



Foto di Simone Schiavon/LaPresse



Dal web al Gps, la ricerca crea sviluppo Se gli Stati ci credono

L'applicazione delle scoperte avvenute per «curiosità scientifica» ha cambiato il mondo. Ma sono fondamentali i finanziamenti pubblici. L'Italia è ferma da mezzo secolo, e in declino. Lo capirà Tremonti?

Il commento

PI. GR.

Se lo è chiesto più d'uno, nelle scorse ore: a cosa serve un neutrino che corre più veloce della luce? Se lo è chiesto il Ministro dell'Economia, Giulio Tremonti, qualche mese fa: a cosa serve la conoscenza in sé, mica si mangia?

Gli esempi non mancano per rispondere in solido a queste domande. Restiamo al Cern di Ginevra, il più grande laboratorio mondiale di

ricerca di base. Ebbene il World Wide Web, la tecnologia informatica che è alla base della comunicazione «in rete», è nata proprio lì nell'ottobre 1990. Oppure: i sistemi Gps che ormai tutti montano sulla propria macchina non sono altro che l'applicazione tecnologica della teoria della relatività, messa in forse dai neutrini «più veloci della luce».

Da sempre la ricerca che oggi chiamiamo *curiosity-driven*, diretta dalla curiosità e senza alcuna finalità se non quella di rispondere a domande di conoscenza, ha generato nuove conoscenze che hanno trovato, poi, concreta applicazione. E da sempre ministri dell'economia rivolgono le medesime domande impertinenti agli scienziati. A William Gladstone, ministro del Tesoro di Sua Maestà Britannica, che gli chiedeva a cosa potesse servire in pratica quello strano apparato che per induzione magnetica generava elettricità, a inizio del XIX secolo l'inventore del motore elettrico, Michael Faraday, rispose: «Non lo so, sir. Ma so che un giorno voi potrete tassarlo». Fatto!

Il rapporto tra la ricerca diretta dalla curiosità e l'innovazione tecnologica è così stretto e vasto che qualcuno dice che scienza e tecnologia siano ciascuna figlia dell'altra. Questo rapporto complesso esiste da sempre. Ha caratterizzato la scienza ellenistica, la scienza islamica e la *nuova scienza* fiorita in Europa a partire dal XVII secolo. Tuttavia dopo la seconda guerra mondiale il rapporto si è modificato in maniera strutturale: è diventato sistematico. Di più. È diventato «la» leva della ricchezza nella gran parte dei paesi. Tant'è che tutti gli Stati a economia matura e, da vent'anni, a economia emergente, investono anche in ricerca di base per promuovere lo sviluppo economico attraverso l'innovazione tecnologica. Tutti tranne l'Italia, unico paese che si ostina a perseguire uno «sviluppo senza ricerca». E, non a caso, da vent'anni è fermo o corre meno degli altri.

Le ragioni principali per cui uno Stato deve investire in ricerca

di base sono – secondo Erich Bloch, che è stato direttore della National Science Foundation – almeno tre: per il valore culturale in sé della produzione di nuova conoscenza; perché lo Stato ha bisogno di nuove tecnologie per realizzare obiettivi specifici di interesse generale; perché l'economia richiede investimenti in ricerca ormai di tale portata che solo gli Stati, in alcuni settori, hanno la possibilità di realizzarla e l'incentivo a farlo.

NON SONO RAGIONI ASTRATTE

Si calcola che nella seconda parte del XX secolo oltre la metà dell'aumento di produttività del sistema economico Usa sia da attribuirsi all'introduzione delle tecnologie prodotte sulla base di nuove conoscenze scientifiche. Gli investimenti in ricerca hanno fruttato più di quelli di capitale o nella formazione o della messa a punto di economie di scala. In realtà è difficile stabilire, in termini quantitativi, quale sia il ritorno economico preciso degli investimenti in ricerca di base. Tuttavia gli analisti ritengono che questi ottengono almeno sei diversi effetti economici e sociali: generano nuova conoscenza, che è alla base dei processi di innovazione; producono nuovi strumenti, nuove tecnologie e nuovi processi (la risonanza magnetica nucleare nasce dalla ricerca di un gruppo di fisici ad Harvard che stava cercando di misurare il momento magnetico dei nuclei); favoriscono la formazione di lavoratori altamente qualificati; favoriscono lo sviluppo di una rete di professionalità che si estende alle imprese e alla società (la domanda di magneti superconduttori a Lhc ha permesso la specializzazione produttiva anche di alcune aziende italiane); favoriscono la formazione di persone capaci di risolvere problemi tecnologici; infine la creazione di nuove imprese nel settore hi-tech.

È dimostrato anche che la ricerca di base si sviluppa soprattutto attraverso l'intervento dello Stato. E che la massima creatività scientifica si esprime nei laboratori pubblici. In Italia, purtroppo, manca da mezzo secolo almeno una politica industriale che si fondi sul finanziamento della ricerca. E negli ultimi anni siamo addirittura in una fase di tagli sistematici. Ancora una volta c'è da chiedersi se non sia questa non una delle cause, ma «la» causa del declino del paese. Tagliare le gambe al neutrino che (forse) corre più veloce della luce non conviene. Ministro Tremonti, un giorno lei tasse- rà le ricadute di quella corsa. ♦

IL TESTO DEL MIUR

Ufficio Stampa

Roma, 23 settembre 2011

Dichiarazione del ministro Mariastella Gelmini

«La scoperta del Cern di Ginevra e dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare è un avvenimento scientifico di fondamentale importanza.»

Rivolgo il mio plauso e le mie più sentite congratulazioni agli autori di un esperimento storico. Sono profondamente grata a tutti i ricercatori italiani che hanno contribuito a questo evento che cambierà il volto della fisica moderna.

Il superamento della velocità della luce è una vittoria epocale per la ricerca scientifica di tutto il mondo.

Alla costruzione del tunnel tra il Cern ed i laboratori del Gran Sasso, attraverso il quale si è svolto l'esperimento, l'Italia ha contribuito con uno stanziamento oggi stimabile intorno ai 45 milioni di euro.

Inoltre, oggi l'Italia sostiene il Cern con assoluta convinzione, con un contributo di oltre 80 milioni di euro l'anno e gli eventi che stiamo vivendo ci confermano che si tratta di una scelta giusta e lungimirante».

← Indietro

↑ Torna su

Povera Mariastella «Certo si sarebbe potuto scrivere meglio...»

«Premesso che il comunicato stampa del Miur poteva essere formulato in maniera più precisa, è in malafede chi ritiene che qualcuno al Ministero possa pensare veramente che esista un tunnel di questo tipo», tra Ginevra e il Gran Sasso. È la stessa Mariastella Gelmini a intervenire per mettere una pezza alla gaffe globale. Ieri mattina il comunicato ministeriale è diventato subito un cult sulla

Rete, il tormentone del «tunnel della Gelmini» più «tittato» d'Italia; alle 19 oltre 17mila visitatori sul sito de l'Unità. I ricercatori della «rete 29 aprile» hanno ironizzato: «Il ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca ne è sicuro. Esiste un tunnel di 732 Km e non lo sapevamo». Il tweet più divertente: «Code di neutrini in ingresso al Gran Sasso si consigliano percorsi alternativi». Goffa la risposta del ministero: «Ovviamente il ministro non parlava del tunnel che materialmente collega Ginevra al Gran Sasso... Mariastella non cede e mette nel «vero tunnel» chi alimenta polemiche pretestuose».