

Liti, incidenti e improvvisazioni. Le crisi del cantiere barocco

Original

Liti, incidenti e improvvisazioni. Le crisi del cantiere barocco / Piccoli, E. - In: Storia della costruzione: percorsi politecnici / Piccoli, E., Volpiano, M., Burgassi, V.. - ELETTRONICO. - Torino : Politecnico di Torino, 2021. - ISBN 9788885745667. - pp. 103-115

Availability:

This version is available at: 11583/2954656 since: 2022-02-04T00:45:46Z

Publisher:

Politecnico di Torino

Published

DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

Liti, incidenti e improvvisazioni. Le crisi del cantiere barocco

Edoardo Piccoli
Politecnico di Torino

Introduzione

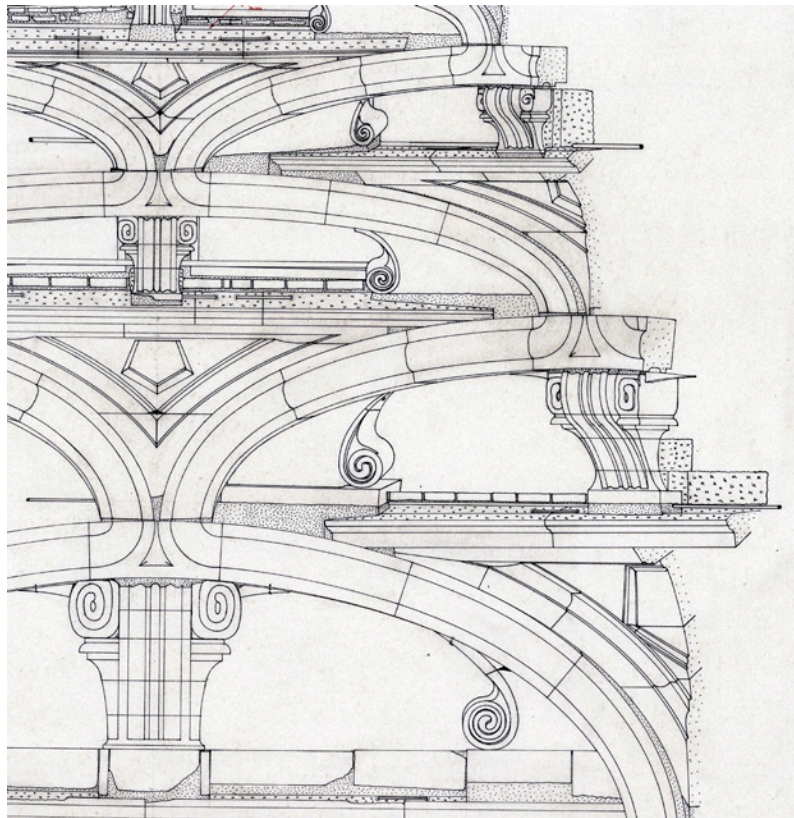
La storiografia architettonica ha costruito un'immagine del cantiere sabauda di età moderna a tratti fortemente idealizzata, sia perché fondata sullo studio dei cantieri meglio documentati – i cantieri Reali, ai vertici della committenza pubblica e privata – sia in quanto largamente basata sull'analisi di fonti prescrittive, quali i disegni di progetto e le celebrate *istruzioni*. Le interpretazioni si sono costruite dimenticando, a volte, che tra disegni, *istruzioni* ed edificio vi è di mezzo il cantiere, luogo fisico e luogo sociale, con le sue crisi e le sue incertezze, e le sue leggi non sempre scritte. L'ordinato perfezionamento delle tecniche che queste fonti per certi versi privilegiate mettono in evidenza rischia quindi di essere fuorviante, per chi si interessa alla costruzione e all'edilizia in età moderna come a questioni che si definiscono nel processo e attraverso le pratiche, e non solo nelle norme, o nel prodotto finale. Per questo, ci proponiamo qui di attirare l'attenzione su ciò che in alcuni cantieri non ha funzionato, sulle difficoltà e sugli imprevisti. I cantieri del Sei- e Settecento sono infatti luoghi di tensioni e conflitti ricorrenti, e di crisi inattese, che sfociano talvolta in azioni giuridiche. Le tracce documentarie di queste crisi aiutano a scrutare dietro le facciate in costruzione e a salire sulle impalcature, restituendo immagini meno trionfali dell'avanzata dello Stato del Settecento e dell'affermazione di una nuova «organizzazione di tipo imprenditoriale»¹ del campo della costruzione.

L'obiettivo non è quello di costruire una nuova aneddotica, e neppure di confutare a tutti i costi un giudizio consolidato: il perfezionamento dei sistemi di costruzione e di messa in opera dei materiali c'è stato, e così anche la istituzione di nuove strutture organizzative e contabili. Ci interessa, piuttosto, esplorare il valore euristico dell'eccezione e della crisi. Nel disaccordo, considerato come un terreno di osservazione fecondo e non come un problema morale,² gli attori normalmente silenziosi sono portati a dichiarare le proprie

¹ Il riferimento obbligato, qui, è agli studi pionieristici di Pasqualino Carbone (si vedano: P. Carbone, "Il cantiere settecentesco: ruoli, burocrazia ed organizzazione del lavoro", *Studi Piemontesi*, XV, 2, 1986, pp. 335-358; P. Carbone, "La tecnica costruttiva nella Torino barocca: il Palazzo delle Segreterie di Stato", *Atti e Rassegna tecnica della Società Ingegneri e Architetti in Torino*, n.s., 43, 6-7, 1989, pp. 187-196) e alle letture "classiche" del cantiere juvarriano di Costanza Roggero Bardelli (C. Roggero Bardelli, "Juvarra Primo Architetto Regio: le istruzioni di cantiere", in V. Comoli Mandracchi, A. Griseri (a cura di), *Filippo Juvarra architetto delle capitali da Torino a Madrid 1714-1736*, catalogo della mostra, Torino, Palazzo Reale, 6 settembre-10 dicembre 1995, Milano: Fabbri, 1995); sulle norme e procedure negli appalti dei cantieri reali, cfr. anche C. Roggero, M.G. Vinardi, V. Defabiani (a cura di), *Ville Sabaude*, Milano: Rusconi, 1990. Abbreviazioni: ASTo = Archivio di Stato di Torino.

² S. Schaffer, *La fabrique des sciences modernes*, Paris: Editions du Seuil, 2014, p. 10.

Fig. 1. Franco Rosso, *Sezione-prospetto di rilievo del "cestello" in stereotomia della cappella della Sindone*, c.a 1995, sc. 1:20, dettaglio. In evidenza, i modiglioni in pietra inseriti a sostegno degli archi ribassati. Torino, ASTo, Fondo Franco Rosso. Il rilievo mette in luce la continuità della modanatura del sottarco anche in corrispondenza del modiglione.



[1]

³ A. Torre, *Luoghi. La produzione di località in età moderna e contemporanea*, Roma: Donzelli, 2011, p. 5. Il compito di una prima messa in discussione della fonte archivistica rispetto a ciò che effettivamente è stato realizzato può essere affidato al rilievo diretto, come avviene nei saggi e volumi di Gianfranco Gritella (G. Gritella, *Rivoli. Genesi di una residenza sabauda*, Modena: Panini, 1986; G. Gritella, *Stupinigi. Dal progetto di Juvarra alle premesse neoclassiche*, Modena: Panini, 1987), ancora oggi fondamentali per la conoscenza materiale dell'architettura settecentesca in Piemonte. Anche a questa lettura, tuttavia, può sfuggire la complessità del cantiere come luogo sociale, e la critica della fonte come deposito intenzionale, di legittimazione di chi la produce e la conserva.

⁴ G. Dardanello, "La costruzione della visione nella cappella della Sindone", in G. Dardanello, S. Klaiber, H.A. Millon (a cura di), *Guarino Guarini*, Torino: Allemandi, 2006, pp. 349-59-87, qui pp. 70-71; P. Napoli, "A Structural Description of the Chapel of the Holy Shroud

strategie. Inoltre, nel fare luce sulla quotidianità del cantiere, la crisi e l'incidente rivelano il carattere convenzionale e retorico di molti documenti, mettendo in discussione la loro lettura come «depositi di informazioni che si tratta semplicemente di prelevare e rielaborare».³

I modiglioni di Guarini: il dubbio ai vertici dello Stato

Tra le poche nuove informazioni emerse nel corso del cantiere di restauro della cappella della Sindone riguardanti la complessa vicenda costruttiva dell'edificio, vi è la constatazione⁴ che i trentasei modiglioni in pietra, che presidiano in chiave i ribassatissimi archi del cosiddetto "cestello", sono il frutto di un ripensamento in corso d'opera. La continuità della decorazione dell'intradosso degli archi nella zona di contatto con i modiglioni, e l'attestato di pagamento dei modiglioni stessi, separato e tardivo rispetto al resto della struttura, provano senza ombra di dubbio che questo elemento di supporto va considerato come un rimedio inizialmente non previsto: una stampella (*"a prop"*, per mutuare da Heyman⁵ un fortunato termine, usato per spiegare la nascita degli archi rampanti) per una struttura eccessivamente instabile e pesante che, attirata dalla gravità,⁶ tendeva a precipitarsi a terra. Il modiglione testimonierebbe una presa di coscienza di questa fragilità, manifestasi durante la costruzione: una crisi, dunque, a cui si è data una risposta inedita, tale da esse-



Fig. 2. Scorcio degli archi e dei modiglioni della cupola della Sindone (foto di Riccardo Moncalvo da M. Passanti, *Nel Mondo magico di Guarino Guarini*, Torino: Toso, 1963, p. 179).

[2.]

re giudicata da alcuni critici goffa e "improbabile".⁷ A noi non pare che un simile giudizio, che sottintende una condanna "morale" oltre che estetica, sia giustificato. Al contrario, secondo un procedimento tipico dell'età barocca, la forma enfatica e rigonfia del modiglione nasconde la difficoltà e la supera, mentre la struttura si trasfigura in ornato (Figg. 1-2).⁸

Ora, ciò che non è chiaro è se la scelta di intervenire in questo modo si sia manifestata a seguito di un cedimento o un dissesto, o se sia l'esito di un ripensamento autonomo del progettista che, colto dal dubbio, potrebbe aver attuato una modifica del progetto a favore della sicurezza mentre procedevano i lavori. In entrambi i casi, l'episodio invita a considerare il cantiere guariniano come un cantiere

in Torino", *Nexus Network Journal*, 11, 3, 2009, pp. 351-368, qui pp. 366-368.

⁵ J. Heyman, *The Stone Skeleton. Structural Engineering of Masonry Architecture*, Cambridge: Cambridge University Press, 1995, p. 91.

⁶ G. Pigafetta, A. Mastrolilli, *Il declino della firmitas. Fortuna e contraddizioni di una categoria vitruviana*, Firenze: Alinea, 1998, pp. 60-62.

⁷ Dardanello (Nota 4).

⁸ G.C. Argan, "Guarini e la tecnica", in V. Viale (a cura di), *Guarino Guarini e l'internazionalità del Barocco*, 2 voll.,

Atti del convegno, Torino, 30 settembre-5 ottobre 1968, Torino: Accademia delle Scienze di Torino, 1970, vol. 1, pp. 35-46, qui p. 45.

⁹ Lettera del 8 novembre 1754 in ASTo, Corte, *Lettere di Particolari*, Giovanni Andrea Ferrari di Bagnolo; cit. in A. Lange, "Disegni e documenti di Guarino Guarini", in V. Viale (Nota 8), vol. 1, pp. 91-344, qui p. 218 (nostra sottolineatura).

¹⁰ La domanda dev'essersela posta già Giovanni Battista Borra, il quale osserva nel suo trattato sulle resistenze che Guarini «fece fare per ciascun arco un'armatura particolare, la quale lasciò sotto de' medesimi» dato che gli arconi «non si trovano avere peso bastevole sui fianchi per arrivare ad equilibrare il peso, che nel mezzo applicolli» (G. B. Borra, *Trattato della cognizione pratica delle resistenze geometricamente dimostrato dall'architetto Giambatista Borra ad uso d'ogni sorta d'edifij, coll'aggiunta delle armature di varie maniere di coperti, volte, ed altre cose di tal genere*, Torino: Stamperia Reale, 1748, p. 284). Sulla chiave lignea, cfr. F. Rosso, "Arconi laterizi e 'chiavi' lignee nella chiesa guariniana di San Lorenzo", in G. Dardanella, S. Klaiber, H.A. Millon (Nota 4), pp. 349-356.

¹¹ Un concetto, quello del progetto di architettura mai fissato e costantemente rivisto in cantiere, esplorato da Claude Mignot a proposito di François Mansart (C. Mignot, *François Mansart. Le génie de l'architecture*, Paris: Gallimard, 1998, capitoli 2 e 3).

¹² M. Bonetti, "Le arditezze "romane" dei Filippini di Torino (1684-1717)", in F. De Pieri, E. Piccoli (a cura di), *Architettura e città negli Stati Sabaudi*, Macerata: Quodlibet, 2012, pp. 21-58.

¹³ Tema su cui hanno ancora oggi valore di contributo classico, ancorché idealtipico, i contributi di Carbone (di cui alla nota 1). Il funzionamento

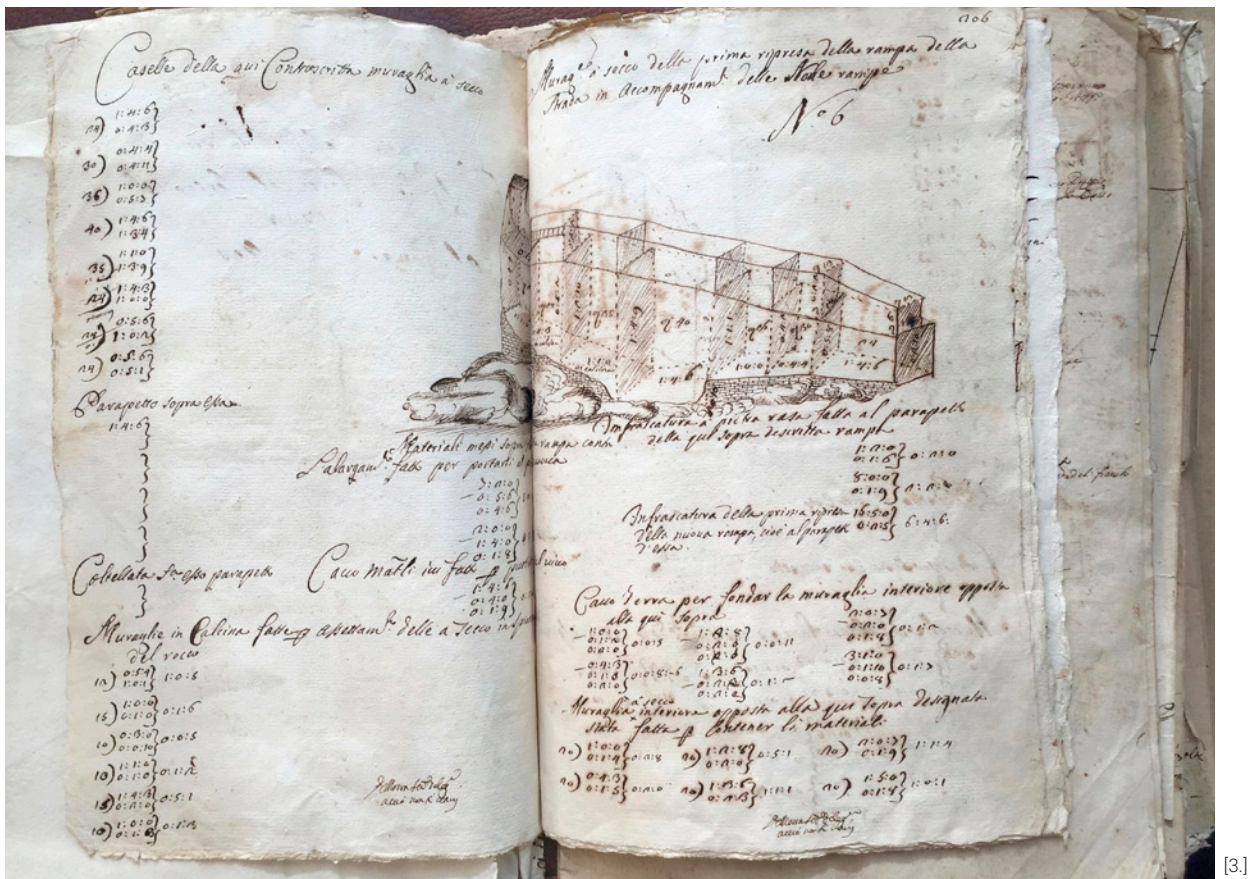
che procedeva per prove ed errori, e in cui si navigava a vista, con inserimento di rinforzi quando i muri scricchiolavano, e metaforici respiri di sollievo (come in questo commento del Conte Ferrari di Bagnolo del 1674: «si è fatto chiamare gl'ingegneri [...] per la visita delle muraglie della cappella del S.mo Sudario, le quali *gratia del Signore sin hora* non minacciano ruina») ⁹ quando le operazioni di montaggio si risolvevano con successo. Viene anzi da chiedersi se anche un altro notissimo rinforzo strutturale, la cosiddetta chiave lignea di San Lorenzo, eccezionale presidio permanente degli arconi di sostegno della cupola, non sia da considerarsi come un ingegnoso rimedio progettato in corso d'opera. ¹⁰

Le crisi sulle impalcature dei cantieri guariniani rivelano, insomma, ciò che a voce alta non si poteva dire, cioè che i più complessi cantieri della capitale sabauda del secondo Seicento procedevano in modo incrementale, ¹¹ guidati dall'autorità di un progettista ambizioso, ma anche segnati da timori e da tensioni incrociate tra attori le cui ambizioni e strategie non erano sempre coincidenti. Non diciamo nulla di nuovo; i procedimenti di prova ed errore dominano nei cantieri di età moderna, e l'episodio torinese può essere avvicinato ad altre situazioni illustri di crisi: ad esempio l'errato tracciamento della volta della cappella del Re di Francia in San Pietro, che gettò nello sconforto Michelangelo, o il dissesto dei campanili berniniani; per non parlare dei crolli imputati, a torto o a ragione, a François Mansart, e del collasso nel 1714, a Torino, della chiesa di San Filippo in costruzione. ¹²

L'incendio rivelatore. Il baule sigillato di Fenestrelle

In Piemonte, le riforme amedeane degli anni 1720 istituiscono nuovi organi di controllo dei cantieri pubblici, oltre che nuovi metodi di registrazione dei fatti costruttivi. A questa riorganizzazione dell'amministrazione pubblica ¹³ doveva corrispondere una parallela, e molto meno conosciuta, riorganizzazione delle controparti private. Sul funzionamento di un'impresa e della sua contabilità getta una luce inaspettata l'incendio di un edificio.

Il 30 dicembre del 1732, a Torino prendeva fuoco la casa dove il misuratore Durando stava «tirando al netto ... le scritture, libri ed altre memorie concernenti ... [le] misure generali» ¹⁴ dei lavori eseguiti nel corso dell'anno nella fortezza di Fenestrelle. Se per il Durando l'incendio poteva ben definirsi una tragedia, anche per l'amministrazione il danno era grave: su quelle misure si fondava il controllo di



[3]

un cantiere che assorbiva una porzione significativa del bilancio annuale dei cantieri pubblici (lo Stato investe su Fenestrelle nel solo 1733 oltre 700.000 lire). Una volta andati in fumo i taccuini delle misure, ricostruire quanto era dovuto all'impresa Magnano, Martello e compagni, aggiudicataria dei lavori, si rivela difficile, soprattutto per la presenza di operazioni non più verificabili, come le "escavazioni di rocca", cioè gli sbancamenti di parete rocciosa. L'attenzione viene allora rivolta a un oggetto emblematico: un baule in cui, "subito seguito detto incendio", erano state rinchiuso le scritture e le memorie conservate dagli impresari sul sito del cantiere, a Fenestrelle. Il baule, che per rispettare il principio del contraddittorio è stato sigillato dai funzionari dell'azienda Fabbriche e fortificazioni, e chiuso con la chiave dell'impresario Tomaso Martello, viene trasportato all'Ufficio dell'azienda, a Torino (Fig. 3).

La dissigillatura è effettuata in presenza di entrambe le parti, in due tempi: una prima volta il 17 marzo 1733 per ritirare la cassa dell'impresa (376 lire in contanti) e alcuni oggetti tipici di un ufficio di cantiere tra i monti (tra cui tre camicie, calzini di lana e corregge per cavallo); una seconda volta, il 21 giugno dello stesso anno, per inventariare le scritture. L'elenco di queste carte ci ragguaglia, ed è un dato raro per questo periodo, sulle pratiche di contabilità svolte da un'impresa.

Fig. 3. Pagine dal "Brogliasso del calcolo generale de travagli fatti fare dal Sereno nel 1729 al Forte d'Exilles", conservato tra le carte dell'ingegnere La Vallea sequestrategli in seguito all'accusa di spionaggio, 1729, Torino, ASTo, Materie Giuridiche, *Materie Criminali*, mazzo 33. Nel 1733 alcuni taccuini di misura simili a questo, riguardanti il cantiere di Fenestrelle, andavano in fumo in un incendio.

perfezionato del cosiddetto "cantiere juvarriano", al di là dei talenti del Primo Architetto, dev'essere considerato come il banco di prova di questa riforma amministrativa, che investe in modo analogo cantieri civili, religiosi, militari, e di infrastrutture.

¹⁴ ASTo, Riunite, Azienda generale di Fabbriche e Fortificazioni, *Atti Giudiziali fortificazioni*, m. 3, 1733, cc. 8-17.

[Testimonial di dissigillo in: ASTo, Sezioni Riunite, Azienda generale delle Fabbriche e Fortificazioni, *Atti Giudiziali*, m. 3, 1733, cc. 16-17 la trascrizione conserva le sottolineature dell'originale].

"Scritture esistenti nel Baulo menzionato..., che puono servire per la misura da farsi per li travagli stati eseguiti nella scaduta campagna alle ridotte dell'Elmo e S. Antonio".

"Primo un libro coperto di cartone alquanto lacero cominciante Bernard Madon, Giacomo Gavonet Giornaliere per il 1732, finiente Quello che deve fare, continente fogli non sfogliati 97 maggior parte scritti

Altro coperto come s.a intitolato libro di diverse spese cominciando nella prima facciata 1932 @di 9 luglio, fin[en]te [...]

Un scartario intitolato 1732 lista del pontolam[en]to com[incian]te p[rim]o al nove giugno finente L.1908.8.10 in zifra [...]

Altro scartario intitolato Registro delle giornate impiegate per servizio della R[eg]ia Economia 1732 [...]

Altro scartario intitolato Inventario dell'anno 1732 con[tenen]te nella p[rim]a pagina susseg[uen]te à quella che serve di Coperta Inventario della Ferram[en]ta [...] una mem[ori]a com[incian]te Memoria de boscamì [...]

Lista n° 1 com[incian]te Lista de Lavor[an]ti e fin[en]te 35. In zifra contin[en]te fogli due parte scritti e parte bianchi

altra n° 2 con[tenen]te 1732 all'Elmo lista [...]

altra n° 3 [...] com[incian]te Copia della lista fin[en]te del sig. Ing[egn]ere La Marchia [...]

altra [...] lista delle giornate

altra [...] lista delle giornate

Altro n°6 [...] cont[en]te foglio non afogliati n° 4, due de' quali scritti, e nel resto bianco.

Doppo delche si è nuovam[en]te chiuso d[ett]o Baulo, ritirata la chiave dal d[ett]o Martello e risigilato come prima et testimoniali

Bottalla Seg[retar]io

Aghemio Seg[retar]io

A[ddi] 16 maggio 1734 il Sig. Misur[ator]e Durando ha restituite tutte le sovradesignate scritture alla riserva del scartario descritto al 3° capo del sud.o atto pure per[chè] cucito in piede della misura g[enera]le delli 8 marzo 1734."

Gli scartari, il "libro alquanto lacero", i fascicoli di "fogli non afogliati" aprono uno squarcio sulla quotidianità del cantiere, e su pratiche di contabilizzazione e registrazione dei lavori parallele a quelle, a noi più note, prodotte dalla pubblica amministrazione. Il quadro gestionale che emerge, tra elenchi di giornate lavorate, inventari di materiali, conteggi di opere in economia e ponteggi è sorprendentemente ricco. L'impresa non appare affatto spiazzata dall'avanzata

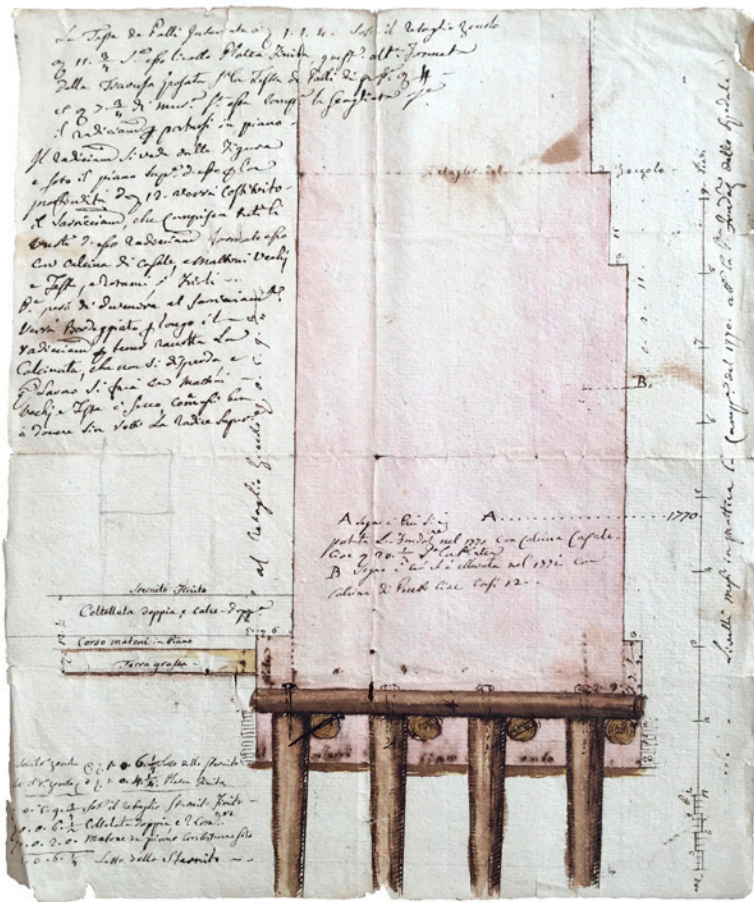


Fig. 4. Ingegnere piemontese, *schema dei "pilotaggi"* (fondazioni su palificate) messi in opera all'ospedale militare nella Cittadella di Alessandria nel 1770, Torino, ASTo, Corte, Materie Militari, Intendenza generale delle fabbriche e fortificazioni, marzo 2 di addizione. Le fondazioni su pali, per come si prestano alla frode – è molto difficile verificarne la consistenza, una volta realizzate – sono sovente oggetto di contenzioso nei decenni centrali del Settecento.

dello stato amministrativo; i suoi rappresentanti non sono intimoriti dalla situazione di emergenza, sembrano capire il valore della documentazione che, ormai, possiedono in esclusiva, e tengono salda la chiave del baule. La vicenda ci induce a riflettere su chi abbia influenzato chi, nella progressione che porta verso la legalizzazione del cantiere moderno.

Indagini di polizia. Crolli al porto fluviale

Nel 1737 a Valenza un tratto di ripa alla confluenza tra il Po e il canale proveniente dalla città, appena eseguita insieme a delle "fascinate" alla ridotta del Rosario, sprofondava nel fiume.¹⁵ Si tratta di dolo dell'impresa, oppure delle conseguenze di una errata progettazione delle palificate? L'Azienda di fabbriche e fortificazioni non ha dubbi e interviene muovendo una contestazione agli impresari incaricati dei lavori. A valle delle prime indagini, si profila l'accusa di avere messo in opera per le fondazioni pali di legno più corti di quelli pattuiti, causando il dissesto. In effetti, viene appurato che i pali di fondazione venivano talvolta tagliati dai subappaltatori in modo da ridurre la lunghezza e, con essa, i costi di infissione nel terreno (Fig. 4).

L'istruttoria assume la forma di un'indagine di polizia, con visite, perizie, interrogatori di testimoni, relazioni, e rivela pratiche e attori

¹⁵ ASTo, Riunite, Azienda generale di Fabbriche e Fortificazioni, *Atti Giudiciali fortificazioni*, m. 8, 1737, cc. 168-247.

differenti da quelli delle narrazioni ufficiali. La presenza di subappaltatori, innanzitutto, che porta a forme non altrimenti spiegabili di frode: se all'impresa principale converrebbe risparmiare sulle forniture, mettendo in opera pali più corti, a chi esegue i lavori conviene invece tagliare, sul posto, quelli lunghi, per ridurre il faticoso lavoro di piantamento nel terreno. Il cantiere si rivela un luogo di sotterfugi, dove la notizia di una imminente visita di ispezione può portare a tagliare le teste dei pali che ancora spuntano dal terreno, per fare bella figura e mostrare i lavori più avanzati di quanto in realtà non siano. Sono soprattutto le deposizioni degli abitanti del luogo, interrogati come testimoni, a proiettarci sul sito e tra le attività che si svolgono sulle rive del fiume.

«Il giorno ventitre dell'or passato settembre trovandomi di guardia per la sanità delle bestie a porta di Po mi ricordo benissimo d'aver veduto un giovine grande d'Alessandria di cui non so il nome so però esser uno di quelli che travagliano al Piantam[ento] dei pilotti di longo della ripa del Po, e canale che sbocca in d[ett] o fiume, qual giovine tagliò la testa d'uno de' pilotti piantati allo sbocco di detto canale e poi presa della terra con quella imbrattò il taglio del pilotto e perche andavo, e venivo dentro e fuori della porta non ho potuto vedere se ne abbi tagliato altri il che è pura e mera verità».

Agli occhi della guardia locale, il lavorante colpevole del taglio del pilotto è "di Alessandria". Anche se viene da chiedersi come lo potesse sostenere, se non ne conosceva il nome, è evidente il desiderio di sottolineare che il lavoratore fraudolento non è del luogo. Si introduce così una questione, quella della mobilità delle maestranze e dei capimastri,¹⁶ che è spesso fonte di tensioni, malumori, disordini. Pochi anni prima dei fatti di Valenza, l'apertura del cantiere della cittadella di Alessandria aveva portato a precettare decine di mastri da muro in tutto il Piemonte, inviati a lavorare sul nuovo cantiere: i documenti dell'Azienda generale delle fabbriche e fortificazioni registrano le loro resistenze, e le loro diserzioni.¹⁷ Altri conflitti riguardano i rapporti tra maestranze: sul cantiere di Demonte i vincitori di un appalto si azzuffano, nelle cave, con gli scalpellini provenienti da altre parti dello Stato.¹⁸

È possibile generalizzare? Gli *Atti giudiziari* dell'archivio fabbriche e fortificazioni

Il cantiere e la crisi: come affrontare questo binomio? Con un metodo induttivo, fondato sul singolo caso, da considerare nella sua unicità,

¹⁶ R. Gabetti, C. Olmo, *Alle radici dell'architettura contemporanea*, Torino: Einaudi, 1989, p. 47.

¹⁷ ASTo, Riunite, Fabbriche e Fortificazioni, *Contratti fabbriche e fortificazioni in Partibus* vol. 11, 1732; *ibid.*, *Atti Giudiziali fortificazioni*, m. 2, 1732.

¹⁸ Gli atti di lite relativi alla costruzione della Porta Reale al forte di Demonte rivelano l'esistenza di comunità diverse di scalpellini: «dello Stato di Milano, e della Provincia di Biella, e valli d'Andorno» (*ibid.*, *Atti Giudiziali fortificazioni*, m. 20, 1758-63, c. 127). La convivenza è difficile: si verificano risse in cava tra scalpellini piemontesi e luganesi. Non tutti, del resto, sono sufficientemente esperti. Volano accuse di lavorazioni fallite per l'inettitudine degli operai, che tagliano la pietra "per il verso" sbagliato, così che "non obbedisce" allo scalpello, e si spacca.

nel suo essere non previsto e "non preordinato" (secondo le parole di Ginzburg e Prosperi in *Giochi di pazienza*)?¹⁹ Un caso, esplorato attraverso tracce documentarie e materiali uniche, che svelano attori e situazioni puntuali altrimenti destinate a restare sconosciute? Oppure con uno studio di tipo seriale, che faccia emergere, attraverso le ricorrenze, le strutture sociali, economiche, la quotidianità del cantiere, la sua *durata*? Anche se associare il concetto di "serie"²⁰ a quello di "incidente" può sembrare una contraddizione, il problema di individuare delle fonti su cui costruire una conoscenza non limitata a un singolo episodio si pone. A Torino, dove non esiste un equivalente della *Chambre des Bâtiments* parigina (anche se l'archivio del Vicariato è un deposito di documenti seriali di cui Carlo Olmo ha mostrato le potenzialità),²¹ e dove gli archivi giudiziari non hanno trovato ancora chi ne svela l'ordine e la struttura, vale la pena di attirare l'attenzione su una serie documentaria dell'archivio dell'Azienda Fabbriche e Fortificazioni, principale ente preposto alla gestione di appalti e cantieri di stato,²² che raccoglie gli atti giudiziari interni all'azienda. Peculiarità di questo deposito – la cui validità è limitata al periodo 1730-1771 – è quella di raccogliere documenti prodotti nel corso di contraddittori legali, riferibili a contratti stipulati dall'azienda.

Il fondo è composto da 22 faldoni e vi si raccolgono atti di lite, quasi tutti riconducibili a due categorie:

- liti mosse dalla pubblica amministrazione contro gli impresari, riguardanti casi di opere mal eseguite, inadempimenti, o ritardi nella costruzione;
- richieste di maggiori pagamenti da parte degli impresari contro il "Regio patrimonio", sovente per opere eseguite in condizioni di urgenza, o che si ritiene fossero escluse dai capitoli d'appalto.

Alcuni atti sono testimoniati da un solo foglio e, a meno che non sia possibile incrociarli con altre serie documentarie, non consentono di ricostruire uno sviluppo o una durata; altri prendono forma in centinaia di pagine e decine di documenti, prodotti in un tempo lungo, a volte superiore al decennio. Queste liti più complesse coinvolgono un ventaglio molto ampio di attori: misuratori, funzionari, capimastri, testimoni militari e civili, ingegneri e, talvolta, avvocati; senza escludere il Consiglio di Finanze e l'autorità Reale, chiamati in causa nelle decisioni più importanti. Tutto il territorio del Regno è coinvolto, anche se risultano dominanti, da un lato i grandi cantieri militari delle fortezze alpine, dall'altro i cantieri dei palazzi reali della capitale e delle grandi residenze. Le fortezze (Demonte,

¹⁹ C. Ginzburg, A. Prosperi, *Giochi di pazienza. Un seminario sul Beneficio di Cristo*, Torino: Einaudi, 1975, p.181.

²⁰ Lo studio di natura seriale sembra prestarsi bene all'analisi dei documenti prescrittivi o contrattuali di cui si diceva all'inizio: le *istruzioni*, i consuntivi, i disegni. Come hanno fatto Simona Cerutti studiando le doti, o Paola Giordano analizzando i Censi della compagnia di San Paolo, e come ha fatto Claude Mignot per i cantieri di François Mansart, si potrebbe pensare di raccogliere le *Istruzioni* di Juvarra, o di studiare in modo seriale aspetti definiti della costruzione. La serialità si presta bene all'indagine diretta, che in Francia si definirebbe "archeologica", sul costruito. Franco Rosso aveva avviato, seguendo questa linea di pensiero, alcune tesi di laurea presso il Politecnico di Torino negli anni '90, tra cui una, di Mara Liuzzi, dedicata alle colonne monolitiche in pietra, e una, a cura dello scrivente, dedicata alle cosiddette "volte planteriane".

²¹ C. Olmo, "La ricostruzione della via Dora Grossa a Torino (1736-1776): un percorso attraverso le fonti", in Id., *Le nuvole di Patte. Quattro lezioni di storia urbana*, Milano: Franco Angeli, 1995, pp. 71-87.

²² ASTo, Riunite, Azienda generale di Fabbriche e Fortificazioni, *Atti Giudiziali fortificazioni*. Sulle serie documentarie prodotte dall'azienda: R. Caterino *et al.*, "Lo Stato entra in cantiere: sviluppo e utilità di una fonte seriale settecentesca", in A. Marotta, R. Spallone (Eds), *Fortmed 2018. International Conference on Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast*, Atti del convegno, Torino, 18-20 ottobre 2018, Torino: Politecnico di Torino, 2018, pp. 217-224.

Fenestrelle e Alessandria, Exilles, Valenza, per citarne alcune) si impongono per via dell'ingente peso degli oneri che potevano derivare anche soltanto da piccoli scarti rispetto alle indicazioni dei capitoli, o da frodi elementari. I cantieri di palazzi e residenze reali (La Cavallerizza, il palazzo Reale di Torino, Venaria...) emergono, invece, in quanto cantieri della complessità, e di opere uniche, impugnabili o controverse proprio per il loro carattere "non standard".²³ I contenziosi seguono lo spostamento dei confini dello stato, dai territori di nuovo acquisto fino al castello di Milano, dove l'esercito piemontese non fa a tempo a mettere piede che già i potentissimi Fé, impresari milanesi, gli contestano un pagamento.²⁴ Alcune liti, invece, non sono localizzate ma non sono per questo meno interessanti, dato che hanno per oggetto il tema specifico dei trasporti dei materiali: li potremmo definire contenziosi in viaggio, riguardanti marmi e legnami che si spostano su strade e vie d'acqua; temi fondamentali, anche per misurare le condizioni delle infrastrutture di uno stato di antico regime.

²³ Ad esempio, nella causa contro il Regio patrimonio intentata dagli impresari del nuovo maneggio dell'Accademia Reale (la cosiddetta "Cavallerizza"), la discussione verte sulle lavorazioni minuziose effettuate per la costruzione della grande volta in laterizio, che conferma così il suo carattere di opera unica, sperimentale. A Palazzo Reale negli stessi anni, gli impresari che hanno rifatto la copertura sopra il salone degli Svizzeri chiedono di essere risarciti per le continue interruzioni dei lavori richieste dalla celebrazione delle messe quotidiane nel palazzo, incompatibili con il rumore del cantiere.

²⁴ ASTo, Riunite, Azienda generale di Fabbriche e Fortificazioni, *Atti Giudiziali fortificazioni*, m. 7, 1736, cc. 45-56; Carlo Francesco Fé e Giuseppe Canonico impresari per lavori al Castello di Milano allegano alle loro rivendicazioni una lettera in latino di un avvocato milanese; S. Bobbi, *La Milano dei Fé. Appalti e opere pubbliche nel Settecento*, Soveria Mannelli: Rubbettino, 2006.

Ricorrenze: il cantiere e la parola

Anche se la diversità di situazioni che s'incontra scorrendo i 22 faldoni degli Atti giudiziari sembra a prima vista sottolineare l'unicità degli oggetti di lite, una lettura più sistematica fa emergere alcune ricorrenze. Il "bâtiment", l'edilizia, si conferma come un campo votato alla ripetizione. La lite non diventa, se non eccezionalmente, rito (gli elementi di ritualità sono rari, coincidono ad esempio con le fasi conclusive dei contenziosi, quando questi utilizzano lo strumento della supplica al Sovrano), ma la normalizzazione tentata delle procedure d'appalto, e la presenza di tecniche e materiali comuni che strutturano la quotidianità di quasi tutti i cantieri, portano a significative ripetizioni anche nella crisi.

Innanzitutto, è ricorrente il conflitto sugli strumenti normativi di controllo del cantiere: capitoli, *istruzioni*, e relativi prezzi. Sono soprattutto i capitoli a emergere come punto debole, il cavallo di Troia che consente agli impresari di attaccare la pubblica amministrazione. Anche se le burocrazie tecniche rispondono, nel corso del secolo, con il perfezionamento progressivo di questi documenti, il processo è tutt'altro che lineare. Persino le celebrate *istruzioni* juvarriane, con il loro abbinamento di testo e immagine, non devono essere state così efficaci, dato che non si costituiscono come uno standard ma come una parentesi, un'eccezione.

Gli impresari, d'altra parte, sono tutt'altro che sprovveduti, e appaiono in grado di costruire delle argomentazioni piuttosto efficaci, talvolta rivolgendosi a specialisti della parola scritta: è così che si verificano aspre contese anche sul significato legale di singoli termini, utilizzati nei capitolati. Accade che si discuta della parola "trasporto", o del termine "cava". Ad Alessandria si discute se il fango liquido, la melma (*belletta* nel linguaggio del tempo) dei fossati delle fortificazioni, sia da considerarsi un "materiale", in quanto essa non ha le caratteristiche di un solido, ma di un liquido. A detta degli impresari, dato che non la si può pestare o spianare («mai la belletta può mettersi in buon ordine, ed il tutto ben pestato, espianato, [...] sendo cosa liquida non soffre simili travagli»),²⁵ la sua rimozione non può essere compresa tra le opere in contratto, che parlano solo di "terre e materiali".

Altre liti inducono l'amministrazione ad analizzare i meccanismi di formazione dei prezzi: analisi che, una volta formalizzate, potevano costituirsi come precedenti, applicabili in altre occasioni. Al forte della Brunetta nel 1734 una minuziosa relazione dell'ingegnere De Vincenti definisce il numero di uomini, le quantità di materiali e le azioni necessarie per realizzare un trabucco di volta in pietra;²⁶ il problema è di rilevare la congruità del prezzo richiesto dagli impresari, ma ciò che ne deriva è un calcolo scientifico, taylorista *ante litteram*. A Demonte nel 1738 i prezzi scomposti analiticamente dagli ingegneri Bertola e La Marchia sono quelli del trasporto di materiali dalla cava al cantiere, con distinzione tra i diversi animali da soma – *bestia mulatina, cavallina e asinina* –, i numeri di viaggi al giorno, gli accompagnatori.²⁷ È giocoforza che questi conteggi emergano dai cantieri delle infrastrutture militari, luoghi in cui domina la quantità: ma la tentazione è di leggere in questi scambi il manifestarsi di un nuovo atteggiamento nei confronti della costruzione, oltre che della predisposizione, tipica degli ingegneri militari, a enumerare, contare, elencare oggetti e azioni.²⁸ E rimandiamo qui alle considerazioni di Antoine Picon sulla razionalizzazione che gli ingegneri finiranno con imporre al mondo rituale e consuetudinario del cantiere edile. Legata a queste mutazioni, è la comparsa dei cosiddetti "esperimenti": termine utilizzato soprattutto per procedure volte a certificare, apertamente e in contraddittorio con le imprese, la qualità o quantità dei materiali da mettere in opera. La calce, materiale misterioso e traditore, soggetto a enormi contratti di fornitura, è un oggetto ricorrente in questo tipo di contenzioso. Dove sorgevano contestazioni, dei sacchi di calce, estratti a campione

²⁵ *Ibid.*, m. 18, 1750-54, c. 196-247, *cit.* alla c. 138.

²⁶ *Ibid.*, m. 4, 1734, c. 159-166.

²⁷ *Ibid.*, m. 9, 1738, c. 29-40.

²⁸ Ovvero «un immaginario tecnico più generale in cui ci si sforza di organizzare e quantificare flussi e movimenti di ogni tipo [...]. Anche gli architetti redigono preventivi e stime dettagliate dei costi. Ma probabilmente manca loro l'intuizione di un processo di concezione-realizzazione dinamico e continuo, fondato su dati omogenei. La strategia degli ingegneri passa al contrario attraverso la rappresentazione esplicita di questo processo»: A. Picon, "Solidità e costruzione. Su alcuni aspetti del pensiero costruttivo nel secolo dei Lumi", in *Id.*, *Tra utopia e ruggine. Paesaggi dell'ingegneria dal Settecento a oggi*, Torino: Allemandi, 2006, pp. 57-100, qui p. 70.

²⁹ *Ibid.*, m. 3, 1733, cc. 29-77: «esperimenti calcina Casale fatti in Alessandria». Le prove, ripetute, mettono in luce frodi e forniture fallate. La calce dev'essere idraulica, e alle volte non è nemmeno buona a un impiego non idraulico. Vengono scelti sacchi a campione da diverse forniture (3 sacchi, ma anche 9 sacchi per una fornitura grande) e bagnati. Il fornitore è "l'ebreo Marco Segre", che a un certo punto cerca di rimandare l'esperimento, che si svolge di sabato: «ha protestato, che non si dovesse proseguire il detto sperimento a cagione che non poteva lui in persona intervenire per esser giorno di sabbato [...]» (20 giugno

1733, c. 38). Tuttavia, L'ufficio rifiuta la richiesta: «trasferitisi perciò ai Bagnoli delle tampe che esistono avanti la faccia sinistra del Bastione S. Christina, e verso l'angolo [...]», si interrogano i periti dell'impresario, che sono costretti ad ammettere che le calci sono di bassa qualità.

Altri contenziosi riguardano le unità di misura: protagonisti sono sempre i misuratori, inviati nei cantieri dei territori "di nuovo acquisto" del regno dove, negli anni trenta del Settecento, si imponeva la necessità di affermare le unità di misura ufficiali. Si costruiscono recipienti-campione per misurare la legna o la sabbia (*ibid.*, m. 4, 1734, cc. 41 e 65). Altri "sperimenti" ancora riguardano il controllo della qualità di materiali più rari, come le polveri da sparo usate per fare brillare la roccia: dal cantiere di Demonte, a seguito del fallimento di alcuni brillamenti, vengano inviati dei campioni al "laboratorio dei bombisti" a Torino, per un esperimento esplosivo che ne valuti la qualità e la forza (*ibid.*, m. 8, 1738, cc. 56-60).

³⁰ *Ibid.*, m. 7, 1736, cc. 25-32. Atti contro l'impresa Cucho - Grillo - Zedda a Pavia. Il verbale con lista dei beni sequestrati dall'Azienda elenca rubbi e rubbi di chioderia, zappe, sapponi, badili, mazze, forche, rastelli... riondoni di rovere, assi d'albera a migliaia, cassette, gerle, stanghe, secchi, manichi... e anche «due libri cioè uno intitolato Architettura militare di Gabriele Busca, e l'altro Pianta delle Città, e Fortezze dello Stato di Milano, stimati col sentimento d'un libraro a livre due cad[un] o atteso che sono di figure antiche, e per conseguenza di variato disegno» (c. 31); ma d'altra parte ci sono anche tavolini, materassi, «un quadro rappresentante Ecce Homo, con cornice dorata d'oro falso», «altro picciolo rappresentante S. Giuseppe S. Antonio, ed il Bambino Giesù senza cornice».

dalle grandi forniture per le fortificazioni, venivano fatti reagire con l'acqua; la reazione veniva osservata pubblicamente da misuratori e capimastri.²⁹ Ciò che trasforma queste prove, da sempre praticate nei cantieri, in "esperimenti" è la relazione scritta con cui si registra la procedura, rendendola ripetibile, oltre che valida in tribunale.

Ma il più interessante elemento che emerge dalla serie documentaria riguarda la molteplicità di figure, e la diversità di posizione sociale di chi lavora in cantiere. I capimastri, in particolare, emergono come individui, non come muti esecutori. Le crisi li toccano da vicino: uno, precettato, scappa dal cantiere per tornare a casa; un altro impoverito, supplica di essere sollevato da un debito incorso a seguito di una procedura di garanzia; altri, lamentano lo "sterminio" delle famiglie causato dalle spese eccessive che hanno dovuto sostenere, a seguito dell'inondazione del cantiere dalle "escrescenze" di un fiume. Ad altri viene sequestrato il magazzino: vi si trovano, non è scontato, centinaia di attrezzi di lavoro e persino due libri sull'architettura militare.³⁰ Sono notizie che aprono uno scorcio sull'appartenenza sociale delle maestranze, sulla loro *literacy* o sul loro radicamento nei propri luoghi d'origine. Accade, e non è raro, che le ingiunzioni di pagamento, a seguito di una sentenza contro un capomastro, vengano eseguite al suo indirizzo di residenza: le guardie allora bussano alle porte delle case a Quassolo o a Sordevolo, e notificano le ingiunzioni alla moglie, al padre, a un fratello. Non capita mai che il ricercato sia così sprovveduto da aprire la porta di persona.

Sarebbe utile, in questi ventidue faldoni, mettere a confronto tutti i testi e le relazioni firmate dai mastri. L'avvio di un contenzioso equivale infatti a una presa di parola, che può rivelare ambizioni, ma anche competenze giuridiche e linguistiche tutt'altro che elementari. Si riconoscono diversi livelli di argomentazione: la supplica, tipico documento di antico regime che inquadra la richiesta in una formula rituale di sottomissione all'autorità sovrana; e la relazione tecnica, talvolta redatta con l'aiuto di professionisti della parola scritta, come avvocati o causidici.

Anche se sono rare le occasioni in cui i capimastri la spuntano sull'amministrazione, l'efficacia di certi attacchi può mettere in imbarazzo i misuratori regi - le principali controparti dei capimastri sul cantiere - costringendoli alla difensiva. Quando ad Alessandria una causa impone di ripercorrere analiticamente l'esecuzione delle fondazioni su pali della caserma di San Tommaso (gli impresari hanno presentato una rappresentanza in ben 21 punti, domandan-

do a ciascun punto un indennizzo) al misuratore Gianotti saltano i nervi. Gli atti giudiziari archiviano i suoi commenti ingiuriosi sulle deposizioni dei testimoni, «genti mercenarie di pocco conto che giurano facilmente [...]» e una lettera di denigrazione violenta dell'impresa: «questo attestato è un Oglio per li Gonzi [...]»; «si contraddice [...], perché se il Mastro da bosco avesse da impiegarsi tutto il giorno attorno a raccomandare il castello li lavoranti avrebbero fatto festa»; e in ogni caso, conclude, «sono pazzi a dimandare indennizzazione [...] che se avessero dovuto fare la muraglie dal piano di terra in sù avriano dovuto perdervi fino la camiscia».³¹

A proposito di questo scambio valgono le osservazioni di Arlette Farge: «leggera, ribelle, ingiuriosa, la parola s'invola. Severo, il Re la persegue e la chiude entro le mura di una prigione. La parola si spiaccia in un verbale di polizia, o si legge, consegnata a una ingiunzione. Lo storico se ne appropria e dice: questa parola ha un suo senso».³² Anche se non siamo tra la folla anonima e le parole non sono pronunciate per le strade di una capitale, il cantiere edile si rivela, qui, come uno dei luoghi di presa di parola e di formazione delle opinioni tra i più interessanti, e meno studiati, della tarda età moderna.

³¹ *Ibid.*, m. 20, 1758-63, cc. 253-422, "scritture diverse e conti riguardanti le prettese degli Impresari di pilotaggi eseguiti per la cittadella d'Alessandria nel 1749 dagli impresari Bello, e Guglielmotti". Lettera del misuratore Gianotti, 22 ottobre 1758, cc. 387 e sgg.

³² A. Farge, *Dire et mal dire. L'opinion publique au XVIIIe siècle*, Paris: Editions du Seuil, 1992, p. 9 (traduzione dell'autore).