

# Il Cavaliere Antonio Lovera (1741-1789) socio dell'Accademia delle Scienze di Torino e ingegnere al servizio del pubblico

Rita Binaghi

Nell'adunanza del 22 marzo 1789 il Presidente dell'Accademia delle Scienze, Carlo Lodovico Morozzo della Rocca e Bianzé<sup>1</sup>, legge il necrologio<sup>2</sup> del socio Cavaliere Antonio Lovera<sup>3</sup>, morto improvvisamente tre giorni prima all'età di quarantotto anni. Nel tracciarne il profilo, Morozzo ricorda che «era pregiato per le virtù e le belle maniere»; si trattava cioè di una figura umanamente piacevole, ma anche culturalmente ricca e poliedrica che associava lo studioso all'ingegnere. Infatti, «era tenuto in gran conto per la capacità, la perizia, l'attività, il sapere», perché, oltre ad essere un eccellente ingegnere militare, civile ed idraulico, era «fornito di moltissime cognizioni fisico-matematiche», aveva cioè un'ottima base teorica che ne definiva il profilo di studioso.

Dopo aver fatto riferimento all'appartenenza del Cavaliere Lovera ad un famiglia di antica nobiltà<sup>4</sup> ed al suo servizio per lo Stato<sup>5</sup>, il Presidente dell'Accademia sottolinea l'importanza del «sommo Geometra», Luigi Lagrange, nella formazione scolastica del giovane futuro ingegnere, ed è una premessa ricca di significato perché, subito a seguire, ricorda i meriti da lui acquisiti per il lavoro svolto all'interno degli spazi dell'istituzione a cui apparteneva, l'Accademia delle Scienze di Torino, riconoscendo, così, un *fil rouge* che lega formazione scolastica e risultati professionali raggiunti. Morozzo afferma: «Noi qui in questa abitazione delle Scienze, in quella gran Sala, ove ell'hanno a pubblicamente favellare, abbiamo presenti le prove onde commendare il suo Disegno».

Con queste parole il Presidente rammenta ai Soci di avere continuamente sotto gli occhi, nella «gran Sala» delle adunanze (quella che oggi è denominata «dei mappamondi»), le «prove» (il successo dell'intervento strutturale) che permettono di lodare il «suo Disegno», cioè il suo progetto di messa in sicurezza dell'ambiente.

Il riferimento è fatto ai lavori posti in opera dal Cavaliere, in veste di ingegnere strutturista, per la sede della neo

DOI 10.26344/0392-7261/20-2.BIN

Attualmente è in corso la redazione di un saggio sulla figura dell'ingegnere Antonio Lovera a cui si rimanda per più ricche e circostanziate informazioni su di lui, sulla sua famiglia e sui contenuti didattici scientifici delle istituzioni scolastiche attive nel momento storico in cui visse.

<sup>1</sup> MARCO TADDIA, *Morozzo della Rocca Carlo Lodovico*, in DBI, Vol. 77 (2012).

<sup>2</sup> Archivio dell'Accademia delle Scienze di Torino (d'ora innanzi AAST), IST 3.1.1.1, *Registro dei verbali originali della Classe di Scienze fisiche e matematiche (30 ottobre 1783-13 dicembre 1789)*, ff. 283-284.

<sup>3</sup> Quasi assenti le notizie, nella pubblicistica, su Antonio Lovera, dei Lovera del ramo di Savigliano. Nasce a Torino il 17 aprile 1741 e qui muore, celibe, il 19 marzo 1789; socio dell'Accademia delle Scienze di Torino, risulta nominato con Lettere patenti di fondazione, in epoca incerta (*I primi due secoli dell'Accademia delle Scienze di Torino. Realtà accademica piemontese dal Settecento allo Stato Unitario*, Torino, 1985), quindi verosimilmente apparteneva già alla Reale Società. Carlo Braida, Laura Coli e Dario Sesia, lo indicano come ingegnere, Capitano del Corpo degli ingegneri e socio dell'Accademia delle Scienze; seguono le citazioni di lavori fatti ai fiumi Po e Ticino dedotti dalle Patenti esistenti nell'Archivio di Stato di Torino ed un intervento al Municipio di Cuneo di cui però non forniscono appoggi documentari (C. BRAIDA, L. COLI, D. CHIESA, *Ingegneri ed architetti del Sei e Settecento in Piemonte*, nume-

nata Accademia delle Scienze, in fase di riplasmazione tra il 1784 ed il 1787. In particolare, si sottolinea quanto realizzato da Lovera per il Salone, e dalle parole traspare che l'intervento non fosse ritenuto routinario.

Oggi possiamo ben comprendere perché il consolidamento avesse, giustamente, suscitato l'ammirazione di Morozzo e degli altri accademici. Grazie al rinvenimento di nuovi documenti nell'Archivio Storico dell'Accademia delle Scienze<sup>6</sup>, è stato possibile restituire alla memoria sia la comprensione dell'intelligente ripristino statico, sia il nome del suo artefice, e confermare così, totalmente, la valutazione di Morozzo.

Nel completare il "ritratto" del Cavaliere, il Presidente sottolinea come la morte lo avesse colto nel momento in cui le notevoli esperienze, messe a frutto in campo idraulico, gli avrebbero consentito importanti contributi per i volumi editi dall'Accademia. Questo rivela che, pur essendo un pratico operativo, apparteneva, infatti, al Corpo di Fanteria ed al Corpo degli Ingegneri di Sua Maestà<sup>7</sup>, gli era riconosciuta anche una particolare predisposizione all'elaborazione teorica.

Le caratteristiche ascritte a Lovera, che ne definiscono il profilo di studioso, trovano la loro base forte nel percorso formativo che l'ingegnere aveva avuto la fortuna di seguire: l'Accademia Reale<sup>8</sup> prima, e la Scuola Teorica e Pratica di Artiglieria e Fortificazione<sup>9</sup> poi. Proprio a quest'ultima si deve la «profondità di moltissime cognizioni fisico-matematiche», acquisite grazie ad una guida didattica di altissimo livello, quella del «sommo Geometra», cioè di Luigi Lagrange.

Il preciso riferimento, nel necrologio esposto da Morozzo, ad un'importante influenza esercitata dal grande matematico torinese sul giovane in formazione, è pregno di significato, essendo stato il Presidente stesso, di due anni più giovane di Lovera, allievo della stessa scuola ed in particolare proprio di Lagrange dal 1759 al 1762, studiando meccanica, come racconta il conte Prospero Balbo, autore della sua biografia<sup>10</sup>. Il Presidente aveva avuto, dunque, alcuni anni di condivisione scolastica con il Cavaliere Lovera, che gli avevano permesso di apprezzarne i meriti.

L'identità di formazione e di interessi scientifici, volti all'applicazione pratica, trova conferma, ad anni di distanza, nel ritrovarsi a co-agire sullo stesso problema di ingegneria strutturale per il salone dell'Accademia delle Scienze; l'intervento riguardava la fragilità strutturale della soletta del pavimento e del volto del vano in cui si voleva realizzare la «gran Sala» per le adunanze. Quell'ambiente era stato, nella sua primigenia destinazione d'uso, il teatro del Collegio dei Nobili, retto dai Gesuiti; il suo smantellamento, cui si assommavano le problematiche esistenti sin dal momento della realizzazione del palazzo, a fine Seicento<sup>11</sup>,

ro monografico di "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli ingegneri ed architetti di Torino", n.s., 3 (1963), p. 46). L'unica pubblicazione, che riporti alcune brevissime notizie biografiche su l'ingegnere, è quella di Carlo Lovera di Castiglione, seppur con imprecisioni. Ad esempio, lo denomina Ottavio (verosimilmente si trattava di un Ottavio Antonio), ma le notizie riportate combaciano con quelle reperite sul Cavaliere Antonio. Più corpose sono invece le biografie di altri membri della famiglia ad iniziare dal padre (C. LOVERA DI CASTIGLIONE, *Indagini storiche e cronologiche sulla famiglia Lovera di Maria di Cuneo*, Tipografia Marengo, 1914, pp. 67-68. Il mio grazie di cuore a Don Gian Michele Gazzola, direttore della Biblioteca della Diocesi di Cuneo che ha reso possibile la lettura di questo testo in un momento di chiusura della Biblioteca). Il conte Ludovico Lovera, padre di Antonio, Gran Cordone mauriziano, percorse un'importante carriera politico-amministrativa sino al raggiungimento del grado di Controllore Generale di Finanza (DONATELLA BALANI, *Toghe di Stato. La facoltà giuridica dell'Università di Torino e le professioni nel Piemonte del Settecento*, Torino, Deputazione subalpina di storia patria, 1996, p. 83 n. 115; PAOLA BIANCHI, *Onore e mestiere. Le riforme militari nel Piemonte del Settecento*, Torino, Silvio Zamorani, 2002, pp. 132-133), sposò Anna Francesca Pellegrina dei conti di Castelnuovo ed ebbe dodici figli (Archivio di Stato di Torino - d'ora innanzi AST -, ANTONIO MANNO, *Il patriziato subalpino*, vol. XIV dattiloscritto, pp. 375 e segg.). Anche sul fratello primogenito Michele Antonio, che seguì le orme del padre, e sui fratelli Giuseppe Gioacchino e Felice Benedetto dalle ricche carriere all'interno di una condizione religiosa è stato possibile reperire notizie. Noto è poi il fratello, secondogenito, Pietro Ignazio, appartenente al clero secolare, che seguì la carriera universitaria ottenendo la titolarità sulla cattedra di Istituzioni canoniche (AST, S.R., Patenti Controllo Generale Finanze, Reg. 30, vol. 18, c.2; D. BALANI, *Toghe di Stato cit.*, p. 83; PAOLA NOVARIA, "Pigliare all'Università il primo grado della scala dottorale". *Tracce*

rendevano il progetto di messa in sicurezza particolarmente complesso. Per questo l'intervento conservativo presupponeva ottime conoscenze nel campo della meccanica delle strutture. Il conte Morozzo, pur avendo coltivato, preferenzialmente, la chimica, era ritenuto dai contemporanei persona esperta anche in questioni "matematiche"<sup>12</sup>, che per l'epoca stava a significare conoscitore della parte teorica della meccanica delle strutture; le sue parole assumono, quindi, particolare rilevanza.

La citazione dell'importanza del ruolo didattico, svolto da Luigi Lagrange, sollecita la necessità di aprire nuovi filoni di indagine che riguardino la figura di Lagrange<sup>13</sup> stesso ed il contesto culturale in cui il «sommo Geometra» e gli allievi Morozzo e Lovera avevano agito, che richiede di indagare, a fondo, i saperi trasmessi dalle realtà scolastiche presenti a Torino, tutte tra loro interrelate. Non dimentichiamo che la formazione di Lagrange avvenne presso l'Università di Torino all'interno degli insegnamenti di matematica e fisica sperimentale, su cui purtroppo non esistono studi mirati, nonostante la presenza, negli istituti di conservazione torinesi, di manoscritti delle lezioni e documentazioni legislative e contabili della Regia Università, che hanno molto da raccontare<sup>14</sup>. Argomento questo che non approfondiremo, ovviamente, in questa sede<sup>15</sup>, ma che, oggi, non è più possibile evitare se non si vuole rimanere ingabbiati da posizioni critiche ampiamente superate.

La compresenza di interessi scientifici, sia teorici che pratici, fu il carattere fondante della personalità del "civile" Lagrange e dei militari Morozzo e Lovera; questi ultimi non faticiamo ad immaginarli tra quegli studenti entusiasti delle lezioni di analisi sublime e di meccanica razionale del «Geometra» torinese, ricordati dal piemontese Gaspare Gregory, autore di una biografia sulla figura di Lagrange<sup>16</sup>.

Il risalire alla fonte, invece di riferirsi al solo edito sull'argomento, ha giocato un ruolo primario nella ridefinizione dei fatti. Chi scrive, alla fine del secolo scorso, aveva messo mano alle testimonianze cartacee conservate nell'Archivio dell'Accademia delle Scienze ed aveva posto le basi per una diversa interpretazione di quanto accaduto nel restauro della sede, evidenziando per la prima volta il ruolo dell'ingegnere Lovera<sup>17</sup>, ma lo stato organizzativo del materiale non aveva permesso approfondimenti. Il recente riordino ha facilitato la reperibilità di ulteriori apporti documentari, favorendo una corretta messa a fuoco degli eventi costruttivi che hanno riguardato la riplasmazione settecentesca dei locali.

L'iter seguito, così come emerge dalla documentazione ritrovata, chiarisce, in modo inequivocabile, che le scelte fatte non furono dovute a motivi economici<sup>18</sup>, ma struttu-

*documentarie degli studi di Vittorio Alfieri (1760-1763)* in "Rivista di Storia dell'Università di Torino", VII, 1 (2018), p. 102, n. 103). Per ulteriori, più ricche e circostanziate informazioni, supportate da documenti, sulla famiglia e su Antonio Lovera, si rimanda al lavoro in corso.

<sup>4</sup> Nell'*Elogio* si riporta che la nobiltà risalirebbe a Ruffo Fortone Lovera, "Cavaliere Napoletano", attivo ben cinque secoli prima sotto re Roberto (AAST, IST 3.1.1.1., *Registro...* cit.). Non compare alcun riferimento al padre ed ai fratelli.

<sup>5</sup> Morozzo cita lavori alle fortificazioni di Tortona, riparazioni al Ticino, interventi alla strada per Nizza ed al canale della Dora. Per approfondimenti si rimanda al lavoro in corso.

<sup>6</sup> Grazie alla gentilezza ed alla cortesia della Dott.ssa Elena Borgi, responsabile della Biblioteca e dell'Archivio dell'Accademia delle Scienze e dell'Arch. Chiara Mancinelli, cancelliere, cui va il mio più sincero ringraziamento, ed al recente riordino dell'Archivio (*Tra le carte della scienza. L'Archivio storico dell'Accademia delle Scienze di Torino dal passato alla modernità*, a cura di Elena Borgi e Daniela Caffaratto, Torino, Hapax Editore, 2017), lo spoglio del materiale conservato ha permesso nuovi ritrovamenti.

<sup>7</sup> Come molti ultrageniti di appartenenza nobile, sceglie la carriera militare. Entra nel Corpo di "Infanteria" e, al termine della Scuola Teorica e Pratica di Artiglieria, nel Corpo degli Ingegneri di S. M. (AAST, IST 3.1.1.1., *Registro...* cit.).

<sup>8</sup> Era una tradizione di famiglia, infatti, ritroviamo presenti negli elenchi degli allievi, che si sono conservati, anche altri membri della famiglia (AST, Camerale, art. 216, Conti Accademia Reale de' studi (1731-1798), 2 mzz. (1731-1760; 1761-1798). La frequenza dell'Accademia Reale garantiva una buona preparazione scientifica di base ed era possibile rafforzarla attraverso lezioni private e la frequentazione dei corsi universitari, da uditori. Sull'importanza dell'insegnamento delle "Matematiche" in Accademia Reale sin dal suo nascere, a fine Seicento, cfr. RITA BINAGHI, *Matematica speculativa e pratica a corte. La paggeria tori-*

rali ed il peso fondamentale, nelle decisioni prese, lo ebbe quanto espresso da uno staff operativo scientifico, la Deputazione, creata dall'Accademia per decidere e controllare quanto si sarebbe eseguito e, inoltre, esercitante anche il ruolo di direzione lavori. La presidenza della Deputazione era di Morozzo e fra i componenti compare Antonio Lovera<sup>19</sup>. A quest'ultimo venne affidato il compito del risanamento strutturale, ovviamente, prima dell'intervento degli altri due importanti professionisti, cui si deve il risultato finale: l'architetto chierese Mario Ludovico Quarini ed il pittore quadraturista Giovannino Galliani (Fig. 1). Su Quarini e Galliani sono già comparsi lavori a cui rimandiamo<sup>20</sup>, mentre qui il focus rimane su Lovera<sup>21</sup>. Preme, però, sottolineare come ci fosse stata tra i tre professionisti un'attenta collaborazione. In particolare, l'architetto Quarini condivise con l'ingegnere Lovera le problematiche strutturali che richiedevano una precisa messa in sicurezza. Sono, infatti, alcuni documenti (tre *Istruzioni* e una *Relazione*), stesi dall'architetto chierese, che chiamano in causa in modo esplicito la collaborazione con Lovera<sup>22</sup>. Inoltre, è Quarini, che sensibilizza l'Accademia sulla precaria situazione strutturale, resa evidente dallo smantellamento del teatro dei gesuiti.

Egli riporta agli Accademici che i capimastri ed i falegnami, che già stavano lavorando nell'ambiente sottostante il salone, avevano espresso dubbi sulla tenuta della volta di quel vano, in caso di forti aumenti dei carichi, superiormente. Tutto ciò in un momento in cui ancora non era stata fatta una scelta sul progetto da seguire dei tre presentati da Quarini, quale verifica di fattibilità. La Deputazione, dopo la visione delle proposte dell'architetto aveva, infatti, avanzato richieste di correttivi, che avrebbero aumentato di molto i carichi di esercizio. Erano state proprio le integrazioni (inserimento di

nese nel sistema della formazione del gentiluomo, in *Paggi e paggerie nelle corti italiane. Educare al comando*, a cura di Andrea Merlotti, in corso di stampa. Ringrazio la Prof.ssa Paola Bianchi per la preziosa segnalazione degli elenchi degli allievi dell'Accademia Reale, oltre che per i fondamentali confronti sul materiale da me studiato.

<sup>9</sup> La storica modernista Alessandra Ferraresi, tra i frequentatori della Scuola Teorica e Pratica di Artiglieria, che appartenevano all'antica nobiltà, cita Antonio Lovera, ma non aggiunge dati biografici (A. FERRARESI, *Stato, scienza, amministrazione, saperi. La formazione degli ingegneri in Piemonte dall'antico regime all'Unità d'Italia*, Bologna, Il Mulino, 2004, p. 105).

<sup>10</sup> *Vita del conte Carlo Ludovico Morozzo scritta dal conte Prospero Balbo, letta in adunanza pubblica dell'Accademia Torinese di Scienze il due Luglio del 1810*, terz. ediz., Torino, Stamperia Bianco, 1827 (digitalizzata e presente nel sito dell'Accademia delle Scienze).

<sup>11</sup> RITA BINAGHI, *Un intervento di risanamento strutturale settecentesco: l'ingegnere militare e civile Antonio Lovera (Torino 1741-Ivi 1789) ed il volto del Salone detto dei Mappamondi dell'Accademia delle Scienze di Torino*, in *Patrimonio in divenire: conoscere, valorizzare, abitare*, ReUso 2019, VII *Convegno internazionale sulla documentazione, conservazione e recupero del patrimonio architettonico e sulla tutela paesaggistica*, a cura di Antonio Conte, Antonella Guida, Roma, Gangemi, 2019, pp. 219-230.

<sup>12</sup> Paola Bianchi ricorda come Lorgna non esitasse «a snocciolar gli complesse formule» (P. BIANCHI, *Un artigiere nel circuito delle Accademie scientifiche europee: Alessandro Vittorio Papacino D'Antoni (1714-1786) e la corrispondenza con Antonio Maria Lorgna (1735-1796)*, in *Antonio Maria Lorgna scienziato ed accademico del XVIII secolo tra conservazione e novità*, Roma, Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, Verona, Biblioteca Civica-Accademia di Agricoltura, Scienze e Lettere, 1996, p. 294, n. 50).

<sup>13</sup> Esiste un profondo iato tra gli studi, aggiornati, sui contenuti matematici della produzione scien-



Fig. 1. Salone dell'Accademia delle Scienze di Torino.

statue scultoree e decorazioni in stucco), richieste dall'Accademia, a far sorgere dubbi alle maestranze ed all'architetto stesso. Si deve allo scultore Giuseppe Gianotti, che si fa portavoce delle maestranze, la sensibilizzazione di Quarini, il quale, a sua volta, riferisce alla Deputazione che i mastri falegnami, dopo aver portato alla luce lo stato della volta inferiore, temono «che essa non possa reggere all'ossatura proposta [...] quando vi farà un gran concorso di persone». Nella sua *Relazione* ufficiale Quarini scrive che le maestranze,

sapendo assai bene che tutto il materiale stabilito impiegarsi superiormente a questa (volta inferiore) per l'esecuzione dell'opera nel modo da essi pensato, avrebbe superato in gravità il peso a cui possono giungere tutti gli astanti che si ritroveranno nel contorno delle loggie e così duplicato, ed oltre, il peso che sia necessario reggersi dalla volta suddetta in occasione delle funzioni pubbliche,

temono che tale stato di fatto possa mettere in discussione la tenuta della copertura sottostante e della soletta soprastante<sup>23</sup>.

Un intervento dell'architetto Andrea Bruno, eseguito negli anni Ottanta del secolo scorso per adeguare gli ambienti alle norme che regolano la sicurezza degli edifici aperti al pubblico, aveva convalidato quanto segnalato dalle maestranze settecentesche ed aveva posto l'accento sulla forma irregolare dell'ambiente sottostante, ma anche di quello sovrastante, che, inoltre, presentava (e presenta) un sistema di copertura ad incanniccato che andava ad oscurare le finestre superiori del salone, come tutt'oggi è visibile<sup>24</sup>.

Il costruito adottato per sostenere il volto del salone delle adunanze è un sistema ambiguo (non possiede cioè le stesse caratteristiche strutturali sui quattro lati), infatti, su tre lati si appoggia sui muri di ambito (al contorno) mentre il quarto si raccorda, tramite sospensioni, al sistema ligneo che a sua volta regge l'intera volta. Proprio il grande trave di sostegno dell'intera copertura, dalla parte in cui sono poste in opera le sospensioni, presentava criticità, dovute a marcescenze e ad un attacco di tarli. Analisi contemporanee hanno confermato quanto denunciato dagli operatori del cantiere settecentesco<sup>25</sup>.

Il 7 maggio 1786 l'ingegnere Lovera firma una dichiarazione tanto sintetica quanto importante che si riferisce all'avvenuto risanamento del volto (plafone), che era stato realizzato in contemporanea alla destinazione seicentesca del vano a teatro<sup>26</sup>. Viene quindi consolidato e mantenuto il costruito storico.

L'ingegnere strutturista, nel documento, solo di recente ritrovato nell'Archivio dell'Accademia ed ignoto all'architetto Bruno, scrive:

Dichiaro io infrascritto d'aver in occasione del riadattamento della gran sala della R. Accademia delle Scienze visitato

tifica di Lagrange (cfr. LUIGI PEPE, *Lagrange Giuseppe Luigi (Ludovico)*, in DBL, vol. 63 (2004) e la bibliografia ivi citata) e le considerazioni storiografiche sullo sfondo culturale su cui si era mosso, invece ampiamente superate, come rileva da molti anni lo storico Vincenzo Ferrone (V. FERRONE, *Reazioni alla scienza. L'illuminismo scientifico e il problema della «Demarcazione» alla fine del Settecento*, in *Il sapere scientifico in Italia nel secolo dei Lumi*, a cura di Giampiero Sironi, Alberto Conte, Gian Antonio Danieli, Venezia, Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, 2015, pp. 156-161; si vedano i riferimenti ai lavori precedenti).

<sup>14</sup> Per un primo approccio cfr. RITA BINAGHI, *The teaching of mathematics, architecture and engineering in the "Ancienne Régime" in Turin in "Dig where you stand" 4, Proceedings of the fourth international Conference on the History of Mathematics Education*, a cura di Kristin Bjarnadóttir, Fulvia Furinghetti, Marta Menghini, Johan Prytz, Gert Schubring, Roma, Edizioni Nuova Cultura, pp. 31-46. Desidero esprimere un ringraziamento particolare alla Prof.ssa Livia Giacardi che ha avuto la disponibilità di discutere con me questi temi di confine tra storia della matematica e storia della didattica dell'architettura/ingegneria, in epoca pre-politecnica.

<sup>15</sup> Per l'approfondimento di questo tema, si rimanda al lavoro in corso di redazione.

<sup>16</sup> Filippo Burzio nella sua monografia su Lagrange (FILIPPO BURZIO, *Lagrange*, Torino, UTET, 1993, p. 38, n. 13) ricorda che il piemontese Gaspare Degregory aveva scritto che Lagrange era «l'idolo dei suoi allievi» (G. DEGREGORY, *Necrologie de' tre Piemontesi illustri... Vercelli, tipi Panialis, 1814*) e sottolinea di ritenere le parole dello storico piemontese la testimonianza diretta di un quasi contemporaneo.

<sup>17</sup> RITA BINAGHI, *Le Architetture della Scienza*, in *L'Edilizia Pubblica nell'Età dell'Illuminismo*, a cura di Gioio Simoncini, Firenze, Leo S. Olschki, 2000, Tomo I, p. 162 n. 126.

<sup>18</sup> Il riferimento ad un eccesso di costi, erroneamente attribuiti a Quarini, ha pesato sulla considerazione delle capacità professionali

il gran trave che sostiene la volta a listelli e di avere questo ritrovato, nella parte infissa al muro della scala, tarlato a segno di minacciare rovina qualora non si fosse fatta una pronta riparazione. Proposi di saettare il detto trave e con fascie di ferro di collegarlo alla capriata superiore. Ciò che si è fatto eseguire secondo il proposto disegno e portatomi ad esaminare il fatto lavoro, questo ho trovato eseguito con tutta la solidità e la sicurezza.

La dichiarazione è conclusa con “in fede” cui fa seguito la firma, fornendo al documento valore legale.

Il giorno seguente (8 maggio 1786), Lovera esegue il collaudo economico sulla Lista spese, presentata al pagamento, dal capomastro Giuseppe Mattiolo, che a sua volta descrive il lavoro fatto:

in assicuramento della cappriata che sostiene in parte la volta a listelli e solaro superiore della gran sala d'essa Accademia per essersi questa riconosciuta dalla parte del muro di tramezza tutta marcita, e questa assicurata con altro Brachi e tiranti con diverse altre fature anche in sostegno del solaro anzidetto, e questo d'ordine dell'Ill.mo Sig.or Conte Morosso ed eseguiti secondo glindrizzi e Progetti dell'Ill.mo Sig.or Cavaliere Lovera, quali lavori sono dalli 24 ai 30 aprile del corente anno 1786<sup>27</sup>.

La copertura del Salone, in esercizio ancor oggi, presenta una soluzione strutturale molto ardita perché, come già affermato, staticamente ambigua. In quanto volta appesa non sarebbe di per sé eccezionale se pensiamo che la primigenia destinazione d'uso del vano era quella di teatro del Collegio dei Nobili; si tratta, infatti, come scrivono Lovera e Mattiolo, di una volta “a specchio” in quanto a forma, realizzata “a listelli” di legno (camorcanna), non portante ed appesa, ovvero di una tipologia diffusa nei teatri tra XVII e XIX secolo.

Ciò che la rende interessante, oltre il tempo trascorso che ne fa un reperto storico, è la sua particolare situazione costruttiva che, ad un secolo di distanza dalla sua realizzazione, aveva richiesto interventi di consolidamento eseguiti secondo «glindrizzi e i Progetti dell'Ill.mo Cavaliere Lovera», attraverso l'inserimento di “Paradossi” (puntoni) e di appendini metallici che richiedono, oggi, corrette interpretazioni nell'ambito della scienza delle costruzioni, o meglio detto della meccanica delle strutture, coinvolgendo anche l'approfondimento dell'aspetto tecnologico (materiali, ovvero legno e metallo) di quanto messo in atto. Il ritrovamento dei documenti relativi a questo intervento (ovviamente i due citati, riguardanti Lovera ed il capomastro Mattiolo, ma anche quelli degli altri operatori di mestiere intervenuti, che, nelle Liste presentate al pagamento, descrivono quanto fatto), è stato fondamentale perché ha permesso il confronto con le scelte operative di un cantiere di ripristino strutturale settecentesco. L'indagine, basata

dell'architetto chierese. L'esigenza di una monografia, per un più aggiornato pensiero critico sull'architetto, è stata espressa recentemente da Aimaro Oreglia D'Isola (A. OREGLIA D'ISOLA, *Metamorfosi nel Palazzo del Collegio dei Nobili, Memorie dell'Accademia delle Scienze di Torino*, in “Melanges della Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche”, serie V, vol. 41, 1 (2017), p. 63, n. 16).

<sup>19</sup> Facevano parte della Depu-tazione, eletta il 5 marzo 1786, il conte Morozzo, presidente della stessa, il Cavaliere Spirito Nicolis di Robilant, il Cavaliere Carlo Antonio Galeani-Napione, l'architetto (matematico) Giuseppe Teresio Michelotti, figlio di Francesco Domenico, che aveva sostituito il padre giubilato il 7 marzo 1784: cfr. RITA BINAGHI, *Mario Ludovico Quarini (1736-1808) e il suo contributo per l'allestimento del Salone dell'Accademia delle Scienze di Torino*, in “Studi Piemontesi”, XLVIII, 1 (2019), pp. 63-64, n. 19.

<sup>20</sup> Ivi, pp. 59-68; RITA BINAGHI, *Accademia delle Scienze di Torino: la sala, oggi denominata “dei Mappamondi”, realizzata a fine Settecento (1786-1787) da Giovannino Galliani (1746-1818)*, in *L'Architettura dipinta: storia, conservazione digitale. Quadraturismo e grande decorazione barocca*, a cura di Fauzia Farneti e Stefano Bertocci, Firenze, Dida Press, 2020, pp. 141-150.

<sup>21</sup> Per un primo approfondimento sul ruolo avuto da Lovera nella riqualificazione degli ambienti occupati dall'Accademia cfr. R. BINAGHI, *Mario Ludovico Quarini* cit.; R. BINAGHI, *Un intervento di risanamento strutturale settecentesco* cit.

<sup>22</sup> R. BINAGHI, *Mario Ludovico Quarini* cit., p. 65.

<sup>23</sup> Ivi, pp. 65-66.

<sup>24</sup> ANDREA BRUNO, *Da Collegio dei Nobili a Tempio delle Scienze, in Tra Società e Scienza. 200 anni di storia dell'Accademia delle Scienze di Torino*, Torino, U. Allemandi & C., 1988, pp. 34-47.

<sup>25</sup> Nel 2010 è stata stipulata un'apposita convenzione tra l'Accademia delle Scienze e l'Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree del CNR per verifi-

sui metodi costruttivi storici, in corso di elaborazione, ed a cui si rimanda, ha preso in considerazione tutta la documentazione riguardante gli interventi attuati, anche quelli eseguiti sotto la pavimentazione del salone, oltre quelli del volto, qui discussi, coinvolgendo i disegni ancora presenti negli istituti di conservazione<sup>28</sup>, che possono essere passibili di attente valutazioni tecniche e non solo storico-artistiche come finora fatto.

Nel 2010, in seguito a perdite di acqua del sistema antincendio, sono state condotte indagini conoscitive sulla volta di copertura del Salone da parte del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e di Ingegneria Geotecnica del Politecnico di Torino e del dipartimento di Ingegneria Strutturale del Politecnico di Milano, sotto la responsabilità del Prof. Mario Alberto Chiorino e della Prof.ssa Luigia Binda. L'intervento di messa in sicurezza che ne è seguito, ha rispettato, in modo strutturalmente filologico, le scelte fatte a livello progettuale da Antonio Lovera; in altre parole, si è mantenuta l'impostazione data dall'ingegnere settecentesco, convalidandone il «Disegno» (progetto), nonostante non fossero ancora noti i documenti qui discussi<sup>29</sup>.

La sensibilità degli architetti Chiara Mancinelli e Cosimo Turvani ha fatto sì che, nel corso degli interventi conservativi contemporanei, fosse realizzata una finestra stabile a livello del secondo piano, chiusa da un vetro, da cui è possibile osservare proprio il tratto che regge la volta, interessato dal progetto espresso da Lovera (Fig. 2). La possibilità di un riscontro visivo diretto è oggi rafforzata, nella sua eccezionalità, dal valore delle testimonianze storiche cartacee ritrovate.

Il rinvenimento dei documenti costituisce una prova inconfutabile di quanto l'Archivio dell'Accademia delle Scienze di Torino sia ricco e per questo ancora in grado di rivelare tesori insospettati.



Fig. 2. Struttura in legno con appendini in metallo che sostiene il volto del Salone.

care lo stato conservativo dei legni utilizzati, ed è stata trovata traccia della marcescenza settecentesca, denunciata dal capomastro Mattirolo.

<sup>26</sup> AAST, IST. 9.3.3 (cartella).

<sup>27</sup> AAST, IST. 11. 1.1.3.

<sup>28</sup> AAST, Cartella 9.3.3 *Piante e Disegni*; Archivio Storico della Città di Torino, *Collezione Simeom D 1407-1421*; Museo Civico d'Arte Antica di Torino, Palazzo Madama, *Disegni, inventario nn. 10 e 11*.

<sup>29</sup> Per un approfondimento cfr. MARIO ALBERTO CHIORINO, LUIGIA BINDA, CARLO CASALEGNO, IVANO FAVARO, ROBERTO ROSSETTI, CRISTINA TEDESCHI, CLAUDIA TIRABOSCHI, *Survey and rehabilitation of an historical timber vault*, in "International Conference on structural Health assessment of timber Structures", Lisbon 16-17 June 2011. Ringrazio sinceramente il Prof. Chiorino e il personale dell'Accademia per il materiale sugli interventi contemporanei messi a disposizione.

