

SOCIETÀ
DEGLI INGEGNERI E DEGLI ARCHITETTI
IN TORINO

ATTI E RASSEGNA TECNICA

Anno 123

XLIV-6-7

NUOVA SERIE

GIUGNO
LUGLIO 1990

SOMMARIO:

ATTI DELLA SOCIETÀ

Verbale dell'assemblea ordinaria dei Soci del 18 aprile 1990 — Relazione annuale del Presidente all'assemblea del 18 aprile 1990 — Rendiconti dei conti — Bilancio al 31 dicembre 1989 — Bilancio preventivo 1990

RASSEGNA TECNICA

Verifica dell'attività enciclopedica e sapere politecnico — G. GRITELLA Tra Neoclassico ed Eclettico. I disegni di Architettura di Carlo Scarpa alla Biblioteca Reale di Torino — M. RABINO La fondazione del Laboratorio di Economia politica. Elementi di cultura positiva» nel panorama degli studi scientifici del Regio Museo Industriale Italiano di Torino — Indice

PER
15
3059

BIBLIOTECA DI INGEGNERIA

SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - GR. III/70 - MENSILE

15/3059

ATTI E RASSEGNA TECNICA

DELLA SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI E DEGLI ARCHITETTI IN TORINO

RIVISTA FONDATA A TORINO NEL 1867

NUOVA SERIE - ANNO XLIV - Numero 6-7 - GIUGNO-LUGLIO 1990

SOMMARIO

ATTI DELLA SOCIETÀ

<i>Verbale dell'assemblea ordinaria dei Soci del 18 aprile 1990</i>	pag. 201
<i>Relazione annuale del Presidente all'assemblea del 18 aprile 1990</i>	» 202
<i>Relazione dei Revisori dei conti</i>	» 206
<i>Bilancio al 31 dicembre 1989</i>	» 207
<i>Bilancio preventivo 1990</i>	» 209

RASSEGNA TECNICA

R. GABETTI, <i>Sapere enciclopedico e sapere politecnico</i> ...	» 211
G. GRITELLA, <i>Tra Neoclassico ed Eclettico. I disegni di Architettura di Carlo Promis alla Biblioteca Reale di Torino</i>	» 218
M. RABINO, <i>La fondazione del Laboratorio di Economia politica. Elementi di «cultura positiva» nel panorama degli studi scientifici del Regio Museo Industriale Italiano di Torino</i>	» 226
<i>Indice anni 1987-88-89</i>	» 241

Direttore: Marco Filippi

Vice-direttore: Elena Tamagno

Comitato di redazione: Liliana Bazzanella, Valentino Castellani, Rocco Curto, Giovanni Del Tin, Vittorio Jacomussi, Luigi Mazza, Gian Federico Micheletti, Vittorio Nascé, Angelo Pichierri, Mario Federico Roggero, Giorgio Santilli, Micaela Viglino.

Comitato di amministrazione: Pier Carlo Poma (presidente), Giuseppe Fulcheri, Laura Riccetti, Riccardo Roscelli, Giorgio Rosental.

Segreteria di redazione: Tilde Evangelisti

Sede: Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino, Corso Massimo d'Azeglio 42, 10125 Torino, telefono 011 - 6508511

ISSN 0004-7287



Periodico inviato gratuitamente ai Soci della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino.

NELLO SCRIVERE AGLI INSERZIONISTI CITARE QUESTA RIVISTA

ATTI E RASSEGNA TECNICA

INTELLIGENZA DELLA SOCIETA' DEGLI INGEGNERI E DEGLI ARCHITETTI IN TORINO

SEDE SOCIALE E REDAZIONE: TORINO - VIA ...

ABBONAMENTI: ...

... ..

... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

Direttore responsabile **MARCO FILIPPI**

Autorizzazione Tribunale di Torino, n. 41 del 19 Giugno 1948

Spedizione in abbonamento postale GR. III/70 - Mensile

STAMPERIA ARTISTICA NAZIONALE - CORSO SIRACUSA, 37 - TORINO

Verbale dell'assemblea ordinaria dei soci del 18 aprile 1990

Il giorno 18 aprile 1990, alle ore 17,30, presso la Sede Sociale di corso Massimo d'Azeglio 42, Istituto Elettrotecnico Nazionale «Galileo Ferraris», in seconda convocazione, ha avuto luogo l'Assemblea Ordinaria dei Soci, con il seguente

ORDINE DEL GIORNO

- 1 - Approvazione del verbale della precedente Assemblea
- 2 - Relazione del Presidente sull'attività svolta
- 3 - Conto Consuntivo 1989 e relazione dei Revisori dei conti
- 4 - Bilancio Preventivo 1990
- 5 - Quota Sociale
- 6 - Programma di attività della Società e della Rivista «Atti e Rassegna Tecnica»
- 7 - Nuovi Soci
- 8 - Varie ed eventuali

Verbale

In apertura di seduta viene letto e approvato il verbale della precedente assemblea, in data 15 maggio 1989.

Il Presidente Filippi espone la relazione sulle attività svolte nel periodo 15 maggio 89 - 18 aprile 90, e sul programma delle attività future (pubblicati qui di seguito).

Il Tesoriere Fulcheri dà lettura del bilancio consuntivo 1989 (pag. 207) e il Revisore dei conti, arch. Lusso, legge la relazione del Collegio dei Revisori dei conti (pag. 206).

Al termine della lettura Lusso mette in evidenza che nel 1989 il bilancio della Società è risultato anormale rispetto a quelli degli anni precedenti in quanto l'organizzazione della Mostra Mollino e la gestione del Ciclo di conferenze di Geotecnica hanno comportato per la SIAT un rilevante introito, con conseguenti oneri fiscali.

Sull'argomento il Presidente apre un dibattito ponendo in evidenza che l'attuale statuto della

SIAT non pare adatto, a giudizio del consulente fiscale, per la gestione di attività a carattere economico di tali dimensioni e che dovrà essere considerata in un prossimo futuro, anche in relazione alle iniziative culturali che si intenderanno promuovere, l'eventuale costituzione di una società di servizi avente per oggetto l'organizzazione di convegni e mostre, nonché la pubblicazione e la vendita di edizioni anche periodiche.

Inoltre, sempre al fine di introdurre il dibattito, il Presidente comunica che è sua intenzione istruire, nell'ambito del Consiglio Direttivo, la procedura di riconoscimento della SIAT quale ente giuridico privato da parte della Regione Piemonte, riconoscimento che pare comportare vantaggi sia in termini di acquisizione di fondi da parte di enti pubblici e privati, sia in termini di responsabilità personale dei membri del Consiglio Direttivo nei confronti dei bilanci societari.

Il dibattito si svolge vivacemente e ad esso in-

tervengono i Soci Gabetti, Rosental, Jacomussi, Fulcheri, De Ferrari, Poma, Falco.

In sintesi dal dibattito emerge che

— fra le finalità della SIAT vi è certamente l'organizzazione di convegni, seminari e mostre e dunque si deve operare in modo da poter attuare tali iniziative culturali senza impedimenti di carattere amministrativo;

— se l'attuale statuto della SIAT non dà sufficienti garanzie in merito all'attuazione di tali iniziative, è necessario verificare l'opportunità di intervenire su di esso per modificarlo e risolvere così il problema alla radice;

— l'ipotesi di costituzione di una società di servizi è da valutare con estrema attenzione e, qualora il Consiglio Direttivo ritenga utile proseguire in tale direzione, la decisione finale deve essere sottoposta all'approvazione dei soci convocati in assemblea straordinaria;

— l'ipotesi di riconoscimento della SIAT quale ente giuridico privato da parte della Regione Piemonte pare essere una via da perseguire, ed è opportuno che il Consiglio Direttivo proceda nell'esaminare a fondo la questione.

Al termine del dibattito vengono approvati all'unanimità il bilancio consuntivo 1989 e la relazione del Collegio dei Revisori dei conti.

Il Tesoriere Fulcheri dà lettura del bilancio preventivo 1990 (pag. 209) che viene approvato all'unanimità, quindi affronta l'argomento della quota sociale 1991 illustrando la proposta emersa

in seno al Consiglio Direttivo, proposta che prevede un incremento della quota sociale da L. 50.000 a L. 80.000.

Poiché tra i Soci presenti c'è chi ritiene che l'attuale quota debba essere triplicata, favorendo comunque l'iscrizione dei neolaureati con una quota ridotta, il Presidente pone in votazione, in alternativa tre diverse quote sociali, L. 80.000, L. 100.000 e L. 150.000, e propone di portare da 1 a 3 anni il periodo nel quale i Soci neolaureati usufruiscono di una quota di iscrizione ridotta.

A larga maggioranza l'assemblea si dice favorevole ad una quota sociale di L. 100.000; per quanto riguarda i Soci neolaureati viene fissata in L. 50.000 la quota ridotta per un periodo di 3 anni.

Il Presidente dà poi notizia delle domande di ammissione a Socio sulla cui accettazione il Consiglio Direttivo si è espresso nelle varie sedute (l'elenco nominativo completo compare nella relazione del Presidente).

Nella varie ed eventuali il Tesoriere Fulcheri comunica che sono pervenute le dimissioni del Revisore dei conti ing. Prunotto e che occorre sostituirlo. Il Presidente ringrazia l'ing. Prunotto per l'attività svolta, rammaricandosi per le sue dimissioni, e propone all'assemblea un nuovo nominativo nella persona del prof. arch. Ferruccio Zorzi; egli viene eletto per acclamazione.

Il Presidente ringrazia i soci presenti e scioglie l'assemblea alle ore 19,30.

Relazione annuale del Presidente all'Assemblea del 18 aprile 1990

Cari consoci,

dalla data dell'ultima Assemblea (15.5.89) il Consiglio Direttivo neo-eletto si è riunito otto volte, quattro volte si è riunito il Comitato di Amministrazione della rivista, a partire dalla data di nomina (8.11.89), e due volte il Comitato di Redazione, a partire dalla data di passaggio delle consegne da parte del Comitato uscente, convenzionalmente fissata all'inizio del corrente anno.

Per quanto riguarda l'attività del *Consiglio Direttivo* va evidenziato che esso ha operato con particolare impegno nel secondo semestre del 1989 sia per organizzare le iniziative già avviate dal precedente Consiglio sia per programmare ed attuare le iniziative da esso stesso decise sia ancora per rinnovare gli organi di gestione della rivista «Atti e Rassegna Tecnica». Le iniziative culturali della SIAT sono state distinte in «iniziative ordinarie»,

di durata inferiore alla mezza giornata e curate direttamente dal Segretario che si avvale della collaborazione di soci e/o consiglieri che dichiarano la loro disponibilità, ed «iniziative straordinarie», di durata superiore alla mezza giornata e curate da un comitato organizzatore allo scopo costituito composto da soci e/o consiglieri e presieduto di norma, da un consigliere che riferisce in sede di Consiglio Direttivo.

Le iniziative ordinarie, di cui è prevista l'attuazione con frequenza almeno mensile, costituiscono l'attività culturale e sociale «fisiologica» del nostro sodalizio: occasione di incontro e di dibattito fra soci ingegneri ed architetti, soprattutto in un periodo come quello attuale in cui si rileva una forte tendenza alla specializzazione in ogni settore disciplinare ed il dialogo diviene sempre più difficile, sono anche momenti di relazioni sociali, estese ad invitati, familiari e non.

In questo contesto il Segretario Daprà, che ringrazio per l'impegno finora profuso, è a disposizione di tutti i soci per raccogliere suggerimenti e proposte per nuove iniziative.

Le iniziative straordinarie, decise di volta in volta dal Consiglio Direttivo, su proposta di soci e/o di consiglieri, richiedono, di norma, per esse-

re attuate un notevole impegno organizzativo e finanziario; esse possono costituire utili occasioni per rendere nota l'attività della SIAT nel mondo accademico, imprenditoriale, politico e professionale piemontese e per affrontare tematiche di più largo respiro riguardanti l'ingegneria e l'architettura.

Regolamento per l'attuazione delle iniziative culturali

1. Si distinguono le iniziative culturali di durata inferiore alla mezza giornata, qui denominate «iniziative ordinarie» da quelle di durata superiore, qui denominate «iniziative straordinarie».

2. Per tutte le iniziative culturali, siano esse ordinarie o straordinarie, si distinguono le seguenti attività:

- organizzazione
- promozione
- allestimento
- pubblicazione atti

3. Le iniziative ordinarie sono oggetto di programmazione su base annua; il programma viene reso noto ai soci in occasione della campagna per il rinnovo delle quote associative.

Il programma annuale delle iniziative ordinarie è curato dal Segretario ed è articolato in modo tale da prevedere almeno una iniziativa al mese (preferibilmente in giorni della settimana predeterminati).

Le attività di organizzazione, promozione, allestimento e pubblicazione atti relative alle iniziative ordinarie fanno capo al Segretario che potrà avvalersi della collaborazione di soci e/o consiglieri che hanno dichiarato la loro disponibilità.

Le iniziative ordinarie possono essere, in sede di preventivo, economicamente in attivo od in passivo; se in passivo, sentito il Tesoriere, dovranno essere sottoposte ad esplicita approvazione da parte del Consiglio Direttivo.

4. Le iniziative straordinarie sono decise di volta in volta dal Consiglio Direttivo, su proposta di soci e/o di consiglieri. L'organizzazione delle iniziative straordinarie (intendendo per organizzazione la definizione del programma, la scelta dei relatori ed il rapporto con essi, la scelta della sede, ecc.) è curata da un Comitato Organizzatore allo scopo

costituito. Il Comitato è composto da soci e/o consiglieri che hanno dichiarato la loro disponibilità ed è presieduto, di norma, da un consigliere.

La promozione delle iniziative straordinarie (intendendo per promozione la diramazione degli inviti, la redazione dei comunicati stampa, le relazioni esterne ecc.) è affidata al Vice-Segretario che opera comunque di concerto con il Comitato Organizzatore.

L'allestimento delle iniziative straordinarie (intendendo per allestimento il reperimento dei locali, la messa a disposizione delle attrezzature audio e video, l'organizzazione dei servizi ausiliari ecc.) è affidato al Vice-Segretario, che opera comunque di concerto con il Comitato Organizzatore. Vi possono essere casi (ad esempio l'allestimento di una mostra) in cui l'allestimento è affidato ad un comitato allo scopo costituito oppure, in via eccezionale, a personale esterno alla Società.

La pubblicazione degli atti relativi alle iniziative straordinarie è curata dal Comitato organizzatore di concerto con gli organi redazionali ed amministrativi della rivista «Atti e Rassegna Tecnica». L'eventuale pubblicazione di un catalogo (nel caso ad esempio di una mostra), può essere curata da un comitato allo scopo costituito; di esso fa parte, di norma, almeno un rappresentante del Comitato di Redazione della rivista.

Le iniziative straordinarie devono essere, in sede di preventivo economicamente in attivo; è compito del Comitato Organizzatore di ciascuna iniziativa reperire i finanziamenti necessari e curarne l'incasso di concerto con il Tesoriere.

Eventuali passività dovranno essere immediatamente comunicate al Consiglio Direttivo per gli interventi del caso.

L'elenco dettagliato delle iniziative ordinarie e straordinarie attuate nel periodo 15.5.89-18.4.90

ed un programma per i prossimi mesi è qui di seguito riportato per opportuna informazione.

Iniziative attuate nel periodo 15-5-89/18-4-90

Iniziative ordinarie

— 1, 15 e 22 giugno 1989

Ciclo di incontri su «La mobilità nell'area torinese: programmi e proposte» in collaborazione con l'Ordine degli Architetti della Provincia di Torino

— 13 luglio 1989

Presentazione del libro «Alessandro Antonelli» di R. Gabetti a cura di M. Lupano, editrice CLUP, Milano, 1989.

Ha partecipato il prof. V. Savi.

— 22 luglio 1989

Tavola Rotonda su «Prospettive dell'ambiente urbanistico ed architettonico del complesso del Santuario di Vicoforte» in collaborazione con la Società per gli Studi Storici Archeologici ed Artistici della Provincia di Cuneo.

Hanno partecipato la Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali del Piemonte arch. C. Palmas, il preside della Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino prof. arch. G. Vigliano, il prof. arch. R. Gabetti e l'arch. C. Sertorio Lombardi.

— 25 novembre 1989

Visita alla mostra «Dal Museo al Museo: passato e futuro del Museo Egizio a Torino» ed al cantiere per la ristrutturazione dell'Ala Schiapparelli del Museo Egizio.

Ha illustrato la mostra la Soprintendente alle Antichità Egizie prof.ssa A. M. Donadoni ed hanno condotto la visita in cantiere l'arch. Ormezzano, direttore dei lavori, e l'ing. Rocchia dell'impresa Zoppoli e Pulcher.

— 4 dicembre 1989.

Incontro organizzato da «Torino Sviluppo», per la discussione del progetto dell'arch. Birkerts sul riuso dell'area Italgas.

Hanno partecipato per la SIAT il presidente M. Filippi, l'ing. G. Barba Navaretti ed il prof. arch. G. De Ferrari.

— 16 dicembre 1989

Visita alla mostra «I tesori del Palazzo di Shenyang» ed ai lavori di ristrutturazione delle Scuderie di Levante della Palazzina di Caccia di Stupinigi. Ha illustrato i lavori l'arch. M. Verdun per la Fondazione Palazzina di Stupinigi, nonché i progettisti e consulenti proff. arch. R. Gabetti e A. Isola, prof. ing. M. Filippi, arch. M. Momo e G. Bellezza ed alcuni funzionari e tecnici della società di ingegneria Fiatengineering e dell'impresa Barberis.

— 22 marzo 1990

Visita al sistema di containers climatizzati installati in Palazzo Madama per conservare le collezioni museali durante i lavori di ristrutturazione dell'edificio.

Ha illustrato le soluzioni tecniche adottate la direttrice del Museo di Arte Antica di Palazzo Madama dott.ssa S. Pettenati.

— 7 aprile 1990

Visita allo «Stadio delle Alpi» di Torino in collaborazione con il Collegio Tecnici dell'Acciaio. Hanno illustrato l'opera il prof. ing. F. Ossola, direttore dei lavori, nonché alcuni funzionari e tecnici della Società dell'Acqua Pia Antica Marcia.

Iniziative straordinarie

— 11 novembre 1989

Incontro con gli «Architetti italiani a Parigi» con il contributo della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura.

Comitato organizzatore: Mellano, Poma, Riccetti. Sono intervenuti, in qualità di ospiti, gli arch. G. P. Buffi e G. Valle (assenti gli arch. G. Aulenti e V. Gregotti), coordinati dal prof. arch. R. Gabetti che ha guidato il dibattito; alla tavola rotonda condotta dal presidente M. Filippi hanno partecipato il sindaco di Torino on. Magnani Noja, i presidi della Facoltà di Ingegneria e Architettura del Politecnico di Torino, prof. ing. E. Antonelli e prof. arch. G. Vigliano, i presidenti degli Ordini degli Ingegneri e degli Architetti della provincia di Torino, ing. I. Cursaro e arch. R. Garbaccio, il presidente del Collegio Costruttori di Torino, sig. M. De Giuli e la Soprintendente ai Beni Architettonici e Ambientali del Piemonte arch. C. Palmas.

È stato proiettato un filmato sui grandi interventi di trasformazione urbana in atto a Parigi.

Iniziative programmate

Iniziative ordinarie

— Visita al cantiere della Manica Lunga del Castello di Rivoli (12 maggio 1990).

— Presentazione del libro «Continuità e trasformazione. Una storia del disegno industriale italiano 1928/1988» di E. Frateili (7 giugno 1990).

— Incontro su «Innovazione tecnologica nell'illuminazione artificiale» (28 giugno 1990).

— Presentazione del libro «Guida alle botteghe storiche» di A. Job e C. Ronchetta.

— Presentazione del libro «L'edificio intelligente: l'innovazione informatica, telematica e dei sistemi di automazione per il settore delle costruzioni» a cura di O. Tronconi.

— Incontro su «Protezione civile a Torino».

— Incontro su «Architettura e impianti».

— Incontro su «Tecniche di comunicazione visiva in architettura».

— Visita alla Pininfarina.

— Visita al Centro di Ricerche RAI di Torino.

Iniziative straordinarie

— Mostra dell'architettura degli anni '80 in Piemonte (7 luglio - 4 agosto 1990).

Comitato organizzatore: Falco, Mellano, Poma, Roscelli, Rosental, Zorgno.

— Visita ai cantieri dell'autostrada del Frejus.

— Ciclo di incontri sull'automobile (design, progetto, qualità, produzione).

— Itinerari di storia dell'architettura e dell'urbanistica in Piemonte.

— Viaggio nell'Unione Sovietica.

— Visita all'Eurotunnel.

— Convegno e corso di aggiornamento sull'edilizia per il terziario.

— Corso di aggiornamento sui problemi di acustica nell'edilizia e sul territorio.

Per quanto riguarda l'attività del *Comitato di Amministrazione* della rivista, presieduto da Piercarlo Poma e composto da Laura Riccetti, Riccardo Roscelli, Giorgio Rosental e Giuseppe Ful-

chieri (Tesoriere), va detto che esso sta operando con grande impegno per consentire alla nostra rivista di accedere a fonti di finanziamento a carattere continuativo. Fra le iniziative intra-

prese dal Comitato si segnalano le seguenti:

- istituzione di abbonamenti sostenitori
- rinnovato sforzo per ottenere inserzioni pubblicitarie (è stato attivato un agente pubblicitario, il sig. Giorgio Rossi ed è stata fatta una proposta particolarmente vantaggiosa ai soci)
- ricorso a nuove forme di inserzione pubblicitaria.

Sono certo che fra qualche mese potremo cogliere i primi frutti di questo impegno e spero di poter riferire i positivi risultati nella prossima assemblea annuale.

Per quanto riguarda l'attività del *Comitato di Redazione* della rivista (composto, oltreché dal vice-direttore Elena Tamagno, da Liliana Bazzanella, Valentino Castellani, Rocco Curto, Giovanni Del Tin, Vittorio Jacomussi, Luigi Mazza, Gian Federico Micheletti, Vittorio Nascé, Angelo Pichierri, Mario Federico Roggero, Giorgio Santil-

li, Micaela Viglino va riferito che esso si è riunito una prima volta per prendere atto del programma di pubblicazione preesistente ed una seconda volta per programmare la propria futura attività.

Nel corso del secondo incontro si è convenuto di affidare ad ogni componente del Comitato l'incarico di organizzare un numero a tema e di costituire con tali numeri la struttura portante di un programma editoriale almeno biennale (1991-92) nell'ambito del quale potranno comunque confluire altri contributi di carattere specifico.

È poi opinione condivisa dalla maggioranza dei componenti il Comitato che si debba pervenire alla pubblicazione regolare di non più e non meno di sei numeri all'anno.

Qui di seguito è illustrato il programma di pubblicazione della rivista per i prossimi mesi e sono richiamati brevemente gli argomenti trattati nei numeri precedenti.

«ATTI E RASSEGNA TECNICA»

Numeri usciti nel periodo 15-5-89/18-4-90

n. 4-5/89

Rassegna Tecnica

AA.VV.: Nodo ferroviario di Torino

n. 6-7/89

Atti

Verbale dell'Assemblea Ordinaria, relazione del presidente, bilanci consuntivo e preventivo.

F. Barrera: Presentazione della ricerca sulla Cartografia storica piemontese.

Rassegna Tecnica

G. Grasso: L'architetto nella definizione di un teologo medievale.

A. Grattini: L'attività edilizia dei progettisti architetti a Torino negli anni dal 1945 al 1953.

Tesi di laurea

P. Carbone: «La tecnica costruttiva nella Torino barocca: il Palazzo delle Segreterie di Stato».

B. Gastaud: «Analisi del processo di formazione ed ipotesi di intervento sul padiglione in testa alla Citroniera e Scuderia alla Venaria Reale».

A. Sardone: «Restauro conservativo del Castello di Carmagnola e recupero ambientale della piazza antistante».

M. Lupano: «Villa Cimena e l'esperienza neoclassica di Carlo Sada».

n. 8-10/89

Rassegna Tecnica

AA.VV.: Workshop di arredo urbano.

n. 11-12/89

Rassegna Tecnica

Atti del Convegno su Carlo Mollino.

n. 1-3/90

Rassegna Tecnica

F. Barrera: La cartografia del Piemonte tra rivoluzione francese e Congresso di Vienna

n. 4-5/90

Atti

R. Gabetti: Augusto Cavallari Murat

Rassegna Tecnica

AA.VV.: Il nuovo Museo Regionale di Scienze Naturali in Torino.

Tesi di laurea in ingegneria e architettura

R. Cresto Ferrini e M. Tisi: «Problemi di recupero: il caso dell'ex Ospedale di Carità, cosiddetto Palazzo degli Stemma».

«ATTI E RASSEGNA TECNICA»

Programma per il 1990

n. 6-7

Atti

Verbale dell'Assemblea Ordinaria, relazione del presidente, bilanci consuntivo e preventivo.

Rassegna Tecnica

AA.VV.: Uno studio sulle norme urbanistiche di Torino.

Indici della rivista anni 1987-88-89.

n. 8-9

Atti

Relazioni del segretario sulle iniziative ordinarie attuate.

Rassegna Tecnica

R. Gabetti: «Sapere enciclopedico e sapere politecnico». G. Gritella: «Tra Neoclassico ed Eclettico. I disegni di architettura di Carlo Promis alla Biblioteca Reale di Torino». M. Rabino: «La fondazione del laboratorio di Economia politica. Elementi di "cultura positiva" nel panorama degli studi scientifici del Regio Museo Industriale Italiano di Torino».

n. 9-10

Atti

Incontro «Architetti italiani a Parigi».

Rassegna Tecnica

da definire.

n. 11-12

Atti

da definire

Rassegna Tecnica

AA.VV. La valutazione economica del progetto.

Sulla composizione del nostro sodalizio alla data odierna posso fornire i seguenti dati: al 31.12.89 risultavano iscritti 530 soci, 6 in meno rispetto al 31.12.88. Se si analizzano le motivazioni di tale decremento si vede che contro un incremento di 25 nuovi soci si hanno 21 soci cancellati perché morosi dal 1988, 5 soci dimissionari e 5 soci deceduti.

Nei primi mesi del 1990 si è registrata l'ammis-

sione di 28 nuovi soci.

Invito i presenti a ricordare con un minuto di silenzio i soci deceduti nel 1989: Burzio arch. Mario, Cavallari Murat ing. Augusto, Margary ing. Giorgio, Nelva arch. Francesco, Oreglia prof. ing. arch. Mario.

Do quindi il benvenuto ai nuovi soci qui di seguito elencati pregando l'Assemblea di ratificare l'iscrizione.

Nuovi Soci

Giuseppe BELTRAMO, ingegnere
Carlo BIANCHIN, architetto
Rita BINAGHI, architetto
Giovanni BURZIO, architetto
Salvatore CALÌ QUAGLIA, ingegnere
Guido CAMINITI, architetto
Bruna CAVAGLIÀ, architetto
Amedeo COL, architetto
Ilario CURSARO, ingegnere architetto
Remo FASSINO, architetto
Daniela FERRERO, architetto
Giovanni GARBACCIO, architetto
Sisto GIRIODI, architetto
Giuseppe GOBINO, ingegnere

Elio LUZI, architetto
Adriano MAGGIOROTTO, architetto
Rasvan MARES, ingegnere
Guido MORGANTE, ingegnere architetto
Lina Stefania MUNARI, architetto
Vincenzo NAPOLI, ingegnere
Claudio PERINO, architetto
Riccarda RIGAMONTI, architetto
Claudio RUGGI, architetto
Roberta STRUZZI, architetto
Marcella TISI, architetto
Paola URBANO, architetto
Claudio VAGLIO BERNÉ, ingegnere
Danila VOGHERA, architetto

Al termine di questa mia relazione desidero porgere, a nome del Consiglio Direttivo e dei Comitati di Amministrazione e Redazione della rivista, un sincero ringraziamento ai nostri collaboratori sig.na Marchisotti, sig.ra Evangelisti e sig.ra Possamai per l'attività svolta in questi mesi e ri-

volgere a tutti i soci un caldo invito a partecipare numerosi alle manifestazioni organizzate dal nostro sodalizio ed a contribuire attivamente con idee ed opere all'organizzazione ed all'attuazione del programma sociale.

Relazione dei Revisori dei conti

I sottoscritti componenti del Collegio dei Revisori dei Conti della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino, in conformità delle disposizioni dell'Art. 9 dello Statuto della Società stessa, si sono riuniti martedì 10 aprile 1990 presso la Sede Sociale di Corso Massimo d'Azeglio 42 - Torino ed hanno preso in esame il Bilancio (stato patrimoniale e conto profitti e perdite 1989) ed i relativi documenti di gestione nonché il Bilancio Preventivo 1990.

Sono state collegialmente eseguite le verifiche delle scritture contabili e dei corrispondenti documenti giustificativi, accertando la perfetta regolarità e conformità della gestione.

È stato accertato che i valori e i fondi della Società corrispondono alle annotazioni risultanti dai conti correnti presso l'Istituto Bancario S. Paolo di Torino - Sede Centrale e dal conto corrente Postale nonché dal deposito amministrato presso l'Istituto Bancario S. Paolo per quanto concerne C.C.T., tutti intestati: Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino, e le somme corrispondono alle registrazioni contabili.

Si rileva dal Bilancio consuntivo come nello Stato Patrimoniale, all'attivo risultino Credito C. Ritenute d'acconto per un totale di L. 26.724.607 conseguenti a ritenute d'acconto operate nella misura del 4% su contributi erogati da:

— Città di Torino	per L. 20.400.000
— Provincia di Torino	per L. 400.000
— Sugli interessi attivi bancari e sugli interessi attivi su Certificati di deposito	per L. 5.924.607

il cui prelievo operato dalla Banca è a titolo di acconto, e al passivo sono segnalati dei Risconti Passivi per L. 95.208.000 che rappresentano nella sostanza un impegno residuo di una sovvenzione già

erogata per organizzazione di attività attinente al 1990.

Si sottolinea che il Bilancio 1989 importa valori complessivi notevoli che assumono un carattere commerciale prevalente sulla parte sociale.

La situazione è positiva, anche in relazione al miglioramento della situazione contabile. Si dà quindi parere positivo alla completa situazione. Pertanto i Revisori dei Conti invitano ad approvare il Bilancio 1989 come predisposto dal Tesoriere.

Il Collegio dei Revisori dei Conti

prof. ing. Emilio CHIRONE

arch. Massimo LUSSO

ing. Ferdinando PRUNOTTO

Bilancio al 31 dicembre 1989

Stato patrimoniale

Attivo		Passivo	
Cassa	365.050	Debiti v/fornitori	36.063.743
Banca C/C	183.192.578	Fatture da ricevere	60.086.451
C/C postale	725.863	Debiti v/enti previdenziali	825.000
Titoli C.C.T.	48.251.332	Erario c/irpef dipendenti	93.000
Crediti verso IVA	36.619.169	Erario c/rit. autonomi	1.247.429
Crediti c/ritenute d'acconto	26.724.607	Ratei passivi	3.028.931
Crediti v/erario	600.000	Risconti passivi	95.208.000
Clienti	72.980.095	Fondo amm.to mobili e arredi	8.321.661
Crediti v/associati	1.150.000	Fondo amm.to macchine ufficio	3.846.160
Fornitori c/anticipi	6.623.654	Fondo amm.to spese incrementative locali	900.000
Cauzioni attive	1.500.000	Fondo amm.to impianti	1.271.618
Mobili e arredi	14.689.990	Fondo indennità fine rapporto	2.071.215
Macchine ufficio	4.953.000	Fondo svalutazione crediti	364.900
Spese incrementative locali non di proprietà	1.350.000	Fondo imposte	9.837.000
Impianti	4.844.117	Patrimonio netto	180.300.526
Ratei attivi	11.423.911	Utile di esercizio	13.934.112
Risconti attivi	60.228		
Fatture da emettere	1.346.152		
Totale attivo	417.399.746	Totale passivo	417.399.746

Conto profitti e perdite

Profitti

Quote sociali intassabili	24.830.000
Contributi	452.356.180
Ricavi per abbonamenti	2.001.876
Ricavi vendita rivista	15.937.115
Ricavi per convegni	201.363.125
Ricavi pubblicità	5.800.000
Interessi su titoli esenti	7.064.000
Interessi attivi c/c	15.094.453
Interessi attivi c/c postali	22.730
Interessi attivi su certificati deposito	5.557.808
Arrotondamenti attivi	1.198
Varie	80.000
Totale profitti	730.108.485

Perdite

Costi per stampa rivista	133.772.943
Spese per convegni	466.278.963
Compensi a terzi	33.243.218
Prestazioni professionali	4.933.240
Imposte e tasse deducibili	1.610.000
Oneri bancari	934.500
Spese cancelleria e stampati	2.527.197
Spese tipografia	560.000
Spese telefoniche	3.305.325
Affitti passivi	7.839.015
Riscaldamento	1.351.400
Pulizia locali	450.000
Spese condominiali	3.797.750
Stipendi	9.582.000
Contributi Inps	5.374.000
Rateo ferie e 14 ^a mensilità	662.871
Contributi ferie e 14 ^a	283.830
Spese rappresentanza	1.166.496
Spese installazione convegno	5.700.000
Forniture macchine ufficio	942.240
Manutenzioni e riparazioni	570.000
Spese postali e spedizioni	4.777.181
Spese varie	2.066.965
Spese varie non documentate	1.286.450
Assistenza macchine ufficio	1.892.000
Canone leasing	180.000
Beni strumentali minuti infer. a L. 1.000.000	1.192.741
Ammort. mobili e arredi	1.782.230
Ammort. macchine ufficio	1.711.540
Ammort. spese incrementative	225.000
Ammort. impianti	1.001.618
Accant. indennità licenziamento	801.112
Accant. perd. presun. su crediti	364.900
Accant. oneri fiscali	9.837.000
Sopravvenienze passive ind.	4.135.701
Arrotondamenti passivi	34.947
Utile d'esercizio	13.934.112
Totale perdite	730.108.485

Bilancio preventivo 1990

Profitti

Quote sociali		L. 27.000.000
Iniziative straordinarie		
Mostra Architettura		
Contributi e vendita catalogo	L. 110.000.000	
Altre iniziative straordinarie e Geotecnica	L. 62.000.000	L. 172.000.000
Rivista A.R.T.		
Contributi	L. 60.000.000	
Abbonamenti	L. 2.000.000	
Vendita rivista	L. 3.000.000	
Pubblicità	L. 5.000.000	L. 70.000.000
Interessi		L. 13.000.000
		<u>L. 282.000.000</u>

Perdite

Spese generali		
Compensi a terzi	L. 30.000.000	
Personale	L. 17.000.000	
Sede	L. 15.000.000	
Spese rappresentanza	L. 3.000.000	
Spese funzionamento	L. 23.000.000	L. 88.000.000
Iniziative straordinarie		
Mostra Architettura		
Organizzazione, allestimento, promozione e stampa catalogo	L. 60.000.000	
Altre iniziative straordinarie e Geotecnica	L. 34.000.000	L. 94.000.000
Iniziative ordinarie		L. 6.000.000
Rivista A.R.T.		
Stampa rivista e costi redazionali		L. 85.000.000
Imposte e tasse		L. 7.000.000
Accantonamenti		L. 1.000.000
Sopravvenienze passive		L. 1.000.000
		<u>L. 282.000.000</u>

RASSEGNA TECNICA

La Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino accoglie nella «Rassegna Tecnica», in relazione ai suoi fini culturali istituzionali, articoli di Soci ed anche non Soci, invitati. La pubblicazione, implica e sollecita l'apertura di una discussione, per iscritto o in apposite riunioni di Società. Le opinioni ed i giudizi impegnano esclusivamente gli Autori e non la Società.

Sapere enciclopedico e sapere politecnico

Roberto GABETTI () ha così intitolato la «Prolusione ai corsi dell'anno accademico 1989-'90», da lui tenuta per invito del Magnifico Rettore prof. Rodolfo Zich, alla presenza del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica prof. Antonio Ruberti, in occasione della cerimonia inaugurale del 131° anno della fondazione del Politecnico di Torino. L'Autore ringrazia Aimaro Isola per avere discusso con lui titolo e contenuti e suo fratello Gian Luigi per avergli fatto conoscere il saggio di Filippo Ardigò, citato in conclusione della presente prolusione.*

Dai rapporti intrecciati fra sapere enciclopedico e sapere politecnico, vorrei trarre alcuni argomenti orientati all'avvenire di questa nostra istituzione universitaria. Non temete: non proporrò nessuno schema di riforma, non riderò quanto è già stato detto sulle carenze di mezzi finanziari e di personale. Mi interrogherò piuttosto, con voi, su alcuni temi attorno ai quali, in quaranta anni di mia presenza nel Politecnico, ho sempre meditato, e — come constaterete — senza grande frutto. Anche per questo non posso, e forse anche non voglio, tracciare per voi un percorso semplice, adatto a confermare in me le mie convinzioni, ed in voi le vostre.

L'Encyclopédie

Una ricollocazione storica degli studi universitari è in atto: ritengo utile ricercare le radici della nostra formazione, in un momento di forte di-

sorientamento dei riformatori e dei riformati.

Ritengo utile rifarsi, sempre e ancora, alla cultura degli enciclopedisti, anche per individuare la nascita della cultura politecnica, e per registrarne poi le rispettive crisi.

Questi *philosophes* — così amavano definirsi gli enciclopedisti — hanno diffuso per primi una prevalente curiosità verso la natura, volta a carpirne i meccanismi, attraverso procedimenti fisico-matematici. Diderot e d'Alembert si erano dedicati alla pubblicazione della *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Metiers* che uscì fra il 1751 ed il 1765, anche per diffondere i mestieri e le tecnologie, per chiarirne i congegni: per essi e per i loro innumerevoli collaboratori, il riferimento alla razionalità era assieme esigenza di chiarezza e strumento scientifico.

(*) Architetto, professore ordinario di Progettazione architettonica, Dipartimento di Progettazione architettonica, Politecnico di Torino.

Alla base di tali concetti stava la certezza che ogni innovazione scientifica e tecnica potesse assumere valori sociali, diventare strumento per una ulteriore diffusione, e della cultura e del benessere: e ancora di quella gioia che viene dal capire un problema pratico, inserendolo in un quadro teorico. Legati alla cultura diffusa dall'*Encyclopédie* sarebbero stati i protagonisti della Convenzione rivoluzionaria.

L'Ecole Polytechnique

Il nostro modello istituzionale torinese si rifà direttamente a quella *Ecole Polytechnique*, fondata a Parigi da un gruppo di *savants*, distintosi nella difesa nazionale, durante l'anno 1793.

Interessante l'inquietudine intellettuale e politica che avrebbe distinto gli studenti dell'*Ecole Polytechnique*: fino al punto di darne in noi una memoria sdoppiata. Se infatti la missione redentrice della scienza, la negazione di un passato recente e remoto, aveva fatto di questa scuola una scuola di rivoluzionari, per dominare gli allievi, contrari al colpo di stato del fructidor, i *polytechniciens* erano stati militarizzati. Ma non per questo erano divenuti obbedienti, né sotto Napoleone, né con la Restaurazione. *Polytechniciens* e studenti dei *Beaux Arts* parteciparono assieme ai funerali di Benjamin Constant nel 1830: la maggioranza fra di loro infatti si proclamava seguace di Saint Simon. Un distinto allievo dell'*Ecole Polytechnique*, Auguste Comte, avrebbe pubblicato tra il 1830 ed il 1842 il suo *Cours de philosophie positive*: egli era stato ripetitore di analisi trascendente e di meccanica razionale, in quella stessa scuola. Il legame fra Comte e Navier, maestro questo fra i primi della tecnica delle costruzioni, è stato ricco di scambi. Con simili maestri, l'impegno politico degli studenti restava vivo: ed è così che, mentre i professori erano obbligati a pubblicare le loro dispense, in apparenza per fornire agli studenti un utile strumento di studio, ma in effetti per sottoporre a censura il loro insegnamento, gli studenti camminavano fieri, anche se in divisa, con il loro spadino al fianco.

I programmi della *Ecole Polytechnique*, continuamente riformati, si svolgevano lungo due versanti, contrapposti talora, ma costanti: il disegno e la matematica.

Il primo versante, quello del disegno, si era radicato, in quella scuola, nei corsi di architettura, tenuti da Durand: egli aveva sfrondata l'enorme albero della cultura delle accademie di architettura, per tradurlo in pochi incisivi assiomi, tendenti a far rientrare la ricerca architettonica nell'ambito della ricerca scientifica: fondamentale riferimento era costituito da una griglia di base — la famosa *grille polytechnique*, di derivazione

cinquecentesca — divenuta poi — fino ad oggi — riferimento corrente per molti tracciati progettuali. Fra disegno e matematica era posta una disciplina nuova, la geometria descrittiva, fondata da Pascal nel Seicento e ripresa a fine '700 da Gaspard Monge, singolare esponente della cultura francese, nel passaggio fra *ancien régime* e periodo napoleonico. L'introduzione dell'insegnamento della geometria descrittiva nelle pubbliche scuole avrebbe consentito, secondo Monge, non solo di rappresentare l'esatta collocazione e forma di un edificio nello spazio, ma avrebbe altresì fornito i mezzi per concepire nel progetto forme elementari nuove, definibili su basi geometriche, anche complesse.

L'altro versante dei programmi fondamentali professati nel biennio dell'*Ecole Polytechnique*, riguardava le discipline fisico-matematiche. L'intreccio fra il mondo dei *philosophes* e il mondo dei primi scienziati è particolarmente fitto di esperienze. D'Alembert, che aveva firmato con Diderot l'*Encyclopédie*, aveva già pubblicato, alcuni anni prima, nel 1739, una *Mémoire sur le calcul integral*, che precedeva di quattro anni il suo *Traité de dynamique*, in cui illustrava il suo famoso teorema concernente la meccanica analitica. Nel suo *Discours...* che fa da prefazione all'*Encyclopédie...*, d'Alembert insisteva sul principio della evoluzione delle scienze, sullo sviluppo metodico e organico del sapere: e del resto sul problema del metodo e sul principio di causa, sarebbe ancora tornato nei suoi *Elements de philosophie* del 1759. Secondo gli enciclopedisti, il processo di astrazione, che consente di separare dall'idea totale di un soggetto una parte di questa idea per considerarla da sola, deve essere considerato un processo lungo, che riguarda la ragione e l'esperienza: infatti la natura non offre idee separate, in quanto queste non esistono in natura. Questo modello di astrazione fisica, più che non metafisica, poteva avere attinenze con la scienza e con l'arte. Essi avvertivano che c'era rischio di considerare ogni astrazione secondo una autonomia che solo la realtà possiede. Sono pensieri di importanza centrale, che però negli anni si perdono nelle elaborazioni scientifiche di una cultura semplificatrice, quale quella positivista.

Scuole di Applicazione e Museo Industriale

Ma sarebbe stata la diffusione delle industrie a produrre innovazioni sostanziali in campo universitario: e hanno prevalenza quelle radicate su realtà locali. Il caso di Torino è emblematico. La legge Casati del 1859, che precede di poco il trasferimento della capitale a Firenze, già conteneva indicazioni importanti sulla via che le forze poli-

tiche e imprenditoriali locali avrebbero scelto per l'uscita dalla conseguente grave crisi occupazionale. Una Scuola di Applicazione per gli Ingegneri nasceva così a Torino, come a Milano: però a Torino le veniva affiancato un Museo Industriale, inteso come museo vivente per la diffusione dei nuovi processi produttivi; tale Museo riprendeva il modello del parigino *Conservatoire des Arts et Métiers*, una specie di laboratorio nato assieme all'*Ecole Polytechnique*, e del londinese *South Kensington Museum*. Ma mentre la Scuola di Applicazione dipendeva dal Ministero della Pubblica Istruzione, il Museo Industriale dipendeva dal Ministero del Commercio: condizione questa che non gli impediva di bandire cattedre di ruolo e di laureare ingegneri. Questa dicotomia sarebbe durata poco: per tutelare la figura dell'ingegnere, pareva necessario che questi avesse sostenuto gli esami del biennio fisico-matematico, condizione questa che era richiesta soltanto agli allievi della Scuola di Applicazione. Cadeva così una delle più interessanti esperienze di diversificazione nella formazione dei laureati in campo tecnico-scientifico: il laboratorio fondato da Cognetti de Martiis presso il Museo — laboratorio dove si erano formati Pasquale Jannaccone e Luigi Einaudi — si sarebbe trasferito all'Università.

Il taylorismo

Nel passaggio al Novecento alcune innovazioni nell'ambito della produzione industriale sarebbero venute dall'America, e si sarebbero assai lentamente inserite negli insegnamenti universitari. Protagonista è Frederick Taylor, che già nel suo saggio sui cottimi, uscito nel 1895, proponeva una radicale riorganizzazione dei sistemi di lavoro di officina.

Ma il meccanicismo spinto che è alla base del metodo di Taylor, aveva radici lontane anche in Europa. Nel 1748 un *philosophe* francese, aveva pubblicato un breve saggio, dal singolare titolo *L'homme machine*. Affermando come necessaria una sostanziale reciproca indifferenza fra filosofia, morale, religione, politica, considerava essenzialmente l'uomo come frutto e fulcro dell'organizzazione. «*La morale — affermava La Mettrie — è frutto arbitrario della politica, che a giusto titolo rivendica ciò che le è stato ingiustamente usurpato*» (questa sarebbe divenuta idea centrale per la convenzione rivoluzionaria francese); «*l'Uomo — egli insisteva — è una macchina regolata in modo perentorio da un fatalismo assoluto*».

Questo stesso orientamento, rafforzato dalla diffusione del positivismo in Europa, ma anche in America, lo ritroviamo in Taylor, dopo cento-

cinquanta anni. I suoi scritti, semplici e prescrittivi, hanno divulgato una organizzazione del lavoro, da lui definita «scientifica»: egli sosteneva che i nuovi tecnici, usciti dai corsi di studi di ingegneria o di economia, dovevano dettare modalità e tempi, imporre a ciascun operaio, tramite cartelle individuali corredate da disegni, un certo lavoro semplice, richiedente poche operazioni, da ripetere in tempi fissati, secondo un numero limitato da variabili indipendenti.

Di scientifico, questa organizzazione, poi ancora aggiornata e mutata da Henry Ford e da Charles Bedaux, aveva solo il principio di una specializzazione spinta.

Nel 1936 Charlot avrebbe dato la sua risposta, a La Mettrie come a Ford.

L'ambiente

Non solo i modi di produrre, ma i luoghi, nei quali e per i quali le industrie si erano insediate, venivano considerati variabili indipendenti: quelli legati alla morfologia del territorio — terreni piani, specie per officine fordizzate —, alla vicinanza a fonti energetiche — specie nei primi tempi, quando l'energia era prodotta da salti d'acqua —, e pochi altri.

L'attuale importante ripresa dei temi dell'ambiente ha, anch'essa, radici remote: Montesquieu, nell'*Esprit des lois* — era il 1748 — affermava la dipendenza dell'uomo da caratteri esogeni, impiegando con evidenza i termini *climat* e *territoire*, essenziali per definire la configurazione politica degli stati; il già citato autore de *L'homme machine*, La Mettrie, partendo dall'unione fra regno animale e regno vegetale, insisteva sul *milieu*, per l'influsso che aveva nella formazione di ogni essere vivente, e quindi anche dell'uomo. La tendenza generalizzata era di definire una centralità della corporeità umana, intesa come completezza e come autonomia dell'uomo: retto da un sistema complessivo di organizzazione, l'uomo si colloca in modo preciso, nel luogo dove nasce ed in cui vive.

Questi pensieri, ricorrenti alla fine del Settecento, sono ripresi, specie dopo il 1870, con grande forza di convincimento, da Hyppolite Taine, che aveva puntato la sua attenzione su fenomeni estremamente concreti, suscettibili di una trattazione scientifica «rigorosa». Nominato nel 1864 titolare della cattedra di Storia dell'arte e estetica all'Ecole des Beaux Arts, egli nega che l'arte possa essere considerata prodotto spontaneo dell'artista, afferma che dipende tutta da circostanze esterne, storiche, politiche, economiche, sociali, e cioè dall'ambiente in cui l'uomo vive. Taine ha come riferimento di fondo l'idealismo hegeliano, ma coglie messaggi anche contra-

stanti, dal positivismo evoluzionista, da una scienza dei fenomeni umani tratta da Comte, da John Stuart Mill. Il suo messaggio consente quindi un ampio arco di utilizzazioni, in ambito tecnico ed artistico, con un atteggiamento di sostanziale eclettismo.

L'intreccio di tali apporti viene letto negli stessi anni da Darwin e dai suoi seguaci in senso evoluzionistico, nella linea di un procedere positivo e però lento dei fenomeni naturali. All'opposto, il senso del progresso era visto, negli ambienti trainanti della rivoluzione industriale, come tumultuoso, veloce, soggetto a continui mutamenti e perfezionamenti. Facendo fronte a potenziali richieste di mercato, l'industria doveva produrre, a ritmi sempre più celeri, merci di serie a basso costo. Se le officine per la protoindustria sono per decenni sistemate in edifici preesistenti, più o meno trasformati e ampliati, sono soprattutto gli espropri, iniziati con la rivoluzione francese, a rendere disponibili conventi, come proprietà delle vecchie aristocrazie. Ma per ulteriori fasi di sviluppo, occorre disporre di terreni adatti, meglio se collegati a canali, a salti d'acqua.

Molte amministrazioni pubbliche aggiungevano alla disponibilità sul mercato di terreni espropriati altre e nuove aree destinate all'industria. Le richieste dell'industria sono urgenti, legate talora a ritmi stagionali; e sono soprattutto incerte, per limitazioni dovute alle guerre, ai contrasti fra gli stati, mentre le offerte del mercato immobiliare sono lente, discontinue, sottoposte a vincoli vari. Così il territorio si presenta spesso come elemento ritardante rispetto agli sviluppi dell'industria; i ritmi di mutazione delle città e delle campagne seguono, allentati e sfasati, quelli della crescita delle imprese.

Nasce così nei sostenitori del progresso la speranza di poter imporre una dittatura tecnocratica, capace di assoggettare il territorio ai propri interessi: è così che una delle più belle ed importanti aree archeologiche italiane, quella di Baia e di Bagnoli, è stata trasformata in centro siderurgico.

Nei conservatori, all'opposto, si afferma una generalizzata e acritica difesa di ogni equilibrio in quanto naturale: dando alla natura un significato antico e desueto, di bene tendenzialmente perfetto, completo, eterno, tradendo lo stesso spirito della storia, confondendo ambiente naturale e ambito morale.

La fretta di intervenire sul territorio per far fronte alle necessità produttive, porta a considerare il territorio non solo come variabile indipendente — questo risulta evidente con la diffusione dell'energia elettrica —, ma come bene illimitatamente disponibile, al di fuori di qualsiasi remora, dettata da motivi colti — storici e paesistici — od

organizzativi — igienici e sociali —.

Questo modo di affrontare e risolvere i problemi del territorio ha la sua più chiara affermazione in Europa con gli anni '20, con la generalizzazione del tipo edilizio fordista, a un solo piano fuori terra, una piastra coperta da shed.

Infatti proprio il fordismo, basato sulla previsione e regolazione dei flussi delle persone e delle merci, domina oramai in ogni tipo di costruzione, anche non industriale e si estende oramai, fuori della fabbrica, nell'intero ridisegno del territorio.

Una simile trasformazione del pianeta, iniziata in vari paesi industrializzati, in tempi diversi, appare, pochi anni dopo la seconda guerra mondiale, generalizzata entro gli incerti confini del mondo occidentale. Per attuarla, occorre creare forme di consenso: fra potere pubblico, imprenditori, massmedia, consumatori.

In effetti si rileva già in quegli anni in modo sempre più chiaro «una sorta di proprietà omeostatica delle società» che trova nell'interazione fra uomo e ambiente naturale, un punto nodale, in cui tendono a perpetuarsi nel tempo, un ordine di valori, un complesso di ragioni di scambio fra ordini sociali o fra istituzioni, non previste e nemmeno prevedibili negli anni Venti del Novecento ⁽¹⁾.

Ora, per essere aggiornati, si parla di impatto ambientale: il punto in cui un proiettile colpisce il terreno è considerato simile a quello in cui un edificio è destinato a sorgere. Ogni architetto o ingegnere di media cultura dovrebbe rifiutare questo suggestivo e sbagliatissimo modo di porre un problema ambientale concreto.

Sintomi di crisi

Parallelamente alle crisi dell'ambiente si infiltrano le crisi economiche, le crisi occupazionali: seguono riprese produttive che escludono larghe fasce di addetti; crescono i sottoccupati: molti giovani mal preparati dalle scuole, sono incapaci ad immettersi dei nuovi cicli produttivi, dominati da rivolgimenti organizzativi, da ammodernamenti tecnologici. A partire dagli anni Trenta, la parcellizzazione del lavoro, la suddivisione delle mansioni in singole diverse operazioni, secondo ulteriori sviluppi del taylorismo, si diffonde in altri ambiti, esterni agli stabilimenti industriali.

La macchina e poi l'organizzazione del lavoro assorbono la qualità del lavoro manuale: le conoscenze richieste dagli addetti sono quindi

⁽¹⁾ «Modo di produzione», *Enciclopedia Einaudi*, Torino, p. 413.

sempre più divise, separate. La scomposizione delle mansioni operaie, estesa a quelle intellettuali, sembra richiedere forme di apprendimento sempre più tecniche, sempre più minuziose: approfondite, si direbbe, nell'illusione che al massimo della separatezza corrisponda il massimo dell'approfondimento.

E la crisi si protrae dagli anni Trenta al primo dopoguerra: formati in alvei specialistici, gli stessi laureati, inseriti nel mondo del lavoro ai più bassi livelli gerarchici, chiamati a svolgere compiti estremamente limitati e circoscritti, vivono sempre più diffusamente l'indifferenza al raggiungimento degli scopi in cui, in teoria, sono impegnati: tale indifferenza risulta spesso retta da una pretestuosa purezza della tecnica, da una indifferenza della scienza, rispetto agli esiti da conseguire. Ma la tecnica sovverte usi e costumi, altera quindi il riferimento ai più diffusi giudizi di valore: in effetti i tecnici per primi, ma anche gli scienziati, avvertono a poco a poco come entrino in crisi le loro libertà, e ancor di più i loro valori di riferimento. A fronte di una vaga libertà di ricerca spesso invocata, è per loro difficile definire i significati concreti di una però auspicata non indifferenza ai problemi di valore, che concernono le strutture economiche e sociali: comprendendo anche che solo così la libertà di ricerca assume significato. E ancora: i valori di riferimento non possono essere ripescati uno ad uno: il progetto dovrebbe andare verso la formazione di scenari nuovi, entro cui definire esiti importanti per il futuro comune.

Di fronte alla grande parcellizzazione delle discipline, le università non hanno mai più preso seri provvedimenti. Ne ricordo uno solo, contemporaneo alla riforma Gentile della maturità classica. Gustavo Colonnetti, professore di meccanica superiore e direttore del Politecnico di Torino dal 1922 al 1925, aveva tentato di instaurare, anche a livello universitario, nuove prove, dedotte dalla riforma Gentile, da lui denominate «esami di gruppo»: gli studenti appartenenti ad un medesimo corso, potevano affrontare a fine d'anno una prova su più insegnamenti, prova volta a giudicare la maturità conseguita.

Si tratta di ricordi recenti, e però interessanti se messi a confronto con sacche di certo finto riformismo attuale.

Desidero essere molto chiaro: non condivido quel rigore, formalmente espresso e chiaramente attuato nei primi anni del fascismo; ma non amo neanche il rigore tacitamente, sommessamente diffuso nelle classi degli insegnanti medi e universitari, secondo la linea di un *rappel à l'ordre*, che è tipica, in Europa, e non soltanto in Italia, negli anni Venti.

Preferisco le cose siano dette, anziché sottaciute: e mi rincresce che in vari ordini di scuole,

per diversi insegnamenti — specie per quelli di carattere fondamentale — siano state, da allora in poi, ben viste dalla classe degli insegnanti e dall'opinione pubblica, le severe bocciature. Così come non sono incline alle facili promozioni. Si è voluto spesso ignorare che una censura grave, che colpisce lo studente, riguarda anche il corso che lui ha frequentato: corso che non ha seguito con sufficiente profitto forse non solo perché mancano aule, libri di testo, bibliografie di riferimento, ma forse anche perché il docente non è riuscito a trasmettere, per quel suo insegnamento, quella passione e quell'interesse che devono essere alla base, non del superamento di un esame, ma dell'innescare di un ciclo lungo di esperienze, che costituisce la vita stessa del laureato nelle scuole politecniche.

Pare a me singolare che questo sia avvenuto in molte facoltà universitarie, facendo leva soprattutto sulle qualità mnemoniche dell'allievo, e ancora più sulla sua facilità nell'apprendere nozioni e sintesi scientifiche. Le qualità mnemoniche servono, ma non sono essenziali; sono utili a tutti ad un certo livello medio, ma sono addirittura di nocumento ai giovani tendenti all'onniscienza — questa forma petulante di moderna ignoranza —. E ancora la facilità è difetto e non pregio, se porta a saltare i nodi centrali dei problemi, a scavalcare i dubbi e le incertezze che sono, nella fase dell'apprendimento, i gradini fermi per salire nel percorso arduo degli studi scientifici e tecnici.

Così gli allievi, attratti dalla necessità di essere promossi, sono stati portati a riservare più tempo, a privilegiare, nel loro studio, insegnamenti in cui il rigore si denuncia più forte che non l'apertura all'esperienza, o l'approfondimento critico.

La didattica a livello universitario, propone alcune specifiche difficoltà. I programmi dei docenti, lo sviluppo dei corsi, hanno rapporti di diverso grado con la ricerca scientifica e progettuale. La ricerca, intesa anche come progetto di ricerca, andava gradualmente perdendo prestigio nei corsi universitari a carattere tecnico. Trascurata dagli studenti, per l'impegno richiesto oltre le ore di lezione e di esercitazione; trascurata da alcuni docenti, per anteporre il rigore di un insegnamento assestato su canoni ricorrenti ad un insegnamento basato sull'esperienza.

Forse oggi il tentativo di accomunare a livello universitario didattica e ricerca, pare in ripresa: ma rara è la convergenza di più corsi su di un medesimo tema. È raro che un progetto, una ricerca, siano considerati poli di convergenza di più insegnamenti appartenenti ad un medesimo corso.

Preso atto della separatezza disciplinare dei corsi, la si è giustificata come conseguenza della

specializzazione tecnica. Si è anche tentato di tracciare, in linea teorica, una strategia logica, adatta a «superare» — è questo il termine — la divisione fra le varie branche della scienza e della tecnica: l'epistemologia, che aveva fornito interessanti strumenti per l'esame critico della struttura conoscitiva delle scienze e delle tecniche, assunta a livelli strumentali, pare spesso orientata a porre la coerenza là dove non c'era, trascurando di trattare dialetticamente temi fondamentali, a livello critico ed assieme anche filosofico. Non dico che debbano esistere tante «storie» quanti sono i gruppi disciplinari, ma dico che un cenno alle radici di una trattazione è utile a inquadrare un argomento scientifico. Come per l'epistemologia, così è anche per la docimologia, questa singolare scienza degli esami, volta ad impostare il giudizio finale di un corso, l'esame, su basi oggettive: una interessante acquisizione sperimentale emersa, consiste nell'aver constatato che uno stesso candidato, che affronti lo stesso esame con professori diversi ma di pari competenza, ottiene quasi sempre un voto diverso.

Scienza e filosofia

Il filosofo Edmund Husserl poneva la frammentazione del sapere, la specializzazione delle scienze e delle tecniche, la formulazione di separati linguaggi, alla base de *La Crisi delle scienze europee*: Husserl moriva nel 1938 e il suo libro sarebbe uscito per la prima volta in Germania nel 1954, e in Italia, a cura di Enzo Paci, nel 1961. Husserl si era dedicato da giovane agli studi matematici: allargando i suoi interessi alla filosofia, tentò di affrontarne i nodi con metodo scientifico. Husserl aveva così messo in parentesi ogni aspetto metafisico dei problemi trattati: e per questo è considerato maestro di Heidegger.

Sarebbe stato un psicologo, professore del Politecnico di Zurigo dal 1935 al 1942, Carl Gustav Jung, allievo di Freud, e poi suo oppositore, a convincersi che si stava divulgando, specie nelle scuole tecnico-scientifiche, una nuova metafisica, fondata su metodologie tecnico scientifiche: infatti la mitologia, la metafisica, erano state sostituite da un nuovo mito, quello connesso alle certezze derivate dal metodo sperimentale, dal metodo fisico-matematico.

Nasce così un pessimismo dovuto all'incertezza. Jung indirizzava a noi nuovi messaggi: interrogarsi sul senso del mondo in cui viviamo, in cui vorremmo vivere (sopravvivere), sul senso della nostra coerenza nell'azione; rinunciare alla certezza consolante verso un progresso, che è invece incerto, ma che è pur sempre nelle nostre mani. La messa in discussione di questi pensieri centrali è ancora problema nostro. Infatti: «*Non che la*

scienza oggi non cerchi di capire sempre meglio come le cose stanno: ma si è resa conto che il suo metodo non può autofondarsi. L'accettazione di esso è piuttosto un atto di fede irrazionale nella ragione»⁽²⁾.

Frattanto era ancora e parallelamente aumentata la separazione della scienza detta pura da quella detta applicata: dove questi due aggettivi già dicono molto della validità assoluta data alle acquisizioni della scienza, che parevano discendere da una posizione iniziale di prestigio, di ambito metafisico, sostituita la Ragione a Dio.

Si ampliava dagli anni Trenta ad oggi, la differenza di senso tra i concetti di teoria e di modello.

Contraddizioni tutte che una successiva e recente interazione fra scienza e filosofia, pongono in discussione in gran parte della letteratura scientifica attuale. Interrogarsi sul mondo, sulla nostra posizione nel mondo, sul nostro lavoro, è divenuto tema attuale.

Il tecnico apolitico e aconfessionale, disponibile ad eseguire qualsiasi operazione, la più separata, la più puntuale e ridotta, non è più riferimento operativo, né utile né necessario.

Ma messi gradualmente in crisi i riferimenti alla cultura enciclopedica, come anche alla cultura politecnica, è il caso di chiedersi: che cosa siamo in grado di fare, che cosa facciamo concretamente per uscire da una situazione di stallo avvertita e diffusa? perché questo tecnico, ben preparato a fare ciò che deve fare, conosca connessioni e conseguenze del suo lavoro, anche al di fuori di quella frazione tecnica che l'organizzazione produttiva in quel momento, ma per poco tempo, prescrive per lui? passato il tempo degli studi — che vorrei chiamare tempo di formazione — come potrà quel giovane essere inserito in nuovi assetti produttivi, seguendo quella mobilità, all'interno dell'azienda, ma anche all'esterno dell'azienda, che risulta ormai generalizzata, inevitabile?

Certo l'apporto di più competenti alla medesima realizzazione, crea scambi di grande esito: e non conosco ora nella scuola e nell'industria, altro modello valido. I corsi di educazione permanente possono avere un ruolo essenziale, solo però se non aggiungono alla routine del lavoro, lezioni cattedratiche astratte: certo, fornire nozioni aggiornate è utile, ma necessario è invece decidere a livello formativo, come la definizione vorrebbe. Il tema centrale è: come individuare alcuni riferimenti-guida, che orientino il tecnico e lo scienziato, nel giudicare il loro stato presente, la loro ricerca futura. Quella condizione di dubbio che mette in discussione le certezze passate, che

⁽²⁾ Francesco Bacone, riportato su «La Stampa» 31.10.89.

mette in gioco la nostra esistenza, è per ora la vera guida al futuro.

Né la gratificazione estetica dell'artista e del tecnico, dello scienziato, né il senso della sfida intellettuale fra membri pari di una medesima cerchia scientifica, sono condizioni per animare la scena interiore di ciascuno, e la più vasta scena del mondo. Il vero senso del rischio, e se si vuole anche della sfida, va, è sempre andato, verso l'acquisizione di nuove scoperte, di nuove verità, non nel senso del gioco di protagonisti ambiziosi. Ricordo il caso, per uscire dalle accademie, di un'attrice brutta e meravigliosa, di Bette Davis: interrogata sulla sua carriera, rispondeva che aveva sempre lavorato, giorno e notte, alla parte assegnata, interpretandola poi con gran senso di rischio. Ecco un richiamo lieve, anche a tecnici e scienziati, impegnati in ben altro settore.

Da una ricerca recente della Fondazione Agnelli ⁽³⁾ ritorna ricorrente il fantasma diafano e lo stereotipo tradizionale, che ripropongono il profilo «di uno scienziato di altri tempi, di derivazione scientifica e positivista, armato di una scienza che fonda tutto, che spiega l'etica, che aiuta a vivere, che suggerisce i principi del bene e del male: che rimpiazza la verità del dogma religioso, con quella del dogma scientifico...». Sono soprattutto gli scienziati che operano nelle «scienze di frontiera» ad essere «indotti ad un atteggiamento di cautela nei confronti della possibilità della concentrazione e nella gestione del potere che loro deriva dalla scienza» ⁽⁴⁾. Occorre — sostiene Achille Ardigò in quella sede — connettere almeno due vigorose svolte concettuali ed epistemologiche degli anni Trenta con le maggiori avventure scientifiche del dopoguerra ⁽⁵⁾. Ardigò cita Heidegger, e poi Schutz, Gadamer. Dell'ultimo Heidegger, Ardigò sottolinea l'insistito deperimento di riferimenti alla metafisica, la dissociazione del sapere scientifico rispetto ad ogni altro sapere. Indifferenti a questi richiami prevalgono tuttora modelli diffusi e permanenti di rigore e razionalità, entro circoscritti contesti di ricerca, assieme a modellistiche selettive sistemiche.

Ma né gli scienziati (né i giovani professori, né gli studenti — dico io ampliando una affermazione di Ardigò —) «possono essere lasciati soli, né responsabilizzati solo come singoli, di fronte a problemi che sono di tutta la società e di tutte le coscienze» ⁽⁶⁾.

Sono temi che aveva già affrontato nel 1918 e nel 1923 Ernst Bloch nel suo saggio *Lo Spirito*

dell'utopia, teso come era «a esplorare le possibilità positive connesse agli aspetti apparentemente disumanizzanti delle nuove condizioni di esistenza del mondo tecnico» ⁽⁷⁾. Queste prospettive utopiche erano innescate da un senso di stupore e di curiosità che Bloch sorprende nell'adolescenza, ma che egli poneva come segreto criterio per ogni ricerca, giudizio, ribellione, contro la realtà del mondo e contro la sua piattezza. Prospettive utopiche che Bloch vedeva realizzabili nel momento stesso in cui una utopia poteva essere estesamente condivisa. In questo senso l'utopia si proiettava sul futuro. «Un futuro sui generis se deve ridefinirsi nel quadro di una concezione ironico-ermeneutico-distorsiva della storia, che, anche con l'aiuto dell'immaginazione utopica, la filosofia e la cultura si avvicinano appena ora ad esplorare» ⁽⁸⁾. Siamo così introdotti ad una situazione postmoderna, che Ardigò vede aperta dallo stesso Husserl.

Conclusioni

Il termine crisi, che ho usato per la cultura politecnica, è, come lo è quasi sempre ogni crisi, condizione di apertura ad esiti importanti.

Questo mio breve viaggio fra passato remoto e prossimo, fra presente e futuro, ha ricalcato luoghi comuni, ha inseguito nuove prospettive: vorrei che in avvenire, fra scienziati tecnici artisti diminuissero le distanze: nel loro lavoro non vorrei sorprendere radicali sostanziali distinzioni. Riusciranno i nostri protagonisti a ritrovarsi essendo partiti un po' alla cieca, a riavvicinare le rive di scienza, di tecnica, di arte, un tempo vicine, ora separate?

Vorrei le loro iniziative fossere sempre più interconnesse, per fare sì che la qualità delle cose divenga luogo comune adatto ad avvicinare le opposte rive: il viaggio va forse verso una rifondazione del nostro operare disorientato e frammentario, verso significati autentici e condivisi: non da tutti, ma volta a volta da alcuni.

Qualche giovane studioso, cinquant'anni fa, in un momento difficile della vita di Husserl, si era rivolto a lui, per avere un qualche indirizzo. Husserl rispose: «immer wieder» («sempre di nuovo»). Vorrei che, nell'incertezza e talora nella frustrazione di chi vuole insegnare e di chi vuole imparare, questo fosse il segnale che, qualche volta, con il massimo della forza e della volontà, noi ripetiamo in noi stessi, e per gli altri.

⁽³⁾ Sul tema *Valori, scienza, trascendenza*, vol. I, 1989.

⁽⁴⁾ Ibidem p. 181 e 83.

⁽⁵⁾ Ibidem p. 223.

⁽⁶⁾ Ibidem p. 282.

⁽⁷⁾ Gianni Vattimo, *La crisi dell'Umanesimo*, Perugia, 1982, p. 148.

⁽⁸⁾ Gianni Vattimo, *Utopia ed antiutopia*, Torino, 1985, p. 63.

Tra Neoclassico ed Eclettico. I disegni di Architettura di Carlo Promis alla Biblioteca Reale di Torino

Gianfranco GRITELLA () presenta la consistenza del fondo di disegni dell'architetto Carlo Promis esistente presso la Biblioteca Reale di Torino. Tali documenti sono certamente una fonte non trascurabile per gli studi sulle vicende urbane e sulla formazione di architetti e ingegneri a Torino nei decenni centrali nell'Ottocento, data la rilevanza che la figura di questo architetto ebbe nella vita e nella cultura piemontese dell'epoca.*

Ad iniziare dalla metà del secolo XIX si inserisce nello sviluppo urbano di Torino, liberata dall'anello mandorlato dei bastioni abbattuti per editto napoleonico, un fattore fondamentale nel divenire architettonico e ambientale urbano: il sistema collegato degli scali ferroviari inseriti immediatamente a ridosso dell'area occupata dalla città barocca. Con i fulcri ferroviari si vengono a creare, nelle loro immediate adiacenze, nuclei edilizi caratterizzati da un insediamento residenziale che, accorpendo entro un modulo territoriale e architettonico unitario attività e destinazioni d'uso differenziate, viene oggi a costituire l'aspetto mnemonico più appariscente del volto cittadino, quello che caratterizza il nuovo ordinamento razionale ottocentesco. Nel tessuto connettivo della città si inserisce un interscambio di funzioni e di reciproche interdipendenze tra il nucleo antico — compreso sino all'editto del 1800 entro la cortina muraria — e le nuove fasce di espansione localizzate in corrispondenza dei precedenti spalti difensivi. Reciproche influenze ambientali e funzionali vengono ad assumere particolare importanza in corrispondenza dei nodi di aggregazione generati dall'incontro di tre sistemi urbani differenti: il sistema veicolare barocco (pregnante di significati culturali e strutturali), il sistema dei nuovi viali periferici e il sistema delle vie ferrate. Si viene dunque a formare quella nuova «*imago urbis*» che intorno al 1860 giungerà ad esprimere, in modo pressoché compiuto, le proprie radici culturali che condurranno ad un formalismo stilistico oggi storicamente codificato nella manifestazione eclettica. In modo esemplare la nascita e lo sviluppo della Torino ottocentesca si identifica nel legame esistente tra la città come intero e le emergenze architettoniche come sue parti individuali e costituenti.

Nel contesto delle nuove teorie e concezioni urbanistiche diffuse e dibattute in particolare negli anni a cavallo della metà dell'800, a Torino un

ruolo risolutivo della mediazione tra la figura dell'architetto e quella dell'urbanista viene svolto da personalità come Promis, Mazzucchetti, Cippi, Lombardi, Frizzi. In particolare è con il Promis che l'attività architettonico-urbanistica evidenzia come la complessa formazione culturale dell'architetto piemontese si espliciti tenendo ben presente un connubio inscindibile di valenze storiche. Forte pregnanza delle tematiche della cultura barocca, coscienza del nuovo ruolo politico e sociale della città, aperta aderenza a schemi e ruoli di ambizione europea, prevalenza di nuove committenze; sono queste alcune delle linee guida dello sviluppo della città alla vigilia della parabola risorgimentale.

In questo contesto europeo Carlo Promis costituisce l'espressione architettonica individuale più rappresentativa del primo Ottocento piemontese. È in Promis evidente il desiderio di perpetuare i valori classicisti e preordinati definiti dalla società creatrice della città capitale dello stato assoluto — ora indirizzata verso un'ambizione nazionale — e collegarli lungo la scia della tradizione nell'evolversi di nuovi sviluppi.

Il corpus dei disegni d'architettura di Carlo Promis conservato presso la Biblioteca Reale di Torino era sino ad oggi quasi esclusivamente noto agli studiosi. Attualmente l'intero fondo archivistico è oggetto di una nuova catalogazione sistematica, attraverso la quale sarà possibile conoscere in modo più ampio l'attività professionale e le caratteristiche formative e professionali dell'architetto piemontese ⁽¹⁾. La biografia del Promis è soprattutto nota oggi per la gran quantità del materiale epistolare analizzato in raffronto con l'attività del fratello Domenico, numismatico, bibliotecario di Carlo Alberto e curatore del medagliere reale, e del figlio Vincenzo, che coa-

(*) Architetto, libero professionista.

⁽¹⁾ Per l'interessamento e la disponibilità concessa nella consultazione e nella pubblicazione dei disegni ringrazio Clara Vitulo D'Angelo, della Biblioteca Reale di Torino, Benedetta Bassi, Piercarlo Poma.

diuvò il Manno nella pubblicazione della Biblioteca Storica ⁽²⁾. Scorrendo i disegni dell'età giovanile e i primi progetti si evidenzia un'attività professionale e didattica allineata secondo i precetti di un insegnamento che trova la sua matrice prima nell'ambiente intellettuale e accademico di fine Settecento. In molti dei suoi scritti e appunti, tra i quali emerge il «*Trattato di architettura*» rimasto incompleto nel 1845 ⁽³⁾, egli attribuisce un ruolo fondamentale alla tecnica del disegno e alla rappresentazione del rilievo architettonico. La padronanza del mezzo espressivo e le conoscenze tecniche della professione erano considerati i fondamenti pratici e teorici indispensabili per lo svolgimento dell'attività di architetto e maggiormente quando tale attività si accompagnava, come nel caso del Promis, a quelle tra loro inscindibili dello storico e dell'archeologo. In molti dei disegni è palese l'aderenza alla precettistica illuminista che bene si può identificare nelle affermazioni di Giovanni Bottari «...questo è certo, che il disegnar molto, ed essere in esso eccellente fa l'uomo sottile, ed ingegnoso, senza che se ne avvegga, come senza che se ne avvegga divien bruno, chi cammina al sole...» ⁽⁴⁾. In non pochi dei disegni archeologici e nei rilievi architettonici è evidente la sedimentazione di un tessuto culturale e di una prassi operativa che riconduce le fila all'età dei lumi, in particolare nelle metodologie di studio e dell'utilizzo delle diverse tecniche di rappresentazione grafica dei materiali edilizi. Qui più chiaramente appare la conoscenza e l'adesione dei metodi e delle opere di Labrousse e Hittorf e degli allunati presso l'Accademia di Francia a Roma, quando ancora l'ausilio della policromia nel disegno tecnico era ritenuta forma espressiva fondamentale per la completa trascrizione grafica e comprensione del manufatto oggetto di studio ⁽⁵⁾. Da questa prassi formativa dell'età giovanile (ripresa ancora in

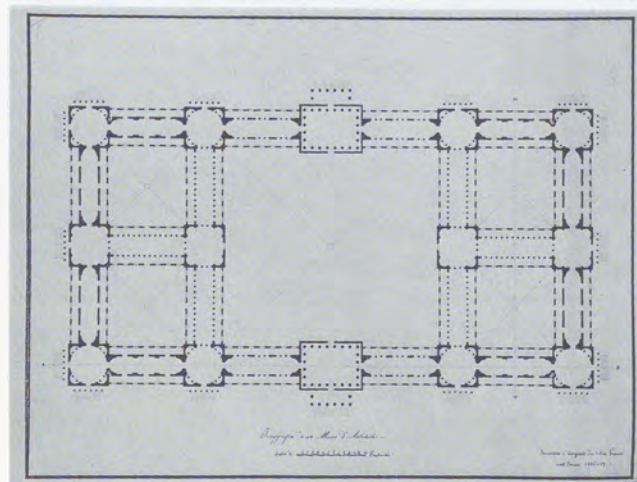


Fig. 1 - Carlo Promis, *Iconografia di un Museo d'Antichità*, pianta del piano terra, inchiostro a penna e tracce di matita su carta, 621x453. Scala di 12 trabucchi piemontesi. Nell'angolo in basso a destra: *Inventato, e disegnato da Carlo Promis nell'anno 1826-27.*

anni più tardi, in occasioni sporadiche, quando i disegni venivano utilizzati per occasioni particolari) il Promis si distacca, con l'affermarsi della propria attività professionale e il suo impegno presso la Scuola d'Ingegneria, quando cioè egli fa propria l'aderenza a modelli architettonici ricchi di citazioni colte e variate. Questo emerge anche leggendo quanto scrive Giovanni Castellazzi in riferimento alla didattica del maestro, passo che va confrontato proprio con il gran numero di disegni realizzati per i corsi universitari: «...Avendolo interrogato circa la rapidità di tracciamento di quegli elaborati, egli rispose che in certi momenti di chiarezza vedeva il progetto come fosse già interamente delineato e non provava nel metterlo in carta maggiore difficoltà di quella che s'incontra a trarre un lucido da un disegno esistente» ⁽⁶⁾.

Cronologicamente il gruppo di disegni conservati presso la Biblioteca Reale inizia con il 1827, anno in cui vennero eseguiti gli elaborati relativi al progetto per un arsenale, predisposti per la tesi di laurea ⁽⁷⁾. L'intero corpus dei disegni del Promis è oggi costituito da tre blocchi principali: i rilievi architettonici e quelli archeologici — di gran lunga il nucleo più numeroso —, le tavole con gli esercizi di geometria descrittiva e di elementi di architettura utilizzate per uso didattico, i progetti ideati per gli edifici torinesi.

⁽²⁾ I disegni di Carlo Promis confluirono nella Biblioteca Reale proprio attraverso l'attività del fratello (1804-1874) e del nipote (1839-1889). I rapporti di amicizia che legavano la famiglia con il Principe di Carignano si attuarono e si consolidarono attraverso la figura di Alessandro Saluzzo, tutore di Carlo Alberto.

⁽³⁾ Il manoscritto del *Trattato di architettura* venne iniziato il 16 settembre 1844.

⁽⁴⁾ BOTTARI G., *Dialoghi sopra le arti del disegno*, Lucca, 1754.

⁽⁵⁾ In riferimento alla policromia del rilievo architettonico e alle finalità del rilevamento come analisi storica delle preesistenze edilizie e urbane in relazione all'attività del Promis, cfr.: VALADIER G., *Raccolta delle più insigni fabbriche di Roma antica*, Roma, 1810-26. CANINA L., *L'architettura antica descritta e dimostrata coi monumenti*, Roma, 1830-40. LETAROUILLY P.M., *Les édifices de Rome moderne*, Paris, 1840-57. VACCARO P., *Disegno e realtà: il progetto geometrico delle fabbriche di Roma*, 1835, in: «Quaderno dell'Istituto di elementi di architettura e Rilievo dei monumenti dell'Università di Genova», n° 6, 1971.

⁽⁶⁾ CASTELLAZZI G., *Fabbriche moderne inventate da Carlo Promis*, Torino, 1871-75.

⁽⁷⁾ Il Promis sostenne l'esame di laurea il 10 luglio 1828 con relatore il Bonsignore. Il testo per la prova di composizione, conservato nel carteggio della Reale, così conclude: «Nell'esterno poi non meno che nell'interno si rende propria una decorazione che offra all'occhio una semplicità robusta e severa, la quale richiami lo stile purgato che fioriva nei tempi di Pericle, felici per le arti belle».

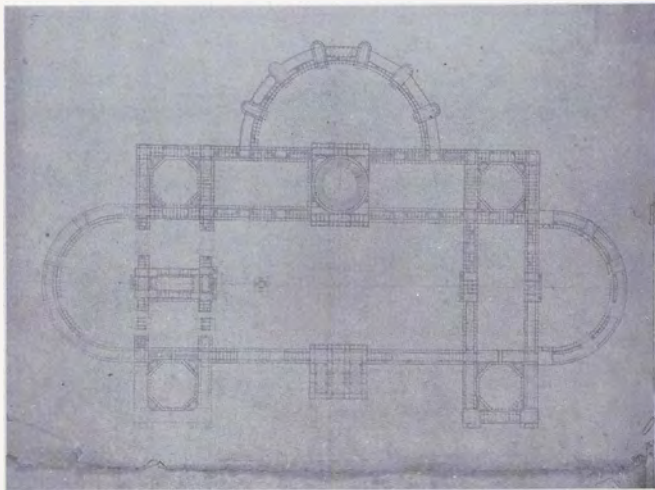


Fig. 2 - Carlo Promis, Pianta generale del piano terra di un progetto per un grande ospedale militare, matita su carta, 774x557, s.d., s.f. in alto a sinistra: N. 5.

I rilievi vennero in maggioranza eseguiti nel periodo dei viaggi di studio a Roma tra il 1828 e il 1836, ai quali si aggiungono altri disegni di fortificazioni ed edifici militari realizzati per le pubblicazioni del Promis, tra cui lo studio sul trattato di Francesco Di Giorgio Martini ⁽⁸⁾. Del soggiorno romano si conservano numerosi fogli realizzati studiando il repertorio architettonico più rappresentativo della scuola rinascimentale, nei campi sia dell'edilizia civile che di quella religiosa. Sono tra questi i palazzi: Ossoli, Venezia, Borghese, Farnese, Barberini, Lante, Baldassini, Sacchetti, Vanni, Costantini, Corsini alla Lungara, a cui si aggiungono Villa Madama, La Farnesina, Villa Borghese, la casa di Bramante in Via del Governo Vecchio. Gli edifici religiosi — basiliche, chiese e battisteri — annoverano invece i seguenti complessi monumentali: S. Maria dei Falleri, S. Cosimato, S. Giusta e S. Sabina, 17 tavole relative alla cappella di S. Giacomo degli Spagnoli a compendio di un vasto repertorio sull'architettura bramantesca — S. Pietro in Montorio, S. Maria del Popolo, S. Maria della Pace — e poi ancora i rilievi completi o parziali delle chiese di S. Agostino, S. Stefano, S. Agnese sulla via Nomentana, SS. Vincenzo e Anastasio, la Basilica di Costantino. Nei dintorni della città di Roma e in alcune località della campagna laziale il Promis si sofferma a rilevare alcuni edifici cinquecenteschi di Ostia, di Castel Gandolfo, nei dintorni del Lago di Albano, a Caprarola l'imponente Villa Farnese, la cattedrale di Anagni. Nel secondo viaggio romano (1833-1836) egli ripren-

⁽⁸⁾ Per uno studio completo dei disegni a soggetto militare, cfr. PROMIS C., *Dell'arte dell'ingegnere e dell'artiglieria in Italia dalla sua origine sino al principio del XVI secolo. Memorie storiche di Carlo Promis*, Torino, 1841. Id., *Storia del forte di Sarzanello*, Torino, 1838. Id., *Gli ingegneri militari che operarono o scrissero in Piemonte dall'anno MCCC all'anno MDCL*, Torino, 1871.

de a documentare con metodiche campagne di rilievo gli edifici religiosi della città pontificia ma anche di numerose altre località dell'Italia centrale. Appartiene a questo periodo la lunga serie di tavole con rilievi dei battisteri di Siena, Volterra, Pistoia e Firenze, delle chiese di S. Marcello al Corso, del Gesù, di S. Carlo ai Catinari, di S. Maria di Monserrato, di S. Caterina dei Furnari in Roma, della cattedrale di Anagni, delle chiese di S. Scolastica, di S. Benedetto e di S. Chelidonia a Subiaco ⁽⁹⁾.

A giudicare dalla vastità del fondo archivistico l'attività del Promis a Roma negli anni 1835-1836 dovette essere intensissima, se oltre al nucleo dei disegni sopra indicato si aggiungono le decine di tavole di rilievi archeologici realizzati nel medesimo periodo. Tra questo secondo gruppo di disegni illustranti un ampio numero di edifici e reperti architettonici della Roma imperiale, emerge una serie di 67 tavole acquerellate eseguite nel 1836 e riferite ad elementi architettonici, tipologie edilizie, complessi monumentali, materiali e tecniche costruttive della classicità romana. Questo gruppo oltre ad avere una particolare rilevanza storico documentaria di luoghi e monumenti, costituisce un corpus unitario ricco di valori estetici autonomi, certamente il più rappresentativo e consistente dell'intera raccolta. Esso riflette un'alta qualità formale ed una padronanza della tecnica pienamente acquisita anche se non raggiunge quasi mai i pregi e le peculiarità, talvolta virtuosistiche, dei coevi disegni antonelliani. Seguendo pienamente la metodologia e le tendenze filologiche che negli anni di formazione del Promis sono ancora pregne della precettistica neoclassica, egli rivolge la propria attività di studio a quell'insieme di organismi architettonici spesso colti isolati dal loro contesto urbano e dalle proprie implicazioni e interconnessioni storiche. Già si evidenzia quel fenomeno innescato con le Accademie di Belle Arti e le Scuole di Disegno che si manifesterà pienamente negli anni successivi con l'imporsi dell'eclettismo, quando si giungerà a «considerare plausibile la dicotomia tra forma e struttura» ⁽¹⁰⁾.

In un periodo in cui il rilievo del monumento dell'antichità classica viene considerato fattore formativo essenziale nella personalità di un architetto, Firenze, Genova, Venezia e Napoli si affiancano a Roma come poli di attrazione per le attività delle Accademie Nazionali e delle Ecoles Polytechniques. Gli edifici e i reperti archeologici più significativi dell'architettura classica romana,

⁽⁹⁾ Molti di questi rilievi, in forma completa o in singoli dettagli, si trovano nel gruppo dei disegni didattici del 1° corso di architettura.

⁽¹⁰⁾ DOCCI M., MAESTRI D., *Il rilevamento architettonico, storia, metodi e disegno*, Roma-Bari, 1987, p. 134.

me l'architettura rinascimentale più rappresentativa e la scoperta delle «neapolis» greche scavate ad iniziare dal XVIII secolo nel Regno Borbonico e disegnate dal Promis, sono i medesimi luoghi e oggetti di interesse cui prestavano meticolosa attenzione di studio gli italiani Cicognara, Diedo e Valadier, i tedeschi Schinkel e Klenze, gli inglesi e i francesi con Pugin, Soane, Percier e Fontaine, Viollet le Duc e Latarouilly ⁽¹¹⁾.

Il secondo grande nucleo di disegni della Biblioteca Reale è relativo al periodo di insegnamento del Promis alla Scuola di Architettura di Torino. Il fondo archivistico è articolato in due sezioni (1° e 2° corso), ed interamente composto da tavole di disegni ad inchiostro di china con alcune velature di acquarello, utilizzate come strumento didattico e modello dimostrativo per i propri allievi. Il primo gruppo di tavole — dal n° 22 al n° 389 (la serie è incompleta) — raccoglie un vasto repertorio di elementi architettonici classici, esercizi di geometria descrittiva, strutture edilizie, rilievi ed esercitazioni. La seconda serie di fogli comprende invece esercizi di composizione architettonica e progettazione, con schemi e proposte progettuali di edifici d'abitazione con caratteristiche tipologiche e strutturali differenti in relazione ai fattori di committenza, destinazioni d'uso, vincoli urbanistici, quantificazioni economiche. La serie è suddivisa in più parti secondo una catalogazione originaria che comprendeva su ciascun foglio un monogramma CP e la siglatura progressiva con lettere latine e greche interposte alla numerazione araba. La suddivisione

⁽¹¹⁾ Le tavole giovanili dei rilievi di alcuni monumenti, delle principali strutture architettoniche e delle più ricorrenti tipologie edilizie dell'antichità classica in Roma e nella circostante campagna laziale, rivelano i parallelismi esistenti con le teorie della geometria descrittiva e della rappresentazione grafica sviluppate dai giovani architetti francesi allora presenti in Italia attraverso i Grand-Prix de l'Académie de France. Queste teorie aderiscono pienamente ai principi sull'architettura antica sostenuti da Henri Labrousse (1801-1875), nel 1828 con il Promis a Roma, periodo in cui aveva compiuto un accurato studio dei templi dorici di Paestum. I fogli del Promis, allineandosi con le inclinazioni metodologiche del tempo, analizzano gli edifici con grafici esatti, dimostrando di ogni fabbrica il suo insieme e i propri dettagli formali, meno sovente le loro caratteristiche strutturali. L'edificio classico è dunque fonte di documentazione da cui assorbire nuove idee di progettazione e dove spesso l'attenzione verso il monumento come dato oggettivo si trasforma nella massima attenzione posta alla sua raffigurazione, questa intesa come dato di trasmissione di un elemento concepito quasi esclusivamente come modello. Tale situazione è più appariscente in Promis negli elaborati giovanili o negli anni del soggiorno romano mentre sfuma sempre più concretamente nei periodi successivi, dove spesso alla conoscenza della forma architettonica si associa il tentativo di comprensione e della presa di coscienza del periodo storico e della società antica a cui il manufatto è legato. Tale metodologia si manifesterà apertamente nel periodo di studio delle Antichità romane di Aosta, Torino e Alba Fucense.

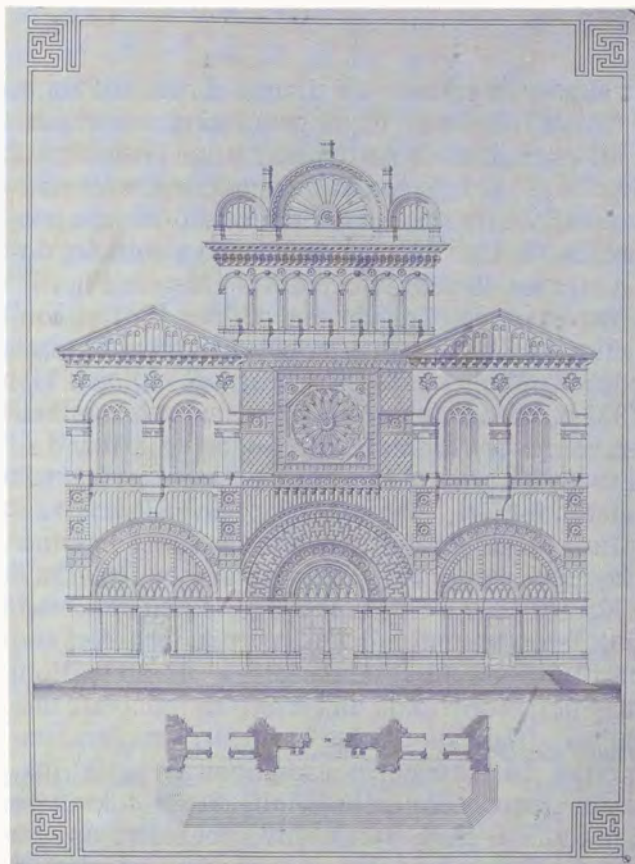


Fig. 3 - Carlo Promis, Progetto per una chiesa in stile neo-gotico, facciata principale. Inchiostro a china, acquarello e tracce di matita su cartoncino, 452 x 622, s.d., s.f.

dei corsi d'insegnamento cui fa riferimento tale materiale rispetta l'ordinamento del programma didattico della Scuola d'Architettura dell'Accademia Albertina, sottoscritto da Ferdinando Bonsignore nel 1824: «(...) I studenti applicheranno allo studio di unire, combinare e disegnare con armonia, simetria ed eutritmia, le parti principali per comporre in buon stile un edificio per mezzo di composizioni ricavate dalle regole, e misure dei cinque ordini d'architettura, ed impareranno altresì nel decorso di queste lezioni la maniera di elevare dalle piante con regole geometriche tutte le parti che compongono gli edifici, onde poter ben bene disegnare e formare sopra qualunque linea ogni sorta di facciata (...) Si applicheranno in Architettura al Disegno delle copie dei monumenti e fabbriche ricavate dai più classici Autori (...) studieranno le invenzioni architettoniche in ciascun genere, secondo i precetti dei più celebri autori» ⁽¹²⁾.

⁽¹²⁾ Archivio dell'Accademia Albertina di Torino, *Statuti e Regolamenti, 1822-1856*, fasc. 6. Inoltre cfr. BRUNERI A., *L'Accademia Albertina di Belle Arti ed il Marchese di Breme*, Torino, 1856. *Statuti della R. Accademia Albertina di Belle Arti in Torino*, Torino, 1866. BISCARRA C.F., *Dell'odierno indirizzo degli studi accademici. Relazione annuale letta del Segretario Cav. Professore C.F. Biscarra alla Solenne Distribuzione dei Premi per l'anno scolastico 1871-72, 22 dicembre 1872*, in: C.F. BISCARRA, *Relazione storica intorno alla Reale Albertina di Belle Arti in Torino*, Torino, 1873.

La terza sezione dei disegni di Carlo Promis è invece relativa ad alcuni progetti di edifici pubblici e religiosi, in parte realizzati a Torino tra il 1828 e il 1870. Secondo l'orientamento formativo dell'autore i progetti riflettono il variare progressivo del gusto Neoclassico sino a quando, dopo gli anni 40 dell'Ottocento, si affermerà la corrente eclettica. Tra gli anni 1828 e 1831 si condensa il maggior numero dei progetti per i grandi edifici pubblici e le infrastrutture militari. Del 1828 è il progetto per un grande ospedale militare; complesso di fabbricati congegnati attorno ad un vasto cortile rettangolare centrale e 13 cortili laterali minori, comprendente i diversi servizi sanitari, i padiglioni di degenza, la scuola veterinaria, una cavallerizza, un teatro anatomico. Tra il 1828 e il 1829 è datato il progetto per un teatro, qui pensato come un blocco edilizio autonomo costituito da una sala centrale di dimensioni maggiori, coperta da una struttura reticolare metallica affiancata da due anfiteatri circolari simmetrici, inscritti entro padiglioni a pianta quadrata perimetralmente definiti da un colonnato continuo. Il tema compositivo del teatro appare con una certa frequenza nei progetti neoclassici del Promis, tra i quali emerge, per numero degli elaborati e per la grandiosità dell'impianto costruttivo, il progetto di un immenso complesso di edifici con differenti destinazioni d'uso. È questa una sorta di «neapolis» ideale concepita a monumento delle arti e delle scienze liberali, rivalutazione di una tematica utopica che aveva visto l'affermazione dei propri concetti-simbolo durante gli ultimi decenni del secolo illuminista. Il progetto richiama alla mente le colossali composizioni architettoniche che in anni successivi costituiranno le tematiche sviluppate da Marie-Joseph Peyre e Luis-Denis Lecamus sino ad evolversi in anni più recenti e in ambito nazionale con le creazioni di A. Mercandetti, F. Costa, G. Salvi e A. Leonori. L'intero complesso raggruppa in sé una lunga sequenza di edifici, destinati ad accogliere le attività e le manifestazioni scientifiche, culturali e sportive più disparate. La composizione, ideata in Roma nel 1829, si organizza lungo un fronte di fabbrica che raggiunge una lunghezza di 1728 metri! I differenti edifici strutturati intorno a molteplici cortili interni, definiscono dei fabbricati principali a pianta quadrata, l'uno all'altro collegati per mezzo di maniche e porticati sorretti da doppie file di colonne che si completano in due emicicli laterali sviluppati a definire i lati minori dell'impianto planimetrico generale. L'intero organismo architettonico include il complesso del «Teatro diurno, e degli edifizii destinati ad uso di palestra, Giuochi del Pallone, e dell'Archibuso e Naumachia», i fabbricati della Biblioteca, quello per le esposizioni, il «Casino del Sovrano», il Museo di Belle Arti, i bagni tur-

chi, il Pantheon (¹³). Del 1845 sono alcuni fogli relativi al progetto della «Basilica Cristiana» a croce latina da erigersi in Torino per desiderio del re Carlo Alberto, progetto realizzato tra il 16 gennaio e il 26 febbraio del medesimo anno (¹⁴). L'attenzione del Promis agli edifici ecclesiastici a pianta allungata, in particolare verso le grandi strutture basilicali paleocristiane e rinascimentali emerge ancora nel 1857, anno a cui data il progetto, qui conservato in 21 fogli, di una parrocchiale da erigersi in Torino.

Questa scelta progettuale ripropone quella «nuova maniera» dell'architettura del Duecento e Trecento toscano ampiamente sostenuta in quegli anni nelle opere dei coetanei del Promis, tra i quali in particolare Emilio De Fabris (1808-1883) e Enrico Alvino (1809-1872) con i disegni per la facciata di S. Maria del Fiore a Firenze poi realizzata da Nicolas Matas (1798-1872). Con tale scelta, cui il Promis aderisce apertamente, si esplicita anche in Torino quel dibattito accademico fatto proprio dal Boito nel 1856 nel suo discorso di prolusione all'anno scolastico presso l'Accademia di Venezia (¹⁵). I progetti per la chiesa torinese evidenziano quel tentativo di ri-

(¹³) Ancora degli anni 1826-27 sono i progetti per un museo di antichità, alcuni edifici non identificati di grande dimensione, il progetto per il restauro ricostruttivo del tempio di Minerva a Roma.

(¹⁴) La versione definitiva di questo progetto è conservata presso la Biblioteca Palatina di Firenze, cinque fogli acquerellati in scala al 200 e 250. Cfr. A. CAVALLARI MURAT *Come Carena Viva*, Torino, Bottega d'Erasmus, 1982, *Eclettismo carlalbertino del Promis*, 1°, C2.2, p. 639 già apparso in «Bollettino SPABA», 1976-77, 5, col titolo: *Sperimentazione stilistica di Carlo Promis per Carlo Alberto: una Basilica Cristiana (1845)*, p. 62-73. Sempre in relazione a questo progetto e all'attuale collocazione presso la biblioteca fiorentina, un foglio manoscritto dal Promis conservato nel carteggio della Reale così riporta: «Alli 16 gennaio 1845 il Re disse a mio fratello che voleva ch'io gli facessi i disegni di una Basilica Cristiana (avendo veduto il 1° vol. di Gally-Knight), la cui spesa fosse di 3.000.000 circa. La compii alli 26 febbraio, e la presentai il giovedì 27. Era in 5 fogli, pianta 1°, elevazione 2°, pianta innovata, altare, sez. trasversale 3°, sez. Longitudinale 4°, fianco giusta la pianta innovata 5°: collati su cinque cartoni in cartella. Li vide e mi chiese che gli dessi in iscritto i motivi desunti dalla conoscenza delle antichità ecclesiastiche che mi avevano guidato nel far così piuttosto che altrimenti... Martedì 11 marzo, mio fratello che non era più stato dal Re vi tornò: il Re gli disse che era stato contentissimo di questo mio scritto come dei disegni, ripeté più volte che ogni cosa gli era infinitamente piaciuta, si fece riassumere che la spesa sarebbe stata sui 3 milioni (come pure a me aveva affermato il Cav. Melano, dopo visti i disegni, eccettuando i mosaici), e terminò col dirgli che mi assicurasse che venendosi alla esecuzione di una chiesa, il disegno sarebbe stato il mio senza dubbio. Gli disse pure che i disegni li voleva tenere presso di se, ed infatti non gli ha restituiti alla biblioteca, e pare li abbia riposti nel suo archivio segreto particolare».

(¹⁵) BOITO C., *Prolusione...*, in: *Lo Spettatore*, vol. II, 1856, 20 aprile.

cercare nella immagine del nuovo edificio, quella volontà di espressione monumentale e ricchezza decorativa che identificasse, attraverso un processo di revisione storica, quelle ambizioni, aspirazioni e conquiste sociali di una coscienza popolare, che si volevano attualizzare attraverso i simboli più rappresentativi dell'immagine storica di un tempo. Questa impronta è presente anche nella sistemazione coordinata dal Promis per gli isolati posti a corona della stazione di Porta Nuova e dell'antistante Piazza Carlo Felice a completamento delle simmetriche ali degli edifici disegnati dal Frizzi allo sbocco della secentesca Via Nuova. Di questo grande piano urbanistico, presso la Biblioteca Reale si collocano alcuni fogli realizzati tra il 1856 e il 1863 relativi alla realizzazione dei palazzi costituenti gli isolati di S. Teresa e per i fabbricati con portici lungo la Via Cernaia, entrambi a completamento del «Piano d'ingrandimento della Città di Torino intorno a Porta Nuova lungo lo stradale del Re sino al Po». Sono questi nuovi ambienti urbani di ampio respiro, che riprendendo una strutturalità tipica dell'epoca barocca estraggono da essa siste-

mi architettonici desunti da una tradizione che contava esempi altamente significativi. Cogliendo e filtrando gli spunti tematici degli interventi sei e settecenteschi di Carlo e Amedeo di Castelletto, Juvarra e Alfieri — Piazza S. Carlo, Porta Vittoria, Via Palazzo di Città, Quartieri militari di Porta Susina —, il primo Ottocento si riconduce ad uno schema aperto attraverso i progetti prima del Bonsignore e poi del Lombardi e del Frizzi, da Piazza Carlo Felice e Piazza Vittorio sino oltre la via d'acqua del Po ⁽¹⁶⁾.

Per Carlo Promis sono dunque ancora riferimenti preziosi gli ingegneri militari e gli architetti di corte dal Cinque al Settecento, da Vitozzi ad Alfieri. Lo schema del partito architettonico di facciata di molti degli edifici realizzati, come di altrettanti progetti rimasti inattuati, rielabora il decorativismo barocco della Torino ducale seicen-

⁽¹⁶⁾ Per uno studio comparativo sui complessi edilizi realizzati nell'Ottocento con il coordinamento del Promis, cfr. CAVALLARI MURAT A. e collab., *Forma Urbana ed architettura nella Torino barocca*, Torino, 1968, I-2.



Fig. 4 - Piano d'ingrandimento della Città di Torino..., copia dall'originale del Promis, 2 febbraio 1954. Inchiostro a china, acquarello e matita su carta da lucido telata, 1070×750.

tesca. Il bugnato castellamontiano che contraddistingue i lesenamenti dei palazzi di Piazza Castello e degli innesti di Via Roma, è ripreso dal Promis negli edifici lungo il Viale del Re (Corso Vittorio Emanuele II) ed ampliato sino a ricoprire l'intera facciata. Le false bugne si dissolvono nel paramento murario sino ad assuefarsi in sé medesimo, perdendo ogni consistenza di spessore e riducendosi nelle fasce sovrapposte dei conci a lineari scalfiture dell'intonaco. Così come nel bugnato il lessico architettonico ottocentesco trasforma anche gli elementi della trama decorativa, prima manifesto dell'aulica retorica militare delle piazze ducali, ora unificante concretizzazione del concetto di prestigio della società borghese e imprenditoriale ⁽¹⁷⁾.

Nei disegni del Promis emerge in tutta la sua estensione l'esistenza di tendenze stilistiche differenti, solo in apparenza eterogenee; il coesistere di questi orientamenti rivela come le manifestazioni dell'eclettismo piemontese crescano e si propaghino proprio sulle feconde basi della cultura barocca. Emergono nella tensione eclettica del tempo, temi nuovi, forme tipiche e modelli utopici di un'età che oscilla nella ricerca perenne di una sintesi di gusto a rappresentazione del raggiunto prestigio di una nuova società.

Le forme architettoniche che Promis elabora in Torino dopo il 1840 sono rappresentative di quella generazione di giovani studiosi che avevano formato gran parte della loro cultura ed esperienza negli anni del soggiorno romano. Gli anni del Promis a Roma sono soprattutto significativi in relazione all'opera di Teodoro Mommsen per l'attività archeologica e di Canina, Antonelli e Marchini in campo architettonico. Gli scritti e i disegni del Promis sino ad oggi conservati paiono rivelare tuttavia che egli rinsenti solo marginalmente i riverberi del gran dibattito allora in corso tra architettura e ingegneria sull'onda razionalistica e positivista a favore del progresso tecnologico: tesi apertamente sostenuta da Henri Labrousse. I disegni del Promis dimostrano invece come la sua opera costituisca piuttosto un ponte tra il Neoclassico di inizio secolo e il Romanticismo della seconda metà dell'Ottocento. Tuttavia egli non oscilla tra le due tendenze, e successivamente al periodo giovanile egli conferma per tutta la sua lunga at-

tività professionale un'attenzione consolidata alla grande tradizione dei cicli storici, attingendo ampiamente alle manifestazioni stilistiche protorinascimentali. Un posto importante nella sua formazione culturale è invece occupato da Thomas Hope (1769-1831), viaggiatore colto e attivissimo, che esercita molta influenza dopo il 1840 con la pubblicazione della sua *Storia dell'Architettura* ⁽¹⁸⁾. Attraverso l'opera di Hope si introduce apertamente la problematica dell'architettura gotica e del proprio valore sociale e culturale, con riferimento all'uso dei materiali da costruzione in rapporto alle tecniche antiche e alle tipologie edilizie medioevali e romaniche, cui Promis si mostra attento nell'insieme dei fogli e dei carteggi di contenuto archeologico ⁽¹⁹⁾.

Si può pertanto affermare che l'interesse del XIX secolo per gli stili storici del passato è intimamente rappresentato nella concezione del Promis, il quale si allontana dalle utopiche esercitazioni accademiche, allineate allo storicismo del proprio tempo, e concretizza un'architettura sviluppata assemblando elementi attinti da fonti diverse.

Parafrasando Summerson si potrebbe dire che Promis stava «...girando in tondo alle conquiste del passato in cerca di elementi da ripetere in modo diverso o in combinazioni diverse» ⁽²⁰⁾.

La critica moderna, pur nel ridotto interesse specifico verso la parabola evoluzionistica del cosiddetto «revival» eclettico in Piemonte, ha contribuito a sollecitare un interesse, ancora in larga parte da sondare, sulla persistenza delle tematiche neorinascimentali e neogotiche. I lineamenti di queste correnti si sfrangiano entro un periodo temporale di poco più di un cinquantennio con le anse laterali dei fenomeni di reviviscenza classica, bizantina e barocca. L'adesione a correnti architettoniche e decorative dei secoli precedenti (in particolare il neorinascimento) segna orientamenti diversificati, talvolta contraddittori nella stessa attività professionale di una medesima persona, dove spesso sono compresenti tendenze storiche e aderenze stilistiche applicate con ampia autonomia tematica. Ne scaturiscono edifici per i quali risulta preconcetta e falsa la collocazione obbligatoria al-

⁽¹⁷⁾ La trattazione e l'interpretazione formale degli stili dell'architettura classica si sviluppa in Torino in particolare negli anni della Restaurazione, ed uno dei massimi esponenti e conterraneo del Promis, sul quale avrà non poca influenza, è l'architetto archeologo Luigi Canina (1795-1856), casalese, allievo del Bonsignore e autore de *L'architettura antica descritta* (1834-1844), trattazione erudita e particolareggiata che verrà per decenni considerata come elemento di confronto dei molteplici aspetti del repertorio architettonico italiano di metà '800.

⁽¹⁸⁾ HOPE T., *Histoire de l'architecture*, Bruxelles, 1839, prima versione italiana a cura di IMPERATORI G., *Storia dell'Architettura*, Milano, 1840. Cfr. inoltre: HOPE T. e BAUMGARTEN S., *Le crépuscule neoclassique*, Paris, 1958.

⁽¹⁹⁾ VITRY U., *Trattato di architettura che comprende un sunto delle nuove scoperte in fatto di costruzioni, opera utile agli architetti, ingegneri, intraprenditori e principalmente alle persone che vogliono dirigere da se medesime i propri artieri*, Venezia, 1832.

⁽²⁰⁾ SUMMERSON J., *Il linguaggio classico dell'architettura*, Torino, 1970, p. 76; sul tema si veda anche: R. GABETTI, A. GRISERI, *L'architettura dell'eclettismo. Un saggio su G. B. Schellino*, Torino, Einaudi 1973.

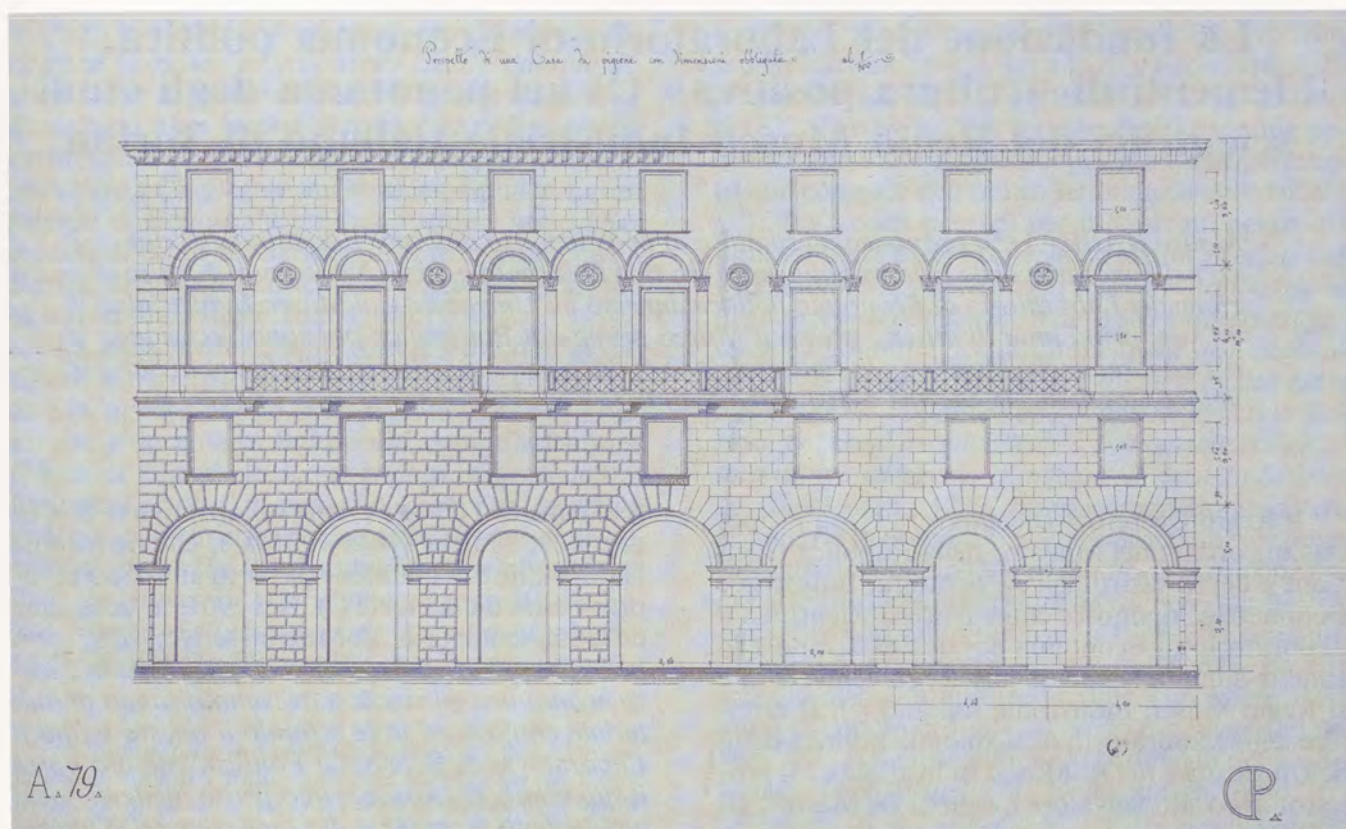


Fig. 5 - Prospetto di una casa da pigione con dimensioni obbligate al 1/100. Inchiostro a penna con tracce di matita su carta, 419×276, s.d., s.f. In basso a sinistra: A. 79. In basso a destra: CP.

l'interno di un preciso filone storico. Uno dei maggiori esponenti del tempo, il Mazzucchetti, così definisce le costruzioni di quel periodo: «(...) si prescelse uno stile che senza appartenere precisamente ad una scuola o ad un'epoca, offriva il più esteso campo alle combinazioni e variazioni, cui tornasse utile ricorrere». Pare dunque impreciso affermare che il Promis accolse sempre con diffidenza il neogotico privilegiando invece le correnti neodoriche o rinascimentali. Se infatti pochi sono i rilievi da lui eseguiti su edifici gotici o romanici, prevalendo per contro l'attenzione alla architettura ecclesiale e civile dal XIV al XVI secolo, è altrettanto vero che molti sono invece i progetti in cui dichiaratamente confluiscono elementi e concetti costruttivi dell'età gotica ⁽²¹⁾.

È inoltre da tenere presente che nel corso dell'Ottocento l'attenzione verso determinate correnti stilistiche dei secoli precedenti condusse a finalità operative pervase spesso di un nostalgico simbolismo dell'antico. Durante quegli anni i valori e i significati di periodi artistici precedenti furono spesso interpretati secondo modelli operativi e correnti di pensiero diverse anche in relazione alle differenti aree geografiche. Sostanziale e immutabi-

le rimane però il concetto che il progetto di un nuovo edificio è, per Promis come per gli altri architetti della sua generazione, una sorta di organismo per il quale è necessario rintracciare un vocabolario stilistico che consenta di rappresentare e comprendere appieno il ruolo di una manifestazione artistica che è essenzialmente il ruolo dell'età simbolista, ruolo in cui si celebrava l'architettura presente evocando quella passata.

Attraverso il processo di assimilazione e di adozione alla forma e al luogo dell'elemento architettonico e decorativo storico, si concretizza dunque un meccanismo compositivo che per la natura stessa dell'operazione di trasformazione e accostamento del dettaglio genera una ricodificazione dello «stile» prescelto. Attraverso tale sintesi deduttiva scaturisce un'operazione di assemblaggio che tuttavia non è empirica ma segue precise regole metriche e armoniche, dedotte dal rilievo architettonico e dallo studio dei classici della trattatistica. Tali metodi e tali principi, che paiono talvolta condurre all'assurdo, esprimono invece un cambiamento di valutazione del tempo storico nella cultura ottocentesca rispetto a quella attuale. L'architettura dell'eclettismo idealizza il nozionismo artistico e scientifico rendendo ponderante, più forse che in ogni altro periodo, la coscienza di come le teorie architettoniche e quelle del restauro siano contingenti.

⁽²¹⁾ Sono indicativi a tale riguardo i progetti per l'Accademia di Belle Arti e di molte case di civile abitazione.

La fondazione del Laboratorio di Economia politica. Elementi di «cultura positiva» ⁽¹⁾ nel panorama degli studi scientifici del Regio Museo Industriale Italiano di Torino

Mauro RABINO (), propone una rilettura di una iniziativa didattica e scientifica di rilievo nel panorama della cultura politecnica tra fine Ottocento e inizio Novecento. L'istituzione del Laboratorio di Economia politica annesso all'Università e al Museo Industriale e i suoi primi anni di attività presso il Museo prima e il Politecnico poi sono occasione per risalire, anche attraverso la riproposizione di documenti accademici, alle figure di Salvatore Cognetti De Martiis e di Luigi Einaudi.*

Il Regio Decreto 3 Dicembre 1899, su proposta concordata del Ministro della Pubblica Istruzione e del Ministro dell'Agricoltura, Industria e Commercio, riconosce come Istituto scientifico il Laboratorio di Economia politica di Torino e lo annette simultaneamente alla Regia Università e al Regio Museo Industriale Italiano ⁽²⁾. Il direttore del «Laboratorio di Economia politica della R. Università e del R. Museo Industriale» è il professor avvocato Salvatore Cognetti De Martiis, gli assistenti universitari sono Pasquale Iannacone e Luigi Einaudi; fanno parte del Laboratorio l'assistente tecnico Effrem Magrini ed il custode-disegnatore Giacinto Vignetta ⁽³⁾. La costituzione del Laboratorio di Economia politica risale in

realtà al 1893 ⁽⁴⁾ ed avviene su iniziativa di S. Cognetti De Martiis (1844-1901) ⁽⁵⁾, che ne assume la direzione e la mantiene per otto anni fino al sopravvenire della morte ⁽⁶⁾. Nel 1901, in occasione della sua scomparsa, E. Magrini scrive: «Egli comprese che per applicare il metodo positivo alla scienza economica gli studiosi avevano bisogno di materiale copioso ed utile e fondò a questo scopo il Laboratorio di Economia Politica, che ora porta il suo nome, che come primo frutto diede in pochi anni valenti insegnanti. Il nome stesso di Laboratorio di Economia Politica e l'aver adottato come insegna il motto di Lucrezio "haec placet experientia veri" sono la prova del suo indirizzo positivo» ⁽⁷⁾. I compiti dell'Istituto sono quelli di promuovere e agevolare lo studio dei fenomeni della vita economica: «Lo studio obiettivo dei fenomeni della vita economica, col sussidio dei documenti ove sono raccolti i dati della esperienza: ecco lo scopo della istituzione con la quale è costituita in sede separata e con speciali ordinamenti la Sezione di Eco-

(*) Architetto, cultore della materia alla cattedra di progettazione architettonica del Politecnico di Torino.

⁽¹⁾ Secondo l'interpretazione di N. Bobbio, *Profilo ideologico del Novecento in Storia della letteratura italiana*, a cura di E. Cecchi e N. Sapegno, vol. IX, pag. 107.

La filosofia positiva nasce con Saint-Simon «come prima e ancor rozza coscienza della profonda trasformazione della società prodotta dalla rivoluzione industriale. Come filosofia della storia il positivismo, da Comte e Spencer, scoprì che il progresso verso il meglio cui sarebbe andata incontro l'umanità del nuovo secolo sarebbe consistito nel passaggio dalla società militare alla società industriale (...) regolata dal sapere scientifico. (...) Ma la sua importanza non fu filosofica: stava nella mentalità positiva, non speculativa, di cui quella filosofia, anche mediocre, era insieme lo stimolo e il rispecchiamento».

⁽²⁾ *Regio Decreto 3 dicembre 1899, che riconosce come Istituto scientifico il Laboratorio di Economia politica di Torino e lo annette simultaneamente alla Regia Università e al Regio Museo Industriale Italiano* in «Regio Museo Industriale Italiano in Torino, annuario per l'anno accademico 1899/1900», Torino, 1900; pp. 126-127. Il riconoscimento ufficiale del Laboratorio richiama esplicitamente «l'importanza che sempre più acquista lo studio scientifico positivo dei fenomeni della vita economica»; il Laboratorio «fu riconosciuto meritevole di aiuti e sussidi» da parte dei Ministeri competenti già negli anni precedenti l'atto ufficiale.

⁽³⁾ *Laboratorio di Economia politica della R. Università e del R. Museo Industriale (via Po 18)* in «Regio Museo Industriale Italiano in Torino annuario 1899/1900», op. cit.; pp. 209-211 - con elenco delle Monografie, carte e diagrammi eseguiti dagli allievi del Laboratorio.

⁽⁴⁾ *Laboratorio di Economia politica* in «Regia Università degli Studi di Torino, annuario accademico per l'anno 1893/94», Stamperia reale di Torino, gennaio 1894, pp. 93/94.

⁽⁵⁾ I. Cozzi, *Il contributo dell'Accademia allo sviluppo delle scienze economiche*, in *I due primi secoli dell'accademia delle scienze di Torino - realtà accademica piemontese dal settecento allo stato unitario*, atti del Convegno 10.11.1983, Torino, supplemento al volume degli «Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino - classe Scienze Morali, Storiche, Filosofiche», n. 119, 1985; pag. 205; ed inoltre: M. BRAVI, D. FERRERO, *Il Politecnico e la formazione tecnico scientifica*, in: *Culture scientifiche e istituzioni in Italia tra otto e novecento - colloquio a conclusione delle ricerche promosse dall'Istituto Gramsci piemontese*, Torino, Istituto piemontese di scienze economiche e sociali Antonio Gramsci - Politecnico di Torino - Città di Torino, Assessorato per la cultura, 1984; pag. 92.

⁽⁶⁾ E. MAGRINI, *Salvatore Cognetti De Martiis* in «Regio Museo Industriale Italiano in Torino - anno XL, annuario 1902» Stamperia Reale, Torino, 1902, pag. 36 e segg.: necrologio composto da una breve biografia e dall'elenco bibliografico completo delle pubblicazioni del docente.

⁽⁷⁾ E. MAGRINI, op. cit., pp. 36-37; vedasi inoltre T. COZZI, op. cit., pag. 205, nota 19.

nomia Politica dell'Istituto di esercitazioni nelle Scienze giuridico economiche. Essa è dunque disposta, con la cooperazione dell'Istituto medesimo, in servizio d'un lavoro di scienza che ha carattere essenzialmente sperimentale. Da ciò il nome di Laboratorio»⁽⁸⁾. Organismi stranieri simili al Laboratorio di Economia politica torinese sono i Seminari di Stato in Germania, il Museo Sociale a Parigi, la Scuola Economica di Londra e i Collegi universitari degli Stati Uniti⁽⁹⁾.

La nascita del Laboratorio matura nell'ambito dell'esperienza scientifica e didattica condotta da S. Cognetti presso la Regia Università di Torino come docente ordinario di Economia Politica⁽¹⁰⁾ ed all'interno del Regio Museo Industriale Italiano di Torino⁽¹¹⁾, presso il quale S. Cognetti è professore incaricato di Economia Industriale dal 1883 al 1901. Dalle informazioni che gli annuari della R. Università riferiscono a proposito del Regio Museo Industriale per gli anni scolastici 1877/78 e 1878/79 risulta che l'insegnamento,

⁽⁸⁾ *Laboratorio di Economia politica* in «Regia Università degli studi di Torino - annuario accademico per l'anno 1893/1894», op. cit., pag. 93; primo assistente del Laboratorio è Eugenio Masè-Dari, libero docente in Economia politica presso la Facoltà di Giurisprudenza della Regia Università di Torino; nel 1898 Masè-Dari è professore ordinario di Economia Politica presso l'Università di Cagliari, come risulta da *Facoltà di giurisprudenza - liberi docenti* in «Annuario della Regia Università degli studi di Torino per l'anno accademico 1898/99», Stamperia Reale di Torino, gennaio 1899, pag. 45.

⁽⁹⁾ M. BRAVI, D. FERRERO, op. cit., pag. 92; vedi inoltre *Laboratorio di Economia politica* in «Annuario della Regia Università di Torino 1899/1900 - anno 496° dalla Fondazione della Università» Stamperia Reale di Torino, gennaio 1900, anno XXIV, pag. 90: «La nuova istituzione fu organizzata sul tipo dei Seminari delle Università germaniche e dei Collegi delle Università americane, con lo scopo di promuovere e agevolare l'applicazione della disciplina dell'esperienza allo studio della vita economica, ed è l'unica di tal genere in Italia».

⁽¹⁰⁾ *Facoltà di giurisprudenza: professori ordinari* in «Regia Università degli studi di Torino - annuario per l'anno accademico 1883/84», Stamperia Reale di Torino, febbraio 1884, pag. 69.

⁽¹¹⁾ Il R. Museo Industriale Italiano è scuola di «Istruzione superiore» al pari della R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri di Torino, con la quale concorre alla formazione degli ingegneri industriali. Tale assetto viene stabilito dal regio decreto del 29.6.1879, che affianca il R. Museo Industriale alla R. Scuola di Applicazione nella formazione della nuova categoria degli ingegneri industriali, e perdura fino all'anno della fusione dei due istituti nel Politecnico di Torino, avvenuta nel 1906; la condizione di parità tra i due istituti, pur nelle diverse finalità è rilevabile dal fatto che gli Annuari della R. Università fanno loro cenno nella sezione intitolata «Notizie circa altri stabilimenti di istruzione superiore esistenti a Torino», dall'anno accademico 1876/77 al 1889/90. Per una sintetica ricostruzione della storia dell'Istituto vedasi G. M. PUGNO *Storia del Politecnico di Torino*, Torino; ed inoltre D. PENNINI, *Il problema del trasferimento tecnologico nella società piemontese nel secondo ottocento: il caso del Museo Industriale*, tesi di laurea in Architettura, Torino, 1985.

previsto tra quelli impartiti presso il Regio Museo Industriale, porta il titolo di «Economia politica industriale»⁽¹²⁾. Tuttavia negli anni scolastici 1877/78 e 1878/79 la cattedra dell'Economia politica industriale risulta scoperta e l'insegnamento non compare nell'orario settimanale delle lezioni⁽¹³⁾. Tra i corsi previsti per il conseguimento dei diplomi delle diverse specializzazioni previsti dal «Regolamento per la Regia scuola d'applicazione degli ingegneri in Torino» del 1867 l'insegnamento dell'Economia politica industriale non compare⁽¹⁴⁾. Il «Regio decreto col quale è creata nella Regia scuola d'applicazione per gli ingegneri in Torino, col concorso del Museo Industriale Italiano, una nuova categoria d'ingegneri, detti Industriali», del 3 luglio 1879, inserisce ufficialmente tra le materie d'obbligo per gli aspiranti al diploma «l'Economia industriale e le materie giuridiche per la parte che deve interessare ad un ingegnere»⁽¹⁵⁾. A partire dall'anno scolastico 1879/80 l'insegnamento dell'Economia politica industriale prende il titolo di Economia Industriale e compare al 3° anno del piano di studi del corso per ingegneri industriali quale insegnamento ordinario del Regio Museo Industriale⁽¹⁶⁾. Nello stesso anno⁽¹⁷⁾

⁽¹²⁾ *Notizie circa altri stabilimenti di istruzione superiore esistenti a Torino - Elenco degli insegnanti presso il Museo Industriale Italiano* in «Regia Università degli studi di Torino - Discorso inaugurale e annuario accademico 1877/78», Torino, Stamperia Reale, dicembre 1877; pag. 87, e in «Regia Università degli studi di Torino - Discorso inaugurale e annuario accademico 1878/79», Torino, Stamperia Reale, dicembre 1878, pag. 163; l'Economia politica è materia di insegnamento ordinario presso la Facoltà di Giurisprudenza della Regia Università di Torino, inserita al 2° anno del corso di Laurea.

⁽¹³⁾ *Notizie circa altri stabilimenti di istruzione superiore esistente a Torino - Orario delle lezioni* in «R. Università - annuario 1877/78 op. cit., pp. 120-121; ed inoltre «R. Università - annuario 1878/79» op. cit., pp. 178-179.

⁽¹⁴⁾ G. CURIONI, *Cenni storici e statistici sulla Scuola d'Applicazione per gli ingegneri fondata in Torino nell'anno 1860* Torino, Tipografia Ed. G. Candeletti, 1884, pp. 172 e segg.

⁽¹⁵⁾ G. CURIONI, op. cit., pag. 197.

⁽¹⁶⁾ *Ordine degli studi* in «Regia Università degli studi di Torino - Discorso inaugurale e annuario accademico 1879/80», Torino, Stamperia Reale, gennaio 1880, pag. 172.

⁽¹⁷⁾ *R. Museo Industriale di Torino - Insegnanti* in «Regia Università degli studi di Torino - discorso inaugurale e annuario accademico 1879/80», op. cit., pag. 175; l'insegnamento risulta in orario i giorni di Martedì, Giovedì e Sabato; vedasi inoltre M. BRAVI, D. FERRERO, op. cit., tab. n. 1; a proposito di A. GARELLI vedasi inoltre *Facoltà di Giurisprudenza - Insegnanti liberi con effetto legale* in «Regia Università degli studi di Torino - annuario accademico 1878/79», op. cit., pag. 135. Nell'anno accademico 1878/79 A. Garelli risulta come libero docente di Scienza delle Finanze presso la Facoltà di Giurisprudenza; *Facoltà di Giurisprudenza - Insegnanti liberi con effetto legale* in «Regia Università degli studi di Torino - annuario accademico 1879/90», op. cit., pag. 90.

1879/80 l'incarico dell'insegnamento è affidato ad Alessandro Garelli, il quale risulta essere dottore aggregato in Giurisprudenza. Tuttavia fino all'anno 1882 nessun ingegnere o architetto sostiene l'esame in questa materia ⁽¹⁸⁾. Dall'anno 1880/81 al 1883/84 la cattedra relativa all'insegnamento dell'Economia industriale risulta scoperta ⁽¹⁹⁾. Nel 1881/82, in margine all'orario settimanale per il corso per ingegneri industriali si avverte che «per l'Economia industriale si provvederà in seguito» ⁽²⁰⁾.

Dal 1883/84 l'incarico per il corso di Economia industriale viene affidato al prof. Salvatore Cognetti De Martiis ⁽²¹⁾ e l'insegnamento risulta regolarmente inserito in orario al secondo anno del piano di studi per gli insegnamenti industriali presso il Regio Museo Industriale. S. Cognetti De Martiis è professore ordinario nell'Economia politica presso la Facoltà di Giurisprudenza della Regia Università degli studi di

⁽¹⁸⁾ G. CURIONI, *op. cit.*, pag. 225; nell'anno 1882 sostengono l'esame 16 candidati, tutti con esito positivo.

⁽¹⁹⁾ *Notizie circa altri stabilimenti di istruzione superiore esistenti in Torino* in «R. Università degli studi di Torino - Discorso inaugurale e annuario accademico» anni 1879/80 - 1880/81 - 1881/82 - 1882/83; nell'anno 1880/81 l'insegnamento non compare nell'orario del piano di studi per gli ingegneri industriali che risulta limitato ai soli due primi anni, essendo il terzo non ancora attivato; nell'anno 1882/83 l'insegnamento compare al terzo anno del piano di studi per gli ingegneri industriali la mattina del mercoledì e del venerdì presso il Museo industriale, ma risulta ancora scoperto l'incarico.

⁽²⁰⁾ *Scuola di Applicazione - orario delle lezioni per gli ingegneri*, in: «R. Università degli studi di Torino - Discorso inaugurale, annuario accademico e biografie» Torino, Stamperia Reale, gennaio 1882; pag. 140.

⁽²¹⁾ *Regio Museo Industriale Italiano - personale insegnante*, in: «Regia Università degli studi di Torino - Annuario accademico 1883/84» Torino, Stamperia Reale, 1884, pag. 172; stesse informazioni vengono riportate dagli annuari per gli anni accademici 1884/85, 1885/86, 1886/87, 1887/88, 1888/89, 1889/90; a quest'anno non risulta in forza al Museo Industriale alcun Assistente Universitario in questa materia: vedasi a proposito *Notizie circa altri stabilimenti di istruzione superiore esistenti in Torino*, in: «Regia Università degli studi di Torino - Annuario accademico per gli anni 1884/85, 1885/86, 1886/87, 1887/88, 1888/89, 1889/90» Torino, Stamperia Reale - a partire dall'anno accademico 1889/90 l'annuario della Regia Università non riporta più i dati relativi ai due istituti di istruzione superiore; vedasi inoltre: *Museo Industriale Italiano - personale insegnante - corsi superiori per allievi ingegneri*, in: «Regio Museo Industriale Italiano in Torino annuario per l'anno scolastico 1883/84» Torino, Tipografia Editrice G. Candeletti, 1884, pag. 37. La serie degli annuari del Regio Museo Industriale Italiano comincia con questo volume, per interrompersi con l'anno 1905/06, alla vigilia della creazione del Politecnico di Torino; vedasi inoltre: *Elenco dei docenti*, in: «Regia scuola d'Applicazione per gli ingegneri in Torino per l'anno scolastico 1883/84» Torino, Tip. Editrice G. Candeletti, 1883, pag. 23. Si tratta del secondo volume della serie, iniziata con l'annuario per l'anno 1882/83, nei cui elenchi la disciplina dell'Economia industriale risulta ancora priva di docente.

Torino ⁽²²⁾, presso la quale egli insegna fin dall'anno accademico 1878/79, anno in cui compare con il titolo di professore straordinario nell'Economia politica ⁽²³⁾, materia inserita nel piano degli studi del corso di Laurea in Giurisprudenza al secondo anno ⁽²⁴⁾. L'attività accademica del prof. S. Cognetti si rivela peraltro molto intensa: oltre ad essere titolare del corso di Economia politica presso l'Università e di quello di Economia industriale presso il Museo industriale, egli compare come libero docente con effetto legale nel corso di Esame critico delle Dottrine socialiste tenuto presso la facoltà di giurisprudenza nell'anno accademico 1883/84 ⁽²⁵⁾, ed ancora come libero docente nel corso di Sociologia impartito presso la medesima facoltà durante l'anno accademico 1898/99 ⁽²⁶⁾.

Pasquale Jannacone, assistente e biografo di Cognetti De Martiis, ne sottolinea «l'opera di scienziato ed educatore. Ciò che non ebbe mai in animo di fare fu di costruire una qualsiasi chiesuola (...) Mai a nessuno egli impose le sue opinioni o il suo metodo, e della propria autorità si valeva soltanto per persuadere le menti giovanili a tener conto del maggior numero possibile di elementi nello studio dei fatti economici e a formare le proprie convinzioni intorno ad essi su di un esame quanto più largo e spassionato» ⁽²⁷⁾. All'opera del Cognetti si deve la «rinascita degli studi economici in Torino» ⁽²⁸⁾.

Durante gli anni '30 e '40 del secolo scorso compaiono quali membri dell'Accademia delle Scienze personalità come Luigi Cibrario, Carlo Baudi di Vesme, Carlo Ilarione Petitti di Roreto, Carlo Ignazio Giulio, Giovanni Eandi. Nell'ambito degli studi economici presso l'Accademia delle Scienze torinese, il Cozzi segnala alcune pubbli-

⁽²²⁾ *Facoltà di Giurisprudenza - professori ordinari* in «Regia Università degli studi di Torino - Annuario accademico per l'anno 1883/84», *op. cit.*, pag. 69.

⁽²³⁾ *Facoltà di Giurisprudenza - professori straordinari* in «Regia Università degli studi di Torino - discorso inaugurale e Annuario accademico 1878/79», *op. cit.*, pag. 135.

⁽²⁴⁾ *Orari scolastici* in «Regia Università degli studi di Torino - discorso inaugurale e Annuario accademico 1878/79» *op. cit.*, pag. 168.

⁽²⁵⁾ *Facoltà di Giurisprudenza - insegnanti liberi con effetto legale* in «Regia Università degli studi di Torino - Annuario accademico 1883/84» *op. cit.*, pag. 70.

⁽²⁶⁾ *Facoltà di Giurisprudenza - insegnanti liberi con effetto legale* in «Annuario della Regia Università degli studi di Torino per l'anno accademico 1898/99», *op. cit.*, pag. 45.

⁽²⁷⁾ P. JANNAZONE, inizia la propria attività universitaria come segretario del Laboratorio di Economia politica nell'anno 1895. Viene nominato professore di Economia politica all'Università di Cagliari con Decreto 19 aprile 1900: *Relazione sull'andamento generale dell'Università di Torino nell'anno scolastico 1899/1900* in «Annuario della Regia Università di Torino 1900/1901», Stamperia Reale di Torino, 29 dicembre 1900, anno XXV, pag. 7.

⁽²⁸⁾ T. COZZI, *op. cit.*, pag. 205.

cazioni di «*Economia sociale*». L'«*Economia sociale*» è una dizione citata negli indici degli atti fin dal 1870 ⁽²⁹⁾, mentre la dizione «*Economia politica*» compare solo nel vol. 25 del 1891.

Il campo di studi legato all'Economia politica è dominato negli ultimi decenni del diciannovesimo secolo dagli interessi e dagli scritti del Cognetti, a partire da *Socialismo antico* ⁽³⁰⁾ del 1889, per proseguire con lo studio statistico dei sistemi retributivi e degli scioperi. Secondo un indirizzo positivista, il Cognetti utilizza il metodo statistico come «*canone per la ricerca della verità ed anzi l'espressione stessa della scientificità*» ⁽³¹⁾. Concentrato sullo studio «*scientifico*» dell'«*utopia socialista*» e del suo formarsi in determinati sistemi di produzione, il Cognetti De Martiis si distingue anche come umanista, nel suo interesse per la filologia greca e latina e per il suo apprezzato lavoro di studio su Plauto, di cui tradusse in metrica alcune commedie in un volume che porta la prefazione di Carducci ⁽³²⁾.

Gli argomenti di insegnamento del corso di Economia industriale tenuto dal Cognetti presso il Regio Museo Industriale confermano il campo degli interessi e le scelte metodologiche cui accenna il Cozzi nel suo saggio. Il programma del corso riportato nell'annuario accademico del R. Museo Industriale per l'anno 1883/84 dimostra la completezza degli argomenti cui si rivolge l'attenzione del Cognetti ⁽³³⁾. L'analisi dei sistemi produttivi viene condotta nella piena consapevolezza delle relazioni con le «condizioni al contorno» delle singole situazioni geografiche, della dialettica sociale ed ideologica che l'industrializzazione induce, dei condizionamenti prodotti dalla politica economica dello stato e del rapporto indispensabile tra l'industria e la ricerca scientifica. Poco dissimile si presenta il programma del corso di Economia Industriale presentato dall'annuario del R. Museo per l'anno 1889/1890 ⁽³⁴⁾, nel quale tuttavia l'articolazione dei temi dimostra un prevalere di argomenti di carattere «tecnico» sulle analisi

critiche rivolte agli aspetti ideologici e sociali delle questioni in esame.

Il regio decreto 9 Settembre 1884 istituisce presso il Regio Museo Industriale un Museo Commerciale ⁽³⁵⁾. Le motivazioni che vengono portate a sostegno dell'iniziativa mettono in risalto l'incidenza che i nuovi mercati di consumo legati all'industria vanno assumendo in Europa. In particolare si sottolinea l'impegno dei singoli Governi nazionali a sostegno del commercio, che si concretizza anche nell'istituzione di musei di questo tipo in Belgio, Austria, Olanda, Germania, Spagna, Francia. Sulla base di un campionario, raccolto per iniziativa del Ministero degli Esteri nel 1881 in occasione della Mostra di Milano ⁽³⁶⁾ e successivamente ampliato, il Ministero dell'Agricoltura, dell'Industria e del Commercio promuove l'istituzione del Museo Commerciale nell'ambito del Regio Museo Industriale di Torino.

Il fatto rilevante dell'iniziativa è il collegamento con le grandi Manifestazioni di carattere commerciale fiorenti allora in Europa. Giova in questo senso al Regio Museo Industriale la doppia attribuzione di competenza al Ministero dell'Istruzione ed a quello dell'Agricoltura, Industria e Commercio. G.M. Pugno, nel presentare l'istituzione del Museo Commerciale presso il Regio Museo Industriale Italiano, osserva come tale istituzione sia un organismo «*bonne a tout faire (...) nella quale trovano ricetto tutte quelle iniziative che, nelle attribuzioni del Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, questo Ministero dovesse o fosse stimolato a realizzare e non sapesse dove mettere*» ⁽³⁷⁾. Presso il Regio Museo Industriale convergono iniziative scientifiche rivolte ad aspetti tecnico industriali così come al commercio e all'economia, secondo un'impostazione che si propone di estendere a tutta la società i positivi risultati della Ricerca condotta con il metodo della scienza.

Luigi Einaudi (1874-1961) entra nel Regio Museo Industriale come docente incaricato dell'insegnamento dell'Economia e legislazione industriale ⁽³⁸⁾ nell'anno scolastico 1901/1902, in sostitu-

⁽²⁹⁾ T. COZZI, *op. cit.*, pag. 204-205.

⁽³⁰⁾ S. COGNETTI DE MARTIIS, *Socialismo antico*, Torino, Fratelli Bocca Editori, 1889.

⁽³¹⁾ T. COZZI, *op. cit.*, pag. 204.

⁽³²⁾ *Ibidem*.

⁽³³⁾ «Regio Museo Industriale Italiano in Torino - Annuario per l'anno scolastico 1883/84», *op. cit.*, pp. 86-90, allegato n. 4. Il programma del corso rimane invariato fino all'anno 1891/92, come risulta da «Regio Museo Industriale Italiano in Torino - Annuario per l'anno scolastico 1891/92», Torino, Tip. Ed. G. Candeletti, pp. 103-107. Dall'anno 1892/93, in concomitanza con la trasformazione del titolo dell'insegnamento da «Economia Industriale» a «Economia e legislazione industriale» il programma si modifica per rimanere invariato fino alla morte del docente, 1900/01.

⁽³⁴⁾ «Regio Museo Industriale Italiano in Torino - Annuario per l'anno scolastico 1894/1895», Torino Tip. Ed. G. Candeletti, 1895, pp. 85-88, allegato n. 5.

⁽³⁵⁾ Regio Museo Industriale Italiano in Torino - Annuario per gli anni scolastici 1885/86 e 1886/87» Tip. Ed. G. Candeletti, 1887, pp. 24-26, allegato n. 6.

⁽³⁶⁾ «Regio Museo Industriale Italiano in Torino - Annuario 85/86 e 86/87», *op. cit.*, pag. 25.

⁽³⁷⁾ G. M. PUGNO, *op. cit.*, pag. 49.

⁽³⁸⁾ Il programma del corso tenuto da Luigi Einaudi presso il R. Museo è riportato in *Economia e legislazione industriale* in: «Regio Museo Industriale Italiano in Torino - Annuario per l'anno scolastico 1902/03», *op. cit.*, pp. 166-171; *Economia e legislazione industriale* in: «Regia Scuola di Applicazione per gli Ingegneri civili, industriali ed architetti in Torino - Annuario per l'anno scolastico 1902/903», Torino, V. Bona, 1902, pp. 83-87, allegato n. 7. Il corso si presenta sotto la denominazione di «Economia e legislazione industriale», dizione che compare dall'annuario della Regia Scuola

zione del Cognetti De Martiis, deceduto nel corso del 1901 ⁽³⁹⁾. Einaudi partecipa all'attività scientifica del Regio Museo Industriale fin dal 1898, anno in cui compare tra gli Assistenti Universitari che compongono, con il Cognetti, il Laboratorio di Economia politica ⁽⁴⁰⁾. Con P. Jannacone, risulta essere l'erede e il continuatore del comune maestro, nell'attività scientifica e didattica all'interno del Regio Museo Industriale e, dal 1906, nell'ambito del Politecnico torinese ⁽⁴¹⁾. La personalità culturale di Luigi Einaudi viene sottolineata come una delle espressioni più autentiche dello spirito positivo nell'ambito della cultura italiana del Novecento ⁽⁴²⁾.

Il contesto culturale descritto da N. Bobbio evidenzia il modo in cui in Italia si diffuse il positivismo. La nuova filosofia, distinguendosi come filosofia della società industriale, regolata dal sapere scientifico, «*attecchì su un tronco ancora trop-*

po fragile (un'industrializzazione appena appena nascente in una piccola parte del paese) per sopportare lo sforzo di un nuovo innesto. Il positivismo ufficiale fu in Italia una filosofia senza radici nella società civile e, nonostante il fervore dei neofiti e il prestigio del loro patriarca, Roberto Ardigò, rimase spaesato» ⁽⁴³⁾.

C. Cattaneo, nel quadro tratteggiato, risulta essere un frutto prematuro, consapevole di quel nesso tra mutamento sociale e nuova filosofia, che in Italia si realizza con grande ritardo rispetto ai paesi europei più avanzati. Qualche risultato conseguito nello stimolare lo sviluppo delle scienze, in particolare quelle sociali, rimane nel complesso isolato, per cui la grande reazione antipositivista, dall'irrazionalismo all'idealismo, «*uccise in realtà un moribondo*» ⁽⁴⁴⁾: il massimo splendore del positivismo italiano si ha nell'ultimo decennio del secolo, quando altrove è ormai in declino.

In questo contesto Bobbio sottolinea la lezione di due personalità, quella di Luigi Einaudi e di Gaetano Salvemini. Questi non si identificano ideologicamente con il positivismo e tuttavia impersonano in termini autentici un'attenzione ai fatti che non è «*filosofia, o adorazione, del fatto*», ma concreta disposizione ad una attitudine non speculativa, al metodo positivo, «*a tener conto della lezione dei fatti...*» ⁽⁴⁵⁾. Per questa strada essi furono figure sostanzialmente isolate nel panorama culturale del primo Novecento.

Il rilievo che Bobbio riserva alla personalità di Einaudi si compone nel quadro di rigore scientifico che caratterizza il gruppo degli studiosi torinesi che si raccolgono nel Laboratorio fondato dal Cognetti. Anche per Einaudi, come già per Cognetti, valgono comportamenti culturali basati sul riscontro nei fatti: le teorie sono feconde soltanto quando «*noi riscontriamo una rassomiglianza più o meno chiara tra la legge astratta e il comportamento concreto*» ⁽⁴⁶⁾. Oltre al metodo, anche gli argomenti segnalano la complessa appartenenza di queste personalità alla corrente della nuova mentalità positiva, nelle sue manifestazioni più sostanziali. Il riferimento stesso all'Economia politica conduce, anche attraverso quegli studi incentrati sulla questione operaia e il primo sindacalismo, alle premesse per quella scienza sociale che è oggi la Sociologia Urbana e Rurale, insegnata nell'ambito delle facoltà di Architettura del nostro paese ⁽⁴⁷⁾.

⁽⁴³⁾ *Ibidem.*, p. 150.

⁽⁴⁴⁾ *Ibidem.*, p. 108.

⁽⁴⁵⁾ N. BOBBIO, *op. cit.*, pag. 145.

⁽⁴⁶⁾ T. COZZI, *op. cit.*, pag. 221.

⁽⁴⁷⁾ N. BOBBIO, *op. cit.*, pag. 148, in nota; L. Einaudi, *Lo sciopero di Genova* in «La riforma sociale» 1901, pp. 74-93. L. Einaudi, *Sono nuove le vie del socialismo?* in «Corriere della sera», 29.3.1911. Gli studi giovanili condotti da Einaudi sulla questione operaia vengono raccolti nel 1924 nel volume *Le lotte del Lavoro* su invito di Gobetti. È necessa-

di Applicazione per l'anno scolastico 1893/94. Il programma del corso di Einaudi presenta, rispetto a quello riportato in allegati n. 4 e n. 5, una consistente integrazione relativa agli aspetti giuridici; ognuna delle cinque parti di cui si compone risulta a sua volta distinta in una «parte economica» ed in una «giuridica». Gli annuari della Regia Scuola di Applicazione per gli anni scolastici 1903/04, 1904/05, 1905/06, non riportano il programma del corso. Nell'anno scolastico 1904/05 il programma del corso, riportato alle pp. 191-197 dell'annuario del Regio Museo Industriale è ulteriormente ristrutturato: allegato n. 8.

⁽³⁹⁾ *Professori incaricati in «Regia Scuola di Applicazione per gli Ingegneri in Torino - Annuario per l'anno scolastico 1901/1902»*, Torino, Vincenzo Bona, 1903, pag. 8. Gli annuari della Regia Scuola di Applicazione sono in pubblicazione dall'anno scolastico 1882/83. Risultano disperse precedenti pubblicazioni di cui si legge notizia in: «Regia Scuola d'Applicazione per gli Ingegneri in Torino - Annuario per i due periodi dell'anno scolastico 1884/85 e per il Primo dell'anno scolastico 1885/86», Torino, Tipografia Editrice Candeletti, 1884, pag. 5. Tutti i volumi della raccolta riportano l'organico docente del Regio Museo Industriale accanto a quello operante presso la R. Scuola. Pertanto il nome del Cognetti De Martiis vi compare a partire dal 1883 fino al 1900. Il programma del corso di Economia Industriale del Cognetti è riportato negli annuari per gli anni scolastici 1882/83, 1883/84, 1884/85, 85/86, 1888/89, in forma del tutto identica al programma riportato dagli annuari del Regio Museo Industriale, di cui all'allegato n. 3. A partire dal 1888/89 gli annuari della Regia Scuola di Applicazione si presentano in forma assai ridotta, fino al volume per l'anno scolastico 1902/1903.

⁽⁴⁰⁾ Sugli annuari della R. Scuola di Laboratorio di economia politica non viene mai menzionato come istituto scientifico. L'annuario per l'anno scolastico 1898/99, nel riportare le pubblicazioni scientifiche pubblicate dal Cognetti nell'anno, cita a pag. 55 il titolo *Laboratorio di Economia Politica all'Esposizione nazionale del 1898*, Torino, 1898, insieme ad un secondo titolo: *Formazione struttura e vita del Commercio*, Torino, 1898. Il Cognetti produce pubblicazioni assai raramente; per tutto il decennio dal 1890 alla morte queste sono le uniche pubblicazioni riportate dagli annuari della R. Scuola. La bibliografia completa relativa alle pubblicazioni di Cognetti De Martiis è riportata all'allegato n. 3.

⁽⁴¹⁾ Sulla formazione del primo Politecnico torinese si veda: G. M. PUGNO, *op. cit.*, pag. 91.

⁽⁴²⁾ N. BOBBIO, *op. cit.*, p. 145.

Al centro del pensiero di Einaudi si pone il concetto secondo il quale «*il bello, il perfetto non è l'uniformità, non è l'unità, ma la varietà e il contrasto*»⁽⁴⁸⁾. Il pensiero einaudiano si ispira al liberalismo classico senza tentennamenti, fiducioso nei processi sociali dell'antagonismo e della con-

rio tuttavia rilevare che T. Cozzi, nella conclusione del saggio citato, dopo aver largamente documentato il contributo portato da Einaudi agli studi nella classe di scienze economiche storiche e morali dell'Accademia delle Scienze, osserva come gli studi economici ivi condotti, prevalentemente incentrati sulle materie finanziarie, si caratterizzassero a loro volta secondo l'impostazione «economica», rispetto ad una di tipo «sociologica», I. Cozzi, *op. cit.*, pag. 222. Tra le pubblicazioni citate dal Cozzi si trova: L. EINAUDI, *Bibliografia di Achille Loria* in «La riforma sociale», XXXIX, vol. XLIII, suppl. al n. 5, sett.-ott. 1932. Achille Loria è annoverato da Bobbio (*op. cit.*, pag. 109) tra i primi teorici del socialismo italiano, insieme a Enrico Ferri, Napoleone Colajanni e Saverio Merlino, tra Marx e positivismo, opposti ai sostenitori del liberalismo economico più illustri, Maffeo Pantaleoni e Vilfredo Pareto, anch'essi positivisti dichiarati.

⁽⁴⁸⁾ N. BOBBIO, *op. cit.*, p. 149.

correnza. Einaudi dedica attenzione al socialismo, cui rimprovera gli eccessi statalisti, riconoscendo i meriti dell'impostazione «*tradeunionista*» delle lotte operaie che egli studia con riferimento ai movimenti rivendicativi del biellese⁽⁴⁹⁾. Il pensiero politico di Einaudi si fonda sulla concezione kantiana della storia, rimessa in onore dal darwinismo: il movimento storico si alimenta con l'antagonismo, la discordia, il conflitto, la concorrenza. La società civile si contrappone allo stato, come sede naturale della vicenda sociale, che per Einaudi rimane un dramma a lieto fine, contro la concezione drammatica della lettura marxista. Il pensiero politico di Einaudi è lontano dalla concezione idealista, che pure fu accolta dai molti liberali italiani. Esso discende dall'utilitarismo di Mill e Spencer, attenuato da una forte carica morale⁽⁵⁰⁾.

⁽⁴⁹⁾ *Ibidem*, p. 147.

⁽⁵⁰⁾ *Ibidem*.

ALLEGATO 1

REGIO DECRETO

3 dicembre 1899, che riconosce come Istituto scientifico il Laboratorio di Economia politica di Torino e lo annette simultaneamente alla Regia Università ed al Regio Museo Industriale Italiano.

UMBERTO I

per grazia di Dio e per volontà della Nazione
Re d'Italia

Considerata l'importanza che sempre più acquista lo studio scientifico positivo dei fenomeni della vita economica e delle questioni che vi si riferiscono;

Visti i risultati ottenuti dal Laboratorio di economia politica di Torino, per cui fu riconosciuto meritevole di aiuti e sussidi da parte del Ministero dell'istruzione pubblica e del Ministero di agricoltura, industria e commercio;

Vista la relazione in data 15 ottobre 1898, della Commissione incaricata di studiare i provvedimenti da adottarsi per dare stabile assetto al predetto Laboratorio;

Sulla proposta dei nostri Ministri Segretari di Stato per la pubblica istruzione e per l'agricoltura, industria e commercio;

Abbiamo decretato e decretiamo:

Art. 1.

Il Laboratorio di economia politica di Torino è riconosciuto come Istituto scientifico annesso simultaneamente alla R. Università ed al R. Museo industriale italiano di Torino.

Art. 2.

Con ulteriore Decreto sarà provveduto all'ordinamento e al mantenimento del Laboratorio.

Ordiniamo che il presente Decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserito nella Raccolta delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma addì 3 dicembre 1899.

UMBERTO

Salandra
Baccelli

ALLEGATO 2

LABORATORIO DI ECONOMIA POLITICA della R. Università e del R. Museo Industriale (Via Po 18)

Cognetti De Martiis Comm. Avv. Prof. Salvatore, *Direttore*
Iannaccone Pasquale, predetto *Assistenti Universitari*
Einaudi Luigi, Avv. Prof.
Magrini Effrem, Assistente Tecnico
Vignetta Giacinto, Custode e Disegnatore

Per effetto di disposizioni concordate fra il Ministero della Pubblica Istruzione e il Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio in data 30 novembre 1898 e 4 gennaio 1899,

il Laboratorio d'Economia politica è stato riconosciuto come Istituto scientifico annesso simultaneamente alla R. Università ed al R. Museo Industriale. I due predetti Ministeri hanno stabilite per il Laboratorio congrui assegni per l'acquisto di materiale scientifico e provvedimenti per l'Assistente tecnico ed il Custode e disegnatore.

Un R. Decreto in data 3 dicembre 1899 ha sanzionato il predetto riconoscimento.

Le esercitazioni nel Laboratorio sono obbligatorie per gli Allievi del R. Museo Industriale, facendo parte integrante del Corso di Economia e Legislazione Industriale.

MONOGRAFIE, CARTE E DIAGRAMMI Eseguiti dagli allievi del R. Museo Industriale

Lavoro collettivo

Una serie di 110 tavole raffiguranti il Movimento degli scioperi in Italia, Francia, Inghilterra, Austria, Stati Uniti, Svizzera, Belgio

Questo lavoro fu eseguito collettivamente, sotto la direzione dell'Assistente tecnico ing. Effrem Magrini, dagli allievi del R. Museo Industriale in numero di 108, divisi in otto squadre, come segue:

1^a Squadra. - Castelfranco G., Parodi C., Gigli L., Bertolotti B., Manara A., Bertolini A., Azzini A., Bornati C., Donnegani G., Rovigatti U., Pupeschi A., Chiarle B.

2^a Squadra. - Cortazzi R., Uberti P. G., Vigliani C., Menafoglio F., Borioli G., Dal Medico G., Gianolio G., Miniotti M., Giusiana E., Amiani R., Biscaldi E., Arigo G., Pozzi G.

3^a Squadra. - Ciampi A., Ciampi G., Piccioli A., Fabretti F., Colombo C., Trigona E., Barevi A., Hinna R., Raimondo H., Vaccarino P., Beltramo P., Patriarca F.

4^a Squadra. - Ancona G., Fabbri A., Beudi A., Pegretti G., Rossi C., Piccinini R., Bartolazzi L., Ruffini G., Vannini A., Torelli E., Ballanti U.

5^a Squadra. - Andreani G., Bianchi L., Campos Hissim A., Guissani A., Lombardi L., Navarini G., Perduca P., Anfossi G., Campos G., Locatelli G., Pasquali G., Vaona S.

6^a Squadra. - Faletti E., Sancio L., Terchio S., Bocciardo A., Cinotti C., Pascoli G., Preve M., Riva F., Roncati L.

7^a Squadra. - Bassini L., Bellagio P., Brigatti S., Campazzi N., Castelbolognesi F., Fanchietti L., Hendel G., Levera C., Levi E., Mocchi L., Stragiotti P.

8^a Squadra. - Cerutti G., Clivio C., Cola A., Maspero A., Mazzù A., Mossi C., Piccardo G., Prunaz M., Serra F., Trincherio C., Venturini A.

A ciascuna serie di tavole sono preposte le seguenti monografie:

Castelfranco G. Gli scioperi in Francia.

Dal Medico G. Gli scioperi in Italia.

Bendi A. Gli scioperi in Inghilterra.

Matteotti M. Gli scioperi in Austria.

Angonoa F. Gli scioperi negli Stati Uniti, nel Belgio e nella Svizzera.

Lavori individuali

Monografie.

Pistonio L. - La piccola industria del ferro in Mongrando (Biella).

Giuliano S. - Raffronto fra gli studenti provenienti dai Licei e quelli provenienti dagli Istituti tecnici in rispetto allo studio dell'Ingegneria.

Pozzi G. - Studio statistico sui concimi chimici.

Carte e diagrammi.

Magrini E. - Carta murale rappresentante l'esportazione dall'Italia delle cotonerie dal 1870 al 1898.

Luporini L. - *Idem* - il commercio mondiale di esportazione delle materie prime (1892).

Agudio P. - *Idem* - il commercio mondiale di esportazione dei prodotti manufatti (1892).

Ciaramelli F. - *Idem* - l'esportazione dall'Italia dell'olio di oliva dal 1870 al 1898.

Garrola G. - Diagrammi sul commercio degli zuccheri.

De Filippi C. - *Idem* - sulle Trades Unions inglesi.

Fra i nuovi doni ed acquisti di cui si è arricchito il materiale scientifico del Laboratorio vanno segnalati: *L'inchiesta italiana sui rapporti fra le Società ferroviarie e il loro personale*; la serie *Life and Labour of the People* di Charles Booth; il *Journal of Political Economist* dell'Università di Chicago; il grande volume illustrato edito dalla Camera di Commercio di Lione, *La mission lyonnaise d'exploration commerciale en Chine*; i volumi del recente censimento industriale e professionale tedesco. L'Aritmometro di Thomas, e la sommatrice automatica di Fossa-Mancini.

ALLEGATO 3

SALVATORE COGNETTI DE MARTIIS ⁽¹⁾

Salvatore Cognetti de Martiis nacque a Bari il 19 gennaio 1844, e studiò a Pisa dal 1861 al 1865.

Appena terminati gli studi si arruolò nel 1866 nel 1° reggimento dei volontari garibaldini facendo la campagna del Tirolo.

Finita la guerra ritornò alla sua città nativa ove venne nel 1867 nominato Direttore delle Scuole Municipali e poco dopo Professore di Economia Politica nell'Istituto Industriale e Professionale.

Nel 1868 lasciò Bari per andare a Mantova come professore di Diritto ed Economia a quell'Istituto Tecnico Provinciale. A Mantova incominciò la sua vita come pubblicista dirigendo la *Gazzetta di Mantova* dal 1870 al 1871; fu in seguito collaboratore in questioni economiche e sociali nella *Perseveranza*.

Nel 1878 nominato Professore alle Università di Siena e Torino, venne a Torino come Professore di Economia Politica.

Tenne in seguito all'Università un importante corso libero di Sociologia. Fu per lunghi anni Professore di Economia e Legislazione Industriale nel R. Museo Industriale Italiano.

Morì a Torino l'8 giugno 1901.

Di forte ingegno e di vasta cultura utilizzò, nelle indagini economiche, tutte le leggi delle altre discipline che hanno qualche attinenza coll'economia. Egli diede tutte le sue forze a riformare la scienza economica, applicando il metodo induttivo, quando invece tutti gli economisti applicavano il metodo deduttivo.

Egli comprese che per applicare il metodo positivo alla scienza economica gli studiosi avevano bisogno di materiale copioso ed utile e fondò a questo scopo il Laboratorio di Economia Politica, che ora porta il suo nome, che come primo frutto diede in pochi anni valenti insegnanti. Il nome stesso di Laboratorio di Economia Politica e l'aver adottato come insegna il motto di Lucrezio «*Haec placet experientia rerum*» sono la prova del suo indirizzo positivo.

Era suo scopo negli studi scientifici quello di non chiudersi nel mondo delle proprie cognizioni, ma desiderava che ad altri fruttassero i suoi studi e le sue ricerche e ben felice

⁽¹⁾ «Regio Museo Italiano in Torino» Anno XL, Annuario 1902.

era quando altri dietro suo consiglio otteneva qualche alloro negli studi economici.

Ciò lo possiamo ben dire noi che lo vedevamo tutti i giorni nella sua camera al Laboratorio di Economia ricevere i giovani studiosi, ed abbandonare alcune volte i suoi lavori, pur di essere utile a quanti a lui ricorrevano per consigli ed indicazioni.

Egli non cercava colla sua autorità scientifica di fare accettare ad altri le sue idee, ma bensì col logico ragionamento cercava di indurre i suoi allievi a studiare profondamente le varie questioni: e così si sono nelle sedute domenicali al Laboratorio, sotto la sua paterna presidenza, udite discussioni su questioni d'attualità da giovani di principii affatto opposti: da monarchici e repubblicani, da clericali e socialisti.

Lo stesso ragionamento logico egli applicava alle sue idee, e non temeva di ricredersi quando un esame più profondo e più maturo lo conducevano a conclusioni opposte a quelle prima propugnate e di ciò ne fanno prova le sue opere. Così ad esempio dopo di avere nelle *Forme Primitive* espressa una genesi dello scambio, diciassette anni più tardi nella *Formazione, struttura e vita del Commercio* egli riconosceva difettosa la primitiva ipotesi.

Egli volle anche che i tecnici studiassero le questioni economiche e quelle specialmente che hanno attinenza coll'industria, ed istituì perciò per gli allievi ingegneri industriali una serie di esercitazioni che in due anni diedero per frutto un album di diagrammi sugli scioperi avvenuti in Italia ed all'estero e sette album raffiguranti il movimento commerciale italiano di importazione e di esportazione dal 1888 al 1898.

Fu autore di molte pregevoli opere delle quali alcune furono molto discusse per lo considerare la scienza economica come scienza biologica.

Oltre agli studi economici, il Cognetti de Martiis aveva una vera passione per gli studi classici. Molte poesie contenute nel *Socialismo Antico* vennero da lui tradotte dai testi originali. Amava in special modo lo studio di Plauto, del quale pubblicò tradotte in versi martelliani alcune commedie, ed ulteriormente durante la sua lunga malattia, egli occupava i giorni di quiete attendendo alla correzione della traduzione completa di esse.

Più che insegnante egli era padre affettuoso a tutti i suoi allievi, ed amava dire a tutti noi: una sola cosa ci divide dal considerarci uguali, ed è l'età.

La memoria di Salvatore Cognetti de Martiis rimarrà sempre cara ed onorata presso tutti quelli che hanno potuto conoscere intimamente il suo animo buono e generoso, e l'affezione sua verso la famiglia ed i suoi allievi, e presso tutti coloro che nelle sue opere hanno potuto apprezzare il forte e geniale Economista.

Ing. Effrem Magrini

Opere del Prof. S. COGNETTI DE MARTIIS

Delle attinenze fra l'Economia sociale e la Storia (Firenze, tip. Galileiana, 1865).

La scienza economica nella educazione civile - Discorso inaugurale alle lezioni di Economia Politica nell'istituto industriale e professionale di Bari (Bari, tip. Nazionale, 1868).

L'economia pubblica e l'istruzione popolare (Bari, 1868).

Gli studi economici in Italia - Discorso inaugurale alle lezioni di Economia Politica nell'Istituto industriale e professionale di Mantova (Bari, tip. Petruzzelli, 1869).

L'Economia sociale e la famiglia (Milano, 1869).

Sul lavoro, sul risparmio e sulla previdenza - Conferenza tenuta nella Società di M. S. fra gli operai di Mantova (Mantova, tip. Eredi Segna, 1870).

Abramo Lincoln (Mantova, appendice della *Gazzetta di Mantova*, 1871).

L'operaio ai tempi di Dante e ai tempi nostri - Conferenza tenuta nella Società di M. S. fra gli operai di Mantova, 30 luglio 1871 (Mantova, tip. Eredi Segna, 1871).

Vi è una questione sociale? (Mantova, tip. Eredi Segna, 1872).
I fatti economici della rivoluzione napoletana del 1820 (Mantova, 1872).

Il riordinamento della circolazione cartacea durante il corso forzoso - Lettere al conte G. Arrivabene (Mantova, tip. Eredi Segna, 1873).

Una teoria economica della espropriazione forzata - Lettera al professore A. Errera (Mantova, tip. Eredi Segna, 1874).
La circolazione della ricchezza negli Stati Uniti (Torino, 1874).
Economisti italiani contemporanei - Giovanni Arrivabene (*Giornale degli Economisti*, fascicoli di luglio e agosto 1875, Padova).

Recensione dell'opera *The Money Problem by Amasa Walker* International publication Office - (New York, 1875) (*Giornale degli economisti*, fascicolo di luglio 1875).

Economisti italiani contemporanei - Enrico Cernuschi «*Giornale degli economisti*», fascicoli di luglio e agosto 1876, Padova).

La circolazione della ricchezza negli Stati Uniti d'America «Biblioteca dell'economista», serie 3^a, vol. I, introduzione, 1876.

Gli Stati Uniti d'America nel 1876 Milano, *La Perseveranza*, 1877.

La rinnovazione dei trattati di commercio - La questione monetaria - Studi (Mantova, tip. Eredi Segna, 1877).

Forme e leggi delle perturbazioni economiche - Prolusione al corso di Economia Politica nella R. Università di Torino «*Giornale degli economisti*», fascicolo di marzo 1878, Padova.

Il nuovo patto dell'Unione Monetaria Latina (Torino, Ermanno Loescher, 1879).

Le forme primitive nella evoluzione economica, volumi 4, pagine 480 (Torino, Ermanno Loescher, 1881).

Commemorazione del conte G. Arrivabene tenuta il 15 gennaio 1882 alla Accademia Virgiliana - Atti e memorie della R. Accademia Virgiliana (Mantova, 1882).

Commemorazione di Giovanni Lanza (Torino, 1882).

Commemorazione di Vittorio Emanuele II (Torino, 1883).

L'Esposizione di Zurigo (*Nuova Antologia* 1883, Roma).

Cenno storico sull'industria italiana (*Enciclopedia delle Arti e industrie*, Torino, Unione tip. Edit., 1885).

L'economia come scienza autonoma «*Giornale degli economisti*», fascicolo 2°, 1886, pag. 166, e Frat. Bocca, Torino, 1886.

Un'apologia socialista del libero scambio «*Rivista scientifico-letteraria*» di Milano, fascicolo di marzo, Milano, 1887.

Il carattere della scienza economica secondo il sig. Macleod «*Giornale degli Economisti*» 1887, pag. 122, Bologna.

I prigionieri di guerra (Captivi) di M. A. Plauto - Traduzione in versi martelliani (Trani, tip. Vecchi, 1887).

Il fondamento storico di una leggenda italiana (Memorie della R. Accademia delle scienze di Torino, serie II, tomo XXXVIII Torino, 1888).

Un socialista cinese del V secolo av. Cristo (Mih-Terh) - Memorie della R. Accademia dei Lincei - Serie 4^a, vol. III, parte 1^a (Roma, 1888).

La politica economica italiana. A proposito di una pubblicazione (*Nuova Antologia*, 16 marzo 1888).

L'istituto pitagorico - Atti della R. Accademia delle scienze di Torino tomo XXIV (Torino 1889).

Socialismo antico - *Indagini* (Torino, Frat. Bocca, 1889).

Il militare fanfarone, di Plauto - Versione metrica (Torino, Erm. Loescher, 1890).

Marco Accio Plauto - *Commedie* - Versione metrica con prefazione di G. Carducci, vol. I (Torino, Erm. Loescher, 1891).

Il Socialismo negli Stati Uniti d'America - Studio (*Biblioteca dell'Economista*, serie 3^a, vol. IX, parte 3^a) (Torino, Unione tip. Edit., 1891).

Banche, banchieri ed usurai nelle commedie di Plauto «*Giornale degli Economisti*», ottobre 1891, pag. 287-309, e dicembre 1892, pagine 539-574).

ECONOMIA INDUSTRIALE (Prof. Cagnetti De Martiis) ⁽²⁾

Il sistema di mercede a scala mobile nella inchiesta inglese sul lavoro - Atti della R. Accademia delle scienze di Torino, t. XXVII (Torino, dicembre 1892).

Tracce probabili di una leggenda indo-europea nel «Rudens» di Plauto (Atti della R. Accademia delle scienze di Torino, vol. XXVIII (11 dicembre 1892, Torino).

Le più recenti indagini statistiche sugli scioperi (Memorie della R. Accademia delle scienze di Torino, serie III, t. XLIV (maggio e giugno 1893).

Delle cagioni del corso alto dei cambi sull'estero, dell'influenza sua e dei mezzi atti a temperarlo - Atti del I Congresso nazionale delle Società economiche (Torino, tip. Avataneo, 1892).

Francesco Ferrara all'Università di Torino «Giornale degli Economisti», fascicolo di dicembre 1893, pag. 521, Bologna). *La Gomena* (Rudens di M. A. Plauto) Versione metrica (Torino, Ermanno Loescher, 1891).

L'evoluzione della vita economica e della coltura economica - Discorso preliminare alla 4ª serie della *Biblioteca dell'Economista*, serie 4ª, vol. I (Torino, Unione tip. Edit., 1894). *Un'obbligazione bancaria per la IV Crociata* Atti della R. Accademia delle scienze di Torino, t. XXIX (Torino, giugno 1894).

Lo spirito scientifico negli studi sociali - Discorso letto il 3 novembre 1894 in occasione della solenne apertura degli studi nell'Università di Torino (*Annuario della R. Università e Riforma sociale*, vol. II, 1894, pag. 673, Torino).

Cagnetti versus Pühlmann «Giornale degli Economisti», fascicolo di febbraio 1894).

Uno schema socialistico nella «Aulularia» di Plauto Atti della R. Accademia delle scienze di Torino, t. XXX (Torino, 1895). Relazione sulla memoria del dott. Pasquale Jannaccone «La recente inchiesta inglese sul lavoro» Atti della R. Accademia delle scienze di Torino, t. XXX (Torino, 24 febbraio 1895). *I due sistemi della politica commerciale*, parte 1ª *Biblioteca dell'Economista* serie 4ª, vol. I, parte 1ª, Torino, Unione tip. Edit. 1896.

Commemorazione dei caduti d'Africa (Torino, Roux, Frassati e C., 1896).

I due sistemi della politica commerciale, parte 2ª e 3ª (*Biblioteca dell'Economista*, serie 4ª vol. I parte 2ª, Torino, Unione tip. Edit., 1897).

Prefazione all'opera di Livio Cibrario: Il sentimento della vita economica nella Divina Commedia (Torino, Unione tip. Edit., 1898).

Domenico Berti - Necrologia - Annuario del R. Museo Industriale Italiano (Torino, 1898).

Formazione, struttura e vita del commercio (Biblioteca dell'Economista, serie 4ª, vol. II, parte 1ª, Torino, Unione tip. Edit., 1898).

La mano d'opera nel sistema economico (incompleto) (Biblioteca dell'Economista, serie 4ª, vol. V, parte 2ª, Torino, Unione tip. Edit., 1901).

Laboratorio di Economia Politica
«S. Cagnetti de Martiis»

1. Concetto generale e concetto speciale dell'industria - Classificazione delle industrie - Distribuzione geografica delle medesime - Condizioni per la formazione e lo sviluppo dell'organismo industriale - Studio dell'organismo industriale.

2. Forme dell'industria: a) *L'industria domestica*. - Sua indole - Elementi che la costituiscono - Sue modificazioni nel tempo e nello spazio. b) *La piccola industria* - Suoi caratteri ed elementi costitutivi - Analogie e differenze tra essa e l'industria domestica - Forme diverse della piccola industria secondo l'ambiente in cui si svolge - Carattere economico dei paesi ove predomina la piccola industria - Cause dalle quali dipende la prosperità o la decadenza della piccola industria.

3. *La grande industria*. - Sua struttura - L'opificio - Complessità del suo apparato funzionale - Tipi di eccellenti opifici in Italia e fuori - Confronto tra i vari tipi d'opifici nei paesi più avanzati - Ordinamento tecnico del personale e del materiale nell'opificio - Genesi e progresso della grande industria - Sua influenza sulla vita economica degli Stati e sulle altre forme dell'industria - Esame critico delle opinioni di Carlo Marx sulla grande industria.

4. *L'impresa*. - Personalità dell'impresa: a) Personalità privata - Le case industriali - Tipi di grandi industriali - L'industriale come agente principale nell'impresa - Sue attitudini morali, intellettuali, economiche, ecc.; b) Personalità collettiva - Le società industriali ordinarie - Società in nome collettivo e Società anonime - Cenni sulla loro organizzazione - Le Società Industriali Cooperative.

5. *Il capitale*. - Sua genesi - Sue forme - Le istituzioni di risparmio in Italia e all'estero - Esame comparativo del risparmio in Italia e nei paesi più civili d'Europa e d'America - Applicazione del capitale alle industrie - Condizioni che la favoriscono o la impacciano - I titoli industriali: Azioni ed obbligazioni - La speculazione nell'industria - Immobilizzazione dei capitali - Il capitale industriale propriamente detto - Le materie prime e le materie sussidiarie.

6. *Funzione della scienza nell'industria*. - Lo scienziato e l'inventore - Applicazione della scienza all'industria - *La proprietà industriale* - Regime della proprietà industriale in Italia e nei principali Stati esteri - Proposte e risultati del Congresso per la proprietà industriale tenuto a Parigi nel 1878 - Guarentigie secondarie della proprietà industriale - I Marchi di fabbrica.

7. *Strumenti ausiliari del lavoro*. - Le forze motrici - Gli utensili - Le macchine - Macchine-Utensili - Organizzazione ed effetti del sistema automatico - Influenza di esso sulla condizione degli operai e sulla produzione - Responsabilità degli industriali per i danni derivati dal lavoro - Mezzi meccanici e provvedimenti legislativi e per prevenire o indennizzare i danni suddetti.

8. *La Maestranza*. - Reclutamento della maestranza - Il contratto di lavoro - Condizioni dalle quali dipende l'efficacia del lavoro - Le case operaie - Igiene degli opifici - Cause delle malattie speciali degli operai - Cenni sulle malattie degli operai addetti alle industrie mineraria, cotoniera, ceramica, ecc. - La Maestranza italiana paragonata alle maestranze straniere - La mano d'opera in funzione nell'industria - Mano d'opera fine (*skilled*) e mano d'opera ordinaria (*unskilled*) - Mobilità e variabilità del lavoro.

9. *Organizzazione del lavoro nell'industria moderna*. - a) La durata del lavoro e i regolamenti degli opifici - b) La legislazione sul lavoro dei fanciulli e delle donne - c) Le leggi generali e speciali sull'industria - d) I congressi tecnici internazionali.

⁽²⁾ «Regio Museo Industriale Italiano in Torino», Annuario per l'anno scolastico 1883-84.

10. *Organizzazione della classe operaia.* — Società operaie di mutuo soccorso - Unioni artigiane (*Trades Unions*) in Inghilterra e negli Stati Uniti - Camere sindacali francesi - Corporazioni germaniche (*Innungen*) - Parallelo tra queste Associazioni e le Corporazioni artigiane medioevali - I Congressi Operai.

11. *Perturbazioni nel lavoro.* — Sospensioni di lavoro - Coalizioni - Scioperi e serrate - Cause ed effetti degli scioperi - Studio di alcuni grandi scioperi recenti - L'arbitrato industriale già praticato nelle antiche arti italiane - I *Conseil des Prudhommes* in Francia - I Consigli di conciliazione e d'arbitramento in Inghilterra ed in America - I Tribunali industriali in Austria - La Giuria nell'Associazione serica di Como.

12. *Risultati della produzione.* — La domanda e l'offerta dei prodotti - La moda - Il mercato dei prodotti industriali - Costo, valore e prezzo delle merci - Cenni sulla valuta monetaria - Variazioni, fluttuazioni e cicli dei prezzi - La concorrenza nell'interno - Cenno sul lavoro dei carcerati - La concorrenza internazionale.

13. *Le industrie di trasmissione.* — La viabilità - Strade - Ferrovie - Tariffe ferroviarie e loro influenza sulle industrie - Ferrovie economiche - Tramvie - Canali navigabili - Navigazione di cabotaggio - Navigazione di lungo corso - Le tariffe dei noli - Cenni sulle poste, sui telegrafi e telefoni, e sulla pubblicità (*réclame*).

14. *Ripartizione del reddito industriale* — a) Retribuzione del lavoro - Sistema del salario con o senza vitto - Determinazione e forme delle mercedi - Mercede a giornata e mercede a fattura - Tariffe a tipo fisso o a tipo mobile - Aumento fisso, proporzionale o progressivo delle mercedi - Sistema della partecipazione - Partecipazione con o senza proprietà - Partecipazione a godimento immediato, differito o misto - b) Retribuzione del capitale - Il profitto - Elementi del profitto - Misura e tendenza dei profitti nelle principali industrie - Confronto fra il movimento dei profitti e quello delle mercedi - I rischi e l'assicurazione nelle industrie - Cenni sulla rendita e sull'interesse.

15. *Il credito e l'industria.* — a) Istituzioni e simboli del credito mercantile - Le cambiali e gli assegni (*chèques*) - Altri titoli - Cenni sui magazzini generali - b) Il credito bancario - Le banche di credito ordinario e le loro operazioni - Le Società cooperative di credito - Le Banche di credito industriale - Le Banche di emissione.

16. *Le crisi industriali.* — Crisi temporanee e periodiche - Crisi definitive - Alterazioni e decadenza dell'organismo industriale.

17. *Lo Stato e l'industria.* — I monopoli governativi - Vigilanza sulla economia nazionale - Il ministero d'agricoltura, industria e commercio - La Direzione dell'industria e del commercio - Le Camere di commercio - Le inchieste industriali - Le Esposizioni regionali, nazionali e mondiali - Missioni di operai alle mostre mondiali - I *Labor Bureaus* negli Stati Uniti d'America.

18. *Azione indiretta o diretta del sistema tributario sull'industria nazionale.* — Le imposte dirette e specialmente l'imposta sul reddito - I dazii di consumo - Le Gabelle - Il sistema doganale - Le tariffe daziarie - tariffe autonome e tariffe convenzionali - Trattati di commercio e di navigazione - Dazi proibitivi, protettori o fiscali - Dazi sul valore e dazi specifici - La restituzione del dazio - I premi - Esame del regime doganale italiano confrontato coi principali regimi esteri - La protezione ed il libero scambio.

19. *Cenni storici sui progressi delle industrie in Italia e parallelo con l'estero.* — Caratteri e tendenze delle industrie moderne - Risultati dell'inchiesta industriale italiana del 1873 - Progressi ulteriori - Le maggiori industrie italiane confrontate con le analoghe industrie straniere.

20. *La cultura industriale.* — Le scuole di arti e mestieri - L'istruzione tecnica secondaria e superiore in Italia e fuori - L'Arte applicata all'Industria.

ECONOMIA E LEGISLAZIONE INDUSTRIALE (Prof. Cognetti De Martiis) ⁽³⁾

1. L'industria in senso generico e in senso specifico - Distribuzione geografica delle industrie - Loro classificazione - Costituzione economica dell'organismo industriale - Sua costituzione giuridica - L'economia industriale - La legislazione industriale.

2. Tipi organici dell'industria - Industria domestica - Piccola industria - Grande industria - Industria cooperativa - Descrizione sommaria dei singoli tipi.

3. L'industria domestica - Sua indole - Elementi che la costituiscono - Sue norme e modificazioni - Sua persistenza accanto a tipi più avanzati d'organizzazione industriale - Condizioni dell'industria domestica in Italia.

4. La piccola industria - Suoi caratteri ed elementi costitutivi - Somiglianze e differenze tra essa e l'industria domestica - Forme diverse della piccola industria secondo l'ambiente in cui essa si svolge - Carattere economico dei paesi dove predomina la piccola industria - Inconvenienti che appaiono nel regime della piccola industria - Lo *sweating system* - Cause dalle quali dipende la prosperità o la decadenza della piccola industria.

5. La grande industria - Sua struttura - La fabbrica - Complessità del suo apparato funzionale - Ordinamento tecnico del personale e del materiale nella grande industria - Genesi e progresso della medesima - Sua influenza sulla vita economica delle nazioni e sulle altre forme dell'industria.

6. L'industria cooperativa - Forme vecchie e nuove di cooperazione industriale - Le società cooperative di produzione e di lavoro in Italia e fuori - Risultati del sistema cooperativo di produzione.

7. L'azienda industriale come *Casa industriale* e come *Società industriale* - a) Indole caratteristica e costituzione della casa industriale - Tipi di grandi industriali - L'industriale come supremo regolatore dell'azienda - Sue attitudini e funzioni - Condizioni giuridiche per assumere ed esercitare la qualità d'industriale - b) Le Società industriali - Loro carattere e forme tipiche secondo la legislazione nazionale - Loro costituzione giuridica - Norme riguardanti lo scioglimento e la liquidazione delle Società - Disposizioni di legge concernenti le società cooperative, le società estere e le associazioni - I Sindacati o *Trusts* nell'industria - I monopoli industriali dello Stato.

8. Il lavoro nell'azienda industriale - Lavoro amministrativo e lavoro tecnico - Lavoro tecnico regolatore e lavoro tecnico esecutivo - La maestranza - Reclutamento e composizione della maestranza - Il contratto di tirocinio - Gli apprendisti - Il contratto di lavoro - Gli operai secondo il sesso e l'età - Legge e regolamento 11 febbraio 1886 - Le organizzazioni operaie di mutuo soccorso.

9. L'azienda industriale dal punto di vista igienico - I mestieri insalubri - Le malattie degli operai - Gli infortuni sul lavoro - Responsabilità degli industriali - Mezzi preventivi - Mezzi riparatori - L'assicurazione contro gli infortuni - Disposizioni della legge 8 luglio 1883 - Progetto di legge sugli infortuni presentato al Senato del Regno - Patronati d'assicurazione e soccorso - Le case operaie.

10. Il capitale nell'industria - Forma pecuniaria del capitale - Le istituzioni di risparmio - Applicazione del capitale all'industria - Condizioni che la favoriscono o la impacciano. Il capitale industriale - Sue forme - Il capitale tecnico - Utilizzazione delle forze motrici - Disposizioni speciali con-

⁽³⁾ «Regio Museo Industriale Italiano in Torino», Annuario per l'anno scolastico 1894-95.

cernenti la derivazione d'acque pubbliche a scopo industriale (legge 10 agosto 1884) - Il macchinario industriale - Suoi effetti economici e sociali - Le materie prime nelle industrie - Funzione del credito rispetto all'industria.

11. Il regime della proprietà industriale - Esposizione della legislazione nazionale sulle privative industriali - Accordi internazionali - La Convenzione di Madrid - I marchi di fabbrica.

12. Il traffico e l'industria - Traffico terrestre e marittimo - Le tariffe ferroviarie - Loro varietà - Influenza che esercitano sull'industria - Rapporti tra il movimento del traffico e quello dell'industria - Le linee di navigazione - I noli marittimi - Cenni sulla pubblicità (*réclame*).

13. La domanda e l'offerta dei prodotti industriali - La moda - Il mercato industriale - Costo, valore e prezzo delle merci - Variazioni, fluttuazioni e cicli dei prezzi - La concorrenza sul mercato nazionale e sul mercato internazionale - Forme sleali di concorrenza - Azione dello Stato contro la concorrenza sleale.

14. Ripartizione del reddito industriale — a) Retribuzione della mano d'opera - Sistema della mercede con o senza vitto - Carattere a favore della mercede - Mercede a tempo e mercede a fattura - Tariffe a tipo fisso e a tipo mobile - La scala mobile - Aumento fisso proporzionale o progressivo delle mercedi - Il sistema della partecipazione - Sue forme - Risultati della sua applicazione. — b) Retribuzione del capitale - Il profitto - Elementi del profitto - Misura e tendenza dei profitti nelle industrie - Confronto fra il movimento dei profitti e quello delle mercedi - Cenni sull'interesse e sulla rendita - I rischi e l'assicurazione delle industrie.

15. Perturbazioni industriali - Sospensioni di lavoro - Coalizioni - Scioperi e serrate - Cause ed effetti di coteste perturbazioni - L'arbitrato industriale - Le crisi industriali - Crisi temporanee e periodiche - Alterazione e decadenza dell'organismo industriale.

16. Lo Stato e l'industria - Vigilanza sull'economia nazionale - Il Ministero d'agricoltura, industria e commercio - Il Consiglio dell'industria e del commercio - Gli ispettori industriali - Le inchieste industriali - Le esposizioni industriali - La statistica industriale.

17. Il sistema tributario e l'industria - Le imposte dirette e specialmente l'imposta sul reddito - I dazi di consumo - Le gabelle - Il sistema doganale - Le tariffe daziarie - Tariffe autonome e tariffe convenzionali - Dazi protettori e dazi fiscali - Dazi sul valore e dazi specifici - La restituzione dei dazi - I premi - Il protezionismo e il libero scambio.

18. La cultura industriale - La cultura scientifica - La cultura tecnica - La cultura artistica - Le scuole di arti e mestieri - Le scuole superiori - I musei.

ALLEGATO 6

Relazione a S. M. Il Re e Regio Decreto del 9 settembre 1884 per l'istituzione di un Museo Commerciale presso il Regio Museo Industriale in Torino.

SIRE! — Ferve attivissimo il lavoro delle nazioni d'Europa nella ricerca di nuovi mercati di consumo alla loro esuberante produzione agricola ed industriale e per estendere i traffici internazionali. Alla privata iniziativa soccorre, dappertutto, l'opera dello Stato, il cui intervento, indispensabile per il conseguimento del fine, è giustificato dall'alto interesse nazionale di esso. Nuove istituzioni vengono promosse,

intese a rimuovere gli ostacoli, ad illuminare l'azione privata, a porgerle quel sussidio di notizie e di informazioni che la rendono più sicura nel suo svolgimento, e all'occorrenza, la sorreggono.

Fra le nuove istituzioni a tal fine indirizzate sono da annoverare i Musei Commerciali. Il Belgio fu primo a darne lo esempio, e la bontà dei risultati ha indotto altre nazioni ad imitarlo. Una pregevole raccolta di campioni di merci preparata da consoli esteri per l'insegnamento pratico della scuola superiore di commercio in Anversa, esposta alla mostra industriale di Bruxelles nel 1880, richiamò l'attenzione dei commercianti e degli industriali e chiari l'utilità di un Museo Commerciale, il quale ponesse sotto i loro occhi le materie prime occorrenti alle industrie nazionali e i prodotti lavorati che formano oggetto di scambi nei paesi esteri. Parve, e la esperienza l'ha confermato, che tale istituzione fornisse il mezzo di studiare praticamente gli scambi internazionali; ed in vero essa offre ai commercianti ed ai produttori la scelta delle materie prime che meglio convengano alle industrie nazionali, colle informazioni necessarie per farne acquisto direttamente nei luoghi di produzione, con economia di spesa, e porge il modo di conoscere le materie prime adatte a dar vita a nuove produzioni industriali.

Il produttore e l'esportatore, per mezzo del Museo Commerciale acquistano la conoscenza compiuta dei prodotti che si consumano in tutti i paesi del mondo, di quelli che ottengono smercio più esteso sui grandi mercati, dei prezzi e di tutte le altre notizie necessarie per giudicare della convenienza di produrre ed esportare merci identiche; essi possono perciò impegnarsi con sufficiente sicurezza nella concorrenza internazionale.

L'Austria, l'Olanda, la Germania, la Spagna e la Francia han dato opera alla istituzione di tali Musei, e lo Stato ha contribuito a promuoverli ed a mantenerli; nella stessa Inghilterra si va ora affermando la necessità dei detti Istituti.

In Italia il Governo aveva da più tempo riconosciuto i grandi vantaggi che un Museo Commerciale può offrire ai produttori ed ai commercianti nazionali. Il nostro paese sente più degli altri il bisogno di estendere i suoi scambi all'estero, di creare nuovi sbocchi ai suoi prodotti, di lottare per non essere vinto dalla concorrenza della produzione estera; ed il Museo Commerciale può correggere i difetti che si riscontrano nell'ordinamento del nostro commercio di esportazione, può rendere i nostri produttori consapevoli degli usi e dei bisogni dei mercati di consumo stranieri, e può additare agli esportatori nazionali nuovi campi di operosità commerciale.

Nel 1881, mercè il concorso volenteroso ed efficace del Ministero degli affari esteri, fu formato un campionario di prodotti esteri, che dopo essere stato esposto alla Mostra di Milano, costituì dovea il primo nucleo di un Museo Commerciale; questo campionario venne ampliato successivamente con altre raccolte acquistate dai Regi consoli; ma finora nessun profitto trasse il paese da cotesto materiale.

A me è sembrato che non convenga ritardare ulteriormente la creazione di tale Istituto; ed a ciò intende lo schema di decreto che ho l'onore di sottoporre alla approvazione di V. M.

Come sede del nuovo Museo Commerciale si presta benissimo la Città di Torino, non solo perché essa è centro di un esteso movimento industriale, ma eziandio perché risiede colà il Regio Museo Industriale, altra bellissima istituzione, della quale il Museo Commerciale costituirà un complemento utile e necessario. Però il governo non negherà il suo aiuto anche ad istituzioni identiche che per iniziativa dei Corpi locali vengano promosse in altre città, ed a ciò provvede l'articolo 6 del decreto suddetto.

SIRE! — La nuova istituzione sorge sotto i lieti auspici della Mostra di Torino, la quale ha dimostrato che l'Italia conscia della sua futura grandezza economica, lavora con attività febbrile al suo rinnovamento industriale. È debito dello Stato di secondare la privata iniziativa in questa opera grandiosa, ed il vostro Governo è lieto di sottoporre alla sanzione di V. M. un provvedimento che intende a sì proficuo fine.

ECONOMIA E LEGISLAZIONE INDUSTRIALE (Prof. L. Einaudi) ⁽⁴⁾

Introduzione

1. Nozioni generali economiche: ricchezza, cambio, valore, leggi della domanda e della offerta, costo di produzione e prezzo.

2. L'imprenditore e la produzione - Funzione dell'imprenditore - La combinazione dei fattori produttivi operata dall'imprenditore dà luogo all'industria - Oggetto dell'economia industriale - Intervento dello Stato a regolare l'industria: la legislazione industriale e suo oggetto - Partizione della materia.

PARTE PRIMA — I fattori della produzione industriale

A) Il Lavoro

3. *Parte economica.* — Il lavoro nell'azienda industriale - Il costo di produzione del lavoratore - Le varie forme di lavoro: lavoro manuale, tecnico, amministrativo, dirigente - Reclutamento e composizione della maestranza: il tirocinio.

4. *Parte giuridica.* — Il lavoro sotto l'aspetto giuridico - La capacità industriale nella storia: le caste, le corporazioni d'arti e mestieri, le licenze - Il principio della libertà del lavoro - La capacità industriale nel diritto moderno - Proibizioni, licenze e privilegi in alcune industrie - La capacità di obbligarsi al lavoro: le disposizioni del Codice civile delle leggi speciali quanto ai minorenni, alle donne maritate, ai falliti - Poteri dei genitori e dei tutori - I libretti.

B) La Natura

5. *Parte economica.* — L'ambiente nel quale si svolge l'industria - I terreni, le forze motrici, le miniere - La legge della produttività decrescente - La proprietà della terra e sua trasmissione.

6. *Parte giuridica.* — La legislazione sulle acque, sugli impianti elettrici e sull'industria mineraria - Cenni della legislazione sulla pesca, sulla caccia e sulle foreste.

C) Il Capitale

7. *Parte economica.* — I capitali industriali - Le macchine: loro influenza sulla produzione - La localizzazione delle industrie - Le invenzioni industriali - Le industrie dal punto di vista igienico - Il capitale monetario - La moneta - La moneta a valore pieno e la moneta rappresentativa - Il tipo unico ed il doppio tipo - La carta-moneta - Le Banche di deposito e le Banche di emissione - Le Banche ipotecarie - Il Credito Mobiliare.

8. *Parte giuridica.* — Delle leggi relative alle industrie insalubri, pericolose ed incommode - Delle leggi relative alle macchine e caldaie a vapore.

Tutela della proprietà industriale - La legislazione sui disegni e modelli di fabbrica - Le leggi sulle privative industriali - Tutela dei diritti degli autori delle opere d'ingegno.

La legislazione monetaria italiana - I reati monetari.

La legislazione bancaria in Italia.

⁽⁴⁾ «Regia Scuola d'Applicazione per gli ingegneri civili, industriali ed architetti in Torino», Annuario per l'anno scolastico 1902-03.

A) L'organizzazione dell'industria

9. *Parte economica.* — L'organizzazione dell'azienda industriale - Divisione ed associazione del lavoro - Tipi dell'industria: industria domestica, piccola industria, grande industria - I vantaggi tecnici ed economici della grande industria di fronte alla piccola - La direzione dell'industria: l'imprenditore singolo, le società in accomandita, in nome collettivo, anonime, cooperative - Sindacati, cartelli e *trusts* nell'industria.

10. *Parte giuridica.* — Delle leggi relative all'organizzazione industriale - Leggi sulla limitazione delle ore di lavoro - Regolamenti di fabbrica - La tutela della salute e della incolumità degli operai delle fabbriche e delle miniere - Leggi sullo *sweating system* - Leggi sul lavoro delle donne e dei fanciulli - Legislazione sugli infortuni nel lavoro.

B) La ripartizione del prodotto dell'industria

11. *Parte economica.* — Le dottrine principali relative alla ripartizione del prodotto dell'industria - Il salario - Leggi regolatrici del salario - Salario e produzione - Forme del salario: mercede in natura ed in denaro, a tempo, a fattura, con premio, a scala mobile, con partecipazione ai profitti.

Il profitto - definizioni e leggi - Separazioni in interessi, profitto propriamente detto dell'imprenditore - Assicurazioni contro i rischi industriali.

La rendita - Le rendite dell'industria: rendite di posizione, di priorità, di invenzione, di abilità, di organizzazione; la rendita mineraria; la rendita delle acque.

Delle contese relative alla ripartizione del prodotto - Scioperi e serrate - Coalizioni di imprenditori - Leghe (*Trade-Unions*) di operai - Camere e Borse del Lavoro.

12. *Parte giuridica.* — Del contratto di lavoro - Fondamento dell'intervento dello Stato - La posizione reciproca dell'operaio e dell'imprenditore - Forma del contratto - Delle obbligazioni dell'imprenditore - Delle obbligazioni dell'operaio - Ritenute sul salario - Privilegi e prescrizioni per il salario - Leggi sui salari - Legislazione sul *Truck-system*.

Leggi sugli scioperi e sulle coalizioni.

Leggi sulla conciliazione e sull'arbitrato - I tribunali dei probiviri in Italia.

PARTE TERZA — Lo smercio dei prodotti industriali

13. *Parte economica.* — Il commercio e l'industria - Traffico terrestre e marittimo - Le tariffe ferroviarie - I noli marittimi - La pubblicità - Le crisi industriali: varie loro forme - Le coalizioni dei commercianti - La speculazione.

14. *Parte giuridica.* — L'industriale nei suoi rapporti col pubblico - Dei marchi obbligatori o facoltativi - Varie specie di marchi - Lo spaccio delle materie alimentari, bevande medicinali; leggi relative - Pesi e misure; verifica da parte del Governo - Delle mete e dei calmieri - Leggi contro gli accaparratori - Leggi relative alle coalizioni ed ai *trusts*.

Rapporti degli industriali tra di loro - Dei marchi di fabbrica - Esame delle legislazioni italiane e straniere al riguardo - Del nome nelle industrie, delle insegne, delle medaglie e della concorrenza sleale.

PARTE QUARTA — Economia e legislazione doganale

15. *Parte economica.* — Libero scambio e protezionismo - Storia dei sistemi proibitivi del passato - Il collettivismo, il mercantilismo ed il sistema coloniale - Le teorie liberoscambiste - Lo *Zoll-verein* e l'*Anticorn-league* - I trattati di commercio libero-scambiste nel 1860 - Il ritorno al protezionismo - I nuovi trattati di commercio.

Le funzioni delle dogane - La funzione protettiva - Esportazione ed importazione - La bilancia dei pagamenti - Varie forme di protezione: dazi sui prodotti agricoli e sui prodotti industriali - La protezione dell'industria mediante i premi - La protezione della marina mercantile - La protezione dello zucchero.

La funzione fiscale - Dazi protettivi, fiscali e misti - La misura del dazio - Metodi di tariffazione: dazi a valuta, dazi specifici - Momento della tassazione: dazi di transito, di esportazione, di importazione - Funzione economica della zona di sorveglianza e degli uffici doganali - Cartelli doganali.

16. *Parte giuridica.* — Cenni storici sulla legislazione doganale - Precedenti dell'attuale ordinamento della Dogana in Italia - Ordinamento degli uffici doganali e loro funzione - Importazione - Spedizione da dogana a dogana e transito - Deposito e riesportazione - Esportazione, cabottaggio e circolazione - Vigilanza.

Tariffe e procedura tariffale - Applicazione e riscossione dei diritti doganali - Regime della importazione e della esportazione doganale - Controversie doganali.

Ordinamento dell'amministrazione doganale - Amministrazione centrale - Intendenza di finanza - Direzione delle dogane - Ricevitorie - Commissariati alle visite, alle scritture.

Contravvenzioni - Pene relative - Prescrizione della contravvenzione - Contrabbando - Procedura e contenzioso.

PARTE QUINTA — Degli istituti intesi a promuovere l'industria

17. Il Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio - Il Consiglio dell'industria e del commercio - Altri Consigli e Corpi consultivi - Degli Uffici e Consigli del lavoro - Gli ispettori industriali - Le inchieste industriali - Le esposizioni industriali - La statistica industriale.

18. La cultura industriale: scientifica e tecnica - La cultura artistica - Le scuole di arti e mestieri - Gli istituti superiori - I musei.

ALLEGATO 8

ECONOMIA E LEGISLAZIONE INDUSTRIALE (5)

PARTE PRIMA. *Economia*

Introduzione

Delle difficoltà che s'incontrano nello studio dell'economia politica e del metodo logico da seguirsi nella scienza economica.

- a) Difficoltà soggettive;
- b) Difficoltà oggettive;
- c) Metodo di approssimazioni successive.

CAPITOLO I

Della definizione della ricchezza e delle leggi del suo acquisto da parte degli uomini.

- a) Le caratteristiche della ricchezza;
- b) Leggi dell'acquisto della ricchezza da parte degli uo-

(5) «Regio Museo Industriale Italiano in Torino», Annuario scolastico 1904-05.

mini. La decrescenza dell'utilità. — La varietà dei bisogni. — La sostituzione dei beni.

CAPITOLO II

Le leggi fondamentali del valore.

- a) Il valore in caso di monopolio. La legge di indifferenza. Quantità e prezzo. Rendita del consumatore. — Il prezzo che dà il massimo di guadagno netto;
- b) Il valore in caso di libera concorrenza. — I casi intermedi fra il monopolio e la libera concorrenza;
- c) Di alcune applicazioni delle teorie precedenti.

CAPITOLO III

Della produzione e dei fattori della produzione in generale.

- a) La produzione e la funzione dell'imprenditore;
- b) Il fattore «natura» e la legge della produttività decrescente;
- c) Il fattore «lavoro» e la legge della popolazione. — Il clima, l'alimentazione, la libertà del lavoro, la divisione del lavoro. — Le corporazioni di arti e mestieri;
- d) Il fattore «capitale» e le macchine. — Risparmio e capitale. — Influenza delle macchine sul lavoro.

CAPITOLO IV

Del capitale monetario.

- a) Gli inconvenienti del baratto;
- b) La scelta della merce moneta;
- c) I requisiti della materia monetabile;
- d) La coniazione della moneta. — Coniazione gratuita e coniazione onerosa;
- e) La libertà della coniazione. — La distribuzione della moneta tra i diversi mercati. — La legge di Presham.
- f) Monometallismo e bimetallismo. — Le condizioni del bimetallismo. — Le vicende storiche dei rapporti fra i metalli preziosi. — La lega latina;
- g) Moneta fiduciaria e moneta divisionaria;
- h) Della moneta falsa e della moneta a corso forzoso. — Suoi effetti. — Metodi della abolizione del corso forzoso.

CAPITOLO V

Della trasformazione dei risparmi in capitali. — Le banche.

- a) I rapporti tra i risparmiatori e gl'imprenditori;
- b) La funzione della Banca;
- c) Le Banche di deposito e sconto;
- d) Le Banche di credito mobiliare;
- e) Delle Banche d'emissione. — I diversi metodi di copertura della riserva metallica. — Riserva minima, proporzionale. — Minimo di circolazione scoperta. — I punti dell'oro. Le variazioni del tasso dello sconto. — Cambio e sconto. — Pluralità e unità bancaria. — Banche private e di Stato.

CAPITOLO VI

Della combinazione dei fattori della produzione. L'organizzazione della industria.

- a) Della evoluzione delle forme industriali;
- b) La grande e la piccola industria;
- c) L'imprenditore singolo e le varie forme di società industriali;
- d) Le coalizioni nell'industria (Trusts, Cartelli, Sindacati). — I tipi diversi dei Sindacati. — Le cause. — I limiti rispetto all'aumento dei prezzi. — Azione dello Stato rispetto ai Sindacati.

CAPITOLO VII

Della ripartizione del prodotto dell'industria.

- a) Applicazione della teoria del prezzo ai fattori produttivi;
- b) Intorno alla legge ferrea dei salari;

c) La dottrina della produttività decrescente e la distribuzione della ricchezza;

d) Dei salari in specie. — Loro diversificazione per l'abilità, il tirocinio, premi, il luogo, la certezza di riuscita. — Metodi di remunerazione del lavoro, salari a tempo, a cottimo, a premio con partecipazione al prodotto e al profitto, a scala mobile;

e) Dell'interesse del capitale. — Interesse e sconto. — Rischi. — Differenza da profitto. — Tendenza alla diminuzione od all'aumento;

f) della rendita degli agenti naturali. — Rendita agraria, mineraria, edilizia;

CAPITOLO VIII

Delle condizioni di attrito e di squilibrio nell'industria.

1°. Gli attriti fra capitale e lavoro e le leghe.

a) La condizione di inferiorità dell'operaio nel contratto di lavoro e la formazione delle leghe;

b) Il lato dannoso delle leghe operaie. — Gli scioperi. — Gli scioperi e il legislatore;

c) Il lato benefico delle leghe;

2°. Le crisi economiche.

a) Le cause delle crisi economiche;

b) I diversi periodi del ciclo delle crisi economiche;

c) I rimedi contro le crisi economiche. - I sintomi delle crisi.

3°. Le borse.

a) I contratti principali di borsa; a contanti, a termini riposti, a premio. - Mercati fermi. - Liquidazioni. - Aggiustaggio. - Scoperto;

b) Perché i contratti di borsa sono dannosi. - Il pubblico comune e gli speculatori di professione;

c) La utilità economica delle borse e dei contratti differenziali.

CAPITOLO IX

Del commercio internazionale, della controversia tra liberalismo e protezionismo.

a) Degli effetti del commercio internazionale;

b) L'annullamento dei vantaggi del commercio internazionale per mezzo delle barriere doganali;

c) Gli scopi del protezionismo;

d) Le relazioni tra importazione ed esportazione ed i dazi;

e) I dazi e la divisione internazionale del lavoro;

f) Di alcuni argomenti erronei adottati a favore del protezionismo.

1°. I sofismi che fanno appello all'immaginazione.

2°. I sofismi che fanno appello alla ragione.

g) Di alcuni argomenti teoricamente esatti a favore di una protezione temporanea;

h) Dei dazi sotto l'aspetto legislativo. - I trattati di commercio e le varie specie di tariffe. - Dazi e valute, e dazi specifici. - Dazi di transito, di importazione e di esportazione. - Premi e rimborsi. - La clausola di reciprocità. - Dazi generali, convenzionali, differenziali, ed a scala mobile. Controversie doganali.

PARTE SECONDA — Legislazione

Introduzione

Del fondamento della legislazione industriale. - Suoi caratteri principali. - Sperimentalismo legislativo - Partizione della materia. - Lo Stato e la produzione e la distribuzione della ricchezza. - Le principali scuole giuridiche ed economiche sull'argomento.

La capacità industriale e di obbligarsi al lavoro. - Disposizioni del codice civile e delle leggi speciali quanto ai minorenni, alle donne maritate, ai falliti, agli inabilitati ed agli interdetti.

CAPITOLO I

La legislazione sul lavoro.

a) Le leggi sul lavoro delle donne e dei fanciulli. - Principi generali e legislazioni estere;

b) La legislazione italiana del 1886 e le proposte di riforme;

c) La nuova legge del 1902 - Il lavoro notturno. - Il riposo festivo. - I libretti;

d) L'assicurazione degli operai contro le malattie, la vecchiaia e gli infortuni del lavoro;

e) Esami di alcune legislazioni, inglese, tedesca e francese. - Il sistema delle assicurazioni tedesche obbligatorie. - Suoi effetti;

f) L'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro in Italia. - Persone assicurate. - Istituti presso cui si fa l'assicurazione. - Sindacati d'assicurazione. - I lavori dipendenti da Enti pubblici. - I solfatari. - I premi. - La indennità nelle varie specie di infortunio;

g) L'assicurazione contro l'invalidità e la vecchiaia in Italia. - La Cassa Nazionale. - Suoi proventi. - Contributi riservati e mutualità;

h) Il contratto di lavoro, il progetto di legge italiano;

i) Della conciliazione e dell'arbitrato nei conflitti industriali. - La legge sui probiviri.

CAPITOLO II

Leggi relative all'industria e al commercio.

a) La legislazione sulle miniere. - I due metodi. - La legge francese la legge Sarda. - Norme vigenti nelle altre parti d'Italia;

b) La legislazione sulle foreste;

c) La legislazione sulla caccia;

d) La legislazione sulla pesca;

e) La legislazione sulla utilizzazione delle acque. - Acque pubbliche ed acque private. - Concessioni di derivazioni. - Provvedimenti per ottenerle. - Durata - Conflitti tra privati per le derivazioni d'acque pubbliche. - Concorsi per derivazioni ed uso delle acque. - Delle proposte di riforme della legislazione sulle acque;

f) Leggi di tutela del pubblico di pericoli derivanti dall'esercizio di certe industrie e di certi commerci.

1. Norme per lo spaccio di materie alimentari e bevande medicinali.

2. Norme per impedire frodi nei pesi e nelle misure.

3. Norme per impedire i rialzi di prezzo ritenuti eccessivi.

4. Norme per l'esercizio delle professioni liberali e dell'arte tipografica.

5. Norme per l'esercizio di industrie pericolose, insalubri ed immonde.

6. Norme in specie per i polverifici.

7. Norme in specie per le caldaie a vapore.

8. Polizia delle miniere, cave e torbiere.

CAPITOLO III

Della proprietà industriale.

Sezione prima. — Degli attestati di privativa industriale.

a) Concetti generali;

b) Condizioni per la concessione delle privative;

c) Natura giuridica dell'attestato di privativa industriale;

d) Specie delle privative;

e) Durata delle privative, tasse e formalità per ottenere le privative;

f) Trasferimento delle privative;

g) Nullità ed annullamento degli attestati di privativa ed azioni che ne derivano;

h) Violazione di diritti di privativa ed azioni che ne derivano.

Sezione seconda. — Dei disegni e modelli di fabbrica. - Distinzione dalle opere d'ingegno e dalle invenzioni industriali. - Durata della privativa. - Formalità.

Sezione terza. — Tutela internazionale delle privative industriali e dei modelli e disegni di fabbrica.

a) Disposizioni delle leggi interne italiane;

b) La convenzione internazionale di Parigi del 20 marzo 1883.

c) Il termine di priorità.

d) L'ufficio internazionale di Berna.

e) L'atto addizionale di Bruxelles.

Sezione quarta. — Legislazione intorno ai marchi.

a) Principio giustificativo della legislazione.

b) Definizione e requisiti dei marchi.

c) Durata. - Aventi diritto e formalità per il marchio.

d) Tutela internazionale dei marchi. - La registrazione internazionale dei marchi di fabbrica.

Sezione quinta. — Dei nomi, delle Ditte, delle insegne ed altri contrassegni.

a) Del nome e del pseudonimo. - Cessione del nome commerciale;

b) La Ditta.

CAPITOLO IV

Della concorrenza sleale. - Della violazione dei diritti di privativa. - Atti che ingenerano confusione. - Atti che cagionano un illecito danno ad un concorrente. - Atti illeciti per rapporti antecedenti fra le parti: rivelazioni di segreti industriali. - Storno di impiegati, atti successivi alla cessazione dell'impiego dell'esercizio di uno stabilimento.

Prof. L. EINAUDI

INDICE ANNI 1987-88-89

INDICE PER AUTORI*

- AIASSA S. - 1988, 1-2, 23
 ANZOLA M. - 1987, 6-7, 215
 ARIEMMA A. - 1987, 11-12, 299
 ASTORI B. - 1988, 1-2, 5
 • ASTRUA F. - 1988, 11-12, 235
- BAGLIANI D. - 1989, 11-12, 351
 • BARDELLI P. G. - 1988, 11-12, 203
 BARGHINI A. - 1988, 7-8, 127
 • BARRERA F. - 1989, 1-3, 9-6-7, 158
 BELLEZZA G. - 1987, 2-3, 39
 BENTIVEGNA V. - 1988, 3-6, 61
 BIFFIGNANDI G. - 1988, 11-12, 258
 BOBBIO L. - 1988, 3-6, 92
 BONI S. L. - 1988, 7-8, 142
 BRESSO M. - 1988, 3-6, 35
 • • BRINO G. - 1989, 11-12, 326
- CAGLIERO S. - 1987, 8-10, 288
 CARBONE P. - 1989, 6-7, 189
 • CARRARA M. - 1987, 4, 82
 • CAVAGLIA G. - 1988, 11-12, 281
 • • CERRI M. G. - 1989, 6-7, 187 - 8-10, 230
 CHIARAVIGLIO A. - 1987, 5, 157
 CERUTTI G. - 1987, 5, 121
 CHIAFFONI MARAZZI L. - 1988, 11-12, 209
 • • COMOLI MANDRACCI V. - 1988, 3-6, 72 - 1989, 11-12, 307
 • COPPO S. - 1988, 11-12, 271
 COSULICH P. - 1988, 11-12, 230
 • CUAZ F. - 1987, 4, 93 e 111
 CUCCINIELLO E. - 1988, 11-12, 211
 • CURTO R. - 1988, 3-6, 88
- D'AMATO F. - 1988, 11-12, 217
 • DAPRÀ M. - 1987, 6-7, 191
 • DE FERRARI G. - 1989, 8-10, 233 - 11-12, 321
 • DE GIULI M. - 1987, 6-7, 178 - 1988, 3-6, 86
 • DEL TIN G. - 1987, 11-12, 317
 DESIDERIO G. - 1987, 4, 103
 DI MACCO M. - 1988, 3-6, 81
 DI STILO R.O. - 1987, 6-7, 69
 DORIA M., 1988, 11-12, 212
- ENRIONE G. P. - 1987, 6-7, 215
- FAGNOLA M. - 1987, 5, 155
 • FALCO L. - 1988, 9-10, 169
 FEA G. - 1988, 3-6, 77
 FERRAZIN F. - 1987, 5, 125
 FERRARI F. - 1988, 11-12, 267
 • • FERRO V. - 1987, 4, 89
 • • FILIPPI M. - 1989, 6-7, 149
 FIORIO PLA F. - 1987, 6-7, 208
 FLORIAN R. - 1988, 11-12, 217
- FOCACCI C. - 1987, 4, 98
 FORNACIARI P. - 1987, 11-12, 299 e 320
 FOTI M. - 1988, 11-12, 224
- • GABETTI R. - 1987, 2-3, 25 e 29 - 1988, 9-10, 177 - 1989, 1-3, 7 - 8-10, 229 e 301 - 11-12, 354
 GAMBINO R. - 1988, 3-6, 44
 GARDELLA I. - 1989, 11-12, 353
 GASTAUDO B. - 1989, 6-7, 197
 GENTILI TEDESCHI E. - 1989, 11-12, 341
 GINO P. - 1987, 8-10, 283
 GIOLITO M. - 1988, 7-8, 135
 GOLA M. M. - 1988, 11-12, 288
 GRASSO G. - 1989, 6-7, 161
 GRATINI A. - 1989, 6-7, 165
 GRON S. - 1988, 7-8, 150
 GUERPILLON Y. - 1987, 5, 142
- IRACE F. - 1989, 11-12, 311
- JACOMUZZI S. - 1989, 11-12, 313
 JANNIELLO C. - 1987, 5, 131
- KNAFLITZ M. - 1988, 11-12, 284
 KOENIG G. K. - 1989, 8-10, 302 - 11-12, 333
- LAPUCCI M. - 1988, 11-12, 251
 LUPANO M. - 1989, 6-7, 214
- MACCHI A. - 1989, 4-5, 110
 MACERA M. - 1988, 3-6, 96
 MAGNANI NOJA M. - 1988, 9-10, 175
 MARSERO W. - 1988, 11-12, 247
 MARTINETTO P. - 1988, 11-12, 213
 MARTINEZ R. - 1988, 3-6, 83
 MASERA D. - 1988, 1-2, 5
 MERLETTI R. - 1988, 11-12, 284
 MICHELETTI C. - 1987, 2-3, 51
 MICHICI C. - 1987, 8-10, 283
 MONDINI G. - 1987, 8-10, 265 - 1988, 3-6, 48
 • MONTAGNANA M. - 1988, 1-2, 23
 MONTANARI F. - 1987, 4, 98
 MONTANARI G. - 1987, 2-3, 57
 • • MONTE A. - 1987, 6-7, 196
 MONTEMAGNO G. - 1988, 3-6, 85
 MORTARINO G. - 1988, 11-12, 227
 MUSSA IVALDI C. - 1987, 11-12, 326
- NELVA R. - 1988, 11-12, 240
 NOUSSAN E. - 1987, 4, 106
- OLMO C. - 1989, 11-12, 331 e 341
 OREGLIA M. - 1988, 11-12, 206
 ORNATI L. - 1987, 5, 136
- PAGANO P. G. - 1987, 5, 137
 PAGLIERI E. - 1987, 2-3, 64
 • PALMAS C. - 1988, 3-6, 1975
 PARACHINETTO F. - 1988, 11-12, 278
 • PELIZZA S. - 1987, 4, 79
 • • PIZZETTI G. - 1988, 1-2, 1
 POMA P. C. - 1987, 11-12, 295
 PONZIO M. T. - 1988, 11-12, 263
- RABINO G. - 1988, 3-6, 98
 RACANICCHI P. - 1989, 11-12, 316
 RASETTI M. - 1987, 11-12, 297
 RE E. - 1988, 9-10, 193

I nominativi contrassegnati con • sono in elenco per gli anni precedenti su A.R.T. n° 1-1-1987 (indici 1977-1986); quelli contrassegnati con • • sono in elenco anche per gli anni 1947-1976, indice generale pubblicato su A.R.T. n. 1-2-1977.

(*) Il primo numero indica l'annata, il secondo il numero del fascicolo, il terzo la pagina.

- RE L. - 1988, 3-6, 72
- RECCHI E. - 1987, 2-3, 64
- REGGE T. - 1988, 11-12, 207
- REICHLIN B. - 1989, 11-12, 336
- RIVALTA L. - 1988, 3-6, 78
- ROGGERO M. F. - 1989, 11-12, 309 e 347
- ROSCCELLI R. - 1987, 8-10, 227 e 279 - 11-12, 295 - 1988, 3-6, 52
- SALZA E. - 1989, 1-3, 5
- SARDONE A. - 1989, 6-7, 205
- SASSO L. - 1987, 2-3, 39 - 1988, 7-8, 108
- SIGNORETTI I. - 1987, 6-7, 201
- SIRCHIA G. - 1987, 8-10, 229
- STEVEN C. - 1988, 11-12, 208
- STRAGIOTTI L. - 1988, 11-12, 205
- TAMAGNO E. - 1988, 1-2, 17 - 9-10, 169 - 1989, 11-12, 319
- TORRETTA G. - 1988, 7-8, 101
- VARALDO G. - 1987, 2-3, 39 - 5, 147 - 1988, 9-10, 179 - 1989, 11-12, 343
- VIGLINO DAVICO M. - 1988, 3-6, 72
- VILLANI A. - 1988, 3-6, 64
- VITALE D. - 1989, 11-12, 348
- WYSS V. - 1988, 11-12, 213
- ZAMBRUNO C. - 1987, 5, 141
- ZEPPELELLA A. - 1988, 3-6, 56
- ZORZI F. - 1987, 6-7, 182

INDICI DELLE ANNATE

ANNO 1987

ATTI DELLA SOCIETÀ

<i>Indice generale 1977-1986</i>	1,	1*
<i>Statuto Sociale</i>	fuori testo	

RASSEGNA TECNICA

R. GABETTI - <i>Note per illustrare agli architetti, agli storici dell'architettura non italiani, alcuni aspetti della nostra cultura a partire da questo dopoguerra</i>	2-3,	25
R. GABETTI - <i>Architettura in Italia, dagli anni Cinquanta ad oggi</i>	»	29

TESI DI LAUREA IN INGEGNERIA E ARCHITETTURA

C. MICHELETTI - <i>Utopia e architettura</i> 2-3,	51
G. MONTANARI - <i>Edilizia popolare in Germania</i>	» 57
E. PAGLIERI e E. RECCHI - <i>Una palazzina liberty sulle colline di Bra. Storia e progetto</i>	» 64
P. GINO e C. MICHÌ - <i>La riorganizzazione del sistema delle imprese in edilizia</i>	8-10, 283

* Il primo numero indica il fascicolo, il secondo la pagina.

FASCICOLI MONOGRAFICI

CONVEGNO SUI TRAFORI DEL PIEMONTE E DELLA VALLE D'AOSTA

Aprile 1987

6ª Giornata: Ipotesi di sviluppo. Torino, 20 novembre 1986

<i>Programma</i>	4,	71
<i>Premessa</i>	»	73
<i>Apertura</i>	»	74
<i>Presentazione della 6ª giornata</i>	»	75

1ª Sessione. Aspetti tecnici della costruzione e dell'esercizio dei trafori

S. PELIZZA - <i>Aspetti tecnici della costruzione dei trafori</i>	»	79
M. CARRARA - <i>Prospettive di interventi gestionali sugli attraversamenti pedonali alni</i>	»	82
V. FERRO - <i>Orientamenti recenti nella ventilazione dei trafori</i>	»	89
F. CUAZ - <i>La sicurezza nei trafori stradali</i>	»	93
C. FOCACCI e F. MONTANARI - <i>Il nuovo valico ferroviario del Brennero inteso come prima fase funzionale del quadruplicamento Monaco-Verona</i>	»	98
G. DESIDERIO - <i>Esperienze di gestione del traforo autostradale del Fréjus e ipotesi di sviluppo</i>	»	103
E. NOUSSAN - <i>Andamento e prospettive del traffico dopo oltre vent'anni di esercizio del Traforo del Gran San Bernardo</i>	»	106

F. CUAZ - *Recenti esperienze nella gestione del traforo del Monte Bianco* 4, 111

CONVEGNO SUI TRAFORI DEL PIEMONTE E DELLA VALLE D'AOSTA

Maggio 1987

6^a Giornata: *Ipotesi di sviluppo. Torino, 20 novembre 1986*

2^a Sessione. *Le grandi direttrici piemontesi di traffico nella pianificazione delle comunicazioni*

Coordinatore prof. ing. Alberto Russo Frattasi

G. CERUTTI - *I collegamenti internazionali ed interregionali del nuovo piano regolatore dei trasporti* 5, 121

A. FOSSON - *Le direttrici di traffico nella Regione Autonoma Valle d'Aosta* » 124

F. FERRAZIN - *Il potenziamento della viabilità statale verso i confini della Regione* » 125

C. IANNIELLO - *Realtà e prospettive dei collegamenti ferroviari tra i porti liguri e l'oltre Appennino alla luce del piano integrativo F.S.* » 131

L. ORNATI - *Collegamenti autostradali ai trafori del Piemonte e Valle d'Aosta* » 136

P. G. PAGANO - *I collegamenti attraverso l'arco alpino* » 137

C. ZAMBRUNO - *I collegamenti con i porti liguri* » 141

Y. GUERPILLON - *L'autostrada A40 entre Lyon et Genève* » 142

G. VASSALLO - *L'asse Cuneo-Asti: collegamento stradale fra un nuovo traforo nelle Alpi e la rete viaria padana* » 147

M. FAGNOLA - *Prospettive di un nuovo valico attraverso le Alpi marittime* » 155

A. CHIARAVIGLIO - *Il collegamento ferroviario Aosta-Martigny* » 157

Interventi » 162

SEMINARIO SU: PROBLEMI ATTUALI DI GESTIONE DEI PROGETTI DI OPERE CIVILI E DI IMPIANTISTICA

Giugno-Luglio 1987

Indice 6-7, 168

R.O. DI STILO - *Problemi emergenti nella gestione delle opere pubbliche: le*

concessioni di opere nella precedente e nella presente legge, le associazioni temporanee e i consorzi di imprese nell'appalto delle opere pubbliche 6-7, 169

M. DE GIULI - *Aspetti positivi e limiti dell'istituto della concessione* » 178

F. ZORZI - *Criteri di progettazione: metaprogetti e capitolati mirati all'affidamento mediante appalto concorso e mediante concessione* » 182

M. DAPRÀ - *La conduzione dei lavori: figura, limiti e responsabilità attuali del direttore dei lavori* » 191

A. MONTE - *La gestione dei grandi progetti in campo nazionale e all'estero* » 196

I. SIGNORETTI - *Problemi attuali di gestione di progetti di opere specialistiche nel campo dei trasporti* » 201

F. FIORIO PLA - *Problemi attuali di gestione di progetti di opere specialistiche nei campi dell'impiantistica e della sicurezza* » 208

G. P. ENRIONE, M. ANZOLA - *L'amministrazione del progetto con l'ausilio del calcolatore: l'automazione dei preventivi e della contabilità* » 215

PROBLEMI DI ESTIMO E DI VALUTAZIONE Agosto-Ottobre 1987

R. ROSCELLI - *Editoriale* 8-10, 227

G. SIRCHIA - *La «terra edificata» - I percorsi formativi delle tecniche estimative tra Settecento e Ottocento* » 229

G. MONDINI - *Le relazioni produttive dell'industria delle costruzioni nella tavola intersettoriale del 1980* » 264

R. ROSCELLI - *Riflessioni su alcuni problemi di valutazione delle risorse architettoniche e culturali* » 279

IL RUOLO DEL NUCLEARE NEL SETTORE DELL'ENERGIA

Novembre-Dicembre 1987

M. RASETTI - *Fusione nucleare: prospettive e problemi* 11-12, 297

A. ARIEMMA e P. FORNACIARI - *Panoramica sui reattori nucleari: il progetto unificato nucleare* » 299
Tavola Rotonda:

G. DEL TIN - <i>L'energia nucleare è e continuerà ad essere una fonte energetica</i>	»	317
P. FORNACIARI - <i>Valutazione dell'incidente di Chernobyl ai fini della sicurezza per le centrali dell'Enel</i>	»	320
C. MUSSA IVALDI - <i>Crisi tecnologica del nucleare</i>	»	326
F. ALBERT - <i>In attesa della fissione nucleare</i>	»	328

ANNO 1988

ATTI DELLA SOCIETÀ

G. PIZZETTI - <i>Presentazione del libro «Fornaci»</i>	1,	1
<i>Assemblea ordinaria dei Soci del 23/6/87</i>	9-10,	157
<i>Relazione del Presidente all'assemblea del 23/6/87</i>	9-10,	158
<i>Relazione del Collegio dei Revisori dei Conti</i>	9-10,	160
<i>Situazione finanziaria al 31 dicembre 1986. Conto Economico 1986, Fondo patrimoniale, Bilancio preventivo 1987</i>	9-10,	161
<i>Assemblea ordinaria dei Soci del 21/6/88</i>	9-10,	163
<i>Relazione del Presidente all'assemblea del 21/6/88</i>	9-10,	164
<i>Relazione del Collegio dei Revisori dei Conti</i>	9-10,	166
<i>Bilancio al 31 dicembre 1987, Conto Economico 1987, Bilancio preventivo 1988</i>	9-10,	167
L. FALCO e E. TAMAGNO - <i>Da Società degli Ingegneri e degli industriali a Società degli Ingegneri e degli Architetti</i>	9-10,	169
M. MAGNANI NOJA - <i>Centenario della rifondazione della Società degli Ingegneri e degli Industriali nella Società degli Ingegneri e degli Architetti. Torino, Palazzo Civico, 18 luglio 1988</i>	9-10,	175
R. GABETTI - <i>Alessandro Antonelli, 1888-1988</i>	9-10,	177

ATTI E RASSEGNA TECNICA

B. ASTORI e D. MASERA - <i>Considerazioni sulla precisione della rappresentazione topografico-fotogrammetrica</i> 1-2,	5
--	---

E. TAMAGNO - <i>L'intervento di ricostruzione di Grangesises</i>	1-2,	17
G. TORRETTA - <i>L'edificio degli Uffici Tecnici di Piazza S. Giovanni nell'opera di Mario Passanti</i>	7-8,	101
L. SASSO - <i>Rileggere Camillo Sitte in relazione alla crisi dell'architettura della città moderna</i>	7-8,	109
G. VARALDO - <i>Una dimensione teologica nel dibattito architettonico?</i> 7-8,		179

TESI DI LAUREA IN INGEGNERIA E ARCHITETTURA

S. AIASSA - <i>Teoria della progettazione e stabilità strutturale</i>	1-2,	23
A. BARGHINI - <i>Il Palazzo Ducale a Torino (1562-1606)</i>	7-8,	127
M. GIOLITO - <i>C.I.A.M. VI-VII-VIII: i congressi per un'umanizzazione della città e per un rinnovato concetto di monumentalità e di sintesi delle arti</i>	7-8,	135
S. BONI - <i>Riuso degli edifici di proprietà religiosa in Asti: il Convento di San Bernardino</i>	7-8,	143
S. GRON - <i>L'isolato di San Domenico. Analisi di una singolare preesistenza nel centro storico di Torino, finalizzata ad un orientamento progettuale di recupero</i>	7-8,	150
E. RE - <i>Le coperture metalliche nelle grandi stazioni ferroviarie europee ottocentesche</i>	9-10,	193

FASCICOLI MONOGRAFICI

ATTI DEL SEMINARIO DI LAVORO SULLA VALUTAZIONE ECONOMICA E SOCIALE DEGLI INTERVENTI SUI BENI CULTURALI E AMBIENTALI

Marzo-Giugno 1988

a cura di M. Bresso, R. Gambino, G. Mondini, R. Roscelli, A. Zeppetella

M. BRESSO - <i>Gestione ottimale del patrimonio storico-artistico</i>	3-6,	35
R. GAMBINO - <i>La valutazione economica e sociale degli interventi sui beni culturali ambientali</i>	»	44
G. MONDINI - <i>Le esternalità in un caso empirico: il Progetto F.I.O. 1986 del Politecnico di Torino per la sede del Castello del Valentino</i>	»	48

R. ROSCELLI - <i>Ipotesi di sperimentazione dell'analisi input-output e di gerarchia alla valutazione di interventi su beni culturali ambientali</i>	3-6,	52
A. ZEPPETELLA - <i>Le arance e le mele</i> »		56
<i>Interventi:</i>		
V. BENTIVEGNA.....	»	61
A. VILLANI.....	»	64
V. COMOLI MANDRACCI, L. RE e M. VIGLINO DAVICO.....	»	72
C. PALMAS.....	»	75
G. FEA.....	»	77
G. RIVALTA.....	»	78
M. DI MACCO.....	»	81
R. MARTINEZ.....	»	83
G. MONTEMAGNO.....	»	85
M. DE GIULI.....	»	86
L. BOBBIO.....	»	92
M. MACERA.....	»	96
G. RABINO.....	»	98

CORSO DI PERFEZIONAMENTO PROGETTAZIONE E BARRIERE ARCHITETTONICHE
Novembre-Dicembre 1988

P. G. BARDELLI - <i>Introduzione</i>	11-12,	203
L. STRAGIOTTI - <i>Saluto del Rettore del Politecnico di Torino</i>	»	205
M. OREGLIA - <i>Presentazione del corso</i> »		206
T. REGGE - <i>Prolusione</i>	»	207
<i>Interventi</i>		
C. STEVAN	»	208
L. CHIAFFONI MARAZZI	»	209
E. CUCCINIELLO	»	211
R. FLORIAN e F. D'AMATO - <i>Handicap: definizione di un modello</i>	»	217
M. FOTI - <i>Spazi ed attrezzature per le attività dei disabili</i>	»	224
G. MORTARINO - <i>L'esperienza italiana</i> »		227
P. COSULICH - <i>Le esperienze europee</i> »		230
F. ASTRUA - <i>La progettazione dello spazio urbano senza barriere architettoniche</i>	»	235
R. NELVA - <i>Progettazione dei percorsi esterni senza barriere architettoniche. Criteri di organizzazione e dimensionamento</i>	»	240
W. MARSERO - <i>Le barriere architettoniche negli impianti sportivi</i>	»	247
M. LAPUCCI - <i>L'accessibilità al mezzo di trasporto ferroviario per i disabili con difficoltà di deambulazione</i> ..	»	251
G. BIFFIGNANDI - <i>Trasporti urbani</i> ..	»	258
M. T. PONZIO - <i>Edilizia residenziale pubblica e privata</i>	»	263

R. FERRERO - <i>Caratteristiche tecniche e finanziarie relative agli alloggi di edilizia residenziale pubblica</i>	11-12,	267
S. COPPO - <i>Ricerca ed elaborazione di modelli di intervento per il superamento delle barriere architettoniche negli impianti sportivi comunali</i> ..	»	271
F. PARACHINETTO	»	278
G. CAVAGLIÀ - <i>Progettazione e nuove tecnologie negli ambienti residenziali</i> »		281
M. KNAFLITZ e R. MERLETTI - <i>Supporti elettronici ed informatici per la riduzione della disabilità</i>	»	284
M. M. GOLA - <i>Biomeccanica e valutazione oggettiva della mobilità</i>	»	288
<i>Discussione dei temi progettuali</i>	»	295

ANNO 1989

ATTI DELLA SOCIETÀ

M. FILIPPI - <i>Saluto del nuovo presidente</i>	6-7,	149
<i>Assemblea ordinaria dei Soci del 15/5/89</i>	6-7,	151
<i>Relazione annuale del Presidente all'Assemblea del 15 maggio 1989</i>	6-7,	152
<i>Relazione dei Revisori dei Conti</i> ...	6-7,	155
<i>Bilancio al 31 dicembre 1988</i>	6-7,	155
<i>Conto Profitti e Perdite</i>	6-7,	156
<i>Bilancio Preventivo 1989</i>	6-7,	157
F. BARRERA - <i>Presentazione della ricerca sulla Cartografia storica piemontese</i>	6-7,	158

RASSEGNA TECNICA

G. GRASSO - <i>L'architetto nella definizione di un teologo medievale</i>	6-7,	161
A. GRATTINI - <i>L'attività edilizia dei progettisti architetti a Torino negli anni dal 1945 al 1953</i>	6-7,	165

TESI DI LAUREA IN INGEGNERIA E ARCHITETTURA

P. CARBONE - <i>La tecnica costruttiva nella Torino barocca: il Palazzo delle Segreterie di Stato</i>	6-7,	161
B. GASTAUDO - <i>Analisi del processo di</i>		

<i>formazione ed ipotesi di intervento sul padiglione in testa alla Citroniera e Scuderia Grande alla Venaria Reale</i>	6-7, 197
A. SARDONE - <i>Restauro conservativo del Castello di Carmagnola e recupero ambientale della piazza antistante</i>	6-7, 205
M. LUPANO - <i>Villa Cimena e l'esperienza neoclassica di Carlo Sada. Problemi di recupero</i>	6-7, 214

FASCICOLI MONOGRAFICI

IL PIEMONTE NELLA CARTOGRAFIA DEGLI STATI SARDI TRA RESTAURO E UNITÀ D'ITALIA

Gennaio-Marzo 1989

E. SALZA - <i>Presentazione</i>	1-3, 5
R. GABETTI - <i>Introduzione</i>	» 7
F. BARRERA - <i>Il Piemonte nella cartografia e stampa. Note per una ricerca</i>	» 9
<i>Schede di cartografia</i>	» 13
<i>Indice dei nomi</i>	» 29
<i>Tavole</i>	» 31

IL NODO FERROVIARIO DI TORINO

Aprile-Maggio 1989

A. MACCHI - <i>Il nodo ferroviario di Torino</i>	4-5, 109
<i>Gli schemi generali di impostazione del Nodo Ferroviario di Torino</i>	» 114
<i>L'evoluzione del progetto dallo schema generale all'esecutivo</i>	» 119
<i>Gli aspetti geologici e geotecnici del sottosuolo di Torino</i>	» 125
<i>Sezioni caratteristiche delle strutture</i>	» 134
<i>Dimensioni ed esecuzioni delle opere</i>	» 135
<i>Interferenza con i servizi della città</i>	» 143
<i>Fasi di esercizio ferroviario interconnesse con i lavori</i>	» 145
<i>Stato dell'arte e programmi</i>	» 145

WORKSHOP ARREDO URBANO

Agosto-Ottobre 1989

a cura di Studio De Ferrari Architetti

R. GABETTI - <i>Presentazione</i>	8-10, 229
M. G. CERRI - <i>Introduzione</i>	» 230

Prima giornata: Le forze in gioco nelle operazioni di arredo urbano

Interventi di: G. DONDONA, P. MOLINARI, L. ORSENIGO, M. BORINI, D. INTONTI, R. CECILIA, M. G. PAGANO 8-10, 233

Seconda, terza e quarta giornata: Sperimentazione di metodologie di progettazione ambientale e simulazioni di progetto nell'ambito della Città di Torino

» 249

Quinta Giornata: Presentazione pubblica e lettura critica degli elaborati prodotti

Interventi di:

R. GABETTI	» 301
G. K. KOENIG	» 302

ATTI DEL CONVEGNO SU CARLO MOLLINO

Novembre-Dicembre 1989

V. COMOLI - *Introduzione ai lavori* ..11-12, 307

La mostra e la memoria

Interventi di:

M. F. ROGGERO	» 309
F. IRACE	» 311
S. JACOMUZZI	» 313
P. RACANICCHI	» 316
E. TAMAGNO	» 319
G. DE FERRARI	» 321
G. BRINO	» 326

Carlo Mollino nella cultura architettonica italiana

Interventi di:

C. OLMO	» 331
G. K. KOENIG	» 333
B. REICHLIN	» 336

Interventi al dibattito:

C. OLMO	» 341
E. GENTILI TEDESCHI	» 341
G. VARALDO	» 343
M. F. ROGGERO	» 347
D. BAGLIANI	» 351

Conclusioni:

I. GARDELLA	» 353
R. GABETTI	» 354

