

*CENTRO  
PER LA STORIA DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA*

MICHELA MINESSO

TECNICI E MODERNIZZAZIONE  
NEL VENETO

LA SCUOLA DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA  
E LA PROFESSIONE DELL'INGEGNERE (1806-1915)

EDIZIONI LINT  
MCMXCII

PRIMA EDIZIONE: OTTOBRE 1992  
STAMPATO IN ITALIA - PRINTED IN ITALY  
PROPRIETÀ ARTISTICA E LETTERARIA RISERVATA  
© 1992 BY EDIZIONI LINT  
Via di Romagna, 30 - 34134 Trieste - Tel. 040/360421-360396, Fax 040/361354  
ISBN 88-85083-91-9

*A Linda e a Lino, genitori amatis.*



## SOMMARIO

Premessa	XI
Tavola dei fondi d'archivio e delle abbreviazioni	XV
I. L'ORIGINE DI UNA NUOVA FIGURA PROFESSIONALE	1
1. Ingegneria e ingegneri nel Veneto di fine Settecento	1
2. Gli ordinamenti napoleonici	12
3. L'affermazione dell'ingegnere dalla cultura universitaria	19
4. Alle soglie di una svolta decisiva	34
II. TECNICI DELLA CLASSE DIRIGENTE VENETA ALLA GUIDA DELLA FACOLTÀ D'INGEGNERIA	41
1. Una Scuola d'ingegneria civile	41
2. Dentro la classe dirigente regionale	54
III. I PROFESSORI PADOVANI	71
1. Attori principali...	71
2. ... e comparse d'eccezione	82
IV. LA FORMAZIONE DELL'INGEGNERE A PADOVA	91
1. Studi teorici ed esercitazioni pratiche	91
2. La cultura di base del tecnico	100
3. Una formazione poliedrica e tradizionale	106
V. LA «CLASSE» DEGLI INGEGNERI, I COLLEGI PROFESSIONALI TRA TENTAZIONI «CORPORATIVE» E AZIONE SUL TERRITORIO	137
1. I collegi veneti	137
2. A difesa della professione	142
3. Il controllo sulle trasformazioni territoriali	156
4. L'aggiornamento	171
VI. INGEGNERI E PROFESSIONE	177
1. I «luoghi» della professione	177
2. La «funzione dirigente»	188

## APPENDICI

I. I laureati nella Scuola di applicazione di Padova (1875-76/1914-15)	201
II. Professione dei laureati a Padova	253
Indice dei nomi	285

## P R E M E S S A

La figura del moderno ingegnere, la sua formazione e il suo ruolo nel processo di modernizzazione dell'Italia contemporanea costituiscono un territorio di ricerca relativamente nuovo, al quale anche gli studiosi di storia italiana guardano con crescente interesse. Tra i più validi contributi possiamo annoverare alcune opere recenti riferite all'area milanese.<sup>1</sup> Più ampio sviluppo ha trovato finora questa problematica nella storiografia europea e americana,<sup>2</sup> anche per l'influenza degli studi sociologici cresciuti sulla base di una consolidata tradizione propria, in particolare, del mondo anglosassone.<sup>3</sup>

Il presente lavoro ha per oggetto lo studio del ceto degli ingegneri nel Veneto. Una prima parte della ricerca ricostruisce i caratteri tipici della formazione dei tecnici nell'Università di Padova, dalla quale uscì la maggior parte degli ingegneri operanti nel corso dell'Ottocento e del primo Novecento. Dell'organizzazione scientifica e didattica degli studi — sviluppatasi in stretta sintonia con le esigenze della struttura economico-produttiva della regione — si sono

1. *Il Politecnico di Milano. Una scuola nella formazione della società industriale 1863-1914*, Milano 1981; vari capitoli di: C. G. LACAITA, *Sviluppo e cultura. Alle origini dell'Italia industriale*, Milano 1984; *Il Politecnico di Milano nella storia italiana (1914-1963)*, Milano-Roma-Bari 1989 e i saggi: C. G. LACAITA, *Giuseppe Colombo e le origini dell'Italia industriale*, in G. COLOMBO, *Industria e cultura nella storia d'Italia. Scritti scelti: 1861-1916*, Milano-Roma-Bari 1985; C. G. LACAITA, *La professione degli ingegneri a Milano dalla fine del '700 alla prima guerra mondiale*, in *L'evoluzione delle professioni a Milano dalla prima metà dell'800 ad oggi*, Milano 1986.

2. Valgano a puro titolo di esempio per quanto riguarda Francia e Gran Bretagna: T. SHINN, *Savoir scientifique et pouvoir social. L'École Polytechnique 1794-1914*, Paris 1980; *L'ingénieur dans la société française*, a cura di A. THEPOT, Paris 1985; D. S. L. CARDWELL, *Technology, Science and History*, London 1972; W. H. G. ARMYTAGE, *A Social History of Engineering*, London 1976 (IV ed.). Al ruolo degli ingegneri in paesi diversi dall'Italia ha guardato anche lo studioso italiano Alfredo Salsano nel suo saggio *Ingegneri e politici. Dalla razionalizzazione alla «rivoluzione manageriale»*, Torino 1987.

3. Ad essa fa riferimento pure il volume relativo al nostro paese: *Le libere professioni in Italia*, a cura di W. TOUSIJN, Bologna 1987, che considera anche gli ingegneri (F. BUGARINI, *Ingegneri, architetti, geometri: la lunga marcia delle professioni tecniche*, p. 305-335).

indicati i momenti di svolta a partire dall'introduzione nel 1806 degli ordinamenti napoleonici, momento decisivo nel passaggio dal «proto» formatosi mediante l'apprendistato all'ingegnere dotato di preparazione universitaria, divenuta per la prima volta obbligatoria. Si è ricostruito quindi il processo che ha condotto all'istituzione della Scuola di applicazione, separata definitivamente dalla Facoltà Matematica nel 1875-76, in seguito all'introduzione del regolamento nazionale per le facoltà d'ingegneria, che aggiornava le disposizioni contenute nella legge Casati. Sono state analizzate successivamente le trasformazioni della nuova struttura universitaria e del sapere in essa impartito in riferimento ai mutamenti avvenuti sul piano dell'istruzione tecnica superiore a livello nazionale. In questo contesto la costituzione nel 1908 di un biennio propedeutico di studi, sulla falsariga di quelli già esistenti nei Politecnici di Milano e di Torino, rappresentò una tappa importante.

La professione, lo sviluppo di specifiche organizzazioni di categoria e, più in generale, il ruolo degli ingegneri nella società veneta costituiscono l'altro campo d'indagine principale. Per questa via si coglie il progressivo passaggio da attività di tipo tradizionale — come la stima e la misurazione dei terreni, la regolazione dei corsi fluviali, la costruzione di strade, l'edilizia — ad attività collegate in modo diretto alla modernizzazione del Veneto e del paese e in particolare allo sviluppo dell'industria. Il completamento della rete ferroviaria, la costruzione di grandi infrastrutture portuali, la direzione e la gestione di imprese pubbliche e private divengono così un terreno professionale significativo e ampiamente praticato. Si rivela nel contempo la presenza consistente e incisiva degli ingegneri veneti nelle file della classe dirigente locale e nazionale. Anche attraverso le vicende collettive di imprese e di istituzioni e le biografie dei tecnici più rappresentativi appare chiaramente che non pochi ingegneri di estrazione sia nobile che borghese hanno operato al vertice delle amministrazioni pubbliche come delle società finanziarie e industriali, che hanno dotato la regione di nuove infrastrutture e ne hanno determinato il primo sviluppo in senso industriale. Altri ingegneri hanno guidato la trasformazione della base produttiva dell'economia agraria mediante l'opera di bonifica.

L'età liberale è il periodo nel quale si compie un profondo mutamento nella formazione e nella professione dell'ingegnere

sull'onda delle trasformazioni indotte dalla modernizzazione del paese, dall'avvio della fase di industrializzazione. Nel mettere a fuoco questo processo la ricerca ha tuttavia dovuto necessariamente muovere dalla prima metà dell'Ottocento, epoca nella quale si profilano, a partire, come si è detto, dagli ordinamenti napoleonici, i mutamenti della fase successiva.

Tra le fonti d'archivio e a stampa utilizzate sembra qui opportuno sottolineare l'importanza delle serie relative alla Scuola di applicazione, un materiale che fa parte del ricco patrimonio archivistico dell'Università di Padova, consistente anche per l'età contemporanea, e le numerose pubblicazioni edite da associazioni e colleghi professionali, da istituzioni ed enti vari. Tra queste ultime si segnalano i «censimenti» degli ingegneri residenti nel Veneto che il collegio di Venezia pubblicò nel 1906 e nel 1916, preziosi per le informazioni che contengono e per la ricchezza dei dati, ai quali ho ampiamente attinto.

Le notizie ricavate dai «censimenti», da «guide» cittadine e regionali, da pubblicazioni di carattere celebrativo, dalle diverse serie archivistiche esaminate hanno consentito di elaborare le due appendici finali relative ai laureati nella Scuola di applicazione di Padova dal 1876 al 1915 e alla professione svolta dopo la laurea da molti di essi, che appaiono una necessaria integrazione del testo.

Il presente lavoro costituisce l'esito di una ricerca nata e sviluppata all'interno del corso quadriennale di Dottorato in Storia (storia sociale europea) presso l'Università di Venezia. A tutti i docenti, che in momenti diversi sono stati prodighi di osservazioni e di indicazioni, rivolgo il più vivo ringraziamento. Un particolare debito di riconoscenza ho contratto nella felice stagione del dottorato verso il professor Marino Berengo, coordinatore del corso, il professor Angelo Ventura e il professor Lucio Gambi, che hanno seguito con costante interesse l'andamento della ricerca, discutendone periodicamente i risultati. Sono loro grata per i preziosi consigli, la signorile disponibilità, il fondamentale incoraggiamento. Un ringraziamento va anche al professor Carlo Giacomo Lacaita che è intervenuto nel corso del lavoro, assecondandolo con numerosi suggerimenti. Ringrazio per aver letto pazientemente la prima versione del dattiloscritto la professoressa Teresa Isenburg, il professore ingegnere Luigi Mariani, il professore ingegnere Antonio Lepschy.

Questo scritto si differenzia dalla tesi di dottorato rispetto alla quale è stata compiuta una revisione sostanziale in alcuni punti e sono state introdotte varie integrazioni. E non avrebbe potuto vedere la luce senza la guida e l'interessamento del professor Ventura, al quale sono debitrice di molte osservazioni, che hanno contribuito a migliorare il testo finale. Un grazie ancora va alla professoressa Lucia Rossetti, che ha accolto il volume nella collana delle monografie del Centro per la storia dell'Università di Padova, e alla Facoltà di Ingegneria che, con il Centro, ha reso possibile la pubblicazione.

A Paolo mio marito infine, che in mille modi mi è stato vicino in questa fatica, esprimo l'affetto e la stima di sempre.

Milano, gennaio 1991