

La Costruzione Pratica e l'Architettura Rurale

Compendio delle lezioni date nella
R. Università di Pisa dal Prof. Guglielmo Calderini
Anno Accademico 1885-1886

a cura di
Paolo Belardi, Massimo Mariani



Il Formichiere

Nota dell'Editore

Nel presente volume è pubblicato *La Costruzione Pratica e l'Architettura Rurale. Compendio delle lezioni date nella R. Università di Pisa dal Prof. Guglielmo Calderini Anno Accademico 1885-1886*. Il testo è citato nei saggi che seguono attraverso la dicitura "Compendio" seguita dalla numerazione di pagina dell'originale e, tra parentesi, dalla numerazione di pagina della presente edizione. Con la dicitura "t." si rimanda a una determinata tavola dell'originale stesso e con la dicitura "f." a una determinata figura tra quelle che compongono una tavola.

Il presente volume pubblica alcuni esiti intermedi, relativi all'indagine storica e tipologica, del progetto di ricerca "Edilizia Rurale Innovativa Sostenibile con Autonomia Energetica: Torre Idraulico-Architettonico-energetica Rurale" (TIAR) del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia, finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (codice CUP J91J1200021001).

Realizzato con il contributo di



coordinamento editoriale

Luca Martini

progetto grafico

Luca Cingolani

kappaphotographer@gmail.com

©2013 Il Formichiere

Via Cupa snc - 06034 - Foligno (Pg)

info@ilformichiere.it - www.dalformichiere.it

ISBN: 978 88 98428 07 6

La Costruzione Pratica e l'Architettura Rurale

Compendio delle lezioni date nella
R. Università di Pisa dal Prof. Guglielmo Calderini
Anno Accademico 1885-1886

a cura di
Paolo Belardi, Massimo Mariani



| | |
|--|-----|
| Premesse | |
| Antonio Marinelli | 7 |
| Roberto Baliani, Gianluca Spoletini | 9 |
| Stefano Villarini | 13 |
| Alberto Chiariotti | 15 |
| | |
| Prefazione | |
| Progettare la casa rurale per costruire il Paese. Quasi una premessa | |
| Carlo Pongetti | 23 |
| | |
| I - Saggi sull'autore del <i>Compendio</i> | |
| Tra impegno didattico e pratica professionale. | |
| La figura, le opere e l'insegnamento di Guglielmo Calderini | |
| Paolo Belardi, Valeria Menchetelli | 39 |
| L'attività didattica di Guglielmo Calderini a Pisa | |
| Marco Giorgio Bevilacqua | 55 |
| | |
| II - Saggi sul testo del <i>Compendio</i> | |
| Introduzione allo studio dell'Architettura Rurale | |
| Massimo Mariani, Luca Martini | 65 |
| Maniera di studiare l'architettura. Generi di disegni propri all'architettura | |
| Simone Bori | 71 |
| Dei materiali e del loro impiego nella costruzione | |
| Luca Cesaretti | 75 |
| Impiego dei materiali nella costruzione degli edifici | |
| Marco Brecolotti | 85 |
| Architettura Rurale | |
| Fabio Bianconi, Marco Filippucci | 91 |
| L'Abitazione dell'uomo | |
| Mauro Baglioni | 97 |
| Abitazioni degli animali Domestici | |
| Piero Borghi, Marco Vizzari | 103 |
| Le case coloniche italiane per la piccola coltura. | |
| Fattorie rustiche per una grande coltivazione | |
| Paolo Anderlini | 109 |
| | |
| III - Appendice al <i>Compendio</i> | |
| La raccolta di lezioni: storia di un libro particolare | |
| Maria Alessandra Panzanelli Fratoni | 117 |
| Indice delle opere citate | |
| a cura di Luca Martini | 139 |
| | |
| IV - <i>Compendio</i> | |
| La Costruzione Pratica e l'Architettura Rurale | |
| Compendio delle lezioni date nella R. Università di Pisa | |
| dal Prof. Guglielmo Calderini Anno Accademico 1885-86 | 153 |

La raccolta di lezioni: storia di un libro particolare

Maria Alessandra Panzanelli Fratoni

Premessa

Pur avendo le sembianze di un manoscritto, il *Compendio delle lezioni date nella R. Università di Pisa dal Prof. Guglielmo Calderini* presto svela la sua natura di testo scritto sì a mano, in origine, ma riprodotto con l'ausilio di un mezzo meccanico. Abituati ad associare il libro a stampa con pagine riempite di lettere regolari, tutte identiche fra loro, e soprattutto distinte l'una dall'altra, la prima impressione che si ha nell'esaminare un volume come questo è che ci si trovi di fronte alla riproduzione fototipica, effettuata tempo dopo, di un originale manoscritto, un facsimile.

La produzione di un facsimile viene però normalmente dedicata a testi di grande pregio e rarità, di cui si intende riprodurre appunto ogni dettaglio, in modo da renderlo utile a uno studio anche condotto a distanza. Nella riproduzione facsimilare l'unico elemento che ci si concede di perdere è il supporto, la materialità dell'oggetto; per il resto il testo, o il disegno, o l'opera d'arte, sono resi in tutto identici all'originale. Una raccolta di lezioni universitarie non rientra in questa casistica; può rientrarvi oggi, a oltre un secolo dalla loro produzione, quando si è diventata un oggetto unico e attraente. Ma all'epoca in cui furono prodotte, le lezioni di Calderini, come quelle di ogni altro docente universitario, erano ancora soltanto il testo di riferimento per la preparazione dell'esame, tanto poco definitivo da non meritare l'impegno di una stampa vera e propria. La vera urgenza stava nel renderne facilmente accessibile agli studenti una versione scritta, corretta e fedele a quella orale. Dispense universitarie, questo il termine con cui tutti noi siamo abituati a intendere la trascrizione delle lezioni, non una vera pubblicazione, ma un testo creato per essere diffuso nel gruppo, più o meno allargato, degli allievi.

All'epoca in cui Calderini scriveva, e già da qualche decennio, era stata messa a punto una tecnica che aveva profondamente innovato la produzione del libro, non solo rendendo la stampa più economica e veloce, ma anche permettendo di riprodurre facilmente ciò che non avesse l'aspetto del carattere tipografico, come il disegno, tecnico o artistico, ma anche partiture musicali, nonché ogni testo scritto a mano, in grafie proprie del manoscritto, come il corsivo (l'italica) con cui sono vergate le dispense di Calderini. Questa tecnica è la litografia.

La tecnica di stampa

Frutto dell'inventiva e delle capacità imprenditoriali di Aloys Senefelder (Praga, 1771 - Monaco di Baviera, 1834), la litografia appare come la prima grande rivoluzione nella storia della stampa, dopo l'invenzione di Johann Gutenberg. Messa a punto sul finire del XVIII secolo (la data di nascita di questa tecnica oscilla tra il 1796 e il 1799, quando fu rilasciato il primo brevetto) la novità maggiore apportata dalla litografia consiste nel fatto che essa sfrutta le proprietà chimiche dei materiali utilizzati, in luogo della meccanica propria di ogni altra tecnica in uso fino ad allora¹.

Fino a quel momento, infatti, la stampa implicava l'uso di un mezzo a rilievo, o incassato, sul quale, o nel quale, l'inchiostro trovava il suo alloggio e di lì veniva trasferito alla carta. Nella litografia, invece, al di là della matrice utilizzata e che dà il nome alla tecnica (scrittura per mezzo di una pietra, dal greco *lithòs*, pietra e *graphè*, scrittura), la novità consiste nel fatto che l'inchiostro vi si distribuisce nei punti desiderati per assimilazione con una sostanza similmente grassa, con la quale il segno è tracciato direttamente sulla superficie². Ciò consente di saltare una serie di passaggi, velocizzando ed economizzando la riproduzione degli originali, caratteristiche che risultano particolarmente apprezzabili per testi non facilmente riproducibili con i caratteri tradizionali; vantaggio ne trasse la stampa delle partiture musicali mentre la facilità di riprodurre disegni incentivò grandemente l'illustrazione libraria. La litografia così trovò presto applicazione in due direzioni diverse, quasi opposte: la produzione artistica da una parte e, dall'altra, quella di testi che necessitavano di essere distribuiti in più copie ma per i quali lo sforzo della stampa sembrava eccessivo. Come sottolineava il

suo inventore, uno dei successi della nuova tecnica era legato alla possibilità di riprodurre facilmente, grazie anche all'introduzione di una carta speciale (*transfer paper*, una sorta di carta carbone) dalla quale il segno passava poi sulla matrice. La pratica, così detta del trasporto, fu utilizzata per produrre in serie originali creati con altre tecniche: incisioni, testi a stampa, ma anche, appunto, testi manoscritti come lettere, dispacci, documenti³. A questo particolare uso della litografia fu dato il nome di autografia, termine che, con questa nuova accezione, comparve prima in francese (e in inglese si mantiene, inalterato, *autographie*), una pratica che in qualche modo si standardizzò, implicando l'uso di una scrittura corsiva⁴, come quella che vediamo nelle dispense di Calderini.

La produzione di testi di studio mediante autografia, con l'impianto di laboratori interni alle scuole (legata altresì a esigenze di riservatezza) è attestata già negli anni venti dell'Ottocento. Di grande rilievo la stampa di manuali realizzata presso la scuola militare di Metz, dove più di cinquanta testi vennero stampati tra 1834 e 1841, sfruttando la possibilità di riprodurre, insieme con lo scritto, anche formule, disegni, tavole, tutto prodotto "in casa" nei due formati standard in-folio e in-quarto⁵.

La raccolta delle lezioni di Calderini

Il volume che raccoglie le lezioni date a Pisa da Guglielmo Calderini è un testo di studio simile a quelli di cui s'è letto finora, ma prodotto con minore ufficialità, come emerge dall'analisi del manufatto e da un confronto con altri simili. Partendo dall'analisi della scrittura: il testo è redatto da una mano attenta, che usa una corsiva calligrafica, tipica, come abbiamo detto, di questa produzione libraria. A essa lo scrivente alterna una grafia leggermente diversa, meno inclinata, e con lettere che tendono a distinguersi, per segnalare le partizioni del testo, incipit di capitoli e paragrafi, mentre il titolo del primo frontespizio e i passaggi dalla prima alla seconda parte sono indicati dall'uso di lettere capitali. Si apprezza così l'intento di allestire una pagina ordinata, ma essa è costruita senza rigore eccessivo, con variazioni nel modulo della scrittura, righe che si fanno più fitte, o viceversa si espandono, nell'approssimarsi della nuova pagina, come se il calcolo degli spazi non fosse stato perfettamente preordinato; insomma una precisione relativa.

Il volume si presenta organizzato (e fu probabilmente anche distribuito) nelle unità tipiche del testo universitario, le dispense. Dispensa è chiamato qui esplicitamente ciascuno dei *quaderni* di cui è costituito il libro, nella segnatura dei fascicoli per il resto composta da un titolo breve dell'opera. È questa segnatura che consente di stabilire il formato del volume, in-quarto, non sempre facile se il libro è prodotto con carta industriale, priva quindi di quegli elementi (filigrana e filoni) che aiutano a capire quante volte il foglio è stato piegato⁶. L'indicazione della dispensa, comparsa la prima volta sulla terza carta ("Disp.^a 1^a"), riappare a pagina 9 ("Arch. Rurale Dis. 2^a"), poi a pagina 17 ("Arch. Rurale Disp. 3^a") e così via, ogni otto pagine, ovvero ogni quattro carte. Un sistema semplice e regolare che coincide perfettamente con l'esigenza di fornire agli studenti il testo di riferimento via via che le lezioni venivano svolte: ogni dispensa consisteva infatti in un unico foglio di stampa che, una volta piegato, recava sulla prima carta, in basso, l'indicazione del titolo del corso e la numerazione della dispensa, così da agevolarne la raccolta, senza confondere questo testo con quello di altri corsi. Anche le tavole sono suddivise in fascicoli di quattro carte, che però non recano segnatura né riferimenti alle dispense; forse erano fornite tutte insieme, già cucite, ma a parte, come nel caso in esame (a oggi l'unico noto), per consentire una lettura comparata di testo e immagini. La facilità di consultazione del volume è garantita altresì dalle dimensioni: un in-quarto di 210x150 millimetri, che ben concilia leggibilità e maneggevolezza.

Notiamo ora alcuni particolari. Stabilito il formato, fissato quindi il numero delle carte di ogni dispensa, quattro, la numerazione delle pagine sarebbe venuta di conseguenza, otto per ogni dispensa, e la seconda correttamente inizia con pagina 9. La prima però termina a pagina 6, dando l'impressione che l'ultima carta, con le pagine 7-8, sia andata perduta. In realtà il fascicolo è integro, ma chi ne ha curato la paginazione, evitando di segnare la prima carta (e ciò giustamente, ché si tratta della carta del frontespizio) ha commesso l'errore di escluderla dal computo.

Sembra in sostanza che chi ha approntato queste dispense l'abbia fatto imitando il lavoro di un professionista, senza tuttavia possederne tutte le competenze; un ultimo elemento si aggiunge a conferma dell'ipotesi che questa sia l'opera di qualcuno che non ha per mestiere di costruire

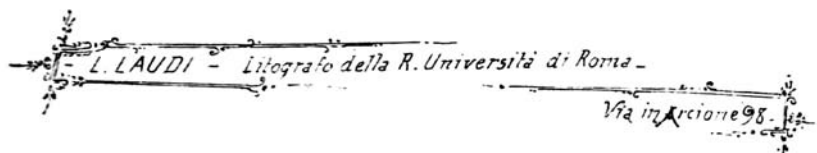
libri, ma che si trova a farlo, e cerca perciò di attenersi il più possibile a un modello di riferimento.

Accade qui, così come in molti volumi, che, chiuso il corpo del libro, alcune carte vengano aggiunte in principio per un paratesto iniziale: una prefazione, una dedica, o anche semplicemente il frontespizio vero e proprio che integri ad esempio le poche informazioni dell'occhietto. Qui le carte inserite sono due e servono ad aggiungere un primo frontespizio, il quale, però, non si differenzia dal secondo che per la forma diversa delle lettere, per il resto ripetendo quanto scritto due carte più avanti: titolo dell'opera, autore e anno. Si badi, anno di creazione dell'opera ("lezioni date nell'anno accademico 1885-86") non di una loro eventuale pubblicazione. Da nessuna parte, infatti, questa notizia compare, né quella relativa alla sua produzione materiale: in nessuno dei due frontespizi, né in altre parti del volume (non in calce a esso né sul verso del frontespizio né sulla carta che segue il primo, pure lasciata in bianco) si dice chi ha materialmente realizzato il volume, chi lo ha stampato, dove e quando. In due parole, mancano del tutto le note tipografiche, confermando così l'impressione che ci si trovi di fronte a un prodotto a diffusione interna, non necessitante delle formalità tipiche della pubblicazione.

Una produzione informale, dove né la redazione del testo, né la successiva riproduzione mediante litografia, dovevano essere enunciati: importante era solo dire con chiarezza che testo fosse quello, le lezioni di quale docente, date in quale anno.

Le dispense romane

Interessante si fa allora il confronto con un'altra raccolta di lezioni dello stesso Calderini, date a Roma, qualche anno dopo (1891-1892), alla Scuola di Applicazione per gli Ingegneri dell'Università della Sapienza.



Colophon che chiude la terza ed ultima parte del corso di Architettura Tecnica tenuto a Roma da Calderini nell'anno accademico 1891-1892 (Biblioteca Centrale della Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Fondo Piacentini, D 309)

Raccolte anche queste in dispense, vi si trova conferma della tecnica di stampa, qui esplicitamente dichiarata in calce alle tre parti di cui si compone la raccolta. Tre volte, in questo volume, si dice chi è stato a produrlo: “L. Laudi”, litografo, che aveva il laboratorio al numero civico 98 di via in Arcione e che operava per l’Università.

Chiaramente questa nota da sola non dice nulla circa la tecnica con cui furono prodotte le dispense pisane, sulla quale tuttavia pochi dubbi sussistono, dopo aver messo a confronto i due testi, e avendo il supporto della letteratura, di cui s’è già ampiamente trattato. In verità l’esame delle lezioni romane di Calderini offre una serie ulteriore di spunti che attengono tanto la produzione di questi testi quanto, nel caso in specie, i contenuti di essi. Vi troviamo attestata indirettamente una produzione universitaria organizzata e seriale, sulla quale non sembra vi sia molta letteratura, e che emerge così, effetto secondario di una ricerca bibliografica. Vi troviamo poi anche riferimenti puntuali di contenuto tra un testo e l’altro, che sono più strettamente connessi con l’opera di Calderini, e che si forniranno qui, nel modo più chiaro possibile, in modo che siano informazioni utili a chi sa collocarle nel loro giusto contesto⁷.

Al momento in cui è stata effettuata la ricerca e ora che ne scrivo (agosto 2013) nell’opac SBN⁸ questa raccolta di lezioni compare descritta da due schede⁹, una delle quali chiaramente basata su un volume privo di molte notizie; in essa infatti si legge un titolo breve, il nome dell’autore è integrato e l’anno di pubblicazione è ipotetico¹⁰. L’altra rinvia invece a un libro più ricco di informazioni, e colpisce già per il titolo, poiché è formulato in modo del tutto identico alla raccolta delle dispense pisane: *Primo corso di architettura tecnica. Compendio delle lezioni date nella Regia scuola di applicazione per gli ingegneri di Roma dal prof. Guglielmo Calderini. Anno accademico 1891-92.*

In questo volume però si trovano anche notizie circa la sua pubblicazione (Roma 1892) che si aggiungono ai dati relativi alla stampa, identici per i due libri, e infatti presenti in entrambe le schede. Leggendo le quali questo è tutto quanto si riesce a capire; impossibile stabilire il rapporto tra i due testi e ciò soprattutto a causa di una descrizione fisica che è fornita in dettaglio solo per il volume privo di frontespizio. Non solo per questo, comunque, prendere visione di questa seconda raccolta di lezioni è apparso essenziale ai fini della ricerca. Pochissime copie se

PARTE PRELIMINARE AL CORSO

Cenno delle proporzioni dei principali elementi architettonici

Prima di entrare nello sviluppo dell'architettura tecnica è necessario che siano ripilogate alla memoria degli Studenti, come produzione al corso annuale, le principali norme elementari che regolano le proporzioni architettoniche e che costituiscono, per così dire, la grammatica dell'arte edificatoria, affinché servano loro di base per la composizione decorativa dei progetti, che devono svilupparsi contemporaneamente al corso orale per l'esercizio pratico della Scuola.

Gli elementi decorativi principali che si trovano invariabilmente nei progetti architettonici, sono molto spesso gli ordini e sempre le finestre, le porte, le varie cornici di divisione dei piani ed i cornicioni di coronamento, i soffitti, e le volte; ed è appunto di questi elementi che si dà un ricordo brevissimo per cui si riferisce alle loro proporzioni d'insieme, per chi dello svi-

ARCHITETTURA TECNICA

-13-

PRIMO CORSO

DI

ARCHITETTURA TECNICA

COMPENDIO DELLE LEZIONI

DATE NELLA REGIA SCUOLA DI APPLICAZIONE PER GLI INGEGNERI

DI

R O M A

DAL

PROF. GUGLIELMO CALDERINI

Anno Accademico 1891-92

ROMA

M D C C C X C I I .

Frontespizio approntato a stampa per le dispense del medesimo corso (Biblioteca Centrale della Facoltà di Ingegneria "G. Boaga" dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Vet2 C 52)

ne conoscono, tre in tutto, di cui unica è quella del libro che si presenta corredato dal maggior numero di notizie. Per fortuna sia questa copia che un'altra sono nella stessa città, a Roma, conservate dalla Sapienza, l'Università per la quale erano state prodotte, nelle biblioteche delle facoltà di Ingegneria e Architettura. Quasi a rispettare il manuale del libro perfetto, anche il terzo esemplare, che pure ha cambiato città (è a Bologna) si trova nella biblioteca in cui ci aspetteremmo di trovarlo, quella della facoltà di Ingegneria dell'Alma Mater.

Ovviamente, dovendo scegliere, si è data la precedenza alle copie "romane", iniziando con un esemplare dalla provenienza interessante, il "Piac D 309" della biblioteca della facoltà di Architettura, ovvero un pezzo del fondo lasciato dall'architetto Marcello Piacentini¹¹. Suo l'unico nome che si legge in apertura del volume, nell'ex-libris stampigliato sul *recto* del primo foglio di guardia, per il resto non trovandosi qui alcuna indicazione dell'autore. Privo di frontespizio, il libro si apre direttamente sulla prima carta della prima dispensa, che reca solo indicazioni molto generiche relative a quella parte del testo: "Parte preliminare al corso". Per capire invece di che corso si tratti dobbiamo agire come lo studente dell'epoca o il legatore al quale le dispense fossero state date a rilegare, e cioè guardare alla segnatura del fascicolo, che, in modo del tutto simile alle dispense pisane, è costituita da una parte di titolo che qui recita "Architettura tecnica", e che si trova poi all'inizio di ogni sezione successiva¹².

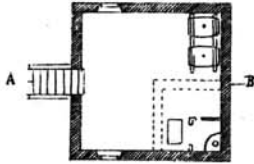
Le analogie con la raccolta delle lezioni pisane sono numerose, a partire dalla organizzazione del libro in dispense e dall'impressione immediata offerta dalle pagine, anche queste colmate da un'elegante scrittura riprodotta; identica anche l'organizzazione delle partizioni del testo: assente ogni indicazione esplicita di capitolo o paragrafo, le parti sono segnalate da un titolo redatto con una grafia diversa, meno corsiva, e spostata al centro della pagina quando deve segnalare le partizioni maggiori. Qui però si vede bene la mano di un professionista: la scrittura e l'impostazione della pagina sono più regolari, con interlinea e margini più ampi, la pagina nel complesso più ariosa e leggibile che nelle dispense pisane. Ogni passaggio tra le sezioni è infine enfatizzato dall'introduzione di elementi decorativi, filetti e finalini che imitano quelli tipografici e iniziali ornate a penna, che ricordano quelle filigranate di secoli prima,

Fig.^a 61



Prospecto

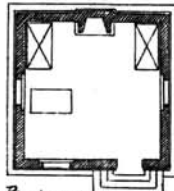
Fig.^a 63.



Sotterraneo

Scala al $\frac{1}{200}$

Fig.^a 62.



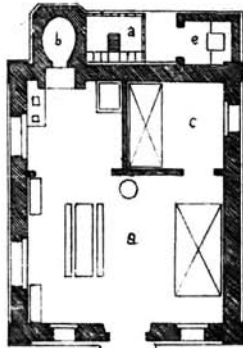
Plantarino

Fig.^a 64.



Sezione A-B

Fig.^a 65.



Scala al $\frac{1}{100}$

un'altra accide per foto, la sul terrate; e questo sottotetto, munito ser. ve per deposito di og getti, ha lo scopo di garantire la stanza dai rigori della tem. peratura.

Il tipo descritto viene completamente dimostrato dai quattro disegni (Fig.^a 61-62-63-64) che rappresentano pian. ta, sezione e progetto alla scala di $\frac{1}{200}$.

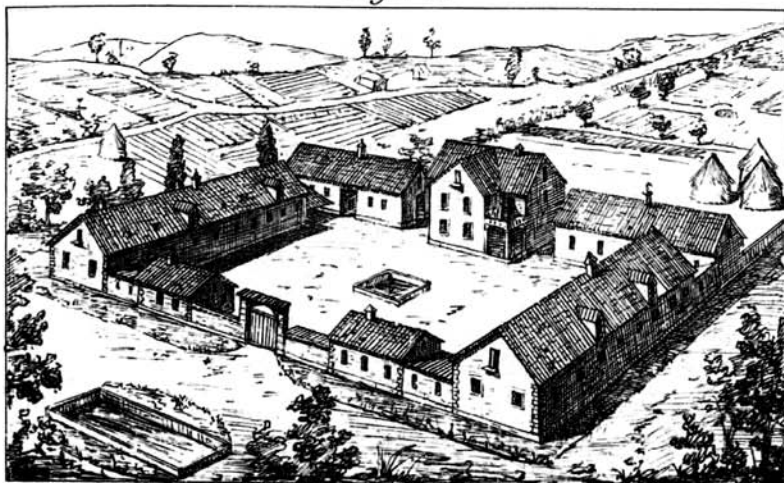
Un'altro tipo di casa per giorno. leri o coltivatori salariati con fami. glia viene rappresen. tato dalla (Fig.^a 65).

Si trova in a una grande mina, alla qual viene unita

Due pagine della sezione dedicata alle case rurali, dove compaiono disegni identici a quelli stampati nelle dispense pisane (Biblioteca Centrale della Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Fondo Piacentini, D 309, pp. 105 e 116)

una disgrazia, e questo solo basta a dimostrazione di quanto si è detto.

La (Fig.^o 74) offre la pianta di una fattoria piuttosto grande. L'indicazione scritta nella pianta stessa ne dà la distribuzione, e la prospettiva accennata nella (Fig.^o 75) dà l'idea delle diverse elevazioni dei corpi di fabbrica. Possono aver luogo anche altre disposizioni.

Fig.^o 75.

La vista generale della Fattoria.

più grandiose da dar luogo anche agli ovili e porcili, i quali si pongono in prosecuzione, e le altre stalle che nella (Fig.^o 75) sono destinate ai cavalli ed alle bestie bovine.

~ Stalle ~

Le stalle in generale sono degli ambienti destinati

se non fosse per uno stile decorativo che chiaramente denuncia la Belle Époque.

L'impressione generale è che si cerchi di realizzare un libro a tutti gli effetti, una pubblicazione, non un'imitazione; e la scelta del formato mi sembra dettata da questa esigenza. Le dimensioni più grandi infatti (si tratta di un in-folio di circa 320x220 millimetri) consentono di distribuire meglio il testo, diluito qui in tre parti per complessive 154 dispense e 616 pagine, a fronte delle 67 dispense e 540 pagine delle lezioni date a Pisa. Vi si possono così ricomprendere le figure, che non vengono tenute a parte, neanche quando sono a piena pagina. A proposito delle illustrazioni, senza poterci addentrare qui in una loro descrizione, va però segnalata sia la loro quantità che la varietà e la qualità, esplicitandosi tanto nel disegno tecnico quanto in rappresentazioni dal vero, e che è apprezzabile anche da chi non ha particolari competenze.

Dalla scelta del formato il libro guadagna insomma in leggibilità ed estetica, non però in maneggevolezza; e questo è un dato interessante. Concentrato in pagine fitte di testo, con le tavole tenute a parte probabilmente proprio per poterle consultare meglio, il volume delle lezioni pisane denuncia chiaramente la sua funzione, senza pretesa di presentarsi come una pubblicazione. Intende essere utile allo scopo, facile da consultare, e da trasportare; da ultimo, ma decisamente non meno importante, realizzato con una carta di buona qualità che oggi si manipola ancora senza bisogno di accortezze eccessive.

Le dispense romane non vantano le stesse qualità: più belle, scritte e stampate meglio, sono però senz'altro meno comode da trasportare e da sfogliare (il volume non si tiene agevolmente aperto sul palmo di una mano). Infine esse furono realizzate con una carta decisamente meno resistente, di grammatura inferiore, probabilmente più acida (non so dire se anche sottoposta a trattamenti che ne agevolassero l'impressione in una produzione seriale più spinta), una carta che oggi minaccia di lacerarsi a ogni manipolazione. Evidentemente la durata nel tempo non era tra i fini perseguiti dal suo produttore, il quale a mio avviso mirava soprattutto a creare un prodotto che a tutti gli effetti apparisse un libro, non la mera riproduzione di una raccolta di lezioni manoscritte.

Allo stesso scopo, credo, per questo volume fu approntato un frontespizio a stampa, realizzato cioè con tipi impressi, anche se non saprei dire

con quale tecnica esattamente. Lo si vede oggi nel solo esemplare conservato alla biblioteca della facoltà di Ingegneria di Roma, ed è difficile dire, a questo stadio della ricerca, se esso costituisse un supplemento alla raccolta di dispense, disponibile solo per chi avesse voluto, o se fu messo a punto per una seconda emissione delle stesse lezioni. Il tema in verità è interessante ma richiede uno studio a parte, che allarghi l'indagine, iniziando con un esame ancora più dettagliato di tutti e tre gli esemplari. Si tratta di una ricerca che merita senz'altro ma che è esorbitante rispetto all'oggetto di questo intervento, preparare il quale, in effetti, ha aperto più di uno spunto per indagini ulteriori; ci torneremo nelle conclusioni.

Qui ci premeva fornire un'illustrazione di questa seconda raccolta di dispense soprattutto per rilevarne le analogie con quelle che sono l'oggetto principe del nostro interesse, ovvero le lezioni sull'Architettura Rurale. Ci siamo concentrati finora sui dati concernenti il libro, anche perché è l'oggetto principale di questo contributo; ma un esame bibliografico analitico si fa proprio allo scopo di scovare elementi relativi alla trasmissione di un testo, alla sua evoluzione nel corso di redazioni ed edizioni diverse. Si studia il contenitore per vedere meglio il contenuto. E qui del contenuto non s'è detto ancora granché, ma invece merita. Le lezioni date a Roma erano relative al corso di Architettura Tecnica, il primo corso, dice esplicitamente il frontespizio, tenuto nell'anno accademico 1891-1892, come già si sapeva dalla biografia dell'architetto. Il volume, si diceva, è diviso in tre parti, corrispondenti a tre serie di dispense, che servivano a trattare: "1. La Composizione degli edifici", "2. La costruzione" e "3. La decorazione", il tutto preceduto da una parte preliminare, dedicata alla illustrazione di alcuni concetti generali.

Nel fornire una disamina delle diverse tipologie di edificio Calderini giunge al punto in cui può riprendere il tema che era stato l'oggetto del suo corso a Pisa, le costruzioni rurali, che qui, in queste dispense romane, si ritrova trattato in due capitoli all'interno della prima parte: "Le case rustiche" e "Le stalle" (pagine 102-124). Probabilmente altrove, nel testo, si possono trovare ulteriori corrispondenze tra le questioni presentate a Pisa e le lezioni date a Roma. Qui certamente sono le più evidenti, soprattutto per quanto riguarda le illustrazioni. Lasciando agli esperti, come i curatori di questo volume, il compito di entrare nei

| LA COSTRUZIONE PRATICA E L'ARCHITETTURA RURALE Tavole | PRIMO CORSO DI ARCHITETTURA TECNICA La Composizione degli edifici |
|---|---|
| Le case rustiche (pp. 102-116) | |
| tavola 1, figure 1-4 | ff. 61-65 (p. 105) |
| t. 7, ff. 20-21 | ff. 66-67 (p. 107) |
| t. 8, ff. 22-23 | ff. 68-69 (p. 108) |
| t. 51, f. 170 "Resedio Pisano" | f. 70 (p. 110) sezione "Resedio Pisano" |
| t. 52, ff. 171-172 "La casa colonica Pisana" | ff. 71-72 (p. 111) sezione "Le case coloniche di Pisa" |
| t. 53, f. 173 "Le case coloniche Lombarde" | f. 73 (p. 114) "Le case coloniche Lombarde" nota: l'immagine è speculare |
| t. 54, f. 174 | f. 74 (p. 115) |
| t. 55, f. 175 "Vista generale di una fattoria per una grande cultura [sic]" | f. 75 (p. 116) "La vista generale della Fattoria" paragrafo: "Fattorie rustiche per una grande cultura" |
| Le stalle (pp. 116-124) | |
| t. 17, f. 50 "Stalli di separazione in ferro" | f. 76 (p. 119) paragrafo: "Separazioni" |
| t. 17, f. 51 | f. 77 (p. 122) |
| assente | f. 78 "prospetto della stalla" |
| assente | f. 79 |
| assente | f. 80 |

contenuti, valutarne l'evoluzione, formulare quindi giudizi di merito, mi limito qui a fornire alcune evidenze, allestendo una tavola di collazione che segnala le corrispondenze esistenti tra le illustrazioni che compaiono nelle tavole della prima raccolta e nel testo della seconda. Da rilevare che l'identità dei disegni non significa identità delle matrici; in alcuni casi, come nella riproduzione della fattoria, che nelle tavole pisane è l'immagine più ricca, le differenze sono più evidenti. Senza spingerci oltre in quest'analisi, rileviamo tuttavia che ciò significa che i disegni vennero ripresi e copiati, non semplicemente riutilizzando

vecchi materiali. Un dato che può essere letto in vari modi, che qui si dà così, rinviando un giudizio argomentato che può emergere da un'indagine sistematica.

Conclusioni

Questo il risultato di una comparazione limitata al riuso delle immagini; che stimola però un'analisi comparata e puntuale dei due manuali, dalla quale emergerebbero molte informazioni sul modo con cui Calderini rielaborò il testo delle lezioni per il nuovo corso a Roma. Molto resta da scoprire sulla produzione delle dispense pisane; dalle osservazioni raccolte nel corso di questa ricerca, possiamo formulare solo un'ipotesi molto sfumata: comparate coi volumi che vediamo poi prodotti a Roma, le dispense di Pisa sembrano arrangiate in economia, ricorrendo probabilmente ai mezzi di un laboratorio litografico, ma, come già s'è detto, senza alcuna pretesa di creare una pubblicazione. Ci si chiede allora: chi organizzò la produzione delle dispense? Lo stesso Calderini, gli studenti, l'Università? Tutte domande che aspettano ancora di ottenere una risposta.

Ben più ricche informazioni sono emerse, quasi del tutto casualmente, a proposito della stampa delle dispense presso la Scuola di Applicazione per gli Ingegneri di Roma. S'è scoperta l'esistenza di un litografo che operava ufficialmente per l'Università, s'è scoperto altresì che non sembrano esistere su questa figura o su questo fenomeno studi particolari¹³. Che però non sembra di secondaria importanza. Nel tentativo di scoprire qualcosa di più sul litografo e sulla sua attività presso l'Università ho effettuato una ricerca semplice nel catalogo SBN con i termini "Laudi", in qualità di editore, e "Roma" come luogo di stampa; si recuperano così 68 record bibliografici, relativi a testi stampati tra il 1873 e il 1902, dove Laudi compare quasi sempre come litografo, con una produzione costituita in buona parte da dispense universitarie di ogni disciplina, dalla geometria pratica alla clinica chirurgica alla procedura penale. Un fenomeno di stampa litografica in serie, in cui si inserì anche il Guglielmo Calderini professore di Architettura Tecnica presso la Scuola di Applicazione per gli Ingegneri.

Concludo così, osservando come questa breve ricerca, aperta per fornire una descrizione e ricostruire il contesto di produzione di una raccolta

di dispense, ha qui solo la parvenza di una chiusura. Essa in realtà si apre verso almeno altre due piste di ricerca, la storia del libro per un verso e la storia dell'università per l'altro, nell'età che fu quella dell'Italia liberale e della costruzione dello stato unitario¹⁴; temi dunque non di secondario interesse che si spera saranno presto oggetto di studi più approfonditi.

Sentiti ringraziamenti ad Attilio Bartoli Langeli, nel caso specifico per l'analisi della scrittura, l'ascolto paziente delle ipotesi formulate sulla costruzione di questo libro, la guida nel riformularne i risultati e nel reperire conferme. Più in generale a lui va la mia gratitudine per gli insegnamenti generosamente impartiti da sempre e un entusiasmo contagioso per la ricerca, al quale attingo spesso, non da sola. Quanto al trovare conferme circa la produzione di questo genere di libro, esse sono giunte dalla viva voce di Donato Gallo, che ha generosamente fornito una quantità di notizie e argomentazioni che confortano le ipotesi qui formulate. Colgo poi qui l'occasione per ringraziare, per la prima volta pubblicamente, Francesco Dell'Orso, cui devo tanta parte della mia crescita professionale: il suo ascolto, le sue sagaci osservazioni su quanto mi capita di scrivere mi sono sempre di conforto e di aiuto, in un modo che è davvero difficile ripagare.

Un grazie inoltre a: Mattia Vallania, Manuela Corbosiero e Franco Petullà, funzionari delle biblioteche della facoltà di Architettura e di Ingegneria de "La Sapienza" di Roma, che con grande professionalità e cordialità mi hanno agevolato nella consultazione dei volumi, e ne hanno fornito alcune riproduzioni; alle direttrici dei due istituti, Laura Armiero e Laura Barattucci, per aver concesso l'autorizzazione a pubblicarle. Un ringraziamento infine a Manuel Vaquero Piñeiro, per aver consentito la lettura in anteprima di un saggio che tratta anche di una officina litografica (GIOMMI, VAQUERO, in corso di stampa) e a Sonia Merli, cui devo l'opportunità di contribuire a questo volume e una incoraggiante rilettura del mio testo.

Note

1 “[...] lithography was the first essentially new method of printing to have been developed since the fifteenth century – the first alternative, that is, to the well tried methods of printing from type and wood blocks on the one hand and copper plates on the other”, così a p. 3, TWYMAN 2000, tra i testi che ho reperito sulla produzione litografica il più esaustivo e soddisfacente, che ben chiarisce gli sviluppi della tecnica in relazione a quelli sociali, economici e culturali (fonte unica citata in ANDREWS 2010). Ha l'unico difetto di considerare poco la produzione italiana, concentrandosi maggiormente su quella inglese, francese e tedesca, ma questo sembra anche il riflesso di una sostanziale carenza di studi che, per l'area italiana, sembrano concentrati su un solo aspetto della produzione litografica, quello della stampa d'arte (OZZOLA 1923, ma anche i saggi raccolti in PORZIO 1982) oppure sui primi decenni nei quali la tecnica si diffuse (CALABI 1958). Lo stesso Michael Twyman significativamente rileva: “Until the last few decades, almost all published work on the history of lithography (apart from primary publications) has been concerned with artist's prints and a few other kinds of pictorial work, such as posters” (TWYMAN 2000, p. 4).

2 “Arte, industria, metodo di stampa che dir si voglia, litografia chiamasi quel tracciato fatto per mezzo di sostanza grassa sulla superficie d’una pietra calcare. Questo tracciato vi s’interna in ragione dell’affinità ch’essa possiede coll’inchiostro grasso; mantenendovisi col procedere della tiratura a seconda della qualità della pietra stessa, del metodo con cui venne eseguito, e delle proprietà inerenti all’acidulazione del lavoro”, così Camillo Doyen (già autore del più importante trattato in italiano sulla litografia, *Trattato di litografia: storico, teorico pratico ed economico*, Torino, Casanova, 1877) alla voce *Litografia* in *Enciclopedia delle arti e industrie* 1885.

3 “Initially lithography was used mainly by artists because the freedom of drawing directly on the stone allowed them scope for expression. Lithography also proved very versatile and a medium that could easily imitate other processes, such as wood engraving and copper engraving. The development of a special transfer paper allowed images and text, or images printed by letterpress or copper engraving, to be transferred to the surface of the stone for printing lithographically” ANDREWS 2010, p. 889.

4 “The other area of text production in which lithography gained a strong foothold involved the use of transfer paper and came to be known in France as *autographie*, that is, writing on transfer paper, usually in a cursive hand” (TWYMAN 2000, p. 160). Spiega Doyen che ricordiamo scrive proprio negli anni in cui Calderini espone le sue lezioni: “L’Autografia è il metodo più semplice, più facile e più economico di riproduzione che si conosca in litografia. Nei casi di massima urgenza, ogni qualvolta lo scarso numero della tiratura non franca la spesa di ricorrere al tipografo, e sempre in generale quando si tiene a conservare il carattere iniziale d’una scrittura, l’applicazione dell’autografia diventa indispensabile. È con l’autografia che per lo più s’ottengono i fac simile. L’autografia può definirsi la moltiplicazione per mezzo della stampa su pietra d’un lavoro eseguito sulla carta. Naturalmente questa carta dev’essere preparata, come apposito dev’essere l’inchiostro. [...] È noto che le tracce [sic] di grasso deposte sulla pietra sono quelle che attirano a tempo debito l’inchiostro di stampa. Perché la saponificazione calcarea si produca, non è mestieri che il disegno o la scrittura siano fatti direttamente sulla pietra stessa. I medesimi segni fatti sulla carta, e applicati mediante un’adeguata pressione esercitata sul foglio aderente alla pietra, possono produrre i medesimi effetti che se vi fossero stati tracciati direttamente. Su questo fatto è basata l’autografia. L’abilità personale del praticante, sia disegnatore che stampatore; la lunga pratica; la bontà delle materie prime: ecco i requisiti voluti per ottenere le buone autografie. Chi possiede una bella calligrafia, chi disegna con garbo e disinvoltura, non avranno difficoltà di riescire in questa specialità, che Senefelder accarezzava come la parte più pratica della sua vastissima scoperta. Le note *Mittheilungen* del defunto Partemann, la massima parte dei facsimile, degli schizzi originali per pubblicazioni illustrate; notevol parte dei lavori, commerciali, intiere partiture di musica, devono all’autografia il segreto della loro esistenza, e spiegano la rapidità fenomenale con cui seguono di pari passo gli avvenimenti dell’epoca che devono illustrare.” DOYEN 1885, p. 30.

5 “Most of the lithographed items that have survived from the military presses at Chatham, Metz and West Point are instructional manuals, the most impressive of which were those produced by the École d’Application de l’Artillerie et du Génie at Metz in the 1830s and 1840s. [...] About fifty such units have been traced [...] Many of these units took advantage of the graphic flexibility of the process and included tables, equations, and illustrative material, all of which would have been produced by staff in-house. They were issued in standard formats, folio and quarto” (TWYMAN 2000, p. 169-170).

6 “In early books printed on a small press, the evidence of chainlines and watermarks in hand-made paper always reveals the precise format as applied to the number of leaves printed from a full sheet of paper. This evidence is usually unobtainable in modern books” (BOWERS 1994, p. 429; approfondimenti sul libro prodotto nell’età della industrializzazione si sono cercati e trovati in GASKELL 1972).

7 Mi riferisco in particolare a una descrizione analitica delle due raccolte che agevoli uno studio comparato dei contenuti dei due corsi, le lezioni date a Roma essendo già note agli studiosi. Una loro lettura commentata costituisce buona parte del contributo su Calderini docente esposto al convegno del 1995 da Giuseppe Miano, secondo cui “Per comprendere caratteri e contenuti

dell'insegnamento di Calderini dal 1891/92 al suo collocamento in pensione nel 1912, appaiono particolarmente illuminanti i cicli di dispense a uso degli allievi che frequentarono i suoi corsi alla scuola per gli ingegneri di Roma" (MIANO 1996, p. 55). Parimenti Maria Beatrice Bettazzi offre un'analisi di alcune affermazioni lasciate da Calderini in quelle lezioni nelle quali l'autrice trova elementi utili a valutare l'influenza esercitata dall'architetto perugino negli anni della docenza esercitata alla Scuola per Ingegneri (BETTAZZI 2010).

8 Ovvero il catalogo ad accesso libero (OPAC, On-line Public Access Catalogue) del Servizio bibliotecario nazionale, che rappresenta il catalogo italiano più ricco, essendo quello cui partecipa la gran parte delle biblioteche pubbliche esistenti sul territorio nazionale (opac.sbn.it).

9 Sono rispettivamente le schede IT\ICCU\UBO\3792849 e IT\ICCU\RMS\0132161, i codici identificativi che si possono utilizzare per recuperare le relative descrizioni nel catalogo (selezionando dal menu dei filtri di ricerca l'identificativo appunto). Naturalmente queste sono le descrizioni presenti oggi, agosto 2013: essendo il catalogo elettronico un'opera in mutazione costante, e avendo io condiviso le informazioni reperite nel corso di questa ricerca con i bibliotecari che hanno in custodia alcuni degli esemplari descritti, è possibile che le suddette schede vengano modificate nel tempo in cui questo scritto sarà pubblicato. Da segnalare invece una discrepanza con quanto riferito da Miano (MIANO 1996), che data con certezza un secondo ciclo di dispense come dato nell'anno accademico 1898-1899 e pubblicato nel 1898, senza però specificare la sua fonte, né fornire elementi identificativi degli esemplari presi in visione. Sono invece più circospette e prudenti le notizie fornite da Maria Beatrice Bettazzi che propone di identificare la copia del compendio delle lezioni conservata alla biblioteca di Ingegneria di Bologna (non datate e anonime) con quelle romane (cfr. BETTAZZI 2010, p. 170, n. 41) in linea con quanto risulta oggi dai cataloghi.

10 Architettura tecnica / [lezioni del prof. Guglielmo Calderini]. ☒ Roma : L. Laudi litografo [dopo il 1880].

11 Una descrizione del fondo è disponibile nel sito della biblioteca (w3.uniroma1.it/bibarc/fondi/files/piacentini.html).

12 Meno evidente l'incipit della prima sezione che, preceduta da una parte introduttiva, comincia senza enfasi a pagina 33, mentre la seconda e la terza sono presentate quasi come volumi a sé stanti.

13 Nessun "L. Laudi" compare in un recente repertorio degli editori italiani dell'Ottocento che però non può essere per questo tacciato di lacune giacché questo "repertorio rivolge l'attenzione esclusivamente all'editoria libraria. Non considera pertanto i semplici tipografi" (GIGLI MARCHETTI ET AL. 2004, I, p. 7); si aggiunge poi: "L'impossibilità di distinguere con sicurezza la mera attività tipografica da quella certamente editoriale ha imposto la necessità di considerare convenzionalmente 'editori' tutti coloro che, sulla base dei repertori correnti, sono comparsi almeno una volta sul frontespizio di un libro come responsabili dell'edizione, indipendentemente da ogni altra considerazione" (*ibidem*). Interessante allora notare come, in questo stesso repertorio, compaia la Regia Università di Roma, con una attività editoriale che viene attestata per gli anni 1873-1886 e con la nota: "Pubblicò solo occasionalmente scritti legati all'Ateneo romano" (ivi, II, p. 1108). Se ne deduce che per quell'intervallo di anni si trovano saltuariamente pubblicazioni che recano esplicita sul frontespizio l'indicazione dell'Università di Roma come editore. Ora a me sembra che, nel caso delle lezioni di Calderini, un ruolo editoriale svolto dall'ateneo sia implicitamente dichiarato, da una parte, nella sottoscrizione del litografo, che si dice appunto litografo della Regia Università, dall'altra nel sottotitolo dell'opera dove si dice che essa consiste in lezioni date presso quella stessa Università. Si può discutere, come io stessa ho fatto qui, della qualità di questa produzione, se cioè, non assurgendo tali dispense al livello di una vera e propria pubblicazione, possa chi le produce considerarsi editore. E dunque il ruolo ristretto con cui l'Università di Roma compare nel suddetto repertorio non si mette in discussione. D'altro canto, se un approfondimento della ricerca qui appena iniziata dovesse dimostrare che in tutte le raccolte di lezioni prodotte da Laudi egli vi compare formalmente come il litografo dell'Università e che questa appare costantemente sul frontespizio come l'istituzione nella quale le lezioni sono state date e per la quale vengono stampate, allora si

aprirebbe qui uno spaccato sulla produzione libraria per l'università che presenta caratteri di omogeneità, serialità e anche ufficialità tali che diventa possibile riconoscerle un ruolo non secondario. Lo statuto di semi-pubblicazione, e forse anche la fragilità delle raccolte di dispense, ha probabilmente contribuito a renderne difficile uno studio approfondito, come un fenomeno interessante al pari del sistema della *pecia*, sul quale la letteratura abbonda da almeno cento anni. Frutto però anche della catalogazione elettronica degli ultimi decenni, e della conseguente condivisione dei dati, adesso è più facile avere contezza dell'ampiezza del fenomeno, recuperare informazioni, quali appunto una produzione secondaria come quella del litografo Laudi, che riesce a sfuggire ai censimenti, nonostante il lungo periodo di attività.

14 Se l'assenza di Laudi del repertorio degli editori sopra citato non stupisce, essa si comprende meno in CHIOSO 2003, che non solo censisce anche i tipografi ma è concentrato sulla produzione scolastica. Particolarmente interessante quanto scrive lo stesso Giorgio Chiosso nel contributo da lui pubblicato in BRIZZI, TAVONI 2009, atti di un convegno interamente dedicato alla produzione del libro universitario e con apertura cronologica amplissima. Trattando precisamente stampatori ed editori per l'università e la scuola, ricerca finalizzata al repertorio sopracitato (CHIOSO 2003) e a un secondo volume dedicato agli editori del primo Novecento, Chiosso fornisce un chiarimento per noi assai significativo: "Una seconda precisazione riguarda la nozione piuttosto ampia di stampatori ed editori per l'università, talvolta anche non facilmente distinguibile, per un verso, con le iniziative proprie dell'editoria di alta cultura e, per un altro, con quelle (in genere di modeste dimensioni) dedite alla semplice riproduzione di testi a uso immediatamente didattico come le dispense" (CHIOSO 2009, p. 646). Gli studiosi del libro, o anche quelli dell'università, non hanno pertanto prestato ancora particolare attenzione a questo tipo di produzione libraria, tanto che in quegli atti di convegno il fenomeno non è ulteriormente considerato, concentrandosi il resto dei contributi soprattutto sui contenuti dell'insegnamento, o sulle lezioni tradotte poi in manuali veri e propri. Tra questi mi sembra di grande interesse il contributo di Ornella Selvafolta, che tratta dell'insegnamento dell'Architettura Pratica al Politecnico di Milano, insegnata da Archimede Sacchi fino al 1886, anno della sua prematura scomparsa (SELVAFOLTA 2009). Dunque un precedente diretto e immediato per Calderini che proprio in quell'anno chiudeva le dispense che qui si presentano. Quanto alla necessità di intraprendere uno studio di quella particolare produzione libraria che fu la stampa delle lezioni, lo dice indirettamente, ma chiaramente, Maria Beatrice Bettazzi nel già citato saggio dedicato alla didattica nelle scuole per ingegneri, dove nota come "[...] le dispense, conservateci grazie a litografie non ancora oggetto di uno studio sistematico e il cui ritrovamento è spesso frutto di fortunate quanto insperate ricerche su cataloghi non ancora informatizzati o registri non più in uso" (BETTAZZI 2010, p. 164) e, possiamo aggiungere noi, recuperate grazie anche a fortunate occasioni presentatesi sul mercato antiquario e all'intelligenza di colti acquirenti.

Schede bibliografiche

Nota

La descrizione è effettuata seguendo i criteri dettati da Fredson Bowers, nella revisione fornita da Philip Gaskell (BOWERS 1994, GASKELL 1972); essa è strutturata su più livelli, con un nucleo centrale costituito dalla trascrizione quasi facsimilare di frontespizio e altre eventuali declaratorie, e dalla formula collazionale (formato, segnatura dei fascicoli, numero delle carte e loro paginazione): La scheda è aperta da una riga che identifica opera ed edizione mentre una lunga nota di contenuto rende merito delle partizioni interne dei testi. Non si pretende qui alcuna completezza, soprattutto relativamente alla seconda raccolta di dispense, la cui descrizione è basata sull'esemplare datato, il più completo. Si rinuncia per ora a fornire una diagnosi precisa del rapporto fra questo esemplare e gli altri due, privi di frontespizio, pur ritenendo si possano considerare varianti della medesima edizione (esemplari lacunosi o frutto di una seconda emissione). Non ci si è dilungati nella descrizione

delle particolarità di stampa, giacché esse costituiscono il grosso di questo contributo. Si è invece ritenuto utile fornire un elenco degli argomenti trattati, per sopperire alla mancanza di un indice sommario, che non c'è in nessuno dei due testi, e consentire così una prima lettura comparata dei due trattati. Ciò anche in considerazione del fatto che la raccolta delle lezioni date a Pisa non era fino a oggi conosciuta, mentre erano note le dispense romane, e relativi contenuti passati almeno parzialmente in esame (MIANO 1996, BETTAZZI 2010). Tale elenco riproduce le partizioni interne del testo, fermandosi alle sezioni che lo scrivente indica usando una grafia meno inclinata, di modulo maggiore, e centrando il testo, come fossero capitoli; i titoli di eventuali suddivisioni sono pure segnalati graficamente, ma sono allineati a sinistra sulla stessa riga di testo. Da notare che, nelle dispense pisane, tale ordinamento non viene perfettamente rispettato, e si trovano titoli di sottosezioni per indicare però un argomento tutto diverso (così le parti dedicate alle scale, camini e forni, alle pagine 361, 377, 389, che sembrano sezioni del capitolo sulle coperture); in questi casi si è preferito inserirli nell'elenco, come fossero capitoli, piuttosto che escluderli.

I. Guglielmo Calderini, *La Costruzione Pratica e l'Architettura Rurale* [Pisa: s.n., 1886]

LA COSTRUZIONE PRATICA | e | L'ARCHITETTURA RURALE | Compendio delle lezioni date nella | R. Università di Pisa | dal | Prof. Guglielmo Calderini | Anno Accademico | 1885-86

[legate separatamente] TAVOLE

4°: π^2 Disp.1-67⁴, [1-7]⁴; 270, 28 carte; p. [4] 1-6 (= [2] 1-8) 9-535 [1], tavv. 1-55 [1]

Nota

Prima carta non numerata; errore nella paginazione del primo fascicolo; p. 460 e 461 inizialmente segnate 458 e 459, poi corrette; 154 figure numerate nel testo (le ultime a p. 394) che si aggiungono alle 175 figure presenti nelle tavole

Interno

[c. Disp.1^{1r}, secondo frontespizio] La costruzione pratica | e | L'Architettura Rurale | Compendio delle lezioni date dal | Prof. Guglielmo Calderini nella | R.^a Università di Pisa | Anno Accademico 1885-86

p. 1: Introduzione allo studio dell'Architettura Rurale; p. 17: Maniera di studiare l'architettura. Generi di disegni propri all'architettura; p. 26: Dei materiali e del loro impiego nella costruzione; p. 41: Pietre Artificiali; p. 117: Metalli; p. 127: Impiego dei materiali nella costruzione degli edifici. Delle fondazioni; p. 150: Fondazioni sott'acqua a paratoie o ture; p. 157: Fondazioni con pilastri ed archi; p. 159: Fondazioni con archi rovesci; p. 161: Fondazioni per palafitte in legname; p. 179: Dei tracciamenti; p. 201: Differenti specie di muri di elevazione; p. 225: Ponti di servizio; p. 278: Costruzione ed armatura dei tetti; p. 351: Soffitti; p. 361: Delle Scale; p. 377: Dei Camini; p. 389: Dei forni; p. 396: Fine della prima Parte;
p. 397: Parte Seconda | Architettura Rurale; p. 399: L'Abitazione dell'uomo; p. 422: Abitazioni degli animali domestici; p. 507: Logge, capanne, tettoie, e rimesse di oggetti e utensili agricoli; p. 512: Delle ghiacciaie; p. 515: Delle cascine; p. 517: Delle cisterne; p. 520: Delle concimaie; p. 525: Le case coloniche italiane per la piccola coltura; p. 533: Fattorie rustiche per una grande coltivazione

p. 535: Fine delle lezioni del 1° corso Costruzione pratica ed Architettura Rurale

[Disp. 67^{4v}] Fine

Esemplare

Unico noto, proprietà privata (senza collocazione); 208x155 millimetri, legatura semplice in cartone rivestito di carta, dorso rinforzato in stoffa sul quale è applicato un tassello con titolo dell'opera

manoscritto, in gran parte distrutto. Sul frontespizio è ancora visibile un timbro a inchiostro blu, in gran parte eraso, che rinvia a un precedente possessore, potenzialmente l'ex-libris di un privato, del cui nome è leggibile l'iniziale "A." Buone le condizioni di conservazione, con perdite di supporto limitate alla coperta, in corrispondenza del perimetro dei piatti.

II. Guglielmo Calderini, *Primo corso di architettura tecnica*. Roma: [R. Università], 1892 (L. Laudi litografo)

PRIMO CORSO | DI | ARCHITETTURA TECNICA || COMPENDIO DELLE LEZIONI | DATE NELLA REGIA SCUOLA DI APPLICAZIONE PER GLI INGEGNERI | DI | ROMA | DAL | PROF. GUGLIELMO CALDERINI || Anno Accademico 1891-92 || ROMA | MDCCCXCII

[³Disp. 22^{2v}, colophon] L. LAUDI Litografo della R. Università di Roma | Via in Arcione 98

2°: π² Disp.1-52², ²Disp.1-80², ³Disp.1-22²; 310 carte, pp. [4] 1-208, 1-318 [2], 1-87 [1]

Interno

[vol. 1] p. 1, PARTE PRELIMINARE AL CORSO [...] Cenno delle proporzioni dei principali elementi architettonici; p. 2: Gli ordini architettonici; p. 4: Proporzioni; p. 10: Degli intercolonna architravati; p. 11: Degli intercolonna ad arcate; p. 15: Delle arcate senz'ordine; p. 16: Dei frontoni o frontispizi; p. 18: Delle porte e delle finestre; p. 23: Sovrapposizione degli ordini; p. 26: Delle Nicchie; p. 29: Cornici esterne che dividono i piani degli edifici e Cornicioni di coronamento; p. 33: FINE DELLA PARTE PRELIMINARE AL CORSO ARCHITETTURA TECNICA; p. 36: PARTE PRIMA: La Composizione degli edifici; p. 38: Corpi di Fabbrica; p. 40: Configurazione delle stanze e dimensioni; p. 40: Muri maestri; p. 41: Sovrapposizione dei muri maestri; p. 41: Distribuzione dei muri maestri; p. 42: Muri maestri sorreggenti il tetto; p. 42: Forme dei tetti; p. 44: Utilità dei muri trasversali; p. 53: Il Concetto dell'insieme nella piante degli edifici di abitazione; p. 60: Condizioni fondamentali per la distribuzione degli edifici d'abitazione; p. 70: Case operaie; p. 88: Particolarità di costruzione; p. 102: Le case rustiche; p. 116: Stalle; p. 124: Le case civili; p. 125: Le case di affitto; p. 132: Le case signorili; p. 135: Le ville; p. 137: I Palazzi; p. 145: Edifici pubblici; p. 148: L'Ospedale; p. 164: Il Carcere; p. 175: Il Teatro; p. 197: La Chiesa; p. 203: Il mercato coperto; p. 205: La Stazione ferroviaria; p. 208: FINE DELLA PRIMA PARTE DEL CORSO. Lit. L. LAUDI ☒ Via in Arcione 98, ROMA

[vol. 2] p. 1 ARCHITETTURA TECNICA PARTE SECONDA: La costruzione [...] Dei materiali e del loro impiego nella costruzione; p. 10: Pietre artificiali; p. 16: Stoviglia; p. 17: Calce; p. 23: Gesso; p. 25: Cementi; p. 29: Mastici; p. 32: Sabbia; p. 33: Della malta; p. 37: Smalti, calcistruzzi ed asfalti; p. 40: Del legname; p. 45: Avvertenze per la scelta del legname; p. 49: Metalli; p. 53: Colori; p. 55: Impiego dei materiali nella costruzione degli edifici; Delle fondazioni; p. 82: La platea generale; p. 92: Le platee generali presso gli antichi; p. 100: Spessore della platea; p. 102: Norme generali da osservarsi nelle fondazioni; p. 103: Degli sterri; p.111: Delle riseghe; p. 114: Differenti specie di Muri di elevazione; p. 131: Muri degli antichi; p. 142: Muratura in pietra da taglio; p. 148: Pietre da taglio di rivestimento; p. 151: Posizione in opera della pietra da taglio; p. 157: Muri di calcestruzzo; p. 158: Ponti di servizio; p. 169: Muri di rivestimento o di sostegno; p. 172: Contrafforti; p. 175: Muri vuoti; p. 178: Dei vani; p. 181: Delle volte; p. 194: Volte composte; p. 198: Disposizione dei cunei o giunti nella costruzione degli archi; p. 208: Materiale per la costruzione delle volte; p. 210: Massime generali per la costruzione delle volte; p. 216: Costruzione pratica delle volte; p. 237: Volterrane; p. 241: Armatura delle volte; p. 253: Tetti; p. 304: Copertura dei tetti; p. 319: FINE DELLA 2a PARTE per il 1° CORSO; p. 320: L. LAUDI Litografo della R.a Università di Roma 98. Via in Arcione: 98. ROMA

[vol. 3] p. 1: ARCHITETTURA TECNICA PARTE TERZA La decorazione [...] Brevissimo

riassunto storico dell'architettura; p. 7: Architettura egiziana; p. 10: Architettura greca; p. 13: Architettura etrusca; p. 14: Architettura romana; p. 20: Architettura bizantina; p. 23: Architettura ogivale; p. 28: Architettura del rinascimento; p. 30: L'architettura del cinquecento; p. 33: L'architettura seicentistica; p. 35: L'architettura del settecento; p. 36: L'architettura dei secoli decimottavo e decimonono; p. 40: Stili architettonici; p. 41: Stile egiziano; p. 53: Le caratteristiche dello stile egiziano; p. 61: Lo stile greco; p. 66: Le caratteristiche dello stile

Esemplari

Biblioteca Centrale della Facoltà di Ingegneria "G. Boaga" dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", VET2 C 52: 310x220 millimetri, legatura semplice, coperta di cartone rivestito; elegante ex-libris applicato sul verso della prima guardia, costituito da una decorazione perimetrale a motivi geometrico-floreali, che incornicia uno spazio tondo centrale in cui sono motto e sigla del possessore: "NON | NECESSE VIVERE | NECESSE VOLARE | EX LIBRIS | ECA". Condizioni di conservazione messe a rischio dal supporto fragilissimo, e dalla perdita di parte della legatura, con conseguente distacco di alcuni fogli, tutti comunque conservati.

Biblioteca Centrale della Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", *Fondo Piacentini*, D 309 (variante, priva del fascicolo iniziale contenente il frontespizio): 320x210 millimetri, coperta semplice di cartone rivestito; nota di provenienza: timbro dell'architetto Marcello Piacentini impresso sul recto della prima guardia. Discrete le condizioni di conservazione, ma il volume è molto fragile, a causa del supporto, e ogni manipolazione lo mette a rischio; integro tuttavia, senza lacune o fratture.