

«Dieci punti per rilanciare la ricerca» Il manifesto degli scienziati delusi

L'Italia investe meno della metà della Svezia. I ricercatori? Pochissimi e precari

Al convegno "Scienza è cultura" emerge l'arretratezza del sistema italiano. Berlinguer: «Siamo sotto la media europea»

PAOLA ANCORA

**PRODUTTIVITA'
SEMPRE PIU' A RISCHIO**

Prodi: «Le carriere scientifiche devono essere pagate meglio»

ROMA — Da qui a dieci anni, il 90% degli ingegneri, dei fisici e chimici del mondo sarà asiatico. E lavorerà in Asia. I dati diffusi ieri dal Consiglio Nazionale delle Ricerche nel corso del convegno "Scienza è cultura" dicono che il motore dello sviluppo italiano, l'innovazione scientifica, è fermo. Mancano le risorse e l'impegno istituzionale necessario a farlo partire. E correre. Per inseguire non solo Cina e India, che investono in scienza e tecnologia rispettivamente il 20 e l'8% delle risorse, ma anche francesi, tedeschi e spagnoli. Il *J'accuse* del mondo scientifico italiano non è cosa nuova. L'ultimo appello dei ricercatori al Capo dello Stato è di un mese fa. Ieri, nel corso del convegno, a quelle richieste si sono aggiunte critiche e proposte contenute nel manifesto del "Gruppo di lavoro per lo sviluppo della cultura scientifica e tecnologica", presieduto da Luigi Berlinguer.

«Più conoscenza significa più produttività», ha affermato l'ex ministro dell'Istruzione. Eppure la percentuale degli investimenti rispetto al Pil nel sapere e nella conoscenza, istruzione compresa, in Italia si ferma al 2,5%, in Usa e Svezia arriva al 6,5%. Eppure, ancora, i ricercatori italiani sono soltanto 70mila, a fronte dei 100mila in Spagna, dei 200mila in Francia e dei 270mila in Germania. Ed estendendo il confronto ai paesi extra Ue, la situazione dell'Italia appare anche più drammatica. Secondo l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, su mille occupati negli Stati Uniti i ricercatori sono il 79%, in Corea il 74%, in Giappone il 67%. Nel Belpaese solo

il 38,2%. Pochi e mal retribuiti, spesso precari. Molti se ne vanno. E chi resta protesta perché la ricerca scientifica sia davvero al primo punto dell'Agenda per la crescita dell'Italia. I rappresentanti sindacali del Fir Cisl, la federazione per l'innovazione e la ricerca erano ieri in piazza Aldo Moro, fuori dai cancelli del Cnr, per lamentare al presidente del Consiglio Romano Prodi

giunto al convegno, la carenza di fondi e politiche a sostegno dei giovani scienziati. Soltanto al Cnr, i lavoratori da *stabilizzare* sono 1239. «Bisogna invece evitare - ha detto il premier - che le carriere di chi sceglie di lavorare nella ricerca siano punite».

«Il problema della remunerazione delle carriere scientifiche va risolto» ha continuato Prodi, ricordando di aver «proposto più volte negli anni anche la possibilità di aiuti economici specifici in favore degli studenti delle materie scientifiche», che sono sempre meno. Nell'ultimo anno, le aule delle facoltà di ingegneria, chimica, fisica e matematica sono tornate a popolarsi, ma «questo non è significativo di una inversione di rotta», sostengono all'unisono Prodi e Berlinguer. In Cina, gli studenti dei corsi di studi in materie scientifiche sono passati invece in pochi anni dai 2 ai 6 milioni di oggi.

La scienza è ancora una cultura di serie B, nel nostro Paese. La si insegna poco e male, senza affiancare alla

teoria anche la pratica, la sperimentazione, cuore del sapere scientifico. «Non è un caso che l'Italia - ha affermato Berlinguer - sia sotto la media europea per le competenze scientifiche dei suoi studenti». Ed è necessario, per il ministro dell'Istruzione Giuseppe Fioroni, «invertire urgentemente la

tendenza». A suggerire *come* sono stati proprio i componenti del Centro studi che hanno rilanciato il contenuto del documento sull'educazione scientifica presentato in sede Ue dalla commissione Rocard. Primo passo: migliorare l'insegnamento delle materie scientifiche, con un consistente piano di aggiornamento per i docenti, l'apertura dei laboratori nelle scuole e il coordinamento con centri di ricerca e musei della scienza. Secondo: creare dipartimenti disciplinari sin dalle scuole medie, per consentire agli insegnanti di scienze e matematica di coordinare i loro programmi e, così, coinvolgere di più gli studenti. Terzo: introdurre un esame di laboratorio

per le materie che lo richiedono e rilanciare i progetti Lauree scientifiche, Insegnare Scienze Sperimentali nelle scuole. Misure che per essere attuate «non richiedono - ha detto Berlinguer - grandi somme di denaro, ma piuttosto un impegno concreto da parte della politica». Il ministro Fioroni ha premiato ieri dieci studenti che si sono distinti nelle ultime gare internazionali di matematica e scienza. Ma a fronte di pochi "bravissimi", più del 40% degli studenti delle superiori non sa da cosa dipenda l'alternanza tra il giorno e la notte. Le ultime indagini Ocse Pisa hanno indicato lacune culturali preoccupanti, specie nei settori scientifici. E questo non dipende soltanto dal cattivo insegnamento o

