

## LA RIFORMA DEL SISTEMA RICERCA IN ITALIA: UN'ALTRA OCCASIONE PERSA? di Paolo Saraceno e Stefano Orsini

*Dopo aver analizzato brevemente i problemi del sistema ricerca italiano (capace di svolgere ricerca al livello dei migliori standard mondiali), si discutono le azioni governative degli ultimi anni rilevando le profonde carenze nelle strategie fin qui perseguite. Si pone infine l'accento sul rinnovato Istituto Nazionale di Astronomia e Fisica Cosmica (INAF) e sul difficile cammino organizzativo che si profila per questo Ente, alla luce di accorpamenti e ristrutturazioni che aumenteranno i costi e ridurranno l'efficienza.*

Il problema di come organizzare l'attività di ricerca in un paese moderno non è secondario, perché è ormai riconosciuto che i paesi sviluppati hanno un'economia basata sulla conoscenza e sulla capacità di rinnovarla, e che ricerca e sviluppo sono all'origine di benessere ed occupazione. La competitività di un'industria anziana con poca ricerca e sviluppo è basata sul contenimento dei costi ottenuto soprattutto riducendo il personale, mentre un'attività innovativa che basa la sua competitività sulla novità del prodotto ha di solito un elevato tasso d'occupazione.

Per queste ragioni, forse, il sistema di ricerca italiano è da qualche tempo nel mirino dei governi di centrosinistra e di centrodestra che si sono succeduti alla guida del paese. I dati della questione sono noti a tutti. Tra i paesi industrializzati, l'Italia ha diversi primati:

- è uno dei paesi che investe di meno in ricerca e sviluppo: circa l'1% del PIL contro una media europea dello 1.94 %, il 2.8 % degli USA e il 3% del Giappone.

- è uno dei paesi con il più elevato rapporto tra pubblicazioni scientifiche e numero di ricercatori (per la ricerca finanziata dallo stato il rapporto è 0.85 per l'Italia contro lo 0.7 della comunità europea), mostrando che quel che lo stato spende in ricerca in Italia è speso bene e i ricercatori Italiani sono ad un buon livello.

- è uno dei paesi la cui industria investe di meno in ricerca (inferiore del 30% alla media europea e del 40% agli USA), nella comunità europea siamo superati in negativo solo dalla Grecia e dal Portogallo. Il presidente dell'ENEA Carlo Rubbia, parlando al Coordinamento Nazionale Scienza Università (CNR marzo 2002), ha fatto notare che solo il 10% delle industrie italiane collabora con istituti di ricerca, contro il 50% circa di quelle

europee. Le industrie che collaborano con istituti di ricerca coprono però il 50% circa del fatturato nazionale, confermando che questo tipo di investimento dà una buona contropartita.

- è uno dei paesi con minor numero di brevetti per milione d'abitanti (Italia ~ 30, media Europea ~ 80; USA ~ 300), confermando l'antica tradizione nazionale di considerare più economico pagare un brevetto che sviluppare la ricerca per acquisire le conoscenze necessarie.

Il quadro descritto mostra una capacità nazionale di svolgere ricerca al livello dei migliori standard mondiali, nonostante finanziamenti molto al di sotto dei finanziamenti della media dei paesi industrializzati, nonostante un'industria poco motivata ad investire in ricerca e, di conseguenza, poca ricerca applicata.

L'enorme differenza in brevetti tra Italia, Europa ed USA dovrebbe essere un forte motivo di preoccupazione per tutti. Le ricette per affrontare la questione sembrerebbero facili: maggiori investimenti per la ricerca, incentivi per cercare di aumentare l'interesse del settore privato verso l'attività di ricerca.

Purtroppo questa non è stata la strada percorsa né dal precedente né dall'attuale governo. Molti Enti di ricerca (primo tra tutti il CNR) hanno subito una serie di riforme strutturali, come se il problema fosse quello di una struttura che per qualche ragione ostacolasse l'efficienza della ricerca. Tutte le riforme passate e presenti hanno avuto come motivo comune gli accorpamenti: cercare di mettere nello stesso Ente od Istituto gruppi diversi che facevano attività simili. Un'idea secondo noi errata, perché tende a creare strutture burocratizzate verticistiche che, mettendo all'interno della stessa istituzione tutti i gruppi che svolgono attività simili, ne riduce la

competitività, condizione necessaria per una ricerca d'avanguardia.

La sola riforma di cui la ricerca avrebbe bisogno è quella di **realizzare strutture amministrative più snelle**, capaci di gestire con efficienza gli Istituti, e di garantire ai progetti, una volta approvati, di avviare un regime di **continuità di finanziamenti**. Un esempio di cattiva gestione finanziaria è la paralisi che da oltre un anno colpisce l'attività dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI). La ragione è che l'ASI ha rivoluzionato il sistema con cui queste questioni sono gestite: da oltre un anno si scrivono documenti per adattarsi a richieste che cambiano nel tempo, non si tiene conto di tutto quello che è già stato discusso ed approvato, con il risultato che i ricercatori producono carta invece che ricerca. Un'amministrazione così va evitata, è solo dannosa allo sviluppo di una ricerca competitiva e moderna, ci copre di ridicolo davanti ai collaboratori stranieri e fa crescere i costi in maniera impressionante.

Si badi bene che qui non si vuole sostenere che l'attività di ricerca deve essere indipendente dagli interessi nazionali. E' ben chiaro a chi scrive che la ricerca deve servire le necessità del paese: le scelte ed i finanziamenti devono essere decisi dal Governo e dal Parlamento. Ma il modo per farlo dovrebbe essere diverso. Governanti attenti avrebbero dovuto cercare di allineare i finanziamenti per la ricerca agli standard europei, sponsorizzare i progetti d'interesse nazionale, mettendo i vari gruppi in competizione tra loro e finanziando i migliori. Avrebbero dovuto investire nelle carriere in modo da rendere competitivo per i migliori ricercatori, italiani e non, lavorare in Italia, attirare le persone di maggior qualità. Diventare un paese che invece d'esportare ricercatori (preparati a spese dello stato) sia capace di attrarli come avviene in tutti i paesi industrializzati: l'Italia infatti ha un saldo negativo tra laureati che vanno all'estero e quelli formati all'estero che decidono di venire in Italia. Per far questo non si devono bloccare per anni le nuove assunzioni e le carriere come si è fatto nel CNR, per poi essere costretti a sanatorie indiscriminate o ad abnormi tornate concorsuali che vanno a svantaggio della qualità dei ricercatori.

Allo snellimento delle strutture amministrative, alla certezza dei finanziamenti già deliberati, alla competitività delle carriere, a queste soluzioni semplici che potevano essere facilmente adattate alle disponibilità finanziarie, si sono preferite le megastrutture che comporteranno un aumento della burocrazia e dei costi, in cambio di un'attività di ricerca meno libera, più guidata, meno fantasiosa e quindi meno utile al paese.

Il primo passo in questa direzione è stato fatto dalla riforma Berlinguer, che da un lato ha portato nel CNR uno snellimento dell'amministrazione, dall'altro ha accorpato numerosi istituti (processo utile in rari casi) e soprattutto ha accentuato l'aspetto verticistico delle strutture, sopprimendo in numerosi Enti gli organi intermedi, quali i comitati di consulenza nel CNR ed il consiglio scientifico nell'ASI. Questi organi avevano forti limiti ed andavano di certo riformati, ma non eliminati; erano l'interfaccia con la comunità scientifica, davano indicazioni su come dividere le risorse, mediando tra la comunità scientifica e le indicazioni del governo. Nell'idea della riforma questo compito doveva essere svolto per tutta la ricerca italiana da un organo ministeriale centralizzato che, in un'ottica totalmente statalista, avrebbe dovuto dare indicazioni sulle attività da fare in tutti i settori in cui si fa ricerca in Italia. Un'idea figlia di un verticismo che appartiene al secolo passato e che non dovrebbe trovar posto in una società moderna.

L'attuale governo, pur ispirandosi ad un'idea liberista, non ha avuto problemi a proseguire nella stessa direzione. Ha continuato l'attività delle centralizzazioni. Mentre si è salvato l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), uno dei gioielli della fisica nazionale su cui non si è avuto il coraggio di mettere le mani, si è invece spostato all'interno del CNR l'Istituto Nazionale di Fisica della Materia (INFN), un istituto di rinomanza internazionale estremamente competitivo, che ora si trova ingabbiato in una struttura più grande e meno efficiente. Contemporaneamente sono stati incorporati dal CNR i tre istituti che si occupavano di astrofisica e di ricerche dallo spazio (Istituto di Astrofisica e Fisica Cosmica IASF, l'istituto di

radioastronomia IRA e l'Istituto di Fisica dello Spazio Interplanetario IFSI) per accorparli con gli Osservatori Astronomici nell'INAF (Istituto Nazionale di Astronomia e Fisica Cosmica), creando un organo in cui si svolgerà quasi tutta l'attività di ricerca in astronomia, astrofisica e fisica spaziale che si fa in Italia. Qual'è il senso di queste operazioni? Per chi scrive gli effetti saranno solo negativi: si è ridotta la competitività ed aumentata la burocratizzazione. In cambio di cosa?

Il rinnovato Istituto Nazionale di Astrofisica e Fisica Cosmica (INAF) nasce quindi dalla logica degli accorpamenti. L'eliminazione dell'astronomia, dell'astrofisica, e della fisica spaziale dal CNR, non tiene conto che nel CNR si è sviluppata gran parte della ricerca più d'avanguardia in questi anni, come l'astronomia X, l'astronomia infrarossa, quella radio e submillimetrica, quella delle astroparticelle e le tecnologie spaziali. Ad esempio la missione ESA per Marte (*Mars Express*), partita il 2 giugno scorso, ha 4 dei 7 strumenti di bordo realizzati con il determinante contributo degli Istituti CNR. Queste ricerche d'avanguardia si sono sviluppate perché nel CNR erano possibili scelte diverse da quelle fatte dagli Osservatori e dalle Università: nel CNR infatti erano più facili le collaborazioni con ricercatori coinvolti in altri settori della fisica, essenziali per lo sviluppo di nuove tecnologie. **Se oggi l'Italia svolge un ruolo di primo piano in questi settori è per la libertà di iniziativa di cui hanno goduto i ricercatori del CNR.** Che succederà in futuro? Un'unica testa per tutti? E se la testa non funzionasse?

#### PAOLO SARACENO

*Dirigente di Ricerca presso l'Istituto di Fisica dello Spazio Interplanetario dove lavora dal 1970; è attualmente responsabile della Sezione "Formazione stellare e dei sistemi planetari" dell'Istituto e coordina vari progetti spaziali di livello internazionale.*

##### **Contatti:**

CNR-IFSI Area Ric. Tor Vergata, Via Fosso del Cavaliere 00133 Roma  
E.mail: [paolo.saraceno@ifsi.rm.cnr.it](mailto:paolo.saraceno@ifsi.rm.cnr.it)

#### STEFANO ORSINI

*Ricercatore presso l'Istituto di Fisica dello Spazio Interplanetario dal 1982, è attualmente responsabile del Progetto Atomi Neutri Energetici e partecipa a vari progetti spaziali di livello internazionale. Attualmente membro della Segreteria Nazionale dell'ANPRI.*

##### **Contatti:**

CNR-IFSI Area Ric. Tor Vergata, Via Fosso del Cavaliere 00133 Roma  
E.mail: [stefano.orsini@ifsi.rm.cnr.it](mailto:stefano.orsini@ifsi.rm.cnr.it)

Anche nell'ipotesi che alla fine tutto andasse bene, i soli problemi legati al passaggio dei patrimoni da un Ente all'altro, all'equiparazione delle carriere diverse nei due Enti, alle molteplici procedure amministrative, paralizzerebbero l'attività negli anni a venire.

Le amministrazioni dei nostri Istituti sono appena riuscite ad adeguarsi ai cambiamenti introdotti dalla riforma Berlinguer ed ora si ritrovano a dover affrontare un nuovo cambiamento ancora più complicato. Tutto questo costerà denaro e perdita d'efficienza, in cambio di cosa?

Che fare a questo punto? Si potrebbe forse tentare di far funzionare bene l'INAF, ponendolo all'avanguardia nel settore, ma per far questo non v'è dubbio che occorrerà una forte determinazione politica e significativi finanziamenti, per accrescerne la competitività a livello internazionale, con una politica del personale più aggressiva rendendo le carriere competitive con quelle degli altri paesi europei e soprattutto salvaguardando l'autonomia dei ricercatori: il Governo indichi pure gli obiettivi, ma lasci libertà di manovra a chi deve scegliere le vie migliori per raggiungerli.

Nulla di quanto sopra suggerito sembra profilarsi all'orizzonte, ma queste sarebbero le scelte appropriate per un governo apparentemente desideroso di far crescere la competitività del nostro Paese. Anche oggi l'Italia sembra più intenta a costruire l'ennesimo apparato di potere burocratico che ad edificare un valido Sistema di Ricerca. Assisteremo all'ennesimo fallimento?