

# LA MILANO LIBERALE E LE RETI DELLA SCIENZA

di Germano Maifreda, docente di Economia politica  
all'Università degli Studi di Milano

L'età liberale vide a Milano la fioritura di numerose istituzioni di ricerca e, più in generale, lo svolgersi di un dibattito scientifico particolarmente intenso e aggiornato.<sup>1</sup> Pur priva di un ateneo statale fino al 1924, in ragione del prestigio e della capacità di attrazione esercitata dalla storica Università di Pavia, la città leader dello sviluppo industriale nazionale non poteva non stimolare il proliferare di istituzioni tecnico-scientifiche e sanitarie, laboratori di scienza applicata, centri di divulgazione scientifica, istituti di istruzione superiore. Si trattò di strutture a organizzazione sofisticata, con una natura eterogenea e multiforme,

entro cui avvenne un importante connubio tra scienziati, intellettuali, industriali, banchieri, aristocratici e mecenati. Le istituzioni scientifiche milanesi svolsero dunque un ruolo storico doppiamente importante: anzitutto conducendo autonoma ricerca scientifica e formando le future élite tecnico-scientifiche regionali e nazionali; in seconda istanza consentendo il confronto tra professioni e ceti sociali molto diversificati, uniti dal comune interesse per l'avanzamento scientifico e dunque economico e civile del capoluogo ambrosiano. Fin dai primi anni dell'unificazione i progetti della comunità scientifica milanese approdarono così in Consiglio comunale per essere discussi, migliorati e finanziati, in un dialogo continuo con le altre realtà pubbliche e con il Parlamento, oltretutto con la Camera di Commercio e le singole imprese. Commissioni di studio e di concorso, funzioni amministra-

<sup>1</sup> Il testo di riferimento per gli argomenti trattati è il recente ed esauriente *Milano scientifica 1875-1924*, vol. I, *Le reti del grande Politecnico*, a cura di Elena Canadelli; vol. II, *La rete del perfezionamento medico*, a cura di Paola Zocchi, Sironi, Milano 2008.

tive, consigli di gestione dei diversi istituti e altri uffici pubblici permisero a una nutrita rappresentanza della nuova borghesia delle professioni e degli affari, ma anche dell'antica aristocrazia possidente, di familiarizzarsi con i problemi della ricerca scientifica e delle sue ricadute tecniche. Tutto ciò costituirà un lascito importante per la storia milanese e lombarda dei decenni a venire, creando le premesse di un primato tecnico-scientifico-industriale tutt'oggi difficilmente contestabile.

Tra le istituzioni milanesi più antiche, risalenti alla seconda metà del Settecento, vi era la Scuola superiore di medicina veterinaria e gli istituti scientifici collocati nell'antico palazzo di Brera: l'Osservatorio astronomico, l'Orto botanico e l'Accademia delle belle arti. Al periodo napoleonico risalivano invece il Gabinetto numismatico e l'Istituto lombardo di scienze e lettere, mentre nel 1838 la città si era arricchita di un importante Museo civico di storia naturale. Con la promulgazione nel 1859 della legge Casati, che regolò l'istruzione pubblica nel nuovo Regno d'Italia, comparvero due istituti destinati a mutare in profondità la fisionomia scolastica e scientifica di Milano: l'Accademia scientifico-letteraria (inaugurata nel 1861 e che si configurava come una vera e propria Facoltà di Lettere e filosofia) e il Politecnico, allora chiamato Regio istituto tecnico superiore, istituito nel 1863 per la formazione di ingegneri civili e meccanici e, in un secondo tempo, di architetti e insegnanti di scienze degli istituti tecnici secondari. Nel 1870 fu infine fondata la Scuola superiore di agricoltura, destinata all'istruzione degli agronomi e degli insegnanti di scienze agrarie. Il Politecnico fin dalle origini si pose al centro di questa ricca compagine istituzionale, coordinando realtà sorte in tempi e con finalità diverse. In mancanza di una vera e propria università,

l'Istituto tecnico superiore attirò la gran parte delle risorse finanziarie e intellettuali cittadine, soprattutto grazie al dinamismo del suo direttore, il matematico Francesco Brioschi (1824-1897). Questi si fece promotore nel 1875 di un Consorzio degli istituti d'istruzione superiore di Milano, che otteneva finanziamenti dagli enti locali e poneva in rete le strutture dei diversi istituti, ponendo le basi per la futura nascita del "grande Politecnico". Le funzioni amministrative dei singoli istituti furono così trasferite in un unico Consiglio di amministrazione, formato dal solo direttore dell'Istituto tecnico superiore e dai rappresentanti di Comune e Provincia. Anche il medico Luigi Mangiagalli (1850-1928) fondò nel 1906 una federazione degli Istituti clinici di perfezionamento (ICP). I modelli dei due scienziati erano l'Istituto di studi superiori di Firenze e l'École pratique des hautes études di Parigi, nonché i prestigiosi politecnici americani, tedeschi e svizzeri e gli istituti belgi di elettrotecnica e di scienze sociali.

Le reti di Brioschi e Mangiagalli contribuirono a fare di Milano una realtà originale nel panorama culturale italiano. Le istituzioni che partecipavano al Consorzio e al coordinamento degli Istituti clinici dovevano infatti impartire istruzione superiore, pur continuando a svolgere anche autonome funzioni museali, assistenziali, di formazione professionale e di servizio al territorio. Si trattò dunque di una progettualità di eccellenza, resa peraltro necessaria dal bisogno di ottenere riconoscimenti pubblici e finanziamenti privati, che permise alle due reti di dialogare con la città e offrire alla società milanese alta formazione, divulgazione, sensibilizzazione igienico-sanitaria.

Se tuttavia nel primo ventennio del Consorzio politecnico la preponderante figura di France-

sco Brioschi impose una gestione accentratrice, i mutamenti politici seguiti alla crisi di fine secolo e l'avvio definitivo del processo di industrializzazione fecero crescere l'insoddisfazione per un sistema di gestione della ricerca scientifica che appariva ormai obsoleto. Nuovi e prestigiosi enti di ricerca si stavano sviluppando sull'onda dello sviluppo industriale: nel 1887 era nata, sempre all'interno del Politecnico, l'Istituzione elettrotecnica italiana Carlo Erba, grazie all'iniziativa dell'omonimo industriale farmaceutico. Nel 1908 sorse invece la Stazione di biologia e idrobiologia applicata presso l'Acquario civico, come sottosezione del Museo di storia naturale, e l'Istituto civico di psicologia sperimentale, che subito iniziò a collaborare con la Scuola di perfezionamento per maestri (detta anche Scuola pedagogica) dell'Accademia scientifico-letteraria. I primi anni del Novecento furono un periodo particolarmente felice per la vita scientifica milanese, anche grazie all'avvedutezza della giunta liberale guidata dal sindaco e industriale Ettore Ponti. La città nel 1906 aveva ospitato l'Esposizione nazionale del Sempione e la vita cittadina della scienza si stava ampliando con i nuovi istituti. La giunta Ponti si fece promotrice di una politica di sostegno complessivo della scienza, privilegiando i settori allora all'avanguardia dell'alimentazione, delle malattie professionali e dell'assistenza alle persone con problemi psichici. Negli stessi anni si consolidò la supremazia milanese nel campo medico all'epoca più innovativo: quello della medicina del lavoro. Dopo che nell'Italia dell'ultimo ventennio dell'Ottocento gli studi di igiene industriale presero vigore, nel quadro della generale affermazione della "coscienza igienica" in tutto il continente europeo, i medici del lavoro milanesi e pavesi iniziarono a ricoprire importanti incarichi scientifici e culturali

in società e organizzazioni internazionali di tutela della salute nel lavoro. Padre fondatore della nuova disciplina medica fu Luigi Devoto, il cattedratico di Patologia medica a Pavia che nel 1901 diede vita al quindicinale "Il lavoro" – dal 1925 "La medicina del lavoro" –, promuovendo inoltre nel capoluogo lombardo l'istituzione di una Clinica del lavoro, inaugurata nel 1910. Grazie anche all'ambizioso progetto di Luigi Mangiagalli, Milano stava in quegli anni acquisendo prestigio nella preparazione postuniversitaria e specialistica dei medici neolaureati. Grazie al medico, animato da una profonda e positivista fiducia nella possibilità di far collaborare tutte le scienze ai fini del progresso umano, gli ICP divennero un polo di aggregazione per altri istituti satelliti, federati con la finalità della ricerca e dell'insegnamento.

La scelta della medicina milanese di puntare sul perfezionamento postuniversitario non era dettata solo dalla consapevolezza dei limiti imposti dalla vicinanza dell'ateneo pavese, ma anche dalla convinzione di realizzare un diverso modello di sviluppo scientifico: quello, più duttile e aperto, finalizzato alle necessità di una città produttiva nel pieno del suo sviluppo sociale, economico, urbanistico. Si verificò dunque una sorta di divisione dei compiti: Pavia perseguiva la didattica universitaria e la scienza di base, mentre Milano puntava sulla pratica, al "perfezionamento" ovvero alla specializzazione e all'aggiornamento dei medici, preparati ad affrontare i bisogni di una società industriale complessa. Senza la presenza di una comunità scientifica preparata e aperta, oltretutto di amministratori locali intelligenti e avveduti, il progetto di Mangiagalli non avrebbe mai potuto realizzarsi. Anche in questo caso i rappresentanti del mondo dell'impresa industriale e commerciale non lesinarono aiuti umani e finanzia-

ri, come del resto avveniva da secoli nei confronti dell'Ospedale Maggiore, da sempre destinatario della beneficenza e degli aiuti delle élite ambrosiane. Tra XIX e XX secolo il Maggiore attraversò un'intensa fase di rinnovamento, coincidente con l'inaugurazione dei nuovi padiglioni al di là del Naviglio: il Litta nel 1895, i due Ponti (chirurgico e meccanico terapico) nel 1900 e nel 1902, i due Berretta (chirurgico e pediatrico) nel 1904, il Moscatti per la chirurgia femminile nel 1906, il complesso dermosifilopatico di via Pace nel 1908, il padiglione Riva per l'urologia nel 1911, il Biffi (neuropatologico) nel 1912, l'Istituto anatomico-patologico nel 1914, insieme al Pasini per l'isolamento delle forme infettive e al padiglione guardia-accettazione, infine il padiglione chirurgico Zonda nel 1915. Il successo della strategia medico-scientifica milanese fu dettato essenzialmente, nel primo Novecento, dalle ingenti risorse economiche messe a disposizione dalle diverse componenti della città. L'Istituto sieroterapico, l'Ospedale dei contagiosi di Dergano, l'Istituto dei rachitici e i gabinetti radiologici dell'ICP furono creati sulla base di donazioni e investimenti provenienti da famiglie illustri della tradizione milanese ma anche da imprese farmaceutiche e produttrici di apparecchi elettromedicali o di strumenti medico-chirurgici. Dal punto di vista organizzativo e didattico, Mangiagalli poteva inoltre disporre del già citato modello del Consorzio degli istituti di istruzione superiore, che permetteva al Politecnico e ai suoi istituti satelliti di mettere in comune insegnanti, risorse, materiali e laboratori. Il clima generale mutò tra il 1913 e il 1924, quando l'emergenza bellica e la crisi del dopoguerra fecero vacillare l'intero sistema. La riforma Gentile, che chiuse il periodo, rese necessario modificare il programma originario, riducendo gli istituti nei più

sicuri binari del modello universitario classico. La guerra ridisegnò le attività degli ICP e dei loro istituti federati, rendendo necessario organizzare conferenze sulle ricadute medico-sanitarie del conflitto e attivarsi per la cura dei soldati feriti e traumatizzati. Discipline come la traumatologia, l'ortopedia, la neurologia e la chirurgia maxillo-facciale ebbero un forte impulso da questo aumento di pazienti e di patologie. La radiologia e la sieroterapia divennero fondamentali per identificare la presenza di corpi estranei negli arti dei feriti e per affrontare il pericolo delle epidemie nelle trincee. Solo a partire dal 1919 l'attività degli istituti cominciò lentamente a rientrare nella normalità. La didattica ne risentì in forma duratura, rispondendo alle direttive del governo per l'istituzione di corsi di integrazione per i medici che si erano laureati durante la guerra. La fusione con l'Università di Pavia, decretata nel 1921, mise in risalto ancor più la differenza tra l'approccio "milanese" alla medicina e gli istituti universitari tradizionali. La mancanza di spazi e la contrazione dei finanziamenti che condizionavano le attività pavese portarono addirittura a ipotizzare il trasferimento dell'intera Facoltà medica pavese a Milano. Ripresero poi i donativi: nel 1922 Mangiagalli poté istituire, per il direttore dell'istituto per le patologie cerebrali di Villa Marelli, intitolato a Vittorio Emanuele III, Carlo Besta, un insegnamento di Fisiopatologia clinica grazie al generosissimo contributo da parte dell'industriale Piero Puricelli. Fu proprio questo episodio a scatenare la crisi tra Milano e Pavia, da cui l'iniziativa subì un arresto: l'ipotesi chiamata di Besta a Milano da Messina venne bloccata dall'ex rettore Camillo Golgi, che chiese l'apertura di un vero e proprio concorso universitario. Si trattava ancora una volta del confronto

tra due strategie differenti, visto che Mangiagalli intendeva procedere alla gestione di una rete che non fosse troppo legata alle singole personalità dei docenti universitari. Nel frattempo il clima politico mutava drammaticamente, con la cacciata a forza nell'agosto 1922 della giunta socialista guidata da Angelo Filippetti e l'elezione a sindaco di Mangiagalli, oramai settantaduenne, nelle liste del Blocco nazionale. Pochi mesi dopo, la riforma degli studi del nuovo ministro Giovanni Gentile prese atto del fallimento dell'unione tra gli ICP e Pavia, accorpando gli istituti all'Accademia scientifico-letteraria e dando vita a una nuova università milanese. Si trattava di una università dimezzata, ridotta alla Facoltà di Lettere e agli Istituti clinici. Tra la scelta di fare di Milano un ateneo completo e proseguire nella tradizione di sistema di istituti di studio e ricerca postuniversitari, Mangiagalli scelse la seconda ipotesi, più consona alle vicende passate della città. Il decreto Gentile aveva però collocato le istituzioni milanesi nella categoria delle realtà scientifico-didattiche mantenute dagli enti locali con il semplice concorso dello Stato, tagliando drasticamente i fondi destinati al

Politecnico, all'Accademia scientifico-letteraria e alle ICP. Da qui la decisione di Mangiagalli di promuovere una grande sottoscrizione, che ancora una volta vide il concorso di capitali privati per garantire un sostegno alla vita scientifica cittadina. Nel 1924 si giunse così alla fondazione di una università completa, sostenuta in modo preponderante da enti locali e privati e dotata delle quattro Facoltà di Giurisprudenza, Lettere e filosofia, Medicina e chirurgia e Scienze fisiche, matematiche e naturali, a cui si affiancavano anche una Scuola di lingue e letterature straniere moderne e le Scuole di perfezionamento. Pur sotto il cappello universitario, sembrò dunque realizzarsi quella unione tra discipline che Mangiagalli, ora rettore del nuovo ateneo, aveva da lungo tempo perseguito. Tuttavia la riforma Gentile costringeva tutte le università dentro regole fisse e corsi di studio rigidi e immutabili, uniformando durata degli studi e dei corsi, non consentendo la scelta dei docenti e istituendo le scuole di specialità medico-chirurgiche con fini più professionalizzanti che scientifici. Ciò impedì di fatto all'ateneo milanese di realizzare quell'indirizzo speciale e sincretico delle scienze umane a cui si era da decenni pensato.