



IL NUOVO CNR

La ricerca che ci fa tornare a crescere

Brasile, India e Cina mostrano che la ricchezza è sempre più legata alla conoscenza. Una sfida di cui è ben consapevole il nostro Paese

di Luciano Maiani / illustrazione di Guido Scarabottolo

Oggi solo il sapere può renderci più ricchi. Il primo decennio del XXI secolo ha sancito l'avvento della società della conoscenza. Un sistema di relazioni sociali ed economiche rivoluzionato dal crescente valore delle informazioni, moltiplicate, condivise e sfruttate grazie all'espansione di Internet e all'accesso diffuso alla tecnologia.

La conoscenza e la sua diffusione capillare sono divenute beni immateriali strategici per lo sviluppo delle economie e delle nazioni, tanto quanto lo sono state in passato le tradizionali fonti di ricchezza come la terra, le materie prime, le infrastrutture materiali e industriali. La società della conoscenza presuppone altri cambiamenti, alcuni dei quali già in atto, che renderanno pervasiva scienza e tecnologia nella vita di ciascuno, modificando comportamenti, consumi, preferenze. Ne discende che gli investimenti nella ricerca scientifica saranno decisivi per decretare la ricchezza e il benessere di un Paese, come dimostrano nazioni emergenti quali Brasile, India e la stessa Cina che puntano proprio sugli investimenti in conoscenza per stimolare la crescita.

Cosa accade in Italia? Nel nostro Paese, la ricerca scientifica si attesta su buoni livelli, in competizione con le principali economie mondiali. Questa affermazione, condivisa da tutti gli addetti ai lavori, è convalidata da vari indicatori internazionali. Secondo uno studio della Royal Society britannica l'Italia si attesterebbe al sesto posto al mondo per produzione scientifica, dopo Usa, Giappone, Gran Bretagna, Germania e Francia, nazioni europee che investono ben più di noi in ricerca, e a pari merito con la Cina. La classifica mostra inoltre chiaramente quanto i Paesi cosiddetti emergenti puntino alla ricerca.

Definita la nuova galassia dei saperi multidisciplinari, dalla fisica ai beni culturali, per traghettarci nel futuro

L'esempio dell'Iran è emblematico: ha incrementato di ben 18 volte il numero di articoli scientifici in 8 anni, e simili performance sono state registrate dalla Turchia. Ma il risultato più evidente è quello della Cina, che potrebbe superare la produzione degli Stati Uniti già nel 2013. Il sorpasso Cina-Usa per la verità sembrereb-

be cosa fatta leggendo un'altra classifica internazionale, la Scimago Institutions Rankings (Sir) che elenca 2.833 enti o istituzioni di ricerca di 87 Paesi, responsabili di oltre l'80% della produzione scientifica mondiale. Secondo l'edizione 2010 del rapporto, che misura la produzione scientifica globale dei singoli enti o università, l'Accademia delle Scienze cinese ha detronizzato il Cnrs francese. E per trovare un'istituzione di ricerca statunitense bisogna aspettare il quarto posto, occupato dall'Harvard University. In questa classifica il Consiglio Nazionale delle Ricerche figura al 23esimo posto al mondo, prima dell'Università di Oxford o del Massachusetts Institute of Technology.

Restando all'Ente che ho il privilegio di presiedere, un indicatore di qualità è anche offerto dall'Interim Review del VII Programma quadro dell'Unione europea, dove il Cnr figura al quinto posto tra gli enti di ricerca percettori di finanziamenti, unica istituzione pubblica italiana a rientrare, con il dodicesimo posto, nei top cinquanta percettori di fondi.

Gli investimenti

Le analisi basate sul numero di pubblicazioni, mostrano che la produzione di nuove conoscenze è direttamente proporzionale agli investimenti in ricerca. In Italia gli investimenti in ricerca sono pari all'1,5% circa del prodotto interno lordo, di cui circa l'1% proviene dallo Stato e lo 0,5% dal privato. Quest'ultima cifra soffre di molte incertezze dovute alla difficoltà di valutare realisticamente lo sforzo di innovazione delle moltissime piccole e medie imprese che, peraltro sono l'ossatura del sistema produttivo italiano. Gli artefici del Made in Italy, indubbiamente un marchio di successo in tutto il mondo, raramente hanno massa tale da potersi permettere investimenti in ricerca come i grandi colossi industriali. Nel complesso, siamo ancora al disotto degli obiettivi posti dal trattato di Lisbona, che puntava a un complessivo 3% del Pil, ma siamo ancora in gara.

Collegare le nuove conoscenze al sistema produttivo

Ma la produzione di conoscenza non basta. Il problema primo dell'Italia, e di buona parte dell'Europa, è quello di connettere le nuove conoscenze alla produzione. Questo resta la sfida cruciale per raggiungere una vera società basata sulla conoscenza.

Condizione preliminare, affinché la ricerca possa guidare un processo di crescita del Paese è che i diversi saperi vengano a contatto tra loro per intercettare con maggiore aderenza le richieste dei cittadini e delle imprese. L'interdisciplinarietà e la contaminazione delle diverse discipline, opposta alla rigidità dei saperi accademici, saranno le chiavi dell'economia del futuro.

Il Cnr dei dipartimenti

Il Cnr ha storia e vocazione per essere il motore dell'innovazione del tessuto produttivo italiano. Ha fatto dei passi sostanziali in

La Royal Society ci attesta al sesto posto nel mondo per produttività scientifica. Ogni anno nascono 10 nuove imprese

Italia in Europa, per 250-300 milioni di euro l'anno in aggiunta ai circa 600 milioni all'anno del contributo del ministero della Ricerca.

Negli ultimi anni, il Cnr ha compiuto, inoltre, uno sforzo considerevole per incrementare il trasferimento delle tecnologie al mondo della produzione e promuovere la diffusione della cultura scientifica. Con 600 famiglie di brevetti, è l'ente italiano che brevetta di più in assoluto, ha creato una sessantina di imprese a un ritmo che, nell'ultimo triennio è cresciuto da 3-4 l'anno a circa 10 imprese l'anno. Un riconoscimento importante è arrivato nel 2010, con il primo posto nel Premio Nazionale Innovazione conseguito da una impresa di nuova formazione, AmboLab, nata dall'Istituto di Fisiologia Clinica, sezione di Lecce. Sempre nel 2010, abbiamo stretto un nuovo rapporto con Mediocredito per agevolare il finanziamento alle nuove imprese che nascono dalla ricerca. Il festival della Scienza di Genova è diventato un riferimento internazionale alla diffusione della cultura scientifica.

Il nuovo statuto

In questo contesto si inserisce il nuovo statuto che entrerà in vigore il primo di maggio. Il testo avvia un'ulteriore riorganizzazione

del sapere scientifico, con una decisa riduzione del numero dei dipartimenti, quindi maggiore interdisciplinarietà e accresciuta capacità di focalizzazione su obiettivi strategici. Lo statuto recepisce, inoltre, l'indicazione della legge di riforma voluta dal Ministro Gelmini, di attribuire ai dipartimenti un ruolo di coordinamento e di stimolo nei confronti della comunità scientifica nazionale su temi di interesse strategico. Primi passi sono già in corso, con il coordinamento Cnr delle ricerche in Artico e, insieme a Enea, in Antartide e con i progetti bandiera lanciati proprio in questi giorni.

Nello statuto sono stati introdotti gli elementi per una gestione virtuosa del rapporto tra spese per il personale e finanziamenti dello Stato e per limitare la crescita del cosiddetto precariato. Questo porterà a una riqualificazione della composizione del personale che, speriamo, possa invogliare Stato e Regioni a investire di più nel Cnr, in particolare nelle risorse umane per un aumento del numero dei ricercatori che, nel nostro Paese, è ancora decisamente inferiore a quella dei paesi competitori, con conseguente riduzione della capacità di sfruttare appieno le opportunità nazionali ed europee della società della conoscenza.

Il nuovo statuto valorizza, infine, il ruolo degli istituti e con essi la presenza dell'Ente sul territorio nazionale, un asset nel dialogo con le piccole e medie imprese e con gli enti locali, in primo luogo le Regioni. La diffusione degli Istituti del Cnr sul territorio e la loro organizzazione in reti dipartimentali permette di portare le conoscenze che servono esattamente là dove servono.

Il Cnr ti dà una mano

«Il Cnr ti è vicino» è il motto che vogliamo caratterizzi il Cnr dei prossimi anni. Raccogliamo, in questo, l'eredità del nostro passato, l'impronta duale che Vito Volterra e Guglielmo Marconi, i primi due presidenti del Cnr, hanno dato al Cnr e che è rimasta una caratteristica permanente nel nostro stile di lavoro. Ciò che prima era la mappa dei saperi accademici deve diventare la "galassia del sapere", capace di coniugare, per obiettivi, ricerca in fisica e tutela dei beni culturali, nanotecnologie e abbigliamento, scienze della vita e informatica, ambiente e linguistica computazionale.

SCIENZA E FILOSOFIA



ANTICIPAZIONI

Il 1° maggio il Cnr vara il primo statuto della sua storia

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche per la prima volta dalla sua fondazione, avvenuta per regio decreto nel 1923, si è dotato di uno statuto. La riforma è l'esito del processo di riordino degli enti di ricerca voluto dal Ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca Mariastella Gelmini.

Il Cnr è il più grande ente di ricerca italiano, un'eccellenza europea, ed è guidato da uno scienziato di fama internazionale, Luciano Maiani, cui abbiamo chiesto di anticipare lo spirito dello statuto e la concezione interdisciplinare del sapere che lo informa.

Il Cnr svolge attività scientifica multidisciplinare e coniuga ricerca fondamentale e trasferimento tecnologico. Una vocazione, quest'ultima, particolarmente sviluppata nel corso del mandato di Maiani. Il Cnr è l'ente italiano che brevetta maggiormente e il tasso di creazione di nuove imprese è diventato di circa 10 l'anno.



FILOSOFIA MINIMA

Sicuri che nessun pasto è gratis?

Armando Massarenti



«Nessun pasto è gratis», fu la risposta che un re ebbe dai suoi consiglieri dopo aver a lungo insistito per sapere, in un sola frase, quale fosse il senso della scienza economica. Michael Brooks, già autore del best seller *13 cose che non hanno senso*, nel volume sulla *Fisica* nella collana *Le grandi domande*, diretta da Simon Blackburn (edizioni Dedalo) esordisce con queste parole: «La bellezza della fisica si riassume in un fatto semplicissimo: un bambino può fare domande cui nessun professore può rispondere». Una di queste è «Perché