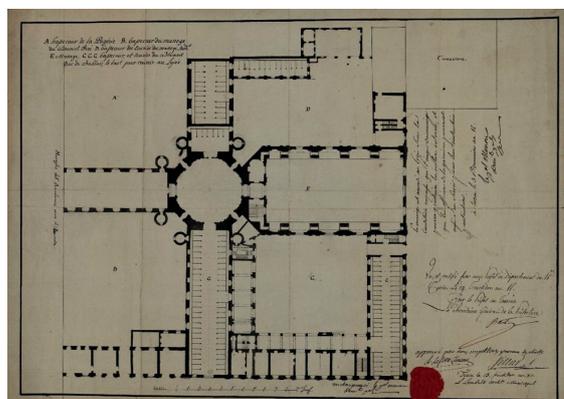


## Carlo Bernardo Mosca (1792-1867) Ritratto di un ingegnere tra Settecento e Ottocento

*Francesca Favaro*





**Walks**   
**of change** | Passeggiate  
nella città  
che cambia



Fondazione  
**1563**  
Arte e Cultura

**Carlo Bernardo Mosca (1792-1867)**  
**Ritratto di un ingegnere tra Settecento e Ottocento**

*Francesca Favaro*

Cura editoriale



In copertina: C. Dauphin-A. De Pienne, *Vittorio Amedeo II di fronte alla Cavallerizza*, 1675, Torino, in ASCT, *Collezione Simeom*, D 125 (su concessione dell'Archivio Storico della Città di Torino); *Palazzi Reali e altre fabbriche regie*, Torino, Accademia Reale, in AST, Sezione Corte, *Carte topografiche e disegni*, mazzo 1; *Carlo Bernardo Mosca*, ante 1867, Torino, Accademia delle Scienze.

È vietata la riproduzione, anche parziale e con qualsiasi mezzo effettuata, non autorizzata. L'Editore si scusa per eventuali omissioni o imprecisioni nella citazione delle fonti ed è a disposizione degli aventi diritto.

La pubblicazione è stata realizzata con il contributo della Fondazione Compagnia di San Paolo nell'ambito del progetto di conoscenza *La Cavallerizza tra memoria e futuro*.

© 2024 - Fondazione 1563 per l'Arte e la Cultura della Compagnia di San Paolo  
Sede legale: Corso Vittorio Emanuele II, 75 – 10128 Torino  
Sede operativa: Piazza Bernini, 5 – 10138 Torino  
Tel. +39 011 15630570 – [info@fondazione1563.it](mailto:info@fondazione1563.it)  
Codice fiscale: 97520600012

ISBN 9788899808532

## **Carlo Bernardo Mosca**

### **Un ingegnere innovatore per la Scuderia Reale alla Cavallerizza**

Forse l'ingegner Mosca non pensava che il progetto, realizzato nel 1832-33 per la Scuderia grande di Sua Altezza Reale Carlo Alberto di Savoia Carignano alla Cavallerizza, e gli edifici, risultanti dal cantiere durato fino al 1848, sarebbero diventati così importanti negli anni Duemila. Il suo nome è legato comunemente ad uno dei progetti più arditi in Torino, il monumentale ponte in pietra sulla Dora Riparia, che meritatamente porta il nome di Ponte Mosca.

Era il 2021 quando la Fondazione Compagnia di San Paolo e l'Università di Torino si aggiudicavano all'asta gli edifici del Lotto 4 della Cavallerizza: Corte delle Guardie, Ala del Mosca, Nucleo delle Pagliere, comprensive dei relativi spazi esterni adibiti a cortile di Piazzetta Vasco e Passaggio Chiabrese. L'accordo tra Università degli Studi di Torino e Fondazione Compagnia di San Paolo prevedeva la realizzazione di un Polo Culturale all'interno del compendio della Cavallerizza Reale che potesse restituire a Torino una parte fondamentale del proprio centro storico. Il progetto offriva una soluzione concreta di riqualificazione e, al contempo, si configurava come esempio di innovazione urbana ed esperimento contemporaneo di conservazione di un bene tutelato dall'Unesco dal 1997. Non bisogna dimenticare, infatti, come la Cavallerizza Reale costituisca una parte della più ampia "zona del comando", sita nel cuore della Torino sabauda e avente come fuoco il Palazzo Reale, sede dal XVII secolo della Corte.

Dal tempo dell'acquisto, la Fondazione Compagnia di San Paolo ha avviato, concluso e affidato la progettazione funzionale dell'Ala del Mosca, delle Pagliere e degli spazi esterni, e assegnato il progetto, dopo l'iter selettivo, allo studio di architettura CZA-Cino Zucchi Architetti. Il cantiere di svuotamento e pulitura degli edifici è durato tutto il 2024 e il cantiere costruttivo è partito a fine anno. Nell'Ala del Mosca è previsto l'insediamento della nuova sede della Fondazione Compagnia di San Paolo, mentre nei piani bassi delle Pagliere l'accoglienza di servizi e attività legati al mondo della cultura, strutture aperte e partecipate alla Città.

Il lungo iter della conoscenza dei preziosi edifici che costituiscono il complesso della Cavallerizza Reale ha anche visto affidare alla Fondazione 1563, ente strumentale della Compagnia dedicato alla ricerca umanistica e alla tutela e valorizzazione degli archivi dell'antica Compagnia di San Paolo, il compito dell'approfondimento sulla storia, le funzioni, i personaggi che hanno progettato, abitato e vissuto nei secoli questi luoghi. Sono nati i progetti di alta divulgazione *Cavallerizza tra Memoria e Futuro* e *Cavallerizza, ripercorrere il palinsesto* che nel 2025-26 restituiranno attraverso strumenti digitali i documenti e l'iconografia, le ricerche storiche e architettoniche, le fotografie e le memorie sociali. Si va così costituendo il deposito di un patrimonio di conoscenza coerente che sarà utilizzabile da tutti i soggetti coinvolti nel grande recupero della Cavallerizza Reale, oltre che dagli studiosi e dalla cittadinanza.

Il presente volume digitale è incentrato su una parte della storia, ovvero sulla raccolta delle informazioni intorno all'Ingegnere Carlo Bernardo Mosca e al suo progetto ottocentesco per la Scuderia grande della Cavallerizza, contestualizzato nella cornice storica e professionale e illustrato attraverso le sue opere in Torino, svolte soprattutto per due grandi committenti, la Corona Sabauda e l'Ordine Mauriziano. Il volume digitale è stato curato da Francesca Favaro, con la supervisione di Edoardo Piccoli, del Politecnico di Torino, Dipartimento di Architettura e Design (DAD), che affiancano la Fondazione 1563 nella ricerca scientifica e nelle attività di disseminazione. È inserito nel progetto digitale *Walks of Change – Cavallerizza*, curato dalla Fondazione 1563 (<https://walks-of-change-cavallerizza.fondazione1563.it/progetto/>). Filo conduttore di *Walks of Change – Cavallerizza* è naturalmente il cambiamento, la trasformazione che fin dall'origine ha contraddistinto questa porzione di città: dalle intenzioni, o per meglio dire dalle aspirazioni, illustrate nel *Theatrum Sabaudiae* (1682), ai differenti progetti messi in carta e a volte posti in essere, alla stratificazione degli edifici tuttora esistenti e a quelli scomparsi dopo la seconda guerra mondiale, fino al processo di rigenerazione urbana di questi ultimi anni.

*Elisabetta Ballaira*

Direttrice Esecutiva

Fondazione 1563 per l'Arte e la Cultura

## Sommario

Introduzione e stato dell'arte	3
Cenni biografici	5
I progetti principali	7
Mosca alla Cavallerizza: le scuderie	11
Tra documenti e libri: l'archivio professionale e la biblioteca	17
L'archivio	17
La biblioteca	18
Tra architettura e ingegneria: "estetica della forma" ed "estetica del metodo"	21
Appendice iconografica	27
Bibliografia	37



Carlo Bernardo Mosca (1792-1867)  
Ritratto di un ingegnere tra Settecento e Ottocento



## Introduzione e stato dell'arte

Il libro e la mostra intitolati “Carlo Bernardo Mosca (1792-1867). Un ingegnere e architetto tra Illuminismo e Restaurazione”<sup>1</sup> (1792-1867) del 1997 hanno costituito il primo passo per la messa a fuoco del profilo personale e professionale di Mosca.

Come ricordato da Bruno Signorelli<sup>2</sup>, le notizie biografiche relative all'ingegnere erano reperibili su pochi testi, tra cui il Dizionario di Casalis<sup>3</sup> e i ritratti post-mortem firmati da Prospero Richelmy (1868)<sup>4</sup> e dal fratello Luigi<sup>5</sup>(1869). In merito agli incarichi in ambito urbanistico, il nome di Mosca compariva, invece, negli studi di Leopoldo Pagani<sup>6</sup> (1933), Augusto Cavallari Murat<sup>7</sup> e Paolo Scarzella<sup>8</sup> (1995).

Alla pubblicazione del volume del 1997 sono seguiti diversi affondi, che hanno contribuito allo sviluppo di una conoscenza più profonda e sfaccettata di questo professionista; nel novembre 2004, nel corso di una giornata di studio organizzata dal Politecnico di Torino, e nella pubblicazione relativa<sup>9</sup>, è stata esplorata da diversi studiosi, e da molteplici punti di vista, la “biblioteca Mosca”, presentata come «luogo di accoglienza attiva di analisi e ricerche»<sup>10</sup> con l'auspicio, quindi, che a partire da questo notevole patrimonio documentario e librario potessero svilupparsi ulteriori riflessioni e percorsi di studio.

---

<sup>1</sup> V. COMOLI, L. GUARDAMAGNA, M. VIGLINO (a cura di), *Carlo Bernardo Mosca (1792-1867). Un ingegnere architetto tra Illuminismo e Restaurazione*, Milano, Guerini e Associati, 1997.

<sup>2</sup> B. SIGNORELLI, *Carlo Mosca, urbanista e progettista, pianificatore del territorio e uomo politico negli Stati del Re di Sardegna, dalla restaurazione all'Unità*, Tesi di laurea discussa alla facoltà di Architettura, Politecnico di Torino, 1983; B. SIGNORELLI, *Elementi per una biografia di Carlo Bernardo Mosca*, in COMOLI, GUARDAMAGNA, VIGLINO, 1997, cit., pp. 3-12.

<sup>3</sup> G. CASALIS, *Dizionario geografico storico-artistico-commerciale degli Stati di S.M. il Re di Sardegna*, Torino, presso G. Maspero Librajo. Mosca compariva in quattro voci: “Lanzo” (p. 214, vol. XI, 1843), “Nizza Marittima” (p. 75, vol. XIII, 1845), “Occhieppo” (pp. 11-18, vol. XXI, 1851), “Torino” pp. 129-130).

<sup>4</sup> P. RICHELMY, *Notizie biografiche intorno al Commendatore C.B. Mosca*, in «Atti della R. Accademia delle Scienze», Adunanza del 22 marzo 1868, Torino, Stamperia Reale, 1868, pp. 390-412.

<sup>5</sup> L. MOSCA, *Cenni biografici intorno a Carlo Bernardo Mosca, Ingegnere Ispettore e Senatore del Regno*, Torino, L'Unione tipografica Editrice, 1869.

<sup>6</sup> L. PAGANI, *Il ponte mosca*, in «Ad Alessandro Luzio gli archivi di stato italiani, miscellanea di studi storici», vol. II, Firenze, Felice Le Monnier, 1933, pp. 251-255.

<sup>7</sup> A. CAVALLARI MURAT, *Lungo la Stura di Lanzo*, Torino, 1972, pp. 331-334; Id., *Tra Serra d'Irrea, Orco e Po*, Torino, 1976, p. 432; Id., *Come carena viva*, voll. I, III, V, Torino, 1982.

<sup>8</sup> P. SCARZELLA, *Torino nell'Ottocento e nel Novecento, Ampliamenti e trasformazioni entro la cerchia dei corsi napoleonici*, Torino, Celdid, 1995.

<sup>9</sup> G. NOVELLO, M. MORANDO (a cura di), *Libri viventi. La Biblioteca Mosca al Politecnico di Torino*. Atti della giornata di studio. Politecnico di Torino, 23 novembre 2004, Torino, Celdid, 2006.

<sup>10</sup> Ivi, p.14.

In seguito, la voce del *Dizionario biografico* curata da Annalisa Dameri (2012)<sup>11</sup> ha tentato di fare il punto sulle informazioni a disposizione per una ricostruzione dei tratti distintivi della figura e della carriera dell'ingegnere.

Nel 2022, infine, al Politecnico di Torino sono state elaborate due tesi magistrali rivolte allo studio della cosiddetta “Manica del Mosca” alla Cavallerizza Reale: un incarico considerato generalmente secondario all'interno della fitta sequenza di impegni professionali dell'ingegnere, ma che, per diverse ragioni approfondite più avanti, è diventato recentemente oggetto di una rinnovata attenzione<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> *Dizionario Biografico degli Italiani*, ad vocem, Volume 77, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2012 (in [https://www.treccani.it/enciclopedia/carlo-bernardo-mosca\\_\(Dizionario-Biografico\)](https://www.treccani.it/enciclopedia/carlo-bernardo-mosca_(Dizionario-Biografico))), consultato il 16/12/2024).

<sup>12</sup> K. BABENKO, *Conoscere per conservare. Implicazioni progettuali della lettura costruttiva dell'architettura storica: la manica del Mosca nella Cavallerizza Reale di Torino*, Rel. Edoardo Piccoli, Cesare Tocci, Elena Vigliocco, Politecnico di Torino, Facoltà di architettura, Corso di laurea magistrale in Architettura per il progetto sostenibile, 2022; A. DOVETTA, *Conoscere per valorizzare. La Manica del Mosca della Cavallerizza di Torino: storia della costruzione e definizione di indirizzi per un adeguamento distributivo*, Rel. Edoardo Piccoli, Cesare Tocci, Elena Vigliocco, Politecnico di Torino, Facoltà di architettura, Corso di laurea magistrale in Architettura per il restauro e valorizzazione del patrimonio, 2022.

## Cenni biografici

Gli scritti dedicati all'ingegnere poco dopo la sua morte, nel 1867, paiono racconti quasi agiografici dai quali emerge l'immagine di un funzionario pubblico rigoroso e di un cittadino ineccepibile, che si era occupato dei cinque fratelli e della sorella dopo la morte dei genitori, rinunciando persino a una promettente carriera militare<sup>1</sup>. In letteratura non mancano inoltre i rimandi alle origini modeste della famiglia – a rimarcare che i successi accademici e professionali raggiunti erano stati costruiti senza vantaggi e facilitazioni di alcun tipo – e i cenni a una salute cagionevole; un problema che cronicamente imponeva all'ingegnere periodi di sospensione della professione e che nel 1854 lo aveva spinto a chiedere, «dopo oltre 45 anni di zelante ed impuntabile servizio»<sup>2</sup> il pensionamento dal ruolo di ispettore del Genio Civile.

Nato primogenito di sette figli, a Occhieppo, nel Biellese, sul finire del Settecento (1792), Mosca è stato uno dei pochi piemontesi a compiere gli studi di ingegneria a Parigi, all'École Polytechnique, tra 1809 e 1811, e poi all'École des ponts et chaussées, dove aveva ottenuto il titolo di ingegnere e si era distinto vincendo il primo premio per il concorso di idraulica e il secondo per l'Architettura Civile.

Sempre in Francia aveva avviato la carriera di ingegnere, nel 1812, a Tulle; e dopo essere stato trasferito dietro sua richiesta a Savona, per avvicinarsi alla famiglia in seguito alla morte della madre, Mosca era tornato, l'anno successivo, in una Parigi minacciata dall'assedio delle coalizioni antinapoleoniche, in qualità di tenente della Guardia Nazionale per lavorare alle fortificazioni esterne di Montmartre.

Rientrato nel Regno di Sardegna dopo la caduta dell'impero napoleonico, è stato nominato nel 1816 Ingegnere di seconda classe presso la provincia di Savona, e l'anno successivo (dopo aver svolto altri incarichi presso la riviera di Ponente e per la provincia di Acqui) è stato promosso ingegnere di prima classe “con grado e paga di Capitano”, ottenendo poi, nel 1818, l'assegnazione della Provincia di Torino.

Da questo momento si assiste, in parallelo a una attività professionale ricca e varia, a una sovrapposizione di onorificenze, nomine e incarichi: dalla laurea nel 1819 in Ingegneria idraulica ottenuta all'Università di Torino senza obbligo di esami, al primo incarico in qualità di ingegnere civile e idraulico per l'Ordine Mauriziano, lo stesso anno, a quello di Segretario del Congresso Permanente e del Consiglio Superiore di Ponti e Strade (mantenuto fino al 1848); nel 1825 è stato nominato Ispettore di seconda classe del Genio Civile per le province di Alessandria e Genova, e professore all'Accademia

---

<sup>1</sup> Essendosi distinto all'École tra i cinquanta migliori allievi, era infatti destinato a svolgere la carriera militare e a seguire Napoleone nella campagna di Russia.

<sup>2</sup>L. MOSCA, 1869, cit., p. 30.

Militare di Torino; nel 1831 è diventato Ingegnere dell'Ordine Mauriziano e, nello stesso anno, è stato nominato da Carlo Alberto Primo architetto idraulico “colla facoltà di essere impegnato nei lavori dei palazzi della Real Casa”, ed è diventato professore onorario all'Accademia Albertina; nel 1838 ha assunto la carica di primo ispettore di prima classe nel genio civile; nel 1842 è entrato nel Consiglio Direttivo della Società promotrice di belle arti di Torino e nell'anno successivo all'Accademia delle Scienze, mentre nel 1853 è stato nominato Accademico di San Luca. Tra '45 e '54 ha lavorato anche presso il Consiglio Speciale delle Strade Ferrate.

Nel 1866, un anno prima della morte presso la sua casa di Rivalta, Mosca è stato tra i sessanta promotori della Società degli Ingegneri ed Industriali di Torino (poi Società degli ingegneri e degli architetti di Torino).

Si è trattato, quindi, di un percorso brillante e per certi versi eccezionale, in parte riconducibile alla sua formazione in territorio francese, che agli incarichi più tecnici e scientifici, di funzionario e di docente, ha abbinato anche una modesta carriera politica: nominato senatore per meriti scientifici nel 1848, Mosca è stato poi eletto come membro del Consiglio comunale di Torino tra 1849 e 1859, a ribadire l'appartenenza a una élite tecnica, culturale e politica che agiva su più fronti.

## I progetti principali

I lavori a cui prese parte furono numerosi, ma così è ricordato il 16 luglio 1867 dal presidente del Senato, di cui faceva parte: «senatore del Regno, mancò ai vivi il 13 di questo mese nell'età di 75 anni. Fu uomo distinto nelle scienze matematiche, massime applicate alle costruzioni, allievo della Scuola Politecnica di Parigi. Molteplici incarichi Egli sostenne, e tra questi quello d'Ispettore del Genio Civile. Assai opere furono eseguite sotto l'intelligente direzione di Lui. Ma quella che perpetua il suo nome si è l'ardito e magnifico ponte sulla Dora Riparia in Torino, che meritamente porta il nome di Ponte-Mosca»<sup>1</sup>.

La lunga carriera professionale di Mosca, per la cui ricognizione dettagliata si rimanda alla bibliografia dedicata, si è estesa su un arco temporale ampio (dai primi incarichi francesi in qualità di ingegnere dei *ponts et chaussées* nel 1812 fino ai lavori e alle nomine pubbliche a Torino e in Piemonte degli anni Cinquanta dell'Ottocento), intrecciandosi, senza soluzione di continuità, a un vero e proprio *cursus honorum* all'interno delle istituzioni sabaude. Nomine e patenti legittimavano i titoli e le competenze dell'ingegnere e al contempo ne consolidavano il ruolo di funzionario al servizio del Regno, assicurandogli una notevole, e continuativa nel tempo, quantità di lavoro da svolgere.

Ai numerosi lavori nel campo delle infrastrutture<sup>2</sup> – dalle strade, alle ferrovie<sup>3</sup> e ai ponti<sup>4</sup> – si sono affiancati diversi incarichi per la progettazione di edifici civili, assistenziali<sup>5</sup> e di culto<sup>6</sup>, per una committenza prevalentemente pubblica e istituzionale.

Una parte cospicua della vita dell'ingegnere è stata inoltre caratterizzata da un impegno professionale proficuo per l'Ordine Mauriziano di Torino. Tale collaborazione è iniziata nel 1819<sup>7</sup> ed è proseguita con la nomina a Ingegnere e architetto dell'Ordine il 25 giugno 1831 e, nel 1847, con quella a Primo

---

<sup>1</sup> L. MOSCA, 1869, cit., p. 37.

<sup>2</sup> I principali lavori di questo tipo sono stati svolti nell'ambito dell'Intendenza Generale di Ponti, Strade, Acque e Selve, costituita nel 1816.

<sup>3</sup> Nella veste di membro di una commissione di studio per il problema ferroviario, istituita da Carlo Alberto nel 1837, Mosca si era anche occupato della questione redigendo un'accurata relazione in merito alla conformazione orografica del Piemonte (SIGNORELLI, in COMOLI, GUARDAMAGNA, VIGLINO, 1997, cit., pp. 3-12).

<sup>4</sup> Oltre al celebre ponte Mosca, l'ingegnere si era occupato anche della progettazione di altri ponti, tra i quali ricordiamo quello sul fiume Tesso a Lanzo tra 1822 e 1826 (cfr. CAVALLARI MURAT, 1972, cit.) e un ponte a Berna (1834), dopo esser stato chiamato come consulente dal Consiglio municipale (cfr. V. FASOLI, *Progetti per la città. I casi studio di Torino e Berna*, in COMOLI, GUARDAMAGNA, VIGLINO, 1997, cit., pp. 101-104).

<sup>5</sup> Per esempio, il Regio Convitto per le Vedove nobili e di civil condizione (1846), documentato da diversi elaborati progettuali conservati presso il suo archivio professionale (Fig. 1) o la ristrutturazione dell'ex collegio dei gesuiti in via Dora Grossa (1848).

<sup>6</sup> Oltre agli edifici di culto per l'Ordine Mauriziano, si è occupato, per esempio, del progetto della chiesa della Madonna delle Grazie a Nizza nel 1840 (cfr. CASALIS, 1845, cit.).

<sup>7</sup> Era stato inizialmente incaricato, come tecnico esterno, della manutenzione e della gestione del patrimonio immobiliare dell'Ordine (P. GRISOLI, *L'attività per l'Ordine Mauriziano: svolgimento di carriera, cariche e assegnazioni economiche, 1819-1854*, in COMOLI, GUARDAMAGNA, VIGLINO, 1997, cit., pp. 175-182).

ingegnere architetto dell'Ordine (un riconoscimento, quest'ultimo, che non è stato attribuito a nessun altro professionista<sup>8</sup>). I progetti da lui visti o redatti – compiuti o rimasti sulla carta – spesso in collaborazione con il fratello Giuseppe anch'egli ingegnere, o con altri professionisti, comprendevano opere di sistemazione idraulica (a Lucedio e Staffarda per esempio), edifici di culto (oltre alla Basilica mauriziana, si segnala per esempio la chiesa di Calasetta in Sardegna) e assistenziali (si pensi ai progetti per gli Ospedali di Torino nel 1825, Valenza nel 1836 e Lanzo nel 1849-1850)<sup>9</sup>.

Tra i lavori più rilevanti per l'Ordine si segnala il progetto per la Basilica Mauriziana, al quale Mosca ha lavorato dal 1833: un intervento piuttosto noto, apprezzato già dai contemporanei e dai membri dell'Ordine (tanto da motivare la carica attribuitagli con la patente del 1847<sup>10</sup>).

L'incarico prevedeva il disegno di una nuova facciata per la chiesa (Fig. 2), compatibilmente con il poco spazio a disposizione all'interno del lotto, e il rifacimento della copertura della cupola e del campanile. La documentazione grafica al riguardo è ricca e ha consentito agli studiosi di analizzare le diverse proposte progettuali presentate alla Commissione dell'Ordine, fino alla versione definitiva, austera ed essenziale, esito di un processo sottrattivo dettato dai vincoli e dalle inevitabili negoziazioni con il Consiglio degli Edili<sup>11</sup>.

Tuttavia, come ricordato dal fratello Luigi, costituisce l'esperienza più significativa, e nota anche nel contesto internazionale, la progettazione del Ponte sulla Dora – in seguito denominato, appunto, Ponte Mosca – con il contestuale progetto, parzialmente portato a compimento, di riqualificazione e ampliamento di quella porzione di città che si sviluppava verso nord (Figg. 3, 4, 5).

Inaugurato nel 1830, il Ponte Mosca<sup>12</sup> ha rappresentato fin da subito una realizzazione esemplare, divenendo oggetto di studio e di ricerca; «illustrato da importanti periodici esteri», oggetto di studio «coscienzioso ed accurato» degli ingegneri della Scuola d'applicazione di Torino, «in tempi non ancora remoti, menò tanto rumore di sé» e «ancor oggi è visitato dagli Ingegneri col più vivo interesse», recitava l'incipit di un saggio firmato da Reycend nel 1880<sup>13</sup>.

---

<sup>8</sup> In parallelo acquisiva le nomine a cavaliere dell'ordine (1826), a "Ufficiale" (1854) e "Grand'Ufficiale" (1863).

<sup>9</sup> Sugli ospedali dell'Ordine si veda in particolare C. DEVOTI (a cura di), *"L'état dans l'état". Territori e architetture della Sacra Religione allo specchio*, Torino, Centro studi piemontesi, 2022.

<sup>10</sup> GRISOLI in COMOLI, GUARDAMAGNA, VIGLINO, 1997, cit.

<sup>11</sup> Si veda DEVOTI (a cura di), 2022, cit.

<sup>12</sup> Si vedano anche L. RE, *L'opera degli ingegneri del Corps des Ponts et Chaussées a Torino e i progetti per il ponte sulla Dora e la sistemazione degli accessi del ponte sul Po (1813)*, estratto da «Atti e Rassegna della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», settembre-ottobre 1981, pp. 339-374; F. ROSSO, *La costruzione del nuovo ponte sulla Dora e della strada d'accesso in linea con la via d'Italia (1823-30)*, in M. ROSCI, E. CASTELNUOVO (a cura di), *Cultura figurativa e architettonica negli Stati del Re di Sardegna 1773-1861*, Catalogo della mostra di Torino del 1980 a Palazzo Reale, Palazzo Madama, Palazzina della Promotrice, Torino, Stamperia Artistica Nazionale, 1980, pp. 1167-1169.

<sup>13</sup> G. A. REYCEND, *Il ponte Mosca sulla Dora Riparia presso Torino ed il Murazzo del nuovo Corso Napoli*, Torino, Camilla e Bertolero, 1880. Il testo è un estratto da «L'ingegneria civile e le arti industriali: periodico tecnico mensile per lo sviluppo ed il perfezionamento della scienza pratica e delle industrie nazionali», VI (1880), n. 1.

Lo stesso Reycend ricordava i molti studi elaborati per la sostituzione del precedente ponte di legno sulla Dora, e di quattro versioni diverse redatte dallo stesso Mosca nel 1823, prima della predisposizione della soluzione definitiva, che “non mancava d’arditezza”<sup>14</sup>, data la struttura concepita ad arcata unica ribassata in muratura, approvata non senza “opposizioni” e “peripezie”<sup>15</sup>. Per la gestione del cantiere era stata scritta una rigorosa relazione, che riportava prescrizioni dettagliate per le fasi costruttive, con una particolare attenzione per l’“armamento” e il “disarmamento” dell’arco: «Tutto è previsto col fine criterio dall’Ingegnere veramente pratico, che abborre dalla routine del mestierante» affermava Reycend<sup>16</sup>.

Il ponte era di fatto il risultato di un approccio progettuale che teneva in considerazione elementi diversi, scale e necessità plurime, coniugando esigenze formali (correlate al suo ruolo di varco d’accesso alla città da nord), requisiti tecnici e funzionali (anche sulla scia della scuola ingegneristica francese e dell’esempio di Jean Rodolphe Perronet<sup>17</sup>) e le specificità del sito di progetto, caratterizzato da un problematico dislivello tra le due rive del fiume.

Come anticipato, Mosca si era occupato anche dello studio del raccordo stradale tra il ponte e la piazza Emanuele Filiberto (l’attuale Piazza della Repubblica), individuato come fulcro di un ampliamento della città che era ritenuto importante e necessario. L’ingegnere aveva fornito due proposte al Ministro degli Interni, nel 1823, e due anni dopo aveva presentato la soluzione definitiva che, afferma Franco Rosso, era in grado di risolvere «tutti i problemi (urbanistici, architettonici, costruttivi e finanziari) inerenti la formazione del nuovo sobborgo»; una soluzione che, tuttavia, è stata completata solo parzialmente, con la fabbricazione di due isolati e la realizzazione della strada di accesso al ponte<sup>18</sup>.

Degni di nota sono stati anche gli incarichi svolti per la Corona, tra i quali la realizzazione delle nuove scuderie alla Cavallerizza (1832), il salone da ballo di Palazzo Reale (1833) e la sistemazione della residenza di Racconigi; rispetto a quest’ultimo edificio, che ha visto Melano come principale protagonista della trasformazione avvenuta tra gli anni Trenta e Quaranta, il ruolo di Mosca è ancora da circoscrivere con precisione, ma è supportato da un certo numero di documenti progettuali reperiti presso

---

<sup>14</sup> Ivi, p. 6.

<sup>15</sup> Ibidem.

<sup>16</sup> Ivi, p. 14.

<sup>17</sup> I ponti di Perronet (di Neuilly, Saint-Maxence e di Place Louis XV), costituiti da arcate di uguale luce molto ribassate, conducono a un’innovazione straordinaria nel campo dei criteri e dei metodi della progettazione delle opere di ingegneria civile (Cfr. V. NASCÈ, D. SABIA, *Teoria e pratica nella costruzione dei ponti in muratura tra XVIII e XIX secolo*, in COMOLI, GUARDAMAGNA, VIGLINO, 1997, cit., pp. 29-86, p. 29).

<sup>18</sup> Come ricordato anche da Annalisa Dameri (DAMERI, 2012), l’intervento di Mosca si era concentrato su piazza Emanuele Filiberto prevedendo il ridisegno dell’ingresso alla città, con la realizzazione di nuovi isolati con edifici porticati, contestualmente all’emanazione del regio biglietto del 27 maggio 1826, che esentava per trent’anni dall’imposta prediale «le fabbriche a costruirsi pel compimento della piazza Emanuele Filiberto verso il Ponte di Dora» (ASCT, *Regi Biglietti*, 1820-1833, n. 9, c. 239, 27 maggio 1826).

l'archivio dell'ingegnere. Su incarico di Carlo Alberto, Mosca, inoltre, aveva compiuto un viaggio tra Francia e Inghilterra, tra 1834 e 1835, per studiare e registrare, con scritti e disegni (questi ultimi redatti dall'ingegnere Giuseppe Bella che lo accompagnava), lo stato di avanzamento delle soluzioni tecnologiche impiegate nelle infrastrutture di tali Paesi, e in particolare, le tecniche innovative sviluppate dall'ingegnere Brunel per la costruzione dei ponti sostenuti da fasci di cavi metallici<sup>19</sup>. Mosca ha rivestito, quindi, in questa e in altre occasioni, il ruolo di tramite con una cultura ingegneristica, e un sistema di politiche di pianificazione e trasformazione del territorio, che in quel momento erano le più avanzate nel quadro europeo.

---

<sup>19</sup> Del viaggio è scritto in diversi contributi sul volume curato da COMOLI, GUARDAMAGNA, VIGLINO, 1997, cit. La documentazione prodotta durante il viaggio da Mosca e Bella doveva in origine essere pubblicata, ma per diverse ragioni è rimasta inedita: il manoscritto era custodito nei fondi carloalbertini della Biblioteca Reale, e una delle poche versioni di prova era conservata nell'archivio professionale dell'ingegnere, acquisito dal Politecnico di Torino. Quest'ultima, nel 1998, è stata pubblicata in un'edizione critica a cura di Laura Guardamagna e Luciano Re: C. B. MOSCA, L. GUARDAMAGNA, L. RE (a cura di), *Relazione su alcuni pubblici lavori in Francia ed Inghilterra visitati negli anni 1834-5 d'ordine di S. M. Carlo Alberto Re di Sardegna, etc. seguita da un'appendice e da alcuni cenni sulle opere di pubblica utilità negli Stati Sardi*, Torino, Centro Studi Piemontesi, 1998.

## Mosca alla Cavallerizza: le scuderie

«In questa qualità (di primo architetto idraulico) studiò e propose varii restauri rilevanti al Palazzo della R. villeggiatura di Racconigi, costruzioni nuove nel Parco della stessa, come stufe (serre), ponti, vie d'accesso a quello e questo; una sala per balli e per grandi ricevimenti a Corte da costruirsi nel Giardino Reale a notte del maggior cortile, senza punto toccare l'armonica disposizione e la ricca decorazione del Palazzo vecchio; ma questi disegni non furono attuati; eseguì però le vaste Scuderie Reali a sud-est del suddetto giardino cogli accessori pel servizio»<sup>1</sup>.

Il progetto di Mosca per le scuderie dei Giardini Reali, a partire dal 1832, ha intercettato solo marginalmente l'attenzione degli studiosi: in parte, forse, anche per la natura stessa dell'incarico, riguardante un luogo di servizio, peraltro “nascosto” all'interno di un isolato chiuso rispetto al centro cittadino, e soggetto nel tempo a trasformazioni anche radicali. Pure il fratello Luigi, del resto, segnalava le scuderie come uno dei diversi progetti svolti come primo architetto da Carlo Bernardo, senza soffermarvisi troppo.

L'intervento di Mosca si situava su un lotto già parzialmente costruito<sup>2</sup> e doveva inevitabilmente confrontarsi con progetti incompiuti e spazi residuali, con architetture frammentate e in alcuni casi provvisorie. Il suo progetto aveva il compito di riordinare l'assetto interno del complesso – testimoniato da una planimetria del 1803<sup>3</sup> (Fig. 6) – inserendo una manica a “F” tra i Giardini Reali e il maneggio alfieriano.

La documentazione progettuale relativa all'intervento è, allo stato attuale delle ricerche, parziale: un disegno datato 1832 è infatti l'unico elaborato grafico a nostra disposizione (il “Piano generale delle nuove scuderie in attinenza del Maneggio Reale coll'indicazione delle varianti proposte per il più comodo accesso colle vetture alle medesime, non che alle nuove contigue pagliere”<sup>4</sup>, cfr. Fig. 7). Sono andati perduti nel tempo i disegni a corredo della corposa relazione di progetto redatta dallo stesso Carlo Bernardo Mosca e datata 3 aprile 1832<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> L. MOSCA, 1869, cit., p. 26.

<sup>2</sup> Per una ricognizione delle fasi costruttive (e distruttive) riguardanti il complesso della Cavallerizza Reale si vedano in particolare F. BAGLIANI, P. CORNAGLIA, M. MADERNA, P. MIGHETTO, *Architettura, governo e burocrazia in una capitale barocca: la zona di comando di Torino e il piano di Filippo Juvarra del 1730*, Torino, Celid, 2000 e S. GRON, E. VIGLIOCCO, *Interserzione, più frammenti un unico soggetto*, Boves, Araba Fenice, 2009.

<sup>3</sup> Ferdinando Bonsignore, Lorenzo Lombardi (AST, Sezione Corte, *Carte topografiche e disegni, Palazzi Reali e altre fabbriche regie*, Torino, Accademia Reale, Torino, marzo 1, 1803).

<sup>4</sup> Giuseppe Mosca, Piano generale delle nuove scuderie in attinenza del Maneggio Reale coll'indicazione delle varianti proposte per il più comodo accesso colle vetture alle medesime, non che alle nuove contigue pagliere, Torino (ASCT, *Collezione Simeom, Serie D*, n. 620, 1820-1830).

<sup>5</sup> La relazione è introdotta dalla lettera di accompagnamento del progetto (4 aprile 1832) e completata dalla “Relazione suppletiva sulle maggiori opere” (21 settembre 1833), relativa alle varianti occorse in opera e alle relative spese aggiuntive

Quest'ultimo rappresenta senz'altro un documento imprescindibile per ricostruire il cantiere, e va letto in relazione a un insieme vasto, e difficile da circoscrivere, di appalti, contratti con i capimastri, verbali di collaudo e altri documenti relativi alle varie opere eseguite, nonché alla fitta corrispondenza tra l'ingegnere, l'Agenzia Generale della Casa di Sua Maestà e le diverse maestranze: un patrimonio documentario che traccia l'immagine di un cantiere complesso e corale<sup>6</sup>, non privo di contese e difficoltà.

Il Capitolato<sup>7</sup>, che è parte della Relazione, ci consente oggi di rileggere in modo piuttosto accurato e puntuale il progetto della nuova manica e, più in generale, si configura come uno strumento di supporto fondamentale per lo studio dei materiali e delle tecniche costruttive impiegate in un cantiere ottocentesco facente capo alla Corona<sup>8</sup>.

Il programma di Mosca è chiarito nel primo capitolo della relazione: la definizione dell'altezza del nuovo fabbricato e delle sue porzioni porticate, nel lato del cortile interno, doveva rispondere a criteri funzionali e, al contempo, formali. Se, da un lato, infatti, doveva essere soddisfatta l'esigenza di assicurare una buona illuminazione e una sufficiente ventilazione agli edifici, dall'altro l'inserimento di questo nuovo tassello doveva porsi in coerenza con quanto era già costruito, ovvero gli Archivi e il maneggio alfieriano.

A tal proposito Mosca scriveva: «Si è fissata la riferita [altezza] non solo per rendere la scuderia più ariosa e ventilata, ma ancora per coordinarsi al fabbricato dei Reali Archivi di Corte a mezzanotte» e «nell'intento d'ottenere verso il Reale Giardino un aspetto uniforme si è conservato lo stesso comparto di finestre della fabbrica dei Reali Archivi, ideata dal celebre Filippo Juvarra»; inoltre aggiungeva: «Stante la poca ampiezza del nuovo cortile, ed il riflesso di non togliere la luce delle finestre a mezzodi per gli alloggi superiori alla scuderia grande, è parso conveniente di limitare l'altezza della fabbrica sovrastante al porticato al pari di quella che limita il Reale Maneggio nell'interno. Li due corpi di fabbrica laterali [...] sono parimenti terminati alla stessa precisa altezza del Reale Maneggio, salvo la scuderia

---

(AST, Sezioni Riunite, *Casa di Sua Maestà, Azienda Generale della Real Casa, Regno di Carlo Alberto, Ufficio II, Reali Palazzii in Torino, Scuderie*, mazzi 2082-2085).

<sup>6</sup> Come evidenziato nella tesi di Anna Dovetta (in DOVETTA, 2022, cit.), nel mese di agosto 1834, nel cantiere lavoravano i seguenti soggetti: il Primo Architetto di Sua Maestà Carlo Bernardo Mosca, supervisore, il Misuratore G. B. Campagna, l'Architetto Caminotti; poi sostituito dal Misuratore Luigi Vannotti, 4 Assistenti dell'Impresario, 87 operai di cui: 24 muratori, 1 scalpellino, 2 falegnami, 13 stillatori da quadrettoni (di cui 9 fregatori), 16 garzoni, 31 lavoranti (AST, Sezioni Riunite, *Casa di Sua Maestà, Azienda Generale della Real Casa, Regno di Carlo Alberto, Ufficio II, Reali Palazzii in Torino, Scuderie*, mazzo 2085, carta 2907, Stato nominativo degl'Operai impiegati alla costruzione delle Nuove R. Scuderie il primo agosto 1834, e della somma a ciascuno stabilita in Regalia così detta di Ferragosto).

<sup>7</sup> AST, Sezioni Riunite, *Casa di Sua Maestà, Azienda Generale della Real Casa, Regno di Carlo Alberto, Ufficio II, Reali Palazzii in Torino, Scuderie*, mazzi 2082-2085.

<sup>8</sup> Le tesi di laurea di Babenko (in BABENKO, 2022, cit.) e Dovetta (in DOVETTA, 2022, cit.) dedicano ampio spazio al documento, di cui, nella tesi di Babenko, è riportata una trascrizione completa.

grande in protendimento dei Reali Archivi il cui corpo di fabbrica s'eleva, come si disse, all'altezza d'essi Reali Archivi»<sup>9</sup>.

Il rapporto con una preesistenza illustre e ingombrante ha dettato, quindi, le linee guida del progetto, anche a scapito di scelte progettuali “da manuale”, ovvero aderenti a una trattatistica di riferimento che Mosca ben conosceva, in termini, per esempio, di esposizione del fabbricato e di altezza dei locali interni<sup>10</sup>.

La stesura, il 21 settembre 1833, di una “Relazione suppletiva sulle maggiori opere” è legata all'esigenza di apportare una serie di modifiche al progetto originale e al conseguente aumento dei costi; si erano infatti rese necessarie diverse variazioni, tra cui il prolungamento della scuderia (di poco più di sei metri), la costruzione di una manica trasversale rispetto alla scuderia, con la funzione di collegamento coperto con il Reale Maneggio, e un leggero aumento dell'altezza della fabbrica principale rispetto alle previsioni iniziali, a causa di un errore di calcolo in fase di progettazione preliminare.

Il cantiere si è articolato dal 1832 al 1848 in diverse fasi: dopo la demolizione di alcune delle rimesse provvisorie esistenti e la realizzazione di nuovi fabbricati e pagliere per il ricovero e la lavorazione dei materiali, si era avviata la costruzione della manica principale e successivamente dei volumi perpendicolari di collegamento; in seguito, si erano demoliti i restanti fabbricati provvisori e si erano completati i volumi perpendicolari. Nel corso dell'ultima fase di cantiere erano state poste in opera le modifiche previste da Melano<sup>11</sup>, contestuali alla sopraelevazione di un piano degli ambienti destinati a “guard'arnesi” tra 1847 e 1848.

Il risultato del processo progettuale e costruttivo di tale fabbricato, conclusosi anche con un avviamento di progettisti, è un edificio solido e unitario, che ha come unici ornamenti le cornici in laterizio per gli interni («ché pareti lisce sono più facili ad essere mantenute colla dovuta proprietà» scriveva Mosca nella relazione) e, per gli esterni, il trattamento a bugnato liscio dei prospetti est e nord.

Per quanto riguarda l'impianto distributivo e le destinazioni d'uso, il fabbricato ospitava al piano terreno una grande scuderia lunga 70 metri, con due ambienti simmetrici ai lati, caratterizzata da una volta a botte a tutto sesto, irrigidita da una sequenza di arconi con doppie catene.

---

<sup>9</sup> AST, Sezioni Riunite, *Casa di Sua Maestà, Azienda Generale della Real Casa, Regno di Carlo Alberto, Ufficio II, Reali Palazzi in Torino, Scuderie*, mazzi 2082-2085.

<sup>10</sup> Come annotato sulla tesi di Dovetta, infatti, l'orientamento a sud non era ottimale per una scuderia, a causa di un eccesso di calore, e quella di Mosca aveva affaccio a nord e a sud (anche se a sud era stato predisposto il porticato); l'eccessiva altezza interna, inoltre, se da un lato favoriva la ventilazione, dall'altro facilitava la dispersione termica ed era per questo necessario che fosse contenuta entro certi limiti.

<sup>11</sup> Melano, dal 1834, aveva assunto la funzione di supervisore e collaudatore di questo cantiere, supportato da Giuseppe Mosca, vista l'assenza da Torino di Carlo Bernardo, che, come è noto, era in viaggio tra Francia e Inghilterra. Dal 1836, inoltre, lo stesso aveva iniziato di fatto a svolgere il ruolo di primo architetto, mentre a Mosca spettava una funzione assimilabile a quella di supervisore dei cantieri.

Nei tre piani superiori, fatta esclusione per il sottotetto, erano collocate abitazioni di servizio disposte lungo corridoi centrali, con orizzontamenti costituiti da solai lignei. Ogni alloggio era dotato di un camino, ricavato all'interno dei muri portanti disposti trasversalmente rispetto alla lunghezza dell'edificio. I locali al piano ammezzato soprastante il porticato avevano la funzione di “magazzini d'avena e gard'arnesi”, mentre al piano seminterrato erano stati realizzati ambienti per il deposito di legna, vino e altri oggetti per il personale di servizio. Il porticato, caratterizzato da un'alternanza di volte a botte e a vela, e i blocchi di collegamento ortogonali con le scale, costituivano il sistema distributivo del nuovo blocco, in stretta coerenza con i percorsi e gli accessi dell'intorno.

Quattro scale assicuravano i collegamenti verticali interni al fabbricato; degna di nota è la scala a tenaglia posta nel blocco di collegamento trasversale<sup>12</sup> che collegava piano terreno e piano primo.

Lo studio della documentazione a disposizione e la possibilità di poter compiere sopralluoghi presso il sito – che, trovandosi oggi nuovamente allo stato di cantiere, si mostra parzialmente alterato e liberato da superfetazioni che ne rendevano più complessa la lettura – ha messo in luce l'impiego di diversi espedienti che contribuiscono a ribadire l'approccio lucido e razionale alla base dell'intervento.

Per esempio, in seguito alla demolizione di alcuni tramezzi, prevalentemente nel corpo a est, ai piani primo, secondo e terzo, è stata rilevata la presenza di alcuni “cavalletti” lignei (strutture costituite da quattro elementi connessi, con il corrente inferiore con il ruolo di tirante), in origine nascosti nelle pareti divisorie (Fig. 8), che contribuivano a scaricare il peso del tramezzo stesso sui muri perimetrali. Il fatto che questi elementi non comuni non siano stati descritti nel capitolato induce a ipotizzare una loro realizzazione successiva alla fase di progettazione iniziale, a cantiere ormai in corso.

La cosiddetta “Manica del Mosca” costituisce, quindi, una antologia di tecniche costruttive e soluzioni progettuali, una raccolta esemplare di risposte a problemi puntuali che, pur attingendo in parte dai trattati coevi, ha messo in opera soluzioni inedite ed espedienti ideati ad hoc per rispondere ai vincoli e alle opportunità offerte dal sito specifico di progetto.

Naturalmente, la successiva stratificazione di usi e trasformazioni ha reso via via meno comprensibili le caratteristiche dell'edificio, che, utilizzato come scuderia verosimilmente fino alla fine dell'Ottocento, è stato progressivamente svuotato dalle sue originarie funzioni con la diffusione di altri mezzi di locomozione.

Le modifiche più sostanziali sono riferibili in particolare alla cessione della porzione ovest del fabbricato al Demanio Militare, nel 1874, che ne ha irreversibilmente alterato l'impianto planimetrico complessivo. Connessa a tale cambio d'uso è stata la realizzazione di nuovi solai in cemento armato

---

<sup>12</sup> G. BRINO, G. M. LUPO, *La Cavallerizza stato di conservazione e proposta di manutenzione*, Celid, Torino, 2018.

e di tramezzature per una riorganizzazione interna, al fine di ospitare nuove funzioni (tra cui quelle del Tribunale Militare).

Durante il secondo conflitto mondiale il seminterrato è stato utilizzato come rifugio antiaereo e il piano terra come sede della Croce Rossa Italiana<sup>13</sup>, mentre gli alloggi ai piani superiori sono stati destinati ad abitazioni fino agli anni Ottanta del Novecento. L'occupazione del complesso, tra 2014 e 2019, segnale dirompente del tentativo di riappropriazione spontanea del complesso della Cavallerizza da parte della cittadinanza, ha interessato anche la manica del Mosca, che ha così ospitato al suo interno residenze per artisti, opere, installazioni ed eventi pubblici; una funzione temporanea che ha lasciato tracce visibili, come l'inserimento di impianti, la realizzazione di tramezzi e controsoffittature, mostrando anche, quasi due secoli dopo, quanto tale edificio fosse in grado, per la razionalità del suo impianto, di adeguarsi senza troppa fatica a funzioni mutevoli (e di certo impreviste).

---

<sup>13</sup> Si veda una pianta del 1923 con le annotazioni aggiunte nel 1940 (AST, Sezioni Riunite, *Carte topografiche e disegni, Casa di Sua Maestà, Torino*, mazzo 352, 1913. Pianta sotterranei e piano terreno con aggiunta di indicazioni risalenti al 1940).



## Tra documenti e libri: l'archivio professionale e la biblioteca

### L'archivio

Nel 1987 l'allora Dipartimento di Casa Città e il Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali del Politecnico di Torino hanno acquistato una raccolta di 800 elaborati grafici e documenti provenienti dall'archivio professionale dell'ingegnere, entrati nel mercato antiquario di area torinese nel secondo dopoguerra.

L'Archivio Mosca, catalogato e in parte digitalizzato, è diventato così uno strumento di ricerca fondamentale, una porta di accesso per indagare la figura e la carriera di un ingegnere al servizio dello Stato nella prima metà dell'Ottocento.

I disegni sono piuttosto eterogenei<sup>1</sup>, in parte attribuibili anche al fratello Giuseppe, e documentano il ricco ventaglio di attività svolte nell'arco di diversi decenni. Inoltre, la presenza di elaborati prodotti da diverse mani è riconducibile ai molti incarichi attribuiti a Carlo Bernardo Mosca come funzionario pubblico che analizzava, validava o respingeva i disegni di altri professionisti, facendosi in una certa misura anche “collettore” di documenti prodotti altrove.

Questo insieme organizzato di carte<sup>2</sup>, da leggere anche in modo complementare rispetto ad altri archivi<sup>3</sup>, restituisce informazioni preziose sulle forme di funzionamento dello studio professionale dell'ingegnere, all'interno del quale operavano anche alcuni collaboratori.

---

<sup>1</sup> L'Archivio, facente parte delle collezioni storiche archivistiche del Politecnico di Torino, consultabile a questo indirizzo (<https://collezionistoriche.polito.it/it/oggetti/7946-mosca>, consultato il 16/12/2024), si compone di quattro serie così articolate: la serie “DICAS”, costituita da 792 documenti, che comprende lavori di idraulica, edilizia civile, assistenziale e religiosa, ferrovie, ponti, opere di contenimento fluviale, macchine idrauliche e meccaniche, nonché gli incarichi per l'Ordine Mauriziano. Sono conservati anche manoscritti e tavole tecniche, in prevalenza relativi alla costruzione di ponti in Francia e Gran Bretagna; la serie “DISET1” è costituita, invece, da 61 disegni in gran parte di Carlo Bernardo Mosca: dalle tavole relative ai Concours d'Architecture del 1812 e 1813 e del Concours de Navigation del 1813 ai disegni redatti nell'ambito degli impegni professionali in Liguria negli anni 1813-1818 e 1825-1829; la serie “DISET2” conserva 37 disegni attribuibili in parte a Carlo Bernardo e in parte al fratello Giuseppe e comprende, oltre ad alcune tavole per il Concours d'Architecture del 1813, i progetti per il ponte sulla Dora e l'area limitrofa e per gli acquedotti in piazza Emanuele Filiberto e contrada della Consolata; la serie “DISET 3” è costituita da 118 documenti, in prevalenza disegni, riconducibili ai lavori di Giuseppe Mosca in qualità di direttore dei lavori di arginamento dell'Isère tra il 1841 e il 1856. Si ringrazia per la disponibilità la dottoressa Enrica Maria Bodrato, Responsabile Ufficio gestione del patrimonio storico dell'Ateneo.

<sup>2</sup> Al momento dell'acquisizione era già riscontrabile un criterio di ordinamento interno dell'archivio connesso alla committenza, indipendentemente dalla tipologia architettonica in oggetto.

<sup>3</sup> Oltre a tale nucleo documentale, per esempio, gli archivi dell'ordine Mauriziano conservano numerosi elaborati prodotti dall'ingegnere. Si veda E. CRISTINA (a cura di), *L'Archivio Storico dell'Ordine Mauriziano dalle origini al 1946 Un patrimonio di carta per ricostruire funzioni, territori, architetture*, Torino, Editris Duemila snc, 2016.

## La biblioteca

Dal 2000 la biblioteca appartenuta a Mosca e ai suoi eredi è proprietà del Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali. In seguito ai passaggi di proprietà interni alla famiglia, la raccolta originaria ha accolto anche altri libri, fino all'acquisto nel 1947 da parte dell'ingegnere Dino Lora Totino.

Il fondo librario e archivistico, per la cui dettagliata esplorazione si rimanda al testo a cura di Novello e Morando<sup>4</sup>, oggi si compone di 3707 volumi, che coprono un arco cronologico esteso tra il Cinquecento e l'Ottocento, oltre a periodici, carte geografiche e disegni del XIX secolo. Le opere contenute sono di argomento scientifico, ingegneristico e architettonico – è questo il corpus principale della biblioteca riferibile a Carlo Bernardo Mosca – ma anche letterario, storico, religioso e medico, essendosi arricchita nel tempo di molti volumi appartenuti ai fratelli<sup>5</sup> (oltre a Giuseppe ingegnere<sup>6</sup>, Cesare era un sacerdote<sup>7</sup>, Luigi un medico<sup>8</sup>, Giovanni un impiegato statale<sup>9</sup>), nonché del fondo librario della famiglia Lavy, con la quale i Mosca erano imparentati<sup>10</sup>.

La firma di Carlo Bernardo Mosca – una “c” puntata seguita dal cognome “mosca” con lettere minuscole in corsivo e una sottolineatura – compare su 158 volumi. Si tratta di testi, nella maggior parte dei casi, pubblicati tra gli anni Venti e gli anni Cinquanta dell'Ottocento, in corrispondenza, quindi, della sua attività al servizio del Regno Sabauda.

Tale biblioteca testimonia di una cultura che a posteriori potremmo definire poliedrica e poliglotta: oltre a testi in italiano in francese, non mancano infatti opere in latino e in inglese che probabilmente l'ingegnere era in grado di leggere, e numerosi libri che appaiono strumento ed esito di una formazione “politecnica”.

La biblioteca, infatti, è diventata, per gli studiosi, una lente privilegiata attraverso la quale comprendere le forme e gli strumenti del brillante percorso di apprendimento dell'ingegnere; dagli studi presso i

---

<sup>4</sup> NOVELLO, MORANDO, 2006, cit.

<sup>5</sup> Vi sono inoltre alcuni disegni elaborati e firmati dal nipote Carlo, mentre era studente presso la Scuola di applicazione di Torino negli anni 1866-1872 e la sua dissertazione di laurea.

<sup>6</sup> Di Giuseppe sono custodite due cartelle contenenti il progetto per la strada provinciale sull'Isère in Savoia e alcuni disegni di infrastrutture idrauliche e stradali.

<sup>7</sup> Circa 500 opere sono di carattere religioso e potrebbe essere ricondotte a Mosca.

<sup>8</sup> Sono circa 300 i titoli con argomento medico.

<sup>9</sup> A Giovanni Mosca sono riconducibili, grazie alla presenza della sua firma, libri di carattere letterario e scientifico.

<sup>10</sup> I libri provengono dalle biblioteche private dei fratelli Amedeo e Carlo Michele Lavy, disegnatori e incisori della Reale zecca sabauda. Sono state le cugine Clotilde Mosca e Virginia Lavy, eredi dei patrimoni librari delle rispettive famiglie, a unire le biblioteche che in seguito saranno acquistate da Lora Totino.

licei di Alessandria e Casale<sup>11</sup> ai fondamentali anni di formazione all'École Polytechnique di Parigi e, dal 1811, all'École des ponts et chaussées, a Parigi e a Tulle<sup>12</sup>.

Al contempo, i libri di Mosca erano anche strumenti di lavoro e mezzi essenziali per assicurare un continuo aggiornamento professionale. Non stupisce la presenza, quindi, di testi sulla geologia, sulla resistenza dei materiali e la meccanica dei fluidi accanto a manuali sulle tecniche costruttive, di cui molti ascrivibili alla tradizione politecnica francese. E non sorprende neanche la presenza dei testi di Perronet sulla costruzione dei ponti, riferimento cardine per la progettazione del ponte sulla Dora. Relativi a questo progetto sono anche alcuni documenti, conservati insieme ai libri, tra cui una relazione accurata, redatta per il Congresso di Ponti e Strade dello Stato Sabauda con il fratello Giuseppe, contenuta all'interno di due album recanti le date 4 ottobre 1827 e 30 luglio 1832. I due volumi, come ricordato da Bruno Signorelli<sup>13</sup>, consegnano agli studiosi un giacimento ricco di informazioni riguardanti le vicende progettuali e costruttive del ponte, con disegni e calcoli della spesa.

Tra i suoi libri, inoltre, Mosca possedeva testi di Serlio, di Scamozzi, di Vittone, di Winckelmann e di Canina: una presenza letta da Morando come tensione verso l'architettura intesa quale ambito complementare rispetto all'ingegneria.

Le geografie disegnate dai testi della biblioteca sono ampie e si estendono dal contesto locale fino agli Stati Uniti, tra atlanti e materiale cartografico. Naturalmente, anche il viaggio in Francia e Inghilterra ha lasciato tracce ravvisabili tra i volumi conservati, soprattutto tra i titoli dedicati alla costruzione delle ferrovie, settore che lo ha impegnato soprattutto negli ultimi anni della sua carriera.

L'attenzione alle innovazioni nei campi dell'industria e della tecnica, testimoniata da diversi titoli al riguardo, è un ulteriore aspetto che ben si concilia con questo profilo professionale complesso, dotato di conoscenze e competenze non esclusivamente "ingegneristiche", peraltro riconosciute anche sul piano pubblico, come provano le numerose nomine all'interno delle accademie cittadine.

In tal senso, l'affermazione di Canavesio sintetizza i tratti salienti di questa collezione, mettendoli in relazione con un quadro più ampio: «Specificità analitica nello sviluppo delle singole scienze afferenti la professione da un lato, enciclopedismo, curiosità, apertura a mondi paralleli, come quello della lettera-

---

<sup>11</sup> Nella biblioteca sono contenuti un fascicolo con superlibros che recita "Licée d'Alexandrie" e dieci volumi con superlibros "Lycée impérial de Casal" donati dall'istituto a Carlo Bernardo come premio per il suo rendimento.

<sup>12</sup> La biblioteca custodisce scritti di Lacroix, Monge, Lagrange, ma anche i disegni e le esercitazioni stesse di Mosca, oltre all'opera di Durand (*Précis des leçons d'architecture données à l'École Polytechnique*, 1809), suo insegnante all'École. Vi sono poi manuali e trattati di scienze delle costruzioni: da *La science des ingénieurs dans la conduite des travaux de fortification et d'architecture civile* di Belidor (1754) al *Traité théorique et pratique de l'art de bâtir* di Rondelet (1812-1817).

<sup>13</sup> In COMOLI, GUARDAMAGNA, VIGLINO, 1997, cit.

tura e dell'arte, segnano il passaggio all'Ottocento, e quindi la nascita di personalità forti, sorrette da una precisa consapevolezza tecnica [...] fondata anche su una rigorosa formazione»<sup>14</sup>.

In conclusione, la biblioteca di Mosca, che non possiamo considerare il riverbero immediato della sua personalità e dei suoi interessi, è da intendersi più cautamente come uno dei mezzi al servizio di un uomo di cultura di inizio Ottocento. Questa collezione di libri e documenti è indice di una preparazione polivalente, a tutto tondo, che si addice a un professionista chiamato a rispondere a istanze e problemi diversificati, che a loro volta esigono competenze e linguaggi molteplici.

Lo stesso viaggio, una prerogativa che nei secoli precedenti era riservata ai nobili, era diventato un passaggio ricorrente nei processi di formazione culturale degli ingegneri attivi in campo civile e militare nell'Ottocento. Questa pratica – favorita anche in parte dal clima della Restaurazione e dalla moltiplicazione dei contatti con la Francia e l'Inghilterra – lasciava, come in questo caso, tracce materiali nelle biblioteche di questi professionisti: «a decorrere dalla Restaurazione non c'è un ingegnere di rilievo in Italia che non si preoccupi di arricchire la propria biblioteca con i volumi relativi alle tecniche di costruzione adottate in Inghilterra, anche se attraverso il crivello della lingua francese»<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> W. CANAVESIO, *Le biblioteche degli architetti in Piemonte e il fondo Mosca*, in NOVELLO, MORANDO, 2006, cit., pp. 63-74, p. 64.

<sup>15</sup> A. DI BIASIO, *Ingegneri e ingegneria dell'Italia moderna nella storiografia italiana dell'ultimo ventennio. Gli anni francesi*, in «Storia Economica», anno VIII (2005), n. 3, pp. 599-639, p. 639.

## Tra architettura e ingegneria: “estetica della forma” ed “estetica del metodo”

Il tema della dualità, della convergenza o della divergenza, tra architettura e ingegneria attraversa e caratterizza molti degli studi più recenti dedicati a Carlo Bernardo Mosca: è una questione che emerge quando si ricostruiscono gli anni della sua formazione, quando si descrivono i suoi incarichi e, come appena descritto, quando si esplora la sua biblioteca alla ricerca di simmetrie o asimmetrie tra testi più immediatamente riconducibili alla sfera architettonica e quelli ritenuti di carattere più ingegneristico.

Si tratta di un tema senz'altro complesso, che richiede di essere circoscritto all'interno di perimetri geografici e cronologici. E, in effetti, il Piemonte Sabauda tra la fine del Settecento e l'inizio dell'Ottocento costituisce per diverse ragioni un contesto di studio privilegiato.

Un aspetto dirimente per una più profonda comprensione del profilo professionale di Mosca è certamente la sua educazione che, al netto di letture agiografiche, lo colloca all'interno di un gruppo piuttosto ristretto, nel panorama piemontese, di soggetti eccellenti. Come è noto, Mosca è ammesso all'École Polytechnique nel 1809, dopo un concorso piuttosto selettivo<sup>1</sup>, che richiedeva un grado di preparazione già avanzato per uno studente di giovane età. Deputata alla formazione delle figure apicali dei servizi civili e militari dello Stato, l'École Polytechnique, inizialmente École Centrale des Travaux publics, consentiva, a chi l'avesse frequentata con successo, di accedere alle scuole di applicazione, tra cui l'École des Ponts et Chaussées, necessaria per l'abilitazione alle funzioni di ingegnere pubblico.

Nello specifico, sono stati ventidue i giovani piemontesi ammessi all'École tra 1804 e 1813<sup>2</sup>: un gruppo di “polytechniciens” che, secondo l'analisi di Conte «costituirono il tramite più diretto per l'introduzione al di qua delle Alpi delle fondamentali innovazioni scientifiche e tecnologiche elaborate nella scuola...»<sup>3</sup>. Di questi, molti avvieranno la carriera militare, altri, invece, opereranno nel settore civile come, oltre a Mosca, Giovanni Antonio Carbonazzi<sup>4</sup>, progettista di opere idrauliche e stradali in Piemonte e Sardegna, ed Emanuele Trona<sup>5</sup>.

Questo gruppo di professionisti ha potuto, e soprattutto saputo, cogliere opportunità di apprendimento nuove rispetto a quelle a disposizione delle generazioni precedenti: occasioni connesse a quelle

---

<sup>1</sup> Tra il 1794 e il 1827 solo il 40% dei partecipanti al concorso provenienti da fuori Parigi è stato ammesso, come ricorda Alberto Conte (A. CONTE, *Gli studenti piemontesi all'École Polytechnique di Parigi*, in *All'ombra dell'aquila imperiale*, Atti del Convegno, Torino 15-18 ottobre 1990, vol. II, pp. 598-609, p. 605).

<sup>2</sup> L'ammissione è stata aperta ai piemontesi nel 1802.

<sup>3</sup> CONTE, 1990, cit., p. 609.

<sup>4</sup> N. VASSALLO (a cura di), *Giovanni Antonio Carbonazzi Ingegnere del Genio Civile e grand commis dei lavori pubblici del Regno di Sardegna (1792-1873)*, Atti della giornata di studio, Felizzano 13 dicembre 1997, Alessandria, Ugo Boccassi Editore, 1999.

<sup>5</sup> L. BLANCO, *Amministrazione, ingegneri e territorio nell'Italia napoleonica*, in R. DELLE DONNE, A. ZORZI (a cura di), *Le storie e la memoria. In onore di Arnold Esch*, Firenze, Firenze University Press, 2002, pp. 171-193.

trasformazioni, piuttosto rilevanti, dei percorsi formativi di architetti e ingegneri avvenute a cavallo tra i due secoli.

«Gli studi di ingegneria erano una volta poco coltivati in Piemonte; l'idraulica soltanto era insegnata con qualche amore e qualche risultato» scriveva nel 1884 Giovanni Curioni in qualità di vicedirettore della Scuola d'applicazione per ingegneri<sup>6</sup>.

Nel Settecento, infatti, figure come misuratori, agrimensori, architetti idraulici, architetti civili, ingegneri militari, ingegneri civili confluivano spesso nella stessa persona, con una sovrapposizione di competenze e di ambiti di intervento diversificati. Si trattava, comunque, di figure formate, oltreché sul cantiere, all'interno di istituzioni deputate all'insegnamento: istituzioni che proprio in quel periodo stavano strutturandosi, nel quadro di un processo di regolamentazione della professione che si stava facendo via via più rigoroso, nonostante il persistere di percorsi più alternativi e informali, dall'apprendistato al diletterismo.

Tale processo, che ha visto nella riforma dell'Università, conclusasi nel 1729, una delle sue principali svolte, ha reso il Piemonte sabaudo un caso peculiare all'interno dell'Europa settecentesca<sup>7</sup>. Questi “Ingegneri ossia architetti” (come vengono denominati nei documenti coevi prodotti dall'Università)<sup>8</sup> erano, infatti, reclutati e formati all'interno delle istituzioni sabaude per rispondere a specifiche esigenze di disegno e pianificazione della capitale dello Stato, di controllo e difesa del territorio.

Hanno contribuito, in seguito, alla progressiva specializzazione e professionalizzazione degli ingegneri<sup>9</sup>, oltre ai radicali cambiamenti introdotti dagli anni francesi – e la possibilità anche per gli studenti piemontesi di iscriversi all'École – il potenziamento dell'insegnamento della matematica all'Università e

---

<sup>6</sup> G. CURIONI (a cura di), *Cenni storici e statistici sulla Scuola d'applicazione per gli ingegneri fondata in Torino nell'anno 1860*, Torino, G. Candeletti, 1884, p. 7.

<sup>7</sup> A. FERRARESI, *Stato, scienza, amministrazione, saperi. La formazione degli ingegneri in Piemonte dall'antico regime all'Unità d'Italia*, Bologna, Il Mulino, 2004.

<sup>8</sup> Bernardo Antonio Vittone, per esempio, si firmava sia architetto sia ingegnere sugli elaborati di progetto, a confermare la duplice connotazione della sua sfera di competenza (RITA BINAGHI, *L'educazione di Bernardo Antonio Vittone tra architettura e ingegneria*, in R. CATERINO, F. FAVARO, E. PICCOLI (a cura di), *Vittone 250. L'atelier dell'architetto*, in «ArchHistoR Extra» n. 8, 2021, pp. 12-39).

<sup>9</sup> I segni di un primo tentativo di distinzione tra le due figure, seppure timido, sono ravvisabili nel “Regolamento o' sij nuova Constitutione del Consiglio dell'Artiglieria, fabbriche e fortificazioni di S.A.R.” del 1711, che separava i due settori di competenza delle fortificazioni e delle fabbriche civili, assegnandoli rispettivamente a Bertola in qualità di “primo ingegnere” (che significativamente solo pochi anni prima, nel 1708, era stato nominato primo architetto civile e militare del duca di Savoia) e, nel 1714, a Filippo Juvarra, primo architetto civile. Ulteriore tappa di tale processo di separazione è costituita dal riconoscimento del sapere e delle competenze dell'architetto idraulico quale esponente di una disciplina che iniziava ad assumere una maggiore autonomia rispetto all'architettura civile, fino alla configurazione, con le Costituzioni del 1772, dei due curricula e delle rispettive patenti di architetto civile e idraulico. L'insegnamento della matematica, come stabilito dalle Costituzioni, era, tuttavia, affidato a un solo insegnante per tutti i cinque anni di corso: «l'impartizione efficace di un sì vasto insegnamento da un sol individuo era evidentemente impossibile; e per forza stessa delle cose il corso d'ingegneria erasi infine ridotto all'insegnamento di regole empiriche per la risoluzione dei pochi casi pratici sui quali aggravarsi in quei tempi l'esercizio dell'arte dell'ingegnere» (CURIONI, 1884, cit., pp. 7-8).

infine, nel 1859, la creazione della “Scuola d’applicazione per ingegneri”, come secondo stadio, di tipo pratico, di una prima fase di insegnamenti teorici ancora impartiti all’Università.

Anche in Francia assistiamo a un processo per certi versi simile; dopo un periodo in cui l’ingegneria era considerata quasi come una branca dell’architettura, nel corso del XVIII secolo, «facendosi carico di missioni differenti, architetti e ingegneri finiscono per divergere progressivamente»<sup>10</sup>. Secondo la lettura di Picon, sono i problemi progettuali che si ponevano in quel momento ad accelerare i percorsi di specializzazione degli ingegneri, ai quali si chiedeva di affrontare progetti con una scala diversa, in termini dimensionali ma anche economici («il lavoro dell’ingegnere si presenta come una prodezza permanente, per l’ampiezza, la frequente pericolosità e, infine, per i costi»<sup>11</sup>). Sono le strade e i ponti gli “esercizi” progettuali attraverso i quali gli ingegneri definivano progressivamente la propria identità, occupando in modo via via più capillare posizioni di rilievo all’interno degli ingranaggi della macchina dello Stato, anche a scapito degli architetti.

Questa evoluzione delle professioni di architetto e di ingegnere va letta infatti, in Piemonte come in Francia, anche nel quadro di un processo di modernizzazione e razionalizzazione degli apparati statali, che ha avuto tra i suoi risultati materiali la realizzazione di strade e vie d’acqua e una ridefinizione degli assetti urbanistici delle città.

Tale processo, all’interno del quale i confini disciplinari non avevano ancora assunto la loro definitiva consistenza, può fornirci una lente attraverso cui guardare anche alla figura di Mosca. La mancanza di tempo e, come lui stesso ha affermato, una carenza nell’esercizio nel disegno d’ornato<sup>12</sup> avevano indotto Mosca ad avvalersi della collaborazione con l’architetto Cominotti per la progettazione della sala da ballo di Palazzo Reale. Questo e altri incarichi, legati alla nomina a primo architetto (che pare aver sollevato in lui un senso di inadeguatezza evidente dalla corrispondenza con l’amico Melano<sup>13</sup>) lo hanno indotto in effetti a confrontarsi con progetti che richiedevano l’impiego di competenze plurime, oltreché di conoscenze tecniche. Rispetto a tali richieste, la sua formazione politecnica appariva in parte meno attrezzata, rispetto ai decenni passati, per affrontare temi progettuali che a posteriori potremmo identificare come più squisitamente architettonici. Eppure, il suo nome per il ruolo di primo architetto era stato fatto dal segretario di Carlo Alberto a scapito di Ferdinando Bonsignore, architetto con una formazione accademica, che «eccellente nella parte del disegno, non ha eguale perizia nella direzione

---

<sup>10</sup> A. PICON, *Tra utopia e ruggine. Paesaggi dell’ingegneria dal Settecento a oggi*, a cura di Edoardo Piccoli, Torino, Umberto Allemandi, 2006, p. 57.

<sup>11</sup> Ivi, p. 65.

<sup>12</sup> Cfr. FASOLI in COMOLI, VIGLINO, DAVICO, 1997, cit., p. 101.

<sup>13</sup> Ibidem.

de' lavori e nella estensione de' casellari e de' calcoli, per cui egli stesso il più delle volte si vale dell'opera altrui»<sup>14</sup>.

Quest'ultimo è un parere personale che, tuttavia, dà conto delle aspettative riposte, a livello istituzionale, in un professionista che sarebbe stato investito di tale funzione.

Del resto, proprio sul disegno inteso quale prerogativa dell'architetto, più che dell'ingegnere, Picon scrive:

«Although the drawing was of particular importance both at the conceptual level and for the purposes of communication, it was far from being the crucial aspect of the engineers's work. The bill of quantities proved to be equally significant, since it made it possible to reorganise and to render more precise the information furnished by the plans, cross-sections and elevation of the project. (...) Both drawing and written descriptions thus betoken an increasing mastery of the project. [...] One can discern a new tendency in operation here, as the completed project was gradually replaced by the process leading from its conception to its effective realisation, a correlation which would indeed be one of the chief objective of the nineteenth-century science of engineer»<sup>15</sup>.

È questa attenzione al processo costruttivo, alla gestione rigorosa delle fasi e degli attori di cantiere che sarebbe identificabile come competenza peculiare dell'ingegnere: una capacità e una predisposizione che si traducevano anche in una produzione documentale più sbilanciata verso il calcolo, il capitolato e la relazione scritta.

Anche l'affidamento a Ernest Melano, nel 1836, dei progetti per gli edifici del sovrano e la contestuale attribuzione a Mosca di un ruolo di supervisore dei cantieri è significativo in tal senso; e in qualche modo è indice del cambiamento sostanziale in corso e della difficoltà del far convergere in un'unica figura, quella del primo architetto, saperi e capacità che erano sempre più demandate a profili professionali differenti.

Mosca è quindi uno degli interpreti di tali mutamenti; e sono quindi leggibili da questa prospettiva le ambivalenze del suo profilo e della sua produzione professionale, l'inadeguatezza da lui stesso percepiti-

---

<sup>14</sup> AST, Sezione Corte, *Archivio Alfieri*, marzo 30, fascicolo 3, Carte e corrispondenza in gran parte confidenziale relative alla nomina del Cav. Mosca a Primo Architetto di S.M. (1831-1833), lettera del 14 novembre 1831 indirizzata dal segretario privato di Carlo Alberto, Cesare Di Castagnetto, a Carlo Emanuele Alfieri di Sostegno, citata in G. M. LUPO, M. MONCALERO, *Ruoli didattici e istituzionali fra età napoleonica e Restaurazione*, in COMOLI, VIGLINO, DAVICO, 1997, cit., pp. 17-22, p. 19.

<sup>15</sup> A. PICON, *French Architects and Engineers in the Age of Enlightenment*, New York, Cambridge Studies in the History of Architecture, 1992 (prima edizione: A. PICON, *Architects et Ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille, Éditions Parenthèses, 1988), p. 155.

ta e dichiarata nel privato<sup>16</sup>, che si scontrava però con un riconoscimento pubblico di doti e capacità eccezionali, il ricorso a una gamma ampia di strumenti progettuali e documentali e il controllo del processo, sulla scia di una “estetica del metodo” che si stava avvicinando, per gli ingegneri dell'Ottocento, a una presunta estetica della forma<sup>17</sup>.

Di questa attenzione al processo si trova una prova evidente nell'archivio professionale di Mosca<sup>18</sup>: le carte prodotte dal suo studio dimostrano che l'ingegnere e i suoi collaboratori, oltre a disegnare, scrivevano moltissimo. Alle parti grafiche si affiancavano lunghi e articolati testi, annotazioni, calcoli e descrizioni. Il cantiere, con le sue fasi e i suoi protagonisti, era progettato, al pari, o forse in misura maggiore, rispetto all'edificio stesso: veniva preventivamente organizzato, con la volontà di stabilirne ogni passaggio, evitare inconvenienti ed errori, probabilmente senza mai riuscirci del tutto.

---

<sup>16</sup> «Je sens que bien de chose me manquent par remplir dignement une telle charge mais je l'ai dit et je l'ai répété à plusieurs reprises et il n'est pas de ma faute. Il faudrait être artiste et je ne suis pas...» scriveva Mosca a Ernesto Melano il 28 agosto 1833 (cfr. FASOLI in COMOLI, VIGLINO, DAVICO, 1997, cit., p. 101).

<sup>17</sup> PICON, 2006, cit., p. 90.

<sup>18</sup> Su un diverso utilizzo dello strumento del disegno per Bonsignore e Mosca e, in senso più ampio, per architetti e ingegneri, Augusto Sistri scrive: «Tuttavia le due arti del disegno, così diverse, ebbero uno scopo comune: tanto la ormai muschiosa, cadente sapienza dell'architetto (che vedrà poi inaspettate resurrezioni), quanto la pungente, sicura, giovane scienza dell'ingegnere (che non vedrà solo trionfi) volevano, per vie diverse ma entrambe per loro moderne, metter ordine nella modernità, cercando di scongiurare l'aspetto turbinoso, il vortice che mai non resta» (A. SISTRI, *Classico, Neoclassico, architetti, ingegneri*, in COMOLI, VIGLINO, DAVICO, 1997, cit., pp. 23-28, p. 27).



## Appendice iconografica



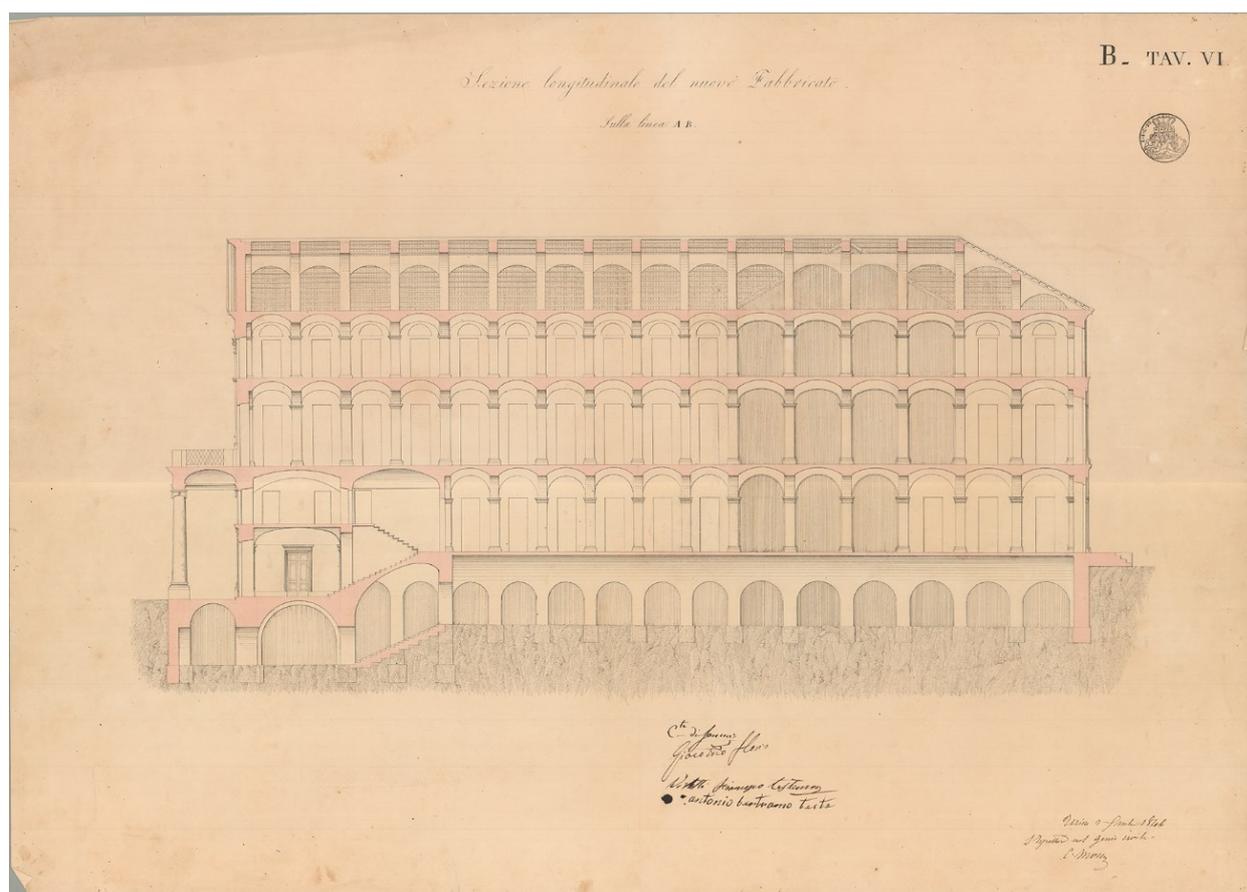


Fig. 1. *Regio Convitto delle Vedove Nobili e di Civil Condizione Sezione longitudinale del nuovo fabbricato sulla linea A B, 2 novembre 1846*

Politecnico di Torino, Dipartimento DIST, APRI (Archivi professionali e della ricerca), *Fondo Mosca*, FM/368

Disegno a penna, acquerellato. Supporto in carta, 73 x 53 cm

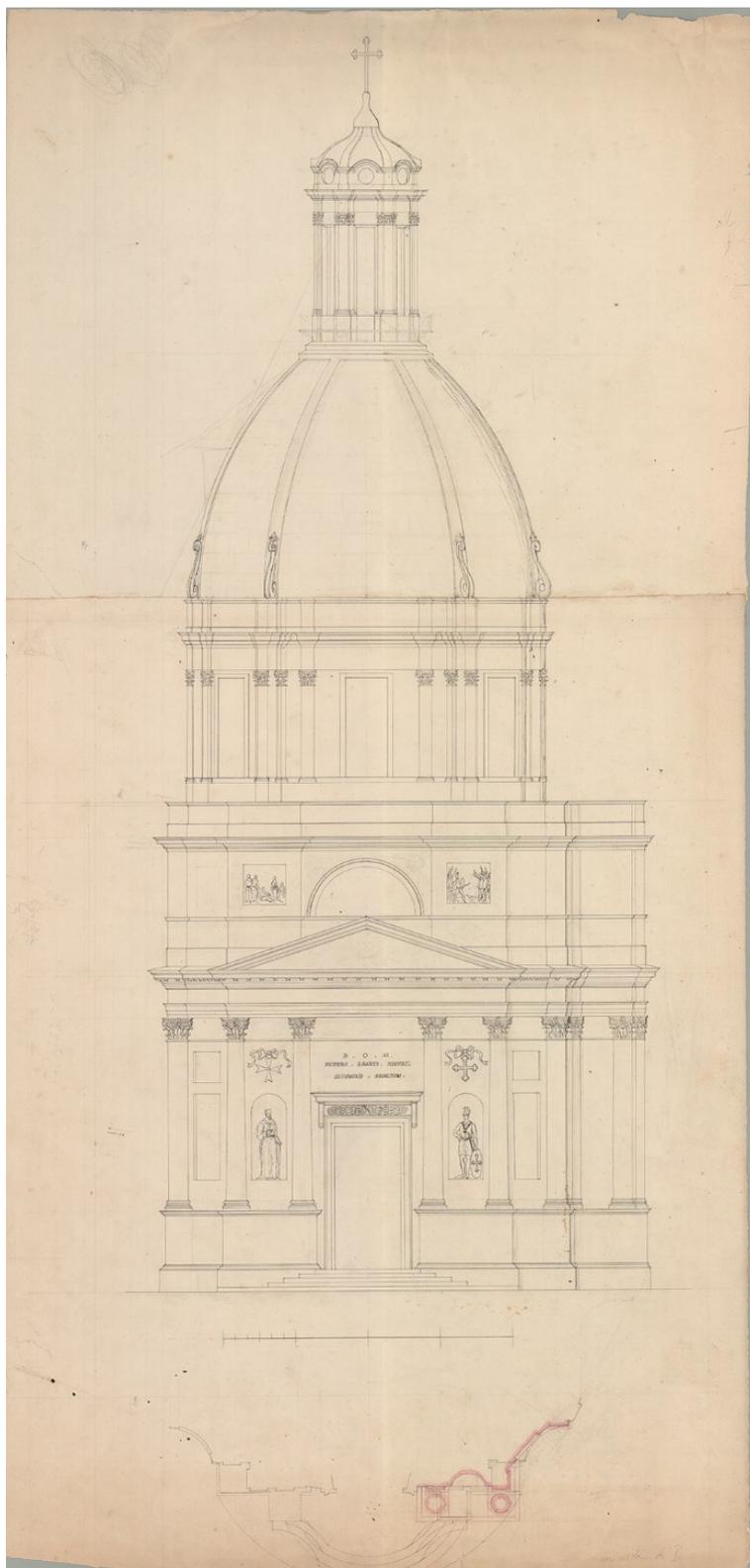


Fig. 2. *Sacra Religione ed Ordine Militare dei SS. Maurizio e Lazzaro. Progetto di massima pel finimento della magistrale Basilica in Torino. Studio della facciata, 1834*

Politecnico di Torino, Dipartimento DIST, APRI (Archivi professionali e della ricerca), *Fondo Mosca*, FM/299

Disegno a penna, inchiostro colorato. Supporto in carta, 98 x 45 cm

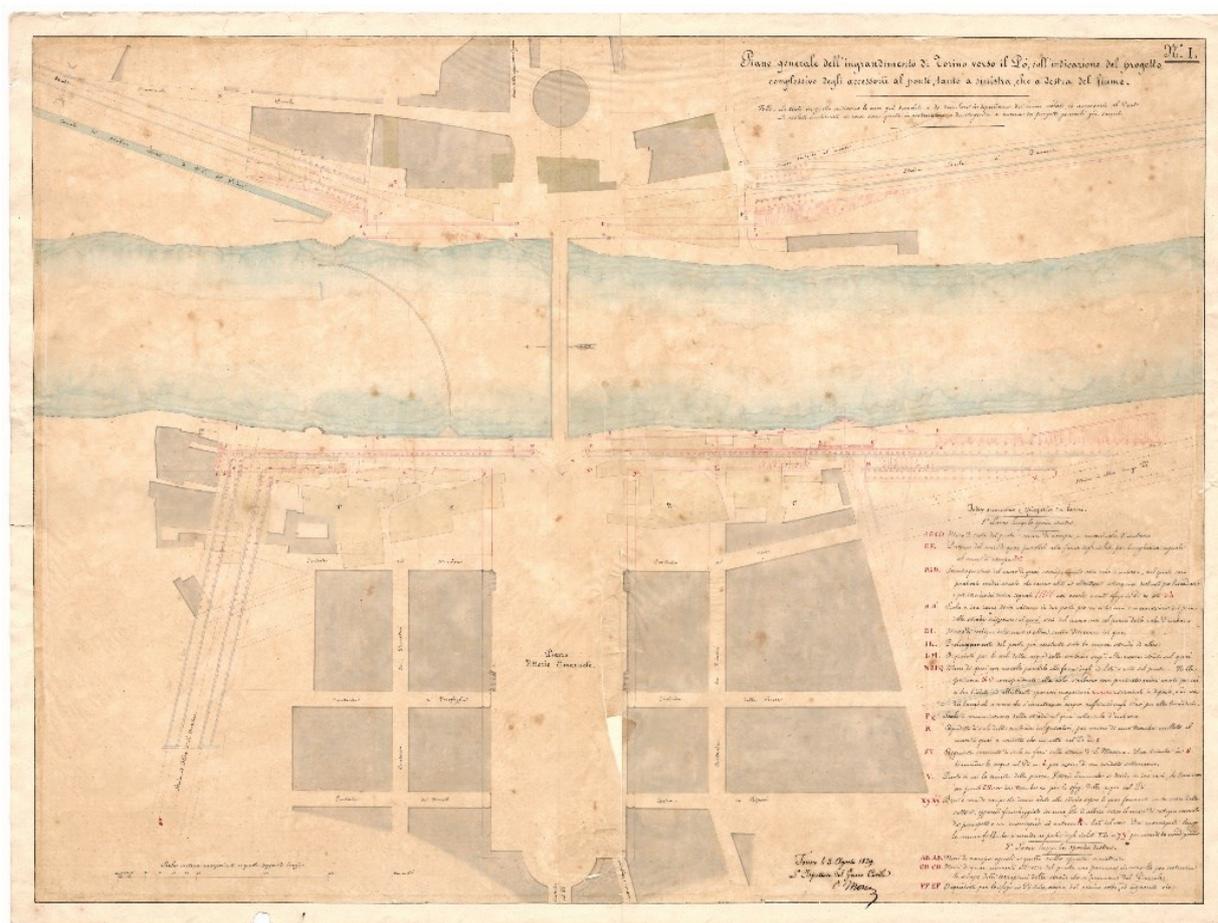


Fig. 3. Carlo Bernardo Mosca, *Ispettore del Genio Civile*, *Piano generale dell'ingrandimento di Torino verso il Po, coll'indicazione del progetto complessivo degli accessori al ponte, tanto a sinistra che a destra del fiume*. N.1, 3 agosto 1829

Politecnico di Torino, Dipartimento DIST, APRi (Archivi professionali e della ricerca), *Fondo Mosca*, FM/7

Disegno a penna, acquerellato. Scala grafica 168 mm = 200 m. Supporto velina, cartoncino, 78 x 58 cm

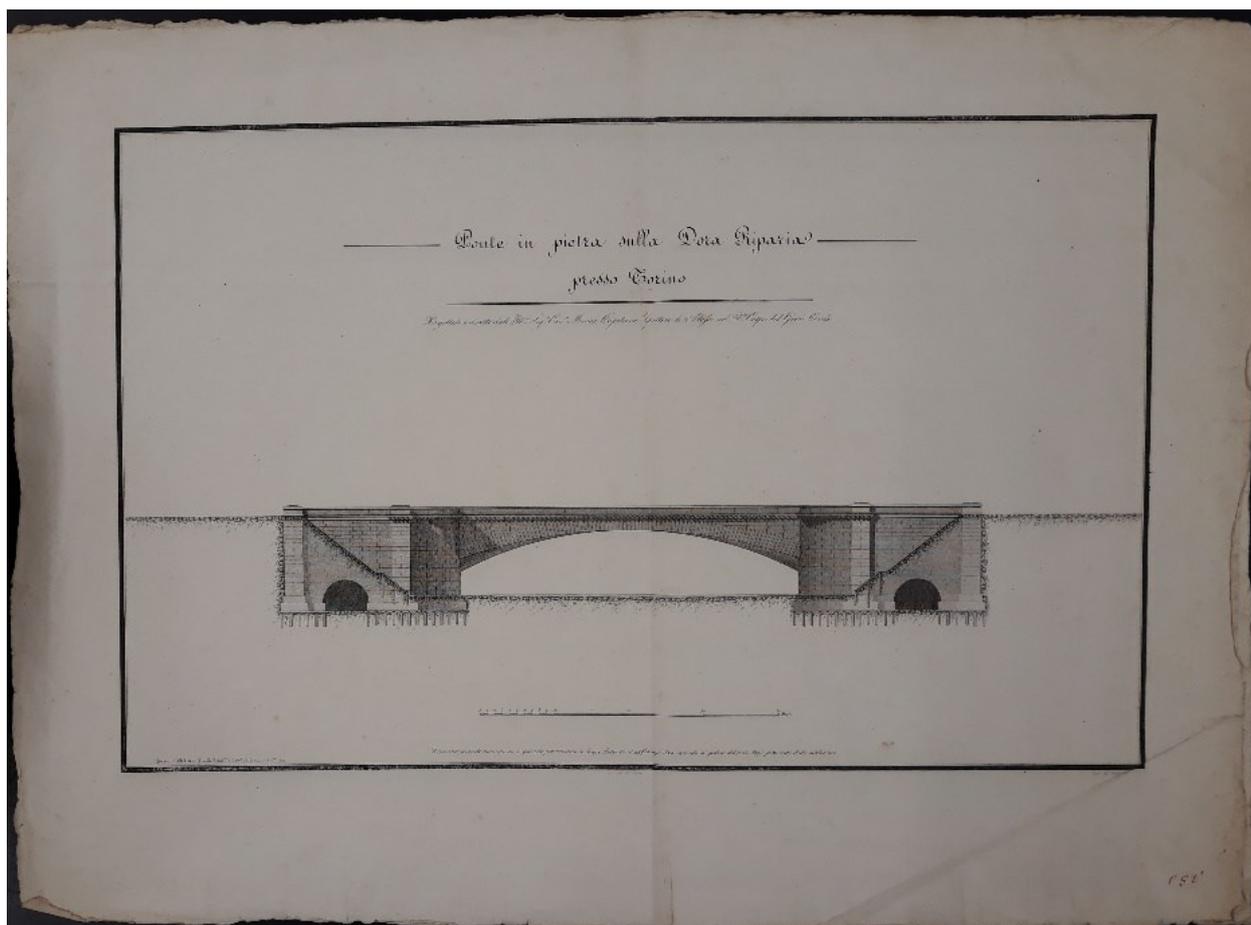


Fig. 4. *Pianta ed armatura del Ponte in pietra sulla Dora Riparia. Progettato e diretto dall'Ill.mo Sig. Cav. Mosca Capitano, Ispettore di 2° classe nel R. Corpo del Genio Civile, S.d.*

Politecnico di Torino, Dipartimento DIST, APRi (Archivi professionali e della ricerca), *Fondo Mosca*, FM/472

Incisione su supporto in carta, 78 x 59 cm

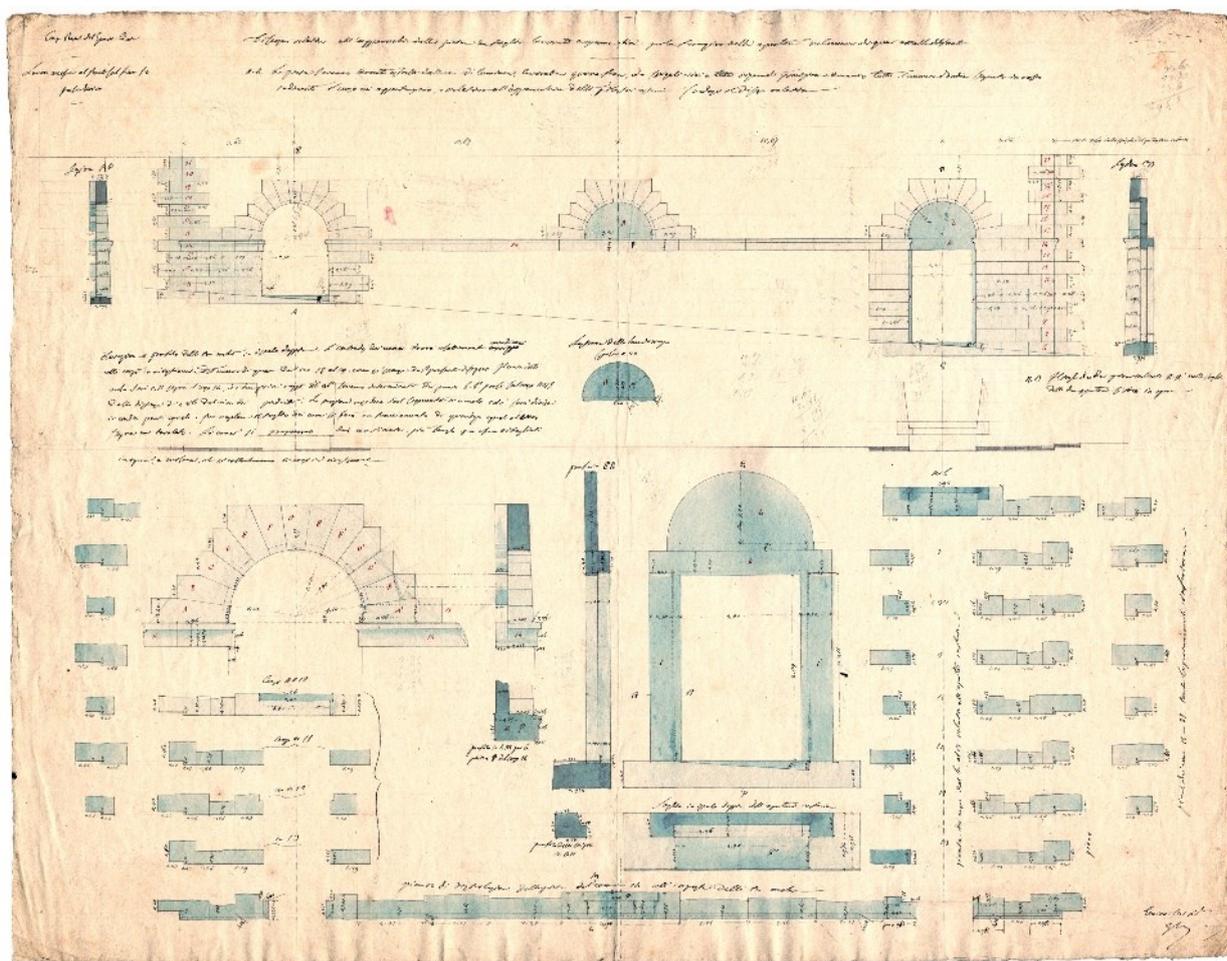


Fig. 5. Lavori accessori al ponte sul Po a Torino. Disegni relativi all'apparecchio delle pietre da taglio lavorate a grana fina per la formazione delle aperture relative al quai a valle del ponte, 1837

Politecnico di Torino, Dipartimento DIST, APRi (Archivi professionali e della ricerca), Fondo Mosca, FM/74

Disegno a penna, inchiostro colorato, acquerellato. Supporto in carta, 60 x 48 cm

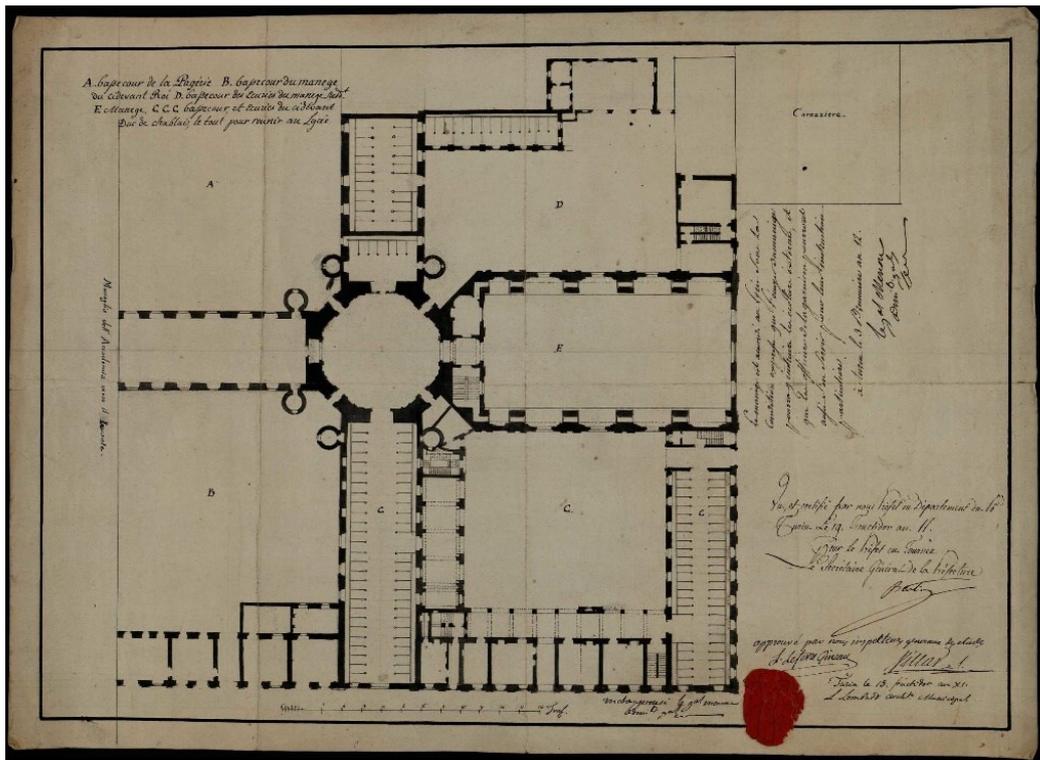


Fig. 6. Ferdinando Bonsignore, Lorenzo Lombardi, 1803

AST, Sezione Corte, *Carte topografiche e disegni, Palazzii Reali e altre fabbriche regie, Torino, Accademia Reale, Torino, mazzo 1*

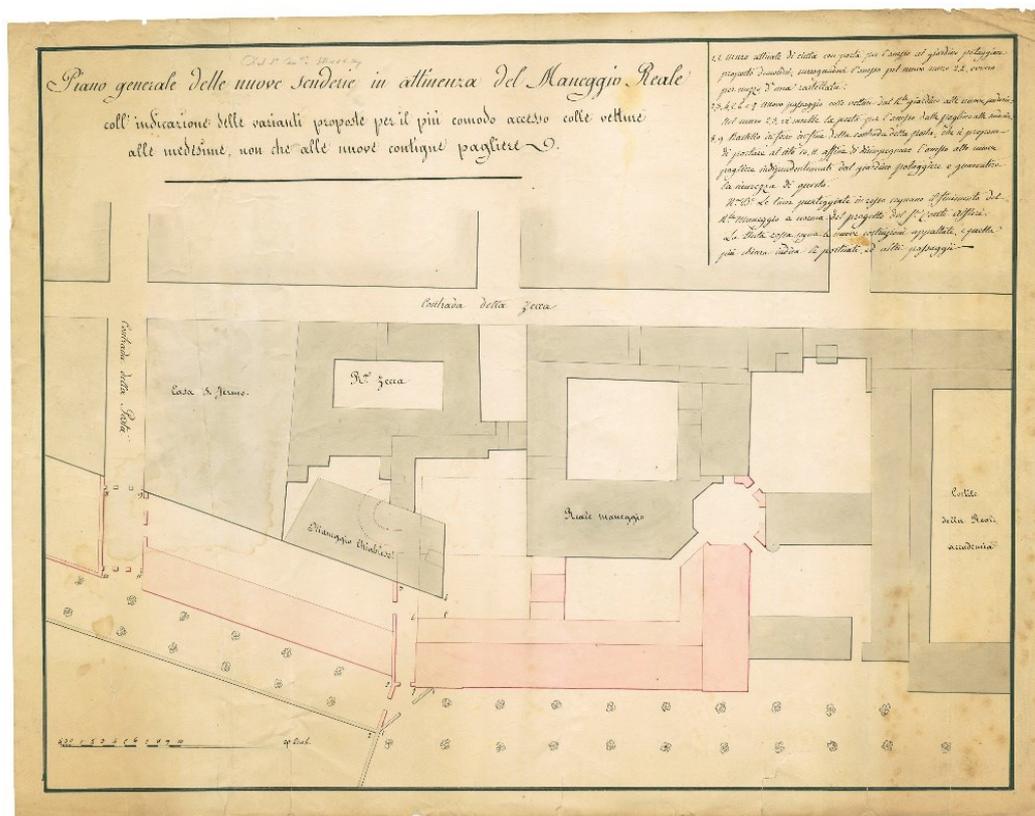


Fig. 7. Piano generale delle nuove scuderie in attinenza del Maneggio Reale coll'indicazione delle varianti proposte per il più comodo accesso colle vetture alle medesime, non che alle nuove contigue pagliere, s.d., ma 1820-1830

ASCT, Collezione Simeom, Serie D, n. 620



Fig. 8. Uno dei cavalletti, inseriti nei tramezzi trasversali, posti al primo piano della manica del Mosca, foto dell'autrice, novembre 2024



## Bibliografia



BABENKO, 2022

Kateryna Babenko, *Conoscere per conservare. Implicazioni progettuali della lettura costruttiva dell'architettura storica: la manica del Mosca nella Cavallerizza Reale di Torino*, Rel. Edoardo Piccoli, Cesare Tocci, Elena Vigliocco, Politecnico di Torino, Facoltà di architettura, Corso di laurea magistrale in Architettura per il progetto sostenibile, 2022.

BAGLIANI, CORNAGLIA, MADERNA, MIGHETTO, 2000

Francesca Bagliani, Paolo Cornaglia, Marco Maderna, Paolo Mighetto, *Architettura, governo e burocrazia in una capitale barocca: la zona di comando di Torino e il piano di Filippo Juvarra del 1730*, Torino, Celid, 2000.

BLANCO, 1991

Luigi Blanco, *Stato e funzionari nella Francia del Settecento*, Bologna, Il Mulino, 1991.

BLANCO, 2002

Luigi Blanco, *Amministrazione, ingegneri e territorio nell'Italia napoleonica*, in Roberto Delle Donne, Andrea Zorzi (a cura di), *Le storie e la memoria. In onore di Arnold Esch*, Firenze, Firenze University Press, 2002, p. 171-193.

BINAGHI, 2021

Rita Binaghi, *L'educazione di Bernardo Antonio Vittone tra architettura e ingegneria*, Roberto Caterino, Francesca Favaro, Edoardo Piccoli (a cura di), *Vittone 250. L'atelier dell'architetto*, in «ArcHistoR Extra» n. 8, 2021, pp. 12-39.

BRINO, LUPO, 2018

Giovanni Brino, Giovanni Maria Lupo, *La Cavallerizza stato di conservazione e proposta di manutenzione*, Celid, Torino, 2018.

CASALIS, 1843

Goffredo Casalis, *Dizionario geografico storico-artistico-commerciale degli Stati di S.M. il Re di Sardegna*, Torino, presso G. Maspero Librajo, voll. XI, XIII, XXI, 1843.

CAVALLARI MURAT, 1972

Augusto Cavallari Murat, *Lungo la Stura di Lanzo*, Torino, Istituto Bancario San Paolo di Torino, 1972.

CAVALLARI MURAT, 1976

Augusto Cavallari Murat, *Tra Serra d'Ireia, Orco e Po*, Torino, Istituto Bancario San Paolo di Torino, 1976.

CAVALLARI MURAT, 1982

Augusto Cavallari Murat, *Come carena viva*, Voll. I, III, V, Torino, Bottega d'Erasmus, 1982.

COMOLI, GUARDAMAGNA, VIGLINO, 1997

Vera Comoli, Laura Guardamagna, Micaela Viglino (a cura di), Carlo Bernardo Mosca (17921867) Un ingegnere architetto tra Illuminismo e Restaurazione, Milano, Guerini e Associati, 1997.

CONTE, 1990

Alberto Conte, *Gli studenti piemontesi all'École Polytechnique di Parigi*, in *All'ombra dell'aquila imperiale*, Atti del Convegno, Torino 15-18 ottobre 1990, vol. II, pp. 598-609.

CRISTINA, 2016

Erika Cristina (a cura di), *L'Archivio Storico dell'Ordine Mauriziano dalle origini al 1946 Un patrimonio di carta per ricostruire funzioni, territori, architetture*, Torino, Editris Duemila snc, 2016.

CURIONI, 1884

Giovanni Curioni (a cura di), *Cenni storici e statistici sulla Scuola d'applicazione per gl'ingegneri fondata in Torino nell'anno 1860*, Torino, G. Candeletti, 1884.

DAMERI, 2012

Annalisa Dameri, ad vocem "Mosca", *Dizionario Biografico degli Italiani*, Volume 77, 2012, in [https://www.treccani.it/enciclopedia/carlo-bernardo-mosca\\_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/carlo-bernardo-mosca_(Dizionario-Biografico)/), consultato il 16/12/2024).

DEVOTI, 2022

Chiara Devoti (a cura di), *"L'état dans l'état". Territori e architetture della Sacra Religione allo specchio*, Torino, Centro studi piemontesi, 2022.

DI BIASIO, 2005

Aldo Di Biasio, *Ingegneri e ingegneria dell'Italia moderna nella storiografia italiana dell'ultimo ventennio. Gli anni francesi*, in «Storia Economica», anno VIII, 2005, n. 3, pp.599-639.

DOVETTA, 2022

Anna Dovetta, *Conoscere per valorizzare. La Manica del Mosca della Cavallerizza di Torino: storia della costruzione e definizione di indirizzi per un adeguamento distributivo*, Rel. Edoardo Piccoli, Cesare Tocci, Elena Vigliocco, Politecnico di Torino, Facoltà di architettura, Corso di laurea magistrale in Architettura per il restauro e valorizzazione del patrimonio, 2022.

FERRARESI, 2004

Alessandra Ferraresi, *Stato, scienza, amministrazione, saperi. La formazione degli ingegneri in Piemonte dall'antico regime all'Unità d'Italia*, Bologna, Il Mulino, 2004.

GRON, VIGLIOCCO, 2009

Silvia Gron, Elena Vigliocco, *Intersezione, più frammenti un unico soggetto*, Boves, Araba Fenice, 2009.

MOSCA, GUARDAMAGNA, RE, 1998

Carlo Bernardo Mosca, Laura Guardamagna, Luciano Re (a cura di), *Relazione su alcuni pubblici lavori in Francia ed Inghilterra visitati negli anni 1834-5 d'ordine di S. M. Carlo Alberto Re di Sardegna, etc. seguita da un'appendice e da alcuni cenni sulle opere di pubblica utilità negli Stati Sardi*, Centro Studi Piemontesi, Torino, 1998.

MOSCA, 1869

Luigi Mosca, *Cenni biografici intorno a Carlo Bernardo Mosca, Ingegnere Ispettore e Senatore del Regno*, Torino, L'Unione tipografica Editrice, 1869.

NOVELLO, MORANDO, 2006

Giuseppe Novello, Maddalena Morando (a cura di), Libri vivendi. *La Biblioteca Mosca al Politecnico di Torino*. Atti della giornata di studio. Politecnico di Torino, 23 novembre 2004, Torino, Celid, 2006.

PAGANI, 1933

Leopoldo Pagani, *Il ponte mosca*, in «Ad Alessandro Luzio gli archivi di stato italiani, miscellanea di studi storici», vol II, Firenze, Felice Le Monnier, 1933, pp. 251-255.

PICON, 1992 (1988)

Antoine Picon, *French Architects and Engineers in the Age of Enlightenment* New York, Cambridge Studies in the History of Architecture, 1992 (prima edizione: Antoine Picon, *Architects et Ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille, Éditions Parenthèses, 1988).

PICON, 2006

Antoine Picon, *Tra utopia e ruggine. Paesaggi dell'ingegneria dal Settecento a oggi*, a cura di Edoardo Piccoli, Torino, Umberto Allemandi, 2006.

RE, 1981

Luciano Re, *L'opera degli ingegneri del Corps des Ponts et Chaussées a Torino e i progetti per il ponte sulla Dora e la sistemazione degli accessi del ponte sul Po (1813)*, estratto da «Atti e Rassegna della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», settembre-ottobre 1981, pp. 339-374.

REYCEND, 1880

Giovanni Angelo Reycend, *Il ponte Mosca sulla Dora Riparia presso Torino ed il Murazzo del nuovo Corso Napoli*, Torino, Camilla e Bertolero, 1880.

RICHELMY, 1868

Prospero Richelmy, *Notizie biografiche intorno al Commendatore C.B. Mosca*, in «Atti della R. Accademia delle Scienze», Adunanza del 22 marzo 1868, Torino, Stamperia Reale, 1868, pp. 390-412.

ROSSO, 1980

Franco Rosso, *La costruzione del nuovo ponte sulla Dora e della strada d'accesso in linea con la via d'Italia (1823-30)*, in Marco Rosci, Enrico Castelnuovo (a cura di), *Cultura figurativa e architettonica negli Stati del Re di Sardegna 1773-1861*, Catalogo della mostra di Torino del 1980 a Palazzo Reale, Palazzo Madama, Palazzina della Promotrice, Torino, Stamperia Artistica Nazionale, 1980, pp. 1167-1169.

SCARZELLA, 1995

Paolo Scarzella, *Torino nell'Ottocento e nel Novecento, Ampliamenti e trasformazioni entro la cerchia dei corsi napoleonici*, Torino, Celid, 1995.

SIGNORELLI, 1983

Bruno Signorelli, *Carlo Mosca, urbanista e progettista, pianificatore del territorio e uomo politico negli Stati del Re di Sardegna, dalla restaurazione all'Unità*, Tesi di laurea discussa alla facoltà di Architettura, Politecnico di Torino, 1983.

VASSALLO, 1999

Nicola Vassallo (a cura di), *Giovanni Antonio Carbonazzi Ingegnere del Genio Civile e grand commis dei lavori pubblici del Regno di Sardegna (1792-1873)*, Atti della giornata di studio, Felizzano 13 dicembre 1997, Alessandria, Ugo Boccassi Editore, 1999.



Carlo Bernardo Mosca (Occhieppo, 1792-1867) è oggi riconosciuto come uno degli ingegneri di maggior rilievo tra quelli operanti nel Regno Sabauda tra Settecento e Ottocento. La sua figura, a partire dalla fine del secolo scorso, ha goduto di una sempre crescente attenzione da parte degli studiosi, che ne hanno ricostruito la carriera, brillante e per certi aspetti eccezionale, avviata con la formazione in Francia all'École Polytechnique e poi all'École des Ponts et Chaussées. All'attività di ingegnere, Mosca affianca l'insegnamento, l'impegno politico e l'appartenenza ad alcune delle più prestigiose accademie torinesi, arrivando a intraprendere un vero e proprio *cursus honorum* all'interno delle istituzioni sabaude.

Questo saggio ripercorre sinteticamente la lunga carriera del Mosca, dai primi incarichi francesi ai progetti per l'Ordine Mauriziano, fino al ponte, che porta il suo nome, sulla Dora a Torino. Un affondo specifico è dedicato al suo lavoro, nelle vesti di "primo architetto di Sua Maestà", per le Scuderie realizzate nel complesso della Cavallerizza a Torino: un intervento di lucida funzionalità per un edificio di servizio posto all'interno di un isolato dalla storia articolata e frammentata.



La pubblicazione è stata realizzata con il contributo della Fondazione Compagnia di San Paolo nell'ambito del progetto di conoscenza *La Cavallerizza tra memoria e futuro*.

ISBN 9788899808532