

Vivaio di tecnici

di Fabio Levi

Il Politecnico di Milano nella storia italiana 1914/63, 2 voll., introduz. di Enrico Decleva, Cariplo-Laterza, Milano 1989, pp. 756, Lit 40.000.

Dare conto in forma univoca e coerente della storia del Politecnico di Milano fra il 1914 e il 1963 non era certo impresa facile: forse per questo i curatori dei due volumi appena usciti grazie alla collaborazione fra la Cariplo e l'editore Laterza hanno preferito affidarsi a una trentina di saggi — molto diversi fra loro sia per il contenuto che per il taglio — e a una lunga sintesi introduttiva di Enrico Decleva intesa a delimitare i problemi essenziali via via affrontati dai vari autori. Così il lettore si trova di fronte, non di rado per brevi scorcii e per frammenti, un'ampia messe di informazioni sulle vicende dell'istituzione in esame, ma anche notazioni, aperture e qualche volta primi abbozzi di ricerca di indubbio rilievo su ambiti più ampi, peraltro sinora non troppo frequentati dagli studiosi: penso qui alla storia dell'istruzione in Italia prima e dopo la riforma Gentile, agli sviluppi della cultura tecnica e della ricerca scientifica fra guerra, fascismo e postfascismo, ai mutamenti nella propensione dell'industria all'innovazione tecnologica — dalla mobilitazione a fin bellici del '15-'18 al "miracolo" degli anni '60 — o ancora alle trasformazioni subite lungo i decenni dalla professione e dal ceto degli ingegneri in un contesto sociale sempre più ricco di sollecitazioni e di opportunità. Su tutto questo — dicevo — non mancano per il lettore numerosi motivi di interesse, anche se la varietà dei temi e l'eterogeneità degli autori rende a volte evidente una certa qual sfasatura fra i contributi più elaborati e complessi, ma concepiti per forza di cose "dall'esterno", degli storici di mestiere e quelli più unilaterali e "interni" di studiosi di materie tecniche o degli stessi professori del Politecnico, chiamati a ripercorrere il passato della propria disciplina o del proprio laboratorio.

In primo piano dunque troviamo nel libro le vicende dell'istituzione e le tappe essenziali del suo sviluppo; possiamo ad esempio notare la continuità con cui si mantiene nel corso del tempo la composizione sociale nettamente privilegiata degli studenti, fino alla svolta verso l'università di massa alle soglie degli anni '60; possiamo cogliere l'importante cesura costituita dalla riforma Gentile, in un ambito però, come quello dell'istruzione tecnica, piuttosto refrattario alle idee del ministro filosofo. Ci viene descritto il rigidissimo ordinamento imposto ai politecnici nel '35 — infatti da allora soltanto una legge avrebbe potuto introdurre anche solo piccole modifiche — destinato a pesare fino a tutti gli anni '50, quando unicamente la sensibilità e l'inventiva degli amministratori avrebbe poi consentito alla scuola di Milano di sfruttare i ristretti margini residui di autonomia per rispondere con una didattica adeguata alle nuove esigenze del mercato degli ingegneri; è infine ci è dato comprendere il senso dei provvedimenti legislativi del 1960 intesi a ridisegnare in una forma meno antiquata il piano di studi, sempre però all'insegna di un rigido controllo da parte degli organi centrali dell'amministrazione statale.

In un tale contesto viene a delinearsi l'immagine di un Politecnico fino agli anni '20 ancora poco impegnato nella ricerca e quindi orientato alla formazione non tanto di ingegneri innovatori, quanto invece di tecnici buoni conoscitori delle regole

della progettazione già da altri — magari all'estero — codificate con precisione. Emerge altresì il quadro di un istituto di istruzione superiore comunque segnato, anche negli anni della maturità, quando i suoi laboratori arrivano a produrre risultati scientifici di rilievo, da una persistente vocazione agli studi applicativi più che non a quelli teorici o "di base", tanto da suscitare prima di tutto negli studenti l'impressione di una preparazione finalizzata stretta-

sempre meno ristretti di una scuola di rilievo ormai nazionale. Né quei rapporti tendono ad allentarsi con il passare degli anni: oltre la fase dell'autarchia, sulla quale i giudizi espressi nel libro oscillano fra le due opposte interpretazioni — occasione positiva per lo sviluppo di nuove ricerche o momento di stallo e di spreco di risorse —, e oltre la guerra, il testimone sembra passare dalle mani dell'industria elettrica a quelle dell'industria chimica e dei combustibili, dall'Edison alla Montecatini, all'Agip e all'Eni, in sintonia con le generali trasformazioni dell'economia italiana.

Ma l'aspetto forse più interessante del libro è quello relativo al rap-

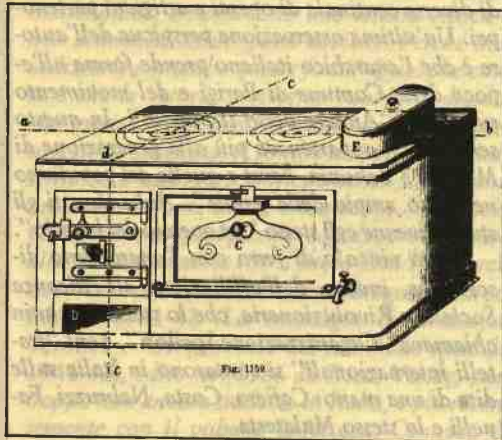
do incoraggiamento fra il regime e una scuola di ingegneria ben inserita nel sistema di potere dominante; infine, i primi sintomi — anche in alcuni atteggiamenti dello stesso Fantoli, ma a maggior ragione, poi, sotto la direzione Cassinis — di un distacco di professori e studenti dal fascismo in nome di valori per troppo tempo calpestanti o anche di una riscoperta estraneità della cultura tecnica ai condizionamenti della politica.

E qui giungiamo alla questione più controversa affrontata dal libro: quanto e come l'universo e la cultura dei tecnici lombardi — e in genere italiani — si siano lasciati irretire dai modelli ideologici, dalle lusinghe, dai vantaggi concreti e dai ricatti del po-



a una logica di status, a un'adesione acritica a valori di tipo aristocratico, ma aveva serie ragioni economiche, facilmente leggibili se si ridisegna il ventaglio delle opzioni possibili per gli imprenditori piacentini. Che non erano i vincoli culturali ad ostacolare la diffusione delle innovazioni, ma la struttura del mercato e la difficoltà delle informazioni che producevano incertezza e quindi scarsa propensione al rischio. Gli imprenditori piacentini non avevano alcun motivo per seguire strade che rischiavano di condurli sul lastrico, se la strada vecchia dava risultati non ottimali ma discreti. L'ottimo è, secondo Simon, autore ampiamente citato nel libro, del tutto relativo al contesto e agli obiettivi del soggetto.

Il secondo passaggio cruciale prende in considerazione lo sviluppo della fase innovativa, verso la fine del secolo. Come, in una struttura simile, può prendere avvio e consolidarsi un'agricoltura tecnologicamente avanzata? Anche in questo caso la spiegazione è originale. In contrapposizione con l'idea di innovazione come atto solitario e dirimpante rispetto alla routine, essa emerge invece in stretta connessione con le reti sociali tra-



dizionali attraverso cui si diffonde e si consolida. Con grande maestria Banti individua il gruppo che si fa promotore della formazione del sindacato, elemento centrale per combattere l'incertezza del mercato e propulsore principale delle innovazioni tecniche. Vengono sapientemente ridisegnate le reti di relazione attraverso cui si forma e si consolida, tra parentela, amicizia e affari. Politica ed economia si intrecciano lungo la trama di rapporti fluidi all'interno dei quali è possibile rintracciare alcune cristallizzazioni e individuare i personaggi da cui si irradiano i filisociali. Viene così empiricamente definito lo strato attraverso cui si diffondono le informazioni, il gruppo più attivo nel proporre canoni organizzativi e innovazioni tecniche. Di nuovo il dato empirico contraddice immagini comuni nel paradigma storiografico: è un gruppo di nobili non titolati, per ragioni che qui sarebbe troppo lungo riportare, a farsi portatore di organizzazione, di innovazione tecnica e insieme di valori moderni, 'borghesi'.

Il cammino del libro si snoda "attraverso una serie di argomentazioni logiche selettive", come fa notare Raffaele Romanelli nell'introduzione, che rendono manifesti i percorsi della ricerca. I modelli delle scienze sociali che spaziano dalla microeconomics alla sociologia all'antropologia alla psicologia dei gruppi, servono a Banti per dialogare con i documenti, per sottoporre a verifica ipotesi, smontare un modo di fare storia che privilegia descrizione e deduttivismo insieme. La dilatazione, a volte persino ossessiva, dell'uso della strumentazione teorica si giustifica con la sua applicazione a un metodo induttivo. Molto selettivamente Banti si rifà a quel ramo delle scienze sociali che privilegia l'indagine empirica e l'analisi relazionale, il cui punto focale di osservazione è l'individuo. Un metodo di lavoro che si rivela particolarmente adatto ad analizzare la formazione di uno strato sociale nuovo che si va costituendo dalla scomposizione e dalla ricomposizione di gruppi diversi e di cui sarebbe assurdo definire aprioristicamente valori e comportamenti unitari.

mente alla professione, senza il respiro e le aperture offerte in altri politecnici come ad esempio in quello di Torino.

Oltre che per la riforma, gli anni '20 appaiono come un importante momento di svolta anche su un altro versante: quello dei rapporti con l'industria. La nascita nel '25 della Fondazione Politecnica su iniziativa in primo luogo di Giacinto Motta segna l'acquisita capacità dei privati di sostenere, piegandola almeno in parte ai propri fini, un'istituzione sempre a corto di finanziamenti statali. E non a caso è l'industria elettrica — la più portata verso l'innovazione e la più ricca di capitali in quegli anni — a investire, almeno in un primo tempo, le risorse maggiori nel tentativo di fare del Politecnico un buon vivaio di giovani tecnici e un attrezzato laboratorio per utili ricerche sperimentali; anche se ben presto i rapporti con l'industria si fanno via via più diversificati, data anche la struttura molto articolata dell'apparato produttivo lombardo e gli orizzonti

porto fra il Politecnico di Milano e il mondo della politica fra le due guerre. Attraverso i contributi dei diversi autori si può seguire un percorso tutt'altro che lineare: ad un estremo, la cacciata nel 1915 ad opera di accessi manipoli di studenti nazionalisti del professor Abraham in quanto tedesco e, all'estremo opposto, l'allontanamento nel '38, fra gli altri, del professor Mario Giacomo Levi in quanto ebreo. In mezzo vediamo scorrere prima la presenza attiva delle squadre fasciste, reclutate fra i futuri ingegneri negli anni intorno alla marcia su Roma, e la chiamata, nel '25, del professor Belluzzo al dicastero dell'Economia Nazionale e a quello dell'Educazione, a qualificare in senso tecnocratico la politica dei governi di Mussolini nel corso degli anni '20; più tardi la progressiva marginalizzazione di Milano e del suo Politecnico ad opera di una Roma politica sempre meno tecnocratica e sempre più imperiale e, nel contempo, presso la nuova sede di Città Studi, lo svolgersi fattivo della direzione Fantoli, sal-

tere. Al Politecnico di Milano i corsi di italianità e di cultura militare, pur impartiti con solerzia, furono frequentati con pigrizia dagli allievi e guardati con sufficienza dalla generalità dei docenti; in compenso le aperte professioni di fede nazionalista, i segni di esplicita approvazione di fronte alle realizzazioni tecniche del regime, il sostegno convinto e talvolta scientificamente motivato all'impresa etiopica e alle scelte autarchiche erano atteggiamenti assai frequenti e diffusi, tanto forse da suffragare l'ipotesi — avanzata con cautela da Roberto Maiocchi — che, invece di affievolirsi, nel corso degli anni '30 la palese consonanza fra il sentire di molti ingegneri e di molti professori e le idee e le iniziative del regime abbia teso a rafforzarsi.



JOHN DAVIS

LEGGE E ORDINE Autorità e conflitti nell'Italia dal 1790 al 1900

Camorristi e patrioti, vagabondi e poliziotti in una visione inedita del nostro risorgimento. 400 pagine, lire 40.000 nei **Saggi di Storia**

ENRICA COLLOTTI PISCHEL

DIETRO TIAN AN MEN La Cina dopo Mao

Può un partito comunista diventare fascista? 176 pagine, lire 19.000

FEDERICO BUTERA

GIANNI SILVESTRINI IL FUTURO DEL SOLE

Le potenzialità delle fonti energetiche "pulite". Un quadro effettivo (e non "ideologico") di quanto ogni cittadino dovrebbe sapere.

Ambiente e società è una collana promossa dalla Lega Ambiente e curata da Giovanna Melandri. 264 pagine, lire 22.000

RUDOLF H. SCHAFFER

IL BAMBINO E I SUOI PARTNER

I primi anni di vita: la madre, il padre, l'asilo. Uno psicologo, tra i più brillanti, parla a insegnanti e genitori. 328 pagine, lire 34.000

CORRADO DE FRANCESCO

GESTIRE E ANALIZZARE I DATI CON IL PC

Per chi vuole gestire un archivio con un pc: indirizzi, bibliografie, cartelle cliniche, schede cliente ... 168 pagine, lire 20.000

CORRADO DE FRANCESCO

GUIDA RAPIDA ALL'USO DEL PC

Per chi "non ha tempo da perdere". Per chi non ha mai usato un pc o vuole sfruttarlo meglio. 4ª edizione 136 pagine, lire 15.000

FrancoAngeli