

CONVEGNO
**“VALORIZZARE IL CAPITALE UMANO DEGLI ENTI PUBBLICI DI RICERCA:
UN IMPEGNO PER LA PROSSIMA LEGISLATURA”**

A N P R I - E P R
Associazione Nazionale Professionale Ricercatori Enti Pubblici di Ricerca

Mercoledì 28 Marzo 2001

Mauro Francaviglia
Responsabile Università e Ricerca di Alleanza Nazionale

**IL QUADRO GENERALE DI
RIFERIMENTO. PROBLEMI E
CRITICITÀ**

L'Italia si trova oggi davanti alla necessità di rivitalizzare e riqualificare tutto il settore dell'Università e della Ricerca Scientifica, attraverso un'azione da avviare in tempi brevi, ma da sostenere poi con continuità in un quadro di stabilità politica, nel quale grandi strategie ispirate ai superiori interessi nazionali possano prevalere rispetto a scelte convulse e contraddittorie come quelle del recente passato. Il quadro della situazione della ricerca scientifica in Italia è estremamente vario; le differenze derivano dalle profonde diversità di tradizione culturale, di etica, di impostazione e di stile che esistono nei vari settori. Nel campo della ricerca applicata, inoltre, se già è modesto l'impegno dello Stato, ancora più modesti sono quelli dell'industria pubblica e privata, in ugual misura prive di visione strategica, con il risultato che il nostro sistema industriale è oggi in condizione di estrema debolezza: fra i primi al mondo per fatturato, si trova invece al trentesimo posto per competitività e le nostre esportazioni in prodotti di alta tecnologia sono una piccola frazione di quelle degli altri paesi economicamente avanzati. La classe dirigente, a partire da quella emersa dall'ultimo dopoguerra, e a differenza di quella di alcuni importanti Paesi Europei, non ha avuto, con poche eccezioni, nozione precisa del valore culturale e strategico della ricerca scientifica: questa, infatti, è stata considerata un lusso, a cui dedicare un impegno minimo, senza interventi a guida e sostegno, nel sostanziale disinteresse dell'operato della comunità scientifica. Una situazione ben anomala, ove si rifletta sulla crescita dell'impatto, in questo secolo, della scienza e della tecnologia sull'intera società.

La situazione generale che oggi emerge è preoccupante e confusa, ma al tempo stesso stimolante. Infatti, il processo di riforma del sistema nazionale della ricerca già avviato, pur nella sua incompiutezza e precarietà, consentirà di incidere in modo non marginale sull'organizzazione ed il funzionamento della macchina ricerca scientifica, attraverso alcuni importanti interventi "di messa a punto", con pochi ma significativi ritocchi al nuovo assetto normativo ed istituzionale. Quali i principali mali che affliggono il sistema ricerca in Italia: 1) il numero degli operatori della ricerca è da noi, in proporzione, circa la metà rispetto agli altri paesi avanzati, anche se la spesa pro-capite è in linea con la media europea; quindi il mercato del lavoro per i ricercatori, oltre ad essere sottodimensionato ed esposto al processo d'invecchiamento degli addetti, offre prospettive che non lo rendono più né attrattivo né competitivo per i giovani talenti; 2) riemerge chiaramente il problema di fondo della "fuga dei cervelli"; 3) il quadro normativo in cui si trova ad operare la ricerca pubblica è in una fase di continua sperimentazione e risulta tuttora inadatto all'azione rapida ed efficace che le attività di ricerca richiedono; 4) le iniziative prese per stimolare ricerche di natura più applicativa, orientandole verso obiettivi di importanza strategica per il Paese, si sono rivelate assai poco efficaci ai fini del necessario raccordo con il settore tecnologico e industriale - sono infatti totalmente assenti nel mercato imprese di ricerca; così come si riduce progressivamente la spesa in ricerca del settore delle imprese e si allentano i già deboli legami tra Scienza e mercato; 5) ulteriore elemento di criticità del sistema ricerca è infine la scarsa domanda di ricerca applicata della Pubblica Amministrazione, dalla ridotta incidenza di ritorno applicativo ("spin off") della ricerca, anche per effetto di una carente normativa brevettuale e di una

inadeguatezza del sistema finanziario e bancario nazionale.

I dati e le tendenze dell'ultimo decennio, riferite alla capacità scientifica e tecnologica necessaria per innovare, evidenziano una vera e propria deriva dell'Italia dall'Europa e, più in generale, dal contesto dei Paesi industrializzati con i quali dobbiamo competere. In conclusione il sistema ricerca è complessivamente debole, disunito e poco efficace, tanto che la stessa informazione sull'attività risulta essere incompleta ed insufficiente. Nonostante ciò, l'Italia presidia numerose posizioni di eccellenza nella ricerca e singoli progetti e centri hanno conquistato prestigio internazionale per cui, qualunque strada s'intenda seguire, sarà essenziale procedere con accortezza e gradualità, ponendo attenzione a preservare, e anzi a valorizzare, quegli straordinari centri di eccellenza che esistono in varie discipline e che costituiscono un giusto motivo di fierezza per il Paese.

PROPOSTE PER IL RILANCIO CULTURALE DEL SETTORE

Quali possono essere dunque le linee d'indirizzo e le proposte per un rilancio delle attività di ricerca in Italia? La rivitalizzazione del sistema ricerca deve, a nostro avviso, basarsi sull'assunzione che, nella logica di un approccio dinamico tra scienza e mercato, la spesa per ricerca, sviluppo ed innovazione - da allineare in tempi certi (da 5 a non più di 10 anni) su standard europei- deve diventare l'investimento strategico per poter competere nei mercati globali.

Si tratta innanzitutto di accrescere l'entità dell'investimento pubblico, attualmente inadeguato, per avvicinarlo gradualmente a quello degli altri paesi avanzati, ma anche e soprattutto di valorizzarlo attraverso modifiche radicali della normativa, tenendo conto del valore primario del fattore uomo e intervenendo sui criteri di spesa, sul trattamento del personale, sulle modalità di scelta e di valutazione delle linee di ricerca, sull'organizzazione degli Enti pubblici, sul coordinamento e il controllo generale delle attività di ricerca, per fornire al Governo un'alta consulenza nel settore della scienza e della tecnologia.

L'aumento delle risorse deve, inoltre, indirizzarsi verso quei settori di sviluppo che meglio si raccordano con gli indirizzi

attraverso i quali la Commissione dell'Unione Europea intende costruire lo "spazio europeo della ricerca", purchè l'Italia, a differenza del passato, contribuisca con autorevolezza a definirli.

Il nuovo assetto normativo e istituzionale del sistema ricerca fin qui realizzato o in fase di realizzazione (d.lgs. 204/1998) è un fatto ineludibile, ma a nostro parere richiede tuttavia un'analisi critica e attenta, per decidere ciò che è veramente da mantenere e valorizzare, e ciò che andrà invece eliminato o perlomeno modificato. Noi riteniamo infatti che alla programmazione e all'indirizzo strategico della ricerca nazionale, nonché al coordinamento fra tutte le attività di ricerca pubblica svolte in molteplici sedi, debba sovrintendere una sola "struttura pensante". Questa nuova struttura, a nostro avviso, dovrà essere parte qualificante ed essenziale del nuovo Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca oppure, se necessario, configurarsi in futuro nella forma di un Dipartimento alle dipendenze dirette della Presidenza del Consiglio.

Un cambiamento essenziale, di prassi e di stile, dovrà consistere nel separare rigorosamente, negli organi come nelle persone, le funzioni di scelta delle attività da finanziare e di valutazione dei risultati ottenuti (queste ultime svolte oggi solo a livello formale), da quelle di effettivo svolgimento della ricerca. Ciascuno dovrà essere direttamente responsabilizzato nelle sue funzioni specifiche.

Una funzione essenziale, oggi largamente disattesa, riguarderà la valutazione a posteriori dei risultati conseguiti nello svolgimento delle attività di ricerca, con attenzione tanto maggiore quanto maggiori sono gli investimenti in gioco, avvalendosi per questo di tutti gli strumenti disponibili a tal fine, come pubblicazioni, brevetti, ricadute industriali (ove applicabile) e anche attraverso il ricorso a consulenti stranieri.

IL "CAPITALE UMANO" E DI COMPETENZE

Particolare attenzione richiede poi il "capitale umano", cioè il patrimonio di cultura costituito dai ricercatori, che lo Stato ha per anni trascurato e disincentivato nonostante vengano affrontati grossi investimenti finanziari per la sua formazione. La carriera dei ricercatori degli Enti, già ora

articolata su tre livelli, dovrebbe essere fissata per legge rendendola più omogenea a quella universitaria (assestamento su tre fasce) pur introducendo nell'ambito di ogni livello delle ulteriori articolazioni di funzione e retributive, per attuare finalmente quegli obiettivi di mobilità, anche temporanea e parziale, fra Università ed Enti di Ricerca, con reciproci non indifferenti vantaggi. Le Università potrebbero assai utilmente affidare lo svolgimento di corsi specialistici e di altri compiti didattici al personale degli Enti, mentre presso gli Enti stessi gli universitari potrebbero trascorrere periodi dedicati esclusivamente alla ricerca scientifica. La normativa vigente per i ricercatori degli Osservatori Astronomici, oggi confluiti nell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF, d.lgs. 296/99), potrebbe a nostro avviso costituire un importante punto di riferimento per la realizzazione di una concreta omogeneità tra universitari e ricercatori degli Enti Pubblici di Ricerca.

Questo capitale umano deve essere gradualmente arricchito con nuove forze, senza lasciarlo invecchiare perdendo il contributo delle nuove generazioni, come dolorosamente accaduto negli anni passati. Occorre dunque procedere immediatamente, seppure con la necessaria gradualità, ad un rilancio delle assunzioni. Ma dato che la valutazione dell'attitudine alla ricerca può richiedere (come per l'attitudine all'insegnamento) tempi non brevi, sembra opportuno che una fase iniziale della carriera, negli Enti di Ricerca come nell'Università, venga regolata da contratti a termine adeguatamente retribuiti, che prevedano e garantiscano comunque giusti sbocchi alternativi in caso di verifiche attitudinali non sufficientemente positive.

Come per i professori universitari, le progressioni economiche dei ricercatori degli Enti dovranno quindi essere vincolate a periodiche effettive verifiche della qualità del lavoro, individuando anche dignitosi percorsi di uscita per quei ricercatori che, esaurito il loro impegno verso la ricerca, potrebbero utilmente trasferire le loro competenze e la loro acquisita esperienza in altre amministrazioni dello Stato, spesso carenti di specialisti tecnici di adeguata formazione e livello.

PROPOSTE PER IL RIORDINO DELLA RETE DEGLI EPR, RICERCA DI BASE E RICERCA APPLICATIVA

Nel panorama degli Enti Pubblici di Ricerca ("EPR"), oggi assai vario per copertura disciplinare, dimensioni, struttura, qualità dei risultati ed efficienza di gestione, si possono cogliere elementi per un'efficace riorganizzazione del settore, nella direzione di una sinergia fra Università, Enti ed attività produttive - sinergia tanto necessaria al Paese quanto oggi assai debole.

In generale l'attività degli Enti Pubblici di Ricerca, in buona misura da riorganizzare, dovrebbe essere dedicata prevalentemente a grandi temi di rilevanza nazionale (salute, energia, ambiente, controllo del territorio, spazio, eccetera) in cui è essenziale la concentrazione di risorse umane e finanziarie. Ad essi dovrebbe essere affidata la costituzione e la gestione dei grandi laboratori e centri nazionali, e della loro articolazione sul territorio in collaborazione con gli Enti Internazionali, le Università e gli Enti Locali (Comuni, Province e Regioni). Gli Enti Pubblici di Ricerca, nell'ambito dei programmi finanziati, possono essere committenti di attività di ricerca svolta da Università, o da imprese private, su specifici bandi.

Nella rete pubblica di ricerca è inoltre necessario sviluppare le iniziative in nuovi e promettenti settori di ricerca, da affrontare strategicamente con speciale agilità operativa ma sempre mantenendo uno stretto contatto con il mondo universitario, con localizzazioni integrate o prossime alle strutture universitarie stesse.

Separare la ricerca di base da quella tecnologica sarebbe estremamente controproducente, perchè sarebbe come "tagliare le radici di una pianta, destinandola quindi ad appassire e morire". Questo fa capire come sia essenziale che tutti quegli organismi che vogliono produrre innovazione tecnologica non prescindano da uno stretto collegamento con strutture, interne od esterne, dove si sviluppa ricerca di base.

Qualsiasi riforma degli Enti Pubblici di Ricerca richiede quindi una particolare attenzione ai problemi dell'applicazione della Scienza. Grande spazio dovrebbe essere allora dato anche alla questione della ricerca industriale (su base privata). Un'attenta valutazione degli attuali meccanismi di

finanziamento della ricerca industriale (anche europea) consente di vedere come questi, pur sottraendo notevoli risorse economiche ai cittadini ed alle imprese attraverso il prelievo fiscale, alimentino un costosissimo circuito di ridistribuzione i cui risultati, in termini di effettiva produzione di nuova conoscenza, possono talora risultare del tutto fallimentari.

La ricerca privata non dovrebbe quindi essere finanziata con denaro pubblico, mentre invece Unione Europea, Stato e Regioni dovrebbero favorire la costituzione di conoscenze specifiche (*"know-how"*) da parte delle imprese stesse. Allo scopo di favorire la costituzione, lo sviluppo e l'acquisizione di queste conoscenze specifiche, per un adeguato sviluppo della ricerca tecnologica e per le necessarie ricadute di questa in termini produttivi, si dovrebbero mettere in atto politiche di incentivazione fiscale, la realizzazione di distretti di ricerca (territori attrezzati in cui le imprese possano liberamente insediarsi con vantaggi di vario tipo), la realizzazione di incubatori tecnologici presso Università, la costituzione di imprese di ricerca al servizio di diversi comparti produttivi in collaborazione con Università ed EPR.

E' quindi necessario realizzare una rete di ricerca pubblica nazionale in grado di fornire all'industria -soprattutto a quella media e piccola- competenze, studi e consulenze. Già risultati importanti potrebbero ottenersi con l'adeguata diffusione di *"know-how"* sulle tecnologie esistenti e disponibili attualmente. Un buon esempio è offerto dalla Germania, dove accanto a una rete pubblica dedicata alla ricerca fondamentale (Istituti Max Planck) esiste, appunto, un sistema di centri (Istituti Fraunhofer) rivolti più direttamente alle esigenze del mondo produttivo. Questa nuova rete potrebbe raccogliere parecchi degli attuali Istituti del CNR, fra quelli con finalità più fortemente tecnologiche, nonché iniziative già in atto nei centri dell'ENEA - con una operazione graduale che non sconvolga, almeno in una prima fase sperimentale, gli attuali assetti istituzionali.

Dal momento che il nostro Paese non può certamente impegnarsi in tutte le direzioni,

occorrerà individuare quei settori o quelle nicchie specifiche in cui il sistema italiano Università-Ricerca-Attività produttive già presenti un buon livello di competitività o, almeno, reali prospettive di operatività. Solo qui converrà investire pesantemente - come è avvenuto in altri paesi europei (Benelux, Scandinavia) - riservando agli altri settori le sole risorse necessarie a mantenere i necessari livelli di cultura e di competenza. Inoltre, senza un'adeguata politica di rilancio della ricerca scientifica e tecnologica non è risolvibile, nel medio-lungo termine, il problema ambientale. Il protocollo di Kyoto, ad esempio, difficilmente potrà essere rispettato nei tempi previsti con l'attuale livello tecnologico, nonostante l'impegno degli Stati firmatari. Nel medio lungo termine il problema ambientale sarà un problema eminentemente tecnologico, risolvibile solo con l'avanzamento delle frontiere della tecnologia stessa.

E' infine importante ricordare che le scelte strategiche per un paese sviluppato come l'Italia richiedono comunque grande attenzione e cautela prima di essere assunte - evitando soprattutto scelte emotive come quella che, molti anni fa, ha portato l'Italia ad uscire definitivamente dal "nucleare", così dissipando un grandissimo patrimonio di competenze e risorse costruito negli anni con enorme impegno umano ed economico, che molto difficilmente il Paese sarà in grado di recuperare.

In conclusione, l'Italia si trova oggi ad un bivio e deve decidere il proprio futuro: deve ovvero scegliere se accontentarsi di una economia forte solo in alcuni settori produttivi in cui già spicca per qualità (si pensi al turismo e alla moda) - condannandosi però così ad un graduale declino; oppure mantenere l'attuale competitività in quei settori, ma al contempo allargare fortemente i suoi orizzonti, reinvestendo in ricerca e sviluppo, promuovendo osmosi tra Industria e Università, nonché sviluppando tecnologie "a tutto campo".

MAURO FRANCAVIGLIA

Responsabile Università e Ricerca di Alleanza Nazionale

Email: francaviglia@dm.unito.it