

*rio delle istituzioni formative tecnico-professionali lombarde in età giolittiana*, curato da Raffaella Gobbo e da Marina Priano. L'obiettivo dichiarato delle due autrici è quello di tracciare "una mappa delle istituzioni formative operanti durante l'età giolittiana [...] nell'ambito dell'istruzione tecnico-professionale inferiore e media". L'opera, non semplice per la disparità delle fonti disponibili al riguardo delle diverse realtà considerate, ha permesso comunque di individuare 382 strutture che si dedicavano a vario titolo all'istruzione professionale e consente un'analisi dei dati a livello regionale e di ogni singola provincia, senza impedire approfondimenti più trasversali quali quelli relativi alla diffusione delle scuole dal punto di vista cronologico, ai destinatari delle diverse proposte formative riscontrate ed alle realtà alla cui iniziativa si dovette la costituzione dei corsi di istruzione professionale.

Il lavoro di Gobbo e Priano rende inoltre possibile "conoscere" ogni singola struttura censita grazie alle "schede descrittive", in cui si trovano notizie relative alla data di fondazione, alla denominazione originaria ed alle sue successive variazioni, ai promotori della realtà educativa in analisi, oltre ad una sintetica descrizione delle sue più salienti caratteristiche (corsi presenti, particolari risultati conseguiti, breve storia dell'istituzione).

Proprio quest'ultima parte del volume ne rappresenta di sicuro la sezione più innovativa e peculiare, dal momento che, per la prima volta, si è cercato di dare un quadro complessivo della diffusione dell'istruzione professionale in Lombardia, puntando altresì ad individuare il maggior numero possibile delle realtà che la praticarono e, al tempo, a colmare una evidente lacuna della storiografia più volte denunciata nel recente passato. Il tutto nell'ambito di un volume che evidenzia anche il contesto legislativo e sociale in cui il fenomeno dell'istruzione professionale crebbe e si sviluppò su ampia scala proprio grazie al ruolo trainante dell'esempio lombardo.

SIMONE RIBOLDI

ELENA CANADELLI e PAOLA ZOCCHI (a cura di), *Milano scientifica, 1875-1924*, vol. I, *La rete del grande Politecnico*, vol. II, *La rete del perfezionamento medico*, Milano, Sironi Editore, 2008, 2 voll., pp. 318, 316, ill.

Gli studi sulle istituzioni scientifico-tecniche, che hanno avuto un certo rilievo nella storiografia sulla Lombardia contemporanea, negli ultimi tempi presentano novità significative tanto sul piano degli argomenti di studio quanto sotto il profilo metodologico. La vicenda delle organizzazioni tende ad essere interpretata alla luce delle storie intellettuali e professionali e delle tradizioni scientifiche e culturali cui gli attori si ispirano. Mentre la scansione giuridico-amministrativa degli enti appare segnata inevitabilmente da tempi lenti, il ricorso incrociato ai loro archivi, spesso inesplorati, e a fonti di carattere più personale e biografico fa emergere i progetti e le culture che sostengono le organizzazioni, la pressione dei problemi esterni, l'iterazione delle iniziative di trasformazione e di riforma, l'intreccio dei rapporti e delle collaborazioni con altre realtà della scienza, dell'economia e della politica.

Nuovi riscontri di ciò si hanno nei due ampi volumi di *Milano scientifica, 1875-1924*, a cura di Elena Canadelli e Paola Zocchi. La moltiplicazione nel corso dell'Ottocento degli istituti di scienze e di alta cultura nel capoluogo lombardo, come l'Istituto lombardo di scienze e lettere, il Museo civico di storia naturale, l'Accademia scientifico-letteraria, l'Istituto tecnico superiore, la Scuola superiore di agricoltura e altre, si tradusse presto nella questione del loro coordinamento, ritenuto da alcuni protagonisti una precondizione per l'ulteriore, imponente trasformazione delle strutture scientifico-tecniche e assistenziali nella parte finale del diciannovesimo secolo e nei primi decenni del successivo. L'ambiente lombardo aveva sempre destinato importanti risorse e competenze alle organizzazioni *non profit*. La fissità degli ordinamenti e degli apparati statali e la limitatezza degli interventi dell'amministrazione centrale, in particolare nel campo della ricerca scientifica e dell'istruzione superiore, non impedirono una nuova mobilitazione delle energie locali, stimolata dal progresso tecnico e dall'urgere dei problemi posti dalle grandi trasformazioni economico-sociali in atto. In questa mobilitazione emersero alcune figure chiave, come Francesco Brioschi e Luigi Mangiagalli, che si spesero lungamente perché l'alta formazione s'innestasse sul tronco delle scienze applicate e le istituzioni specializzate si sviluppasse in maniera coordinata tra loro, secondo un coerente disegno d'insieme.

Nel 1875, su iniziativa di Brioschi, prese vita il Consorzio degli istituti di istruzione superiore di Milano (cui partecipavano otto istituti ai quali successivamente se ne aggiunsero altri tre) col coinvolgimento degli enti locali. Va sottolineato come questo principio fosse condiviso da una parte della classe dirigente nazionale, che dagli anni Settanta operò per favorire l'ingresso degli enti locali nella gestione dell'istruzione superiore (così anche a Pavia, con l'analogo consorzio per il sostegno dell'università) anche se questa prospettiva era orientata a concepire il ruolo dello Stato più nel senso del disimpegno che non in quello della sussidiarietà. L'autonomia dei singoli istituti rimase sostanzialmente inalterata perché il disegno originario del direttore del Politecnico milanese si concretizzò solo in parte, non giungendosi mai a costituire un unico consiglio direttivo, diversamente dal consiglio di amministrazione, unico per tutti gli istituti aderenti al consorzio milanese. Ma nonostante alcune resistenze all'accentramento – l'Accademia scientifico-letteraria riottenne nel 1880 la propria autonomia direttiva e quella del Gabinetto numismatico, la Scuola superiore di agricoltura accusò il direttore del Politecnico di eccessiva ingerenza – il coordinamento in effetti favorì il rafforzamento delle singole strutture, l'avvio di collaborazioni durature e la razionalizzazione delle risorse con la messa in comune di aule, laboratori, docenti, collezioni. Se ne avvantaggiò soprattutto il Politecnico, che poté completare il ciclo di studi per ingegneri attivando il biennio propedeutico, fino a quel momento una prerogativa del solo ateneo pavese. Poi, dal primo decennio del Novecento, mentre lo scenario dell'istruzione e della scienza milanese si faceva ancora più mosso, emersero nuovi dubbi sul consorzio e su un'idea di coordinamento inteso in maniera statica e accentrata, ovvero sul solo piano amministrativo anziché su quello scientifico. Da fronti diversi e particolarmente dalla classe politica locale venne la richiesta di un nuovo genere di collegamento tra le istituzioni tecniche che rispondesse in termini non più esclusivamente pragmatici alle trasformazioni in atto nell'economia e nella società locale. Non più il "grande

Politecnico" immaginato da Brioschi ma una "università politecnica", concepita però senza le rigidità dell'università tradizionale, sull'esempio della rete tra gli istituti postuniversitari per i medici sviluppata da Mangiagalli, di cui si dirà più avanti. Così, dopo varie proposte, nel 1911 nacque l'Associazione per lo sviluppo dell'alta cultura in Milano, che raccoglieva larga parte del mondo culturale e produttivo della città. Il suo risultato più evidente fu l'avvio di Città studi, il nuovo polo urbano che raccoglieva le sedi di numerosi istituti milanesi di alta cultura e per la cui realizzazione fu creato il Consorzio per l'assetto degli istituti d'istruzione superiore in Milano, con l'appoggio della Cassa di risparmio delle provincie lombarde, del Comune di Milano e del Ministero della Pubblica istruzione. Nei primi anni Venti lo scenario dell'istruzione superiore milanese mutò radicalmente con la nascita di due nuovi atenei (l'Università Cattolica e l'Università degli Studi), l'allentamento dei legami fra le diverse istituzioni preesistenti e il riemergere delle tensioni tra scienza pura e scienza applicata nelle discussioni sull'indirizzo da imprimere alle istituzioni scientifiche e tecniche. Tali vicende sono esaurientemente ricostruite nel primo volume di *Milano scientifica* curato da Elena Canadelli. Dopo il saggio introduttivo della curatrice (*Alla ricerca del coordinamento. Dal 'grande Politecnico' all'Università politecnica'*) esso si articola in tre sezioni: il "polo" della tecnica e delle scienze esatte (*Una scuola per il progetto. La formazione tecnico-scientifica al Politecnico di Milano*, di Ornella Selvafoita; *L'elettricità a Milano. L'Istituzione elettrotecnica italiana Carlo Erba*, di Adriano Paolo Morando; *Ricerca, istruzione e divulgazione all'Osservatorio astronomico di Brera*, di Anna M. Lombardi e Agnese Mandrino), il polo naturalistico (*Il Museo civico di storia naturale tra collezioni, didattica e ricerca sperimentale*, di Paola Livi; *Zoologia e piscicoltura. L'Acquario civico e la Stazione di biologia e idrobiologia applicata*, di Elena Canadelli; *Una clinica per gli animali. La Scuola di medicina veterinaria diretta da Nicola Lanzillotti-Buonsanti*, di Stefano Twardzik; *Laboratori di chimica, campi sperimentali e gabinetti di zoologia. La Scuola superiore di agricoltura*, di Amilcare Mantegazza; *Un Orto botanico per la Città di Milano*, di Sara Calabrò) e il polo delle scienze umane e sociali (*L'altra anima di Milano. L'Accademia scientifico-letteraria*, di Guido Lucchini; *Il Gabinetto numismatico tra archeologia e 'culto del passato'*, di Adriano Savio; *Educare per la vita. L'Istituto civico di psicologia sperimentale*, di Pietro Redondi).

L'altra rete che unì le istituzioni scientifiche milanesi durante la *belle époque* coinvolse gli istituti di perfezionamento per i medici su iniziativa di Luigi Mangiagalli. La mancanza di un'università nella città ambrosiana, troppo vicina all'ateneo pavese, contrastava con l'abbondanza di materiale clinico, di competenze e di strutture mediche offerte dal capoluogo lombardo, dove l'organizzazione ospedaliera fu ulteriormente potenziata nei decenni postunitari. Come sottolinea la Zocchi, tra le altre condizioni che resero attuabile il disegno di Mangiagalli vi fu la disponibilità di risorse economiche, provenienti da una rinnovata tradizione di mecenatismo privato, dalla nuova industria dei farmaci e delle apparecchiature elettro-medicali, dalle erogazioni delle banche *non profit* e anche dai primi enti mutualistici, senza dimenticare la partecipazione finanziaria e il ruolo di stimolo degli enti locali. Anche in questo campo emerse un modello alternativo a quello accademico tradizionale, un modello cioè che garantiva una maggior flessibilità negli ordinamenti didattici e una maggior compenetrazione tra scienza, pratica e ricerca di laboratorio per rispondere all'esigenza di migliorare le condizioni di vita e di salute della popolazione

attraverso la specializzazione dei saperi e la clinicizzazione delle strutture sanitarie. Tale modello fece registrare diverse fasi. I nuovi Istituti clinici di perfezionamento si collegarono ai padiglioni clinicizzati dell'Ospedale Maggiore di Milano, poi il collegamento si estese agli istituti autonomi dei rachitici, sieroterapico, oftalmico e stomatologico. Presto però gli ICP accettarono di subordinarsi alle decisioni ministeriali e divennero una sorta di facoltà medica postuniversitaria, finché dopo la guerra Mangiagalli si convinse di promuovere la fondazione dell'università, riconducendo definitivamente gli istituti da lui creati al modello classico delle facoltà di medicina. A tali problematiche è dedicato il secondo volume su *La rete del perfezionamento medico*, aperto dal saggio introduttivo di Paola Zocchi (*L'anello mancante degli studi medici*) cui seguono tre sezioni: quella dedicata agli Istituti clinici di perfezionamento (*Il regno di Luigi Mangiagalli. L'Istituto ostetrico-ginecologico*, della stessa; *Isolare gli infetti. La Clinica delle malattie epidemico-contagiose all'Ospedale di Dergano*, di Valentina Deiana; *Malati di lavoro. La Clinica delle malattie professionali di Luigi Devoto*, di Elio Nenci; *Tutelare l'infanzia. La Clinica pediatrica da Raimondo Guaita a Cesare Cattaneo*, di Annalucia Forti Messina; *'La fotografia dell'invisibile'. Luraschi, Perussia e l'insegnamento della radiologia*, di Giorgio Cosmacini), la parte dedicata alla clinicizzazione dell'Ospedale Maggiore (*Meccanoterapia e traumatologia. Baldo Rossi al padiglione Ponti*, di Antonia Francesca Franchini; *Le 'malattie segrete'. Progresso scientifico e intervento sociale all'Ospedale dermosifilopatico*, di Paola Bianchi e Giulia Todeschini; *Il cervello nella rete. Eugenio Medea e il padiglione Biffi*, di Roberta Passione; *Il laboratorio della morte. L'Istituto anatomo-patologico e la cattedra di anatomia clinica*, di Paola Zocchi) e la parte sugli istituti "federati" (*Raddrizzare gli arti, rieducare i mutilati. L'ortopedia di Riccardo Galeazzi al Pio Istituto dei rachitici*, di Simonetta Polenghi; *L'Istituto sieroterapico di Serafino Belfanti. Un 'Institut Pasteur' in riva al Naviglio*, di Elio Nenci; *'L'occhio è una vera camera oscura'. Il Pio Istituto oftalmico da Giovanni Rosmini a Luigi Ferri*, di Maria Canella; *Agli albori dell'odontoiatria italiana. Carlo Platschick e l'Istituto stomatologico*, di Paolo Zampetti).

In entrambi i volumi i saggi sono accompagnati da illustrazioni originali e da documenti inediti. Assai utili gli indici finali. Va detto che l'ampiezza tematica e le inevitabili differenze di approfondimento tra i vari capitoli, dovute anche alla eterogenea provenienza degli studiosi coinvolti, non vanno a detrimento dell'organicità dell'intero lavoro, che è parte di un più ampio progetto di ricerca sulla "Nascita di una comunità poliscientifica", promosso dalla cattedra di Storia della scienza dell'Università di Milano Bicocca. In effetti, grazie ai momenti di confronto che hanno preceduto la pubblicazione, l'opera perviene a un convincente quadro d'insieme focalizzato sull'emergere e l'evolversi nell'arco di un sessantennio di due ambiziosi progetti di sviluppo delle istituzioni scientifiche e tecniche milanesi.

GIANPIERO FUMI