numerosi dettagli aggiuntivi e informazioni sul lavoro svolto sullo stucco decorativo.

- Le modanature del corpo centrale

Ulteriori informazioni sui lavori riguardanti le sale della Scala Nobile dell'Organo Centrale, datate 10 aprile 1876, dimostrano che l'architetto aveva l'obiettivo principale di modificare i profili di finitura per ridurre le proiezioni decorative. A questo scopo, modificò l'archivolto della stanza 1^d, 2^d, 3^d²¹².

Gli archivolto nelle stanze 1^de 2^d, già rifiniti con lo stucco, furono demoliti. Nella stanza 2^d si mantiene la struttura della calotta mentre l'intonaco circostante veniva smantellato.



L'attività svolta nella stanza 3^d è particolarmente rilevante per capire il modo di procedere di Pieroni. Da un lato, la fascia dell'archivolto sulla parete H della stanza 3^d è stata sollevata per interporre la fascia A della sottofigura 1 tra il bordo inferiore dell'archivolto e l'intradosso dell'arco (fig. 7.1). D'altra parte, la larghezza della fascia sull'imposta dell'archivolto è stata mantenuta costante a 0,28 m (fig. 7.2). Questa omogeneità avrebbe permesso di evitare un triangolo mistilineo esteticamente sgradevole (contrassegnato con il tratteggio orizzontale A).

Fig. 7. I cambiamenti di modanature sulla Scala Nobile del cortile centrale sono spiegati nei disegni di dettaglio. La finitura dei profili è stata modificata e le proiezioni sono state ridotte (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71)

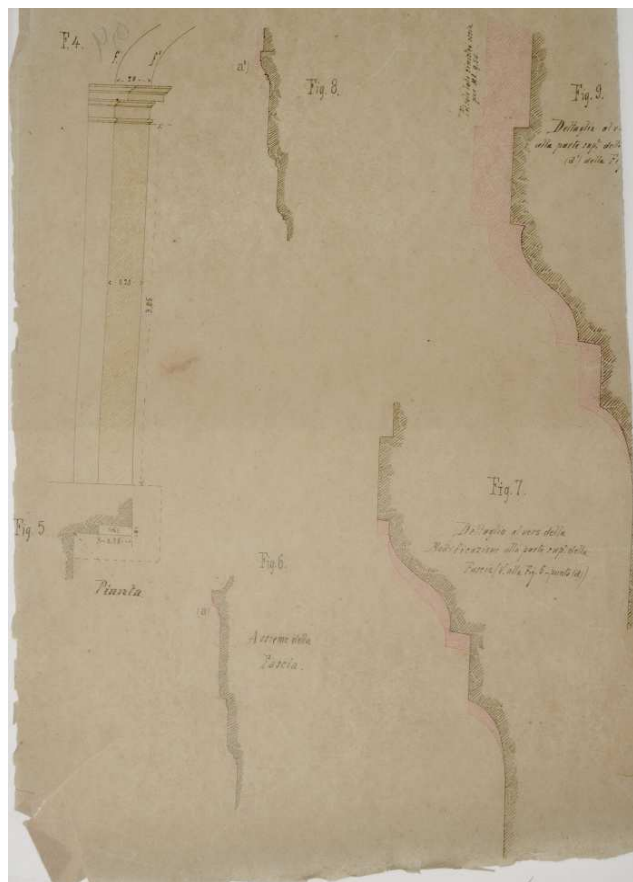
L'intradosso dell'arco è stato abbassato di 0,10 m e la fascia dell'archivolto è stata sollevata. Questa scelta fu implementata a causa della presenza della crociera di cui sopra, che rese impossibile ottenere l'intera altezza necessaria (0,28 m) solo alzando l'archivolto.

Le seguenti modifiche sono state eseguite a seguito del progetto Pieroni nella sala 3^d.

- la demolizione della muratura di proiezione (larghezza 0,12 m), la rincocciatura e la finitura a stucco (fig. 7.3).
- la demolizione della crociera, già precedentemente rincocciata, per ottenere l'innalzamento essenziale dell'archivolto.
- la realizzazione della rincocciatura all'intradosso dell'arco.

²¹² Gli ambienti 1^d, 2^d sono adiacenti all'ambiente 3^d mostrato in figura.

Soprattutto questo ultimo cambiamento fu eseguito nella ricerca di un miglioramento estetico. Pieroni creò la nuova rincocciatura dopo aver demolito la precedente e rimodellato l'archivolto. L'ex rincocciatura copriva l'intradosso nella parte posteriore dell'arco e parte della superficie interna dei pilastri (fig. 8.4-5).



Questa rincocciatura (L) aveva la funzione di creare una connessione tra il bordo f dell'archivolto e il punto f' dell'intradosso dell'arco, come mostrato nella figura. Copriva una superficie di 0,06 x 0,28 m² e si estendeva dalla base della cornice d'imposta per un'altezza di 3,85 m. Quest'ultima era stata inizialmente progettata dallo stesso Pieroni e realizzata su entrambi i pilastri. Più tardi, l'architetto cambiò idea e decise di demolirla. Anche un telaio a molla, un po' più lungo di un metro e posto alle due spalle dell'arco, è stato smantellato. Esso era stato creato nella struttura di supporto e già demolito in precedenza per aggiungere la rincocciatura (L). Infine, è stato demolito per la seconda volta, per essere sostituito nuovamente.

Fig. 8. L'altezza delle fasce decorative poste sulla Scala Nobile della Corte dei Conti è stata aumentata, per questo motivo anche i pilastri sono stati modificati (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71)

- Le modanature della Corte dei Conti

Le opere relative alla Scala Nobile poste sul lato della Corte dei Conti sono datate 4 giugno 1876. Modifiche rilevanti furono apportate su due fasce, su alcuni degli archivolti e sulle finiture delle finestre. Per quanto riguarda le due fasce coinvolte, una circondava il piano terra e l'altra correva sotto le balaustre. La trasformazione portò alla demolizione delle precedenti, già rifinite con stucchi, su una lunghezza di 19 ml lungo le due pareti sui lati più lunghi della scala (3a) (fig. 8.6-7). Successivamente, la modanatura è stata leggermente aumentata in altezza e resa più sottile, per una lunghezza di 9,5 ml. Anche lo spessore delle pareti è stato ridotto per una larghezza di 0,06 m lungo la superficie che supporta le bande (fig. 8.8-9). Va notato che tutte le modifiche sono state apportate dopo che i muri erano stati già intonacati e dipinti una prima volta (fig. 9.10).

Lo scopo del cambiamento era di creare uno sbalzo più spesso delle fasce e di fornire un supporto per i pilastri. Le basi dei pilastri erano tutte ridotte e uniformate agli altri strapiombi, o per lo stesso motivo.

Una modifica è stata effettuata anche al piano terra della scala nobile. Qui sono stati demoliti sei archivolti, fatti di lastre di mattoni, malta di calce e stucchi. Le modifiche riguardavano un lato di 41,82 ml (fig. 9.11-12). Anche le cornici degli otturatori nella sezione centrale delle scale delle tre stanze sono state demolite (fig. 9.13, fig. 10).

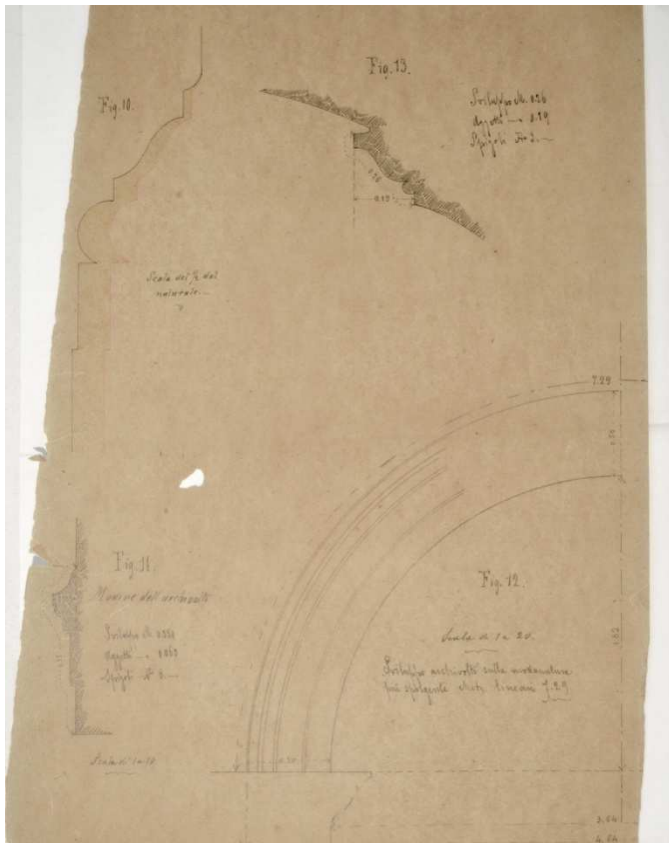


Fig. 9. Sei archivolts e telaio sono stati demoliti e ricostruiti con diverse modanature (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71)

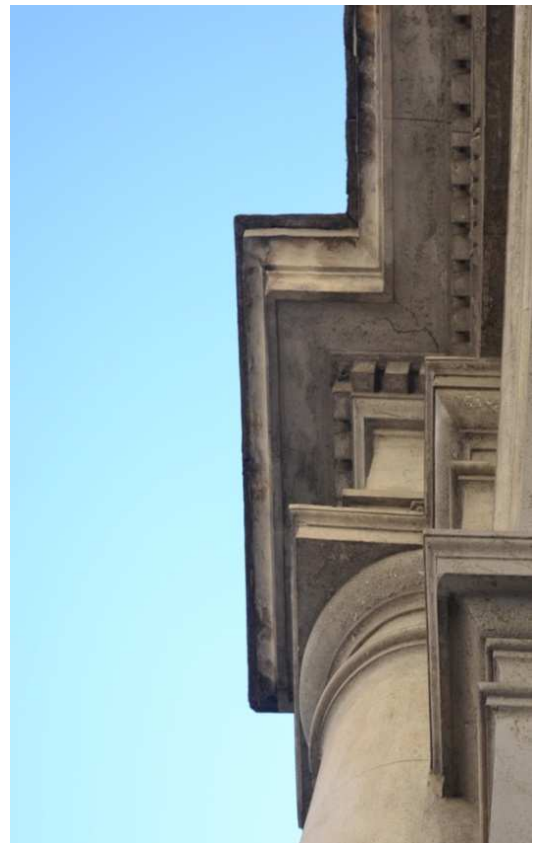
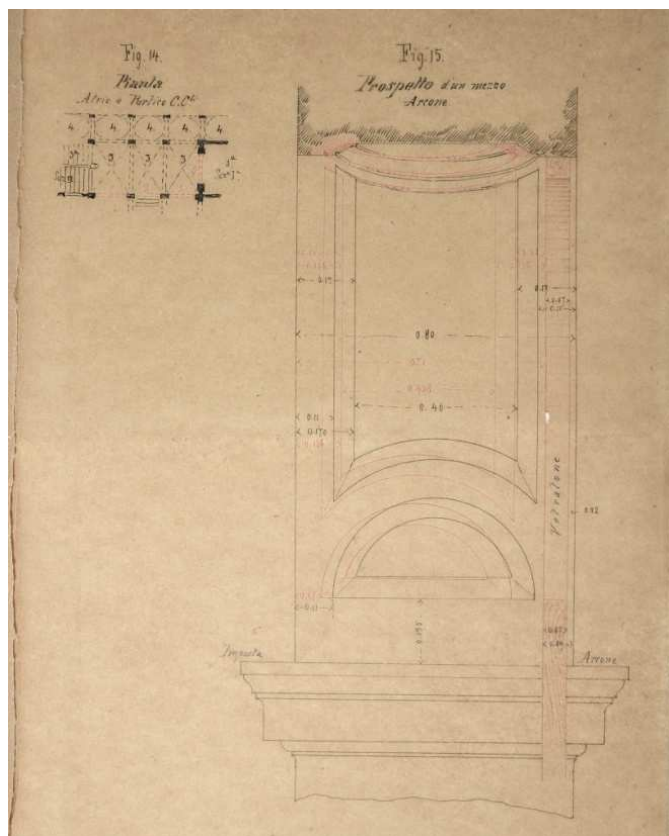


Fig. 10. Vista dettagliata delle modanature del cornicione nel portico del cortile. L'apparecchio di finitura in stucco simula materiali più fini (NINARELLO, 2018)



La documentazione descrive anche alcuni cambiamenti riguardanti il pronao della Corte dei Conti. L'installazione di alcuni grandi serramenti e relativi *Vetratoni* ha causato la rimozione della cornice degli intradossi degli archi e l'adattamento delle finiture realizzate in precedenza. Nella prima versione dell'edificio, poiché le grandi finestre non erano state progettate, tutti gli archi della stanza erano stati decorati in modo simile usando lo stesso modello per l'intera superficie dell'estradosso (archi contrassegnati nell'impianto nella figura 11 con il numero 1, 2, 3, 4).

Fig. 11. Particolare del piano dell'atrio con Portico della Corte dei Conti "Fig 18". Disegno in altezza dell'arco nel quale è stata inserito un vetratone (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71)

L'implementazione dei *Vetratoni* portò alla restrizione della decorazione dell'area rimanente senza finestre. Le fasce attorno a quest'area erano quindi rastremate e le modanature si riducevano nei punti indicati nelle figure per l'intero intradosso dei quattro archi sopracitati (fig. 11.14-15, fig. 12).

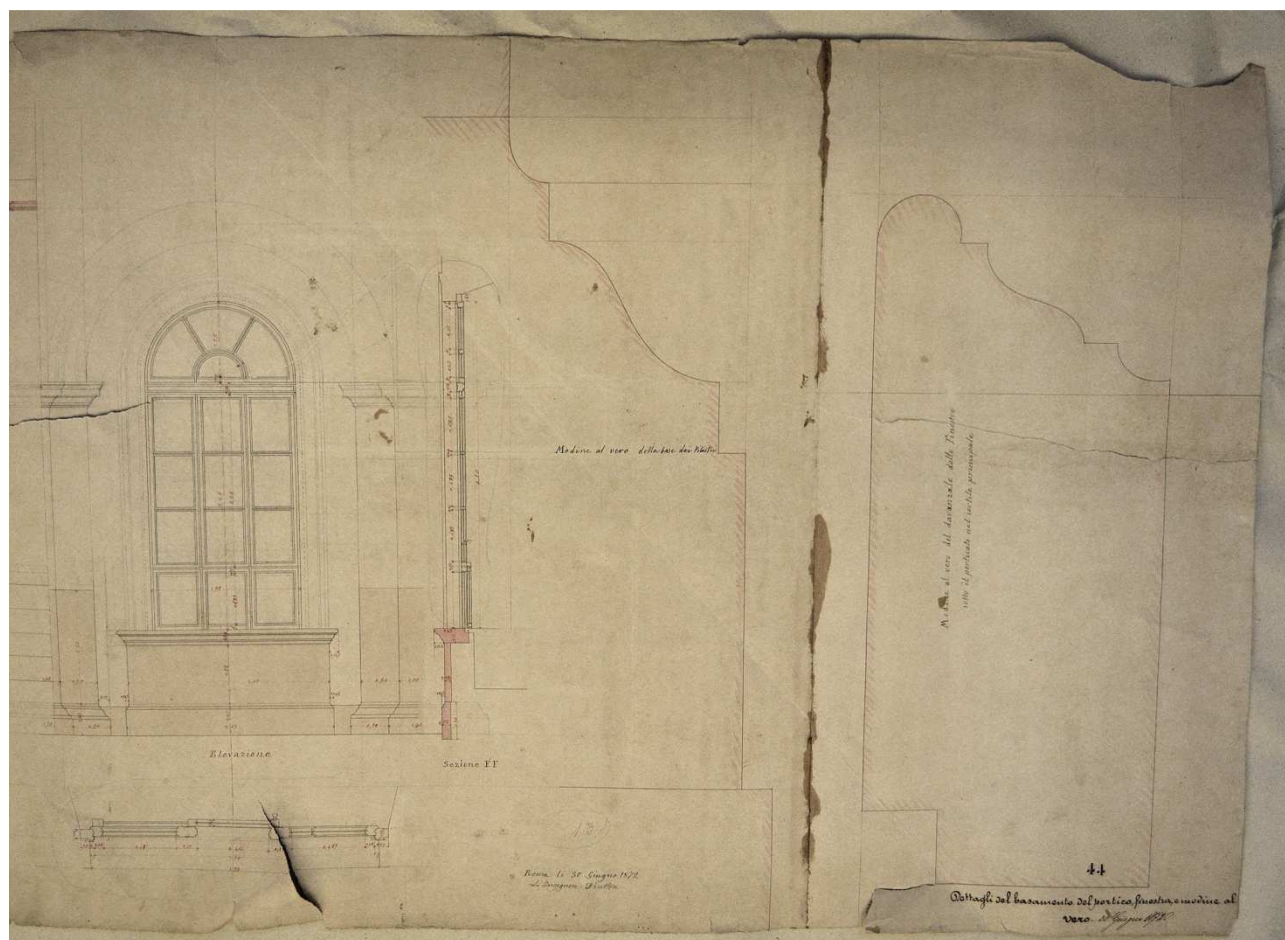


Fig. 12. Basamento del portico centrale: vetratone e dettagli delle modine (30 giugno 1872) (Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

Le modine

Durante la ricerca d'archivio, sono stati rinvenuti numerosi esempi di modine firmati dallo stesso Pieroni²¹³. Si tratta di modelli in cartone di varie forme utilizzati nella realizzazione delle modanature. Il decoratore crea la matrice con cui modellare lo stucco, preformando una decorazione architettonica, seguendo il profilo indicato dalla modine. L'uso di queste forme è lo strumento di collegamento tra la fase di progettazione, sviluppata dall'architetto, e la fase di costruzione, eseguita dalle maestranze. Un modo di procedere simile a quello sopra descritto fu usato da Pieroni per tutto il suo intervento al Ministero delle Finanze.

Per quanto si conosce, questo è il primo ritrovamento di un documento analogo relativo al Ministero delle Finanze. La documentazione archivistica riguarda i modelli per le modanature degli archi degli edifici di Debito Pubblico e Cortei dei Conti, la corte centrale e la scala.

²¹³ Tutte le modine sono conservate presso la sala n.8, piano delle sostruzioni, ministero dell'economia e delle finanze - Biblioteca storica.

Quella che segue è una Cronologia delle principali opere di Pieroni tra cui la realizzazione delle modanature per mezzo delle modine.

1873, maggio - inizia la fase di progettazione della Scala Nobile posta nell'angolo del corpo centrale.

1874 - definisce i dettagli del tribunale principale. Il terreno e il primo piano presentavano due livelli di archi a tutto sesto. Le finestre del secondo e del terzo piano sono arretrate rispetto al primo piano, con alternanza di elementi verticali in stucco.

1875, dicembre - i volumi di via Goito dedicati alla costruzione del Debito Pubblico sono stati affidati alla Società Veneta. La costruzione dei lavori è stata programmata tra gennaio e dicembre successivo.

1878, settembre - presentazione del progetto esecutivo della corte principale e della fontana centrale.

1879 - realizzò i progetti dell'appartamento del ministro e della sala a doppia altezza per il Consiglio dei ministri. Consegnò il progetto alle scale che portavano dai tribunali alle stanze degli edifici del Debito Pubblico e della Corte dei Conti. A dicembre, progettò il giardino dell'edificio Debito Pubblico.

Lo studio prende in esame alcuni tra i più significativi esemplari di modine tra quelli posti a corredo del progetto di decorazioni nelle varie stesure, provvisorie o definitive, che Pieroni produsse tra il 1873 e il 1879. Molti di loro risultano firmati dallo stesso Pieroni²¹⁴ e molto probabilmente fanno parte della documentazione trasmessa alla Società Veneta dalla Direzione Lavori. Alcuni dei profili in carta catalogati sono anche siglati con il nome di Raffaele Canevari. Questo elemento conferma il supporto che il Direttore dei lavori offrì all'opera progettuale di Francesco Pieroni, oltre alla necessità per l'ingegnere di controllare l'intero processo di progettazione, per armonizzare tutte le parti costitutive dell'edificio, dagli elementi strutturali a quelli decorativi. Allo stesso modo, la progettazione degli elementi decorativi elaborata da Francesco Pieroni segue coerentemente le linee guida suggerite da Canevari quando il direttore delle opere pretendeva combinare l'uso di profili metallici di produzione industriale utilizzati per la struttura di supporto con tecniche, materiali e soluzioni decorative tradizionali.

Il progetto delle modanature dell'architetto Pieroni è proseguito con le fasi di costruzione in cantiere.

La definizione morfologica dei profili di stucco nella sezione è spiegata attraverso i profili di carta. Tra le numerose modine presenti nella documentazione, gli esemplari realizzati nell'anno 1875 sono stati catalogati e hanno una data certa, tra l'inizio di ottobre e l'inizio di dicembre. Tutte le modine erano fatte in carta di colore medio, bianco o paglierino. Alcuni profili rappresentano i volumi pieni delle modanature, mentre in altri la forma della modanatura è rappresentata dal vuoto ricavato nel cartone. Tutti i modelli sono realizzati in scala reale. I profili definiti dalle modine sotto illustrate riguardano alcuni dettagli del piano terra e del primo piano. Nello specifico è presente la sezione delle fasce poste sopra gli archivolti delle volte del primo piano (fig. 13), quella della volta a soffitto posta al primo piano (fig. 14), la soglia marmorea delle finestre sotto il portico centrale (fig. 15), e la vera modine della base per la balaustra per i cinque archi della Scala Nobile della Corte dei Conti (fig. 16). Interessante, al piano terra

²¹⁴ Su molti profili di carta è leggibile la firma completa dell'architetto, mentre altri presentano solo l'abbreviazione autografa delle iniziali del nome.

della Corte dei Conti, il particolare della porta posta davanti alla Scala Nobile (fig. 17) e quella dello stipite della porta all'estremità del portico del cortile (fig. 18).

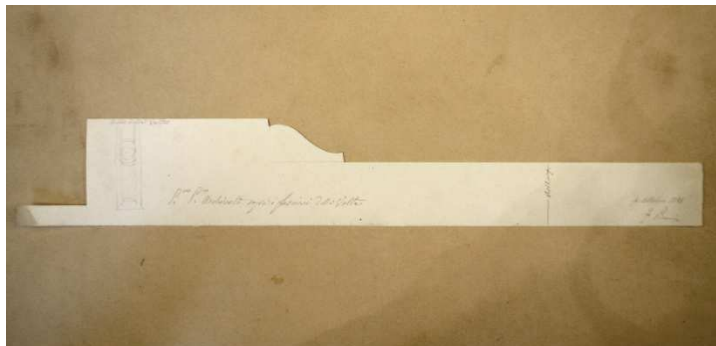


Fig. 13. Archivolti sopra i fascioni delle volte, primo piano. F. Pieroni (4 ottobre, 1875)
(Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

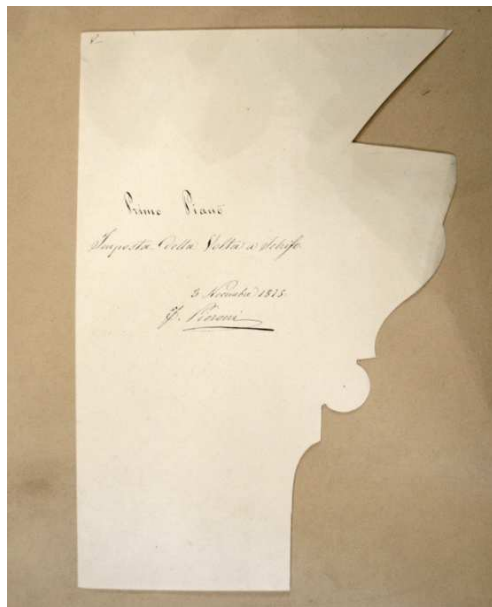


Fig. 14. Imposta della volta a schifo, primo piano. F. Pieroni (3 novembre, 1875)
(Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

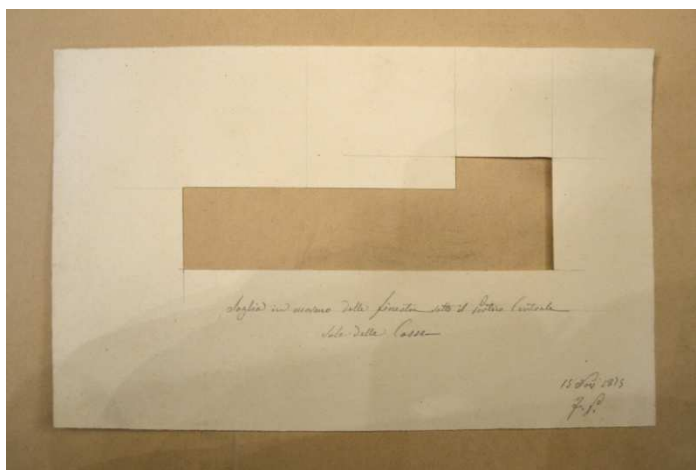


Fig. 15. Soglia in marmo delle finestre sotto il Portico Centrale. F. P. (15 novembre, 1875)
(Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)



Fig. 16. Modine dello zoccolo per la balaustra e per i cinque arconi nelle celle della Scala Nobile (20 Novembre 1875)
(Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

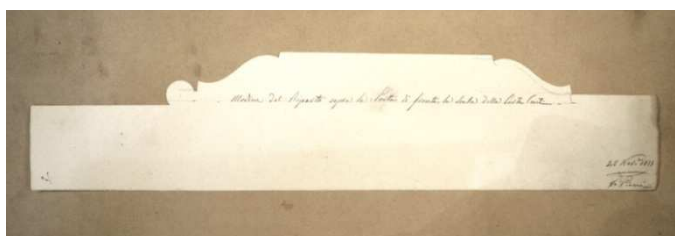


Fig. 17. Modine della cornice sopra la porta di fronte alla Scala della Corte dei Conti. F. Pieroni (28 novembre 1875)
(Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

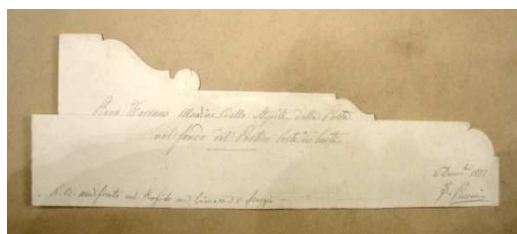


Fig. 18. Modine dello stipite della porta in fondo al portico della Corte dei Conti, piano terra. F. Pieroni (2 dicembre 1875)
(Sala n.8, Piano delle Sostruzioni, BSMEF)

Conclusioni sui disegni di Francesco Pieroni

Questo approfondimento fornisce una lettura più completa e ricca della figura di Francesco Pieroni, rispetto alla bibliografia esistente, attraverso l'analisi dei documenti. La ricerca ha permesso di mettere in evidenza come Pieroni abbia condotto con estrema abilità il suo lavoro di progettista. Il rapporto professionale stabilito con Raffaele Canevari è reso chiaro e le conseguenze positive di questa collaborazione sono evidenti nell'uso appropriato e combinato di materiali tradizionali e industriali.

3.9. Riflessioni conclusive sulla realizzazione della sede del Ministero delle Finanze

L'analisi delle vicende relative alla costruzione del Palazzo delle Finanze ha permesso di ricostruire le molteplici fasi di trasformazione della struttura portante.

Rispetto al progetto iniziale, si può concludere che buona parte del telaio metallico venne sostituito con muratura portante e tecniche di costruzione tradizionali almeno ai piani inferiori; mentre, come sembrerebbe allo stato attuale degli studi, la struttura metallica venne mantenuta totalmente al terzo piano e in copertura, favorita per il suo peso ridotto e per la garanzia di resistenza agli incendi.

Le difficoltà riscontrate da Raffaele Canevari nel far realizzare il ministero secondo il progetto iniziale non misero in ombra i caratteri peculiari di un progetto che si dimostrò veicolo di un sistema costruttivo a telaio di grande innovazione per il panorama romano dei decenni a seguito della nomina di Roma a Capitale.

In un gran numero di documenti d'archivio, redatti dalla Società Veneta e indirizzati alla committenza, emergono, come già sottolineato, le grandi difficoltà di approvvigionamento dei profilati metallici di produzione industriale, rispondenti alle prescrizioni progettuali. In aggiunta all'arretratezza degli impianti siderurgici nazionali, incapaci di soddisfare le richieste scaturite dalla nuova architettura in ferro, risulta peraltro evidente la resistenza nel cantiere delle imprese ad accettare l'utilizzo delle nuove tecnologie; esse non ne intravedevano ancora i vantaggi in termini di facilità e velocità di posa in opera e temevano una trasformazione che le potesse penalizzare sui tempi e sui costi.

Nonostante le resistenze, in pochi anni l'introduzione delle tecnologie innovative apporterà notevoli modifiche nella gestione del cantiere. I tradizionali tempi e modi di lavorazione dei materiali a pie' d'opera e di realizzazione vennero drasticamente ridotti grazie all'introduzione dei profilati metallici prefabbricati. Le tecniche di montaggio e connessione tra gli elementi risultarono semplificate e la gestione delle fasi esecutive non fu più condizionata dal rispetto dei tempi di attesa di asciugatura necessari per i materiali tradizionali.

I. Il binario per il trasporto dei materiali al cantiere del Ministero delle Finanze

La massima importanza delle linee ferroviarie per lo sviluppo della Roma postunitaria emerse ancora prima di firmare il contratto di affidamento dei lavori per la costruzione del Ministero delle Finanze. Già in data 3 marzo 1872, la Direzione della Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche evidenziò la necessità di fare uso dei trasporti ferroviari su grande scala in ragione dell'eccezionale grandiosità della realizzazione, e della rapidità ancora più straordinaria, con cui dovevano essere condotti i lavori²¹⁵. Vincenzo Stefano Breda, in particolare, considerando l'estrema rilevanza che avrebbe avuto un valido sistema di trasferimento (dei materiali in generale, e dei profilati metallici industriali in particolare) dai luoghi di produzione al cantiere del palazzo, presentò alcune specifiche richieste alla Società delle Ferrovie Romane, rappresentate dal commendatore De Martino²¹⁶. Tra esse, la più rilevante risultò essere la realizzazione di un binario ferrato che dalla Stazione Termini, attraversando via di Porta San Lorenzo, giungesse, presso il terreno dei Certosini, all'interno dell'area da edificarsi²¹⁷. Nel dubbio che la Società delle Ferrovie Romane non reputasse di suo interesse l'esecuzione del binario, nonostante un compenso adeguato, la Società Veneta si dichiarò disposta ad eseguirlo a proprie spese²¹⁸.

Le trattative proseguirono per alcune settimane durante le quali Breda espresse perplessità in merito alla capacità della società ferroviaria di assicurare un servizio di trasporto tale da garantire l'arrivo in cantiere di un'ingente quantità di materiali, quotidianamente necessaria alla rapida progressione dei lavori²¹⁹.

²¹⁵ Breda scrive a De Martino Direttore Generale della Società delle Ferrovie Romane (sede a Firenze). ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc. M 4/10 (M4/28 - vecchia classificazione) Binario d'allacciamento tra la Stazione ferroviaria di Roma e il nuovo fabbricato delle Finanze - per trasporti e materiali.

²¹⁶ Società delle Ferrovie Romane: con la legge 14 maggio 1865 venne sancito un riordino amministrativo delle ferrovie italiane e la cessione delle linee piemontesi governative, con l'obiettivo di fondere le reti esistenti. Il risultato fu la formazione di tre grandi società *Dell'Alta Italia*, *Delle Romane* e *Delle Meridionali*. La *Società delle Romane* fu costituita dall'unione delle linee *Livornesi*, della *Centrale Toscana*, delle *Maremmane* e della storica *Società Generale delle Romane*. Nelle altre furono accorpate rispettivamente le linee dello Stato Sabauda e quelle private esercitate dalla *Società Vittorio Emanuele*, oltre che dalla *Società della Lombardia* e dalla *Società dell'Italia Centrale* (TIBERI 1989; TURCHI 1979).

²¹⁷ Ulteriori pretese in merito riguardarono la riattivazione, sotto equa corresponsione per l'occupazione del suolo, della cava di ghiaia da qualche tempo abbandonata, che la Società possedeva al Km. 19 sulla strada di Civitavecchia, nella quale esisteva già una via ferrata di servizio. Si aggiunse, infine, la necessità di avere due binari in località prossima alla città per il carico e il trasporto di sassi e di pozzolana, per la cui realizzazione Breda si predispose a ottenere i permessi necessari da parte sia del Governo sia del Municipio (TIBERI 1989; TURCHI 1979).

²¹⁸ Società delle Strade Ferrate Romane: a giugno 1856 il ministro Milesi aveva autorizzato la Società ad assumere l'appellativo Società Pio Centrale. Nell'agosto la Società *Casavaldès & Co.* stipulò con il banchiere francese Mirés una convenzione per la realizzazione della linea Roma-Civitavecchia; a metà del mese l'accordo venne ratificato dal Ministero dei Lavori Pubblici con l'approvazione dello statuto della Società. La sede legale fu stabilita a Roma, mentre il centro di gestione amministrativo fu collocato a Parigi. La nomenclatura assumendo da Roma a Bologna sulla linea per Ancona la dicitura Società Generale delle Strade Ferrate Romane, mentre da Roma a Civitavecchia era detta Linea Pio Centrale (TIBERI 1989; TURCHI 1979).

²¹⁹ «Roma 22 marzo 1872 On. Cav. De Martino Direttore Gen. le delle Ferrovie Romane: per i trasporti dei materiali necessari all'erezione del Ministero delle Finanze, a partire dal 1° giugno occorreranno sicuramente e di continuo una grossa macchina da merci e trentasei vagoni, dei quali il terzo, o il quarto almeno muniti di freni. Io sono anche disposto all'occorrenza a far riaggravare i carri che hanno il telaio in disordine, dei quali sono assicurato esserne in varie stazioni e specialmente a Civitavecchia, e dell'importo dei relativi restavi ci compenseremmo col prezzo dei trasporti. Sono disposto pure a corrispondere alla Società una somma giornaliera, sia di nolo, con a carico mio tutte le spese di trazione, sia abbracciante le spese stesse. F.to V.S. Breda. Sub. a alla lettera 76» (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc. M 4/10).

Un diverso tragitto fu delineato invece per l'allontanamento dal cantiere della terra di risulta dallo scavo per la realizzazione delle fondazioni²²⁰.

Il binario privato della Veneta era connesso con le linee ferroviarie della Stazione attraverso uno scambio all'estremità settentrionale dell'area dello scalo. Il suo percorso si sviluppava attraversando, in trincea, il Monte della Giustizia (la cui altura fu in seguito eliminata) ed entrava in cantiere correndo parallelo alla via del Macao. A 120 m dal suo ingresso in cantiere si sviluppava un secondo tronco che, attraversando un angolo del cortile centrale, entrava nello spazio destinato a quello della Corte dei Conti e misurava una lunghezza di altri 340 m. Prima che raggiungesse il sedime di costruzione fu realizzata una nuova diramazione, arrivando all'interno del cantiere in posizione ortogonale rispetto a via XX Settembre. Durante lo svolgimento dei lavori il corso del binario avrebbe potuto mutare in funzione delle necessità edilizie²²¹ (fig. 1).

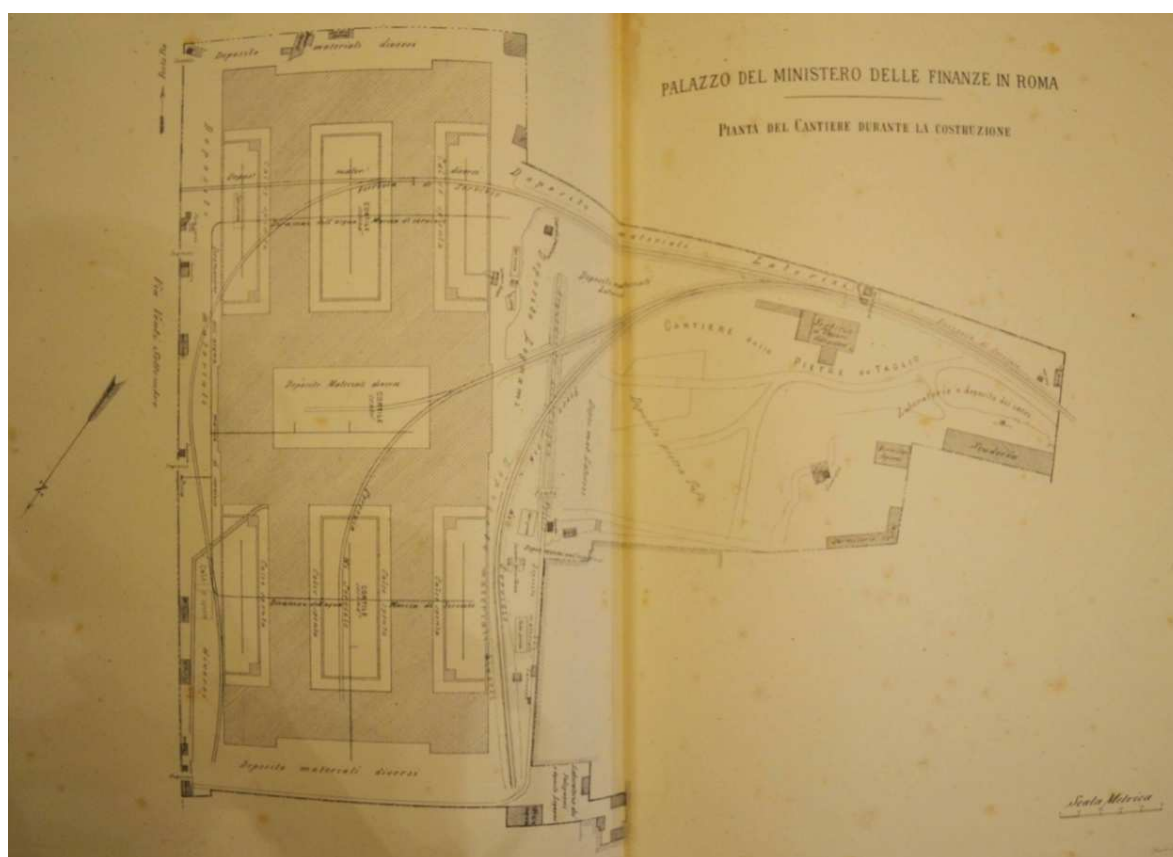


Fig. 1. Pianta del cantiere di costruzione con definizione del binario interno (SOCIETÀ VENETA 1881, tav. IV)

Lo stesso Breda riportò a Giuseppe Gadda (Regio Commissario per il trasferimento della Capitale e Prefetto di Roma) l'evoluzione delle trattative con l'Ingegnere Capo Niviere (Ferrovie Romane) e il commendatore De Martino per il binario di servizio occorrente alla Società Veneta; in particolare narra del confronto tra due livellazioni delle quote su cui collocare il binario; una effettuata dalla Società

²²⁰ Nel settembre 1872 Breda chiese il permesso al Ministro delle Finanze e al Municipio di creare un varco sul lato nord delle Mura Aureliane accanto a Porta Pia, attraverso il quale far passare per 30 volte al giorno un centinaio di carretti carichi su altrettanti binari, provenienti dal cantiere e alcuni dei quali diretti al Fondo Torlonia, ed evitare così che ingombrassero l'area prospiciente l'accesso monumentale (Sub b alla lettera 76, 8/9/1872 *Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche. A. S. E. Il Ministro delle Finanze, Comm. re Quintino Sella, Città*).

²²¹ SOCIETÀ VENETA 1881, pp. 8-9; ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc. M 4/10, nota 4953).

Veneta e una realizzata dagli ingegneri della Società Immobiliare²²².

Le contrarietà della Società Veneta riguardo il percorso definito dalla Società Immobiliare vennero espresse in relazione a diversi aspetti: l'orientamento che esso avrebbe assunto, la conseguente difficoltà eccessiva per i convogli ordinari carichi, di percorrere una curva dal raggio troppo stretto²²³, rispetto alla pendenza preventivata; elementi che avrebbero quantomeno causato un difettoso funzionamento, almeno nell'utilizzo di convogli lunghi. Per cui, non potendosi prescindere dalla realizzazione del binario che permettesse di arrivare alla fabbrica del Ministero con i convogli interi, Breda insisté affinché venisse prescelto il tracciato da lui presentato.

La Direzione della Società Veneta riteneva che fosse imprescindibile allo svolgimento dei lavori l'impiego dei trasporti ferroviari in grande scala, avendo essa predisposto carichi di materiali diversi in convogli che, una volta arrivati in stazione, sarebbe stato opportuno far proseguire fino al cantiere senza soluzione di continuità. Il dividerli in due, o il trascinare i singoli carri sopra curve di piccolo raggio ed in pendenza molto sentita, avrebbe apportato soltanto una perdita di tempo da rendere assolutamente impossibile eseguire il numero di viaggi necessario.

L'Ing. Capo Niviere dichiarò a Breda che dalla Stazione non avrebbe potuto far arrivare sul cantiere più di cinque convogli di materiale al giorno. I convogli partivano dalla cava di ghiaia, di pietrame e di pozzolana, oltre che dal porto di Civitavecchia, e erano trasferiti a Roma attraverso tre linee ferroviarie distinte, cui si aggiungeva in ogni cava un binario di servizio sul quale far sostare i carri vuoti in attesa di essere riempiti e fatti partire per Roma. Dalla documentazione archivistica si apprende che la cava di ghiaia era collocata presso Campo di Merlo, lungo la linea ferroviaria che da Roma si dirigeva a Foligno²²⁴. Il binario indipendente di connessione tra le cave di tufo e la stazione della Capitale sarebbe stato messo in esercizio a cura, spese e sotto l'esclusiva responsabilità della Società delle Ferrovie Romane, legittima proprietaria. La tassa di trasporto di materiale dalla cava anzidetta, pari a 80 centesimi la tonnellata, non comprendeva il carico e scarico merci risultante a cura e spese dei mittenti ai quali, per il deposito temporaneo dei materiali sarebbe stato assegnata, sotto adeguato compenso, una porzione del fondo Sacripanti (proprietà limitata al cantiere).

La Società Veneta aveva previsto che il traffico ferroviario per l'approvvigionamento dei materiali sarebbe andato a regime entro il 1° giugno 1872, assicurando alla Società delle Ferrovie Romane il pieno

²²² Dalla prima di esse si apprende che: l'ordinata del ferro al binario di servizio lungo il lato est della nuova fabbrica della Stazione sarebbe di 59,60 m mentre l'ordinata della strada di S. Lorenzo, a partire dai 13,50 m misurati verso sud, partendo dallo spigolo nord est della mura nella Dogana per le merci a piccola velocità sarebbe stata di 61,00 m, punto questo nel quale la Società Immobiliare si propone di passarla a livello. Secondo i calcoli riportati quindi il dislivello da quei due piani sarebbe pari a 3,59 m invece che a 1,46 m; se ne deduce che il progetto del binario di servizio della Società Immobiliare proposto per avere una pendenza del 7% esigerebbe oltretché un grande ribasso alla strada delle merci e alla pesa anche un ribasso di 2,19 m nella strada di S. Lorenzo di passare a livello. La livellazione invece eseguita dagli Ingegneri della Società Veneta, partendo da un caposaldo dato dal Municipio coll'ordinata di 61,60 m sarebbe stata di 61,44 m sulla strada di S. Lorenzo (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc. M4/10, c. 61 e segg.).

²²³ Con un raggio di soli 120 m (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc. M4/10, c. 61 e segg.).

²²⁴ Roma 10 Ottobre 1872: cava di ghiaia di Campo di Merlo; 11 ottobre 1872: è già avvenuta la Convenzione per il trasporto di ghiaia dalle cave di Campo di Merlo (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc. M4/10, c. 61 e segg.).

impiego delle infrastrutture ferroviarie, dal momento che fra tutte le opere di pubblica utilità in costruzione a Roma, quella del Ministero delle Finanze poteva essere considerata incontestabilmente la più importante e urgente. A tal proposito Breda chiese alla Società particolari vantaggi²²⁵.

Gli accordi tra la Veneta e la società di gestione delle ferrovie cittadine sfociarono nella Convenzione del 26 settembre 1872²²⁶. In essa fu concordato che i trasporti per il Ministero delle Finanze avrebbero avuto l'assoluta preferenza sugli altri e che la *Società delle FF. RR. avrebbe costruito a proprie spese e con mezzi propri* un binario indipendente per il trasporto dei materiali da costruzione che dalle cave di tufo, site al km 7,5 della Ferrovia Roma-Orte-Foligno, sarebbe arrivato alla stazione di Roma²²⁷. La stessa società avrebbe provveduto, sia all'interno dei siti di estrazione dei materiali inerti, sia nella stazione di Roma, all'impianto di tratti di binario per il ricambio e per il deposito dei vagoni e locomotive destinate al servizio speciale per il trasporto dei materiali. Venne inoltre deciso che le provviste d'armamento e le altre occorrenti alla realizzazione della sede e per la costruzione dei binari sarebbero state pagate a prezzi unitari stabiliti di comune accordo.

Le provviste e i lavori dovevano essere eseguiti a perfetta regola d'arte, affinché fossero adeguati all'uso secondo la forma, le dimensioni e i tipi già adottati dalle Ferrovie Romane oltre che in conformità alle condizioni stabilite dai Capitolati d'oneri annessi alla convenzione di concessione. L'appalto per quanto riguarda il materiale mobile si sarebbe limitato a una locomotiva e a 24 vagoni.

L'accordo stipulato tra le due società stabilì inoltre che il trasferimento dei materiali dalla Stazione di Roma al cantiere del nuovo Palazzo sarebbe stato totalmente affidato alla Società Veneta. Quest'ultima, a sua cura e spese costruì un binario privato di connessione tra i due punti della città che si innestava mediante uno scambio a quello indipendente²²⁸. Grazie ad esso i convogli di materiali inerti e metallici

²²⁵ Le richieste era che il numero dei treni accordato a terzi fosse limitato alla quarta ad alla quinta parte di quelli accordati alla Società Veneta, che i vagoni carichi di materiali avessero la precedenza rispetto a trasporti di altra tipologia e che le conseguenze di tali clausole fossero a carico degli altri utenti del binario (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc. M4/10, c. 61 e segg.).

²²⁶ In una lettera di Raffaele Canevari all'On. Comm. Cappa, Ispettore del Genio Civile, Reggente l'Ufficio del trasferimento della Capitale a Roma (19 Ottobre 1872) (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72).

²²⁷ La costruzione della Linea Roma - Ancona prese forma già durante l'epoca dello Stato Pontificio, dopo il 1846 anno di morte di papa Gregorio XVI dichiaratamente contrario all'uso della ferrovia (Gaetano Moroni, Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica) e la salita al soglio di Pio IX che con notificazione del 7 novembre 1846 autorizzò la costruzione di tre linee ferroviarie tra cui la ferrovia *Strada Ferrata "Pio Centrale"*; allo scopo erano state costituite tre società: «Pio Latina», «Pio Centrale» e «Pio Emilia», (fonte). La ferrovia doveva collegare lo Stato Pontificio con il porto di Ancona, per poi raggiungere Bologna, Modena e connettersi con le strade ferrate del Lombardo-Veneto. Di essa la tratta Roma-Orte fu inaugurata il 1° aprile 1865, mentre è del 4 gennaio dell'anno successivo il troncone Orte-Foligno. Fin dal 1865 nelle tratte già costruite, l'esercizio del sistema di trasporto fu gestito dalla Società per le strade ferrate romane (SSFR). Negli anni prima dell'Unità d'Italia, partendo da Roma la linea percorreva tratti alternati dello Stato Pontificio e altri già annessi al Regno d'Italia; nel 1870 il servizio venne temporaneamente interrotto in più punti nel tratto romano per i disordini diretti a contrastare l'occupazione italiana degli ultimi avamposti dello Stato della Chiesa. A pochi anni dalla nomina di Roma a Capitale, dopo la gestione scadente da parte della SSFR fu riscattata dallo Stato, e nel 1885 incorporata nella Rete Adriatica, e gestita dalla Società Italiana per le strade ferrate meridionali. A seguito della nazionalizzazione del sistema ferroviario la gestione della linea fu assunta da Ferrovie dello Stato (Prospetto cronologico dei tratti di ferrovia aperti all'esercizio dal 1839 al 1926; Ministero del commercio e dei Lavori Pubblici, *Ragguaglio di quanto è stato operato dal 1859 al 1863* (nella sezione delle strade ferrate), Roma, Tipografia della Reverenda Camera Apostolica, 1864. Rete Ferroviaria Italiana. *Fascicolo linea 105 (Ancona-Foligno)*; Rete Ferroviaria Italiana. *Fascicolo linea 106 (Foligno-Orte)* (TIBERI 1989; TURCHI 1979).

²²⁸ Artt. 207. 208. della Legge sui Lavori Pubblici (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc. M4/10, c. 1023-1027).

poterono liberamente e senza interruzione proseguire verso il cantiere del nuovo palazzo, ottenendo così molteplici vantaggi in termini di organizzazione e tempo.

Il materiale ferroviario per la costruzione di questo binario sarebbe stato fornito dalla Società delle Ferrovie Romane e restituito a essa al termine dei lavori del Palazzo. Tutte le spese di manutenzione e rifacimento del binario privato erano a carico esclusivo della Società Veneta, l'esercizio invece del binario stesso fu gestito dalle Ferrovie Romane mediante prezzo a tariffa da convenirsi per coprire le spese di trazione, di manutenzione del materiale mobile e del personale dei servizi, oltre che i compensi per la cessione e uso del materiale ferroviario stesso.

La Società delle Ferrovie Romane aveva diritto a servirsi di questo binario senza che l'Impresa Veneta avesse diritto di opporsi o reclamare compensi, purché non intralciasse il servizio di trasporto dei materiali occorrenti al cantiere.

In ottobre il Ministro informò che mentre veniva approvata la Convenzione fra la Società delle Ferrovie Romane e l'Impresa Breda per il trasporto dei materiali fra il Km 7,5 della linea di Orte ed il nuovo fabbricato del Ministero delle Finanze, rinviava al Regio Commissario l'altra Convenzione per l'uso della cava di Montemerlo, affinché la Società trattasse con l'Impresa per un aumento dei corrispettivi in essa pattuiti. Al contempo il Governo aderiva alla stipulazione di una nuova Convenzione per l'uso della cava, purché fossero modificati i prezzi a seconda dell'offerta.

L'uso del percorso ferroviario non risultò semplice, coinvolgendo le ferrovie regie, quelle romane, la Prefettura, l'ufficio per il trasferimento della Capitale, l'Impresa Veneta e naturalmente tutti i motivi accidentali che potevano pesare sulle singole responsabilità e sui rapporti tra gli interessati.

Ad esempio, intorno alla metà del luglio 1874, da una lettera di Canevari a Gadda, si apprende di una sospensione a tempo indeterminato del traffico dei treni ordinata dal Sindaco di Roma per timore di frane in alcuni lavori municipali prospicienti il tragitto dei binari²²⁹. L'Impresa evidenziò nuovamente le gravi conseguenze, relativamente alle quali avrebbe successivamente cercato di rivalersi.

La Società Veneta nello stesso mese informò la Direzione Lavori di ulteriori ritardi apportati alla fabbrica del Ministero e causati dalla sospensione temporanea che l'avanzamento dello sterro a puntellazione in esecuzione sotto la galleria dell'Acquedotto Felice stava subendo, a causa della carenza di aria. Al fine di risolvere in tempi brevi si era tentato di praticare nei pressi del sito un pozzo che comunicasse con la galleria, accertandosi attraverso alcune operazioni geodetiche che la perforazione fosse realizzata nel luogo più adatto. Solo successivamente fu ordinato di perforare il terreno con una trivella. In presenza di tali fatti, la Società Veneta propose che fosse intrapresa un'inchiesta allo scopo di constatare se dal passaggio dei treni sopra la strada di S. Lorenzo potesse derivare il temuto pericolo ai lavoranti (i quali del resto avrebbero potuto uscire dai cavi al passaggio dei treni) e alla stabilità dell'Acquedotto, e se accertato il pericolo, i lavori che si stavano eseguendo riuscissero allo scopo di ridurre i tempi e i danni derivanti a terzi dalla sospensione della ferrovia.

²²⁹ ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, lettera N. 475 del 13 luglio 1874.

Il tronco ferroviario tra la stazione e il cantiere esercitò la sua funzione, trasferendo materiali per più volte al giorno, per circa 24 mesi, fino all'11 luglio 1874. Nella primavera di questo stesso anno giunsero a Civitavecchia i due primi bastimenti col carico di una grossa partita di travi in ferro che, già scaricati, erano in procinto di essere spediti a Roma e immediatamente trasportati in cantiere, dopo che una parte dell'edificio era rimasta per qualche tempo in sospeso proprio in attesa di questo carico. Il giorno successivo la Società Veneta avvisò il Sindaco di Roma di aver sospeso il transito dei treni tra la Stazione e il cantiere ed enunciava le conseguenze e i danni che sarebbero derivati dall'interruzione dei lavori. Canevari relazionò al Regio Prefetto Gadda come il Municipio, dopo aver costruito il cunicolo per l'Acquedotto Felice e averlo posto in servizio, si fosse accorto tardivamente dell'esistenza delle grotte e di altre cavità, che rischiavano di rendere la struttura insicura, ancora di più con il passaggio dei convogli ferroviari carichi. Quindi, nella previsione che potesse derivare un ingente danno fu sospeso il traffico di approvvigionamenti fino a che non fossero state realizzate delle sottomurazioni di sostegno della struttura del cunicolo. Nell'assicurare le vecchie cave esistenti sotto la galleria dell'Acquedotto Felice e nel proseguire la ricerca, gestita dal Prefetto, gli ingegneri municipali si resero conto che sotto i binari della ferrovia provvisoria, s'incontravano, nel punto dove la ferrovia in questione sorpassava l'Acquedotto, delle gallerie franate a una quota non specificata.

Il prefetto Gadda sottolineò al Ministro dei Lavori Pubblici come la competenza di sospendere i treni non fosse del municipio bensì del Ministero, cui spettava la sorveglianza diretta. Questa autorità, che aveva la sorveglianza del servizio ferroviario avrebbe dovuto verificare l'esistenza del pericolo, prendere le cautele e far eseguire i lavori di consolidamento. Qualora fosse il caso di sospendere il passaggio dei treni le conseguenze dei danni che avrebbe subito la Società Veneta non sarebbero dovuti essere a carico dello Stato. Sarebbe stato inoltre opportuno che la Direzione dei lavori prendesse accordi con il Municipio per le azioni da compiere una volta ricevuti i provvedimenti del Ministero.

Nel luglio 1874 dalle comunicazioni intercorse tra la Società delle Ferrovie Romane e l'Impresa Veneta si apprende della necessità che quest'ultima realizzasse il raddoppio del binario tra Stazione di Roma e il settimo chilometro della linea verso Orte, al fine di incrementare il trasporto di materiale da costruzione fino in città. Si ritenne opportuno realizzare tale aumento di linea sulla sede della stessa ferrovia pubblica. Detto binario posava sul suolo di proprietà comunale e il Comune, nell'interesse della sua proprietà, ritenne pericoloso il momentaneo passaggio del treno su quel tratto di ferrovia; il Ministero, totalmente estraneo a tale problematica, lasciò all'Impresa Veneta il compito di espletare quelle pratiche necessarie a ottenere con maggiore sollecitudine il ripristino dei treni.

Nel maggio 1876 la Società Veneta informò il Direttore dei Lavori del proprio assenso affinché un'ampia parte del cantiere fosse occupato dalla Società Immobiliare e dal Municipio al fine di migliorare l'accesso principale da via Macao, e le altre comunicazioni col fabbricato sud. A seguito di ciò il Municipio ebbe tutta la libertà di lavorare e ultimare la strada del Volturmo che attraversava la fabbrica sull'asse minore, gran parte di via Cernaia che, fiancheggiando il prospetto a sud, lo avrebbe messo in comunicazione con

piazza della stazione Termini e quella che da via XX Settembre costeggiava il fianco della Corte dei Conti. Per raccordare le quote che caratterizzano brevi tratti di via del Macao e via Volturmo, si rese necessario abbassare il binario che univa la stazione col nuovo Ministero per circa -1,50 m al punto d'incontro del fabbricato, sospendendo i treni che trasportavano i materiali e di conseguenza l'attività di cantiere, con grave danno per la Società. Secondo quest'ultima l'abbassamento della ferrovia non avrebbe recato particolari vantaggi allo sgombero della terra durante lo scavo per la fondazione della fabbrica. Tale eliminazione si sarebbe potuta effettuare solo quando l'Impresa stessa non avesse avuto più bisogno di avvalersi di quelle aree per il deposito dei materiali; inoltre il transito delle terre si sarebbe potuto effettuare anche lasciando sussistere l'attuale binario che la Società Veneta avrebbe rimosso in tempi brevi quando reputato opportuno.

Secondo Canevari il livello del cortile del Ministero richiese l'attuale pendenza della ferrovia, il cui livello era superiore in maniera evidente rispetto a quello delle vie Montebello e Gaeta. L'abbassamento della ferrovia avrebbe causato non pochi problemi allo svolgimento delle operazioni di costruzione, per cui l'ufficio di Direzione Lavori decise di non costringere l'Impresa a uniformarsi alla domanda del Municipio, considerando anche che per contratto era stata assegnata l'area intera per uso di cantiere.

La Società Veneta, dietro richiesta del Commendatore Mari, ingegnere capo delle Ferrovie Romane, fece presente in una nota che la spesa da essa sostenuta mensilmente per la manutenzione del binario all'interno del proprio cantiere era pari a 440.00 lire, di cui specificatamente 65.00 per la manutenzione del binario (1875)²³⁰. La Società Veneta aveva tuttavia intenzione di sospendere i treni entro il mese di agosto 1876, e disfare quindi il binario, avendo già preso in proposito gli opportuni accordi verbali con il Municipio e con la Direzione Generale. Alla fine di luglio dello stesso anno si apprende che un ramo del binario costeggiante il prospetto della fabbrica verso la stazione già era in fase di smontaggio. Al contempo la Società non aveva nulla in contrario se, dietro rimborso delle spese e accordi con il Governo, si approfittasse del proprio binario per l'introduzione nel cantiere di materiali estranei alla costruzione o che si trasportassero carichi appartenenti alle diverse amministrazioni e necessari per l'inizio delle attività in trasferimento da Firenze. L'insediamento degli Uffici Centrali nel nuovo Palazzo delle Finanze era disposto per il 1° novembre 1876, e per facilitare tali operazioni venne disposto dal Ministero dei Lavori Pubblici che fosse utilizzato il tronco ferroviario che dalla Stazione era diretto all'area del Palazzo. Una volta superati gli ostacoli con l'Impresa del trasporto e se non vi fossero state contestazioni da altri soggetti, sarebbe stato opportuno che tutto il materiale proveniente da Firenze avesse proseguito discretamente su quel binario fino al nuovo palazzo. La proposta andò a buon fine e in tal modo ne guadagnò la regolarità e la velocità del trasporto, senza intralciare il generale traffico delle merci della Stazione, in quanto lo scarico e il carico derivanti, se si aggiungeva anche il temporaneo deposito dei colli presso l'area ferroviaria, avrebbero comportato notevole coinvolgimento delle attività giornaliere. La Direzione Generale delle Strade Ferrate scrisse al Segretario Generale del Ministero dei Lavori Pubblici per prendere accordi riguardo l'utilizzo del binario. Sia il ministro delle Finanze che il ministro

²³⁰ Dietro richiesta del Comm. Mari Ing. Capo delle FF. Romane, la Società veneta rispondeva in data 27 luglio 1876 (ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc. M4/10, c. 4953).

dell'Agricoltura, Industria e Commercio si erano rivolti al ministro dei Lavori Pubblici, affinché potessero fare uso del binario di servizio al palazzo delle Finanze per trasportare il materiale e permettere agli uffici di insediarsi entro il successivo novembre. Il Direttore Generale della Società delle Strade Ferrate avvisò il Segretario Generale del Ministero dei Lavori Pubblici riguardo la domanda per l'uso del binario privato, pervenuta anche dalla Direzione Generale del Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio - Direzione Generale dell'Economato. L'effettiva convenienza di sfruttare il raccordo anche per il trasporto degli arredi per l'installazione degli uffici era stata comunicata già al Commissario preposto alla sorveglianza delle Ferrovie Romane. Quest'ultima ritenne facilmente prolungabile il periodo di attività del binario fino al completo trasferimento delle Amministrazioni Governative, facilmente conciliabile con le attività circostanti a condizione che non dovesse essere eliminato per far spazio ai lavori della Dogana in costruzione.

Alla fine di agosto iniziarono a svolgersi le pratiche tra la Direzione generale delle Strade Ferrate e la Società delle Romane per stabilire le norme e le condizioni alle quali potesse condursi tale trasporto conclusivo; il coinvolgimento nelle decisioni della Società Veneta avvenne contestualmente. Vincenzo Stefano Breda in una lettera del 2 settembre assentì per quanto di sua competenza a conservare il binario per permettere alle Amministrazioni di usufruirne e propose un'equa ripartizione delle spese relative all'esercizio, cambiando le intenzioni pregresse di demolire il tratto.

4. Il Palazzo di Giustizia (1889-1911): i profilati metallici nei disegni di Guglielmo Calderini

«Il nuovo ed arduo quesito di tanta edificazione, venuto ai di nostri, nei quali la scienza trovò di aver percorso un lungo e miracoloso cammino, tra i grandi risultati delle ripetute esperienze dei laboratori e le meditazioni dei dotti, tra i trovati delle scienze tecnologiche associate alla meccanica ed in questo grande movimento economico ed industriale che ci circonda, doveva naturalmente essere risoluto in modo degno dei tempi che corrono e dell'opera eminente che si erige.»

Impresa Belluni-Basevi²³¹

4.1. Introduzione

Negli ultimi venti anni del XIX secolo il volto della Roma postunitaria venne fortemente modificato dalle trasformazioni urbane. Nel panorama dell'architettura romana nella nuova Capitale sembrarono evidenziarsi due differenti atteggiamenti in relazione alla cultura architettonica internazionale e ai suoi influssi. Molti architetti e ingegneri scelsero di condividere le tematiche costruttive ed espressive del XVI secolo diffuse dagli inizi dell'Ottocento, mentre altri progettisti a servizio del nuovo Governo, più coraggiosamente, posero attenzione e interesse agli influssi provenienti dall'estero, in particolare dai paesi d'oltralpe. Le nuove architetture si distinsero dal costruito preesistente non tanto per i caratteri estetici, spesso mutuati dalle facciate del XVI secolo e rinnovati grazie al fecondo apporto di nuovi progettisti, ma soprattutto per l'ampia e sistematica ripetitività tipologica e per il perfezionamento di nuove procedure esecutive che impiegavano alternativamente, e talvolta in contemporanea, i materiali tradizionali e quelli innovativi come l'acciaio e i laterizi industriali.

Personalità come Gaetano Koch, Pietro Camporese e Luca Carimini utilizzarono un linguaggio architettonico di derivazione neo-manierista nelle loro architetture destinate a committenze private, mentre altri professionisti come Canevari, Comotto, Calderini, Sacconi e Nénot, in occasione della loro partecipazione ai grandi concorsi nazionali per l'architettura a destinazione pubblica, provarono in diversa misura a coniugare l'estetica architettonica tradizionale con gli elementi costruttivi suggeriti dagli influssi stranieri, adottando l'uso di materiali, quando possibile, di produzione industriale²³².

L'ostentazione dei nuovi prodotti era certamente discreta, in genere contenuta da rivestimenti allusivi a forme tradizionali, ma consentì comunque una maggiore libertà formale negli aggetti delle facciate²³³, sempre più arditi, e nelle configurazioni planimetriche, più ampie e diradate, tendenti alla pianta libera dei futuri edifici a telaio. Nel processo di razionalizzazione edilizia, la preferenza per le nuove strutture metalliche si fondeva con la ricerca orientata verso strutture incombustibili; tali apparivano, allora, quelle metalliche, mentre ancora persisteva una linea di perfezionamento e adattamento delle volte murarie, anch'esse adottate per la resistenza al fuoco, preferendole alle incavallature e ai solai lignei, nonostante fossero più leggeri.

²³¹ CALDERINI 1887, pp. 45-49.

²³² Tra le nuove edificazioni si ricordano il progetto non realizzato di Henri-Paul Nénot per il monumento a Vittorio Emanuele II costituito da un arco a tre forniche da collocare all'inizio di via Nazionale (1880), il palazzo delle Esposizioni di Pio Piacentini (1883), il monumento a Vittorio Emanuele II di Giuseppe Sacconi (1911) (MARCONI 1974, pp. 5-15).

²³³ NINARELLO 2018, pp. 52-61, pp. 146-155; NINARELLO 2015, pp. 19-22.

Tra i progetti realizzati nella nuova Capitale in cui si possono individuare i risultati di tale atteggiamento si distingue il Palazzo di Giustizia, edificato a poca distanza dal Vaticano (1889-1911). Esso afferisce alla seconda fase dell'insediamento nella Capitale, quando lo Stato, invece dell'utilizzo di edifici preesistenti, realizzò finalmente ex novo le sedi ministeriali, quasi a sancire definitivamente l'equilibrio ormai stabilizzato e la capacità della neonata Nazione: il grande complesso destinato a sede dell'Amministrazione giudiziaria ne è l'esempio più significativo, insieme al monumento a Vittorio Emanuele II. Il Palazzo fu uno dei più ampi edifici pubblici costruito secondo l'art.3 della Convenzione annessa alla legge n. 209 del 14 maggio 1881; fu fortemente voluto dal Ministro Giuseppe Zanardelli²³⁴ e doveva rappresentare, anche scenograficamente, la Giustizia perseguita dal giovane Regno italiano e luogo elettivo dell'applicazione dei nuovi Codici, fulcro dell'Amministrazione giudiziaria dello Stato.

In esso avrebbero avuto sede le Corti generale di Cassazione, di Appello, di Assise e le rispettive Procure; il Tribunale penale, civile e di commercio, la Procura del Re, le Preture Urbane, il Consiglio di disciplina dei procuratori e dell'ordine degli avvocati e l'Ufficio di registro per gli atti giudiziari.

Superando brillantemente le diverse fasi concorsuali, Guglielmo Calderini si assicurò l'imponente commessa, affidatagli nel 1888²³⁵.

4.2. La figura dell'ingegnere Guglielmo Calderini (1837-1916)

La figura dell'architetto Guglielmo Calderini emerse chiaramente nel panorama dei professionisti a servizio della nuova Capitale italiana grazie alla commessa del maestoso progetto del Palazzo di

²³⁴ Giuseppe Zanardelli (Brescia 1826 - Cesano Maderno 1903) fu ministro di Grazia e Giustizia dal maggio 1881 al maggio 1883, poi da aprile 1887 al febbraio 1891 e successivamente dal dicembre 1897 al giugno 1898. Zanardelli fu autore della riforma del sistema giudiziario e il promotore dell'approvazione del primo codice penale dell'Italia Unita, che andò a sostituire il codice sardo. Fu rieletto nell'aprile 1897 e riconfermato nella carica, dal dicembre 1897 al maggio 1898 fu di nuovo ministro della Giustizia. Fu eletto alla Presidenza della Camera dei deputati e Capo del Governo (ENCICLOPEDIA TRECCANI).

²³⁵ Guglielmo Calderini (Perugia 1837- Roma 1916) trascorse gli anni della formazione nella città natale (Accademia di Belle Arti di Perugia), in seguito frequentò l'università di Torino, dove seguì i corsi di Carlo Pròmis, e poi di Roma acquisendo il titolo di ingegnere e architetto; Calderini tra il 1870 e il 1880 fu professore di architettura e storia dell'arte all'Accademia di Perugia; dall'anno successivo fu professore all'università di Pisa, mentre dal 1891 per il successivo ventennio insegnò architettura alla scuola di applicazione per gli ingegneri di Roma. L'influsso piemontese si manifestò nelle sue scelte professionali durante il servizio come funzionario del Genio Civile di Perugia (1862-1870) e poi di Soprintendente ai Monumenti per le provincie di Roma, l'Aquila e Chieti (1870-1876), curando, tra l'altro, il restauro del chiostro di S. Giovanni in Laterano e del chiostro cosmatesco (1893) presso la basilica di S. Paolo f. l. m. a seguito dell'incendio del 1823, completando il progetto di Virginio Vespignani. Nel 1869 fu nominato ingegnere onorario dal ministero dei Lavori Pubblici. Calderini partecipò a importanti concorsi pubblici, redasse un'enorme mole di progetti, di cui molti realizzati; tra essi si ricordano le opere giovanili della caserma d'artiglieria a Foligno e dei bagni pubblici a Città di Castello; poi la sistemazione di piazza Colonna (Roma 1872), il progetto per il Municipio di Napoli (1872), la proposta per il Palazzo dell'Esposizione d'arte a Torino (1879-81) distrutto durante la Seconda Guerra, il completamento della facciata della cattedrale di Savona (1880-1886), il palazzo municipale di Napoli (1877), la facciata del duomo di Savona (1879-1886), il collegio di Nocera Umbra (1879), il palazzo delle Belle Arti a Torino, distrutto durante l'ultimo conflitto mondiale; il primo concorso internazionale per il monumento a Vittorio Emanuele II vinto da Paul-Henri Nénot, il concorso per la sede mai realizzata del Parlamento nei pressi dei Fori Traianei (1890), i concorsi per la Biblioteca nazionale di Firenze (1906), per i palazzi Capitolini (1911), per la sistemazione di piazza Colonna a Roma (1908), il concorso per il palazzo comunale di Messina (1910); Palazzo Bianchi (1888-1904), i bagni pubblici, la chiesa di S. Costanzo con portico per il mercato e palazzo Cesaroni (1908) a Perugia; i progetti per la facciata della chiesa di S. Lorenzo a Firenze (1905), vinto poi da Cesare Bazzani, la sistemazione per Palazzo Montecitorio (RAFFO PANI 1973, pp. 609-612; MARCONI 1974, pp.6-7).

Giustizia, che costituì senza dubbio la principale occasione della sua carriera professionale. Le vicende relative alla realizzazione, infatti, contribuirono ampiamente ad accrescerne la notorietà, anche se con la meritata fama che ne ricavò si procurò numerose critiche e contrarietà.

Una breve analisi dell'attività di Calderini, con accenni ai luoghi frequentati e agli influssi ricevuti, permette di definire i tratti salienti del suo operare come progettista.

Alla formazione di Calderini contribuirono prima i corsi dell'Accademia di Belle Arti di Perugia, poi, in massima parte, la Scuola per Ingegneri di Torino dove frequentò i corsi di Carlo Pròmis²³⁶. Nello specifico gli insegnamenti di Pròmis furono centrali nell'istruzione di Calderini in relazione all'approfondimento sull'architettura rinascimentale italiana e sulla produzione edilizia di Francesco di Giorgio Martini²³⁷.

Nel 1869 Calderini fu nominato ingegnere onorario dal Ministero dei Lavori Pubblici per «gli ottimi servizi prestati»; negli anni successivi si dedicò all'insegnamento e partecipò ai più importanti concorsi pubblici, banditi nei decenni finali del secolo XIX.

In particolare tra il 1880 e il 1886 Calderini prese parte alle selezioni preliminari per il concorso romano del Palazzo di Giustizia, espletando e superando le fasi della progettazione preliminare che si conclusero tra il 1884 e il 1887.

Calderini svolse la sua attività di progettista tra Roma, Napoli, Torino, Savona e Firenze. A Perugia si occupò della realizzazione di Palazzo Bianchi²³⁸, mentre tra gli altri progetti romani va ricordata la sistemazione della basilica S. Paolo f.l.m. nel 1893 e, negli ultimi anni del secolo, quando fu alla direzione dell'Ufficio regionale per la conservazione dei monumenti di Roma, Aquila e Chieti, il restauro del chiostro di S. Giovanni in Laterano e del chiostro cosmatesco presso la basilica di S. Paolo.

4.3. Il progetto generale e gli influssi italiani e stranieri

Il grande complesso giuridico sede dell'Amministrazione giudiziaria fu voluto dal ministro Zanardelli, per costituire il fulcro della giustizia nella Capitale e nel nuovo Stato, sede dei tribunali e dell'applicazione del nuovo Codice penale da poco entrato in vigore²³⁹.

Il progetto e la realizzazione del palazzo come definito da Calderini segue nei prospetti e nel linguaggio espressivo degli spazi interni lo stile mutuato dal Cinquecento italiano, enfatizzandone i toni monumentali. Per le strutture furono adottate differenti soluzioni: tecniche speciali che impiegavano materiali tradizionali per l'involucro esterno del palazzo, dove i setti murari vennero composti da nuclei laterizi rivestiti da blocchi scolpiti in travertino; tecnologie innovative furono adottate per le strutture orizzontali, composte da profilati metallici e laterizi di produzione industriale. Tali scelte progettuali evidenziano l'attitudine di Calderini allo sviluppo delle tecniche costruttive e nell'organizzazione del cantiere.

²³⁶ Carlo Pròmis vedi *supra* cap.2.2.

²³⁷ MARCONI 1974, pp.10-15.

²³⁸ ASCIUTTI 2012, pp. 287-309.

²³⁹ MARCONI 1974, pp. 7-8.

Nei primi anni Ottanta le attività per la realizzazione dell'edificio iniziarono con la trasmissione delle norme stabilite per la sistemazione dell'area da parte del Presidente del Consiglio dei Ministri Agostino Depretis al Sindaco di Roma Augusto Armellini²⁴⁰ e con la scelta, in accordo con il nuovo Sindaco Luigi PIANCIANI, del sito su cui edificare, nella zona di Prati di Castello²⁴¹. La medesima parte di città sarà in seguito oggetto dell'espansione, sulla riva destra del fiume Tevere, conseguente all'Esposizione Universale del 1911²⁴².

Si tratta di un grande complesso, esteso su 2 ettari di proprietà demaniali, cui si aggiungevano le aree circostanti tra cui quella della futura piazza Cavour. La facciata principale fu collocata sul fiume: quasi una piazza virtuale, nonostante la modesta ampiezza del distacco prospiciente il Lungotevere, con una resa scenografica eccellente per la vista dal ponte Umberto I (1885-1895) e da Ripetta, la sponda opposta del Tevere. La facciata posteriore, gerarchicamente equivalente all'altra, è rivolta alla grande piazza intitolata allo statista torinese e avrebbe dominato il quartiere (Prati), aiutando a controbilanciare il peso urbano, politico e iconografico del vicino Vaticano. Lungo i fronti laterali furono previste via Triboniano e via Ulpiano, di minore profondità prospettica²⁴³.

Certamente le aspettative architettoniche erano elevatissime e lo stesso concorso fu complesso e articolato in diversi stadi, anche con lunghe interruzioni intermedie. Il 6 maggio 1883 fu emesso il Regio Decreto che disciplinò la prima gara indetta dal Ministro Zanardelli²⁴⁴. Nel 1884 fu indetto un secondo concorso dai ministri Enrico Pessina e Diego Tajani, dal quale si distinsero quattro progetti meritevoli tra i circa 50 presentati²⁴⁵.

Dopo alcuni anni di stallo la selezione riprese, quando a capo del dicastero di Grazia e Giustizia tornò Giuseppe Zanardelli, che il 25 maggio del 1887 indisse una gara ristretta ai soli quattro candidati in competizione, al fine di ottenere un unico vincitore, concludere le pratiche relative all'appalto e iniziare speditamente i lavori²⁴⁶.

Il progetto di Guglielmo Calderini e quello di Ernesto Basile risultarono entrambi finalisti in gara, sino al giorno 4 novembre 1887, quando la Commissione comunicò i risultati conclusivi e incaricò Calderini della progettazione. Successivamente all'approvazione del progetto fu istituita la Commissione Reale²⁴⁷,

²⁴⁰ ASC - Ripartizioni - Ripartizione V, Op. Gov., b. 44, fasc. 1, 1a, 1b, 1d.

²⁴¹ Nell' Art. V della convenzione per il concorso Governativo nelle spese edilizie in Roma (Legge 209/1881 concernente il concorso dello Stato e del Ministero di Grazia e Giustizia e dei Culti nelle opere edilizie della Città di Roma) venne stabilito che i piani di esecuzione degli edifici contemplati nell'Art. 110 della Convenzione stessa, fra i quali il Palazzo di Giustizia, dovessero essere compilati a cura del Comune di Roma in base ai piani di massima comunicati dalle rispettive Amministrazioni Governative (ROSSI 1908, p.8).

²⁴² 3 maggio 1884, atti di espropriazione di questa porzione di terreno, come di alcune altre aree all'interno, che saranno utili per formarvi il cantiere di costruzione (Espropriazione: art. 31 e 32 della Legge 25 giugno 1865 sulla espropriazione per causa di pubblica utilità) (ASC, P.R. pos. 5 fasc. 1).

²⁴³ Progetto di sistemazione del Palazzo di Giustizia ai Prati di Castello, secondo le norme stabilite nella lettera del S.E. il Presidente del Consiglio dei Ministri diretta il 27 Febbraio 1881 all'Ill.mo Sindaco di Roma (ASC - Ripartizioni - Ripartizione V, Op. Gov., b. 44 fasc. 1, 1a, 1b, 1d).

²⁴⁴ ASC, P.R. pos. 5 fasc. 1.

²⁴⁵ Ministri Enrico Pessina (24 novembre 1884-29 giugno 1885) e Diego Tajani (19 dicembre 1878-14 luglio 1879; 29 giugno 1885-4 aprile 1887) (ROSSI 1908, pag. 8).

²⁴⁶ ROSSI 1908, pag. 8.

²⁴⁷ Costituita con R. D. 22 marzo 1888.

di cui fece parte Pio Piacentini; essa costituì l'organo consultivo al quale fu riservata l'alta sorveglianza sulla direzione tecnica, artistica, amministrativa ed esecutiva del Palazzo di Giustizia, al quale venne dedicato un finanziamento milionario²⁴⁸.

Il 14 marzo 1888 fu posta la prima pietra del nuovo edificio, alla presenza del re Umberto I e nel successivo mese di ottobre il progetto fu unanimemente approvato, specificando nella motivazione: «il progetto definitivo ha pregi tali da collocarlo tra le opere più importanti e artistiche dell'arte moderna»²⁴⁹.

La pianta, a simmetria biassiale con corpi di fabbrica doppi sulle ali laterali, appare fortemente articolata con corridoi e corti intermedie²⁵⁰; lo schema planimetrico è organizzato attorno al cortile principale, dove sono disposti altri dieci cortili minori, riconnessi con percorsi cartesiani disposti lungo gli ambulacri lineari.

La planimetria si accentra sulla zona dell'ampio ambulatorio a tre navate, a sezione basilicale; esso costituisce il centro ideale, l'agorà in cui tutti si incontrano, posta alle spalle del cortile d'onore da cui si dipana lo scalone monumentale. Due gallerie sono inserite nell'area centrale, sulle quali al piano terra sono collocate le aule delle udienze per il tribunale penale e per la corte di Assise, mentre al primo piano si trovano le sale per la Corte di Appello e di Cassazione. Al secondo piano si trovano le aule del Tribunale civile, meno decorate e che si affacciano non su un deambulatorio, come al piano sottostante, bensì su un lungo porticato chiuso lungo tutti i lati dell'edificio²⁵¹.

Il volume nella parte centrale presenta tre piani fuori terra diversificati nei prospetti esterni dall'articolazione della decorazione: il piano terra risulta più snello e sobrio, al contrario i piani superiori sono ampiamente ornati da ordini di colonne massicce e da un apparato decorativo più ricco rispetto al progetto iniziale. L'altezza si riduce a due piani nelle ali laterali ed evidenzia la lunghezza dei fronti secondari.

La scelta di elevare maggiormente solo la parte centrale sembra sia dovuta a uno dei tanti ripensamenti in corso d'opera, talvolta legati all'impegno economico, non sempre sostenibile, richiesto da un edificio così rilevante; in particolare potrebbe anche trattarsi dell'esito dell'iniziale manifestazione di carenze geologico-fondali²⁵² (fig. 1).

²⁴⁸ Si veda la *Perizia del cantiere compilata dai Sigg.ri Periti Proff. Gui, Pio Piacentini e Pitocchi*, firmata da Calderini trasmessa all'Amministrazione (ACS, Roma, Min. LL.PP., Div.V, OGE per Roma, Palazzo di Giustizia - b. 170, fasc. 468).

²⁴⁹ RAFFO PANI 1973, p. 609.

²⁵⁰ Inizialmente era estesa su un rettangolo di circa 170 x 115 m, ma successivamente assunse le proporzioni di un quadrato (ASC, P.R., pos. 5, fasc. 1, 1881-1900).

²⁵¹ PIACENTINI 1942, p. 3.

²⁵² Insufficienze che, di nuovo, intorno agli anni settanta dello scorso secolo, riemersero riattivando lesioni ancora oggi presenti su alcune murature del nucleo centrale.

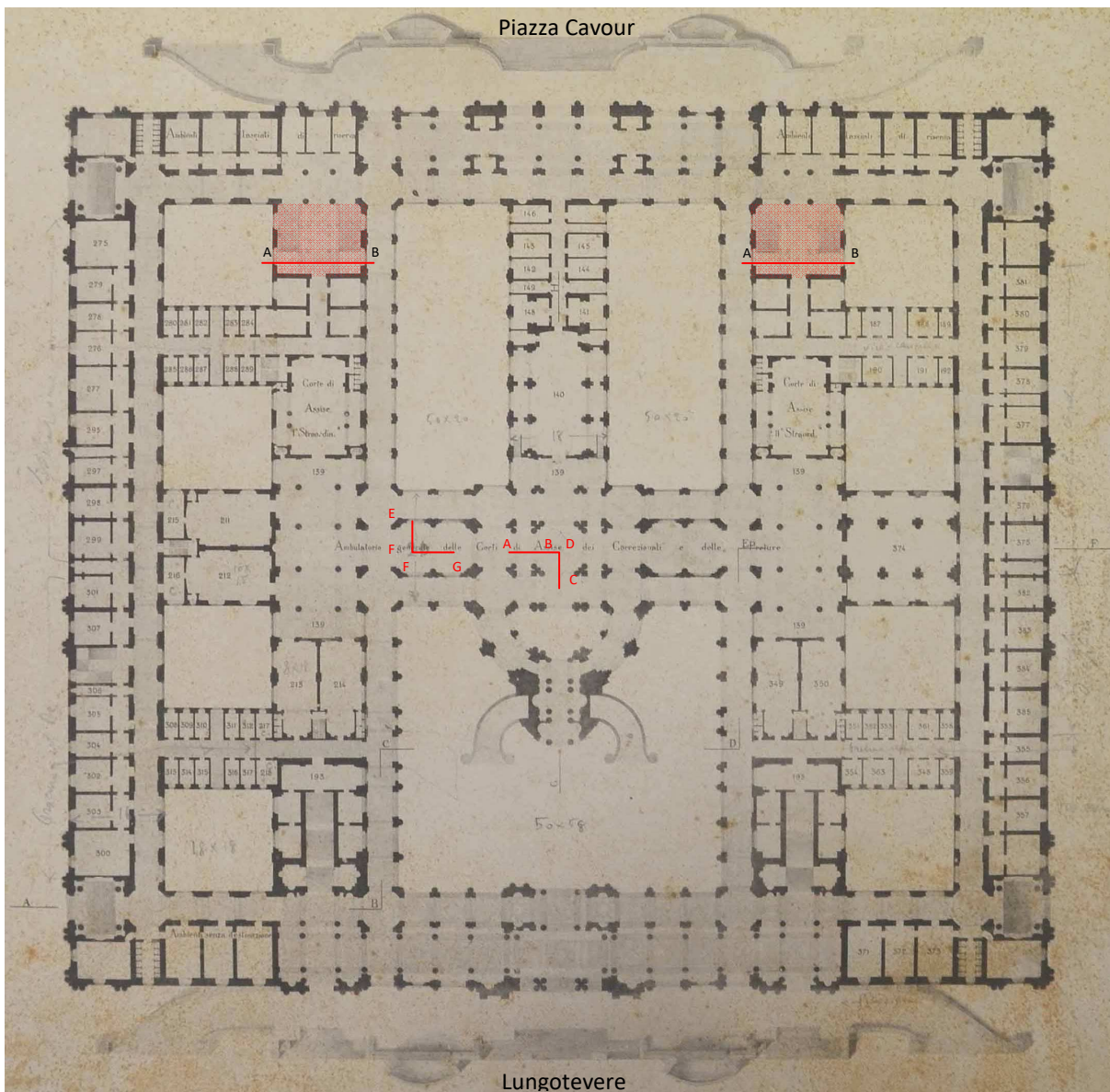


Fig. 1. Palazzo di Giustizia, Planimetria del piano terreno. Si evidenzia la “rarefazione” delle murature interne, mentre il perimetro esterno presenta setti più estesi e tradizionali (F.Piac. B.C.A.S.).

La criticità emersa già durante i lavori negli anni dal 1888 al 1897 portò alla realizzazione di un sistema fondale particolarmente rigido, costituito da una platea generale alta 2,40 m al centro e 2 m nelle ali laterali, ma evidentemente non risolutivo²⁵³. D'altra parte, la scelta di erigere la costruzione accanto al fiume²⁵⁴, seppur motivata da importanti scelte urbane e scenografiche, non poteva eludere difficoltà e costi connessi alle caratteristiche alluvionali del terreno di sedime. Complicazioni che potrebbero aver spinto verso scelte di alleggerimento del fabbricato, riducendo la struttura a pilastri (puntuali) e a volte leggere, e anche alla limitazione delle altezze dei corpi laterali. Tuttavia, la presenza di un sedime poco affidabile e la soluzione non completamente soddisfacente del sistema fondazionale ebbero effetti sia nel

²⁵³ Il terreno su cui furono posate le fondazioni del grande complesso era costituito da strati argillosi e sabbiosi alternati, con varie falde acquifere.

²⁵⁴ In precedenza altri edifici di grande mole e in simili condizioni, come la chiesa di san Giovanni dei Fiorentini, mostrarono analoghe criticità.

cantiere sia nella storia recente dell'edificio, che ha subito importanti consolidamenti fondali nella seconda metà del secolo scorso²⁵⁵.

Il complesso, come nelle intenzioni, presenta caratteri di solennità e prestigio, propri di un edificio monumentale altamente rappresentativo così come fortemente richiesti dalla committenza governativa.

Gli studiosi hanno individuato nelle scelte planimetriche di Calderini elementi appartenenti a edifici destinati al culto che non si coniugano perfettamente con le scelte proporzionali delle facciate sulle quali si riconoscono maggiormente i caratteri di un'edilizia da palazzo signorile. I prospetti del piano terra, già nella prima versione di progetto presentata e approvata a seguito del Concorso nazionale del 1887, erano piuttosto equilibrati e meno ricchi di elementi accessori rispetto ai livelli superiori. La realizzazione del piano terra avvenne in tempi rapidi e appare arricchito più dalle strutture di travertino lasciate grezze, in uno speciale bugnato rustico, che da decorazioni applicate, risultando più lineare rispetto alle superfici superiori, e per questo più vicino al linguaggio neo-cinquecentista italiano e alla tradizione che vede il basamento più solido e semplice rispetto ai piani superiori. A un esame dello stato di fatto, i livelli superiori dei prospetti esterni sono invece caratterizzati dall'esuberanza dei volumi decorativi ricchi e possenti per la presenza di grandi elementi lapidei lavorati.

A livello strutturale, il progetto di Calderini contempla un telaio in muratura portante costituito da un perimetro esterno tradizionale, a setti, anche se molto traforato, e una struttura interna costituita da sostegni verticali di minima estensione se non addirittura concentrata in fulcri, pilastri e colonne (fig. 2).

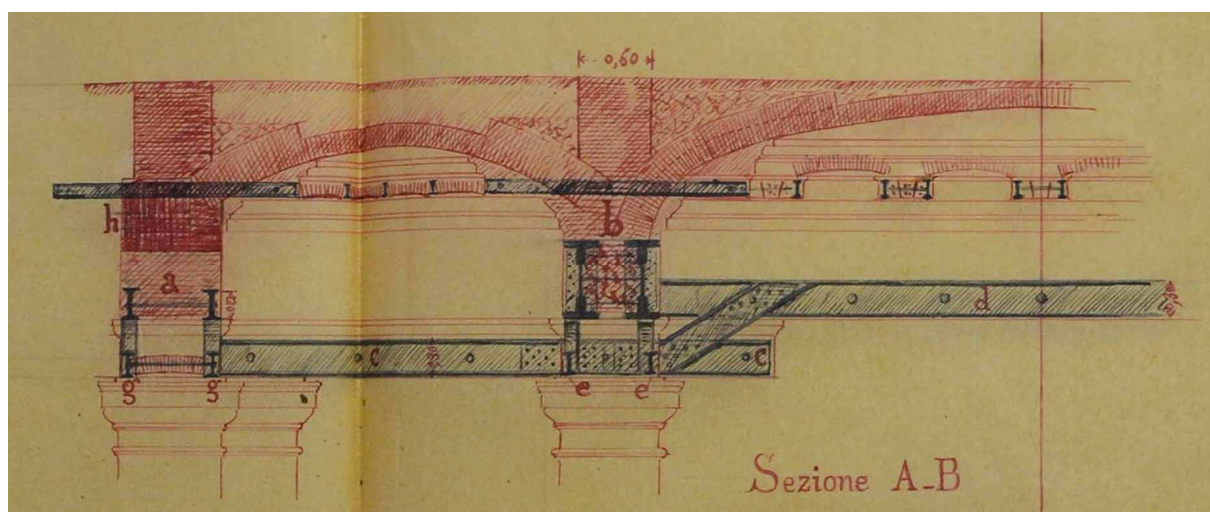


Fig. 2. Palazzo di Giustizia di Roma, Sezione A-B del corpo centrale (cfr. Figg.1 e 7); le strutture rappresentate costituiscono il calpestio del primo livello e sono coperte da un controsoffitto sidero-laterizio a lacunari che nasconde le volte. Esse si impostano sulle travature metalliche perimetrali all'ambiente che armano anche le mensole aggettanti (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519)

La definizione planimetrica e architettonica data da Calderini al palazzo di Giustizia non si limita ai prototipi nazionali mutuati dal XVI secolo; piuttosto sembra riferirsi a prototipi di Oltralpe richiamando

²⁵⁵DE CESARIS, NINARELLO 2018, pp. 409-420.

le piante del *Palais de Justice* progettato da Louis-Joseph Duc²⁵⁶, e del Palazzo di Giustizia di Bruxelles progettato da Joseph Poelaert²⁵⁷.

Tra gli esempi cui Calderini sembra essersi ispirato vi sono gli edifici realizzati su progetto degli autori veneti e lombardi del Cinquecento relativamente ai partiti architettonici, in particolare alle architetture civili e militari del Sanmicheli, come il Palazzo Valmarana di Palladio a Vicenza, la Libreria di Venezia a opera del Sansovino e il Palazzo Marino di Alessi a Milano.

Va sottolineato come nell'ultimo ventennio del XIX secolo si iniziarono a creare le prime correnti anti-classiciste e anti-accademiche, per cui gli ornamenti e le decorazione architettoniche iniziarono a essere protagoniste ed espressione del potere e della ricchezza, come accadde per il grande complesso dell'Opera di Parigi di Charles Garnier e per il maestoso Palazzo di Giustizia di Bruxelles. Quest'ultimo presenta nelle linee generali molteplici caratteri individuati dalla critica come orientaleggianti ed eclettici, mentre nei particolari ricchi e affollati si delinea un insieme percepito come confuso ed eccessivo, che contribuisce a definire il volume massiccio e poderoso.

L'influsso degli edifici di realizzazione francesi e belgi citati vengono recepiti dai progettisti del panorama italiano della fine dell'Ottocento nelle proposte per le architetture del nuovo Stato, che per la critica dell'epoca non furono assimilati completamente ma subito.²⁵⁸

Tuttavia, Calderini acquisì gli elementi innovatori del palazzo di Giustizia di Bruxelles e delle altre architetture di Poelaert e li coniugò nel progetto del palazzo di Giustizia di Roma con gli elementi di stampo neo-cinquecentista della tradizione italiana e romana. In particolare, il tentativo di associazione degli influssi innovatori a un linguaggio profondamente storicizzato condusse a un edificio in cui sono sicuramente i primi a soccombere rispetto al secondo, dietro il quale vennero occultati. Di fatto Calderini subì fortemente il fascino del movimento modernista, senza tuttavia riuscire a condividerlo pienamente; piuttosto cercò di riadattarlo, dove gli fu possibile, all'interno della sua creazione, nel sistema strutturale degli orizzontamenti realizzati con profilati metallici composti, mantenendolo nascosto con l'apparato delle finiture dai tratti classicisti (figg. 3-5).

²⁵⁶ Si vedano anche *Place Dauphine* di Parigi e la *Salle desPasPerdus* (PIACENTINI 1942, p. 5; MARCONI 1974, pp. 9-10).

²⁵⁷ Poelaert nel Palazzo di Giustizia di Bruxelles: «on a exclu toute combinaison basée sur la superposition de plusieurs ordres, ce qui l'eut obligé à employer des éléments de dimensions trop petites.» Lo stesso criterio fu seguito dal Duc nelle parti meglio riuscite del Palazzo di Giustizia di Parigi, in cui: «les détails purement décoratifs font absolument défaut; la noblesse des grand y tient lieu de toute vaine ornementation» (ASC, P.R., Pos. 5, fasc. 1, 1881-1900). Dalla bibliografia esistente si apprende come il Palazzo di Giustizia di Bruxelles non avesse precedenti tipologici, risultando un prototipo distributivo e metodologico, considerato il primo palazzo di giustizia moderno del XIX secolo. «Poelaert aveva realizzato nel suo edificio un'opera di contaminazione tra classicismo di maniera e esotismo orientaleggiante perfettamente in linea col gusto dei tempi che possono definirsi come "Kitch" in cui gli ingredienti principali sono l'esotismo e la nostalgia per il passato. Il palazzo di Poelaert ne è forse l'esempio più spettacolare nel panorama europeo degli anni del secondo Impero. L'armamentario simbolico del Poelaert è molto meno coerente di quello calderiniano, inversamente il Palazzaccio romano è meno turgido e fuori scala di quanto non sia quello di Bruxelles» (MARCONI 1974, p. 11).

²⁵⁸ Calderini, (come Sacconi, Magni, D'Aronco, Janz; assai meno Manfredi e Beltrami e affatto i romani Koch, Pio Piacentini e Podesti) ne subì rapidamente gli effetti, ma senza assimilarlo (PIACENTINI 1942, p.5).

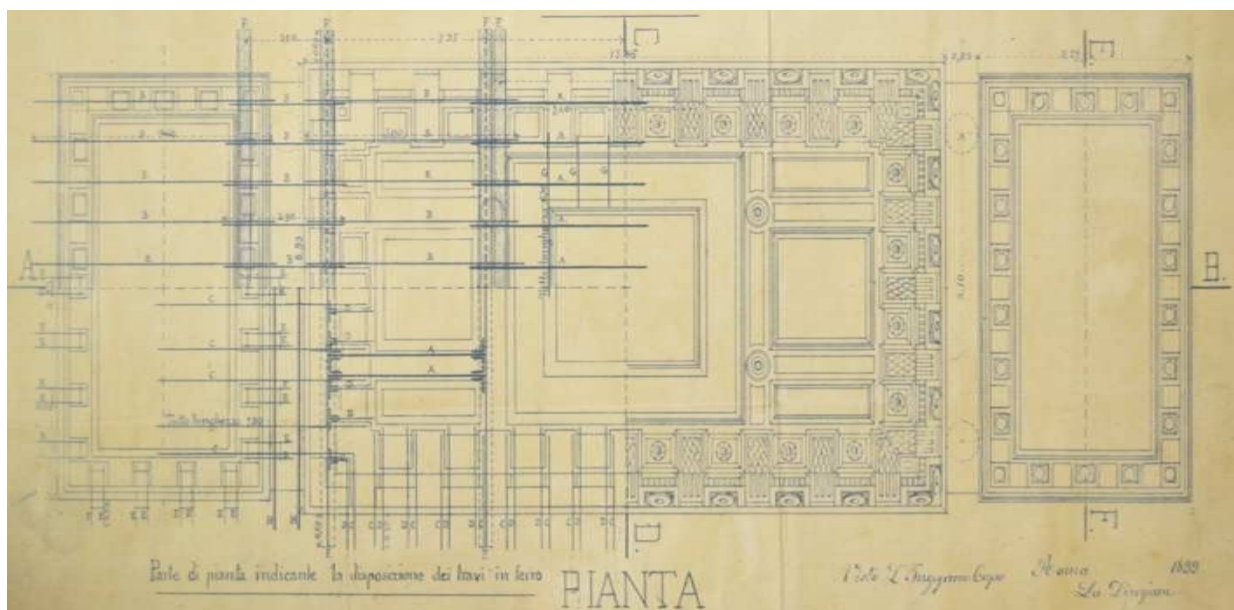


Fig. 3. Pianta dei soffitti dell'atrio principale verso il Lungotevere indicante la disposizione dei travi in ferro e la loro relazione con l'apparato decorativo (FABBA, Fondo Calderini)

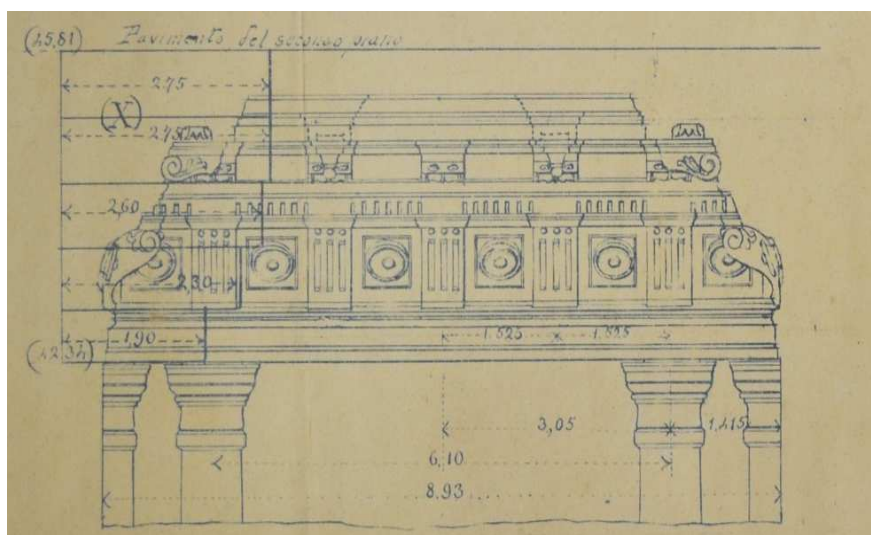


Fig. 4. Sezione trasversale dei soffitti dell'atrio principale verso il Lungotevere raffigurante le partizioni architettoniche che arricchiscono i locali di rappresentanza e nascondono completamente la moderna struttura in acciaio (FABBA, Fondo Calderini)

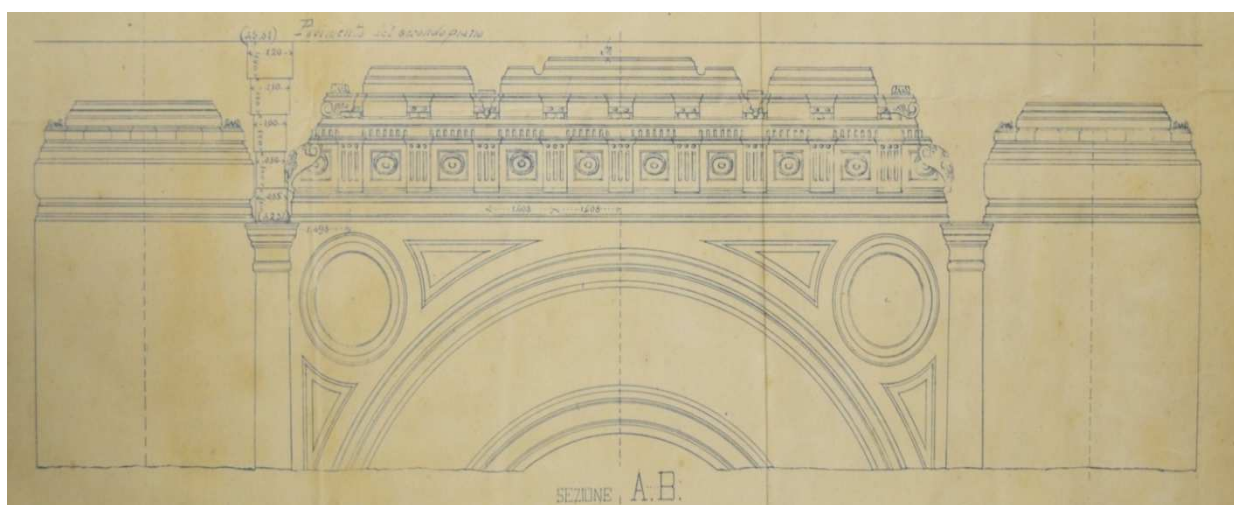


Fig. 5. Sezione longitudinale dei soffitti dell'atrio principale verso il Lungotevere raffigurante le partizioni architettoniche che arricchiscono i locali di rappresentanza e nascondono completamente la moderna struttura in acciaio (FABBA, Fondo Calderini)

Nel progettare il Palazzo di Giustizia Calderini partecipò all'impulso per il quale in Italia si tentò di accogliere l'architettura del ferro, tanto sviluppata in Francia, Inghilterra e Belgio, senza tuttavia rinunciare al linguaggio tradizionale, considerata anche la natura istituzionale delle funzioni che l'edificio avrebbe ospitato, ad esempio non mettendo in evidenza quei profilati metallici che inserì nelle strutture orizzontali. Calderini non riuscì di fatto a liberarsi del contrasto tra la sua formazione classica, condivisa dalla mentalità tradizionalista diffusa a Roma, e la visione dell'architettura data dalla corrente modernista²⁵⁹. «Paradossalmente il Palazzaccio è vittima del suo stesso saper comunicare proprio quel messaggio che viene criticato: un ideale sanguigno e truce di giustizia ancora memore dei clamori di dissensi all'operazione di unificazione del Regno, strumento di una non occulta operazione di colonizzazione del meridione, di assoggettamento economico e politico delle frange sottosviluppate al dinamismo capitalistico dei “piemontesi”»²⁶⁰.

Nonostante tali considerazioni, si deve evidenziare il grande interesse che incarna questo edificio per le tipicità che presenta già nel progetto. L'analisi delle vicende che ne caratterizzarono la costruzione ha permesso di evidenziare il significativo contributo che il Palazzo di Giustizia rappresenta, sulla scena capitolina, in merito all'organizzazione del cantiere e all'uso di strutture orizzontali a telaio composte da profilati metallici prodotti in serie.

4.4. I cantieri e le imprese costruttrici

Il 14 marzo 1889 fu ufficialmente inaugurato il cantiere del Palazzo di Giustizia. Nel settembre 1890 il progettista relazionò i principali eventi concernenti il primo appalto dell'opera e lo stato di avanzamento della costruzione fino alla metà del mese.

Dalla descrizione si apprendono le condizioni di urgenza verificatesi nell'assegnazione dell'appalto, effettuata in tempi brevissimi, come richiesto dal ministro Zanardelli. In questa occasione il Ministero di Grazia e Giustizia svolse il ruolo di stazione appaltante al posto del Comune di Roma, come stabiliva la Legge n. 209/1887²⁶¹. In particolare, l'ufficio tecnico diretto da Calderini, appositamente istituito dal Ministero di Grazia e Giustizia, si occupò della direzione dei lavori oltre che della gestione amministrativa e della contabilità delle opere. I lavori furono eseguiti sotto l'osservanza e le norme vigenti per i lavori di competenza governativa, come se fossero direttamente a carico del bilancio del Ministero.

Tale presa in carico fu evidenziata durante l'adunanza del Consiglio Comunale del 25 febbraio 1889, quando il sindaco di Roma Alessandro Guccioli annunciò che era stata firmata una convenzione con il Ministero di Grazia e Giustizia, in cui quest'ultimo avrebbe assunto gli oneri relativi in nome e vece del Comune di Roma²⁶².

²⁵⁹ PIACENTINI 1942, pp. 4-6.

²⁶⁰ MARCONI 1974, p. 12.

²⁶¹ Il Ministero di Grazia e Giustizia era stata Stazione appaltante anche per altri progetti seguendo quella che era stata una modalità già adottata per la riorganizzazione o la realizzazione del Ministero della Guerra, dal Ministero dell'Istruzione pubblica per gli edifici dell'Accademia delle scienze e dell'Orto botanico, dal Ministero di Agricoltura e Commercio per il Museo agrario (CALDERINI 1887, p.45).

²⁶² «Addì 21 Febbraio 1889 - Convenzione col Ministero di Grazia e Giustizia per la costruzione del nuovo Palazzo di Giustizia. Giusta l'articolo 5° della Convenzione fra il Governo ed il Comune di Roma annesso alla legge 14

I pagamenti relativi alle opere, sia gli acconti sia i saldi, dovevano essere pagati alla cassa municipale. La cifra inizialmente stanziata già da qualche anno dal Parlamento per la realizzazione del Palazzo era pari a 9.000.000 di lire, somma che tuttavia si ridusse a 5.448,000 dopo che parte del denaro fu trasferita su un'altra opera edilizia²⁶³. In base al budget effettivamente disponibile, il Ministro Guardasigilli compilò il regolare piano di esecuzione composto da perizie, analisi, computi metrici e capitolati generale e speciale, da presentarsi al Consiglio superiore dei lavori pubblici, affinché si potesse procedere all'emissione del bando relativo al primo lotto di appalto²⁶⁴.

Maggio 1881, concernente il concorso dello Stato nelle opere edilizie della Città di Roma, il Ministero di Grazia e Giustizia e dei Culti, presentò il progetto di massima per la costruzione del Palazzo di Giustizia; ed il Comune di Roma avrebbe dovuto compilare i piani di esecuzione di tale opera, se non che la natura speciale dell'opera, l'uso cui è destinata e la considerazione che la spesa è a carico dello Stato resero necessario l'intervento diretto del detto Ministero e resero conveniente che i piani parziali dell'Edificio fossero, come già sono stati eseguiti dall'Architetto Professore Guglielmo Calderini, vincitore del concorso, come fu dichiarato dal Signor Sindaco, con lettera del 16 Maggio 1888 N° 33146. Tali piani esecutivi del lavoro furono completamente esaminati od approvati dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e dal Consiglio di Stato: e poi da principio all'esecuzione del lavoro suddetto S. E. il Presidente del Consiglio dei Ministri fece noto con dispaccio del 16 Settembre 1888 N.° 371 lo stanziamento della somma di Lire 5,448.100 (cinque milioni quattrocento quarantotto mila conto). In quello di nove milioni di Lire disponibili per le opere edilizie della Capitale in conformità delle leggi 14 Maggio 1881 e dell'8 Luglio 1883. Ora dovendosi eseguire i lavori si è riconosciuta la necessità di affidare al Ministero di Grazia e Giustizia siffatta esecuzione per le stesse ragioni accennate sul principio dell'atto presente senza pregiudizio delle attribuzioni conferite alla Commissione Reale istituita col R. Decreto 22 Marzo 1888 alla quale rimane effettivamente riservata la soprintendenza sulla Direzione tecnica artistica, amministrativa ed esecutiva dell'opera. (...) Convenzione Art. 1° Il Ministero di Grazia e Giustizia assume in nome e vece del Comune di Roma l'incarico dell'esecuzione dell'Edificio pel Palazzo di Giustizia. Art. 2° Resta quindi affidato al predetto Ministero il provvedere all'appalto da farsi giusto i pareri del Consiglio Superiore e del Consiglio di Stato a licitazione privata, ed in seguito alla costruzione ed alla collaudazione dell'opera di cui nel precedente articolo sotto l'osservanza delle prescrizioni a norme del Regolamento per i lavori di competenza governativa, come se si trattasse di lavori a carico del Bilancio del Ministero di Grazia e Giustizia. (...) Art. 5° Il personale necessario sia per la direzione e sorveglianza dei lavori che per l'amministrazione e contabilità dei medesimi, sarà provveduto dal Ministero succitato nella misura che sarà consentita dai bisogni del servizio. (...) Art. 6° Riguardo ai pagamenti per i lavori in affitto per le forniture e simili, l'operato del Ministero suddetto si dovrà restringere all'emissione dei certificati d'acconto o di saldi regolato in modo che i relativi pagamenti, le ritenute percentuali a garanzia della buona esecuzione dei lavori, le spese contemplate nell'articolo antecedente, non che le spese generali per aste, aggiudicazioni, contratti registrazioni ecc. che eventualmente potrebbero occorrere si mantengono nei limiti della somma fissata di Lire 5.448.100 dichiarata in narrativa della presunta convenzione. Questa somma sarà stanziata nei bilanci comunali per gli anni 1889, 1890 e 1891 in tre rate uguali. I certificati saranno spediti dal Ministero all'Amministrazione Comunale, che nel termine di un mese emetterà i relativi mandati di pagamento nei limiti suddetti: cosicché il Comune non debba giammai essere tenuto ad esborsi maggiori della quota annua stanziata nei suoi bilanci per l'edificio contemplato in questa convenzione. Art. 7° L'ingerenza del Ministero di Grazia e Giustizia nella costruzione dell'opera di cui si tratta, s'intende totalmente spiegata in nome e vece del Comune la cui personalità giuridica rimane incolume ed integra così rispetto ai terzi interessati come rispetto allo Stato nel fondo voluto dalla legge 14 Maggio 1881 N. 209 serie 3^a sul concorso governativo nelle opere edilizie. Perciò il Ministero deve ritenersi assolutamente estraneo a qualunque molestia che si riferisca al pagamento degli acconti, i dei conti di saldo da esso emessi nei limiti specificati dall'articolo precedente» (ACS - Roma, Min LL.PP., Div. V, OGE per Roma, Palazzo di Giustizia, b. 170, fasc. 468).

²⁶³ Il Presidente del Consiglio dei Ministri ripartendo le somme per i lavori che avrebbe dovuto eseguire il Comune di Roma con il supporto del Governo, decise di spostare una parte dei nove milioni di lire disponibili per le opere pubbliche sui lavori per il Policlinico. Ne derivò che la somma disponibile per il primo lotto del Palazzo di Giustizia fu pari a 5,448,000 lire. Da questa cifra venne effettuata un'ulteriore trattenuta di 3000,000 lire per far fronte alle spese amministrative, di inaugurazione, di ufficio, di personale, e poi ancora una pari a 447,867.65 lire per lavori imprevisti. Ne conseguì che la cifra rimasta disponibile fu di 4,700,132.3 lire, cui fu applicato il ribasso indicato del 15% (705,069.85 lire) arrivando a 3,995,062.50 Lire (CALDERINI 1887, p. 46).

²⁶⁴ «A senso dell'art. 69 del vigente regolamento di contabilità generale dello Stato, per provocare la relativa approvazione. Con atto 3 aprile 1889 per Noter Luci reg. li 10 d. reg. 127, N. 7174, l'impresa Belluni-Basevi assunse appalto del 1° lotto dei lavori del nuovo palazzo di Giustizia in Roma, cioè la provvista dei materiali, l'esecuzione dei lavori di terra, muratura e pietra occorrenti dalle fondazioni al livello del pavimento del piano nobile. Pel capitolato relativo il Cantiere da impiantarsi doveva essere, in fine dei lavori, acquistato dall'Amministrazione pubblica dello Stato e l'Impresa avrebbe ricevuto il corrispettivo, che sarebbe risultato spettargli in seguito a stima

Nel dicembre del 1888 la prima parte della costruzione ricevette l'approvazione del Consiglio affinché fosse realizzata attraverso il primo lotto di appalto comprendente le fondazioni e tutto il piano terreno, fino a un'altezza di circa 14 m sopra il livello stradale. Di seguito, agli inizi di febbraio 1889, il voto del Consiglio di Stato decise che, date le caratteristiche dell'edificio speciale e monumentale, si dovesse fare eccezione alle norme generali di legge e che l'appalto dovesse essere affidato tramite licitazione privata. La gara ebbe luogo il 19 marzo 1889. Vi parteciparono in tutto 16 imprese, tra le quali risultò vincitrice la ditta Belluni-Basevi, che riuscì ad assumere la commessa firmando il contratto di appalto il 3 aprile successivo, grazie anche al ribasso del 15% sui prezzi unitari di perizia annessi al capitolato. Calderini consegnò i lavori all'Impresa l'8 aprile 1889, affinché dal giorno successivo potessero dare inizio ufficiale alle opere²⁶⁵.

La scelta della posizione dell'area adiacente al fiume potrebbe aver favorito i trasporti dei materiali per una certa facilitazione dovuta alla prossimità della via fluviale.

Dai resoconti documentali²⁶⁶, si evince che per la realizzazione dell'edificio furono disposte due differenti aree di cantiere: la prima e più importante era sita in piazza Cavour; la seconda di dimensioni inferiori,

da farsi da tre periti concordati e nominati dalle parti. Con altro istromento 10 aprile 1891 atti Gentili, reg. il 16 d. reg. 146, N. 6284, per lo scopo principale di aiutare la Ditta Belluni-Basevi, lo Stato, rappresentato dal Guardasigilli, anticipò la compra del Cantiere, e cioè i materiali, attrezzi, macchine e altro che era descritto in una nota unita al contratto, salvo la stima definitiva da farsi al tempo in cui i lavori fossero compiuti, nella forma e termini del capitolato di appalto; e lo Stato assunse di pagare intanto, e pagò, la somma di Lire 250,00. Con altro successivo atto 1° luglio 1892 in forma privata, sottoposto a registro per gli effetti della tassa pagata come da bolletta N. 136 di data 25 agosto 1892, avuto luogo tra il Basevi, e il Ministero dei Lavori Pubblici, furono stabilite nuove norme in ordine alla prosecuzione dei lavori assunti e venne poi convenuto che «Entro otto giorni dall'approvazione del contratto le parti avrebbero nominato di comune accordo i periti per la stima dell'impianto del cantiere acquistato col contratto 10 aprile 1891, che dovrà essere compiuta entro il 30 novembre 1892. Qualsiasi indugio al suo compimento non potrà ritardare la consegna del cantiere, la quale eseguite le necessarie constatazioni dello stato di fatto dovrà aver luogo ad ogni modo nel giorno 1° dicembre 1892. Dopo la perizia avrà luogo il conguaglio e il pagamento del corrispettivo che risulterà dovuto ai termini dello articolo 4° del contratto e ognuna delle parti a termini di diritto» (art. 4°). Ebbe luogo la nomina dei periti su designazione del Ministero, accettata dal Basevi e con relazione 28 gennaio 1893 gli esperti stimarono il Cantiere in L. 784,016 tenendo presente gli atti summenzionati. Che codesta perizia non fu accettata né dal Ministero né da Basevi, rendendola il primo eccessiva, l'altro insufficiente. Basevi nel notificare al Ministero dei Lavori Pubblici con atto 9 aprile 1893 le ragioni per le quali non poteva ammettere la somma determinata dai periti, protestò e manifestò che a termini dell'art. 4° dell'atto 1° luglio 1892 sopra riferito doveva essergli pagata intanto la somma fissata dai periti, detratti gli acconti ricevuti, e salve le ragioni delle parti in ordine alla revisione della perizia stessa. Il Ministero dall'altro lato, avendo fatto riformare la perizia di sua iniziativa e in seguito a parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici dichiarò che la somma dovuta era di L. 304,900,96 e che tenuto conto di ciò che era stato già pagato al Basevi non aveva diritto che al residuo di L. 54,900,96. Che con atto 28 aprile 1893 il Basevi convenne avanti questo Collegio il Ministero dei Lavori Pubblici per il pagamento di L. 426,016,00 prezzo del Cantiere come avanti stimato, fatta detrazione di L. 358,000,00 già ricevute, nonché gli interessi legali dal 28 gennaio 1893, e per la rifazione dei danni da liquidarsi in sede separata, chiedendo inoltre la esecuzione provvisoria della sentenza a rendersi. E a fondamento della sua istanza pose il contenuto del patto quarto dell'atto 1° luglio 1892 surriferito. (In Sentenza nella causa sommaria iscritta al N. 2116 del Ruolo Generale di spedizione per l'anno 1893 vertente fra il Cav. Ing. Ettore Basevi impresario dei lavori di costruzione del Palazzo di Giustizia e il Ministro dei Lavori Pubblici e per esso S. E. il Ministro)» (ACS - Roma, Min LL.PP., Div.V, OGE per Roma, Palazzo di Giustizia, b. 170, fasc. 468).

²⁶⁵ Il primo lotto venne realizzato dalla ditta Belluni-Basevi, il secondo fu assegnato alla ditta Marotti, infine il terzo alla ditta Borrelli.

²⁶⁶ Perito Incaricato Arch. Claudio Battaglia con Decreto Prefettizio del 2 Dicembre 1892 (N.° 49614) e nominato il giorno successivo per eseguire le constatazioni di fatto della parte di cantiere presa in consegna dall'Amministrazione Governativa il giorno prima (ACS - Min. LL.PP., OGE, 1871-1914, b. 170, fasc. 468).

denominata *Fosse di Castel S. Angelo*, era collocata ai piedi della grande fortezza, ovvero assai vicina al fiume, i cui argini erano stati realizzati pochi anni prima con la partecipazione di Raffaele Canevari²⁶⁷.

Il mezzo di trasporto più economico per lo spostamento dei materiali si sarebbe ottenuto attraverso l'uso di vagoncini su piccoli binari, tuttavia, soprattutto per la movimentazione dei carichi di terra da allontanare a seguito dello scavo, si preferirono carri ordinari della portata di circa 1mc, più ampi ed efficienti, in numero di 130 al giorno. La gettata del calcestruzzo per le fondazioni fu iniziata il 4 settembre 1889²⁶⁸.

Per la movimentazione dei materiali - calcarei e non - si utilizzarono più di 100 vagoncini Decouville che quotidianamente percorrevano una complessa rete di nove ponti, armati di binari con relativi passaggi a livello e scambi, che attraversavano tutta l'area del fabbricato e venivano poi scaricati grazie a lunghe tramogge nel fondo dello scavo, il materiale veniva quindi ripreso con carriole e trasportato a formare la platea²⁶⁹.

Nel cantiere di piazza Cavour erano presenti numerosi binari a tre *rotaje*, tanto per il servizio dei carrelli quanto per il giro della *grue* e il servizio delle seghe, che raggiungevano complessivamente una lunghezza ben superiore al chilometro. I tratti ferroviari erano impostati su traversine di quercia con inghiaia di sottostrato.

Il 30 ottobre fu completata la platea e furono effettuati i tracciamenti per la successiva costruzione dei muri di fondazione, realizzati in selce per 46.000 m³ fino alla quota di 16,50 m dal piano di platea, ultimati il 1 giugno 1890.

L'officina per il taglio della pietra era composta da telai orizzontali (26) e verticali (due); il movimento delle lame produceva un taglio profondo 30 cm per una superficie di 60 cm ed era gestito attraverso manovelle e bielle regolate. I movimenti della sega erano prodotti da una motrice, probabilmente a vapore, proveniente dallo stabilimento Moriggia, mentre tutte le altre parti vennero realizzate in cantiere. La sabbia impiegata poteva provenire in parte dalla tenuta di Bravetta, a pochi chilometri da Roma, e in parte dalle spiagge nei pressi di Rimini.

Nel cantiere delle Fosse di Castello erano collocati i torni per la lavorazione di colonne, basi e capitelli; i pezzi erano modellati da una macchina a vapore costruita a Genova nello stabilimento Cravera.

²⁶⁷ «20 maggio 1889 In adesione a quanto venne richiesto con la nota N.° 5279/476 del 16 maggio 1889 il Ministero della Guerra, Direzione Generale del Genio autorizza che una parte dell'area delle fosse di Castel S. Angelo di pertinenza demaniale militare sia temporaneamente concessa in uso alla Direzione dei Lavori di costruzione del Palazzo di Giustizia allo scopo di costruirvi alcune tettoie e farvi depositi di materiali. Viene specificato che l'area cui si riferisce la concessione sarebbe quella indicata nell'annesso disegno con apposita linea rossa punteggiata la quale determina la parte posteriore del cantiere da stabilirvisi, distaccata da circa 8 metri dal muro, tanto da impedire che possa essere agevolata l'evasione di militari dal forte. Occorre inoltre che il cantiere non si protenda verso sud al di qua del punto segnato (a), cioè a circa 20 m dall'orecchione del Bastione S. Salvatore, e che si mantenga, come detto, alla distanza di 8 metri parallelamente alla cortina e al bastione S. Maria» (ACS - Min. LL.PP., OGE, 1871-1914, b. 170, fasc. 468).

²⁶⁸ Viene descritta la qualità del calcestruzzo impiegato per la realizzazione della platea (CALDERINI 1887, p. 47).

²⁶⁹ «La pietra (travertino e di Botticino della provincia di Brescia) in blocchi sbozzati giunge a Roma dalle cave che si sono aperte a Gallese, a Civitavecchia, a Fiano Romano e a Tivoli. La pietra giunge a Roma in blocchi sbozzati e, scaricata nel cantiere, viene poi trasportata a mezzo di ferrovia a trazione funicolare sotto le tettoie delle seghe meccaniche» (CALDERINI 1887, pp. 47-49).

Dalle aree di cantiere destinate al deposito dei materiali lapidei la pietra veniva trasportata su binari di servizio collocati lungo i perimetri della fabbrica e posta in opera attraverso dieci gru realizzate nelle officine Koppel di Berlino, Mazocchi e Fumaroli di Roma. Il sollevamento dei materiali, sia lapidei che metallici che di altra natura, per quote superiori ai 21,20 m, si ottenne con due elevatori composti da una piattaforma girevole armata con una gabbia in cui veniva inserito il carrello; questo veniva colmato con i materiali da trasferire dal piano dell'impalcatura di servizio al punto in erano presenti i ponti provvisionali diretti alla quota del cantiere che era necessario approvvigionare.

Ognuno di questi argani poteva sollevare fino a 12 tonnellate per ogni carico; tendenzialmente il carico medio raggiungeva le 4 tonnellate e veniva issato per 150 volte al giorno, per un totale giornaliero di 1200 tonnellate di materiali, pari in media a 600 m³; un quantitativo definito dal direttore dei lavori «largamente sufficiente per il regolare andamento di tutti i servizi».

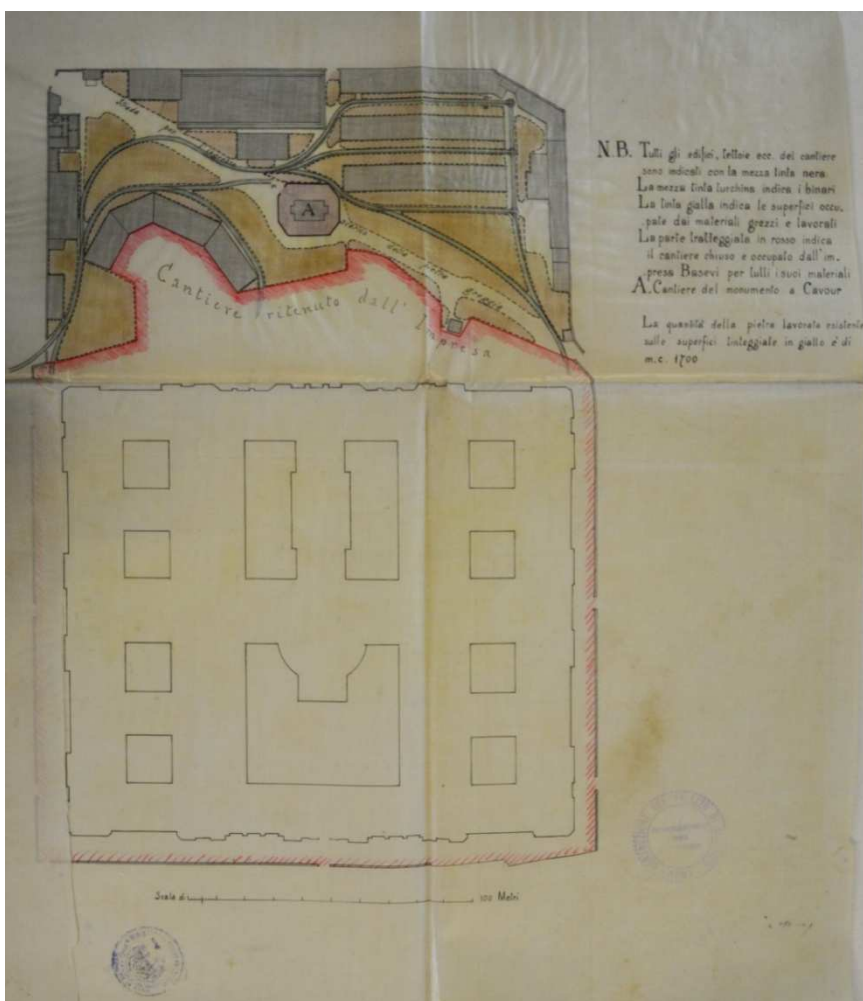


Fig. 6. Disposizione dei binari e delle aree di lavorazione e deposito dei materiali del cantiere di Piazza Cavour (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 170, fasc. 468)

Per quanto concerne i metalli, il cantiere era provvisto, nell'area identificata dalla lettera "g", di un'officina per la lavorazione a macchina del legno e dei metalli, azionata da una motrice a vapore di costruzione inglese; mentre nell'area "o" erano presenti le fucine e altri attrezzi da fabbro, dove si eseguivano le opere in ferro, la riparazione e la manutenzione delle macchine impiegate nelle altre aree²⁷⁰ (fig. 6).

In relazione alla qualità dei materiali metallici, il Capitolato Speciale d'Appalto per la costruzione del primo lotto del Palazzo di Giustizia detta specifiche di grande

²⁷⁰ CALDERINI 1887, tav. X.

interesse negli articoli n. 27-28-50-54-55, se ne riportano i contenuti rivelatisi più significativi:

Accettazione, qualità e impiego dei materiali

I materiali dovranno provenire dai luoghi e dalle cave che vengono prescritti all'articolo 50 e essere della migliore qualità in ciascuna specie, e potranno mettersi in opera solamente dopo essere stati accettati dall'ingegnere direttore e dai suoi delegati.

L'accettazione dei materiali non è definitiva se non dopo che sono stati posti in opera, e l'ingegnere direttore avrà facoltà di rifiutare in qualunque tempo quelli che siano deperiti dopo l'introduzione nel cantiere, o che per qualsiasi causa non siano conformi alle condizioni del contratto o delle buone regole dell'arte, e l'impresario dovrà asportarli dal cantiere e sostituirne altri a sue spese.

Se i materiali accettati e già posti in opera si scoprono di cattiva qualità, si procederà come è disposto all'articolo 30 nei casi di difetto di costruzione.

Qualora venga tollerata un'eccedenza nelle dimensioni dei materiali prescritti, ciò non darà diritto ad alcun aumento nei prezzi, e il computo metrico verrà fatto come se i materiali avessero le dimensioni stabilite nel contratto. Se invece verrà ammessa una qualche carenza nelle dimensioni dei materiali, i prezzi convenuti per i materiali medesimi dovranno essere ridotti in proporzione delle diminuite dimensioni.

Provvista dei materiali

Nel prezzo dei materiali si intende compreso il compenso all'appaltatore per ogni spesa di trasporto, come ogni spesa per apertura di cave, estrazione e occupazioni temporanee che, occorrendo, dovranno stare a suo carico, come naturalmente stanno a suo carico tutte le spese di lavorazione e di posizione in opera.

Qualità dei materiali

Tutti i materiali che l'impresario provvederà saranno delle migliori qualità nelle rispettive loro specie, sani non difettosi e delle condizioni espresse.

Quando non vengano riconosciuti tali dal direttore del lavoro, saranno da lui rifiutati, e dovranno essere immediatamente rimossi dal luogo del lavoro per cura e a spese dell'impresario, il quale dovrà tosto surrogarli con altri che adempiono alle condizioni prescritte.

Ferro

Deve essere puro, nervoso, di qualità dolce. Dovrà piegarsi a freddo senza rompersi. Non presenterà né peli né paglie. Sarà rifiutato il ferro che nella frattura non presenta grana omogenea, che non si salda bene, che si fende e si spezza sotto la percossa del martello, che si sfalda attorcigliandolo, o che si guasta agli orli perforandolo.

Designazione e ammontare dei lavori da appaltarsi

N. articoli	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTO DEI LAVORI A MISURA
7	Ferrate, loro verniciatura e posizione in opera	172,549.44
	Su una Somma dei lavori da appaltarsi L.	4,700,132.35

Elenco dei prezzi unitari in base ai quali, sotto deduzione del pattuito ribasso, saranno pagati i lavori appaltati a misura

N. progressivo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura cui si riferisce il prezzo	PREZZO UNITARIO		Osservazioni
			lettere	cifre	
23	Ferrate da finestra verniciate con minio	Chilogr.	Centesimi ottanta	0.80	
24	Posizione in opera di ferrate.	Metro quad.	Lire due	2.00	

Dalla documentazione archivistica si apprende di un sopralluogo effettuato *in situ* diversi mesi dopo, il 3 dicembre 1892, da Calderini; all'ispezione partecipò anche un perito della Prefettura (Sig. Battaglia) al fine di eseguire le constatazioni di fatto della parte di cantiere presa in consegna dall'Amministrazione Governativa il giorno prima²⁷¹.

Il Cantiere di Piazza Cavour era circoscritto da un muro di cinta dove si rinvenivano 13 vani di accesso, dei quali sette per il transito dei carri, chiusi da cancello, con pilastri laterali e infisso composto di assito di tavole consolidate da traverse e munite dei necessari ferramenti. Gli altri sei vani servivano di passaggio ai pedoni ed erano muniti anche essi di infissi di chiusura relativamente ferrati. Interessante notare la natura e la destinazione cui vennero dedicate le diverse aree di cantiere tra le quali:

«una segheria a vapore per il legname e tettoia dell'argano;
una tettoia per la segheria a vapore della pietra;
un fabbricato per uso ufficio e direzione scalpellini;
tre tettoie per le attività degli scalpellini;
una tettoia per le attività dei falegnami, una per l'officina dei fabbri e una per modellatori e formatori; una tettoia poligonale per gli scalpellini e una ulteriore su via Tribuniano;
un fabbricato a uso magazzino e scuderia, e annessa tettoia;
una segheria per la lavorazione della pietra;
una segheria per la lavorazione del legname;
alcune motrici a vapore e locomobile;
telai per seghe orizzontali;
dispositivi per la distribuzione dell'acqua alle seghe e un ventilatore per l'officina fabbri;
un fabbricato a uso ufficio;
un casello del custode e altri dispositivi di controllo degli accessi al cantiere».

²⁷¹ Stato di Consistenza del Cantiere per i lavori del palazzo di Giustizia in Roma, constatato dal Perito Incaricato (Arch. Claudio Battaglia) con Decreto Prefettizio del 2 Dic. 1892 (N.° 49614). L'Ing. Basevi ha osservato che l'occupazione coattiva eseguita nel cantiere non può essere da lui riconosciuta come seguita in favore dell'Amm.ne essendo che il Decreto Prefettizio 1° Dicembre 1892 accennava che essa dovesse essere fatta a delegati dell'Amm.ne stessa che sarebbero stati nominati dal Ministero dei Lavori Pubblici, e questa nomina che doveva essere di data posteriore al Decreto stesso sebbene richiesta non venne esibita essendo stato invece dichiarato esistente una che venne esibita ma che era di data anteriore al Decreto e destinata a tutt'altro scopo (ACS - Roma, Min LL.PP., Div.V, OGE per Roma, Palazzo di Giustizia, b. 170, fasc. 468).

In particolare nella descrizione delle macchine e degli utensili si riscontra la presenza di un solo macchinario specifico per la lavorazione del ferro, collocato presso l'officina dei falegnami²⁷².

«Questa officina serve più specialmente alla segatura del legname e raccoglie varie macchine a tale scopo, quali: una sega circolare a piastra grande e una piastra più piccola; una sega grande a nastro continuo e una più piccola dello stesso tipo; un tornio e un trapano per legno; raccoglie pure un tornio da metalli, e due mole per affilare gli utensili ecc».

Il tornio da metalli viene descritto come un buon tornio parallelo di fabbrica inglese, della marca Pitt. Brothers e in buono stato.

Il cantiere delle "Fosse ai bastioni di Castel S. Angelo" risultava avere un'estensione inferiore rispetto a quello di piazza Cavour, e confinava su due lati con il muro esterno di sponda al preesistente fossato del Castello. Era chiuso in massima parte con un assito e soltanto per la lunghezza della tettoia che comprendeva la segheria a vapore e i torni per la pietra, e recinto da muro. All'ingresso su via Tribuniano era collocato un cancello composto di tavole come sopra e ferrato. In questo cantiere erano compresi: una tettoia degli scalpellini e una tettoia della segheria a vapore; mentre per quanto riguarda le macchine e gli utensili presenti erano una macchina a vapore con relativa caldaia e i torni da pietra.

Utile per la comprensione delle procedure impiegate nella lavorazione dei metalli a piè d'opera è l'assenza di specifici dispositivi per la lavorazione dei metalli a eccezione di un tornio parallelo²⁷³ che consentì le operazioni di predisposizione dei pezzi metallici per il montaggio in opera. La limitazione di macchinari dedicati ai profilati metallici, contrariamente alla lunga lista di apparecchiature in uso per la lavorazione del legno e della pietra, asseconda l'ipotesi per cui i profilati probabilmente arrivavano in cantiere già sezionati, modellati e pronti per il montaggio e il successivo trattamento di finitura al minio dopo la posa in opera²⁷⁴.

Nei cantieri già descritti furono realizzati diversi percorsi su binari con i relativi accessori. In complesso per una lunghezza di 1595 metri lineari di binario, con relativi passaggi a livello e scambi completi. Detti binari furono regolarmente armati su traversine di quercia con inghiaia di sottostrato.

Per la manovra dei carrelli e gru si menzionano sette piattaforme delle quali tre di 1,45 m di scartamento e quattro di 1,05 m.

Furono constatati inoltre 106 vagoncini o carrelli di legno dei quali tre per il lastrame; tre per materiali diversi; due per il servizio della segheria alle fosse e il resto, ossia 98 per il trasporto dei massi; 14 vagoncini per Decouville completi in ferro e due con carro di ferro e letto di legno; una gru da due

²⁷² Gli altri macchinari da cui era accessoriato il cantiere erano: una grande sega a piastra circolare, dotata di una trasmissione propria, con un corredo di sette lame di ricambio di diverso diametro e i canaletti coi rulli di ferro per il movimento dei pezzi; una grande sega a nastro continuo inglese della fabbrica F.W. Reynolds and C.° in buono stato e munita di meccanismo per il movimento automatico dei pezzi con la dotazione di 4 rulli di ferro montati su cavalletti di legno; una piccola sega a piastra circolare con 5 piastre di ricambio portata da un bancone in legno con rulli per il movimento dei pezzi, il quale però era effettuato a mano mancando il movimento automatico; una macchinetta per bucare ganasse e gattelli; una piccola sega a nastro continuo prodotta dalla Casa Etienne Ianton, in buono stato, ordinaria senza il movimento dei pezzi; un tornio da legno e una ruota a smeriglio.

²⁷³ Di fabbricazione inglese e marca Pitt Brothers.

²⁷⁴ DE CESARIS, NINARELLO 2018, pp. 409-420.

tonnellate con carro e albero in legno; una da quattro tonnellate in ferro; una di dieci tonnellate parimenti in ferro e un'altra di otto.

Nello specifico nel cantiere di Piazza Cavour erano collocati vari binari a tre rotaie, sia per il servizio dei carrelli sia per il giro della gru, per una lunghezza pari a 1110 ml; mentre per il servizio delle seghe furono disposti 200ml. Nel cantiere delle fosse di Castel S. Angelo, erano stati realizzati in totale 260 ml, di cui 25 ml a servizio delle seghe.

Dalla documentazione analizzata emergono ritardi nella conduzione del cantiere e diverse problematiche che condussero agli aggravii di spesa che fecero crescere la cifra inizialmente preventivata da 16 a ben 40 milioni di lire. Le critiche generali e continuate causarono nel 1908 la revoca dell'incarico di direzione assegnato a Calderini e furono tali da provocare un'azione giudiziaria tra una delle imprese costruttrici e la direzione lavori, nella figura del progettista, conclusasi comunque positivamente per l'architetto²⁷⁵.

Il cantiere e le vicende legate alla realizzazione del palazzo si conclusero con l'inaugurazione dell'intero complesso avvenuta il 9 novembre 1910, quasi contemporaneamente all'apertura della grande esposizione del 1911 in piazza d'Armi.

4.5. L'articolazione dei profilati metallici industriali adottati per le strutture orizzontali

Come in altri edifici dell'epoca, la razionalizzazione e l'organizzazione del processo realizzativo, condusse Guglielmo Calderini a concepire uno schema planimetrico di base costituito da fulcri (ovvero da appoggi puntuali minimizzati) in luogo dei setti tradizionali delle strutture a cella muraria; tali elementi puntuali poterono successivamente essere completati con i rivestimenti e le tamponature per ottenere funzionalità e ambienti diversificati. Si tratta cioè di una sorta di telaio murario che trova l'antecedente più immediato nelle strutture di Alessandro Antonelli (1798-1888); concezione che probabilmente interessò Calderini in virtù della frequentazione del politecnico torinese e della regione influenzata dalle costruzioni antonelliane e da quelle realizzate da Crescentino Caselli²⁷⁶.

Le foto d'epoca, riprese nel cantiere del palazzo di Giustizia, mostrano le membrature laterizie che saranno poi rivestite con le pietre a formare profondi bugnati e plastiche definizioni architettoniche. Questi telai murari di mattoni pieni vengono in altri edifici completati con murature leggere, dove nel caso del palazzo di Giustizia sono ottenuti con grandi blocchi in pietra calcarea, dal travertino al botticino, tagliati e rifiniti a piè d'opera da personale esperto con l'ausilio di macchine a vapore per il taglio e il sollevamento dei pezzi.

Per gli orizzontamenti, l'architetto progettò un'originale struttura mista di acciaio e murature laterizie che può essere desunta dai disegni di progetto confermati sempre dalle foto scattate durante la costruzione²⁷⁷.

²⁷⁵ Documenti allegati alla relazione su «La improvvisa soppressione della direzione artistica dei lavori del palazzo di Giustizia» presentata al giudizio della Camera e del Senato da Calderini (CALDERINI 1908).

²⁷⁶ Come per esempio l'Ospizio di Carità a Torino.

²⁷⁷ Fondo Fotografico Palazzo di Giustizia, in parte pubblicato (MARCONI 2006).

Lo schema progettuale è composto da potenti travature perimetrali, che sostituiscono o integrano la continuità della cellula muraria per formare l'imposta continua delle volte laterizie; quest'ultime cappe di mattoni costituiscono la struttura di sostegno dei massetti pavimentali, ma sono visibili solo in alcune parti dell'edificio. In effetti, all'intradosso emergono le volte semisferiche dei corridoi, mentre non sono visibili le volte a padiglione maggiori, di fatto protette dai controsoffitti sottostanti (figg. 7-11).

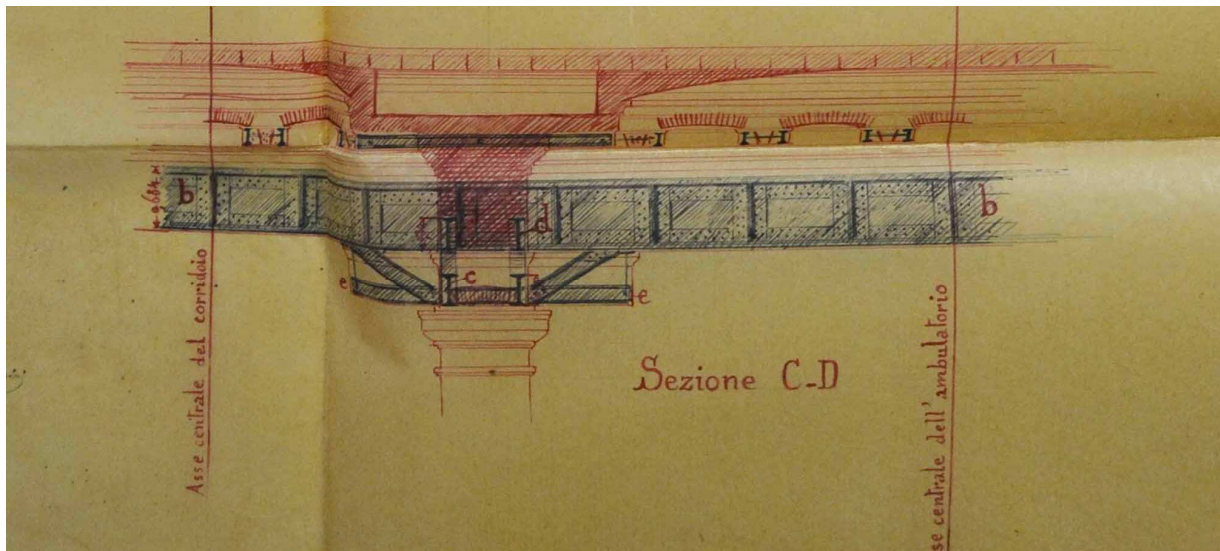


Fig. 7. Palazzo di Giustizia di Roma, Orditura dei solai dell'Ambulatorio centrale al piano terra, Sezione C-D (cfr. Figg. 1 e 7) (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519)

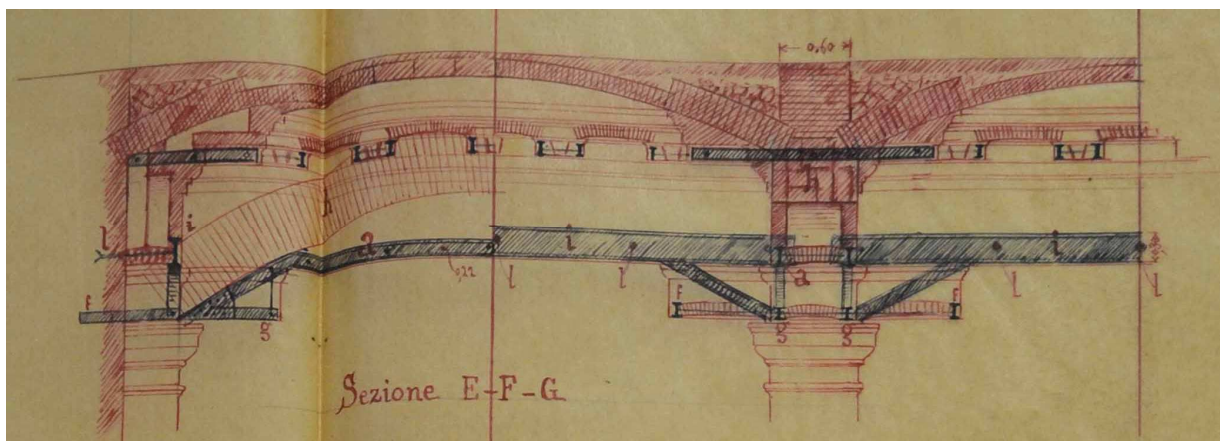


Fig. 8. Palazzo di Giustizia di Roma, Orditura dei solai dell'Ambulatorio centrale al piano terra, Sezione E-F-G (cfr. Figg. 1 e 7) (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519)

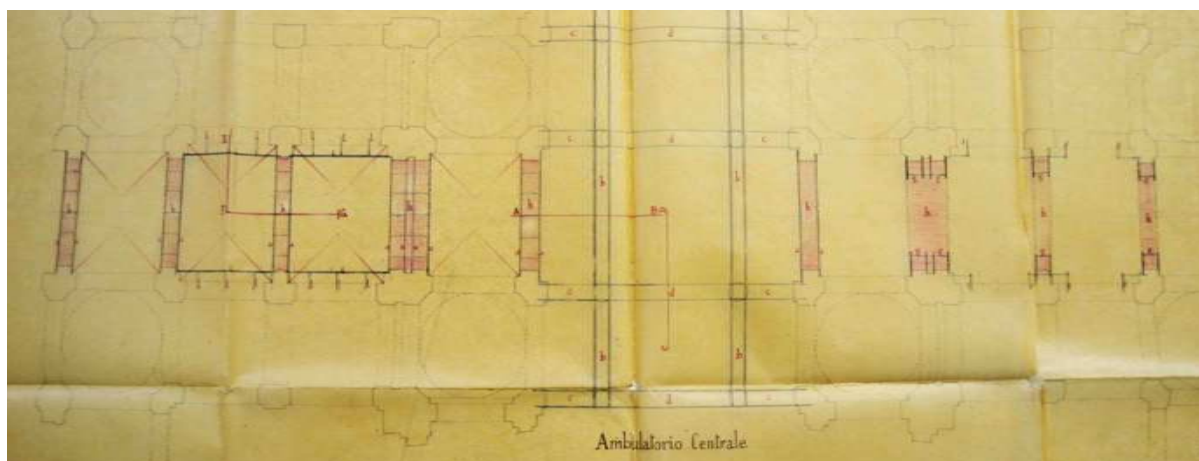


Fig. 9. Palazzo di Giustizia di Roma, Disposizione planimetrica dell'orditura delle travi nei soffitti dell'Ambulatio centrale (cfr. Fig. 1) (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519)



Fig. 10. Palazzo di Giustizia, Sezione trasversale sulla linea spezzata A-B-C-D-E-F; la grande massa del palazzo risulta internamente alleggerita da strutture verticali rarefatte e per l'adozione di colonne e pilastri (F. Piac. B.C.A.S.)

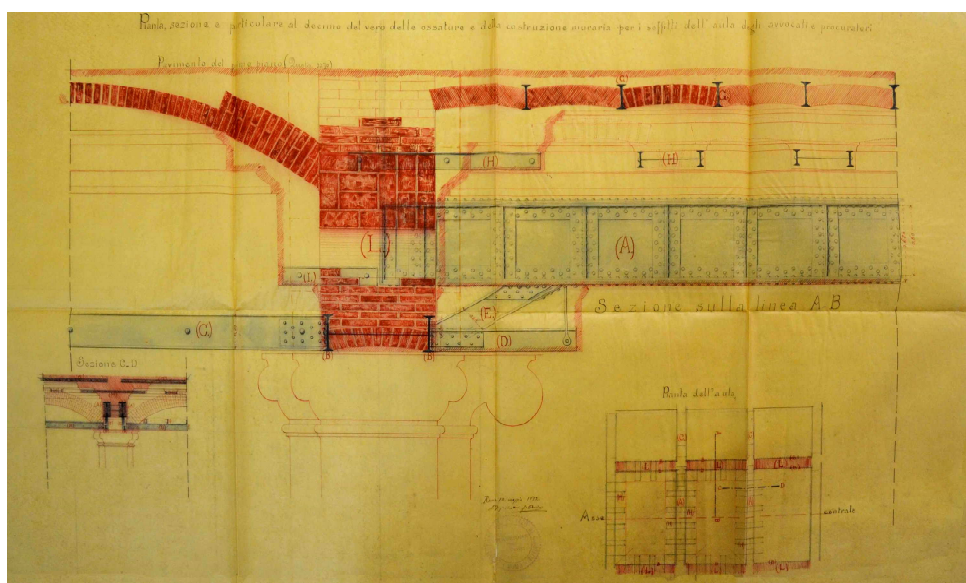


Fig. 11. Palazzo di Giustizia di Roma, Sezione strutturale dei soffitti dell'Aula degli Avvocati e Procuratori (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519, già riportato in b/n in Turturro 1996)

Nelle sezioni si osserva una cura raffinata nel sistemare con stucchi e fodere il rivestimento delle travi a ginocchio, che sorreggono mensoloni e trabeazioni aggettanti; le travi superiori, quelle su cui si impostano le volte, sono invece rivestite a costituire enormi architravi che culminano superiormente in corrispondenza del punto d'intersezione con la superficie intradossale della volta, ovvero alla quota in cui si impostano i solai intermedi a lacunari. Questi sono realizzati con nervature costituite da travetti profilati a caldo e volterranee intermedie; gli sfondati sono realizzati con voltine a botte, impostate tra le travi parallele, successivamente intonacate all'intradosso. Di fatto la volta superiore è nascosta dai solai piani, i quali realizzano un'intercapedine isolante ovvero un'ulteriore garanzia in relazione agli incendi rispetto alle volte laterizie (figg. 12-16).

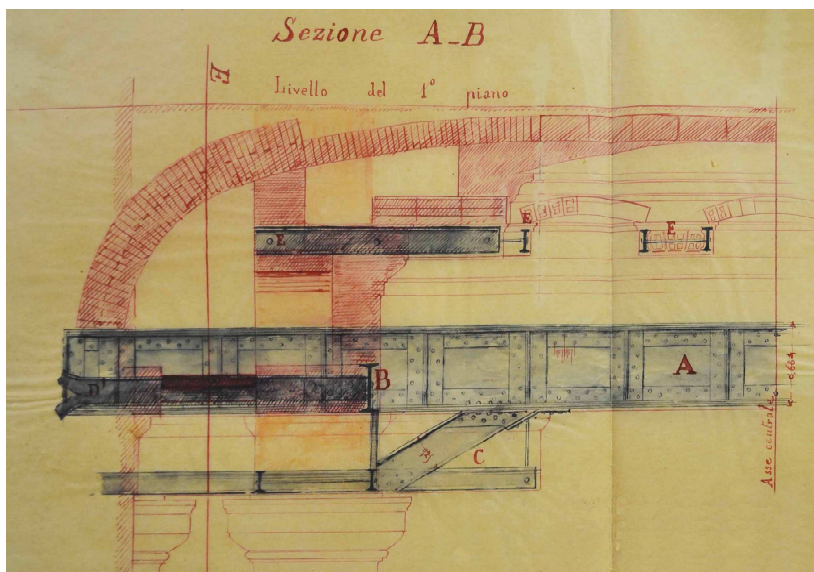


Fig. 12. Palazzo di Giustizia di Roma, Sezione A-B (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519)

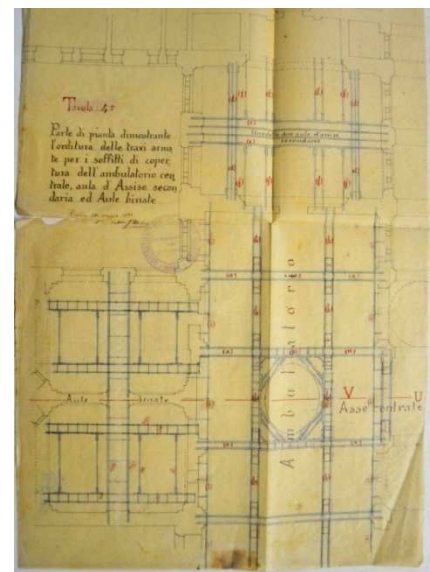


Fig. 13. Palazzo di Giustizia di Roma, Pianta dell'orditura delle travi armate per i soffitti di copertura dell'Ambulatio centrale, Aula d'Assise secondaria ed Aule binate (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519)

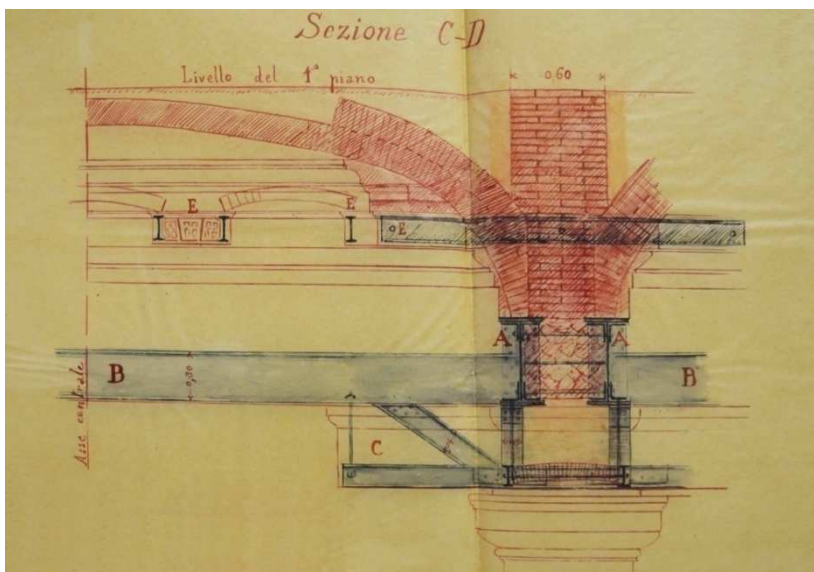
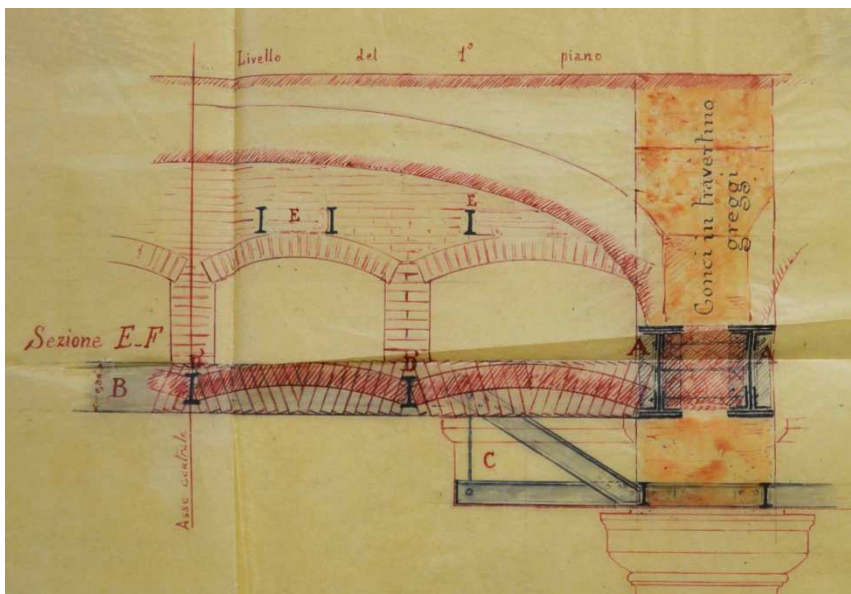


Fig. 14. Palazzo di Giustizia di Roma, Sezione C-D



Figg. 14-15. Palazzo di Giustizia di Roma. Nella colonna a destra, sezione C-D (in alto) e sezione E-F (in basso). Si noti la coesistenza sistematica delle strutture laterizie e con quelle metalliche (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519)

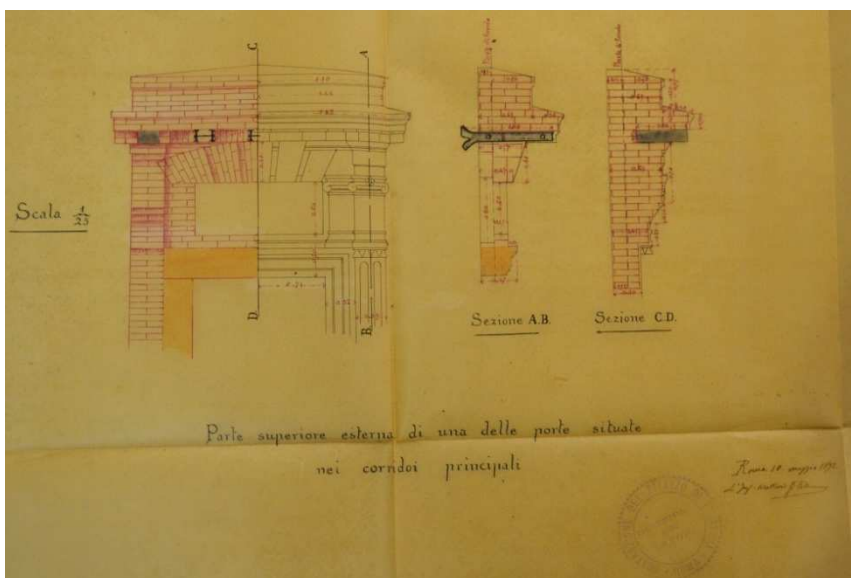


Fig. 16. Palazzo di Giustizia di Roma. Parte superiore esterna di una delle porte situate nei corridoi principali. Si evidenzia l'utilizzo di travetti profilati a doppio T come struttura di sostegno degli aggetti in laterizi (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519)

Le stesse travature metalliche sono protette dal rivestimento costituito da muratura e intonaci, anticipando istintivamente, forse ispirate da motivazioni soprattutto formali, atteggiamenti propri dell'attuale cultura antincendio. Travature analoghe sono impiegate, nella versione reticolare, per strutturare gli importanti scaloni verso piazza Cavour; essi si sviluppano lungo l'intera altezza del blocco centrale. Le scale di servizio, minori per rilevanza architettonica e dimensioni, sembrano essere state realizzate con strutture miste, meno significative²⁷⁸ (figg. 17-20).

²⁷⁸ DE CESARIS, NINARELLO 2018, pp. 409-420.

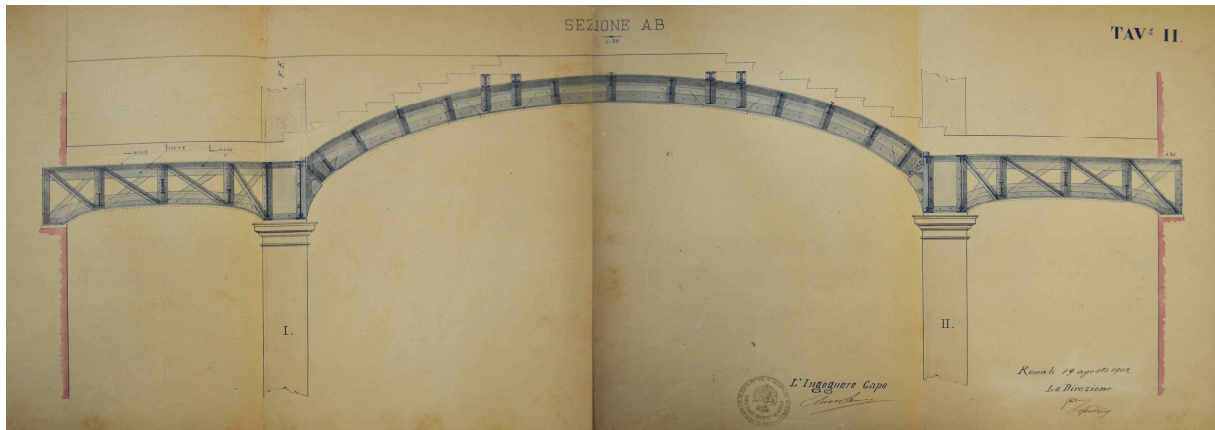


Fig. 17. Palazzo di Giustizia di Roma, Sezione A-B dell'armatura in ferro degli scaloni verso piazza Cavour (cfr. Fig.1) (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519)

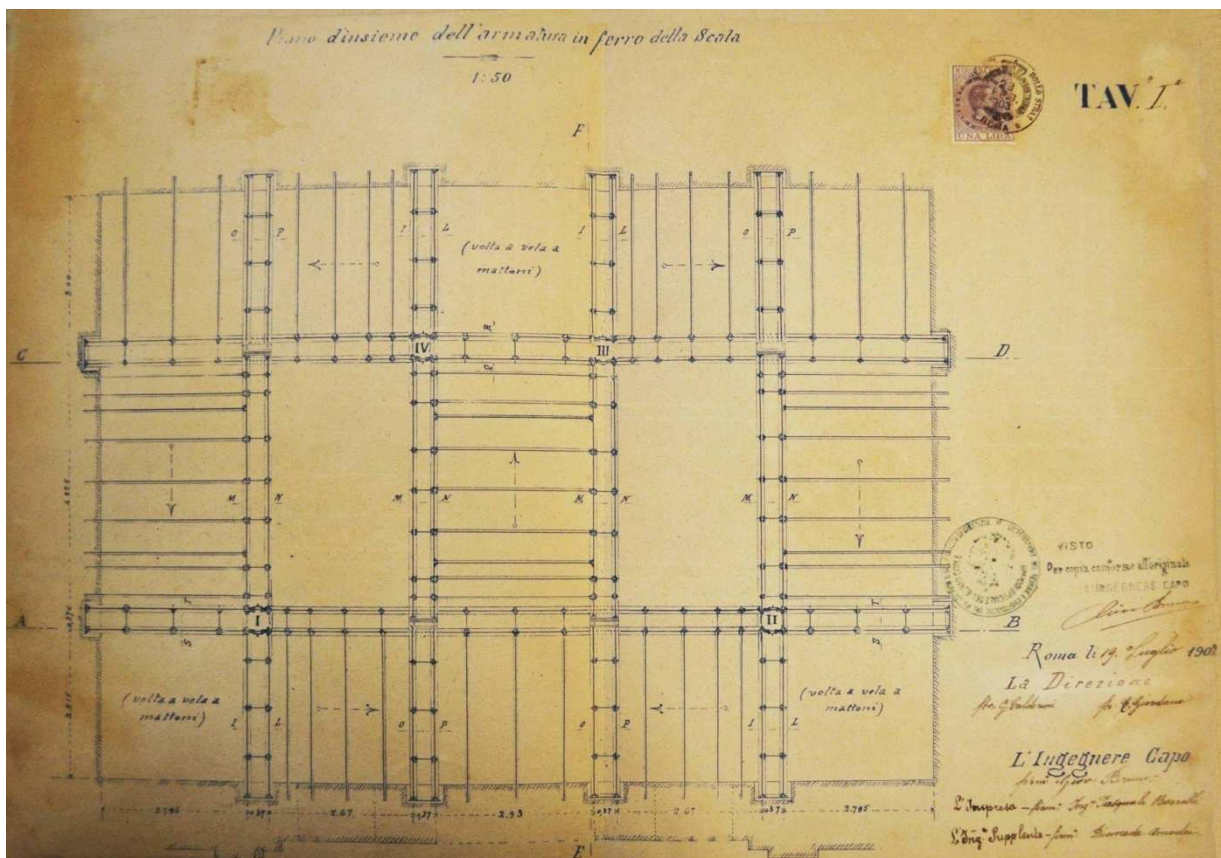


Fig. 18. Palazzo di Giustizia di Roma, Pianta della struttura degli scaloni verso piazza Cavour, evidenziati nella planimetria della Fig. 1 (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 211, fasc. 519)

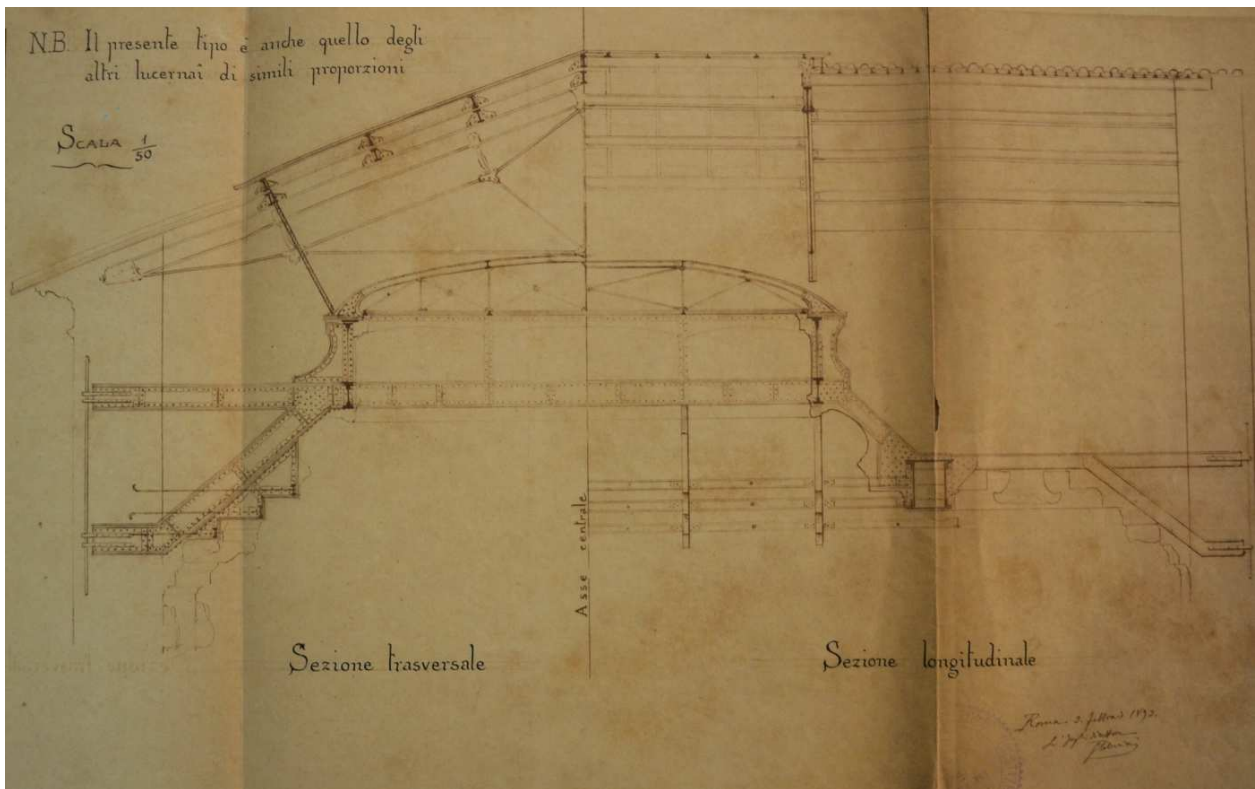


Fig. 19. Armatura in ferro che struttura il soffitto con lucernaio degli scaloni (1902) (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 212, fasc. 520)

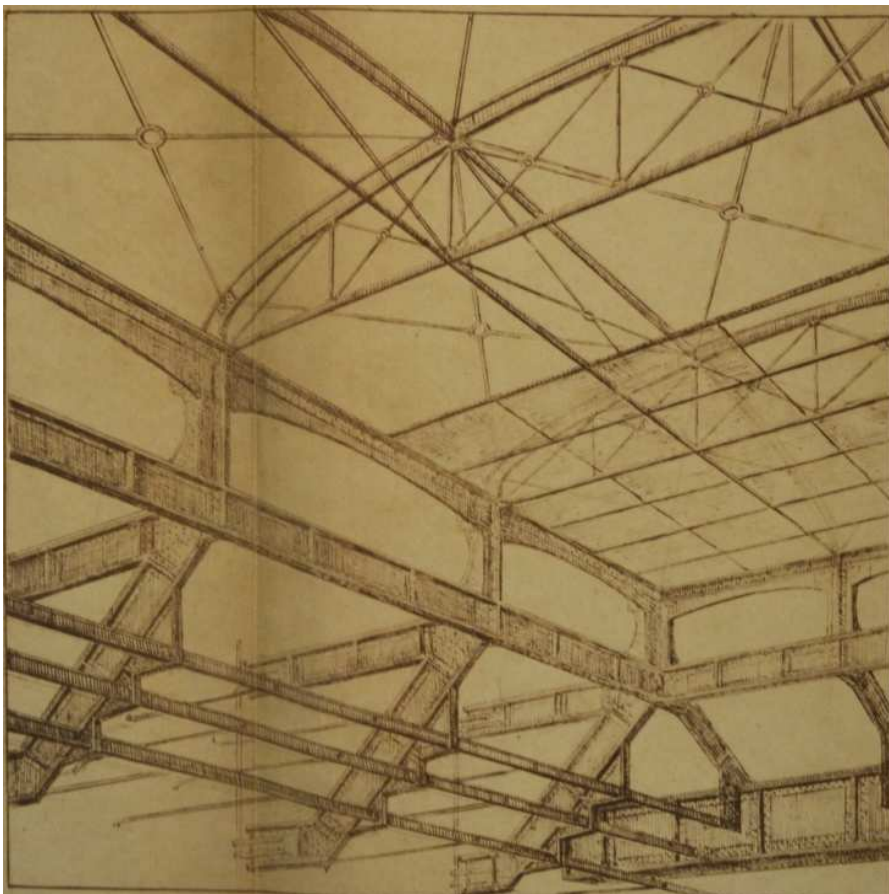


Fig. 20. Schizzo prospettico dell'armatura in ferro sorreggente il soffitto e il lucernaio a cristalli di uno dei due scaloni del prospetto sul Lungotevere (1902) (ACS, Roma, Min. LL.PP., OGE, Palazzo di Giustizia, b. 212, fasc. 520)

Nello specifico la documentazione relativa alla stesura del progetto e della perizia per l'esecuzione delle strutture del pianterreno ha permesso di evidenziare alcuni tratti specifici delle strutture dei solai tra il piano terra e il primo piano e le modificazioni introdotte a seguito del voto del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici del 19 marzo 1892²⁷⁹. Quest'ultimo espresse parere sulla perizia del precedente febbraio, che era stata depositata dall'Ingegnere Direttore dei Lavori, e sull'annessa relazione redatta dall'Ingegnere Capo dell'Ufficio del Genio Civile per il Servizio generale a Roma. Entrambi i professionisti erano stati incaricati di introdurre alcune riduzioni, indicate nell'ultima parte del succitato parere, e di ripresentare i nuovi elaborati per la superiore approvazione al fine di condurre a termine l'esecuzione del rustico del piano terreno.

In base ai criteri contenuti nel detto parere si inserirono nel progetto tutte quelle modificazioni che sembrarono convenienti sia per ridurre al minimo possibile il costo delle opere, compatibilmente con le esigenze architettoniche dell'importante costruzione e in relazione con i lavori già eseguiti, sia a posticipare i lavori la cui immediata esecuzione non fosse indispensabile per la prosecuzione della fabbrica fino alla sua totale altezza.

Le modificazioni si possono brevemente riassumere come segue:

Calderini propose di sopprimere 14 colonne sull'ambulatorio centrale, da cui trarre un risparmio di oltre 40 mila lire; e di rinunciare a ridurre la rientranza della pietra nei piloni prendendo in considerazione le forti pressioni unitarie che questi avrebbero dovuto sopportare quando l'edificio avrebbe raggiunto la sua totale altezza²⁸⁰.

Nella Sala per gli Avvocati e Procuratori fu proposta la soppressione di ogni decorazione interna in travertino a eccezione del solo zoccolo sagomato in giro alle pareti che non si è ravvisato conveniente progettare in stucco per i troppo facili guasti, cui andrebbe inevitabilmente soggetto. Sembrò inadeguato anche proporre le finiture in marmo, come sembrerebbe più indicato per l'interno di una Sala, purché non potrebbe trovar riscontro nello zoccolo dei pilastri isolati dovendo questi per il grave peso unitario che sopportano essere costruiti in travertino²⁸¹.

Riguardo la costruzione dei piloni dei due cortili lunghi fino al piano d'imposta degli archi inizialmente non si era creduta conveniente alcuna modificazione nella struttura dei piloni stessi per il forte carico cui questi sarebbero stati sottoposti; tuttavia da un successivo computo fu eliminato il rivestimento in travertino dei timpani degli archi e la costruzione pure in travertino del sovrapposto coronamento ottenendo così un notevole risparmio²⁸².

Un'economia anche più rilevante si conseguì per le Assise eliminando la pietra da taglio della decorazione interna, salvo gli stipiti delle porte, e togliendone quasi del tutto l'impiego nelle facciate esterne.

A questa economia fatta in conformità del voto espresso dall'onorevole Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Calderini, compresa la necessità di restringere il più possibile la spesa, pensò di aggiungerne altre ben rilevanti. Cambiò l'apparato decorativo esterno e interno dell'aula centrale di Assise, sostituendo alla primitiva altra forma e ottenne un ulteriore risparmio²⁸³.

²⁷⁹ ACS, Min. LLPP, OGE, 1871-1914, b. 212, fasc. 520.

²⁸⁰ *Ibid.*, Computo VIII.

²⁸¹ *Ibid.*, IX.

²⁸² *Ibid.*, X e XI.

²⁸³ Dettagli decorativi sviluppati nei tipi allegati Computo XII (ACS, Min. LL.PP., OGE, 1871-1914, b. 212, fasc. 520).

Nelle Aule per le Corti di Assise straordinarie si propose di sopprimere ogni decorazione interna in pietra da taglio limitandone l'impiego alle sole colonne delle tribune²⁸⁴.

Riguardo la grande scala d'onore nessuna riduzione venne introdotta per quanto concerne le fondazioni; mentre fu limitata l'elevazione sopra terra alla sola parte comune con l'ambulatorio centrale. Sui muri delle due rampe esterne era già stata preparata la pietra destinata al rivestimento tanto che era stata trasferita in cantiere e non sarebbe stato opportuno rimandare a tempo indefinito la sua messa in opera²⁸⁵.

Anche relativamente al rivestimento lungo i corridoi e attorno ai vani delle porte si era limitato l'impiego del travertino ai soli stipiti delle porte e al solo zoccolo del basamento, le quali parti ove fossero costituite di materiale laterizio, sarebbero state soggette a continui guasti per la frequenza del pubblico²⁸⁶.

Si era dovuto aggiungere uno speciale computo, annesso nel primitivo progetto, per completare la decorazione delle porte che si aprono per corridoi principali²⁸⁷.

Le principali parti della decorazione esterna consistono nell'ornato delle finestre del piano terra e nella cornice di coronamento; nei tratti che ricorrono sopra le rientranze, risultando la cornice proposta essendo sporgente non si credé opportuno di apportare ai tipi del progetto altra modificazione all'infuori di un collegamento tra i vari pezzi, nell'intento di assicurare maggior stabilità.

Molte modificazioni furono introdotte nella costruzione dei soffitti, sulle aule, sugli atrii e sull'ambulatori; per l'aula centrale delle Assise si adottò la copertura a volta reale molto più economica che non il soffitto a cassettoni su ferri, sostituendo negli altri ambienti parecchie delle travi maestre mediante archi depressi e giustificando, con opportuni calcoli allegati al computo, le principali diminuzioni di quelle fra le dette travi che non si ritenne sopprimere²⁸⁸.

La documentazione redatta dall'Ufficio Tecnico e intitolata «Progetto dei lavori relativi alle murature, alla pietra da taglio ed alle coperture occorrenti per la costruzione del Palazzo di Giustizia» contiene, nell'allegato II il Capitolato Speciale a firma dell'Ingegnere Direttore Calderini in data 28 dicembre 1896. Venne in essa riportato un elenco di opere e provviste necessarie alla realizzazione delle «murature in pietra da taglio in travertino» disposte per il rivestimento e le decorazioni dei prospetti esterni del primo piano e dei due prospetti principali del secondo piano e degli attici; delle murature in pietra da taglio di Rezzato occorrente per la prosecuzione delle superfici esterne del cortile e dello scalone d'onore che connette il primo piano con il secondo. Nella stessa documentazione si trattano tutte le murature sia ordinarie sia relative agli archi e alle volte per le strutture in elevato e per la copertura. In particolare si specifica la copertura delle aule, degli ambulatori e degli ambienti minori i cui soffitti sarebbero stati costruiti con travi in ferro, sia semplici sia composte, le coperture a tetto e per lucernari composti dalle relative armature, così come per le coperture di terrazze con asfalto e mattonato. Profilati metallici vennero previsti anche per le intelaiature dei finestroni, inferriate, ringhiere e altro²⁸⁹.

Al fine di approfondire le tipologie di strutture e i materiali che le compongono si rimanda all'appendice che segue: *I. Descrizioni di Capitolato per le strutture del Palazzo di Giustizia.*

²⁸⁴ *Ibid.*, XIII.

²⁸⁵ *Ibid.*, XIV e XV.

²⁸⁶ *Ibid.*, XVIII.

²⁸⁷ *Ibid.*, XIX.

²⁸⁸ *Ibid.* XXII (*ibid.*).

²⁸⁹ Si veda *infra* I. Descrizioni di Capitolato per le strutture del Palazzo di Giustizia.

4.6. I disegni di dettaglio e la ricostruzione grafica dei solai tra il piano terra e il primo piano

I componenti metallici industriali inseriti negli orizzontamenti sono rimasti nascosti sotto le finiture superficiali, nel rispetto della logica formale predominante del periodo. L'analisi dei disegni costruttivi permette di rilevarne la presenza, svelando alcune caratteristiche della costruzione dell'edificio, dissimulate tra le massicce strutture tradizionali delle murature verticali. Nei disegni analizzati è stata rinvenuta infatti una rappresentazione interessante e accurata di materiali, profili metallici e componenti prefabbricati industriali.

Lo studio d'archivio ha riguardato l'analisi di una grande quantità di documenti e in tal modo si è potuta constatare la specifica competenza di Calderini nell'impiego dei profili metallici industriali. Adozione insospettabile osservando le forme dell'edificio, ma verosimile, in considerazione della "modernità" della sua figura professionale.

Dai disegni si comprende che la struttura in acciaio è nascosta nei soffitti e nei controsoffitti; viene impiegata per formare una sorta di perimetrazione orizzontale, su cui sono poste le voltine in mattoni orizzontale, in cui sono posizionati i volantini in mattoni. Questo schema costruttivo crea una complessa struttura di orizzontamento poggiata sugli elementi verticali in muratura composti da un nucleo in mattoni coperto da imponenti rivestimenti in blocchi di pietra. La struttura del palazzo di Giustizia rappresenta un'evoluzione della tipologia di edificio basato su fulcri in muratura (al posto delle partizioni) a setti e volte, innervate e contenute da uno scheletro orizzontale in acciaio, già utilizzato, in forme più elementari, da Alessandro Antonelli, Crescentino Caselli, Raffaele Canevari.

Nonostante le esistenti ricerche dedicate a diversi aspetti dell'edificio della Cassazione siano numerose, non trapelano molte informazioni sugli elementi strutturali e tecnologici.

Con l'approfondimento di numerosi documenti, si ritiene di poter ottenere ulteriori dati costruttivi per una migliore comprensione dell'edificio. Va riconosciuta una specifica importanza alla struttura portante in metallo, tecnologicamente avanzata, osservando come la muratura massiccia tradizionale esterna, all'apparenza più tradizionale, sia anch'essa avanzata riguardo ai processi realizzativi.

In conclusione, è possibile considerare l'edificio della Cassazione uno dei principali e avanzati esempi di edifici postunitari. Il complesso del Palazzo di Giustizia conserva importanti riferimenti ai cantieri storici e tradizionali, adottando strutture murarie magniloquenti e classiche, introducendo tuttavia elementi e sistemi innovativi nel settore delle costruzioni. Rispetto agli esempi precedenti, la struttura e la forma hanno stabilito una complessa interazione dialettica, in cui il gigantismo della muratura è stabilizzato da un composito e articolato sistema di armature metalliche.

Gli elaborati grafici risultano in massima parte datati tra il 1892 e il 1905. Dalla documentazione individuata, si evidenzia la produzione di Calderini riguardo ai disegni di cantiere che hanno man mano definito le soluzioni strutturali secondo una linea di coerenza che accorda le orditure orizzontali alle particolari articolazioni degli alzati murari.

I disegni sono realizzati, per la maggior parte, con china rossa e grigio-blu, adottata per evidenziare le distinzioni tra i diversi materiali, e sporadicamente arricchiti con il trattamento ad acquerello. Le sfumature di colore permisero una rappresentazione chiara e realistica, consentendo l'immediato riconoscimento dei diversi elementi e della relazione che tra essi si crea nella struttura composita. Le rappresentazioni grafiche offrono una descrizione dettagliata anche delle connessioni tra i sostegni verticali, le travature e gli altri elementi del solaio.

A un'attenta osservazione degli elaborati, si nota come Calderini combinasse efficacemente l'uso dei materiali industriali affiancandoli a quelli tradizionali, adottati per le parti connettive tra le strutture e per i rivestimenti.

Strutture simili sono state in precedenza adottate nel progetto del Ministero delle Finanze (1872/1879), specificamente per i solai del terzo piano e per le coperture²⁹⁰.

Nel palazzo di Giustizia, Calderini ottimizza l'impiego dei nuovi materiali raggiungendo una complessità strutturale derivata da più articolati assemblaggi, sia nell'adozione di travi reticolari e composte, costituite nella sezione resistente da lastre sottili, tramite chiodi ribattuti, sia nell'impiego di profilati semplici. Interessante è la sovrapposizione e la commistione delle strutture murarie sulle armature metalliche che sostituiscono le architravature litiche. Una ricostruzione grafica tridimensionale si è rivelata utile a mettere in risalto la relazione tra le differenti parti di struttura (figg. 21-22).



Fig. 21. Ipotesi di ricostruzione grafica tridimensionale del solaio interpiano basata su i disegni di progetto. Si evidenzia il sistema di travi composte e travetti a doppio T, sulle quali si impostano le strutture laterizie dell'ambulatorio centrale. Vista prospettica (elaborazione dell'autore L. Ninarello)

²⁹⁰In particolare ci si riferisce al contributo dell'arch. Francesco Pieroni nella definizione architettonica e degli apparati decorativi realizzati nei cortili del Ministero delle Finanze. Si veda *supra* Parte II, cap. 3.



Fig. 22. Ipotesi di ricostruzione grafica tridimensionale del solaio interpiano basata su i disegni di progetto. Vista prospettica (elaborazione dell'autore L. Ninarello)

4.7.Riflessioni conclusive

A seguito dell'esame delle soluzioni costruttive adottate nel Palazzo di Giustizia si apprezza il grande contributo innovativo edile di un edificio che, raccogliendo sperimentazioni precedenti, contribuisce al rinnovamento delle tradizionali procedure costruttive, inserendo le produzioni metalliche industriali, pur mantenendo significativi riferimenti al cantiere storico nell'adozione delle strutture murarie, declinate però in modalità razionali e moderne, aldilà delle forme classicheggianti e simboliche.

In questa occasione, ancor più rispetto ad altri coevi edifici di Stato, gli elevati obiettivi del programma realizzativo motivano una dialettica complessa tra struttura e forma, in cui il gigantismo dell'edificio è sostenuto da una spericolata articolazione delle armature metalliche composte.

I. Descrizioni di Capitolato per le strutture del Palazzo di Giustizia

Di particolare interesse risulta l'Art.3 al Capo I in cui nella descrizione dell'Ammontare dell'appalto viene inserita una voce relativa alle travi a doppio T in ferro.

Per l'appalto di queste opere venne calcolato un ammontare complessivo dei lavori pari a 9.980.000 lire²⁹¹.

N. articoli	Designazione delle categorie dei lavori	Importare complessivo di ogni categoria di lavoro		
		Lavori appaltati		Totale
		A Corpo	A Misura	
4	Travi in ferro a doppio T semplici e composti, a T semplici in squadra, tiranti, squadre, piastre, bulloni, caviglie, catene, paletti tanto per la copertura dei tetti che per i soffitti delle aule, degli ambulatori e degli altri ambienti minori.		L. 572.967,81	
5	Lavori in ferro battuto per grandi finestre, per cancelli, per vetri, grate, parapetti di scale, terrazze, nonché lavori in ghisa ecc.		L. 245.427,50	
6	Lavori diversi di stagnaro e di vetraio; cioè docce, grondaie, tubi disceso e di scarico delle pluviali e coperture a vetri.		L. 89.768,40	
	Sommario			908.163,71

Al termine dell'elenco viene specificato che:

Le cifre riportate dai numeri 1 a 6 del prospetto che precede, e riguardanti i lavori appaltati a misura, sono semplicemente indicative, tanto per le diverse categorie di opere, quanto per il singolo loro ammontare. Resta pertanto in piena facoltà dell'Amministrazione apportare al progetto quelle modificazioni che, a giudizio insindacabile dei suoi tecnici, fossero richieste dall'euritmia architettonica, dall'estetica o dalle esigenze relative alla stabilità e funzionamento dell'edificio, senza che per tali modificazioni possa mai e in nessun caso l'appaltatore aver diritto a compensi e indennizzi a qualunque titolo, dovendo essere bene inteso che l'Amministrazione appalta la costruzione dell'edificio nel suo complesso e non per determinate singole categorie di lavori, rispetto alle quali è del tutto indifferente, in rapporto agli obblighi assunti dallo Stato, l'esecuzione effettiva di una quantità in più o in meno dalla provvista, od anche la completa soppressione, qualora il bisogno o la pratica lo richiedessero.

Nella descrizione dei muri di spessore uguale o minore di m 0,15 e in particolare per i muri coi i mattoni a coltello viene contemplata la possibilità di

²⁹¹ ACS, Min. LLPP, OGE, 1871-1914, b. 212, fasc. 520.

rinforzarli e costruirli con armature in murali uniti a incastri a metà grossezza posti nel senso orizzontale e verticale a distanza non maggiore di m 2,50 l'uno dall'altro, con scanalatura in grossezza per incastrarvi i mattoni, e assicurati ai muri laterali, ai pavimenti e dai soffitti mediante i necessari fori, murature alte e suggellamenti.

Art.° 6 - Muratura per archi e volte

(...) L'Impresa provvederà a tutta sua cura, rischio, pericolo e responsabilità alle opere provvisoriale di armature e centinature occorrenti per la costruzione degli archi, volte e piattabande. A tale scopo le è lasciata piena facoltà di adottare quei sistemi e modi di esecuzione che crederà più opportuni, purché presentino a giudizio della Direzione la necessaria stabilità e sicurezza. (...)

Art.° 8 - Soffitti a camera canna

(...) Cementi armati - La Direzione dei lavori potrà insindacabilmente, secondo che più le porrà utile o necessario, ordinare che tutta o parte dei soffitti sia eseguita in cemento armato dal sistema che reputerà più conveniente, senza che per la sostituzione di tali soffitti a quelli indicati nei due numeri che precedono, possa l'Impresa aver diritto a compenso speciale, tranne il pagamento del lavoro in cemento armato, valutabile in base dal relativo prezzo unitario stabilito nell'elenco unito al presente capitolato per qualunque sia il sistema di cemento armato preferito. Per tali costruzioni si dovrà far uso del cemento a lenta presa, uso Portland di 1ª qualità di Casal Monferrato, di sabbia marrana ben lavata e di pietrisco di selce della grossezza con maggiore di centimetri tre. L'Impresa dovrà pure dimostrare di avere la cooperazione del Rappresentante di quel sistema speciale che verrà adottato.

Art.° 14 - Lavori in metallo

1.° - Armatura di sostegno dei tetti e lucernari.

Per le armature in genere sia dei tetti coperti a laterizi che dei lucernari coperti a vetri o lamiere, per le travi composte si riserva la stazione appaltante di presentare all'Impresa i tipi colle indicazioni delle dimensioni principali e di materiali di cui sono costituiti i singoli membri. L'Impresa dovrà a sua volta sottoporre all'approvazione dell'Ufficio di Direzione entro un mese dalle recenti indicazioni, i disegni di dettaglio in base ai quali dovranno essere eseguiti tali lavori, previa l'approvazione della Direzione, riservandosi quest'ultima la facoltà di modificarli come meglio crederà.

2.° - Finestroni con intelaiatura in ferro. Oltre i finestroni a intelaiatura in ferro uguali a quello consegnato alla Impresa, come modello, si dovranno costruire altre intelaiature in ferro per vani di porte e finestre di dimensioni differenti da quello del campione ed alcune anche contenenti una parte a sesto.

Nella costruzione di queste intelaiature l'Impresa si atterrà al modello per quanto riguarda le modalità esecutive come tagli, congiunzioni di ferri, finitezza del lavoro, qualità e forma dei serramenti sia di chiusura che occorrenti alla mettitura in opera.

Le dimensioni effettive, le divisioni degli scomparti, le dimensioni dei ferri e quanto altro occorre per la effettiva costruzione sarà indicato negli appositi tipi che si consegneranno volta per volta all'Impresa.

3.° - Lavori a disegno in ferro battuto e in ghisa

Questi lavori consisteranno in cancelli, inferriate, ringhiere, sestini che si eseguiranno sopra i disegni che saranno volta per volta consegnati all'appaltatore dai quali risulteranno le dimensioni e forme di tutti i ferri e decorazioni non che la qualità del materiale col quale debbono le singole parti essere costruite.

Tutti i serramenti occorrenti sia ai cancelli che per altri lavori compresi in questa categoria come: bilici, paletti, serrature, grappe, codette, gangheri, maniglie se saranno di piena soddisfazione della stazione appaltante.

L'accollatorio quindi prima di mettere in opera detti ferramenti, li sottoporrà all'approvazione della Direzione, che potrà accettarli o meno, od anche sceglierli essa stessa direttamente ed ordinarli all'Impresa qualora quelli presentati non fossero di sua piena soddisfazione.

Tanto le intelaiature di ferro per finestre quanto tutti gli altri lavori in ferro e in ghisa nei prezzi dei quali è sempre compresa la verniciatura a due mani di olio e minio saranno presentati all'accettazione prima dell'applicazione di detta verniciatura.

Per quanto riguarda la qualità dei materiali metallici, tra cui l'acciaio (ferro), la ghisa, ma anche altre leghe, venne definita dall'art.17²⁹²:

Art.° 17 - Qualità e provenienza dei materiali

Tutti i materiali inservienti alla costruzione delle opere del presente appalto dovranno corrispondere alle condizioni qui appresso indicate ed essere indistintamente delle migliori qualità.

L'Impresa sarà obbligata a eseguire, a sua cura e spesa, senza diritto ad alcun compenso tutti quegli esperimenti che la Direzione reputerà necessari di dover eseguire sui materiali provvisti per riscontrarne la resistenza e qualità rispondente alla natura dei lavori nei quali debbono essere impiegati ed alle prescrizioni del presente Capitolato; e non avrà mai sotto qualunque forma diritto a compenso quale che sia il tempo occorso per eseguire gli assaggi od esperimenti di cui sopra, a quello impiegato dalla Direzione nel partecipare le sue definitive risoluzioni.

Ferro: il ferro deve essere puro nervoso e della qualità dolce, dovrà piegarsi a freddo, dovrà specialmente privo di paglie e di peli.

La sua bontà sarà principalmente riconosciuta dalla frattura, nella quale dovrà presentare la grana omogenea. Se non si salda bene, se si fonde o si spezza sottola percossa col martello, se si sfalda attorcigliandolo, se si guasta agli orli perforandolo, il ferro sarà ritenuto di cattiva qualità.

I ferri laminati e le lamiere in genere potranno essere richiesti di qualunque dimensione e sezione in uso nel comune commercio.

La resistenza del ferro alla rottura non sarà inferiore a Kg. 36 per mm² e sottoposto a una trazione di Kg. 15 a mm² non dovrà presentare allungamento permanente.

Ghisa: la ghisa per colonne e decorazioni in genera sarà di seconda fusione a grana grigia, lucente, con tessitura compatta, omogenea, senza bolli e perfettamente modellata, ripassata colla lima.

Rame, zinco e piombo: il rame deve essere sonoro, duttile, malleabile e nella frattura dovrà mostrarsi granulare, scintillante e compatto. Dovrà essere puro, e quindi il suo colore dovrà tendere al giallo rossastro.

Lo zinco sarà tale che il suo colore bianco azzurrognolo non abbia subito alcuna alterazione per effetto di umidità, ossidazione o di altra ragione. Nella frattura dovrà presentare delle lamine cristalline assai lucenti.

Il piombo sarà tale, che tagliato di recente presenti sulla sezione una superficie splendidissima.

Tubi e lamine: i tubi e lamine di qualunque metallo saranno ordinati e provviste delle dimensioni e spessori richiesti che quelle esistenti in comune commercio.

Capo III. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto e modo di valutare i lavori.

Art.° 30 Contabilizzazione dei Lavori in Metallo

1°) Travi e armature di sostegno dei soffitti tetti e lucernari

Coi prezzi N.° 253, 254 saranno valutate e contabilizzate tutte le travi a doppio T messe in opera isolate ed accoppiate sopra appoggi orizzontali, quindi quelli a sostegno dei soffitti e delle coperture a terrazzo.

Si riterranno come accoppiate quelle travi a doppio T congiunte fra di loro con bulloni e dadi nel qual caso le travi saranno pesate e pagate a parte secondo i prezzi N.° 253, 254 a seconda della loro altezza; i bulloni con relativi dadi col prezzo N.° 259 intendendosi col pagamento delle travi in base a questi prezzi e pesi relativi compensata l'Impresa, non solo per la fornitura e mettitura in opera delle travi con la muratura alle testate, ma anche della fattura dei fori e mettitura in opera dei bulloni.

Nel caso in cui le travi semplici che reggono i soffitti non posino direttamente sui muri da una o da tutte due le estremità, ma sopra travi maestre semplici o composti, ai quali siano congiunte con paistre e chiodi ecc., le membrature di collegamento saranno pesate e valutate

²⁹² ACS, Min. LL.PP., OGE, 1871-1914, b. 212, fasc. 520.

al prezzo N.° 256; e le travi sia a parete piena che a traliccio composta con ferri laminati di qualunque sezione e forma e lamiera unite tra di loro con chiodi, saranno pagate a peso del lavoro finito secondo il prezzo N.° 255, nel quale è compreso ogni e qualunque compenso per la fornitura è formazione del trave secondo il tipo prescritto, per il tiro in alto e posa in opera muratura alle testate e verniciatura a due mani di olio e minio.

Tutti quei ferri laminati di qualunque sezione e forma comunque piegate, che eventualmente fossero unite con piastre cantonali ecc. alle travi semplici o composte alle armature di qualunque genere, a sostegno degli aggetti delle decorazioni saranno pesati coi relativi ferri di collegamento e pagate col prezzo N.° 256.

Con il prezzo del N.°257 saranno pagati tutti i ferri di orditura dei tetti e lucernari come correnti longitudinali, travicelli, ferri a retro di qualunque sezione e forma pesati unitamente ai ferri di qualunque genere, che serrano ai loro collegamenti.

Lo stesso presso del N.°257, sarà applicato ai correnti ai travicelli ferri a retro pesate coi loro collegamenti nel caso in cui i correnti non posino sopra le armature principali, ma direttamente sopra i muri appositamente sopraelevati.

Le diverse membrature delle armature principali di sostegno dei tetti coperti con laterizi e dei lucernari a seconda del materiale (ferro, acciaio e ghisa) di cui vennero ordinati ed eseguiti saranno pagate in base ai prezzi N.°258, 259, 260 intendendosi col pagamento di questi prezzi compreso ogni e qualunque compenso, non solo per la fornitura e per la lavoratura verniciatura a due mani di olio e minio dei singoli pezzi secondo le ordinazioni, ma ancora per l'unione delle diverse membrature a formazione della armatura richiesta e della mettitura in opera dell'armatura stessa.

Saranno pagate col prezzo N.°258 le membrature in ferro delle armature, siano esse membrature costituite da travi semplici e da travi composte di qualunque sezione e forma, quindi retti o ad arco, a parete piana o a traliccio.

Insieme a queste membrature si peseranno tutte le piastre e ferri di collegamento, non escluse quelle che servano a unire alle medesime i correnti.

Le piastre però, che ancorché unite alle membrature in ferro serviranno al collegamento diretto di altre membrature della armatura saranno in acciaio e valutate insieme ai bulloni, dadi, forchette, tiranti delle dimensioni e forma che verranno all'atto pratico ordinati e daranno pagate col prezzo N.° 259.

Le scatole e piastre di appoggio, i contraffissi in ghisa saranno pagate in base al prezzo N.°260.

Tutti i ferri in genere delle sezioni e lunghezze prescritte saranno pesati e valutati per il loro peso effettivo non tenendo conto dell'aumento verificatosi nei detti pesi per aumentate dimensioni, quando detto aumento superi di più del 5 per cento il peso che si sarebbe ottenuto rispettando le dimensioni ordinate, calcolato detto peso secondo le stesse prescrizioni date qui appresso per le armature e travi composte.

Per le armature e travi composte in genere, per le quali sarà invitata l'Impresa a presentare, il tipo di esecuzione e che su questo tipo approvato dalla Direzione a norma dell'Art.° 14 dovranno essere eseguiti, si farà in contraddittorio sui tipi approvati il computo dei pesi dei singoli materiali ferro, acciaio e ghisa tenendo a base i prezzi commerciali dei singoli ferri a lamiera ed in mancanza determinandoli sperimentalmente su campioni riscontrati corrispondenti alle dimensioni prescritte, od anche quando il sistema precedente non sia possibile, calcolandone il peso in base al volume ed ai pesi unitari seguenti:

Acciaio a m³ 8000 Kg

Ferro a m³ 7.700 Kg

Ghisa a m³ 7.200 Kg

Il lavoro si pagherà poi secondo i pesi risultati per i diversi materiali a lavoro finito che detti pesi non superino ciascuno di più del 5% i pesi corrispondenti ottenuti dal computo fatto in contraddittorio sui tipi di esecuzione secondo le prescrizioni precedenti.

Le eccedenze oltre questo limite prescritte non saranno pagate.

2°) Finestroni con intelaiatura in ferro.

Le intelaiature per finestroni in ferro di cui al N.°2 dell'art. 14 che non sono delle dimensioni del modello e anche contenenti una parte a sesto forza o mobile saranno valutate e pagate a

peso col prezzo N.° 264, sempreché detto peso non superi più del cinque per cento il peso ottenuto in base al tipo di esecuzione calcolato colle norme date al numero precedente.

Oltre detto limite non si terrà conto delle eccedenze.

Per le intelaiature delle stesse dimensioni del modello pagate col prezzo N.° 263, il peso limite di cui sopra sarà quello del modello aumentato del tre per cento.

Il peso sarà fatto pesando l'intelaiatura completa con tutti i ferramenti richiesti sia per aprire o chiudere i diversi sportelli sia per testare il telaro in opera.

Nei detti prezzi è compreso ogni e qualunque compenso per la mettitura in opera non esclusa la fattura sei fori necessari sia nel muro che nella pietra da taglio, le impiombature e murature occorrenti, come pure è compresa la verniciatura a due mani di olio e minio.

3°) Lavori a disegno in ferro battuto e ghisa

Nei cancelli, inferriate, sestì ecc. saranno pesate e pagate separatamente le parti in ferro battuto e le parti in ghisa a norma dei rispettivi prezzi di elenco N.° 261 e 262.

Tutti i ferramenti sia di chiusura che quelli occorrenti a fissare in opera le intelaiature dei cancelli, le colonne in ghisa, le inferriate, le ringhiere, così pure i passetti, serrature, rotelle, rolle e pomi, guide, grappe, saranno pesate e pagate unitamente al ferro lavorato.

Ogni compenso per la mettitura in opera è compreso nei prezzi unitari della ghisa e del ferro²⁹³.

²⁹³ Si veda *infra* Appendice documentaria A.3. Palazzo di Giustizia.

5. I metalli nelle costruzioni romane tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo: caratteristiche, problematiche manutentive e indirizzi di conservazione

5.1. La tipologia e le caratteristiche delle leghe del ferro per l'edilizia

In Italia l'uso dei profilati metallici per la realizzazione di sistemi costruttivi si diffuse con non poche difficoltà a partire dagli anni '40 del XIX secolo²⁹⁴. Una fase transitoria si ebbe tra il 1860 e il 1870, con marginali effetti innovativi sull'architettura, anticipando il periodo di forte accelerazione dal punto di vista tecnico-scientifico del ventennio successivo. Arco temporale in cui la spinta particolarmente innovativa, legata allo sviluppo industriale, non a caso coincise con la proclamazione della nuova Capitale italiana, a seguito dell'annessione dello Stato Pontificio al nuovo Regno d'Italia²⁹⁵.

Gli esempi di trattatistica sulle nuove costruzioni pubblicati nel nostro paese risultarono, fino a questo periodo, piuttosto scarsi, come marginale era, per lo più, l'impiego degli elementi industriali in metallo, soprattutto in termini qualitativi oltre che quantitativi²⁹⁶.

Come si è già ricordato, l'uso dei metalli ebbe ampio sviluppo e espansione nei paesi nord europei (tra cui Francia, Inghilterra, Belgio, Russia, Austria, Germania), dove la realizzazione delle strutture in acciaio e ghisa, supportato dall'espansione dell'industria siderurgica, risultò in pochi anni conveniente anche sotto l'aspetto economico²⁹⁷.

In particolare, in Francia, scuole come l'École Polytechnique (Paris) e l'École des Ponts et Chaussées (Paris) affiancarono le applicazioni e le sperimentazioni pratiche, fornendo il supporto teorico allo sviluppo tecnologico nella produzione dei materiali ormai attivata nei poli siderurgici e applicata nei primi progetti realizzati²⁹⁸.

In Italia, invece, le normative tecniche riguardanti le strutture in metallo furono emesse solo agli inizi del XX secolo, tra il 1908 e il 1926²⁹⁹, proprio in funzione dell'adozione dei sistemi costruttivi a travi e pilastri, evidenziando il generale ritardo del settore. Per tutto il XIX secolo, le costruzioni furono realizzate rispettando le regole e le tabelle presenti nei trattati redatti sulla base dei primi studi, e talvolta sperimentazioni dirette anche se limitate, condotti a partire dal XVIII secolo³⁰⁰.

²⁹⁴ Nei decenni e nei secoli precedenti il ferro forgiato veniva marginalmente adottato per elementi di connessione come catene, tiranti, cerchiature, ancoraggi, bulzoni e chiodature (ZEV I 2002, p. B24).

²⁹⁵ ROCCHI 2004, p. A124.

²⁹⁶ La funzione svolta dagli elementi metallici era principalmente quella di materiale ausiliario destinato a connettere due o più elementi e a offrire soluzione a problemi strutturali e costruttivi (ZEV I 2002, p. B24).

²⁹⁷ Vedi *infra* Parte I.

²⁹⁸ Rondelet analizza i problemi dei nuovi materiali da costruzione. Padiglione Crystal Palace di Joseph Paxton in ghisa, ferro e vetro che ospitò la prima Esposizione Universale nel 1851 e Britannia Bridge, ponte sul Menai del 1851 la cui struttura era modellata in una trave scatolare per la campata centrale di 140 m. In Italia tra il 1836 e il 1838 fu realizzato il portico della chiesa di S. Leopoldo a Follonica in una zona ad alta tradizione mineraria e di fonderie.

²⁹⁹ I primi testi elaborati in Italia furono i Capitolati speciali delle Ferrovie dello Stato per le costruzioni metalliche (1908), successivamente fu emesso il D.M. LL.PP. 6/5/1916 Norme Tecniche riguardanti le opere metalliche che interessano le Ferrovie Pubbliche. Ad essi seguirono le disposizioni del D.M. LL.PP. 26/1/1936 "Norme generali concernenti l'esecuzione e l'impiego delle saldature" e "Le Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione e la manutenzione delle opere metalliche". Nel 1971 entrò in vigore la legge 1086 che regolò le costruzioni in ferro e le strutture in cemento armato.

³⁰⁰ Secolo cui si attribuisce in genere la nascita della Scienza delle Costruzioni.

Il *Traité théorique et pratique de l'Art de Bâtir*³⁰¹ di Jean-Baptiste Rondelet³⁰² elaborato in un periodo in cui la realizzazione di scoperte nel campo teorico della scienza e della tecnica costituirono la premessa per la moderna tecnica delle costruzioni, costituisce effettivamente un riferimento esportato in Europa dall'espansione napoleonica. Negli stessi anni del trionfo del positivismo, erano già presenti gli elementi per il futuro sviluppo tecnologico e scientifico che avrebbe causato un necessario distacco con la tradizione. Se l'opera di Rondelet parte da premesse pratiche e le applica alla realtà; nel panorama francese altri ingegneri come Belidor, Perronet, Gauthey, Navier, Sganzi ebbero un approccio opposto, applicando le premesse pratiche e tecnico-costruttive all'ambito edilizio.

Avvicinandoci ai decenni tra il 1860 e il 1900 i testi in cui si sono riscontrati cenni più significativi per l'argomento qui trattato sono *L'arte di fabbricare* (1865-1884)³⁰³ di Giovanni Curioni³⁰⁴ e *La pratica del*

³⁰¹ Prima traduzione italiana «della sesta originale» di Rondelet fu realizzata in Italia nel 1832 a cura di Basilio Soresana. Per Rondelet l'applicazione delle scienze esatte alle proprietà della materia comporta la definizione della teoria risultato dell'esperienza e del raziocinio. Attraverso la teoria un abile costruttore giunge a determinare forme e dimensioni per ciascuna parte di un edificio in ragione della situazione e delle sollecitazioni per ottenere proporzione, solidità ed economia. Egli cerca di unire alla conoscenza dei principi e della esperienza quella delle operazioni pratiche e della natura dei materiali che vengono messi in opera. Il trattato di Rondelet risulta uno straordinario documento per la precisione scientifica e tecnica e per le valutazioni inerenti alla realizzazione. L'organizzazione del cantiere, la messa in opera e la qualità e quantità dei materiali impiegati, i collaudi, il comportamento nel tempo, vantaggi e inconvenienti. Una *summa* di esperienze storiche e recenti di casi esemplari e di prassi consolidate che mostra una visione larga e internazionale dei problemi. Una conoscenza approfondita del disegno derivante dalle teorie di Monge che come Rondelet insegna a l'École Polytechnique e i metodi di calcolo di travi, volte, muri, archi sviluppati da Galileo, Belidor, Navier, Gauthey. La geometria descrittiva e tridimensionale attraverso la definizione delle proiezioni ortogonali consente di rappresentare e risolvere attraverso il disegno molti dei problemi costruttivi in una fase preliminare rispetto a quella di cantiere. Gauthey e Rondelet si dedicarono all'analisi della capacità dei materiali a sopportare carichi e inventarono le prime due macchine per la verifica del comportamento dei materiali a compressione. Lo studio del comportamento dei materiali sottoposti a diverse sollecitazioni porta nel 1770 Rondelet a disporre nel pronao di Sainte Genève di Soufflot come collegamento dei conci di pietra un'armatura di ferro che segue l'andamento delle sollecitazioni e preconizza le attuali barre in uso per il cemento armato. Trionfo del metodo scientifico nelle costruzioni è la concretizzazione del prevalere della ragione sulla tradizione e sull'oscurantismo. L'architettura viene mutuata dalla scienza. Primo passo per l'adozione del metodo scientifico per la tipologia edilizia (in riferimento ai materiali metallici nelle costruzioni si guardi: libro I *Conoscenza dei materiali*, sez. I *Descrizione architettonica delle principali materie usate nelle costruzioni degli edifici*, cap. VI: *Del ferro*; sez. II *Risultati delle esperienze fatte per determinare la forza dei materiali*, cap. VI: *Delle qualità, forza e proprietà dei ferri*. Libro VII *Opere di ferramenta*, sez. I *Impiego del ferro negli edifici*; sez. II *Sistemi di costruzione in ferro da fucina*, cap. I: *Dei solai e delle volte in ferro*; sez. III *Sistemi di costruzione in ferro fuso*; Libro VIII *Copertura*, sez. II *Disposizione di diverse materie proprie di copertura degli edifici*, cap. II: *Delle coperture in rame, in piombo ed in zinco*) (GUENZI 1993, pp. 41-50).

³⁰² Jean-Baptiste Rondelet (Lione 1743 - Parigi 1829): «figlio di un imprenditore edile di Lione, Rondelet venne a studiare architettura a Parigi nel 1763 nello studio di J. F. Blondel. Disegnatore nell'agenzia Soufflot (1770), Rondelet partecipò alla costruzione della chiesa di Sainte-Geneviève, l'attuale Pantheon, la cui audacia tecnica sfugge alla cronaca dell'epoca. Tecnico di costruzione reale, spirito scientifico, Rondelet difende i disegni di Soufflot ed è rapidamente conosciuto come uno dei migliori costruttori del suo tempo. Dopo l'interruzione dell'opera di St. Geneviève, alla morte di Soufflot (1780), fece un viaggio di due anni in Italia, come residente del re (1783-1785), per approfondire la sua conoscenza dell'Antiquariato. Tornato a Parigi, viene nominato direttore delle opere del futuro Pantheon, che completerà. Professore all'École des Beaux-Arts nella Cattedra di stereotomia, Ispettore generale e membro del Consiglio degli edifici civili durante l'Impero, Rondelet fu eletto membro dell'Istituto nel 1815. Il suo trattato sull'arte di costruire (1802) lo colloca tra i più importanti teorici della costruzione, insieme al suo collega JR Perronet: la loro conoscenza della muratura e della stereotomia ha permesso loro di inventare metodi di costruzione audaci che hanno spianato la strada all'uso di nuovi materiali» (RABREAU s.d.).

³⁰³ *L'arte di fabbricare* opera pubblicata a Torino Augusto Federico Negro tra il 1865-1884. Relativamente alle caratteristiche dei materiali e alle strutture metalliche si guardi le seguenti parti. Libro II: *Materiali da costruzione e analisi dei loro prezzi*, sez. II *Risultati delle esperienze fatte per determinare la forza dei materiali*, cap. VI: *Delle qualità, forza e proprietà dei ferri*. Libro VII *Opere di ferramenta*, sez. I *Impiego del ferro negli edifici*; sez. II *Sistemi di costruzione in ferro da fucina*, cap. I: *Dei solai e delle volte in ferro*; sez. III *Sistemi di costruzione in ferro fuso*. Libro VIII *Copertura*, sez. II *Disposizione di diverse materie proprie di copertura degli edifici*, cap. II:

fabbricare (1893)³⁰⁵ di Carlo Formenti³⁰⁶; pubblicati uno prima e l'altro dopo la diffusione del *Trattato Generale di costruzioni civili* di Gustav Adolf Breyman che introdusse una nuova visione derivata stavolta da ambiti culturali germanici³⁰⁷.

L'opera di Giovanni Curioni raccoglie le conoscenze da lui diffuse durante gli anni di insegnamento all'Università e alla Scuola di applicazione di Torino, istituzione nata con l'obiettivo di formare tecnici specializzati in grado di condurre il processo di industrializzazione dell'Italia, nei diversi settori di sviluppo³⁰⁸. *L'arte di fabbricare* (1865-1884) si diffuse negli anni appena successivi all'Unità nazionale, gli stessi in cui la rete ferroviaria piemontese era già ampiamente sviluppata e si poneva come eccezione a livello nazionale; la diffusione di una rete italiana di strade ferrate fu realizzata in gran parte nel ventennio tra il 1860 e il 1880, passando da 1800 km a uno sviluppo di quasi 15000 km, che comportò numerose opere infrastrutturali collaterali³⁰⁹.

In questo panorama s'inserisce il testo di Curioni, evidenziando la tendenza della Scuola di Ingegneria

Delle coperture in rame, in piombo ed in zinco. Appendice II: (...) Studio del progetto di un ponte in ferro con archi. Appendice V: Progetti di costruzioni in legno e in metallo. Appendice VI: Macchina per sperimentare la resistenza dei materiali da costruzione posseduta alla Regia Scuola d'applicazione per gli Ingegneri in Torino. Nota VIII: Resistenza alla rottura per trazione di ferri e di ghise. Nota XI, Nota IX, Nota X, Nota XI, Nota XII, Nota XIII (GUENZI 1993, pp. 83-96).

³⁰⁴ Giovanni Curioni (Invorio Inferiore (Novara) 1831 - Torino 1887) fu ingegnere, architetto e dottore aggregato al Collegio della Facoltà di scienze fisiche e matematiche della Reale Università di Torino, insegnante alla Scuola d'applicazione per gli Ingegneri, e all'Istituto tecnico di Torino. Si formò alla Reale Università di Torino dove conseguì la laurea in architettura e ingegneria. Subito dopo gli studi iniziò la carriera di docente nella Scuola d'applicazione per ingegneri. Fece parte del gruppo di promotori che nel 1864 chiese di istituire la Società degli ingegneri e industriali, trasformata poi in Società degli ingegneri e architetti in Torino. Dal 1865 venne nominato direttore della Scuola di applicazione con funzione di assistente alla cattedra di costruzioni, divenendo l'anno successivo professore straordinario di costruzioni, e nel 1868 professore ordinario. Nel 1871, come socio dell'Accademia delle scienze di Torino presentò alcune elaborazioni sulle problematiche attinenti la resistenza e l'impiego dei materiali da costruzione, memorie che gli assicurarono fama internazionale nel settore della scienza delle costruzioni teorica e applicata (*Sul lavoro della resistenza molecolare in un solido elastico qualunque sollecitato da forze comunque operanti*, in *Atti dell'Accademia d. scienze di Torino*, VIII (1872); *Sulla determinazione delle grossezze dei rivestimenti delle gallerie in terreni mobili*, *ibid.*, IX (1873-74)). Effettuò numerose analisi applicative e esperimenti per la verifica della resistenza dei materiali impiegati nelle costruzioni. Notevole fu il suo impegno in ambito politico e l'attività professionale che rivolse alla costruzione della galleria ferroviaria sussidiaria dei Giovi. Un'opera maestosa di circa 9 km di lunghezza che avrebbe accelerato il transito da Genova verso il Nord Italia e il resto d'Europa, eliminando il precedente tratto appenninico che avrebbe previsto l'innalzamento delle locomotive e dei vagoni su piano inclinato. I lavori iniziarono nel 1882 e durarono un tempo maggiore rispetto alle previsioni (1884), essendo in corso d'opera ancor nel 1887, anno in cui Curioni morì di morte volontaria (SIGNORELLI, 1985).

³⁰⁵ *La pratica del fabbricare* il primo volume dell'opera fu pubblicato a Milano da Ulrico Hoepli nel 1893. Relativamente alle caratteristiche dei materiali e alle strutture metalliche si guardi le seguenti parti. Parte II, capitolo III: le strutture elementari in genere; capitolo IV: particolari per le strutture rustiche e pei lavori dei sotterranei; capitolo VI: particolari per le strutture rustiche e pei lavori sopra terra (GUENZI 1993, pp. 135-154).

³⁰⁶ Carlo Formenti (Invorio Inferiore (Novara) 1831 - Torino 1887) fu professore di costruzioni nel Regio Istituto tecnico di Milano.

³⁰⁷ BREYMAN 1995, pp. 165-167.

³⁰⁸ *Scuola di applicazione degli ingegneri e degli architetti di Torino*: fondata nel 1860 in esecuzione della legge n. 3925/1859; nello stesso periodo nascono le stesse istituzioni presso la città di Milano e Palermo. La nascita delle scuole tecniche e la normativa che le contempla prendono ispirazione sia dalle Écoles Spéciales francesi (corsi di specializzazione che seguivano il biennio di formazione universitaria in fisica e matematica), sia dalle Scuole prussiane, corsi applicativi per ingegneri e architetti senza particolare specializzazione. I caratteri peculiari della scuola torinese furono definiti anche dalla sua connessione con il Museo industriale, istituito nel 1862 su modello del francese Conservatoire des Arts et Métier e dell'anglosassone South Kensington Museum (GUENZI 1993, p.140).

³⁰⁹ Numerose gallerie e opere sopelevate, oltre ai trafori che misero in connessione l'Italia con i paesi d'oltralpe: traforo del Brennero (1867), traforo del Fréjus (1871), traforo del Gottardo (1882), traforo del Sempione (1906).

torinese ad adeguarsi ai livelli della ricerca tecnologica internazionale, nel tentativo di dare una valida risposta alle sollecitazioni dell'industria edilizia in rapido sviluppo anche in Italia negli anni successivi all'Unità.

Tra i contributi più interessanti è l'approfondimento delle resistenze dei materiali da costruzione e le loro deformazioni, che si colloca nel momento di passaggio tra le due epoche e si connette alla tradizione ingegneristica e matematica, italiana nel passato e ormai soprattutto nord europea.

Numerose sono le parti de' *L'arte di Fabricare* che trattano delle componenti strutturali per le costruzioni; interessante è notare la definizione dettagliata che si fa dell'articolazione dei solai e nello specifico prima delle travi in legno ("travi armate in legno"), poi delle travi in legno con armatura in ferro per la connessione delle strutture orizzontali con quelle verticali, infine delle incavallature in legname e delle travi in ferro. Per quanto riguarda la rappresentazione di quest'ultime vengono descritte sia travi semplici in ferro con sezione a doppio T tra cui venivano impostate le voltine di mattoni, sia travi composte in ferro formate dall'unione di due travi semplici a doppio T, fino alle travi in ferro a doppia parete reticolata e a doppia parete verticali definite anche "travi tubulari" utilizzate nei casi in cui sia necessaria una grande resistenza e di una sezione ridotta (fig. 1).

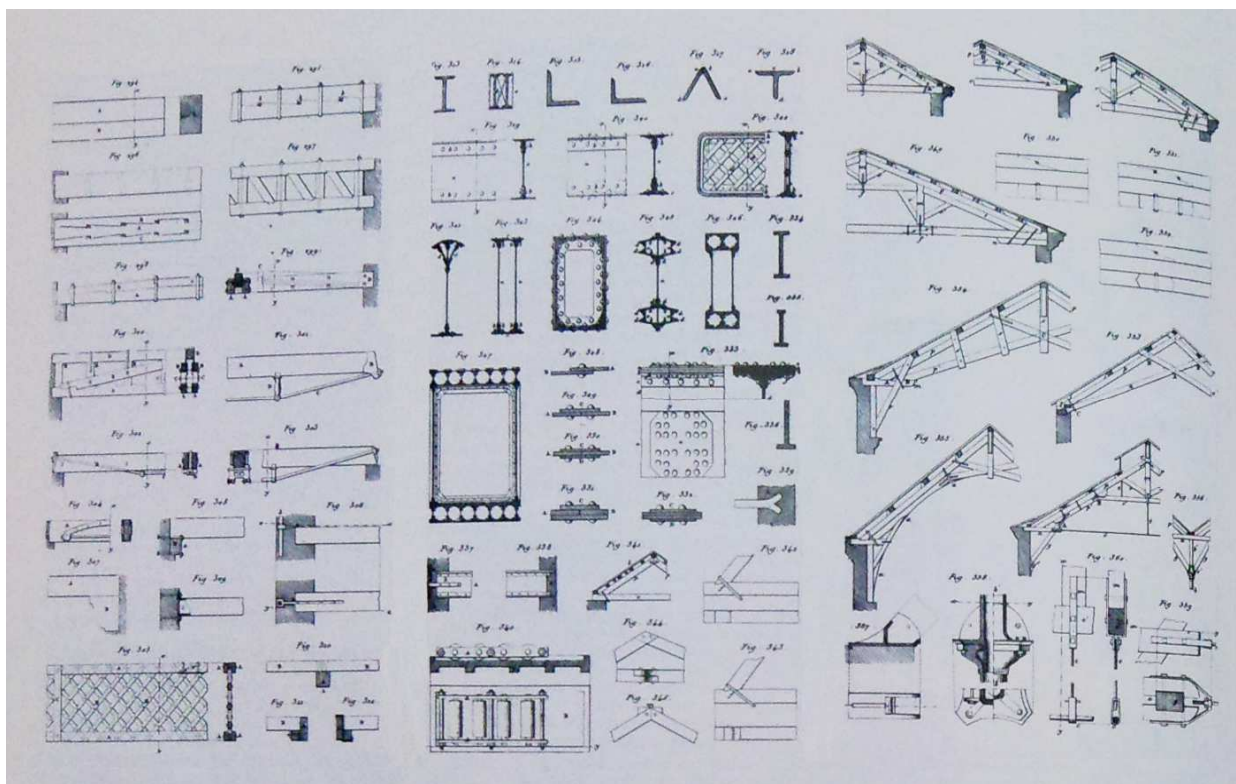


Fig. 1. Schemi di travi in legno, in metallo a doppio T, semplici e composte; elementi di giunzione. Incavallature in legno e in metallo (GUENZI 1993, p. 86)

Nella descrizione delle strutture innovative della seconda metà del XIX secolo Curioni inserisce anche le incavallature di tipo Polonceau, in legno e metalliche, impiegate per grandi luci. Inoltre vengono rappresentate le centine in metallo nella sola parte centrale della luce, a struttura reticolare, che furono impiegate per la costruzione di ampie tettoie realizzate per le stazioni ferroviarie di Genova o di Torino.

La pratica del fabbricare (1893) di Carlo Formenti viene elaborato in una fase in cui si erano già

delineate le nuove competenze e specializzazioni della figura dell'ingegnere. Il professionista doveva rispondere alle nuove necessità di trasformazione industriale nate a seguito dell'Unità nazionale, guidata da una cultura scientifica e tecnica conforme alle indicazioni del positivismo imperante³¹⁰. Negli anni dopo il 1860 l'ingegnere civile italiano ebbe il compito di dare soluzione all'evidente necessità di realizzare un grande quantitativo di opere pubbliche, infrastrutture stradali e ferroviarie, così come l'ingegnere meccanico si fece carico di contribuire allo sviluppo dei diversi settori industriali. L'opera di Formenti va inclusa in questa fase di particolare fermento generale e anche edilizio, anni in cui l'evoluzione dell'architettura diretta verso modalità costruttive innovative si ritrova negli edifici pubblici sia grandi che piccoli. Si tende ad un impiego misurato dei materiali mediante una ragionata distribuzione delle parti, nel tentativo di ridurre gli investimenti economici da mettere a disposizione. Nel suo trattato Formenti, a seguito di un'indagine tipologica, riassume tutta l'ideologia tecnica, pratica e costruttiva, le varianti per le soluzioni di problemi tecnici, i nuovi materiali, i brevetti delle costruzioni in muratura armata e in cemento armato.

Di particolare interesse risultano le elaborazioni grafiche relative alle murature armate: si tratta di strutture verticali composte da una doppia orditura lapidea collegata da profili in metallo, mentre le strutture di orizzontamento sono realizzate da travi a doppio T accoppiate e collegate saldamente ai pilastri (figg. 2-4).

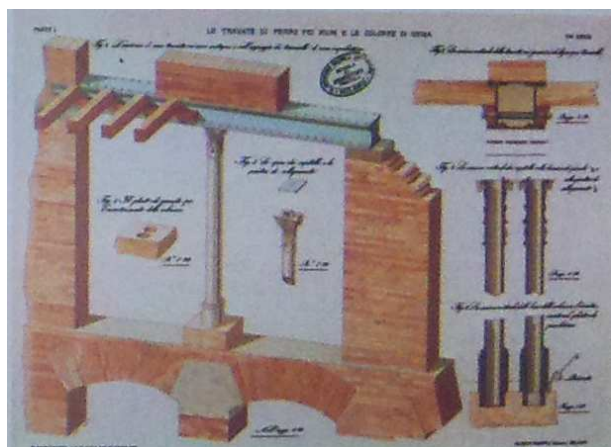


Fig. 2. Spaccato assonometrico esemplificativo di struttura mista. Si evidenzia la possibilità compositiva di impiegare negli alzati le colonne in ghisa di produzione industriale affiancate alla muratura tradizionale; ugualmente per i solai si verifica la commistione tra l'uso delle travi in acciaio a doppio T e delle più tradizionali travi in legno (GUENZI 1993, p. 141)

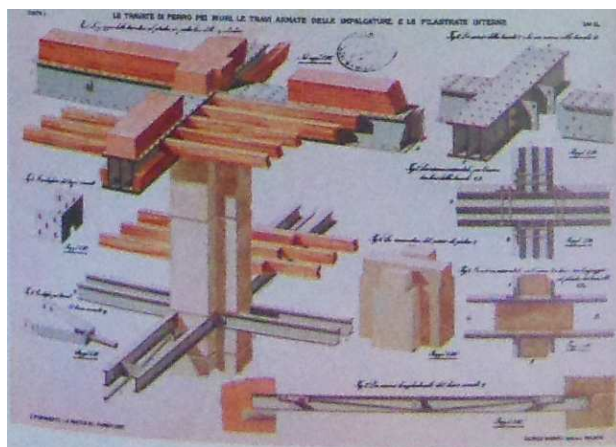


Fig. 3. Spaccato assonometrico di struttura mista. Schematizzazione di alcuni nodi strutturali tra elementi in materiali tradizionali e profilati metallici; giunzioni tra più profilati metallici (GUENZI 1993, p. 141)

³¹⁰ La figura dell'ingegnere venne riconosciuta fin dal 1563 da un Collegio di ingegneri e architetti agrimensori che associavano i professionisti che avevano frequentato scuole tecniche come il Collegio di Brera, l'università di Pavia, le scuole Palatine, e svolto il tirocinio di sei anni previsto presso un ingegnere collegiato. Le principali attività riconosciute e svolte dagli ingegneri fino alla metà del XIX secolo erano attinenti alla risoluzione delle problematiche connesse alle costruzioni civili, infrastrutture e della gestione del territorio agricolo. Quando nel 1859 venne promulgata la legge Casati che istituì il Regio Istituto tecnico superiore a Milano a cui fu aggiunta una scuola di applicazione e accolte le richieste che gli industriali fecero in relazione all'elaborazione di brevetti e innovazioni pratiche, oltre che di teoria scientifica (GUENZI 1993, pp. 135-154).

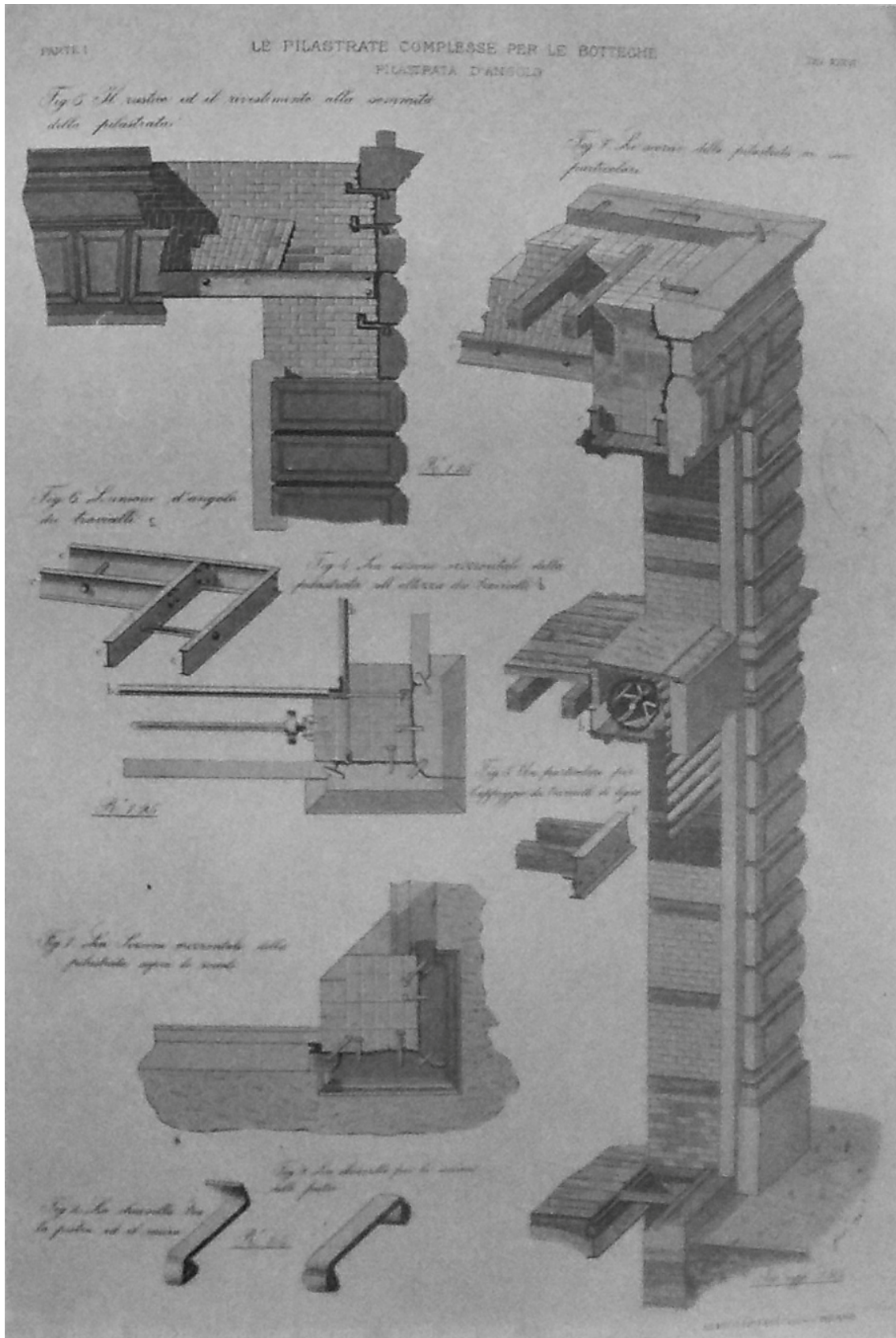


Fig. 4. Sezione assonometrica della struttura di un edificio a uso bottega. Risulta evidente l'impiego della struttura mista che vede la commistione di materiali tradizionali e profilati metallici industriali (GUENZI 1993, p. 135)

La produzione dei materiali metallici e le loro caratteristiche

Dai trattati presi in analisi emerge il profondo legame che si venne a creare tra il settore siderurgico dell'industria e il mondo dell'edilizia già nel corso del XIX secolo; tale stretta connessione, come si è sottolineato in precedenza, ebbe un notevole incremento proprio negli ultimi decenni del secolo, e non deve meravigliare che sia avvenuta in concomitanza con il progresso tecnologico che si registrò nella produzione di profilati metallici.

L'industria metallurgica di fine XIX secolo poteva distinguere tre stadi distinti di lavorazione.

- a) L'industria puramente mineraria che dedicava la propria attività all'estrazione del materiale grezzo dalle miniere.
- b) L'industria di trasformazione del minerale dallo stato grezzo in ferro laminato, di cui erano composte anche le travi a semplice e doppio T. Questa attività era denominata *prima fabbricazione* (o *prima lavorazione*) del ferro.
- c) La successiva lavorazione dei ferri laminati per trasformare i materiali in elementi pronti ad essere impiegati per la realizzazione di solai, ponti, tettoie e altri manufatti edilizi, viene definita *seconda fabbricazione* (o *seconda lavorazione*) del ferro³¹¹.

Riguardo l'industria della prima lavorazione, al fine di attuare il processo di trasformazione, rende indispensabile avere una disponibilità del minerale di ferro e di carbone per la sua raffinazione.

L'impiego della ghisa, che necessita di minori quantità di energia e lavorazioni, prevalse nelle costruzioni dei decenni compresi tra la metà e la fine del XIX secolo.

Un notevole incremento della produzione industriale del ferro dolce si ebbe nei paesi più evoluti tra il 1850 e il 1860. Il ferro dolce veniva ottenuto sottoponendo la ghisa di prima fusione o i pani di ferro al sistema di pudellaggio, introdotto nel processo di lavorazione industriale dei metalli già nel XVIII secolo, che bruciava il carbonio eccedente in un forno a riverbero.

Oltre alla riduzione del carbonio, tale processo di lavorazione consentiva di ottenere un ferro di migliore qualità grazie anche alla maggiore eliminazione del fosforo e di parte dello zolfo, fino a percentuali ridotte e meno significative³¹².

Gran parte del ferro così depurato si ritrova nelle costruzioni, in particolare per la realizzazione di travi metalliche a doppio T.

Per la posa in opera delle travature metalliche erano previste sia unioni singole tra due profilati semplici sia giunzioni strutturali più complesse a formare particolari elementi costruttivi; la funzionalità di tali connessioni risulta di grande importanza al fine di garantire la qualità strutturale ma, anche, per motivi di economicità e di ottimizzazione dei profilati a disposizione.

All'interno del sistema costruttivo in metallo i punti di unione tra i profilati e le modalità di realizzazione

³¹¹ COTTRAU 1872, p. 294.

³¹² I miglioramenti del sistema di raffinazione furono raggiunti grazie all'intervento di Joseph Hall di Tipton che rivestì i forni di pudellaggio con un ossido di ferro parzialmente fusibile e rifondeva i pani di ghisa ottenuti, senza che venissero "arrostiti" (HAMILTON 1965, p. 482).

di tali connessioni costituirono tra fine XIX e inizio XX secolo una delle problematiche più significative in ambito edilizio dopo le difficoltà di approvvigionamento dei materiali stessi. Le giunzioni tra gli elementi metallici erano rese possibili anche dalle caratteristiche qualitative dei metalli impiegati: più facili da realizzare con gli acciai, favoriti dalla resistenza a trazione, meno con gli elementi in ghisa, a causa della fragilità che caratterizza il materiale, motivo per cui tendenzialmente sono da preferire gli appoggi e da evitare chiodature e bullonature per non creare trazioni o flessioni.

Tra le tecniche di unione dei profilati maggiormente impiegate nei decenni in questione si possono distinguere unioni di tipo diretto e di tipo indiretto. Le prime prevedono l'unione tramite chiodi o saldature che assemblino tra loro degli elementi in metallo, le seconde contemplano l'interposizione di piastre in lamiera (coprigiunto, sagomate a **L** o a **C** o a **I**, a seconda delle necessità) tra i profilati metallici da unire; quest'ultima soluzione presenta notevoli vantaggi di tipo prestazionale, tanto da essere ampiamente in uso ancora oggi.

Analizzando specificatamente i metodi accennati si può evidenziare come la *chiodatura* risultasse il metodo di giunzione più impiegato già dagli anni '30 del XIX secolo, inizialmente nel settore navale e poi trasportato in ambito edilizio. Per quanto concerne l'aspetto tecnico, il chiodo prodotto industrialmente era in ferro extradolce, avente un'elevata capacità di deformazione plastica, e come di consueto composto dal gambo e dalla testa. La sezione, più piccola del 5% rispetto al foro in cui sarebbe stata inserita, risultava trasversalmente circolare e longitudinalmente troncoconica e il diametro di essa era pari al doppio dello spessore della lamiera più alta o della somma delle lamiere o profilati, così da permettere la formazione, durante la posa in opera, di una seconda testa all'estremità opposta³¹³. La ribattitura (o ribaditura) era realizzata a caldo nel caso di chiodi ($\varnothing > 8\text{mm}$) o a freddo nel caso dei ribattini ($\varnothing < 8\text{mm}$). Il foro sul profilato era realizzato per mezzo di punzone o di trapano; il processo di raffreddamento del chiodo comportava una riduzione del volume del gambo pari a circa 1200-1300 Kg/cm².

La bullonatura, nonostante fosse un sistema di connessione tradizionale, spesso non era adottato per motivi economici e di funzionalità; l'uso era limitato al caso in cui il perno sarebbe stato sollecitato a trazione, secondo il suo asse, se fosse stato necessario garantire la mobilità del collegamento o la regolazione della connessione, oppure nel caso in cui la giunzione fosse prevista tra acciaio³¹⁴ e ghisa³¹⁵.

³¹³ Formula generica ed empirica per il calcolo della lunghezza del chiodo: $l = 1,1s + 1,3d$; dove s = spessore complessivo da unire, d = diametro del chiodo.

³¹⁴ Gli acciai: leghe di ferro con contenuti di carbonio tra lo 0,1 e l'1%. Vengono prodotti a partire da soffiaggio di ossigeno in convertitori, o da rottami di ferro in forni elettrici. L'aumento della percentuale di carbonio fa variare le proprietà meccaniche, aumentando infatti il carico di rottura e durezza a scapito di resilienza e allungamento a rottura. Gli acciai comuni utilizzati in edilizia in forma di tondini, fili, lamiere e profilati contengono percentuali di carbonio fino a 0,25-0,3%. Il miglioramento delle proprietà meccaniche o l'aumento della resistenza alla corrosione, possono essere soddisfatte mediante l'introduzione di alliganti come il Ni, Cr, Mo, Cu etc. Nello specifico per far fronte al degrado dovuto alla corrosione è possibile utilizzare acciai legati al rame, fosforo e cromo (acciai CorTen), adatti all'esposizione ad atmosfere industriali contenenti elevate percentuali di SO₂, e soprattutto, leghe contenenti elevate percentuali di nichel e cromo, dette acciai inossidabili. Queste leghe formano una sottile patina superficiale di ossidi di cromo, presente in quantità superiore all'8%, in peso, conferisce a questo tipo di acciai eccellenti proprietà di durezza e resistenza meccanica e qualità estetiche di lucentezza. Migliore durabilità può essere conferita agli acciai comuni attraverso diversi tipi di rivestimenti superficiali. La zincatura costituisce il processo di rivestimento più largamente utilizzato: strati di zinco dello spessore di qualche centinaio di micron proteggono catodicamente l'acciaio, abbassando notevolmente la sua velocità di corrosione in atmosfere mediamente aggressive (ZEV 2002, pp. C74-C77).

Il diametro del bullone doveva misurare il doppio dello spessore della filettatura. Il dado, di forma esagonale, doveva avere un'altezza pari almeno al diametro dell'anima del bullone. Il gambo del bullone poteva avere una sezione cilindrica o conica.

Infine nei casi in cui gli elementi metallici non fossero ad uso strutturale essi potevano essere connessi attraverso la saldatura. Rispetto ai metodi di connessione descritti la saldatura è da considerarsi la più recente. Gli aspetti meno vantaggiosi si riscontrano nella fragilità dei materiali riscontrata in prossimità della saldatura stessa e la conseguente diminuzione della resistenza degli elementi costruttivi.

Le diverse tecnologie industriali di connessione (piastre a L, a C, a I) tra i profilati metallici trovarono ampia diffusione nella posa in opera delle travi metalliche negli orizzontamenti fin dalla seconda metà del XIX secolo. Nel corso dei decenni le travi in legno furono sostituite da quelle in acciaio, considerate più prestanti e meno soggette agli attacchi del degrado fisico e meccanico, oltre che per la migliore resistenza al fuoco. Il solaio più diffuso fino ai primi decenni del XX secolo veniva realizzato con travi metalliche a doppio T di produzione industriale, sulle quali venivano impostate le voltine di mattoni pieni o talvolta cavi disposti di taglio o in foglio. L'interasse tra le travi poteva variare tra 0,70 m e 1 m con un appoggio, il peso proprio totale raggiungeva circa 200-300 kg/mq.

La morfologia dei profilati riscontrati nelle strutture del Ministero delle Finanze e del Palazzo di Giustizia risulta essere conforme con quella dei profilati che iniziarono a diffondere nelle costruzioni civili della seconda metà del XIX secolo. Già in questo periodo erano, come si è più volte accennato, presenti sul mercato i profili piatti e le lamiere dalle forme del tutto comparabili a quelle odierne, nonostante il processo di effettiva industrializzazione (e quindi di standardizzazione del prodotto) giunse a completamento solo nei primi decenni del XX secolo. I profili venivano sagomati a T e doppio T, a C, a L, a Z oppure tubolari.

Dalla bibliografia della seconda metà dell'Ottocento, quando la produzione si divideva tra ferri piatti (spessore variabile) e lamiere (spessore da 7 mm a max 25 mm); i primi ottenuti dai cilindri universali, mentre le seconde erano modellate con cilindri lisci. I cataloghi dell'epoca riportano anche profilati dalle sezioni quadrate o circolari, aventi lato o diametro variabile dai 5 mm ai 150 mm. Per quanto riguarda i profilati a doppio T, i più utilizzati negli edifici analizzati nei capitoli precedenti, vengono rappresentati facendo seguire l'altezza espressa; i profilati normali a doppio T, definiti "normalprofilo" (NP) fino agli anni '50 del Novecento raggiungevano altezze tra gli 80 mm e i 600 mm; successivamente la produzione

³¹⁵ La ghisa: prodotto primario dell'altoforno che presenta un quantitativo di ferro molto più elevato rispetto al ferro e compreso tra il 2% e il 5%. Spesso si verifica la presenza di alte percentuali di silicio (>2%), manganese, zolfo e fosforo. Essa fonde a una temperatura bassa di 1150°C circa e all'elevata fluidità. Le ghise bianche sono caratterizzate dal fatto che il carbonio è legato al ferro sotto forma di cementite (Fe₃C); mentre invece nelle ghise grigie una parte del carbonio si separa in forma grafitica durante la solidificazione e il raffreddamento, riducendo fortemente i fenomeni di ritiro. Le proprietà della ghisa si differenziano rispetto a quelle del ferro soprattutto nelle caratteristiche meccaniche come la ottima resistenza a compressione, mentre risulta cedevole anche se soggetta a bassi carichi con minimi allungamenti de sollecitata a trazione; presenta buona capacità di resistenza al fuoco e discreta resistenza alla corrosione. La ghisa in architettura viene impiegata soprattutto per la realizzazione di elementi colati in stampi per realizzare forme massicce (ZEVl 2002, pp. C74-C77).

si standardizzò non oltre un'altezza di 200 mm; in seguito sono stati sostituiti dai profili europei (IPE, altezza 80-600 mm) e dai profili ad ali larghe parallele detti HE³¹⁶.

Riguardo i profilati metallici definiti speciali, Breymann evidenziò le dimensioni, le morfologie e il peso stabiliti e schedati dai collegi di architetti e ingegneri tedeschi, oltre che dall'Unione tecnica delle ferriere, i medesimi che nello stesso periodo si diffusero in Italia soppiantando le frammentarie produzioni tipiche locali. I profilati speciali erano modellati usualmente nella lunghezza di 8 m, fino alla misura speciale di 14 m, inoltre esistevano le travi a doppio T definite ad ala larga di altezza fino a 1 m e larghezza fino a 300 mm. L'impiego dei profili per rotaie nel settore edilizio era piuttosto usuale³¹⁷.

I solai sidero-laterizi analizzati nei precedenti capitoli possono considerarsi esemplificativi delle migliori tecnologie impiegate nella Roma nuova Capitale, che proprio per tale apprezzamento furono adottati nei progetti e messi in opera in edifici pubblici, che costituivano la massima espressione del nuovo Stato.

5.2. La qualità delle leghe del ferro nei casi presi in esame

Ai fini della conservazione risulta prioritario effettuare alcune riflessioni sulla qualità dei metalli, propedeutiche agli indirizzi di manutenzione e conservazione, solo per i due edifici ancora conservati e in funzione: il Ministero delle Finanze e del Palazzo di Giustizia di Roma.

Riguardo il palazzo delle Finanze il metallo di prima e seconda fusione doveva aver subito processi di lavorazione quali la laminazione e la cilindatura già applicati negli anni Settanta del XIX secolo, come messo in evidenza nei documenti, esclusivamente da siderurgia estere.

L'acciaio e la ghisa, nelle ridotte quantità in cui fu utilizzata, dovevano essere battuti al maglio, avere una consistenza fibrosa e omogenea e non presentare saldature a connessione dei diversi elementi metallici, oppure slegamenti o paglie, sbavature, bolle d'aria o difetti in generale, come fenditure, raddoppi di spessore.

A livello di capacità strutturale l'acciaio impiegato per le travi degli orizzontamenti doveva avere una capacità di resistenza a trazione pari a 1500 Kg/cm² senza subire allungamenti o alterazioni e di resistenza a rottura pari a 3800 Kg/cm². Per quanto riguarda la resistenza a flessione della ghisa sarebbe dovuta essere pari a 1500 Kg/cm² e non avrebbe dovuto subire alcuna alterazione, anche minima, della sezione trasversale sotto il carico di 2000 Kg/cm².

Gli elementi di connessione quali chiodi, chiavarde, viti e caviglie sarebbero dovuti essere di prima qualità per fabbricazione e finitura.

Per quanto riguarda i metalli impiegati nelle strutture orizzontali della Cassazione essi dovevano avere una consistenza nervosa, qualitativamente puri, senza peli o paglie, e dolci.

In particolare l'acciaio doveva piegarsi a freddo, presentare una grana omogenea e resistere alla rottura, oltre che non sfaldarsi se sottoposto a torsione o a perforazione per creare le sedi in cui inserire chiodi e bulloni.

³¹⁶ ZEVI 2002.

³¹⁷ Le tipologie di rotaie più diffuse in ambito edilizio erano le Vignole, Phoenix, e Burbach (ZEVI 2002, p. B29).

L'acciaio doveva resistere a trazione, senza subire allungamento permanente, se sottoposto a un carico pari a 1500 Kg/cm² e a rottura per un carico non inferiore a 3600 Kg/cm².

Infine la ghisa impiegata per gli elementi sottoposti a compressione come colonne e pilastri, o per le partizioni decorative doveva essere di seconda raffinazione, con una grana omogenea e compatta, perfettamente modellata e dalla superficie lucida.

Da quanto affermato fin'ora, la valenza storica di tali strutture metalliche, inserite in edifici costantemente in uso da oltre un secolo, richiede necessariamente una riflessione approfondita sullo stato di conservazione dei profilati che le compongono.

I paragrafi che seguono vogliono rappresentare non un'effettiva conclusione, bensì una fase intermedia a quelli che, si auspica, potranno essere gli ulteriori sviluppi, le successive ipotesi di lavoro che, con il tempo potranno svolgersi, avendo come solido supporto i dati conoscitivi esposti nei capitoli precedenti del testo e la metodologia appresa durante la ricerca.

Nelle pagine successive si identificano le principali sintomatologie di degrado che i profilati in metallo possono effettivamente mostrare e le metodologie diagnostiche applicabili, al fine di delineare gli obiettivi e le fasi di conoscenza di un percorso conoscitivo propedeutico alle successive possibilità di studio.

5.3. Le manifestazioni di degrado del materiale delle strutture metalliche e metodi diagnostici

Le strutture orizzontali sidero-laterizie possono presentare molteplici sintomatologie di degrado classificabili come deterioramento di tipo fisico e di tipo chimico.

Analizzando la prima tipologia, tra le principali cause che possono determinare l'insorgere di degrado statico vi sono l'eccessivo carico cui la struttura viene sottoposta, una distribuzione disomogenea di esso, il sottodimensionamento delle sezioni resistenti, oppure un cattivo stato di conservazione dei materiali di cui è composta la struttura. Le strutture soggette a tali condizioni manifesteranno una progressiva inflessione rispetto al piano orizzontale. Qualora la condizione di carico eccessivo o disomogeneo si manterrà nel corso del tempo la flessione, inizialmente elastica, perderà il carattere di reversibilità diventando plastica. Per un ulteriore aggravio delle capacità di resistenza si verificherà la formazione di lesioni in direzione ortogonale alla lunghezza della trave, manifestandosi in corrispondenza dei punti di connessione tra gli elementi. Si deve riflettere che nel caso di strutture miste, come quelle sidero laterizie, le maggiori criticità si verificheranno nei punti di contatto tra le superfici metalliche e quelle laterizie.

Per quanto concerne i sintomi di deterioramento chimico va considerato che in presenza di ossigeno atmosferico, umidità e altri agenti aggressivi quasi tutti i metalli mostrano la tendenza più o meno spiccata a ritornare alle forme di combinazione chimica proprie dei materiali dai quali sono stati estratti,

caratterizzate da un minor contenuto energetico e quindi da una maggiore stabilità termodinamica. Tale processo di degradazione chimica è conosciuto con il nome di corrosione, e le sostanze che si formano, e talvolta si accumulano, sulla superficie del metallo in seguito a tale forma di conversione sono dette prodotti di corrosione.

La corrosione comporta la trasformazione della superficie del metallo che può essere di tipo chimico, se avviene in ambiente secco o atmosfera gassosa o, più comunemente per i metalli strutturali, la trasformazione elettrolitica si verifica in ambiente umido. La corrosione elettrolitica infatti si verifica appena una superficie metallica non protetta entra in contatto con l'ossigeno e contemporaneamente con l'umidità dell'aria; se si verificano entrambe le condizioni sulla superficie del metallo si formeranno zone anodiche e zone catodiche tra le quali si instaurerà uno scambio di elettroni e in conseguenza sul metallo si verificheranno due reazioni una anodica di ossidazione del metallo in cui questo libererà un certo numero di elettroni, passando a ione positivo, e una contemporanea reazione catodica che comporterà una riduzione degli atomi di ossigeno, pari al numero degli elettroni creati; in caso di ambiente acido avverrà anche la formazione di atomi di idrogeno. La realizzazione di queste due reazioni comporterà il trasferimento di un flusso di corrente elettrica fra catodo e anodo alimentato nel metallo dal movimento degli elettroni, mentre nell'elettrolita si registrerà un trasferimento di ioni. La carica scambiata nel processo elettrochimico sarà pari alla quantità di metallo degradato dalla corrosione che passa in soluzione, causando una riduzione dello spessore del materiale metallico nell'unità di tempo³¹⁸. La reazione di ossidazione del metallo si verificherà solo nel caso in cui vi sia una differenza di potenziale tra la reazione anodica e quella catodica; la velocità di diffusione della sintomatologia di degrado è legata agli stati di sovratensione elettrodica, di polarizzazione di concentrazione e allo stato di isolamento della superficie del metallo.

Infine, il comportamento dei metalli nel processo di ossidazione della superficie viene condizionato fortemente dal diverso pH dell'ambiente con cui il metallo viene a contatto, per cui a seconda del pH e della temperatura dell'ambiente si individuano i *campi di immunità* (in cui la reazione di ossidazione non si verifica), la fase di *corrosione* e quella di *passivazione* (in cui la formazione di una sottile patina superficiale e stabile formatasi durante il processo di corrosione e composta da ossidi, idrossidi e sali, impedisce l'estensione del processo corrosivo sugli strati metallici sottostanti).

Vengono in genere individuate, a livello morfologico, tre forme di corrosione: generalizzata, localizzata e selettiva³¹⁹.

Considerando lo specifico delle strutture metalliche presenti negli edifici romani esaminati si potrebbe riscontrare anche un particolare tipo di corrosione legata al contatto tra due metalli di diversa nobiltà, posti in un ambiente aggressivo, come i profilati a doppio T e le chiodature/bullonature di connessione. In tale situazione il metallo meno nobile (posto in posizione più alta nella serie elettrolitica) assumerà la

³¹⁸ Tale proporzionalità viene espressa dalla legge di Faraday: $m = k/t$ dove m = peso espresso in grammi del materiale coinvolto nella reazione, k = valore costante per ogni metallo, detto equivalente elettrochimico, l = corrente di corrosione misurata in A, t = tempo espresso in secondi (ZEV I 2002, pag. C62).

³¹⁹ Riguardo alle caratteristiche qualitative dell'acciaio strutturale e dei sintomi di corrosione si veda UNI 9535-1989, UNI EN 1090-1, EN ISO 1461.

funzione di anodo, al contrario, quello più nobile si comporterà da catodo, rischiando più velocemente di essere attaccato dal processo corrosivo. A tal riguardo sono generalmente preferiti gli accoppiamenti di metalli che presentano lo stesso grado di potenziale e un comportamento elettrolitico simile.

Metodi diagnostici

Al fine di garantire una conoscenza delle condizioni di conservazione dei profilati metallici presenti nei solai, necessaria per l'elaborazione del progetto conservativo si fa riferimento ad alcune tecnologie diagnostiche applicabili al caso specifico.

Per la determinazione della natura e delle condizioni di conservazione dei profilati metallici esistenti, base conoscitiva indispensabile per l'elaborazione del progetto conservativo, si applicano alcune specifiche tecniche diagnostiche.

Metallografia: analisi che consente attraverso la microscopia ottica³²⁰ e la microscopia elettronica a scansione (SEM)³²¹ di individuare la struttura cristallina dei metalli; vengono presi in esame la composizione chimica del metallo, le lavorazioni che esso ha subito e in particolar modo le fasi che lo hanno sottoposto alle diverse temperature. I risultati di tale analisi evidenziano i diversi tipi di alterazioni meccaniche e fenomeni di corrosione, permettendo di individuare in maniera specifica l'origine del degrado.

Termografia - Infrarosso termico: tecnologia che permette di osservare i fenomeni di scambio termico fra la struttura metallica presa in esame e l'ambiente in cui essa si trova. Consente di trarre informazioni sull'omogeneità strutturale del materiale e gli spessori, valutarne la distribuzione delle masse, la presenza di vuoti e i macro difetti del materiale come lesioni, porosità, zone degradate. Inoltre, l'analisi termografica consente di rilevare l'esistenza e la posizione di zone caratterizzate da una diversa capacità e conducibilità termica, evidenziando, ove presenti gli accumuli di umidità, causa di corrosione.

Misure elettrochimiche di velocità di corrosione (resistenza di polarizzazione): permette di ottenere una valutazione diretta della velocità del processo di corrosione su una superficie metallica. Si determina in valore della resistenza di polarizzazione, inversamente proporzionale alla velocità di corrosione. La tecnica consente di ottenere indicazioni sull'effettivo stato di avanzamento della corrosione nelle singole

³²⁰ Attraverso la microscopia ottica è possibile evidenziare forma e dimensioni dei cristalli, verificare la presenza e la distribuzione di fasi cristalline precipitate nei grani del metallo oppure l'interferenza di inclusioni, porosità, fenomeni di carburazione, ma soprattutto segni di corrosione e del grado di penetrazione di essa nel materiale, quantificandone lo stato. Lo strumento impiegato è il microscopio ottico. Tale dispositivo illumina le sezioni trasversali eventualmente lucidate e sottoposte a un trattamento chimico che possa rendere più evidenti i dettagli del campione oggetto di analisi con fasci di luce perpendicolari alla superficie; analizza quindi la luce riflessa dal campione e le superfici piane, lisce e speculari attraverso un ingrandimento pari a 10-1000 X (ZEV I 2002, pag. C81).

³²¹ La SEM consente una definizione più dettagliata della morfologia della superficie metallica, raggiungendo un ingrandimento del frammento analizzato pari a 104 X. La superficie metallica, scansionata ad alta velocità da un flusso di elettroni detti primari, emette elettroni secondari con un'intensità che è funzione della morfologia della superficie metallica, permettendo quindi di rileggerne le alterazioni e i danneggiamenti (ZEV I 2002, pag. C81).

zone della struttura analizzata, mettendo in evidenza, in caso di metalli rivestiti da patine, le disomogeneità locali e le differenze nella capacità protettiva dello strato di prodotti di corrosione. Tali informazioni offrono la possibilità di quantificare l'efficacia di un trattamento protettivo superficiale nel tempo.

Spettroscopia di impedenza elettrochimica: tecnologia che evidenzia la resistenza di sistemi metallici, metalli rivestiti da film artificiali o da patine naturali. Il materiale metallico viene investito da una corrente alternata e risponde a tale sollecitazione rinviando una corrente direttamente proporzionale alla resistenza del materiale e dell'elettrolita in cui esso è immerso, alla resistenza di eventuali film di rivestimento che proteggono la superficie metallica e alla resistenza al trasferimento di carica.

5.4. I profilati metallici: indirizzi di conservazione

A seguito di una diagnosi approfondita delle manifestazioni di degrado è possibile proporre specifici interventi di consolidamento strutturale e in generale di ripristino delle qualità di resistenza del metallo di cui sono costituiti i profilati.

Nell'ipotesi che si riscontri un degrado di tipo fisico è possibile intervenire a seconda degli specifici casi con tecniche e materiali tradizionali oppure impiegando componenti e tecnologie più innovative; in entrambi i casi risulterà quasi sempre necessario lavorare sulla superficie metallica posta a vista. A seconda della scelta dei materiali si attueranno specifiche tecniche esecutive. Una fase comune a tutte le scelte progettuali è la preparazione del sottofondo, su cui eseguire l'intervento, realizzando la pulizia della superficie metallica o della struttura mista (metallo e materiali tradizionali) su cui far aderire il nuovo materiale, e talvolta la stesura di uno strato protettivo.

Nella prima ipotesi, si può intervenire reintegrando, incrementando o moltiplicando la sezione resistente, tramite l'applicazione di placche metalliche nei punti di maggior criticità; o attraverso l'inserimento di tiranti e di catene per ristabilire la situazione di equilibrio nella distribuzione delle forze e dei carichi. Risulterà importante la qualità del metallo prescelto e la realizzazione di connessioni tra le parti.

Nel secondo caso, l'impiego di materiali compositi strutturali come gli FRP (*Fiber Reinforced Polymer*, materiali polimerici fibrorinforzati) e i pultrusi rinforzati con fibre presenta notevoli vantaggi in termini qualitativi dell'intervento, tra cui:

- alta durabilità;
- basso incremento dei carichi sulla struttura;
- basso impatto visivo dell'intervento finito;
- alta capacità di resistenza all'attacco di agenti chimici;
- velocità di esecuzione e bassi oneri di gestione del cantiere;

Le fibre al loro interno includono un elemento matrice (resina poliestere o resina epossidica) e un elemento di rinforzo (fibre di carbonio, vetro, aramide, boro), barre e lamelle in carbonio, piastre di ancoraggio, connettori in aramide, carbonio, acciaio, vetro.

L'applicazione di tali materiali di ripristino e consolidamento può essere effettuata in caso di fasce e tessuti per fasciatura unidirezionale, bi-direzionale e quadriassiali; nel caso di lamine e barre in cui le fibre possono essere disposte secondo un'unica direzione (alti indici di anisotropia) per placcaggio³²².

Un'efficace protezione dei profilati metallici per l'architettura va progettata prevedendo innanzitutto la difesa contro la corrosione. Considerando, da quanto si è espresso nei paragrafi precedenti, che la corrosione umida può avanzare molto più in profondità rispetto a quella secca che rimane maggiormente in superficie, e che l'ammaloramento dei rivestimenti ad intonaco e stucco possono esporre i metalli strutturali ad un attacco della corrosione umida, è su quest'ultima condizione che bisogna agire.

Nel caso di corrosione umida: le tecniche di difesa contro la corrosione umida tendono *in primis* a ridurre e poi a eliminare completamente il tempo di esposizione della superficie metallica al film di umidità (riduzione del tempo di bagnatura). Ugualmente bisogna evitare che si formino spazi di ristagno dell'umidità a ridosso dei profilati.

Punti particolarmente delicati sono costituiti dai giunti delle strutture in acciaio, e, come si è accennato in precedenza dalle superfici di contatto tra due metalli differenti.

Nel caso di corrosione elettrochimica: è possibile ostacolare l'avanzamento fornendo nuovi elettroni al polo negativo, che vadano a sostituire quelli persi. Tale fornitura è realizzabile collegando elettricamente il metallo da proteggere con un altro metallo meno nobile (come alluminio o zinco) che fungerà da elemento di sacrificio (anodo di sacrificio), cedendo elettroni e corrodendosi al posto del metallo del profilato. In alternativa, per fornire direttamente elettroni è possibile connettere il profilato al polo negativo di una batteria che abbia un potenziale pari a 1,5 volt, contemporaneamente un elettrodo non corrodibile viene collegato al polo positivo.

Sistemi di protezione elettrica attiva vengono usati soprattutto per le armature metalliche di ponti in calcestruzzo, tuttavia si potrebbe applicare anche per la protezione delle travi in ferro dei solaio degli edifici analizzati in questa ricerca.

I trattamenti delle superfici metalliche

Eliminate le cause della corrosione si possono attuare una serie di pratiche per il trattamento delle superfici che possano garantirne la protezione da ulteriori processi di degrado.

Tutti i trattamenti devono essere preceduti da un'accurata pulitura che possa eliminare tutte le alterazioni presenti, come la ruggine, tutti i materiali estranei, come depositi polverosi, resti di pitture e sostanze grasse che potrebbero compromettere la corretta ed efficace adesione dei materiali protettivi sulle superfici metalliche in questione.

³²² La normativa italiana di riferimento per la realizzazione di rinforzi con la tecnologia FRP da applicarsi sulle strutture in acciaio è il CNR DT 202/2005. Si veda anche le NTC 2008 al Cap.8.6.

La pulitura delle superfici metalliche: tra i metodi di pulitura più diffusi vi è la sabbiatura della superficie, attraverso l'applicazione di un abrasivo da un compressore. Tale tecnica di pulitura prevede la scelta del diametro dei granuli, della velocità con cui vengono sparati sulla superficie metallica e del tempo in cui quest'ultima viene sottoposta al trattamento. Rispetto ai materiali rigidi, il metallo tendenzialmente reagisce meglio, senza subire fessurazioni o deformazioni sotto l'impatto delle particelle abrasive, anzi tende a formarsi un sottile strato deformato e reso più tenace dall'incrudimento.

Il rivestimento del ferro con un altro metallo: tra le tecniche di protezione superficiale dei metalli strutturali che possono essere attuate vi è il rivestimento con un metallo più nobile come il cromo (Cr) che rende la superficie non corrodibile garantendo una protezione catodica.

In alternativa la superficie da proteggere può essere rivestita con un metallo meno nobile, come lo zinco (Zn) o il Cadmio (Cd), che andranno a esporsi ad eventuali processi corrosivi risultando superfici di sacrificio (protezione anodica).

Piuttosto diffusa in passato, anche per motivi di economicità, era l'impiego del rivestimento in zinco che poteva essere applicato sia per elettrolisi che per immersione in un bagno di zinco fuso.

Di fatto la protezione anodica è più efficace di quella catodica in quanto, in caso di lesione del metallo di sacrificio, il metallo da proteggere non viene danneggiato in quanto assume la funzione di catodo della pila.

La durata del metallo di rivestimento è direttamente proporzionale allo spessore dello stesso.

La fosfatazione: le superfici metalliche possono essere sottoposte all'applicazione di soluzioni contenenti acido fosforico; tale trattamento permette di trasformare in fosfato i residui di ruggine eventualmente presenti e preparare così le parti ad una successiva verniciatura protettiva.

La verniciatura: si tratta di uno dei trattamenti protettivi più diffusi per la conservazione dei metalli ferrosi, che consente di eliminare il contatto diretto tra la superficie metallica, l'ambiente circostante e quindi anche gli altri materiali in esso presenti. Dell'uso delle verniciature, in particolare "al minio", se ne è trovata ampia traccia anche nella documentazione d'archivio relativa al Ministero delle Finanze e al Palazzo della Cassazione. Tra i diversi tipi di pitture disponibili, alcune richiedono di essere scaldate per indurire e aderire alla superficie metallica (pitture "a fuoco"³²³), mentre per la stesura di altre tale passaggio non risulta necessario (pitture "all'aria").

Nel caso dei grandi profilati inseriti nei solai presi in esame essi subivano un processo di verniciatura, se in cantiere o subito dopo la posa in opera, utilizzando necessariamente le pitture che indurivano "all'aria", nei casi in cui la verniciatura era eseguita presso i poli siderurgici si può ritenere che fosse eseguita "a fuoco".

³²³ Pitture alchidiche basate sull'unione di prodotti vernicianti tradizionali, come gli olii naturali, e di resine sintetiche, quali le resine glicero-ftaliche.

Riguardo le pitture all'aria, ad oggi, vengono impiegati prodotti a base di materiali sintetici, principalmente resine poliuretatiche e resine acriliche, entrambe con notevole capacità di resistenza all'invecchiamento causato dall'ossidazione. L'attacco dell'ossidazione viene ridotto cercando di eliminare i difetti della pittura, poiché ognuno di essi, mantenendo il metallo scoperto, può determinare l'inizio di un processo di degrado che si propagherà non nell'area della mancanza, bensì nelle zone circostanti ad essa. Al fine di ridurre tale pericolo le pitture vengono applicate in molteplici strati; il primo di essi è il primer, generalmente diverso dagli altri e contenente un pigmento altamente protettivo. Come riscontrato durante la ricerca in passato il pigmento maggiormente in uso era l'ossido di piombo definito come minio, esso fu ampiamente utilizzato anche per tutti i profilati protetti nei cantieri oggetto di studio. Tale sostanza tuttavia oggi è stata sostituita, per motivi di velenosità dei pigmenti a base di piombo presenti nel minio, dall'ossido di ferro a struttura lamellare.

Nello schema che segue si definiscono i principali obiettivi di conoscenza e le fasi del percorso conoscitivo per individuare le problematiche di degrado delle strutture metalliche:

Obiettivi del percorso di conoscenza
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione della direzionalità dalle travi metalliche poste nelle orditure orizzontali.
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione tipologica dei nodi di connessione tra le travi metalliche dei solai interpiano e di copertura.
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione degli elementi costitutivi delle travi composte presenti nelle strutture.
<ul style="list-style-type: none"> • Comprensione delle relazioni che legano o separano gli strati.
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscimento e individuazione delle zone di criticità strutturale.
<ul style="list-style-type: none"> • Indicizzazione delle eventuali problematiche di resistenza strutturale.
<ul style="list-style-type: none"> • Comprensione della natura dei materiali che compongono ogni singolo strato.
<ul style="list-style-type: none"> • Analisi strutturale da effettuarsi connettendo i dati raccolti in situ e i dati archivistici.
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione delle problematiche conservative e delle zone delle strutture in cui si verificano.

Fasi del percorso di conoscenza
<ul style="list-style-type: none"> • Fase 0: rilievo fotografico generale e particolare dello stato di fatto, avanzando dagli ambienti degli atrii e dei corridoi comuni, alle sale principali, alle aule e ambienti secondari. In ogni ambiente si procederà in senso orario dalla parete Nord-Est alla parete Sud-Ovest.
<ul style="list-style-type: none"> • Fase 1: Riflessione ed elaborazione progettuale per la scelta delle aree in cui effettuare le analisi termografiche, della localizzazione delle stesse, delle modalità e dei tempi di esecuzione dell'analisi.
<ul style="list-style-type: none"> • Fase 2: in caso di rilevanti altezze interpiano montaggio di un ponteggio mobile (eventualmente uno a ogni piano).
<ul style="list-style-type: none"> • Fase 3: rilievo fotografico particolare dello stato di fatto, in relazione alla localizzazione dei punti in cui effettuare le analisi termografiche, procedendo in senso orario dalla parete Nord-Est alla parete Sud-Ovest di ogni ambiente preso in esame.
<ul style="list-style-type: none"> • Fase 4: esecuzione delle analisi termografiche.
<ul style="list-style-type: none"> • Fase 5: numerazione e schedatura delle singole analisi, in ordine cronologico di esecuzione. Estrazione, catalogazione e lettura critica dei dati raccolti.
<ul style="list-style-type: none"> • Fase 6: restituzione grafica e descrittiva dei dati raccolti (identificazione degli andamenti dei profilati metallici industriali).
<ul style="list-style-type: none"> • Fase 7: identificazione e schedatura dello stato di conservazione di ogni elemento metallico analizzato.

I. I materiali metallici, definizioni generali

- I metalli: la bibliografia esistente definisce i metalli come una vasta classe di elementi chimici caratterizzati da omogenee proprietà fisiche, meccaniche, chimiche e estetiche. Peculiarità dei metalli è la loro conducibilità termica e elettrica, la duttilità, la malleabilità, la durezza e la tendenza a cedere elettroni per formare ioni positivi oltre che combinarsi con l'ossigeno presente in atmosfera e creare leghe. Il legame tra gli atomi metallici viene stabilito attraverso la condivisione degli elettroni più esterni di carica negativa, distribuiti attorno ad aggregati di ioni metallici positivi con cui costituiscono un legame metallico. La struttura reticolare che assumono i metalli può essere identificata attraverso piani cristallini e nella deviazione di un piano rispetto ad un altro si identifica il meccanismo di deformazione principale di un metallo sottoposto a sforzo. Per brevi deviazioni, la deformazione risulta proporzionale al carico applicato secondo il modulo elastico E verificandosi una deformazione elastica e perciò completamente reversibile. Tuttavia raggiunto il carico limite, superato il limite di snervamento, la deformazione che si verifica non è più proporzionale allo sforzo applicato, per cui si parla di deformazione permanente o plastica. Maggiore è il grado di simmetria raggiunto dal tipo di reticolo più numerose saranno le possibilità che avvenga una deformazione. Il reticolo di tipo c.f.c. (cubica a facce centrate) presenta il massimo grado di simmetria, caratteristica che diminuisce gradualmente con i tipi c.c.c. (cubica a corpo centrato) e e.c. (esagonale compatta). A seguito degli esempi analizzati, l'attenzione è stata focalizzata sul reticolo di rigidità intermedia a cui appartiene il ferro³²⁴ e quello più rigido, a cui appartiene lo zinco.

Si deve tenere conto che all'interno del reticolo di ogni metallo possono essere contenuti elementi in fase solida di diversa natura (metallica e non metallica) e in differente quantità. Nello specifico elementi di piccole dimensioni atomiche come il carbonio possono stabilmente assumere posizioni interstiziali nel reticolo spaziale del metallo da cui sono ospitati; mentre elementi caratterizzati da raggio atomico maggiore tendono a solubilizzarsi nel metallo base sostituendosi ad esso in alcune posizioni del suo reticolo cristallino. - Le leghe: la realizzazione di leghe metalliche permette di garantire la qualità delle caratteristiche meccaniche oltre che la lavorabilità e le caratteristiche fisiche e meccaniche richieste dalla singola applicazione tecnologica in termini di resistenza meccanica. L'aggiunta di quantità anche minime di uno o più elementi di differente natura possono cambiare le proprietà tecnologiche di un metallo, in termini di resistenza meccanica, di resistenza alla corrosione, lavorabilità, saldabilità e aspetto estetico.

Nei casi in cui un metallo venga prodotto a partire dallo stato liquido, portandolo ad una temperatura superiore a quella di fusione e facendolo successivamente solidificare come semilavorato o come prodotto

³²⁴ Il ferro: peso specifico medio 7870 Kg/m³, colore grigio e punto di fusione a 1538°C; risulta tenero, duttile e malleabile, soprattutto presenta buone proprietà di resistenza a trazione. In campo architettonico viene impiegato in lega con il carbonio. Le percentuali di carbonio combinate con il ferro possono variare creando differenti leghe: quello che viene indicato come il ferro, lavorato, battuto presenta un contenuto di carbonio <0,035% in peso e costituisce la lega con minore contenuto di carbonio. Veniva prodotta per combustione dei minerali di ferro a diretto contatto con il carbon coke e per eliminazione di carbonio e scorie (silicati di ferro), mediante successivi stadi di riscaldamento e martellamento. Il ferro, inteso come lega, ha buona capacità di resistenza a trazione e ottima elasticità; può essere facilmente lavorabile a caldo e a freddo, per forgiatura, battitura all'incudine, laminazione, piegatura è idonea a essere saldata per battitura al calor bianco. Maggiormente prolungate e intense saranno le lavorazioni che il ferro subisce e maggiore saranno la sua durezza e la sua resistenza, tanto più elevata sarà la fragilità (ZEV I 2002, pag. C75).

finito. Nel processo di solidificazione si forma una struttura in grani, le giunzioni tra essi rappresentano discontinuità tra i cristalli, mentre la dimensione media dei grani influenza la resistenza meccanica del prodotto finito, minore è la dimensione dei grani, maggiore è la resistenza meccanica.

- Le lavorazioni e le fasi: il processo di formatura dei metalli distingue una prima fase in cui il materiale, ridotto allo stato liquido, viene colato, anche detto gettato, in forme del pezzo finale oppure semplificate, dalle quali ricavare il prodotto concluso in fasi successive.

Fasi singole o multiple di lavorazione plastica:

- laminazione: passaggio del semilavorato attraverso rulli posti a distanza man mano decrescente che riducono lo spessore del metallo permettendo la produzione di barre, lamiere e lamierini;
- profilatura (o estrusione): passaggio del semilavorato attraverso matrici che riproducono la sezione del pezzo finale, metodo utilizzato soprattutto per la definizione di travi, profilati e tubi;
- trafilatura: produzione di fili per riduzione di sezione per effetto di una forza di trazione;
- forgiatura e imbutitura: formatura di pezzi per applicazione di forti pressioni mediante pressa o maglio o sagomatura di lamiere.

Lavorazione a caldo e a freddo: le lavorazioni meccaniche a caldo vengono eseguite a una temperatura di lavorazione superiore a quella di ricristallizzazione, quest'ultima corrispondente a circa un terzo della temperatura di fusione.

Le lavorazioni plastiche a freddo modificano la microstruttura del metallo, provocano una deformazione permanente della struttura dei grani e irrigidiscono la struttura cristallina creando difetti nel reticolo. Questo secondo tipo di lavorazione aumenta la resistenza meccanica del materiale, lo incrudisce e lo rende contemporaneamente più fragile. Per ridurre tali caratteristiche e addolcire l'elemento lavorato e incrudito si procede con trattamenti termici che riducono lo stato tensionale e la fragilità, migliorando la duttilità, malleabilità e tenacia.

Conclusioni e possibili evoluzioni della ricerca

Lo studio condotto ha permesso di evidenziare il ruolo e la ricaduta delle innovazioni tecnologiche della siderurgia sui processi costruttivi caratterizzanti l'edilizia romana tra la fine del XIX e gli inizi del XX secolo.

In particolare, la ricerca ha posto l'attenzione sull'introduzione degli elementi metallici industriali (lastre e profilati) in alcune costruzioni di particolare importanza nella Roma postunitaria.

Assodatala diffusa arretratezza italiana nella produzione industriale dei metalli per l'edilizia ancora persistente negli anni successivi all'Unità nazionale, si è indagato sulle tecniche di lavorazione impiegate nel settore metallurgico e la loro evoluzione nel XIX secolo per meglio apprezzare le connessioni tra le nuove produzioni industriali e lo sviluppo di tecniche costruttive miste (muratura e profilati d'acciaio) che si registrò tra la seconda metà dell'Ottocento fino ai primi decenni del Novecento.

I risultati della ricerca confermano come in tale intervallo temporale, anche in ambito romano, sia verificata una forte presenza di investimenti, imprenditori e forniture metalliche provenienti dall'estero, una condizione che fu condivisa con altre zone italiane, come rilevato in altri precedenti studi.

L'individuazione dei poli siderurgici stranieri che rifornirono di profilati e lastre metalliche alcuni tra i più importanti cantieri della nuova Capitale permette di rilevare il ruolo preminente della siderurgia belga a tal riguardo, soprattutto negli ultimi decenni del XIX secolo.

Dall'analisi condotta su specifici centri metallurgici e imprese produttive si evidenzia quel lento ma continuo sviluppo della siderurgia italiana che ebbe notevoli riflessi e influssi anche sull'architettura romana; in particolare sul settore delle costruzioni che, a seguito del trasferimento della Capitale, conobbe in quegli anni un periodo di eccezionale sviluppo.

L'indagine condotta sui tre palazzi della nuova Capitale (Aula provvisoria della Camera dei Deputati, Ministero delle Finanze, Palazzo di Giustizia) ha permesso innanzitutto di attestare la presenza di strutture composte da profilati metallici e quindi ha consentito di ricostruire alcune fasi realizzative poco indagate nella bibliografia esistente, delineando le modalità di gestione dei cantieri e quelle di approvvigionamento dei materiali metallici industriali.

Gli elementi emersi evidenziano gli sforzi, compiuti dal giovane Stato italiano e, ancora di più, da alcuni progettisti e tecnici nonché dagli industriali più illuminati, per introdurre i profilati metallici nei progetti e poi nelle costruzioni romane dell'epoca.

Nell'analisi dei documenti, si legge chiarissima, nei primi anni dell'Italia unita, la difficoltà di imporre i nuovi materiali da costruzione e, con essi, del sistema strutturale a travi e pilastri, sostitutivo della struttura a setti murari; tant'è che, nei casi analizzati, i telai vennero comunque sempre affiancati alle murature tradizionali: una commistione che proseguì per tutto l'arco temporale preso in esame.

I risultati raccolti, nello studio dei tre edifici, indicano come dagli ultimi decenni del XIX ai primi del XX secolo ci sia stata effettivamente un'evoluzione nelle modalità di composizione delle strutture metalliche; emerge anche, nel raffronto tra gli anni appena successivi all'Unità e quelli al volgere del secolo, come le strutture d'acciaio assumano un impiego più diffuso e abituale nonostante che, nei casi presi in esame e costituenti architetture di Stato, perduri la necessità di non mostrarle direttamente o di occultarle volutamente alla vista.

La ricerca documentale ha permesso di risalire, alla tipologia, alle quantità e qualità dei metalli impiegati nei tre edifici romani; determinazioni volte alla conoscenza e dunque alle conseguenti e più fondate riflessioni in merito a criticità e a problematiche insite nella natura dei metalli strutturali dell'epoca; considerazioni a loro volta propedeutiche alla definizione di indirizzi di conservazione attuabili oggi, per garantirne e preservarne la funzionalità.

Infine, lo studio ha messo in risalto numerosi nuovi interrogativi e ambiti di approfondimento suscettibili di ulteriori stimolanti sviluppi.

Risulterebbe interessante un successivo approfondimento di studio sulle attività produttive del settore siderurgico belga negli anni in oggetto, da svolgersi in situ presso le sedi archivistiche delle fabbriche, ancora attive, e presso i centri di ricerca che si dedicano all'analisi dei metalli storici.

Soprattutto sembrerebbe interessante proseguire le ricerche presso gli stessi edifici romani, il Ministero delle Finanze e il Palazzo di Giustizia, in cui le problematiche funzionali non sempre consentono agli uffici tecnici di dedicare energie allo studio delle caratteristiche costruttive. Peraltro, le stesse istituzioni evidenziano, come è emerso nelle ultime fasi della ricerca, interesse per la conoscenza e la valorizzazione degli edifici che le ospitano e le rappresentano.

Si presenterebbe in tal senso l'opportunità di effettuare analisi diversificate dei materiali da costruzione impiegati presso i due edifici in oggetto, con un interesse particolare per i profilati e le altre componenti metalliche, da svolgersi sia in situ che nei laboratori dedicati e con una specifica attenzione per l'utilizzazione delle più aggiornate strumentazioni e metodologie di indagine.

La conoscenza delle più specifiche problematiche conservative connesse a quelle funzionali permetterebbe di affrontare la soluzione dei problemi manutentivi attraverso proposte progettuali che considerano anche l'impiego delle tecnologie più nuove disponibili per l'attualizzazione, ove risulterebbe strettamente necessario, delle performance strutturali poste in opera oltre un secolo fa.

Fonti archivistiche e appendice documentaria

• Fonti Archivistiche

Nel corso della ricerca sono stati consultati i fondi riportati in elenco e contenenti documentazione relativa alle fasi di progetto e di realizzazione della Camera dei Deputati, del Palazzo delle Finanze e del Palazzo di Giustizia.

Abbreviazioni

ACS = Archivio Centrale dello Stato

ASP = Archivio di Stato di Padova

ASC = Archivio Storico Capitolino

ACD = Archivio della Camera dei Deputati

AFB = Archivio della Fondazione Breda presso Villa Breda presso Ponte di Brenta (Padova), Fondo Calderini

F. Piac. B.C.A.S. = Fondo Piacentini della Bibl. Centrale di Architettura Sapienza)

FABBAA = Fondazione Accademia di Belle Arti Pietro Vannucci (Perugia)

Camera dei Deputati

ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3: primi atti per la scelta di un edificio da destinare a sede Camera dei Deputati; accettazione da parte dell'Ufficio di Presidenza della Camera (5/01/1871); incarico dell'ingegnere Paolo Camotto di redigere il progetto di sistemazione della biblioteca; offerta per la costruzione dell'aula dell'impresa Finet-Charles rappresentata dall'ing. Alfredo Cottrau; contratto stipulato con l'impresa Fratelli Mazzocchi il 6 aprile 1871 per la copertura in ferro dell'aula;

ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 4: contratto stipulato con l'impresa Angelo Bonanni il 31/03/1871 per opere di fabbro ferraio;

ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 5: contratto stipulato con l'impresa Luigi Mongini il 28/04/1871 per lavori di staginaro;

contratto stipulato con l'impresa Gabriele Dalleizette il 13 giugno 1871 per la copertura in zinco dell'aula;

Palazzo delle Finanze

ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 71, fasc. 1 e 4, allegati

ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72

ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 74

ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 75, fasc. 17

ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 21 e segg.

ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 77, fasc. 29

ACS, Roma Capitale, Misc., b. 118.

AFB, *Protocollo riservato e altro*, b. 1, a. 1872 - 1873

ASP, Società Veneta per Imprese e Costruzioni pubbliche, Serie D Miscellanea, bb. 10-11;

ASP, Società Veneta per Imprese e Costruzioni pubbliche, Serie E Libri partitari, b. 1 (1872-76);

Serie E Libri partitari, b. 2 (1877-78);

ASP, Società Veneta per Imprese e Costruzioni pubbliche, Serie L Libri inventari, (31.05.1872-31.12.1898);

ASP, Società Veneta per Imprese e Costruzioni pubbliche, Serie O Libri giornali, b. 1 (1872-74);

Serie O Libri giornali, b. 2 (1874-76);

Serie O Libri giornali, b. 3 (1876-78);

ASP, Società Veneta per Imprese e Costruzioni pubbliche, Serie P Libri Processi Verbali Consiglio d'Amministrazione, b. 1 (1872-1881).

BSMEF (Biblioteca Storica del Ministero dell'Economia e delle Finanze), Materiale iconografico non catalogato, conservato presso Sala n.8, Piano delle Sostruzioni.

Palazzo di Giustizia

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia. inv. 30/003b. 162, fasc. 456

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia. inv. 30/003b. 164, fasc. 458

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia. inv. 30/003b. 168, fasc. 464

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia. inv. 30/003b. 169, fasc. 467

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003b. 170, fasc. 468

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 173, fasc. 472-473

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 174, fasc. 474

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 175

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 176

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 177

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 178, fasc. 480

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 181, fasc. 484

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 182, fasc. 485 (1ª parte)

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 184, fasc. 486 (1ª parte)

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 187, fasc. 489

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 188, fasc. 490 - 491

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 189, fasc. 492

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 190, fasc. 493

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 191, fasc. 494

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 197, fasc. 504

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 198, fasc. 505

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 199, fasc. 506

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 200, fasc. 507

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 201, fasc. 508

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 211, fasc. 519

ACS, Roma, Min. LL. PP., Div. V, Opere governative ed edilizie per Roma (1871-1916), Palazzo di Giustizia.
inv. 30/003, b. 212, fasc. 520

ASC, Piano Regolatore, Pos. 5 fasc. 1

FABBAA

- Fondo Guglielmo Calderini: Inv. 83-151 Roma Palazzo di Giustizia

- Fondo Guglielmo Calderini: Inv. 147 (147.1-147.41) Roma Palazzo di Giustizia

- Piac. B.C.A.S., *Costruzione del palazzo di giustizia*, 19 c. di tav. ill. (41x59 cm), s.l., s.n.(1910?).

• Appendice documentaria

Le seguenti trascrizioni costituiscono restituzione parziale dei carteggi consultati. Nello specifico sono stati riportati i documenti considerati più significativi in relazione all'impiego dei profilati metallici industriali nei palazzi presi in esame nella Parte II del testo.

A.1. Senato del Regno (Serie A)

- ACS, Roma Capitale, Serie A, b. 1

Lavori in economia (fabbro ferraio); mandati di pagamento ed altre carte contabili riguardanti i lavori eseguiti da vari impresari.

Camera dei deputati (Serie B) vedi anche inventario 30/18

- ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3

- Primi atti per la scelta di un edificio da destinare a sede Camera dei Deputati; accettazione da parte dell'Ufficio di Presidenza della Camera (5/01/1871);
- incarico dell'ingegnere Paolo Camotto di redigere il progetto di sistemazione della biblioteca;
- offerta per la costruzione dell'aula dell'impresa Finet-Charles rappresentata dall'ing. Alfredo Cottrau; etc.
- contratto stipulato con l'impresa Fratelli Mazzocchi il 6 aprile 1871 per la copertura in ferro dell'aula;

- ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3, B1 - Palazzo Montecitorio - Camera dei Deputati. Diverse. fascicolo C. n. prot. il 6, Finet Carles, Charse in offerta per la costruzione dell'Aula.

- (65)

6/B/1.C Progetto Cottrau

Il disegno è nell'armadio nel verbale della Commissione del gio 8/2 (f.to)

Il verbale della Comm.ne preso dal Cav. Berganze

- 1) (82)

Finet-Charles&C., Impresa industriale Italiana di costruzioni metalliche, Opificio in Castellamare di Stabia, diretta dall'Ing. Cav. Alfredo Cottrau, Napoli 228 via Toledo, (Progetti - ponti metallici - Tettoie - Mercati - Fondazioni pneumatiche oppure pali a vita metallici - Materiale fisso e mobile per ferrovie - Macchine - Grù - Trombe - Ferramenti d'ogni genere - Condotture - Lavori in ghisa ec. ec.)

N.° 578

Napoli 8 Novembre 1870

N.° 14

A. S. E. Il Commendatore Gadda, Ministro dei Lavori Pubblici, Firenze.

Ill.mo Signor Commendatore

Incoraggiato dalla gentile e lusinghiera accoglienza che Ella mi fece un venti giorni fa in Firenze, ed essendo venuto a mia conoscenza che darebbe intenzione di Codesto Ministero di collocare la nuova Camera dei Deputati in Roma, nel gran Cortile del Palazzo di Montecitorio, ricoprendolo con una grande Tettoia metallica, mi fò ardito dirigerle la presente per chiederle il favore di essere incaricato dal R.° Governo della redazione del Disegno di esecuzione della detta tettoia.

Le costruzioni metalliche infatti, essendo un genere di costruzione affatto speciale e generalmente poco conosciuto dagli Ingegneri italiani, parmi (modestia a parte) che sarebbe difficile per Codesto Ministero trovare, in Italia, chi meglio di me potesse adempiere a sì onorevole incarico.

Inoltre non Le nascondo che sarei tanto più lusingato se ottenessi questo insigne favore dalla E. V. considerando che abbenché io abbia in questi ultimi nove anni, progettato, studiato, ed eseguito oltre 200 tettoie Ponti metallici in Italia, pure non ho mai ricevuto dal R.° Governo il benché minimo incoraggiamento per questa mia operosità; e che ottenendo ora dalla E. V. quanto io chiedo, potrei ritenere questo incarico siccome una non dubbia testimonianza della fiducia che in me si ripone per parte del R.° Governo.

Del resto, una volta da me ultimato il progetto in questione, Codesto Ministero sarebbe interamente libero di affidarne la esecuzione a chi meglio crederebbe, riservandomi semplicemente il diritto di preferenza a condizioni uguali, e di pagamento e di tempo chiesto per la sua ultimazione.

In quanto al Progetto propriamente detto, lo eseguirei anche se occorre gratuitamente, ed in tutti i casi me ne affiderei pienamente per la valutazione del suo prezzo al giudizio inappellabile della E. V., alla quale rimetto qui unito ed a titolo di semplice schiarimento, copia di una convenzione consimile testè da me fatta con l'onorevole Municipio di Pisa.

Mi sensi il tedio, ed in attesa di un suo riverito riscontro mi creda sempre

Sud. Dev.mo ed ob.mo Servo

Alfredo Cottrau

- 2) (s.n.)

Finet-Charles&C., Impresa industriale Italiana di costruzioni metalliche, Opificio in Castellamare di Stabia, diretta dall'Ing. Cav. Alfredo Cottrau, Napoli 228 via Toledo, (Progetti - ponti metallici - Tettoie - Mercati - Fondazioni pneumatiche oppure pali a vita metallici - Materiale fisso e mobile per ferrovie - Macchine - Grù - Trombe - Ferramenti d'ogni genere - Condutture - Lavori in ghisa ec. ec.)

Napoli il 7 Gennaio 1871

N.°29

A. S. E.nza Comm.e Gadda, Ministro dei Lavori Pubblici, Firenze.

Ill.mo Signor Commendatore,

Mi scuserà se sono indiscreto e se la disturbo così di frequente, ma desidererei proprio conoscere se fra i grandi lavori che si debbono ora eseguire in Roma, per conto del R.° Governo, non ve n'è alcuno al quale la mia Impresa potesse Concorrere; e non saprei a chi meglio chiedere queste informazioni se non a V. E., La di cui Cortesia mi è già tanto nota.

Della E. V. Dev.mo ed ob.mo servo

Alfredo Cottrau

- 3) (88)

Finet-Charles&C., Impresa industriale Italiana di costruzioni metalliche, Opificio in Castellamare di Stabia, diretta dall'Ing. Cav. Alfredo Cottrau, Napoli 228 via Toledo, (Progetti - ponti metallici - Tettoie - Mercati - Fondazioni pneumatiche oppure pali a vita metallici - Materiale fisso e mobile per ferrovie - Macchine - Grù - Trombe - Ferramenti d'ogni genere - Condutture - Lavori in ghisa ec. ec.)

N.° 578

Napoli il 10 Gennaio 1871

N.° 30

A. S. E. Il Commendatore Gadda, Ministro dei Lavori Pubblici, Firenze.

Pregiomi annunziare alla S. V. Ill.ma, che essendo riuscito a procurare la pianta del gran Cortile del Palazzo di Montecitorio in Roma, dove a quanto pare venne deciso d'impiantare la Sede della Camera elettiva della nuova Capitale, ho studiato e redatto un progetto di adattamento del detto Cortile ad'uso della Camera dei Deputati, che spero poterle inviare nel corso di questa settimana unitamente ad'una proposta, a cottimo, della nostra Impresa Industriale Italiana di Costruzioni metalliche per la sua esecuzione nello spazio di sei mesi a datare dall'approvazione dei miei disegni di esecuzione.

Lusingandomi che V. E. vorrà rendere consapevole chi di diritto di questa mia proposta, e soprassedere a qualunque decisione sul proposito serio a tanto che non avrà ricevuto ed esaminato il mio progetto, ho l'onore di riconfermarmi

Della E. V. Dev.mo ed ob.mo servo

Alfredo Cottrau

- 4) (90)

Gabinetto, N.°30

Indirizzo: all'Ingegnere il Cav. Alfredo Cottrau, Napoli.

nota a matita: copia in una carta piccola

Firenze, Dal Ministero dei Lavori Pubblici, il 12 gennaio 1871

S. E. il Ministro ha ricevuto il di lei foglio del 10 corrente pel progetto di adattamento del palazzo di Monte Citorio in Roma, a sede della Camera dei Deputati; e m'incarica di significarle che la di Lei ecileizione sarà comunicata a suo tempo all'Ufficio mi verrà affidata la esecuzione de' lavori per lo insediamento del Governo in quella città; mentre ora il Ministero de' Lavori Pubblici non porrò freni, darò alcun impegno in proposito.

Mi creda con perfetta stima

Il Capo di Gabinetto

(firma)

- 5) (71)

I Sottoscritti Finet - Charles e C.i intraprenditori di lavori metallici domiciliati in Bruxelles (Belgio), 6 Boulevard de Waterloo; ed in Napoli, 228 Via Toledo, presso la loro Ditta in Italia denominata: Impresa Industriale Italiana di costruzioni metalliche con Opificio in Castellamare di Stabia; impegnansi con la presente verso il R.° Governo ad assumere la esecuzione del progetto di Aula Parlamentare da edificarsi nel gran Cortile de Palazzo di Montecitorio in Roma, in conformità della qui annessa descrizione e del progetto redatto e presentato per conto loro a S. E. il Ministro dei Lavori Pubblici del Regno d'Italia dal Signor Ing.re Alfredo Cottrau, Direttore della surriferita loro Ditta filiale in Italia, per la somma complessiva a corpo di 265,000 (due cento sessantacinque mila) Lire italiane.

Questa somma comprenderebbe tutta quanta indistintamente l'ossatura metallica dell'Edificio circolare di 34 metri di diametro, nonché i parapetti in ghisa e, dei varii ordini di tribune, la doppia copertura in legname e zinco della cupola, il grande lanternino centrale e copertura in vetri scanalati e tutti quegli accessori metallici delle suddette parti.

Essi s'impegnano inoltre, in corrispettivo del pagamento della suddetta somma di 265,000 Lire in due rate, delle

quali la prima una volta giunti a piede d'opera i materiali occorrenti, e l'altra all'ultimazione del lavoro; a compiere nello spazio di cinque mesi a datare dell'approvazione dei disegni di esecuzione tutta la parte inferiore di questo grande Edificio sino al piano d'imposta della Cupola, e nello spazio del successivo sesto mese a datare come sopra, la parte superiore al disopra del suddetto piano di posa della Cupola.

Napoli 15 Gennaio 1871
Per i Sig. Finet-Charles&C.
Jean Baptiste Finet

- 6) (73)

Finet-Charles&C., Impresa industriale Italiana di costruzioni metalliche, Opificio in Castellamare di Stabia, diretta dall'Ing. Cav. Alfredo Cottrau, Napoli 228 via Toledo, (Progetti - ponti metallici - Tettoie - Mercati - Fondazioni pneumatiche oppure pali a vite metallici - Materiale fisso e mobile per ferrovie - Macchine - Grù - Trombe - Ferramenti d'ogni genere - Conduitture - Lavori in ghisa ec. ec.)

N.° 611

Oggetto: Aula Parlamentare in Roma

Carte annesse N.°3

Napoli il 15 Gennaio 1871

A S. E. Il Commendatore Gadda, Ministro dei Lavori Pubblici, Firenze

Facendo seguito alla mia lettera N.° 578 in data 10, corrente mese, pregiarmi annunziarle che oggi stesso ho spedito al di Lei indirizzo in Firenze, il progetto da me redatto per l'adattamento del gran Cortile del Palazzo di Montecitorio in Roma, ad'uso di Aula Parlamentare nella nuova e definitiva Capitale del Regno.

Inoltre ho l'onore di rimmetterle qui unito:

1° Una breve descrizione dell'edificio da edificarsi secondo il mio progetto.

2° Una offerta a cottimo, su carta da bollo, della nostra Impresa Industriale Italiana Costruzioni metalliche (Finet - Charles C.i) per la costruzione del suddetto progetto.

Conoscendo la E. V. quanti lavori importanti ha già eseguito in questi ultimi anni in Italia la Ditta Finet - Charles e C.i in nome e per conto della quale io ho l'onore di agire in questa circostanza, mi lusingo che vorrà far prendere da chi di dritto in seria considerazione le nostre proposte, che abbiamo studiate, in modo da offrire le maggiori garanzie al Governo, per conto del quale speriamo potere eseguire questo lavoro sì importante, che riuscirebbe certamente di gran decoro e per noi, e per la Illustre Città di Roma.

Voglia finalmente la E. V. scusarmi, se non Le mando che un semplice progetto d'insieme; ma il tempo materiale mi mancò purtroppo per poterlo corredare di tutti quei dati accessori che certamente, ove questa nostra proposta fosse accolta favorevolmente, mi saranno chiesti dalla Commissione tecnica incaricata della direzione dei lavori, e che io mi comprometto da ora a somministrare sia verbalmente, sia per iscritto, sia finalmente a mezzo di rappresentazioni grafiche.

Mi permetterò finalmente prima di chiudere questa mia lettera, di farle notare che la nostra proposta di appalto a cottimo, non comprende che l'aula parlamentare propriamente detta ad eccezione delle fondazioni delle 24 colonne in ghisa di sostegno dell'Edificio delle quali non saprei indicare un prezzo non conoscendo la natura del suolo, e ad eccezione anche della parte decorativa interna delle pareti (pittura, stuccature, ingessature ec. ec.) alle quali non è possibile a priori fissare un prezzo; senza conoscere esattamente cosa s'intende fare.

Ad'eccezione adunque delle suddette fondazioni e decorazioni interne, il di cui valore può variare dalle 10 alle 100.000 Lire, ossia dal semplice al decuplo; non rimarrebbe altro per così dire per ultimare l'Edificio che a mettere in opera gli infissi; i solai metallici delle Tribune ad altri piccoli lavori murarii, il di cui ammontare complessivo non può che riuscire assai lieve.

Voglia la E. V. aggradire i sensi della mia più alta e sincera considerazione e ritenermi sempre per il di Lei.

Dev.mo ed abb.mo Servo
per i Sig. Finet - Charles&C.i
Alfredo Cottrau

- 7) (77)

Breve descrizione del progetto presentato dalla Impresa Industriale Italiana di Costruzioni metalliche (Finet - Charles C.i) per la nuova Aula del Parlamento Italiano da edificarsi in Roma nel cortile del gran Palazzo di Montecitorio.

Allegato alla nostra offerta del 15 Gennaio 1871 a S. E. Il Ministro dei Lavori Pubblici per Il Sig. Finet - Charles. firma Finet (timbro: Finet - Charles, Impresa Industriale Italiana, Napoli 228, via Toledo)

Breve descrizione del progetto presentato dalla Ditta Finet - Charles C.i per la nuova Aula del Parlamento Italiano da edificarsi in Roma nel cortile del gran Palazzo di Montecitorio.

L'attuale Cortile di Montecitorio presenta al di là del gran Porticato d'ingresso, un rettangolo di 36,00m su 19,00m, ed un semicerchio di 19,00m di raggio medio. La parte curva e la parte rettangolare sono raccordate sull'asse degli

ingressi secondarii.

Ad utilizzare quest'area nel migliore modo possibile, ed affinché la gran Sala da progettarsi racchiudesse tutti i pregi dell'ampiezza, comodità, sonorità, luce, disimpegni, tribune, ingressi speciali per le varie classi di persone (deputati, Casa Reale e Corpo diplomatico, giornalisti, pubblici ecc.) e da ultimo perché offrisse nello insieme ed in tutte le sue parti quell'armonia architettonica e quell'aspetto monumentale che richiedesi pel decoro e la maestà del Consiglio cui l'Edificio è destinato, venne perciò da noi studiato il progetto giusta i disegni che alleghiamo alla presente relazione.

Come dalla pianta generale si rileva, venne lasciato in corridoio largo 2,00m intorno la parte curva dell'attuale Cortile, e concentricamente alla medesima fu tracciato un intero cerchio col raggio di 17,00m, il quale racchiude l'Aula Parlamentare propriamente detta. Il corridoio del 2,00m si protrarrà in elevazione fin all'imposta della gran Cupola, e sarà suddiviso in quattro parti a(n)nullari, le quali, ad eccezione del pian terreno ove si terranno le porte di comunicazione fra l'Aula e gli uffici da essa dipendenti, saranno destinate ad'uso di Tribune. Nell'attuale parte rettangolare del Cortile, lo spazio lasciato fra la Sala e il muro esistenti, sarà anche esso diviso in elevazione in quattro parti: al pianterreno si troveranno le due sale circolari B e B' di quattro metri di diametro, le quali condurranno ai piani superiori; il primo piano avrà nel centro la Tribuna Reale, a destra le Tribune pel Corpo diplomatico ed a sinistra quelle pel Senato; al secondo piano saranno a destra le Tribune per le Signore ed a sinistra quelle per i giornalisti, i militari e gli invitati. Naturalmente la scala B sarà destinata esclusivamente per accedere alle Tribune di destra, e la scala B' a quelle di sinistra. Le Tribune pel pubblico corrisponderanno all'intero 3° piano e ci si accederà mediante una scala speciale ricacciata presso uno degli ingressi secondarii.

Ciascuna delle Tribune speciali, del 1° e del 2° piano ha una superficie di 152m²; la Tribuna del 3° piano ha una superficie di 304m², e quindi tutte le Tribune riunite presentano una superficie di 912m², largamente sufficiente a contenere 1200 persone.

L'Aula Parlamentare che un'area di 907m²; lo spazio consacrato ai banchi dei Deputati misura oltre 500m², e può quindi contenere oltre 600 persone.

La gran Sala sarà circuita da muratura laterizia fino all'altezza di 40,00m questa muratura potrà essere ricoperta internamente da stucco o da arazzi, e sarà adornata con quadri che potranno, ad esempio, ricordare i grandi fatti del risorgimento Italiano. Ma l'intero Edificio dell'Aula non verrà affidato alla citata muratura, sibbene a 24 colonne in ferro e ghisa, le quali reggeranno le ringhiere in ghisa delle Tribune e le estremità dei solai metallici che suddividono i vani delle medesime Tribune. I capitelli di queste colonne saranno fregiati con gli stemmi delle principali città italiane. Altre 24 colonne in ferro e ghisa, situata sull'asse delle prime faranno raggiungere alla parte cilindrica della Sala l'altezza di 13,00m. Noteremo che gli anzidetti solai metallici incastrati con l'altro estremo nelle attuali murature che circoscrivono il Cortile di Montecitorio, contribuiranno potentemente ad irrigidire il sistema delle colonne, e ad assicurare quindi maggiormente la stabilità assoluta dell'opera.

All'altezza di 13,00m sarà sovrapposto al cilindro della Sala una Cupola a forma di mezzo toro, ossia una Cupola generata dalla rotazione orizzontale di un quadrante avente 9,50m di raggio, intorno all'asse del cilindro. Tale cupola sarà costituita da 24 arconi in ferro, corrispondenti alle 24 colonne inferiori, e rilegati tra loro orizzontalmente da ferri speciali. Esternamente ed internamente all'ossatura metallica, la Cupola sarà rivestita di legname, e solo esternamente il legno sarà ricoperto da lamiera in zinco. Inoltre, verso l'imposta, e fra ogni coppia di arconi saranno lasciati degli occhioni di 1,90m di diametro. Superiormente agli occhioni, in eleganti riquadrature e cornici circolati, verranno attaccati i ritratti di 24 fra gli uomini politici più insigni che vantì l'Italia.

Questo sistema di Cupola con due coperture di legname, fra le quali circola liberamente l'aria, assicura una temperatura pressoché costante nella Sala, la preserva dall'umidità, e permette una facile ed utile ventilazione; il legno sarà ben preservato dalla lamiera di zinco, e gli ornati ed i ritratti a medaglione saranno perfettamente custoditi dal triplice rivestimento che li difende dall'intemperie.

Finalmente gli occhioni, oltre al beneficio della ventilazione, daranno luce a tutti i punti dell'Aula sottoposta. Laddove però con l'andar del tempo si stimerà più conveniente di sostituire la muratura al legname della Cupola, questo cambiamento potrà agevolmente farsi nello spazio di tempo che scorrerà fra due sezioni parlamentari, e ciò mediante piccole volte di mattoni impostata sugli arconi metallici dell'ossatura. D'altronde potrebbesi, occorrendo, coprire provvisoriamente l'Aula all'altezza di 13,00m, ed aver così l'agio di ultimare la cupola senza ingombro delle altre parti dell'Edificio.

Superiormente alla cupola e poggiando sugli estremi degli arconi, si eleverà il lanternino cilindrico il quale misurerà ben 15,00m di diametro. Esso sarà costituito da un forte tamburo metallico che sorregge 24 archi in lamiera di ferro (corrispondenti ai 24 arconi sottoposti) e 72 colonnine di ghisa, sulle quali s'impostano 72 archetti ed una gran fascia in ghisa. L'Altezza del lanternino risulta di 5,00m, e quella dell'intero Edificio di 29,50m. Gli archi in lamiera si congiungono ad un pozzo speciale in ghisa, situato nell'asse verticale e centrale dell'Aula; le loro costole esterne trovansi su di una superficie conica, e sono collegate fra loro da ferri orizzontali, sui quali poggeranno trasversalmente dei piccoli ferri speciali che reggendo da ultimo le lastre scanalate di vetro.

La base dell'ora decritta lanterna misura 177 metri quadrati; si può quindi immaginare quale quantità di luce dovrà penetrare nell'Aula Parlamentare in qualunque ora del giorno, facendo notare che tale luce non potrà mai offendere la vista, atteso la proprietà dei vetri scanalati di rifrangere la luce e di dar passaggio solamente a raggi riflessi. Agli occhioni della Cupola si accederà dal terrazzo circolare soprastante al 3° piano delle tribune. Qualora la luce proiettata nella Sala fosse eccessiva, e recasse incomodo in alcune ore del giorno, sarà facile cosa il rimediarvi

adattando sui vetri delle tendine colorate mobili.

Mercé l'apertura di nuove porte nelle mura attuali del Cortile, s'intenderà come l'Aula Parlamentare trovisi in comunicazione immediata con i locali adiacenti del pianterreno da destinarsi per gli Uffici e le altre dipendenze della Camera, come vedesi indicate nella Pianta Generale che accompagna la presente descrizione.

In quanto agli ornati ed all'addobramento intorno dello Edificio, non facciamo parola, giacché queste sono cose alla portata di tutti, e dipendenti solo dalla maggiore o minore somma stanziata per essa nel Bilancio Ministeriale, ed anche perché non riflettono la nostra speciale competenza.

Napoli 15 Gennaio 1871

Alfredo Cottrau

- 8) (74)

Finet-Charles&C., Impresa industriale Italiana di costruzioni metalliche, Opificio in Castellamare di Stabia, diretta dall'Ing. Cav. Alfredo Cottrau, Napoli 228 via Toledo, (Progetti - ponti metallici - Tettoie - Mercati - Fondazioni pneumatiche oppure pali a vita metallici - Materiale fisso e mobile per ferrovie - Macchine - Grù - Trombe - Ferramenti d'ogni genere - Conduiture - Lavori in ghisa ec. ec.)

Oggetto: Invio di un 2° progetto di Aula Parlamentare con l'aggiunta di una grande Sala pel Senato

Carte annesse N.° 3

Napoli il 16 Gennaio 1871

Ill.mo Commendatore Gadda, Ministro dei Lavori Pubblici, Firenze.

Facendo seguito alla mia lettera N.° 611 in data di ieri, la quale conteneva una Descrizione ed una offerta di Cottimo per la edificazione della Nuova Aula Parlamentare nel gran Cortile del Palazzo di Montecitorio in Roma e ricordando che vivo desiderio di questo Ministro pel trasporto della Capitale sarebbe quello di riavvicinare per quanto è possibile i locali destinati alla Camera dei Deputati e al Senato del Regno, mi pregio, Ill.mo Sig. Ministro, di sottoporle una nuova mia idea sul proposito, e per la quale vengo a chiederle l'Autorevole ed imparziale giudizio della E. V. Ill.ma.

Il bozzetto qui unito dà una idea abbastanza chiara del nuovo progetto di massima che potrebbesi adottare per la trasformazione del Gran Cortile di Montecitorio ad uso della Camera dei Deputati, con la importante aggiunta di una Sala Superiore per il Senato. L'area del Cortile sarebbe così pienamente utilizzata; le due Camere godrebbero di una immediata vicinanza, e l'Edificio tutto acquisterebbe un aspetto vieppiù grandioso e monumentale.

L'Altezza dell'aula Parlamentare sarebbe ridotta in questo 2° progetto a 10.000m, ed il raggio del mezzo-toro AMB che forma la prima cupola sarebbe di 5.00m. Tale cupola, a differenza di quella del precedente progetto sarebbe ricoperta con vetri scanalati. Ora il diametro dell'Aula essendo sempre di 34.000m, e lo sviluppo dell'arco normale AMB della cupola essendo di 7.850m, si otterrà pel mezzo-toro una superficie di 740m² dalla quale penetrerà la luce nella sala sottoposta; luce perfino eccessiva, l'Aula misurando 907m², e che, occorrendo, potrà mitigarsi a mezzo di tendine mobili. Le tribune saranno distribuite su due piani invece di tre, ma la loro capacità resterà sempre largamente sufficiente per contenere un migliaio di persone.

La gran Sala del Senato poggerà sulle estremità dei 24 arconi metallici della cupola di sopra descritta. Essa avrà con diametro di 24 m e quindi una superficie di 452 m². Il solaio sarà naturalmente ad ossatura metallica. In elevazione la Sala del Senato sarà identica, sebbene in proporzioni inferiori, a quella descritta nel 1° progetto per l'Aula Parlamentare; saranvi soltanto due ordini di tribune, affidate queste a mensole metalliche sporgenti dalle colonne in ghisa che circuiscono la Sala.

Inoltre, lateralmente al Cortile di Montecitorio, al di là di un corridoio C di 7.000m, trovandosi i grandi locali del Palazzo che potrebbero addirsi agli Uffici della Camera (al pianterreno) ed a quelli del Veneto (1° piano nobile), ho pensato perciò a mettere questi ultimi in diretta comunicazione con la Sala Superiore, e ciò mediante una passerella o ponticello D ricoperto da una marquise, o anche tutto chiuso a lastre di vetro.

Per accedere al Senato potrebbesi utilizzare la cennata passerella, ma volendosi una scala speciale, sarà questa facile a costruirsi sul terrazzo E soprastante alle tribune pubbliche.

D'altronde, invece di Una passerella potrebbero edificarsene due ed anche 3 per maggior comodo ed indipendenza dei Sig.ri Senatori degli Uffici e del Pubblico.

Finalmente potrebbesi adottare per i Sig.ri Senatori il così detto Monte-charge, col quale, senza fastidio alcuno si sarebbe trasportati nella Sala Superiore.

A tutta prima, questo Secondo progetto sembrerà forse eccentrico ed inattendibile, ma se, preso in considerazione, viene studiato attentamente, si appaleseranno in esso dei vantaggi sommi che difficilmente si otterrebbero con progetti più semplici o più costosi.

Qualora, Ill.mo Sig.r Ministro, Ella crederà che l'attuale mio progetto merita maggiore studio ed abbia qualche probabilità di riuscita, voglia, L'E. V. Ill.ma farmene consapevole, ed io mi affretterò in una decina di giorni a mandarle dei disegni relativi, non che una nuova offerta di Cottimo per la esecuzione dell'Edificio.

Gradisca, da ultimo, l'E. V. Ill.ma i sensi di alta stima e profondo rispetto, coi quali ho l'onore di raffermarmi.

Di Lei

Devotissimo ed obbedientissimo

Alfredo Coitrau

- 9) (66)

Roma li 8 Febbraio 1871

In altre delle Sale del Palazzo delle Consulte (appuntamento in lapis: Cottrau)

Radunarsi la Commissione governativa pel trasferimento della sede del Governo al che allo art. 3 del Regolamento approvato col D.° Reale del 3 corrente pella esecuzione della Legge d'equal data N.° 33 pel trasferimento stesso, Commissione composte dal Signori Ingegneri Ispettori del Genio Civile.

Cappe Cav.e Flaminio

Bertani Cav.e Carlo

(...) Ing. Brauzz assistiti dal Segretario Cav. Luigi Ingegnere Capo Sezione.

Secondo le attribuzioni al che alla lettera la ade dello art. 5 del precitato Regolamento La prego in esame un progetto presentato dal m.mme al per incarico della Ditta Finet - Charles e Compagni di Bruxelles dal Sig. Ingegnere Cav. Alfredo Cottrau per erigere in ferro l'aula del Parlamento nel Cortile del Palazzo di Montecitorio.

La Commissione ha portato anzitutto il suo esame sui disegni, indi sulle proposte contenute nelle lettere ad altri colli quali il preelencato Dr. Ingegnere accompagnarsi i disegni presso, e però

Considerando che la forma adottata dal Sig. Ing. Cottrau male si presta alle esigenze al cui aula Parlamentare nella quale oltre alle sonorità si richiede che la voce degli autori sia diretta agli stalli della Presidenza ed al baco dei Ministri, ed è specialmente importante per le votazioni che dalla Presidenza stessa sia possibile al ben distinguere i singoli Deputati, che nella posizione assegnata viene ad essere coperta e priva d'aria e di luce la parte interna e più importante del fabbricato centrale del palazzo;

Che la decorazione interna quale è stata progettata, manca di quella elegante semplicità che deve richiedersi in un pubblico edificio, nel quale si riuniscono i rappresentanti della Nazione, e che la disposizione stessa delle tribune male corrisponde al carattere ed alla destinazione del locale.

Che sulla particolarità della costruzione per mancanza di necessari elementi che costituiscono il progetto non potrebbesi manifestare un fondato giudizio.

E' di parere che il progetto stesso presentato dal Sig. Ing. Cottrau a m.mee per incarico della detta Finet - Charles e Comp. di Bruxelles lotto la data del 18 Gennaio corrente anno non possa essere proposto anche come semplice progetto di massima pello stabilimento dell'Aula del primonum del Parlamento entro il recinto del Palazzo di Monte Citorio.

La Commissione

Cappa

Martani

O. Brauzzi

Braganze Legnet

- 10) (68)

Finet - Charles&C.i

Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche con Opificio in Castellamare (di Stabia), diretta dall'Ing. Cav. Alfredo Cottrau, Napoli 228 via Toledo. (Progetti - ponti metallici - Tettoie - Mercati - Fondazioni pneumatiche oppure pali a vita metallici - Materiale fisso e mobile per ferrovie - Macchine - Grù - Trombe - Ferramenti d'ogni genere - Condutture - Lavori in ghisa ec. ec.)

N.° 880

Oggetto: Risposta alla lettera in data 11 Marzo 1871

nota: Il Sig. Cottrau è giunto a Roma il 18 nel ha parlato con S. E. (f.to B.)

282/16 d.

Napoli il 13 Marzo 1871

Ill.mo Sig. Comm.e Fl. Cappa Ispettore del Genio Civile, Roma

Riscontrando la pregiatissima Sua dell'11 volgente mese ho l'onore di portare a conoscenza di V. S. Ill.ma e da quella di S. E. Il Comm.e Gadda che domani 14 Corr.te (Martedì) all'1p.m. lascerò Napoli per alla volta di Roma, e quindi che il 15 c.te (Mercoledì), mattina, sarò a disposizione delle S. V. Ill.me.

Mi riserbo a porgerle personalmente i sentiti miei ringraziamenti per l'onorevole incarico che le S. L. Ill.me si compiacciono volermi affidare, epperò mi limito, pel momento a pregare la S. V. Ill.ma di gradire, unitamente a S. E. Ill.ma Il Commendatore Gadda, gli attestati della mia profonda stima e considerazione, mentre ho l'onore di dichiararmi

Delle S. L. Ill.me

Devotissimo ed obbedientissimo

Alfredo Cottrau

N. B. Mi permetto darle notare che la lettera di V. S. Ill.ma non mi è giunta in Ufficio che questa mattina 13c.te.

- 11) (70)

Cav.e Braganze

Dove si può dirigere la lettera al Cottrau?

- ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 3, B/5 (vecchia classifica B/16) - Palazzo Montecitorio - Camera dei Deputati.

Lavori in ferro per la coperture dell'aula. Contratto Mazzocchi Fratelli, 6 aprile 1871 per L. 32000 + L. 33000 liquidato in L. 69.318.78

- ACS, Roma Capitale, Serie B, b. 5, B/5 (vecchia classifica B/16 Palazzo di Montecitorio. Camera dei Deputati)

di cui:

- (1) Decreto pagamenti

Roma li 28 Dicembre 1872

N.° 2181

107 11/1 (altri numeri)

Il Ministro Segretario di Stato pei Lavori Pubblici

Visto il Contratto stipulato il giorno 6 aprile 1871 colla Ditta fratelli Mazzocchi per le opere e provviste in ferro occorrenti per l'Aula dei Deputati nel Palazzo di Montecitorio per l'importo approssimativo di Lire 32,000;

Visto il Decreto del 27 Giugno 1871 col quale è approvato un aumento di spesa di Lire 33,000;

Vista la liquidazione finale dei detti lavori presentata dall'ingegnere Direttore Cav. Paolo Comotto ed ascendente a Lire 69,318.78.

Vista la relazione del 1° Novembre 1872 del Collaudatore Ingegnere Capo del Genio Civile Cav. Bompiani.

Visto il voto 28 stesso mese di Novembre dell'apposita Commissione di collaudo pei ...

firma pel Ministro

Cappa

- 4) Lavori in ferro eseguiti dai F.lli Mazzocchi

Relazione a corredo del conto finale

Roma 20 Agosto 1872

Vengono citate le voci che hanno causato l'aumento dei costi dei lavori.

Considerazioni relative agli aumenti.

Il Direttore Comotto si lusinga che l'Autorità Superiore voglia, come ne fa preghiera, sanzionare la eccedenza suddetta.

firmato il Direttore P. Comotto

- 5) Consiglio di Stato, Sezione dell'Interno

Adunanza del di 21 Dicembre 1872

Si cita la relazione del Ministero dei Lavori Pubblici in data del 9 Dicembre corrente N.°2072 (Ufficio Tecnico Amministrativo pel Trasferimento della Capitale) relativa alla liquidazione finale dei lavori in ferro eseguite a trattativa privata dall'Impresa Mazzocchi nel Palazzo di Montecitorio, in virtù dell'art. 11 della legge sul trasferimento della Capitale;

Visto il contratto di appalto del 6 Aprile 1874

Visto il collaudo dei lavori eseguiti

Sentito il Relatore e ritenuto (vari punti)

- B/15 (B35 vecchia classifica) Palazzo Montecitorio - Camera dei Deputati

Lavori di stagnarò, Contratto Mancini Luigi 28 Aprile 1871

L. 7.750 liquidato in L. 3617,05

- B5/19 (B48 vecchia classifica) Palazzo Montecitorio - Camera dei Deputati

Costruzione della copertura in zinco dell'Aula, Contratto Dalleizetta G. 13 Giugno 1871 L. 1500 liquidato in 26032,51

- (1) S. Relazione a collaudo il parere, passati al Com. Brazzi 31/9 95

- (2) Consiglio di Stato, Sezione dell'Interno

Adunanza del 8 Ottobre 1872

Num.i: Prot.° 4137

Sezione 2189 N. 1718/13 corr.te

La Sezione

Vista la relazione del Ministero dei Lavori Pubblici delle 27 7mbre 1872 N.° 1647 colla quale trasmette la liquidazione finale della spesa per la copertura in Zinco dell'aula della Camera dei Deputati.

Vista le carte allegate alla relazione inedefi

Visto il Relatore;

Ritenuto che la Commissione sul trasferimento della Capitale stipulava nel 13 Giugno 1871 nel contratto per la copertura in zinco dell'aula della Camera dei deputati essendosi dichiarato ad ogni buon fine che l'importo dei lavori si computava approssimativamente in Lire 18/m.

Che la spesa accorsa accorsa e risultata di Lire 2603244, allegandosi che siccome per la mancanza di tempo e per la natura dei lavori con si poteva compilarne una perizia preventiva o determinarne la precisa misura così non fu possibile di chiedere nel corso dell'opera l'approvazione della spesa maggiore poiché si sarebbe dovuto sospendere la copertura con danno di materiali sottoposti;

che la spesa maggiore s'intende giustificata dal maggiore quantità di zinco impiegato per un numero maggiore di locali, essendosi ottenuto un risparmio al confronto di altri sistemi,

che tenendosi conto di queste considerazioni e della urgenza colla quale fu necessario di provvedere, come pure dei prezzi assai limitati e dell'ottima esecuzione il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici col suo voto del 20 7mbre 1872 opinava che si potesse sanzionare la eccedenza di Lire 11.03244 nella spesa pei lavori surriferiti,

considerato che si tratta di lavori pei quali dalla Legge del 3 Febbraio 1871 il Governo ebbe facoltà di provvedere, prescindendo dal voto preventivo del Consiglio di Stato,

che per la condizione delle cose non fu creduto possibile di compilare prima del contratto una perizia con misure precise, e nel corso dell'opera e delle sopraggiunte modificazioni i lavori non avrebbero potuto rimanere proprio senza danaro;

che essendo giustificata la convenienza e l'entità della spesa maggiore di cui si tratta, e la regolarità delle della sua liquidazione non si oppone alcun articolo al pagamento finale di essa;

La Sezione con queste premesse

O prima che si possa ordinare il proposto pagamento.

Visto

Il Presidente del Consiglio
(firma poco leggibile)

Per estratto del Verbale
Il Sotto Segretario della Sezione
Moracco

- (3)

Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Sezione 1a

Estratto del Registro delle Adunanze del

Adunanza del 20 7bre 1872

Numeri del Protocollo: Generale 1430

Speciale /

Oggetto: Eccedenza di spesa sulle previsioni per le opere in zinco eseguite nel Palazzo di Monte Citorio dall'Impresa Dalleizette e Comp.i (Roma).

Ministero dei Lavori Pubblici 19367/3964

N. 1647/ 27 Sett. 1872

18a Sezione

Visti gli atti relativi al Collaudo delle opere in zinco eseguite nel Palazzo di Monte Citorio dalla Impresa G. Dallaizette e Comp.i e vista particolarmente la relazione dell'Ing.e Capo Collaudatore in data dei 22 Agosto ult.o, dalla quale risulta, che l'importo di tali opere è stato di L. 26032,44, e che l'eccedenza della spesa effettiva nelle previsioni è di L. 11.032,44,

Visto il parere della Commissione di collaudo delle opere per il trasferimento della Capitale a Roma, favorevole all'approvazione di tale eccedenza di spesa,

Vista la Nota della suddetta Commiss. di Collaudo dei 16 corr.te N.5,

Visto il Decreto Ministeriale dei 31 Maggio 1872 che istituisce la sudd.a Commissione,

Inteso il Relatore:

Considerando che la cifra di L. 15.000 fu iscritta nel contratto dei 13 giugno 1871 colla Ditta Dalleizette, senza che fosse giustificata da alcun computo preventivo, che lo stato di avanzamento dei lavori e la sollecitudine colla quale si doveva portarli a compimento non consentiva di compilare,

Considerando che tanto dal rapporto della Direzione dei lavori quanto dalla relazione del collaudatore risulta che la copertura in zinco fu estesa a non poche parti dell'aula, ed anche a talune aggiunte al Palazzo di Monte Citorio per le quali non si era previsto tale sistema di copertura: e che i prezzi assai limitati offerti dalla impresa, e l'ottima esecuzione dei lavori giustificano questa maggiore estensione data alle coperture in zinco.

Considerando che per talune opere l'applicazione dello zinco ha risparmiato altri sistemi di copertura per i quali sarebbe pure occorso un notevole dispendio,

Considerando che per la sollecitudine colla quale sono stati condotti i lavori, mancò il tempo di chiedere in tempo utile la sanzione della avvertita eccedenza di spesa, la quale così è venuta a risultare soltanto dal conto finale degli eseguiti lavori.

è di Voto

Potersi sanzionare l'eccedenza di spesa che si è verificata in L. 11032,44 nelle opere di zinco eseguite dall'Impresa Dalleizette e Comp.i per l'Aula e il Palazzo di Monte Citorio.

Per la verità dell'estratto
L'Ing. e Segretario Capo
(firma poco leggibile)

- (6)
N. 1719

Visto il Decreto del 13 Giugno 1871 col quale è approvato il contratto passato lo stesso giorno con la Ditta Dalleizette e C. i rappresentata dal Sig. Romolo Ranaldi per la costruz. e collocamento della copertura in zinco della grande Aula dei Deputati in Montecitorio e pel prezzo di L. 15,000.

Vista la liquidaz. finale di detti lavori presentata dall' Seg. Diret. Cav. Comotto ed ascendente a L. 26032,51.

Visto il voto della Commissione di collaudo del 22 Agosto p.f.

Visto il parere del Consiglio Sup. dei LL. PP. del 20 7bre p.f.

Visto il voto del Consiglio di Stato emesso in adunanza del .. 8 corr. mese

Decreta

Art. 1°

La liquidazione finale dei lavori come sopra eseguiti dalla Ditta Fr. Dalleizette ed è approvata in L. 26032,51, ed è approvato l'eccesso di spesa di L. 11032, 51 verificatosi colla faecema contrattuale.

Art. 2°

È autorizzato il pag. di L. 14632,51 a favore della Ditta Dalleizette e Fr., e per essa del Suo rappresentante Romolo Ranaldi a saldo di ogni onere pei lavori di cui trattasi.

Art. 2°

È autorizzato lo saiccolo della cauz. preelati i termini del contratto.

Il p. Decreto sarà regl. alla Corte dei Conti e la maggiore spesa occorrente in L. 11.032,51 sarà preelencata dal Cap. 54 Rit. 1872 dei LL. PP. S.pma pel trasf. della Capitale.

Roma 24 8br '72

Pel Min.

Il R. Comm.

Reg. alla Corte dei Conti

2 8bre 1872

Reg. 399 B. D. C. te 221

Ogres

- (7)

Regnando Sua Maestà Vittorio Emanuele II°,
Per grazia di Dio e per volontà della Nazione
Re d'Italia

L'Anno 1871: milleottocentosettantuno questo giorno di Martedì 13: tredici del Mese di Giugno.

In Roma, in altra delle Sale del Palazzo detto della Consulta residenza dela Commissione pel trasferimento della Capitale.

Ritenuto che a completare le opere per la copertura della grande Aula delle deliberazioni della Camera dei Deputati a Monte Citorio, per il che esiste già, riferibilmente alla parte in legame, il Contratto 7 Aprile pp.to coi Fratelli Carrera, venne riconosciuto il bisogno di sovrapporre alla copertura sé tessa in legame un'altra metallica mercè la quale meglio si difendesse e conservasse la prima senza aggiungervi però troppo peso e non attraendo sotto i raggi solari maggior calorico nel sottostante ambiente.

Ritenuto che informato a questi precisi scopi della Commissione il Sig. Direttore dei Lav. Cav. Ingegnere Paolo Comotto assunte debite pratiche proponeva che la scelta cadesse sul sistema privilegiato che ha nome dalla Società della Vieille Montagne di Chinè nel Belgio e del quale è unica depositaria in Roma la ditta Dalleizette e Compagni.

Ritenuto che le trattative stesse condussero a soddisfacenti risultati, perché dai patti all'uopo preventivamente convenuti abbia a constare da regolare atto, si addivene al presente con cui Radunatasi la prefata Commissione composta del suo Presidente Sig. Cav. Flaminio Cappa Ingegnere Ispettore del Genio Civile Governativo, figlio del fu Pietro Giuseppe, Cav. Brauzzi Osea del fu Liborio entrambi qui domiciliati il primo Via delle Coppelle N.° 3, il secondo Via dei Canestrari N.°8.

Assistiti da me Cav. Avv. Luigi Breganze del fu D.a Bartolomei Capo Sezione allo Interno fungente da Segretario della Commissione stessa per Decreto di nomina 4 Febbraio pp.°, pure qui domiciliato in questo Palazzo.

Presenti i due testimoni noti ed idonei Signori Moltedo Alfonso del vivente Salvatore, Giorgi Augusto del fu Carlo entrambi qui domiciliati il primo in via delle Carrozze N.° 48, il secondo Via del Babbuino N.° 22.

Essa Commissione prefata

Considerandosi trattarsi di sistema con privilegio e non esservi quindi neppure il dubbio che possa per la provvista cadente nel presente Contratto accogliersi il partito privato, acconsentito dalle sole facoltà eccezionali della Legge sul trasferimento, ma dalla stessa Legge e Regolamento della Contabilità Generale dello Stato.

Considerando che le proposte del Sig. Ing. re Direttore dei Lavori a Monte Citorio di preferire la copertura in zinco, dandole poi una tintura col così detto colore al silicato della Vieille Montagne sono preferibili a tante altre non solo

di maggiore dispendio ma di esito meno certo;

Considerando che la Ditta Dalleizette già nota alla Commissione per altro Contratto di opere e provviste occorrenti appunto a Monte Citorio possedendo in modo speciale ed abbondanti i materiali della accennata provenienza era l'unica che poteva offrir maggiori guarentizie nella buona esecuzione delle opere stesse.

Ha accordato come accorda

Alla predetta Ditta Dalleizette Gabriele e Compagni qui rappresentante dal suo gestore Commerciale Signor Romolo Ranaldi del fu Paolo che prende domicilio nei locali della ditta stessa Via Fontanelle di Borghese N.° 46 ed il cui Mandato 9 Luglio 1867 fu già regolarmente esibito alla Commissione all'atto in cui stipulava l'altro Contratto in data 29 Aprile pp.° debitamente registrato e alla R. Corte dei Conti ed agli Uffici Finanziari.

Intervenendo anche per la migliore esecuzione dell'opera stessa e nella più perfetta applicazione dell'accennata sistema della Vieille Montagne l'Ispettore di quella Società medesima Signor Emilio Goinbaut figlio del Sig. Amabile

Lo appalto di tutte le opere e provviste che occorrono per la copertura in zinco dell'aula dei Deputati a Monte Citorio, nonché per la tintura esteriormente della copertura medesima nel così detto colore al silicato della Vieille Montagne.

E la Ditta Dalleizette Assuntrice accettando come accetta per propria parte di assumere tale appalto ha convenuto e conviene

Primo = tutto il materiale sia delle provviste in zinco, sia del silicato promette e si obbliga fornirlo quale ad Essa Direttamente perviene dalla sullodata Società della Vieille Montagne Sezione Chénèe nel Belgio.

E perché il sistema della Società stessa venga sin tutta la sua perfezione applicata nel presente lavoro de' Monte Citorio, il pure qui intervenuto Sig. Ing.re Goinbaut promette di portarvi a nome e nello interesse della Società precitata tutta la maggiore sua Ispezione e sorveglianza come se fosse direttamente fatto eseguire dalla Società stessa, dichiarando per altro che Egli non interviene al presente e non interverrà sui lavori che unicamente per la parte tecnica.

Secondo = Il sistema di copertura da impiegarsi sarà a libera dilazione ed a tasselli come apparisce dal disegno a stampa che si unisce al presente.

Terzo = Lo zinco da adoperarsi per la copertura sarà in parte quello della marca N.° 12: dodici, in altra parte del N.° 13: tredici della Società precitata e dei quali la Ditta Assuntrice provò esserne abbondantemente provvista in modo da poter dar mano immediatamente ai lavori; Lo stesso dicasi dello zinco occorrente per la doccia e per i tubi, che sarà del numero 15: quindici.

Quarto = La parte della copertura da farsi in legno saranno a carico del Governo; tutto quanto occorre in zinco od in ferro zincato rimane a carico della Ditta Assuntrice.

Quinto = La Ditta stessa dovrà compiere la copertura dell'Aula e dei locali annessi in giorni diecinove (19) decorrenti da quello nel quale Le si consegneranno pronte a ricevere la copertura quattro campate.

Le rimanenti dovranno esserle consegnate a misura dell'avanzamento del lavoro in zinco.

Sesto = Terminata la sistemazione della copertura nel tempo come sopra stabilito, la Ditta Assuntrice farà tingere esteriormente la copertura medesima col composto di silicato e di ossido di zinco pietroso, conosciuto sotto il nome di coloritura al silicato della Vieille Montagne.

Settimo = L'Amministrazione Governativa corrisponderà all'Appalto i seguenti prezzi.

Per ogni metro quadro di copertura, non misurando le accavalcature dei fogli lire italiane sei centesimi sessanta (6.60) per la parte in fogli del N.° 12:dodici = e lire sette e centesimi trenta per la parte in fogli del N.° 10.

Per ogni metro lineare di canale a dilatazione libera di larghezza 0.40 = altezza 0.30 e 0.25 lire italiane otto centesimi quaranta (L. 8.40).

Per ogni metro corrente di tubi del diametro interno di Centimetri 8 a 12, o di doccia di dimensione corrispondente, lire italiane due e centesimi cinquantacinque (2.55).

Per ogni metro quadrato di coloritura al silicato a tre mani, centesimi ottanta.

Ottavo = Terminato il lavoro, ed a seguito di certificato della Direzione, saranno alla Ditta Assuntrice pagati gli otto decimi dell'importo dal med. gli altri due decimi saranno ritenuti insieme alla cauzione prestata per guarentigia del lavoro presso l'Amministrazione Governativa.

Decorsi tre mesi di prova e dietro un primo collaudo quando questo riesce favorevole, sarà restituita alla Ditta Appaltatrice una metà della cauzione rilasciata ed il nono decimo.

Dopo sei mesi di prova, e dopo un collaudo definitivo, sarà restituita la seconda metà della cauzione e l'ultimo decimo.

Nono = Alla qual cauzione essa Ditta Appaltatrice ha qui provveduto come provvede secondo le norme all'uopo vigenti depositando come deposita due Cartelle del Debito Pubblico Pontificio Rendita consolidata di lire cento l'una e di lire 25 venticinque l'altra aventi i numeri 711: settecento undici la prima di L. 100, 149: centoquarantanove la seconda in data 20 ottobre la prima 1868 e 8 Marzo 1867 la seconda. La qual cauzione verrà restituita nei modi più sopraccennati.

Decimo = Le parti dichiarano ad ogni buon fine si calcola approssimativamente a Lire 15.000: quindicimila.

Finalmente le parti si riportano alle norme tutte della legge sui Lavori Pubblici ed ai Capitolati Generale e Speciale pubblicati nella esecuzione dei lavori di trasferimento.

Le spese del presente, osservate le leggi sul Bollo e Registro sono a tutto carico della Ditta Assuntrice

FF. G. Dalleizette e C.i
Romolo Ranaldi
Flaminio Cappa Presidente
Osea Brauzzi
Alfonso Moltedo Testimonio
Augusto Giorgi Testimonio
Breganze avv.° Luigi
Segretario della Commiss.

Roma 24 Giugno 1871

Visto: conforme all'Originale col quale venne collazionato:

Copia semplice per uso Amministrativo

Il Segretario della Commissione

Breganze Avv. Luigi

Timbro: Commiss.ne Governativa pel trasferimento della Capitale

- (11)

Ministero dei Lavori Pubblici

Direzione dei Lavori per la Camera dei Deputati

N.° 1271

All' Ill.mo Sig. Ing. Cav. Ferrucci, Roma

Roma li 13 Settembre 1872

In obbedienza al desiderio espresso dalla S. V. I. mi ascrivo ad onore di trasmetterle il riassunto dei lavori in zinco per la copertura dell'Aula e dei locali annessi.

La differenza di centesimi 63 tra l'ammontare del riassunto e l'altro del conto finale è dovuto alla trascuranza della terza cifra decimale che a senso delle leggi di contabilità dello Stato si pratica nei conti.

P. Comotto

- (13)

Il R. Commissario pel trasferimento

Prefetto di Roma

N. 1261

Oggetto: copertura in zinco dell'Aula dei Deputati a Montecitorio

Alla Commissione di Collaudo pei Lavori del Trasferimento della Capitale, Roma

Roma 11 Luglio 1872

L'Ingegnere Cav. Comotto ha presentato gli atti di liquidazione finale dei lavori per la copertura in zinco dell'aula dei Deputati in Monte Citorio eseguita dalla Ditta Dalleizette & Comp.i.

Ed io mi affretto rimettere a codesta Commissione i detti atti perché possa seguire il relativo collaudo.

Pel R.° Commissario Cappa

- (15)

Ministero dei Lavori Pubblici

Direzione di Lavori per la Camera dei Deputati

N. 1229

Oggetto: maggiori lavori in zinco

Risposta alla nota 24 Luglio c.te e di N.5

All'Onorevole Commissione per il collaudo dei lavori pel trasferimento della Capitale, Roma.

Roma li 28 Luglio 1872

In ordine agli schiarimenti che codesta Onorevole Commissione mi chiede colla nota a margine notata ho l'onore di riferirle quanto appresso.

La celerità colla quale si dovettero fare le proposte di contratti e contemporaneamente studiare i disegni e fare eseguire i lavori non permise di fare una stima regolata di quanto avrebbero importati i lavori in zinco; tanto più che all'epoca del contratto rimaneva ancora da decidere su vari lavori. Da questa Direzione non si è conseguentemente potuto presentare all'Autorità Superiore alcun calcolo di spesa, ma basandosi su quanto allora era deciso che si sarebbe eseguito in zinco, si accennava solo in massima alla spesa approssimativa di L. 15/m determinata per intuito. Si trovò poi conveniente realizzare in zinco anche quelle opere che all'epoca del Contratto non erano ancora stati decisi o si riteneva di poterli eseguire in altra materia. Si accenna ai lavori più rilevanti:

1. Si è proseguita la realizzazione della volta dell'Aula e a rivestire il piedritto del lucernario per ottenere così un canale orizzontale di ventilazione.

2. Si è coperta in zinco una parte del tetto dei vari passaggi al pianterreno, ammezzato 1° e 2° piano, che dall'Aula conettono al casamento in Via dell'Impresa e della Missione.

3. Si sono coperti per intero di zinco le 16 grandi casse verticali di ventilazione e quella orizzontale che gira attorno all'Aula.

4° Si è fatta in zinco la copertura di una porzione del braccio nuovo di fabbrica la quale, per essere di pianta trapezia, richiedeva un tetto a superficie sghemba e perciò male si sarebbe prestata la copertura ordinaria in laterizio.

5° Si è fatta una scaletta esterna sulla volta dell'Aula allo scopo di facilitare i lavori di riparazione che col tempo occorressero; ed allo stesso scopo si sono praticati un passaggio sotto al sottotetto della medesima e due ballatoi.

6° Si è coperto un abbaino con balcone a fianco del grande cammino di ventilazione;

7° Si sono fatti in zinco i tubi e la grande doccia che raccoglie l'acqua dei tetti dell'Aula che dapprima si pensava di fare in latta poiché la Società della Vielle Montagne ha con un modello dimostrato a questa Direzione poterla fare a libera dilatazione senza inconvenienti.

8° Finalmente sui tetti del Palazzo e del casamento annesso si sono per ragione di economia fatti in zinco vari lavori accorsi per rinnovare lastre, converse e tubi in rame e piombo mancanti e forse stati rubati appunto per essere di materia preziosa.

Per quanto concerne la data di termine dei lavori si fa riferimento a ciò che venne accennato nelle lettere di trasmissione del conto finale al Sig. R.° Commissario, cioè che prima della fine di Settembre ultimo decorso era già terminata la massima parte del lavoro e che tutti erano compiuti prima del finire di Dicembre. Per cui decorsi, alla data del documento, i termini di tempo stabiliti dal contratto, e il collaudo che va ad eseguirsi potrà avere il carattere di un collaudo definitivo.

Il Direttore
P. Comotto

- (21)

Conv. N. 1647

Liquidazione finale dei lavori per la copertura in zinco dell'Aula dei Deputati

A S. E. il Ministro dei LL. PP.

Roma 27 7mbre 1872

Fra le opere che occorsero nella riduzione del Palazzo di Montecitorio ad uso della Camera dei Deputati vi fu la copertura in zinco della grande Aula delle deliberazioni.

Accorte le informazioni sulle varie qualità di metalli che si adoperano per simili coperture si trovò migliore l'impiego dello zinco con coloritura al Silicato della Società detta della Veille-Montagne.

13 giugno 1871 venne stipulato il contratto con la ditta Dalleizette.

Il prezzo di L. 15.000 segnato nel contratto fu basato su dati sommati, risultando quindi approssimativo. Né per la mancanza di tempo e per la natura stessa del lavoro, poté redigersi un preventivo regolare a stabilire precisa misura.

Ultimati, i lavori raggiunsero così una sensibile eccedenza di spesa, e l'Ing. Direttore con relaz. 28 Lug. 1871 giustificò l'eccedenza verificatasi (....)

A poter dar corso alla liquidazione finale, ed approvare la maggior spesa di L. 11032.44 verificatasi a norma dell'art. 49 del vigente Regolamento di Cont. il parere del Consiglio di Stato, ed a tal'uopo mi pregio di rassegnare all'E.V. gli atti tutti per le sue deliberazioni.

Il Ministro

- (23)

Comm. N.1261

Copertura in zinco dell'Aula dei Deputati in Montecitorio

Alla Commissione di collaudo pei lavori del trasferimento della Capitale Roma

14 luglio '72

L'Ingegnere Cav. Comotto ha presentato gli atti di liquidazione finale dei lavori per la copertura in zinco dell'Aula dei Deputati in Montecitorio eseguita dalla Ditta Dallaizette e C.

Ed io mi affretto rimettere a cod. Comm.ne i detti atti perché possa eseguire il relativo collaudo.

- (24)

Ministero dei Lavori Pubblici

Direzione dei Lavori per la Camera dei Deputati, N. 1213

Oggetto: Conto finale dei lavori per la copertura in zinco

Allegati N.2

A S. E. il Regio Commissario per il trasferimento della Capitale, Roma.

Roma li 11 Luglio 1872

N. 1261

Decorsi i sei mesi di prova dopo che la Ditta Dalleizatte e Comp.a ha terminati tutti i lavori per le coperture in zinco, a senso dell'art.° 359 della Legge sui lavori pubblici e per l'effetto dell'art.° 8° del contratto stipulato colla Ditta medesima, si rassegna all'E. V. il conto finale dei lavori suddetti, e si fa preghiera perché voglia provvedere pel collaudo definitivo.

Con rispettosissima devozione
Il Direttore
P. Comotto

- (25)

Ministero dei Lavori Pubblici

Direzione dei Lavori per la Camera dei Deputati, N. 1018

Oggetto: Acconto Società Vielle Montagne

nota in blu: incomprensibile

Al Sig. Presidente la Commissione Governativa pel trasferimento a Roma

Roma li 17 Gennajo 1872

N.° 129/18 Genn. 1872

Ho l'onore di rassegnare alla S. V. Ill.ma in doppio esemplare:

1° Lo Stato d'avanzamento dei lavori eseguiti dall'Impresa Società della Vielle Montagne a tutti il 15 Gennaio 1872.

2° Il certificato di pagamento della somma che dal suddetto stato risulta dovuta in acconto alla citata Impresa.

Prego la S. V. Ill.ma a voler compiacersi a far rilasciare il relativo mandato di pagamento.

Il Direttore

P. Comotto

- (26)

N.° 1411

2177

16/4

230

Il Ministero Segretario di Stato pei Lavori Pubblici

Si cita: contratto 7 aprile p. s. approvato col Decreto Ministeriale dello stesso giorno registrato alla Corte dei Conti al di 11 detto mese venne dato in appalto alla Ditta Carrera la costruzione in legname della copertura della grande Aula della Camera Elettiva nel palazzo di Montecitorio, e che quindi era necessario sovrapporre alla detta copertura altra metallica a maggiore garanzia e difesa della prima.

Visto che per tale copertura in metallo l'Ingegnere Direttore dei lavori propose di farla eseguire in zinco, e che accettatosi tale progetto dalla Commissione Governativa pel trasferimento della Capitale, furono aperte trattative colla Ditta Dalleizette e C. la quale offriva la miglior sicurezza di risultato per i materiali e per il sistema privilegiato di cui può usare.

Visto che trattandosi di lavori di privativa industriale va permessa l'accettazione di un partito privato, in oltre a ciò verificandosi la massima urgenza nella esecuzione di quei lavori, la Commissione Governativa credè opportuno valersi delle facoltà concessale dall'articolo 5 del Regolamento approvato col R. Decreto 3 Febbraio 1871 N.° 36.

Vista la legge 20 marzo 1865 sulle opere pubbliche.

Vista la legge 3 febbraio 1871 N.° 33 Serie 2, ed il Regolamento sul trasporto della Capitale.

Vista la legge 22 Aprile 1869 N.° 5026 ed il Regolamento sulla Contabilità Generale dello Stato.

Decreta

è approvato per essere in ogni sua parte eseguito il contratto passato oggi stesso fra la Commissione Governativa pel trasferimento della Capitale ed il Sig. Romolo Ranaldi rappresentante la Ditta Dalleizette e C. per la costruzione e collocamento della copertura della grande Aula della Camera dei Deputati in Montecitorio, in zinco della fabbrica appartenente alla Società Belga detta della Vieille Montagne e per la coloritura della copertura stessa col così detto silicato, per la spesa approssimativa di Lire Quindicimila/15000/.

Articolo 2°

I lavori saranno subito intrapresi.

Il presente Decreto sarà registrato alla Corte dei Conti ed i fondi bisognevoli saranno prelevati dal Capitale

Dato a Roma li 13 giugno 1871.

Il Ministro

Gadda

- (32)

N. 1411

Regnando S. Maestà Vittorio Emanuele II per grazia di Dio e per volontà della Nazione Re d'Italia.

L'ann0 18settantuno quinto giorno del mese di Giugno in Roma.

In altra delle sale del Palazzo detto della Consulta di residenza della Commissione Governativa pel trasferimento della Capitale in relazione al contratto Carrera f.lli 7 Aprile n.°8; occorrendo di completare la copertura dell'Aula della Camera dei Deputati nel Palazzo di Montecitorio il Direttore dei lavori Ingegnere Cav. Paolo Comotto propose di provvedervi in zinco, ed allenutare l'approvazione, apriva trattative colla ~~Società della Vieille Montagne stazione di Chénée / Belgio/ rappresentata qui a Roma dalla Ditta Dalleizette e C.i.~~ Ditta Dalleizette e Compagni in questi anche perché possidenti questa ... continua ...

Quelle trattative vennero ridotte a speciali patti da la Commissione Governativa anzidetta, considerando trattarsi di un servizio affatto speciale con privilegio di sistema pel quale e dalle Leggi ordinarie dello Stato, e da quella sul trasferimento della Capitale è consentito il partito privato.

Ha deliberato di accettare i patti come sopra concertati dall'Ingegnere Cav. Comotto con la prescritta Ditta Dalleizette; e però volendo che essi siano ridotti ad atto regolate si addiviene al presente con cui.

La Commissione Governativa suddetta composta dai Signori Cav. Flaminio Cappa del fu Pietro, Presidente,

Ingegnere Ispettore.

Assistita da me Cav. Avv. Luigi Breganze Capo Sezione del Ministero dell'Interno fungente da suo Segretario come da Decreto di nomina 10 (?) Febbraio p.° p.° qui pure domiciliato in questo Palazzo.

Presenti i testimoni

Ha accordato, come accorda, alla ~~Società della Vieille Montagne stazione di Chénée / Belgio / rappresentata in Roma dalla~~ alla Ditta Dalleizette Gabriele e C.i, qui rappresentata da una ... continua ... Signor Romolo Ranaldi domiciliato per ogni effetto di Legge presso la Ditta stessa Dalleizette Via Fontanella di Borghese N.° 46, tutte le opere e provviste che occorrono per la copertura in zinco dell'Aula ed annessi della Camera de' Deputati in Montecitorio, nonché per la tintura esteriormente della copertura medesima col così detto colore al Silicato della Vieille Montagne, ed il tutto come meglio risulta dai seguenti punti che vengono interamente accettati.

1°

il sistema di copertura da impiegarsi sarà a libera dilatazione ed a tasselli come apparisce dal disegno a stampa che si unisce al presente.

2°

Lo zinco da adoperarsi per la copertura sarà in parte quello della marca N.°12, in altra parte del N.° 13 della stessa Società precitata ... continua ...

Quello per la doccia e per i tubi sarà del N.° 15.

3°

Le parti della copertura da farsi in legno sono a carico del Governo; tutto quanto occorre in zinco ed in ferro zincato rimane a carico della Ditta assuntrice.

4°

La Ditta stessa dovrà compiere la copertura dell'Aula e dei locali annessi in giorni diciannove decorrenti da quello nel quale Le si consegneranno pronte a ricevere la copertura quattro campate.

Le rimanenti dovranno essere consegnate a misura dell'avanzamento del lavoro in zinco.

5°

~~A garanzia degli obblighi, che si assume, la Società depositerà a mani della Commissione Governativa per Trasferimento della Capitale la somma di Lire Millecinquecento /1500/ in denaro od in fondi pubblici valutate al prezzo corrente della giornata.~~

6°

Terminata la posa della copertura nel tempo come sopra stabilito la Ditta assuntrice si incarica di far tingere esteriormente la copertura medesima col composto di silicato e di ossido di zinco pietroso, conosciuto sotto il nome di coloritura al silicato della Vieille Montagne.

7°

Il Governo corrisponderà alla Assuntrice i prezzi seguenti:

Per ogni metro quadro di copertura, non misurando le accavalcature dei fogli, lire italiane sei e centesimi sessanta per la parte in fogli di N.° 12; e lire sette e centesimi trenta per la parte in fogli del N.°13.

Per ogni metro lineare di canale e dilatazione libera di largh. 0,40 altezza 0,30 e 0,25 lire italiane otto e cent. quaranta.

Per ogni metro corrente di tubi del diametro interno di cent. 8 a 12, o di doccia di dimensione corrispondente lire italiane due e cent. cinquantacinque.

Per ogni metro quadrato di coloritura ala silicato a tre mani, centesimi ottanta /80/.

8°

I pagamenti saranno fatti in carta legale alla Tesoreria provinciale di Roma.

9°

Terminato il lavoro, ed a seguito di certificato della Direzione, saranno alla Ditta Assuntrice pagati gli otto decimi dell'importo dei medesimi. Di altri due decimi saranno ritenuti insieme alla cauzione prestata dal Governo, per garanzia del lavoro.

Decorsi tre mesi di prova e dietro un primo collaudo quando questo riesca favorevole, sarà pagato alla Ditta appaltante circa metà della cauzione rilasciata ed il nono decimo.

Dopo sei mesi di prova, e dopo un collaudo definitivo sarà pagata la seconda metà della cauzione e l'ultimo decimo.

10°

In quanto non è derogato dalle presenti condizioni e può riguardare questo lavoro, le parti si riferiscono al Capitolato generale approvato per i lavori del trasferimento della sede del Governo a Roma, ed alle norme generali della Legge 20 Marzo 1865 sui Lavori Pubblici.

11°

Le parti dichiarano ad ogni buon fine che il complesso dei lavori caderti nel presente Appalto porterà una spesa approssimativa di Lire circa Quindicimila /15000/ salvo gli effetti della collaudazione finale.

12°

Ditta assuntrice su richiesta della Commissione ed in piena ottemperanza di quanto è prescritto dall'art. 5 della vigente Legge, ha depositato come deposita a garanzia del presente contratto la somma di Lire.....

Finalmente a maggiore garanzia del Contratto sia per l perfetta esecuzione delle opere in esso contemplate (...),

- (36)

Convenzione colla Società della Vieille Montagne

La Società della Vieille Montagne di Chénée (Belgio) rappresentata dal suo Ispettore Sig. Emilio Goimbaut, si obbliga di provvedere e mettere in opera alle seguenti condizioni la copertura in zinco dell'aula ed annessi, che sono in costruzione nel palazzo di Monte Citorio a Roma e sono declinati ad uso della Camera dei Deputati.

Il Direttore dei lavori Cav. Paolo Comotto si obbliga di proporre la presente sottomissione alla approvazione della Onorevole Commissione Governativa per il trasferimento della sede del Governo a Roma.

Art. 1°

il sistema di copertura da impiagarsi sarà a libera a dilatazione ed a tasselli, come apparisce dal disegno a stampa, che si unisce al presente.

Art.° 2°

Lo zinco da adoperarsi per la copertura sarà in parte quello della marca N.°12, in altra parte del N.° 13 della stessa Società precitata (...)

Quello per la doccia e per i tubi sarà del N.° 15.

3°

Le parti della copertura da farsi in legno sono a carico del Governo; tutto quanto occorre in zinco ed in ferro zincato rimane a carico della Ditta assuntrice.

4°

La Ditta stessa dovrà compiere la copertura dell'Aula e dei locali annessi in giorni diciannove decorrenti da quello nel quale Le si consegneranno pronte a ricevere la copertura quattro campate.

Le rimanenti dovranno essere consegnate a misura dell'avanzamento del lavoro in zinco.

5°

~~A garanzia degli obblighi, che si assume, la Società depositerà a mani della Commissione Governativa pel Trasferimento della Capitale la somma di Lire Millecinquecento /1500/ in denaro od in fondi pubblici valutate al prezzo corrente della giornata.~~

6°

Terminata la posa della copertura nel tempo come sopra stabilito la Ditta assuntrice si incarica di far tingere esteriormente la copertura medesima col composto di silicato e di ossido di zinco pietroso, conosciuto sotto il nome di coloritura al silicato della Vieille Montagne.

7°

Il Governo corrisponderà alla Assuntrice i prezzi seguenti:

Per ogni metro quadro di copertura, non misurando le accavalcature dei fogli, lire italiane sei e centesimi sessanta per la parte in fogli di N.° 12; e lire sette e centesimi trenta per la parte in fogli del N.°13.

Per ogni metro lineare di canale e dilatazione libera di largh. 0,40 altezza 0,30 e 0,25 lire italiane otto e cent. quaranta.

Per ogni metro corrente di tubi del diametro interno di cent. 8 a 12, o di doccia di dimensione corrispondente lire italiane due e cent. cinquantacinque.

Per ogni metro quadrato di coloritura ala silicato a tre mani, centesimi ottanta /80/.

8°

I pagamenti saranno fatti in carta legale alla Tesoreria provinciale di Roma.

9°

Terminato il lavoro, ed a seguito di certificato della Direzione, saranno alla Ditta Assuntrice pagati gli otto decimi dell'importo dei medesimi. Di altri due decimi saranno ritenuti insieme alla cauzione prestata dal Governo, per garanzia del lavoro.

Decorsi tre mesi di prova e dietro un primo collaudo quando questo riesca favorevole, sarà pagato alla Ditta appaltante circa metà della cauzione rilasciata ed il nono decimo.

Dopo sei mesi di prova, e dopo un collaudo definitivo sarà pagata la seconda metà della cauzione e l'ultimo decimo.

10°

In quanto non è derogato dalle presenti condizioni e può riguardare questo lavoro, le parti si riferiscono al Capitolato generale approvato per i lavori del trasferimento della sede del Governo a Roma.

Fatto per doppio originale

Roma 8 Giugno 1871

L'Inspecteur de la Societé
la Vieille Montagne
E. Goimbaut

Il Direttore dei lavori
P. Comotto

- (38)

Ministero dei Lavori Pubblici

Direzione dei Lavori

n.° 386

Oggetto: copertura in zinco dell'Aula e dei locali annessi

Allegati 3

All'Ill.mo Sig. Presidente

della Commissione Governativa per il trasferimento della Capitale, Roma.

Roma 8 Giugno 1871

N.°1411/9

Occorrendo provvedere per la esecuzione della copertura dell'Aula e dei locali annessi (che già nel mio rapporto del 18 Febbraio p. p. io proponevo, e posteriormente anche io ritenevo utile che veniva fatta in zinco a libera dilatazione), già in principio dell'aprile n.s. io trattavo colla Società della Vieille Montagne la provvista e la montatura al posto della copertura anzidetta, e concertava con uno degli Ispettori di detta Società, il quale allora trovai in Roma, i preliminari di una convenzione al riguardo.

Avrei anche con la stessa Società convenuto la tintura dello zinco con un composto di silicato e di ossido di zinco pietroso conosciuto sotto il nome di coloritura a silicato della Società della Vieille Montagne, il quale oltre al difendere lo zinco stesso, avrà la proprietà di riparare dal calore solare l'Aula ed i locali sottosti.

Le prestabilite basi essendo state approvate dal Sig. Direttore Ge.,le della Società anzidetta ed essendo ritornato stamani in Roma il Sign. Goimhaut Ispettore della medesima, venne firmata la sottomissione, che a quanto annessa ho l'onore di presentare a Codesta Onorevole Commissione.

I prezzi, che io ottenevo dalla Società della Vieille Montagne portando un ribasso di più che il 20 per 100 sul prezzo della tariffa generale per i lavori di trasferimento della Capitale, la antica riputazione, che gode quella Società, che è la migliore produttrice che si conosca di zinco, mi danno argomento per ritenere, che Codesta onorevole Commissione vorrà compiacersi di accettare l'offerta, che ho l'onore di proporle, e di ridurla a contratto. L'importo ritengo sarà di circa L15/m.

Con rispettosa devozione.

Il Direttore

P. Comotto

P.S. Annesso al presente un biglietto a stampa che tratta della coloritura silicata.

- (39)

Società della Vieille-Montagne

Coloritura Silicata (sale s'acido) a base di zinco (...)

- (17)

Regnando S. M. Vittorio Emanuele II

Per Grazia di Dio e Volontà della Nazione Re d'Italia.

L'anno 1871Mille ottocento settant'uno: questo giorno di martedì 13 tredici del mese di Giugno

In Roma in altra delle sale del Palazzo detto della Consulta residenza della Commissione pel trasferimento della Capitale.

Ritenuto che a completare le opere per la apertura della grande aula delle Deliberazioni della Camera dei Dputsti a Monte Citorio per il che esiste già riferibilmente alla parte in legname il contratto 7 aprile p.° p.° coi fratelli Carrera, venne riconosciuto il bisogno di sottoporre alla copertura stessa in legname un'altra metallica, mercé la quale meglio si difendesse e conservasse la prima senza aggiungervi però troppo peso e non attraendo sotto i raggi solati maggior calorico nel sottostante ambiente;

Ritenuto che informato a questi precisi scopi della Commissione il Sig. Direttore dei lavori Cav. Ingegnere Paolo Comotto, assunto debite pratiche, proponeva che la scelta cadesse sul sistema privilegiato che le venne dalla Società detta Vieille Montagne di Chénénel Belgio e del quale è unica depositaria in Roma la Ditta Deleizette e C.i.

Ritenuto che le trattative stesse condussero a soddisfacenti risultati, perché dei patti all'uopo preventivamente convenuti abbia a constare da regolare atto, si addivene al presente con cui

Radunatasi la passata Commissione composta del suo Presidente Signor Cav. Flaminio Cappa Ingegnere Ispettore del Genio Civile Governativo figlio del fu Pietro Giuseppe, Cav. Brauzzi avea del fu Liborio entrambi domiciliati il primo a via delle Coppelle n.° 3, il secondo via del Canestrari n.°8.

Assistito da me Cav. Avv. Luzzi Breganze del fu D. Bartolomeo Capo sezione all'interno fungente da segretario della Commissione stessa per Decreto di nomina 4 febb. p.#p.# pure qui domiciliato in questo Palazzo

Regenti i due testimoni noti ed idonei Signori A. Moltedo e Giorgi Giuseppe Augusto

Essa Commissione prefata

Considerando trattasi di sistema con privilegio e non esservi quindi neppure il dubbio che possa per la provvista cadente nel presente contratto accogliersi il partito presunto, acconsentito dalle sole facoltà eccezionali della Legge sul Trasferimento una dalla Legge e Regolamento sulla Contabilità Generale dello Stato.

Considerando che le proposte del Signor Ingegnere Direttore dei lavori a Monte Citorio di preferire la copertura in zinco dandole poi una tintura col cosiddetto colore al silicato della Vieille Montagne sono preferibili a tante altre non solo di maggior dispendio ma si esito meno certo.

Considerando che la Ditta Delleizette già nota alla Commissione per altro contratto di opere e provviste occorrenti appunto a Monte Citorio, possedendo in modo speciale ed abbondanti i materiali della accennata provenienza era l'unico che poteva offrire maggiori garanzie pella buona esecuzione delle opere stesse.

Ha accordato come accorda ala predetta Ditta Delleizette Gabriele e C.i qui rappresentata dal suo gestore Comm.le Signor Romolo Ranaldi del fu Paolo che prende domicilio nei locali della Ditta stessa Via Fontanella di Borghese N. 46 ed il cui mandato 9 luglio 1867 fu già regolarmente esibito alla Commissione all'atto in cui stipulava l'altro contratto in data 29 aprile p.°p.° debitamente registrato e alla R. Corte dei Conti ed agli stessi uffici finanziari intervenendo anche pella migliore esecuzione dell'opera stessa e pella più perfetta applicazione dell'accennato sistema della Vieille Montagne, l'Ispettore di quella Società medesima Signor Goinbaut figlio del Sig. Arnare (...) Lo appalto ti tutte le opere e provviste che occorrono per la copertura in zinco dell'ala dei Deputati a Montecitorio, nonché per la tintura esteriormente della copertura medesima, col così detto colore al silicato della Vieille Montagne.

E la Ditta Delleizette assuntrice accettando come accetta per propria parte di assumere tale appalto ha convenuto e conviene.

Primo tratto: Il materiale sia delle provviste in zinco sia del silicato promette e si obbliga fornirle quale ad essa direttamente perviene dalla sullodata Società della Vieille Montagne Sezione Chènée nel Belgio.

E perché il sistema della Società stessa venga in tutta la sua perfezione applicato nel presente lavoro di Monte Citorio il pure qui intervenuto Signor Ingegnere Goinbau promette di portarsi a norme e nello interesse della Società prestata tutta la maggiore sua ispezione e sorveglianza come se fosse direttamente fatto eseguire dalla Società stessa dichiarando per altro che egli non interviene al presente e interverrà sui lavori che unicamente per la parte tecnica.

Secondo: Il sistema di copertura da impiegarsi sarà al libera dilatazione ed a tasselli come apparisce dal disegno a stampa che si unisca al presente.

Terzo: Lo zinco da adoperarsi per la copertura sarà in parte quello della marca N.°12: dodici in altra parte del N. °13: tredici della società precitata e dei quali la Ditta assuntrice può esserne abbondantemente provvista, in modo da poter dar mano immediatamente ai lavori; lo stesso dicasi pello zinco occorrente per la doccia e per i tubi che sarà del numero 15: quindici.

Quarto: La parte della copertura da farsi in legno saranno a carico del Governo, tutto quanto occorre in zinco od in ferro zincato rimane a cario della Ditta assuntrice.

Quinto: La Ditta stessa dovrà compiere la copertura dell'Aula e dei locali annessi in giorni diciannove (19) decorrendo da quello nel quale le si consegneranno pronte a ritenere la copertura quattro campate:

Le rimanenti dovranno esserle consegnate misura dell'avanzamento del lavoro in zinco.

Sesto: Terminata la sistemazione della copertura nel tempo come sopra stabilito, la Ditta assuntrice farà tingere esteriormente la copertura medesima col composto di silicato e di ossido di zinco pietroso, conosciuto sotto il nome di coloritura al silicato della Vieille Montagne.

Settimo: L'amm.ne Governativa corrisponderà allo appalto i seguenti prezzi; per ogni metro quadro di copertura non misurando le accavalcature dei fogli. L. mt. 6,mi60 (sei e cent.mi sessanta)

Per la parte in foglio del N.° 12= e Lire 7,30 Sette e c.mi trenta per la parte in fogli del N.° 13.

Per ogni metro lineare di canale a dilatazione libera di larghezza 0,40 altezza 0,30 e 0,25 (L. mt. 8,40) Lire otto e centesimi quaranta.

Per ogni metro corrente di tubi del diametro interno da centimetri 8 a 12 o di doccia di dimensione corrispondente (L. mt. 2,55) Lire due e Centesimi cinquantacinque.

Per ogni metro quadrato di coloritura al silicato a tre mani cent.mi 80 (ottanta).

Ottavo. Terminato il lavoro di a seguito di certificato della Direzione, saranno alla Ditta assuntrice pagati gli otto decimi dell'Importo del medesimo. Gli altri due decimi saranno ritornati insieme alla cauzione portata per garanzia del lavoro presso l'Amm.ne Governativa.

Decorsi tre mesi di prova e dietro un primo collaudo, quando questo riesca favorevole sarà restituita alla Ditta appaltatrice una metà della cauzione rilasciata ed il nono decimo.

Dopo sei mesi di prova e dopo un collaudo definitivo, sarà restituita la seconda metà della cauzione e l'ultimo decimo.

Nono: Alla qual cauzione essa Ditta appaltatrice ha qui provveduto come provvede secondo le norme all'uopo urgente depositando come copertura due cartelle del Debito Pontificio Rendita consolidata di Lire conto l'una a di Lire Venticinque l'altra; aventi i numeri (711) settecentoundici la prima di L. 100 e centoquarantanove la seconda (149) in data 20 ottobre 1868 la prima, e 8 marzo 1867 la seconda; la qual cauzione verrà restituita nei modi più sopra accennati.

Decimo: Le Parti dichiarano ad ogni buon fine che l'ammontare dei seguenti lavori si calcola approssimativamente a L. 15000 (quindicimila lire).

Finalmente le Parti si riportano alle norme tutto della Legge sui Lavori pubblici e dai Capitolati Generale e Speciale pubblicati pella esecuzione dei lavori del trasferimento.

Le spese del presente, osservato le leggi sul Bollo e Registro sono tutto a carico della Ditta Assuntrice.

firmato p.p. G. Delleizette e C.i
Romolo Ranaldi
Emile Foinbau = Flaminio Cappa Presidente
Ser Brauzzi
Alfonso Moltado testo = Augusto Giorgi teste
Braganzi Avv.o Luzzi Seg.o della Commissione

Per copia conforme Il Seg. della Commissione
Nota a margine: Registrato a Roma il 1° luglio 1871
in 8 pag. una postill Vol o Pal 2 atti pubblici
foglio 27 N.° 1057. Ricevute Lire Novanta.
Il Ricevitore
f.o Bierotto

- (40)

Cartella n. 3) di B/19 (B48 vecchia classifica) Palazzo Montecitorio - Camera dei Deputati
Costruzione della copertura in zinco dell'Aula, Contratto Dalleizetta G. 13 Giugno 1871 L. 1500 liquidato in 26032,51
Commissione per il Trasferimento della Capitale a Roma
Contratto stipulato il giorno 13 Giugno con la Ditta Delleizette rappresentata dal Sig. Ranaldi per la copertura in zinco dell'Aula della Camera dei Deputati.
Numero del protocollo 1411
Date delle registrazioni: - alla Corte dei Conti 18 Giugno
- al Bollo e Registro 1 Luglio
Termine prescritto pel lavoro (...)

- (52) Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma
Lavori per copertura in zinco
Fabbrica Palazzo di Monte Citorio
Direttore dei Lavori Ing. Cav. Paolo Comotto
Registro dei Lavori eseguiti a tutto il giorno 18 Giugno 1872

- B/15 (B35 vecchia classifica) Palazzo Montecitorio - Camera dei Deputati
Lavori di stagnaro, Contratto Mancini Luigi 28 Aprile 1871
L. 7.750 liquidato in L. 3617,05

- B/19 (B48 vecchia classifica) Palazzo Montecitorio - Camera dei Deputati
Costruzione della copertura in zinco dell'Aula Contratto Dalleizetta G. 13 Giugno 1871 liquidato in 26032,51

La Ditta Dalleizette G. di origine belga e rappresentata a Roma dal Sig. Ranaldi vinse l'appalto per la realizzazione della copertura in zinco dell'aula parlamentare, il contratto di costruzione fu firmato in data 13 giugno 1871 e riporta la cifra di L. 15000/quindicimila, mentre fu liquidato in 26032,51. Il termine prescritto per la conclusione dei lavori era ... (documento 40)

Per la fornitura dei profilati metallici vennero presi accordi con la Società belga Vieille -Montagne (documento 39 Coloritura silicata (sale d'acido) a base di zinco).

La Direzione Lavori in una lettera dell'8 giugno 1871 (Ministero dei Lavori Pubblici, Direzione dei Lavori, n.° 386) informa Presidente della Commissione Governativa per il Trasferimento della Capitale a Roma, riguardo i lavori necessari da compiersi per la realizzazione della copertura. In particolare, Paolo Comotto specifica che nell'esecuzione della copertura dell'aula e dei locali ad essa annessi, già in un rapporto del precedente 18 febbraio proponeva che la struttura in questione fosse realizzata in zinco a libera dilatazione. Già agli inizi del mese di aprile l'ingegnere iniziò le trattative con la Società della Vieille Montagne di Chénée (Belgio), per ottenere la provvista e la montatura in sito di tutte le parti costitutive la copertura. Nella medesima occasione, trovandosi uno degli ispettori della Società a Roma Comotto concertò i preliminari di una convenzione al riguardo. Convenne con la stessa Società che la tintura dello zinco sarebbe stata eseguita con un composto di silicato e di ossido di zinco pietroso, conosciuto sotto il nome di coloritura a silicato della Società della Vieille Montagne. Le proprietà della finitura al silicato avrebbero consentito sia la protezione della superficie zincata sia la difesa degli ambienti interni sottostanti dal calore sprigionato dai raggi solari. Le basi dell'accordo furono approvate dal Sig. Goinbaut, Direttore Generale della Vieille Montagne, apportando un ribasso maggiore del venti per cento sul prezzo della tariffa generale per i lavori di trasferimento della Capitale. La Società cui Comotto si rivolse era all'epoca reputata come la migliore produttrice di zinco, e l'ingegnere era fiducioso che l'Inspecteur de la Société Sig. E. Goinbaut avrebbe accettato l'offerta proposta e di trasformarla in contratto, in essa era riportato l'importo ipotizzato di L 15/m circa. A tale documento venne allegato un foglio a stampa in cui la Società belga descrive accuratamente le caratteristiche della coloritura silicata.

La Convenzione tra la Direzione Lavori e la Società Vieille Montagne fu firmata l'8 giugno 1871 dal Direttore dei Lavori e dal rappresentate della Vieille-Montagne. L'ingegner Comotto si impegna formalmente a proporre l'accordo all'approvazione della Commissione Governativa per il trasferimento della sede del Governo a Roma. Nell'accordo viene specificato che l'Ispettore Sig. Emilio Goimbaut in rappresentanza della Società belga si obbliga a provvedere e a mettere in opera la copertura in zinco dell'aula e annessi in costruzione nel palazzo di Montecitorio secondo determinate condizioni elencate. Innanzitutto il sistema di copertura sarebbe effettivamente stato a libera dilatazione e a tasselli, come definito dal disegno a stampa annesso all'intesa. Lo zinco da adoperarsi per la copertura sarà in parte quello della marca N.° 12, in altra parte del N.° 13 della stessa Società precitata ... continua ... Quello per la doccia e per i tubi sarà del N.° 15. Le parti della copertura da realizzarsi in legno sarebbero state a carico del Governo, mentre tutto quanto sarebbe stato in zinco e ferro zincato sarebbe rimasto a carico della Ditta assuntrice. I tempi di esecuzione della copertura erano stabiliti in diciannove giorni decorrenti da quello nel quale le si sarebbero consegnate le strutture verticali. Le rimanenti sarebbero state consegnate in base all'avanzamento del lavoro in zinco.

~~A garanzia degli obblighi, la Società avrebbe dovuto depositare alla Commissione la somma di L. millecinquecento in denaro o in fondi pubblici valutate al prezzo corrente della giornata.~~

Terminata la posa della copertura la Ditta si sarebbe incaricata di far tingere esteriormente la copertura col composto di silicato della Vieille Montagne. Il Governo avrebbe corrisposto alla Ditta i seguenti prezzi:

- per ogni metro quadro di copertura, non misurando le accavalcature dei fogli, L. 6 e cent. 60 per la parte in fogli di n.° 12; e L. 7 e cent. 30 per la parte in fogli del n.° 13;

- per ogni metro lineare di canale e dilatazione libera di largh. 0,40 altezza 0,30 e 0,25, L. 8 e cent. 40;

- per ogni metro corrente di tubi del diametro interno da 8 a 12 cent., o di doccia di dimensione corrispondente L. 2 e 55 cent.;

- per ogni metro quadrato di coloritura al silicato a tre mani, 80 cent.

I pagamenti sarebbero stati espletati in carte legale alla Tesoreria provinciale di Roma. Al termine dei lavori e a seguito di certificato della Direzione, La Ditta assuntrice avrebbe ricevuto gli otto decimi dell'importo totale. I restanti due decimi saranno tratti insieme alla cauzione prestata dal Governo a garanzia del lavoro.

Decorsi tre mesi di prova e a seguito di un primo collaudo, qualora fosse risultato favorevole, sarebbe stata corrisposta alla Ditta appaltante circa la metà della cauzione e il nono decimo. Trascorsi ulteriori sei mesi di prova e dopo un collaudo definitivo saranno corrisposte la restante parte della cauzione e l'ultimo decimo.

L'ultimo articolo della Convenzione specifica che le condizioni esposte non derogano al Capitolato generale approvato per i lavori di trasferimento del Governo a Roma.

Il 13 giugno successivo il Ministro Giuseppe Gadda firma il decreto di approvazione dell'esecuzione dei lavori. (n.° 1411/320)

In data 7 aprile era stato approvato col Decreto ministeriale (registrato alla Corte dei Conti l'11 aprile) il contratto che dava in appalto alla Ditta Carrera la costruzione della struttura lignea della copertura dell'Aula, al di sopra della quale sarebbe stata posta la seconda copertura in metallo, a difesa della prima. Si specifica che gli accordi tra Commissione Governativa e la Ditta Delleizette Gabriele e C.i. riguardassero lavori di privativa industriale che avevano come premessa la stipula di un partito privato. Si decreta l'approvazione dell'esecuzione di ogni parte del contratto stipulato tra la Commissione Governativa e il Sig. Romolo Ranaldi rappresentante della Ditta Delleizette

Il decreto sarà registrato alla Corte dei Conti ed i fondi necessari saranno prelevati dal capitale messo a disposizione per il trasferimento del governo a Roma, si specifica infine che i lavori saranno intrapresi subito.

Nei mesi di gennaio (17-18/01) e luglio (11/07) 1872 vennero trasmessi dalla Direzione Lavori al Presidente della Commissione Governativa per il trasferimento a Roma l'acconto e il conto finale vennero versati a firma di Paolo Comotto alla Società Vieille-Montagne. Il primo stato di avanzamento lavori venne redatto fino alla data del 15 gennaio 1872, insieme al certificato di pagamento della somma che dallo stato risulta dovuta in acconto alla citata Impresa.

Per poter dar corso alla liquidazione finale dei lavori per la copertura in zinco dell'Aula il Ministro approvò in data 27 settembre 1872 (Conv. N. 1647, 27 settembre 1872) l'aumento di spesa rispetto alle iniziali L. 15.000 indicate su dati rivelatisi approssimativi dal contratto del 13 giugno 1871. L'accrescimento di L.11032,44 fu regolarmente verificata a norma dell'art. 49 dell'allora vigente Regolamento di Cont. dal parere del Consiglio di Stato.

Il 13 giugno 1871 fu firmato l'accordo/contratto presso le sale del Palazzo della Consulta, residenza della Commissione pel trasferimento della Capitale tra la Direzione della Commissione (Emile Foinbau = Flaminio Cappa Presidente

Presidente Signor Cav. Flaminio Cappa Ingegnere Ispettore del Genio Civile Governativo, Cav. Brauzzi, assistito dal Cav. Avv. Luzzi Breganze/Braganzi, due testimoni noti ed idonei Signori A. Moltedo e Giorgi Giuseppe Augusto) e i rappresentanti della ditta Delleizette assuntrice delle opere in zinco (G. Delleizette e C.i rappresentata da Romolo Ranaldi).

In concreto si era ritenuto opportuno, su proposta dell'ingegnere Comotto, di rivestire la copertura dell'Aula da

realizzarsi in legno a opera F.lli Carrera (contratto firmato il 7 aprile) con una seconda copertura, sovrapposta alla prima, che difendesse e conservasse meglio la prima, senza aggiungere però troppo peso o assorbire i raggi solari incamerando calore negli ambienti interni.

La Società Vieille Montagne e i materiali da essa forniti furono preferiti per la grande qualità altrimenti introvabile, mente la Ditta Delleizette era già nota alla Commissione per altre opere e provviste occorse a Palazzo MonteCitorio. La qualità e l'abbondanza della fornitura dei materiali che essa importava dalla Vieille Montagne erano indiscutibili garanzie per la buona esecuzione delle opere stesse.

La Commissione conferma alla Ditta Delleizette Gabriele e C. i il precedente mandato del 9 luglio 1867 e il contratto stipulato in data 29 aprile p.°p.° per la corretta e migliore esecuzione del sistema di copertura della Vieille Montagne, entrambi registrati sia alla R. Corte dei Conti e agli uffici finanziari.

A sua volta la Ditta Delleizette accetta e si assume la responsabilità che l'intera fornitura in zinco e in silicato provenga direttamente dalla Vieille Montagne Sezione Chènèe in Belgio. Affinché il sistema di copertura fosse montato applicandolo perfettamente alla costruzione dell'Aula il Signor Ingegnere Goimbau prometteva di prestare continua ispezione e sorveglianza unicamente sulla parte tecnica, come se i lavori fossero direttamente svolti dalla Società stessa.

Lo zinco da adoperarsi per la copertura sarà in parte quello della marca n.°12: dodici in altra parte del n.°13; lo stesso dicasi per lo zinco occorrente per la doccia e per i tubi che sarà del n.° 15

La parte della copertura da farsi in legno saranno a carico del Governo, tutto quanto occorre in zinco od in ferro zincato rimane a carico della Ditta assuntrice.

Legge sui Lavori pubblici e dai Capitolati Generale e Speciale pubblicati pella esecuzione dei lavori del trasferimento.

l'ingegnere Paolo Comotto il 28 luglio 1872 invia l'elenco delle opere che hanno visto impiegare i profilati belgi Rispondendo alla richiesta di chiarimenti derivante dalla Commissione per il collaudo dei lavori pel trasferimento della Capitale riguardo gli effettivi lavori in zinco realizzati presso l'Aula,.

Egli si giustificò accennando alla celerità con la quale inizialmente si fecero le proposte di contratti e contemporaneamente si studiarono i progetti e iniziarono i lavori. I tempi brevi non permisero alla Direzione Lavori di effettuare una stima dei lavori in zinco affidabile da presentare all'Autorità Superiore, non si elaborò l'effettivo calcolo di spesa ma ci si basò su quanto inizialmente era stato stabilito fosse realizzato in zinco attraverso un approssimativo calcolo di L. 15/m, " determinata per intuito".

Nel corso dei lavori risultò più conveniente realizzare in zinco anche quelle opere che all'epoca del Contratto non erano ancora stati decisi o si era ritenuto di poterli eseguire in altra materiale.

Si accenna ai lavori più rilevanti:

1° Si è proseguita la realizzazione della volta dell'Aula e a rivestire il piedritto del lucernario per ottenere così un canale orizzontale di ventilazione.

2° Si è coperta in zinco una parte del tetto dei vari passaggi al pianterreno, ammezzato 1° e 2° piano, che dall'Aula conettono al casamento in Via dell'Impresa e della Missione.

3° Si sono coperti per intero di zinco le 16 grandi casse verticali di ventilazione e quella orizzontale che gira attorno all'Aula.

4° Si è fatta in zinco la copertura di una porzione del braccio nuovo di fabbrica la quale, per essere di pianta trapezia, richiedeva un tetto a superficie sghemba e perciò male si sarebbe prestata la copertura ordinaria in laterizio.

5° Si è fatta una scaletta esterna sulla volta dell'Aula allo scopo di facilitare i lavori di riparazione che col tempo occorressero; ed allo stesso scopo si sono praticati un passaggio sotto al sottotetto della medesima e due ballatoi.

6° Si è coperto un abbaino con balcone a fianco del grande cammino di ventilazione;

7° Si sono fatti in zinco i tubi e la grande doccia che raccoglie l'acqua dei tetti dell'Aula che dapprima si pensava di fare in latta poiché la Società della Vieille Montagne ha con un modello dimostrato a questa Direzione poterla fare a libera dilatazione senza inconvenienti.

8° Finalmente sui tetti del Palazzo e del casamento annesso si sono per ragione di economia fatti in zinco varii lavori accorsi per rinnovare lastre, converse e tubi in rame e piombo mancanti e forse stati rubati appunto per essere di materia preziosa.

Riguardo la data di termine dei lavori Comotto richiama quanto già accennato nelle lettere di trasmissione del conto finale al Regio Commissario, cioè che prima della fine di settembre 1871 fosse già terminata la massima parte del lavoro e che tutti erano compiuti prima della fine di dicembre. Per cui decorsi, alla data del documento, i termini di tempo stabiliti dal contratto, e il collaudo che va ad eseguirsi potrà avere il carattere di un collaudo definitivo.

- (6)

N. 1719

Visto il Decreto del 13 Giugno 1871 col quale è approvato il contratto passato lo stesso giorno con la Ditta Dalleizette e C. i rappresentata dal Sig. Romolo Ranaldi per la costruz. e collocamento della copertura in zinco della grande Aula dei Deputati in Montecitorio e pel prezzo di L. 15,000.

Vista la liquidaz. finale di detti lavori presentata dall' Seg. Diret. Cav. Comotto ed ascendente a L. 26032,51.
Visto il voto della Commissione di collaudo del 22 Agosto p.f.
Visto il parere del Consiglio Sup. dei LL. PP. del 20 7bre p.f.
Visto il voto del Consiglio di Stato emesso in adunanza del .. 8 corr. mese

Decreta

Art. 1°

La liquidazione finale dei lavori come sopra eseguiti dalla Ditta Fr. Dalleizette ed è approvata in L. 26032,51, ed è approvato l'eccesso di spesa di L. 11032, 51 verificatosi colla faecema contrattuale.

Art. 2°

È autorizzato il pag. di L. 14632,51 a favore della Ditta Dalleizette e Fr., e per essa del Suo rappresentante Romolo Ranaldi a saldo di ogni onere pei lavori di cui trattasi.

Art. 2°

È autorizzato lo saiccalo della cauz. preelati i termini del contratto.

Il p. Decreto sarà regl. alla Corte dei Conti e la maggiore spesa occorrente in L. 11.032,51 sarà preelencata dal Cap. 54 Rit. 1872 dei LL. PP. S.pma pel trasf. della Capitale.

Roma 24 8br '72

Pel Min.

Il R. Comm.

Reg. alla Corte dei Conti

2 8bre 1872

Reg. 399 B. D. C.te 221

Ogres

- (3)

Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Sezione 1a

Estratto del Registro delle Adunanze del

Adunanza del 20 7bre 1872

Numeri del Protocollo: Generale 1430

Speciale /

Oggetto: Eccedenza di spesa sulle previsioni per le opere in zinco eseguite nel Palazzo di Monte Citorio dall'Impresa Dalleizette e Comp.i (Roma).

Ministero dei Lavori Pubblici 19367/3964

N. 1647/ 27 Sett. 1872

18a Sezione

Visti gli atti relativi al Collaudo delle opere in zinco eseguite nel Palazzo di Monte Citorio dalla Impresa G. Dallaizette e Comp.i e vista particolarmente la relazione dell'Ing.e Capo Collaudatore in data dei 22 Agosto ult.o, dalla quale risulta, che l'importo di tali opere è stato di L. 26032,44, e che l'eccedenza della spesa effettiva nelle previsioni e di L. 11.032,44,

Visto il parere della Commissione di collaudo delle opere per il trasferimento della Capitale a Roma, favorevole all'approvazione di tale eccedenza di spesa,

Vista la Nota della suddetta Commiss. di Collaudo dei 16 corr.te N.5,

Visto il Decreto Ministeriale dei 31 Maggio 1872 che istituisce la sudd.a Commissione,

Inteso il Relatore:

Considerando che la cifra di L. 15.000 fu iscritta nel contratto dei 13 giugno 1871 colla Ditta Dalleizette, senza che fosse giustificata da alcun computo preventivo, che lo stato di avanzamento dei lavori e la sollecitudine colla quale si doveva portarli a compimento non consentiva di compilare,

Considerando che tanto dal rapporto della Direzione dei lavori quanto dalla relazione del collaudatore risulta che la copertura in zinco fu estesa a non poche parti dell'aula, ed anche a talune aggiunte al Palazzo di Monte Citorio per le quali non si era previsto tale sistema di copertura: e che i prezzi assai limitati offerti dalla impresa, e l'ottima esecuzione dei lavori giustificano questa maggiore estensione data alle coperture in zinco.

Considerando che per talune opere l'applicazione dello zinco ha risparmiato altri sistemi di copertura per i quali sarebbe pure occorso un notevole dispendio,

Considerando che per la sollecitudine colla quale sono stati condotti i lavori, mancò il tempo di chiedere in tempo utile la sanzione della avvertita eccedenza di spesa, la quale così è venuta a risultare soltanto dal conto finale degli eseguiti lavori.

è di Voto

Potersi sanzionare l'eccedenza di spesa che si è verificata in L. 11032,44 nelle opere di zinco eseguite dall'Impresa Dalleizette e Comp.i per l'Aula e il Palazzo di Monte Citorio.

Per la verità dell'estratto

L'Ing.e Segretario Capo

(firma poco leggibile)

- (1)

S. Relazione a collaudo il parere, passati al Com. Brazzi 31/9 95

- (2)

Consiglio di Stato, Sezione dell'Interno

Adunanza del 8 Ottobre 1872

Num.i: Prot.° 4137

Sezione 2189 N. 1718/13 corr.te

La Sezione

Vista la relazione del Ministero dei Lavori Pubblici delle 27 7mbre 1872 N.° 1647 colla quale trasmette la liquidazione finale della spesa per la copertura in Zinco dell'aula della Camera dei Deputati.

Vista le carte allegate alla relazione inedefi

Visto il Relatore;

Ritenuto che la Commissione sul trasferimento della Capitale stipulava nel 13 Giugno 1871 nel contratto per la copertura in zinco dell'aula della Camera dei deputati essendosi dichiarato ad ogni buon fine che l'importo dei lavori si computava approssimativamente in Lire 18/m.

Che la spesa accorsa accorsa e risultata di Lire 2603244, allegandosi che siccome per la mancanza di tempo e per la natura dei lavori con si poteva compilarne una perizia preventiva o determinarne la precisa misura così non fu possibile di chiedere nel corso dell'opera l'approvazione della spesa maggiore poiché si sarebbe dovuto sospendere la copertura con danno di materiali sottoposti;

che la spesa maggiore s'intende giustificata dalal maggiore quantità di zinco impiegato per un numero maggiore di locali, essendosi ottenuto un risparmio al confronto di altri sistemi,

che tenendosi conto di queste considerazioni e della urgenza colla quale fu necessario di provvedere, come pure dei prezzi assai limitati e dell'ottima esecuzione il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici col suo voto del 20 7mbre 1872 opinava che si potesse sanzionare la eccedenza di Lire 11.03244 nella spesa pei lavori surriferiti,

considerato che si tratta di lavori pei quali dalla Legge del 3 Febbraio 1871 il Governo ebbe facoltà di provvedere, prescindendo dal voto preventivo del Consiglio di Stato,

che per la condizione delle cose non fu creduto possibile di compilare prima del contratto una perizia con misure precise, e nel corso dell'opera e delle sopraggiunte modificazioni i lavori non avrebbero potuto rimanere proprio senza danaro;

che essendo giustificata la convenienza e l'entità della spesa maggiore di cui si tratta, e la regolarità delle della sua liquidazione non si oppone alcun articolo al pagamento finale di essa;

La Sezione con queste premesse

O prima che si possa ordinare il proposto pagamento.

Visto

Il Presidente del Consiglio

(firma poco leggibile)

Per estratto del Verbale

Il Sotto Segretario della Sezione

Moracco

- (3)

Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Sezione 1ª

Adunanza del 20 7bre 1872

Eccedenza di spesa sulle previsiononi per le opere in zinco eseguite nel Palazzo di Monte Citorio dall'Impresa Dalleizette e comp.i (Roma).

(Riassunto)

Visti gli atti relativi al collaudo delle opere in zinco eseguite nel Palazzo di Monte Citorio dalla impresa G. Dalleizette;

Vista la relazione dell'Ing. Capo Collaudatore in data dei 22 agosto ult.o, dalla quale risulta che l'importo di tali opere è stato di L. 26032,44 e che l'eccedenza della spesa effettiva nelle previsiononi e di L. 11.032,44;

Visto il parere della Commissione di collaudo delle opere per il trasferimento della Capitale a Roma, favorevole all'approvazione di tale eccedenza di spesa;

Vista la Nota della suddetta Commiss. di Collaudo dei 16 corr.te N. 5;

Visto il Decreto Ministeriale del 31 Maggio 1872 che istituisce la sudd.a Commissione;

Considerando che la cifra di L. 15000 fu iscritta nel contratto del 13 Giugno 1871 colla Ditta Dalleizette, senza che fosse giustificata da alcun computo preventivo, che lo stato di avanzamento dei lavori e la sollecitudine colla quale si doveva compierli non consentiva di compilare,

Considerando che tanto dal rapporto della Direzione dei lavori, quando dalla relazione del collaudatore risulta che la copertura in zinco fu estesa a non poche parti dell'Aula, ed anche a talune aggiunte al Palazzo per le quali non si era previsto tale sistema di copertura e che i prezzi assai limitati offerti dalla impresa, e l'ottima esecuzione dei lavori giustificano questa maggiore estensione data alle coperture in zinco.

Considerando che per talune opere l'applicazione dello zinco ha risparmiato altri sistemi di copertura pei quali sarebbe pure occorso un notevole dispendio.

Considerando che per la sollecitudine colla quale sono stati condotti i lavori, mancò il tempo di chiedere in tempo

utile la sanzione della avvertita eccedenza di spesa, la quale così è venuta a risultare soltanto dal conto finale degli eseguiti lavori.

È di Voto

Potersi sanzionare l'eccedenza di spesa che si è verificata in L. 11032,44 nelle opere in zinco eseguite dall'Impresa Dalleizette e Comp.i per l'Aula e il Palazzo di Montecitorio.

f.to L'Ing.e Segretario Capo
Ale...

- (6)

N.° 1719

Il Min.

Visto (stessi capi del documento n.3)

(...)

Decreta

Art. 1°

La liquidazione finale dei lavori come sopra eseguiti dalla Ditta G. Dalleizette e C. è approvata in L. 26032,51 ed è approvato l'accenno di spesa di L. 11032,51 verificatasi colla paerama contrattuale.

Art. 2°

È autorizzato il pag. di L. 14632,51 a favore della Ditta Dalleizette e C. per via del suo rappresentante Romolo Ranaldi a saldo di ogni avere pei lavori di cui trattasi.

Art. 3°

È autorizzato lo

- (7)

Regnando Sua Maestà Vittorio Emanuele II°

L'anno 1871, martedì 13 Giugno

(...)

Ritenuto che a completare le opere per la copertura della grande Aula delle deliberazioni della Camera dei Deputati a Monte Citorio, per il che esiste già, riferibilmente alla parte in legname, il Contratto 7 Aprile pp.to coi Fratelli Carrera, venne riconosciuto il bisogno di sovrapporre alla copertura stessa in legname un'altra metallica mercè la quale meglio di difendesse e conservasse la prima senza aggiungervi però troppo peso e non attraendo sotto i raggi solari maggior calorico nel sottostante ambiente.

Ritenuto che informato a questi precisi scopi della Commissione il Sig. Direttore dei Lavori Cav. Ingegnere Paolo Comotto assunte debite
etc. etc.

- (41)

Questo giorno di Venerdì 15 Novembre 18settantadue. In Roma nell'Ufficio del trasferimento in Via della Mercede 54. Si è presentato il Sig. Romolo Ranaldi, rappresentante la Ditta G. Dalleizette e C., il quale ha fatto domanda di ritirare la cauzione prestata a garanzia del contratto 13 Giugno 1871, per la copertura in zinco dell'Aula de Deputati in Montecitorio.

Visto il Decreto 24 Ottobre 1872 che approva la liquidazione finale dei lavori, e lo puaiarato della cauzione relativa Si rilasciano al Sig. Romolo Ranaldi è litoli seguenti la detta cauzione.

Cartella al portatore N.° 088,999 per la rendita annua di Lire Venticinque col compenso dal 1 Luglio 1892

Detto N. 363439 per la rendita di Lire Cento, e coi compensi dal 1 Luglio 1872.

Più la or Buone per Lire Centoquarantuno e Cent. Cinque pel semestre al 1° Gennaio 1872, tanto delle sudd.e scritte cartelle, quanto di quelle prestate a garanzia del contratto 20 Aprile 1871 per provviste di vetro nello stesso Palazzo di Montecitorio.

Ed il Sig. Romolo Ranaldi ritirando come ritira alla presenza di testimoni i titoli su descritti, ne rilascia col presente ogni ampia e legale quietanza.

Romolo Ranaldi
rappresentante la Ditta G. Dalleizette

- (50) Mandati per spese impegnate col visto del ragioniere (esercizio 1872)

Roma 13/11/1872

Gen. Il Presidente C. Bauzzi

Tesoreria su cui è chiesto il pagamento: Roma

Creditori e loro residenze: Ditta Dalleizette e per Essa Romolo Ranaldi

Oggetto del credito e relativa liquidazione: Saldo lavori eseguiti per la copertura in zinco dell'aula parlamentare.

Parziale per ogni articolo di credito: 14632,51

Totale per ogni Mandato: 14632,51

Titoli Giustificativi: uniti al mand. 48, Stato finale collaudo e in N. 1719

Mandati spediti dalla ragioneria: N.° 477, Data 1872

- (52)

Lavori per il Collocamento della Sede del Governo in Roma.

Lavori per la copertura in zinco.

Fabbrica: Palazzo di Monte Citorio

Direttore dei lavori: Ing. e Cav. Paolo Comotto

Registro dei Lavori eseguiti a tutto il giorno 18 Giugno 1872

Riepilogo generale degli assegni e delle spese occorse nella esecuzione dei lavori alla Fabbrica Palazzo di Monte Citorio

Assegno preventivamente stanziato:

- Ammontare dei lavori approvati conforme al relativo progetto dell'Ingegnere Sig. Cav. Paolo Comotto in data di ... ed accollati all'Appaltatore Sig. Romolo Ranaldi Rapp.te la ditta Delleizette col ribasso ... per cento a forma del contratto in data del 4 Luglio 1871 per L. 15000.

Totale degli assegni L. 15000

Somme erogate:

- Ammontare dei lavori eseguiti a cottimo L. 24812,47

Id. dei lavori ad Economia L. 966,53

Sommano L. 25779,00

Si defalca il ribasso offerto del ... per cento in L. ...

Restano L. 25779,00

Ammontare delle provviste L. 253,51

Totale dei lavori eseguiti L. 26032,51

Detrazioni: Importo degli oggetti ceduti all'appaltatore L. ...

Ammontare dei certificati spediti in diverse epoche: L. 11400

Resta creditore l'Appaltatore di L. 14632,51

Il Direttore Roma li 19 Giugno 1872

P. Comotto

Accetto la presente

liquidazione

L'Accollatario

G. Dalleizette

(nota a mano) N.° 1719 Roma 23 Ottobre 1872

Visto e rettificata in L. 14632,51 la soma di cui resta creditore l'Appaltatore

Emilio Rossetti

Registro dei lavori:

Data della registrazione	Numero d'			INDICAZIONE DEI LAVORI
2 Gennaio 1872			1	Copertura della gran volta dell'aula con lastre di zinco del N. 13.
			2	N. 16 grossi costoloni posti nella detta copertura coperti con zinco N. 13.
			4	Liste di zinco del N. 13 posti sotto per formare il bordo esterno del canale per raccogliere l'acqua della copertura.
			5	Con zinco del N. 13 si sono coperti 90 lame di ferro di collegamento dal fondo con le sponde per togliere il contatto del rivestimento di zinco della doccia, colle dette lame.
			6	Liste di zinco del N. 13 poste per aggrappare il bordo inferiore delle lastre della copertura dell'aula presso la doccia
			8	Saldatura curvilinea per attaccare le suddette liste alla doccia su descritta (ciascuna sviluppa m. 0,49)
			9	Liste di zinco del N. 13 poste alle due estremità di destra e sinistra della gran copertura dell'aula, ai due lati più sporgenti, per riparo alla parete.
			10	Zinco del N. 13 posto per rivestimento della parete fra i medaglioni del ballatoio, all'inizio della cupola.
			11	Liste di zinco del N. 13 poste per aggrappare il suddetto rivestimento all'estremità inferiore.
			12	Con zinco del N. 13 fatto 37 scatole per coprire le teste

			d'ogni congiunto della cupola, sotto il sud.o ballatojo (ognuna di m 0,23x0,19)
		13	Saldatura retta per attaccare le suddette trentasette scatole colla copertura caduna svilupp.o 0,64.

(20 pagine di fornitura).

- (75)

Registro dei lavori 26 Gennaio 1872

- (78)

Registro dei lavori a tutto il Gennaio 1872

- (13)

Capitolato Generale e Speciale e Tariffe de' Prezzi pei lavori occorrenti al trasferimento della Sede del Governo a Roma, Roma, Regia Tipografia, 1871

Art. 12 - *Qualità dei materiali e modo d'esecuzione delle opere*

Tutti i materiali che l'impresario provvederà saranno delle migliori qualità nelle rispettive loro specie, sani, non difettosi, e delle dimensioni e condizioni prescritte dai rispettivi articoli dello annesso elenco; e quando non vengano riconosciuti per tali dal direttore del lavoro, saranno da lui rifiutati, e dovranno essere immediatamente rimossi dal luogo del lavoro per cura e spese dell'impresario, il quale dovrà tosto surrogarli con altri che adempiano alle condizioni prescritte.

Ferro.

Sarà delle migliori ferriere nazionali, e dovrà essere bene battuto al maglio e non cilindrato, fibroso, si compage omogenea, senza saldature, slegamenti, paglie, ed abbrucature; salvo ordini in contrario per lavori speciali. La ghisa o ferro fuso sarà di prima e seconda fusione tenero o crudo, delle fucinature nazionali, bianco o bigio, secondo verrà prescritto, senza sbavature, bolle d'aria, mancanze di continuità o qualsiasi difetto. La fusione dovrà risultare omogenea, senza fenditure, rattoppi benché piccoli, e cogli ornati bene rilevati, come saranno prescritti dai disegni. I getti che si rinverranno mancanti, d'eccedenti in peso saranno rifiutati, oppure, se l'Amministrazione lo crede, non si terrà conto dell'eccezione, e si farà riduzione della mancanza.

Le spese di esecuzione dei modelli staranno a carico dell'impresario; l'Amministrazione non sarà tenuta a corrispondergli che il semplice prezzo fissato dall'elenco. I tubi di ferro fuso ad altri articoli destinati a sopportare qualche peso, o subire qualche sforzo, saranno rigorosamente assoggettati ad uno esperimento, a fine di constatare che questi oggetti possono senza pericolo di sorta servire all'uso permanente cui furono destinati; e rinvenuti imperfetti saranno rifiutati. Il ferro dovrà resistere senza rompersi ad una trazione di 38 chilogrammi per millimetro quadrato, ed a quello di chilogrammi 15 senza dare il minimo segno di alterazione.

Le chivarde, le caviglie, i chiodi, spine e viti saranno di ferro forte di prima qualità, di perfetta fabbricazione e finitura.

La resistenza della ghisa alla flessione, sperimentata sopra barre fuse appositamente dovrà essere superiore a 15 chilogrammi per millimetro quadrato, e non dovrà subire la minima alterazione sotto il carico di 20 chilogrammi per millimetro quadrato di sezione trasversale.

Piombo, Zinco, Latta e Ferro zincato.

Saranno delle migliori qualità versate in commercio, e la latta sarà di manifattura inglese, e di prima qualità.

Elenco e Tariffa de' prezzi

Capo II

- Metalli ed oggetti diversi

128: travi di ferro a doppio T della sezione di 0,08 a 0,20 e lunghezza Metri 8,00 = Chilogrammo, L. 14,41 cent

129: travi di ferro a doppio T della sezione di 0,22 a 0,26 e lunghezza di Metri 8,00 = Chilogrammo, L. 16,47 cent

130: Id. a semplice T delle misure da 0,03 a 0,05 = Chilogrammo, L. 16,44 cent

131: Id. a squadra id. da 0,025 a 0,05 = Chilogrammo, L. 16,44 cent

(...)

133 Caviglie o chiodoni di ferro della lunghezza di Met. 0,15 a M.i 0,30 = Chilogrammo, L. 16,90 cent

134 Chiodi di ferro assortiti = Chilogrammo, L. 1,90 cent

135 Chiodini o tozzetti = Centinaio, L. 1,90

136 Bullette e Bulletoni d'ogni sorta = Chilogrammo, L. 1,60

A.2. Ministero delle Finanze (Serie M)

- ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 72, fasc. 8°, 9°, 10°, 11°

- M4/8
 - /8a Nuovo palazzo delle Finanze, Sgombro degli inquilini della casa in via del Macao, n.ro 1;
 - /8b Trasferimento della Capitale, Nuovo palazzo delle Finanze - Oggetti d'arte ritrovati negli scavi;
 - /8c Nuovo palazzo delle Finanze - Viola Luigi - pagamento di L. 1739,70 per mezzi ed opera prestati in saggi di terreno;
 - /8d Nuovo Palazzo delle Finanze - Reclamo del Principe Massimi per la deficienza d'acqua nella sua villa presso le Terme Diocleziane;
 - /8e Nuovo delle Finanze - Gabelli Ing. Federico rappresentante la Società Veneta per la parte tecnica (22/05/1872);
- M4/9 (veggasi anche la Convenzione 30/06/1876);
- M 4/10 (M4/28 - vecchia classificazione) Binario d'allacciamento tra la Stazione ferroviaria di Roma e il nuovo fabbricato delle Finanze - per trasporti e materiali

- M 4/10 (M4/28 - vecchia classificazione) Binario d'allacciamento tra la Stazione ferroviaria di Roma e il nuovo fabbricato delle Finanze - per trasporti e materiali

- 1876, 6 febbraio

6 feb. 1876

N 62048/567 Div. 1a,

Oggetto: binario in servizio del Palazzo delle Finanze

Indirizzo: direzione delle Strade Ferrate

In esito alla nota controindicata (1312 della Direzione Strade Ferrate) le si ... quanto ha dichiarato la Società Veneta ... dal Palazzo delle F., in ordine all'impiego del binario di servizio di detto palazzo per trasportare il materiale delle amministrazioni finanziarie.

Si attende poi di conoscere le norme e le condizioni che avrà fissate cod. Direzione per le ulteriori che sarà necessario di fare al Min. Finanze. (f.to) Il Segretario Brino

- 1876, Roma 2 settembre

Roma 2 settembre 1876

Lavori di collocamento della Sede del Governo in Roma, Dir. LL. per il palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico, N. 1306

Risposta al Disp. N 60068/944, Div. 1a Seg.to Generale del 31 agosto 1876

All'On. Min. dei LL. PP., Ufficio Tecnico Amm.ne per trasferimento della Capitale, Roma.

In evasione del dispaccio in margine citato sull'info del binario di servizio al Pal. delle Finanze, in secondo l'ordine interpellata l'Impresa Veneta, la quale con lettera di oggi stesso, di cui si allega copia, annuisce per sua parte a conservare il binario accio possano le Amm.ni usufruirne, propone la giusta ripartizione delle spese relative all'esercizio, e prega per un sollecito riscontro, avendo da qualche tempo impegno per la demolizione di esso. (f.to)

L'Ing. capo

La Direzione locale

C. Pirandini

- 1876, 31 agosto

Div. 1a, N. 60068/544

Oggetto: uso del binario di servizio al Palazzo delle Finanze

Indirizzo: al Min. delle Finanze dello Stato

Alla Dir. Gen.le delle Strade Ferrate

(...) Min. ero preaccennata già una nota del Min. di (...) che trattava dello stesso oggetto (...) circa cioè la possibilità di servirsi del binario costruito dalla Società Veneta, per trasporto del materiale degli uffici dell'amministrazione finanziaria che debbono insediarsi nel nuovo palazzo.

Ora, la presente Direz. Gen.le delle Strade informa che in (...) anche il Commissario preposto alla sorveglianza delle Ferrovie Romane le pone che la cosa è facilmente conciliabile a condizione che il binario su accennato non abbia essere tolto per far luogo ai lavori della Dogana in costruzione.

Da mentre, da parte di al Min. si fatto le pratiche sia presso la Società delle Ferrovie Romane che presso la Società Veneta purché siano stabilite le norme e condizioni alle quali può farsi il detto servizio, lo scrivente, deve pregare cod. Min. a fare le altre pratiche necessarie onde non sia (...) il binario per la ragione su citata, dalla costruzione del Palazzo della Dogana. (f.to) Banino

(sullo stesso foglio protocollo della precedente si trova):

- 31 agosto 1876

Direzione dei LL. del Palazzo delle Finanze

Tanto il Min. Finanze quanto quello di Agricoltura si sono rivolti a questo Min., purché possa possibilmente farsi uso del binario di servizio al palazzo delle finanze per trasportarsi il materiale delle Amministrazioni finanziarie che si debbono insediare nel prossimo novembre.

Lo scrivente ha da sua parte iniziate le pratiche per la Dir. Gen. delle Strade Ferrate definisca con la Società delle Romane le norme e le condizioni alle quali può farsi il detto servizio, ma crede che anche la Società Veneta che costruì ed esercita il binario debba essere interpellata sul proposito.

Prega quindi cod. Direzione di voler interpellare il Commendatore Breda e (...) sul riguardo le sue intenzioni e rimettere poscia al Min. la proposta che farà a cod. Direzione. f.to Banino

- 1876, 29 agosto

Roma 29 agosto 1876 Min. LL. PP. Dir. Gen. delle strade ferrate

N. 57114/4753 Div. 10a, Risposta alla Nota del 12/08 Div. 1a N. 56828/483

Oggetto: trasferimento a Roma di uffici governativi - Uso del binario privato che dalla stazione ferroviaria di Roma va al Ministero delle Finanze Al Segretario Gen. del Min. LL. PP. Roma

La domanda per l'uso del binario privato dalla stazione di Roma al Palazzo delle finanze, in servizio delle amministrazioni governative, che prossimamente si trasferiranno alla Capitale, oggetto della nota del Ministero delle Finanze comunicata da codesto Segretariato Generale colla lettera in margine distinta, pervenne pure già a questa Dir. Gen. del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio, Dir. Generale dell'Economato.

Ond'è che ritenutane la convenienza, la si comunicò al R.º Commissario preposto alla sorveglianza delle FF. Romane perché interpellasse la Società delle Ferrovie stesse. E da quanto si ebbe in risposta dover ritenere che la cosa è facilmente conciliabile a condizione che il binario stesso non abbia ad essere tolto per far luogo ai lavori della Dogana in costruzione.

Ora lasciando che da codesto Segretariato Generale si pensi a far che il binario abbia a sussistere fino a che esso si renda necessario per il trasferimento delle Amministrazioni Governative; da questa Direzione Generale si procurerà di definire le norme e condizioni alle quali la Società Ferroviaria assumerà il servizio che le spetta per il proseguimento dei carri nel modo indicato.

Il Dir. Gen.

- 1876, 12 agosto

12/08/1876

Div. 1a N. 56328/438

Indirizzo: alla Dir. Gen. delle strade ferrate

Oggetto: ferrovia di servizio al Palazzo delle Finanze - Include pure alcune notizie particolarmente avute dalla Società Veneta

Nel rimettere a ragione di competenza a cod. Direzione l'acclusa lettera del Min. di Agricoltura e Commercio circa l'uso della ferrovia di servizio al Palazzo delle Finanze lo scrivente deve (...) la preghiera di restituzione anche una nota indirizzatagli dal Min. delle Finanze e nella quale si tratta dello stesso oggetto. Desidera poi che cod. Dir. Gen. con qualche sollecitudine gli faccia conoscere in qual modo possa attuarsi la proposta del Min. delle Finanze. Il Segr. Gen.

f.to Brenia (??)

- 1876, agosto

Min. LL.PP., Segretariato Gen., N. 53686/466, Div. 1a

Al Ministero delle Finanze, Segretariato Generale

Oggetto: Ferrovia di servizio al cantiere del Palazzo delle Finanze

Poiché la ferrovia in servizio al Palazzo delle Finanze fu costruita ed è esercitata dalla Società Veneta, dietro accordi presi con quella delle Ferrovie Romane lo scrivente ha comunicato la nota di codesto Ministero al margine segnata alla Dir. dei lavori del detto fabbricato, perché veggasi a quel modo possa attuarsi la proposta della detta nota contenuta.

Il Ministro

- 1877, agosto

Roma, agosto 1877

Alla Dir. dei lavori del fabbricato delle Finanze

Oggetto: ferrovia di servizio al cantiere del Palazzo delle Finanze

Il Ministero delle Finanze con l'acclusa nota propone che pel trasporto del materiale degli uffici da sistemarsi col 1 novembre nel nuovo Palazzo delle Finanze possa servirsi del tronco in servizio del cantiere, quante volte però non si sollevassero contestazioni dalla Società Veneta che lo esercita o non vi fossero altre difficoltà.

E lo scrivente prega codesta Direzione di vedere quali accordi siano possibili con la stessa Società nonché con quella delle Ferrovie Romane, e se sia anche necessario l'intervento del Comune al quale già ha scritto il Ministero delle Finanze. Dovrà insomma codesta Direzione proporre concretamente se e in qual modo possa soddisfarsi alla

domanda del Ministero delle Finanze. Con la risposta si prega di restituire l'allegato alla presente.
Segr. Gen.

Il

- 1876, agosto

Roma, agosto 1876

Dal Min. dei LL. PP., Div. 1a N. 55686/466

Al Ministero delle Finanze, Segr. Gen.

Oggetto: ferrovia di servizio al cantiere del Palazzo delle Finanze;

Poiché la ferrovia in servizio del Palazzo delle Finanze fu costruita ed è esercitata dalla Società Veneta, dietro accordi però con quella delle Ferrovie Romane, lo scrivente ha commemorata la nota di cod. Min. al margine indicata, alla Dir. dei lavori del ... febb. perché vegga in qual modo possa attuarsi la proposta nella detta nota contenuta pel Min.

Il Min. delle Finanze con l'acclusa nota propone pel trasporto del materiale agli uffici da sistemarsi col 1° (novembre) ... nel nuovo Palazzo delle Finanze possa servirsi del tronco in servizio del cantiere, quante volte però non si sollevassero contestazioni dalla Società Veneta che l'ha eseguita, o non vi fosse altra difficoltà e lo scrivente prega cod. Dir. di vedere quali accordi siano possibili con d. Società nonché con quella delle ferrovie romane, e se sia anche necessario l'intervento del Comm.re (o del Comune??) al quale già ha scritto il Min. delle Finanze. Dovrà cod. Direz. proporre correttamente se ed in qual modo possa soddisfarsi alla domanda del Min. delle Finanze con la risposta si prega di restituire l'allegato alla presente.

Il Segr.

- 1876, 7 agosto

7 agosto 1876

Min. LL.PP., Segr. Gen., Dir. Prima

Al Ministero dei LL. PP., Roma Urgente

Oggetto: insediamento degli Uffici Centrali nel nuovo Palazzo delle Finanze

Sarà a quest'ora a conoscenza dell'E. V. il contenuto nel mio foglio in data 5 corrente aol quale Le partecipai il trasferimento disposto pel 1° p. v. Novembre di tutte le Amministrazioni Centrali tutt'ora a Firenze ed il loro insediamento nel nuovo Palazzo delle Finanze.

Debbo ora sottoporle una proposta alla quale ritengo che si assocerà anche l'E. V.

Dalla stazione si distacca un tronco di Ferrovia che va direttamente al nuovo palazzo.

Se non facesse ostacolo il contratto coll'Impresa del trasporto, o non fossero temibili contestazioni per parte di chicchessia e se in tali ipotesi fosse possibile venire a qualche accordo, sarebbe opportuno che tutto il materiale in arrivo da Firenze proseguisse discretamente per quel tronco fino al nuovo palazzo. Ne guadagnerebbe assai la regolarità e la speditezza del trasporto e non rimarrebbe menomamente incagliato il servizio generale del movimento delle merci nella stazione, giacché lo scarico ed il carico che altrimenti ne verrebbe, ed il momentaneo deposito dei colli non potrebbe a meno che recare disturbo al giornaliero movimento delle merci.

Vegga l'eminenza vostra se può essere attivato tale divisamente e si compiaccia accennarmi le disposizioni che aveva dato al riguardo, con avvertenza che ciò ho pure accennato al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio ed al Sig. Sindaco di Roma. Il Ministro

- 1876

Nota (4953)

Dietro richiesta del Comm. Mari Ing. Capo delle FF. Romane

la Società veneta rispondeva in data 27 luglio p.p.

La spesa che sostiene mensilmente la Società per la manutenzione del binario dentro il proprio cantiere si riducono a n.° 2 guardiani allo scambio di (...) ed alla strada S. Levens (???) sotto la dipendenza diretta di coll. Società e pagati dalla stessa dietro rimborso della Società Veneta L. 145.00

Guardiano nella parte interna del cantiere L. 60.00

Portiere all'ingresso L. 60.00

Guardie daziarie L. 100.00

Manutenzione del binario (Mod. del 1875) L. 65.00

Zeppe e cavicchi circa L. 10.00

Totale della spesa mensile L. 440.00

Devo però avvertire che la Società Veneta ha intenzione di sospendere i treni entro il venturo agosto, e disfare quindi il binario, avendo già prese in proposito le opportune intelligenze verbali col Municipio e colla Direzione Generale.

Un ramo anzi del binario che rasenta il prospetto della fabbrica verso la stazione si sta disfacendo adesso.

Solo quindi il rimborso delle spese e i concetti da prendere col Governo per l'introduzione dentro il cantiere di materiali estranei, la Società Veneta ha nulla in contrario acché si approfitti del binario pel trasporto dei materiali appartenenti alle diverse amministrazioni.

Con profonda stima non f.to

- 1876, 20 maggio
20 maggio 1876, Div. 1a, N. 33907/2711

Indirizzo:

Direttore dei lavori del fabbricato delle Finanze, Roma

Oggetto: abbassamento del binario della ferrovia di servizio al palazzo delle finanze.

Allegati 1

Roma, dal Min. LL. PP.

Lo scrivente ha ricevuto la nota di cod. Dir. al margine indicata con la lettera della Società Veneta del 6 corr. mese circa l'abbassamento del binario della ferrovia che va al Min. delle Finanze, chiesto dal Municipio di Roma per regolarizzare alcune vie del (...) quartiere del Castro Pretorio. Le ragioni addotte dalla Società Veneta per opporsi alla domanda del municipio e le dichiarazioni fatte da cod. Direzione nella lettera sopra richiamata si misero allo scopo di allontanare ogni ritardo nell'esecuzione dei lavori, ed ogni possibile contestazione, non sono però tali da indurre questo Min. a respingere la proposta del Municipio caldamente appoggiata dal Prefetto di Roma. Come è noto a cod. Dir. nessuno impegno ha preso gamearo con la Società Veneta per l'esercizio della ferrovia, di servizio ai lavori del fabbricato delle Finanze, e quindi non può avere il caso di pretese e compensi, o di altri appigli della Società quante volte la regolarizzazione delle strade nel quartiere anche nell'interesse dello stesso Palazzo delle Finanze richiedeva l'abbassamento del binario di d. ferrovia.

Lo scrivente quindi deve pregare la S. V. a voler esaminare nuovamente la cosa, e proporre se ed in qual modo possa acconsentirsi alla domanda del Municipio appoggiata dalla lettera del S. Prefetto di Roma che (...) con preghiera di restituzione.

Il Segr. Gen.

F. Beccari

- 1876, 11 maggio

Lavori per il collegamento della Sede di Governo in Roma

Dir. Lavv. per il Palazzo del Min. delle Finanze

Ufficio Tecnico

Roma 11/05/1876

N. 1198

All' Onorevole Ministero dei LL. PP.

Ufficio tecnico (...) pel trasferimento della Capitale, Roma

Il livello del cortile del Ministero richiede l'attuale pendenza della ferrovia, il cui livello è alquanto superiore a quella delle Vie Montebello e Gaeta. L'abbassare la ferrovia nella sì grande imbrigo, di rispondesse al suo contenuto. Mi pregio trasmettere in copia la risposta della Impresa suddetta osservando che questo ufficio non ha reso nessuno per costringere l'Impresa ad uniformarsi alla domanda del Municipio, perché per contratto venne assegnata l'area intera per uso di cantiere da lavori, e poiché l'organizzazione del cantiere stesso dipende come è naturale dalla impresa, la quale evidentemente chiederebbe dei compensi qualora volessero farsi delle modificazioni.

f.to Ing. Canevari

nota al margine sinistro: molta perdita di tempo, e causa d'indamni di pagarsi all'Impresa Veneta.

Si aggiunge che non v'è molto interesse di (...) quelle due vie, ma che invece è interesse di tutti la sistemazione delle vie Volturmo e della Cernaia, la prima delle quali conduce, e l'altra fiancheggia il nuovo fabbricato. Su evasione della nota contro indicata fu comunicato all'Impresa Veneta la lettera del Sig. Prefetto di Roma del 1° aprile e chiesto che categoricamente rispondesse al suo contenuto.

- 1876, 6 maggio

Roma 6 maggio 1876, Società Veneta per Imprese Costruzioni Pubbliche - Costruzione Edificio pel Ministero delle Finanze

All'Ill.mo Ig. re Comm. R. Canevari

E' già noto alla S. V. che l'impresa, dietro assenso della Dir. dei Lavori, acconsente che una buona parte del cantiere assegnato alla costruzione del Ministero delle Finanze fosse occupato dalla Società Immobiliare e dal Municipio, onde migliorare l'accesso principale alla via Macao, e le altre comunicazioni col fabbricato sud.

Il Municipio ha perciò tutta la libertà di lavorare e di ultimare la strada del Volturmo che attraversa la fabbrica sull'asse minore, una gran parte di quella della Cernaia, che fiancheggiando il prospetto a mezzo giorno potrebbe metterla in comunicazione colla piazza di Termini, e quella che dalla via Venti Settembre rasenta il fianco della Corte dei Conti. Per raccordare poi a livello i piani dei brevi tratti di strada del Macao colla via del Volturmo, occorrerebbe abbassare il binario che unisce la stazione col nuovo Ministero per circa m 1,50 al punto d'incontro del fabbricato, locché obbligherebbe a troncare i treni che trasportano i materiali sospendendo il lavoro, con danno troppo forte per la Società, ch non potrebbe perciò acconsentirvi.

Giova riflettere inoltre che l'abbassamento della ferrovia non recherebbe vantaggi di sorta allo sgombrò della terra a mezzo giorno della fabbrica, tale sgombrò potendo effettuarsi solo allora che l'impresa non abbia più bisogno di valersi di quelle aree pel deposito di tutti i materiali. E quando l'impresa stessa sarà in grado di lasciar libero quello spazio, il transito delle terre potrà porsi egualmente anche lasciando sussistere l'attuale binario che la Società Veneta avrà cura di demolire poi quanto più presto sia possibile. Cauto a risposta della preg.a sua in data di ieri. Con profonda osservanza

f.to L. Zoffani
Per copia conforme
il contabile archivista
G. Alezziani

- 1876, 11 aprile

Roma 11 aprile 1876

Div. 1°, N. 24913/217

Indirizzo Dir. dei lavori del fabb. delle finanze, Roma

Oggetto: ferrovia di scambio del palazzo delle Finanze

Allegati 1

Prego Cod. Dir. di volermi dare sollecitamente le opportune informazioni su quanto viene indicato nell'acclusa lettera della Prefettura di Roma circa l'abbassamento del binario della ferrovia che va al nuovo Palazzo delle Finanze.

Con le d.e informazioni vorrò restituirvi la lettera del Prefetto.

Il Segr. Generale

A. D.

- (1874), 23 luglio

Prefetto di Roma

Car. Brauzzi (a matita)

23 luglio

Ottimo Amico

Una riga per dirti che tenni una conferenza cogli ingegneri del Municipio e col Breda e (...) averli messi d'accordo, senza intromissione della tua questione tecnica, come opportunamente tu desideravi (...).

Intanto un saluto

Gadda

-1874, 22 luglio

N. 1023-1027 Trasf.

Sospensione dei treni pel trasporto dei materiali al fabb.to delle finanze

Al Prefetto di Roma

Come la S. V. ben sa il Governo non prese alcun impegno nell'esercizio della ferrovia pel trasporto dei materiali di costruzione dell'edificio delle Finanze, e solo nella concessione stilata il 30 giugno 1872 con l'Impresa Veneta costruttrice di d. edificio, il Governo acconsentì che la d.a Impresa si fosse messa d'accordo con la Società delle Romane pel trasporto su crrenerarato.

Nei patti poi stipulati fra la d.a Società e l'Impresa Veneta giunta concessione 26/09/1872 fu chiaramente indicato che il tratto di binario per mettere in comunicazione il cantiere del Palazzo del Finanze colla stazione di Roma doveva essere costruita a totale spesa e cura della Società Veneta e che era obbligata di fare i cambiamenti necessari in osservanza degli articoli 207 e 208 della Legge di cui or la sospensione dei treni che trasportano i materiali al fabb.to delle finanze e di cui tratta la nota controindicata è stata ordinata dal Sindaco di Roma per evitare danni ai lavori che si stanno eseguendo dal Comune al di sotto del binario che mette in comunicazione il cantiere con la stazione di Roma.

E poiché il d.° binario posa sul suolo di proprietà comunale e il Comune nell'interesse della sua proprietà ha creduto pericoloso il momentaneo passaggio del treno su quel tratto di ferrovia, il Ministero deve perfettamente estraneo a tale fatto, lasciando all'Impresa Veneta di fare quelle pratiche che crederà per ottenere, con maggiore sollecitudine la ripristinazione dei treni.

In questo senso io ho scritto ancora alla Direzione Gen. dei lavori del fabbricato delle Finanze che mi ha riferito sull'oggetto.

f.to Il Meére

- 1874, 19 luglio

Ministero dei LL. PP., Roma 19 luglio 1874

Dir. Gen. delle strade ferrate, N. 51597/3882, Div. 10a

Oggetto: binario di allacciamento tra la Stazione di Roma e il Palazzo delle Finanze

All'Ufficio Tecnico Amm.vo pel trasferimento della Capitale a Roma.

Secondo le intelligenze passate tra la Società delle Ferrovie Romane e l'Impresa Veneta costruttrice del fabbricato delle Finanze, doversi da questa eseguire la posa di un secondo binario dalla Stazione di Roma al chilometro 7 della linea verso Orte per trasportare, dalle cave colà esistenti, il materiale da costruzione fino ai cantieri di detto fabbricato, passando per il tronco di allacciamento già stabilito dall'Impresa stessa fra la stazione ed i suoi cantieri. Il Ministero ebbe poi ad occuparsi della Convenzione nel senso delle succitate intelligenze in quanto che la posa del secondo binario pel trasporto dei materiali in questione doveva essere fatto sulla sede della stessa ferrovia pubblica.

Ora, non avendo l'impresa veneta eseguito lo impianto del d.° secondo binario fino al chilometro 7 col mezzo del quale essa potevasi attuare su vasta scala il trasporto dei materiali che le occorrono, non si comprende come la

momentanea interruzione del tronco di allacciamento dei cantieri colla stazione avvenuta per il fatto del Municipio di Roma, abbia ad essere causa di inevitabili ritardi nel progresso dei lavori del palazzo delle Finanze, che se ciò anche realmente fosse, occorrerebbe di osservare come non abbia questo Ministero preso alcun affidamento di premunire l'Impresa contro le opposizioni dei terzi, non escluse quelle del Municipio di Roma. Occorre poi di considerare che il binario dalla Stazione al fabbricato delle Finanze, come avente carattere privato, non è punto assoggettato al sirdato e alla sorveglianza delle altre ferrovie pubbliche; ond'è che sfuggendo alla competenza di questa Direzione generale l'Ingerenza nelle controversie insorte tra il Municipio di Roma e la Società Veneta, il sottoscritto lascia a codesto ufficio, che faccia esso direttamente quelle pratiche che giudicherà più opportune per evitare ogni sospensione nell'esercizio del succitato tronco di ferrovia e prevenire ogni eventuale ritardo nell'avanzamento dei lavori di che si tratta.

Il Direttore Generale

P. Vannili

- Prefettura della Provincia di Roma

N. 21676, Div. 2a, Sez. 1a

Oggetto: fabbrica del Palazzo delle Finanze

cse il Sign. Ministro dei Lavori Pubblici

Il sig. Sindaco di questa città con suo foglio del dì 11 Luglio corrente mi riferiva come gli ingegneri comunali si fossero avveduti che sotto i binari della ferrovia provvisoria per uso della fabbrica del palazzo pel Ministero delle Finanze s'incontrino nel punto dove la ferrovia sorpassa l'acquedotto Felice delle gallerie franate ad una grande altezza, che potendo il passaggio dei treni su quei binari gravemente compromettere la solidità delle gallerie stesse era da farne avvertita la Direzione dei lavori del suddetto palazzo, mostrarle la necessità di sospendere il corso dei treni stessi, facendole altresì conoscere che il lavoro che sta facendo l'Amm.ne comunale nell'acquedotto Felice sarebbe portato a termine colla massima sollecitudine.

Di queste cose scritte dal Sig. Sindaco credetti opportuno dare comunicazione alla menzionata Divisione allo scopo che si fosse posta d'accordo col Comune nel modo di evitare i possibili inconvenienti non solo nel riguardo dei rispettivi loro interessi quanto ancora per l'interesse generale della pubblica sicurezza.

La Direzione suddetta ha creduto rispondere sul proposito col foglio, di cui rassegnò una copia, nella quale dopo avere accennato come in seguito a lettera direttamente ricevuta dal Sindaco di questa città, abbia esso sospeso il corso dei treni sul detto tronco di ferrovia espone talune condizioni per mettere in rilievo i danni che da tale fatto sarà per derivare all'impresa; aggiungendo d'essersi al riguardo rivolto a codesto Ministero per le sue direzioni.

Veramente a me non sembra che dalla sopraggiunta necessità di sospendere momentaneamente l'esercizio del detto tronco di ferrovia abbiano a tirarsi in mezzo il governo il quale se ebbe concessa l'attivazione della ferrovia stessa non per questo evidentemente assunse alcun obbligo di garantirla dai rischi e pericoli contingibili.

In ogni modo essendo nota la cosa deferita all'autorità di codesto Onorevole Ministero, io credo mio dovere di riassumere a V. E. il mio subordinato apprezzamento, come segue:

1° Non è competenza del municipio di far sospendere i treni essendo gli esercizi ferroviari sotto la sorveglianza diretta del Ministero.

2° La lettera municipale diretta alla Prefettura ed all'Impresa non deve aversi che quale denuncia di un pericolo, e conseguentemente l'Autorità che ha la sorveglianza del servizio ferroviario può e deve verificare se il pericolo vi sia; ordinare le cautele a prendersi, ed i lavori a eseguirsi, a carico di chi di ragione; e sorvegliare alla esecuzione di tali provvedimenti.

3° Qualora fosse il caso di una sospensione dei treni, le conseguenze non potrebbero rispetto ai danni che ne avesse a risentire l'Impresa Veneta, non potrebbero essere a carico dello Stato, non avendo questi garantito certamente l'esercizio della ferrovia.

4° In pratica sarà facile, alla Direzione dei lavori mettersi d'accordo col Municipio per quanto debbasi fare una volta che siasi, come si è detto, ben determinato dalla Autorità competente quali siano i provvedimenti a prendersi.

f.to Il Prefetto Gadda

- 1874, 18 luglio

Sospensione dei treni per trasporto dei materiali

Direz. dei Lavori del fabb.to delle Finanze, Roma

L'Amm.re Pubbl. risulta perfettamente estranea a qualsiasi fatto o circostanza che possa verificarsi nel trasporto dei materiali per la costruzione dell'edificio delle Finanze che si effettua a mezzo della ferrovia, non avendo una preso alcun impegno sul riguardo ma soltanto acconsentito nella convenzione 30 giugno 1872 che la Società Veneta d'accordo con la Società delle Romane aveva/avesse costruito a sue spese ed usi l'occorrente binario di ferrovia.

Sul fatto quindi verificatosi che il Sindaco di Roma ha sospeso i treni pel trasporto dei materiali l'Amm.ne ha nulla da vedere, e la Società Veneta faccia quelle pratiche che crede perché possa riuscire con maggiore sollecitudine ad ottenere la ripristinazione dei treni.

Restituisco la lettera dell'Impresa Veneta da Cod. Direzione con.....temi col foglio cui riguardo L. E. del SL

- 1874, 17 luglio

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Ministero delle Finanze Ufficio Tecnico, Roma 17 luglio 1874, N. 486; allegati 3

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amministrativo per il trasferimento della Capitale, Roma. Facendo seguito al mio precedente rapporto in data 13 corr. te N.° 478 mi prego accompagnare a cotesto Onorevole Ministero Copia della nota Prefettizia direttami in data 13 corr. te N.° 21073 ricevuta il 15. Copia della risposta alla predetta nota. Copia di una nuova lettera dell'Impresa ricevuta questa mattina N.° 2941/114. Non può a meno poi lo scrivente di richiamare di nuovo l'attenzione del Superiore Ministero sulle cose esposte le quali sono d'incontestabile gravità.

H poi lo scrivente il dispiacere di aggiungere che essendo però tre improvvisamente mancata l'acqua Marcia che approvvigionava il Cantiere furono dovuti sospendere i lavori murali che non furono ancora ripresi.

(f. to) L'Ingegnere Capo R. Canevari

P.S. Si allegano in originale le unite lettere dell'Impresa che in questo puto si ricevono con preghiera di ritorno. R. C.

- 1874, 13 luglio

Prefettura della Provincia di Roma

N.° 21073, Div. 2, Sez. 1

Oggetto: cave di pozzolana sotto la galleria dell'Acquedotto Felice. Sospensione dei treni sul binario del Ministero delle Finanze.

Chiarisco Ingegnere Direttore dei Lavori di costruzione dell'Edificio per la sede del Ministero delle Finanze, Roma. Roma, li 13 luglio 1874

Il Signor Sindaco di questa città si è rivolto al sottoscritto esponendo che nell'assicurare le vecchie cave esistenti sotto la Galleria dell'Acquedotto Felice, e nel proseguire la ricerca gli ingegneri municipali si sono avvenuti che sotto i binari della Ferrovia provvisoria per uso della Fabbrica del ministero delle Finanze s'incontrano, nel punto ove la ferrovia medesima sorpassa l'Acquedotto, delle Gallerie franate ad una grande altezza.

Che potendo il passaggio dei treni su quei binari gravemente compromettere la solidità delle Gallerie suddette, il Signor Sindaco si rivolse alla Società delle Ferrovie Romane perché desse disposizioni per l'immediata sospensione del passaggio dei treni suddetti, più a che non fossero assicurate solidamente anche le sottostanti cavità che l'Ingegnere Capo delle Ferrovie Romane però s'affrettava a rispondere che il binario suddescritto essendo stato costruito dall'appaltatore della Fabbrica del Ministero delle Finanze pel trasporto dei materiali di costruzione ad esso faceva d'uopo rivolgersi non potendo la Società assumersi alcuna responsabilità. Avvertiva ciò non astante d'aver dato parte all'appaltatore della ricevuta lettera.

Il sottoscritto si affretta di portare a conoscenza della S. V. siffatti reclami del Sig. Sindaco di Roma perché atteso lo stato delle accennate Gallerie dell'Acquedotto Felice sia sospeso il passaggio dei treni nel binario provvisorio, assicurando d'altronde il Sindaco che il lavoro Municipale al quale si provvede colla maggiore alacrità, sarà con tutta sollecitudine condotto a fine.

Gradirò un cenno di riscontro in proposito per conoscere i provvedimenti presi al fine di evitare i possibili inconvenienti. P. Il Prefetto (firmato) Guicciardi

- 1874, 16 luglio

Direzione dei lavori per il Nuovo Palazzo delle Finanze in Roma, N.° 481

Roma li 16 luglio 1874, risposta al N.° 21073 del 13 corrente

Illustrissimo Signor Commendatore Gadda, Regio Prefetto di Roma

Il foglio della S. V. Ill.ma in margine segnato col quale partecipa a codest'ufficio l'ordine dato l'11 dal Sig. Sindaco di Roma di sospendere i treni che approvvigionano di materiali il nuovo palazzo delle Finanze, venne solo rimesso allo scrivente nella giornata di ieri 15 -ciò si avverte per giustificare la data della presente risposta ad un foglio intestato urgente.

Mi permetta dopo ciò la S. V. Ill.ma di richiamare alcuni precedenti.

La convenzione 30 giugno 1872 stipulata fra la S. V. Ill.ma quale R.° Commissario per Trasferimento della Capitale, e l'Impresa Veneta accordava in sostanza alla medesima la facoltà di costruire un tronco di ferrovia per l'approvvigionamento dei materiali occorrenti al nuovo Ministero delle Finanze, prese le necessarie intelligenze con la Direzione delle Strade Ferrate Romane.

Questo avendo avuto luogo, la Società costruì a sue spese un tronco dalla Stazione al Cantiere, e lo esercitò fino all'11 corr.te con più treni di materiali al giorno, potendosi affermare che quasi esclusivamente per quella via giungono da quasi due anni a questa parte i materiali pel nuovo Edificio. La S. V. Ill.ma similmente non ignora come quest'Ufficio dovette ad essa ricorrere già due volte per i Decreti destinati a mettere in mora l'Impresa in vista delle scadenze contrattuali; l'ultima volta fu, come rammenta, per la provvista dei travi in ferro.

E similmente conosce la S. V. Ill.ma come l'Impresa abbia iniziato contro l'Amm.ne Pubblica un processo assai grave appunto in ordine alle scadenze dei termini, ed alle conseguenze che ne derivano per le disposizioni del contratto. In questi giorni appunto l'Amm.ne Pubblica si disponeva ad inviare una nuova protesta giudiziaria, e già le relative disposizioni erano state date al nostro Procuratore. Contemporaneamente giungevano in Civita -Vecchia i

due primi bastimenti col carico di una grossa partita di travi in ferro che già scaricati erano in procinto per essere spediti in Roma ed immediatamente collocati al posto, giacché una parte dell'Edificio è rimasta da qualche tempo in sospenso appunto in attesa di queste travi.

Così stavano le cose quando il 12 corr.te l'Impresa Veneta scriveva alla Direzione che il Signor Sindaco di Roma fin dal giorno innanzi aveva sospesi i treni fra la Stazione e il Cantiere, ed enunciava per ogni buon fine, le conseguenze per arenamento di lavoro, ed i danni per spese ai quali si trovava esposta. L'Amm.ne fu vivamente sorpresa di questa comunicazione dell'Impresa, vien cenno (...) in via ufficiosa essendogli stato fatto per parte del Municipio onde precorresse qualche intelligenza atta a misurare le conseguenze di così grave misura. Ed infatti è troppo palese, né occorre che io insista presso la S. V. Ill.ma per dimostrare tutto il partito che saprà trarne l'Impresa da questa forzata sospensione degli approvvigionamenti, ed il nuocimento che ne può arrivare per l'Amministrazione nello svolgimento delle questioni contenziose che si stanno dibattendo, senza calcolare la prefazione dei danni che non mancherà d'inverare l'Impresa di cui già si veggono le prime avvisaglie.

Risulterebbe poi dalle informazioni da quest'Ufficio ricevute che il Municipio dopo aver costruito il cunicolo per l'Acquedotto Felice, e dopo averlo posto in servizio, siasi accorto solo ora della esistenza di grotte, ed altre cavità sotto il medesimo che lo rendono malsicuro e credo che lo scuotimento che si verifica al passaggio dei treni, sebbene a piacevolissima velocità, possa produrre qualche rottura nella opera già da esso costruita, pria che sia rifondata. Quindi nella semplice previsione di un danno che può derivare ad un suo lavoro, ha creduto sospendere gli approvvigionamenti di una grande opera governativa, e ciò per tutta la durata occorrente per delle sottomurazioni, che a dire il vero avrebbero essere dovute fatte quando si costruiva il cunicolo.

Lo scrivente doveva limitarsi a fare immediatamente rapporto al superiore Ministero dell'accaduto; come oggi crede di dover informare anche con qualche dettaglio la S. V. Ill.ma dello stato delle cose. Non ha poi provvedimento a prendere quest'Ufficio giacché il fatto che si lamenta è prevenuto dai lavori sui quali, né ha né può avere ingerenza nessuna, ed in ogni caso dovette attendere gli ordini del Ministero dei Lavori Pubblici al quale la prudenza fu deferita. F.to R. Canevari

- Società Veneta per Imprese, e costruzioni pubbliche.

Costruzione Edificio pel Ministero delle Finanze, N°2941/114

All'On. Ufficio dell'Ingegnere Capo pel nuovo palazzo delle Finanze, Roma

Facendo seguito alla lettera 2935-113 dell'11 corr.te mi fo dovere di partecipare a cod. O. Ufficio che il lavoro d'avanzata dello sterro a puntellazione sotto la galleria dell'Acquedotto Felice fu sospeso fin da lunedì mattina non essendovi (per quanto si asserisce) aria a sufficienza respirabile. Per rimediare a tale inconveniente pareva tutto disposto fino da lunedì scorso di praticare in una data località un pozzo che comunicasse colle gallerie.

In base ad operazioni geodetiche eseguite in seguito, la località del pozzo non venne cambiata. Ma c'è di più: allo scopo di accertarsi che l'operazioni anzidette fossero bene eseguite, fu ordinato poi di perforare il terreno con una trivella, e tale preliminare lavoro non pare sarà ultimato prima di un paio di giorni.

Procedendo di questo passo nessuno può prevedere fra quanto tempo potrà essere ripreso il servizio dei treni ferroviari, e quindi a quale limite si arresteranno i danni che ne derivano al progresso della fabbrica.

In presenza di tali fatti e riferite inutili le pratiche amichevoli, e le formali proteste di danni avanzate dall'Impresa al Municipio, parrebbe e ragionevole e giusto che nell'interesse stesso del Governo fosse provocata un'inchiesta allo scopo di constatare se dal passaggio dei treni sopra la strada di S. Lorenzo possa derivare il temuto pericolo a i lavoratori (i quali del resto potrebbero uscire dai cavi al passaggio dei treni) ed alla stabilità dell'Acquedotto, e se dato che esiste il pericolo, i lavori che si stanno eseguendo riescano allo scopo di rendere di minima durata il danno derivante a terzi dalla sospensione della ferrovia.

Io spero che cotesto On. le Ufficio vorrà sollecitare un provvedimento che valga a limitare per quanto sia possibile il danno sempre maggiore che risentirebbero i lavori della prolungata sospensione del servizio ferroviario. Con perfetta stima

Per la Società Veneta (firmato) L. Fossani (o Zoffani)

- 1874, 14 luglio

Edificio delle Finanze, sospensione dei treni pel trasporto dei materiali.

Al Sig. Ministro LL PP, Direzione Generale delle Strade ferrate

Accertata la Direzione succitata che non aveva ora né ebbe partecipazione alcuna né ufficiale, né ufficiosa di tale atto del Municipio né (...) intelligenze di sorta fra rispettivi uffici tecnici

La Direzione dei Lavori del fabbricato delle Finanze ha comunicato a questo Ufficio la lettera della Società Veneta costruttrice di detto edificio già acclusa in copia nella quale accennava che il Sindaco di Roma ha ordinato la sospensione dei treni che trasportano i materiali sul cantiere. Essendo nell'interesse del Governo di evitare qualsiasi ritardo nel compimento di tale opera ed allontanare ogni appiglio dell'Impresa circa l'adempimento degli obblighi accennati sarei grato a cod. Direzione se in relazione alle pratiche già fatte pel trasporto di detti materiali, vedere con la possibile sollecitudine compiacersi di assumere le opportune informazioni nella ordinata sospensione, e procurare che essa sia al più presto rimossa.

Attenderò un cortese cenno di risposta per norma di questo Ufficio nel dar porgo a quegli ulteriori provvedimenti che fossero necessari. L. S. del GI

- 1874, 13 luglio Lavori per il collocamento della sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico.

Roma, 13 luglio 1874, N. 475 urgente

Oggetto Sospensione dei treni dei materiali pel nuovo Palazzo, allegati n.1

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici Ufficio Tecnico Amm.vo pel trasferimento della Capitale

Io sottoscritto si fa premura di trasmettere al superiore Ministero l'unita copia di una lettera ieri ricevuta dall'Impresa.

Risulta dalla medesima che l'Ill.mo Signor Sindaco di Roma ha dato ordine di sospendere per epoca indeterminata i treni dei materiali pel servizio del nuovo fabbricato delle Finanze, e ciò per timore di frane in taluni lavori municipali.

La Direzione Governativa non ebbe partecipazione nessuna, né ufficiale, né ufficiosa di tale atto del municipio, né precorsero intelligenze di sorta fra i rispettivi Uffici Tecnici.

La gravità del fatto e delle sue conseguenze a cui già accenna l'impresa nella sua lettera, conseguenze delle quali non mancherà di valersi, obbligano questo Ufficio ad informare senza (...) la superiore autorità, attendendo le relative intenzioni. f.to L'Ingegnere Capo Raffaele Canevari

- **1873**, 5 febbraio

Ministero dei Lavori Pubblici

Direzione Generale delle Strade Ferrate, N. 2848/657, Div. 10a

Risposta alla nota del 22 gennaio 1873 N.58

Oggetto Convenzione Breda

Se ne dia comunicazione ala Direzione per sua norma

All'Ufficio Tecnico Amministrativo pel trasferimento della Capitale, Roma

Roma 5 febbraio 1873, N. 163

In seguito alla comunicazione fatta da codesto Ufficio, col suo foglio citato in margine il sottoscritto si diede premura di far conoscere i reclami dell'Impresa Veneta al R.° Commissario presso le Ferrovie Romane, invitandoli a sollecitare quella Società ad adempiere gli obblighi assunti nella convenzione stipulata con detta Impresa circa il trasporto per ferrovia dei materiali di costruzione, anche non ritardare lo avanzamento dei lavori pel nuovo edificio delle Finanze in Roma.

Adempiuto l'incarico affidatogli dal sottoscritto il predetto Sig. Commissario riferisce ora, che la Direzione Sociale delle Ferrovie ascrive il ritardo avvenuto nello adempimento dei patti stipulati alle difficoltà insorte per determinare i prezzi dei lavori occorrenti per lo stabilimento del binario indipendente dalla stazione di Roma al K.° 7+500 della linea di Orte; le quali difficoltà la Direzione predetta spera che potranno essere superate in breve tempo.

Ciò posto, sembra che l'impresa realmente potrebbe essa stessa adoperarsi a togliere ogni motivo di ritardo nello esequimento della convenzione summenzionata, per parte della Società delle Ferrovie Romane; procurando di sollecitare gli accordi colla medesima su questi punti che hanno fatto nascere le difficoltà, a cuiattribuire la causa del ritardo lamentato. Il Ministro (f.to)

- 22 del 73

Trasporto di materiali per la costruzione dell'edificio per le Finanze

Al Min. LL. PP., Direzione Gen. delle Strade Ferrate

- 1873, 12 gennaio

Lavori per il collocamento della sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico.

Roma, 12 gennaio 1873, N. 342 Oggetto: trasmissione di una copia di lettera dell'Impresa

N. 58 12 gennaio 1873

All'Onorevole Sig. Comm. re Cappa. Ispettore del Genio Civile. Reggente l'Ufficio del trasferimento nella Capitale . Ho l'onore di trasmettere alla S. V. Ill.ma, una copia di lettera dell'Impresa Veneta diretta alla Direzione della Società per le Ferrovie Romane acciocché questa solleciti l'adempimento della Convenzione del 26 settembre 1872, pregandola a volersi interessare per l'adempimento degli obblighi assunti dalle Ferrovie suddette, avviando qualunque pretesto per parte dell'Impresa onde cagionare ritardi nell'esecuzione dei lavori pel Ministero Finanze tanto più che mi sembrano fondatissime le domande all'Impresa stessa. Il Direttore R. Canevari

- **1872**, 19 Ottobre

Ministero dei Lavori Pubblici (39)

Direzione Generale delle Strade Ferrate, N. 21409/6160, Div. 8a

Oggetto: trasporti di materiali pel nuovo fabbricato del Ministero delle Finanze

All'Onorevole Sig. Prefetto di Roma

Roma 19 Ottobre 1872

N. 1754/21 ottobre 1872

E' noto a codesta Prefettura che questo Ministero mentre approvava la Convenzione fra la Società delle ferrovie Romane e l'Impresa Breda pel trasporto dei materiali fra il chilometro 7 1/2 della linea di Orte ed il nuovo fabbricato del Ministero delle Finanze, rinviava al R. Commissario l'altra Convenzione per l'uso della Cava di Montemerlo affinché la Società trattasse colla Impresa per un aumento dei corrispettivi in essa pattuiti.

Avendo quindi l'Impresa dichiarato di acconsentire ad una parte del chiesto aumento questo Ministero si affrettava di avvertire con telegramma il R. Commissario, che il Governo aderiva alla stipulazione di una nuova Convenzione per l'uso della Cava, purché fosse modificata nei prezzi a seconda della offerta fatta dall'Impresa, quantunque minore di quella che potevasi da essa pretendere in vista dei prezzi correnti per le estrazioni di ghiaia dalle cave in vicinanza della Capitale. Pur risultando fin'ora che la nuova Convenzione fra la Società e la Impresa sia stata firmata egli è evidente che il R. Commissario non poteva, malgrado il suo buon volere, approvare l'Orario presentato dagli agenti Sociali per il servizio fra Roma e la Cava di Montemerlo sulla linea di Civitavecchia, anche astrazione fatta dalla circostanza della sua presentazione in via meno regolare, perché altrimenti il Rappresentante del Governo presso la Società veniva col fatto della approvazione dell'Orario a concorrere allo esequimento di una Convenzione non ancora firmata dalle parti.

Queste circostanze dimostrano che il R. Commissario Cav. re Bussi non doveva né poteva agire diversamente e che il ritardo dell'approvazione dell'Orario non è imputabile agli Agenti del Governo ma bensì alla Società la quale scrisse di giustificare la firma della nuova Convenzione e di sottoporla alla definitiva sanzione del Ministero.

Ciò premesso si notifica che in seguito alle nuove premesse fatte dall'Impresa suddetta a questo Ministero il sottoscritto ha disposto perché da oggi stesso più nulla osti all'attivazione del proposto Orario, malgrado la mancanza della sopraindicata formalità, volendo con ciò togliere all'Impresa ogni appiglio a questioni e agevolare per quanto possibile i lavori di costruzione del nuovo fabbricato, che tanto importa al Governo di vedere avviati in modo soddisfacente. Il Ministro P. V.

- 11 ottobre 1872

Convenzione pel trasporto di ghiaia dalle cave di Campo di Merlo

Sig. Comm. Vincenzo Stefano Breda rappresentante la Società Veneta per la costruzione dell' edificio per le Finanze Per norma di codesta Società le partecipo che la Direzione delle Strade Ferrate preme il Ministero dei LL. PP. mi ha avvertito che in seguito agli aumenti fatti da cod. Società sul prezzo pel dritto di cava e pel trasporto di ghiaia di Campo di Merlo, ha telegrafato al R. Commissario in Firenze che il Governo approva la convenzione relativa con le modificazioni dei prezzi di cui sopra.

Le restituisco la convenzione e gli altri documenti relativi

Il Com (Cam)

- Roma 10 Ottobre 1872

Ministero dei Lavori Pubblici, Direzione Generale delle strade ferrate

All'Onorevole Sig. Senatore Gadda, Prefetto della Provincia di Roma

Mi pregio di restituire alla S. V. Onorevolissima le carte qui accluse, relative alla convenzione fra la Società delle Ferrovie Romane e l'Impresa Veneta, per l'esercizio della cava di ghiaia di Campo di Merlo.

Dalle medesime risultando che l'Impresa consente ad aumentare di due centesimi al metro cubo il compenso pel diritto di cava da corrispondersi alla Società, e di mezzo medesimo la tassa pel trasporto della merce sulla ferrovia, il Ministero ha telegrafato al R. Commissario in Firenze che il Governo approva la relativa convenzione, purché sia modificata come sopra nella parte dei prezzi. Il Direttore Generale

P. Valzecchi

- Roma 26 settembre 1872

Fra il Sig. Comm. Giacomo de Martino Direttore Generale delle FF. Romane acciò particolarmente autorizzato ed il Sig. Comm. Vincenzo Stefano Breda quale rappresentante la Società Veneta di costruzioni ed imprese pubbliche sotto riserva dell'approvazione del Governo fu convenuto quanto segue:

I.° La Società delle FF. RR. si obbliga di costruire a proprie spese e di esercitare con materiale proprio un binario indipendente pel trasporto di materiali da costruzione dalle cave di tufo al chilometro 7x500 della Ferrovia Roma-Foligno alla stazione di Roma.

Oltre al detto binario indipendente dall'attuale in esercizio, la Società delle Ferrovie Romane provvederà per l'impianto di tratti di binario pel ricambio e pel deposito dei vagoni e locomotive destinate al servizio speciale pel trasporto dei materiali, e ciò tanto nel sito delle cave suddette quanto nella stazione di Roma.

II.° le espropriazioni, i lavori d'ogni specie e le provviste d'armamento ed altre occorrenti per far luogo alla sede e per la costruzione dei binari di cui al precedente articolo, non meno che la provvista del materiale mobile per il servizio speciale dei trasporti suaccennati vengono assunti in appalto dalla Società Veneta costruttrice del nuovo Palazzo del Ministero delle Finanze, e ciò ai prezzi unitari che saranno stabiliti di comune accordo e che formeranno oggetto di una tariffa che s'intenderà unita e parte integrante della presente convenzione.

In caso di disaccordo nella determinazione dei prezzi sudd. i se ne rimetterà la decisione al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

III.° I lavori e le provviste di cui sopra dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte ed atti all'uso rispettivo giusto la forma, dimensioni e tipi già adottati dalle Ferrovie Romane ed in conformità delle condizioni stabilite dai Capitolati d'oneri annessi alla convenzione di concessione.

In quanto specialmente riguarda il materiale mobile s'intende l'appalto limitato ad una locomotiva ed a N. 24 (ventiquattro) vagoni.

IV.° le spese fatte dalla Società Veneta pei lavori e le provviste anzidette saranno mensilmente constatate e liquidate in concorso dei Commissari Governativi e della Società delle Ferrovie Romane per essere a questa regolarmente addebitata.

Il pagamento poi delle spese medesime sarà dalla Società delle Ferrovie Romane corrisposto alla Veneta dopo compiuti i trasporti occorrenti pel Palazzo del Ministero delle Finanze e colla decorrenza dell'annuo interesse del 6 (sei) per cento solamente applicabile alle singole somme accertate con le liquidazioni mensili.

V.° Il binario indipendente succitato dalle cave di tufo alla stazione di Roma sarà esercitato a cura e spese e sotto l'esclusiva responsabilità della Società delle FF. RR. la quale lo riterrà in legittimo possesso e lo eserciterà non altrimenti che per le altre ferrovie della propria concessione.

La tassa di trasporto dalla cava anzidetta ed a qualunque altro punto lungo la linea alla stazione, sia pei materiali destinati al Fabbricato del Ministero delle Finanze come per quelli destinati ad altre pubbliche e private costruzioni di Roma, sarà di Centesimi Ottanta la tonnellata, non compresa la caricazione e scaricazione che dovrà procedere a cura e spese degli speditori ai quali per il deposito temporaneo dei materiali sarà assegnato porzione del fondo Sacripanti mediante adeguato compenso.

Resta inteso che i trasporti pel Ministero delle Finanze debbano avere la preferenza sugli altri.

VI.° La Società Veneta per sua parte ed a totale sua cura e spese costruirà il tratto di binario privato che sarà necessario per mettere in comunicazione il cantiere del nuovo Palazzo delle Finanze colla Stazione di Roma, restando inteso che tale binario d'uso privato della Società Veneta s'innesterà mediante scambio con quello indipendente di cui ai precedenti articoli in guisa che i convogli di materiali provenienti dalle cave sopraccitate possono liberamente e senza intenzione proseguire verso il cantiere del nuovo palazzo suddetto.

Il materiale in ferro per la costruzione di detto binario sarà fornito dalla Società delle FF. RR. alla quale sarà restituito compiuti che siano i trasporti pel Ministero delle Finanze. Per l'impianto del binario privato e per la esecuzione dei relativi lavori spetterà esclusivamente alla Società Veneta di compiere gli incumbenti in osservanza degli artt. 207. 208. della Legge sui Lavori Pubblici.

VII.° Tutte le spese di manutenzione e rifacimento del binario privato anzidetto s'intendono a carico esclusivo della Società Veneta, l'esercizio invece del binario stesso sarà fatto dalla Società delle FF. RR. mediante prezzo a tariffa da convenirsi e che serva a coprire le spese di trazione, di manutenzione del materiale mobile e del personale dei servizi, non che i compensi per la cessione ed uso del materiale in ferro di che all'art. VI.°.

La Società delle FF. RR. potrà sempre servirsi di questo binario dalla Stazione al Palazzo del Ministero delle Finanze senza che l'Impresa Veneta abbia diritto ad opporsi od a reclamare compensi purché non ne abbia a soffrire il servizio di trasporto dei materiali occorrenti ad essa impresa.

VIII.° In nessun caso la Società delle Romane potrà distrarre né in per te né in tutto il materiale mobile di cui all'art. III.° del servizio dei materiali per destinarlo ad altro sulla rete.

IX.° La Società Veneta nel concetto che pei trasporti di materiali sul nuovo binario la Società delle FF. RR. non debba lucrar meno di quanto dovrebbe il trasporto di tonnellate 300,000 (trecentomila) entro il triennio promette e si obbliga di soddisfare a contanti alla fine del triennio quella qualunque differenza che rappresenti l'utile mancato alla Società delle Romane per la minor quantità di materiale trasportati effettivamente sul binario speciale a richiesta dell'Impresa Veneta o di altri speditori di fronte alla quantità minima di tonnellate 300,000 sopra indicate.

X.° Sarà concordato fra le parti secondo l'esperienza e secondo gli orari da stabilirsi il termine entro il quale l'Impresa Veneta dovrà avere scaricati e posti a disposizione della Società i vagoni giunti pieni al Palazzo e viceversa caricati e posti a disposizione della Società i vagoni giunti vuoti alle cave, e sarà determinato l'ammontare del nolo come delle penali dovute in caso in cui si oltrepassino i termini che sopra.

XI.° I corrispettivi dovuti dalla Società Veneta a quella dell'Amm.ne pei i trasporti dei materiali dalle Cave alla Stazione e da ivi al Palazzo delle Finanze, saranno accreditati in conto corrente alla Società delle FF. RR. per la regolarizzazione annuale dei conti degl'interessi della stessa dovuti alla Società Veneta pel capitale da questa impiegato nei lavori e nelle provviste in conformità del disposto dagli artt. II. III. IV: della presente Convenzione.

Fatta la liquidazione che sopra in di conto del Capitale anticipato dalla Società Veneta andrà la differenza risultante dai conteggi annuali.

Tutte le spese del presente atto sono a carico comune ed in parti uguali delle due Società contraenti.

f.to G. De Martino
Vincenzo Stefano Breda

- 23 settembre 1872

Trasporto di materiale sulla Ferrovia Romana da parte dell'Impresa costruttrice dell'edificio delle Finanze
A S. E. il Ministro dei LL. PP.

L'impresa Veneta per la costruzione dell'edificio per le Finanze ha accennato reclamo circa il ritardo che si frappone dalla Società delle Ferrovie Romane pel l'esecuzione della Convenzione stipulata dal Governo, pel trasporto del

materiale occorrente per la costruzione di detto edificio. La relazione alla ...ta di V. E. controindicata, e per evitare qualsiasi appiglio da parte dell'Impresa, e togliere ogni argomento di ritardo nei lavori, io mi rivolgo all'E. V. pregandola a volersi compiere (...) emanare le disposizioni necessarie onde il R. Commissario per l'Esercizio solleciti l'esaurimento di ogni pratica relative a, specialmente per quanto prova riguardare il collaudo e consegna del materiale mobile che pel d. trasporto, delle ferrovie l'Impresa Veneta alla Società delle Romane. Sarò ben grato all'E. V. se vorrà compiacersi favorirsi qualche notizia al riguardo.

Il Con.e

- Roma 22 settembre 1872 (47)

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione di lavori per il palazzo delle Finanze
Ufficio amministrativo, N. 184

Oggetto: materiale mobile pel trasporto della ghiaia da Campo di Merlo al cantiere
Allegati n. 2

A sua eccellenza Il Regio Commissario, Prefetto di Roma

La Società Veneta, con la lettera di cui accludo copia insieme ai fogli ad essa allegato invoca l'art. 4° della Convenzione stabilita il 30 giugno p.p. e domanda appoggio, onde ottenere che il regio Commissariato non ponga ostacolo al collaudo

- 1872, 29 marzo

29 marzo 1872, Firenze (61)

Società Anonima delle Strade Ferrate Romane, Direzione degli Affari Sociali

All' Ill.mo Sig. Comm. Gadda, Commissario Straordinario per trasferimento della capitale, Roma (...)

- 1872, 25 marzo

25 marzo 1872

Dimanda dell'Impresa Breda

A S. E. il Ministro LL. PP., Roma

Il Sig. Ing. Breda esecutore dei lavori per la costruzione del Ministero Finanze ritorna con la lettera che mando in copia a fare premura onde il Governo lo appoggi presso le ferrovie Romane per aver modo di eseguire i trasporti con sollecitudine.

Nel mandare questa lettera prego cod. Ministero in quella parte che gli è possibile ad agevolare coi suoi autorevoli uffici questa pratica.

- 1872, 25 marzo

Roma 25 marzo 1872 N. 89

N. 646/25 c.te

Società Veneta per le Imprese e Costruzioni Pubbliche

Eccellenza, la questione dei trasporti ferroviari e del binario che deve congiungere la stazione col cantiere, è una di quelle la cui soluzione non solo è urgentissima ma per la quale ho assoluta necessità di tutto l'appoggio del Governo. Ieri stesso io ebbi una conferenza coll'Ingegnere in Capo delle Ferrovie Romane Sig. Niviere dalla quale risultarono due fatti gravissimi.

Il primo, che per favorire un tracciato di un binario di servizio proposto dalla Società Immobiliare si renderebbe a me impossibile l'uso che in grande scala mi è indispensabile dei trasporti ferroviari: difatti io aveva carichi di materiali diversi, e riteneva quindi naturalmente, e ritengo ancora necessario che i detti convogli debbano completi come arrivano alla stazione, proseguire fino al luogo del lavoro. Il dividerli in due, o il trascinare i singoli carri a sua Eccellenza

Il Signor Commendatore Gadda

Regio Commissario per il trasferimento della Capitale e Prefetto di Roma

sopra curve di piccolo raggio ed in pendenza relativamente molto sentite, apporterebbe tale perdita di tempo da rendere assolutamente impossibile eseguire il numero di viaggi surriferito.

Alla Società Immobiliare che ha parecchi anni innanzi a se per l'esecuzione dei suoi lavori può essere indifferente che i fabbricatori dei vari lotti vadano alla Stazione e prendano, trascinandole anche con cavalli, chi un carro, chi due di materiali: una manovra di questa natura è ancora più conveniente con un doppio carico e scarico, ed un trasporto dalla stazione al Cantiere con birocci.

Ma la mia Società non può, come dissi, procedere così e deve (giacché è possibilissimo al suo tracciato contro il quale nulla obbietto il Sig. Ing. in Capo Niviere predetto arrivare al cantiere coi treni completi. Io ho pertanto ieri stesso scritto agli Onorev. De Martino a Firenze, e D'Amico giù, Direttore il primo e Consigliere d'Amm.ne il secondo della Società delle ferrovie Romane, una lettera della quale accludo copia sub. a), affinché il fatto che Essa Società avesse permesso alla Immobiliare il collocamento del binario come questa lo intende, non pregiudichi la domanda del mio binario. Il secondo è d'un'importanza, se è possibile, ancora più grave. Il Sig. Ing. Capo Niviere mi ha dichiarato che nella costruzione della stazione Egli, non poté mai far arrivare sul cantiere più di cinque convogli di materiali al giorno. Questo fatto (riconfermatomi dal Sig. Berardi imprenditore dei lavori della stazione il quale

mi disse che la media non arriva a quattro convogli al giorno) rende pure al pari del precedente necessario l'intervento del governo. Il Sig. Berardi non aveva veramente alla cava del sasso un binario di servizio collo scambio relativo nel quale potesse essere collocato il convoglio mentre si caricava, e per di più aveva la cava del sasso lungo la linea di Foligno la quale è percorsa dal maggior numero di treni. Io per lo contrario, e prevedendo queste difficoltà ho risposto, ed in quanto occorra, richiesto di mettere a contribuzione per le varie specie di materiali tutte e tre le linee che fanno capo a Roma; ed avendo in ogni cava di ghiaia, sasso o pozzolana un binario di servizio nel quale possano stare i carri vuoti, ed un numero di questi carri sufficienti a formare più convogli, posso far dirigere successivamente la macchina lungo quella delle linee nella quale il binario è libero, per il tempo comodamente necessario a prendere il treno che sarebbe già carico, conducendo intanto i carri vuoti pel successivo convoglio. In questo modo ho l'intimo convincimento che posso sicuramente riuscire nel mio scopo. Ma qui sorge una nuova difficoltà se l'Amm.ne delle Romane intende di accordare i trasporti ferroviari in larga scala e con binari propri ad altre Società, la posizione si complica enormemente non solo per la difficoltà del movimento dei treni lungo le Linee, ma anche per l'imbarazzo e l'ingombro nella Stazione. Ed è per tutto questo che io sono costretto a ricorrere all'Eccellenza Vostra.

Dal momento ch'io posso dal 1° giugno in poi garantire alla Società delle Romane di impiegare tutti gli spazi di tempo disponibili dal momento che fra tutte le opere di pubblica utilità che ora si erigono in Roma, quella del Ministero delle Finanze, è incontestabile la più importante ed urgente, dal momento che penalità eccezionali colpiscono i ritardi da qualsiasi causa provenienti, io domando se non potessi avere il diritto di chiedere che altri non fosse concesso l'uso del binario in questa stazione, a quando numero I.° che il numero dei treni accordato a terzi fosse limitato alla quarta ad alla quinta parte di quelli accordati a me, II.° che nella marcia dei convogli la precedenza mi sia accordata, III.° che le conseguenze delle clausole precedenti siano a carico degli altri utenti del binario. Aggradisca Sg. Comm. la riconferma della mia stima distinta. f.to V. S. Breda

- 1872, 24 marzo

Roma 24 marzo 1872

On. Signore, continuando con il Sig. Ing. in Capo Niviere le trattative per il binario di servizio occorrente alla Società Veneta, oggi si è confrontata la livellazione fatta degl'Ingegneri della Società Immobiliare con quella fatta dagl'Ingegneri di quella che io rappresento.

Secondo la prima l'ordinata del ferro al binario di servizio lungo il lato Est della nuova fabbrica della Stazione sarebbe di M.e 59.60 e di M.e 61.00 l'ordinata della strada di S. Lorenzo presa a M.e 13.50 misurati verso Sud, partendo dallo spigolo Nord Est della mura nella Dogana per le merci a piccola velocità, punto questo nel quale la Società Immobiliare si propone di passarla a livello.

La livellazione invece fatta dagli Ingegneri della Società Veneta, partendo da un Capo stabile dato dal Municipio coll'ordinata di M.e 61.60 sarebbe di M.e 61.44 sulla strada di S. Lorenzo.

Onorevole Seg. Comm. re De Martino Firenze

D' Amico Roma

nei punti sopra indicati

Il dislivello insomma da quei due piani sarebbe effettivamente di M.e 3,59 invece che di M.e 1.46.

Dunque il progetto del binario di servizio della Società Immobiliare proposto per avere una pendenza de 7per 1000 esigerebbe oltreché un grande ribasso alla strada delle merci ed alla pesa anche un ribasso di M.e 2.19 nella strada di S. Lorenzo che invece è indicato di passare a livello.

Alla difficoltà di percorrere una curva che ha il raggio di soli 120 M.e aggiungasi prima la pendenza preventivata, ed ora le conseguenze della livellazione errata e si vedrà come sia impossibile che il binario costruito lungo quel tracciato possa essere percorso da un convoglio ordinario di materiali senza spezzarlo almeno in due. E siccome io non posso assolutamente prescindere da un tracciato che mi permetta di arrivare alla fabbrica del Ministero con i convogli interi, rendo informata la Sig. Vostra Ill.ma di questo stato di cose ed insisto perché se uno solo deve essere il binario da accordarsi venga prescelto per esso il mio tracciato che feci già vedere al Sig. Ing. in Capo sullodato il quale non si trovò nulla a ridire.

Tanto io sono costretto di partecipare contemporaneamente alla Sig. Vostra Ill.ma ed al Sig. Comm. re D'Amico perché (senza entrare nelle altre ragioni che possono sconsigliare un ingombro perenne in quasi tutta l'estesa del piazzale di arrivo) non mi venisse eventualmente messa innanzi l'eccezione di un fatto già compiuto qualora conservando io il silenzio, la Società delle Ferrovie Romane accordasse il binario richiesto dall'immobiliare nella credenza ch'io potrei poi a quello attaccare il mio come lo lascia supporre un tracciato a matita che riscontrai nel disegno presentato dall'Immobiliare medesima. Che se poi la Società delle Ferrovie Romane è disposta ad accordarne due separati io nulla ho a soggiungere purché l'Immobiliare passi la strada di S. Lorenzo al livello che essa ha attualmente come sembra che la Società desideri di fare giacché lo ha, come dissi, indicato nella sua pianta. Con distinta stima f.to V. S. Breda

- 1872, 25 marzo

Roma 25 marzo 1872

Avendo ricevuto dal Ministero dei LL. PP. una ... domanda ufficiale purché abbiate possibilmente ad apprendere le richieste che vi farà l'appaltatore dei lavori per la costruzione del Ministero delle Finanze Deputato Breda. Alla mia

interpretazione ufficiale aggiungo anche questa ufficiosa pregandovi a fare con sollecitudine quelle intelligenze che possono mettere in grado l'appaltatore di sviluppare largamente e prontamente i lavori. Non intendo bene inteso che abbiate a fare cose che contraddicono agli interessi della Società, in quanto credo che questi interessi, non potranno che avvantaggiare se potrà la ferrovia per sua parte agevolare queste grandissime ed urgenti costruzioni di Roma. Al Comm. re De Martino, Direttore delle Ferrovie Romane, Deputato del Parlamento, Roma.

- 1872, 25 marzo

Roma 25 marzo 1872, N. 645 Risposta alla lettera 22 marzo 1872, N. 76

Al Sig. Comm. re Breda, Roma

A pronta risposta della lettera controindicata devo rispondere in quanto si riferisce alle cose esposte al N. 1°. 2°. 3°. che non mi riguardano 1° in quanto io credo di interporre i miei buoni uffici presso il Ministero delle Finanze, l'Autorità Municipale e la Società delle Ferrovie Romane.

Questi da lei descritti però non possono menomamente ritardare la consegna che Ella deve ricevere a tenore dell'art.9 del capitolato.

Rispetto quindi alla domanda da Lei esposta al N°6 di avere la consegna solo in via preparatoria ed in guisa che non produca decorrenze nel termine utile sui lavori, io non posso aderirvi e im(...) purché Ella si presti alla richiesta fattale dalla Direzione dei lavori per ricevere la definitiva consegna a tenore del citato art. e del capitolato, giacché le diamo tutto il terreno.

Quanto alla domanda da lei esposta al N.° 4 di avere risposta al quesito da lei esposto in nome della Società Veneta devo dichiararle che potrò quanto prima darle una evasione, attendendo l'opinione che ho creduto opportuno di richiedere ala consulente governativo.

Alla domanda che Ella esprime al N.° 5 se cioè i lavori pel trasporto dell'acquedotto dell'acqua Felice a termine dell'art. addi del contratto devono eseguirsi ai prezzi del contratto stesso, io devo risponderle che concordo perfettamente con Lei e che quindi quei lavori devono eseguirsi applicando i prezzi e le condizioni del capitolato relativo al contratto 6 marzo.

- 1872, 22 marzo

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche

Lettera N. 76

Roma 22 marzo 1872

N. 645/25 ago 1872

Sono costretto ad importunarla per varie ragioni.

1° Ella ricorda certamente la lettera ch'io spedii al Direttore della Società delle Ferrovie Romane e che Le accompagnai in copia fino dal 3 corr. te.

Per quanto concerne i binari necessari da porsi alle cave del sasso e della pozzolana, mi basterebbe ottenere intanto il compenso in massima, salvo di indicare in seguito la località.

Per il binario che dovrebbe congiungere la stazione al cantiere si sta trattando, e non formulo quindi lagnanze.

Ma per la cava di ghiaia, cui (...) che si sia proceduto ad un sopralluogo fino dall'11 corr. te e che il Sig. re di quella Società manifestasse a chi rappresentava l'Impresa favorevoli disposizioni, pure nessuna risposta mi fu ancora data.

Ora io dichiaro che di detta cava ho bisogno, giacché per quante ricerche abbia fatte, mi è stato impossibile trovare entro un raggio di lontananze dalla città eguale a quello, materia egualmente buona e conveniente.

In caso di opposizione per parte della Società delle Romane, io dovrei domandare l'espropriazione forzata giacché vi sono colà centinaia di migliaia di metri cubi di materia ed havvi la perfetta possibilità di dividere la cava in modo che contemporaneamente serva alla Società delle Romane ed a noi, come potrà essere riconosciuto e contestato da qualunque commissione forse nominata a tale scopo. E noti l'Eccell.za che quando io la visitavo essa era da qualche tempo abbandonata, e che mancavano perfino alcune guide nel binario di servizio della Cava che ora sembra si voglia far credere necessaria nella sua sostanzialità.

2° Io temo che la Società delle Ferrovie romane non abbia il materiale sufficiente per assicurare il servizio dei trasporti che si rende necessario per l'ingente giornaliera quantità di materiali che dovrà impiegarsi. Scrisi perciò oggi stesso al Comm. De Martino una lettera (che le unisco in copia sub. a) purché Ella si persuada che dal canto mio io non manco di fare tutto il possibile perché il lavoro, una volta cominciato prosegua con la grande e necessaria rapidità.

3° Scrisi fino dall'8 corr. te così al Ministro delle Finanze come al Municipio perché mi fosse permesso squarciare le mura accanto a Porta Pia, onde far posto almeno ai carretti carichi che trasporteranno la materia che sorse dagli scavi per la fondazione dell'Edificio.

Dalla lettura della lettera che in copia allego sub b) Ella vedrà come sia affatto impossibile mantenere altrimenti la circolazione quando non si prendesse il partito di chiudere al pubblico Porta Pia. Il Sig. Assessore Cav. Benazzi verbalmente mi rispose che la decisione dipende dal Ministero delle Finanze. Io La interessò perché essa non si faccia ulteriormente attendere.

4° Il Consiglio di Amministrazione della Società mi chiede se la lettera 6 corr. te che io Le consegnai prima di firmare il Contratto, abbia ottenuto riscontro. Io La pregherei di mettermi presto in grado di dire che ho ricevuto la risposta perché quando la Commissione per il trasporto della Capitale si pronunciasse (cioè che non credo) contro la

mia interpretazione, io desidero compilare una memoria e promuovere subito una decisione.

5° Il trasporto dell'acquedotto a termini dell'art. 13 del contratto 6 corr. te è compreso nel Contratto stesso, la Società ha quindi uno il diritto che vengano applicati alle opere i prezzi in quello stabiliti?

Io dico di sì. Mi sembra però che nel progetto del Municipio ora ricevuto, così non siasi fatto, e perciò la prego di volersi pronunciare a proposito.

6° La Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero, mi scrisse oggi la lettera che allego pure sub. c).

Io spero che nel dare l'ordine di farmi subito la consegna dei terreni Ella non avrà alluso alla consegna di cui all'art. 9 del Capitolato speciale, ma a quella consegna preventiva, o permesso di lavori preparatori dei quali ebbi anche personalmente occasione di intrattenerla e che tre giorni or sono mi fu verbalmente accordato sotto la mia responsabilità però, giacché il contratto non aveva ancora ricevuto la superiore approvazione.

ma se mi ingannassi la E. C. sa meglio di me che la consegna deve abbracciare tutta l'area su cui va eseguito il lavoro, la quale deve essere sgombra da persone e cose ed a libera disposizione dell'appaltatore. Una consegna parziale non può essermi imposta e non posso (come desidererei) volontariamente accettarla. Non è certamente in questo momento, in cui inesplicabili ritardi mi hanno impedito di eseguire parte dei lavori preparatori che sono necessari, e mentre trovami nella dispiacente necessità di non sapere quando saranno vinte le difficoltà che mi vengono frapposte, che io potrei dar prova di correttezza e pregiudicare l'interesse della Società che rappresento col prestarmi ad una consegna imperfetta. Io mi presterò ad essa il giorno in cui mi potrà essere fatta regolarmente e secondo diritto. Sono però pronto ad accettare la consegna provvisoria quando a processo verbale venga detto e sia concordato, che i termini per l'esecuzione delle opere decorrebbero dal giorno nel quale avverrà la consegna dell'intero fondo nelle condizioni nelle quali deve trovarsi.

E per darle una prova del desiderio vicinissimo ch'io nutro che i termini comincino a decorrere prontamente affinché l'edificio sia al più presto possibile terminato, Le dichiaro formalmente che, fermo sempre l'obbligo di prestarmi alla regolare consegna quando che sia, io la considero come avvenuta (e ne farò analoga dichiarazione a processo verbale per la decorrenza dei termini) quel giorno in cui mi sarà assicurata in qualsiasi modo il non interrotto transito dei binaria Porta Pia, e sarò assicurato della cava di ghiaia e del servizio ferroviario, cose queste le quali possono essere combinate in pochissimi giorni e prima che mi possa essere fatta la consegna legale alla quale ho diritto.

Ella abbia la bontà di scusare le noie che sono costretto a darle ed accolga favorevolmente la preghiera di volermi essere cortese del suo appoggio onde ottenga quello che essendo giusto ed equo si rende anche necessario all'esaurimento del grande compito al quale mi sono sobbarcato colla sicurezza di riuscire se non mi viene attraversata la via.

Aggradisca l'E. V. la riconferma della mia stima e profonda osservanza.

f.to V.S. Breda

A sua Eccellenza Il Com. Gadda R. Commissario pel trasporto della Capitale- Senatore del Regno e Prefetto di Roma

- 1872, 22 marzo

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche

Allegato a) alla lettera N. 76

Roma 22 marzo 1872

On. Cav. De Martino Direttore Gen. le delle Ferrovie Romane

On. Signore, per i trasporti dei materiali necessari all'erezione del Ministero delle Finanze, a partire dal 1° giugno occorreranno sicuramente e di continuo una grossa macchina da merci e trentasei vagoni, dei quali il terzo, o il quarto almeno muniti di freni.

Io desidererei sapere se in seguito alla precedente mia del 3 corr. te (della quale attendo riscontro almeno per ora in quanto riguarda la ghiaia onde poter dare mano ad approntarla) Ella abbia provveduto perché io sia assicurato del servizio.

Io sono anche disposto all'occorrenza a far riaggravare i carri che hanno il telaio in disordine, dei quali sono assicurato esserne in varie stazioni e specialmente a Civitavecchia, e dell'importo dei relativi restavi ci compenseremmo col prezzo dei trasporti. Sono disposto pure a corrispondere alla Società una somma giornaliera, sia di nolo, con a carico mio tutte le spese di trazione, sia abbracciante le spese stesse.

Aggradisca, On. Signor Direttore la riconferma della mia stima distinta. f.to V.S. Breda

P.S. Se Ella credesse opportuna un'intervista presso di lei con i capi dei rispettivi servizi, io sarò a di lei disposizione a Firenze tanto il 28 che il 29 corr. te a sua scelta.

- 1872, 22 marzo

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche

Allegato c) alla lettera N. 76

Roma 22 marzo 1872 Oggetto: Consegna dei Lavori

All'Ill.mo Signore

Il Sig. Comm. Breda, rappresentante la impresa costruttrice, Roma

D'ordine di S. E. il Regio Commissario debbo invitare la S. V. Ill.ma a venire in questo Ufficio posto presso l'attuale

Ministero delle Finanze, onde prendere gli opportuni concerti per procedere subito alla consegna dei terreni su cui deve erigersi il nuovo Palazzo delle Finanze.

Il Vice Direttore, f.to C. Gregori, impiegato Capo del Genio Civile

- 1872, 8 settembre

Roma 8/9/1872 Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche

A S. E. Il Ministro delle Finanze, Comm. re Quintino Sella, Città

Allegato b) alla lettera 76

Eccellenza, a facilitare l'esecuzione dei grandi lavori di scavo necessari ad eseguirsi per l'erezione dell'edificio destinato all'insediamento del Ministero delle Finanze, del quale lo scrivente assunse l'appalto, ed evitare il grande ingombro dei veicoli a Porta Pia, crederei necessario aprire nel lato Nord delle mura testé ricostruite ed aderente alla porta stessa una apertura la quale potrebbe almeno servire ai binari ch partono carichi.

O.ne Ella rifletta che ad un centinaio circa ammonterà il numero di detti binari qualcheduno dei quali per portare la terra di scarico nel fondo Torlonia deve attraversare la porta almeno trenta volte al giorno, si persuaderà della necessità di un tale provvedimento.

Una eguale domanda io presento oggi al Municipio.

Aggradisca l'Ecc.za Vostra l'assicurazione della mia stima ed osservanza. f.to V. S. Breda

- 1872, 3 marzo

Roma 3/3/1872

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche

Onorevole Comm. De Martino, Direttore Generale della Società delle Ferrovie Romane, Firenze

La Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche della quale il sottoscritto è il Presidente assunse la costruzione dell'edificio che deve servire all'insediamento del Ministero delle Finanze.

La eccezionale grandiosità dell'edificio e rapidità più eccezionale ancora con cui devono essere condotti i lavori rendono indispensabile l'uso in grande scala dei trasporti ferroviari.

Egli è perciò che il sottoscritto si rivolge a codesta rispettabile direzione affinché si compiacca di esaminare le proposte che seguono e darvi un sollecito riscontro.

I.° Il sottoscritto desidererebbe riattivare la cava di ghiaia da qualche tempo abbandonata che la Società possiede al Km. 19 sulla strada di Civitavecchia nella quale esiste già una via ferrata di servizio.

Egli corrisponderebbe alla Società un equo compenso da convenirsi per l'occupazione del suolo se ad essa appartiene o quel compenso medesimo che essa convenne col proprietario della cava.

Per il trasporto egli spera gli verranno fatte le stesse facilitazioni che si sono fatte al Sig. Berardi, al Sig. Cancellieri e ad altri.

II.° Al Sottoscritto occorrerebbe che venisse collocato alla stazione un binario il quale attraversando la via di porta S. Lorenzo entrasse nel terreno dei Certosini e precisamente dove va costruito l'edificio suaccennato.

Qualora la Società delle Strade Ferrate Romane non reputasse del suo interesse di eseguirlo essa stessa neppure dietro un compenso da convenirsi, egli è anche disposto ad eseguirlo a proprie spese ed in tal caso il corrispettivo suddetto per il trasporto nel tratto percorso sopra di esso dovrebbe essere relativamente limitato.

III.° Occorrerebbe finalmente al sottoscritto alle condizioni dell'art. II.° di avere sue binari in località prossima alla città per il carico e trasporto di sassi l'uno e di pozzolana l'altro. Il sottoscritto si obbliga ad ottenere i permessi che fossero eventualmente necessari così da parte del Governo come del Municipio. Aggradisca, onorevole Sig. Comm. re la riconferma della stima distinta colla quale ha il sottoscritto l'onore di protestarsi. Devotissimo, f.to Vincenzo Stefano Breda

- (M4/22- 28 - vecchia classificazione) Convenzione 30 giugno 1872 passata per l'Amm.ne e la Società Veneta portante modificazioni, anche in linea di transazione al Contratto 6 marzo 1872

- 1872, 31 agosto

Convenzione, Roma 31 agosto 1872

- 1872, 30 giugno

Roma, 30 giugno 1872

Lavori da eseguirsi dalla Direzione Lavori Palazzo delle Finanze all'appaltatore Società Veneta rappresentata dal Commendatore Vincenzo Breda. La consegna dei progetti per l'esecuzione dei lavori, nell'intento di far constare regolarmente di alcune intelligenze prese relativamente all'esecuzione del contratto, si è addivenuto alla presente scrittura colla quale si dichiara quanto segue:

1° L'Amm.ne pubblica in esecuzione dell'art. 9 del Capitolato speciale di appalto, consegna alla Società Veneta rappresentata dal Comm. Breda che annetta i progetti ed i documenti indicati dal relativo elenco sottoscritto dalle parti.

2° Essendo dal progetto definitivo risultato un lavoro maggiore di quello che si era prescritto da progetto di

massima che perciò di base al contratto, a tale maggiore lavoro importando una spesa superiore a quella per la quale sia obbligata l'impresa, né d'altra parte potendo l'Amm.ne Pubblica disporre di (...)

- Elenco dei documenti e dei campioni consegnati alla Società Veneta in esecuzione dell'art. 9 del Capitolato Speciale del 6 marzo 1872

Dettagli da 1 a 14

- 15) Dettaglio delle travi in ferro, volticelle e appoggi sui muri nei bracci longitudinali = scala 0,10 p. m.
- 16) Tipi di travi in ferro = scala 0, 20 p.m.
- 17) Tipi delle colonne in ghisa = scala 0,10 p. m.
- 18) Tipo della capriata in ferro pel tetto = scala 0,10 p. m.
- 19) Tipo della loggia dei balconi del 1° piano e dettaglio al vero della balaustra = scala 0, 09 p.m.
- 21) Sezione longitudinale delle scale secondarie nel corpo centrale = scala 0,02 p. m.
- 22) Sezione delle scale secondarie nel piano verso il Quirinale
- 23) Dettagli del vetrinone dei Portici = scala 0,09 p.m.
- 24) Sezione trasversale di un braccio longitudinale e dettagli di costruzione = scala 0,020 p. m.25) Elevazione del cortile principale = scala 0,01 p. m.
- 26) Tipo di imposta dei portoni = scala 0,09 p.m.
- 27) Balaustra del terrazzo del 2° piano nel prospetto del cortile principale = scala 0,01 p. m.
- 29) Pianta indicativa delle parti dell'edificio in cui si conservano le colonne di ghisa.
- 30) Pianta generale per rappresentare la parte dell'edificio che deve essere costruita per intero, e quella da limitarsi a livello del p. terreno.
- 31) Porte di schiarimento con allegato prospetto per gli infissi.
- 32) Campione di finestra telaio, sportelli di cristallo e contro portelli = luce 1,30 x 2,60 ferrata regolarmente.33) Alba idem talaro, sportelli di cristalli e contro portelli luce 1,20 x 2,40 ferrata.
- 34) Persiana divisa da 4 sportelli da aprirsi in grossezza di muro.
- 35) Finestre a cassettoni con sportelli di cristallo a con liste e persiana.
- 36) Bussola a due partite.37) Bussola a una partita con doppia mostra e cassettoni, e da un largo fregio e cornice.
- 38) Altra bussola ad una partita di misure grandezza.
- 39) Campione di serramenti per i ...
- 40) Campione di serramenti per finestra
- (...)

- 1872, 14 giugno

14 giugno 1872 (allegati 20)

Lavori per il collocamento della sede del Governo in Roma

Nuovo Palazzo delle Finanze

Progetto, stima dei lavori. Redatto dal sottoscritto Ingegnere R. Canevari	quantità	n° corrispondente delle analisi	prezzo	importo dei lavori	
				parziale	totale
a corpo		a misura			
Parte 1a - Lavori di terra per spianare l'area					
Parte 2a - Fondazioni					
11) Muratura M C	21621,07	207	13,40	289722,34	
				Totale fondazioni = 495903,88	
Parte 3a - Ossatura generale					
32) Muri misti ad 1/5 mattoni in elevazione MC	68.482,70	210215	14,50	684827,00	
46) Travi di ferro a doppio T per pavimento e capriate tetto (capitolato speciale) Ton.º	2576,23	P. S. Speciale	660,00	1.700.311,80	
47) Tiranti e staffe Ton.º	91,4	250	900,00	82,260,00	
48) Ghisa per colonne e capriate Ton.º	882,6	250	320,20	282432,00	
				Totale lavori parte 3a = 5.252.834,79	
Parte 4a - Intonachi, pavimenti e tramezzi					
Parte 5a - Inferriate					

- 1872, 26 giugno

26 giugno 1872, Roma

Ministero dei LL.PP., Segretariato generale

N°. 13111/2763, Div. 1a

Oggetto: progetto pel palazzo delle Finanze

All'Ill.mo Sig. R. Commissario pel trasferimento della Capitale, Prefetto di Roma

Nota: la cartella con i tipi con i tipi originali del timbro del Con. Sup. dei LL. PP. rimessa (...) al Cav. Canevari

Come io Le faceva presente nella mia seconda Nota del 24 corrente N°. 12882/23691, ho conferito col mio collega Ministro delle Finanze intorno al progetto per la costruzione dell'edificio da servire a sede di quel Ministero ed entrambi siamo caduti d'accordo nel ritenere che è speciale di Lei competenza il proporre la risoluzione di ogni questione che possa sollevarsi a proposito di questo progetto, nel modo che Ella crederà migliore nell'interesse del Governo, confermandole all'uopo ampio margine di fiducia.

Perché la S. V. Ill.ma sia quindi in grado di adempiere a questo mandato io mi pregio trasmetterle il progetto di che si tratta e il voto sul medesimo emesso dal Consiglio Superiore dei LL. PP. Il Ministro De Vincenzi

P.S. Si trasmettono con la presente

1° Una copia di lettera diretta dalla Società esecutrice dei lavori in data del 15 aprile 1872, alla direzione tecnica dei Lavori stessi.

2° Una lettera della Società stessa in data 15 giugno 1872, come memoria allegata, diretta al Ministero dei LL. PP.

3° Una lettera dell'Ing. Sig. Comm. Canevari in data del 15 giugno 1872 diretta al Sign. R. Commissario pe' lavori del trasferimento della Capitale.

- 1872, 24 giugno

24 giugno 1872

Il Ministro dei LL. PP., Div. 1a - N°. 17882/2709

Oggetto: progetto del Palazzo delle Finanze

All'Ill.mo Sig. R. Commissario pel trasferimento della Capitale, Prefetto di Roma

Mi fregio trasmettere a V. S. Ill.ma un rapporto che ricevo dal Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel quale sono riassunte le operazioni e il parere del Consiglio medesimo nel progetto definitivo del palazzo del Ministero delle Finanze.

Io la prego di fermare la sua attenzione a ciò che il Consiglio propone, e qualora a Lei sembri opportuno, di iniziare le trattative con la società imprenditrice, rendendomi informato dei risultamenti.

Il Ministro De Vincenzi

- 1872, 17 giugno

17 giugno 1872

Edificio per le Finanze, Osservazioni dell'Impresa Costruttrice

A S. E. il Ministro del LL.PP., Roma

Il S. Comm. re Breda rappresentante l'Impresa Costruttrice dell'Edificio per le Finanze mi ha inviata l'acclusa lettera diretta a V. E. colla quale chiede che siano esaminate dal Consiglio Superiore dei LL. PP. alcune sue osservazioni in ordine al progetto di esecuzione di quel fabbricato.

Ed io mi fo debito trasmettere all'E. V. la lettera del Sig. Breda con le (...) teni osservazioni, perché ove l'E. V. non disponga diversamente, siano sottoposte all'esame del Consiglio Superiore LL. PP.

- 1872, 15 giugno

15 giugno 1872, Roma

Mi affretto a trasmettere all'E. V. il progetto di dettaglio riguardante la costruzione del Palazzo da erigersi pel collocamento del Ministero delle Finanze ed Uffici dipendenti, la cui costruzione veniva deliberata a favore della Società Veneta per opere pubbliche rappresentata da Comm. re Vincenzo Breda.

E poiché coll'ultimo giorno del mese in corso, scade il periodo di tre mesi decorrenti dalla data della consegna dei terreni, entro i quali giungeva una condizione dal Capitolato d'appalto, la Pubblica Amministrazione è in obbligo di consegnare all'Impresa i particolari dettagli, della costruzione del palazzo, l'E. V. comprenderà l'urgenza di avere al più presto in merito al progetto che si presenta l'autorevole voto del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Ed il sottoscritto nutre la certezza che quell'Onorevole complesso corrisponderà all'invito dell'E.V. con tutta quella sollecitudine consentita dall'importanza del progetto che è sottoposto al di lui esame.

Prescindendo che ogni considerazione che si riferisca alla parte tecnica, nella presentazione del progetto io credo mio dovere di esporre alla S.V., come nella compilazione del medesimo per maggiori esigenze di servizio messo in campo dal Ministero delle Finanze ed Amministrazioni dipendenti trattandosi del collocamento di un numero di dipendenti superiore di molto a quello che era stato principalmente indicato, siasi notevolmente modificato il programma che servì di base alla redazione del progetto di massima, giunto il quale l'ammontare delle opere si era valutata nella forma di L.6.400.000,00.

Ora in luogo di tale forma, dal calcolo estimativo formante parte del progetto, risulta come l'importo delle opere

ascenda a L. 8.600.000,00.

Non appena gli fu dato conoscere l'importanza delle modificazioni che si apportavano nello sviluppo del progetto di massima in quello di dettaglio, il sottoscritto non ha tralasciato di rivolgere le più vive rimostranze e proteste sia all'Ingegnere Direttore sia al Ministro delle Finanze, credendo suo dovere l'esigere che la spesa per la costruzione del Palazzo pel Ministero delle Finanze ed Uffici dipendenti rimanesse nel limite assegnato dal contratto. Ed a ciò era anche indotto dal riguardo che essendo pressoché completamente impegnato il fondo stabilito dalla legge nel trasferimento della Capitale, non potevasi dal sottoscritto approvare in nessun modo una maggiore spesa che ascende dalla ragguardevole soma peritale di due milioni e duecento mila lire. Ed alle mie rimostranze il Ministero delle Finanze, colla nota 6 giugno N.° 13031/9454 che si unisce in copia, disponeva che prescindendo dal collocamento nel nuovo Palazzo dell'Intendenza di Finanza e della Direzione Generale del Lotto, per ridurre la spesa alla forma di contratto si sospenda la costruzione della parte di fabbricato destinata alla sede della Direzione Generale del Debito pubblico. Credo però mio dovere di osservare come le disposizioni del Ministro delle Finanze, abbiano un risultato affatto temporaneo, dacché no si potrà ritardare che per poco tempo il completamento dl Palazzo pel collocamento dell'importante Direzione del Debito Pubblico. Ed io richiamo sopra tale circostanza l'attenzione dell' E. V., onde nell'imminente discussione del bilancio dei Lavori Pubblici, del quale fa parte la spesa pel trasferimento della Capitale, possa l'E. V., qualora lo giudichi conveniente far conoscere come la previsione del contratto pel Ministero delle Finanze siano sostanzialmente alterate in guisa che farà quanto sia necessario lo stanziamento di nuovi fondi. f.to (??) Ger

- 1872, 7 giugno

7 giugno 1872

Spese per la costruzione dell'Edificio per le Finanze

All'Ing. Cav. Canevari, Direttore dei lavori per il fabbricato delle Finanze

Le trasmetto copia di una nota pervenutami da V. E. il Ministro delle Finanze in risposta alle eccezioni da aver fare alla proposta di aumenti di spesa, accennati alla lettera della S. V. del 27 Maggio per S°.

Tale svolta è in conformità alle intelligenze verbali che col di lei intervento passarono col pregato Sig. Ministro.

Alle istruzioni contenuta nella lettera che le invio, ella vorrà pertanto attenersi, ed espormi le riduzioni che in corrispondenza di esse possono apportarsi alle proposte di lavori in ghisa che le cui travi perfettamente osservato che la spesa resti nei limiti del contratto, ed in ogni caso non si eccedano negli eventuali aumenti di spesa le facoltà della legge concesse (...)

Mi tornerà gradita una risposta precisa e sollecita di V. S. nell'oggetto. f.to Co

- 1872, 7 giugno

Roma 7 giugno 1872, copia del N.° 396/12 (67)

A S. E. il Sig. Comm. re G.e Gadda, Senatore del Regno e R.° Commissario per il trasferimento della sede del Governo in Roma

Eccellenza,

Ella mi ha gentilmente invitato l'altro ieri ad una conferenza per vedere se e quanta economia ci sarebbe per il Regio Governo nella sostituzione dei muri in cotto alle colonne di ghisa ed ai travi di ferro longitudinali.

Io le ho detto di mancare degli elementi necessari per fare un conto esatto, ma che assumevo interamente la responsabilità della mia asserzione che l'economia non sarebbe inferiore alle Lire 300,000.

Ora facendo seguito alle cose dette, mentre ho il piacere di annunciarle che i muri in cotto delle dimensioni da me proposte non sarebbero cimentati ad una pressione superiore ai chilogrammi 6 per centimetro quadrato, quando anche oltre il carico fisso dei solai e del proprio peso, essi fossero soggetti ad un carico eventuale di una calca di 5 uomini per metro quadrato contemporaneamente in tutte le stanze ed in tutti i corridoi, mi permetto di suggerirle che il risparmio nelle spese si può considerare di circa Lire 75,13 il metro lineare in ogni piano della fabbrica.

E siccome si dice che i metri lineari di muri longitudinali dell'altezza di un piano raggiungono il numero di 4500, ne viene che il risparmio sarebbe di circa Lire 338,000.

E' inutile che Le ricordi come senza dubbio il sistema riesce anche più solido quindi più sicuro.

Le unisco due allegati che provano la resistenza dei muri e l'economia. Essi sono redatti in via approssimativa non conoscendo il vero peso dei solai che figura nel primo, né quello delle colonne e delle travi in ferro che figurano nel secondo.

Credo però di essere molto prossimo al vero e ritengo che il peso dei solai potrebbe e dovrebbe essere diminuito, mentre quello di ferri bisognerà forse venga invece aumentato.

Aggradisca l'E. V. la riconferma della mia stima ed osservanza. f. to Breda

All. I.°, N.° 396/12

Si considera un tratto di muro longitudinale della lunghezza di metri 4,00 e dell'altezza media di metri 6,50.

Secondo il nuovo progetto Canevari per ognuno di questi tratti c'è una colonna di ghisa il cui peso medio è di circa 900 chilogrammi, ed una trave longitudinale destinata a reggere il solaio e la tramezza superiore.

1. la colonna in ghisa conta 900 kg a centesimi 32 il kg (1)

L. 288.00

2. Il trave del peso non superiore a kg 50 il metro corrente, quindi Kg 200 a centesimi 66 (2) L.132.003.
 Le tramezze di muro in sopramattoni 6,00 x 4,00 al prezzo di tariffa di L. 4,20 L. 98,40
 L. 518,40
 Sottrassi per ogni campata sei, una colonna che si può risparmiare sopra il resto di L. 288 - L. 48,00
 restano L. 470,40
 Resta il conto di quattro metri lineari di muro longitudinale tra un piano e l'altro Lire 470,40

(1) Si osserva che indipendentemente da altre ragioni per il tal fatto dell'essersi triplicate quasi le colonne in confronto delle preventivate a seconda della pianta annessa al Contratto l'Impresa crede di avere diritto ad un aumento dei prezzi in confronto dell'esposto.

(2) Per un aumento di prezzo anche nelle travi esistenti pure ragioni che l'Impresa crede plausibili. Il confronto si istituisce sui prezzi contrattuali perché non possa essere eccessivo (...)

Costruendosi invece un muro il quale si grosso 0,42 al piano terreno, 0,28 al primo piano e al secondo piano e 0,14 all'ultimo, si ha una grossezza media di 0,28 la quale moltiplicata per metri quattro di lunghezza e per metri sei e quaranta di altezza (corrispondenti a 6,00 altezza media come sopra ritenuta e più 0,40 altezza della trave di ferro) ci dà la cubatura di mc 7.168 che calcolata al prezzo di L. 23,70 corrisponde a L. 169,88.

(...)

Sottraendo ora dal primo prezzo sopra indicato di L. 470,40

il secondo di L. 169,88

Si ha che quattro metri di muro longitudinale con colonne in ghisa costano per ogni piano

L. 300,52

in confronto di quattro metri di muro più grosso senza colonne e quindi per ogni

metro lineare di muro senza colonne, si ottiene il risparmio di

L. 75,13

All. II.°, N.° 396/12

Disegno (fare foto a sezione e pianta)

Calcolo approssimativo delle Pressioni cui sarebbero sottoposti i mattoni, eseguendo il muro in luogo delle colonne in ghisa al Ministero delle Finanze

- 1872, 4 giugno

4 giugno 1872, Roma

All'Ill.mo Signore Ingegnere Raffaele Canevari, Roma

Già colle mie lettere del 24 maggio N.° 1014 e 30 maggio N.° 1048 Le ho scritto appena seppi da lei che si voleva aumentare il programma, come io non potevo accettare nessuna mutazione nel programma per la costruzione del Ministero delle Finanze che portasse alla conseguenza di aumentare sensibilmente la spesa.

Dopo i colloqui avuti con la S. V. Ill.ma che mi ha sviluppate le istruzioni dell'Amministrazione Finanziaria, io son costretto dal mio dovere a dichiararle ancora e in modo formale che non posso nella mia qualità si incaricato del Ministero dei Lavori Pubblici della gestione del fondo del trasferimento della Capitale acconsentire a che vengano aggiunti due nuovi bracci al fabbricato e conciliato il programma in guisa da aumentare la spesa. Devo ricordarle e confermarle che la Direzione Generale del Lotto e l'Intendenza di Finanze non devono collocarsi nel palazzo del Ministero, dovendosi lasciare sulla sede in cui furono sistemate coll'esecuzione delle opere occorrenti a carico del fondo del trasferimento.

In una conferenza che sollecito proporre coll'intervento di S. E. Il Ministro delle Finanze non dubito si potranno sistemare le altre parti della Amministrazione mantenendosi il limite previsto di spesa, ma intanto sentirei la necessità di farle fin d'ora le suesposte dichiarazioni onde Ella vi conformasse i suoi lavori di cui sollecito il compimento per la necessaria ed urgente loro presentazione al consiglio superiore. non f.to

- 1872, 10 maggio

Roma 10 maggio 1872

Copia N.° 407/13

A S. E. il Sig. Comm. re G.e Gadda, Senatore del Regno e R.° Commissario per il trasferimento della sede del Governo in Roma

Eccellenza

Sento che all'economia comprovata nella sostituzione dei muri longitudinali in cotto alle colonne in ghisa si voglia contrapporre il costo dell'area maggiore che viene occupata da essi in confronto di quella necessaria per le progettate tramezze.

Dal momento però che la proposta modificazione non richiede aumenti nella superficie totale del fabbricato, mi pare che l'ideato conteggio manchi di base. Bisognerebbe vedere piuttosto se la diminuzione dell'area delle stanze è tale da renderle insufficienti per quel numero di persone e per gli scopi cui sono destinate.

Ora la grandezza media dei muri in cotto nei quattro piani è di M.i 0,28.

Le tramezze sono invece stabilite di M. 0,14. Abbiamo quindi M.i 0,14 in media di grandezza maggiore nei muri, la quale va divisa per metà nelle stanze la cui lunghezza viene perciò ad essere colla mia proposta diminuita di 7

centimetri e così la superficie di una stanza di quattro metri si ridurrebbe di una centesima parte circa, sopra(?) di un quarto di metro quadrato

Io credo che questa variazione sia praticamente trascurabile e che gli ambienti possono egualmente servire allo scopo per il quale sono destinati mantenendo pur fermi i muri perimetrali. L'aumento vero di spesa corrispondente all'area media occupata dalla maggiore lunghezza dei muri in confronto delle tramezze, area che ascende a metri quadri 160 circa, si riduce a Lire 160, giacché una Lira circa al metro quadrato, corto al Governo il terreno dei Certosini.

Ed è naturale che questa sola (se ne valesse la pena) sarebbe la spesa da aggiungere a quelle da me calcolate, giacché il costo dei muri è compreso nell'Allegato II all'antecedente mia lettera.

Mi permetto di ricordare ancora che l'Impresa non può assumere la gravissima responsabilità delle conseguenze derivanti dalle condizioni in cui si troverebbero le varie parti dell'edificio ove fossero respinte le sue proposte, le quali conciliano i concomitanti interessi del Governo ed i propri.

Con questa riserva non intende naturalmente l'impresa (e non lo potrebbe) scaricarsi da quella parte di responsabilità che le spetta e che dipende dalla buona esecuzione dell'opera.

Con la dovuta osservanza f.to V. Breda

- 1872, 10 maggio

10 maggio 1972

Edificio per le Finanze

Direzione dei lavori per la costruzione del fabbricato per le Finanze Roma

Ad opportuna norma di S. V. ed in relazione alla corrispondenza interceduta, Le trasmetto due note del S. Comm. re Breda in ordine alla sostituzione di muri in cotto alle colonnine di ghisa ed ai travi di ferro longitudinali per sorreggere l'impalcatura dei vari piani del nuovo edificio per le Finanze.

Si compiacerà poi (...) restituzione. F.to Il Comm.

- 1872, 20 maggio

20 maggio 1872

Edificio per le Finanze

All'Ing. Cav. Canevari, Firenze

Ho sottoposto all'esame della Commissione pel trasferimento il di Lei rapporto del 18 corr.te circa il confronto fra le colonnine in ghisa per sorreggere insieme ai muri perimetrali l'impalcatura dei vari piani del nuovo edificio delle finanze, ed i muri continui in mattoni, e la medesima ha emesso il parere che in copia le trasmetto. Ciò ad opportuna norma di V. S. ed in riscontro del rapporto su citato. f.to Il Comm.

- 1872, 15 giugno

Roma 15 giugno 1872

Lavori per il collocamento della sede di governo in Roma

Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze

Ufficio Tecnico

N.° 90 in risposta al N.° 1099 del 10 giugno

Oggetto: rimanda le note del Sig. Comm. re Breda relative a sostituire muri alle colonnine di ghisa

Visto dalla Commissione agli atti

Nel ritornare all'E. V. le calcolazioni e lettere dell'intraprendente la costruzione del Palazzo delle Finanze e concernenti la sostituzione di muri in mattoni alle colonne di ghisa; mi permetto osservare come col mio rapporto del 18 maggio p.p. dimostrassi non convenire dipartirsi dal sistema già stabilito, e come avendo nuovamente esposto a voce queste considerazioni all'egregia Commissione del trasferimento, questa convenisse nel mio avviso.

Nondimeno a completo sfogo della pratica potrebbe l'E. V. trasmettere le carte alla suddetta Commissione per avere nuovamente il suo apprezzato parere iscritto.

Col dovuto rispetto me Le rassegnò

Il Direttore R. Canevari

- 1872, 27 maggio

Firenze 27 maggio 1872

Direzione Tecnica dei Lavori pel nuovo palazzo del Ministero delle Finanze in Roma

Oggetto : risposta al N.° 1014 del 24 maggio 1872

A sua Eccellenza, Il Sig. Comm. re G. Gadda,

R. Commissario pel trasferimento della Capitale, Prefetto di Roma

- 1872, 12 maggio

Roma 12 maggio 1872

N.° 940 - Risposta al foglio 10 maggio N.° 60

All'Onorevole Direzione dei Lavori pel Palazzo del Ministero delle Finanze, Roma

In risposta al foglio a margine indicato fu sottoposto all'esame della Commissione tecnica la lettera che in data 8 maggio N.° 254/21 il Comm. re Breda diresse a codesta Onorevole Direzione.

Sebbene l'art. 9 del capitolato speciale lascia un termine di tre mesi dalla data della consegna dei terreni e quindi

fino al 30 venturo giugno, alla Direzione dei lavori per presentare all'Impresa Costruttrice i dettagli del progetto, la cui definitiva approvazione è riservata al Consiglio Superiore dei LL.PP., pure credo nell'interesse dell'Amministrazione di agevolare per quanto è possibile all'Impresa l'adempimento dell'obbligo certamente grave che le è imposto dal contratto di ultimare entro il termine di due anni la grandiosa fabbrica del Ministero delle Finanze. Ed a tale scopo si è deciso di sottoporre al Ministero per l'occorrente voto al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici la pianta delle fondazioni e i dettagli, delle colonne in ghisa e travi metalliche. Invito pertanto codesta Onorevole Direzione ad inviarmi colla maggiore possibile sollecitudine le piante e dettagli suindicati corredati di una relazione applicativa, onde io li comunichi al Ministero domandandola parziale approvazione di questa parte del progetto.

f.to Il R. Commissario

- 1872, 10 giugno

Roma 10 giugno 1872, N.° 60

Allegati N.° 1

Lettera Breda N 254/21

A Sua Eccellenza Il regio Commissario e Prefetto di Roma, N.° 940/10 maggio 1872

Senza indugio rassegno la lettera che l'Onorevole Sig. Comm. Breda mi ha ieri diretta.

A me non spetta il giudicare se bene o male si opponga l'Imprenditore nell'interpretare l'art. 9 del Capitolato Speciale, ed altri articoli.

Ma non devo esitar punto a dichiarare che la compilazione del progetto è stata da questo ufficio condotta a modo che si potrebbe agevolmente rispondere alle domande dell'impresa, nei termini, che Essa accenna, in quanto riguarda l'articolo 9. E perciò non attendo altro che gli ordini dell'Eccellenza Vostra. Giova però avvertire che, partecipati gli elementi che osa domanda l'Appaltatore, sarebbe preclusa la via a variazioni sostanziali che si volessero adottare nel Progetto, la cui definitiva approvazione, dopo quanto mi fu detto, credo riservata al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Il Direttore dei Lavori f.to C. Gregori

- 1872, 1 giugno

Roma 1 giugno 1872 - Telegramma

E' necessario che Ella venga qui lunedì per darmi chiarimenti sul ritardo e modificazioni del progetto.

All'Ing. Canevari

Piazza Indipendenza n. 13, Firenze

- 1872, 24 maggio

Roma 24 maggio 1872

(...) pel nuovo edificio del Ministero delle Finanze

All'Ill.mo Cav. re Ingegnere Raffaele Canevari, Firenze

Devo ancora sollecitare perché vengano rassegnati gli studi pel Palazzo delle Finanze al Consiglio Superiore dei LL.PP. Diversamente prevedo che se si faranno eccezioni non faremo più in tempo a mantenerci nei termini di contratto.

Raccomando anche che le domande che fa l'Appaltatore alla Direzione abbiano sempre evasione pronta affermativa o negativa a seconda ragione e termini del contratto, onde non possa mai mettere in campo la pretesa che esso ha dovuto sospendere e dilazionare provvigioni di materiali, od altro, perché attendeva dalla Direzione risposta alle sue preoccupazioni. Ciò come Ella comprende riuscirebbe importante principalmente rispetto quei materiali, come il ferro, che nel frattempo avessero aumentato il prezzo.

Devo finalmente riportarle quanto le scrissi confidenzialmente, che se il programma delle costruzioni del Ministero venisse ad ampliarsi in guisa da aumentare semplicemente la spesa io non crederei di potervi dare la mia approvazione.

Ciò le valga per norma e procuri di sollecitare la sua venuta. f.to Il R. Commissario

- ACS, Roma Capitale, Misc., b. 118, cc. 86-107

- ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 76, fasc. 21, c. 1 e segg., cc. 851 Vertenza giudiziaria con la società costruttrice circa la fornitura delle travature in ferro

- Cartella M4/21: Nuovo palazzo delle Finanze - Costruzione dell'Edificio, variazioni portate al sistema progettato nel corso dell'esecuzione

- 1874, 24 marzo

24 marzo 1874, Roma, N.° 318

Lavori per il collocamento della sede del governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle

Finanze, Ufficio Tecnico Ammn.

Oggetto: Variazioni arretrate in corso di esecuzione, nel progetto per Palazzo del Ministero delle Finanze, Allegati N.° 89

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio tecnico Ammn. per trasporto della capitale a Roma.

Sono io a riferire delle modifiche introdotte in corso di esecuzione nel Palazzo del Ministero delle Finanze, ossia dopo la consegna del progetto definitivo fatta all'impresa il 30 giugno 1872.

Giova premettere che il 15 dello stesso mese ed anno fu trasmesso questo progetto al Superiore Ministero per la relativa approvazione, I 21 documenti che la componevano si uniscono a corredo di questo rapporto salvo il N.° 19 (Capitolato Generale e Speciale, Elenco dei prezzi) che fu trasmesso a codesto Onorevole Ministero dietro sua domanda con nota N.° 295 del 12 corrente mese.

Il Consiglio Superiore nominò per l'esame di questo Progetto una Commissione composta dagli Ispettori Sig.ri Commendatori Cappa, Bonino e Biglia.

Sul rapporto della Commissione il Consiglio approvò il progetto come risulta dalla nota 21 giugno 1872 che similmente si allega N.° 22.

Per la decorazione del Cortile centrale e alle finestre (...) per ragioni di estetica e di simmetria della pianta, ed era atta a condurre qualche economia nella spesa come è facile rilevare.

Dopo ciò il 30 giugno venivano regolarmente consegnati all'Impresa i seguenti documenti e modelli: (per il ferro) idem elenco documenti 6 marzo 1872.(...) Passo ora ad indicare le variazioni accennate:

Fondazioni: (...)

Ossatura della fabbrica: si uniscono ai N.° 55 al 58 le planimetrie d'insieme in scala 1/200 dell'edificio quale si costruisce. Dall'esame comparativo di queste piante e dello spaccato normale di cui al N.° 52 con i tipi corrispondenti del progetto primitivo risultano le differenze seguenti:

1° la soppressione di tutti i sostegni verticali in ghisa e la sostituzione loro con muri laterizi continui e con pilastri in pietra, e ciò in conformità dei voti del Consiglio Superiore in data 12 ottobre 1872 N.° 89.2° (...)

3° La sostituzione di volte reali alle volticelle in travi in ferro in tutto il piano terreno e in una parte considerevole del 1° piano.

Queste nuove disposizioni ebbero per conseguenza essenziale:

a) soppressione di tonnellate 846 di ghisa;

b) soppressione di tonnellate 1400 di travi composte in ferro;

c) l'aumento considerevole della pietra da taglio per pilastri, pulvini, cunei, essendo stato necessario l'impiego della pietra in tutte quelle parti delle sostruzioni e del piano terreno in cui per causa dei carichi provenienti dai muri longitudinali e dalle volte, sarebbe stata posta a troppo grave aumento la resistenza dei laterizi;

d) l'ispessimento di 0,20 m dei muri perimetrali e dei muri principali, motivato dalla maggiore profondità di fondazione e dalle spinte delle volte;

e) la sostituzione delle murature in mattoni alle murature miste nelle sostruzioni e nell'intervallo fra le finestre dei bracci longitudinali, e ciò in seguito al riavvicinamento delle finestre stesse.

Dopo ciò ecco il prospetto fra le quantità previste e le effettive delle murature in elevazione

	Previste	Effettive	Differenze
Sostruzioni	31616	33384	1768
Piano terreno	24102	26373	2271
1° piano	17634	23073	5439
2° piano	13337	0(corretto)5482	2125
3° piano	8817	11655	2638

L'aumento è dipendente principalmente dalla sostituzione dei muri ai sostegni in metallo.

Ed infatti si fa il confronto delle sostruzioni che è la parte ormai presso al termine si ha 11160 quantità prevista 11200 quantità effettiva per i muri perimetrali esterni con differenze minime. La maggiore quantità di muratura in mattoni occorse nelle sostruzioni si pensa bilanciare in gran parte nei piani superiori, con una maggiore distanza dei filari di mattoni fra le murature di tufo.

Coperto della fabbrica: valendosi della esistenza di muri longitudinali questa Direzione ha in animo di prolungarli a sostegno del tetto come è indicato nella sezione N.° 61 sopprimendo così una parte delle capriate in ferro.

Scale: delle otto scale degli uffici tre di esse hanno variato posizione rimanendo però sempre fermo il numero dei scalini, la loro larghezza, l'alzata e la pedata. Quattro di queste scale saranno in pietra serena ed a collo come fu prescritto il 30 giugno.

Quattro in marmo su volticelle, avendo la Impresa dichiarato che non le aveva ordinate. Si è sostituito il marmo alla pietra serena essendosi riconosciuto più economico il primo della seconda e ciò in ordine ai prezzi dell'elenco. Nulla fu rinnovato alla scala nobile della Corte dei Conti salvo lo studio del dettaglio. La grande scala del Ministero fu variata di posizione come scorgesi dalle piante, senza però variare il numero né le dimensioni dei gradini.

Serramenti

Decorazione esterna: (...)

Decorazioni dei cortili: (...)

Decorazioni interne: (...)

Riassunte così le principali variazioni avvenute, stimo opportuno confrontarle con le disposizioni del Contratto. Giova premettere che al momento dell'asta non avendosi che un sommarissimo progetto di massima fu necessario stabilire nel contratto che il progetto di esecuzione verrebbe consegnato all'Impresa nel termine di 3 mesi ed a ciò appunto si riferisce l'art. 9 del Capitolato Speciale.

Con questa consegna si tornava dunque alle condizioni ordinarie e normali.

Resterà quindi come resta, in facoltà dell'Amministrazione di arrecare al progetto in corso di esecuzione tutti quei accorgimenti che credesse opportuni pur che nei limiti prescritti dall'art. 1° e dell'art. 344 della Legge sui Lavori Pubblici. Ed anzi se questa facoltà è sempre utile di conservare, diveniva poi indispensabile nel caso presente per due potentissime ragioni, e cioè per l'indole complessa dell'edificio che doveva prestarsi ai bisogni di vaste e variate Amministrazioni pubbliche, e per il tempo troppo esiguo assegnato per la redazione del progetto di esecuzione. Giova infatti rammentare che lo scrivente fu in possesso degli elementi concernenti la Distribuzione degli uffizi non prima della fine del maggio 1872, e che ai 15 del semiestivo mese di giugno fu necessario inviare il progetto al superiore Ministero per esame ed approvazione.

Venendo ora all'esame delle variazioni avvenute, sta di fatto che il genere di costruzione della fabbrica variò sostanzialmente in quanto da una orditura in ferro e muramento, gradualmente si passò alle condizioni di ordinaria struttura.

Soppressi i sostegni in ghisa sparirono tonnellate 846,20 di ferro fuso, e poi da tonnellate 2539 di travi in ferro composte non se ne mantennero che 1100. Da un altro lato, e come partita correlativa aumentò il cubo della muratura, e soprattutto quello della pietra da taglio che risultò più che duplicato. Quindi le variazioni per questa parte oltrepassarono di gran lunga i limiti imposti dall'art. 1 del Contratto e dall'art. (manca) della Legge sulle opere Pubbliche, ma queste variazioni sostanziali avvennero dietro le domande della Impresa che anzi richiedeva di più radicali. Ora una modificazione fatta d'accordo non può da una delle parti invocarsi a danno dell'altra.

Separando dunque tutto ciò che si riferisce od è la conseguenza della variazione di struttura interna, le altre modificazioni introdotte o non riguardano che cangiamenti di disposizione e di collocamento delle parti interne senza arrecare cangiamento nella quantità delle opere e nel loro importo, o arrecano una variazione che rimane nei limiti fissati dal contratto, come sembra facile di rilevare dall'esame delle variazioni stesse.

Questa direzione ha creduto suo essenziale dovere di studiare senza posa le varie parti della fabbrica onde le disposizioni di esecuzione fossero quanto di meglio poteva essa suggerire. Si volse quindi del maggior tempo che dettero i lavori difficoltosi nelle fondazioni, e quello che viene accordato dall'andamento dei lavori stessi, in altrui termini essa dette e dà alla Impresa i tipi di dettaglio di mano in mano che essi effettivamente occorrono per il lavoro.

Né potrebbe farsi diversamente.

1° Perché il numero dei dettagli e disegni occorrenti è grandiosissimo; di ciò è facile convincersi ove si consideri la mole della fabbrica, e le esigenze della Impresa la quale richiede perfino i disegni in grandezza naturale dei scalini.

2° Perché il personale di questo ufficio è assai limitato in rapporto al lavoro.

3° Infine perché essenziale dovere è quello di apportare il più lungo esame possibile su di ogni parte dell'opera. Duratura per secoli, essa verrà giudicata dai presenti e dai futuri, qual essa sarà senza preoccupazioni di imprese e di impresari, di patti contrattuali, e di cavilli ..., i quali per conseguenza non debbono far perdere il punto di vista essenziale, che cioè l'opera riesca a lode dell'Amministrazione che l'intraprese.

L'Impresa interpreta diversamente l'art. 9. Essa ritiene che non solo quella consegna doveva comprendere i più minuti dettagli di esecuzione, ma che la Stazione appaltante siasi tolta con quell'articolo la facoltà di qualsivoglia modificazione a mezzo di pagare un compenso. L'art. 9 non ha palesemente questo valore, e d'altronde corretto dall'art. 1 nondimeno la sua redazione lascia qualche arma all'Impresa, e costituisce veramente il lato più vulnerabile del contratto, come fu, dalle persone pratiche, e dopo esame, più volte avvertito.

Ora stando al senso letterale i punti in cui possono aver presa i cavilli legali sono in talune sagome della pietra da taglio nei cortili, che furono variate dopo il 30 giugno, e nei serramenti per i quali stette qualche tempo l'Amministrazione prima di ammettere le forme e disposizioni proposte.

La sostanza sta però in ciò che da questi cambiamenti e ritardi non ne venne realmente danno né all'impresa né al progresso dell'opera. f.to L'Ingegnere Capo R. Canevari

- 1874, 2 aprile

2 aprile 1874, Roma

Per la sostituzione di volte reali nel primo piano, e cioè nelle sei sale dei travi longitudinali alle travi composte di ferro l'Impresa acconsente

1° A sostituire nel 3° piano travette di 0,22 ordinarie e voltine di mattoni in foglio, come ai tipi, e pei prezzi complessivi concordati, risultati da analisi dalla Impresa controfirmate.

2° A sopprimere il primo e secondo piano sulle Casse del Tesoro e del Debito Pubblico, sostituendo il 3° piano nelle parti in cui venne soppresso.

3° A ridurre, dopo il ribasso d'asta, il prezzo delle volte a crociera del 10% in quelle parti del piano terreno, e del primo piano, in cui vengono tolte le travi in ferro.

Essendo riservata al Ministero specialmente l'approvazione della variazione accennata al N.° 2, come ancora la verifica che le analisi individuate al N.° 1 siano in armonia coi prezzi dello elenco e col capitolato.

Per quanto si riferisce al N.° 2 la presente è impegnativa per l'impresa soltanto per dieci giorni, scorsi i quali le travi in ferro che fossero costruite per le sale Q. Q'. Q., nel tempo anteriore in cui fosse necessario attendere l'approvazione del Ministero, dovrebbero dalla Direzione dei Lavori, essere impiegate colle altre parti della Fabbrica.

- **1872**, 29 settembre

29 settembre 1872, Roma

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche, Costruzione Edificio pel Ministero delle Finanze

N.° 789/39

A S. E. Il Ministro dei LL. PP. Roma

Le disposizioni prese dalla Società Veneta assuntrice del Nuovo Palazzo delle Finanze sin dai primi giorni, dovevano assicurare la perfetta risoluzione del difficile quesito di portare a compimento in due anni quell'opera colossale.

Per quelle disposizioni i lavori oggi avrebbero potuto essere più avanzati assai di quanto siano Prove irrefutabili dell'asserto: le tante convenzioni concluse per l'uso delle ferrovie, le quali convenzioni se pur non condussero ad effettivi risultati, non provarono meno la volontà di chi le stipulava ed accettava senza riserve i patti che solo negli ultimi tempi hanno formulato i funzionari del Ministero dei LL. PP. (...)

(...) Nell'epoca dal 10 aprile al 30 giugno i disegni delle travi di ferro furono parecchie volte modificati. L'Impresa invano pregò ed insistette perché non si stesse per essi allo stretto diritto collo attendere l'ultimo giorno a consegnarli, e le sue domande giustificava col fatto dello strano e strabocchevole incarico dei ferri; ma inutilmente. L'ordinazione non venne data prima del 30 giugno, quando il 20% di beneficio che in confronto al prezzo di tariffa essa potea ottenere all'epoca del Contratto, ch'era convertito in un 40% di perdita. Questo fatto impreveduto ed imprevedibile costrinse suo malgrado l'Impresa a valersi di una disposizione del Capitolato che prescrive debbano esser i ferri provenienti da ferriere Nazionali per ripetere (giacché in Italia non si possono avere) l'ordine in iscritto di provvedersi all'Estero. Quest'ordine non si volle ancora rilasciare benché da un patto di Capitolato reso necessario, e sebbene l'Impresa abbia dichiarato che senza di esso non farebbe le ordinazioni.

Per tutte queste ragioni è chiaro che, il quesito del tempo entro cui l'edificio deve essere ultimato, è gravemente pregiudicato.

In tale stato di cose l'Impresa fece delle osservazioni alla Direzione perché esaminasse se fosse il caso di modificare il progetto togliendo le colonne di ghisa conservate in alcune parti della fabbrica, e sostituendo in tutti i piani, meno l'ultimo, volte di struttura murale ai voltini poggianti su travi di ferro che sarebbero stati aboliti.

La Commissione per il trasporto della Capitale, rifiutò di assecondare tale desiderio per ragioni ignote all'Impresa ma che non possono essere sicuramente né tecniche né finanziarie, poiché è troppo ovvio il comprendere, ed il Consiglio dei LL. PP. lo dichiara nel suo voto 17 maggio anno corrente, che il sistema misto adottato è più costoso e meno solido del sistema in uso nei nostri paesi. *

Continuando per tanto l'Impresa a trovarsi in questa posizione che non assicura la regolare continuazione dei lavori, si rivolge a Codesto Ministero coll'unita Memoria onde vedere se potesse venire accolta la sua domanda la quale: a) Assicura allo stato una economia grandissima (sorpassa il milione di lire) oltre a quella ottenuta colla soppressione di parte delle colonne e delle travi longitudinali in ferro che poggiavano sopra di esse;

b) Permette unna costruzione omogenea e quindi assicura la stabilità.

c) Permette di essere certi di finire in tempo determinato l'edificio, giacché i fatti degli scioperi e dei grandi impegni delle fabbriche estere, tolgono al sistema metallico ogni fede di raggiungere la celerità in vista della quale unicamente il Consiglio Superiore dei LL. PP. dava il Suo assenso alla costruzione idata dell'Onorevole Comm. re Canevari.

d) Elimina l'oggetto di una contestazione e quindi la possibilità della medesima. f.to la Società Veneta, Il Presidente V. Breda (firma solita)

* Considerando che sebbene una struttura interamente muraria nelle divisioni interne della fabbrica potesse riuscire più solida e di maggiore economia, pure avuto riguardo alla celerità in cui deve esser costruito e reso abitabile l'Edificio ed in vista della maggiore facilità di introdurre nella distribuzione interna delle stanze quei cambiamenti che il servizio potesse in seguito richieder, può ammettersi la progettata struttura in ferro, finché per altro sia studiato il modo di evitare il collocamento delle travi orizzontali sul mezzo del vuoto delle finestre.

- Allegato al N.°789/39 A S. E. Il Ministro dei LL. PP.

I tipi consegnati alla Società Veneta assuntrice del Palazzo delle Finanze il giorno 30 giugno a. c., determinarono le dimensioni dei travi composti di ferro. Non essendo possibile ottenerli dalle ferriere Italiane fu chiesto in obbedienza all'art. 24 del Capitolato Generale, l'ordine di ricorrere all'estero. La Direzione ha creduto di non darla per evitare a quanto sembra la domanda di apprezzamento diverso da quello segnato all'art. 25 del Capitolato Speciale. Una grave contestazione intorno al prezzo dei travi composti potrebbe avvenire fra le parti, poiché le differenze degli importi totali raggiungono quali Lire 600 mila secondo le diverse interpretazioni della Stazione appaltante e della Società Veneta. Ogni contestazione può essere evitata se sia accolta la proposta che oggi avanza la Società di modificare cioè il sistema di costruzione. I principii dai quali muove nel farlo sono per sommi capi i seguenti:

Che non debba essere diminuita in alcuna parte la solidità del fabbricato.

Che resti intatta la distribuzione dei locali.

Che sia mantenuta l'incombustibilità.

Che sia mantenuta la possibilità di apportare parziali cambiamenti alla distribuzione interna.

Che si ottenga per la Stazione Appaltante una economia di spese non solo in confronto a quanto sarebbe l'importo calcolato sulla base di un nuovo apprezzamento di tutti i ferri, ma anche in confronto all'importo calcolato tenendo fermo il prezzo di L 0,66 segnato all'art.25 del Capitolato Speciale.

La distribuzione non muta affatto se al sistema delle travature in ferro sostenenti voltine di mattoni cavi, siano sostituite pei piani terreno, primo e secondo, volte poggianti sui muri di perimetro e su quelli dei corridoi estesi anche alla parte nella quale per la Convenzione 30 giugno vennero mantenute le colonne di ghisa.

Le volte intiere sui muri non presentano per stabilità minore delle volticine sui travi di ferro, anzi se alcuna cosa potesse essere notata la sarebbe questa che non vanno soggette ad alterazioni sensibili col correre degli anni, non crollano senza dare prima segni evidenti di movimento, mentre l'ossidazione corrode tutte le costruzioni in ferro soggette a schiantarsi da un punto all'altro senza preavvisi.

L'altezza di 6,00 a 7,00 metri assegnata ai piani del fabbricato permette la costruzione di volte di almeno 1,00m di freccia, e non essendo la corda generalmente maggiore di 6,00 m, lo spessore è già grande progettato come è in 0,14m e la forma può riuscire gradevole.

E' tuttavia inevitabile, fino a quando i cementi non abbiano acquistata sufficiente coesione, che le volte esercitino una spinta contro i muri. Sui muri dei corridoi gli sforzi orizzontali si elidono, sui perimetrali restano attivi.

Perché le condizioni statiche del nuovo palazzo siano assicurate fino all'esuberanza, si prevede l'impiego di catene di collegamento della sezione di 0,015 e 0,06 poste alla distanza di 4,00 m l'una dall'altra.

Non potrebbe opporsi a questo sistema l'asserto che i tiranti di ferro potranno o meglio dovranno col correre del tempo essere indeboliti né distrutti dall'ossidazione. Sta il fatto, ma il fatto questa volta non apporta conseguenze. Le volte, quando i cementi abbiano raggiunta intera la coesione di cui sono capaci, non eserciteranno spinta sensibile contro i muri, la resistenza dei quali crescerà anch'essa coi tempi, ed i tempi della completa coesione arrivano incomparabilmente più presto di quelli della distruzione dei tiranti; i solai peseranno sempre sui tiranti di ferro ed ad ogni mese che passi presenteranno stabilità minore; la stabilità dei muri e delle volte intiere ad ogni mese che passi sarà fatta maggiore. In ogni modo nulla toglie di ingrossare i muri in quelle poche parti per le quali potesse alcuno sentirsi degli scrupoli.

La possibilità di parziali modificazioni interne è mantenuta mercé la costruzione della volta poggiate sui muri di perimetro e dei corridoi, la quale ammette demolizioni di tramezze nelle stanze destinate a Capi di Amministrazione la forma apparente di volte a botte riesce disagiata, potrebbe adottarsi di ridurre il soffitto e presentare l'apparenza delle volte a schifo anche in ogni stanza coll'aggiunta di due spicchi in arelle. L'ingrossamento dei muri, la posizione dei tiranti, la costruzione degli spicchi in arelle importerebbero aumento di spese, ma l'aumento è di molto inferiore alla economia derivante dalla soppressione delle travature composte.

A questo scritto si allega il conto parallelo dei tre sistemi. La Società Veneta avrebbe dovuto computare i ferri composti al prezzo corrente, non a quello segnato all'art.25, aumentato pel solo caso dei ferri tassativamente esclusi dalla tariffa. Ma il conto è destinato a dimostrare che la Stazione Appaltante annuendo alle proposte della Società Veneta ed evitando una contestazione che non è nell'interesse di alcuno, diminuisce le spese effettive che sosterebbe se pur dovessero essere giudicate di nessun peso le ragioni a sostegno del diritto ad un nuovo apprezzamento di tutti i ferri composti. Il parallelo è fatto sulle sole opere nelle quali debbano avvenire modificazioni, non include quelle che restano in tutti i modi costanti. Pavimenti, intonaci, opere di decorazione e di finimento, serramenti etc., non entrano nei conti; fattori unici la muratura e i solai, l'ossatura insomma della fabbrica, meno il coperto. Nel computo del costo, secondo il progetto attuale figurano le voltine di mattoni cavi; ma è d'uopo osservare che riesce assolutamente impossibile di ottenere dalle fornaci dei dintorni di Roma più che un milione circa di tali laterizi. Se debbano provenire da altri luoghi, da Marsiglia per esempio o da Firenze, al prezzo segnato deve aggiungersi il compenso pei trasporti poiché la Società Veneta nel memoriale presentato al Ministero prima del 30 giugno, aveva già rilevato l'impossibilità di provvedere sul posto 5 milioni circa di laterizi cavi. Anche questa difficoltà può essere tolta di mezzo ed ottenendo per sopra mercato una economia di spesa, quando si ammetta l'impiego nelle volte della pietra tartaro. Le volticine in mattoni cavi a prezzo di tariffa dovrebbero pagarsi L. 8.475 per metro quadrato se composte con materiali dei dintorni di Roma, L. 9.975 ed 11,39 se con materiali di Firenze; le volte in tartaro, l'Impresa può costruirle al prezzo di L. 6,84 ed 8,00 il metro quadrato (a)

(a) L. 6,86 volte a botte L. 8,00 volte a schifo (in tartaro) L. 9975 id. L. 11,399 id. (in mattoni cavi)

Le quantità di opere pei tre sistemi furono calcolate con tutta la diligenza in base ai tipi consegnati il 30 giugno e non possono non essere molto prossime alle quantità vere.

Coi due sistemi si arriva ai seguenti risultati:

Colle volte in mattoni cavi Colle volte in tartaro

a)	2.606.885	2.553.291
b)	1.751.127	1.632.182
c)	1.834.905	1.715.960

- a) è l'importo delle murature e solai secondo il progetto attuale, ed applicando i pezzi segnati nella tariffa e sostenuti dalla Direzione dei lavori.
 b) è l'importo delle murature e solai escludendo interamente i travi composti di ferro eccetto quelli all'ultimo piano collocando nei tre piani i tiranti.
 c) è l'importo come sopra aggiungendo gli ingrossamenti ad una parte dei muri perimetrali.

Questi risultati dimostrano quanta sia la convenienza di abolire, meno che nell'ultimo piano le travi composte anche se non sia tenuto conto delle ragioni che sostengono il diritto ad un nuovo apprezzamento di tutto.

La Società Veneta non dubita che vorrà la Stazione Appaltante assumere in serio esame le proposte contenute in questo scritto.

f.to Breda

NB. Calcolando le travi in ferro al prezzo medio al quale solo potrebbero essere computate, l'importo ad a diventa L. 3.017.218

quindi nella peggiore ipotesi anche in confronto del prezzo sub. c vi sarebbe un risparmio di L. 1.182.312 ed estendendo i calcoli alla parte dell'edificio per ora sospesa (che corrisponde al quarto di quella che si esegue) abbiamo che l'importo totale dei risparmi ascende a L. 1.477.891 f.to Breda

A)

Partite	Qualità di lavoro	Quantità	Num°. di tariffa	Prezzo unitario	Importo	
					Parziale	Totale
A) Progetto esecutivo per quanto si desume dai tipi finora consegnati all'Impresa						
1)	Muratura retta di pietrame					
	I.° Piano terreno Volume lordo della muratura mista mc 24554,88 Si deducono i vani mc 8059,80 i contorni laterizi mc 1903,65 -----9963,45 mc 14591,43 di cui 1/6 laterizio cioè mc 2431,90 Residua di pietrame ----- 12159 53					
	II.° Piano Volume lordo della muratura mista mc 16762,60 si deducono i vani 3596,04 i contorni laterizi 1580,37 517641 mc 11585,19 di cui 1/6 laterizio cioè 1930,86 Residua di					

	pietrame 9654 33				
--	---------------------	--	--	--	--

	III Secondo piano Volume lordo della muratura mista mc 12615,21 Si deducono i vani 2615,70 i contorni laterizi; tabella dal c. 26 al c. 29-33-34	e poi da c. 98 a c. 102			
	1206,35 ---- 3822,08 mc 8793,13 risportarsi				
	riporto				

- Costruzione del Nuovo Palazzo delle Finanze

Parallelo per l'ammontare dei solai costruiti con travi di ferro e l'impianto dei medesimi costruiti con volte reali di mattoni zoccoli a craceti armate di catene

(Per sommi capi)

a) Importo dei solai con le travi in ferro

Trave tipo 3 di 0,40 d'altezza lunga 6,60 peso kg 603,90

Due travi tipo 1 di 0,35 d'altezza lunghe 6,20 pesano kg 638,60

kg tot. 1242,50

Anche ammesso il prezzo di 0,70 offerto dal Governo i kg 1242,50 x 0,70 L. 869,75

Voltine in mattoni cavi perché così prescritti mq 20,86 a L. 8,47 L. 176,68

Il prezzo di L. 8,47 è contrattualmente, cioè uguale ad una volta e mezza quello della corrispondente muratura retta

Per le vette m.c. 0,08 a L.23,70 1,90

Rinfianchi mc 1,87 a L. 12,20 22,81

Sommano L. 1071,17

Siccome poi sarà necessario coprire la vista delle volticine con soffitto, bisogna aggiungerne il valore cioè per mq 20,65 a L. 4,10 L 84,65

In questo caso l'importo del solaio della stanza che si considera ascende ad L. 1155,80

b) Importo del solaio con le volte reali

(c'è tutto il calcolo svolto) f.to L'Ingegnere della Società Veneta

- c. 41

Lavori per il collocamento della sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico, Roma 16 ottobre 19872, N. 219, Risponde al N. 1722 del 15ottobre 1872

A Sua Eccellenza il Regio Commissario Prefetto di Roma. N.18 ottobre 1872.

Questa Direzione ha oggi ricevuto comunicazione del Voto del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in data 12 corrente.

Il prelodato Consiglio con suo anteriore Voto del 21 giugno decorso nell'approvare il progetto definitivo ammise in massima la domanda dell'Impresa di sostituire coi muri longitudinali alle colonne in ghisa, e né limitò l'applicazione a tutte quelle parti in cui dalla Direzione Tecnica tale sostituzione fosse giustificata ammissibile. La Direzione in ossequio al suo espresso voto tolse dal primitivo progetto circa 630 colonne, e travi corrispondenti, ponendo in loro veceri longitudinali di appropriata grossezza, e variando conseguentemente le altre parti del progetto che venne consegnato all'Impresa per la esecuzione fin dal 15 agosto decorso. Dopo ciò le parti dell'edificio in cui veniva confermata la primitiva struttura furono soltanto quelle in cui, a forma delle intelligenze prese con i Direttori e Capi di Servizio, richiedevansi vaste sale, sia per Archivi, sia per Casse, sia per uso di Commissioni, sia per porvi tutti gli impiegati di una Sezione, ovvero nei casi in cui per gli adottati motivi richiedendosi vasti ambienti in un piano era forza ripetere lo stesso sistema di costruzione nei superiori, le quali cose tutte risultano dai numerosi documenti e sistemi in quest'Ufficio e che ad ogni richiesta saranno esibiti.

Quindi è che l'indole, e la destinazione della Fabbrica non consente, nelle parti interni(?) venne confermata la primitiva struttura, una divisione in tre zone mediante un corridoio centrale e camere a destra e sinistra.

Il Consiglio Superiore non perfettamente al giorno dei dettagli di distribuzione di così esteso edificio, credette che questa Direzione Tecnica conservasse in taluni luoghi la antica struttura in vista di eventuali cambiamenti di interna distribuzione, mentre invece lo fece solo in vista di attuali richieste dei vari servizi che debbono trovare posto nel nuovo Edificio. Il Consiglio Superiore ha eziandio ritenuto nel quarto considerando "che si potrà sempre" con facilità formare delle "ampie Sale ove se ne manifesterà" il bisogno, mediante la "demolizione di semplici e sottili" muri divisorii. Qui pure si fa manifesto come non avesse presente l'autorevole consenso le attuali condizioni della fabbrica, giacché non si tratta punto di leggeri muri divisorii, ma bensì di grossi e solidi muri di 0,45m a 0,50m di grossezza media, e alti 24 e 25 metri, che reggono le travi di ferro su cui si appoggiavano le volticelle di tutti i piani. Quindi è che se non impossibile, assai difficile, costoso, e pericoloso, sarà nel seguito modificare le parti della fabbrica, ove dietro il voto del 21 giugno furono introdotti questi muri, ed è anzi da augurarsi che mai i futuri bisogni dell'amministrazione possano rendere ciò necessario.

E pertanto questa Direzione deve ritenere il presente voto come una semplice conferma dell'antecedente (21 giugno) al quale fui soddisfatto con tutta l'ampiezza possibile mediante progetto consegnato all'Impresa per la funzione ed a cui per conseguenza nulla resta da aggiungere e modificare. Che se malgrado queste osservazioni di fatto, l'Onorevole Consiglio persistesse nel concetto di sopprimere le rimanenti colonne in ghisa, allora la Direzione trovandosi nella necessità di conservare spaziosi ambienti, dovrebbe proporre nelle parti ove esistono la sostituzione alle colonne con di pilastri e volte a crociera, limitatamente al pian terreno ed al 1° piano, e con muri continui pel 2° e 3° e corrispondenti volticelle sui travi di ferro come nel resto dell'edificio.

Ed a questa proposta essa trovasi indotta dai seguenti riflessi, e cioè:

1° Che la semplice sostituzione di pilastri in pietra alle colonne in ghisa arrecherebbe un aggravio di spesa per il Governo in luogo di essi in economia.

2° Che l'impiego di pilastri, ed archi con volticelle intermedie sui travi di ferro costituirebbe una combinazione non soddisfacente al punto di vista al punto di vista architettonico, che pure non devesi trascurare in un così cospicuo Edificio.

3° Che l'impiego di pilastri e volte a crociera mentre è il sistema il più economico di tutti, e quello insieme che meglio risponde alle esigenze dell'estetica; esso d'altronde era già adottato in larga scala nel primitivo progetto pel piano terreno e nella totalità delle costruzioni, onde anco in vista della uniformità di struttura, questa Direzione non esita a preferirlo, nella misura di sopra indicata, alle colonne di ghisa e travi di ferro, giacché l'unità del concetto primitivo ed i suoi vantaggi, vennero in gran parte a svanire con la introduzione dei muri interni longitudinali in porzione di fabbrica.

f.to Il Direttore

R. Canevari

- c. 47

Consiglio Superiore dei LL. PP., Consiglio Generale, Estratto dal Registro delle Adunanze: Adunanza del 12 ottobre 1872, numero di prot. generale 1542.

Oggetto: Progetto di variazioni al progetto pel fabbricato delle Finanze. (a matita: Dato in copia all'onorevole Pica)

Il Consiglio, vista la memoria 29 settembre 1872 presentata al Ministero dei Lavori Pubblici dall'Impresa costruttrice del nuovo palazzo delle Finanze in Roma colla quale dopo aver permesso che il quesito del tempo entro cui l'edificio dev'essere ultimato è gravemente pregiudicato, domanda di poter sostituire nel pian terreno, 1° e 2° piano alle colonne in ghisa, e travate in ferro con voltine di mattoni vuoti, la costruzione ordinaria di muri e di volte a botte, impiegando la pietra tartara.

Visti i calcoli di confronto portati nell'allegato alla suddetta memoria, dai quali risulterebbe:

Che l'importo delle murature e solai secondo il progetto, e secondo i prezzi di tariffa ascende a L. 2.606,885

E che colla soppressione del ferro sostituendo muri e volte in muratura con pietra tartara, si ha la spesa di L. 1.915,900, quindi un risparmio di L. 890,925

Che calcolando le travi in ferro al prezzo medio, al quale secondo l'impresa potrebbero essere computate il risparmio salirebbe a L. 1.182,312

E che estendendo i calcoli a tutto l'edificio, compresa la parte ora sospesa, si accrescerebbe il risparmio fino a L. 1.477,891

Visto il disegno allegato alla memoria stessa, dal quale si desume il sistema di costruzione proposto dall'impresa nel quale oltre alla forma e dimensioni delle volte sono indicate le catene di collegamento a maggiore garanzia della stabilità dell'edificio.

Visti i rapporti della Direzione 14 e 21 sett. p°. p°. p°. 172 e 183 entrambi in massima sfavorevoli alla domanda dell'impresa, nel primo dei quali si fa conoscere che da calcoli sommari fatti eseguire risulterebbe col sistema proposto un'economia di circa 300.000 lire, con pregiudizio peraltro nella rapidità di costruzione e di asciugamento, e nel rapporto fra l'area totale coperta e la utilizzabile.

Visti gli allegati annessi alla predetta relazione 18 settembre, consistenti nei disegni, secondo i diversissimi.

Visto il voto 23 settembre p°. p°. della Commissione Governativa pel trasferimento della Sede del Governo in Roma, il quale conclude non potersi prendere in considerazione la nuova domanda della Società Veneta di sostituire quasi per intero nel nuovo Palazzo delle Finanze la costruzione ordinaria di muramenti e volte comuni al sistema misto di muro e ferro di cui si compone il progetto base dell'appalto.

Visto il precedente voto di questo Consiglio emesso nell'adunanza 21 giugno 1872, col quale venne proposta l'approvazione del progetto 14 giugno a. c., ammettendo la domanda dell'impresa costruttrice di sostituire muri continui in mattoni alle colonne in ferro fuso in tutte quelle parti del fabbricato nelle quali sarà ammissibile una tale sostituzione, a condizione per altro che l'impresa si obblighi ad assumere tutta la responsabilità di tale modificazione ed a mantenere invariabili le condizioni tutte del contratto per quanto particolarmente si riferiscono all'applicazione pezzi elementari ed al termine stabilito per il compimento dei lavori.

Viste le due planimetrie dell'edificio nella prima delle quali sono indicate le colonne di ferro fuso come al primitivo progetto approvato, e nella seconda è indicata la modificazione ammessa dal Consiglio e cioè la sostituzione dei muri alle colonne di ferro in tutte quelle parti nelle quali la Direzione Tecnica lo trovi ammissibile sentito il Relatore.

Considerato che il Consiglio non può ora occuparsi della questione del tempo assegnato al compimento dell'opera, mentre l'impresa costruttrice non ha avanzato formale richiesta di proroga. Considerando che la sostituzione delle murature alle colonne di ferro nel piano terreno e nei due piani superiori cambia la struttura speciale dell'edificio in una costruzione ordinaria, e quindi con questo sistema può essere forse anche meglio assicurata la stabilità dell'opera.

Considerando che per l'anzidetto motivo il Consiglio nel suo precedente voto del 21 giugno nlt.o ammise il cangiamento demandato dall'Impresa in quelle parti della fabbrica in cui si fosse riconosciuto ammissibile, e che sia ciò ne venne la modificazione al progetto primitivo. Considerando che eguale gerarchia di stabilità varrebbe raggiunta anche nelle altre parti della fabbrica, ove la Direzione Tecnica ha mantenute le colonne di ferro e che adottando il sistema di struttura con muratura ordinaria, si potrà sempre con facilità formare delle ampie sale, ove se ne manifesterà il bisogno, mediante la demolizione di semplici e sottili muri divisorii, quando si formino i soffitti con travi di ferro e voltini, a norma del progetto.

Considerando perciò che può concedersi la totale soppressione delle colonne in ghisa senza alcun pregiudizio né della stabilità, né della speciale destinazione presente o futura delle varie parti del vasto edificio. Considerando che la sostituzione delle volte alle travi in ferro ed interposte volticelle di mattoni vuoti, richiederebbe un ingrossamento dei muri perimetrali, non potendosi ammettere le catene e tiranti proposte dall'Impresa.

Considerando che la sollecitudine con cui occorre di far progredire la fabbricazione lascia il dubbio che le volte in muratura possano andar soggette a gravi sconcerti in causa dell'assestamento dei muri, sui quali converrebbe appoggiarle, prima che i cementi abbiano fatta presa.

Considerando che col sistema proposto dall'impresa la fabbricazione non potrebbe essere utilizzata se non che in epoca più remota, per le maggiori masse di muro da prosciugarsi.

Considerando che la sostituzione del tartaro ai mattoni vuoti non è ammissibile qualora siano adottate le travi in ferro.

Considerando che il forte risparmio presunto dall'impresa si riduce ad assai minor danno secondo i calcoli approssimativi della Direz. Tecnica, e che questa somma all'Atto pratico potrebbe anche diminuire i interamente sparire e non potrebbe mai compensare il pericolo cui sarebbe esposta la stabilità dell'edificio, quando avesse a tutti i piani delle volte in mattoni, costruite per necessità con molta sollecitudine, e senza poter usare perciò tutte quelle cautele, che renderebbero meno pericoloso tale sistema di copertura dei vari ambienti dell'edificio stesso.

È di voto

Che possa accogliersi la domanda dell'impresa per la costruzione del Palazzo delle Finanze, di sostituire la muratura ordinaria alle colonne in ghisa, che erano state mantenute nel progetto, il quale servì di base alla convenzione 30 giugno 1872.

Che in ogni rimanente debbano tenersi ferme le disposizioni di quel progetto e quindi debba respingersi l'altra domanda dell'impresa di sostituire volte in pietra tartara alle travi di ferro a T, con volticelle di mattoni cavi, quali trovandosi contemplate nel progetto stesso.

Per la verità dell'estratto

Il Seg. Capo (A. Ferrucci)

Documento redatto in due copie

- c. 51

Seconda copia documento:

Consiglio Superiore dei LL. PP., Consiglio Generale, Estratto dal Registro delle Adunanze: Adunanza del 12 ottobre 1872, numero di prot. generale 1542.

Oggetto: Progetto di variazioni al progetto pel fabbricato delle Finanze.

- c. 56

Ministero delle Finanze, Segretariato Generale, Divisione Prima, N. 22240/16445

All'Onorevole Sig. Commissario per il trasferimento, prefetto di Roma

Oggetto: nuove offerte dell'appaltatore Breda.

Roma, 6 ottobre 1872, N. 1693

Dal Presidente della Società Veneta, deliberatorio della costruzione dell'edificio di questo Ministero in Roma, è stata comunicata al sottoscritto copia di memoria dal medesimo inoltrata all'Onorevole Sig. Commissario, intorno alle

economie di circa un milione che egli ritiene potessi ottenere, laddove nella costruzione di detto edificio fosse effettuata la sia proposta di sostituire al sistema delle travature in ferro sostenenti volticine di mattoni, quello di volte poggianti sui muri dei corridoi e in quelli del perimetro.

Lo scrivente ebbe già a dichiarare su questo proposito all'Onorevole Signore Commissario che, per trattarsi di questioni tecniche che non sono di sua competenza, egli deve rimettersi al giudizio del Signor Commissario, assistito dalla Commissione per il trasferimento, ed a quello del Ministero dei Lavori Pubblici, assistito dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Certo egli non può dissimulare che l'affermata riduzione di spesa di un milione sarebbe argomento grave per lui, ma non sa se possa attenersi, senza pregiudicare i caratteri essenziali dell'opera e le basi del contratto si aggiudicazione. Son questioni codeste che egli deve rimettere a chi ha mezzi occorrenti per esaminarle e studiarle.

Lo scrivente sarà perciò tenuto all'Onorevole Sig. Commissario se vorrà a tempo debito fargli conoscere gli apprezzamenti della Commissione e del Ministero dei Lavori Pubblici sulla nuova memoria inoltrata dalla predetta Società appaltatrice.

f.to Il Ministro

- c. 57

Osservazioni sulla Memoria della Società Veneta in data 29 Settembre 1872

Contratto con le Ferrovie

1° Il Ministero dei Lavori Pubblici sarà certamente al caso d'indicare i motivi per cui non poterono esser accettate le successive Convenzioni stipulate fra l'Impresa e la Società delle Strade ferrate Romane. Se queste Convenzioni fossero state nocive ai pubblici interessi non potrebbe certamente l'impresa valersi di questi successivi rifiuti come di un'arma contro il Governo. Inoltre nel Capitolato, e nel Contratto non è fatto parola di ferrovia, e l'Impresa accettandoli integralmente con o senza il sussidio di un tronco ferroviario.

Fui per facilitare in tutti i modi il compito dell'Impresa, e fu dietro le sue caldissime premure, che nella Convenzione 30 giugno decorso, si dichiarò che l'Amministrazione Pubblica per quanto le competeva acconsentiva a che la Società Veneta d'accordo colle Ferrovie Romane costruisse a sue spese ed usasse pel trasporto dei materiali occorrenti alla costruzione del Ministero delle Finanze, di un binario indipendente fino al chilometro 7 1/2, e che consegnasse alla stessa Società un materiale debitamente collaudato ecc. ecc.

ora l'Impresa, di questo favore, di questa Concessione si fa un'arma contro l'Amministrazione, ed un argomento per giustificare il non avanzamento dei lavori, ma quanto ciò sia infondato lo prova la Convenzione istessa 30 giugno ove all'Art. 8° è detto la concessione stessa non essere obbligatoria pel Governo che dietro l'approvazione del Ministero dei Lavori Pubblici da modificarsi alla Società entro quattro mesi.

Quindi l'Impresa in ogni caso non poteva fare assegnamento sull'agevolezza della ferrovia pe' lavori da luglio a tutto ottobre.

Provviste di materiali

2° Dice l'Impresa avere fatto Contratti per tutta la quantità occorrente di calce, pozzolana, e tufo, di avere costruito una fornace di laterizi. Il fatto è però che sul cantiere vi sono gli approvvigionamenti seguenti:

Mattoni m.c. 2486

Tufo m.c. 7360

Calce spenta m.c. 1250

Pozzolana m.c. 350

Pietrisco m.c. 95

mentre che queste quantità riferite a quelle occorrenti per la parte di fabbrica che ora si tratta di costruire rispondono ad 1/9 del pietrame 1/10 dei mattoni 1/11 della calce, ed è affatto insignificante il resto, occorrendo di sola pozzolana circa 25 mila metri, e 22 di pietrisco. Mancano poi assolutamente i mattoni vuoti, la pietra da taglio ecc. ecc.

Acquedotto

3° Entro il quindici del mese di aprile doveva l'Impresa ricevere il progetto per la deviazione dell'acquedotto Felice, ora risulta dal Processo Verbale di consegna del terreno in data 1° aprile che l'Impresa aveva a quella data già ricevuto il progetto della suddetta deviazione, ma sempre le due diramazioni.

D'altronde confesse il Comm. Breda nel Processo Verbale di consegna in data 1° giugno di avere perfetta conoscenza della Convenzione stipulata, il 23 febbraio, fra il Governo e il Municipio, e nella quale la Direzione di quel lavoro veniva interamente affidata al Municipio, di guisa che dal Governo fu all'Impresa presentato, e da essa accettato per Direttore di questo lavoro l'Ingegnere Municipale delle acque, e di più fra l'Impresa ed il Municipio intervennero sui di questo argomento speciali Convenzioni, come ha dichiarato lo stesso Sig. Comm.e Breda nel Verbale di consegna dei terreni alle quali restò affatto estranea la Pubblica Amministrazione, ed è quindi contro il Municipio che deve regolarsi l'Impresa, e non contro il Governo.

Inoltre non è in buona fede che l'Impresa muove lamento per non essersi provveduto alla rimozione di una di queste derivazioni se non negli ultimi tempi, imperroché con sua lettera del 15 aprile e 1° maggio decorso Essa tracciava il modo in cui intendeva che proseguisse tempestivamente il lavoro, da cui risulta che Essa non intendeva punto per il momento di dar mano all'opera in quella parte ove esistono le diramazioni in discorso, le quali sono dal lato opposto

di quello ove essa si proponeva di sviluppare i lavori.

Consegna di studi e progetti

4° A forma dell'art. 9° del Capitolato Speciale doveva la Direzione consegnare alla Impresa il Progetto definitivo entro il 30 del mese di giugno e ciò fu fatto come risulta dall'art. 1° della Convenzione 30 giugno decorso.

Non è punto vero che la pianta delle fondazioni fu tempestivamente modificata, e che solo il 17 corrente venì data all'Impresa la definitiva.

La Direzione, deve, ed intende dare di mano in mano che progredisce il lavoro, i disegni di dettaglio, e gli sviluppi occorrenti, come si è fatto in ogni opera, e non solo è in diritto di darli a titolo di rettifica, dettaglio, e schiarimento, ma eziandio come modificazione, essendosi l'Amministrazione riserbata pieno diritto a ciò coll'art. 1° del Capitolato Generale e Speciale, diritto di cui intende valersi la Direzione fino all'ultimo istante essendo impossibile a chiunque condurre qualsivoglia lavoro, e specialmente quello in discorso senza questa facoltà.

La Direzione poi è prontissima a sottoporre a qualsivoglia persona tecnica, i tipi, e i disegni sovraccennati forniti all'Impresa onde sia dimostrata l'assurdità delle affermazioni di questa. Notizie fornite dall'Uff.io Municipale di Roma nel 2 ottobre 1872.

1° Il Municipio nel 21 marzo 1872 consegnò al Comm. Breda il progetto del Capitolato per la Deviazione dell'acquedotto Felice dall'area del nuovo Palazzo delle Finanze; adunque tale consegna fu fatta nel tempo dei 15 giorni convenuti.

2° Il Breda sin dall'(marzo aveva chiesto al Municipio di fare la deviazione con canali di legno in luogo dei tubi di ferro. Questa richiesta provocò naturalmente delle diversioni che andarono a lungo, ed in pendenza delle quali il Municipio per non dar prestiti al Breda gli consegnò come si è detto il progetto. 3° Finalmente nel 2 maggio il Municipio convenne di accettare la proposta del canale di legno, e questo fu fatto ed ultimato soltanto il 26 luglio 1872.

4° Sino dal 18 luglio il Sindaco preveniva l'Impresa Veneta che le forme Borghese, Torlonia, sarebbero state rimosse appena ultimato il canalone di legno, e dietro accordi che si varrebbero presi insieme.

5° Il 26 agosto si firmò dal Municipio il contratto con l'officina di San Pierdarena per la fornitura di 980 metri di tubi di ghisa del diametro di cent.o 45 e da consegnarsi in Roma entro 40 giorni, dei quali oggi ne sono già scorsi 37.

Serramenti

(...)

Ferri

6° Dal 10 aprile al 30 giugno i disegni delle travi di ferro, dice l'Impresa, furono più volte modificati. Ma è solo il 30 giugno che la Direzione doveva dare all'Impresa il progetto, e nel tempo degli studi era in suo diritto di fare quanti studi, e modificazioni voleva, né la Impresa ha alcun titolo per ingerersi nei lavori che si fanno nell'Ufficio di Direzione, o che il Direttore crede ordinare. I tipi delle travi e delle colonne furono dati all'Impresa il 30 giugno e per il 13 di agosto le modificazioni che la sostituzione dei muri longitudinali rendeva necessario, e che erano la conseguenza della concessione fatta all'Impresa di sostituire con muri in cotto continui, una parte delle colonne e delle travi in ferro.

La Direzione non poteva dare all'Impresa l'ordinazione dei ferri prima che il progetto fosse approvato, ma mai si rifiutò di fornire le indicazioni officiose che potessero servire all'Impresa per iniziare delle trattative in proposito tanto ad essa, quanto alle persone da essa officiosamente inviate, e ciò fin dal mese di marzo.

La verità è invece che l'Impresa non volle dare l'ordinazione dei ferri perché fu costantemente sua intenzione di giungere alla completa loro soppressione, e a tal fine eziandio dichiarava che non avrebbe dato ordine a questa provvista fino a quando non ricevesse ordine scritto da questa direzione di ordinarli all'estero. L'articolo del Capitolato Gen.le a cui l'Impresa intende appigliarsi è il 24, il quale si riferisce alle Cave di materiali, e non affatto ai metalli pei quali solo si prescrivono le quantità e non i luoghi di provenienza.

La verità è poi che se l'Impresa ritardò, e non ricominciò le fondazioni si fu perché voleva attendere di potersi servire delle ferrovie pel trasporto della ghisa, essendo ciò più economico per Essa dell'impiego di scaglie di selce, e del trasporto per mezzo di ordinari veicoli; a ciò si aggiunge che sempre nello scopo di ottenere la soppressione dei ferri non voleva che con i lavori che si eseguivano fosse resa più difficile l'ottenere questa sostituzione in conseguenza delle variazioni che sarebbe occorso fare alle parti già costruite.

Quindi è che Essa puramente per viste di puro interesse ha condotto le cose al punto in cui sono, ed ora in luogo di giustificarsi, rovescia le parti chiamando in colpa l'Amministrazione, né di ciò si contenta ma dichiara ormai impossibile eseguire l'opera nel tempo prescritto in causa di ostacoli creatigli dall'Amministrazione istessa, per il che non mancherà probabilmente a tempo debito di fare una questione di rifacimento di danni.

Roma 2 ottobre 1872.

- c. 64

Elenco degli Allegati alla Nota 4 Ottobre N.190

1. Rapporto alla Direzione dei Lavori 14 settembre 1872 N. 172 con N. 3 allegati relativi alla sostituzione delle volte in travi di ferro ed un allegato di copia di documenti.

2. La complementare N. 183 al 21 sett.e3. Deliberazione della Commissione 23 sett. che rigetta la proposta
4. Lettera del Comm. Breda 30 Sett. N. 790 col progetto e proposta dell'Impresa (alleg. 3).
5. Osservazioni della Direz. dei Lavori

- c. 65

Il R. Commissario pel trasferimento, Prefetto di Roma, N. 1670

Oggetto: Proposte di variazioni al Progetto pel fabbricato delle Finanze

A sua Eccellenza Sig. Ministro dei Lavori Pubblici

Roma 4 ottobre 1872 Urgente

Coi rapporti del 14 e 21 settembre ult.o scorso, la Direzione dei lavori pel Palazzo del Ministero delle Finanze, presentava al sottoscritto una memoria dell'Impresa Costruttrice tendente ad ottenere che alle residue colonne di ghisa fossero sostituiti muri continui come in parte aveva già ottenuto colla Convenzione 30 giugno, e che i solai formati di travi di ferro a T con intermedie volticelle di mattoni fossero surrogati con volte ordinarie di struttura murale, impiegando per queste la pietra tartara in luogo dei mattoni vuoti.

La Direzione dei lavori mentre nel complesso non si mostrava favorevole all'accettazione della proposta, aveva trovato poi opportuno (certo non senza qualche contraddizione) di tradurla in un progetto di massima, apportandovi tutte quelle variazioni che essa reputava necessarie qualora l'Autorità Superiore non avesse creduto di accettare la domanda dell'Impresa. Lo scrivente sottopose questi atti all'esame della Commissione Tecnica del Trasferimento, la quale nel suo voto del 23 decorso settembre sviluppò i motivi che la indussero a dichiarare di non potere prendere in considerazione la domanda della Società Veneta.

Ora l'Impresa non acquietandosi a questa delusione, con lettera del 30 settembre, mi ha comunicato nuovamente una memoria tendente allo stesso scopo di sopprimere le colonne di ghisa, e le travi di ferro, interessandomi a volerla trasmettere a V. E. cui è diretta. Siccome però nella detta memoria che accompagna il progetto della Impresa Veneta si contengono diversi appunti contro l'operato della Direzione dei Lavori, così prima di inoltrare la pratica all'E. V. ho creduto di richiamare in proposito della Direzione dei Lavori le contro osservazioni che ha sviluppate nel di lui foglio avente la data del 2 corrente mese.

In questo stato di cose riconoscendo che la proposta dell'Impresa è di grave importanza e rilevando che mentre la Direzione dei Lavori nel Rapporto del dì 14 agosto faceva ascendere a L. 300,000 circa l'economia che deriverebbe dalla accettazione della proposta, l'Impresa, invece valuta tale economia ad oltre un milione di lire, lo scrivente in veste dell'importanza della suesposta somma, reputa indispensabile, prima di prendere una deliberazione definitiva riguardo alla proposta della Società Veneta di conoscere la verità e l'esattezza delle valutazioni dalla medesima fatte, epperò ritiene necessario di aver l'autorevole voto del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici al quale oggetto trasmette tutte le carte relative.

L'Impresa necessità di non dare per parte dell'Amministrazione prechiesti all'Impresa di ritardi, obbliga lo Scrivente a far preghiera pel più sollecito disbrigo dell'affare, perché se il voto risultasse favorevole alla domanda dell'impresa, si possa addivenire subito ad un nuovo atto da sottoporsi alle sanzioni del Consiglio di Stato, od in caso contrario, recisamente respingere la domanda ed esigere dall'Impresa la produzione del lavoro a seconda del suo contratto.

Credo superfluo l'aggiungere che in pendenza della decisione su questo affare, i lavori debbono proseguire colla voluta attività avendo in questo senso scritto tanto alla Impresa quanto alla direzione dei lavori.

Il R. Commissario Gadda

- c. 67

N. 1670

Roma 4 ottobre 1872

A S. E. il Ministro dei Lavori Pubblici, Roma

Coi rapporti del 14 e del 21 Settembre (...), la Direzione dei lavori pel Palazzo del Ministero delle Finanze, presentava al sottoscritto una memoria dell'Impresa produttrice, tendente ad ottenere che alle residue colonne in ghisa fossero sostituiti muri continui, come in parte aveva già ottenuto colla Comunicazione 30 giugno, e che i solai formati di travi di ferro a T con intermedie volticelle di mattoni fossero surrogati con volte ordinarie di struttura murale, impiegando per questa la pietra tartara in luogo di mattoni vuoti.

La Direzione dei lavori mentre che nel contempo non si mostrava favorevole all'accettazione della proposta, aveva trovato opportuno (certo non senza qualche contraddizione) di tradurla in un progetto di massima, apportandovi tutte quelle variazioni che essa reputava necessaria, qualora l'Autorità Superiore avesse creduto di accettare la domanda dell'Impresa. Lo scrivente sottopose questi atti all'esame della Commissione tecnica del Trasferimento, la quale nel suo voto del 22 decorso Settembre sviluppò i motivi che la indussero a dichiarare di non potere prendere in considerazione la domanda della Società Veneta.

Ora l'Impresa non acquietandosi a questa decisione con lettera 30 settembre mi ha comunicato nuovamente una memoria tendente allo stesso scopo di sopprimere le colonne di ghisa e le travi di ferro, interessandomi a volerla trasmettere alla S. V. cui è diretta. Siccome però nella detta memoria che accompagna il progetto dell'Impresa Veneta, si contengono diversi appunti contro l'operato della Direzione dei lavori, così prima di inoltrare la pratica alla S. V. ho creduto di richiamare in peposeto dalla Direzione dei lavori le contro osservazioni che ha sviluppate nel di lei foglio avente la data delli 2 corrente mese.

In questo stato di cose riconoscendo che la proposta dell'Impresa è di grave importanza, e rilevando che mentre la Direzione dei lavori nel rapporto delli 14 agosto faceva ascendere a L.300/mila all'incirca l'economia che deriverebbe dall'accettazione della proposta, l'Impresa invece valuta tale economia ad oltre un milione di lire, lo scrivente in vista dell'importanza della preposta somma, reputa indispensabile, prima di prendere una deliberazione definitiva riguardo alla proposta della Società Veneta, di conoscere la verità e l'esattezza delle valutazioni dalla medesima, epperò ritiene necessario di avere l'autorevole voto del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, al quale oggetto trasmette tutte le carte relative (uguale al precedente documento)

- c. 70

1872, 23 settembre Commissione Governativa pel trattamento della sede del governo a Roma

La Commissione

L'Impresa costruttrice del nuovo Palazzo delle Finanze in Roma con una sua memoria alla Direzione dei lavori ha domandato di poter sopprimere totalmente o quasi del tutto, le colonne in ghisa e le travate in ferro con volticine di mattoni vuoti per sostituirvi la costruzione ordinaria di muri e di volte a botte e per impiegare la pietra tartara in luogo dei mattoni vuoti.

La Direzione con rapporto del 14 settembre corrente, e con l'altro successivo del 21, nel mentre si mostra non favorevole alla detta domanda, ne lascia l'accettazione o la ripulsa a questa Commissione, mettendo in vista da un lato gli inconvenienti che ne risulterebbe l'amministrazione; non senza però rimarcare che il maggior vantaggio economico sarebbe a favore dell'Impresa, la quale sarebbe esonerata dall'unico lavoro che le è di remissione, cioè dai lavori in ferro ed otterrebbe in sostituzione la costruzione murale per la quale ha il maggior lucro, dalla quale considerazione conclude che quando per economia di spesa si credesse accettare la domandata soppressione del ferro, dovrebbe sempre divenirsi a nuovi patti conciliativi con l'Impresa, che alla concessione ed annuenza dell'amministrazione contrapposero un corrispettivo di vantaggi economici a favore dell'amministrazione stessa.

La Commissione adunatasi appositamente in questo giorno 23 settembre, ponderate le proposte fatte dall'Impresa, le osservazioni fatte dalla Direzione dei Lavori tanto in via tecnica quanto in via amministrativa, non che quelle di S. E. il Sig. Ministro delle Finanze, interpellato in proposito, risultanti dalla nota 21 corrente mese N. 21591/15962 e riconosciuto la vertenza di cui trattasi presenta 3 lati distinti, cioè 1° tecnico, 2° amministrativo, 3° legale.

Considerando in riguardo al lato tecnico che la sostituzione della costruzione murale nel piano terreno, nel 1° e 2° piano, al sistema delle colonne in ghisa con soffitti formati da travi di ferro e interposte volticelle di mattoni vuoti cambiano sostanzialmente il concetto principale del progetto primitivo e quindi anche la base del contratto di aggiudicazione;

Che la proposta sostituzione di masse murali a quelle in ferro cambiano la natura dell'edificio in una costruzione ordinaria, e quindi per la parte statica non si avrebbe nulla ad osservare in contrario quando fossero mantenute tutte le regole di una buona e solida costruzione ordinaria; ma dal lato della durata della costruzione è chiaro che potrebbe ottenersi tutta quella sollecitudine di edificazione che potrebbe ottenersi col metodo della costruzione mista di muro e ferro, senza andare incontro a serie conseguenze di assestamenti e mosse tanto più gravi quando si tratta di coperture a volte; come pure non potrebbe la fabbrica ultimata utilizzarsi se non in epoca tanto più remota per le grandi e maggiori masse di muro da prosciugarsi. In quanto alla sostituzione del tartaro ai mattoni vuoti, è questa una specialità, in dettaglio di costruzione che non altera menomamente il concetto dell'edificio e le basi del contratto, per cui può prendersi in considerazione della Direzione per proposta se e quante volte la riconosca idonea per una solida costruzione, e non sia, per la sua spesa di aggravio all'amministrazione.

Considerando dal lato amministrativo che la proposta in discussione, secondo le risultanze del rapporto tecnico della Direzione condurrebbe una economia di circa L. 300.000 e quindi per questo riflesso sarebbe da prendersi in considerazione, se non vi fossero in contrario le conseguenze accennate di sopra, di maggior tempo di costruzione e di minor facilità e rapidità di asciugamento, e più ancora come si dirà appresso, le ragioni legali;

Che però l'economia delle L. 300.000 non è provata ma soltanto presunta, e lascia sempre il dubbio che in atto pratico vada a diminuire sensibilmente; Che contro la detta economia di spesa si ha una diminuzione nel rapporto di spazio utile alla totale superficie coperta, il quale spazio perduto corrisponderà forse a quella minore spesa che si andrebbe a fare; Che quindi qualora la proposta dell'Impresa potesse essere accettata dal lato tecnico e giuridico, la sua accettazione non darebbe alcun utile finanziario, o almeno ben tranne all'amministrazione, la quale pensò nell'accordare questa concessione all'Impresa che ne riscuote utile grande, non potrebbe essere per esempio di trattare mannonientemente sulle varie questioni promosse dall'Impresa stessa, come propone l'ufficio amministrativo della Direzione dei lavori.

Considerando finalmente dal lato legale, che siccome la domanda, di cui è parola, sconvolge profondamente il concetto del progetto primitivo in base al quale furono promossi gli atti d'asta, aggiudicata la lavorazione, e stipulato il contratto con l'Impresa Veneta, così verrebbe leso sostanzialmente il contratto medesimo, come già si è accennato di sopra, quando venisse accordata, e potrebbe promuovere giuste lagnanze e richiami per parte di altre Imprese le quali o non hanno trovato del loro interesse di presentarsi alla gara dell'asta, o vi si sono presentate con ribassi inferiori a quello della Società Veneta, in riflesso appunto del basso prezzo assegnato al ferro che formava una parte principale della lavorazione che oggi si vorrebbe quasi del tutto eliminare. Che non può essere menomamente in facoltà della Commissione pel trasferimento di cambiare profondamente le condizioni di un contratto stipulato, ma è suo dovere invece di farlo integralmente rispettare.

Che non può portarsi ad esempio essersi già in parte accordata la domanda stessa di mutazione nel sistema di costruzione con la convenzione del 30 giugno pp.^o, poiché con questa venne soltanto limitata alquanto la costruzione delle colonne in ghisa, restando ancora il lavoro in ferro uno dei fattori principali della lavorazione, e restando tutt'ora il sistema misto di muro e ferro, mentre ora con la richiesta ultima dell'Impresa, si vorrebbe, eliminato del tutto il sistema stesso nel piano terreno, 1° e 2° piano per sostituirvi un diverso modo di costruzione, ossia verrebbe sostanzialmente cambiato il progetto appaltato. Per questo riflesso la Commissione

È di parere

Che non possa prendere in considerazione la domanda della Società Veneta di sostituire nel nuovo Palazzo delle Finanze la costruzione ordinaria di muramenti e volte comuni al sistema misto di muro e ferro, di cui si compone il Progetto base dell'appalto.

Che debba diffidarsi la Società perché prosegua con la dovuta alacrità a dare esecuzione ai lavori a seconda del Progetto approvato, ed in base al suo contratto stipulato, nonché alla successiva convenzione del 30 giugno ultimo scorso.

firmati O. Branghi

" Garanaglia

per copia conforme

A. Moltedo

- c. 74

1872, 23 settembre

N.1615, 23 settembre 1872

minuta del precedente documento

- c. 78

1872, 21 settembre

Ministero delle Finanze, Segretariato Generale, Divisione Prima, N. 21591/15962

Oggetto: sulla proposta di variazione nella costruzione del Palazzo pel Ministero delle Finanze

Risposta a nota 18 corrente, N.° 1594

A: Onorevole R. Commissario pel trasferimento, Prefetto di Roma

Comparten.... anch'io al vivo rincrescimento dell'Onorevole R. Commissario per le continue proposte di variazioni che fanno temere ritardi ed alterazione soverchia nel concetto primitivo dell'edificio pel Ministero delle Finanze.

Non spetta a me integrazioni in tutto ciò che si attiene alla costruzione e mi sono sempre vietata qualunque anche menoma ingerenza sia per la piena fiducia che ripongo nel diligentissimo R. Commissario e nella Commissione che lo assiste, sia per il pericolo di anarchia quando si sia in troppo ad ammettere desideri o peggio ordini. Ma poiché il R. Commissario desidera il mio parere dirò ch'io non ebbi difficoltà nel suffragare la sostituzione di muri di facile prosciugamento alle colonnette in ghisa, sia perché si diceva risultasse un risparmio di spesa per l'erario, sia perché danno sostanziale non mi pareva venire all'edificio. Poteva quindi applicarsi il *quod tibi non nolet et alteri prodest concedendum est*, epperò tenersi conto dell'aumento veramente straordinario nel ferro e diminuire quanto possibile il ferro e la ghisa da impiegarsi.

Ma se si tratta ora di sostituire volte a botte alle volticelle tra travi in ferro temo che ne avvengano parecchi inconvenienti: cioè che si perda spazio in altezza, si perda tempo nella costruzione e nell'asciugamento, si rendano più gravi le conseguenze di qualche movimento nei muri. Quindi non nascondo che la impressione prodotta in me dalla proposta variazione è del tutto sfavorevole.

Però è una impressione che direi personale nata da un esame alla sfuggita dei documenti che la S. V. Ill.ma mi ha favorito. Veggan la S. V. e la Commissione, con il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che più ne sanno ed hanno modo di meglio studiare la cosa, il da farsi. Quanto ai cambiamenti di persone che la S. V. Ill.ma intendesse fare non ho che a ripetere quanto in più circostanze ebbi a dichiararle, cioè essere ella interamente libera, poiché il mandato che Ella ha è di piena fiducia ed implica perciò pieni poteri nei limiti delle facoltà che le leggi lasciano agli Amministratori.

f.to Il Ministro

Sella

- c. 80

- Lavori per il collocamento della sede del governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Amministrativo.

Roma 21 settembre 1872, N.° 183

A Sua Eccellenza il Regio Commissario Prefetto di Roma.

A complemento di quanto la Direzione Tecnica ha esposto all'Eccellenza Vostra nei rapporti N. 172 in data 14 corrente e N. 182 di ieri l'altro credo opportuno aggiungere alcune considerazioni puramente amministrative, e che potrebbero influire nel decidere se convenga o no accettare le sostanziali modificazioni, che la Società Veneta non hagravi ha proposto per la costruzione del nuovo Palazzo delle Finanze.

Nel concorrere all'asta, nel stipulare il Contratto la Società Veneta avrà certamente calcolato che i vantaggiosi prezzi

assegnati allo sterro, al calcestruzzo, alla pietra da taglio, ai serramenti, alle decorazioni, e ad altri lavori, presentavano per essa guadagno tale da renderle leggera la perdita, che per le colonnine di ghisa, e perle travi di ferro laminato avrebbe sopportato. Quantunque le modificazioni che il Consiglio Superiore dei LL. PP. decise fossero introdotte nel progetto abbiano di molto diminuite le quantità delle colonnine di ghisa, e delle travi di ferro laminato; pure ove si adottassero rispetto ai ferri le ultime proposte della Società Veneta, essa si esonerebbe dal provvedere Tonnellate 377 delle prime a L. 290 nette, e Tonnellate 1384 delle travi, che le sarebbero pagate a L. 600.

Ora seppure non vogliasi prendere in considerazione la difficoltà gravissima di ritrovare seria Officina che assuma l'impegno di consegnare nel breve tempo prescritto le indicate considerevoli quantità di ferro lavorato, difficoltà che potrebbe imporre all'Impresa Veneta enormi sacrifici, sempre è certo che Essa dovrebbe pagare le colonnine a circa L. 400 a Tonnellata, e le travi a L. 900, epperchè sobbarcarsi a perdita che prossimamente ammonterebbe a L. 457.000.

So (Ho) per certo che principalmente prevedendo tale perdita molte Società si astenero dal concorrere all'asta, e quelle vi concorsero limitarono le offerte di ribasso a modo, che la Società Veneta rimase vincitrice.

Adunque se la Pubblica Amministrazione per ragioni di economia, si decidesse ad entrare in trattative coll'Impresa

277	1364
400	900
-----	-----
150.800	1.245.600
1245.600	

1.396.400	
939.730L. 456.670,00	

Veneta, e rinunciasse a volersi più sollecitamente del nuovo Palazzo e ad avere in esso maggiore superficie utile; la Pubblica Amministrazione potrebbe imporre all'Impresa patti (passi?) equivalenti alle L. 457mila, che esonerandosi da obblighi del contratto la Impresa guadagnerebbe.

In questa convinzione mi sembrerebbe opportuno che sin da ora l'Amministrazione studiasse quali patti (passi?) meglio le convenga dettare ove si decida a concedere all'Impresa la domandata quasi totale soppressione del ferro del nuovo Edificio.

E per primo vorrei risolvere la divergenza sul prezzo dei serramenti; questione di gravissimo rilievo, e che può prossimamente calcolarsi di L. 230 mila come mi riservo dichiarare più minutamente appena avrò potuto adunare tutti gli elementi tecnici che la determinano.

Non può porsi in dubbio che i serramenti, più robusti, di scelti legnami, e ferramenti, di assai accurata costruzione e forma, quali si addicono al grandioso edificio, e già in gran parte la Direzione Tecnica ha precisato, sono ben diversi da quelli considerati nel Capitolato, ed Elenco dei prezzi, e che per troppo cattiva prova di loro hanno data. Si aggiunge che se non impossibile difficilissimo almeno tornerebbe il trovare legname di castagno ben stagionato, eppoi le grossezze accennate nell'Elenco dei prezzi sono insufficienti. Basterebbero adunque queste ragioni per deviare dal Capitolato, ed essere costretti ad entrare con l'Impresa nel sempre spinoso campo dell'assimilazione dei prezzi.

Queste ragioni mi hanno indotto a proporre all'E. V. per primo patto della nuova Convenzione quello relativo alle imposte, o serramenti, e con il quale l'Impresa dovrebbe rinunciare a qualunque guadagno, che Essa avrebbe fatto per i prezzi generosi dati dal Capitolato, ed accettare i prezzi che mi riservo precisare con altro mio rapporto.

Gli altri passi ci sono additati dalle riserve o questioni che ha accampato l'Impresa e già note all'E. V. come quella del compenso per maggiore trasporto delle terre, quella della difficoltà di provvedere i mattoni tubulari e sul prezzo loro, quella dell'indugio che ha dovuto subire il lavoro a causa delle derivazioni secondarie dell'Acquedotto Felice, ed in genere quelli per ritardi di ogni natura.

Ma mentre il tradurre in valore il primo patto sarà cosa molto indaginosa, gli altri sfuggono al calcolo, poichè in massima parte dipendono dalla maggiore o minore probabilità che avrebbe l'Impresa di vincere nel campo giuridico in cui porterebbe le corrispondenti questioni. Questa ed altre simili condizioni, con le quali l'Amministrazione potrà trincerarsi dagli attacchi dell'Impresa, saranno oggetto di discussioni e di trattative.

Trattando, dichiarandomi pronto a dare qualunque schiarimento da me si potesse, credo che con il presente ho soddisfatto il compito che sotto l'aspetto amministrativo mi spettava.

Il Direttore
C. Gregori

- c. 85

- 1872, 18 settembre

Roma 18 settembre 1872

N.° 1594

Oggetto: proposta dell'Impresa per la costruzione del nuovo Palazzo del Ministero delle Finanze di sopprimere nella

quasi totalità le colonne e travi di ferro e di sostituirvi costruzioni in muro.

All'Ecc. Ministro delle Finanze

La Direzione tecnica dei lavori per il nuovo Palazzo del Ministero delle Finanze in Roma ha presentato al sottoscritto un nuovo progetto di massima, oltre quello già presentato e accettato nel giugno scorso, tendente a sopprimere quasi totalmente le colonne in ghisa e le travature un ferro con volticelle di mattoni vuoti, per sostituirvi muri e volte ordinarie di muro.

una tale proposta è stata avanzata dalla Direzione Suddetta dietro domanda della Impresa, la quale non trovando negli accennati lavori di ferro il suo tornaconto, cerca di farli eliminare il più possibile nelle costruzioni a lei appaltate.

La Direzione, a dire il vero, non si mostra favorevole all'accettazione di questa nuova variante che muta essenzialmente il concetto dell'Opera, ma intanto, prendendo in considerazione la domanda della Impresa, ne rimette il progetto di massima a questa Commissione per averne in merito le decisioni. Vostra Ecc.za conosce che il primitivo progetto di questo edificio s'intonava al concetto di una costruzione tutta speciale, che permetteva di potere prontamente occupare il locale dopo la sua costruzione, e di potere con grande facilità distribuire i vari ambienti a seconda dell'occorrenza per il facile traslocamento dei tramezzi e pareti divisorie; e per questa specialità di costruzione fu chiamato il Sig. Ing. re Cav. Canevari prima alla redazione del progetto, quindi alla direzione della sua esecuzione. Così pure in base alla detta specialità, in cui la parte in ferro formava il principale obiettivo dell'opera e della spesa relativa, fu promossa la gara tra le varie imprese e aggiudicato il lavoro. Conosce ancora V.E. che all'epoca della consegna furono, già nel progetto introdotte alcune varianti nella pianta ed elevazione della fabbrica, come pure furono sopprese in parte le colonne in ghisa, annuente la stessa V. E., e col suffragio del voto favorevole del Consiglio Superiore dei LL. PP.: a queste variazioni, benché non intaccassero sostanzialmente la base del concetto dell'opera e del contratto di aggiudicazione, pure furono convenute fra l'Amm.ne e l'Impresa con apposito atto del 30 giugno.

Ora però le nuove domande dell'Impresa e proposte della Direzione vengono quasi totalmente a cambiare l'idea primitiva del progetto; ed è perciò che col massimo dispiacere si sono le medesime ricevute dal sottoscritto, vedendo in ciò un continuo variare di idee nella Direzione ed un successivo avvicinarsi di cambiamenti sostanziali che scalsano ogni base al contratto di aggiudicazione. Dovendo ciò nonostante prendere sull'oggetto le opportune deliberazioni, nel mentre che dal lato tecnico andrà a promuovere il giudizio dei competenti in materia, mi rivolgo alla E. V. perché voglia intanto far conoscere le sue intenzioni a questo riguardo dal lato che può interessare l'amministrazione di cotesto Ministero, in vista precisamente che le nuove proposte, oltre che in atto pratico richiederanno qualche tempo maggiore per la esecuzione, non permetteranno quel pronto asciugamento dell'edificio, che fu uno dei punti obiettivi del progetto primitivo. Dopo tutto ciò in considerazione delle cose suesposte, e per vedere che le lavorazioni non hanno finora proceduto con quell'attività che era necessaria, e non hanno bastamente proceduto in relazione del tempo trascorso dalla consegna del lavoro all'impresa, e del tempo utile che rimane per il completamento dell'edificio, non posso tacerle che è mio intendimento di portare dei cambiamenti in parte del personale della Direzione dei lavori, e forse anche nella persona stessa del Direttore, perché possa esser sicuro del necessario avanzamento dell'opera senza ritardi e senza tentennamenti.

Accludo in originale la nuova proposta, di che è questione, perché possa avere conoscenza più completa, con preghiera di pronto ritorno per gli ulteriori incumbenti.

Il Carnevale

- cc. 89-106

- **1872**, 14 settembre

Roma 14 settembre 1872

Lavori per il collocamento della sede del governo in Roma, Direzione dei lavori per il palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio tecnico

Oggetto: Si riferisce sulla proposta dell'Impresa di sostituire volte alle travi in ferro, e si propone il tipo da adottare in questa ipotesi, allegati n° 4

Ill.mo Signor Commendatore Regio Commissario

- c. 107

- **1872**, 15 giugno Roma 15 giugno 1872

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche, Costruzione Edificio pel Ministero delle Finanze

N.° 417/14

A Sua Eccellenza Il Signor Commendatore Giuseppe Gadda, Senatore del Regno e Regio Commissario per il Trasferimento della Sede del Governo, Città

Eccellenza,

il lavoro assunto dalla Società Veneta è così eccezionale sia per la sua importanza come per le condizioni del contratto, che chi voglia por mente alle gravissime difficoltà che si parano innanzi a colui che deve sotto sua responsabilità condurlo si sentirà inclinato a scusare la necessità nella quale egli si trova di presentarsi con varie e ripetute dimande affinché siano risolti alcuni problemi che hanno una capitale importanza sull'esito dei lavori.

Fino a che infatti non sia bene sistemato quello che riguarda la determinazione delle varie qualità delle opere io sono costretto a far sentire le ragioni che possono militare a favore delle mie proposte e ad insistere perché siano valutate. Avvenendo il vero impianto del lavoro io spero che le occasioni di indirizzarmi all'Ecc.za Nostra alla Onorevole

Commissione ed al Ministero saranno ben rare. Sarebbe certamente più utile all'Impresa attendere le comunicazioni ufficiali dell'Amministrazione e combatterle in tutto quello in cui eventualmente ledessero i suoi legittimi interessi; ma questo contegno ritarderebbe sempre più l'ultimazione dei lavori.

Ed è proprio questo che io vorrei assolutamente evitare. L'interesse lo metto in seconda linea ed a costo di riuscire seccante tento che siano prese deliberazioni tali da permettere che i lavori vadano innanzi con grande sollecitudine, ciò che si otterrà scegliendo i mezzi di esecuzione più facili e più economici. Spero perciò che essendo le mie proposte conformi all'interesse dello Stato, ove possono essere conosciute e propugnate in tempo utile, esse possono essere anche adottate. Nell'ipotesi pertanto che le proposte da me fatte colla lettera indirizzata alla Direzione dei lavori e che lessi nel di Lei ufficio il 16 aprile non fossero dalla Direzione suddetta accolta, io desidererei che fossero conosciute dal Ministero per deliberare a termini dell'art. 17 del Capitolato giacché il consiglio Superiore dei Lavori pubblici che deve approvare il progetto deve anche essere sentito in proposito.

Allego quindi all'Ecc.za V.ra l'acclusa memoria con preghiera che sia innalzata al Ministero predetto

Con profonda osservanza f.to S. V. Breda

- cc. 109-115

Già scritte (confronto)

N.° 407/13 10 giugno 1872

N.° 396/12 7 giugno 1872

All. I.° Calcolo approssimativo delle pressioni cui sarebbero sottoposti i mattoni seguendo il muro in luogo delle colonne di ghisa al Ministero delle Finanze

All. II.°, N.° 396/12

- c. 117

- **1872**, 20 maggio

Roma 20 maggio 1872

Corpo Reale del Genio Civile

Ill.mo Sig. Comm. re Gadda Prefetto di Roma e Commissario per il Trasferimento della Capitale

Oggetto: Palazzo del Ministero delle Finanze

Ill.mo Sig. re

Abbiamo letto il rapporto 18 corr. te mese diretto alla S. V. Ill.ma dal Sig. Comm. re Canevari, e ci siamo resi conto della importante questione che si riferisce alla sostituzione di un sistema di muri continui alle colonnine in ferro fuso, state progettate per il Palazzo del Ministero delle Finanze.

Non dividiamo in tutto le opinioni espresse in detto rapporto, ed a caso vergine molte ragioni potrebbero darvi in favore così dell'uno, come dell'altro modo di esecuzione, ma fermamente riteniamo che l'uso delle colonnine, già ammesso anche dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, presenta non pochi vantaggi e può essere confermato senza tema di inconvenienti.

Ci preoccupiamo inoltre della necessità di ultimare il progetto, per soddisfare agli obblighi che l'Amministrazione si è assunto verso l'Impresario, ai quali non potrebbe mancare senza esporsi a giusti reclami. Perciò siano di avviso, che mantenuto l'uso delle colonnine in ghisa, sia da invitarsi il Sig. Comm. re Canevari a presentare il progetto definitivo dell'opera colla massima sollecitudine, e senza scontentarsi delle massime adottate nel progetto annesso al contratto.

Se in seguito l'Impresario, il quale ha un interesse evidente nel sostituire la costruzione in muro a quella in ferro, ma che ciò nonostante non mancherebbe di voler trarre profitto dal fatto di una qualsiasi modificazione di note ma, presenterà reclami o domande, l'Amministrazione, volendo, potrà entrare in trattative, senza suo pregiudizio, e mantenendosi in una posizione vantaggiosa, anziché pregiudicata.

La Commissione

L'Ispettore del Genio Civile

Cappa

etc.

- cc. 120-125

- **1872**, 18 maggio

Firenze 18 maggio 1872

All'Ill.mo ed Ecc.mo Signore Commendatore G. Gadda Regio Commissario per il Trasferimento della Capitale, Prefetto di Roma

Eccellentissimo Sig. Commendatore

Le colonnine in ghisa che furono progettate a sorreggere insieme ai muri perimetrali, l'impalcatura dei vari piani del nuovo edificio del Ministero delle Finanze, potendosi rimpiazzare con muri continui ai mattoni, è opportuno di istituire un rapido confronto fra i due sistemi.

Per questo esame comparativo ho dovuto supporre che i muri divisorii che cui è parola avessero le seguenti dimensioni in grossezza, e cioè: A terreno - 0,60 m

Al 1° e 2° - piano 0,45 m

Al 3° piano - 0,30 m

onde il carico massimo per centimetro quadrato di superficie premuta di poco superasse i cinque kilogrammi - Similmente trascurai l'esterno rivestimento in mattoni vuoti, e l'intonaco; dovendosi eventualmente fare equivalente lavoro nel sistema a colonne per i leggeri muri divisorii da collocarsi fra le medesime.

Ciò posto, fu facile rilevare come:

1° Il sistema dei muri comparto a quello delle colonne in ghisa presenti una perdita di superficie utile che raggiunge quasi mezzo metro quadrato per ogni metro lineare di essi; e quindi in complesso per tutta la fabbrica una perdita di superficie utile che potrà variare fra i 1700 e 2000 metri quadrati, a seconda delle disposizioni che definitivamente verranno date al corpo centrale ed ai padiglioni d'angolo.

2° La spesa del sistema a colonne essendo rappresentata da L. 80 il metro lineare; quella del muro lo sarà da L. 66: quando però vi si aggiunga il valore della maggiore area occupata, questa cifra sale a L. 116 onde le colonne hanno la preferenza sul muro anco in vista dell'economia.

3° In quanto alla rapidità di costruzione, il vantaggio sta ancora per il primo sistema, essendo incontestabile volervi assai minor tempo per mettere a posto una colonnina di ghisa, e bullonarvi sopra una trave; che per costruire 15 metri cubi circa di muro di mattoni; e qui giova avvertire come la proposta dei muri longitudinali in luogo delle colonne conduce ad aumentare di 11mila metri cubi almeno la cubicità dei muri, e quindi ad una provvista di 700000 ad 800000 mattoni. Ora se si riflette alla pochezza dei mezzi di produzione delle fornaci, in confronto dell'enorme quantità di laterizi che si richieggono, non passa certamente provvida l'idea di peggiorare ancora queste condizioni, quando soprattutto si abbi in mira una rapida esecuzione, mentre è invece agevolissimo l'aver prontamente circa 8300 tonnellate di ghisa, e 240 di lamiera; quante ne sono richieste dal sistema a colonne.

4° In quanto alla possibilità di pronta utilizzazione dell'edificio è incontestabile come un muro interno di 50 o 60 centimetri di grossezza, quando anche in fodera di mattoni vuoti, richiegga assai tempo per asciugarsi, specialmente nelle parti inferiori; inconveniente che certo non si verifica nel sistema del colonne. Ed invero se dovevano conservarsi dei muri interni di queste dimensioni sarebbe stato in gran parte superfluo ed inutile il vano lasciato all'interno dei muri perimetrali, onde ovviare alla lentezza del loro prosciugamento.

5° Il sistema dei muri longitudinali, induce necessariamente a dividere in tre parti da capo a fondo la larghezza dell'edificio, di cui due 6 metri, ed una di 3,60 metri; in opposizione con gli interessi della distribuzione interna; la quale, specialmente per il piano terreno, richiede di utilizzare l'intera larghezza dell'edificio in spaziose sale, sia per gli archivi, sia per le casse: alle quali esigenze invece pienamente soddisfa il sistema a colonne.

6° Per ciò che riguarda l'assetto regolare delle varie parti dell'edificio egli è certo che meglio si presta il sistema di muri, che non quello delle colonne; giacché mentre le colonne presentano un appoggio perfettamente rigido, i muri perimetrali vanno lentamente assestandosi sotto il carico; onde ne potrà avvenire che da questo lato le travi metalliche s'inflettino alquanto. Supplirà a questo inconveniente in parte l'elasticità dei metalli, in parte le precauzioni che dovranno aversi nell'esecuzione, precauzioni d'altronde non nuove nelle opere miste di muro e di ferro.

Quindi mi sembra che questo sistema sia preferibile all'altro al punto di vista dei principali interessi a cui dovevasi provvedere nel progettato edificio, e solo richieda speciali cure, onde ovviare agli inconvenienti che potrebbero nascere dall'ineguale assetto delle varie parti. Per ultimo non possa esimersi dall'osservare come fosse un cambiamento di sistema di costruzioni che si facesse oggi, potrebbe essere attaccato al punto di vista giuridico, come diverso da quello che servì di base all'asta pubblica.

Del resto in materia di tanta importanza, prego la S. V. Ill.ma, si volesse, anco per mio confronto, consultare l'egregia Commissione per il trasferimento della Capitale, mentre con sensi di distintissima stima me le rassegno Dev.o servitore

R. Canevari

- 1872, 1 maggio

Roma 1° maggio 1872

Copia N.° 225/19

All'Onorevole Direzione Governativa dei lavori pel Ministero delle Finanze, Città

Onorevole Direzione

Ringrazio Codesta Onorevole Direzione della risposta data alla mia N.°: 16 del 15 testé spirato Aprile, perché mi lusingo che se le mie proposte saranno esaminate dal punto di vista del loro intrinseco valore, la relativa deliberazione potrà essere conforme alla mia domanda.

Io mi permetto anzi di soggiungere come alle ragioni che militano a favore della mia proposta sia da aggiungere quella che le travi trasversali poggianti da una parte sui muri d'ambito soggetti ad un assetto non indifferente, e dall'altra sopra colonne di ghisa non suscettibili di cedimento si trovino in condizioni tutt'altro che favorevoli al loro perfetto funzionamento.

Io devo anzi in proposito dichiarare che quando mi venisse data l'ordinazione del lavoro secondo le idee ora dominanti, dovrò fare ogni riserva per quella parte di responsabilità che pure potesse incombermi, e che viene addossata alla Società che io rappresento, la quale deve garantire i lavori il cui importo le viene per un terzo corrisposto un anno dopo ultimata la fabbrica. Quanto poi alla fase che riguarda la conoscenza da parte mia del sistema di costruzione sino da quando si stipulò il Contratto, devo semplicemente dichiarare che come fino alla definitiva ordinazione la stazione appaltante era ed è ancora libera di ordinare i lavori seguendo uno piuttosto che un

altro concetto o sistema, così non può asserirsi che ci fosse un sistema già adottato, e che io lo conoscessi. Ed a suffragare questa mia asserzione non solo milita il fatto che la sezione trasversale della fabbrica fu ritirata e non si allegò al contratto, ma l'altro ancora più decisivo accennato nella lettera mia succitata che non ci sono laminati in Italia (che io sappia almeno) i quali possano fornire i ferri nazionali necessari alla esecuzione dei lavori che ora si stanno studiando. Con perfetta stima f.to V.S. Breda

- 1872, 15 aprile

Roma 15 aprile 1872

Copia 137/15

All'Onorevole Direzione Governativa dei lavori pel Ministero delle Finanze, Città
Spettabile Direzione

Il genere di costruzione che vedo adottato negli studi per il progetto alla cui compilazione intende cotesta spettabile Direzione, studi che gentilmente mi fu offerto di vedere, ha già provocato alcune mie subordinate osservazioni verbali e private che ora mi permetto di ripetere in via ufficiale.

Premetto anzi tutto che io parto da questi concetti:

a) che l'imponenza dell'Edificio ed il brevissimo termine fissato per la sua costruzione dovevano naturalmente rendere persuaso qualunque degli aspiranti all'asta, che i lavori i quali si discostano dal sistema usuale del paese, o non sarebbero prescritti o lo sarebbero per qualche opera affatto speciale e di non grande importanza.

b) che l'interesse dello Stato coincide co quello della Società Imprenditrice, sia a riguardo alla economia della spesa, come a riguardo al tempo di esecuzione dei lavori giacché i lavori eccezionali e di lusso sono quelli che costano più e che richiedono un tempo maggiore per essere eseguiti.

c) che per conseguenza piuttosto di correre il rischio di ritardare l'ultimazione dei lavori oltre ai due anni, perdendo circa le Lire milleduecento il giorno di interessi sul Capitale anticipato nella costruzione dell'Edificio, conviene all'Impresa di rinunciare al maggiore beneficio che i lavori più costosi le possano arrecare.

d) e che finalmente lo stesso amor proprio di chi è preposto dall'una e dall'altra parte all'esecuzione di questa grande opera deve contribuire a cercare di procedere d'accordo per darla compita nel tempo voluto e in modo, che la Direzione Governativa non dovrebbe sdegnare di prendere in serio esame le serie proposte che a raggiungere tale intento le vengano avanzate da chi ha assunto le responsabilità gravissima di eseguire i lavori.

Ciò premesso e salvo a produrre ulteriori proposte in avvenire, ecco le osservazioni che io sottopongo ai saggi riflessi di codesta spettabile Direzione

I° Nelle murature, pregherei si adottasse nella più grande scala possibile l'uso delle murature in pietrame e delle murature miste, riducendo al minimo possibile quello delle murature in mattoni e principalmente in mattoni di forme speciali che difficilissimamente si potrebbero avere quando venissero ordinati in una scala che non fosse ristretta, e che sarebbe poi impossibile procurarsi qualora ne venisse prescritto l'uso in una scala rilevante. Non bisogna infatti dimenticare come in un edificio della mole di quello di cui trattasi, le centinaia di migliaia di laterizi speciali si raggiungano facilmente quando nel prescriverli non si tenga conto delle difficoltà di ottenerli e ciò, sia perché pochissime sono le fornaci che li danno così come devono essere, come perché queste pochissime non essendone generalizzata l'uso ne danno pochi.

II.° Il ferro di cui porta il capitolato è tutto delle ferriere nazionali.

Un ordine in contrario per lavori speciali può essere certamente dato, ed in questo caso sarà per detti lavori determinato il prezzo a termine dell'art. 35 del Capitolato Generale.

Ma è ammissibile che si voglia estendere l'uso dei ferri speciali al punto di calcolarli a chilometri quadrati. (1) -

(1) Si discorreva alcuni giorni or sono della complessiva lunghezza delle travi metalliche speciali, e c'era una differenza di due o tre chilometri tra un conto ed un altro.

Senza neppure preoccuparsi della possibilità che l'Impresa possa a qualsiasi prezzo procurarseli.

Io non posso in questo proposito fare a meno di avvertire come allo sviluppo immenso delle nuove costruzioni in ferro, se alle conseguenze della guerra del 1870 siano attribuibili le ordinazioni ingenti date a tutte le Officine estere (presso le quali unicamente potrebbero essere costruite le grosse travi metalliche a doppio T) per le quali varie di esse da me interpellate, risposero che per tutto l'anno in corso e per parte dell'anno venturo non possano assumere fornitura alcuna.

In questo stato di cose io mi sono chiesto se la R. Amministrazione non potesse preoccuparsi di tale circostanza, e non esitai a tenere in via accademica parola cogli Ingegneri che stavano lavorando al progetto. Non insistei allora e non ne scissi d'ufficio sperando di ottenere da altre Officine qualche risposta più favorevole. E poi francamente non volevo senza una estrema necessità ricorrere per un provvedimento a ciò tanto più in quanto che si avrebbe potuto rispondermi che le mie osservazioni erano fuori luogo finché ufficialmente non mi fossero comunicati gli intendimenti dell'Amm.ne in proposito mediante i disegni ed i dati prescritti dall'art. 9 del Capitolato Speciale.

Ma ora il bene della cosa e le considerazioni che ho premesse mi spingono ad affrontare qualunque esso sia l'esito delle mie pratiche che hanno per iscopo di trovare un rimedio finché è fattibile modificare il progetto, senza

incorrere nel pericolo che codesta spettabile Direzione non possa adempiere a tutte le prescrizioni dell'art. 9 surriferito, giacché non è ancora trascorso mezzo dei tre mesi ivi stabiliti.

Io propongo quindi che non vengono adoperati travi a doppio T dell'altezza di oltre centimetri 22 quando le varie dimensioni degli ambienti non siano tali da rendere impossibile il sostituirsi di muri.

Propongo cioè che tutti i corridoi siano in muratura e così tutti i muri trasversali in cui è possibile la verticalità delle tramezze. E mi decisi a presentare e sostenere questa proposta. a) perché dalle pratiche fatte finora mi risulta che non si possono avere altrimenti le travi necessarie a finire l'Edificio nel tempo stabilito.

b) perché lo scopo della incombustibilità resta inalterato

c) perché rimane pure quale fu fissata la divisione degli ambienti

d) perché la dimensione dell'area utilizzabile è molto piccola potendosi in buona parte costruire muri di mattoni a due teste ed anche ad una testa sola.

e) perché con l'uso dei travi in ferro succederanno sicuramente dei distacchi della parte superiore delle tramezze dovunque non corrispondano al di sotto altre murature. (2) - (2) Alla Stazione qui ho veduto un trave a doppio T che fu sostenuto poi mediante una sotto murazione. Se un caso simile avvenisse anche nel nostro Edificio, benché senza colpa perché avrà pagato il trave per buono, pure la mia Società dovrà sottostare ai danni, ma non si potrà evitare di dividere in due qualche ambiente e fare forse delle sottomurazioni fino al piano delle cantine).

f) perché il costo della fabbrica riuscirà inferiore. (3) - (3) Si sommino assieme il valore delle colonne in ghisa, quello delle grosse travi e quello delle tramezze e si vedrà che un muro varrà meno).

g) perché la fabbrica resta più legata.

h) perché in caso di complicazioni politiche o disgrazie marittime potrebbero mancare le travi e restare arenata la configurazione della fabbrica.

i) e perché non guadagno nel cambio ed anzi ne ho finanziariamente danno essendo bassi assai i prezzi delle murature ed eccessiva la quantità dei mattoni cosicché ognuno può facilmente comprendere come la proposta di aumentarla di parecchi milioni debba essere suggerita da prepotente bisogno di evitare danni maggiori.

Io spero che queste ragioni siano più che sufficienti a persuadere codesta Direzione e la R. Amm.ne della convenienza ed opportunità di diminuire almeno se non si può eliminare del tutto l'uso dei ferri speciali.

III.° Quant'agli infissi riportandomi a ciò che ebbi occasione di enunciare nella prima conferenza tenuta un casa del Sig. Direttore Comm. re Canevari, vista la difficoltà di avere castagno bene stagionato e la prova eccellente che ha fatto l'uso dell'abete di Cadore anche in Sicilia (l'abete di Trieste e Fiume in questi generi di lavori è inservibile affatto), crederei che le imposte delle finestre potrebbero essere costruite in larice con li sportelli in abete e le persiane in abete. Per le porte si potrebbe usare il noce ed il larice per quelle degli appartamenti distinti l'abete per le altre. (4) - (4) Avverto qui che le di grossezze delle tavole per trovarle vecchie di parecchi anni sono di kili cinquantacinque, trentacinque e Ventisette in tutte le specie di legnami. Per l'abete oltre a queste grossezze si trovano anche tavole di kili ventuno di spessore).

Io spero che queste osservazioni e proposte saranno prese in esame dal punto di vista vero nel quale sono dettate dalla sicurezza cioè di raggiungere lo scopo con la minima spesa facilitando nell'interesse di tutti l'esecuzione dell'opera e non coll'idea che in un modo indiretto qualsiasi l'Impresa voglia esercitare una influenza (che sarebbe illegittima ed assurda) sulle decisioni della R. Amm.ne ed in tale lusinga ripeto i miei sensi di stima.
f.to S. V. Breda

- Cartella M4/23-24: Nuovo palazzo delle Finanze

- M IV/23 (vecchia classifica M4/54) - Travi di ferro pei solai dei sotterranei e 1° piano. Domanda della Società di sopprimerle, sostituendole con volte reali e proposte portate a convenzione il 2 aprile.

- Nuovo palazzo delle Finanze - M IV/24 (vecchia classifica M4/55) - Tetto dell'edificio - Progetto per la costruzione, voti del Consiglio Superiore e pretese dell'Impresa Veneta.

- Nuovo palazzo delle Finanze - M IV/23 (vecchia classifica M4/54) - Travi di ferro pei solai dei sotterranei e 1° piano.

- (2) 1874, 2 aprile

Roma 2 aprile 1874

All. al N.° 2591/69 dell'Impresa

N. 347, 7 aprile 74

Per la sostituzione delle travi composte in ferro pel primo piano, e cioè nelle sei sale dei brani longitudinali mediante volte reali l'impresa acconsente

1° A sostituire nel 3° piano travette di 0,22 m ordinarie e volticelle di mattoni in fogli, come ai %ipi, e pei prezzi complessivi concordati, risultanti da analisi dell'Impresa controfirmate.

2° A sopprimere il primo, e secondo piano sulle Casse del Tesoro e del Debito pubblico, sostituendo il 3° piano nelle parti ove questo non era contemplato.

3° A ridurre, dopo il ribasso d'asta, il prezzo delle volte a crociera del 10 per cento in quelle parti del piano terreno, e del primo piano in cui vengano tolte le travi di ferro.

Essendo riservata al Ministero l'approvazione, specialmente per la variazione accennata al p.to 2, come ancora la verifica delle analisi indicate al p.to 1 onde sieno in armonia coi prezzi dello elenco; la presente proposta è impegnativa per l'Impresa per lo spazio di dieci giorni, salvo per il p.to 2 per il quale questo impegno verrebbe prolungato a giorni venti in complesso per dar tempo alle pratiche amministrative; ma qualora l'Impresa non fosse più in tempo di sospendere l'ordinazione delle travi in ferro nelle sale Q.Q.Q subito dopo la partecipazione che venne approvato all.to N. 2.

La Direzione dei lavori curerà l'impiego di quelle travi che fossero urgenti.
f.to Vincenzo Stefano Breda

- (3) (4) conti delle quantità di ferro (si vedano le schede)

- (5) 1874, 9 aprile

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma

Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico

Roma 9 aprile, N.° 350

Oggetto: Modificazioni al progetto, e soppressione di una parte del 2 e 3° piano, ed aggiunta di altra porzione del 3°. Allegati N.°7=

2 Prospettive allegati N.° 1.2.

1 Pianta d'insieme allegato N.° 3.

2 Computi metrici Allegati N.° 4 e 4 bis

2 Ristretti estimativi Allegati N.° 5 e 5 bis

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici

Ufficio Tecnico Amministrativo per i lavori del trasferimento, Roma. N.° 485 10 aprile 1874 Con mio precedente rapporto N.° 328 accennai alla convenienza di sopprimere al 2° e al 3° piano in quella parte del nuovo Edificio che corrisponde alle Casse del Debito Pubblico, e del Tesoro, rimpiazzando la parte soppressa mediante la costruzione del 3° piano sul prospetto lungo la via Venti Settembre, non contemplato nell'attuale progetto in tutta la porzione che corrisponde ai brani rientranti.

Vengo ora a dare li opportuni schiarimenti, onde cotesto onorevole Ministero possa prendere una decisione in proposito.

E primieramente dalle due piccole piante d'insieme che si allegano, scorgesi qual è la porzione che verrebbe soppressa e che trovasi demarcata con tinta gialla, mentre la parte che verrebbe aggiunta è tinta in rosso.

Ora il numero complessivo delle Finestre che si contano nella parte tinta in giallo è di cinquantasei, quello per la porzione in rosso è di ottantaquattro, differenza ventotto; e siccome l'Amministrazione valuta la utilizzazione dei locali in ragione del numero delle finestre, contando in media su tre impiegati per ogni finestra, ne viene che con la nuova disposizione si avrebbe la possibilità di collocare al posto altri 28x3=84 impiegati in più. Alla parte poi in cui verrebbe soppresso il 2° e 3° piano corrispondono nel primo due Divisioni del Segretariato Generale le cui camere, dalla parte del Cortile di mezzo, ricevono luce dal Portico, onde sono in meno felici condizioni in quanto a luce, di cui gli Uffizi hanno speciale bisogno.

Quando però si sopprimano i due piano superiori, come proponiamo, allora quelli uffizi del 1° piano possono ricevere eziandio lume dal soffitto mediante qualche lanterna praticata nella sovrastante terrazza.

Riassumendo la progettata variazione permette di collocare nel nuovo edificio un cento circa d'impiegati in più e questo è pregio grandissimo in presenza del continuo aumento d'impiegati che ricevono gli uffizi dipendenti dal Ministro delle Finanze.

Al punto di vista dell'effetto scenico, della luce, e della ventilazione nei cortili del nuovo edificio la proposta variante ha vantaggi incontestabili, e che si rilevano a colpo d'occhio guardando i due Disegni o abozzi prospettivi che si uniscono e che per mancanza di tempo non poterono essere eseguiti in quell'accuratezza che sarebbe stata desiderabile.

Si uniscono i computi metrici ed i riassunti estimativi della spesa. Dai medesimi appare come l'importo della porzione verrebbe soppressa sia di L. 187.942,88 mentre quello della parte aggiunta sia di L. 195.223,28, minore del precedente di L. 2719,60 la quale essendo somma relativamente insignificante può dirsi senz'altro che la proposta modificazione non arrechi variazione nella spesa.

Per ultimo avendo la Impresa Costruttrice accettato questa variante, qualora fosse approvata dal superiore ministero, come uno dei corrispettivi della sostituzione, da essa invocata, delle volte ordinarie alle travi di ferro nel primo piano, non vi è a temere che questa variazione sia per arrecare implicazioni amministrative, e giuridiche.

Dopo ciò lo scrivente prega codesto onorevole Ministero di una sollecita definizione, e ciò per i brevi termini impegnativi della Impresa.

L'Ingegnere in Capo

R. Canevari

- (12) 1874, 23 aprile

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il palazzo del ministero delle Finanze, Ufficio Amministrativo, Roma li 23 Aprile 1874, N.° 384, allegati N.°2, N.° 596. All'onorevole Ministero

dei lavori Pubblici Ufficio Tecnico Ammn.vo pel trasporto della Capitale, Roma.

Nel qui allegato foglio sono trascritte le analisi del prezzo dei soffitti del 3° piano che secondo la proposta presentata da l'Impresa ed annessa da codesto Onorevole Ministero con Nota 480 in data 8 Aprile corrente si costruiranno con travette ordinarie di centimetri ventidue d'altezza poste a sostegno di volticelle di mattoni in foglio.

A schiarimento delle analisi valgono i tipi che qui pure si allegano affinché dal Ministero sia impartita l'approvazione, che, in forza dell'art.° del Capitolato Generale e della stessa proposta dell'Impresa si è riservata. Il Direttore

Gregori

- (13) 1874, 15 aprile

Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico-Amministrativo pel Trasferimento della Capitale, N. 522

Modifiche al progetto di costruzione dell'Edificio per le Finanze.

Urgente

Risp. al N.° 350 del 9 corr. Direz dei lavori del fabb.to delle Finanze, Roma

In relaz. alla (...) di ql. Moin.° del di 8 corr. N. 480, e visto che il Consiglio Sup. dei LL. PP. nel voto qui accluso in copia ha ritenuto meritevole di approvazione il progetto di soppressione di una parte del 2° e 3° piano, ed aggiunta di altra porzione del 3° nell'edificio in costruzione del Ministero Finanze, e ciò in relaz. anche alla proposta N.2fatta dall'Impresa Veneta nel suo foglio dal 2 di ql. mese, il Ministero autorizza le variazioni di cui sopra ed incarica cod. Direz di dare di conformità le disposizioni necessarie.

Si ritornano i tipo e gli atti rimessi col rapporto controindicato.

Il Ministro

F. Spaventa

- (14) 1874, 10 aprile

Ministero dei Lavori Pubblici, N.485.

Divisione Ufficio tecnico Ammn.vo pel trasf. della Capitale

Urgentissima

Minuta

Riassunto dell'affare: Modificazioni al progetto di costruzione dell'edificio per le Finanze: soppressione di una parte del 2° e 3° piano, ed aggiunta di altra porzione del 3°.Roma addi 10 Aprile '74

Al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici per esame e parere.

Il Direttore Generale Min.

f.to Brengi

- (15) 1874, 8 aprile

Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico-Amministrativo pel Trasferimento della Capitale, N.° 480

Roma 8 Aprile 1874

Alla Direz. dei lavori al fabb. Finanze, Roma

In vista delle considerazioni fatte da codesta Direzione col foglio N. 328 circa l'economia che può ottenersi dalla soppressione delle travi di ferro nel 1° Piano dell'Edificio delle Finanze sostituendovi volte reali in vista dell'altra economia sensibile che può ottenersi dalla variazione al 3° piano delle travi semplici di ferro a quelle composte; ed in vista del corrispettivo accordato dalla Impresa alla Amm.ne di aumentare del 10 per% il ribasso d'asta sulle volte in muramento del pianterreno e 1° piano che si sostituiscono alle travi, questo Ministero acconsente nelle proposte fatte dall'Impresa Veneta coi suoi tre articoli contenuti nel foglio in data 2 Aprile corrente, riservata però al Ministero l'app.ne speciale per la variazione richiamata nell'articolo 2° del sud. foglio di proposte, nonché la verifica dell'analisi indicata al f. 1.

Il Ministro

(f.to) Spaventa

- (16) 1874, 8 aprile

Lavori per il collocamento della sede del governo in Roma

Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico

Roma 8 Aprile 1874, N.° 348, Risponde a N.° 348

Oggetto: Convenzione coll'Impresa sulle travi di ferro, Allegati N.° 1

N.° 479 / 8 Aprile 1874 Onorevole Ministero dei lavori pubblici - Ufficio Tecnico Amministrativo per i lavori del trasferimento, Roma.

A compimento di quanto esposti nel rapporto N. 328 del 1° Corr.e, e secondo la ricevute istruzioni, mi affretto a rassegnare le proposte che da la Impresa Veneta in corrispettivo del permesso che ha domandato per sopprimere le travi di ferro dal primo piano, e sostituirle con volte reali.

L'Impresa stessa fa le più vive premure per avere in giornata la decisione di questo Ministero onde alla officina possa comunicare in tempo la variazione corrispondente alla sopraccennata modificazione. Domani sottoporrà alla approvazione di cotesto Ministero quanto è necessario a giustificare la variazione al progetto da me indicata nella stesso Rapporto N. 328 ed alla quale si riferisce il secondo articolo delle proposte dell'Impresa. L'Ingegnere Capo

R. Canevari

- (17) 1874, 1° Aprile

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma

Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze

Roma 1° Aprile 1874, N.° 328

Oggetto: Controversia sulle travi in ferro

Convenzione con la Impresa

Allegati N.° 5

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici

Ufficio Tecnico ed Amministrativo di trasferimento della Capitale, Roma

N.° 480/8 Aprile 1874

L'istruzione datami da codesto ufficio la sera del 30 pros.° pas.to Marzo in ordine al mio rapporto in data 22 Mzo N.° 325 fu che venissi in base al medesimo ad una Conversione con la Impresa Veneta, sulla quale avrebbe poi deliberato S. E. il Ministro.

Mi feci premura d'iniziare immediatamente la pratica col Sig. Commend. Breda, e mentre fu possibile stabilire un accordo sulla sostituzione delle travette in ferro alle travi composte nel terzo piano, salvo una piccola quantità di queste grosse travi, che per ragioni tecniche non può togliersi, ed un accordo anche su di altre modificazioni fissando nel tempo istesso, ed in base ai prezzi contrattuali come risulta dall'allegato N.° 2, il prezzo complessivo a metro quadrato del soffitto con travette di ferro.

Non mi riuscì nello stesso modo di ottenere con ribasso sul prezzo contrattuale delle volte, che vennero o verrebbero sostituite ai soffitti in ferro nel piano terreno e nel 1° piano.

Rassegno dunque nell'allegato N.° 1 il processo verbale, che riassume i risultati della conferenza avvenuta, e che ebbe luogo d'intelligenza col Sign. Cav.e Gregori, e passo ad esporre i vantaggi che sarebbero per derivare da questi accordi quando fossero approvati da S. E. 1° Dall'allegato N.° 3 risulta che la soppressione delle travi di ferro nelle parti del 1° piano ove essa è possibile, e la sostituzione dell'impalcato con volte ordinarie a crociera sarà per produrre una economia in tutta la fabbrica di L. 134081,28.

2° Dall'allegato N.° 4 risulta che la sostituzione di travette di ferro e di volticelle in piano alla struttura attuale e l'introduzione delle altre modificazioni, di cui è cenno nel Verbale N.°1, sarebbe per arrecare un economia di L. 106840,50.

In complesso dunque un risparmio di L. 240.921,78, ossia tenuto conto del ribasso d'asta di lire 218.636,52.

Ora agli è essenziale di osservare che queste cifre risultano dal porre il prezzo del ferro per le grosse travi Cent. 66- il chilogrammo, prezzo che è in contestazione, e che crede quest'ufficio debba essere aumentato fino a centesimi 70; ed inoltre risultano dal supporre le volticelle in mattoni pieni, mentre la Impresa si crede in diritto d'impiegare mattoni vuoti, appoggiandosi alla ordinazione 30 Giugno 1872, nel qual caso il prezzo a met. quad. sale da L. 7,98 a L. 10,35.

Quindi l'economia di cui sopra va considerata come il minimo di quelle che potrà verificarsi. Oltre questo vantaggio della economia, che è così necessaria d'introdurre ove è possibile, onde tentare di rimanere nei limiti delle somme previste, l'altro vantaggio di questi accordi è che si sostituisce un lavoro a prezzo complessivo e definito, ad altro il cui prezzo sarà soggetto di contestazione innanzi ai Tribunali.

Ora la quantità totale delle travi di ferro, eccettuato il tetto, è attualmente per tutta la Fabbrica di circa Tonnellate 1100=mentre in questa modificazione non giungerebbe a Tonnellate 700- come risulta dall'allegato N.°5 onde anco per questo lato si ha il vantaggio di restringere l'alea di una lite in limiti notevolmente più ristretti.

Per ultimo valendosi di una domanda dell'Impresa, ed in corrispettivo della suddetta, questa Direzione avrebbe modo d'introdurre, senza pericolo di ulteriore reclamo la modificazione indicata nel Processo Verbale atta ad arrecare vantaggio non piccolo all'effetto architettonico della Fabbrica, ed alla sua maggiore capienza.

Per queste ragioni credo si poter raccomandare a S. E. il Ministro questi accordi come vantaggiosi, benché non siasi ottenuto dall'Impresa un ribasso sui prezzi delle volte, il qual ribasso d'altronde non poteva essere sorgente di lucro rilevante. Ed infatti il prezzo delle volte a crociera è nell'elenco di Lire 10,14 il mq ossia di L. 9,112 depurato dal ribasso d'asta, sul qual prezzo anco una riduzione del 10% non importerebbe che L. 0,911 per mq, e siccome la superficie del piano terreno e del 1.mo piano in cui vennero, o verrebbero tutte le travi ascende a M. 9.5095- per la parte di edificio accollata, che sola può esser soggetto ad accordi, così il beneficio complessivo ascenderebbe a L. 4641,54 che è ben tenue di fronte ai vantaggi di sopra indicati. So bene che queste modificazioni sono a vantaggio dell'Impresa, o meglio a diminuzione di perdite per essa e che a rigore essa dovrebbe dare un corrispettivo, ed essa pretende di darlo completo con la sostituzione delle travette alle travi composte, e con la fissazione dei prezzi che gli taglia per questo la via a contestazioni giuridiche, e quindi alla speranza di maggiori benefici.

Resta a vedere se la mancanza di concessioni più soddisfacenti, sia motivo bastante per rinunciare ai positivi vantaggi di questo accordo, e di ciò niuno è miglior giudice di S. E. il Ministro.

L'Ingegnere Capo

R. Canevari

- (20) 1874, 31 marzo

Allegato N.°1

Lavori pel trasferimento della sede del Governo in Roma

Nuovo Palazzo del Ministero delle Finanze

Roma 31 marzo 1874

Processo Verbale di Conservazione intorno ai Soffitti nel 1° e 3° Piano

L'impresa Veneta con foglio N.° 2509/68 in data del 20 Marzo corrente domanda che la sostituzione delle volte alle travi di ferro sia estesa ancora per la copertura della massima parte del primo piano.

Gli scudi che la Direzione si è affrettata a fare rendono evidente che a questa ulteriore concessione è d'uopo che ne corrisponda altra per parte dell'Impresa, e le ha proposto di variare la ordinata costruzione dei soffitti al piano terzo, ed in luogo delle travi composte porre in esse travette o solive di ferro a sostegno di volte di mattoni zoccoli posti in foglio e come è precisato dal disegno Numero Uno (...) che quale parte integrante del presente si allega; inoltre che sia soppresso il secondo e terzo piano nel tratto sovrapposto alle Casse del Debito Pubblico e Tesoro, ed in sostituzione costruito il terzo piano in tutta la fabbrica come dalla unita pianta dimostrativa (...).

L'Impresa Veneta e per essa l'onorevole Sign. Commend. Vincenzo Breda ha accettate le condizioni che alla nuova concessione porrebbe la Direzione (...).

Dopo ciò si è veduto conveniente stabilire sin da ora il prezzo a Mq dei soffitti del terzo piano (...).

E fatte le analisi è risultato che il soffitto per le stanze, formato di volticelle di mattoni zoccoli posti in costa sostenute da travette del peso di Chilg. 25 /venticinque/ a m. lineare e delle dimensioni in millimetri 220x64/10x8 collocate a distanza si circa centimetri ottanta in modo che il peso medio del ferro delle travette a m. quad. di pavimento da vivo a vivo di muri sia di Chilg. 34,37 e compreso il rinfiacco di muratura ordinaria, la doppia spalmatura di minio alle travicelle e parti accessorie, le staffe bullonate al posto e spranghe alle testate di alcune travicelle affinché esse servano ancora da catene di collegamento dei muri, e quanto altro può occorrere alla completa ed esatta costituzione dei detti soffitti, è di Lire Ventitre e trenta centesimi a m. quad. in opera finita. La misura fatta sulla proiezione orizzontale da vivo a vivo interno dei muri delle stanze (...).

Per i soffitti dei corridoi formati in modo identico a quello ora descritto, colla sola differenza che le travette si collocheranno a distanza di metro uno e centesimi venti circa in modo che il peso medio del ferro delle travette per il m. quad. di pavimento da vivo a vivo dei muri sia di Chilg. 22, il prezzo è risultato di Lire Diciassette e Centesimi tre a Met. quad. e la misura fatta come sopra e tutto compreso in opera (...). Questi pezzi si dichiarano invariabili e stabiliti secondo l'articolo 35 del Capitolato Generale e 16 dello speciale, i quali capitolati restano in pieno vigore in quanto non è diversamente convenuto nel precedente Processo Verbale (...).

Il Sign. Breda si riserva di interpellare la Fabbrica per la soppressione delle travi ai corpi Q.Q'.Q. del 2.do piano che non si fosse più in tempo di sospendere la fornitura la Direzione pur cederà al loro impiego in altra parte della fabbrica (...). Questa conversazione non avrà alcun valore se non otterrà l'approvazione del Ministero (...).

- (23) Allegato N.° 2.

Analisi per le volte con travette di ferro al 3° Piano.

- (24) Allegato N.° 4

Economia risultante dalla sostituzione di 1 (...) volte di ferro e di volticelle al 3° piano, a li travi composte, e colle modificazioni di togliere il 2° e 3° piano sui fianchi Q.Q'.Q. del Cortile centrale, ed aggiungere il 3° piano ai bracci longitudinali anteriori.

- (26) 1875, 9 marzo

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Amministrativo.

Roma, 9 Marzo 1875, N.° 764. Risponde al N.° 220 del 5 corr.e

Oggetto: analisi dei prezzi dei solai al 3° piano, atti. Allegati N.° 1

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amministrativo pel Trasferimento della Capitale, Roma. N.° 234/10 Marzo 1875

Nella copia che si conserva in quest'Ufficio fatte le rettifiche indicate dal Sig. Ingegnere Revifore; si rinvia a costoto Onorevole Ministero l'atto originale che comprova essersi con l'Impresa Veneta concordata con analisi i prezzi dei soffitti del 3° piano del nuovo Palazzo per le Finanze.

Il Direttore
Paolo Brega
Ing. re Capo

- (27) Allegato N.° 3 Economie risultanti dalla soppressione in ferro al 1° piano.

- (28) Allegato N.° 5 Quadro delle quantità di ferro occorrente per il nuovo Palazzo delle Finanze.

- (29) 1874, 28 marzo

Lavori per il collocamento della sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico, Roma 28 Marzo 1874, N.° 325.

Oggetto: proposta dell'Impresa di sopprimere le travi di ferro nel 1mo piano. Allegati N.° 4

N.° 429/30marzo 1874

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Ammn.vo pel Trasporto della Capitale, Roma.

Rassegna lo scrivente Ufficio al Superiore Ministero le copie di due lettere teste ricevute dall'Impresa, alla prima delle quali già si rispose nei termini che riflettano dall'Allegato N.°3, mentre per la seconda aspetta le Superiori

disposizioni.

Relativamente al merito della proposta in essa contenuta, occorre osservare in primo luogo che se la Direzione assegnava alla Impresa il termine di giorni 45 per formire in cantiere le travi del 1° piano, ciò era per stare in armonia colle prescrizioni contrattuali del tempo, ed in ossequio alla nota Ministeriale del 15 Marzo N.° 348 in cui veniva prescritto che in conformità del contratto si redigessero gli ordini di servizio per le provviste.

Né crede, né credeva però seriamente la Direzione che nel termine di 45 giorni, dé quali già ne decorsero parecchi, lo edificio possa essere in condizioni di ricevere l'impalcato di ferro del 1° piano, su di una estensione ragguardevole onde un ulteriore ritardo di 15 o 20 giorni, ed anco di un mese non è tale di recare notevole danno allo sviluppo del lavoro.

La ragione del tempo non è dunque molto fondata e non potrebbe invocarsi come argomento decisivo in favore della chiesta soppressione delle travi in ferro nel piano terreno.

Dopo però la nota Ministeriale del 19 Marzo N.° 353 in cui si raccomanda alla Direzione d'introdurre ogni possibile economia onde la cifra di prima previsione rimanga inalterata, non può lo scrivente Ufficio restare indifferente a quella che porterebbe sec la soppressione delle travi di ferro nel 1° piano dalla Impresa richiesta per viste di proprio interesse mascherate da una questione di tempo.

Infatti nel 1° piano se non può per ragioni statiche sopprimersi l'impalcato di ferro nei padiglioni della Corte dei Conti, ragioni tecniche non si oppongono alla sua sostituzione con volte ordinarie nelle altre parti ove le impalcature metalliche furono conservate. Ora la soppressione così limitata ascende nondimeno a tonnellate 229 per l'intero 1° piano, e ad una economia di circa L. 130,000, economia preziosa per coprire almeno parzialmente le maggiori spese in altri articoli.

Resterebbero ancora e cioè nel 2° e 3° piano e parzialmente nel 1° 1100 tonnellate di travi composte in lamine di ferro, di cui 836 nella porzione accollata. Quando dunque il Superiore Ministero credesse di prestare ascolto, per viste di economia alla proposta variazione, lo scrivente Ufficio stima che convenga valersene per giungere di una misura più radicale, ed apportatrice di maggiore economia.

Esaminando infatti la questione degli impalcati di ferro al punto di vista dell'Edificio scorgasi che sé al 2° piano sarebbe forse azzardato l'impiego delle volte e sé per conseguenza conviene ivi conservare le primitive strutture, potrebbe alleggerirsi di molto la parte metallica dei soffitti del 3° piano i quali in sostanza non sostengono che il pavimento dei sottotetti ove il carico non può essere considerevole.

Quindi potrebbero ivi impiegarsi le travette in ferro con volticelle di mattoni in foglio, il cui prezzo è contemplato nell'Elenco, in luogo di 374 tonnellate di travi composte il cui prezzo è soggetto a controversie.

L'economia risultante può calcolarsi di oltre L. 140,000 pure supponendo che l'Amministrazione paghi il ferro delle travi composte Centesimi 66 come all'Elenco e non più.

concludendo la scrivente Direzione sarebbe di avviso che si potesse accogliere la domanda della Impresa tendente a sostituire volte reali agli impalcati in ferro sul 1° piano, quante volte accetti l'Impresa di collocare travicelle in luogo di travi composti nel 3° piano con volticelle di mattoni in foglio, e ciò ai prezzi indicati nell'unita analisi prezzi non depurati del ribasso d'asta, e quante volte l'Impresa stessa in riguardo al beneficio che viene a riferire per queste variazioni accettasse in massima una riduzione da discutersi sul prezzo contrattuale delle volte.

Si prega di un sollecito riscontro facendo premura la Impresa per avere una risposta non più tardi del 31 corrente.

L'Ingegnere Capo

R. Canevari

- (31) 1874, 18 marzo

Allegato N.° 1

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche - Costruzione Edificio pel Ministero delle Finanze. N.° 2505/59.

On.e Ufficio dell'Ing.re Capo pel nuovo Ministero

Roma li 18 Marzo 1874

Copia

Accludo ricevuta della lettera i data 16 Marzo 1874 colla quale si ammette la soppressione delle travi di ferro nel piano terreno e la sostituzione alle travi delle volte. Disposizioni sono prese fin da oggi per la esecuzione. Ma non potrebbe la Società Veneta ammettere il motivo del cammiamento asserito da codesta Onorevole Direzione ed accettare responsabilità che non crede né giusta né sopportabile.

Li Impresa non ha frapposto infugio alla esecuzione di un lavoro al quale fosse per contratto obbligata a fornire ferri esteri senza ordine esplicito che la Direzione non volle dare, di non aver obbligo di fornire ferri esteri, né ferri di dimensioni escluse dai Capitolati, senza che prima né fosse convenuto il prezzo, e il prezzo non si sà nemmeno oggi qual debba essere. Passaron mesi e mesi prima che la Stazione appaltante solvesse sulle eccezioni dell'Impresa e le risoluzioni hanno consistito in una minaccia di arrecare coll'intimazione di cui Asta pubblica danni troppo gravi perché l'Impresa non si piegasse ad ostarli, protestando però affine di riservare le proprie ragioni. A chi spetta rispondere dei ritardi avvenuti e dei danno conseguenti, altri sarà chiamato a giudicare.

Fu già dichiarato alla Stazione Appaltante che scade domani il termine entro il quale il migliore afferente che siasi presentato resta impegnato alla fornitura, e che se altri aspiranti non si facessero innanzi si andava ad accettare la proposta. L'ordinazione adunque dei ferri sarà avvenuta entro i quindici giorni di cui parla la lettera 395/82. L'Impresa però non assume, né potrebbe assumere alcun impegno che ie ferri siano nel Cantiere un mese dopo fatta

l'ordinazione. Dichiaro anzi fin d'ora che non potranno esservi. Trattasi di ferro di dimensioni speciali che devono ordinarsi apposta ai laminatoi, che dalle fabbriche nelle quali si preparano le lastre e le cerniere devono passare ad altre officine per essere tagliate alle precise misure uniti e bullonati e che quindi devono essere trasportati ad un porto e imbarcati (giacché provengono dall'Estero se sono per conseguenza soggetti a tutte le vicende dei viaggi di mare. Garantire che un bastimento non ritardi e non vada a picco la Società Veneta non può; e se questo avvenisse i lavori del Palazzo delle Finanze dovranno essere sospesi, dacché la possibilità della loro continuazione per volontà della Stazione Appaltante è fatta dipendere anche dalle probabilità di un naufragio.

Quello che per soddisfare i desideri della Stazione Appaltante, la Società Veneta può fare affinché il più presto ed il più sicuramente possibile le travi arrivino qui lo farà accordando un aumento di prezzo al fornitore perché mandi le travi con bastimento a vapore anziché servizi di bastimento a vela, salvo ben inteso di ripetere il compenso relativo. Le travi di ferro composte saranno per tal modo in cantiere prima del termine entro il quale avrebbe potuto anche la Stazione Appaltante se avesse provveduto direttamente col mezzo della Asta che ha minacciato, e la quale molto probabilmente non avrebbe ancora permessa l'ordinazione.

Col massimo rispetto

Il Presidente

(firmato)

Vincenzo Stefano Breda

P.S. Per un di più la Società Veneta ricorda come l'ordinazione definitiva porti la data del 5 corrente mese.

(firmato)

Breda

Per copia conforme

Il Direttore

-(33) 1874, 22 marzo

Allegato N.° 3

Lavori per il Collocamento della sede del Governo in Roma. Direzione dei Lavori per il palazzo del Ministero delle Finanze - Ufficio Tecnico.

Roma 22 Marzo 1874, N.° 316/95

Risponde al N.° 2505/59 del 18 Corr.

All'Onorevole Società Veneta, per Imprese, e Costruzioni Pubbliche, Roma.

Copia

Non riguardano punte la Stazione appaltante i provvedimenti che crede prendere codesta Onorevole impresa per soddisfare i propri impegni.

Si limita quindi a negare che la ordinazione per questa provvista sia stata data il 5 corrente mese.

L'Ingegnere Capo

(firmato)

R. Canevari

- Nuovo palazzo delle Finanze - M IV/24 (vecchia classifica M4/55) - Tetto dell'edificio (Progetto per la costruzione, voti del Consiglio Superiore e pretese dell'Impresa Veneta.).

Lavori per il collocamento della sede del Governo in Roma.

Nuovo Palazzo delle Finanze, Copertura dell'Edificio.

Confronto del costo del progetto di armatura in ferro, con volticelle di mattoni a foglio rinfiancate, tetto ordinario nelle pendenze e tramezze sui corridoi, con l'ammontare dell'analogo progetto nel quale in luogo delle volticelle in mattoni in foglio si ponevano cantonali in ferro e pianellato interposto, salvo per le terrazze dei Corridoi.

- 1874, 10 Dicembre

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico.

Roma 10 Dicembre 1874, N.° 669

Oggetto: si trasmette copia di una lettera dell'Impresa Veneta con la quale avanza alcune pretese circa la copertura del tetto. Allegati N.° 1

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici. Ufficio Tecnico Ammn.vo pel trasferimento della Capitale, Roma. N. 1607

Per debito di ufficio lo scrivente si prega inviare a codesto Onorevole Ministero la copia di una lettera dell'Impresa Veneta in cui avanza alcune pretese per impiegare tegole di Marsiglia in luogo delle Comuni nel coperto per il Ministero delle Finanze.

S'invia pure la copia delle lettere con cui si è già dato riscontro alla lettera di cui sopra.

L'Ingegnere Capo

R. Canevari

- 1874, 10 Dicembre

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico.

Roma 10 Dicembre 1874, N.° 669/199

Risponde al N.° 3311/138 del corr.te

All'Onorevole Impresa Veneta per pubbliche costruzioni, Roma.

Il Consiglio Superiore con suoi voti del 3 e 13 p°. p°. avendo dopo lunga discussione escluso l'impiego delle tegole di Marsiglia del Tetto pel nuovo Ministero delle Finanze, e preferito in sua vece l'uso delle tegole comuni, non può lo scrivente entrare a discutere sul merito di ciò che si contiene nel foglio di contro segnato, ed anzi è in dovere di confermare le disposizioni già date in proposito. L'Ingegnere Capo

(Firmato)

R. Canevari

Per copia conforme G. Alezziani

- 1874, 7 dicembre

Copia

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche. N°. 3311/138

Roma li 7 Dicembre 1874

Spettabile Ufficio dell'Ing.re Capo pel nuovo Palazzo delle Finanze, Roma.

Codesto Spettabile Ufficio e la Direzione locale ricordano perfettamente al cesto come tanto il sottoscritto, quanto il Sig. Ing. Foffani abbiano dichiarato più volte ed a vari intervalli, e molto prima e dopo la transazione del 15 Ottobre che erano stati acquistati a Marsiglia le tegole per il coperto della fabbrica per il Ministero delle Finanze, le quali si attendeva di far caricare al momento del bisogno per non ingombrare il cantiere. Ricorderanno anche come dopo la comunicazione dei tipi del coperto il sottoscritto abbia dichiarato che se si insiste nell'esclusione delle tegole di Marsiglia bisognerà compensare la Impresa per il necessario sterro nell'acquisto surriferito, al quale ella sarebbe obbligata di applicarsi.

Ora egli si permette di soggiungere:

1° - che nulla si oppone a che sul coperto progettato ultimamente si possano disporre tegole di Marsiglia invece delle tegole romane.

2° - e che è impossibile all'Impresa procurarsi le tegole Romane senza ricorrere a varie forme di tegole provenienti da varie ed anche lontane fornaci e senza sacrificii pecuniarii per innalzamento di prezzi causato dalla ricerca di dette specie di materiali in un'epoca in cui è impossibile fabbricarne ed in cui tutti hanno procurato di avere già coperte le case che hanno in costruzione.

Per queste ragioni l'Impresa domanda o di impiegare le tegole di Marsiglia già acquistate o che le venga accordato in compenso per stornare il relativo contratto.

L'Impresa riserva poi il diritto che crede di avere ad un aumento di prezzo sulle tegole Romane, le quali deve acquistare ora si urgenza dovendo coprire la fabbrica prima che si possano avere quelle che si fabbricheranno nella ventura stagione lavorativa delle fornaci.

Con perfetta stima

Il Presidente

f.to Vin. Stefano Breda

Per Copia conforme

G. Meggioni

- 1874, 3 dicembre

Trasf. N. 1579

Ristretto estimativo per la costruz. del tetto dell'Edificio delle Finanze

Al Sig. Presidente del Cons. Sup. dei LL. PP., Roma.

La nota N. 1450 è nel fasc. M4/41

La Direz. dei lavori del fabb.to delle Finanze ha presentato a qst. Uff. il ristretto estimativo della spesa definitiva per la costruz.e del tetto di detto edificio a seconda sei reati del Cons. Sup. dei LL. PP. del 6 e del 13 novembre ora scorso.

Poiché la spesa che ora risulta importa una differenza su quella calcolata nella perizia generale definitiva per la costruzione del detto fabbricato rimessa all'.... del Cons. Sup. di qst. Uff. del 6 novembre N. 1450 io credo opportuno di far tenere a V. S. il sopraccennato distretto ultimativo del tetto, perché il Consiglio nel dare il suo parere nella perizia generale della costruzione di dt. fabbricato pare aver presente la spesa complessiva che lo Stato va ad incontrare pei i lavori relativi.

Pal. Min.

- 1874, 1 Dicembre

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico.

Roma 1 Dicembre 1874, N.° 641

Risponde al N.° 1484, 1503, 1499 del 16 Nov. 1874

Oggetto: ristretto estimativo analisi, e confronti relativi alla costruzione del tetto.

Allegati N.°1

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amm.vo pel trasferimento della Capitale, Roma. N.° 1579/3 Dicembre 1874

Ad esaurire completamente quanto richiedevasi col foglio di cotesto Onorevole Ministero in margine segnato si accompagna col presente il ristretto estimativo concernente il tetto in conformità del Voto del Consiglio Superiore in data 13 p°p° Novembre, non che il calcolo della spesa del tetto medesimo in conformità del precedente Voto 6 Novembre.

La differenza fra i due sistemi è risultata ancor minore di quella che presagivasi col rapporto N°633 del 13 Novembre limitandosi cioè a circa Lire 1400.

Con questo invio rimane regolarizzato il precedente del 10 Ottobre N.° 571 che era anteriore alle modificazioni nella struttura del tetto.

L'Ingegnere Capo

R. Canevari

- 1874, 26 novembre

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico.

Roma 26 Novembre 1874, N.° 655

Risponde al N.° 1490 del 14 7bre corr.e

Oggetto: tipi.

Allegati N.°4

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Ammn.vo pel trasferimento della Capitale, Roma. N 1559

A sciogliere questo Ufficio da quanto richiamavasi col foglio di contro indicato mi pregio trasmettere all'Onorevole Ministero i tipi dimandati onde vi sia apposto il visto del Consiglio Superiore.

L'Ingegnere Capo

R. Canevari

- 1874, 18 novembre

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Amministrativo.

Roma 18 Novembre 1874, N.° 643

Risponde al N.° 1484,1499, 1503 del 16 corr.e

Oggetto: restituzione di voti del Consiglio Superiore del 16 e 13 Novembre 1874.

Allegati N.°2

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Ammn.vo pel trasferimento della Capitale, Roma. N 1525/19 Nov. 1874

A parziale adempimento di quanto è domandato nel foglio che qui in margine si designa di rimandare gli originali dei Voti emessi dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel 6 e 13 del corrente.

Il Direttore

P. Gregori

Ing.re Capo

- 1874, 16 novembre

Trasf. N.° 1484, 1509, 1499

Costruz. del tetto

Riso. alle note N.° 630, 637 e 638.

Direz. dei lavori del fabb.to delle Finanze, Roma. In risposta alle note controindicate prendo atto anzitutto delle dichiarazioni fatte da cod. Direz. che cioè il 15 corr. ha rimesso alla Società Veneta tutti gli elementi necessari per la costruzione del tetto dell'edificio delle Finanze a seconda dei voti del Cons. Sup. dei LL. PP. del 6 e 13 corr. con ciò resta adempiuto da parte del Governo ai patti stipulati dall'art. 1° della transazione 15 8bre p°p°.

Resto pur inteso che in conseguenza delle modificazioni suggerite dal Consiglio Sup. coi suoi voti del 6 e 13 corr., la spesa totale per la costruzione del tetto risulta in Lire 405.746, 94 la quale però è necessario che sia accertata con una perizia addizionale da comunicarsi al Consiglio Sup. dei LL. PP. onde esso nel prendere in esame il progetto generale definitivo del fabbricato delle Finanze possa tener conto anche maggior spesa di L. 89.908,64 verificatasi nel progetto per la costruzione del tetto.

Alludo (??) poi la restituzione dei voti originali del Consiglio corr è tipi da farsi vistare dal mod.

L B del g l

(21)

- 1874, 15 novembre

Lavori per il Collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il palazzo del Ministero delle

Finanze, Ufficio Tecnico.

Roma 15 Novembre 1874, N.° 638

Oggetto: partecipazione della trascrizione alla Impresa Veneta del Progetto definitivo del tetto.

All'Onorevole Ministro dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Ammn.vo pel trasferimento della Capitale, Roma. N.° 1499/16 Nov. 1874

Il seguito al foglio del Sig. Ispettore Brauzzi in risposta al N.° 637 di questa Direzione mi pregio dare avviso a codesto Onorevole Ministero che ho trasmesso all'Impresa Veneta il progetto definitivo del tetto in 12 Tavole, ed una tabella delle quantità pep. del prezzo, attenendomi al disposto nei Voti del Consiglio Superiore in data 6 e 13 corr.te.

L'Ingegnere Capo

R. Canevari

R. Canevari

Si unisce capi della ricevuta della Impresa

16 Nov. 1874

(22)

- 1874, 15 novembre

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche

Costruzione Edificio pel Ministero delle Finanze N.° 32244/132

All'Onorevole Ufficio dei Ingegner Capo pel nuovo Palazzo delle Finanze, Roma.

Roma 15 Novembre 1874

L'Impresa dichiara di avere oggi ricevuta N.° 13 dettagli relativi al coperto che codesto Onorevole Ufficio ha rimesso col Numero 635/187 in esecuzione dell'art. 1° della Convenzione 15 Ottobre ppto.

Con piena stima

P. La Società Veneta

f.to L. Foffani

Per Copia conforme

R. Canevari

(23)

- 1874, 15 novembre

Lavori per il collocamento della sede del Governo in Roma

Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze

Ufficio Tecnico

Urgentissimo

Roma 15 Novembre 1874

N.° 637

Oggetto: aumento di spesa pel tetto in seguito ai Voti del Consiglio Superiore in data 6 e 13 Novembre corrente.

N.° 1503/16 Nov. 1874

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Ammn.vo pel Trasferimento della Capitale, Roma.

Dai calcoli eseguiti con la massima sollecitudine da questa Direzione risulta che l'importare del tetto secondo il nuovo tipo, e studiandosi tutte le possibili economie ascende a L. 405.746,94 e siccome l'importare del tetto medesimo secondo l'antieriore progetto rassegnato il 29 p°p° Settembre era di L. 315.838,30 così la spesa addizionale viene a risultare di L. 89.908,64.

Dai calcoli poi rapidamente eseguiti fra il tipo col pianellato prescritto col Voto 6 Corr.te e quello con le volticelle approvato dal Consiglio Superiore il 13 di questo mese risulta che la differenza di spesa fra i due sistemi non che sensibilmente dai limiti indicati dal rapporto di questa Direzione sotto la spesa data.

Questo ufficio è in misura d'inviare in giornata alla Impresa il progetto del nuovo tetto scadendo oggi il termine fissato dalla Convenzione.

L'Ingegnere Capo

R. Canevari

(24)

- 1874, 14 novembre

Trans. N.°1498 Urgentissimo

Sistema di costruzione del tetto

Risp. al N.° 630 del dì 11 corr.te

Direz. dei lavori del fabb.to delle Finanze, Roma.

Copiata

14 9bre '74

Sottoposto all'esame del Consiglio Sup. dei LL. PP. il di Lei rapporto controindicato circa il sistema di costruzione del tetto per l'Edificio delle Finanze ha il d. Collegio in sua adunanza del 13 corr.te approvato il sistema di armatura cioè con correnti in ferro e voltinelle di mattoni rinfiancate in piano con copertura di tegole a canali concavi rimanendo fermo per tutto il resto il voto del 6 di q. mese trasmetto a cod. Direz. il voto originale del Consiglio perché dia di conformità le opportune disposizioni, e le rammento di ritornare i relativi tipi perché si sia apposto il visto del Cons. Sup.

Attendo poi che mi restituisca sollecitamente il voto qui accluso, e quello precedente del 6 cott.te trasmessale con la nota di q. Uff. N.° 14.

L B del g l

(25)

- 1874, 13 9bre

Ministero di Lavori Pubblici, N.° 1491

Minuta

Riassunto dell'affare

Rapporto della Direz. dei lavori del fabb.to delle Finanze in ordine alle disposizioni per la costruzione del tetto.

Roma, addì 13 9bre '74

Al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici per esame e parere.

Il Direttore Generale

Pal Min.

(26)

- 1874, 13 novembre

Lavori per il Collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico.

Roma 13 Novembre 1874, N.° 633.

Oggetto: sulle disposizioni del tetto nel nuovo Fabbricato pel Ministero delle Finanze.

Allegati N.° 4

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Ammn.vo pel Trasferimento della Capitale, Roma. N.° 1491/13 corr.

Il Voto 6 Novembre corr. preferiva che nella armatura del tetto sia adottato esclusivamente il ferro e che la copertura sia in pianelle e tegole maritate.

In questo concetto sembrerebbe alla Scrivente Direzione più opportuno il tipo della Tav. N.° 1 che quello della Tav. N.° 2 il quale non differisce da quest'ultimo se non per la sostituzione di volticelle di mattoni in foglio al pianellato, e per la soppressione di tutti i pinoli ferri destinati a sorreggere direttamente il pianellato stesso. E ciò per i seguenti motivi.

1mo Per quanto siasi studiato di alleggerire questi ultimi ferri non è stato possibile di ridurli oltre il peso di 3.80 a metro corrente dei medesimi, impiegando due cantonali accoppiati. I sistemi a croce avrebbero portato ad un peso assai maggiore ed a fatture molto complicate.

2° Benché il peso di questi ferri sia stato ridotto all'ultimo limite al di là del quale accadrebbe la rottura ed il perenne incurvamento al passaggio di un solo operaio, pur tuttavia il peso complessivo di questa sola partita sarà per ascendere a chilogrammi 131,860.

3° Lo sviluppo poi di questa tessitura in ragione di metri 2,80 per metro quadrato ascenderà a chilometri 34,7 di cantonali doppi ossia a chilometri 69,4 di cantonali semplici.

4° La provvista e collocamento al posto di così confidene. partita, le ribaditure infinite che saranno di bisogno, la difficoltà di adattare le pianelle rozzamente fatte alle fornaci e di ineguali dimensioni, alle precise dimensioni delle orditure in ferro, saranno altrettante cause di ritardo nel lavoro e di difficoltà con l'Impresa, senza contare sul prezzo che Essa potrà pretendere per ferri di così esili dimensioni.

5° Ancora i Correnti, o Puntoni, di 0,22 m di altezza ricevono poco efficace contrasto laterale da ferri così esili, onde tutta la costruzione rimane alquanto slegata.

6° A questi inconvenienti sembra che si porrebbe riparo con la costruzione di volticelle di mattoni in foglio fra i puntoni di ferro di cui al N.° 1.

È vero che il peso a metro quadrato compreso il peso a metro quadrato compreso il sopraccarico cresce nel primo sistema. Esso nel secondo è come segue,

1°nTegole piane 9x6,651= 59,350

2° Canali 9x3,447 = 31,013

3° Pianelle 20x2,319 = 46,380

4° Cantonali in ferro = 10,640

5° Sopraccarico = 60,000

Totale 207.902

ossia in cifra tonda 210.-----

E nel secondo di

1°.2° Tegole Canali 90.882

3°. Volticelle e rin fianchi 173,000

4°. Sopraccarico 60.000

Totale 323,882

ossia in cifra tonda 324 chilogrammi

quindi l'obbligo di ravvicinare i puntoni più di 1,10 m in luogo di tenerli discosti 1,70 m come nel tipo N.° 2, ma la maggior quantità di grosso ferro per puntoni viene compensato dalla soppressione di tutti i piccoli ferri, da quella del pianellato, e dalla molto minor fattura.

7° Ed infatti essendosi proceduto al calcolo della spesa sopra i brani longitudinali e fianchi che rappresentano il 50p% della intiera fabbrica è trovata la sola differenza di circa Lire 3000 a carico del sistema a volticelle, differenza che quando pur potesse risultare alquanto maggiore in pratica sarà sempre insignificante e compensata dalla maggior stabilità del sistema, dalla maggiore rapidità di esecuzione, essendo sopprese tutte le minute fatture, dalla maggior unità di modo di costruzione in tutte le parti della fabbrica.

Lo scrivente nondimeno osserva che essendo obbligato per clausola contrattuale di spedire all'Impresa le ordinazioni non più tardi del 15 corr. cioè di dopo domani, si atterrà al tipo N.° 2 che più alla lettera risponde al Voto 6 Novembre, e ad alcuni considerando che la prendono qualora nella seduta di oggi non venisse deliberato per l'adozione del tipo N.° 1.

L'Ingegnere Capo
R. Canevari

(30)

- 1874, 12 novembre

Casa 12 9bre 1874

Per poter dare all'Impresa le ordinazioni pel tetto del Minist. delle Finanze, scrissi alla Direzione in proposito prescrivendola di dare i tipi e gli ordini alla Impresa medesima non più tardi del 15 corrente per mantenere le condizioni stipulate nell'ultima convenzione, e ne parlai a voce anche col Sig. Com. Canevari.

Questi venuto da me questa mattina, mi ha assicurato che entro il giorni 15 al più tardi sarà in grado certamente di dare le ordinazioni definitive del tetto all'Impresa Veneta.

Ho voluto far ciò conoscere all'E. V. per sua norma e quiete.

L'Ispettore
O. Branzi

Onorevole Sig. Comm. S. Spaventa
Ministro dei Lavv. Pubblici, Roma

(31)

- 1874, 11 novembre

Lavori per il Collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico.

Roma 11 Novembre 1874, N.° 630. Risponde a N.° 1470 del 10 corr.te.

Oggetto: tetto dell'edificio per le Finanze.

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Ammn.vo pel Trasferimento della Capitale, Roma. N.° 1484/13 Nov. 1874

Lo scrivente ha ricevuto questa mattina 11 corr.e la nota di cotesto Onorevole Ministero in margine segnata, ed il Voto del Consiglio Superiore in data 6 corrente, relativo al Coperto o tetto pel nuovo Ministero delle Finanze.

Il Sottoscritto aveva compilato il Progetto di dettaglio consegnato il 29 Settembre in base ai due precedenti Voti del Consiglio del 17 Gennaio e 16 Giugno 1873 che approvavano un tetto con capriate di ferro assicelle di abete e tegole alla Marsigliese.

Se aveste potuto anco alla lontana sospettare che il Consiglio stesso avesse in animo di cangiare sostanzialmente l'indole del tetto, modificando i due suoi precedenti Voti, avrebbe provocata, non ora ma a tempo opportuno, la relativa decisione.

Non mancò lo scrivente nelle due sue Relazioni sull'argomento di far consultare i gravi inconvenienti che di un intempestivo cambiamento sarebbero stati la conseguenza specialmente in ordine ai ritardi che avrebbe arrecato al lavoro. La Direzione quindi declina ogni responsabilità delle conseguenze del partito che fu preso.

Essa non può a meno di questo proposito di rimarcare come il Voto del 6 Novembre gli venga partecipato l'11 corr. l'ingiunzione di compilare il nuovo progetto, e di dare le relative ordinazioni all'Impresa nel termine di quattro giorni ossia pel 15, e ciò quando si conosce appieno come sis tratti di un estesissimo lavoro che ha richiesto quasi due mesi di tempo e che conviene rimaneggiare per intero!

Questa Direzione risponderà brevemente al Voto di cui sopra pur rettificando alcune cifre e circostanze di fatto, e ciò non già per riprendere una discussione ormai chiusa, ma perché la risposta rimanga in atti.

Deve però immediatamente entrare in argomento per ciò che riguarda il peso del tetto e coperto di pianelle e tegole maritate giacché la questione è strettamente connessa col nuovo progetto.

Le Dimensioni delle varie parti del coperto laterizio di cui si fa uso in Roma sono determinate dai regolamenti locali, e dallo antichissimo uso.

Queste dimensioni ed i relativi pesi sono i seguenti (Cavalieri Tom. 2° pag.a 33)

	Lunghezza	Larghezza	Grossezza	Volume	Peso
--	-----------	-----------	-----------	--------	------

Pianelle	0,317	0,158	0,028	0,0001402	K 2.319
Tegole piane	0,391	0,322	0,026	0,004021	K 6.651
Canali	0,391	0,161	0,022	0,002084	K 3.447

dei prodotti delle fornaci Marsigliesi, poiché non si era mai pensato che dovesse servire di base a deduzioni in ordine ai pesi.

Dal momento che il peso del coperto laterizio Romano supera il peso supposto di più del 60 p% le conclusioni che se ne sono potute trarre debbono grandemente modificarsi in ordine specialmente alla spesa. Relativamente alla quale questa Direzione deve dichiarare come fosse suo costante studio e pensiero che questa possibilmente non superasse le previsioni, e ciò anche dietro speciali raccomandazioni del Ministero; che tutta la somma prevista fino all'ultimo centesimo trovasi già impegnata; che il nuovo tetto essendo per importare una spesa notevolmente maggiore di quella occorrente per l'antico, dovrà supplirvisi con una somma addizionale.

La Direzione dunque mentre declina ogni responsabilità, su questo aumento chiede che sia autorizzata da cotesto Onorevole Ministero la somma addizionale che risulterà dal nuovo progetto senza la quale autorizzazione preliminare la scrivente Direzione non sarebbe al caso di dare le relative ordinazioni all'Impresa.

L'Ingegnere Capo

R. Canevari

(35)

- 1874, 10 novembre

Trans. N.° 1470

Tetto dell'Edificio delle Finanze

Risp. al N.° 600 del 30 sterr.

Direz. dei lavori del fabb.to delle Finanze, Roma.

Copiata

10 9bre '74

Il Cons. Sup. dei LL. PP. ha annesso il suo voto definitivo sul progetto per la costruzione del tetto dell'Edificio delle Finanze.

Trasmetto a cod. Direz. il d. voto originale perché apporti al progetto con la massima sollecitudine le variazioni proposte dal Consiglio e dia di conformità i tipi e le ordinazioni all'Impresa prima del 15 corr. mese onde non scada il termine stabilito nell'art. 1°, 3° capoverso della transazione stipulata il 15 dello scorso 8bre.

Vorrà poi far pervenire a questo Ufficio in tempo la prova di aver adempiuto alla su accennate prescrizioni, restituendo il voto originale del Consiglio.

Del voto 16 8bre al quale si riporta l'accluso voto fu data copia a cod. Direzione con nota N°. 1399 del 22 stesso mese.

Unisco tutti gli atti del progetto.

L B del g l

(36)

- 1874, 30 ottobre

Lavori per il Collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico.

Roma 30 ottobre 1874, N.° 600. Risponde a N°. 1399 del 22 corr.te.

Oggetto: tetto dell'edificio per le Finanze.

Allegati N.° 10

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Ammn.vo pel Trasferimento della Capitale, Roma. N.° 1431/31 Ott. 1874

Il voto del Consiglio superiore in data 16 Ottobre corrente, e relativo al coperto o tetto per l'edificio del Ministero delle Finanze stabilisce:

"Che sia da invitarsi la Direzione dei lavori a presentare un nuovo progetto compilato sopra e due sistemi e con armatura tutta in ferro; e con armatura tutta in legno, con i relativi calcoli e valutazioni ed attenendosi nella compilazione del medesimo, alle considerazioni sopra enunciate.

Prima di entrare in merito relativamente al doppio studio al quale dall'onorevole Consiglio si accenna, mi corre l'obbligo di presentare una osservazione pregiudiziale.

Sul cadere dell'anno 1871 fu rassegnato al Ministero il Progetto di Massima per l'edificio che si voleva costruire ad uso del Ministero delle Finanze, progetto che venne approvato con voto del Consiglio Superiore in data 17 Gennaio 1872 perché servisse di base alla compilazione del progetto definitivo."

Dietro questo voto venne stipulato in data 6 Marzo 1872 il Contratto di acollo con la Società Veneta di Costruzione.

Per quello che concerne il tetto il progetto di massima considerava l'impiego di capriate o incavallature di ferro con arcareccie sia in ferro sia in legno che sorreggevano una copertura di tegole del tipo di Marsiglia, ossia senza sottoposto pianellato, non altrimenti di quanto ora si propone.

In obbedienza al voto suindicato, e precisamente il 14 Giugno 1872 fu rassegnato il progetto di esecuzione in cui il

tipo del tetto o coperto della fabbrica era conservato in tutto simile a quanto proponevasi nel progetto di massima e cioè incavallature in ferro correnti ed arcarecci in legno, tegole alla Marsigliese ossia senza pianellato, come scorgesi nell'Allegato N.° 14 del progetto di esecuzione allegato che si unisce al presente rapporto, e come risulta dal ristretto estimativo N.° 20 ove è detto "Tetto composto di copertura di tegole piatte (di Marsiglia) ed orditure di correnti e regoli di abete".

Il Consiglio Superiore attesa la entità dell'opera stima opportuno di nominare una speciale Commissione che prendesse in esame il progetto, e la entità dell'opera stimo opportuno di nominare una speciale Commissione che prendesse ad esame il progetto, e riuscirono eletti i Sig.ri Ispettori Cappa, Bonino e Bilia.

Accuratamente studiò la Commissione i dettagli del progetto stesso, specialmente nella parte metallica della quale furono rassegnati i calcoli giustificativi nell'allegato N.° 15, e dietro sua proposta, il Consiglio nell'adunanza generale del 21 Giugno 1872 approvava il progetto di esecuzione.

Dopo ciò, in base a questo voto ed in adempimento dell'Art. 9 del Capitolato Speciale coll'Impresa costruttrice era ad essa consegnato il progetto suddetto affinché immediatamente desse opera ai lavori ed alle provviste.

Dopo questa consegna non rimase altra facoltà alla stazione appaltante se non quella consentita dall'Art. 1° del Capitolato Speciale e che è del seguente tenore:

"Durante la esecuzione dei lavori è riservata la facoltà all'Amministrazione d'introdurre nel progetto tutte quelle parziali modificazioni che non siano tali da alterare la natura ed entità complessiva delle opere".

Il progetto di dettaglio pel tetto rassegnato il 29 p. p. Settembre, mentre portava delle variazioni il sottoscritto riteneva utili rimaneva nondimeno entro i limiti consentiti dal Contratto, giacché l'indole ed entità dell'opera non veniva alterata.

Non sarebbe così però sé, dopo oltre due anni dalla consegna di tipi approvati dal Consiglio e quando il tempo stringe siffattamente che ogni ritardo nel coprire la fabbrica porta necessariamente almeno un'equivalente indugio nel compimento dell'opera la stazione appaltante cangiasse radicalmente di concetto sopra una parte importantissima della fabbrica sostituendo ad un tetto speciale metallico, un tetto ordinario in legno; l'Impresa, che ha sempre affermato di avere presi impegni per le relative, opere e provviste, di avere persino inviato un suo Ingegnere a Marsiglia non mancherebbe e questa volta a ragione di richiedere vistosi compensi, (...).

- ACS, Roma Capitale, Serie M/IV, b. 74, fasc. 1(a)

- (265)

I Volume di Atti

nella Causa Civile di Procedimento Sommario innanzi la Prima Sezione del Tribunale Civile Correzionale di Roma frà

L'Ecc.mo Ministero dei Lavori Pubblici

e

La Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche.

Sa

Atti del primo giudizio e transazione che vi pose fine.

1° 10 Marzo 1874 = Citazione della Società sul preteso completamento della consegna dei tipi.

2° 1 Aprile d.° = Simile rinnovata.

3° 28 d. d.° = Comparsa conclusionale nell'interesse del Ministro.

4° = Simile della Società.

5° 12 Maggio d.° Sentenza della 5 Sez. Civ. con la quale ordinò la prosecuzione del giudizio in via formale.

6° 16 Luglio d.° Passiva Citazione per parte della Società pel pagamento di due terzi dei lavori eseguiti, ed in via subordinata per lo scioglimento del contratto di appalto 6 Marzo 1872. =

7° 7 Agosto d.° Citazione suddetta rinnovata.

8.° 10 d.° d.° Atto di appalto interposto dall'Ecc.mo Ministro avverso la Sentenza della medesima.

9° 19 d.° d.° Verbale innanzi il Vice Presidente del Tribunale Civile per la riunione delle cause istituite cogli atti 10 Marzo e 16 Luglio 1874.

10° 15 8bre 1874 Transazione tra l'Ecc.mo Ministero, e la Società Veneta sulle questioni relative ai diversi giudizi precedenti.

Prore Giuseppe Avv. Brighi

- (267)

N. 333

timbro (Ministero dei Lavori pubblici 10 Mar. 74, 17804/2124)

Regio Tribunale Civile di Roma ad istanza della Società Veneta per le Imprese e Costruzioni pubbliche, assuntrice della costruzione del Palazzo pel Ministero delle Finanze in Roma, e per essa l'onor.le Sig. Comm. Vincenzo Stefano Breda rappresentante della medesima, il quale elegge domicilio in via delle Carrozze n.° 3 rapp.ta dà prore Giuseppe Catelli in virtù di mandato di procura a rogito del Notaro Bosi del 21 maggio 1872.

Io sotto usciere ho citato S. E. il Sig. Comm. Silvio Spaventa Ministro dei Lavori Pubblici, residente nel Palazzo del Ministero in Piazza S. Silvestro in Capite a comparire nell'udienza del dì ventiquattro marzo corr.e. e

Ritenuto che per l'artic. 9° del capitolato speciale di appalto per la costruzione del Palazzo delle Finanze in Roma alligato al relativo contratto del 6 marzo 1872 (reg.°a Roma ai 27 marzo 1872 vol.° 5 N.° 1149 atti pubbl.i) la Stazione appaltante entro tre mesi dalla data dell'eseguita consegna dei terreni doveva rimettere alla ist.e Società Veneta assuntrice il progetto di esecuzione dell'opera con tutti gli elementi atti a porre in grado la stessa Società di dare in tempo utile le disposizioni per la provvista dei materiali occorrenti.

Ritenuto che ai 30 giugno 1872, ossia nell'ultimo giorno dei tre mesi decorsi della consegna dei terreni la Società istante fu chiamata dalla Stazione appaltante a ricevere degli atti contenuti (secondo asserivasi) il progetto esecutivo. Ritenuto che in seguito risultò che il progetto e tipi come sopra consegnati erano insufficienti e non determinanti l'effettiva esecuzione de' lavori, e di più contraddittorii ad alcuno dei patti espliciti del contratto, in modi che si conobbe manifestatamente essersene fatta la consegna per adempiere ad una pura formalità e non già per eseguire la premessa stipulata.

Ritenuto che i fatti posteriori della Stazione appaltante hanno confermato che la sud. consegna fu realmente effettuata per semplice formalità, essendosi trovato che altri tipi aggiunti posteriormente in più volte non concordano coi primi consegnati ai 30 giugno 1872e sono essi pure insufficienti. Inoltre dalla stessa Stazione appaltante di alcune opere fu sospesa la esecuzione senza che siasi poi deciso il modo di sostituirle e che per di più succedono ogni giorno delle nuove modificazioni, cosicché neppure oggi si sa cosa intenda la Direzione di fare eseguire.

Da quanto sopra risulta indubbiamente che la Stazione appaltante non ha nemmeno a tutt'oggi ancora adempiuto al patto 9 del capitolato di appalto; e così ha arrecato ed arreca gravi danni all'ist.e Società quindi questa ripetendo per tali danni e pregiudizi le reiterate proteste già fatte con lettere ed atti giudiziari, fa istanza all'ecc.mo Tribunale, affinché, previa ove sia d'uopo una perizia ad oggetto di verificare i tipi finora consegnati alla Società ist. ed accertare tanto la loro insufficienza ed incoerenza, quanto tutti i cambiamenti fatti con i medesimi, sia prefisso un breve e perentorio termine al citato Ministero per il completamento della consegna dei tipi a termini dell'articolo nove del capitolato speciale alligato al Contratto di appalto, di cui si tratta, del dì 6 marzo 1872, colla condanna del medesimo Ministero nelle spese tutte del giudizio.

E ciò salvo e rilevato di agire a suo luogo e tempo per tutti i danni ed interessi per i quali, come per tutte le altre conseguenze dell'inadempimento dei patti del surriferito contratto per parte della Stazione appaltante, dichiara e protesta la Società istante di riservarsi integri ed illesi tutti i suoi diritti di ogni specie. (varie firme)

Roma 10 marzo 1874

Gabanino Michele

- (269)

timbro (Ministero dei Lavori Pubblici, 1 apr 74, 23177/2715 1a)

Regio Tribunale Civile di Roma, Quinta Sezione

Ad istanza della Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche, assuntrice della costruzione del Palazzo pel Ministero delle Finanze in Roma, e per essa l'onte Sig. Comm. Vincenzo Stefano Breda rappresentante della med.a il quale elegge domicilio in via delle Carrozze n.°3 rapp.ta dal prore Giuseppe Catelli in virtù di mandato di procura a rogito del notaro Bosi del 21 maggio 1872. Io sotto usciere ho citato per la seconda volta, e per gli effetti sanciti dal codice di procedura civile in materia di contumacia, S. E. il Sig. comm. Silvio Spaventa Ministro de Lavori Pubblici, residente nel Palazzo del Ministero in Piazza S. Silvestro in Capite a comparire nell'udienza del giorno quattordici aprile p. f. e

Ritenuto che per l'articolo 9 del capitolato speciale di appalto per la costruzione del Palazzo del Ministero delle Finanze in Roma alligato al relativo contratto del 6 marzo 1872 (reg.°a Roma ai 27 marzo 1872 vol.° 5 N.° 1149 atti pubbl.i) la Stazione appaltante entro tre mesi dalla data dell'eseguita consegna dei terreni doveva rimettere alla ist.e Società Veneta assuntrice il progetto di esecuzione dell'opera con tutti gli elementi atti a porre in grado la stessa Società di dare in tempo utile le disposizioni per la provvista dei materiali occorrenti.

Ritenuto che ai 30 giugno 1872, ossia nell'ultimo giorno dei tre mesi decorsi della consegna dei terreni la Società istante fu chiamata dalla Stazione appaltante a ricevere degli atti contenuti (secondo asserivasi) il progetto esecutivo. Ritenuto che in seguito risultò che il progetto e tipi come sopra consegnati erano insufficienti e non determinanti l'effettiva esecuzione de' lavori, e di più contraddittorii ad alcuno dei patti espliciti del contratto, in modi che si conobbe manifestatamente essersene fatta la consegna per adempiere ad una pura formalità e non già per eseguire la premessa stipulata.

Ritenuto che i fatti posteriori della Stazione appaltante hanno confermato che la sud. consegna fu realmente effettuata per semplice formalità, essendosi trovato che altri tipi aggiunti posteriormente in più volte non concordano coi primi consegnati ai 30 giugno 1872e sono essi pure insufficienti. Inoltre dalla stessa Stazione appaltante di alcune opere fu sospesa la esecuzione senza che siasi poi deciso il modo di sostituirle e che per di più succedono ogni giorno delle nuove modificazioni, cosicché neppure oggi si sa cosa intenda la Direzione di fare eseguire.

Da quanto sopra risulta indubbiamente che la Stazione appaltante non ha nemmeno a tutt'oggi ancora adempiuto al patto 9 del capitolato di appalto; e così ha arrecato ed arreca gravi danni all'ist.e Società quindi questa ripetendo per tali danni e pregiudizi le reiterate proteste già fatte con lettere ed atti giudiziari, fa istanza all'ecc.mo Tribunale, affinché, previa ove sia d'uopo una perizia ad oggetto di verificare i tipi finora consegnati alla Società ist. ed accertare tanto la loro insufficienza ed incoerenza, quanto tutti i cambiamenti fatti con i medesimi, sia prefisso un

breve e perentorio termine al citato Ministero per il completamento della consegna dei tipi a termini dell'articolo nove del capitolato speciale alligato al Contratto di appalto, di cui si tratta, del di 6 marzo 1872, colla condanna del medesimo Ministero nelle spese tutte del giudizio.

E ciò salvo e rilevato di agire a suo luogo e tempo per tutti i danni ed interessi per i quali, come per tutte le altre conseguenze dell'inadempimento dei patti del surriferito contratto per parte della Stazione appaltante, dichiara e protesta la Società istante di riservarsi integri ed illesi tutti i suoi diritti di ogni specie. Si diffida pertanto il citato che non comparando la causa verrà spedita non ostante la sua contumacia.

(firme)

Roma Primo Aprile 1874

L'usciera (firma poco leggibile)

- (271)

Nella Sezione Quinta del Tribunale Civile di Roma, Comparsa Conclusionale nella causa civile di procedimento Sommario con l'intervento del Pubblico Ministero tra

Il Ministro de' Lavori Pubblici Sig. Commendatore Silvio Spaventa domiciliato per ragioni di ufficio nel locale del Ministero in Roma palazzo San Silvestro in capite convenuto, rappresentato dal Procuratore Sig. Giuseppe Boraghi domiciliato in Roma in via Cacciabove n. 22, con l'assistenza dell'avvocato Sig. Commendatore Giuseppe Pica e la Società Veneta per le imprese e costruzioni pubbliche assuntrice della costruzione del Palazzo per il Ministero delle Finanze in Roma, e per essa il Sig. Commendatore Vincenzo Stefano Breda domicilio in via delle Carrozze (manca foglio)

Il progetto di esecuzione dell'Opera nel modo indicato dall'Articolo suddetto.

Il prezzo totale era stabilito in 5 milioni ed 808mila Lire, da pagarsi all'Impresa per due terzi all'opera ultimata, e per l'altra parte dopo un anno. Gli Intraprenditori assumevano tutti i patti, oneri e condizioni contenuti nel Capitolato Speciale del 24 Febbraio 1872, non che tutte le disposizioni e variazioni portate dal Capitolato Generale approvato di 31 Agosto 1870.

IV.° In detto Capitolato Speciale leggevasi poi e precisamente poi nell'articolo 1° di esso il seguente patto:

durante la esecuzione dei lavori è riservata la facoltà all'Amministrazione d'introdurre nel progetto tutte quelle parziali modificazioni, che siano tali da non alterare la natura e identità complessiva delle Opere.

Con l'Art. 2° era convenuto: pe' lavori che , partendo dal limite delle ordinarie decorazioni (...).

Entro il termine di tre mesi a datare dalla consegna de' terreni l'Amministrazione dovrà rimettere all'imprenditore il progetto di esecuzione dell'opera con tutti gli elementi necessari per determinare la qualità e quantità de' materiali da provvedersi (...) i tipi de' grossi ferramenti, (...) onde porlo in grado di dare in tempo utile le disposizioni per la provvista de' materiali occorrenti.

Il patto 10° consacrava a cautela della Pubblica Amministrazione che il contratto d'appalto era a totale rischio del Deliberatario, il quale non poteva mai pretendere compenso per qualsiasi titolo o pretesto, di errore nei prezzi fissati nell'elenco, qualunque fossero le variazioni che potessero succedere nei medesimi in comune commercio durante la Impresa.

V.° Molte altre cose eran pattuite delle quali per ora non occorre tener discorso, ma che potrebbero esser utilmente ricordate per dimostrare quanta longanimità il Governo ha usata verso la Società Assuntrice, e da quante gravissime obbligazioni l'ha esonerata onde renderle più agevole il suo compito.

VI.° Però la Società poco dopo la stipulazione di quel convenio, insisteva perché gli obblighi da esso assunti col contratto fussero a suo favore modificati, e l'otteneva mercé una se

(manca foglio)

tutti muri in mattoni delle dimensioni da determinarsi entro u mese e mezzo dalla data d'oggi, dalla Direzione Governativa, dichiarando la Società Veneta , e per esso il Commendatore Breda, che questa circostanza non s'intende pregiudicare l'efficacia della consegna di cui all'Art.1° della presente convenzione.

6° Avuto riguardo ai fatti sopra espressi al rialzo di un piano in una parte dell'Edificio si accorda all'Impresa una dilatazione di giorni quaranta al compimento dei lavori appaltati.

7° Le parti dichiarano interamente mantenuta le disposizioni del Capitolato Generale e Speciale di appalto, in quanto non siasi espressamente derogato colla presente convenzione.

8° La presente convenzione sarà obbligatoria per il Governo dietro l'approvazione del Ministero dei Lavori Pubblici da notificarsi alla Società Veneta. Ove questa notificazione non avvenisse nel termine di quattro mesi da oggi, la convenzione s'intenderà come non avvenuta, ed ognuna delle parti conserverà illesi propri diritti, fermo solamente il fatto della consegna dei progetti documenti di cui all'Art. 1°.

VII.° In esecuzione di siffatto nuovo convenio la Direzione dei Lavori pel Palazzo del Ministero del Ministero delle Finanze rimetteva con ufficio del 15 Agosto detto anno 1872 alla Società Veneta i seguenti tipi:

1° Pianta generale della disposizione delle travi.

2° Quadri relativi alla lunghezza dei travi, loro composizione e giunzioni relative.

3° Tipi di travi da sostituirsi ai tipi 3.4.6. inviati il 30 Giugno.

4° Tipo de' muri longitudinali sostituiti alle colonniere.

5° Tipo delle finestre a Coulisse .

VIII.° In riscontro a tale ufficio nel giorno seguente, l'Ingegnere Capo della Società Veneta Sig. Federico Gabelli, accusava ricezione de' detti tipi.

IX.° A 10 Marzo corrente anno notificavasi non pertanto ad istanza del Commendatore Sig. Vincenzo Stefano Breda, qual rappresentante la Società Veneta, la seguente citazione al Ministero de' Lavori Pubblici.

Ritenuto che per l'art. 9° del Capitolato Speciale di appalto per la costruzione del Palazzo delle Finanze in Roma alligato al relativo contratto del 6 Marzo 1872, la Stazione Appaltante entro tre mesi dalla data dell'eseguita consegna dei terreni doveva rimettere all'istante Società Veneta Assuntrice il progetto si esecuzione dell'opera con tutti gli elementi atti a porre in grado la stessa Società di dare in tempo utile le disposizioni per la provvista dei materiali occorrenti.

Ritenuto che ai 30 Giugno 1872, ossia nell'ultimo giorno dei tre mesi decorsi dalla consegna dei terreni, la Società istante fu chiamata dalla Stazione Appaltante a ricevere degli atti contenenti (secondo asserivasi) il Progetto Esecutivo.

Ritenuto che in seguito risultò che il Progetto e Tipi come sopra consegnati erano insufficienti e non determinanti l'effettiva esecuzione de' lavori e di più contraddittori ad alcuno dei patti espliciti del contratto, in modo che si conobbe manifestamente essersene fatta la consegna per adempiere ad una pura formalità, e non già per eseguire la promessa stipulata.

Ritenuto che i fatti posteriori della Stazione Appaltante hanno confermato che la suddetta consegna fu realmente effettuata per semplice formalità essendosi trovato che altri tipi aggiunti posteriormente in più volte non concordano coi primi consegnati ai 30 Giugno 1872; e sono essi pure insufficienti. Inoltre dalla stessa Stazione Appaltante di alcune opere fu sospesa l'esecuzione senza che siasi poi deciso il modo di sostituirlo; e che per di più succedono ogni giorno delle nove modificazioni, cosicché neppure oggi si sa che cosa intenda la Direzione di fare eseguire.

Da quanto sopra risulta indubitatamente che la Stazione Appaltante non ha nemmeno a tutt'oggi ancora adempiuto al patto 9 del Capitolato di appalto e così ha arrecato ed arreca gravi danni all'Istante Società.

Quindi questa ripetendo per tali danni e pregiudizii le reiterate proteste già fatte con lettere ed atti giudiziali, fa istanza all'Eccellentissimo Tribunale, affinché previa, ove sia d'uopo una perizia, ad oggetto di verificare i tipi fin'ora consegnati alla Società Istante ad accertare tanto la loro insufficienza ed incoerenza quanto tutti i cambiamenti fatti con i medesimi, sia prefisso un breve e perentorio termine al citato della consegna dei tipi a termini dell'art. 9° del Capitolato speciale alligato al contratto di appalto, di cui si tratta, del dì 6 Marzo 1872, colla condanna del medesimo Ministero nelle spese tutte del giudizio.

E ciò salvo e riserva di agire a suo luogo e tempo per tutti i danni ed interessi per i quali, come per tutte le altre conseguenze dell'inadempimento dei patti del surriferito contratto per parte della Stazione Appaltante, dichiara e protesta la Società istante di riservarsi integri ed illesi tutti i suoi diritti di ogni specie.

X.° Il Ministero de' Lavori Pubblici contro questo libello, che è la prima avvisaglia della Società Assuntrice, per sottrarsi all'adempimento degli obblighi contratti, presenta in propria difesa le seguenti

Osservazioni in fatto ed in diritto

Tre cose assume in fatto la Società Veneta

In prima che: il progetto e tipi consegnatili a 30 Giugno 1872 erano insufficienti e non determinanti l'effettiva esecuzione de' lavori, e di più contraddittorii ad alcuni dei patti espliciti del contratto dal che trae la conseguenza, che tale consegna fu fatta per adempiere ad una pura formalità e non già per eseguire la promessa stipulata.

Per verità giunge tardi e assolutamente inattendibile siffatta prima deduzione, poiché la Società aveva interesse e dovere, al momento nel quale la consegna si eseguiva, di esaminare se i tipi erano ovver no sufficienti, se determinanti l'effettiva esecuzione de' lavori, e se contraddittorii ad alcuni dei patti espliciti del contratto.

In ciascuno di questi casi avrebbe avuto l'obbligo di rilevarlo immediatamente, e, lungi di riceverne ed accettarne la consegna, come esecuzione de' convenii precedenti, recisamente rifiutarli, e non già muoverne intempestivamente lamento dopo ventuno mesi dacché quella consegna si era effettuata ed era stata accettata senza veruna protesta e riserva. Ha contro di essa l'antico apoftegma del Diritto Romano: *Quod semel placuit, amplius displicere non potest.*

Allego in secondo luogo l'Attrice che i fatti posteriori han confermato che la predetta consegna fu effettuata per semplice formalità essendosi trovato che altri tipi aggiunti posteriormente, in più volte, non concordano coi primi consegnati a 30 Giugno, e sono essi pure insufficienti.

Però respinge questa seconda deduzione tanto il patto esplicito contenuto nell'istrumento di Concessione de' 6 Marzo 1872 col quale durante la esecuzione dei lavori era riservata facoltà all'Amministrazione d'introdurre nel progetto tutte quelle parziali modificazioni che fosser tali da non alterare la natura ed entità complessiva dell'Opera, quanto quello ripetuto negli identici termini all'art. 1° del Capitolato Speciale.

Se all'Amministrazione era dato di poter introdurre nel Progetto tutte quelle modificazioni ch fosser tali da non alterare la natura ed entità complessiva dell'Opera, a maggior ragione essa poteva alterare e modificare i tipi parziali delle medesime, e ciò anche per la regola di diritto: Non debet, cui plus licet, quod minus est non licere.

Finalmente in fatto si allega che dalla stessa Stazione Appaltante di alcune opere fu sospesa la esecuzione, senza che siasi poi deciso il modo di sostituirle, e che per dippiù succedono ogni giorno delle nuove modificazioni, cosicché neppure oggi si sa che cosa l'Amministrazione intenda eseguire.

Per questo terzo fatto vale la medesima risposta data antecedentemente, cioè il diritto illimitato riservato dal Convenio e dal Capitolato al Governo d'introdurre, durante la esecuzione de' lavori, nel progetto tutte quelle parziali modificazioni che siano tali da non alterare la natura e entità complessiva dell'Opera.

Se tali sono le vacillanti fondamenta di fatto, da'quali l'Attrice Società Veneta trae le ragioni della sua istanza, basterebbe averle demolite per dedurre la conseguenza che essa manchi ogni legittima ragione di piatire in giudizio. Però vi è qualche caso da osservare anche in dritto sulle dimande della Società istessa.

I capoversi 2° e 3° dell'art. 134 del Codice di procedura civile stabiliscono che l'atto formale di citazione deve contenere, fra l'altro, "i fatti in compendio e gli elementi di diritto costituenti la ragione dell'azione, con le conclusioni della dimanda e con l'offerta di comunicazione, per originale, o per copia de'documenti, sui quali esse si fondano; l'indicazione della cosa che forma oggetto della domanda con le particolarità che servono a determinarla". Ciò che importa, scrive il Borsari, egli è che il Convenuto abbia, in termini brevi, una cognizione sufficiente dell'oggetto dell'azione che gli è intentato, e delle ragioni a cui si appoggia: Quo quisque actione agere velit, eam edere debet; nam requisitum videtur, eum qui actutus est, edere actionem, ut proindere sciata reus, utrum cedere, un contendere ultra debet; et si contendendum putat, veniat instructus ad agendum cognita actione quo conveniatur (L. 1° Dig. de edendo). La formola del N.° 3°. io la credo perfetta. Le particolarità che servono a determinare la cosa sono specialmente opportune agli oggetti materiali (I). (I) Cod. di Proc. Civ. annotato. Commento all'art. 134.

Il Gargiuolo dopo avere ricordato come la dizione dell'art. 134 del vigente Codice di procedura civile sia più esatta e precisa di quella adoperata negli art. 61 del Codice Francese, 153 del Codice Napoletano, 176 e 177 del Codice Parmense ed anche dello stesso art. 53 Codice Albertino, soggiunge:

"Il N.° 3.° è chiaro di per sé: la cosa che forma oggetto della dimanda è proprio la materia sulla citazione su cui cade la controversia; le particolarità costituiscono la precisazione della cosa, la designazione finale di essa; in somma tutte quelle circostanze che non rendono oscura la citazione in quanto alla sua materia (1)". (1) Cod. di Proc. Civ. annotato. Commento all'art. 134.

Or bene nella citazione indiretta dalla Società Veneta le prescrizioni de capoversi 2° e 4° dell'Art. 134; non sono state né punto, né poco rispettate, avvegnacché non si dice in Che e Come il progetto e tipi consegnati erano insufficienti e non determinanti l'effettiva esecuzione de' lavori, in Che e Come eran contraddittorii ad alcuno de' patti espliciti aggiunti posteriormente, in più volte, non concordano con i primi consegnati e sono essi pure insufficienti; e finalmente Quali sieno le opere delle quali dalla Stazione Appaltante fu sospesa la esecuzione senza che siesi poi deciso, il modo di sostituirle.

Insomma è una vaga, generica, insidiosa affermazione, che, appunto perché tale, non può essere dalla Convenuta Pubblica Amministrazione vittoriosamente combattuta, sia dimostrando che il progetto e i tipi consegnati erano sufficienti, determinati e non contraddittorii ad alcuno de' patti espliciti del contratto, e che i tipi aggiunti posteriormente fossero pure sufficienti; sia provando che queste variazioni nel Progetto e ne tipi fosser tali da non eccedere la facoltà riservata al Governo dal Convenio e dal Capitolato, per tutte quelle parziali modificazioni che fusser tali da non alterare la natura ed entità complessiva dell'Opera.

Sta dunque per ora contro l'attrice Società Veneta la sanzione dell'Art. 145 del Codice di Procedura Civile mercé la quale si dichiara: "La citazione è nulla ... se per l'inosservanza delle norme stabilite dagli articoli 133 e 134 vi sia incertezza assoluta ... su l'oggetto della dimanda".

Adempio la Società Veneta alle prescrizioni della legge, designi e specifici le inadempienza ed i tardi che essa gratuitamente attribuisce al Governo ed avrà allora le analoghe risposte, egualmente dettagliate e precise.

Ordinare allo stato una perizia della quale non è determinato l'obbietto, tagliato nel vago, nel generale, nell'incerto, è pretendere cosa che il Magistrato non può accordare, poiché esso deve preliminarmente disaminare se esistano, almeno apparentemente, e se sieno tali da poter indurre una responsabilità qualunque per parte del convenuto, le mancanze e le colpe ad esso addebitate, e poi ordinare quei mezzi d'istruzione che reputerà convenienti per accertarne e fermarne le giuridiche conseguenze.

Per queste ragioni, che il Ministero de' Lavori Pubblici si riserva più ampiamente sviluppare dopo la lettura delle Comparsa conclusionali della controparte.

Si conclude

Che sia della giustizia del Tribunale Civile di Roma in 5a Sezione

1° Dichiarare inammissibile né sensi degli Art. 1317 e 1318 del Codice Civile ogni mezzo d'istruzione diretto a menomar la fede e la piena prova che risulta dalla dichiarazione circa la consegna accettata del progetto e tipo racchiusa nella convenzione del 30 Giugno 1872.

2° Dichiarare nulla per difetto d'adempimento delle forme stabilita nell'Art. 134 del Codice di Procedura Civile e sancite dal seguente Art. 145 ogni altra istanza con la citazione intimata ai 10 Marzo 1874 dalla Società Veneta al Ministero De' Lavori Pubblici.

Sussidiariamente dichiarare allo stato non esservi luogo a deliberare sulla dimanda della Società Veneta finché essa non abbia precisato i fatti da quali fa emergere l'azione da essa dedotta in giudizio, cioè in che consista la insufficienza ed indeterminazione del progetto e de'tipi consegnati ai 30 Giugno 1872 e da essa accettati: in che il progetto istesso ed i tipi sieno contraddittorii ai patti espressi del contratto, indicando i detti patti: quali siano i tipi aggiunti posteriormente, in che non concordino co' precedenti, e per che sieno insufficienti: e finalmente quali sieno le opere, -in corso d'esecuzione- le quali sieno state sospese per ordine del Governo senza che poi sigli deciso il modo di sostituirle, e quando tale sospensione abbia avuto luogo.

Salva in seguito di siffatta articolazione al Convento il diritto di dimostrare che tutti tali fatti -ora allegati generalmente e vagamente- non esistono affatto o rientrano nello esercizio di quelle facoltà che si riservò col contratto o con il Capitolato.

3° In ogni ipotesi rigettare tutte le istanze racchiuse nell'atto di citazione del 10 Marzo prossimo scorso intorno una perizia la quale s'ignora su quali oggetti debba effettuarsi; e circa un termine perentorio per effettuare la consegna del progetto e de' tipi dell'opera, che da atti solenni, non impugnati, risulta già eseguita ed accettata, e ciò anco perché non si è neppure adempiuta all'altra disposizione dell'art. 134 del Codice di Procedura Civile, cioè all'offerta della comunicazione per originale e per copia de' documenti sui quali la dimanda si fonda.

4° Condannare la Società Veneta alle spese del presente giudizio, salvo espressamente al Ministero de' Lavori Pubblici l'esercizio di tutti quei dritti che gli derivano da' contratti con la medesima stipulate, sia per la decadenza dalla concessione, sia per le penali pattuite, e sia per la rescissione de' contratti stessi a causa dell'inadempimento ai patti da parte della Società Assuntrice.

Patto in Roma ai 28 Aprile 1874

Avv. Giuseppe

- (285)

Regio Tribunale Civile di Roma, Quinta sezione.

Nella causa a procedimento sommario tra la Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche assuntrice della costruzione del Palazzo delle Finanze in Roma, e per essa l'onorevole sig. commendatore Vincenzo Stefano Breda deputato al Parlamento, rappresentante della medesima, attore, rappresentato dal procuratore Giuseppe Catelli.

E

S. E. il signor commendatore Silvio Spaventa Ministro dei lavori pubblici convenuto.

Comparsa conclusionale

in fatto

- 3 febbraio 1871 (Regio decreto) la Commissione Governativa fu istituita in virtù del regolamento approvato con Regio decreto per la esecuzione della legge pel trasferimento della Capitale a Roma, allo scopo di concentrare tutti i servizi dipendenti dal Ministero delle Finanze, compresi la Corte dei Conti ed annessi Archivi, deliberò di far costruire un grande edificio nel quale potessero essere collocati gli accennati servizi.
- A seguito della deliberazione fu eseguito il relativo progetto, e dopo essere stato approvato in massima dal Consiglio superiore dei lavori pubblici ed essersi anche ottenuto l'avviso favorevole del Consiglio di Stato, il Prefetto di Roma fece procedere a termini di legge alle prescritte notificazioni per l'appalto.
- Risultò migliore offerente il signor commend. Vincenzo Stefano Breda rappresentante la Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche.
- 6 marzo 1872 fu stipulato il relativo contratto, approvato e reso esecutivo con D.M.
- 27 marzo 1872 fu registrato il suddetto contratto (vol. 5 num. 1149 con L. 41,845: 20)
- Tra i patti in esso stipulati vi era quello all'art. 7 quello riguardante il termine per dare compiuto il complesso di opere e delle provviste: termine stabilito il 24 mesi dal giorno della consegna, che alla Società assuntrice verrebbe fatta dei terreni da occuparsi, osservate le modalità stabilite nei successivi capoversi dell'art. 9 del capitolato speciale.
- Art. 9 del capitolato speciale: "Sarà obbligo dell'imprenditore di dar principio ai lavori tosto che avrà ricevuto dall'Ingegnere Direttore la consegna dei terreni da occuparsi, e li proseguirà aolla dovuta attività e regolarità in modo da darli compiutamente ultimati entro il termine di 24 mesi dal giorno della consegna sopra accennata. Qualora però all'atto dell'esecuzione si riconoscesse necessaria una profondità media generale di fondazione maggiore di metri 9 misurata sotto l'indicata di livello della strada di Porta Pia, in corrispondenza dell'asse centrale della fabbrica, s'intenderà come stabilito e convenuto che il termine superiormente determinato dovrà aumentarsi di due giorni per ogni decimetro di maggiore profondità debitamente accertata. Per la stessa ragione se la profondità media generale delle fondazioni riuscirà minore di metri 9, il tempo stabilito per il compimento delle opere verrà ridotto di due giorni per ogni decimetro di minore profondità.
- Entro il termine di tre mesi a datare dalla consegna dei terreni, l'Amministrazione dovrà rimettere all'Imprenditore il progetto di esecuzione dell'opera con tutti gli elementi necessari per determinare la qualità e quantità dei materiali da provvedersi, le sagome delle pietre di decorazione, i tipi dei grossi ferramenti e degl'infissi di porte e finestre, onde porlo in grado di dare in tempo utile le disposizioni per la provvista de materiali occorrenti.
- Nei nove mesi successivi dovranno essere eseguite tutte le opere di fondazione e la fabbrica portata al livello del pian terreno. In altri sei mesi sarà costruita l'ossatura del fabbricato e questo coperto da tetto, e finalmente nel periodo pure di sei mesi saranno eseguite tutte le rimanenti opere di compimento e finimento.
- In caso di ritardo nel compiere le opere nel termine sopra stabilito, se il ritardo dipenderà dal fatto dell'Imprenditore e gli sarà imputabile per qualsiasi ragione, l'Imprenditore stesso incorrerà nella penale stabilita nel successivo articolo 18 (stabilisce in ragione di lire 1500 per ciascun giorno di ritardo).
- Art. 19 venne stabilito che "*Il pagamento verrà fatto all'Imprenditore per due terzi ad opera ultimata e per l'altra parte dopo un anno, nella quale ultima rata sarà conteggiato il più o il meno che fosse per risultare dalla finale liquidazione dei conti*".
- 30 giugno 1872, nell'ultimo giorno dei tre mesi decorsi dalla consegna dei primi terreni, che avvenne nel dì 1 aprile dello stesso anno, la Società Veneta fu chiamata a ricevere e ricevette la consegna dei progetti e documenti indicati nel relativo elenco sottoscritto dalle Parti, e l'Amministrazione pubblica dichiarò di fare tale consegna in

esecuzione dell'art. 9 del capitolato speciale. In realtà quei documenti erano ben lungi dal contenere il completo progetto del piano esecutivo dell'opera, non offrendo gli elementi richiesti dall'articolo citato circa la determinazione della qualità e quantità dei materiali da provvedersi, delle sagome delle pietre di decorazione, dei tipi de' grossi ferramenti e degli infissi di porte e finestre, senza le quali indicazioni non era possibile all'Impresa di provvedere in tempo i materiali occorrenti, e conseguentemente l'articolo 9 rimaneva realmente inadempito.

- 20 luglio 1872 l'Impresa avvedendo tale difetto, avanzò i suoi reclami alla Commissione Governativa, e con una lettera domandò la consegna di molti tipi accennati in un lungo elenco composto di 26 articoli, alcuni dei quali complessivi, della cui mancanza si era già accorta, dichiarando però espressamente che si ricercava di chiedere tutte le illustrazioni e disegni d'insieme e di dettaglio che l'esame dei tipi domandati dimostrasse occorrenti.
- La Stazione appaltante, sebbene cercasse di negare l'inadempimento dell'obbligo suo, dal 31 luglio 1872 in poi le inviò man mano dei nuovi tipi parziali, come emerge dalle relative sue Lettere di accompagnamento, senza però mai compiere il detto suo obbligo.
- 31 luglio 1872 venne consegnata la pianta generale dello sterro.
- 17 settembre 1872 venne consegnata la pianta del tracciato delle fondazioni.
- La pianta delle cantine fu trasmessa a frazioni;
la parte riguardante il Sud del locale per la Corte dei Conti fu data il 2 gennaio 1873,
- quella relativa al padiglione posteriore al locale di detta Corte dei Conti il 24 aprile 1873;
- quella del corpo longitudinale della medesima Corte e del braccio fra i padiglioni il 15 maggio 1873;
- l'altra pel corpo centrale anteriore li 25 luglio 1873;
- pel braccio longitudinale del locale per il Debito Pubblico Il 10 Settembre 1873;
- pel corpo centrale posteriore li 25 ottobre 1873, pel braccio fra i padiglioni del locale per il Debito Pubblico li 18 dicembre 1873;
- e ai 28 gennajo 1874 fu consegnata la pianta del pianterreno per il solo corpo centrale anteriore.
- 16 febbraio 1874 la Società Veneta, sia per le forti variazioni riscontrate nei pochi tipi rimessile, come per l'ulteriore ritardo della consegna degli altri tipi assolutamente indispensabili per le necessarie provviste dei materiali, di far notificare un atto per mezzo di Usciere al Ministero dei Lavori Pubblici, col quale protestò per tutti i danni, interesse spese, già avvenuti e che avrebbero potuto avvenire per non (non che la intiera pianta del primo piano dal lato della Corte dei Conti, dei disegni di dettagli di cornici, polvini, soglie e finestre, e nuove ordinazioni di travature composte di ferro) essersi dalla Stazione appaltante adempiuto a tutti i patti e condizioni stipulate nel contratto di appalto e relativo capitolato speciale.
- La Direzione inviò all'Impresa l'altra metà della pianta relativa al corpo centrale posteriore del pianterreno.
- I tipi inviati come sopra dopo la prima consegna del 30 giugno 1872 non concordano nemmeno con quelli consegnati a quella prima data, riscontrandosi tra gli uni e gli altri una tale incoerenza che la Società imprenditrice per la maggior parte delle partite ivi indicate non ha potuto e non potrebbe calcolare la qualità e quantità nemmeno approssimative dei materiali occorrenti.
- La Impresa stessa, per mezzo dell'onorevole sig. commendatore Vincenzo Stefano Breda rappresentante della Società, si trovò alla fine costretta a far citare con atto 10 marzo 1874 innanzi a questo ecc.mo Tribunale S. E. il signor commendatore Silvio Spaventa Ministro dei Lavori Pubblici, affinché, previa, ove sia d'uopo, una perizia ad oggetto di verificar i tipi finora consegnati, e la loro incoerenza ed insufficienza, venisse prefisso un breve e perentorio termine al Ministero convenuto per compiere la consegna del progetto di esecuzione dell'opera ai termini dell'art. 9° del capitolato speciale.
- Dopo questa citazione la Direzione dei lavori inviò ancora taluni tipi relativi ai pilastri del pianterreno, al modine del gradino del portico del cortile centrale e alla scala nobile del corpo centrale posteriore. Ma i moltissimi altri tipi ancora necessari a compimento del piano di esecuzione, ed assolutamente indispensabili alla Società imprenditrice, come può osservarsi nella relativa nota alligata, non vennero mai consegnati fino al presente giorno. La Società pertanto è obbligata ad insistere nella domanda spiegata nel libello introduttivo del giudizio, e nutre fiducia che essa sarà pienamente accolta dall'ecc.mo Tribunale.

IN DIRITTO

- L'obbligo della Stazione appaltante di consegnare tutto ciò che deve comporre il progetto completo di esecuzione, e ciò nel termine di mesi tre a partire dal giorno in cui vennero consegnati all'Impresa i terreni per la costruzione, fu chiaramente assunto nel contratto d'appalto e nel rispettivo capitolato speciale come si è già accennato in relazione all'art. 9 del capitolato speciale.

Ora la Stazione appaltante non ha fino ad oggi, che sono decorsi non soli tre mesi, ma due anni, non ha, diciamo, ancora adempito a questo suo obbligo sostanziale del contratto, e neppure per quella parte, a cui sono riferibili i tipi consegnati a spizzico, può dirsi che vi abbia soddisfatto: dopodiché come evidentemente rilevato dalle lettere e dallo spirito del citato art. 9 del capitolato speciale, l'obbligo della Stazione appaltante, non si compiva con un atto materiale di consegna di un piano qualunque di esecuzione, ma colla consegna di quel progetto compiuto e dettagliato che dovevasi realmente eseguire, il quale contenesse specificatamente tutti gli elementi necessari per determinare la qualità e quantità dei lavori a farsi e dei materiali occorrenti, affinché l'Impresa potesse in tempo utile ordinarli.

I tipi consegnati, parte al 30 giugno 1872 e parte successivamente, non soddisfatto a tale scopo; mentre oltre di

essere incompleti e insufficienti, alcuni di quello trasmessi posteriormente al 30 giugno si trovano anzi in opposizione agli altri consegnati a quella prima data.

L'Impresa aveva sommo interesse e diritto di ricevere non più tardi del 30 giugno 1872 l'intero piano di esecuzione con tutti i suoi dettagli, e riceverlo nelle condizioni e cogli elementi indicati nel contratto e nel capitolato. L'Interesse dell'Impresa era tanto più grande, quanto era maggiore l'opera da costruirsi, breve il tempo stabilito per il suo compimento e grave la penalità comminata per il ritardo che potesse imputarsi ad essa Impresa. Ognun sa che per ottenere convenienti vantaggi nelle provviste dei materiali di costruzioni è indispensabile che le ordinazioni siano fatte a tempo opportuno e per quantità ingenti, e che nei cottimi si ottengono i ribassi in proporzione della quantità dei relativi lavori e del tempo accordato per eseguirli.

La Società Veneta dopo che ebbe il campo di esaminare i tipi e documenti parziali che le furono consegnati nel giorno 30 giugno 1872, dovette accorgersi, che vi mancavano gli elementi necessaria costruire un compito piano di esecuzione, e quelli che erano indispensabili per dare in tempo le occorrenti ordinazioni e stringere in tempo gli opportuni contratti per la regolare esecuzione della grandiosa opera appaltata. Essa non poteva provvedere gli ingenti materiali occorrenti, non potendone fare un calcolo neanche approssimativo desunto dall'ammontare presuntivo di tutti i lavori.

Man mano che le venivano consegnati dei nuovi tipi si avvedeva che le provviste già ordinate non corrispondevano all'opera da eseguirsi. Basti accennare che invece di dieci milioni appena di mattoni, che si calcolava dover occorrere, si dedusse in seguito in base ai pochi tipi consegnati, sempre però in via approssimativa, che ne sarebbero occorsi non meno di trenta milioni. Basti accennare altresì come la cubatura totale dell'opera muraria preventivata per l'intero Palazzo del Ministero delle Finanze venne raggiunta quasi per intero oggi che la fabbrica appena per una metà è portata all'altezza del primo piano.

Si aggiunga che le qualità stesse dei materiali si riconobbero essenzialmente diverse da quelle indicate nel preventivo. Così mentre nelle murature di fondazione non si doveva impiegare che solo calcestruzzo, più di quattro quinti di esse si dovettero invece eseguire in pietrame.

Fra i tipi ricevuti ai 30 giugno 1872 vi erano quelli delle travature composte in ferro, che costituivano uno dei principali elementi del nuovo fabbricato. Nel capitolato speciale (articolo 12) s'impondeva che tutto il ferro dovesse provenire da ferriere nazionali, e l'Impresa aveva avuto cura di assumere informazioni intorno ai prodotti delle maggiori Officine del Regno; ma fatto l'esame dei tipi ricevuti dalla Stazione appaltante dovette riconoscere essere impossibile procurarsi dalle Officine Italiane le travi in ferro prescritte. Era questo un primo rilievo di contraddizione fra gli articoli del capitolato, e i tipi adottati dalla Direzione dei lavori. La Stazione appaltante rispose alle osservazioni dell'Impresa dandole facoltà di potersi rivolgere all'estero, purché i ferri esteri fossero dotati delle qualità speciali dei ferri italiani. Questa singolare restrizione sostituiva un'impossibilità ad un'altra, oltreché avrebbe imposto un obbligo nuovo, diverso e maggiore da quelli convenuti, ove in ipotesi fosse stato possibile. Omettiamo per brevità di accennare molte altre incoerenze riscontrate tra il capitolato speciale e l'asserto piano di esecuzione del 30 giugno 1872, come anche tra questo e i tipi in seguito trasmessi all'Impresa.

Di fronte all'operato della Stazione appaltante come poteva l'Impresa provvedere ai propri interessi adempiere da sua parte agli obblighi scritti nel contratto e nel capitolato, e non risentire i dannosi effetti di prescrizioni insufficienti e contraddittorie circa la qualità e quantità de'materiali occorrenti (...).

D'altronde la stessa Stazione appaltante provò posteriormente col fatto suo proprio che male non si era apposta la Impresa, quando, riconosciuti insufficienti ed incompleti i progetti e documenti consegnati nel 30 giugno 1872, insisteva di continuo per l'invio di altre relative piante e di altri tipi necessari, poiché la Direzione dei lavori cercava di soddisfare in qualche modo LA DOMANDA DELLA SOCIETÀ, inviando il 31 luglio 1872 la pianta generale dello sterro, e così a tratti e frazioni proseguendo a trasmetterle successivamente altre piante e altri tipi, come si è accennato nella esposizione del fatto, senza però completare sino al presente l'intero progetto di esecuzione.

Al postutto ove il Ministero convenuto pretendesse di avere l'Amministrazione pubblica pienamente soddisfatto agli obblighi suoi e impugnasse le asserzioni e la domanda dell'Impresa, sarebbe il caso di ordinare la perizia reclamata nell'atto di citazione, la quale potrà chiarire quale delle Parti sia nel vero e quanto sia fondata e opportuna la domanda dell'attrice.

Quindi per questi ed altri motivi da dedursi e svilupparsi in Udienza

SI CONCHIUDE

che piaccia all'eccellentissimo Tribunale di prefiggere un breve e perentorio termine al citato Ministro de' Lavori pubblici per il complemento della consegna del progetto di esecuzione dell'opera, di cui si tratta, con tutti gli elementi, tipi, sagome ed altro a termini dell'art.9 del capitolato speciale alligato al contratto d'appalto del dì sei marzo 1872, colla condanna del medesimo Ministro nelle spese tutte del giudizio. E ciò salvo è riservato all'istante Società il diritto di agire come di ragione per l'emenda di tutti i danni della stessa Società cagionati, o che potranno in seguito derivarle per l'inadempimento dei patti del surriferito contratto da parte della Stazione appaltante e salvo ogni altro diritto dell'Impresa, per cui la medesima protesta formalmente.

In via subordinata, per il caso di bisogno

Che piaccia al lodato Tribunale ordinare prima ed avanti ogni cosa una perizia, deputando tre periti, ad oggetto di verificare tutti i tipi, piante e documenti finora consegnati alla istante Società, accertare tanto la loro insufficienza ed incoerenza, quanto tutti i cambiamenti e variazioni occorse e indicare tutto ciò che ancora manca affinché sia

adempito integralmente l'articolo 9 del capitolato speciale di appalto, condannando sempre il Ministero convenuto nelle spese.

Il tutto con sentenza provvisoriamente esecutoria non ostante opposizione od appello.

Si presenta in appoggio (varia documentazione).

Giacomo Astengo avv.

Giuseppe Catelli proc.

- (295)

Sezione 5° Num. 68

N 848/13 Giugno 74

(...) Il Tribunale Civile di Roma Quinta Sezione composta dai Signori avvocato Com.e Alessandro Smilari Ste da V.P. Ludovico Pizzi e Paolo Pieri giudici ha pronunciato la seguente

Sentenza

Nella causa iscritta nel Ruolo generale dell'anno 1874 sotto il N 527 vertente fra

La Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche assuntrice della costruzione del Palazzo delle Finanze in Roma e per essa il Sign. Comm.e Vincenzo Stefano Breda dom.to elettivamente presso il procuratore Giuseppe Catelli da cui viene rappresentato =Attore=

Contro

Il Ministero dei Lavori Pubblici e per esso il Cav.e Silvio Spaventa Ministro domiciliato nel Palazzo del Ministero in Piazza S. Silvestro rapp.to dal prore Sig. Giuseppe Borghi =Convenuto=

Il procuratore Catelli domanda che piaccia al Tribunale di prefiggere un breve e perentorio termine al citato Ministro de Lavori pubblici per il completamento della consegna del progetto di esecuzione dell'opera di cui si tratta con tutti gli elementi, tipi, sagome, ed altro a termine dell'articolo nono del capitolato speciale allegato al contratto d'appalto del dì sei marzo 18settantadue col la condanna del medesimo Ministro nelle spese tutte del giudizio. E ciò salvo e riservato alla istante Società il diritto di agire come di ragione per l'amenda di tutti i danni alla stessa Società cagionati o che potranno in seguito derivarle per l'inadempimento de' patti del surriferito Contratto per parte della Stazione appaltante e salvo ogni altro divieto dell'Impresa per cui la medesima protesta formalmente _9 ha concluso

In via subordinata per il caso di bisogno.

Che piaccia al Tribunale ordinare prima ed avanti ogni cosa una perizia deputando tre periti ad oggetto di verificare tutti i tipi, piante, e documenti finora consegnati all'istante Società, accertare tanto la loro insufficienza ed incoerenza quanto tutti i cambiamenti, e variazioni occorse, indicare tutto ciò che ancora manca affinché sia adempito integralmente l'articolo nono del capitolato speciale d'appalto condannando sempre il Ministero convenuto nelle spese. Il tutto con sentenza provvisoriamente esecutoria nonostante appello od opposizione.

Il procuratore Borge ha concluso.

1° Dichiarare inammissibile nei sensi degli art. 1317 e 1318 del codice civile ogni mezzo d'istruzione diretto a menomar la fede e la piana pruova che risulta dalla dichiarazione circa la consegna accettata da progetto e tipi racchiusa nella convenzione del trenta giugno 18settantadue.

2° Dichiarare nulla per difetto d'inadempimento delle forme stabilite nell'articolo 154 del codice di Procedura civile a sancite dal seguente articolo 149 ogni altra istanza con la citazione intimata ai dieci marzo 1874 dalla Società Veneta al Ministero dei lavori pubblici.

Sussidiariamente dichiarare allo Stato non esservi luogo a deliberare sulla dimanda della Società Veneta finché essa non abbia precisato fatti da quali fa emergere l'azione da essa dedotta in giudizio, cioè in che consista la insufficienza ed intermediazione del progetto e dei tipi consegnati ai trenta giugno 18 settantadue, e da essa accettati, in che il progetto stesso, ed i tipi piano contraddittorii ai patti espressi del Contratto indicando i detti patti quali siano i tipi aggiunti posteriormente, in che non concordino insufficienti, e finalmente quali siano le opere in corso di esecuzione, le quali siano state sospese per ordine del Governo senza poi che siasi deciso il modo di sostituirle, e quando tale sospensione abbia avuto luogo.

Salvo in seguito di siffatto articolazione al Convenuto il diritto di dimostrare che tutti tali fatti, ora allegati generalmente e vagamente, o non esistono affatto o rientrano nell'esercizio di quelle facoltà che si riservò col contratto, o con il capitolato.

3° Per ogni ipotesi rigettare tutte le istanze racchiuse nell'atto di citazione del dieci marzo prossimo scorso intorno una perizia la quale s'ignora su quali oggetti debba effettuarsi, e circa un termine perentorio per effettuare la consegna del progetto o dei tipi dell'opera che da atti solenni non impugnati, risulta già eseguita ed accettata e ciò anche perché non si è neppure adempito all'altra disposizione dell'art. 134 del codice di Procedura civile cioè all'offerta della Comunicazione per originale e per copia dei documenti sui quali la dimanda si fonda.

4° Condannare la Società Veneta alle spese del presente giudizio salvo espressamente al Ministero de' Lavori Pubblici l'esercizio di tutti quei dritti che gli derivano da' contratti con la medesima stipulate, sia per la decadenza dalla concessione, sia per le penali pattuite, e sia per la rescissione de' contratti stessi a causa dell'inadempimento ai patti da parte della Società Assuntrice.

intanto il pubblico Ministero il quale ha concluso che la Causa di cui si tratta sia istituita con il procedimento formale.

Ritenuto in fatto che la Commissione Governativa istituita in forza del Regolamento approvato con R^o Decreto del tre febbraio 1871 per la esecuzione della legge relativa al trasferimento della Capitale a Roma, nell'uopo di concentrare tutti i servizi dipendenti dal Ministero delle Finanze deliberò di far costruire un grande edificio lungo le aree espropriate verso Porta Pia.

Che in seguito a tale deliberazione ed all'approvazione del relativo progetto apertosi l'incarto risultò maggiore afferente Vincenzo Stefano Breda rappresentante la Società Veneta per le imprese e costruzioni pubbliche con l'intervento del quale venne nel dì sei marzo 1872 stipulato il relativo contratto approvato, o reso esecutorio con decreto Ministeriale registrato il ventisette marzo 1872.

Che con l'articolo settimo del menzionato contratto venne stabilito il termine di mesi ventiquattro per il complessivo compimento delle opere a far tempo dal giorno della consegna che alla Società assuntrice verrebbe fatta dei terreni da occuparsi, osservate le modalità stabilite nei successivi capoversi dell'articolo nono del Capitolato Speciale del ventiquattro febbraio 1872 in cui si legge fra altro quanto appresso =

"Entro il termine dei tre mesi a datare dalla consegna dei terreni l'Amministrazione dovrà rimettere all'Imprenditore il progetto di esecuzione dell'opera con tutti gli elementi necessari per determinare la qualità e quantità de' materiali da provvedersi le sagome delle pietre di decorazione, e tipi dei grossi ferramenti e degl'infissi di porte e finestre onde porlo in grado di dare in tempo utile le disposizioni per la provvista de' materiali occorrenti.

Che nell'interesse della Società Veneta venne nel dì trenta giugno 1872 stipulato un altro contratto contenente delle modifiche al precedente nel quale si dichiarò espressamente di avere il Ministero dei lavori pubblici in esecuzione dell'articolo nono del Capitolato Speciale di appalto consegnato a detta Società rappresentata dal commend. Breda i progetti e documenti indicati nel relativo elenco sottoscritto dalle parti.

Che in data quindici agosto 1872 la Direzione dei lavori del Palazzo delle Finanze a rimettere alla Società Veneta con analogo rapporto i seguenti tipi.

- 1° Pianta generale della disposizione dei travi.
- 2° Quadri relativi alla lunghezza de' travi, loro composizione e giunzioni relative.
- 3° Tipi dei travi da sostituirsi ai tipi 3:4.6. consegnati al trenta giugno.
- 4° Tipo dei muri longitudinali sostituiti alle colonniere.
- 5° Tipo delle finestre a Coulisse.

Che la Società dopo di avere accusato ricezione dei tipi sopra menzionati a mezzo del suo Ingegnere Capo Sig. Federico Gabelli, nel dì dieci marzo ultimo di fare chiamare il Ministero dei Lavori pubblici innanzi a questo Tribunale, affinché previa, ove sia d'uopo una perizia ad oggetto di verificare i tipi finora consegnati ed accertare tanto la loro insufficienza ed incoerenza, quanto tutti i cambiamenti fatti, sia prefisso un breve e perentorio termine a detto Ministero per il completamento della consegna dei tipi a termini dell'articolo nono del Capitolato Speciale obbligato al Contratto d'appalto del dì sei marzo 1872 colla condanna del medesimo Ministero nelle spese tutte del giudizio.

Che portata la causa al Tribunale le parti contendenti hanno conchiuso conformemente alle soprascritte loro conclusioni.

Conclusioni in diritto.

Che la nullità dell'atto di citazione dimandata dal Ministero de' lavori pubblici per trovarsi mancante di quanto prescrivono i num. 2 e 3. dell'Art. 134 Procedura civile, non stà. Il fatto in compendio, gli elementi di diritto costituenti la ragione dell'azione e l'indicazione della cosa che forma oggetto della domanda con le particolarità che servono a determinarla di cui parlano i citati numeri ci sono. Essendosi la Società Veneta riportata all'articolo nono del Capitolato di Appalto ed al Contratto del sei luglio chiedendo la esecuzione di quanto si venne stipulato in essi, ha adempiuto a tutto quello che doveva. L'offerta di comunicazione per originale, e per copia dei documenti sui quali le conclusioni si fondano è vero che manca nell'atto di citazione ma non può di ciò dolersene il Ministero de' Lavori pubblici richiedendosi la esecuzione di una tale prescrizione nei giudizi formali solamente, e non nei sommarii nei quali la comunicazione avviene nella stessa udienza.

Che contenendo, come già detto l'atto di citazione il fatto in forza del quale venne istituito il presente giudizio dalla Società Veneta si rende inattendibile la subordinata tendente ad ottenere per tale offerta mancanza una sentenza di non luogo a deliberare.

Che non potendosi accogliere le due eccezioni sopraccennate proposte dal Ministero de' lavori pubblici in ordine alla domanda promossa dalla Società Veneta e da osservarsi che avendo esso nel dì trenta giugno 1872 dichiarato di aver ricevuto, quanto le si doveva in forza dell'articolo nono del Capitolato Speciale del ventiquattro febbraio stesso anno e poter ritenere, come si è fatta a dedurre, che altri progetti e documenti le si debbono ancora consegnare converrebbe disporre la domandata perizia. Però essendosi la presente causa trattata col procedimento sommario le parti contenenti lungi dallo svolgersi nelle loro rispettive ragioni si sono circoscritte l'una ad affermare la consegna dei progetti e documenti di cui è cenno riportandosi alla ricevuta del trenta giugno 1872, e l'altra a negare un tal fatto esibendo documenti da cui risulta che anche dopo detta ricevuta il Ministero dei lavori pubblici continuò a mandare progetti e documenti. In questa posizione di cose onde le parti potessero meglio chiarire le loro idee, e mettere il Tribunale in posizione di disporre con cognizione di causa quei mezzi istruttori che crederà opportuni, riesce indispensabile ordinare che il presente giudizio venga proseguito in via

- (738)

N. 1410

Oggetto: procedura ex officio per la provvista delle travi di ferro composte da servire il nuovo edificio del Ministero delle Finanze.

A S. Ecc.za M. Li, Ministero dei Lavori Pubblici, Roma

Roma 29 Xbre 1873

Rammerà l'Ecc.za Sua lo stato della importante questione, promossa dalla Società Veneta per la costruzione del nuovo Edificio per il Ministero delle Finanze e relativa alla fornitura delle travate composte in ferro: questione avvenuta per il fatto del forte incarimento de'ferri dopo l'epoca del contratto d'appalto stipulato con la medesima Società. Credo doverle in breve riassumere la storia.

Il Capitolato parlando del ferro lo prescrive delle ferriere nazionali. Ora i travi formati di ferri laminati non si fabbricano nelle ferriere nazionali: bensì con lamine a ferri d'angolo provenienti dall'Estero si compongono e lavorano le travi composte dai nostri stabilimenti in diverse parti d'Italia ed in alcuno ancora si laminano i ferri ma in piccola parte perché i nostri stabilimenti in questo lavoro poco possono stare alla concorrenza coll'estero. La Società dunque dice: io non posso avere i ferri, come prescrive il Capitolato, da ferriere nazionali; dunque la Direzione mi ordini di prenderli all'estero ed allora siccome varia la provenienza loro e si mutano per ordine della Direzione le condizioni del contratti, domanderò che si facciano nuovi prezzi a seconda del costo reale che hanno ora all'Estero.

Invece la Direzione non seguendo la Società su questo terreno, gli ha dato bensì le ordinazioni senza però parlare della provenienza, lasciando arbitra la medesima di prendere i ferri ovunque purché abbiano le qualità statiche volute dalle condizioni dell'appalto; facoltizzando la Società (e non ordinandole) di prenderli anche all'Estero, sebbene i stabilimenti nazionali diano i ferri in controvoglia. Ma la Società persistendo nel dire che i ferri lavorati nei stabilimenti nazionali si compongono di materia prima non nazionale, persiste nel pretendere che ciò sia dichiarato dalla Direzione e le siano dati gli ordini di prendere ferri esteri, per avere secondo essa, ragioni per ripetere prezzi diversi da quelli di tariffa.

La questione benché basi sopra cavilli tendenti ad evitare forti perdite a carico dell'Impresa, pure non manca di gravità a modo che il Ministero ha creduto avere in proposito i Voti del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e del Consiglio di Stato, dai quali risulta che non essendo variate le circostanze della fabbricazione dei ferri dall'epoca anteriore al contratto di appalto a quella posteriore non può invocarsi dalla Impresa una innovazione qualunque nei patti contrattuali che le dia diritto a far stabilire prezzi differenti da quelli della tariffa.

Sembranci quindi che l'Amm.ne in questa vertenza non può dare altra soluzione all'infuori di quella decreta dal Consiglio di Stato, salvo che, colla sostituzione delle volte in muramento, le riuscisse allontanare la questione colla soppressione di questa specialità di lavoro passiva per l'Impresa, ottenendo in cambio un qualche corrispettivo di beneficio a proprio favore oltre la economia che ne risulterebbe direttamente dalla diversità di lavoro e indipendentemente da alcun sacrificio per parte dell'impresa.

Ed è ciò che ha tentato a mezzo della Direzione dei lavori, ma le trattative non dettero un risultato soddisfacente; per cui non potendosi stabilire, convenientemente, la soppressione dei travi di ferro colla sostituzione della volta in muro, e ricusandosi la Impresa di dare le ordinazioni per la provvista dei ferri, fu diffidata a forma del contratto, minacciandole l'esecuzione d'ufficio, che oggi si tratta di mandare ad effetto.

Il Rappresentante la Società Veneta, con Foglio del 17 corrente, che racchiude, rispondendo alla Direzione dei Lavori, che lo interpellò sui pagamenti da farsi per i lavori d'ufficio, se cioè intendeva la Società fare i pagamenti essa al nuovo fornitore dei ferri per evitare gli atti regolari di un'altra pubblica, si dilunga con replicati e confusi periodi a modo di cercare al solito pretesti per gettare sulla Stazione appaltante la responsabilità di ogni menomo atto; ma nello stesso tempo non si saprebbe precisare, tanto è sibillino in senso delle sue parole, quale sia la vera conclusione del suo dire.

Dopo aver detto che un accordo sulla vertenza non è riuscito, secondo la Impresa, non per sua colpa, essa, parlando della procedura dell'ex-ufficio, nota i danni che risentirebbe la Società Veneta se si affidasse la fornitura dei ferri coll'a/perimento dell'asta pubblica; e vorrebbe riversarne le conseguenze sull'Amministrazione pubblica. Posto ciò domanda che il Governo affidi la fornitura a trattative private e ne paghi l'importo come lo pagherebbe alla Società Veneta se fosse essa la fornitrice e come è disposto a pagarlo in caso d'asta pubblica, facendo seguire proteste di danni per l'introduzione in cantiere di impresa sconosciuta. Segue a dire poi che se per evitare l'asta pubblica debba la Società fare al nuovo fornitore i pagamenti, sarà essa forzatamente costretta pagare per evitare il danno dell'asta pubblica, e quindi nuova protesta e riserva di diritti. Domanda infine che si faccia un contratto di fornitura con fornitori che godano la fiducia delle due parti, non mancando altre proteste per l'epoca attuale alquanto ritardata, andandosi già ad innalzare i muri del pianterreno.

Sebbene oscuro il senso del citato foglio, pare però che tenda a mettere per base che il Governo con l'ex-officio va ad affidare ad Impresa straniera la fornitura dei ferri dall'estero, per concludere che se invece la ordinasse questa stessa fornitura alla Società Veneta, cesserebbe ogni discussione; perché a questa la dovrebbe pagare con gli stessi prezzi con cui la pagherebbe con l'ex-officio: in altri termini vorrebbe, sembra, che la questione di massima venisse risolta a favore della Impresa, salvo anche a riservare la questione dell'apprezzamento dopo la fornitura: ovvero

vorrebbe che si abbracciasse il partito di sopprimere i ferri e sostituire le colte senza parlare di compensi a favore dell'Amministrazione pubblica.

Sul primo partito mi pare che non si possa tornar sopra per lasciare impregiudicata la questione restante; potrebbe invece accettarsi al secondo partito, quando dalla Impresa venissero offerti patti accettabili.

Credo dunque che la Direzione de' lavori dovesse rispondere al foglio succitato col fare una controproposta, nella quale s'indichi che se dall'esecuzione dei lavori ex-officio l'Impresa sarà per risentire qualche danno, ciò deve essere addebitato a suo carico, perché l'Amm.ne per vedere i lavori procedere avanti è costretta a fare d'ufficio la fornitura dei ferri che la Impresa si ricusa effettuare benché affidata regolarmente: che la Stazione appaltante, per tutelare gli interessi ed i diritti delle parti andrà ad invitare e Stabilimenti più cogniti per scegliere le offerte più convenienti dai Stabilimenti Nazionali e anche Esteri. Nello stesso tempo siccome la fornitura interessa anche la Impresa, si potrà farle conoscere che se crede proporre articoli da inserire nel capitolato relativo, di cui può prendere cognizione, che giovinò a tutelare i propri interessi, dall'amm.ne potranno essere pregi in considerazione per vedere se sia il caso d'introdurli nel capitolato stesso: e siccome nel taglio, a cui si riprende l'Impresa parla di trattative di soppressione di terzi, non accettate dalla Direzione, si potrà farle conoscere che non furono accettate perché mancanti di corrispettivo a favore dell'Amm.ne; ma questo on si ricusa di accettare anche nuova proposta, purché convenienti e purché sieno presentate non più tardi però dal giorno (da fissarsi) dell'invito degli intraprendenti per le forniture d'ufficio.

Parlad'ora della procedura da tenersi per l'ex-officio, anch'essa certamente è cosa ardua per la natura del contratto stipulato con la Società Veneta.

Si è detto e dichiarato nel Capitolato apposta redatto dalla Direzione dei lavori che parimenti si accluse che i pagamenti saranno fatti direttamente dalla Impresa, e questa già ha protestato dicendo che se lo farà, sarà per esservi forzata dalla Stazione appaltante: oltrediché in questo modo diventando la Impresa una parte interessata e vincolata nel contratto di fornitura ex-officio, non però a meno di intervenire nel contratto stesso qual parte contraente, a meno che non si obbligasse dal Governo a fare anticipatamente nelle casse pubbliche il versamento dell'intero imposto del lavoro da appaltarsi: nel qual caso i contraenti varrebbero la sola Stazione appaltante e il nuovo fornitore, lasciando totalmente in disparte la Impresa. L'intervento si questa nel contratto o il deposito preventivo del prezzo non mancheranno di essere di difficile attuazione; nel capitolato è considerato il primo caso, cioè considera la impresa che dovrebbe pagare come parte contraente.

Ad evitare queste difficoltà potrebbe stabilirsi che la fornitura ex-officio si pagherà con le stesse condizioni stipulate con l'impresa contraente, come pare che desideri anche la Società con il suo Foglio del 17 Xbre corr. benché nol dica chiaro; ma anche in questo caso sorgono nuove difficoltà, perché la determinazione che dovrebbe farsi dell'epoca dei pagamenti si compenetra con la questione, che già sorge, sull'epoca in cui dovranno farsi i primi pagamenti alla Impresa, a seconda del suo contratto stante il ritardo avvenuto a causa delle difficoltà delle fondazioni.

Sono di avviso pertanto che si sarebbe un'unica soluzione, nel caso che s'incontrassero difficoltà a fare intervenire l'Impresa nel contratto di fornitura ex-officio perché si obblighi ai regolari pagamenti; e questa soluzione consisterebbe nella interpretazione del contratto stipulato con la Società Veneta. Siccome questa ultimati i fondamenti in un anno, doveva nei 6 mesi successivi compiere la fabbrica fino al tetto, e quindi eseguire in questi 6 mesi tutti i lavori in ferro; doveva in seguito in altri 6 mesi compiere tutti i lavori di finimento, per avere poi la prima rata di pagamento, e siccome attualmente si tratta di spiccare il pianterreno e può dirsi che (lasciata a parte la questione del maggior tempo impiegato nei fondamenti) sarebbe obbligata la Impresa in un anno, a datare dall'epoca attuale circa, di dar compiuta la fabbrica, così potrebbe stabilirsi che dal Governo si faranno i pagamenti direttamente con i fondi propri es a carico dell'Impresa, colle stesse norme stabilite nel contratto con la Società Veneta, è incominciando il pagamento della 1ª rata un anno dopo la data del nuovo contratto di fornitura, cioè quando la fabbrica dovrebbe essere compiuta del tutto.

Finalmente sul metodo da tenersi per dare la fornitura in appalto, la Società domanda che si dia a trattative private, ma la Direzione dei lavori giustamente propone la licitazione privata; poiché trattando con un solo appaltatore non sarebbe provato che l'Amm.ne abbia esaurito tutti i mezzi per accollare la fornitura nel modo più economico possibile, ed abbia tutelato l'interesse della Impresa nonché anche quello del Governo nel caso che fosse giudicato dai tribunali che dovesse pagare il maggior prezzo al di sopra di quello contrattato con l'Impresa Veneta. Inoltre è utile che dalle trattative di licitazione apparisca che anche i Stabilimenti Nazionali concorrono in questa fornitura, e si conosca quali sono i prezzi offerti dai nazionali e dagli esteri, per essere di lume ai giudici in caso di lite.

Riassumendo il fin qui detto concludo essere mio avviso che la Direzione dei lavori riprendendo alla lettera dell'Impresa del 16 corrente:

1° Faccia una controproposta come si è detto di sopra, addebitando i danni, che potessero venire dall'ex-officio, all'Impresa stessa la quale affidata regolarmente a proseguire i lavori coll'ordinare la travatura composta di ferro, ha costretto col suo rifiuto la Stazione appaltante a ricorrere all'esecuzione d'ufficio facendo i patti del relativo contratto; e dichiarare che la Stazione appaltante per tutelare gli interessi reciproci delle Parti va ad evitare i stabilimenti più cogniti per scegliere la offerta più vantaggiosa relativa alla fornitura delle travi composte provenienti dai stabilimenti Nazionali o anche Esteri.

2° Avendo la Impresa interesse nella fornitura d'ufficio, si inviti a prenda visione del relativo capitolato per far conoscere se crede proporre nuovi articoli da inserirvi che giovinno a tutelare i suoi interessi, libera rimanendo l'Amm.ne di giudicare se sia il caso d'introdurli nel capitolato medesimo.

3° Ribattendo le osservazioni della Impresa che addebita l'Amm.ne di non aver voluto accettare le trattative per la soppressione dei ferri e sostituzione delle volte in muramento, ne faccia invece un addebito alla impresa che non ha voluto formulare preposte accettabili: proposte che non si mancherà di prendere in considerazione, purché presentate a tempo opportuno, non più tardi di giorni ... (stabilire un breve periodo), trascorso il quale si dirameranno gli avvisi per la licitazione privata.

Dalla risposta della Società si potrà giudicare se possa procedersi all'ex-officio nel modo indicato dal relativo Capitolato accluso: se si promuovessero difficoltà dalla Società, potrebbe, ritenendo sempre la licitazione privata, rendersi l'Impresa estranea alla stipulazione del contratto, e stabilire i pagamenti da farsi direttamente dal Governo secondo i patti contratti con l'Impresa Veneta interpretati nel modo da me superiormente indicati. Urge poi che sieno prese le opportune determinazioni per evitare ulteriori inconvenienti che nascerebbero dal prolungarsi la soluzione delle presenti questioni. L'Ispettore del S. C.

B. VS.

- (742)

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico-Amm.vo, Roma 21 Dicembre 1873, N° 165

Oggetto: si rimette la minuta del Capitolato per la provvista e collocamento al posto delle travi di ferro composte, a copia della lettera dell'Impresa relativa a questo argomento.

Allegati N°2

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amministrativo per i lavori del trasferimento della Capitale, Roma.

nota. 25 Xbre L'Ispettore Capo dell'Ufficio del Trasferimento ne riferisce in questo presente decreto.

Si rimette la minuta di Capitolato per la provvista e collocamento al posto delle travi di ferro composte, e copia della lettera dell'Impresa relativa a questo argomento.

Lo spirito che ha guidato nella redazione del predetto Capitolato è che in tutto e per tutto rimanessero inalterate le condizioni fatte all'Impresa, e l'ordinazione ad essa trasmessa fin dal Febbraio del corrente anno. Quindi è che al Capitolato vengono allegati gl'identici prospetti e tavole che servono alla predetta ordinazione, ed in quanto al resto la sola differenza che rimane è quella concernente il modo di pagamento, che invece di essere al termine dell'opera tutta, è frazionato per quote di Lire 50/mila pagabili di mano in mano che una corrispondente quantità di lavoro sia eseguito, e da constatarsi mediante analoghe situazioni.

Dovendo l'Impresa Veneta effettuare i pagamenti suddetti, si è stimato opportuno inserire nell'Art. 4° ch'Essa dovrà intervenire nel contratto da stipularsi onde assumere la corrispondente obbligazione, e tenere indenne il Governo.

Per ultimo il tempo per compiere la fornitura e collocamento al posto di tutte le parti di cui nell'accollo suddetto, viene fissato in Mesi Sette, e ciò in armonia colle prescrizioni del contratto con l'Impresa Veneta.

E siccome potrebbe darsi il caso di ritardi nella mettitura in opera della parte metallica causati da detta Impresa; così si è aggiunto nell'Art. 1° che l'accollatario della parte metallica in questo caso avrà rivalsa contro l'accollatario generale.

Circa la lettera dell'Impresa Veneta, che in cui si allega, il modo avviluppato e contorto con cui è redatta, e la stessa sua prolissità, dimostrano palesemente l'imbarazzo di chi la scrisse, e la deficienza di buoni argomenti. Stima nondimeno la scrivente Direzione che gli si debba dar risposta per rettificare alcune osservazioni, in uno con la comunicazione delle deliberazioni, che si prenderanno in ordine alla provvista delle travi di ferro composte.

Dopo ciò e in debito lo scrivente Ufficio di presentare ancora tre osservazioni sull'argomento.

La 1ma concerne la modalità di questo accollo -ammesso pure che si abbandoni l'asta pubblica, e di avviso che non convenga allontanarsi dalle norme della licitazione privata chiaramente difinita dalla Legge di Contabilità dello Stato. Questo Ufficio non sarebbe punto disposto ad entrare nella via delle trattative private, come quella che può dar luogo a facili recriminazioni e lagnanze per parte dei fornitori, che non venissero prescelti nell'accollo.

La 2da osservazione di riferisce a questo, che sebbene anche dopo fatto l'ordinazione si possono introdurre delle piccole varianti nell'ordinazione medesima come facoltà è riservata dall'Art. 1°, varianti d'altronde tutte già definite, e che si rimetteranno nell'atto della stipulazione; nondimeno sta in fatto che mediante questo contratto viene a decidersi la tanto dibattuta questione della soppressione o no della maggior parte delle opere metalliche, e viene a decidersi nel senso di mantenere tutta la quantità in precedenza definita, la quale soluzione è epandio impegnativa per la parte dell'Edificio non ancora recollata, e che richiederà altre 500 circa tonnellate di travi di ferro oltre alle 1100 all'incirca occorrenti per la parte in costruzione.

Siccome la Direzione sottoscritta ritiene che la sostituzione mediante volte originarie alla maggior parte dei solai in ferro sia per portare una notevole economia per l'Amministrazione, sebbene in parte bilanciata da un maggior tempo occorrente per terminare l'opera; così sarebbe di avviso che convenisse ancora una volta rinviare l'Impresa a dare all'Amministrazione quei componenti, che possono giustificare una misura, che salve l'Impresa stessa da una perdita rilevantissima, come Essa asserisce nella lettera che si allega, aggiungendo che ove non dia subito una soddisfacente risposta si darà immediatamente corso agli inviti per provvedere a tutta la quantità di ferro prevista.

In ogni ipotesi sul riflesso che nelle soffitte non erano per accumularsi grandi pesi, la scrivente Direzione aveva in animo di sostituire alle travi composte delle travette in ferro laminato, il che avrebbe portato un'economia di L. 1700 circa per la parte del Palazzo che si costruisce, e di L.33000 per l'intero Edificio. Il che avrebbe ridotto di 194 tonnellate circa la quantità dei travi di ferro composti per l'intero Edificio, e di 140 considerando solo la parte che si costruisce.

L'Impresa poi chiede nella sua lettera che almeno sopprimino le travi di ferro composte del piano terreno le quali ascendono a 121 Tonnellate per la parte accollata, e in complesso a 163 per l'intera fabbrica.

La Direzione ammette in massima, e per le cose antecedentemente dette la proposta, ma ritiene per le stesse ragioni che ciò debba farsi con un proporzionale compenso, che l'Impresa accordi all'Amministrazione.

L'ultima avvertenza che deve fare lo scrivente Ufficio è che le travi composte non sono la sola parte metallica esistente nel nuovo edificio; sono infatti progettati dei soffitti a travette ordinarie laminate, ed il tetto le cui incavallature sono similmente in ferro. Su queste parti non è nata ancora controversia coll'Impresa, anzi più volte a viva voce ha detto che non vi fosse materia, essendo i prezzi in questo caso ben definiti dalla Serie. Nondimeno vi è ogni luogo a supporre che anche per queste parti metalliche aggiuntive muoverà l'Impresa la solita obiezione riguardante la provenienza, e ciò appena gli venga data la relativa ordinazione. Onde però facilmente avvenire che non appena chiusa la vertenza sulle travi metalliche composte ne venga una analoga per le incavallature del tetto, e per i soffitti con comuni travi in ferro.

Sarebbero di avviso i sottoscritti che si dovesse immediatamente affrontare anche questa questione, invitando l'Impresa a dichiararsi esplicitamente sull'argomento, ed in caso contrario includendo nell'accollo anche quest'accessoria parte in ferro.

Riassumendo parrebbe ai sottoscritti:

1° Che dovesse assegnarsi un perentorio e brevissimo tempo all'Impresa per dichiarare il compenso che darebbe per la soppressione della maggior parte delle travi metalliche composte, sostituendole con volte ordinarie.

2° È similmente il compenso che darebbe quando questa riduzione fosse limitata al piano terreno ed all'ultimo piano, sostituendo al piano terreno volte, ed al piano superiore soffitte a travette di ferro.

3° Che fosse invitata a dichiarare se Essa intende muovere questione sulla provenienza del ferro rimanente minacciandola nel caso negativo di comprendere anche quella parte nell'attuale fornitura.

4° Che in ogni caso debba l'accollo essere fatto per via di licitazione privata con tutte le norme prescritte però l'accollo fiduciario.

Il Direttore Tecnico

R. Canevari

Il Direttore Amm.o

Carlo Gregori

Ing.re Capo

- (746)

Allegato al N.° 165

Lavori

Per il collocamento della Sede del Governo in Roma

Capitolato Speciale

per la provvista e collocazione in opera dei Travi di Ferro nel nuovo Palazzo che si costruisce per le Finanze

Articolo 1.mo

L'Appalto ha per oggetto:

a. La provvista dei Travi di Ferro a doppio T formato di lamine di ferro e ferri d'angolo e di giunzioni diverse, che in tutto si calcolano del peso di circa Tonnellate 1100.

La forma le dimensioni e la struttura di tali travi sono rappresentate nei tipi che si allegano.

b. La doppia spalmatura di minio e la posizione in opera delle travi sopra accennate comprese le giunzioni, chiodature e quanto altro occorra per collegarle a sistema, non che i ponti di servizio ed ogni altro abbisognevole all'uopo anco non specificato.

La quantità delle singole specie di travi saranno in massima quali risultano dal prospetto allegato lett. riserbandosi la Direzione con speciali ordini di servizio, che si daranno appena deliberato l'accollo, di precisare i tempi per le successive consegne, ed i dettagli di collocamento per ogni singolo ambiente del nuovo edificio.

La provvista, e le opere indicate nei precedenti comma a. b. verranno eseguite secondo le norme prescritte nel Capitolato Generale e particolare pei lavori occorrenti al trasferimento della Sede del Governo in Roma, e nel contratto stipulato in data 6 Marzo 1872 colla Impresa Veneta di costruzioni.

L'intera fornitura e collocamento al posto dovrà essere compiuta nel termine di sette mesi dalla firma del contratto. Per sette mesi dalla firma del contratto. In caso di ritardo per causa dell'Accollatario Generale, il Fornitore dei Ferri avrà azione coll'Accollatario stesso.

Articolo 2.do

Le offerte dovranno contenere domande di prezzo a chilogrammo considerando separatamente la sola provvista e trasporto a pie d'opera delle travi e loro accessori, dalla posizione in opera, e doppia spalmatura di minio.

Articolo 3.zo

La cauzione definitiva di cui all'Art. 6 del Capitolato Generale, è stabilita nella somma di Lire 72600.

Detta cauzione sarà restituita alla Impresa dopo eseguita la finale collaudazione delle opere appaltate, senza che per tale restituzione sia la medesima esonerata da quella responsabilità ond'è vincolata in forza della Legge.

Qualora nel termine di otto giorni l'Impresario prescelto non si presentasse alla stipulazione del contratto cadrà in multa di Lire 51040, che egli dovrà depositare all'atto che presenta l'offerta, e l'Amministrazione sarà in facoltà di procedere ad un nuovo accolto.

Articolo 4.to

Per il costo della provvista, e della esecuzione dei lavori, saranno fatti all'Appaltatore pagamenti proporzionati alla quantità di travi alle quantità poste in opera.

Le rate di pagamento non potranno essere inferiori di L. 50000

I pagamenti verranno eseguiti dalla Società Veneta all'atto della presentazione degli stati suddetti, ed a tale effetto nel contratto di accolto essa assumerà formali obbligazione in proposito.

Le ritenute che si faranno a termine dell'Art. 33 del Capitolato Generale, e l'ultima rata di pagamento se inferiore alle Lire 50Mila, saranno pagate all'Appaltatore quando avrà effetto il finale pagamento di saldo dopo eseguita ed approvata dall'autorità superiore la collaudazione di tutti i lavori, oggetto de presente Capitolato.

Articolo 5.to

L'Appaltatore è esonerato dal pagamento di ogni compenso al personale di Direzione dei lavori anche acconsentito dalle locali consuetudini, come sarebbe la così detta Tara sui conti.

Articolo 6.to

Oltre le condizioni fin qui specificate sarà l'Appaltatore vincolato alla piena osservanza di tutte le condizioni, e disposizioni contenute nelle leggi, regolamenti, e capitolati che governano i Lavori Pubblici in tutti ciò che non si opponga alle prescrizioni speciali fin qui espresse.

Roma li 21 Dicembre 1873

Il Direttore Tecnico

R. Canevari

Il Direttore Amm.o

Carlo Gregori

Ing.re Capo

- (748)

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Roma 12 Dicembre 1873, N.° 154bis

Oggetto: Controversia per la provvista delle travi di ferro

A. S. E. Il Sig.re Ministro dei Lavori Pubblici

N.° 1407/28L

Eccellenza,

A forma delle istruzioni ricevute dall'E. V. fu significato all'Impresa Costruttrice del Palazzo del Ministero delle Finanze, che si sarebbe proceduto con trattative private per la provvista e collocamento al posto delle controverse travi metalliche, qualora essa avesse assunto l'onere dei pagamenti in corso di lavoro, e senza beneficio degl'interessi; mentre in caso contrario si sarebbe provveduto mediante un'asta pubblica.

Il Sig. Comm. Breda credette di dover consultare sul grave argomento il proprio Consiglio d'Amministrazione, onde soltanto tre giorni fa potè aversi la risposta dell'Impresa Veneta.

E pertanto il Sig. Comm. Breda ha dichiarato preferire di assumere il pagamento senza interessi per la fornitura e posa delle travi in ferro alle epoche che verranno fissate dal relativo contratto, piuttosto che lasciar correre l'asta di una parte del lavoro accollato alla propria Società.

Dopocì non rimaneva che preparare il Capitolato per questa provvista, come già fu fatto; non aveva però dimenticato la Direzione scrivente di tentare altra via, quella cioè di giungere alla soppressione della massima parte delle travi metalliche mediante un equo compenso dell'Impresa, per viemeglio giustificare una variazione, che se da un lato reca vantaggio alla stazione appaltante (quando si prescinda dalla maggior durata dell'opera), ne reca una maggiore all'Impresa. Ma non riuscì questa seconda volta meglio della prima di condurla su questo terreno ad un soddisfacente accordo; onde fu necessario desistere da ogni trattativa in proposito.

Nondimeno la Società accollataria alla sua volta accampava un'altra questione, quella cioè dell'epoca dei pagamenti relativi ai lavori che Essa eseguisce. Ben sa l'E. V. come l'Art. 10 del Contratto 6 Aprile 1872 stabilisce che il pagamento debba farsi per 2/3 ad opere ultimata, e pel rimanente un anno dopo, alla quale scadenza doveva essere conteggiato il più od il meno che fosse per risultare dalla finale liquidazione dei conti: in virtù poi dell'Art.° 9, l'Accollatario era in obbligo di dar compiuto il lavoro 24 Mesi dopo la consegna del terreno.

Ora questa consegna essendo stata fatta il 1.° Aprile 1872, l'opera dovrebbe essere compiuta il 31 del prossimo Marzo. Siamo ben lungi da tutto ciò, giacché alla spirare dei due anni sarà soltanto eseguito ciò che era previsto doversi compiere nel 1.° anno del suddetto biennio.

Ora l'Impresa pretende non essere tenuta a restare in disborso per il tempo maggiore dei due anni previsti, giacché Essa dice essere soltanto attribuibile il ritardo alle difficoltà di fondazioni, e quindi chiederebbe di essere rimborsata nell'Aprile prossimo dei 2/3 dell'ammontare dei lavori fino ad ora eseguiti, e per il 1/3 residuale un anno dopo; poi

per i lavori consecutivi fino al termine non si terrebbe obbligata ad anticipazioni. Però in via di transazione ammetterebbe di essere pagata dell'ammontare delle situazioni mensili per 2/3 un anno dopo la prima Quindicina del mese a cui si riferisce la Situazione, e per il 1/3 residuale dopo due anni dalla stessa data-

A questo punto credette dover dimandare la Sott.a Direzione quali compensi avrebbe dati l'Impresa nel caso in cui al termine dei due anni venissero i consecutivi lavori pagati mensilmente sulle situazioni con la solita ritenuta dal decimo, come abitualmente si pratica, e come fu stabilito nella convenzione 30 Giugno 1872 per l'eventuale accollo dei lavori destinati a completare il Palazzo in costruzione. Domandò in altri termini quale sarebbe stato il ribasso in questa ipotesi sui prezzi unitari del contratto. Il Sig. Comm. Breda rispondeva esser disposto ad un ribasso del 5p%, ed a trattare sul di più che fosse riconosciuto equo, il quale ribasso sarebbe esteso a tutti i prezzi della serie.

La Direzione non si credé autorizzata a discutere su questo punto, ma stimò di dovere istituire dei calcoli per riconoscere i vantaggi di una combinazione di questa natura.

Dai predetti calcoli risulterebbe che a termini del contratto l'Impresa stessa doveva contare su di una perdita di circa L. 487.000 pel titolo di anticipazione, e che pagandoli nel prossimo Aprile i 2/3 dei lavori fatti, ed il 1/3 residuale nell'anno susseguente, e poi nel seguito mensilmente l'ammontare delle situazioni, la perdita verrebbe a residuarsi a L. 195.000, con beneficio per conseguenza dell'Impresa di Lire 202.000, che rappresenta la somma di cui dovrebbe rimborsare il Governo.

Queste L. 202mila riferite all'ammontare residuale dei lavori, calcolati in circa L. 3.600.000, corrispondono ad un ribasso che gi poco supera l'8p% sull'ammontare dei lavori stessi.

Queste cifre suppongono che lo sborso mensile, o in altri termini il valore dei lavori che di mano in mano si eseguono, sia appresso a poco uniforme, il che forse non è sempre vero, le maggiori spese avvenendo al principio ed alla fine dell'opera. Comunque sia si danno come semplice approssimazione, parendo ai sottoscritti che per questa via potrebbe per avventura raggiungersi un utile per l'Amministrazione, ed un termine compensativo che possa giustificare la soppressione di una parte importante delle opere metalliche.

Ed invero ottenendosi un ribasso del solo 8p.% sui lavori che resteranno ad eseguirsi, dopo i primi due anni, si avrebbe, come vedemmo, un'economia di circa L.300mila, a cui aggiunto al meno altrettanto per la diminuzione delle travi in ferro, si raggiungerebbe un totale a vantaggio di circa Lire 600mila, atte a compensare la maggiore spesa per le fondazioni:

Queste cose stimarono i Sott. in massima dover sottoporre all'E. V. per sua notizia, e per norma dell'ulteriore e definitivo indirizzo da darsi a questa pendenza.

Col massimo rispetto si rassegnano

Dell'E. Vostra
Omi Servi
R. Canevari
C. Gregori

- (752)

Prefettura della Provincia di Roma

N. 36543, Div. 2a

Oggetto: costruzione del Palazzo delle Finanze

Allegati N.° 1

Al Ministero dei Lavori Pubblici, Roma

Roma li 14 Novembre 1874

timbro: Ministero dei Lavori Pubblici, 15 Nov. '73, 26174/6800 Urgente

N. 1307/2 Dicembre 1873

In esecuzione degli ordini della E.V. questa Prefettura con Decreto 31 Ottobre decorso assegnava il termine di Dieci giorni alla Impresa Veneta per far constare che aveva ordinato le travi in ferro occorrenti per l'edificio in costruzione delle Finanze.

Avendo ora la Società stessa presentato una protesta per mano d'uscire al citato Decreto, il Sottoscritto si aspetta rassegnarla qui compiegata alla S. V. restando in attesa di quelle ulteriori istruzioni che avviserà del capo.

Il Prefetto
Gadda

- (753)

Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amministrativo pel trasferimento della capitale.

N.1147 (I)

Oggetto: Costruzione del Palazzo delle Finanze, Inadempimento degli obblighi a punti dall'Impresa.

All'Ill.mo Sig. Comm. Gadda, Prefetto di Roma.

Minuta

Roma 30 Ottobre 1873

Dai rapporti della Direzione dei lavori pel fabbricato delle Finanze risultando che l'Impresa assuntrice di quest'opera non ha ancora fatte le ordinazioni per la provvista delle travi in ferro bisognevoli per la costruzione di detto Edificio, e verificandosi in tale fatto le circostanze accennate nell'Art. 341 della Legge 20 marzo 1865, Allegato F, il

Sottoscritto ha riferito a S. E. il Ministro, il quale ha approvato, che si facciano all'Impresa le ingiunzioni necessarie per richiamarla all'adempimento degli obblighi contrattuali.

Da l'Art. 39 del Capitolato Generale pei lavori di conto dello Stato approvato con Decreto 31 Agosto 1870 riservando alla S. V. Ill.ma di fare all'Impresa le ingiunzioni su accennate, il Sottoscritto le trasmette lo schema del relativo Decreto perché ove non abbia alcuna eccezione a fare, si compiacca dar corso al medesimo Decreto a seconda del prescritto del citato articolo 39 del Capitolato.

L'Ispettore del Genio Civile

- (757)

Ministero dei Lavori Pubblici, Segretariato Generale, N. 24480/6361, Div.1a

Risposta alla Nota del 24 Ottobre 1873, N.1125

Oggetto: Lavori all'edificio per le Finanze in Roma

All. N.2

Al Sig. Cav. Bracuzzi, Ispettore del Genio Civile, Capo dell'Ufficio Tecnico Amm.vo pel trasferimento della Capitale, Roma.

Roma, addì 25 Ottobre 1873

N. 1147

Il termine perentorio da assegnarsi all'impresa costruttrice dell'edificio per le Finanze in Roma perché faccia constare di aver date le necessarie ordinazioni pei lavori in ferro, dovendo essere prescritto con un Decreto del Prospetto a tenore dell'art. 39 del Capitolato generale di appalto pei lavori del trasferimento della Capitale, prego la S. I. a volermi inviare lo schema del detto Decreto perché io possa esaminarlo prima di inviarlo al Prefetto.

Dopo che sarà trascorso il detto perentorio la S. I. me ne riferirà per gli ulteriori provvedimenti.

Il Ministro

V. Spaventa

- (758)

Trasf. N. 1125

Edificio per le Finanze, Vertenza sulle travi in ferro

A S. E. il Ministro del LL. PP.

Copiata

Roma 24 Ottobre 1873

La Direzione dei Lavori per il palazzo del Ministero delle Finanze mi ha trasmesso il rapporto sulle trattative avute con la Impresa Costruttrice relativamente alla quistione dei ferri di cui verbalmente si è trattato ieri in presenza di V. E.

La proposta ultima fatta dalla detta Impresa non mi sembra accettabile in quanto che nel mentre verrebbe esonerata dalla massima parte della provvista dei ferri, che forma una perdita sensibile alla sua amministrazione per l'aumento di prezzo subito dai ferri in questi ultimi tempi, lo Stato non verrebbe ad ottenere che in meschinissimo e non corrispondente vantaggio, non parlando della economia che verrebbe ad ottenere per la diversa qualità di lavoro per la sostituzione delle volte ai soffitti in ferro estranea al vantaggio che si procurerebbe alla Impresa.

Non resterebbe quindi che assegnare alla Impresa medesima un breve periodo di tempo a far constare che abbia dato le necessarie ordinazioni per i lavori in ferro, ferma rimanendo ogni condizione ed onere del relativo contratto, per divenire alla esecuzione d'ufficio quando vi si rifiuti l'Impresa ha dichiarato a voce di rifiutarsi.

Il Sig. Comm. Canevari Direttore dei lavori mi ha verbalmente fatto riflettere che questo espediente corrisponderebbe presso a poco alla 2a proposta già fatta dalla Impresa risultante dal rapporto della Direz. de Le corr. N. 107, e quindi sarebbe a riflettere se non convenga in luogo dell'ex-officio accettare la medesima senza correre l'alea di una lite. È da riflettere però che il primo si farebbe senza innovare alcun che del contratto, la proposta della Impresa ha invece il carattere di una cancellazione a favore della medesima.

Questa osservazione l'ho trascritta per sola norma delle decisioni che sarà per prendere cotesto Ministero, in seguito alle quali si daranno i definitivi per troncata questa lunga ed importante vertenza.

Si uniscono gli atti relativi.

L'Isp

- (759)

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico Amm.vo, Roma 25 Ottobre 1873, N.° 115

Oggetto: Controversia sui ferri

Allegati N.° 1

N. 1125/24 Ot

All'Onorevole Ministero del Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amministrativo pel Trasporto della Capitale, Roma.

Con rapporto del 4 corr.e nel dar conto che non si era potuto venire ad un accomodamento colla Impresa circa al prezzo da assegnarsi alle travi composte in ferro dell'altezza minore di 0m.40c., si comunicavano al Superiore Ministero alcune verbali proposte di transazione fatte dall'Impresa medesima e dirette, secondo essa, a sopprimere le cagioni di litigio sull'impiego del ferro nel nuovo edificio.

Una di queste proposte era quella di togliere le travi composte metalliche in tutte le parti dell'edificio in cui era possibile sostituire volte in murature, ed allora la residuale quantità sarebbe stata pagata a prezzi del Capitolato.

Parve a S. E. il Sig. Ministro che questa proposta potesse servire di punto di partenza per una transazione quando però la pubblica amministrazione conseguisse un compenso dall'Impresa per l'onere gravoso che così considerevolmente venivagli ridotto.

Le trattative furono iniziate con questo concetto, ma l'Impresa dichiarò fin dal principio che non intendeva sottostare ad una perdita maggiore di L. 100.000 affermando che diversamente avrebbe trovato vantaggio a correre l'alea di una lite.

Siccome poi si aveva l'offerta del Sig. Cassian Bon per la fornitura e collocamento al posto dei ferri a condizioni assai vantaggiose, così l'Impresa stessa dichiarava di prender per base quell'offerta, da cui dedotte le L. 100/mila la residuale somma sarebbe stata pagata dal Governo come prezzo dei ferri rimasti, tenuto però conto separatamente all'Impresa dell'interesse del danaro anticipato.

Senonché essendo scaduto il termine entro il quale il Sig. Bon trovavasi vincolato con la sua offerta fu giocoforza interrogarlo nuovamente sulle sue intenzioni, ma non più sulla base di 1100 tonnellate, ma bensì di appena 400, a cui ammonterebbe la quantità di ferro conservata, e ciò entro i limiti della parte di fabbrica presentemente accollata.

L'Impresa alla sua volta richiedeva al Sig. Bon una garanzia di Casa Bancaria per l'esecuzione del contratto; intendeva dare delle ritenute sui pagamenti come eziandio era da aggiungersi il prezzo per due mani di minio non contemplate nella primitiva offerta.

Il Sig. Bon con lettera, che si mise in copia, dichiarava che atteso le variate condizioni del mercato, e la riduzione dei due terzi sulle quantità in origine previste, era obbligato ad aumentare il prezzo di centesimi 5 e 3/4 per Chilogrammo, e chiedeva altri Centesimi 4 a Chilog. per le due mani di minio, per la garanzia Bancaria e per le ritenute che intendeva fare l'Impresa; e quindi il prezzo per Chilog. in precedenza offerto nella cifra di Cent. 69 veniva a salire a Cent. 78 e 3/4.

Dichiarava infine di mantenere questa offerta fino al 28 del corr. mese.

Quindi è che valutando a 400 tonnellate il peso del ferro delle travi composte rimanenti, la somma per queste effettivamente pagata dall'Impresa ascenderebbe a Lire 315,000, sulla qual cifra chiede l'Impresa l'interesse del 6p% per un anno, supponendo di essere rimborsata in questo periodo, e col patto che in caso di ritardo e di anticipazione del pagamento per parte del Governo sarebbero aumentati e diminuiti gli interessi in ragione del tempo.

Finalmente il Sig. Breda dichiarava alla scrivente Direzione che il Comitato Direttivo della Società Veneta mentre accettava la perdita di L.1000/mila, e di fare i calcoli in base dell'offerta Bon, minima fra tutte, non intendeva correre la responsabilità, nel caso di non esecuzione degli obblighi assunti dal Sig. Bon, senza un compenso a titolo di assicurazione in ragione di Cent.5 a Chilog. che, dopo molte discussioni riduceva alla metà, nel caso che l'Impresa fosse posta in grado di fare l'ordinazione prima dello spirare del tempo entro cui rimaneva vincolato il Sig. Bon per la sua offerta.

Dopo ciò ecco le conseguenze che dalle premesse cose risultano:

Prezzo dell'offerta Bon a Chilog. 0L.7975, che per 400,000 Chilog.	
sono	L.315,000
Interessi per un anno	
al 6p%	L.18,900
Garanzia di L. 0,025	L.10,000
	Totale Lire 343,900
A dedurre la perdita	L.100,000
	Residuano L 243,900

che sarebbe la somma da pagarsi dal Governo, e corrispondente a L. 0,60975 il Chilog.mo.

Ora il prezzo del Capitolato è di L. 0.66 da cui dedotto il ribasso del 9 e 25 p% si riduce il prezzo effettivo a L. 0,599 il Chilog.mo.

Giova però avvertire che questo prezzo si applica alle travi maggiori di 0,40, e che per quella di minore offerta dovrebbe essere alcun poco aumentato, come altresì sta in fatto che dovrebbe tenersi conto di alcuni compensi per il collegamento dei vari travi a sistema, le quali cose tutte dietro i calcoli fatti potrebbero al massimo portare il prezzo del ferro a Cent. 70 in media, da cui dedotto il ribasso del 9e35p% si avrebbe il prezzo effettivo in L. 0.63525 il Chilo.

Quindi è che una transazione su queste basi, che sono le migliori che si sono potute ottenere dall'Impresa, non porterebbe altro vantaggio all'Amm.ne se nonché di Cent. 2 1/2 al massimo per ogni Chilog. e quindi in complesso per l'intera partita di 400 Tonn.e magrissima cifra di L.10,000.

Giova avvertire che queste cifre si riferiscono unicamente alla parte di fabbricato presentemente accollata all'Impresa, e non alla parte complessiva, che eventualmente ma molto probabilmente la stessa Impresa dovrà eseguire. Per questa parte mentre il Governo adottando le volte esonera l'Impresa di 2/3 del ferro ivi occorrenti, la stessa Impresa non intende dare nessun corrispettivo pretendendo che la sua perdita rimanga come prima limitata a L. 100/mila.

Quindi i tentativi fatti per giungere ad un prezzo unico ragionevole del ferro, tanto per la parte accollata quanto per la parte complessiva, non poterono arrivare a nessun risultato plausibile.

Stando così le cose a scrivente Direzione deve limitarsi a riferire il risultato delle pratiche fatte al Superiore Ministero, giacché lo accettate o no una transazione sull'indicato terreno dipenda principalmente dall'apprezzamento giuridico, e dalla possibilità di cui esecuzione di ufficio dei lavori che l'Impresa si rifiuterebbe di eseguire, come ha già dichiarato.

Mentre la scrivente Direzione attende le superiori decisioni non mancherà per sua parte d'impiegare tutto lo zelo di cui è capace nell'adempiere gli ordini che gli verranno dati qualunque il partito che si voglia prescegliere

Il Direttore Tecnico
R. Canevari
Il Direttore Amm.o
Carlo Gregori
Ing.re Capo

- (763)

Allegato al N.° 115 di Prot. dello 23 8bre 1873

Copia

Roma li 18 Ottobre 1873

Onorevole Sig. Ing.re Canevari, Città

Avendo ricevuto riscontro da Liegi relativamente alla fornitura delle Travi di ferro della quale più volte tenemmo parola con la S. V. mi faccio un dovere di trascrivergliene il contenuto:

"Nous attendions le 10 Courant somme dernière limite pour avoir votre riponse pour la partie poutrelle. Voilà plusieurs fois que vous nous en parlez et que nous restons engagés envers vous sans aboutir.

Les conditions di marché actuel ne sent plus les mêmes et nous sommes obligés d'èdevez notre dernier prix fait de 3et S 50 par% Kil. pour toute la partie et de 5 Francs dans le cas où la quantité à fournir serait inférieure à la moitié comme le dis votre dépêche.

Nous regrettons que cette affaire aît tant traînée en longueur et que vous n'avez pas conclu plus rapidement car vous savez qu'aucune usine ne peut maintenir logtemps des prix aussi restreints, que nos seulès ancùnnes relations rendent possibles.

Nous restons engagés pour ces dernière prix jusqu'au 28 courant. Veuillez donè nous télégraphier en cas de réussite."

Come Ella ben vede il prezzo di L. 60 precedentemente offerto non può essere più mantenuto ma deve necessariamente aumentarsi di 4 Lire a quintale nel primo caso, cioè per la intiera partita, e di L. 5.75 se questa fosse ridotta al disotto della metà. A tutto ciò dovrebbero poi aggiungersi altri 4 centesimi per la garanzia e per le due mani di minio che ora si richiede.

In attesa

(Firm) Cassian Bon

Per copia conforme

Il Direttore

Carlo Gregori

Ing.re Capo

- (764)

23/10/73

Egregio Sig. Ispettore,

Eccole il rapporto letto quanto recettino al S. Ministro. Io non credo che possa iniziarsi direttamente di questo ufficio qui a S. E. senza forzare del suo Ufficio ad essere di quanto spedito in speciale rapporto al Ministro. Quindi lo invio a Lui che saprà provvedere come meglio si conviene.

Ho incontrato il Sig. Comm. Breda che mi ha chiesto se avevo udito al Ministro, e cosa si era concluso. Ho risposto di sì su la prima parte, ma mi sono tenuto sulle generali su la seconda facendo solo sentire che non sembravano approdite le proposte della Impresa, o piuttosto i risultati delle conferenze. Il Sig. Breda mi pregò di volergli far saper qualcosa prima di matte dovendo partire. Mi dica, la prego, in quali termini giovi contenersi. A che sarebbe che si può uscire dicendo che la questione è allo studio presso il Ministro.

Gradisca i semi di distinta stima co quali mi cer...

La (...)
R. Canevari

P. S. In quanto alla 2° proposta della Impresa io non credo che possa farvi seguito di Rapporto, essendo stata quella proposta poco bene accolta dal Ministro per ragioni giuridiche ed amministrative.

Bensi può essere il progetto di alcuni calcoli che posso mandare quanto seve, e che farò in luogo di Gregori che come sà è sofferente.

Del resto io non posso e né debbo (...)

- (766)

Trasf. N. 1035

Costruz. del Palazzo delle Finanze, Vertenza coll'Impresa circa la fornitura delle travi in ferro.

A S. E. il Ministero dei LL. PP., Roma.

5 8bre 73

In seguito ai voti del Consiglio Sup. dei LL. PP. e del Consiglio di Stato, per effetto dei quali venivano rigettate le pretese della Società Veneta Costruttrice dell'Edificio delle Finanze circa le travi di ferro a doppio T da impiegarsi nella costruz. di d. Edificio, e veniva invece ricostruito equo un aumento di prezzo su quelle di d. travi di altezza inferiore ai 40 Cent. la Direzione dei lavori di quell'Edificio ha presentato alcune proposte relativamente a tale vertenza.

Le proposte della Direzione si riassumeranno:

1 Nelle domande di aumento di presso che fa l'Impresa sulla partita generale delle travi di ferro, e le quali in completano porterebbero alla Amm.ere un onere di Lire 487,825. Queste domande la Direz. dei lavori dichiara indi.....

Sul trattare con altro Impresario il Sig. Cassian Bon, il quale fornirebbe le d. travi ad un prezzo conveniente, e l'Impresa Veneta sarebbe esonerata dall'obbligo di fornire le d. travi, mediante abbuono al Governo si L. 100,00. é questa la combinazione che appoggia la Direz. dei lavori.

3° Nella soppressione delle travi di ferro composte, per ogni dove è possibile, costituendovi volte ordinarie, ed accettando per la residua quantità i prezzi di capitolato. La Direz. dei Lavori ritiene meritevole di considerazione questa proposta, che porta un'economia di circa L.450,000, ma non discorresse che per attuarla vi sarebbe maggior durata di lavoro ed anche maggior difficoltà, e che sarebbe anche difficile discuterla con l'Impresa atteso i termini vaghi co' quali fu avanzata.

Sulla prima proposta ritiene anche lo scrivente esagerate le pretese dell'Impresa per più di tutto sembra che essa si diparte dai voti degli Onorevoli Commessi su indicati e dai patti contrattuali, contemplando tutte le travi in ferro, mentre invece la discussione con l'Impresa circa l'aumento di prezzo non potrebbe aggirarsi che soltanto su quelle di d. travi di altezza minore dei Cent. 40.

Le altre proposte non possono non(?) ritenersi accettabili. Esse però implicherebbero un riconoscimento delle pretese dell'Impresa circa gli obblighi derivantile dal contratto della fornitura delle travi in ferro.

E se questo fatto abbia o possa avere un valore giuridico, e quale, la scrivente rimette interamente all'opera predeamente di V. E.

Si permette poi di ricordare una sollecita decisione su tali proposte, massime se V. E. intenda di accettare quella appoggiata dalla Direzione dei lavori, e di cui al N.2.

Unisce i relativi atti.

L'E. del G L
f. Cappa

- (768)

Cassian Bon, Ingegnere.

13. Via della Stamperia 1° P.°

Copia

Allegato 13 al N.° 107 di Prot.

Roma li 2 Ottobre 1873

Onor.ve Sig. Ing.re Canevari, Città.

Nel confermarle la mia del 17 7bre scorso, mi pregio ripeterle che il prezzo si travi di ferro in quella segnato è invariabilmente di Lire 65 per ogni 100 Chilogrammi resi a Roma sul Cantiere.

Aggiungendovi la montatura in opera, compresi i ponti e tutto ciò che occorra per l'esecuzione di questo lavoro, verrà ragguagliato in ragione di Lire quattro per ogni quintale, cosicché la fornitura e la mettitura in opera raggiungeranno insieme il prezzo di L. 69 al quintale.

L'importo della fornitura sarà pagato tosto ché verrà fatto la consegna dei detti travi in Roma pel Cantiere.

E l'importo della mettitura in opera verrà eseguito il pagamento mensilmente a seconda delle situazioni dei lavori.

Mi è indispensabile di prevenirla che per ciò che concerne il prezzo della fornitura non potrei rimanerle impugnato al di là del dieci corrente Ottobre.

In attesa di suo pregiato riscontro mi pregio con perfetta stima di riverirla.

firmato Cassian Bon

Per copia conforme. Carlo Gregori Ing.re Capo

- (769)

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico Amministrativo, Roma 4 Ottobre 1873, N.° 107

Oggetto: Controversia sul presso delle travi in ferro composte.

Allegati N.° 2 Due.

N. 1035/5 Ottobre 1873

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico-Amministrativo pel trasferimento della Capitale, Roma.

A norma del disposto della Ministeriale N.°833 del 17 Agosto decorso fu fatto invito alla Impresa di recarsi presso la Direzione Locale dei lavori per discutere il prezzo da assegnarsi alle travi a doppio T di altezza minore di 0,40.

Fin dal 6 del passato Settembre la Direzione Locale, dopo parecchi congressi tenuti con l'Onorevole Gabelli delegato a rappresentare la Impresa Veneta, rassegnava a questo Ufficio il processo verbale (Alleg. A) in cui è consegnato il risultamento delle trattative in discorso.

La Direzione non doveva partirsi dallo spirito e dalla lettera del Capitolato, che stabilisce i prezzi non contemplati nella serie doversi dedurre per via di assimilazione agli analoghi ivi registrati. L'Impresa invece pretendeva e pretende che il prezzo dovesse stabilirsi partendo dall'attuale valore commerciale del ferro senza riguardo veruno al contratto spirituale.

Né minore divergenza si è manifestata nella determinazione del prezzo, come era facile prevederlo partendo da così opposti principi, mentre l'Impresa giungerebbe a L. 1.336 per chilogrammo, più che doppio di quello contrattuale che è 0.66, mentre la Direzione Locale e quest'Ufficio con crede che l'aumento di prezzo possa mai superare i Centes. 4, e così in tutto giungere a L.0.70 non depurato del ribasso d'asta.

Nella stessa circostanza furono presentati dall'Impresa altri titoli presentati di reclamano per aumento di prezzo sulle travi stesse, e riferentisi ai membri di congiunzione, alcuno dei quali lo scrivente Ufficio crede sieno attendibili; stima però non dovere entrare in merito ai medesimi avendo farro la Impresa tre proposte di componimento amichevole, che è in obbligo lo Scrivente Ufficio di rassegnare al Ministero con i propri apprezzamenti.

Giova però premettere che l'impresa si rifiuto di formulare in iscritto queste proposte fino a che non avesse dichiarato l'Amministrazione di essere disposto a discuterle, il che quest'Ufficio non credette di poter fare dipendendo l'opportunità delle proposte dall'apprezzamento del valore giuridico delle pretese della Impresa.

Dopo ciò ecco le proposte:

1° L'Amministrazione pagherebbe all'Impresa L. 1.07 per ogni chilogrammo di ferro senza distinzione di travi maggiori o minori di 0.40, e l'Impresa rinunzierebbe a qualsivoglia altra pretesa di compensi. Le conseguenze di questa proposta sarebbero:

Il prezzo che a forma del Contratto deve pagare l'Amministrazione, tenuto conto dell'aumento per le travi minori di 0,40 si stabilisce come appresso.

Travi maggiori o uguali a 0.40 Tonnellate 504x660= L. 332.640.

Pezzi minori

di 0.40 576x700= 403.200

Totali Tonnellate 1080 L. 735.840

Ribasso d'Asta L. 68.069

Totale nette L. 667.775

Senza tener conto di qualche parziale aumento, che potrà essere dovuto all'Impresa per le giunzioni.

Le proposte della Impresa conduce invece al risultato seguente;

Tonnellate 1080x1.07= L. 1.155,600

Differenza a perdita per l'Amministrazione L. 487,829.

Sembra allo scrivente Ufficio che proposte di questa natura non si discutano, e mostrano una singolare baldanza in chi le fa.

2° Propone in secondo luogo l'Impresa si essere esonerata della fornitura delle travi di ferro incaricandosi soltanto del loro collocamento al posto pel prezzo di L. 60 la Tonnellata offrendo in compenso all'Amministrazione la soma di Lire Centomila da computarsi sulle situazioni mensili.

Sembrando allo scrivente Ufficio essere questo non terreno abbastanza pratico; si dette premura di fare le necessarie indagini per riconoscere a qual prezzo potrebbe oggi aversi questa fornitura. E pertanto ha l'onere di rassegnare l'offerta del Sig. Bon (Alleg.to B) in Cent. 0.65 per chilogrammo sul Cantiere.

Quando anche si dovesse sottostare all'onere di 60 Lire per tonnellata richiesta dall'Impresa a titolo di collocamento al posto, il prezzo unitario non supererebbe le L. 0.71 il chilogrammo si travi, e quindi in compenso.

Tonnellate 1080 x 0,71 L. 766.800

a dedurre abbuono dell'Impresa L. 100,000

L. 666,800

mentre la minima somma a forma del contratto è L. 667.775

Differenza in meno

978

Quindi l'Amm.ne non avrebbe in questo caso danno veruno, ed anzi beneficio salvo l'anticipazione del Capitale.

3° La terza proposta della Impresa è che si sopprimano le travi di ferro composte per ogni dove sia possibile, sostituendovi volte ordinarie, accettando per la residua quantità i prezzi di Capitolato.

Sono stati fatti gli studi in quest'ordine di idee che già dette luogo a proposte dello scrivente Ufficio. Risulta dai medesimi che per l'intera fabbrica potrebbe l'Amministrazione ripromettersi una economia di circa L.450,000, in riscontro alla quale si ha una maggiore durata di lavori, ed anco una maggiore difficoltà dello stesso per evitare possibilmente le lesioni provenienti dalle spinte oblique delle volte, sopra muri di fresco costruiti, e non ancora

asestati; ma soprattutto ciò che rende difficile di discutere questa proposta, che pur merita considerazione, sono i termini vaghi co' quali dalla Impresa fu formulata, né potrebbesi in oggi precisata per l'assenza del Sig. Comune Breda Presidente dell'Impresa Veneta.

Intanto però non poteva lo scrivente Ufficio differire più oltre a richiamare l'attenzione del Ministero sulle proposte N.º2, e sulla offerta del Signor Bon, tanto più che questi dichiara non poterla mantenere oltre il 10 corr.e atteso il variare continuo dei prezzi sul mercato dei Ferri.

Il Direttore Tecnico
R. Canevari
Il Direttore Amm.o
Carlo Gregori
Ing.re Capo

- (771)

Cassian Bon, Ingegnere.
13. Via della Stamperia 1° P.º
Originale del (768)

- (776)

Allegato A, al N.º 107 di Protocollo
Lavori per il Collocamento della sede del Governo in Roma.
Costruzione del Palazzo delle Finanze

Processo Verbale sull'apprezzamento dei ferri a norma della disposizione Ministeriale N.º 833

In seguito all'invito fatto dall'Ufficio dell'Ing.re in Capo all'Impresa Costruttrice il giorno 17 Agosto 1873 d'intervenire presto la sottoscritta Direzione Locale all'oggetto di discutere sul prezzo da assegnarsi alle Travi a doppio T di altezza minore di Metri 0,40, e ciò in omaggio alla Ministeriale N.º 833 del 17 Agosto p.ºp.º, si è presentato a questo Ufficio l'Onorevole Ing.re Gabelli in nome e quale Rappresentante dell'Impresa Veneta Costruttrice.

La sottoscritta Direzione Locale a seconda delle istruzioni contenute nella citata Ministeriale, ed a forma dell'Art.º 35 del Capitolato Generale, crede di dover stabilire il prezzo dei ferri di altezza minima di 0,40 partendo dalla base di assimilazione al prezzo già esistente nel Capitolato Speciale pei travi a doppio T non minori di 0.40. Non si vede quindi altro modo di entrare in trattative coll'Impresa che discutendo colla stessa sul quanto debba aggiungersi al prezzo di Centesimi 66 stabilito in Capitolato pei prezzi non minori di 0.40 affinché per equità vengano compensate all'Impresa le maggiori lavorazioni, e maggior costo di materie che necessita alla costruzione di dette travi di altezza minore di 0,40. L'aumento sul prezzo di 0,60 crede di stabilirlo in Centesimi 4, e quindi il prezzo verrebbe a 0,70 al Chilogrammo.

Il Rappresentante dell'Impresa dichiara di ritenere che l'Art.º 25 del Capitolato Speciale, escluda, che possano essere prescritti travi di altezza minori di Metri 0,40 e che in ogni modo trattandosi di definire oggi il prezzo cui debbono essere pagati, mentre l'osservazione venne fatta dall'Impresa più da quando le vennero consegnati i Tipi, l'Art.º riguardante l'assimilazione ai prezzi esistenti nel Capitolato non possa invocarsi e debba essere assunto il prezzo corrente per base di un nuovo apprezzamento. Crede pure che tale sia il significato della Disposizione Ministeriale, la quale mentre si appoggiava al Voto del Consiglio di Stato, e del Consiglio dei Lavori Pubblici, che riconoscevano equo cui accennato, concludeva chiamando l'Impresa ad entrarvi in discussione circa il prezzo delle travi composte di altezza minore di 0,40. Per le ultime offerte ricevute dalla Società Veneta il prezzo delle travature composte di ferro di altezza minore di M.i 0,40 risulterebbe dai seguenti elementi.

Travi posti in opera/lavoro compiuto secondo i Tipi	L. 1.040
Ribasso d'asta da aggiungersi per portare il prezzo in situazione	L. 0.106
Anticipazione del denaro, ed interesse del Capitolato, ritenuto per un solo anno	L. 0.069
Decimo di beneficio	L. 0.121

Lire 1.336

La sottoscritta Direzione Locale crede che battendosi sulla base dell'Impresa richiesta si crederebbero le facoltà del Ministero concessagli, e non si andrebbe d'accordo colle massime del Capitolato. In vista quindi di queste considerazioni mentre ritiene il prezzo di 0.70 superiormente espresso sospende qualunque trattativa coll'Impresa per riferirne all'Ingegnere Capo ond'esso decida a quale delle due basi si debba stare per stabilire il prezzo in questione.

Il Rappresentante dell'Impresa nel riconoscere impossibile di procedere nella discussione fino a che non sia risolta la questione di massima di cui sopra, esprime il desiderio che qualora possa esserlo, e le trattative si possano riprendere, abbiano queste ad estendersi anche alla determinazione di compensi sui quali non potrebbero cadere contestazioni, e che in via principale tanto per le travi maggiori, quanto per metterle tutte in sistema, il maggior lavoro della posizione in opera, e la sovrapposizione delle piastre orizzontali che obbliga ad una bullonatura tripla,

riserbata sempre ogni ragione per la provenienza dei ferri, e per quanto altro venne già esposto nelle osservazioni e domande anteriormente avanzate.

Fatto nell'Ufficio della Direzione Locale per la Costruzione del Palazzo delle Finanze il giorno 5 Settembre 1873, esteso in doppio originale, uno per ognuna delle Parti .

La Direzione Locale Governativa
(firme)

P. La Società Veneta
(firme)

Visto e si rassegna al Ministero dei Lavori Pubblici Ufficio Tecnico Amn.vo pei lavori del Trasferimento assieme al Rapporto N.° 107 in data di oggi.

Roma 4 Ottobre 1873

C. Gregori
Ingegnere Capo

- (778)

Uff. Transf. N.833

Questioni sulle travi in ferro a doppio T.

Direz. dei lavori pel fabbricato delle Finanze, Roma.

Copiata.

17 Agosto 1873

Sottoposta all'esame del Consiglio Sup. dei LL. PP. e del Consiglio di Stato la questione promossa dall'Impresa Veneta costruttrice dell'Edificio per le Finanze circa la provenienza delle travi in ferro a doppio T da impiegarsi nella costruzione di detto Edificio e circa il prezzo da assegnarsi a quelle di dette travi di altezza minore dei Centimetri 40 stabiliti nell'art.25 del capitolato annesso al contratto di appalto, sono state ritenute di nessuno fondamento giuridico le pretese dell'Impresa.

In quanto però al prezzo da assegnarsi alle travi minore dell'altezza di Cent. 40; sono stati concordi i detti Consessi nel ritenere equo con qualche aumento di prezzo. Uniformandosi il Ministero alle decisioni dei prefati Consessi e respinge le domande dell'Impresa e prega la cod. Direzion. a volerne dar pianificazione (??) alla medesima autorizzazione in pari tempo la S. V. Ill.ma ad entrare in discussione con l'Impresa circa il prezzo delle travi di altezza minore dei Cent. 40 salva sempre le decisioni del Ministero sugli accordi che saranno presi.

Il Mia
f.to della Rocca

- (779)

N.883

Il Ministro, Segretario di Stato pei Lavori Pubblici.

Visto l'articolo 3° della Legge sul Contenzioso Amministrativo 20 Marzo 1865.

Visto il voto annesso dal Consiglio di Stato in adunanza 26 Luglio 1873 del tenor seguente.

/Si capi il voto N. 2540/1248/

Per le ragioni su esposte dichiara infondate le pretese della Società Veneta costruttrice dell'Edificio per le Finanze, e riservata, ogni discussione circa il prezzo delle travi in ferro di altezza minore di quella indicata nell'art.25 del capitolato annesso al contratto di appalto 6 Marzo 1872, manda le sia notificata copia del presente Decreto.

Data a Roma li Agosto 1873

Il Ministro

(a matita) Sospeso d'ordine del Comm.e della Rocca

- (780)

Presidente del Consiglio di Stato, N. 752.

Oggetto: trasmissione di N.° 4 pareri

Al Ministero dei Lavori Pubblici

Roma, addì 28 Luglio 1873, N. 783/30 Luglio 1873

Il sottoscritto ha l'onere di trasmettere al Ministero dei Lavori Pubblici in copia de' pareri emessi dalla Sezione dell'Interno, sulle annesse pratiche restituendogli ad un tempo i relativi documenti.

D'ordine del Presidente
Il Segretario Generale
Luigi Viola Capelli

- (781)

Transf. N.° 710

Edificio per le Finanze, Vertenza sulle travi di ferro

A S. E. il Ministro dei LL. PP., Roma.

Copiata

11 Lug. 73

La Direz. dei lavori pel fabbricato delle Finanze sollecita la risoluzione della vertenza con l'impresa Costruttrice, in ordine alla provenienza ed il prezzo delle travi di ferro, facendo riflettere come terminandogli le fondazioni entro

quest'anno, si sarebbe in grado di porre in opera le travi suddette nel Marzo ed Aprile del prossimo anno, tempo strettamente necessario per confezionare e trasportare nel posto una così considerevole quantità di travi di ferro.

Aggiungere la Direz. che dal ritardo della decisione di questa vertenza potrebbe risultare un ritardo il lavoro, da cui non mancherà di trarre grande partito l'Impresa.

Poiché la vertenza di cui trattasi venne deferita all'esame del Consiglio di Stato, giusta relazione fattane da qs. Ufficio a V. E. il 3 Giug. p. f. N.583, il fatto credesi in debito di far a V. E. le premure della Direz. su citata, perché ove lo creda opportuno, si compiaccia V. E. sollecitare il prefato Comune ad anettere il Suo voto.

L'E del S. G.

/li votti/

(782)

Risp. al N. 54 del 6 corr.

Direz. dei lavori pel fabb.to delle finanze, Roma.

Ho fatto nota a S. E. il Min. dei LL. PP. le premure di cod. Direz. per la soluzione della vertenza relativa alle travi di ferro, pregandolo a voler sollecitare il voto del Consiglio di Stato, già in proposito, provocato.

Non trovo poi eccezioni che cod. Direz. faccia all'Impresa quelle ordinazioni che crederà opportuno, onde non si abbiano ritardi all'esecuzione dell'opera.

L. S. del G. S.

- (783)

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico, Roma 6 Luglio 1873, N.° 54

Oggetto: Vertenza sulle travi di ferro.

N. 710/18 Luglio 1873

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico-Amministrativo pel trasferimento della Capitale, Roma.

Mi trovo in debito di nuovamente rivolgermi a Cotesto Onorevole Ufficio per invocare una sollecita decisione relativamente alla notevolissima divergenza con la Impresa, circa la provenienza, ed il pre<< delle travi di ferro, e di cui nei fogli della scrivente Direzione N.° 392-415-437 in data 27 Febbraio, 26 Marzo, 17 Aprile corrente anno.

Faccio notare che terminandosi le fondazioni, come si spera, entro questo anno, saremo in grado di porre in opera le travi suddette nel Marzo o nell'Aprile prossimo, che è quanto dire fra 8 mesi, tempo strettamente necessario per confezionare, e trasportare sul posto una così considerevole quantità di travi composte.

Temo quindi che dal ritardo nella decisione di questa vertenza possa uscire un ritardo nel lavoro, da cui non mancherà di trarne grande partito l'Impresa; a prevenire maggiori inconvenienti io sarei di avviso, di ripetere l'ordinazione, salvo ogni ragione di compensi per l'Impresa, chiamandola nel tempo stesso responsabile delle conseguenze, se dopo questa ripetuta ordinazione, la fornitura delle travi suddette venga differita.

Si attende da Cotesto Ministero un cenno di riscontro per norma della scrivente Direzione.

L'Ingegnere Capo

R. Canevari

- (784)

Transf. N. 583

Edificio per le finanze Questione coll'Impresa e relativamente alle travi di ferro.

A S. E. il Ministero dei LL.PP.

Copiata

3 Giug. 73

Con relazione 16 luglio dello scorso anno questo Ufficio raf provocava le determinazioni di S. E. in ordine ad una vertenza sorta fra la Direzione dei lavori del nuovo Edificio delle Finanze e l'Impresa costruttrice circa la provenienza delle travi a doppio T di ferro laminato da impiegarsi nella costruzione del d. Edificio.

Insistendo l'Impresa con foglio del 17 Marzo p.p. N.° 1186/97, rimesso dalla Direzione dei Lavori con l'altro foglio del 26 d. Marzo N. 415, a domandare una soluzione sulla stessa vertenza questo Ufficio con successiva relazione del 22 Aprile p. v. esponeva la necessità per venire ad una decisione sulla medesima di provocare su di essa il voto del Consigl. Suo. dei LL. PP. e del Consiglio di Stato proponendo i seguenti quesiti da risolversi.

Risulta dal capitolato che i travi di ferro laminato debbano provenire da ferriere Nazionali?

Nel caso affermativo può ritenersi esatta la dichiarazione dell'Impresa che i detti ferri non si possono avere dalle ferriere Nazionali?

Dato che i detti ferri non si possono avere se non dall'Estero ne consegue il diritto all'Impresa di avere un aumento sul relativo prezzo?

Il Consiglio Superiore dei LL. PP. al quale furono comunicati i detti quesiti con apposite relative considerazioni di qt Ufficio, con suo voto del 17 Mar. p. v. dichiarò che trattandosi di interpretazione potesse darsi all'art. 25, risulterebbero sempre infondate ed inammissibili le domande dell'Impresa per la determinazione di nuovi e più elevati prezzi. (forbici)

Allo stato delle cose crede necessario lo scrivente che sia provocato il parere del Consiglio di Stato, o sottoponendo alle determinazioni di V. E. una tale proposta, li onora di rassegnarle gli atti tutti.

L. S. del G. S.

Il Min

Vista l'avanti estesa relaz. la comunica al Consiglio di Stato pel suo parere

Roma 3 Giugno 1873

Il Min

(forbice) Ed invero ha bisogno primieran al Capitolato di appalto d'interpretaz per conoscere se preferiva, come pretende l'Impresa, la provenienza da ferriere Naz.li pei ferri laminati ed a doppio T. L'art.25 che parla approssim. di questi ferri non accenna alla loro provenienza, ma l'art. 12 che tratta dei ferri in genere, prescrive che debbono essere presi da ferriere nazionali. è vero che qui parla esplicitamente di ferri battuti al maglio e non laminati; ma siccome contiene l'espressione salvo ordini in contrario per lavori speciali, potrebbe questo dar luogo ad interpretare che anche i lavori speciali di ferri laminati ed a T si debbano commettere a ferriere nazionali.

Il Consiglio Superiore lasciando insoluto questo quesito, che strugge alla sua competenza, ha fatto però rifletter giustamente che in qualunque caso l'Impresa non può aver diritto a domandare prezzi più elevati di quelli determinati dal contratto: poiché esso ragiona: o l'impresa, secondo l'art. 23, se creda in facoltà di prendere i ferri lavorati, di cui è parola ove meglio creda, e l'Amm.ne Governativa non ha difficoltà di accordarlo, purché abbiano i ferri le condizioni stabilite dall'art. 23, ed allora non avrebbe luogo alcuna discussione sui prezzi; o crede che il contratto la vincoli a prendere tutti i ferri dalle ferriere Nazionali, ed in questo caso potrebbe credersi obbligata a commettere questi lavori speciali in Italia anche con sacrifici di spesa, mai però potrebbe invocare l'art. 24 del Capitolato Generale per supposto esaurimento di cava, o per supposta cessazione di questa lavorazione nelle ferriere Italiane, perché dall'epoca della stipulaz. del contratto a oggi non sono variate le condizioni dell'industria del ferro; le condizioni di oggi sono le condizioni d'allora; e queste non potevano e non dovevano essere ignorate dall'Impresa.

- (788)

Ministero dei Lavori Pubblici, Segretariato Generale.

N.° 10159/2771 Divisione 1°

Risposta alla nota 22 Aprile 1873 N. 428

Oggetto: edificio per le Finanze

All'Ufficio Tecnico Amministrativo pel trasferimento della Capitale, Roma.

Roma addì 1 Maggio 1873, N 583/29 Maggio 1873

Si comunica a cotesto Ufficio il voto emerso dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in adunanza 17 corrente mese, sulla questione coll'impresa costruttrice del palazzo pel Ministero delle Finanze relativamente alla provenienza ed alla valutazione delle travi in ferro a doppio T richieste per la costruzione di quell'Edificio.

Si prega cod. Ufficio di preparare la relazione che dovrà essere inviata al Consiglio di Stato per suo parere sulla questione, e di trasmetterle al sottoscritto insieme ai documenti che si rendono qui accludersi.

D'ordine del Min.

Il Direttore Capo Div.

(firma)

- (789)

Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amministrativo pel trasferimento della Capitale, N.° 428.

Oggetto: questioni su i ferri lavorati in travi sollevate dall'Impresa costruttrice del nuovo Ministero delle Finanze.

A Sua Eccellenza il Ministro dei Lavori Pubblici, Roma.

Roma 22 Aprile 1873

timbro: Ministero dei Lavori Pubblici 25 Apr. 73, 10159/2771 1

È nota all'E. V. la vertenza insorta tra la Direzione dei lavori di costruzione del nuovo Palazzo delle Finanze e la Impresa Costruttrice, come ebbe a notificarle questo Ufficio in data 16 Luglio dello scorso anno N.° 1269, per l'impiego delle travi in ferro, per le quali l'Impresa pretende che dal relativo Capitolato d'appalto sia prescritto doversi il ferro occorrente prendere dalle migliori ferriere nazionali; e siccome, soggiunge, le ferriere Italiane non danno questa specialità di ferro, così intende che la Direzione le prescriva di fornirsene dagli stabilimenti Esteri per aver motivo di domandare l'aumento di prezzo.

Con la nota surrichiamata, questo Ufficio dava in proposito il suo parere e promuoveva dall'E. V. le opportune disposizioni.

Da quell'epoca la vertenza si è mantenuta sempre negli stessi limiti; la Impresa ha protestato che non avrebbe commesso, come finora non ha commesso, i grossi ferramenti finché non le si fosse ordinato di provvederli all'Estero, il che equivarrebbe a dar ragione di aumento di prezzo e compensi gravissimi; e la Direzione ha riscontrato che lasciava facoltà all'Impresa di prendere i ferri ove meglio credesse, purché presentassero le condizioni di stabilità volute dal Capitolato.

Com'è naturale, l'Impresa che nell'impiego delle travi va a risentire una forte perdita di circa L. 500.mila per l'aumento sensibile che hanno subito i ferri in questi ultimi tempi dopo la stipulazione del suo contratto, cerca tutti i mezzi possibili per esonerarsi dalla perdita medesima; al quale oggetto domandò prima di far sostituire le costruzioni murarie alla parte in ferro; ed ora per le costruzioni in ferro, che sono rimaste anche dopo l'annuenza della detta sostituzione per una parte del fabbricato, promuove questioni sull'interpretazione del Capitolato per aver motivo a domandare l'aumento dei prezzi: anzi ha formalmente protestato che non darà esecuzione ai lavori in ferro ed prima non siasi con processo verbale riconosciuta l'imprescindibile necessità di ordinarli ad Officine Estere, e non siasi convenute sul prezzo da assegnarsi a queste delle travi che hanno altezza minore ai centimetri quaranta.

In questo stato di cose, essendo importantissimo di dare una soluzione a questa vertenza in parte tecnica in parte legale, inoltre all'E. V. le carte che compongono la pratica perché voglia promuovere in merito il Voto del Consiglio di Stato previo quello del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Il quesito da risolversi è il seguente:

Dovendosi nella nuova fabbrica del Ministero delle Finanze eseguire travi di ferro laminato, risulta dal Capitolato che queste debbano provenire da ferriere nazionali?

Quando la soluzione risultasse negativa, cioè che l'Amministrazione non fosse vincolata dal Capitolato alla clausola di provenienza nazionale per questa specialità di ferri lavorati, cadrebbe ogni opposizione o pretesa dell'Appaltatore. Nel caso poi che la detta soluzione fosse in senso affermativo nascerebbero le altre domande:

- a. Può ritenersi esatta la dichiarazione dell'Impresa che i detti ferri non si possano avere dalle ferriere nazionali?
- b. Dato che i detti ferri non si possono avere se non dall'Estero, ne consegue il diritto alla Impresa, per invocato Art. 24 del Capitolato Generale, di avere un aumento nel relativo prezzo?

Non tralascierò sopra questa vertenza di dare il mio subordinato avviso, a maggiore dilucidazione della cosa.

Sembrami che mal si apponga l'Impresa nel voler sostenere essere prescritto dal Capitolato Speciale che i ferri lavorati in travi debbano provenire da ferriere dello Stato; poiché nell'Art. 12 parlando del Ferro intende parlare soltanto dei ferri battuti al maglio e non cilindri; come pure della ghisa o ferro fuso; per conseguenza sembra che i ferri laminati di cui si compongono le travi non possano essere compresi in quella categoria. Nell'Art. 25 poi ove parla espressamente di ferro a T formati di lamine di ferro e di ferri d'angolo, alla Nota 35a non parla affatto se la provenienza debba essere nazionale ed estera, ma stabilisce soltanto le qualità e le condizioni statiche che debbono presentare questi ferri: dal che sembrami venga esclusa la pretesa dell'Appaltatore.

Ritenuto però che la soluzione del quesito sia in senso contrario, cioè che il Capitolato prescriva i ferri in parola da doversi ottenere da ferriere dello Stato, potrà sostenersi che queste non possano dare i ferri lavorati in travi? Le lamine e i ferri d'angolo sembra certo che non si fabbricano in Italia; ma con le lamine ed i cantonali provenienti dall'Estero è certo che possono ottenersi dalle ferriere dello Stato lavorati i travi di cui trattasi; per cui rimarrebbe sempre dubbia la conclusione se possa asserirsi che dalle ferriere dello Stato non si possa avere questa specialità di lavoro.

Finalmente ritenuto che dalle ferriere nazionali non si possa avere il ferro lavorato in travi, resterebbe a decidere se questa condizione che non si verificherebbe adesso soltanto per supposto esaurimento di cave (come dovrebbe intendersi per la domanda della Impresa che invoca l'Art. 24 del Capitolato Generale) ma che si sarebbe verificata anche all'epoca del contratto, anzi sarebbe quella stessa che si è continuamente verificata, resterebbe a decidere, ripeto, se posso dare diritto alla Impresa di domandare aumento di prezzi per la ragione che oggi i ferri lavorati essendo aumentati sensibilmente di prezzo dopo l'epoca del contratto di appalto, non possano aversi dall'Estero al costo stabilito in Tariffa.

Al Ministero la soluzione di questi quesiti, al quale oggetto trasmetto tutte le carte relative.

L'Ispettore del Genio Civile O Bran/uzzi

- (793)

Pro memoria per l'Onorevole Sig. Cav. Bren/uzzi Ingegnere Ispettore del Genio Civile

Al Progetto del 30 Giugno si avevano le seguenti quantità per il ferro e la ghisa

Travi di ferro Tonnellate 2503-79

Ghisa per colonne " 846-16

e ciò per tutto il Palazzo.

Soppresse poi le Colone e sostituiti i pilastri e muri longitudinali; s'invia all'Impresa, il 15 Agosto, una ordinazione di travi di ferro la quale però venne ancora modificata e cambiata. Il 7 Febbraio (1873) fu infine inviata all'Impresa la ordinazione dei Travi di ferro per la sola parte del Palazzo da costruirsi.

La quantità dei Travi di ferro contenuta in questa ultima ordinazione è di Tonnellate 1019.31.

Per il resto del Palazzo cioè per la parte di Debito Pubblico non si è fatta ordinazione né calcoli relativi di quantità, ma può se ne valuta approssimativamente l'ammontare a Tonnellate 250. Onde la quantità totale di Travi di ferro occorrente per tutti il Palazzo sarebbe di Tonnellate 1270 circa.

All'Impresa l'articolo 25 del Capitolato Speciale accorda Centesimi Sessantasei a Chilogrammo le travi di ferro tutto compreso ed in opera. Invece attualmente tale prezzo è di circa Centesimi Ottanta nelle Officine Italiane, e tenuto calcolo del trasporto, della doppia spalmatura di minio, e della collocazione in opera, si può ritenere che all'Impresa le travi costerebbero circa una lira a Chilogrammo.

Roma 21 Aprile 1873

Il Direttore
C. Gregori

- (794)

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Amministrativo, Roma 18 Aprile 1873, N.° 437

Oggetto: Circa l'acquisto dei travi di ferro.

N. 428/18 Aprile 1873

All'Ufficio Tecnico Amministrativo per il trasferimento della Capitale, Roma.

L'Impresa Veneta insiste per avere risposta alle lettere che a questa Direzione spedì in data 12 Marzo pp. e con N.° 1186/97 relativamente alla notissima divergenza sulla provenienza dei travi in ferro.

Egli è perciò che questa Direzione è costretta a pregare vivamente la S. V. Ill.ma della decisione che invocava col foglio N.°415 del 26 Marzo.

Il Direttore
C. Gregori

- (795)

N. 428

Roma 21 Aprile 1873

Questione sui ferri lavorati in travi sollevata dalle Imprese costruttrici del nuovo Ministero delle Finanze.

Copiata.

A S. E. il Ministro dei Lavori Pubblici.

È nota all'... (è copia della (789))

- (797)

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Amministrativo, Roma 26 marzo 1873, N.° 415

Oggetto: Travi di ferro.

Allegati 1

N. 355/26 Marzo 1873

All'Onorevole Comm.e Cappa, Ispettore del Genio Civile - Reggente l'Ufficio Tecnico Amm. del Trasferimento.

Non soddisfatta delle dichiarazioni non ha quasi ricevute intorno alla divergenza ben nota sull'ordinazione dei travi di ferro l'Impresa Veneta, con il foglio di cui si allega copia ripete che non commetterà tali ferri se prima non siasi con processo verbale riconosciuta l'imprescindibile necessità di ordinarli ad officine Estere, e non siasi convenuto sul prezzo da assegnarsi a quelle delle travi che hanno altezza minore ai centimetri quaranta.

Questa Direzione tiene per fermo sia atto per lo meno superfluo il domandato processo verbale; perché spetta all'Impresa il provare il suo asserto dal quale vuole tratte argomenti che compensi.

D'altronde mancano a questa Direzione documenti ufficiali che possono renderla sicura sia nell'affermare sia nel negare il fatto che l'Impresa asserisce.

Egli è perciò che, se a troncarsi ormai troppo lunga controversia di volesse ammettere il processo verbale sarebbe mestieri che il Ministero si procurasse esatte informazioni dagli Ingegneri Capi del Genio Civile sulle Province di Napoli, di Genova od in altrove in cui esistono grandiosi edifici di costruzioni metalliche.

Le notizie che questa Direzione non ha trascurato di procurarsi la indurrebbero a concludere, che le lamine di ferro, e ferri a squadra o cantonali, di cui sono formate le travi composte, non si fabbricano in Italia ma vi sono moltissimi stabilimenti come quello di Castellamare (di Stabia), di Napoli, di Savona etc i quali si procurano dal Belgio, dalla Francia e dall'Inghilterra i ferri forgiati in lastre ed in cantonali, e ne compongono travi.

Gli accennati ferri, che potrebbonsi dire elementari, delle travi, sono considerati come ferri di prima fabbricazione e soggetti al dazio di importazione di L. 4.60 al quintale; mentre le travi composte, se provengono dall'Estero, pagano invece dazio di circa L. 12 a quintale, perché ferri di seconda fabbricazione.

Nella differenza di L. 7.40 circa a quintale le officine Italiane trovano vantaggio tale che permette loro di far concorrenza ai ferri esteri di seconda fabbricazione.

Quante volte le informazioni, che al Ministero è facile procurarsi, corrispondono alle sopraccitate sarebbe interamente annullato l'argomento di cui si da forte l'Impresa.

Rispetto poi al determinare il prezzo dei travi di ferro composti di altezza inferiore ai centimetri quaranta, questa Direzione non avrebbe difficoltà di entrare immediatamente in discussione con l'Impresa, e da informazioni avute crederebbe si potesse ammettere un piccolo aumento a Chilogramma sopra i cent. 66 convenuti nel contratto.

Del resto nella coscienza di aver sempre adempiuto ai suoi doveri, confortata dall'autorevole voto del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e dal Consiglio di Stato sulle divergenze che per prime e di molto rilievo si presentarono; questa Direzione non si preoccupa punto della opinione che se che l'Impresa si dica essersi formata, ed attende con animo imparziale le decisioni invocate su tutte le altre riserve, che l'Impresa ha esposto.

Il Direttore
C. Gregori

- (799)

Copia

Lavori per il collocamento della sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Amministrativo, Roma 14 marzo 1873, N.° 383/92 bis

Risponde al N.° 1141/93bis de 21 Febbraio

Oggetto: Risposta ai travi di ferro.

Alla spettabile Impresa Veneta, Roma.

Senza frapporte indugio alcuno alla esecuzione dei lavori, cotesta spettabile Impresa è sempre libera di esprimere, secondo le norme prescritte dal Capitolato, tutte le riserve ed osservazioni che credesse necessarie a tutela del proprio interesse.

A questa massima generale è soggetta anco l'ordinazione del ferro, la cui provenienza non è vincolata che alle condizioni di resistenza stabilite nel Capitolato. Ed ove cotesta Impresa lo creda, estenderà le sue riserve anche al maggior prezzo, che ritiene doversi assegnare alle travi a doppio T composte la cui altezza è inferiore a Centimetri (40) quaranta.

f.to C. Gregotti

Per copia conforme, Roma li 2 Marzo 1875

Carlo Gregori Dirett. (...)

- (800)

N.° 273

Risposta alla Impresa Veneta per le travi di ferro

All'Onorevole Direzione dei lavori pel Ministero delle Finanze, Roma.

Roma 11 Marzo 1873

Abbenché sia di esclusiva competenza di Cotesta Direzione che ne ha l'intera responsabilità, il rispondere alle domande che le vengono dirette dalla Impresa, pure approvò il (...) avviso sulla risposta relativa alle travi di ferro, sembrandomi che possa essere più concisa di quella preparata da Cotesta Direzione. Basterà infatti di accennare che per quanto riguarda le ordinazioni del ferro la cui provenienza non è vincolata che alle condizioni di resistenza stabilita dal capitolato, l'Impresa è in diritto di fare tutte le riserve od osservazioni che credesse necessario a tutela del proprio interesse, potendo estendere tali riserve anche al maggiore prezzo che ritiene doversi assegnare alle travi a doppio T composte, la cui altezza è inferiore a M. 0.40.

L'Ispettore del Genio Civile

- (801)

Lavori per il collocamento della sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Amministrativo, Roma Febbrajo 1873, N.° 392

Oggetto: Risposta da darsi all'Impresa Veneta per i travi di ferro.

N 273/27 Sett 1873

All'Onorevole Sig. Ispettore del Genio Civile Commend. Cappa, Reggente d'Uffizio Tecnico Amm.vo del trasporto della Capitale, Roma.

Lo stesso Sig. Commend. Breda giudicò non conveniente la lettera, che a di lui nome volse il Sig. Ing. Gabelli a questa Direzione allorché ai sette di questo mese trasmetteva all'Impresa i tipi definitivi delle travi di ferro. E ritirata l'accennata lettera del Gabelli, vi ha sostituita, in questi giorni, quella della quale si presenta copia nello Allegato A.

Non potendo questa Direzione esimersi dal rispondere alle domande contenute in questa ultima lettera; sarebbe d'avviso di farlo nei termini che risultano dal foglio Allegato B. Però trattandosi di controversia di grave importanza ha stimato suo dovere sottoporre prima alla saggezza, ed alla sagacia della S. V. la ora indicata risposta.

Il Direttore

C. Gregori

- (802)

B

Lavori per il collocamento della sede del Governo in Roma, Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Amministrativo, Roma Febbrajo 1873

All'Onorevole Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche, Roma.

Cotesta Spettabile Impresa è sempre libera di esprimere secondo le norme prescritte dal Capitolato tutte le riserve ed osservazioni credesse del suo interesse.

Nel fatto speciale delle travi in ferro, questa Direzione replicando alle osservazioni, che cotesta Impresa nella lettera qui in margine designata accenna dichiara:

a. Nel Capitolato non è punto prescritto che le travi di ferro provengano da ferriere Nazionali. è adunque in facoltà della Impresa il provvederle nelle Officine che meglio crederà, fermo sempre quanto è convenuto, sia per il prezzo, sia per la resistenza, nell'Art. 25, e nota 35 del Capitolato Speciale. Sembra poi che l'Art. 24 del Capitolato Generale sia assolutamente estraneo alla presente controversia perché esso riguarda materie prime.

b. Riguardo alle travi di ferro composti a doppio T e di altezza inferiore ai centimetri quaranta questa Direzione, salva la Ministeriale approvazione ammette in massima si debba un qualche compenso da precisarsi secondo le norme dettate dal Capitolato senza però che per questa ragione i lavori abbiano a soffrire ritardo alcuno.

Il Direttore.

-(803)

A

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche.

Costruzione Edificio pel Ministero delle Finanze, N.°1141/93

Onorevole Direzione Governativa dei lavori per il Palazzo delle Finanze, Roma.

Roma li 8 febbrajo 1873

La corrispondenza fra codesta On. Direzione, e la scrivente Impresa può forse rendere inutile qualsiasi discussione sopra le osservazioni che accompagnano l'ordinazione delle travi di ferro di cui nel foglio d'ieri N.°378/87. Ad ogni modo e quando occorra l'Impresa si riserva di fare in proposito le sue controsservazioni.

Sussistendo però sempre il fatto che i travi ordinati non si possono avere in Italia, e che parte di essi sono di dimensioni non comprese nella tariffa, prego codesta Onorevole Direzione:

a.) a voler ordinarmi in qual modo l'Impresa debba regolarsi onde non pregiudicare la sua posizione nei riguardi dello Art. 24 del Capitolato, e potere quindi fare l'ordinazione dei ferri, quando codesta On. e Direzione persistesse a non voler dare l'ordinazione perché detta provvista venga fatta all'estero com'è inevitabile.

b.) fissare l'aumento di prezzo da retribuirsi ai travi a doppio T composti, e di altezza inferiore a cm 0.40 indipendentemente dalle conseguenze che sul prezzo di tutti i travi potrà poi parlare la riserva di cui sub a.)

Con perfetta stima

Per la Società Veneta

Il Presidente

(firmato)

V. Breda

Roma li 27 febbrajo 1873

Per copia conforme

Il Direttore

C. Gregori

- M IV - 13 Nuova classifica, Atti relativi alla vertenza dei ferri - Anno 1874

-(614)

Lavori per il Collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico, Roma 25 Aprile 1874 N.° 390

Oggetto: Rapporti circa le vertenze con l'Impresa Veneta

Allegati 7

Al Signor avvocato Borghi Giuseppe, Roma

L'Impresa nella sua scrittura afferma due cose:

1.mo Che con la consegna del 30 Giugno non fu soddisfatto alla prescrizione dell'Art. 9 del Contratto.

2.do Che quando pure fosse ciò avvenuto le successive modificazioni introdotte nel progetto hanno reso vana ed illusoria quella consegna.

Alla 1.ma vittoriosamente risponde l'Art. 1.mo e 5° della Convenzione 30 Giugno 1872 firmata dalla Impresa, e che Essa non può più oggi impugnare.

In quanto al 2.do punto e perfettamente vero punto e perfettamente vero che furono introdotte gravissime variazioni al progetto come era rappresentato dai tipi consegnati il 30 Giugno, ma di ciò fu precipua causa l'Impresa stessa.

Ancora prima della consegna del progetto, e mentre si stava redigendo, la Impresa venne fuori con proposte di radicali variazioni al progetto di massima su cui erasi stipulato il Contratto. Il 15 Aprile di quell'anno 1872 con foglio N.°142/16. Essa chiese ufficialmente la modificazione del progetto proponendo la soppressione di una gran parte delle costruzioni metalliche sostituendovi murature ordinarie.

Tanto si adoperò l'Impresa che ottenne che venissero accettate in gran parte le grossissime modificazioni da Essa proposte, come risulta dall'Art. 5° della citata convenzione 30 Giugno.

Non erano ancora consegnati i nuovi progetti consequenziali alla modificazione proposta dalla Impresa, che Essa faceva sommessamente alla Direzione dei Lavori, al Regio Commissario, ed al Ministero, nuove proposte di importantissime modificazioni come risulta dalla Nota del 26 Settembre 72 ed uniti allegati.

Di qui la necessità di nuovi studi sui quali dovette due volte invocarsi il parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, il quale avendo fatto buon viso a buona parte della dimanda dell'Impresa gli è ricomporre il progetto in relazione alle introdotte modificazioni.

Né di ciò paga, con nota del 24 Feb. 1874 facevasi ad invocare altre modificazioni e cioè la sostituzione di volte reali alle travature in ferro nel piano terreno, e poi posteriormente alla Citazione chiedeva con foglio 20 Marzo 1874 un'ulteriore modificazione e cioè, l'impiego di volte reali nel 1° piano in luogo di quelle in travi di ferro .

Alle concessioni così tardivamente chieste dalla Impresa nel suo proprio interesse, l'Amministrazione dovrebbe contrapporre il patto di introdurre alcune varianti che essa stimò opportune per l'economia della spesa, e pel miglior adattamento de' locali, le quali essendo state accettate dall'Impresa istessa dette luogo all'accordo del 2 Aprile 1874.

E qui sono necessarie alcune avvertenze.

Il concetto originari pel nuovo Palazzo delle Finanze fu quello di una costruzione per la massima parte in ferro, e per una minore parte in muramento. L'Impresa provocò successivamente in assoluto cangiamento di struttura, mentre il ferro è ora ridotto a minima quantità essendo stato sostituito dal muro, ciò non è tutto, Essa con le sue richieste rese necessario un completo rimpasto del progetto istesso ed infatti è facile a comprendere come dovendo sostituire ad un rimpalcato in ferro o ad una colonna in ghisa, una volta reale, o un muro continuo, e giuoco forza variare nel tempo istesso le dimensioni delle masse sorreggenti per metterli in rapporto con le nuove condizioni statiche dell'Edificio. Quindi alle variazioni proposte dalla Impresa fu necessità fare eseguire un'altra serie di modificazioni che delle prime era il necessario corollario.

Di variazioni introdotte dall'Amministrazione non può annoverarsi che quelle riguardanti le strutture del tetto, e questa modificazione fu la naturale conseguenza delle sostituzioni dei muri longitudinali alle colonne in ghisa, modificazione richiesta con grande ardore dalla Impresa. Le altre variazioni si riferiscono alla parte decorativa, ovvero all'impiego di alcuni materiali in luogo di altri come avvenne per talune scale in cui alla pietra serena fu sostituito il Marmo avendo chiesto l'Impresa un prezzo esorbitante per la prima.

Riassumendo non è a meravigliare se ciò che eseguisce nell'Aprile 1874 è disforme da ciò che progettassi nel Giugno 1872, ma le introdotte radicali variazioni.

O sono state richieste dalla Impresa,

O sono una conseguenza delle richieste medesime,

O derivano da eccessive pretese della Impresa riguardo al prezzo,

O risultano da accordi con l'Impresa istessa,

O infine non accedono le facoltà che aveva la Stazione Appaltante in forza dello Art. 1.mo del Contratto.

Supera poi ogni aspettazione la baldanza della Impresa, la quale mentre obbligò a riordinare per tre volte è progetti, mentre anco dopo le prime avvisaglie legali chiese, ed attenne altre ed importantissime variazioni che condussero e sostanziali mutamenti, reca assai meraviglia che l'Impresa istessa dimentichi tutto c'ò, e venga a dire al Tribunale che la esecuzione è disforme al primitivo progetto, e che sempre nuove variazioni s'introducono in guisa da non sapersi nemmeno ora cosa si voglia.

Né meno grave è l'altro fatto, che mentre dalle accordate variazioni la Impresa venir a risentire il vantaggio di qualche centinaio di Mille Lire, si valga ora delle concessioni stesse come di un'arma contro la Stazione Appaltante, la quale se poté trarne in queste variazioni il suo tornaconto, non per questo cessano di affermare vere e proprie concessioni.

L'Ingegnere Capo

- (620)

Ministero dei Lavori Pubblici

Ufficio Tecnico Amministrativo Pel trasferimento della Capitale

N.° 480

Approvaz.

Ministeriale

Roma 8 Aprile 1874

In vista delle considerazioni fatte da codesta Direzione col foglio N. 328 circa l'economia che può ottenersi dalla soppressione delle travi di ferro nel primo piano dell'edificio delle Finanze sostituendovi Volte reali, in vista dell'altra economia sensibile che può ottenersi dalla variazione al 3° piano delle travi semplici di ferro a quelle composte, ed in vista ancora del correttivo accordato dalla Impresa all'Amministrazione di aumentare il 10p.% il ribasso d'Asta sulle Volte in muramento di pianterreno e 1° piano che so sostituiscono alle travi, questo Ministero acconsente nelle proposte fatte dall'Impresa Veneta coi suoi 3 articoli contenuti nel foglio in data 2 Aprile corrente, riservata però al Ministero l'approvazione speciale per la variazione richiamata nell'Art. 2° del suddetto foglio di porposte, non che la verificaione delle analisi indicate al N°I.

Il Ministro

F° Spaventa

Per copia conforme

Il Segretario d'Ufficio sud°

A. Molledo

- (629)

Offerta e dimanda della Società

Roma li 2 Aprile 1874

Per la sostituzione delle travi composte di ferro nel primo piano è cioè nelle sei sale dei bracci longitudinali mediante colte reali l'Impresa acconsente

1° A sostituire nel 3° piano travetti di M.i 0.22 ordinarie o volticelle di mattoni in foglio, come ai tipi, e pei prezzi complessivi concordati, risultanti da analisi dalla Impresa controfirmati.

2° A sopprimere il primo e secondo piano sulle Casse del Tesoro e del Debito Pubblico, sostituendo il 3° piano nelle parti ove questo non era contemplato

3° A ridurre dopo il ribasso d'Asta il prezzo delle Volte a Crociera del dieci per cento in quelle arti del piano terreno, e del primo piano in cui vengano tolte le travi in ferro.

Essendo riservato al Ministero l'approvazione, specialmente per la variazione accennata al N.°2. come ancora la verifica delle analisi indicate al N.° 1, onde sieno in armonia coi prezzi dell'Elenco. La presente proposta è impegnativa per l'impresa per lo spazio di dieci giorni; salvo per il N.°2 per il quale questo impegno verrebbe prolungato a giorni Venti in complesso per dar tempo alle pratiche amministrative, ma qualora l'Impresa non fosse più in tempo di sospendere l'Ordinazione delle travi in ferro nelle sale Q.Qi.Q. subito dopo la partecipazione che venne approvato il N.°2 la Direzione dei Lavori caverà l'Impiego di quelle Travi che fossero eseguite.

firmato Vincenzo Stef.o Breda

Copia conforme

Il Direttore Amm.vo

D. Gregori Ing.e Capo

- (622)

Lavori per il Collocamento della Sede del Governo in Roma, Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze, Ufficio Tecnico, Roma 18 Marzo 1874 N.° 308

Visto da S. E. il Min. Atti

N. 403/25 Marzo 1874

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amm.vo pel Trasporto della Capitale, Roma.

Nella conferenza tenuta l'8 corrente presso S. E. il Sig. Ministero dei Lavori Pubblici, Egli domandò quale sarebbe stata la economia della Amministrazione sopprimendo le travi di ferro al piano terreno, Fu, se ben rammento, pronunciata la cifra di Lire 15mila, ed io osservai che la economia poteva essere di poco momento, avvertendo però che lo dicevo a occhio non avendo fatto il relativo calcolo.

Mi sono però veduto in dovere di eseguire queste calcolazioni da cui risulta invece la non disprezzabile economia di Lire 105,673,79 per l'intera fabbrica; e di Lire 88,293,78 per la parte ora accollata.

La causa dell'errore del mio apprezzamento fu in ciò che da tutti i precedenti calcoli risultava la sostituzione delle volte alle volticelle dei travi di ferro, e le sostituzioni di pilastri e di muri alle colonne di ghisa, avrebbe recato allo stringer dei conti poca economia. E ciò è verissimo. Però allo stato attuale delle cose, quando le modificazioni per la variata struttura furono poste in opera, quando gli ingrossamenti de' muri furono tali da reggere, in sostanza, anco alle spinte delle volte, la soppressione del ferro viene tutto ad economia. Infatti il prezzo delle volticelle in mattoni vuoti darebbe di L. 11,16 a metro quadro, e quello delle volte a crociera di L. 11,41 come sopra prezzi che prossimamente si bilanciano. Resta dunque nella soppressione, ed a beneficio, tutto o quasi tutto il valore delle travi di ferro.

Sebbene le cifre riportate non possino che confermare la presa decisione pure ho voluto riferirle desiderando che non vi siano malintesi e che le meno esatte informazioni siano il più presto possibile corrette.

Prego codesto Onorevole Ufficio a volere rassegnare a S. E. il presente rapporto.

L'Ingegnere Capo

- (Copia 624)

Lavori per il Collocamento della Sede di Governo in Roma

Palazzo del Ministero delle Finanze

Ufficio Tecnico Amm.vo

Roma 24 Marzo 1874, N.° 318

Oggetto: Variazioni arretrate in corso di esecuzione nel progetto pel Palazzo del Ministero delle Finanze.

Allegati N.° 89

Sono a riferire sulle variazioni introdotte in corso di esecuzione nel Palazzo del Ministero delle Finanze, ossia dopo la consegna del progetto definitivo fatta all'Impresa il 30 Giugno 1872.

Giova premettere che il 15 dello stesso mese ed anno fu trasmesso questo progetto al Superiore Ministro per la relativa approvazione. I 21 Documenti che lo componevano si uniscono a corredo di questo Rapporto salvo il N.° 19 (Capitolato Generale e Speciale, Elenco dei prezzi) che fu rimesso a codesto Onorevole Ministero dietro sua domanda con Nota N.° 295 del 12 corrente mese.

Il Consiglio Superiore nominò per l'esame di questo Progetto una Commissione composta dagli Ispettori Sigg. Commendatori Cappa, Bonini e Biglia.

Sul rapporto della sia Commissione il Consiglio approvò il progetto come risulta dalla nota in data 21 Giugno 1872 che similmente si collega. N.° 22.

Per la decorazione del Cortile centrale il Consiglio esteso approvava in massima il tipo N.°11bis e 12bis in luogo dell'altro al N.° 11 e 12 presentato dalla Direzione.

E qui giova avvertire che questo ultimo non avendo trovato pieno aggradimento presso la Commissione, fu sostituito in via di urgenza dall'altro, che era uno studio in precedenza fatto ed in completo; riserbando questo Ufficio di studiarlo meglio in seguito.

Scadeva col 30 Giugno il termine assegnato dell'Art.9° del Capitolato per consegnare alla Impresa il progetto di esecuzione. Avutasi l'approvazione il 21 Giugno 1872, nei pochi giorni d'intervallo stimò la Direzione scrivente di fare una modificazione, e cioè di sopprimere due finestre (...)

Dopo ciò il 30 Giugno venivano regolarmente consegnati all'Impresa i seguenti documenti e modelli (elenco in cc. 626-636)

- (640)

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche
Costruzione Edificio pel Ministero delle Finanze, N.° 2509-60
N.° 312 del 21 Marzo 2874

Riga mancante

Onorl. Ufficio dell'Ingegnere Capo pel nuovo Ministero Lui
Roma, li 20 Marzo 1874

Facendo seguito alla mia del 18 c.te N.°2505/59 Le annuncio che ho accettato la offerta fattami per la fornitura del ferro aumentando il prezzo di due centesimi ala Kilogrammo alla condizione espressa che tutte le travi siano spedite per battelli a vapore.

Mi sono puro riservata di dare l'ordinazione per le travi del primo piano entro il 31 c.te ed ho dato definitivamente quella per tutte le altre.

Ed a ciò pare mi sono indotte anche dal tenore della lettera 16 c.te N.°305/12 di codesto spettabile Ufficio il quale comprendendo perfettamente che entro Aprile buona parte della fabbrica sarà pronta a ricevere le travi del primo piano voleva (cosa impossibile) che entro quel mese esse fossero nel cantiere.

Io credo francamente che se si vuole assolutamente evitare che le travi di ferro siano cagione di sicuro ritardo bisogna rinunciare al loro impiego anche nel primo piano.

Sarebbero altre 120/m lire che risparmierebbe lo Stati oltre le 80/m almeno risparmiate nel piano terreno.

Io credo che

dal momento che l'Impresa assicura di avere stipulato il contratto di fornitura,

dal momento che le grandi quantità di travi sono prescritte per i solaj del II° e III° piano (essendo limitata assai quella del primo piano)

dal momento quindi che detta rapida esecuzione dell'opere l'Impresa si preoccupa e non del risparmio di una non grande quantità di travi io credo (dico) che questa proposta sarà esaminata spassionatamente ed accettata.

Ad ogni modo prego di una risposta sollecita affinché anche prima del 31 c.te (ossia dei 15 giorni indicati nella lettera 16 c.te N.° 305/12 di cot.ta On.le Direzione) possa dare l'ordinazione di tutte le travi del primo piano o di quelle che eventualmente si conservassero quando tutte non si volessero sopprimere.

Con perfetta stima

Società Veneta per Imp. e Costruz. Pubbl.

Il Presidente

Vin. Stef. Breda

- (641)

Copia della (640)

- (642)

Transf. N.362

Travi in ferro

A: Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio delle Finanze, Roma
18 Mz. '74

Il Ministro ha ricevuto l'atto intimato ad intendenza di cod. Impresa il 17 corr. mese, e riportandosi alle dichiarazioni già fatte con la Miale del 15 di qs mese N. 346 deve ripetere che è estraneo a qualsivoglia atto o trattativa che compie l'Impresa per l'adempimento dei suoi obblighi contrattuali circa la provvista e collocamento delle travi in ferro per la costruz dell'Edificio delle Finanze.

Il Min.

f.to S. Spaventa

- (s.n.)

Il Sottoscritto dichiara di aver ricevuto un plico dall'Ufficio pel Trasferimento della Capitale diretto alla Impresa Veneta sotto il Numero 362 in data di oggi.

Roma li 18 Marzo 1874

f.to

- (643)

Lavori per il Collocamento della Sede di Governo in Roma
Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze
Ufficio Tecnico
Roma 16 Marzo 1874, N.º 304
Risponde al N.º 348 del 15 corr.e
Oggetto: Travi di ferro.
Allegati N.º 1
N.º 361/18

All'Onorevole Ministro dei Lavori Pubblici Ufficio Tecnico Amm.vo pel trasferimento della Capitale, Roma.

Questa Direzione si è affrettata adempiere quanto le era commesso col foglio qui in margine segnato, e ciò nel modo che risulta dalla copia della lettera al presente allegato, e già trasmessa all'Impresa.

L'Ingegnere Capo
R. Canevari

- (644)

Transf. N. 348
Travi in ferro
Direz. dei lavori pel fabbricato delle Finanze, Roma
Risp. al N.º 279 del 3 corr.
Roma 15 Marzo '74

Vista la domanda fatta dall'Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio delle Finanze Copiata
per la soppressione delle travi in ferro nel piano terreno, sostituendole con volte ordinarie, e considerato che per ritardo dell'Impresa nell'ordinare tali travi, dovrebbero sospendersi i lavori nella parte del fabbricato pronta per collocarvi le travi, stima il Ministero, nell'intento di agevolare l'Impresa a compiere la costruzione di d. Edificio, a seconda dei suoi obblighi contrattuali aderisce alla domandata soppressione delle travi in ferro nel piano terreno sostituendole con volte ordinarie.

La Direz. vorrà quindi dare gli opportuni ordini di servizio, assegnando all'Impresa un perentorio per far constare che ha ordinato travi in ferro che occorrono per il rimanente del fabbricato, e che il loro collocamento possa effettuarsi nel tempo stabilito del regolare procedimento dell'opera.

Attendo di essere informato sollecitamente degli ordini dati da cod. Direz.

Il Min.
f.to S. Spaventa

- (645)

Transf. N.º 346
Provenienza delle travi in ferro
A: Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio per le Finanze, Roma

Copiata

15 Mz. '74

Poiché cod. Impresa eseguisca la provvista e collocamento delle travi in ferro per la costruz. dell'Edificio delle Finanze in adempimento dei suoi obblighi contrattuali, il Ministero è estraneo alle pratiche che l'Impresa compie per tale provvista, e perciò Le restituisce la lettera N.º. 2464/55 del dì 11 corr. con l'iceritasi verbale.

Il Min.
f.to S. Spaventa

- (646)

Direzione Governativa
N.º 283/72
Roma 5 Marzo 1874
Oggetto: Dettagli sulla distribuzione delle travi di ferro sui singoli ambienti
Alleg.to N.º 15 Tipi ed 1. Elenco
All'Onorevole Società Veneta, Roma
5º Allegato al N.º 745

Il Superiore Ministero ha reso informato quest'Ufficio che l'Impresa Veneta, nel punto in cui il Governo andava a procedere in via di Ufficio agli incanti per la provvista e collocamento in opera delle travi in ferro, dichiarava avrebbe provveduto essa stessa a questa fornitura e lavoro.

Ora per comodo della collocazione in opera delle travi di ferro negli impalcati, questa Direzione ha fatto disegnare ambiente per ambiente la distribuzione e collegamento delle travi stesse, nonché notare il peso e le lunghezze dei pezzi simili che vi entrano. Piuttosto che inviare questi disegni di distribuzione con successivi ordini di servizio, ed

in dipendenza dell'avanzamento della parte murale, questo Ufficio ha stimato mandare più d'adesso copia all'Impresa onde non trovarsi più sopra.

Si ripetono pure i tipi delle travi che sono sempre gli stessi.

E poiché l'Impresa non volle ancora ordinare questa provvista, lo scrivente ufficio se ne valse per diminuire il diametro di alcuni chiodi (riveto) e ciò dietro il suggerimento di taluni fabbricanti ed in via si facilitare il lavoro.

Avvertirà pure cotesta Impresa che il numero di taluni prezzi simili è cangiato; che se l'Impresa avesse fatta l'ordinazione a tempo debito, non si sarebbe fatti alcuni di questi cambiamenti, ed a qualche aumento sarebbesi provveduto, in corso di esecuzione, con le facoltà attribuite dall'Art. 344 della Legge sulle opere Pubbliche.

L'Ingegnere Capo
(firmato)
R. Canevari

Per copia conforme
C. Gregori Dir. Gen.

-(647)
copia della (646)

- (648)
Lavori per il Collocamento della Sede di Governo in Roma
Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze
Ufficio Tecnico

Roma 27 Febbraio 1874, N.º. 271

Risponde al N.º 348 del 15 corr.e

Oggetto: Controversie per la fornitura delle travi di ferro.

A matita: La Commissione nominata per la contesa dei ferri ha risposto verbalmente al Comm. Canevari, Atti.

N.º 281/28 Febbraio 1874

All'Onorevole Ministro dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amn.vo pel Trasporto della Capitale, Roma.

Prego caldamente che da codesto Onorevole Ministero sia definito il punto, se allo stato attuale delle controversie de' ferri si debbino subito da questa Direzione spedire all'Impresa i disegni di dettaglio indicanti la distribuzione delle travi in ogni singolo ambiente; dai quali risulta una somma di lunghezza complessiva in ciascun tipo alquanto diverse da quelle previste il 7 Febbraio 1873, rimanendo però invariati i tipi medesimi, ed il peso totale - ovvero se sia miglior partito indicare queste variazioni, e trasmetter i disegni piano per piano, e con successivi ordini di servizio.

L'Ingegnere Capo
R. Canevari

- (649)
Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche, Gabinetto della Presidenza, N.º 286
N. 225/3 Marz.

Padova li 23 Febbrajo 1874

Eccelso Ministero dei Lavori Pubblici in Roma

Codesto Eccelso Ministero con lettera 18 Febbrajo 1874 segnata N.º 213, dopo di aver presto atto delle dichiarazioni della Società Veneta di prestarsi cioè alla provvista delle travi di ferro composti pel nuovo Palazzo delle Finanze, aggiunge che la provvista e collocamento in opera delle travi in ferro s'intende accettato dall'Impresa a seconda dei patti e degli obblighi derivanti dal suo contratto d'appalto. Se le dichiarazioni di codesto Eccelso Ministero riguardassero le opinioni professate da Lui anche se in opposizione a quelle della Società Veneta, la lettera sopracitata avrebbe potuto restare senza risposta. Ma dacché volle esprimere anche le opinioni dell'impresa, la Società Veneta allo scopo di togliere ogni equivoco ed ogni possibilità di futura allegazione contraria a verità, dichiara nuovamente che coll'assoggettarsi ad una coercizione non intende né di menomare le proprie ragioni, né in alcun modo riconoscere che l'acquisto dei ferri avvenga a seconda de patti ed obblighi derivanti dal contratto che lo crede anzi, tale quale lo si vuole, in aperta opposizione allo spirito e alla lettera delle convenzioni.

Col massimo rispetto
Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche
Il Presidente
Vincenzo S. Breda

- (650)
Transf. N. 279
Risp. al N. 296 del 25 feb. 1874
Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio per le Finanze, Roma
28 Feb. '74

Copiata

Il Ministero non sa comprendere come il fatto della provvista delle travi in ferro pel Ministero delle Finanze possa aver relazione colla circolare nella lettera controindicata pervenuta da Padova a nome della Società Veneta. La circolare del Ministero trattando di opere e di spese addizionali, non risulta che queste circostanze siesi verificate per le travi di ferro sopraindicate. In quanto al prezzo per le travi di ferro di altezza minore di Cent. 40 su di che pure si aggira la lettera su citata il Min. va a dare alla Direzione dei lavori, le eracesse per la relativa contabilità, salvo poi a stabilire definitivamente le risultanze del collaudo.

Il Min.

- (651)

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche, Gabinetto della Presidenza, N.° 296
N. 279/27 (...)

Padova li 23 Febbrajo 1874

Eccelso Ministero dei Lavori Pubblici, Roma

In esecuzione dell'impegno assunto e ferme sempre le proteste dell'atto 16 Febbraio a. c., la Società Veneta ha chiamato pel giorno 10 del venturo Marzo molti dei più accreditati produttori di travature di ferro a presentare offerte per tutte le quantità occorrenti nel nuovo Palazzo delle Finanze. Non occorre ripetere che le offerte sono domandate in base al Capitolato sul quale codesto Eccelso Ministero avrebbe aperto un'asta pubblica, e che il ferro sarà di provenienza estera non esistendo ferriera in Italia capace di produrre quello che venne prescritto. Senza risollevar per ora la questione se il prezzo delle travature di ferro dovesse essere determinato prima che l'Impresa compiesse l'ordinazione e certo che bisogna pure determinarlo. La Direzione dei lavori ha riconosciuto che non potrebbe applicarsi puramente e semplicemente il prezzo notato in Capitolato lo ha riconosciuto dopo avuto i voti del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e del Consiglio di Stato. La massima che il prezzo d'appalto alterato non è più soggetta a dubbi, dacché la Direzione dei Lavori ha chiamato a discutere per determinare i criteri e i limiti della alterazione, dacché le trattative furono soltanto sospese per differenza di vedute dei rappresentanti delle due parti per accusata limitazione di mandato dei rappresentanti la Stazione appaltante, e che le ragioni delle differenze come il fatto della semplice sospensione furono consacrate in apposito processo verbale.

La Circolare 6 Febbraio 1874 di cotesto Eccelso Ministero richiamando alla osservanze dell'art. 342 ed implicitamente dell'art. 343 della legge sui Lavori Pubblici rendendo anzi la Legge anche più severa, colla prescrizione che non possano i collaudatori tener conto delle addizionali, pone l'Impresa nella necessità di chiamare in mora la Stazione appaltante per la difinizione del prezzo d'applicarsi alle travi di ferro composte, salvo di far valere i propri diritti nei modi legali, qualora entro la metà del prossimo venturo Marzo tanto non potesse per qualunque motivo essere ottenuto.

Col massimo rispetto

Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche

Il Presidente

Vincenzo S. Breda

- (653)

Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amministrativo pel Trasferimento della Capitale
N.° 278, Risposta a N. 298 del 25 corr.e

Alla Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio delle Finanze, Roma

Roma 27 Febbraio 1874

Questo Ministero non sa comprendere l scopo e l'oggetto della lettera controindicata pervenutagli da Padova a nome della Società Veneta ma poiché la Società nella sua lettera stessa riconosce di essere sicura che nessuno dei diritti che le competono pei contratti 6 Marzo e 30 Giugno 1872 possa essere pregiudicato, non saprebbe il Ministero (che in ogni loro parte intende mantenuti quei contratti) quali spiegazioni ulteriori possano occorrere.

Il Ministro

- (654)

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche, Gabinetto della Presidenza, N. 298.
N. 278/27 Febb. 1874

Padova 25 Febbrajo 1874

Eccelso Ministero dei Lavori Pubblici, Roma

La Società Veneta ha fino ad ora eseguiti i lavori di scavo e le murature di fondazione del Palazzo delle Finanze. Questi soli lavori durati un tempo assai più lungo del convenuto, per le eccezionali difficoltà dei terreni non previste all'epoca del Progetto, e in parte anche per le tendenze e le irregolarità degli ordini emanati dalla Stazione Appaltante, obbligarono l'Impresa ad un esborso di oltre tre milioni.

Gli scavi raggiunsero una profondità media di parecchi metri superiore alla preventivata; furono esportate enormi quantità di terra in più del previsto; le murature che l'intero fabbricato avrebbero dovuto raggiungere appena metri cubi 115mila, cubano quasi altrettanto nella sola parte oggi compiuta, e ruberanno più della intera quantità preventivata, quando siano impiegati i soli materiali ora approntati sul cantiere. È chiaro come le somme preventivate di L. 5,808,000 non potrebbe essere sufficiente neanche a compiere la sola ossatura murale del

fabbricato. E tuttavia è questo l'importo fisso cui dovrebbero ascendere i lavori portati a compimento. In onta infatti a ciò che con patto di Capitolato accordi il diritto alla Stazione Appaltante di ordinare lavori per un quinto in più degl'importi di preventivo, la stessa Stazione Appaltante dichiarò di non volere approfittare di questo patto, accusando nella convenzione 30 Giugno, che non poteva disporre d'altra somma che di quella segnata nel contratto 6 Marzo 1872. La Società che ha assunto di fare tutte le opere occorrenti pel nuovo Palazzo delle Finanze, il quale non potrebbe non essere condotto a termine in modo corrispondente all'uso cui è destinato, trovasi così da una parte davanti ad una limitazione de' somme oltre alla quale la Stazione appaltante dichiara di non volere e non potere andare, dall'altra con un fatto che dimostri impossibile la osservanza del limite. In onta all'essere sicura che nessuno dei diritti che le competono pei contratti 6 Marzo e 30 Giugno 1872 possa essere pregiudicato da queste condizioni che sottomette ai riguardi del Ministero, la Società fuga di ottenere spiegazioni che valgon a far più chiara la sua posizione.

Col massimo rispetto
Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche
Il Presidente
Vincenzo S. Breda

- (656)

Trasf. N. 227

Edificio delle Finanze, Vertenza sulle travi in ferro

Ill. Sig. Comm. Cappa

Ispettore del Genio Civile

Copiata

23 Feb. '74

Con Decreto del 18 corr. mese è stata nominata una Commissione con l'incarico di riconoscere se dopo la consegna dei tipi di dettaglio del Palazzo delle Finanze fatta alla Società Veneta esecutrice del lavoro, quale consegna fu constatata con la convenzione 30 Giugno 1872, si siano stati cambiamenti di ordinazioni o modificazioni di tipi, e come siano stati provocati ed annessi.

Avendo la S. V. chiamata a far parte di tale Commissione, in unione al Cav. Braghi Reggente l'Ufficio Tecnico Amm.vo pel trasf. della Capitale, io Le ne dò partecipazione ed opportunissima norma e perché possa quindi stabilirsi la riunione della Commissione a compiere il moderato affidatale.

All'uopo unisco copia del relativo Decreto.

Pel Min.

- (657)

Trasf. N. 227

provenienza e collocamento delle travi in ferro.

Direz. dei lavori del fabb.to delle Finanze, Roma.

nota: Farsi copia della lettera N. 213, diretta alla Società Veneta.

21 Feb. '74

Per norma di cod. Direz.e nel dare gli ordini opportuni Le comunica la risposta che il Min. ha data alla lettera N. 2363/74 del 14 corr. trasmessa a cod. Direz. col N. 213 di qst. Uff., con la quale la Società Veneta accettava l'esecuzione dei lavori in ferro occorrenti nella costruzione dell'Edificio per le Finanze.

23 del mese.

- (658)

Lavori per il Collocamento della Sede di Governo in Roma

Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze

Ufficio Tecnico

Roma 19 Febbraio 1874, N°. 257

Risponde al N.° 215 del 17 corr.e

Oggetto: Provvista dei travi di Ferro.

Allegati N.° 1

Protesta legale della Impresa inviata al Ministero il 16 Febbraio and.e

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amm.o pel Trasporto della Capitale, Roma.

La storia dei fatti relativi alla provvista e collocamento al posto delle travi di ferro ed accessori, fu già rimessa a questo Onorevole Ministero con Nota del 25 Gennaio p.p., ed il Ministero istesso col suo Foglio del 30 Gennaio decorso N.° 114 diretto all'Impresa Veneta ribattè già le osservazioni e pretese che la Impresa oggi riprodusse diffusamente nella protesta; che venne trasmessa allo scrivente Ufficio con la Nota in margine segnata, ricevuta solo jeri sera.

Non deve però il sottoscritto lasciare correre senza ribatterle alcune osservazioni contenute nella protesta istessa e che saranno una accusa contro l'Ufficio Tecnico.

In essa si legge infatti i tipi dei ferri sono oggi molto diversi da quelli allegati alla convenzione 30 Giugno. Successero modificazioni a modificazioni e non si sa nemmeno oggi che cosa la Direzione intenda di fare

effettivamente eseguire in onta a che nella seconda rimessa di tipi in data 7 Febbraio 1873, che l'Impresa ritenendo definitivi ha fatto litografare, la Direzione abbia riassunto in una tabella lunghezze numeri e dimensioni di travature. Le ulteriori modificazioni arretrate al progetto, le disposizioni diverse in molte parti, le aggiunte di finestre che modificazioni e cambiamenti indipendenti e contrarii alle opinioni espresse dall'impresa come ai suoi interessi, queste conseguenze hanno portato, che nemmeno adesso che si vuole ad ogni costo eseguita l'ordinazione, la Società Veneta ha gli elementi per ordinare, poi che sono tuttora indeterminati i numeri, le lunghezze, e pesi, e forse anche le sezioni dei travi di ferro.

Ora sta in fatto lmo Che l'Impresa Veneta ebbe la consegna dei tipi, a la relativa ordinazione dei ferri il 30 Giugno 1872, e che invece di provvederli, come sarebbe stato suo dovere, si adoperò invece a combattere il sistema, che essa aveva in massima accettato firmando il Contratto.

2° Che ottenne dall'Amministrazione una notevole riduzione delle quantità dei ferri portati nel progetto approvato dal Consiglio Superiore, onde fu dovuto modificare il progetto stesso e fare una nuova consegna e ordinazione in data 13 Agosto 1872.

3° Che anche questa volta invece di procedere ai controlli, ed alle provviste, l'Impresa pensò meglio di presentare un contro progetto, e di fare presso l'Amministrazione Superiore nuova premura per altri cambiamenti.

4° Che avendo il Consiglio Superiore in parte ammesse le domande dell'Impresa, fu giuoco forza procedere ad un terzo rimpasto del progetto, ad una nuova consegna ed ordinazione dei ferri la quale ebbe dai documenti già in pronto, e dalla riserva contenuta nell'art. 2.do del progetto di Capitolato per la provvista dei ferri.

Queste modificazioni non nei pesi ma nelle disposizioni, vennero necessitate da circostanze
manca la 660

dai documenti già in pronto, e dalla riserva contenuta nell'art.° 2.do del progetto di Capitolato per la provvista dei ferri.

Queste modificazioni non nei pesi ma nelle disposizioni, vennero necessitate da circostanze di servizio che sarebbe troppo lungo da esporre, ma che lo scrivente, si riserva di dettagliatamente sviluppare a voce.

Finalmente lo scrivente non può non segnalare la seguente osservazione della Impresa, e cioè che le introdotte modificazioni nel progetto siano modificazioni e cambiamenti indipendenti e contrarii alle opinioni espresse dall'Impresa come ai suoi interessi,

Parebbe che la Direzione fosse solo autorizzata ad eseguire quelle modificazioni e cangiamenti conformi alle opinioni ed interessi della Impresa, e dipendentemente dalla Impresa stessa. Sembra quindi necessario che all'Impresa venga rammentato l'art. 1° del Capitolato Speciale, e che Essa venga richiamata alla pura e semplice esecuzione del contratto, invitandola ad astenersi da ogni ingerenza nelle cose che non la riguardano.
L'Ingegnere Capo

R. Canevari

- (662)

n. 227

Il Mio

Visto l'atto intimato il 16 corr. mese ad istanza della Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio delle Finanze col quale fra le riserve espresse da d. Impresa si accenna a cambiamenti di ordinazioni ed a ripetute modificazioni da parte della Direzione dei lavori, per quanto concerne le travi in ferro da impiegarsi nella costruzione di d. Edificio.

Volendo ben definire se dopo la consegna dei tipi di tutti i dettagli di costruzione (...) con la convenzione stipulata il 30 Giugno 1872, siasi fatte variazioni, e quali, relativamente alle travature in ferro,

Decreta

È deferito all'esame di un'apposita Commissione il riconoscere se dopo la consegna dei tipi di dettaglio del Nuovo Palazzo delle Finanze, avvenuta e constatata colla convenzione 30 Giugno 1872, stipulata fra l'Ammn. e l'Impresa Veneta, assicuratrice del lavoro, vi siano stati cambiamenti di ordinazioni, o modificazioni di tipi, e come siano stati provocati ed annessi.

La Commissione sarà presieduta dal Segretario g.le del Ministero Comm. Agostino della Rocca, e composta dagli Ispettori del Genio Civile Cav. Osca Branzi e Comm. Flaminio Cappa.

Roma 18 Febb 1874

Il Ministro

f.to S. Spaventa

- (663)

Trasf. N. 213

Edificio delle Finanze

Provenienza e collocamento delle travi in ferro

Risp. al N. 2363/41 del 14 corr.

Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio delle Finanze, Roma.

18 Feb. 74

Copia

Il Ministero ha ricevuto la nota di cod. Impresa controindicata nonché l'atto intimatogli il 16 corr. mese, e prende atto delle dichiarazioni dell'Impresa di ammettere la provvista e collocamento in opera delle travi in ferro necessarie per la costruzione dell'Edificio delle Finanze.

In quanto alle riserve e proposte fatte dall'Impresa il Ministero si riserva di esaminarle, dichiarando fin d'ora che la provvista e collocamento in opera delle travi in ferro s'intende accettata dall'Impresa a seconda dei patti e degli obblighi derivantile dal suo contratto di appalto.

Il Ministro
f.to S. Spaventa

- (664)

Trasf. N. 215

Edificio delle Finanze.

Provvista delle travi in ferro

Direz. dei lavori del fabb.to delle Finanze, Roma.

Copiata

17 Feb. 74

Facendo seguito alla nota in data di ieri N. 213 Le comunico un atto intimato ad istanza della Società Veneta costruttrice dell'Edificio per le Finanze in ordine alla provvista e collocamento in opera delle travi in ferro.

Vorrà cod. Direz. favorire le più sollecite informazioni su quanto in d. atto viene indicato.

L. B. del G. S.

-(665)

Ministero dei Lavori Pubblici

Ufficio Tecnico - Amministrativo pel Trasferimento della Capitale

N. 134

Risposta al N.° 36543 Div.ne 2° del 14 Novembre 1873

Oggetto: provvista delle travi in ferro per l'Edificio delle Finanze.

All': Ill.mo Signor Commendatore Gadda, Predetto di Roma a matita: sospesa

In seguito all'intimazione fatta col Decreto di V. S. del 31 Ottobre 1873, non avendo l'Impresa Veenta Costruttrice dell'Edificio per le Finanze fatto constare di aver ordinato le travi in ferro bisognevoli per la costruzione di detto Edificio, il Ministro è venuto nella determinazione di procedere d'ufficio per la provvista di detto travi.

In adempimento quindi del disposto dell'Art.° 341 della Legge 20 Marzo 1865, Allegato F, e visto l'Art.° 39 del Capitolato Generale pei lavori pubblici di conto dello Stato annesso al contratto dei appalto stipulato con la detta Impresa, il Ministero invita la S. V. Ill.ma di provvedere di conformità ala precitato Art. 39, del Capitolato, e di disporre una privata licitazione per lo appalto della fornitura e collocamento delle travi in ferro, invitando a concorrervi le Imprese indicate nell'accluso elenco, nonché quelle altre che la S. V. riconoscerà avere i voluti requisiti, facendo loro pervenire apposito avviso; e assicurandosi del relativo recapito.

Unisce il Capitolato speciale al quale deve assoggettarsi il detto appalto coi tipi indicanti la forma, le dimensioni, e la struttura delle diverse travi e loro accessori.

La licitazione dovrà farsi nei modi stabiliti dall'Articolo 103 del vigente Regolamento di Contabilità-

Il Ministero desidera che le pratiche per tale appalto sieno compiute con la possibile sollecitudine, e prega la S. V. Ill.ma di voler portare in questo affare abbastanza grave la maggiore oculatezza, informando poi il Ministero del giorno nel quale avrà luogo la licitazione.

Il Ministro

- (667)

Transf. N. 213

Urgente

Edificio delle Finanze

Provviste e collocamento delle travi in ferro

Direz. dei lavori del fabbricato delle Finanze, Roma

Farsi copia della lettera

16 Feb. '74

Prego cod. Direz. di volermi dare sollecitamente il suo parere sulle proposte che nell'acclusa lettera fa la Società Veneta, relativamente alla provvista e collocamento delle travi in ferro per a costruz. dell'Edificio delle Finanze.

L B del G. S.

- (668)

N.° 257

Alleg.to al N.° 243 del Ministero del 16 Febbrajo 1874

Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amministrativo pel Trasferimento della Capitale

Società Veneta per Imprese e Costruzioni pubbliche

Gabinetto della Presidenza, N.° 2363/41

A S. E. il Ministro dei Lavori Pubblici, Roma

Roma li 14 Febbrajo 1874

Eccellenza,

come risulterà da un atto che sarà comunicato all'E. V. nel corso della giornata di Lunedì pros. 16 corr.te e che conterrà le stabilite riserve e proteste, la Società Veneta decise di fare essa stessa direttamente l'acquisto dei travi in ferro.

Nello stesso modo però che quando anche si fosse fatta l'asta e la licitazione io chiedeva venissero soppressi i travi di ferro almeno nelle sale del pianterreno, nello stesso modo, dico, lo chiederei anche adesso.

Non so quali obiezioni possano farsi né in linea tecnica né in linea economica alla mia proposta.

La sostituzione di volte reali a crociera ed a botte alle coltine su travi di ferro permette qualsiasi divisione degli ambienti così nel piano in cui si costruiscono come nel superiore, e la spesa per le volte reali è sensibilmente inferiore al certo a quella cumulata delle travi di ferro e delle volticine,

Né per le volte in discorso almeno ha fondamento l'obiezione del maggior tempo per il prosciugamento alla quale avrebbsi forse potuto dare da alcuno qualche importanza nei piani superiori, sebbene io credo che nel tempo che prosciugano i grossissimi muri, si prosciugherebbero anche le volte meno grosse di essi.

Noi abbiamo infatti il piano terreno di tutta la Fabbrica col solaio a volte reali e con travi di ferro meno le sei Sale nelle quali, come risulta dalla convenzione 30 Giugno, erano state conservate le colonne di ghisa.

Avvenuta successivamente però la soppressione di quelle colonne ed in seguito alla divisione prodotta in queste Sale dai due muri longitudinali praticativi, i travi di ferro sono inutili e le volte reali che fossero eseguite in queste Sale (le quali sono situate nei corpi longitudinali rientranti e sono quindi molto più arieggiate delle altre che si trovano in tutte le residue parti del piano terreno) sarebbero tutte asciutte certamente prima di queste.

Rimosse, come spero, le obiezioni che potevano forse esser fatte alla mia proposta, io soggiungo che la presente per la ragione che le murature in varj degli ambienti dei quali parlo sono già condotte all'altezza occorrente perché avvenga la applicazione delle travi in ferro, e, che quindi se dovessimo attendere questi travi, ne soffrirebbe la regolare prosecuzione dei lavori, non senza notare all'E. V. che quanto richiede ora l'Impresa e quanto richiese per lo passato relativamente alla soppressione dei travi in ferro oltre al facilitare l'esecuzione dei lavori non obbliga la Stazione Appaltante a ritardare alcuno dei suoi atti.

Io non soggiungo parola sperando che questa modesta domanda sulla quale non avvenne mai una deliberazione si favorevolmente evasa.

Con profonda osservanza
Società Veneta per Imp. e Costruz. Pubb.

Il Presidente

f.to Breda

Per copia conforme

Il Segretario dell'Ufficio Tecnico Amm.vo pel trasferimento della Capitale

- (670)

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche, Gabinetto della Presidenza

N.° 2363/41

A S. E. il Ministro dei lavori pubblici, Roma

Roma li 14 febbraio 1874

N. 213/16c.te

Eccellenza,

Come risulterà da unatto che sarà comunicato all'E. V. nel corso della giornata di Lunedì pross. 16 Corr. e che conterrà le debite riserve e proteste, la Società Veneta decise di fare essa stessa direttamente l'acquisto dei travi in ferro.

Nello stesso modo però che quando anche si fosse fatta l'asta e la licitazione io chiedeva venissero soppressi i travi di ferro almeno nelle sale del piano terreno, nello stesso modo, dico, li chiederei anche adesso.

Non so quali obiezioni possano farsi né in linea tecnica né in linea economica alla mia proposta.

La sostituzione di volte reali a crociera od a botte alle volticine su travi di ferro permette qualsiasi divisione degli ambienti così nel

manca c. 671

(672) in ferro oltre al facilitare l'esecuzione dei lavori non obbliga la Stazione Appaltante a ritardare alcuno dei suoi atti.

Io non soggiungo parola sperando che questa modesta domanda sulla quale non avvenne mai una deliberazione sia favorevolmente evasa.

Con profonda osservanza
Società Veneta per Imp. e Costruz. Pubb.

Il Presidente

Vincenzo Stefano Breda

- (672)

Transf. N.° 194

Provvista delle travi in ferro

Risp. alla lettera N.° 2356/79 del 10 Feb.

Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio per le Finanze, Roma.

Copiata

13 Feb. '74

Il Ministero accorda la dilazione, fino a Domenica 15 corr., chiesta da cod. Impresa con la lettera controindicata onde dare una definitiva risposta alla nota di qst. Uff. del 10 corr. per N.° 180

Pal Ministro

- (673)

Ministero dei Lavori Pubblici

12 Febbraio

Egregio Signor Ispettore,

Il Signor Ministro La prega di voler rispondere al Comm. Breda in via ufficiale, che Domenica Ella attende le dichiarazioni della Società.

Col maggior ossequio.

Suo (...)

- (674)

particolare

Timbro della Camera dei Deputati

Eccellenza!

Già il secondo membro del Comitato (il primo è qui) si è messo in viaggio.

Chiesi che l'ultima rivoluzione sarà che sicciamo noi corte qui corte.

Sabato mattina alle 11 vescò sapere qualcosa pelle (seguito poco leggibile)

- (675)

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche

Costruzione Edificio pel ministero delle Finanze

N.° 2356/79

Oggetto: (poco leggibile)

A Sua Eccellenza, Il Ministro dei Lavori Pubblici, Roma

Roma li 10 Febbraio 1874

N.° 194/13 corr.te

Colla lettera in data 10 Febb. segnata N.° 180 còdesto Eccelso Ministero pone nettamente il dilemma e la Società Veneta oltre la Convenzione postale accetti anche il capitolato d'appalto con le due modificazioni proposte da freni ma senza determinare regola alcuna per la licitazione; o da parte della Stazione appaltante si procederà all'esecuzione dei lavori a danno della Società per mezzo di pubblici incanti e dichiara d'appigliarsi senz'altro a questo secondo partito se il primo non viene dalla Società accettato prima che spiri il giovedì prossimo. Non avrebbe scopo lo insistere in proposizioni già rifiutate dalla Stazione appaltante e non condurrebbe ad alcun pratico risultato il dimostrare che nessuna delle domande e proposte della Società Veneta è incompatibile con prescrizioni di legge o col Regolamento di Contabilità Io riconosco come sia necessario di rispondere prontissimamente, ma la Stazione Appaltante non vorrà spero, obbligarmi a decidere nel termine di tempo fissato a giovedì.

La Stazione Appaltante sa che seppure il Rappresentante d'una Impresa debba avere tutte le facoltà di agire per essa ragione di convenienza gl'impongono dei limiti che la stessa Stazione Appaltante non può non ammettere nel caso attuale dal che s'ammise di trattare con una Società di cui conosceva costituzione e statuti.

La Società Veneta è retta da un Consiglio d'Amminis.ne, il quale delegò in parte dei suoi poteri ad un Comitato, che io credo conveniente di consultare in molte questioni che devo consultare in questa dei ferri, per la quale il Consiglio d'Amminis.e aveva deciso di prestarsi al pagamento dei ferri commessi dal Governo a trattative private, ritenuto sempre (come dal mio rapporto risultava) che il comune interesse si sarebbe tutelato in uno dei modi da me proposti alla Direzione dei lavori, ed all'Ufficio del Trasferimento.

Offrisi di ottemperare per quanto mi fosse possibile al contenuto della lettera N.° 180 chiamai per telegramma a Roma i membri del Comitato. Entro la prossima Domenica al più tardi sarò in grado di rispondere a quanto oggi mi si domanda. Prego codesto Eccelso ministero ad accordare questa brevissima dilazione, la quale non altera punto lo stato di alcuna pendenza e mi permette di un partito con maggiore coraggio e minore responsabilità.

Con profonda osservanza.

Società Veneta per Imp. e Costruz. Pubb.

Il Presidente

Vincenzo Stefano Breda

- (677)

Transf. N.° 180

Edificio delle Finanze

Provvista e collocamento delle travi in ferro

Risposta al N. 2343/39 del 7 corr.

Alla Impresa Veneta, Costruttrice dell'Edificio per le Finanze.

Copiata

10 Feb. '74

In seguito alle comunicaz.i fatte a cod. Impresa con la Min.le 30 p. p. corr.te N.° 114, da essa in massima accettata con la lettera del 2 febb. corr.te N.° 2315/35, e dopo le spiegazioni date con la successiva Min.le del 5 stesso mese N.° 134, l'Amm.ne si disponeva ad eseguire la licitaz.e privata per la provvista e collocamento delle travi in ferro, a seconda delle norme esposte nel Regolamento sulla Contabilità G.le dello Stato.

E da tali norme non potendo l'Amm.ne dipartirsi non può accettare il metodo proposto da cod. Impresa nella lettera controindicata.

In quanto però alle due modificazioni da introdursi nel capitolato, e proposte dall'Impresa nella lettera stessa, il Ministero non ha motivo per rifiutarsi.

Or se la Società intenda di accettare la convocazione, con le due modificazioni al Capitolato, si presenti giovedì prossimo per firmarla.

Se poi, come parrebbe dalla lettera su accennata, sia disposta di procedere essa stessa nel modo migliore che crederà pel suo interesse alla esecuzione dei lavori di cui si tratta, salvi sempre i diritti e ragioni che ponevo competerle, lo dichiari in diritto prima che spiri il giovedì.

Quando però trascorso il giorno, la Società non siasi presentata a firmare la convocazione, o non dichiarato in iscritto di voler proseguire nei lavori compresi quelle delle travature metalliche l'Amm.ne procederà senz'altro all'esecuzione dei lavori a danno della Società per mezzo dei pubblici incarti.

Il Ministro

- (679)

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche

Costruzione Edificio pel Ministero delle Finanze

N.° 2343/39

Oggetto: Riscontro il foglio odierno N.° 134.

A: Spettabile ufficio pel Trasferimento della Capitale, Roma.

Roma 7 Febbrajo 1874, N. 180/10 corr.te

Inserita nell'art. 3° della convenzione la spiegazione data col foglio sudd., io la accetto salvo sempre (uno lo indicava nel mio foglio del 2 corr.te N.° 2315/35) le ragioni dell'Impresa, per la quale anzi interverrà e firmerà meco anche un Consigliere d'Amm.e espressamente venuto da Padova.

Occorrono adesso due cose: metterci d'accordo sul capitolato d'appalto: concretare i patti per la modalità della licitazione.

Nel capitolato d'appalto bisogna inserire l'art. 5 della convenzione, ed aggiungerne un nuovo secondo il quale per l'introduzione dei materiali e dei lavoratori stabilite dalla Società Veneta per i proprii, dovendo la custodia dei vari ingressi del cantiere rimanere alla Società Veneta.

è facile comprendere infatti che il Ministro non può essere l'arbitro inappellabile delle possibili contestazioni tra il fornitore dei ferri e la Società Veneta, se questa sola è impegnata ad accettarlo come tale, ed fornitore rimane libero.

Ed è pure naturale che la Società Veneta provveda acché nel cantiere non si introdurranno persone e materiali in cui nelle quali esso deve rimanere chiuso a chiunque, di portieri esegitino sugli operai del fornitore quello stesso diritto di vigilanza che hanno su quelli dell'Impresa.

Le condizioni della licitazione poi devono essere tali da permettere che al più basso afferente possa, in determinati casi, essere sostituito un altro fornitore, come fu sempre detto in tutto i colloqui che il sottoscritto ebbe sia colla Direzione dei lavori, sia coi preposti all'ufficio del trasferimento-

è facile infatti comprendere come, mentre tutti gli afferenti daranno le stesse garanzie materiali, non tutti in egual modo possiederanno quelle morali, ben più importanti nel caso concreto di un lavoro da farsi in comune con altra Impresa, e che deve procedere di pari passo con le opere da questa eseguite.

Alle enormi difficoltà delle quali è irta la costruzione dell'edificio per il Ministero delle Finanze, sarebbe disperabile doveroso aggiungersene altre dipendenti dalla quantità della persona che viene di diritto ammessa nel cantiere, e degli operai che essa può introdurre seco.

Per ovviare a queste difficoltà il sottoscritto richiese che un fornitore beneviso potesse essere sostituito al più basso offerente, sostenendo l'Impresa la maggior spesa che contestualmente potesse incorrere quando il prezzo da Lui richiesto fosse superiore a quello del più basso offerente medesimo.

Ma non è questa sola la ragione per cui l'Impresa domandava questa facoltà.

Ve ne ha un'altra e pure importantissima

Quale garanzia hanno le due parti che i chiamati non si mettano d'accordo per ottenere un prezzo più elevato di quello che il giorno dell'asta sia pur occorrere?

L'unica valida garanzia è quella di non deliberare le forniture subito al migliore offerente, e lasciare facoltà all'Impresa di sostituirlo con un'altra idonea che faccia una migliore qualunque.

Nessuna legge, credo, obblighi l'Amm. a deliberare seduta stante nelle licitazioni al miglior afferente, che impedisca di riservarsi la facoltà di non accettare alcuna delle offerte.

Essa può quindi perfettamente accettare tal procedimento proposto già dal sottoscritto e non mai contraddetto.

Se il Ministero non accetta questo modo di contare i comuni interessi (giacché il maggior prezzo potrebbe pure stare a carico del Governo) ne proponga un altro che sia ugualmente conveniente per ambedue le parti.

Ma è impossibile che la Società Veneta coadiuvi essa stessa e dia i capitali per essere sottoposta a doppio pericolo di avere qualche intrigante nel cantiere, e di pagare il ferro ad un prezzo più elevato di quello che sia necessario.

Le preme sicuramente di evitare la pubblica asta; ma anche una licitazione presso la Prefettura (come dopo spedita la lettera del 2 corr.te, N.2315/35 il sottoscritto venne a sapere che si vuol fare) non è da Essa accettabile se non sia circondata da qualche seria garanzia nel senso sopra indicato.

Qualora (contro ogni sia aspettativa) il Ministero non credesse di provvedere in proposito, alla Società Veneta non resterà che scegliere tra i due mezzi seguenti:

o lasciare al Governo l'esperimento dell'asta pubblica

o fare essa stessa la licitazione che vorrebbe fare.

il Governo per Lei servendosi dello stesso suo capitolato, senza apportarvi cioè modificazione alcuna si sostanzia essendo inutile aggiungere i due articoli dei quali superiormente di parlò perché in questo caso il fornitore dipenderebbe direttamente da essa società.

E ad uno di questi due partiti facendo le debite riserve, la Società Veneta si impegna di appigliarsi senza il minimo ritardo non si tosto riceva un riscontro negativo alla presente, e di notificare entro trae giorni dal ricevimento de d.º riscontro il partito che avrà prescelto.

Il sottoscritto poi prega cotesto Inclito ufficio si di rispondere il più presto possibile perché il Consigliere d'Ammi. venuto espressamente qui per la convenzione possa ritornarsene a Padova caso che non siasi più luogo a firmarla.

Con perfetta stima
Vincenzo Stef. Breda

- (683)

Ministero dei lavori pubblici

Ufficio Tecnico amministrativo pel trasferimento della Capitale

N.º 134

Risposta a N.º 2315/35 del 2 corr.e

Oggetto: Provvista delle travi in ferro per l'Edificio delle Finanze

Quarenatura Sig. Cav. Vincenzo Stefano Breda, Rappresentante dell'Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio per le Finanze, Roma.

Roma 5 Febbraio 1874

Minuta

In risposta alla lettera controindicata questo Ministero non esita di dichiararle che la responsabilità accennata all'Art. 3º della proposta convenzione, s'intende, come è chiaramente in esso indicato, riguardasse l'adempimento degli obblighi contrattuali che codesta Impresa assunti, e l'impegno che essa contrae colla convenzione medesima di agevolare l'esecuzione dei lavori per la fornitura e collocamento in opera delle travi in ferro, come se da essa stessa fossero eseguiti.

In seguito di che prego la S. V. Ill.ma di voler favorire al segretariato Generale di q.º Ministero Lunedì 9 corr.e alle ore 11.a.m. per firmare la relativa convenzione.

Il Ministro

- (684)

Roma addì 9 Febbraio 1874

~~Progetto di convenzione~~

~~fra il Ministero dei Lavori Pubblici e la Società Veneta Edificatrice.~~

Essendo trascorso senza effetto il termine che il Prefetto di Roma prefisse alla Società Veneta con intimazione del 2 Novembre 1873 il Ministero deve provvedere alla sollecita fornitura delle travature un ferro occorrenti per l'Edificio del Ministero delle Finanze, e del peso complessivo di circa tonnellate Mille e cento in sostituzione alla Società suddetta, che ha assunto con contratto del 6 Marzo 1872 e successiva convenzione 30 Giugno 1872 la costruzione dell'Edificio suddetto.

Ma poiché la Società predetta si è assunto l'impegno di pagare il fornitore delle travi di ferro, a patto che il Ministro prescindendo dall'aprire una pubblica asta per riguardo all'interesse ed al credito della Impresa, essi prima di disporre la licitazione privata per la fornitura suaccennata, il Ministero dei Lavori Pubblici e il rappresentante della Società Edificatrice Commendator Vincenzo Breda hanno convenuto quanto segue:

- Art. 1º -

La società Veneta Edificatrice rappresentata come sopra si obbliga di pagare al fornitore delle travature di ferro per l'edificio delle Finanze e per effetto del suo contratto 6 Marzo 1872 e convenzione 30 Giugno 1872 le somme che gli saranno dovute a termini del contratto de stipularsi fra l'Amministrazione Pubblica e il Fornitore predetto secondo il Capitolato predisposto e notificato alla società stessa di cui un'esemplare viene unito alla presente convenzione.

- Art. 2º -

I pagamenti al fornitore delle travature saranno fatti dalla Società nel suo domicilio legale stabilito dal contratto del 6 Marzo 1872 sopra ordini rilasciati dalla Direzione Governativa dei lavori di costruzione dell'Edificio delle Finanze, ed alla esibizione degli ordini stessi.

- Art. 3° -

La Direzione dei lavori con ordini di servizio successivi provvederà al collocamento al posto delle travature metalliche in relazione con lo stato di avanzamento dei lavori che si eseguono dalla Impresa Veneta alla quale Impresa rimane la intera responsabilità a forma del contratto, e che promette e si obbliga di favorire ed agevolare i lavori affidati al Fornitore dei ferri nella stessa guisa come se da essa fossero eseguiti.

- Art. 4° -

La Società Veneta nella sua qualità di Accettataria del contratto di costruzione dell'Edificio per le Finanze si riconosce obbligata a rilevare il Governo da qualunque azione e molestia che possa essere esercitata dal Fornitore delle travature di ferro verso l'Amministrazione Pubblica per fatto della Società stessa.

- Art. 5° -

Nel caso di controversia fra la Società Veneta ed il predetto fornitore dei ferri il giudizio ne sarà deferito all'Ingegnere Capo ed inappellabilmente al Ministro dei Lavori Pubblici come arbitro definitivo.

- Art. 6° -

Per sua parte l'Amministrazione si riserva il diritto di provvedere a norma dell'Art. 40 del Capitolato Generale, qualora la Società non adempia ai patti della presente convenzione speciale.

- Art. 7° -

Con la convenzione presente nulla è derogato nei patti e condizioni del contratto in data 6 Marzo 1872 e successiva convenzione 30 Giugno stesso anno.

Fatto a Roma il 5 Febbraio 1874 in doppio originale ritirandare una ciascuna delle parti.

- (686)

Lavori per il Collocamento della Sede del Governo in Roma
Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze
Ufficio Tecnico

Roma 8 Febbraio 1874, N.° 233

Risponde al N.° 134 del 4 corr.e

Oggetto: Accollo per la fornitura delle travi di Ferro

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Amm.vo pel Trasporto della Capitale, Roma.

Lo scrivente Ufficio è di parere che per la fornitura e posa delle travi di ferro composte debba esser fatto invito soltanto alle Officine più riputate in questo genere di lavori siano esse Estere o Nazionali.

In base a questo criterio sottopone la seguente lista di Officine

Officine Italiane: Ansaldo (S. Pre d'Arena)

Guppy	} Napoli
Cottrau	
Torrearsa	
Bozza (Piombino)	

Off.ne Francesi: Cais e C.ni

Creuz vet
Gaminse C.ni
Soret
Providence

Officine del Belgio: Scelessin

Carnerill
Sereiry

Officine Tedesche: Sigh (Vienna)

Per ciò che concerne i Sigg.ri De Perolis e Guggia che hanno fatto richiesta di esser invitati, si crede dover rispondere che lo saranno quando presentino regolare mandato come rappresentanti di una Officina che a parere dell'Amministrazione possa essere idonea a concorrere.

Lo stesso dicasi per il Sig. Ing.re Bon, e del Sigr. Galopin Sue, Wagnere, Dupont e C.

Il Direttore Tecnico

R. Canevari

Il Direttore Amministrativo

Carlo Gregori

- (687)

Ministero dei Lavori Pubblici

Ufficio Tecnico-Amministrativo
pel Trasferimento della Capitale
N.° 134
Risposta ala N.° 36543. Divisione 2ª
del 14 Novembre 1873

Oggetto: Provvista delle travi in ferro per l'Edificio delle Finanze
All'Ill.mo Sig. Commendator Gadda, Prefetto di Roma
Roma 5 Febbraio 1874

Minuta

In seguito all'intimazione fatta col Decreto di N.S. del 31 Ottobre 1873, non avendo l'Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio per le Finanze fatto constare di aver ordinato le travi in ferro bisognevoli per la costruzione di detto Edificio, il Ministero è venuto nella determinazione di procedere d'Ufficio per la provvista di dette travi.

In adempimento quindi del dispositivo dell'Art. 341 della Legge 20 Marzo 1865 Alleg. F e visto l'Art. 39 del Capitolato Generale pei lavori pubblici di conto dello Stato annesso al contratto di appalto stipulato con la detta impresa il Ministero invita la S. V. Ill.ma di provvedere di conformità al precitato Art. 39 del Capitolato, e di disporre una privata licitazione per lo appalto della fornitura e collocamento delle travi in ferro, invitando a concorrervi le Imprese indicate nell'accluso elenco, non che quelle altre che la S. V. riconoscerà avere i voluti requisiti, facendo così pervenire apposito avviso e assicurandosi del relativo recapito.

Unisce il Capitolato speciale al quale deve assoggettarsi il detto appalto coi tipi indicanti la forma, le dimensioni, e la struttura delle diverse travi e loro accessori.

La licitazione dovrà farsi nei modi stabiliti dall'Art. 103 del vigente Regolamento di Contabilità.

Il Ministero desidera che le pratiche per tale appalto sieno compiute con la possibile sollecitudine, e prega la S. V. Ill.ma di voler porgere in quello affare abbastanza grosse (o grave) la maggior reolutezza, informando poi il Ministero del giorno nel quale avrà luogo la licitazione.

Il Ministro

- (688)

Capitolato di appalto per la provvista e collocamento in opera delle travi di ferro nel Palazzo del Ministero delle Finanze.

N.°1

Il Ministero dei Lavori Pubblici per conto ed a interesse della Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche, rappresentata dal suo Presidente Sig. Vincenzo Stefano Breda, procede d'ufficio e mediante licitazione privata nell'acquisto dei travi di ferro occorrenti per la costruzione del fabbricato per il Ministero delle Finanze di cui la Società suddetta è appaltatrice per effetto del contratto 6 Marzo 1872 del quale la presente licitazione è una conseguenza.

Il contratto per la fornitura di ferri viene fatto in base al seguente

Capitolato Speciale

per la provvista e collocamento in opera delle travi di ferro nel nuovo Palazzo che si costruisce in Roma pel Ministero delle Finanze.

- Art.° 1° -

L'appalto ha per oggetto:

a.) La provvista e la posizione in opera e la doppia spalmatura di minio di travi di ferro a doppio T formate di lamine di ferro e ferri di angolo dell'altezza non minore di M. 0,40.

b.) La provvista, la posizione in opera con doppia spalmatura di minio di travi di ferro a doppio T di altezza minore di M. 0,40 e formate come le precedenti di lamine di ferro e ferri di angolo.

Tutti i ferri da impiegarsi saranno dolci e non fragili, malleabili a caldo e a freddo, e la loro rottura presenterà una struttura fibrosa a grana fina omogenea. Saranno perfettamente laminati senza paglie ed altri difetti e dovranno reggere alla prova di trazione di un carico di chilogrammi trenta per millimetro quadrato senza rompersi, e chilogrammi quindici pure per millimetro quadrato senza subire alcuna alterazione di forma e di elasticità.

Il peso complessivo delle travi parte di altezza maggiore e parte di altezza inferiore a M. 0,40 si calcola di circa tonnellate 1100.

La forma, le dimensioni, la struttura delle diverse travi sono rappresentate dai tipi che si allegano.

- Art.° 2° -

La Direzione dei lavori con ordini di servizio indicherà i tempi per le successive consegne ed i dettagli di collocamento delle travi per ogni singolo ambiente.

Questi ordini di servizio verranno coordinati al procedimento dei lavori per parte delle due imprese.

- Art.° 3° -

Le provviste e le opere indicate nel precedente Art.° 1° verranno eseguite secondo le norme prescritte nel Capitolato generale e particolare pei lavori occorrenti al trasferimento della sede del Governo in Roma e nel contratto stipulato in data 6 Marzo 1872 coll'Impresa Veneta di costruzioni.

L'intera fornitura e collocamento in opera dovrà essere compiuta nel termine di Duecento giorni naturali e consuntivi dalla firma del contratto.

In caso di ritardo il fornitore dei ferri andrà soggetto ad una detrazione di Lire Duecento per ciascun giorno di ritardo. (righe cancellate)

- Art.° 4° -

Le offerte per la fornitura e collocazione in opera dei ferri dovranno contenere ordinatamente la domanda di prezzo al chilogrammo per le travi di altezza maggiore di M. 0,40 nonché per quelle di altezza inferiore a M. 0,40.

L'offerta deve essere garantita col deposito di una Cassa Provinciale delle Finanze di L.50,000, in numerario, od in titoli del Debito Pubblico valutati al prezzo medio della Borsa di Roma nell'ultimo semestre colla deduzione di un decimo.

- Art.° 5° -

La cauzione definitiva corrisponderà al decimo dell'importare dei ferri valutati coi prezzi dell'offerta accettata.

L'ammontare della cauzione dovrà essere depositato nei modi indicati all'Articolo precedente entro otto giorni dalla comunicazione che l'offerta è accettata ed entro questo termine sarà stipulato il contratto.

Non presentandosi l'offerente a dare la cauzione definitiva ed a stipulare il contratto nel termine prefisso come sopra, la cauzione provvisoria andrà perduta a favore della Pubblica Amministrazione, la quale sarà in facoltà di procedere ad un nuovo accolto per la fornitura dei ferri.

- Art.° 6° -

Al Fornitore dei ferri spettano degli abbuonconti non inferiori a L. 50,000 ciascuno, in proporzione delle travi consegnate ed accettate dalla Direzione dei lavori da valutarsi per una metà del loro importare, ed in proporzione alla quantità delle travi poste in opera, e sotto le ritenute stabilite dall'Art. 33. del Capitolato generale. (righe cancellate)

- Art.° 7° -

Le somme ritenute a termini del succitato Art. 33. del Capitolato generale e la rata a saldo saranno pagate al fornitore, e la cauzione definitiva sarà al medesimo restituita compiute le opere di cui nel presente contratto, e quando siano queste state collaudate in concorso dell'Impresa Accollataria Generale, da una speciale Commissione da delegarsi dal Ministero dei Lavori Pubblici.

- Art.° 8° -

Il Fornitore dei ferri riconosce la Società Veneta Edificatrice, rappresentata come sopra, come l'unica obbligata al pagamento dei suoi crediti dipendenti dal presente contratto, e la Società suddetta intervenendo alla stipulazione del contratto si obbliga a tenere dal contratto si obbliga a tenere indenne o sollevata l'Amministrazione Pubblica contraente da ogni molestia e spesa, che le possa venire in causa del ritardo nei pagamenti al Fornitore dei ferri.

-(692)

Capitolato di appalto per la provvista, e collocamento in opera delle travi di ferro nel Palazzo del Ministero delle Finanze.

Il Ministero dei Lavori Pubblici per conto della Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche, rappresentata dal suo Presidente Sig. Vincenzo Stefano Breda, procede d'ufficio e mediante licitazione privata all'acquisto dei travi di ferro occorrenti per la costruzione del fabbricato per il Ministero delle Finanze di cui la Società suddetta è appaltatrice per effetto del contratto 6 Marzo 1872 del quale la presente licitazione è una conseguenza.

Il contratto per la fornitura di ferri viene fatto in base al seguente

Capitolato Speciale

per la provvista e collocamento in opera delle travi di ferro nel nuovo Palazzo che si costruisce in Roma pel Ministero delle Finanze.

- Art.° 1° -

L'appalto ha per oggetto:

a.) La provvista e la posizione in opera e la doppia spalmatura di minio di travi di ferro a doppio T formate di lamine di ferro e ferri di angolo dell'altezza non minore di M. 0,40.

b.) La provvista, e la posizione in opera con doppia spalmatura di minio di travi di ferro a doppio T di altezza minore di M. 0,40 e formate come le precedenti di lamine di ferro e ferri di angolo.

Tutti i ferri da impiegarsi saranno dolci e non fragili, malleabili a caldo e a freddo, e la loro rottura presenterà una struttura fibrosa a grana fina omogenea. Saranno perfettamente laminati senza paglie ed altri difetti e dovranno reggere alla prova di trazione di un carico di chilogrammi trenta per millimetro quadrato senza rompersi, e chilogrammi quindici pure per millimetro quadrato senza subire alcuna alterazione di forma e di elasticità.

Il peso complessivo delle travi parte di altezza maggiore e parte di altezza inferiore a M. 0,40 si calcola di circa tonnellate 1100.

La forma, le dimensioni, la struttura delle diverse travi sono rappresentate dai tipi che si allegano.

- Art.° 2° -

La Direzione dei lavori con ordini di servizio indicherà i tempi per le successive consegne ed i dettagli di collocamento delle travi per ogni singolo ambiente.

Questi ordini di servizio verranno coordinati al procedimento dei lavori per parte delle due imprese.

- Art.° 3° -

Le provviste e le opere indicate nel precedente Art.° 1° verranno eseguite secondo le norme prescritte nel Capitolato generale e particolare pei lavori occorrenti al trasferimento della sede del Governo in Roma e nel contratto stipulato in data 6 Marzo 1872 coll'Impresa Veneta di costruzioni.

L'intera fornitura e collocamento in opera dovrà essere compiuta nel termine di Duecento giorni naturali e consuntivi dalla firma del contratto.

In caso di ritardo il fornitore dei ferri andrà soggetto ad una detrazione di Lire Duecento (200) per ciascun giorno di ritardo.

- Art.° 4° -

Le offerte per la fornitura e collocazione in opera dei ferri dovranno contenere ordinatamente la domanda di prezzo al chilogrammo per le travi di altezza maggiore di M. 0,40 nonché per quelle di altezza inferiore a M. 0,40.

L'offerta deve essere garantita col deposito di una Cassa Provinciale delle Finanze di L. 50,000, in numerario, od in titoli del Debito Pubblico valutati al prezzo medio della Borsa di Roma nell'ultimo semestre colla deduzione di un decimo.

- Art.° 5° -

La cauzione definitiva corrisponderà al decimo dell'importare dei ferri valutati coi prezzi dell'offerta accettata.

L'ammontare della cauzione dovrà essere depositato nei modi indicati all'Articolo precedente entro otto giorni dalla comunicazione che l'offerta è accettata ed entro questo termine sarà stipulato il contratto.

Non presentandosi l'offerente a dare la cauzione definitiva ed a stipulare il contratto nel termine prefisso come sopra, la cauzione provvisoria andrà perduta a favore della Pubblica Amministrazione, la quale sarà in facoltà di procedere ad un nuovo accolto per la fornitura dei ferri.

- Art.° 6° -

Al Fornitore dei ferri spettano degli abbuonconti non inferiori a L. 50,000 ciascuno, in proporzione delle travi consegnate ed accettate dalla Direzione dei lavori da valutarsi per una metà del loro importare, ed in proporzione alla quantità delle travi poste in opera, e sotto le ritenute stabilite dall'Art. 33. del Capitolato generale.

- Art.° 7° -

Le somme ritenute a termini del succitato Art. 33. del Capitolato generale e la rata a saldo saranno pagate al fornitore, e la cauzione definitiva sarà al medesimo restituita compiute le opere di cui nel presente contratto, e quando siano queste state collaudate in concorso dell'Impresa Accollataria Generale, da una speciale Commissione da delegarsi dal Ministero dei Lavori Pubblici.

Roma li 5 Febbraio 1874

Il Direttore Tecnico
R. Canevari

- (696-697)

Quadro delle quantità dei travi composti di ferro occorrenti per la parte che so costruisce del Palazzo delle Finanze

- (698-70-72) mancante

- (673)

Lavori per il Collocamento della Sede del Governo in Roma
Direzione dei Lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze
Ufficio Tecnico

Roma 7 Febbrajo 1873

Oggetto: Trasmissione dei seguenti tipi o Documenti

N.° 1 Pianta della disposizione dei travi di ferro al soffitto del Pianterreno.

" 2 idem idem del 1° Piano.

" 3 idem idem del 2° " .

" 4 idem idem del 3° " .

" 5 Pianta dei tipi dei travi.

" 6 Dettaglio delle unioni dei travi.

" 7 idem del trave tipo 6 da collocarsi nelle sale U. U.'

" 8 " " 7 " M. M.'S.'

" 9 " " 7 " V. V.'V.'

Un quadro delle quantità dei travi, una volta che accompagna le piante suddette.

Allegati N.° 11.

Alla Spettabile Impresa Veneta di Costruzioni, Roma.

Copie

I tipi delle travi metalliche infime ai relativi dettagli furono trasmessi a codesta spettabile Impresa può dal 30 Giugno decorso.

Dietro sua domanda avendo il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con i suoi Voti in data 12 e 26 Ottobre 1872 molto in massima la sostituzione di pilastri e muri longitudinali alle colonne in ghisa, ha dovuto lo scrivente

Direzione modificare in conseguenza le forme, dimensioni, ed ordinazioni concernenti la parte metallica e quindi si prega trasmettere alla Impresa Costruttrice i nuovi disegni, e documenti che trovansi in margine segnati.

Il Direttore
f.to Canevari

Si volti

Alla lettera qui retro trascritta la Società Veneta rispose nei termini seguenti.

N.° 1141/93 del 21 Febbrajo 1873

All'Onor. Direzione Governativa pel Nuovo Palazzo delle Finanze, Roma.

La corrispondenza fra codesta Onor.e Direzione la scrivente Impresa può forse rendere inutile qualsiasi discussione sopra le osservazioni che accompagnano l'ordinazione delle travi di ferro di cui nel foglio di jeri N.°378/87. A ogni modo e quando occorra l'Impresa si riserva di fare in proposito le sue controsservazioni.

Sussistendo però sempre il fatto che i travi ordinati non si possono avere in Italia, e che parte di essi sono di dimensioni non comprese nella tariffa prego cotesta Onor.e Direzione

a) A voler indicarmi in qual l'Impresa debba regolarsi onde non pregiudicare la sua posizione nei riguardi dell'Art.°24 del Capitolato, e poter quindi fare l'ordinazione dei ferri, quando codesta On.e Direzione persistesse a non voler dare l'ordinazione perché detta provvista venga fatta all'estero com'è inevitabile.

b) Il fissare l'aumento di prezzo da attribuirsi ai Travi a doppio T composti, e di altezza inferiore a M. 0,40 indipendentemente dalle conseguenze che sul prezzo di tutti i travi potrà poi portare la riserva di cui sub. a).

Con perfetta stima
Per la Società Veneta
Il Presidente
f.to V. Stefano Breda

A cui la Direzione, dopo istruzioni ricevente dal Ministero con N.°273 dell'11 Marzo 1873 replicò,

N.° 383/92, 14 Marzo 1873 risponde alla lettera 1141/93 del 21, Febbrajo '73.

Senza frapporte indugio alcuno alla esecuzione dei lavori cotesta spettabile Impresa è sempre libera di esprimere, secondo le norme prescritte dal Capitolato, tutte le riserve ed osservazioni che credesse necessarie a tutela del proprio interesse.

A questa massima generale è soggetta anco l'ordinazione del ferro, la cui provenienza non è vincolata che alle condizioni di resistenza stabilite nel Capitolato. Ed ove cotesta Impresa lo creda; estenderà le sue riserve anco al maggior prezzo che ritiene doversi assegnare alle Travi a doppio T composte la cui altezza è inferiore a Cent.i (40/quaranta)

Il Direttore
f.to C. Gregori

- (705)

N. 227

Il Ministro Segretario di Stato, per Lavori Pubblici

Visto l'atto intimato il 16 corrente mese al Marzo dell'Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio delle Finanze, col quale fra le altre riserve espresse dalla detta Impresa si accorra a cambiamenti di ordinazione ed a ripetute modificazioni da parte della Direzione dei Lavori, per quanto concerne le travi di ferro da impiegarsi nelle coltivazioni di detto Edificio.

Volendo ben definire se dopo la consegna dei tipi di tutti i dettagli di costruzione osservata e constatata colla Convenzione stipulata il 30 Giugno 1872, siasi fatte variazioni, e quali, relativamente alle travature in ferro.

Decreta

È deferito all'esame di un'apposita Commissione il riconoscere se dopo la consegna dei tipi di dettaglio del nuovo Palazzo delle Finanze avvenuta e constatata colla Convenzione 30 Giugno 1872 stipulata fra l'Amministrazione e l'Impresa Veneta assuntrice del lavoro, si siano stati cambiamenti di ordinazioni, o modificazioni di tipi e come siano stati provocati ed ammessi.

La Commissione sarà presieduta dal Segretario Generale del Ministero Commendatore Agostino Della Rocca, e composta dagli Ispettori del Genio Civile Cav. Osca Coranzi e Commend. Flaminio Cappa.

Roma 18 Febbrajo 1874

Il Ministro
S. Spaventa

- (706)

Trasf. N.° 114

Vertenza circa le travi in ferro a doppio T.

Alla Direz. dei lavori pel fabb.to delle finanze, Roma.

3/copiata

Rimetto a cod. Direz. mera nota diretta alla Società Veneta Costruttrice dell'Edificio per le Finanze, con la quale le si comunicarono le decisioni adottate dal Ministero in ordine alla provvista delle travi in ferro a doppio T.

In d. nota sono acclusi un progetto di capitolato ed uno schema di convenzione.

Vorrà cod. Direz. prender copia sia della nota che degli allegati, curando porcia che siano sinceri all'Impresa ritirandone ricevuta.

L B del G. S.

- (707)

N. 114 Uff. Trarf.

Alla Spettabile Società Veneta per Imprese e Costruzioni pubbliche accollatario dei lavori di costruz. pel Min Finanze, Roma.

Allegati 2

Copiata

Roma, 30 Giugno 1874

Con nota 7 Dicembre 1870 N.º 2155-31, indirizzate all'Ingegnere Capo per i lavori del Ministero delle Finanze, la Società Veneta ha riassunto a suo modo la storia delle divergenze sorte intorno alla applicazione degli articoli del capitolato, riguardanti le provviste delle travature di ferro. La corrispondenza d'ufficio servirà, ove occorra, a ripatutire lo stato delle cose; e però lo scrivente si limita a porre quella riserva, la quale vorrà altresì, sebbene non, riguardo alla apposizione ed alle pretese portate nell'atto intimato alla Prefettura di Roma il 12 Novembre ultimo.

Non può per altro il sottoscritto lasciare senza una osservazione quanto si afferma dalla Società nelel Nota del 7 Dicembre sopra accennata, cioè che essa abbia tentato tutte le strade, per le quali potesse sperare di riuscire ad adempiere a tutti gli obblighi assunti senza ricunzione ai suoi diritti; mentre sà invece che nella divergenza relativa alle provviste dei ferri, la Stazione appaltante ha più volte invitato la Società, e le ha formalmente intimato di provvedere le travature di ferro, consentendo a tutte le riserve, che a tutela dei propri diritti reputasse del suo interesse. Ma la Società dichiarava bensì d'essere pronta a fare la provvista, purché ne fosse dato l'ordine a termini dell'articolo 24 del Capitolato generale: lo che ammetter sciolta la questione nel senso che la Società propugna per l'interesse proprio, e che la Stazione Appaltante non ammette, ritenuto che l'obbligo si provvedano le travi sia ripetuto per la Società senza riguardi alla provvista avvenga di però chiari termini del contratto d'appalto.

E quella affermazione della Società non è esatta anche sotto un altro aspetto, cioè relativamente allo stabilimento del prezzo delle travi di altezza inferiore a M. 0,40, che nella protesta del 12 Novembre 1873 la Società pretende debba farsi definitivamente prima che si sia fatta la provvista,

Ma, altroché su questo prezzo vi è già di proprio, come risulta dal verbale del giorno 5 7bre 1873, fra l'Impresa e la Direzione dei lavori, tale pretesa della Società è in opposizione alla lettera ed allo spirito dell'art. 35. del Capitolato generale.

Lo scrivente deve pure rammentare, che fu per aderire alla istanza dell'Impresa che si rimangiava a prendere alle provviste delle travature in ferro mediante pubblica asta; ma a condizione che la Società assumesse l'obbligo di pagare ai fornitori delle travature il prezzo, che ammetta fissato, nella misura anzi termini del contratto che l'Amministrazione verrà per concludere, e ciò senza che ne avessi pregiudicata per alcune delle parti la quistione sopra accennata.

Ciò premesse, lo scrivente comunica a codesta Impresa

1º Una minuta di capitolato speciale per le provviste e collocamento in opera delel travi di ferro nel nuovo Palazzo delle Finanze per il contratto a fissarsi mediante licitazione privata.

2º Una minuta di convenzione fra l'Ammn. e la Società Veneta relativamente ai pagamenti da eseguirsi dalla Società al Fornitore delle travature.

Sopra queste basi e colla ripresa, di cui sopra, il sottoscritto acconsente a prescindere dal pubblico incanto per le forniture in disposto; e mentre prego questa Impresa a voler dichiararsi sulle proposte del Ministero nel modo più esplicito e sollecito, accettando il progetto di convenzione fatto il N.º2 non bentaren, dei non potrebbe nell'interesse della cosa pubblica ammettere ulteriori ritardi, e si vedrebbe suo malgrado copretto a provvedere a termine del capitolato generale, ogni volta che queste umilianti proposte dell'Amministrazione non fossero accolte.

f.to Il Ministro

f.to Branghi

- (709)

Progetto di Convenzione fra il Ministero dei Lavori Pubblici e la Società Veneta Edificatrice

Essendo trascorso senza effetto il termine che il Prefetto prefisse alla Società Veneta con intimazione del 2 Novembre 1873, il Ministero deve provvedere alla sollecita fornitura delle travature in ferro occorrenti per l'Edificio del Ministero delle Finanze, e del peso complessivo di circa tonnellate Mille e cento in sostituzione alla Società suddetta, che ha assunto con contratto del 6 Marzo 1872 e successiva convenzione 30 Giugno 1872 la costruzione dell'Edificio suddetto.

Ma poiché la Società predetta si è assunto l'impegno di pagare il fornitore delle travi di ferro, a patto che il Ministero prescinda dall'aprire una pubblica asta per riguardo all'interesse ed al credito della Impresa, così prima di disporre la licitazione privata per la fornitura suaccennata, il Ministro dei Lavori Pubblici ed il rappresentante della Società Edificatrice Commendator Vincenzo Breda hanno convenuto quanto segue:

Articolo 1°

La Società Veneta Edificatrice rappresentata come sopra si obbliga di pagare al fornitore delle travature di ferro per l'edificio delle Finanze, e per effetto del suo contratto 6 Marzo 1872, e convenzione 30 Giugno le somme che gli saranno dovute a termini del contratto da stipularsi fra l'Amministrazione Pubblica ed il Fornitore predetto secondo il Capitolato predisposto e notificato alla Società stessa, di cui un'esemplare viene unito alla presente convenzione.

Articolo 2°

I pagamenti al Fornitore delle travature saranno fatti dalla Società nel suo domicilio legale stabilito dal contratto del 6 Marzo 1872, sopra ordini rilasciati dalla Direzione Governativa dei lavori di costruzione dell'Edificio delle Finanze, ed alla esibizione degli ordini stessi.

Articolo 1°

La Direzione dei lavori con ordini di servizio successivi provvederà al collocamento al posto delle travature metalliche in relazione con lo stato di avanzamento dei lavori che eseguono dall'Impresa Veneta, alla quale Impresa rimane la intera responsabilità a forma del contratto, e che promette e si obbliga di favorire ed agevolare i lavori affidati al fornitore dei ferri nella stessa guisa come se da essa fossero eseguiti.

Articolo 4°

La Società Veneta nella sua qualità di Accollataria del contratto di costruzione dell'Edificio per le Finanze si riconosce obbligata a rilevare il Governo da qualunque azione e molestia, che possa essere esercitata dal Fornitore delle travature di ferro verso l'Amministrazione Pubblica per fatto della Società stessa.

Articolo 5°

Nel caso di controversia fra la Società Veneta ed il predetto Fornitore dei ferri il giudizio ne sarà deferito all'Ingegnere Capo, ed inappellabilmente al Ministro dei Lavori Pubblici come arbitro definitivo.

Articolo 6°

Per sua parte l'Amministrazione si riserva il diritto di provvedere a norma dell'Art.°40 del Capitolato Generale, qualora la Società non adempia ai patti della presente convenzione speciale.

Articolo 7°

Con la convenzione presente nulla è derogato nei fatti e condizioni del contratto in data 6 Marzo 1872 e successiva convenzione 30 Giugno stesso anno.

Fatto a Roma li 5 Febbrajo

1874, in doppio originale.

- (711-729)

- (730)

Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico-amministrativo pel trasferimento della Capitale, N.°134

Oggetto: Vertenza sulle travi in ferro.

Alla Direzione dei lavori pel fabbricato delle Finanze, Roma.

Roma, 4 Febbrajo 1874

Minuta

In risposta alla lettera N. 114 del 30 p. p. mese diretta alla Società Veneta costruttrice dell'Edificio delle Finanze, e rimessa a codesta Direzione con nota di questo Ufficio pari data e N.°, ha la detta Società risposto che accetta la convenzione proposta, ma che desidera spiegazioni in ordine all'Art.° 3 della convenzione stessa.

Or poiché dalla detta risposta che in copia si acclude risulta che la Società vuol'essere indenne per le inflessioni che le travi di ferro subissero, ciò che dà a vedere che non ritenga di sufficiente resistenza le travi di ferro calcolate nel progetto, io prego codesta Direzione di volermi dare sul riguardo opportune e sollecite informazioni.

Per poter poi dar corso alla licitazione privata per la provvista dei ferri attendo che codesta Direzione mi comunichi sollecitamente una Nota delle Imprese o Stabilimenti che crede possano essere invitate all'appalto.

La prego pure di volermi indicare la penalità da stabilirsi nell'Art. 3° del Capitolato, nel caso che il nuovo Impresario non adempia agli obblighi assunti nel termine prescritto.

L'Ispettore del Genio Civile

- (731)

Società Veneta per Imprese e Costruzioni Pubbliche

Costruzione Edificio pel Ministero delle Finanze

N.° 2315/35

A: Spettabile Ufficio per il trasferimento della Capitale, Città.

Roma, li 2 Febbrajo 1874

N.° 134/3 Febb. 1874

Riscontro immediatamente la Nota N.° 114 in data 30 Gennaro p.° p.° ricevuta per a mezzo della Direzione dei lavori.

Non entrando ad esaminare in merito gli apprezzamenti esposti in detta Nota rispetto alla provvista dei ferri, mentre riserva in proposito le sue ragioni la Società Veneta accetta sia spiegato bene all'Art. 3° che la di Lei responsabilità

non si estende alla resistenza dei ferri in modo che delle conseguenze delle inflessioni che essi subissero la Società Veneta debba essere indenne, ciò che certamente è nelle intenzioni del Ministero.

Con profonda osservanza

Vincenzo Breda

- (732)

Roma li 25 Gennajo 1874

Rapporto presentato al Sig.re Comm.e Piroli Consigliere di Stato.

25 Gennajo 1874

Rimesso al Sig. Comm. Comm.e Piroli Consigliere di Stato, unitamente alla copia della corrispondenza relativamente ai travi di ferro. Senza essere protocollata.

L'appalto per la costruzione del Palazzo del Ministero delle Finanze fu fatto in base ad un progetto di massima reso ostensibile agli attendenti, nel quale veniva indicata la struttura del nuovo Edificio; mentre con separata nota si davano le quantità approssimative e complessive delle varie opere, e cioè muratura, ferro e via dicendo.

L'Amministrazione si riservava infatti con l'Art.° 8 del Capitolato Speciale di consegnare nel termine di tre mesi dalla consegna dei terreni il progetto di esecuzione riservandosi le facoltà anche in corso di lavoro, di arrecare al progetto tutte quelle modificazioni che credesse opportune, purché non arrecassero sensibile variazione allo ammontare complessivo delle varie specie dei lavori in precedenza previsti (Art. 1° del Capitolato Speciale).

Il Contratto fu stipulato nel giorno 6 Marzo 1872, ed il 1° Aprile fu fatta la Consegna del terreno; col 15 del consecutivo Giugno venne rassegnato al Ministero dallo scrivente Ufficio il progetto definitivo, che approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con suo Voto del 21 Giugno 1872 era ufficialmente rimesso all'Impresa il 30 dello stesso mese ottemperando così alle prescrizioni dell'Art.° 1° del Capitolato Speciale di sopra richiamato, come risulta dalla Convenzione in data 30 detto all'Art. I°. Nel frattempo l'Impresa Costruttrice, che credeva nell'impiego del ferro un articolo di perdita per essa atteso l'aumentato prezzo di questo materiale, di dette attorno per ottenere un cambiamento nella disposizione del progetto onde venisse diminuita considerabilmente la quantità del ferro nel nuovo Edificio, ed ottenne infatti l'intento nella richiamata Convenzione del 30 Giugno, della quale però l'Amministrazione conseguiva altri vantaggi in ciò che riguarda il completamento dell'Edificio stesso, oltre i limiti della parte che era stata accollata, e che riguardava una porzione soltanto del medesimo.

Con quella Convenzione l'Amministrazione si obbligava a dare i progetti modificati nel termine di un mese e mezzo, ed infatti questi vennero rimessi alla Impresa colle relative ordinazioni in data 15 Agosto 1872 come risulta dalla lettera del 15 e 16 Agosto che si riportano qui appresso.

Ma non era ancora stata fatta questa consegna che già la Impresa si adoperava presentando nuove proposte di progetto perché la residuale quantità del ferro fosse soppressa, ed a ciò di riferiscono le lettere del 24 e 25, 27 e 28 Settembre 1872 - Ma non si dette per vinta la Impresa giacché indirizzatasi nuovamente al Superiore Ministero, ed essendo stata la vertenza sottoposta di nuovo al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, questi con suoi successivi Voti in data 12 e 24 Ottobre 1872 avendo accesso in parte le ulteriori domande della Impresa fu necessario riordinare il progetto che nella nuova forma furono trasmessi alla Impresa il Febbrajo 1873 (vedi lettera sotto la stessa data).

Le lettere del 21 Febbrajo 14 e 17 Marzo, 19 Agosto 1873 si riferiscono al seguito di questa vertenza. Le trattative per assegnare il prezzo delle travi in ferro di dimensione minore di 0,40 non potevano condurre a risultato pratico perché l'Impresa pretendeva:

I.° Che l'Art.° 25 del Capitolato Speciale inibiva alla Amministrazione di ordinare delle travi di dimensione minore di 0,40.

II.° Che conseguentemente conveniva fare un prezzo speciale per essi affatto fuori controllo.

L'assurdità della pretesa si rende manifesta dalla semplice lettera dell'Art.° 25 di sopra richiamato il quale non è dispositivo ma semplicemente un articolo dell'Elenco dei prezzi il quale indica che il prezzo di Cent.mi 66 è applicabile alle travi fino alla dimensione di 0,40, del resto l'Art.° 1° del Capitolato Speciale stabilisce le estese facoltà riservatesi dalla Amministrazione.

Lo stesso Capitolato allo Art.° 16 fissa il modo di tenersi per quei lavori e provviste di cui non sia fissato il prezzo nell'Elenco, dicesi ivi che. Per tutte quelle opere e provviste, per le quali non fosse indicato il prezzo nello elenco, o che non fossero state ordinate da eseguirsi ad economia, se ne farà un'analisi accurata per l'unità di misura, applicandovi i prezzi elementari dell'Elenco stesso, e dove in esso mancasse il prezzo elementare di qualche materiale che fa parte di quel lavoro, sarà dopo previamente stabilito a norma dello Art.° 35 del Capitolato Generale. Per ogni caso il prezzo composto sarà soggetto al ribasso di appalto, e perciò non si eseguiranno lavori così detti ad estimo.

Non poteva dunque la scrivente Direzione uscire dalle prescrizioni contrattuali onde le trattative non potevano condurre al risultato pratico come emerge dal Verbale in data 5 Settembre 1873 (Rassegnata il 4 8bre d.°)

Seguirono allora ulteriori trattative onde giungere per altra via ad un accomodamento essendosi mostrata disposta l'Impresa a venire ad una conciliazione; ed all'uopo fece delle verbali proposte. Di esso e del minor risultato ottenuto riferiscono i rappresentanti di quest'Ufficio in data 4 e 23 Ottobre. Si ora giunti con questo ai primi di Novembre onde credesse in dovere questa Direzione d'invocare il Decreto Prefettizio per l'esecuzione di Ufficio ed a ciò si riferisce l'atto in data 21 8bre p.p.

Riassumendo questa lunga storia che venne indicata il più brevemente possibile appare come in tre successive epoche furono date le ordinazioni per la provvista de'ferri e cioè ai 30 Giugno 1872, 15 agosto d.°, e 7 Febbrajo '73.

E come siasi dovuto per tre volte ricomporre lo intero progetto, e come sia riuscita l'Impresa di eludere fino ad ora gli ordini ricevuti.

Di questi gravi inciampi arrecati alla Direzione dei lavori per fatto dell'Impresa si volse essa e si vale tutt'ora come di un'arma contro l'Amm.ne accusandola di avere variati i progetti da quelli che le furono dati nella consegna del 30 Giugno 1872, di aver esitato nel dare parecchie disposizioni di dettaglio; e se ne vale per dichiararsi esonerata dai termini per la esecuzione dei lavori e ne fa argomento per danni ed interessi.

L'Impresa col continuo differimento giunse poi ad in altro risultato ed è che si rende sempre più difficile la provvista dei ferro in relazione coi termini pel compimento dell'opera, essendo già la fabbrica quasi al punto ove occorre di collocare le travi non per anco provvedute, onde essa Impresa non mancò e non mancherà di proporre che sian tolte intanto dal piano terreno, giacché l'obiettivo a cui essa ha costantemente cussato si è quello appunto che sia tolta la parte metallica per essa onerosa e sostituita da lavori lucrosi e ciò senza dare un corrispettivo alla pubblica Amm.ne.

Per le quali cose sarebbe superfluo lo insistere nella necessità di una definitiva disposizione circa questa ormai troppa lunga pendenza.

- M IV - 30 Nuova classifica, Atti relativi alla vertenza dei ferri - Anno 1875

- (370)

N. 316/30 Marzo 1875

Sez. I^a = N.° 168 =

In nome di Sua Maestà

Vittorio Emanuele Secondo

per grazia di Dio, e volontà della Nazione Re d'Italia

Il Tribunale Civ.e di Roma = I^a Sez.=

composto dei Signori Avvocati

Cav.ri Raffaele Corsi Presidente

Alessandro Innocenti e

Vincenzo Raffaele Massari Giud.e

ha pronunciato la seguente sentenza

Nella causa iscritta nel Ruolo Generale

dell'anno 1875, sotto il N.° 342 e discussa nell'Udienza del giorno 9 Marzo 18settantacinque vertente

Fra

La Società Veneta per le imprese e costruzioni pubbliche assuntrice della costruzione del Palazzo pel Ministero delle Finanze in Roma, e per essa il Sig.r Commendatore Vincenzo Stefano Breda domiciliato in Roma in Via Tor Sanguigna N.° 13. Attrice rappresentata dal Procuratore Sig.Giuseppe Catelli in virtù di mandato di procura del giorno 13 Luglio 1874 Atti Rosi Notaro in Padova

Contro

Il Ministero dei Lavori pubblici e per esso il Sig. Comm. Silvio Spaventa domiciliato per ragione d'Ufficio nel locale del Ministero in Roma piazza S. Silvestro in Capite convenuto rappresentato dal Prore Sig. Giuseppe Ronghi, come da mandato di procura Ufficiale del giorno 5 Febbrajo 1875.

Il Procuratore Catelli coll'assistenza dell'Avv. Giacomo Astengo ha concluso

Che prima ed avanti ogni cosa, sospesa ogni altra discussione piaccia al Tribunale ordinare al convenuto Ministero dei Lavori pubblici di presentare e depositare in causa il registro di contabilità tenuto dalla Direzione Governativa dei lavori del nuovo palazzo del Ministero delle Finanze a termini dell'Artic.° 28 del Capitolato Generale, salvo dopo tale presentazione e deposito a fare quelle istanze, e a prendere quelle conclusioni che potranno essere del caso rinviando a tal fine la causa ad altra udienza da stabilirsi dal Tribunale, e dichiarando la sentenza intervenianda esecutoria provvisoriamente, non ostante opposizione od appello, e senza cauzione colla condanna del convenuto nelle spese, e colla riserva di esse al merito

= Firmati = Giacomo AstengoAvvocato

Giuseppe Catelli Procuratore

Il Procuratore Sig. Giuseppe Borghi coll'assistenza dell'Avv. Giuseppe Pica ha concluso

Che il Tribunale Civ.e e Correz.e di Roma nella sua giustizia, rigettando le dimande tutte spiegate dalla Società Veneta d'impres e costruzioni contro il Ministero con la citazione del 1° Febbraro corr.e anno, senza attendere le avversarie eccezioni, e specialmente le pretese della esibizione del Registro della Direzione dei Lavori, non essendosi querelato di falso incidente il documento impugnato dichiarari

I° che a tutte tali dimande osti la Transazione del 15 Ottobre 1874, e la mancanza di precise e specifiche ricerche fatte pria di detta Transazione sui Registri della Direzione dei Lavori intorno la provenienza, qualità, e prezzi del ferro in lamine cilindrate per le travi in ferro =2°= Sussidiariamente dichiarari allo stato non esservi luogo a deliberare su tale dimanda, rinviando l'esame all'epoca del definitivo collaudo di tutti i lavori =3°= In ogni ipotesi rigetti la

domanda istessa come insussistente, e mal fondata, e qualora per avventura credesse, che la presente causa non fosse allo stato abbastanza istruita ne rinvii il prosieguo al rito formale =4°= Condanni da ultimo in qualsiasi caso la Società Veneta alle spese del presente giudizio, compreso il compenso all'Avvocato in causa.

Firmati in causa = Avv. Gius.e Pica = Procuratore Giuseppe Borghi

Inteso il Pubblico Ministero rappresentato dal sostituto Prore del Re Sig. Federico Cuiscuolo il quale ha concluso rinviarsi la causa al procedimento formale

= Fatto = Con citazione del 1° Febbraio 1875 reg. con marca da L. 1,20 la Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche assuntrice della costruzione del palazzo delle Finanze in Roma esponendo una serie di considerazioni istituiva giudizio contro il Ministero dei Lavori pubblici affinché, previo accertamento dei fatti narrati, mediante quante volte occorra perizia giudiziale, od altro mezzo di prova fosse dichiarato di non essere applicabile a taluni ferri ordinati dalla Stazione Appaltante i prezzi contrattuali stabiliti per i ferri nazionali, e conseguentemente fosse la parte convenuta condannata all'applicazione del prezzo di L. 1.4028 per le travi minori in altezza di m. 0,40, e di L. 1,30 per le travi non minori di quell'altezza, ovvero di quegli altri prezzi che emergeranno dalla perizia giudiziale con ordinarne l'iscrizione nei conti cauzionali anche per gli effetti della convenzione 15 Ottobre 1874 reg. a Roma li 31 Ottobre 1874 N.°5230, con L. 8,40.

Se non che di rimpetto alle conclusioni prese dalla parte attrice, il Contenuto deducendo che alle dimande spiegate ostasse la transazione appunto del 15 Ottobre, e la mancanza di precise e specifiche riserve fatte pria di detta transazione sui Registri della Direzione dei Lavori intorno la provenienza, qualità e prezzo del ferro in lamine cilindrate per le travi in ferro, giusta un estratto del Registro rilasciato dalla Direzione governativa dei lavori, la Società formulava le conclusioni su trascritte. Contro cui a sua volta opponendosi la difesa del Ministro chiedeva più tosto il viario della causa al rito formale

= Diritto = Considerando che dalla semplice lettura del libello introduttivo nonché dei varj capi hinc inde prospettati nelle reciproche comparse conclusionali delle parti emerge come la causa istituita involva non solo l'accertamento di parecchie circostanze non di facile indagine, ma soprattutto l'interpretazione della transazione del 15 Ottobre 1874, e la valutazione di non pochi altri documenti

Che per conseguenza ad ogni piè sospinto sorgerà da parte di taluno dei litiganti la necessità d'invocarsi mezzi istruttori, i quali per loro indole complicano e procrastinano le portate delle cause sommarie facendone l'istruzione più lunga molto di quella che ordinariamente si verifichi per le formali

Che ai termini dell'Art.° 391 C.d.C. ultimo capoverso torna prudente il fare buon viso alla domanda espressa dalla difesa del Convenuto, acciocché le parti abbiano l'agro di ponderare le loro ragioni con lo scambio delle comparse difensive

E che le spese seguono il merito

= Per tali motivi = Il Tribunale sentiti i Procuratori ed il pubblico Ministero nelle sue orali conclusioni ordina che il giudizio intentato con l'atto del primo Febbraio 1875.

sia proseguito in via formale

Spese riservate

Roma nella Camera di Consiglio dai suoi detti Signori Avvocati li 18 (oppure 11) Marzo 1875 e sottoscritta come appresso li 13 detto mese ed anno

Firmati = Corsi = Alessandro Innocenti =
Vincenzo Raffaele Massari Estensore

Pubblicata da me sottoscritto Cancelliere nella pubblica Udienza del giorno 13 Marzo 1875 a forma di Legge

Firm.to = Salvatore Capolongo V. Caneve

Specifica dell'Orig.e = quie.ta N.° 3249 del 13 Marzo 1875 = Tot.e L. 13,30

Firm.to = Carlo Sagnoncelli V.e Comune

Si dichiara che l'Orig.e è stato reg.° con marca da L. 1,20 debit.e cancellata = Per copia semplice conforme al suo Originale che si rilascia a richiesta del Procuratore Sig. Giuseppe Borghi

Roma dalla Cancelleria Civile questo giorno 16 Marzo 1875 = Il Cancre Ercole =

Reg.° a debito nell'interesse delle Finanze

Roma 18 Marzo 1875 Vol. II N.° 3621

Diritto Lira una e c.mi 20 =

Il Ricevitore

- (374)

Transf. N.° 440

Edificio delle Finanze

Riserve della Impresa

Occa (...) Comune

Pica Senatore del Regno, Roma

Copiata

3 Mag. 1872

A seconda della richiesta verbale fattami da V. S. Ill. mi pregio di rimmetterle la copia di tutte le riserve datte dall'Impresa Veneta Costruttrice dell'Edificio delle Finanze e delle risposte datele dalla Direzione dei lavori dal principio dell'opera al 26 8bre 1872.

L. B. del G. S.

- (375)

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma
Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze
Ufficio Amministrativo
Roma 1° Maggio 1875 N.° 858
Risponde al N.° 422 del 26 aprile
Allegati N.°1

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Tecnico Ammn.vo pel Trasferimento della Capitale, Roma.
N.° 440/3 Maggio 1875

Con la maggiore sollecitudine possibile ho fatto fare la copia esatta di tutte le riserve iscritte nel Registro dei lavori dell'Impresa, e delle risposte dateci dalla Direzione, e ciò dal principio dei lavori a tutto il 26 Ottobre 1874, e nel fascicolo a questo foglio allegato le rassegnò a cotesto Onorevole Ministero.

Il Direttore
C. Gregori
Ing.re Capo

- (376)

Trasf. N. 422

Vertenza con l'Impresa per le travi in ferro

Direz. dei lavori del fabb.to delle Finanze, Roma.

Copiata

26 Aprile 1875

Per la difesa della Pubblica Amm.ne nella causa intentata dalla Società Veneta relativamente al prezzo delle travi in ferro, occorre di avere una copia esatta del registro di tutte le riserve fatte dall'Impresa e delle risposte dateci dalla Direzione, dal principio dei lavori a tutto il 15 di 8bre 1874.

Tale copia esatta del registro deve essere autenticata da cod. Direz. e rimessa poscia a qs. Ufficio con la sollecitudine che sarà possibile.

L. B. del G. S.

- (405)

Preg.mo Signore

Mi reco a dovere accludere un esemplare della Composta Conclusione dell'Onorevole avv. Pica ed altra comunicatami per pare dell'Onorevole Società Veneta, e con profonda stima mi ripeto.

Lì 8 Marzo 1875

Dond. Serv.

Giuseppe Borghi

- (449)

Ill.mo Signore

Mi reco a dovere comunicare il decreto pubblicato dal Tribunale Civile nella causa contro la Società Veneta = Ordina che il giudizio intentato con l'atto 1° Febbrajo 1875 sia proseguito in via formale.

Di studio lì 15 Marzo 1875

Dond. Serv.

Giuseppe Borghi

N. 11

Sig. Cav.re

Orea Brauzzi

- (450)

Eccellenza

Corrispondo al dover di trascrivere il decreto pubblicato dal Tribunale Civile 1^a Sez.e nella causa contro la Società Veneta

= Ordina, che il giudizio intentato

"con l'atto 1° Febbraro 1875 sia

"proseguito in via formale=

E con profondo ossequio ho l'onore di rassegnarmi

Dell'E. V.

Lì 15 Marzo 1875

A S. E. Il Min.ro dei LL. PP.

Dond. Montand. Serv.

Giuseppe Borghi

- (509)

Lavori per il Collocamento della Sede del Governo in Roma
Direzione dei lavori per il palazzo del Ministero delle Finanze
Ufficio Amministrativo
Roma, 3 Marzo 1875 N.° 757

Oggetto: questione intorno ai valori dei travi di ferro.

Riassunte le notizie indicate col precedente rapporto in un certificato rilasciato dalla Direzione all'Avv. Pica. Atti.
Allegati N.° 1 Libro delle riserve.

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici Ufficio Tecnico Amm.vo per il Trasferimento della Capitale, Roma.
N.° 213/5 Marzo 1875

Affinché all'Onorevole Sig. Avvocato cui il Ministero ha affidato di difendere le ragioni della Pubblica Amministrazione, nella Causa promossa dalla Impresa Veneta sul prezzo delle travi di ferro, siano presenti le riserve che l'Impresa ha posto nel Registro dei lavori, rassegnò il libro in cui sono letteralmente trascritte, prego poi che tale libro siami rimandato.

Avverto che le risposte della Direzione date alle osservazioni o riserve dell'Impresa e nel libro stesso trascritte sono quelle, che la Direzione ha esposto al Ministero, ma non tutte ha creduto prudente comunicate alla Impresa.

Nel Settembre 1872 l'Impresa richiamava non solo le riserve precedentemente poste in registro, ma ancora quelle tutte contenute nei suoi atti alla Direzione ed alla Commissione.

E su questo riguardo si rammenta che la questione sulle travi di ferro era già stata posta in campo dall'Impresa nella sua lettera N.° 468/39 delli 5 luglio 1872.

Nelle successive situazioni di Dicembre 1872 alla Nota Q, in quelle del Gennaio e Febbraio 1873 l'Impresa richiama ancora le riserve contenute nella corrispondenza.

Con la situazione del Novembre 1872 l'Impresa dichiarava non riconoscere alcuno degli apprezzamenti esposti in detto conto. Simile dichiarazione è ripetuta nell'Aprile 1873.

Giudicherà l'Onorevole Sig. Avvocato se le riserve in modo tanto generale accennate abbiano valore, mentre nel Capitolato Generale Art. 28 è prescritto che debbono essere espressamente e specificatamente espresse nel Registro man mano che vi si inscrivono le classificazioni e misure dei lavori.

La prima volta che nel Registro o sostituzione e situazione a tutto Luglio 1874; epperò a termini dello Art.34 le travi di ferro furono calcolate a metà del prezzo convenuto nel contratto. La protesta o riserva della Impresa, anco in relazione a quella emessa pel mese di Giugno 1874, sembra debba considerarsi in massima non per la parte di questo prezzo portato in situazione. Se ciò sussiste potrebbesi a vantaggio della Pubblica Amministrazione rivolgere la riserva fatta dall'Impresa la riserva fatta dall'Impresa ed interpretarla come accettazione del prezzo convenuto per le travi di ferro.

A confronto dell'accennato argomento varrebbe che nell'agosto 1874 furono collocate in opera oltre cinquanta tonnellate di travi di ferro, e nel Registro si calcolarono ai prezzi del Capitolato od ammessi dal Ministero. Era allora il caso in cui l'Impresa poteva fare riserve sù tal prezzo, ma Essa si limitò a richiamare le riserve precedenti. Egualmente fece ai 26 di Ottobre 1874 nel verificare la situazione dei lavori fatti in Settembre.

Soltanto ai 20 del seguente Novembre p.° p.°, e già da oltre un mese stipulata la nota transazione, l'Impresa nel verificare la situazione dei lavori a tutto l'Ottobre dichiarò di non accettare il prezzo applicato alle travi di ferro.

Non tornerà in fine inutile notare che prossimamente a tutt'oggi delle 822 (???) tonnellate di travi di ferro composte, sono state condotte in cantiere tonnellate 547 delle quali tonnellate 439 sono già collocate in opera, sono notate nella situazione del Gennaio 1874 ai prezzi sopra indicati, e l'Impresa si è limitata a ripetere le riserve precedenti.

Benché profano alle Scienze giuridiche sento il dovere di esporre i maggiori schiarimenti che posso nel desiderio che valgano a difesa della Pubblica Amministrazione.

Il Direttore

Carlo Gregori

Ing.re Capo

- (511)

Lavori per il collocamento della Sede del Governo in Roma
Direzione dei lavori per il Palazzo del Ministero delle Finanze
Ufficio Amministrativo
Roma 12 Febbraio 1875
N.°745

Risponde al N.° 97 dell'11 corr.

Oggetto: vertenza sui Ferri

Allegati N.° 18.

All'Onorevole Ministero dei Lavori Pubblici
Ufficio Tecnico Amm.vo per il Trasferimento della Capitale, Roma.
N. 129/13 Febb. 1875

Con la massima sollecitudine rimando l'atto giudiziale intimato a cotesto Onorevole Ministero dalla Impresa Veneta nel 1° del corr.e e relativo alla vertenza sui ferri.

Rassegno ancora nei N.° 17 fogli allegati le copie dei documenti che mi sono domandate; avvenuto poi che in quest'Ufficio non si ha la lettera che l'Impresa in data del 2 Febbraio 1874 designava col N.°2315/35 perché l'Impresa la inviò direttamente a Sua Eccellenza il Signor Ministro.

- (412)

Transf. N.°97

Vertenza sui ferri

Direz. dei lavori del fabb.to delle Finanze. Roma.

Copiata

roma 11 Febb. 1875

Dalla Società Veneta Costruttrice dell'Edificio delle Finanze è stato intimato l'accluso atto col quale si cita la Pubblica Amm.ne a comparire innanzi al Tribunale Civile per sentir decidere sulla vertenza dei ferri.

Avendo la d. Società indicato in d. atto i documento che produce in causa, co seriamente ha fatto raccogliere quelli che trovansi in q. Uff. e che vedansi marcati con seguio in lapis rosso.

Degli altri prego cod. Direz. di far estrarre sollecitamente le copie, rimettendole a q. Uff. trattandosi di corrispondenza scambiata tra cod. Direzione e l'Impresa.

Con le d. copie che attendo urgentemente vorrà cod. Direz. restituire l'accluso atto.

L. B. del G. S.

- (513)

Ministro dei Lavori pubblici

Ufficio Tecnico-Amministrativo pel trasferimento della Capitale

Roma 23 Febb. 1875

Onorevole Commendatore,

Mi onoro di rimmetterle due fascicoli di documenti, relativi alla vertenza dei ferri pel palazzo delle Finanze.

Il 1° contiene tutti quelli indicati dall'Impresa Veneta nell'atto 1° Febbraio 1875, /meno le citaizoni del 12 9bre 1873 e 16 Febb 1874 che son già presso di Lei/.

Il 2° contiene altre lettere e vari atti relativi alla stessa vertenza. Anzi vi son pure unite 2 sentenze del Tribunale Civile e Corte di Appello di Genova relative a vertenze fra q. Min e le Imprese ferroviarie Wirtg-Toldi e Martino Paglia, nonché una memoria a stampa del Prefetto di Girgenti contro l'Impresa Carazio i quali 3 documenti vorrà compiacersi di restituire appena fattene l'uso opportuno.

Qualche altra copia di lettere con l'Impresa Veneta si stà eseguendo, ed appena ultimata mi farò in dovere di inviarle.

Mi comandi in qualunque caso Le abbisogni

G. S.

- (515)

Preg.mo Sig. Moltedo

Mi reco a dovere significare, che lettasi in questa mane la citazione della Società Veneta contro cotesto Ministero, e fattasi da me la costituzione di Procuratore venne la causa rinviata ala 4 Marzo, di che ne ho fatto consapevole pur anco il Sig. Avv. Pica

Prego darne partecipazione al Sig. Cav. Brauzzi, onde ne possa prevenire S. E. il Sig. Ministro.

E con atti di particolare stima mi pregio rassegnarmi

Si V. S.

Lì 13 Febraro 1875

Ono. Serv.

Giuseppe Borghi

- (517)

Ministero dei Lavori Pubblici

P. M.

sul punto 5 Febbrajo 1875 N. 97

S. E. desidera che si pronuci dalla Direzione Gen. delle Strade Ferrate il testo di tre sentenze emanate dai Tribunali, i quali rifiutarono di accondam. proprie per opere

- (518)

N.° 975 Febb. 1875

Ministero dei Lavori Pubblici/1 Febb '75 8243/1028

Regio Tribunale Civile di Roma

Ad istanza della Società Veneta per imprese e Costruzioni Pubbliche e per essa dell'On. Sig. Comm. Vincenzo Stefano Breda. Disputato al Parlamento presidente della medesima dom.° in Roma Tor Sanguigna N.°13 rappresentata dal Pro.re Sig. Giuseppe Caselli in virtù di mandato di Procura a rogito Bosi Notajo in Padova del dì 13 Luglio 1874.

Ritenuto che nell'Art. 1° del Capitolato speciale allegato al Contratto di Appalto per la Costruzione dell'Edificio del Ministero delle Finanze in Roma si stabiliva che tutti i lavori e le provviste occorrenti per detto Palazzo sarebbero pagate a norma della tariffa unita al Capitolato generale, e delle modificazioni ed aggiunte; e che gli articoli 16 del detto Capitolato speciale, e 35 del Capitolato generale prescrivono, che qualora si ordinassero delle opere, e materiali diversi da quelli contemplati nella Tariffa, e nelle modificazioni contenute nel Capitolato speciale, in tal caso i prezzi relativi vengono determinati o per assimilazione a quelli contrattuali, o componendoli dagli elementi di quelli ovvero anche desumendoli dalle norme dei prezzi correnti ogni qualvolta l'assimilazione non sia possibile. Ritenuto che l'ordinazione delle travi in ferro fatta dalla Stazione appaltante in più guise sostanzialmente differivo dalle prescrizioni e dai preventivi del Contratto, e quindi i prezzi contrattuali non erano più applicabili, né tampoco gli assimilati.

In fatti quanto alle travi non minori in altezza di M. 0,40 molte di esse superarono la lunghezza massima di M. 8 contemplata negli Articoli 128 e seguenti della Tariffa; molte altre essendo composte di più lamine ed avendo perfino 10 ordini di bollonatura invece di due che ragionevolmente si preventivano secondo la dicitura degli Art. 12 e 25 del Capitolato speciale, 128 e seguenti della Tariffa, sono travi speciali affatto diversi da quelli avuti in vista nel Contratto; le unioni poi in sistema fra tutte queste travi ordinate dalla Stazione app.te importanti una essenziale compilazione per le bollonature e legamenti delle medesime non possono ritenersi comprese in quelle ordinarie e comune posizione in opera, che sarebbe pagata a seconda dei prezzi contrattuali a senso dell'Art.29 del Capitolato speciale; quindi per queste travi non minori di M. 0,40 dovrebbe farsi luogo a forma dei citati Articoli 16 del Cap.to speciale, e 25 del Cap.to generale ad un aumento di prezzo, che non potrebbe essere inferiore a 6m20 per quelle del Tipo 3 ed a C.mi 35 per quelle degli altri Tipi.

E quanto alle travi a doppio T minori di M 0,40 sono materiali non solo non contemplati ma esclusi dal Contratto prescrivendo l'Art. 25 del Cap. speciale che l'altezza delle travi sia non minore di M. 0,40, e quindi le norme dell'assimilazione a tenore del Contratto non potendo applicarsi ai materiali esclusi dal Contratto stesso l'Impresa ha il diritto alla fissazione di un prezzo nuovo da determinarsi secondo le regole comuni, cioè secondo il corso della piazza all'epoca dell'ordinazione; donde risulterebbe che il prezzo delle Travi a doppio T minori di M. 0,40 dovrebbe fissarsi a L. 1.4028 quanto appunto era il prezzo corrente all'epoca dell'ordinazione.

Ritenuto che però tutte queste considerazioni particolari restano assorbite da un'altra più generale.

Poiché l'art. 12 del Cap.to speciale prescrivendo che le travi metalliche dovevano essere delle migliori ferriere nazionali, ed essendo state ordinate dalla Stazione appaltante Travi metalliche tutte di qualità tale che nessuna officina nazionale all'epoca dell'ordinazione poteva fornirle, ne segue che se per l'impresa fu una necessità rivolgersi all'estero officine di provvederle, restale impregiudicato, specialmente per le proteste riserve più volte fatte, il diritto di chiedere l'applicazione a tutte le travi in ferro di prezzi nuovi a secondo il corso della piazza all'epoca dell'ordinazione, sia perché l'assimilazione è impossibile, sia perché questo metodo di apprezzamento ordinato in Contratto non è applicabile alle provviste non solo non comprese nei preventivi, ma escluse dalle prescrizioni del Contratto medesimo.

Ritenuto che il prezzo corrente nella piazza all'epoca della ordinazione per le travi metalliche richieste dalla Stazione appaltante quanto a quelle minori di M. 0,40 ora lo stesso sopra indicata in L. 1,4028 e quanto alle altre in L. 1.30 tutto compreso.

Ritenuto che la Stazione app.te tergiversando sulla considerazione generale della provenienza, dissimulando le altre considerazioni particolari relative alle travi di altezza non minori di M. 0,40 e solo ammettendo in massima il diritto ad un compenso per le travi minori di M. 0,40 compenso che poi determini in misura affatto inadeguata, e che per ciò non venne accettato, mai non volle farragione alle giuste dimande più volte ripetute dall'istante Società per l'apprezzamento delle Travi metalliche.

Per questi ed altri motivi da dedursi e meglio svilupparsi in udienza

Io Vincenzo Vespasiano Usciere

presso il Regio Tribunale Civ. di Roma ho citato Sua Eccellenza Sig. Comm. Silvio PSaventa Ministro dei Lavori Pubblici nella sua residenza al Palazzo dello stesso Ministero in S. Silvestro a comparire dinanzi il sullodato R. Tribunale nella udienza di Sabato 13 del corrente Febbrajo ed in previo accertamento dei fatti narrati e delle domande dedotte, mediante quante volte occorra perizia giurisdizionale, od altro qualunque mezzo di prova dalle Leggi consentito, sentir dichiarare non essere applicabili ai ferri sopra indicati i prezzi contrattuali stabiliti per i ferri nazionali e per dimensioni e qualità di essi da quelli ordinati, e conseguentemente sentirsi condannare all'applicazione per le travi metalliche dei nuovi prezzi sopra indicati, ossia di Lire 1.4028 per le travi minori il altezza di M. 0,40 e L. 1.30 per le travi non minori di quell'altezza ovvero di quegli altrui prezzi che emergeranno dalla perizia giurisdiziale, con ordinarne la iscrizione nei Conti cauzionali anche per gli effetti della Convenzione 15 Ottobre 1874; e ciò mediante sentenza eseguibile provvisoriamente non ostante opposizione od appello o senza cauzione, nella condanna del citato Ministro negli interessi a forma di Legge e nelle spese del Giudizio; salvo e riservato alla istante priorità ogni altro diritto, ragione od azione su ecl. e contro chi di ragione fu per questo che per altri titoli.

Si offrono in comunicazione i seguenti documenti salvo a produrre degli atti:

1° Mandato di procura del dì 13 Luglio 1874 a rogito Rosi Notaio in Padova.

2° Copio certificato conforme a Contratto di Appalto per la costruzione del Palazzo delle Finanze con N.° 15 allegati e più a) il capitolato speciale pel sud.° appalto b) il Capitolato Generale speciale e tariffa dei prezzi occorrenti per

lavori del trasferimento della Sede del Governo a Roma c) avviso di pubblico incanto per la costruzione del Palazzo delle Finanze d) Gazz. Uff. del Regno N.°40 1872 9 Febb. in cui è riportato il suddetto avviso e) Avviso di vigesima in seguito della offerta della Società Veneta f) Altra Gazz.Uff. N.° 37 del 26 Febb 1872, in cui è riportato il sud.° avviso.

3° Lettere della Società Veneta alla Stazione App.te

5 Luglio 1872 N.°468/29
9 Luglio " " 486/30 foto 440
14 " id. N.° 511/32
13 Agosto id. N.° 664/44
21 Febbrajo 1873 N.° 1141/93
17 Marzo id. N.° 1186/97
2 Febbraio 1874 N.° 2315/35 (a matita: questo è un foglio che la Impresa ha spedito a Ministro)
10 id. " N.° 2343/39
14 id. " N.° 2363/41
11 Marzo " N.° 2464/55
18 id. " N.° 2305/59
20 id. " N.° 2569/60
1 Aprile " N.° 2563/66
8 id. " N.° 2596/70
22 id. " N.° 2645/74
25 id. " N.° 2666/82
9 Maggio " N.° 2728/90.

4° Lettere della Direzione Governativa dell'Ingegnere Capo della Società Veneta

7 Luglio 1872 N.° 106/17
14 Marzo 1873 N.° 383/92bis
19 Agosto 1873 N.° 84/28
31 Gennajo 1874 N.° 223/57
5 Marzo " N.° 283/72
16 " " N.° 305/82
15 Aprile " N.° 361/92
22 " " N.° 385/97
6 Maggio " N.° 401/109

5° Lettere di S. E. il Ministro dei Lavori Pubblici alla Società Veneta.

30 Gennajo 1874 N.° 114
7 Febbrajo 1874 N.° 134
13 " 1874 N.° 194

6° = Lettera 5 Marzo 1874 N.° 283 72 dell'Ingegnere Capo all'Impresa con N.° 16 Tipi ed un elenco relativo alle travi in ferro.

7° = Lettere del Direttore Tecnico 8 Aprile 1874 N.° 347/88 con un Tipo ed un Elenco relativi ad alcune modificazioni delle travi in ferro.

8.° = Lettera 12 Giugno 1874 N.° 441/125 dell'Ingegnere Capo con 6 Tipi ed un elenco relativi agli impalcati del 3 piano.

9.° = Processo verbale 5 Settembre 1873 per l'apprezzamento dei ferri a norma della disposizione Ministeriale 833 tra la Direzione Governativa dei Lavori e la Società Veneta.

10.° = Decreto prefettizio dei 31 Ottobre 1873 che prefigge un termine di giorni 10 alla Società per provvedere le travi in ferro.

11.° = Protesta della Società Veneta dei 12 Novembre 1873 contro il precedente Decreto prefettizio.

12.° = Atto per mano d'Usciere notificato dalla Società Veneta il 16 Febbrajo 1874 a S. E. il Ministro dei Lavori Pubblici.

13.° = Verbale di aperizione di schede per la fornitura delle Travi in ferro redatto dal R. Notajo Adriano Bosi all'11 Marzo 1874 ad istanza della Società Veneta.

E per l'effetto della notifica del sovraesteso atto di Citazione a S. E. il Sign. Commendatore Silvio Spaventa Ministro dei lavori pubblici del Regno d'Italia mi sono quest'oggi recato nella sua ufficiale residenza in Piazza S. Silvestro, ed ivi gli ho lasciato la presente copia consegnandola nelle mani del Si. Cav. Achille Mazucchelli impiegato espressamente incaricato di ricevere tutti gli atti giudiziari diretti al prelo Ministero = Roma il primo (1°) Febbrajo 187Cinque.
Vincenzo Vespaziani Usc.

- (524)

Roma li 25 Gennajo 1874

Rapporto presentato al Seg. Comm. Piroli Consigliere di Stato

/nota: 25 Gennajo 1874

Rimesso al Sig. Comm. Piroli Consigliere di Stato unitamente alla copia della corrispondenza relativamente ai travi di ferro.

Senza essere protocollata./

L'appalto per la costruzione del Palazzo del Ministero delle Finanze fu fatto in base ad un progetto di massima reso ostensibile agli attendenti, nel quale veniva indicata la struttura del nuovo Edificio; mentre con separata nota si davano le quantità approssimative e complessive delle varie opere, e cioè muratura, ferro e via discorrendo.

L'amministrazione si riserbava infatti con l'art. 8 del Capitolato speciale di consegnare nel termine di tre mesi dalla consegna dei terreni il progetto di esecuzione riserbandosi le facoltà anche in corso di lavoro, di arrecare al progetto tutte quelle modificazioni che credesse opportune, purché non arrecassero sensibile variazione alla ammontare complessivo delle varie specie dei lavori in precedenza previsti l'Art. 1° del Capitolato Speciale.

In contratto fu stipulato nel giorno 6 marzo 1872, ed il 1° Aprile fu fatta la consegna del terreno; col 15 del consecutivo Giugno venne rassegnato al Ministero dallo scrivente Ufficio il progetto definitivo che approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con Suo Voto del 21 Giugno 1872 era ufficialmente rimesso all'Impresa il 30 dello stesso mese, attembrando così alle prescrizioni dell'Art.1° del Capitolato Speciale di sopra richiamato, come risulta dalla Convenzione in data 30 detto all'Art.1.

Nel frattempo l'Impresa Costruttrice, che vedeva nell'impiego del ferro un articolo di perdita per esso atteso l'aumentato prezzo di questo materiale, si dette attorno per ottenere un cangiamento nella disposizione del progetto onde venisse diminuita considerabilmente la quantità del ferro nel nuovo Edificio, ed ottenne infatti l'intento nella richiamata Convenzione del 30 Giugno, dalla quale però l'Amministrazione conseguiva altri vantaggi in ciò che riguarda il completamento dell'Edificio stesso, oltre i limiti della parte che era stata accollata, e che riguardava una porzione soltanto del medesimo.

Con quella Convenzione l'Amministrazione si obbligava a dare i progetti modificati nel termine di un mese e mezzo, ed infatti questi vennero rimessi alla Impresa colle relative ordinazioni in data 15 agosto 1872 come risulta dalla lettera del 15 e 16 Agosto che si riportano qui appresso.

Ma non era ancora stata fatta questa consegna che già la Impresa si adoperava presentando nuove proposte di progetti perché la residuale quantità del ferro fosse soppressa, ed a ciò si riferiscono le lettere del 24 e 25, 27 e 28 Settembre 1872. Ma non si dette per vinta la Impresa, giacché indirizzatasi nuovamente al superiore Ministero, ed essendo stata la vertenza sottoposta di nuovo al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, questi con suoi successivi Noti in data 12 e 24 Ottobre 1872 avendo accolto in parte le ulteriori domande della Impresa fu necessario riordinare il progetto che nella nuova forma furono trasmessi alla Impresa il Febbrajo 1873 (Vedi lettera sotto la stessa data).

Le lettere del 21 Febbrajo 14 e 17 Marzo, 19 Agosto 1873 si riferiscono al seguito di questa vertenza. Le trattative per assegnare il prezzo delle travi di ferro di dimensione minore di 0.40 non potevano condurre a risultato pratico, perché l'Impresa pretendeva.

I° Che l'Art.°25 del Capitolato Speciale inibiva all'Amministrazione di ordinare delle travi di dimensione minore di 0.40.

II° Che conseguentemente conveniva fare un prezzo speciale per essi affatto fuori contratto.

L'assurdità della protesta si rende manifesta dalla semplice lettura dell'Art.25 di sopra richiamato il quale non è dispositivo ma semplicemente un articolo dell'Elenco dei prezzi il quale indica che il prezzo di C.mi 66 è applicabile alle travi fino alla dimensione di 0,40, del resto l'Art.1° del Capitolato Speciale stabilisce le estese facoltà riservatesi dalla Amministrazione.

Lo stesso Capitolato all'Art. 16 fissa il modo di tenersi per quei lavori e provviste di cui non sia fissato il prezzo nell'Elenco, dicesi ivi che = Per tutte quelle opere e provviste, per le quali non fosse indicato il prezzo nello elenco, o che non fossero state ordinate da eseguirsi ad economia, se ne farà cui analisi accurata per l'unità di misura, applicandovi i prezzi elementari dell'Elenco stesso; e dove in esso mancasse il prezzo elementare di qualche materiale che fa parte di quel lavoro, sarà desso previamente stabilito a norma dello Art.° 35 del Capitolato Generale. In ogni caso il prezzo composto sarà soggetto al ribasso di appalto, e perciò non si eseguiranno lavori così detti ad estimo.

Non poteva dunque la scrivente Direzione uscire dalle prescrizioni contrattuali, onde le trattative non potevano condurre al risultato pratico come emerge dal verbale in data 5 Settembre 1873 (Rassegnata il 4 8bre d.°).

Seguirono allora ulteriori trattative onde giungere per altra via ad un accomodamento essendosi mostrata disposta l'Impresa a venire ad una conciliazione; ed avendo all'uopo fatte verbali proposte di ciò e del niun risultato ottenuto riferiscono i rapporti di questo Ufficio in data 4 e 23 Ottobre.

Riassumendo questa lunga storia che venne indicata il più brevemente possibile appare come in tre successive epoche furono date le ordinazioni per le provviste de' ferri e cioè: ai 30 Giugno 1872, 15 Agosto d.º e 7 Febbrajo '73. Si era giunti con questo ai primi di Novembre, onde si credette in dovere questa Direzione d'invocare il Decreto Prefettizio per l'esecuzione d'ufficio, ed a ciò si riferisce l'atto in data 21 Xbre p. p.to, come siasi dovuto per tre volte ricomporre lo intero progetto e come sia riuscita l'Impresa di eludere fino ad ora gli ordini ricevuti.

Di questi gravi inciampi arrecati alla Direzione dei lavori per fatto dell'Impresa si valse essa e si vale tutt'ora come da un'arma contro l'Amm.ne accusandola di avere variati i progetti da quelli che le furono dati con la consegna del 30 Giugno 1872, di aver esitato nel dare parecchie disposizioni di dettaglio; e se ne vale per dichiararsi esonerata dai termini per la esecuzione dei lavori e ne da argomento di domanda per danni ed interessi.

L'Impresa col continuo diferimento giunse poi ad un altro risultato ed è che si rende sempre più difficile la provvista dei ferri in relazione coi termini pel compimento dell'opera, essendo già la fabbrica quasi al punto ove occorre di collocare le travi non per anco provvedute, onde essa Impresa non manca e non mancherà di proporre che sian tolte intanto dal piano terreno, giacché l'obiettivo a cui essa ha costantemente mirato si è quello appunto che sia tolta la parte metallica per essa onerosa e sostituita da lavori lucrosi e ciò senza dare un corrispettivo alla pubblica Amministrazione.

Per le quali cose sarebbe superfluo lo insistere nella necessità di una definitiva disposizione circa questa ormai troppo lunga pendenza.

- (560)

Elenco dei Documenti, e dei Campioni consegnati alla Società Veneta in esecuzione dell'Articolo 9º del Capitolato Speciale del 6 Marzo 1872.

1. Pianta delle fondazioni = scala 0,005 p. m.
2. Pianta delle sostruzioni = scala 0,005 p. m.
3. Pianta del piano terreno = scala 0,005 p. m.
4. Pianta del 1º piano = scala 0,005 p. m.
5. Pianta del 2º piano = scala 0,005 p. m.
6. Pianta del 3º piano = scala 0,005 p. m.
7. Pianta della disposizione dei travi in ferro.
8. Pianta della disposizione dei travi in ferro e Colonne per i soffitti sul 1º e 2º piano scala 0,005 p. m.
9. Pianta della disposizione dei Travi in ferro per il soffitto del 3º piano = scala 0,005 p. m.
10. Prospetto principale = scala 0,01 p. m.
11. Elevazione del Fianco = Scala 0,01 p. m.
12. Elevazione d'uno dei Cortili laterali scala 0,01 p. m.
13. Dettagli del Casamento in Travertino nei due Prospetti principali = scala 0,02 p. m.
14. Dettagli del Casamento in Travertino nei due Fianchi = Scala 0,02 p. m.
15. Dettagli dei Travi in ferro, Volticelle, e appoggi sui muri nei bracci longitudinali = Scala 0,10 p.m.
16. Tipi dei Travi in ferro = Scala 0,10 p. m.
17. Tipi delle Colonne in ghisa Scala 0,10 p.m.
18. Tipi della Capriata in ferro pel tetto. Scala 0,10 p. m.
19. Tipo della loggia, dei Balconi del 1ª Piano, e dettaglio al vivo del balaustro Scala 0,05 p.m.
20. Dettagli del Casamento, dei Pilastri in Travertino nel Cortile Principale = Scala 0,05 p. m.
21. Sezione longitudinale delle Scale Secondarie nel Corpo Centrale = Scala 0,02 p. m.
22. Sezione delle Scale Secondarie nel fianco verso il Quirinale Scala 0,02 p.m.
23. Sezione trasversale di un braccio longitudinale e dettagli di costruzione Scala 0,02 p.m.
24. Sezione trasversale di un braccio longitudinale e dettagli di costruzione scala 0,02 p. m.
25. Elevazione del Cortile principale = Scala 0,01 p.m.
26. Tipo d'imposta dei Portoni = Scala 0,05 p. m.
27. Balaustrata del Terrazzo del 2º piano nel prospetto del Cortile principale = Scala 0,05 p. m.
28. Modine al vero dello stipite in travertino del Portone.
29. Pianta indicativa delle parti dell'Edificio in cui si conservano le colonne di ghisa.
30. Pianta Generale per rappresentare la parte dell'edificio che deve essere costruita per intero, e quella da limitarsi al livello del piano terreno.
31. Note di eschiarimento con Allegato Prospetto per gli Infissi.
32. Campione di Finestra, Telaro, Sportelli da Cristalli, e Controspportelli = Luce 1,30 x 2,60 serrata regolarmente.
33. Altra idem Telaro, Sportelli di Cristalli, e controspportelli = Luce 1,20 x 2,46 serrata.
34. Persiana divisa in 4 sportelli da aprirsi in grossezza di muro.
35. Finestra a cassettoni con sportelli da cristalli a confisse e Persiane.
36. Bussola a due partite
37. Bussola ad una partita con doppia mostra e cassettoni, e da un lato fregio e cornice.

38. Altra Bussola ad una partita di minore grandezza.
39. Campione di serramenti pei Vetroni composto di maschietti, paletti da porsi in grossezza, e serratura.
40. = Campioni di serramenti per finestra
N.° 5 paja maschietti a tutta Croce
N.° 2 Spagnolette, e
N.° 2 Maschietti da bussola.
41 = Un gradino di pietra serena di Firenze lavorato per Scala a collo.
42 = Due Tegole per tetto del modello di Marsiglia.
43 = Il presente Elenco
firmato = R. Canevari
Id. = Gadda
Id. = Vincenzo Stefano Breda.

- (562)

N.° 97

Il Min

Visto l'art. 11 della Legge sul Contenziosi Ammn. 20 Marzo 1865 N.°2248 All.°E.

Veduto il Capo I del Regol. per l'esecuz. della d- Legge approvata con R. Decreto 23 Giugmo 1865 N. 2361.

Veduto l'art. 48 del vigente Codice di Procedura Civile

Delega

Il Sig. Giuseppe Borghi promotore con l'Assistenza dell'Avv.to Onorevole Senatore Giuseppe Pica a rappresentare la pubblica Amm.ne nella causa intentata dalla Società Veneta per imprese e costruz. pubbl. rapp.ta dall'Onorevole Comm. Vincenzo Stefano Breda, e relativa alla provvista delle travi in ferro per la costruz. dell'Edificio delle Finanze giunta l'atto intimato il 1° corr. mese

Roma 5 febbraio 1875

Il Ministro
(Fit.) Spaventa

A.3. Palazzo di Giustizia

- ACS, Min. LLPP, OGE, 1871-1914, b. 212, fasc. 520

Art.° 45°

Elenco prezzi unitari in base ai quali sotto deduzione del pattuito ribasso saranno pagati i lavori appaltati a misura ed a numero.

N.B. Nei seguenti prezzi s'intende compreso l'onere per l'appaltatore di tutto quanto occorre per dare i singoli lavori eseguiti e computi secondo le migliori regole d'arte e secondo le prescrizioni del presente Capitolato.

N.° d'ordine	Indicazione dei lavori (<u>Lavori in ferro, acciaio e ghisa</u>)	Unità di misura cui si riferisce il prezzo	Prezzo dell'unità di misura	
			Espresso in cifre	Espresso in lettere
253	Travi a doppio T di altezza fino a m. 0,22, posti in opera compresa la muratura alle testate e verniciatura a due mani di olio e minio.	Kg	0,35	Centesimi trentacinque
254	Travi a doppio T di altezza maggiore a m. 0,22 posti in opera compresa la muratura alle testate e verniciatura a due mani di olio e minio.	Kg	0,45	Centesimi quarantacinque
255	Travi composti tanto a pareti piene che a traliccio, di qualunque sezione e forma costituiti con ferri laminati e lamine colle necessarie chiodature, compreso il tiro in alto posa in opera e muratura alle testate e verniciatura a due mani di olio e minio.	Kg	0,55	Centesimi cinquantacinque
256	Ferri laminati di qualunque sezione e forma collegati a travi semplici e composte e alle membrature principali a sostegno di decorazioni, piastre, staffe, e chiodi di collegamento di detti ferri, compreso il tiro in alto, mettitura in opera, e verniciatura a due mani di olio e minio.	Kg	0,55	Centesimi cinquantacinque
257	Ferri laminati di qualunque sezione e forma costituenti l'orditura dei tetti e lucernari, quindi correnti a T, a doppio T, ferri a rVetro, piastre, chiodi e posa n opera e la verniciatura a due mani di olio e minio.	Kg	0,55	Centesimi cinquantacinque
	Ferri laminati di qualunque sezione e forma,			

258	lamiere che fanno parte delle armature principali di sostegno dei tetti e lucernari, quindi puntoni delle capriate sia semplici che composte a parete piana e a traliccio, travi ad arco ecc.	Kg	0,60	Centesimi sessanta
259	Tiranti, staffe, piastre ai nodi delle armature, bulloni a dado e vite, il tutto di acciaio verniciato a due mani di olio e minio.	Kg	0,90	Centesimi novanta
260	Ghisa di qualunque sezione e forma per contraffissi, piastre e scatole di appoggio, verniciature a due mani di vernice a olio e minio. Nota (16^a) In detti prezzi N.° 258-259-260 è compreso ogni compenso non solo per l'unione dei singoli pezzi costituenti una membratura, ma anche per l'unione delle membrature stesse per la formazione dell'armatura e il tiro in alto e posa in opera dell'armatura stessa.	Kg	0,40	Centesimi quaranta
261	Inferriate, ringhiere, cartelli, sestì ecc., in ferro battuto lavorati a disegno, compresi tutti i ferramenti e la posa in opera con muratura di alie, arpioni, grappe, fattura di fori, impiombature ed ogni altra fattura occorrente e verniciatura a due mani di olio e minio.	Kg	1.35	Lire Una e Centesimi trentacinque
262	Ghisa grigia di seconda fusione lavorate per colonne, ferrate, battenti e finali cancelli ecc., decorazioni di qualunque genere in base a disegni forniti dalla Direzione compresa la mettitura in opera con tutti gli oneri relativi e la verniciatura a due mani di olio e minio. Nota (17^a) I lavori sopracitati quando vi entrino il ferro e la ghisa si pagheranno contabilizzando in ragione dei rispettivi prezzi N.° 261 e 262 le parti in ferro e le parti in ghisa, intendendosi nel pagamento del lavoro in base a questi due prezzi compreso ogni compenso per la mettitura in opera e verniciatura come ai due numeri	Kg	0.75	Centesimi settantacinque

	precedenti.			
263	Finestroni in ferro intelaiati e lavorati come quello del tipo del campione colle riserve dell'art. 14, compresi tutti i ferramenti, la mettitura in opera, con muratura di alie, arpioni, grappe, fattura di fori, sia nelle murature che nelle pietre da taglio, suggellature e impiombature occorrenti e compreso la verniciatura a due mani di olio e minio.	Kg	0.95	Centesimi novantacinque
264	Finestroni come sopra ma di forma e dimensioni differenti dal campione messi in opera e con tutti gli accessori di cui al N.° 263.	Kg	0.95	Centesimi novantacinque
265	Grappe a cravatta e di altre forme che saranno richieste a sostegno di tubi di qualunque diametro a sezione di staffe e relativo filo di ferro a sostegno dei canali di gronda dei tetti, compresa la mettitura in opera con fattura dei fori, chiodature e murature occorrenti e la verniciatura.	Kg	1.50	Lire Una e Centesimi cinquanta
266	Tubi di ghisa di qualunque diametro e spessore verniciati a <i>bleack</i> , tanto all'esterno che all'interno, poste in opera per condutture di <i>creque</i> , o giunti in corda di piombo e con quegli altri sistemi che all'atto esecutivo verranno ordinati, compresi e valutati collo stesso prezzo i gomiti, le imbragature semplici e doppie, i L, i rami di riduzione e tutti gli altri prezzi speciali occorrenti, esclusi i sifoni a chiusure idrauliche, pagate a parte le grappe per fissarli al muro.	Kg	0.48	Centesimi quarantotto
267	Sifoni e chiusura idraulica in ghisa verniciata tanto nell'interno che all'esterno in <i>bleack</i> delle dimensioni e spessore prescritti, muniti di fori di ispezione in opera.	Kg	0.75	Centesimi settantacinque
268	Tubi in piombo di qualunque diametro e spessore messi in opera, comprese tutte le necessarie saldature e piegature sia ai recipienti che alle diramazioni, escluse le	Kg	0.70	Centesimi settanta

	grappe di sostegno e le tracce pagate a parte.			
269	Tubi in ferro trafilato con viti all'estremità messi in opera escluse le tracce e le grappe di sostegno, compresi e valutati allo stesso prezzo i raccordi di riduzione, gomiti T+L e altri prezzi speciali occorrenti.	Kg	0.80	Centesimi ottanta
270	Bocchettone di lastra di piombo con inserto di tubo in piombo in opera, comprese le saldature.	Kg	0.85	Centesimi ottantacinque
271	Lastra di zinco di qualunque grossezza ridotta in docce con bordo esterno converse o cannoni di difesa di qualunque dimensione e forma comprese le saldature, rivolti, imbocchi e tutte le fatture ed accessori per la collocazione a sito, esclusa la provvista e posa in opera dei ferri per fissarlo.	Kg	1.60	Lire Una e centesimi sessanta
272	Id. con lastre di rame.	Kg	3,10	Lire tre e centesimi dieci
273	Docce o canali di gronda in ferro zincato di apertura di m. 0.24 con bordo da un lato compresi i necessari ferri di sostegno posti a distanza di m. 0,50 circa colle necessarie saldature, rivolti ed rimbocchi dato in opera.	m. l.	2.90	Lire due e centesimi novanta
274	Detto di aperture di m. 0,15.	m. l.	2.00	Lire due
275	Tubi di discesa delle pluviali in ferro zincato del diametro di 0,10 colle necessarie saldature e gomiti escluse le staffe di sostegno.	m. l.	3.60	Lire tre e centesimi sessanta
276	Id. di metri 0,08 di diametro.	m. l.	2.50	Lire due e centesimi cinquanta
277	Coperture in lastre di rame stagnate da ambe le parti, saldate nelle giunzioni formate in opera con chiodi, alei, codette, ricoperti nella testa da un pezzo di lastra saldato ogni intorno, tutto compreso.	Kg	6.00	Lire sei
278	Copertura con lastre di ferro zincato ondulato fermato con boloncini con teste saldate, sovrapposizioni a regola d'arte.	Kg	1.60	Lire Una e centesimi sessanta
279	Copertura con lastre di piombo della grossezza a prescriversi, saldati nelle	Kg	1.20	Lire Una e

	congiunzioni o connesse a dilatazione libera nel sistema cosiddetto a Marrone, fermate a sito, tutto compreso.			centesimi venti
280	Id. come sopra in lastre di zinco.	Kg	1.60	Lire Una e centesimi sessanta
281	Saldature rette.	m. l.	3.50	Lire Tre e centesimi cinquanta
282	Saldature curvilinee.	m. l.	5.00	Lire Cinque

Bibliografia

- ACCASTO G., FRATICELLI V., NICOLINI R., *L'architettura di Roma Capitale: 1870-1970*, Golem, Roma 1971.
- ACIDINI C., VENTUROLI M., MOROLLI G., *Arte a Roma dal Liberty ad oggi*, Editalia, Roma 1981.
- ALESSANDRINI D., *Roma Liberty: itinerari tra Eclettismo e Modernismo (1870-1925)*, Palombi, Roma 2013.
- ANGELI D., *Il palazzo di Montecitorio*, Camera dei Deputati, Roma 1926.
- ASCIUTTI M., *Palazzo Bianchi a Perugia. Nascita e trasformazioni dal periodo post-unitario a oggi*, in FRATE M. C., TRIVELLA F. (a cura di), *Restauro conservativo e tutela ambientale. Repertorio di realizzazioni e sperimentazioni*, Flaccovio, Palermo 2012, pp. 287-309.
- BACCHESCHI E., *Ferri battuti italiani*, Gorlich, Milano 1966.
- BACIGALUPI V., *La struttura di ferro nell'architettura*, UISAA, Milano 1964.
- BARDELLI P.G., FILIPPI E., GARDA E., *Curare il moderno. I modi della tecnologia*, Marsilio, Venezia 2002.
- BARDELLI P.G., ZAMPICININI F., *Il recupero, cura e manutenzione*, Be-Ma, Milano 1992.
- BARTOCCI A., *La Terni (1884-1984): la storia, gli acciai*, Cestres, Terni 1985.
- BARUCCI C., GRECO A., *Guglielmo Calderini: scritti di Architettura*, Clear, Roma 1991.
- BELARDI P., MARIANI M. (a cura di), *La costruzione pratica e l'architettura rurale: compendio delle lezioni date nella R. Università di Pisa dal prof. Guglielmo Calderini: anno accademico 1885-1886*, Il Formichiere, Foligno (PG) 2013.
- BERNARDI M., *Torino – Storia e arte*, Ed. Fratelli Pozzo, Torino 1975.
- BESSONE AURELI A.M., *Dizionario degli scultori ed architetti italiani*, Società an. ed. Dante Alighieri, Genova 1947.
- BOCO F., *Guglielmo Calderini. La costruzione di un'architettura nel progetto di una Capitale*, Accademia di Belle Arti Pietro Vannucci - Guerra, Perugia 1996.
- BOCO F., TERRY K., MURATORE G., *Guglielmo Calderini dai disegni dell'Accademia di Belle Arti di Perugia, un architetto nell'Italia in costruzione*, Accademia di Belle Arti Pietro Vannucci - Guerra, Perugia 1995.
- BOITO C., *Questioni pratiche di belle arti: restauri, concorsi, legislazione, professione, insegnamento*, Hoepli, Milano 1893.
- BOITO C., *Spavento della grandezza di Roma. Bestemmia politica intorno al loro carattere. L'architettura di Roma d'oggi che è sgomentata. Ricerca vana di uno stile futuro*, in «Nuova Antologia», 1875, 30, p. 189.
- BONELLI F., *Lo sviluppo di una grande impresa in Italia. La Terni dal 1884 al 1962*, Einaudi, Torino 1975.
- BONELLI F., CRAVERI P., *Vincenzo Stefano Breda*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, XIV, Ist. della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 1984, pp. 100-106.
- BONELLI P., *Il palazzo del Ministero delle Finanze*, in «Il Buonarroti», 1876, 11, pp. 298-305.

- BORSI F. (a cura di), *Arte a Roma dalla capitale all'età Umbertina*, Editalia, Roma 1980.
- BORSI F., *L'architettura dell'unità d'Italia*, Le Monnier, Firenze 1966.
- BORSI F., *L'insula millenaria: il monastero di Santa Maria in Campo Marzio e la Camera dei Deputati*, Officina Edizioni, Roma 1984.
- BORSI F., *La Capitale a Firenze e l'opera di G. Poggi*, Colombo, Roma 1970.
- BORSI F., *Montecitorio dal '700 a oggi*, in *Il Palazzo di Montecitorio*, Editalia, Roma 1985, pp. 255-286.
- BORSI F., *Santa Maria sopra Minerva*, Editalia, Roma 1990.
- BORSI F., DEL PIAZZO M., SPARISCI E., VITALE E. (a cura di), *Montecitorio: ricerche di storia urbana*, Officina, Roma 1972.
- BORSI F., LIMITI G., GAMBUTI A., *Immagini di Montecitorio*, Camera dei deputati, Roma 1970.
- BOUBÈE F.C.P., *Memorie originali dei sistemi ferroviari economici Larmajant e Cottrau*, in «Il Politecnico. Giornale dell'ingegnere architetto civile ed industriale», 18, 1869, pp. 467-478.
- BRESCHI R., MANCINI A., TOSI M.T., *L'industria del ferro nel territorio pistoiese. Impianti, strumenti e tecniche di lavorazione dal Cinquecento al Novecento*, Ist. St. della Resistenza di Pistoia, Pistoia 1983.
- BREYMANN G.A., *Costruzioni metalliche. Costruzioni in ferro*, in *Trattato generale di Costruzioni civili con cenni speciali attorno alle costruzioni grandiose*, rist. Dedalo, Roma 1995, pp. 165-167.
- BREYMANN G.A., *Porte, finestre, cornici, cornicioni*, in *Trattato generale di Costruzioni civili con cenni speciali attorno alle costruzioni grandiose*, rist. Dedalo, Roma 1995, pp. 42-65.
- BREYMANN G.A., *Trattato di Costruzioni Civili*, Milano 1926.
- CACCHIATELLI P. (a cura di), *Le scienze e le arti sotto il pontificato di Pio IX*, II, Aureli, Roma 1863.
- Calamina*, in *Enciclopedia Italiana*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma [s.d.], s.v.
- CALANDRA A.M.A., *Il Palazzo di Montecitorio: genesi, sviluppo, storia*, in «Storia e nobiltà», 1970, 11-12, pp. 3-33.
- CALDERINI G., *Architettura tecnica*, L. Laudi, Roma 1898.
- CALDERINI G., *Compendio delle lezioni di architettura tecnica date nella regia scuola di applicazione per gli ingegneri di Roma*, s.n.t, Roma 1892.
- CALDERINI G., *Relazione esplicativa del progetto per il Palazzo di Giustizia in Roma, modificato e rappresentato*, s.n.t, Perugia 1887.
- CALDERINI G., *Relazione esplicativa del progetto per il Palazzo di Giustizia in Roma*, in BARUCCI C., GRECO A., *Scritti di Architettura*, Clear, Roma 1991, pp. 81-89.
- CALDERINI G., *Documenti allegati alla relazione sulla improvvisa soppressione della direzione artistica dei lavori del palazzo di Giustizia presentata al giudizio della Camera e del Senato*, Casa editrice italiana, Roma 1908.
- CALDERINI G., *Il Palazzo della Giustizia in Roma*, Stamperia reale D. Ripamonti, Roma 1890.

- CALDERINI G., *La improvvisa soppressione della direzione artistica dei lavori del Palazzo di Giustizia*, Casa editrice italiana, Roma 1908.
- CALLARI L., *I Palazzi di Roma*, III^a ed. riveduta e ampliata, Apollon, Roma 1944.
- CAMERA DEI DEPUTATI, *Il palazzo di Montecitorio e la Camera dei Deputati*, Uff. Pubblicaz. Camera dei Deputati, Roma 1990.
- CAMERA DEI DEPUTATI COMMISSIONE CONSULTIVA URBANISTICA (a cura di), *Roma: la città politica, verso una pianificazione di recupero*, Uff. Pubblicaz. Camera dei Deputati, Roma 1985.
- CANELLA G., *L'architettura del ferro e del mattone*, in «Casabella: rivista internazionale di architettura e urbanistica», 1979, 451-452, pp. 24-28.
- CANEVARI R., *Notizie sulle fondazioni dell'edificio per il Ministero delle Finanze in Roma*, in *Il Palazzo delle finanze e del tesoro*, Editalia, Roma 1989, pp. 247-282.
- CANZIANI A., DELLA TORRE S., MINOSI V., *L'introduzione dei nuovi materiali e i problemi della manutenibilità e della manutenzione*, in *Architettura e materiali del Novecento, conservazione, restauro, manutenzione*, Atti del convegno di studi (Bressanone 13-16 luglio 2004) a cura di BISCONTIN G., DRIUSSI G., Arcadia Ricerche, Venezia 2004, pp. 9-16.
- CAPERNA M., *Appendice di documenti: la «costruzione del palazzo delle Finanze»*, in *Il Palazzo delle finanze e del tesoro*, Editalia, Roma 1989, pp. 120-126.
- CARAMEL L. (a cura di), *Arte, letteratura, società. La Provincia di Como dal 1861 al 1914*, Mazzotta, Milano 1988.
- CARBONARA G., CENCI L., *Breve storia architettonica degli edifici conventuali di Santa Maria sopra Minerva*, in *Insula Sapientiae: la Camera dei deputati nel complesso di Santa Maria sopra Minerva*, a cura di MAZZANTINI R.C., Camera dei Deputati, Electa, Milano 2012, pp. 29-37.
- CARBONARA G., CURCIO A.G., *Le metodologie d'intervento nel consolidamento strutturale: il dibattito attuale*, in PANDOLFI A. (a cura di), *Diagnosi e progetto per la conservazione dei materiali dell'architettura*, Spampinato M.L.S., De Luca, Roma 1998, pp. 271-284.
- CARBONARA POMPEI S., *Montecitorio e gli altri palazzi della Camera dei Deputati*, Iride per il Terzo Millennio, Roma 2010.
- CAROCCI G., *Giolitti e l'età giolittiana*, Einaudi, Torino 1961.
- CARUGHI U., *La Galleria Umberto I. Architettura del ferro a Napoli*, Franco di Mauro, Sorrento-Napoli 1996.
- CARUGHI U., *Palazzo d'angolo della galleria Umberto I*, in MAZZOLENI D., SMITH M. (a cura di), *Palazzi di Napoli*, Arsenale, Venezia 1999, pp. 288-297.
- CARUGHI U., GUIDA E., *Alfredo Cottrau 1839-1898. L'architettura del ferro nell'Italia delle grandi trasformazioni*, Electa, Napoli 2003.
- CASTAGNOLA S., *Da Firenze a Roma - Diario storico-politico del 1870-71*, Torino 1896.
- CASTRONOVO V. (a cura di), *Storia dell'Ansaldo*, vol. 1. *Le origini. 1853 - 1882*, Laterza, Roma 1994.

- CATINI R., *Giulio Magni*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, LXVII, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 2006, s.v.
- CATINI R., *Camillo Pistrucci*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, LXXXIV, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 2015, s.v.
- CATINI R., *Antonio Sarti*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, XC, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 2017, s.v.
- CAVAGNA SANGIULIANI DI GUALDANA A. (a cura di), *Notizie e rivista di giornali italiani e stranieri. Colorazione e conservazione del ferro e dell'acciaio*, in «Giornale dell'ingegnere-architetto ed agronomo», 1860, n.u., pp. 608-609.
- CAVOUR C., *Dal discorso pronunciato da Cavour alla Camera dei Deputati il 25 marzo 1861*, in *Discorsi Parlamentari*, Eredi Botta, Roma 1872, pp. 317-318.
- CAVOUR C., *Roma Capitale d'Italia*, in «Studi romani: rivista bimestrale dell'Istituto di studi romani», 1961, 3, pp.125-126.
- CERRI M.G., *Palazzo Carignano: tre secoli di idee, progetti e realizzazioni*, Allemandi, Torino 1990.
- CHADWICK R., *La lavorazione dei metalli*, in *L'Età dell'acciaio: circa 1850-1900*, in SINGER C. (a cura di), *Storia della tecnologia*, vol. 5, P. Boringhieri, Torino 1965, pp. 616-646.
- CHADWICK R., *Nuovi processi di estrazione dei metalli*, in *L'Età dell'acciaio: circa 1850-1900*, in SINGER C. (a cura di), *Storia della tecnologia*, vol. 5, P. Boringhieri, Torino 1965, pp. 77-106.
- CHEVALLEY G., *Alessandro Antonelli*, in *Enciclopedia Italiana*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1929, s.v..
- CHIAIA V., *L'acciaio nelle costruzioni moderne*, Dedalo, Bari 1971.
- CIPOLLA G., *Macchine e impianti*, in COVINO R., PAPULI G. (a cura di), *Le Acciaierie di Terni*, ed. Electa Umbri Associati, Città di Castello 1998, pp. 201-240.
- CLOUZOT H., *Le fer forgé: documents artistiques de ferronnerie ancienne du Moyen-âge à la fin du 18 siècle*, A. Morancé, Paris 1953.
- COIRO FRANCESCHINI F., *L'architettura Liberty a Roma*, Edilazio, Roma 2000.
- COLOMBO G., *Manuale dell'Ingegnere civile e industriale*, Colombo, Milano 1929.
- CONTI E., *L'Italia del ferro*, Euroteam, s.l. 2013.
- CORDARO M., *Materiali costitutivi e materiali di restauro vecchi e nuovi*, in *Diagnosi e progetto per la conservazione dei materiali dell'architettura*, De Luca, Roma 1998, pp. 343-348.
- CORNA A., *Dizionario della Storia dell'arte in Italia*, Tarantola, Piacenza 1915.
- COTTRAU A., *Memorie originali. Sulla industria del ferro in Italia. Lettera a A. Scialoia*, in «Il Politecnico-Giornale dell'ingegnere architetto civile ed industriale», 1872, 4, pp. 293-298, 337-360.
- COTTRAU A., *Raccolta di alcuni documenti ossia titoli di merito*, Trani ed., Napoli 1897, pp. 11-12, 16, 86-88.

- COVINO R., *Le industrie di Terni: schede su aziende, infrastrutture e servizi*, Giada, Narni (TR) 2002.
- COVINO R., PAPULI G. (a cura di), *Le Acciaierie di Terni*, ed. Electa Umbri Associati, Città di Castello 1998.
- CRAVERO D.G., *Il Palazzo Carignano*, in «Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», febbraio 1951, in CERRI M.G., *Palazzo Carignano: tre secoli di idee, progetti e realizzazioni*, Allemandi, Torino 1990, pp. 100-135.
- CRIALESI S., *I Ministeri nei complessi conventuali di Roma Capitale: atteggiamenti dottrinari, normativa e realizzazioni a confronto*, Tesi di dottorato, relatore Prof.ssa Maria Grazia Turco, 2013.
- CROCI G., *Conservazione e restauro strutturale dei beni architettonici*, Utet, Torino 2001.
- D'AGOSTINO S., *Conservazione e manutenzione strutturale dell'architettura del novecento*, in *Architettura e materiali del Novecento, conservazione, restauro, manutenzione*, Atti del convegno di studi (Bressanone, 13-16 luglio 2004) a cura di BISCONTIN G., DRIUSSI G., Arcadia Ricerche, Venezia, 2004, pp.1-8.
- D'AUTILIA G. (a cura di), *La Camera dei deputati a Montecitorio: storia fotografica*, Alinari, 24 Ore cultura, Milano 2010, pp. 21-37
- DE CESARIS F., *Alessandro Antonelli Strutturista, costruttore, restauratore. L'ultimo architetto romantico nell'età del Positivismo e della nascita della moderna ingegneria edile*, Tesi di dottorato, 1994.
- DE CESARIS F., *Costruzioni dei secoli XIX-XX in Italia centrale*, Palombi, Roma 2018.
- DE CESARIS F., *Il rinforzo strutturale eseguito con cemento armato nella struttura muraria della cupola del San Gaudenzio a Novara*, in *Calcestruzzi antichi e moderni. Storia, Cultura e Tecnologia*, Atti del IX Convegno di Studi, (Bressanone, 6-9 luglio 1993), Libreria Progetto, Padova 1993, pp. 123-135.
- DE CESARIS F., NINARELLO L., *Le strutture metalliche del palazzo di giustizia di Roma nei disegni di Guglielmo Calderini*, in *Reuso 2018, L'intreccio dei saperi per rispettare il passato interpretare il presente salvaguardare il futuro*, Atti del VI Convegno Internazionale (Messina, 11-13 ottobre 2018) a cura di MINUTOLI F., Gangemi Editore, Roma 2018, pp. 409-420.
- DE FEO V., STUCCHI S., *L'acquario romano*, Quaderni dell'assessorato per gli interventi del centro storico del Comune di Roma, Kappa, Roma 1983.
- DE GUTTRY I., *Guida di Roma moderna: architettura dal 1870 ad oggi*, De Luca, Roma 1989.
- DE ROSA L., *Iniziativa e capitale straniero nell'industria metalmeccanica del Mezzogiorno. 1840-1904*, Napoli 1968.
- DE ROSE A.S., *Marcello Piacentini. Opere 1903-1926*, Panini, Modena 1995.
- DEL MONTE F., *Il risanamento fondale del palazzo di giustizia in Roma*, in «Il Giornale del Genio civile», 1984, 7-8-9, pp. 309-318.
- DELLA TORRE S., *Architetto e ingegnere: Luigi Tatti (1808-1881)*, Franco Angeli, Milano, 1989.
- DELLAPIANA E., *L'ampliamento di Palazzo Carignano a Torino*, in MANGONE F., TAMPIERI M.G. (a cura di) *Architettare l'Unità. Architettura e istituzioni nelle città della nuova Italia*, Paparo, Napoli 2011, pp. 101-111.
- Demolire il Palazzaccio di Giustizia*, in «L'Architettura: cronache e storia» a cura di ZEVI B., 1970, 2, pp. 74-75.

- DI MARCO F., *Gaetano Koch*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, LXII, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 2004, s.v.
- DI MARCO F., *Giulio Podesti*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, LXXXIV, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 2015, s.v.
- DOLAZZA G., *Strade ferrate*, Accademia Militare, Tip. e Lit. Collegio degli artigianelli, Torino 1916.
- DONGHI D. (a cura di), *La costruzione architettonica*, in *Manuale dell'architetto*, Utet, Torino 1925.
- DONGHI D., *Notizie biografiche di architetti antichi e moderni*, Tip. lit. Camilla e Bertolero, Torino 1900.
- FABBRI M., *Il Palazzo di Giustizia di Roma*, Gangemi, Roma 2002.
- FASOLI V., VITULO C. (a cura di), *Carlo Promis: insegnare l'architettura*, Silvana, Cinisello Balsamo 2008.
- FASOLI V., VITULO C. (a cura di), *Carlo Promis, professore di architettura civile agli esordi della cultura politecnica*, catalogo della mostra (Torino, Biblioteca reale, 18 dicembre 1993-10 gennaio 1994), CELID, Torino, 1993.
- FATICA M., *Alfredo Cottrau*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, XXX, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1984, s.v.
- FERRARA P., *Il trasferimento della Capitale a Roma e la costruzione delle sedi ministeriali: leggi e strumenti organizzativi*, in *Roma Capitale 1970-1911: i Ministeri di Roma Capitale, l'insediamento degli uffici e la costruzione delle nuove sedi*, Marsilio, Venezia 1985, pp. 38-51.
- FONTANA V., *Il nuovo paesaggio dell'Italia giolittiana*, Laterza, Roma-Bari 1981.
- FONTANA V., *La scuola speciale di architettura (1865 - 1915)*, in *Il Politecnico di Milano. Una scuola di formazione della società industriale 1863-1914*, Milano 1981, pp. 231, 238-239.
- FRUCI G.L., *I plebisciti e le elezioni*, in ENCICLOPEDIA TRECCANI (a cura di), *L'Unificazione italiana*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 2011, pp.233-252.
- GIMMA M.G., *Il restauro dell'architettura moderna*, Atti del convegno (Roma,14-16 maggio 1992), BetaGamma, Roma 1992.
- GIOVANETTI F., *L'architettura nei ministeri di Roma Capitale*, in *Roma Capitale 1970-1911: i Ministeri di Roma Capitale, l'insediamento degli uffici e la costruzione delle nuove sedi*, Marsilio, Venezia 1985, pp. 79-92.
- GIOVANNONI G., *Elementi delle fabbriche*, Bucciarelli, Roma 1925.
- GRASSINI R., *L'industria del ferro*, Lumachi, Firenze 1901.
- GUENZI C., *L'arte di edificare. Manuali in Italia 1750-1950*, Be-Ma, Milano 1993.
- GUERRINI A., *Diverse e varie vie. Stuccatori dell'area dei laghi nel Palazzo Carignano*, in *Svizzeri a Torino nella storia nell'arte, nella cultura, nell'economia, dalla metà del Quattrocento ad oggi*, in «Arte&Storia» a cura di MOLLISI G., 2011, 52, pp. 274-283.
- GUILLERME J., *Il sistema della produzione tecnologica e le condizioni di emergenza dell'architettura moderna*, in MORACHIELLO P., TEYSOTT G. (a cura di), *Le macchine imperfette. Architettura, programma, istituzioni nel XIX secolo*, Officina, Roma 1980, pp. 57-75.

- HAMILTON S.B., *Materiali e tecniche per l'edilizia*, in *L'Età dell'acciaio: circa 1850-1900*, in SINGER C. (a cura di), *Storia della tecnologia*, vol. 5, P. Boringhieri, Torino 1965, pp. 476-508.
- HITCHCOCK H.R., *L'architettura dell'Ottocento e del Novecento*, Harmondsworth, Londra 1958 (ed. it. Torino 1971).
- INSOLERA I., *Roma moderna*, Einaudi, Torino 1971.
- INSOLERA I., *Storia del primo piano regolatore di Roma: 1870-1874*, in «Urbanistica», 1959, 29/27, pp. 74-94.
- IODICE R., *L'Italia, 1796-1914*, in *L'architettura del ferro*, Bulzoni, Roma 1985.
- IODICE R., ROISECCO G. (a cura di), *L'architettura del ferro*, Gangemi, Roma [s.a.].
- JEMOLO A.C., *Asse ecclesiastico*, in *Enciclopedia Italiana*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1929, s.v..
- JONGHI LAVARINI G.M., MAGNANI F., COLOMBO P. (a cura di), *Il ferro battuto*, Di Baio, Milano 1988.
- Il Palazzo delle finanze e del tesoro*, Editalia, Roma 1989.
- Il Palazzo di Montecitorio*, Editalia, Roma 1985.
- LAMARQUE BON T., *Cassian Bon, un maître de Forges en Italie au XIXème siècle*, Jean Curutchet, Laval 1998.
- LUNGONELLI M., *La Magona d'Italia. Impresa, lavoro e tecnologie in un secolo di siderurgia toscana (1865-1975)*, Il Mulino, Bologna 1991.
- LUNGONELLI M., *Un passato industriale, miniere e siderurgia all'isola d'Elba fra Otto e Novecento*, Memoria e progetto, Torino 1997.
- MACK SMITH D., *Storia d'Italia 1861-1958*, Laterza, Bari 1959.
- MAGNI G., *Per la costruzione del palazzo del Parlamento in Roma*, Tip. ed. Romana, Roma 1905.
- MALAVASI C., *Manuale Enciclopedico della Ingegneria moderna*, 2 voll., Hoepli, Milano 1918-1920.
- MANFREDI C.V., *I magazzini Bocconi alle città d'Italia e l'architettura di Giulio De Angelis a Roma*, in «Quaderni dell'Istituto di storia dell'architettura», 2010, 54 n.s., pp. 45-62.
- MANFREDI C.V., *L'opera di Gaetano Koch architetto di Roma Capitale: costruzione e trasformazione della città*, Quasar, Roma 2015.
- MANIERI ELIA M., *Cesare Bazzani*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, VII, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1970, s.v.
- MARCONI C., *I tesori nascosti della Corte di Cassazione: fotografie e disegni del Palazzo di Giustizia di Roma*, Gangemi, Roma 2006.
- MARCONI P., *Calderini*, Editalia, Roma 1974.
- MARCONI P., *Palazzaccio vecchio e nuovo*, in BOCO F. (a cura di), *Guglielmo Calderini. La costruzione di un'architettura nel progetto di una Capitale*, Guerra, Perugia 1996, pp. 137-142.

- MARCONI P. (a cura di), *Un manuale per l'architettura pre-moderna*, in *Manuale del recupero del Comune di Roma*, D.E.I. ed., Roma 1989, pp. 21-32.
- MARCONI P., MARCONI C., *Restauro dei monumenti: cultura, progetti e cantieri 1967-2010*, Gangemi, Roma 2012.
- MARREY B., *Le Fer a Paris - architectures*, Pavillon de l'Arsenal, Paris 1989.
- MAURI A., *Lavori eseguiti dall'impresa industriale italiana di costruzioni metalliche sotto la direzione dell'ingegnere Alfredo Cottrau, novanta fotografie di ponti e coperture metalliche*, Soc. It. per le Ferrovie Meridionali 1862-1870, s.l. 1878.
- MAZZOLENI D., SMITH M., *Palazzi di Napoli*, ed. Arsenale, Venezia 1999.
- MEEKS C.L.V., *Italian Architecture 1750-1914*, New Hall 1966.
- MEF - Min. dell'Economia e delle Finanze (a cura di), *Il palazzo delle finanze in Roma*, Ist. pol. e Zecca dello Stato, Roma 2007.
- MIANO G., *Antonio Cipolla*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, XXV, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1981, s.v.
- MIANO G., *Giulio De Angelis*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, XXXIII, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1987, s.v.
- MIANO G. (a cura di), *Raffaele Canevari*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, XVIII, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1975, s.v..
- MONTOBBIO L., *Vincenzo Stefano Breda*, Fondazione V.S. Breda, Padova-Ponte di Brenta 1987.
- MORACHIELLO P., *Ingegneri e territorio nell'età della Destra (1860-1875)*, Officina, Roma 1976.
- MORETTI G., *L'aula per le sedute della Camera dei Deputati*, in «L'Edilizia moderna: periodico mensile di architettura pratica e costruzione», 1896, 8, pp. 60-61.
- MOROLLI G., *Roma dell'eclittismo*, in BORSI F. (a cura di), *Arte a Roma dalla Capitale all'età umbertina*, Roma 1980, pp. 15-84.
- MORONI A., *Cave liberty: architettura, vita e stili*, [s.e.], [s.l.] 2013.
- MOSSA N., SICA G., *Palazzo Montecitorio*, in *Alcuni palazzi demaniali in Roma: il Quirinale, Palazzo Madama, Montecitorio, Palazzo Chigi*, Ist. poligrafico e zecca dello Stato, Roma 1995, pp. 87-102.
- MILANI G.B., *Le opere architettoniche di Guglielmo Calderini*, Bestetti e Tumminelli, Milano 1917.
- MURATORE G., *Guglielmo Calderini. Un architetto per l'Italia in costruzione*, in BOCO F., KIRK T., MURATORE G. (a cura di), *Guglielmo Calderini dai disegni dell'Accademia di Belle Arti di Perugia: un architetto nell'Italia in costruzione*, Accademia di Belle Arti Pietro Vannucci - Guerra, Perugia, Perugia 1995, pp. 15-22.
- NESTI A., *La siderurgia a Piombino. Impianti, politiche industriali e territorio dall'Unità alla seconda guerra mondiale nel contesto della siderurgia italiana*, Crace, [s.l.] 2012.

NINARELLO L., *Innovazioni costruttive nell'aggettivazione plastica negli edifici del primo Novecento romano*, in DE CESARIS F. (a cura di), *Costruzioni dei secoli XIX-XX in Italia centrale, architettura, scienza, tecniche e restauro*, Palombi Editore, Roma 2015, pp. 19-22.

NINARELLO L., *L'introduzione delle nuove tecnologie nelle tradizionali costruzioni romane di fine Ottocento*, in DE CESARIS F. (a cura di), *Costruzioni dei secoli XIX-XX in Italia centrale*, Palombi Editore, Roma 2018, pp. 146-155.

NINARELLO L., *Raffaele Canevari per il palazzo del Ministero delle Finanze: dettagli costruttivi*, in DE CESARIS F. (a cura di), *Costruzioni dei secoli XIX-XX in Italia centrale*, Palombi Editore, Roma 2018, pp. 52-61.

NINARELLO L., *The drawings and the modine of Francesco Pieroni for the Ministero delle Finanze in Rome*, in INGLESE C., IPPOLITO A. (a cura di), *Analysis, Conservation, and Restoration of Tangible and Intangible Cultural Heritage*, USA 2019, pp. 242-272 .

NORSA G., *L'aula Comotto*, in «Nuova Antologia», 1921, 215, pp. 144-159.

OLIVIERO E., *L'architettura in Torino durante la prima metà dell'Ottocento*, C. Accame Tip., Torino 1935.

PALMAS C., *Dal salone Guariniano all'aula del Parlamento subalpino: 1682-1848*, in NICOLA G., NICOLA G.L., PISANO A.R.N. (a cura di), *Il Parlamento subalpino in Palazzo Carignano: strutture e restauro*, Utet, Torino 1988, pp. 27-49.

PALLOTTINO E., *Tutela e restauro delle fabbriche, 1864-1920*, in *Roma Capitale: architettura e urbanistica 1870-1911*, Marsilio, Venezia 1984, pp. 86-102.

PANCIATICI P.L., *La siderurgia a Piombino: uno stabilimento e una città*, Officina libraria, Piombino 1996.

PAPULI G., *L'industria prima e dopo l'Unità*, in GIORGINI M. (a cura di), *Terni*, in ROSSI R. (a cura di), *Storia Illustrata delle città dell'Umbria*, vol. 2, Elio Sellino, Milano 1994, pp. 350-352.

PAPULI G., *Processi, prodotti e immagine*, in COVINO R., PAPULI G. (a cura di), *Le Acciaierie di Terni*, Electa Umbri Associati, Città di Castello 1998, pp. 71-106.

PASQUALI S., *Tradizione romana e modello europeo*, in *Roma Capitale 1970-1911: i Ministeri di Roma Capitale, l'insediamento degli uffici e la costruzione delle nuove sedi*, Marsilio, Venezia 1985, pp. 93-101.

PESCI U., *La fu aula di Montecitorio. Le sedute memorabili*, in «L'Illustrazione italiana», 1899, 47, pp.344-345.

PESENTI S., *Conservare il Novecento. Note sull'evoluzione del dibattito disciplinare*, in *Architettura e materiali del Novecento, conservazione, restauro, manutenzione*, Atti del convegno di studi (Bressanone, 13-16 luglio 2004), a cura di BISCONTIN G., DRIUSSI G., Arcadia Ricerche, Venezia, 2004, pp. 17-26.

PIACENTINI M., *Guglielmo Calderini e il Palazzo di Giustizia di Roma*, estratto da «La Nuova Antologia», 1942, 424, pp. 1-6 (281-283).

PIACENTINI M., *Il volto di Roma*, Della Bussola, Roma 1944.

PIACENTINI M., GUIDI P., *Le vicende edilizie di Roma dal 1870 ad oggi*, Palombi, Roma 1952.

PIGNATTI MORANO M., REFICE P., *Le preesistenze archeologiche e monumentali nelle aree prescelte per la costruzione dei ministeri di Roma Capitale e gli organi di tutela*, in *Roma Capitale 1970-1911: i Ministeri di Roma Capitale, l'insediamento degli uffici e la costruzione delle nuove sedi*, Marsilio, Venezia 1985, pp. 116-124.

Pio Piacentini, in *Enciclopedia Italiana*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1935, s.v.

- PISANI D., *Lo stile del ferro*, in «Casabella: rivista internazionale di architettura e urbanistica», 2005, 736, pp. 98-99.
- PISANI M., *I monumenti di Roma Capitale. Dal "Palazzaccio" all'architettura del primo Novecento*, in FABBRI M. (a cura di), *Il Palazzo di Giustizia di Roma*, Gangemi, Roma 2002, pp. 53-82.
- POLLA E., *Il Palazzo delle Finanze di Roma Capitale*, Libreria dello Stato, Roma 1979.
- PORTOGHESI P., *Alessandro Antonelli*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, 3, Istituto dell'Enciclopedia Treccani Editore, Roma 1961, s.v.
- PORTOGHESI P., *Dizionario Enciclopedico di Architettura e Urbanistica*, II, Ist. Editoriale Romano, Roma 1968.
- PORTOGHESI P., *I maestri dell'eclittismo*, in FABBRI M. (a cura di), *Il Palazzo di Giustizia di Roma*, Gangemi, Roma 2002, pp. 83-93.
- PORTOGHESI P., *L'eclittismo a Roma: 1870-1922*, De Luca, Roma 1968.
- PORTOGHESI P., MAZZANTINI R.C. (a cura di), *Palazzo Montecitorio: il palazzo liberty*, Electa, Milano 2009.
- PRATESI L., *Roma Liberty: fascino e storia di uno stile*, Palombi, Roma 2001.
- PRIORI G., TABARRINI M., *Luca Carimini (1830-1890)*, F.C. Panini, Modena 1993.
- PROMIS C., *Gli architetti e l'architettura presso i romani: memoria di Carlo Promis*, Stamperia reale, Roma 1871.
- QUINTERIO F., *Le aule dell'unità d'Italia*, Editalia, Roma 1991.
- QUINTERIO F., *Paolo Comotto*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, XXVII, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1982, s.v.
- RABREAU D., *Jean-Baptiste Rondelet*, in *Encyclopaedia Universalis France Sas*, s.d. <https://www.universalis.fr/encyclopedie/jean-baptiste-rondelet/>
- RACHELI A.M., *La città dei Ministeri nei piani urbanistici di Roma Capitale*, in *Roma Capitale 1970-1911: i Ministeri di Roma Capitale, l'insediamento degli uffici e la costruzione delle nuove sedi*, Marsilio, Venezia 1985, pp. 63-78.
- RACHELI A.M., *Le sistemazioni urbanistiche di Roma per l'Esposizione Internazionale del 1911*, in PIANTONI G. (a cura di), *Roma 1911*, De Luca, Roma 1980, pp. 229-264.
- RAFFO PANI S., *Guglielmo Calderini*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, 16, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1973, s.v.
- RAVAGNOLI A., *I palazzi del potere: palazzo del Quirinale, palazzo Madama, palazzo di Montecitorio, palazzo Chigi, palazzo della Banca d'Italia*, T.E. Newton, Roma 1994.
- RESTUCCI A., *Città e architettura nell'Ottocento*, in *Storia dell'Arte Italiana*, 2^a, II, Einaudi, Torino 1982, pp. 723-790.
- ROCCHI P., *Atlante del consolidamento degli edifici storici*, 2 voll., Proctor, Bologna, 2008.
- ROCCHI P., BUSSI L. (a cura di), *Trattato sul consolidamento*, Mancosu, Roma 2004.

- RONDELET G., *Trattato teorico e pratico dell'arte di edificare*, Soc. ed. coi tipi di L. Caranenti, Mantova 1832-35.
- ROSSI C., *Manuale Enciclopedico della Ingegneria moderna*, voll. 3, Hoepli, Milano 1922.
- ROSSI O., *Roma. Guida all'architettura moderna 1909-1984*, Laterza, Roma-Bari 1984.
- ROSSI R., *Il palazzo di Giustizia*, Tip. E. Voghera, Roma 1908.
- ROSSO F., *Alessandro Antonelli 1798-1888*, Electa, Milano 1989.
- ROSSO F., *L'ingegner Crescentino Caselli e l'Ospizio di Carità di Torino*, in «Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», 4-5, 1979.
- SALSANO F., *I costi di Roma Capitale: il trasferimento dell'amministrazione centrale e lo sviluppo della Città*, in «Città e Storia», VII, 2012, 2, pp.219-237.
- SANFILIPPO M., *La costruzione di una Capitale: Roma, 1870-1911*, Silvana, Cinisello Balsamo 1992.
- SANTANGELI C., *Il Ministero delle Finanze*, in *Roma Capitale 1970-1911: i Ministeri di Roma Capitale, l'insediamento degli uffici e la costruzione delle nuove sedi*, Marsilio, Venezia 1985, pp. 125-135.
- SANTORO R., *Il ruolo del Genio Civile nella costruzione delle opere governative*, in *Roma Capitale 1970-1911: i Ministeri di Roma Capitale, l'insediamento degli uffici e la costruzione delle nuove sedi*, Marsilio, Venezia 1985, pp. 56-62.
- SAVORRA M., *Giuseppe Sacconi*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, LXXXIX, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 2017, s.v.
- SCHUBERT H.R., *L'industria dell'acciaio*, in *L'Età dell'acciaio: circa 1850-1900*, in SINGER C. (a cura di), *Storia della tecnologia*, vol. 5, P. Boringhieri, Torino 1965, pp. 58-76.
- SERAFINI F., MONTESSORI E., MARZI R., *Ferro e muro: rapporto dell'elemento metallico con l'architettura*, Mucchi, Modena 1985.
- SETTE M.P. (a cura di), *Restauro architettonico a Roma nell'Ottocento*, Bonsignori, Roma 2007.
- SINGER C., *Storia della tecnologia. L'Età dell'acciaio*, vol. 5, Bollati Boringhieri, Torino 1965.
- SIGNORELLI B., *Curioni Giovanni*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, XXXI, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1985, s.v.
- SOC. VENETA - Cons. Ammn., *La Società Veneta per Imprese e costruzioni pubbliche:1872-1881*, [s.e.], Bassano 1881.
- SORESINA M., *Il fondo Luigi Tatti presso la biblioteca civica di Como*, in «Storia in Lombardia», 1987, 2, pp. 148-149.
- SPAGNESI G., *Carnevale Pietro*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, XX, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1977, s.v..
- SPAGNESI G., *Edilizia romana nella seconda metà del 19° secolo (1848-1905)*, Dapcp, Roma 1974.
- SPAGNESI G., *L'Esquilino il primo quartiere di Roma capitale*, in GIRARDI F., SPAGNESI G., GORIO F. (a cura di), *L'Esquilino e la piazza Vittorio, una struttura urbana dell'800*, Editalia, Roma 1974, pp. 31-73.

- SPAGNESI G., *La «Reggia» delle Finanze di Roma Capitale*, in *Il Palazzo delle finanze e del tesoro*, Editalia, Roma 1989, pp. 47-110.
- SPAGNESI G., RICCI G., *Canedi Gaetano*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, XVII, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, Roma 1974, s.v..
- SPARISCI E., *La scelta di Montecitorio*, in BORSI F. (a cura di), *Montecitorio: ricerche di storia urbana*, Officina, Roma 1972, pp. 127-153.
- STENGERS J., *Index des éligibles au Sénat (1831-1893)*, a cura di Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, Commission de la biographie nationale, J.L. de Paepe ed, Bruxelles 1975.
- STRAPPA G. (a cura di), *Tradizione e innovazione nell'architettura di Roma Capitale: 1870-1930*, Kappa, Roma 1989.
- TAFURI M., *La prima strada di Roma moderna: via Nazionale*, in «*Roma: città e piani*», a cura di BENEVOLO L., INSOLERA I., QUARONI L., TAFURI M., Ed. di Urbanistica, Torino, 1996, 3, pp. 95-113.
- TANCA L., *La costruzione del Regio Ufficio Geologico a Roma: un esempio innovativo d'impiego del ferro*, in DE CESARIS F., *Costruzioni dei secoli XIX-XX in Italia centrale*, Palombi, Roma 2018, pp. 43-51.
- TIBERI G., *Gli investimenti ferroviari: 150 anni di altalena*, in «*La tecnica professionale*», a cura di CIFI, CIFI, Roma 1989.
- TOBIA B., *La Sede della Camera dei Deputati, L'aula di Montecitorio rappresentanza politica e rappresentazione simbolica*, in PORTOGHESI P., MAZZANTINI R.C. (a cura di), *Palazzo Montecitorio, Il palazzo Liberty*, Electa, Roma 2009, pp. 9-32.
- TOSCANO B., *L'Umbria, manuali per il territorio*, Terni, Edindustria, Roma 1980.
- TURCHI G.G., *La ferrovia Roma-Ancona dalla "Pio centrale" al "Pendolino"*, in MASCHERPA E (a cura di), *Ferrovie italmode*, EMME, Verona 1979.
- TURTURRO V., *Il Palazzo di Giustizia di Roma: dall'ideazione all'esecuzione*, in BOCO F. (a cura di), *Guglielmo Calderini. La costruzione di un'architettura nel progetto di una Capitale*, Accademia di Belle Arti Pietro Vannucci - Guerra, Perugia 1996, pp. 127-136.
- UNIONE ROMANA INGEGNERI ARCHITETTI (a cura di), *Ingegneri ed architetti della generazione che fece l'Italia*, Ed. Tecniche Italiane, Roma 1961.
- VENTURA P., *L'interazione terreno-struttura nel consolidamento delle fondazioni del Palazzo di Giustizia in Roma*, in Atti del XIV Convegno Nazionale Geotecnica (Firenze, 28-31 ottobre 1980) a cura di Ass.Geotecnica Italiana, Ass. It. Geotecnica, Roma 1980, pp.289-297.
- VERNIZZI C., *Dal Parlamento Subalpino al Parlamento Italiano: struttura e funzionamento*, in NICOLA G., NICOLA G.L., PISANO A.R.N. (a cura di), *Il Parlamento Subalpino in Palazzo Carignano: strutture e restauro*, Utet, Torino 1988, pp. 11-26.
- VIEILLE MONTAGNE, *Centenaire de la Société des mines et fonderies de zinc de la Vieille-Montagne 1837-1937*, [s.e.], Liege 1938.
- VIEILLE MONTAGNE, *Société de la Vieille-Montagne 1837-1910*, Ch Desoer imp., Liege 1911.
- VIEILLE MONTAGNE ZINC, *Building envelopes, a vast array of possibilities*, Annual report of the Nenthead mines, [s.l.] 1942.

VIEILLE MONTAGNE ZINC, *Zinc as a roofing material*, [s.e.], Chénée (Belgium) 1880.

VIEILLE MONTAGNE ZINC MINING COMPANY, *Examples of the application of zinc for covering houses, sheds, railway stations, and other buildings*, M. Lownds printer, London 1855c.

VITALE E., *Cronologia 1870-1872*, in BORSI F. (a cura di), *Montecitorio: ricerche di storia urbana*, Officina, Roma 1972, pp. 155-192.

ROMANO A., *Zanardelli Giuseppe*, in *Enciclopedia Italiana*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani Editore, 1937 Roma, s.v..

ZEVI B. (a cura di), *Fascicolo interamente dedicato all'analisi storica e urbanistica dei rapporti funzionali tra Camera dei Deputati e centro storico di Roma*, in «L'Architettura: cronache e storia», 1978, 12, p. 674-730.

ZEVI B., *Storia dell'architettura moderna*, Torino 1953.

ZEVI L. (a cura di), *Il Manuale del Restauro Architettonico*, Mancosu, Roma 2002

ZULLO E., *Giulio De Angelis architetto: progetto e tutela dei monumenti nell'Italia umbertina*, Gangemi, Roma 2005.