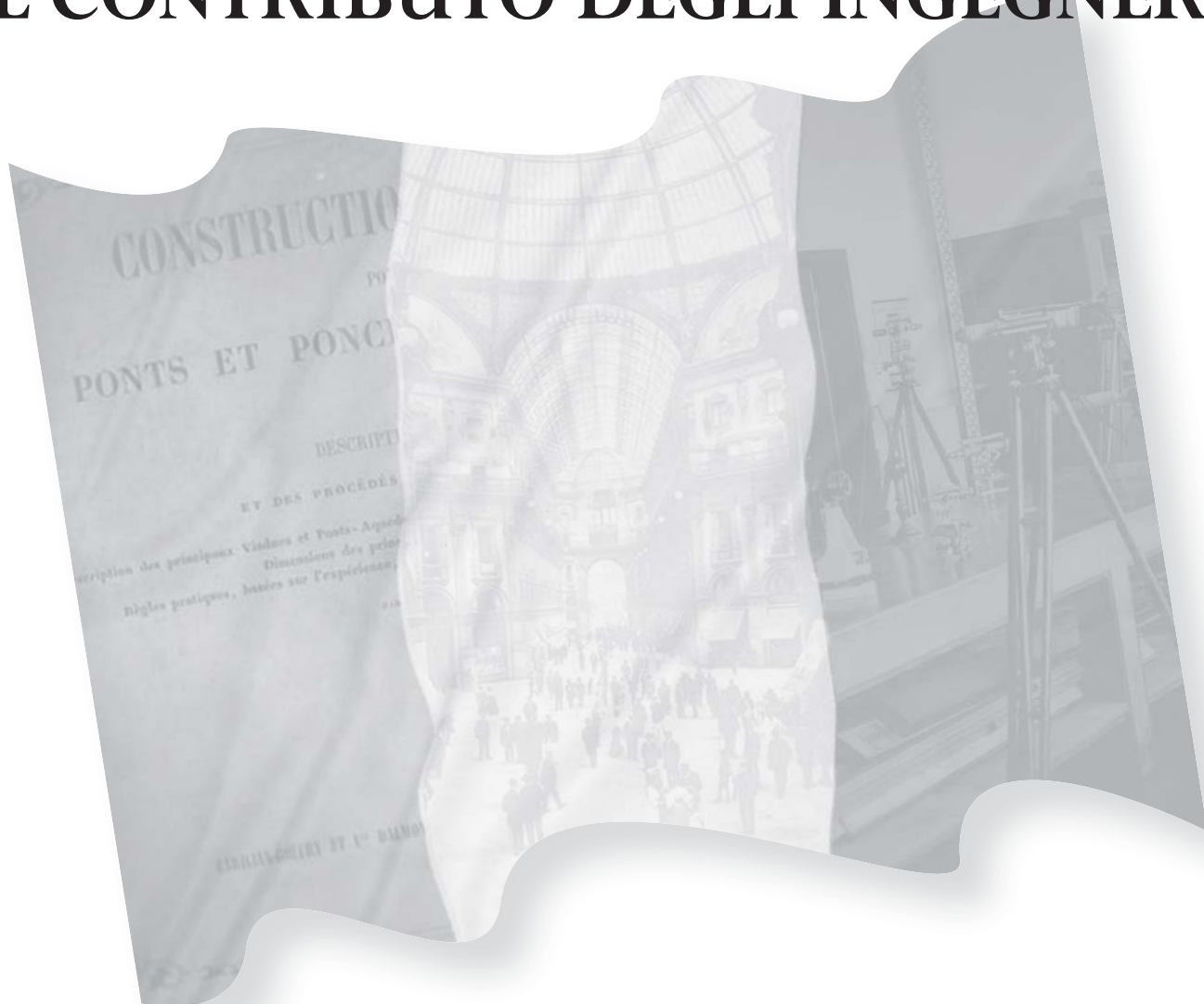




FARE L'ITALIA

IL CONTRIBUTO DEGLI INGEGNERI



Pisa, Biblioteca di Ingegneria
17-28 ottobre 2011



Con il patrocinio di

Università di Pisa-Comitato per il 150° dell'Unità d'Italia

Regione Toscana

Provincia di Pisa

Comune di Pisa

Associazione Italiana di Storia dell'Ingegneria

Presidenza della Facoltà di Ingegneria

Sistema Bibliotecario d'Ateneo

Dipartimento di Ingegneria civile dell'Università di Pisa

Comitato scientifico

Walter Ambrosini, Fabiola Fazi, Ewa Karwacka, Claudia Lamberti, Pierangelo Terreni

Comitato organizzativo

Fabiola Fazi, Ewa Karwacka, Claudia Lamberti

Testi

Ewa Karwacka, Claudia Lamberti

Grafica

Claudia Lamberti, Gabriele Nieri, Monica Petternella

Comunicazione

Mauro Pezzini e Bruno Sereni - Ufficio comunicazione dell'Università di Pisa

Alessandro Castellano – Facoltà di Ingegneria

Sistema Bibliotecario d'Ateneo

Si ringraziano

Silvia Berti, Roberta Caponi, Alessandro Caprai, Maria Teresa Carito, Massimo Casalini,
Alessandro Castellano, Anna Chichi, Salvatore D'Agostino, Francesca Romana d'Ambrosio,

Cinzia Davini, Luca Donati, Anita D'Orazio, Marco Filippeschi, Donatella Gadducci,
Claudio Iozzia Maddaleno, Aleandro Mariotti, Francesca Navarra, Gabriele Nieri, Silvia Panichi,
Monica Petternella, Andrea Pieroni, Stefano Renzoni, Daniele Ronco, Alice Tavoni, Alessandro Tosi

Ewa Karwacka

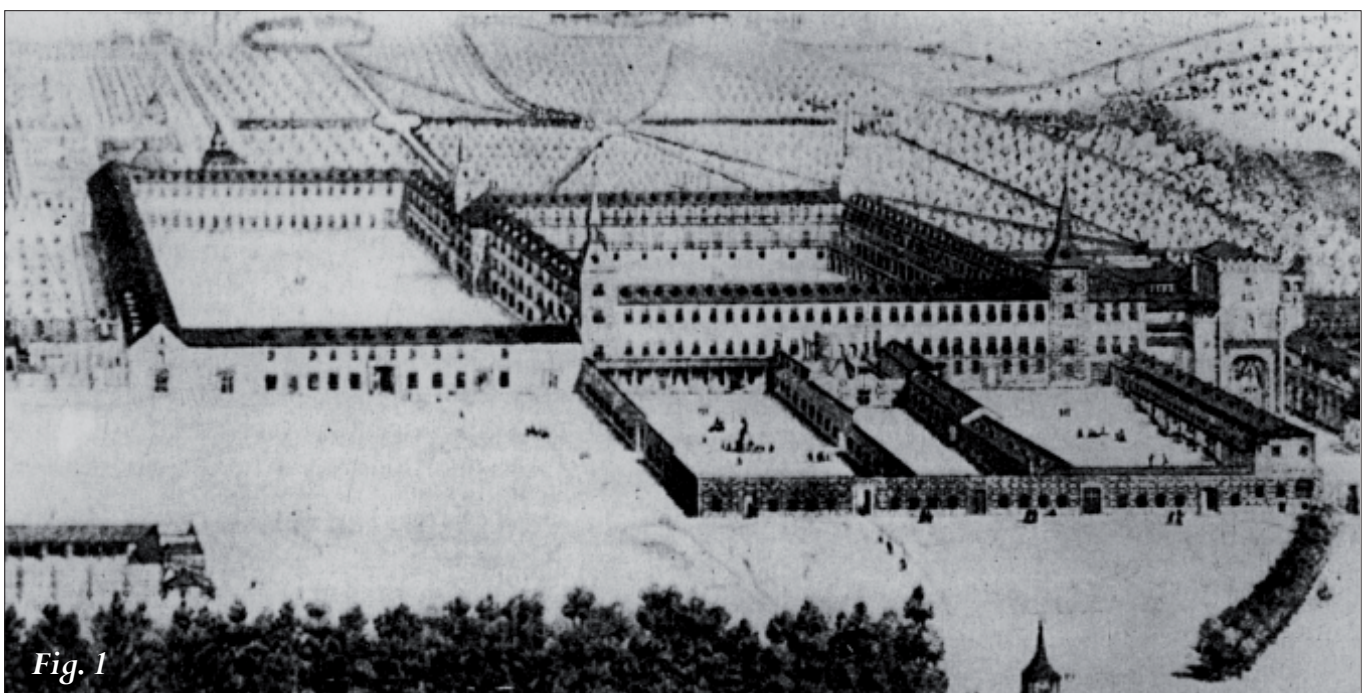
L'Ingegnere moderno: origini, attività e formazione

Partendo da Francis Bacon e da Galileo Galilei prende vita la scienza moderna, nascono poi le accademie scientifiche, come la *Royal Society*, l'*Académie Royale des Sciences* e la *Societas Regia Scientiarum*, ponendo le basi per la “seconda rivoluzione scientifica” affermata nel corso del Settecento.

Strettamente connessa a tale processo nacque la figura dell'ingegnere civile moderno. Fino al Settecento non vi era netta distinzione tra “ingegneri” e “architetti” e la formazione dei primi, impegnati nelle strutture militari, avveniva mediante apprendistato. Fu la creazione in Francia nel 1679, da parte di Colbert, di un settore di studi dedicato ai ponti e strade (dal 1713 *Corps des Ponts et Chaussées*) a segnare una svolta nell'autonomia della professione.

La prodigiosa accelerazione del sapere, del benessere sociale e dell'evoluzione tecnologica (tra cui il perfezionamento dei sistemi costruttivi tradizionali, i mutamenti della tecnica delle costruzioni, i progressi tecnici nell'industria del vetro e ferro e più tardi del cemento), influirono direttamente sulla metodologia formativa degli ingegneri.

La Francia del XVIII secolo fu la culla delle istituzioni accademiche a carattere ingegneristico-civile. Nel 1747 fu istituita l'*École des Ponts et Chaussées*, seguita dall'*École du Génie* a Mézières nel 1748 e poi dall'*École des Mines* nel 1783. Nella *École Centrale des Travaux Publics*, inaugurata nel 1794, fu realizzato, inoltre, un ambizioso



progetto di Gaspard Monge che radicalmente unificava la formazione di tutti gli ingegneri, civili o militari, in una sola istituzione, nella quale l'insegnamento fu armoniosamente equilibrato tra teoria e pratica. L'*École Polytechnique*, come fu chiamata in seguito, costituì nel campo della didattica un punto di riferimento per lungo tempo.

Sulla falsariga di tale modello - che prevedeva la formazione scientifica di base presso le Facoltà di scienze matematiche e fisiche delle Università (in genere per un biennio) e la formazione tecnica (in genere per un triennio) presso le scuole di applicazione - nacquero in breve la *Haute École* di applicazione delle conoscenze scientifiche al commercio e all'industria (1819) e l'*École Centrale des Arts et Manufactures* (1829).

Ai primi dell'Ottocento furono attivate in tutta Europa varie scuole per ingegneri civili, militari o politecniche, richiamando il modello francese, più o meno riveduto: Charlottenburg (1799), Madrid (1802), Praga (1806), San Pietroburgo (1809), Napoli (1811), Vienna (1815), Roma (1817), Berlino (1821) e Karlsruhe (1825). Mentre in Francia e in Germania si erano formalizzati sistemi d'istruzione statale, in Inghilterra la formazione degli ingegneri continuò a basarsi sull'apprendistato nel settore privato. Il modello francese fu riferimento essenziale negli USA per tutte le scuole di ingegneria, tra cui la *Military Academy di West Point* (1802). Nell'America del Sud esso fu richiamato in Argentina e in Brasile, applicandolo alle *Accademie Militari*, quali ad esempio la *Escuela Militar de Matemáticas de Buenos Aires* (1810). A metà del secolo XIX non vi era capitale europea senza un politecnico. In Spagna, tra il 1855 e il 1857, furono istituite varie *Escuela Superior de Ingeniería Industrial* a Valencia, Gijon, Barcelona, Sevilla e Vergara. La professione venne istituzionalizzata tramite importanti organizzazioni, come l'inglese *Institution of Civil Engineers* (1818), la *Société des Ingénieurs Civils de France* (1848) o l'*Österreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein* (1848).

Anche in Italia, dove la formazione degli ingegneri e architetti fino all'Ottocento avveniva tra le scuole militari, le accademie di belle arti e il praticantato, l'evoluzione del curriculum trova riferimenti nell'ambito francese.

Un primo tentativo di regolamentazione della professione era avvenuto sotto la dominazione napoleonica. Gli atenei di Bologna, Padova e Pavia istituirono dal 1806 corsi di studio per ingegneri presso le facoltà fisico-matematiche.

L'abilitazione dopo la laurea avveniva tramite l'esame di Stato e un tirocinio. Fu creato un *Corpo di acque e strade* per le opere pubbliche, con una Direzione generale a Milano, che suddivideva i tecnici in ispettori generali, ingegneri capo, ingegneri ordinari e aspiranti.

A Napoli la *Scuola di Applicazione di Ponti e Strade* fu istituita nel 1811 a supporto del *Corpo Reale di Ponti e Strade*. Nello Stato pontificio fu introdotto nel 1817 un *Corpo di*

ingegneri di acque e strade, generando la seconda *Scuola d'Ingegneria civile* nella penisola, per i laureati delle Università di Roma o Bologna che avessero anche frequentato un'*Accademia di Belle Arti*. La modernizzazione della professione nei Ducati di Parma, Piacenza e Guastalla fu intrapresa dal 1821, in Toscana dal 1826.

Fig. 2



Il Regno di Sardegna, il più avanzato in fatto di organizzazione dell'apparato tecnico statale, già dal 1816 aveva istituito le "regie patenti" abilitative, con un *Corpo di Ingegneri*, suddiviso in appartenenti al *Genio militare o civile*, alle dipendenze di un'*Intendenza Generale di Ponti e Strade*. Nel gennaio 1825 il secondo passò alle dipendenze del Ministero dell'Interno e assunse la deno-

minazione di *Corpo reale del Genio Civile*. Il Regio Decreto 3754 del 20 novembre 1859 ne stabilì l'ordinamento sotto la direzione del Ministero dei Lavori Pubblici sabauda.

Questi percorsi formativi, assai differenti negli stati preunitari, furono ristrutturati in seguito alle riforme promosse dal governo dell'Italia Unita.

Ewa Karwacka

L'Unità d'Italia e l'ingegneria civile

Il Regno d'Italia avviò un'omologazione produttiva della nazione ora indipendente e unita sotto lo stesso sovrano. A partire dagli anni sessanta dell'Ottocento si intervenne nella bonifica di aree agricole, nella pianificazione e riqualificazione di interi quartieri cittadini, nella navigabilità dei canali, nei miglioramenti delle infrastrutture stradali e ferroviarie. Queste ultime, ereditate dagli stati preunitari, richiedevano degli allacciamenti di linee e la costruzione di alcune tratte ritenute prioritarie per favorire l'unificazione del paese nonché la riduzione del forte squilibrio nella distribuzione delle strade ferrate tra il Nord e il Sud dell'Italia. L'attuazione del progetto fu possibile grazie alle riforme governative e alla nuova formazione universitaria degli ingegneri e architetti.

Con l'applicazione, il 13 novembre 1859, della legge Casati sull'istruzione pubblica in territorio sabauda e nel Lombardo-Veneto e attraverso provvedimenti successivi



Fig. 3

d'istituzione delle *Scuole di Applicazione di Ingegneria*, furono fissati i criteri per gli studi tecnici superiori.

Nel 1862 fu approvato il nuovo *Regolamento sugli studi di Ingegneria* esteso a tutte le università italiane che, ispirandosi al corso di Pisa, stabiliva l'integrazione degli insegnamenti teorici con l'attività applicative, pur mantenendo

la distinzione tra loro. Infatti, dall'Università di Pisa fu attuata fin dal 1840 una riforma che agli studi di matematiche aggiungeva vari insegnamenti strettamente collegati col l'esercizio dell'ingegnere e prevedeva, durante il percorso quinquennale, la frequenza obbligatoria dell'*Accademia di Belle Arti*. A differenza di Pisa e Bologna, dove gli insegnamenti pratici rimasero attivi presso le Università fino al 1875, nel resto d'Italia la formazione pratica si svolgeva presso le *Scuole di Applicazione*.

Nel 1860 sorse la *Regia Scuola di Applicazione per Ingegneri* di Torino, alla quale accedevano i laureati in matematica presso l'Università. Nel 1862 fu fondato a Torino, allora capitale del nuovo Stato unitario, il *Museo Industriale* (dotato di modelli e macchine, ma impegnato anche nell'attività didattica) che, fusi con la *Regia Scuola di Applicazione*, dette origini al *Politecnico* (1906), in cui furono istituite le figure professionali dell'architetto e degli ingegneri civile, industriale-chimico e industriale-meccanico.

La Lombardia fu promotrice di dibattiti sul ruolo dell'ingegnere e sulla preparazione tecnico-professionale per il progresso del paese, come emerge dalla rivista *Il Politecnico*, di Carlo Cattaneo, volta a diffondere ogni innovazione attinente lo sviluppo tecnico-scientifico e civile. Nel 1863 fu istituito il *Regio Istituto Tecnico Superiore* a Milano (poi *Politecnico*) che presupponeva una biennale formazione matematica all'università e due anni di applicazione. La scuola milanese seguiva il modello tedesco, molto legato alle esigenze industriali e produttive. Accanto alla sezione tradizionale di Ingegneria civile, fu creata perciò quella di Ingegneria meccanica, che nel 1873 divenne sezione Industriale per tenere conto delle necessità delle industrie chimiche e metallurgiche e dei progressi dell'elettrotecnica. Nel 1865, con la collaborazione dell'*Accademia di Belle Arti* di Brera, era nata inoltre la sezione per gli architetti. Il *Politecnico* di Milano

ricoprì il ruolo di istituzione per la formazione di professionisti capaci di intervenire nei settori trainanti la modernizzazione (opere pubbliche, attività produttive, pianificazioni urbane), ma anche nell'ambito architettonico in senso più lato, intendendo questa materia come strategia di linguaggi e comunicazione.

A Pavia furono lasciati solo gli studi propedeutici, mentre il completamento formativo doveva avvenire a Milano.

Oltre alla trasformazione delle strutture preesistenti, quali la *Scuola di Applicazioni di Ponti e Strade* a Napoli nel 1863 e la *Scuola d'applicazione per gli Ingegneri* a Roma nel 1873, furono aperte delle nuove scuole a Palermo (1866), Genova (1870), Bologna (1877), Padova (1875-76) e poi a Pisa (1913). I piani di formazione universitaria in ingegneria furono formalizzati dai regolamenti didattici nazionali tra il 1875 e il 1877. Nel 1935 tutte le *Scuole Politecniche* italiane furono aggregate alle rispettive università, divenendo *Facoltà di Ingegneria*. Le *Scuole* di Torino e Milano restarono autonome, conservando la denominazione di *Politecnico* e comprendendo insieme le Facoltà di Ingegneria e di Architettura.

L'Unità d'Italia stimolò profonde trasformazioni dell'ingegneria, come categoria culturale, disciplina e attività professionale. Il processo di industrializzazione richiese numerose nuove figure tecniche. Pianificazione e costruzioni stradali, ferroviarie, idrauliche, progettazione di edifici quali centrali elettriche, poste, industrie costituirono i campi d'intervento dell'ingegnere civile e, con l'espansione delle funzioni statali gli ingegneri entrarono nell'amministrazione pubblica.

I *Congressi Nazionali degli Ingegneri e degli Architetti*, inaugurati nel 1872 a Milano e tenuti poi con scadenze diverse nelle principali città italiane, furono l'espressione del confronto tra le distinte categorie e della ricerca di una loro rappresentanza nazionale. Il primo congresso testimonia proprio il dibattito acceso riguardo la differenziazione delle competenze professionali. Esso fu articolato in cinque sessioni, dedicate rispettivamente all'Architettura, alle Costruzioni civili e stradali, all'Idraulica, alla Meccanica industriale e Fisica tecnologica e all'Ingegneria applicata all'Agricoltura.



Claudia Lamberti

La Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa tra XIX e XX secolo

Presso la *Facoltà di Scienze* dell'Università di Pisa, fin dalla prima metà del secolo XIX, si teneva un corso completo di studi di ingegneria, a conclusione del quale erano rilasciate lauree di ingegnere civile ed architetto.

La preparazione dell'ingegnere negli stati preunitari avveniva sulla base di un piano di studi comprendente di norma un biennio fisico-matematico, da frequentare nelle corrispondenti sezioni delle Università italiane, ed un periodo successivo di specializzazione da compiersi nelle *Scuole di Applicazione*.

Nel 1839 il Granducato di Toscana adottò uno speciale *Regolamento disciplinare per il Corpo degli ingegneri*, cui si poteva essere ammessi con la laurea in scienze fisiche e matematiche ed il superamento di un esame.

A seguito di tale *Regolamento*, nel 1840 furono riformati a Pisa gli “studi delle matematiche” con l'aggiunta di vari insegnamenti, integrati da esercitazioni pratiche, e fu resa obbligatoria la frequenza all'*Accademia di Belle Arti* di Pisa per l'ornato, il disegno topografico e l'architettura.

Ai laureati, abilitati presso il *Consiglio degli Ingegneri*, veniva prima riconosciuta la qualifica di “aspirante”, ed una volta superato il tirocinio, il titolo di ingegnere.

Per coloro che esercitassero la libera professione era prevista inoltre la frequenza biennale dell'*Accademia di Belle Arti* di Firenze.

Nel 1860 furono introdotti a Pisa una *Scuola di Disegno* ed un corso di Topografia, ma dopo l'Unità d'Italia non si poteva più operare sulla base di singoli ordinamenti locali. Il nuovo *Regolamento a disciplina degli studi d'ingegneria*, esteso nel 1862 a tutte le università del Regno, mirò innanzi tutto ad operare la netta distinzione fra studi teorici ed attività applicative, principio peraltro già vigente nell'ateneo pisano, che non mutò in sostanza la sua condizione in rapporto agli studi di ingegneria.

Nel 1913 l'Università di Pisa vide riconosciuta la sua qualità ed aspirazione con la legge del 22 giugno, n. 856, art. 2: “E' istituita in Pisa, presso quella Università, a cominciare dall'anno scolastico 1913-14, una *Scuola di Applicazione per gli Ingegneri*”.

Il Prof. Ulisse Dini (Pisa 1845-1918) ne fu il primo direttore, coadiuvato da un Consiglio direttivo, nella cui prima adunanza del 15 novembre 1913 si stabilì il programma degli insegnamenti di Meccanica razionale, Geodesia, Chimica, Fisica tecnica, Architettura pratica, Applicazioni di geometria e Organi elementari delle macchine. Nella successiva adunanza si varò un orario delle lezioni di 44 ore e mezza settimanali.

Il primo importante docente esterno che la *Scuola* attirò fu il Prof. Gustavo Colonnetti (Torino 1886-1968) che nel 1915-1916 avviò il laboratorio di Meccanica applicata alle costruzioni, per il quale ci fu un potenziamento delle attrezzature e una sede adeguata. Risultava inoltre chiara l'esigenza di un rafforzamento dei corsi di Architettura tecnica.

Nell'anno accademico 1918-19 la *Scuola* era ormai ben consolidata, la guerra si era conclusa e furono perciò attivati alcuni corsi speciali per il recupero degli anni di studio degli ex militari, pertanto, in parallelo ai corsi ordinari, ci furono quelli integrativi con un calendario settimanale di circa 40 ore di lezioni.

Negli anni accademici 1920-21 e 1921-22 completarono gli studi in media 44 studenti, passando dopo altri due anni a 68.

Nel 1920 si istituì un corso unico di Topografia e Geodesia e dal 1921-22 si poté disporre di uno specifico Gabinetto per tali discipline.

Con la *Riforma dell'istruzione superiore*, sancita con il Decreto 2102 del 30 aprile 1923, fu concessa completa autonomia di gestione, mentre la *Scuola* contava su di una nutrita schiera di eminenti professori.

La sede

Agli inizi la *Scuola* si trovava nei locali posti al secondo e terzo piano della Sapienza e lì rimase fino al 1924. In quell'anno la maggior parte degli istituti vennero trasferiti nella cosiddetta ex Dispensa Vecchia, in Via del Collegio Ricci (attuale sede della *Facoltà di Lettere*), in locali tuttavia insufficienti ad accoglierli tutti.

L'*Istituto di Scienza delle Costruzioni* ebbe la sua sede originaria nella Dispensa Vecchia, ma nel giugno del 1924 fu reperito uno spazio in Via S. Maria e fu così possibile dotare il laboratorio di un'officina meccanica. L'*Istituto di Idraulica e Costruzioni Idrauliche* si stabilì nell'ex convento di San Benedetto (tra Lungarno Sonnino e Piazza S. Paolo a Ripa d'Arno), quello di *Fisica tecnica* confermava la sede originaria in Via S. Maria, infine quello di *Chimica applicata* in alcuni locali ottenuti in parte dall'*Istituto di Chimica generale* ed in parte dall'*Istituto di Fisica* in Via Galvani.

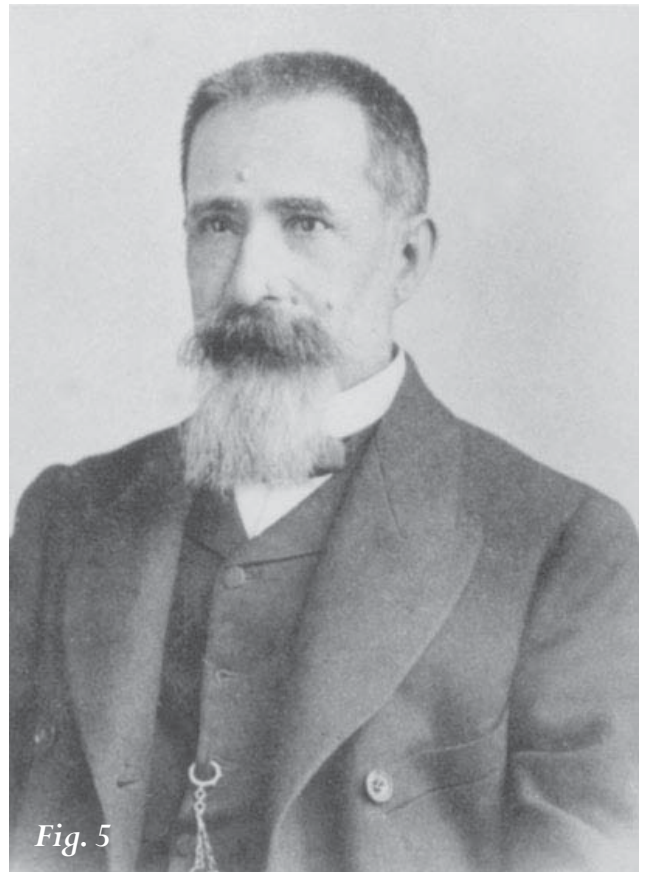
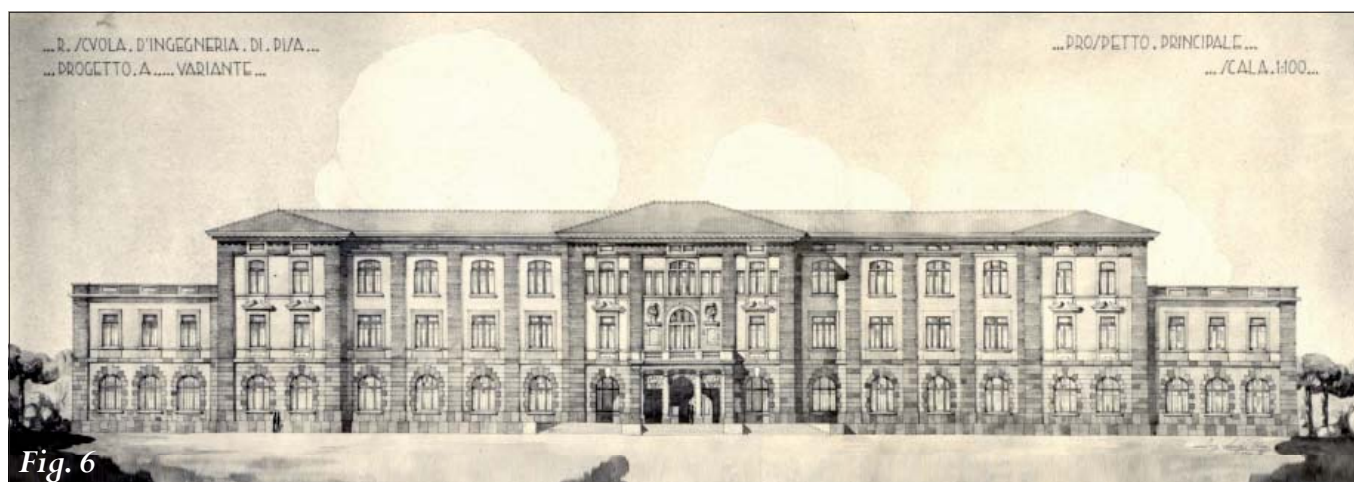


Fig. 5

Se il primo progetto per una sede definitiva fu affidato nel 1921 al Prof. Salvatore Benfratello (Palermo 1881-1953), dove si prevedeva l'uso dell'ex convento di San Benedetto, il secondo invece teorizzava l'impiego di una zona che contemplasse la vantaggiosa possibilità di ampliamenti. La nuova area prescelta ricadeva in un vasto comprensorio a prevalente destinazione agricola, non ancora investito dalla crescita urbana, e questa soluzione ottenne il consenso unanime del Consiglio dei Professori. Fu lo stesso Benfratello a presentare dei disegni (a padiglioni separati o a corpo unico) anche per questa seconda collocazione adiacente la Via Bonanno Pisano, ma col suo trasferimento all'Università di Palermo, la progettazione passò a Luigi Pera (Pisa 1899-1969), coadiuvato nella costruzione da Federigo Severini (Pisa 1880-1962).

Nel 1930 ci fu la convenzione per l'assetto edilizio della *Regia Università* e il 28 ottobre 1936 avvenne l'inaugurazione del nuovo edificio, tuttora utilizzato.



Didascalie delle immagini

- Fig. 1** Escuela de Caminos y canales de Madrid, nata nel 1802 (Documentation Dimitri y Irina Gouzevitch)
- Fig. 2** Tour Eiffel: costruzione del primo piano, foto del 15 maggio 1888 (Archivio BNCF Gallica)
- Fig. 3** Cartolina d'epoca: il ponte ferroviario sull'Adige a Legnago con una locomotiva a vapore in corsa, fine XIX secolo. (Collezione privata)
- Fig. 4** Jules Röthlisberger, Ponte sull'Adda tra Paderno e Calusco, stato della costruzione al dicembre 1888
- Fig. 5** Il Prof. Ulisse Dini in una foto d'epoca (Archivio fotografico dell'Università di Pisa)
- Fig. 6** Prospetto del progetto di Luigi Pera per il nuovo edificio della Regia Scuola di Ingegneria dell'Università di Pisa (Archivio fotografico dell'Università di Pisa)

Elenco dei libri esposti

- *Esposizione italiana agraria, industriale e artistica tenuta in Firenze nel 1861: catalogo ufficiale*, Firenze, Tip. Barbèra, 1862
- *Atti del I Congresso degli ingegneri ed architetti italiani*, Collegio degli ingegneri ed architetti in Milano, Milano, 1872
- *Atti del II Congresso degli architetti ed ingegneri italiani*, Firenze, Tip. della Gazzetta d'Italia, 1876
- Ministero dei lavori pubblici, *Sulle strade provinciali, comunali obbligatorie e comunali generali*, Roma, Tip. eredi Botta, 1878
- Ministero dei lavori pubblici *Sulle strade nazionali e provinciali costruite a cura dello Stato in Italia*, Roma, Tip. eredi Botta, 1878
- Ministero dei lavori pubblici, *Sulla navigazione interna in Italia*, Roma, Tip. eredi Botta, 1878
- Ministero dei lavori pubblici, *Sui porti italiani*, Roma, Tip. eredi Botta, 1878
- *Acquedotto fiorentino: relazione della Commissione tecnica ed allegati*, Firenze, Cellini, 1863
- Ministero dei lavori pubblici, *Sull'idrologia e sull'idraulica fluviale in Italia*, Roma, Tip. eredi Botta, 1878
- Ministero dei lavori pubblici, *Sulle bonificazioni idrauliche italiane*, Roma, Tip. eredi Botta, 1878
- Alfredo Beccarini, *Sul compimento delle opere di bonificazione e sulla definitiva regolazione delle acque nelle marenne toscane*, Roma, Tip. Sinimberghi, 1873
- *Sul regolamento dell'Arno proposto da Mampirei e sulla stabile sistemazione della Valdichiana proposta dall'ispettore Possente: relazione letta dall'ing. Felice Francolini nell'adunanza ordinaria della R. Accademia economico-agraria di Georgofili*, Firenze, [s.n.], 1868
- Ministero dei lavori pubblici, *Sull'edilità italiana, Sulle poste italiane, Sui telegrafi italiani*, Roma, Tip. eredi Botta, 1878
- Ministero dei lavori pubblici, *Sulle strade ferrate italiane*, Roma, Tip. eredi Botta, 1878

- Alfredo Cottrau, *Sulle ferrovie comunali e provinciali da costruirsi in Italia*, Firenze, Tip. De Clemente, 1866
- *Della linea ferroviaria di congiunzione fra le strade ferrate senese ed aretina*, Cortona, Tip. Bimbi, 1867
- Luigi Mercanti, *La vera linea centrale da sostituirsi alla porrettana: esame critico di diversi progetti proposti*, Forlì, Tip. sociale democratica, 1874
- Gustavo Colonnetti, *Principii di statica dei solidi elastici*, Pisa, Spoerri, 1916
- Gustavo Colonnetti, *La statica delle costruzioni, vol. 1: Principi di statica dei solidi elastici e loro applicazione alla determinazione delle reazioni dei vincoli*, Torino, UTET, 1928
- Gustavo Colonnetti, E. Giacchero, *Ingegneria: scienza delle costruzioni*, Milano, Bompiani, 1939
- Salvatore Benfratello, *Ordinamento degli edifici*, Pisa, Sindacato Nazionale Allievi Ingegneri, 1922
- Salvatore Benfratello, *Tecnologia*, Pisa, Sindacato Nazionale Allievi Ingegneri, 1922
- Salvatore Benfratello, *Lezioni di tecnologia delle costruzioni edili*, Pisa, [s. n.], 1929
- *Riproduzioni fotografiche del numero della Rivista "L'Architettura Italiana" del mese di Aprile 1927 e del progetto della Facoltà di Ingegneria dell'Ing. Luigi Pera*, Torino, Crudo, 1927
- Luigi Pera, *Problemi di edilizia popolare*, Pisa, Nistri-Lischi, 1936
- Luigi Pera, *Il razionalismo e l'architettura pisana*, Pisa, Pacini Mariotti, 1936
- Federigo Severini, *Gli scavi nel camposanto monumentale di Pisa: 1936*, Pisa, Pacini Mariotti, 1942
- *Federigo Severini (Pisa, 1888 – 1962): pittura e architettura*, a cura di Stefano Renzoni, Pisa, Pacini, 2009
- *Vincenzo Pilotti (1872-1956): città immaginata, città costruita*, a cura di Ulisse Tramonti e Sergio Martellucci, Firenze, Alinea, 2003