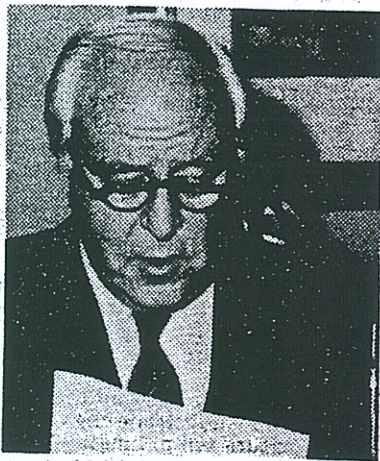


Speciale **LOMBARDIA****-Un nuovo piano per la ricerca-**

BELTRAMI

**Ma alla ricerca
non si possono
dare le briciole**

VORREI INIZIARE sottolineando come l'affermazione implicita nel titolo di questo convegno «La ricerca scientifica come condizione fondamentale di uno sviluppo economico duraturo» assuma una valenza fondamentale in un Paese trasformatore come il nostro.

Infatti non rispondere alla sfida dell'innovazione significherebbe, per noi, imboccare fatalmente la strada dell'emarginazione dalla scena competitiva mondiale.

Purtroppo le energie, in termini di risorse finanziarie e umane, dedicate dall'Italia alla ricerca, sono state a lungo largamente inferiori a quelle dei nostri partners.

Certo le imprese hanno da sempre destinato un'alta quota del loro fatturato alla ricerca come i loro concorrenti stranieri ma, disponendo di fatturati inferiori, non sempre hanno potuto raggiungere le masse critiche necessarie.

Quanto alla nostra classe politica occorre darle atto che, dopo anni di insensibilità, ha compiuto recentemente uno sforzo di consapevolezza nei confronti di questo settore: l'incremento dei fondi pubblici ad esso destinati e il rapporto Dadda ne sono un esempio.

Considerando il nostro ritardo, quanto è stato compiuto non è ancora sufficiente per attuare un processo di innovazione industriale che porti ad una specializzazione in settori a più elevato contenuto tecnologico, dove siamo spesso troppo concentrati in campi che sono «debitori» di tecnologie sviluppate all'estero.

Inoltre la scarsa propensione allo sviluppo autonomo di produzioni imitative di quelle originatesi in altri paesi, l'incapacità strutturale di trasferire e diffondere in tutto il sistema tecnologie estere e di conseguenza la rela-

tiva limitata importazione di tecnologie di altri paesi, hanno pesantemente condizionato una specializzazione dell'Italia in settori produttivi a basso, medio contenuto tecnologico.

Queste nostre debolezze rischiano di accentuarsi a fronte delle crescenti spese in Ricerca e Sviluppo dei principali paesi industrializzati. Basti ricordare il caso degli Stati Uniti dove nel 1986 l'incidenza di tali spese sul prodotto interno lordo è stata del 2,76%. Per contro, i nostri stanziamenti alla ricerca scientifica e tecnologica si attestano sull'1,4% del prodotto interno lordo. Cifra, questa, ben lontana non solo da quella statunitense ma anche dal 2,8 del Giappone, dal 3,7 dell'Unione Sovietica dal 2,3 di Francia e Gran Bretagna e dal 2,7 della Germania Federale.

Il trend crescente degli investimenti in Ricerca e Sviluppo dei maggiori paesi industrializzati trae la sua giustificazione dal riconoscimento, sempre più diffuso, del ruolo strategico che scienza e tecnologia hanno nel determinare ritmi, direzioni e traguardi dello sviluppo dell'economia e della società.

Infatti gli investimenti in ricerca e sviluppo comportano elevati progressi non solo sul piano economico: attraverso l'aumento dell'efficienza produttiva, della competitività internazionale e del reddito pro-capite, ma anche sociale con il miglioramento della qualità della vita, lo sviluppo dei servizi nel campo dell'educazione, della sanità, delle infrastrutture.

Esiste quindi, anche se difficilmente quantificabile, un nesso di causalità tra scienza e tecnologia da un lato e benessere non solo economico ma anche sociale dall'altro.

Occorre così domandarsi quali siano le leve in grado di incidere, seppure con intensità diverse, su questo nesso casuale al fine di agire su ognuna di esse per garantire uno sviluppo economico consistente e duraturo.

A tale proposito sembra possibile individuare tre grandi categorie di fattori, tutti di estrema rilevanza ai fini dello sviluppo socio-economico di un paese:

- il volume e la qualità della ricerca, sia applicata sia di base, svolta con intensità diverse da Università, centri pubblici e privati, imprese;
- la velocità di circolazione dei risultati della stessa (affidata a sistemi informativi, media, a forme di collaborazione tra enti pubblici e imprese, a forme di incentivazione preferibilmente automatiche);

- infine il ruolo di indirizzo affidato al governo che deve individuare e definire obiettivi, priorità e politiche alle quali si deve conformare l'attività delle istituzioni che producono ricerca tenendo conto, in base alle risorse disponibili, anche delle esigenze del sistema produttivo.

Questa articolazione di funzioni all'interno del sistema della conoscenza evidenzia la complessità dei percorsi con cui la scienza e la tecnologia interagiscono e «impattano» sulle strutture economiche.

Considerando il primo punto, quello cioè della produzione di ricerca, vorrei sottolineare come il sistema Italia sia svantaggiato rispetto ai concorrenti più avanzati, non tanto per la mancanza assoluta di strumenti e di sedi (universitarie e non) dove si porta avanti la cosiddetta «ricerca di base», quanto per la difficoltà di collegare e meglio finalizzare tale ricerca di base alla ricerca applicata orientata al mercato. Soprattutto a causa di antiche e

consolidate barriere di natura istituzionale (vincoli nei contratti del pubblico impiego, scarsa mobilità occupazionale tra settore pubblico e privato).

A tale proposito è ad esempio auspicabile assicurare un maggiore coordinamento, nell'ambito delle singole specificità e autonomie, tra università ed enti pubblici; ma soprattutto è importante che gli enti pubblici possano svolgere un ruolo strategico, lavorino per grandi progetti e facciano convergere risorse in modo da orientare e coinvolgere il resto degli operatori scientifici.

Sicuramente occorre anche incrementare le risorse destinate alla ricerca. Valgano in questo senso le indicazioni fornite dal Rapporto Dadda che richiede entro il 1990 il raggiungimento di investimenti per l'attività di ricerca scientifica e tecnologica pari al 3% del PIL e l'immissione nel sistema stesso di 50.000 nuovi addetti. Obiettivi questi, e certo fa piacere rilevarlo, che sono considerati raggiungibili dall'ultimo rapporto sullo stato della ricerca.

Quanto alla ricerca svolta dalle imprese, più tipicamente di tipo applicato, è preoccupante il divario che si sta creando tra le grandi e le PMI. Queste ultime infatti incontrano difficoltà crescenti nell'intraprendere progetti di ricerca sia attinenti alla loro attività sia come subcontractors a causa della sempre maggiore complessità, incertezza e costo, insita nel processo innovativo.

PIU' IN generale è possibile affermare che anche all'interno del sistema finanziario sembra emergere una carenza di strumenti agili finalizzati al sostegno della ricerca delle PMI. Si pensi alla eventuale creazione di fondi chiusi, alla possibilità di ottenere finanziamenti non solo su base reale, o all'introduzione del credito di imposta (sul lato fiscale) per le spese sostenute in ricerca e sviluppo.

Tuttavia l'ostacolo maggiore alla ricerca è costituito dalla mancanza di continuità della normativa e di certezza dei fondi che contraddistingue gli interventi di politica industriale nel nostro Paese.

Del resto la finanziaria 88 è emblematica a tale proposito avendo destinato complessivamente meno fondi di quanti ne fossero previsti nell'87 alla ricerca.

In particolare sono insufficienti gli stanziamenti per il sostegno alla ricerca applicata

(Fondo IMI-Ricerca). Infatti il complesso di risorse previsto di 900 miliardi è inferiore alle somme stanziare nel 1987 (1.200 miliardi). Mentre il Fondo innovazione che è gestito da Minindustria non ha beneficiato di alcun incremento di risorse.

Certo è che il livello tecnologico di un paese non è solo funzione della superiorità raggiunta attraverso l'innovazione autonoma, quanto soprattutto dalla rapidità con cui tutte le conoscenze disponibili si sviluppano e si diffondono nel sistema delle imprese trasformandosi in fenomeni produttivi su vasta scala.

In particolare è essenziale intervenire su diversi fronti.

Il primo consiste nel potenziamento delle occasioni e delle istituzioni di prestazione di servizi tecnologici per il trasferimento di tecnologie (informazioni sui risultati della ricerca pubblica, sui brevetti nazionali ed esteri, sulle istituzioni di ricerca, sui loro programmi e sulle loro specializzazioni, sulle dotazioni strumentali per prove e collaudi speciali delle istituzioni pubbliche di ricerca).

Di fatti l'aspetto della diffusione dei risultati della ricerca è sempre stato affrontato parzialmente senza una vera volontà politica. Ne sono esempi gli sportelli tecnologici di ENEA e CNR che non sono coordinati o la mancata applicazione dell'art. 3 della legge 46.

Il secondo implica la promozione di iniziative che permettano lo scambio di ricercatori, per periodi di tempo definiti e su attività specifiche, tra le istituzioni pubbliche e tra queste e le imprese, come pure la collaborazione

di personale tecnico-scientifico delle imprese alle attività didattiche e di ricerca delle università.

QUESTO non solo a livello nazionale ma anche comunitario dove purtroppo, all'interno del programma Comett, che incentiva l'instaurazione di legami tra il mondo delle università e quello delle imprese, la presenza italiana è scarsa.

Indispensabile è anche promuovere lo sviluppo di un'attività di collaborazione internazionale per formare un maggior numero di

ricercatori di livello internazionale nei prossimi anni. In quest'ottica, accanto ad un incremento dei progetti bilaterali di ricerca, occorre prevedere un netto incremento nel numero e negli importi delle borse di studio per l'estero e l'incentivazione di programmi di scambio di visitor professors.

In questo campo si potrebbe sfruttare il progetto comunitario Erasmus che finanzia la mobilità di studenti e docenti e che vede una ridotta presenza delle università italiane (42 progetti italiani contro i 152 inglesi, i 145 francesi e i 116 tedeschi).

Accanto a questi interventi occorre anche garantire meccanismi automatici che consentano l'accesso ai risultati della ricerca ed alle tecnologie innovative. Anche in questo caso potrebbe essere utilizzato il meccanismo del credito di imposta, accanto ad altri strumenti legislativi che si ispirino ad una filosofia analoga alla 696 che finalmente dà rilievo agli investimenti immateriali richiesti dalle nuove tecnologie.

Questi interventi costituirebbero, soprattutto per le PMI, dei validi incentivi ad un loro ammodernamento permettendo loro di mantenere elevati livelli di competitività.

Infine vorrei ricordare come l'effetto ottenibile agendo sulle due grandi leve, la ricerca e la sua diffusione, sarà vanificato se il settore pubblico, e più in particolare gli enti pubblici di ricerca, non svolgeranno un ruolo strategico di supporto dell'innovazione.

Paradossalmente la modifica e il miglioramento e il coordinamento di questi organismi, che può essere conseguito a costo zero,

ha finora mostrato un'altissima viscosità.

- E' incredibile che in questo settore siano occorsi venticinque anni di discussioni per formulare le leggi di riforma di università e CNR. Per non menzionare l'obsolescenza dimostrata dalle norme amministrative che regolano la funzionalità degli enti pubblici, o la confusione che regna nell'ambito degli oltre quindici ministeri che erogano i fondi per l'attività di ricerca. Fondi che peraltro raggiungono talvolta livelli di tutto rispetto.

Tali elementi, aggiunti alla mancanza di un quadro di riferimento stabile, ostacolano l'attività di ricerca.

Certamente un ruolo importante all'interno del processo innovativo deve essere svolto anche dalle imprese. Milano è la testimonianza dello sforzo imprenditoriale in questo senso.

L'80 PER CENTO della spesa globalmente destinata alla ricerca in Milano è finanziata dalle imprese (mentre a livello nazionale questa percentuale è del 57 per cento). Se si considerano le sole spese in ricerca sostenute in Italia da imprese private si vede che dalla nostra città proviene una quota pari al 40 per cento.

L'attività di ricerca vede dunque Milano in una posizione primaria, non solo per dimensione, ma soprattutto per il numero di imprese coinvolte, per ampiezza dello spettro settoriale interessato e per l'alto profilo delle istituzioni universitarie presenti.

Ciò le permette di continuare a svolgere una funzione di guida nel campo dell'innovazione tecnologica. E' una grande responsabilità. Significa nella pratica riuscire a mantenersi al passo con le realtà industriali più progredite in un momento in cui la competizione con i grandi sistemi economici è particolarmente accanita. E' una lotta che coinvolge

tutto il sistema, imprese, enti pubblici e università. Proprio questa città, dagli esperimenti che saprà fare, dalle soluzioni innovative che ne scaturiranno, potrà originare un potente contributo alla competitività del nostro sistema economico.

presidente Assolombardia