



Milano – 15 aprile 2002

**IL POLITECNICO DI MILANO:
UN ESEMPIO DI SUSSIDIARIETA' ALL'OPERA**
Intervento di **Adriano De Maio**
Rettore del Politecnico

Inizio descrivendo alcuni aspetti della nascita del Politecnico. Siamo a cavallo dell'Unità d'Italia e in tutta l'Europa continentale sono nate le università tecniche, sulle quali si è sviluppata una nuova imprenditoria per via delle nuove tecnologie, delle nuove industrie, della modalità di fare impresa.

Anche in Italia si sentì questa necessità e la sentirono contemporaneamente, nel 1861, il neonato Stato Italiano e la comunità lombarda. Lo Stato italiano decise che una Scuola Superiore, un Istituto Superiore Tecnico per formare ingegneri laureati doveva nascere a Torino. Il Politecnico quindi nacque a Torino, mentre Milano doveva avere soltanto diciamo un Istituto Tecnico per formare periti. Quindi una istituzione di secondo livello perché il punto centrale doveva essere a Torino.

Ma in questa scelta il neonato Stato italiano si era dimenticato del fatto che Milano era Milano e che a Milano esisteva un'istituzione, presente ancora oggi, la Società di Incoraggiamento Arti e Mestieri, nata all'inizio del 1800. Carlo Cattaneo, personaggio estremamente significativo nella cultura e nella società ambrosiana, era uomo di percezione e lungimiranza incredibili. In polemica con gli economisti di allora, che ponevano i principali fattori di ricchezza di una nazione, di una

comunità nella terna capitale, lavoro e terra (terra intesa non solo come agricoltura, ma anche come materiali), il Cattaneo scrisse un saggio in cui affermò che invece molto spesso i due fattori fondamentali per lo sviluppo e la ricchezza delle nazioni e delle comunità sono l'intelligenza e la volontà. Quindi, per sviluppare una comunità occorre costituire scuole di formazione, in quanto lo sviluppo di una comunità si regge sulla formazione e sulla ricerca. Per cui la Società di Incoraggiamento Arti e Mestieri si tramutò da centro che dava premi in una scuola in cui si studiavano la chimica, la fisica, la matematica, le nuove discipline per formare quelli che adesso chiameremmo periti e geometri. Quindi, la Società di Incoraggiamento Arti e Mestieri si contrappose in maniera netta al Ministero e allo Stato, affermando che Milano aveva bisogno di ingegneri quindi di un Istituto Tecnico Superiore. Il Governo nazionale si rifiutò di finanziarlo, rimandando il problema alla città.

La Società di Incoraggiamento Arti e Mestieri era partecipata da istituzioni locali: Comune, Provincia, Camera di Commercio e Cariplo, che, su questo stimolo di Cattaneo, dettero origine a un Istituto Superiore. Nacque quindi una Scuola Superiore voluta dalla comunità milanese in un'ottica di sviluppo della propria possibilità economica e produttiva. Lo stato però non accettò che la Scuola fosse privata: in un consiglio di amministrazione della Società di Incoraggiamento Arti e Mestieri del '61 si convenne che la Scuola dovesse essere dello Stato, il quale contribuiva per il 5% delle spese. Un anno dopo la nascita, questo Istituto Tecnico Superiore venne chiamato "Politecnico", perché la rivista del Cattaneo si chiamava appunto "Il Politecnico". La prima sede fu proprio la Società di Incoraggiamento Arti e Mestieri in via Circo, poi si trasferì al Collegio Elvetico, poi dopo una decina di anni in piazza Cavour, dove attualmente c'è la via del Vecchio Politecnico; nel 1927 si trasferì nella sede attuale di piazza Leonardo da Vinci, insieme con i primi Istituti Clinici di quella che sarebbe diventata l'Università Statale.

Milano non aveva un Università; l'Università dei milanesi era Pavia e il nucleo su cui si costruì il Politecnico furono appunto gli accademici di Pavia, di cui i tre principali furono i primi tre Direttori (adesso li chiameremmo Rettori): Francesco Brioschi, Giuseppe Colombo (il manuale del Colombo era la Bibbia di qualsiasi ingegnere) e Cesare Saldini. Nel discorso di Brioschi per l'inaugurazione nel 1863 si tratteggiò quella che adesso si chiamerebbe la missione del Politecnico. Erano quattro obiettivi di una modernità incredibile: la formazione di professionisti di alto livello, la ricerca nelle nuove discipline scientifiche e tecnologiche, la traduzione in attività operativa di queste ricerche, quello che noi chiameremmo adesso trasferimento tecnologico, e la costituzione di nuove imprese.

Il Politecnico aveva quindi anche l'obiettivo di creare nuove imprese. Dagli archivi del Politecnico risulta un aneddoto divertente. Un giovane neo ingegnere nel 1870/71 scriveva al Vice Direttore Giuseppe Colombo di aver intenzione di mettere su un setificio, spiegava il progetto e chiedeva il parere. Il Colombo risponde che l'idea era buona, ma che in Lombardia c'erano tanti setifici ed era difficile competere. Suggerì quindi all'ingegner Giovanbattista Pirelli di occuparsi di caucciù e indicò dove in Europa si potevano avere informazioni su questa nuova tecnologia. Pirelli non era di famiglia ricca e ottenne dal Politecnico una borsa di studio per un viaggio in Europa. Al ritorno Pirelli aveva predisposto un piano di sviluppo, ma non aveva il capitale per partire. Colombo, avendo giudicato molto buono il progetto, procurò il finanziamento. Questo fu il primo esempio di venture capital; di casi analoghi a questo ce ne sono stati tanti.

In quegli anni (1860 circa) la Lombardia era una delle regioni meno industrializzate d'Italia. La Campania aveva quello che si chiamerebbe un prodotto interno lordo e un reddito pro capite doppio della Lombardia ed era estremamente più industrializzata; c'erano dai cotonifici, alla meccanica, alle prime ferrovie, fino all'industria alimentare. La finanza del centro Europa si condensava in Campania perché era un punto di forte attrattiva e forte sviluppo in termini di industria. Per esempio, Francesco Cirio, che aveva avuto l'idea di mettere in scatola i prodotti della terra, si dovette trasferire dalla suo paese di origine, Nizza Monferrato, a Napoli perché nel suo paese l'idea non era stata capita. Il regno Borbonico delle due Sicilie era molto sviluppato. In Piemonte i Savoia avevano una cultura soltanto di re; la Lombardia dopo le Cinque Giornate di Milano venne penalizzata dall'imperatore tornato in Lombardia e la gran parte delle attività industriali venne sradicata. La Lombardia era povera ed era deindustrializzata e l'industria lombarda nacque non esclusivamente, ma principalmente attraverso il Politecnico.

Una sessantina di anni dopo, nel 1924/25, il Politecnico di Milano era una buona università tecnica. In quell'epoca il governo dell'istruzione e quindi dell'università venne assunto dallo stato con la riforma Gentile. Giovanni Gentile decise che il Politecnico non era degno d'essere una università, perché in esso non erano presenti le discipline ritenute nobili: giurisprudenza, lettere, filosofia e ridusse drasticamente i fondi. Questo fu il successo del Politecnico: con l'eliminazione dei finanziamenti statali dovette nuovamente intervenire la collettività lombarda. Nacque nel 1925 la Fondazione Politecnico con il Comune, la Provincia, la Camera di Commercio, la Carialo. In più c'erano industrie che sostennero economicamente in modo robusto il Politecnico. Presidente della Fondazione fu Giacinto Motta che allora era presidente Edison e il Politecnico si sviluppò in

maniera incredibile.

Passo ora al futuro. Sono convinto che in questo momento noi stiamo vivendo un contesto analogo a quello di 150 anni fa. In questo momento la molla allo sviluppo è legata alla ricerca e alla formazione; la competizione è diventata sempre più aspra perché, che lo si voglia o no, è a livello globale. Attualmente, in Unione Europea, noi siamo in una posizione grosso modo equivalente a quella del regno dei Borboni nell'Italia nel 1861. Allora, pur essendo industrializzati e pur avendo una cultura molto intensa, non abbiamo strutture, non abbiamo una borghesia lungimirante quale non aveva il regno borbonico; quindi o interveniamo rapidamente o rischiamo di far la fine del sud nei confronti del regno d'Italia. Di questo sono profondamente convinto e il vero depauperamento del sud da cui non si è ancora risollevato adesso non è non è stato soltanto in termini economici (vi era un debito pubblico pauroso del regno di Sardegna, mentre viceversa vi era un credito pubblico del regno delle due Sicilie; i Savoia indebitati rastrellarono tutti i risparmi del regno delle due Sicilie per sistemare il debito pubblico del regno di Sardegna) ma il depauperamento vero fu quello delle persone, dei cervelli. Nel momento in cui si vide che c'era una zona che si muoveva, che faceva ricerca, che era vivace, che si sviluppava e l'altra che si sedeva, si diede il là a una grande emigrazione delle teste e da questo il sud non si è più ripreso. Noi stiamo vivendo lo stesso fenomeno. I nostri migliori ragazzi vanno via, perché essere in un ambiente vivace dà la possibilità di fare tante cose, mentre il nostro è un ambiente seduto. Di questa situazione forse non ci si rende conto; forse non siamo pienamente consapevoli di questo enorme pericolo che stiamo correndo.

In passato abbiamo avuto un periodo caratterizzato da doppio aspetto negativo. Alla fine degli anni '60 per ragioni ideologiche l'Università che avesse avuto rapporti col mondo industriale si considerava contaminata dall'industria. Il Politecnico è stato quello forse meno affetto da questa impostazione, ma era difficile comunque pensare a un rapporto col mondo industriale che era visto negativamente. Pressoché negli stessi anni si è avuto un cambiamento radicale di impostazione della grande impresa in Italia, che, col prevalere dell'aspetto finanziario, è diventata sempre meno impresa. Parte dell'industria è stata venduta e parte ha smesso di far ricerca. Si è poi aggiunto un terzo fattore: l'Italia è l'unico paese al mondo che da dodici anni a questa parte ha ridotto l'investimento in ricerca e sviluppo. Siamo passati dal 1.8 % del PIL intorno al '90 al 1.03 % del 2001. Il problema adesso è riuscire a smuovere questa situazione, è far ripartire il processo in termini positivi, anche se abbiamo tutto contro, per esempio un sistema fiscale che non incentiva minimamente la ricerca. Al Politecnico, anche

con il contributo di Comune, Regione e Fondazione Cariplo, stiamo operando in termini d'incubatore di nuove imprese. Infine, stiamo cercando di convincere il Ministero che in Italia occorrono grandi infrastrutture di ricerca. Il problema è quello di investire bene quel poco che si ha e di concentrarlo su alcune tematiche importanti. In realtà in Italia spesso rincorriamo aree di ricerca già passate; occorre individuare settori in cui i treni devono essere ancora formati o stanno partendo in questo momento, ed è quello che stiamo facendo.

Per questo abbiamo rilanciato di nuovo il discorso della Fondazione Politecnico; abbiamo fatto approvare una legge sulla base della quale si ha la possibilità di costituire fondazioni per le Università dello Stato che abbiano particolari caratteristiche. In questo momento, abbiamo steso lo statuto e, una volta approvato dal Ministero, potremo creare la Fondazione. Quindi, verificheremo se si può fare affidamento sul sistema lombardo per ricreare, appoggiandola sul Politecnico, una molla di sviluppo del territorio. Da notare che attualmente ci sono prospettive di un incremento consistente tra il 2003 e il 2006 della percentuale di investimento pubblico per la ricerca. Ora non c'è più nessuno che a parole neghi l'importanza di ricerca e sviluppo e questo è già un primo passo.

A questo dovrebbe corrispondere un analogo investimento da parte dell'impresa privata; anche qui vedo segnali di ottimismo. Per la prima volta Confindustria nella sua relazione ha fatto il "mea culpa" sull'incapacità di fare ricerca da parte del sistema industriale italiano. Il riconoscimento della colpa non vuol dire che si voglia non peccare più, però è già un bel primo passo.

Puntare sulla ricerca e sviluppo è un processo che, come si usa dire, crea un circolo virtuoso o vizioso a seconda di come funziona; cioè se va bene va sempre meglio se va male va sempre peggio. Cosa vuol dire andare bene? Lo sviluppo di determinate comunità è legato alla capacità di attrarre e trattenere persone e risorse. Non ci rendiamo conto che il grande vantaggio degli Stati Uniti è il fatto che sono un grandissimo polo di attrazione: nelle università e nei centri di ricerca statunitensi dal 70 all'80% delle persone non provengono da formazione statunitense, ma provengono dal resto del mondo. Quindi, se un luogo diviene attraente per la ricerca, vengono persone di alto livello, arrivano ragazzi di talento e il fatto di avere talenti sviluppa e migliora la ricerca. E se la ricerca migliora, diventa più attraente e si crea un circolo virtuoso. Ma se c'è questo, le stesse industrie si avvicinano ai centri di ricerca, fanno ricerca, diventano competitive, stimolano e attraggono capitali. Per esempio, la Svezia ha il tasso più alto di investimenti di ricerca e sviluppo sul prodotto interno lordo di tutto il mondo; con

questo ha aumentato di dieci volte in cinque anni i capitali di ricerca e sviluppo provenienti da oltre oceano, cioè dagli Stati Uniti.

Un'altra questione, e qui termino, è la nostra politica sul territorio. La Lombardia è una zona molto strana, il cui punto di forza è la presenza di una piccola e media impresa fortissime; la piccola e media impresa richiedono alla ricerca un rapporto completamente diverso dalla grande impresa. Per una grande impresa avere rapporti con centri di ricerca o università distanti cento metri o 6000 chilometri è la stessa cosa; per una piccola o media impresa non è la stessa cosa. Ecco allora la nostra strategia di andare sul territorio: in questo momento il Politecnico è a Como, Lecco, Cremona, Mantova e Piacenza; la cosa incredibile è che la reazione più positiva di partecipazione alla Fondazione è venuta da queste località. Milano dorme: ci sono il Comune, la Regione, la Camera di Commercio, c'è meno l'imprenditoria. Questa è la situazione e questa è la prospettiva dell'Ateneo: noi crediamo ancora al discorso di Cattaneo, crediamo sul serio nella ricerca e nella formazione. Allora il nostro obiettivo sono le stesse quattro missioni del 1863, con la speranza di avere un contesto, una comunità che creda anche lei a questo.

Infine un commento sul ruolo e sulla possibilità di stimolo da parte del Politecnico, magari congiuntamente alle altre università, per una progettualità nei riguardi di Milano come grande città, come area metropolitana sempre più vasta. Se guardiamo Milano in questo momento, tutte le università milanesi sono state fra i pochi centri che hanno sviluppato insediamenti di un certo livello: la Statale in Bicocca, lo IULM dalle parti di Romolo, il Politecnico in Bovisa, poi la Cattolica, la Bocconi, il San Raffaele. In particolare, parlando di Politecnico, la Bovisa non è stata una scelta casuale. Ecco i motivi che ci hanno portato in Bovina: è in assoluto il punto più servito dal sistema dei trasporti su ferro, Malpensa Exspress, passante ferroviario, Ferrovie Nord; per un'università il trasporto e la comunicazione sono punti nodali. Abbiamo inoltre scelto un centro con una vecchia tradizione in termini produttivi, cioè un sito con memoria storica della produzione. Siamo partiti con l'impostazione di creare un sistema di natura policentrica, non periferica; cioè di vedere in Bovisa un altro centro integrato con il centro storico e con gli altri centri di Milano. Poi ci sono i grandi progetti; per esempio si sta lavorando su quello che viene chiamato "mobilità sostenibile". Mobilità sostenibile vuol dire tante cose: vuol dire l'automobile a idrogeno, l'utilizzo del sottosuolo, la possibilità di avere siti multinodali, fino a un ripensamento dell'uso del tempo; infatti gran parte dei problemi di mobilità sono legati alla concentrazione di una serie di attività in fasce orarie.