

ALBERTO MANTOVANI
*Professore Ordinario di Patologia Generale
all'Università degli Studi di Milano
e Presidente della Fondazione Humanitas per la Ricerca*

Qual è la situazione del sistema ricerca nel nostro Paese? E quale è stato e, soprattutto, quale può essere il ruolo delle Fondazioni bancarie, e più in generale delle *charities* nel contesto di questo sistema?

Una fotografia interessante dello stato dell'arte della nostra ricerca emerge dai dati pubblicati di recente in un libro edito da Garzanti, coordinato dall'astrofisico Tommaso Maccacaro, e scritto dagli scienziati italiani del "Gruppo 2003" (di cui faccio parte), che lavorano in Italia e figurano negli elenchi dei ricercatori più citati al mondo nella letteratura scientifica.

La cifra relativa alla spesa del Paese in ricerca scientifica mostra un quadro impietoso: circa l'1% del prodotto interno lordo, che colloca l'Italia molto al di sotto degli altri Stati industrializzati. Se analizziamo il dato più nel dettaglio, normalizzandolo come "spesa pubblica per abitante", vediamo che spendiamo la metà dei nostri principali *competitors*: Francia, Germania, Regno Unito. E lo stesso vale per la spesa delle imprese, anche normalizzando il dato rispetto alla loro dimensione. In sostanza, quindi, spendiamo poco e abbiamo pochi ricercatori.

Anche la velocità di crescita della spesa in ricerca del Paese, nell'arco di anni che vanno dal 1997 al 2001, è modesta: circa la metà dell'Irlanda e di paesi giovani come la Grecia, per non parlare di Israele. Si tratta di un quadro da paese scientificamente maturo, ma purtroppo l'Italia non lo è!

Questo si riflette nell'esportazione di beni ad alta tecnologia, dove di nuovo i nostri numeri sono spaventosi, se li confrontiamo ad esempio con l'Irlanda: un quinto rispetto a questo Paese.

Da un'analisi pubblicata su *Nature* (King) emerge la scarsa integrazione fra sistema industriale e ricerca universitaria: il finanziamento della ricerca in contesti accademici, no profit, da parte dell'industria privata è sceso dal 3,5% allo 0,6%. Un dato estremamente preoccupante, se si pensa che questa integrazione è uno degli elementi alla base della rivoluzione biotecnologica che stiamo vivendo negli Stati Uniti e in Europa.

Ancora, uno degli aspetti che caratterizza il nostro sistema di ri-

cerca e di formazione è la mancanza di internazionalizzazione, che costituisce una spia dell'arretratezza del sistema italiano ma ne è al tempo stesso concausa. I dati non mentono: il numero degli studenti stranieri che effettua il dottorato in Italia è bassissimo, solo un quinto rispetto alla Spagna. E il numero di ricercatori esteri è addirittura un decimo di quelli presenti, ad esempio, in un paese piccolo come il Belgio.

Se osserviamo il quadro generale del “dare e avere” dal punto di vista degli scienziati, viene sempre enfatizzato che noi siamo degli ottimi “produttori e donatori di cervelli”. A mio parere non c'è nulla di negativo nel fatto che i nostri giovani studino e lavorino oltre confine: tutti noi abbiamo fatto parte della nostra carriera scientifica all'estero, in una logica di apertura e di scambi culturali che costituiscono l'essenza stessa della ricerca e del progresso della scienza. Il problema se mai è la scarsa capacità del nostro Paese di attrarre – offrendo loro buone condizioni per fare scienza – i ricercatori stranieri: un decimo rispetto a quella, ad esempio, della Francia. E temo che se avessimo i dati aggiornati per la Spagna, anche in questo caso il confronto sarebbe impietoso.

Mancata internazionalizzazione e scarsa attrattività sono caratteristiche del nostro sistema, che risulta per questo chiuso e sclerotico. Ciò si riflette ovviamente nella protezione dell'attività intellettuale, ossia nei brevetti. Il numero di brevetti italiani è estremamente basso, di nuovo un riflesso anche della scarsa integrazione con l'industria. Se però normalizziamo i dati per mille ricercatori, l'andamento non è poi così disastroso: questo significa che abbiamo un patrimonio intellettuale valido e ancora competitivo.

I dati più recenti di partecipazione ai programmi dell'Unione Europea lo confermano: l'Italia è un ottimo produttore di cervelli, ma incapace di valorizzarli e di attrarne dall'estero. Nel 2007 gli scienziati italiani che sono riusciti ad aggiudicarsi i finanziamenti dell'European Research Council – riservati ai giovani ricercatori indipendenti, con un altissimo livello di selezione – sono un numero elevato, secondi solo alla Germania. Ma, fra questi, i connazionali che lavorano in Italia sono pochi. E la mancanza di attrattività del nostro sistema è confermata dal fatto che solo 4 stranieri verranno a lavorare nei nostri confini. Fortunatamente ci sono delle aree in cui continuiamo a essere fortemente competitivi: fi-

sica, astrofisica, immunologia. Ma i dati generali sulla nostra capacità di attrarre finanziamenti dall'estero sono allarmanti: nelle ultime due "calls" del Programma Quadro – anche se le cifre non sono ancora ufficiali – abbiamo perso circa il 20% di competitività rispetto agli altri paesi.

Credo tuttavia ci siano anche buoni motivi per essere ottimisti. Per fortuna infatti questo nostro "zoppo" sistema di ricerca, poco attrattivo e senza uno sportello pubblico di finanziamento affidabile, può contare su ottime "stampelle", se così possiamo definirle. Mi riferisco a *charities* e Fondazioni bancarie, come la Fondazione Cariplo, che in questi anni hanno svolto il ruolo di uno sportello affidabile che a livello pubblico non esiste (un'anomalia incredibile!). E in controtendenza rispetto ai finanziamenti pubblici, i dati relativi all'investimento in ricerca delle *charities* sono aumentati negli anni.

Fondazioni, *charities* e agenzie di ricerca non pubbliche con la loro preziosa attività sopperiscono alle mancanze del sistema pubblico. Costituiscono sportelli di finanziamento affidabili. Sovvenzionano primariamente *grant* individuali - quasi del tutto scomparsi dal punto di vista delle sovvenzioni pubbliche, che privilegiano le cordate - che rappresentano la base imprescindibile di un sistema di ricerca sano. Inoltre, riservano un'attenzione particolare ai giovani, permettendone l'indipendenza. E nella scelta dei progetti utilizzano logiche sia di *top-down*, con scelte di priorità, sia di *bottom up*, premiando la creatività degli scienziati.

Possiamo citare il progetto N.O.B.E.L. (Network Operativo per la Biomedicina di Eccellenza in Lombardia) della Fondazione Cariplo come esempio perfetto di ciò che purtroppo non accade nel finanziamento pubblico: ha sostenuto alcune piattaforme tecnologiche che vedono assieme Università, Fondazioni, Cnr, integrazione con l'industria. Qual è la forza di questo progetto, così come in generale degli studi finanziati da *charities* e fondazioni? Un *board* internazionale al di sopra di ogni sospetto. Un meccanismo di *peer review* anch'esso internazionale. Una logica di *Program Project* simile a quella dei *National Institutes of Health*. Il monitoraggio, ossia il fatto di essere valutati con una *site visit*. Infine la flessibilità e la capacità di guardare avanti: ad esempio nel caso di N.O.B.E.L. in corso d'opera è stato deciso di sostenere un progetto di integrazione con una forte competenza nell'area della bioinformatica di Trento.

La valutazione esterna dei progetti, indispensabile nel settore della ricerca – tutti i principali paesi europei si avvalgono infatti di valutatori esterni – per Fondazioni bancarie con una vocazione locale potrebbe forse costituire un problema, peraltro risolvibile con meccanismi di integrazione e complementarità. È il caso ad esempio di due Fondazioni bancarie venete, che si sono appoggiate ad Airc (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro) per portare avanti un progetto locale che si avvale però dei meccanismi di valutazione di una grande *charities*.

Un'altra criticità per questi enti potrebbe essere l'internazionalizzazione della ricerca. Forse le Fondazioni bancarie non hanno questo problema, ma spesso le *charities* fortemente focalizzate sulla raccolta di fondi hanno difficoltà a finanziare borse di studio per scienziati provenienti da paesi extracomunitari. Per questo è auspicabile, a mio parere, un finanziamento pubblico per il reclutamento di cervelli stranieri e una valutazione premiale di chi è capace di attrarne nei nostri confini. Oltre ad un meccanismo di *matching fund* – già presente in molti altri stati – che incentivi e premi la capacità di ottenere risorse dall'estero.

Un progetto finanziato dall'Unione Europea ha analizzato la percezione della scienza da parte dei giovani. È stato presentato il disegno di un bambino italiano che raffigura un ricercatore al lavoro: lo scienziato sta in un laboratorio piccolo e spoglio, utilizza una strumentazione vecchia e malandata, fa cose brutte sugli animali. Ha un capo cattivo e dispotico, non è giovane, è pelato, e... ha le pezze sul sedere. Ecco, io ringrazio le Fondazioni bancarie e le *charities* perché se la situazione della ricerca nel nostro Paese non è come quella rappresentata nel disegno, e se in Italia ci sono ancora giovani competitivi è in gran parte proprio merito loro. Per questo sono fortemente convinto che il nostro sistema pubblico dovrebbe imparare dalle Fondazioni e dalle *charities*, cogliendone gli elementi essenziali.

Replica di Giuseppe Guzzetti

Bene, ringraziamo il professor Mantovani per questa relazione. Il professor Mantovani è un numero uno a livello mondiale e apprezzo molto il suo appello finale. Se oggi la ricerca in Italia ha

speranze, lo si deve molto alle Fondazioni. Vi porto i dati che lo attestano. E i dati valgono più di tutte le considerazioni. Negli ultimi anni, le Fondazioni di origine bancaria hanno dedicato alla ricerca 900 milioni di euro. Nel 2006, che è l'ultimo dato complessivo disponibile, abbiamo dedicato a questo settore più di 170 milioni di euro. E il dato confortante è che le proiezioni dell'Acri in merito ai risultati 2007 indicano che alla ricerca in quest'ultimo anno risulterà destinato oltre il 14% del totale delle nostre erogazioni (previste in 1,7 miliardi di euro) contro il 10,8% del 2006 (1,6 miliardi).