

Rapporto

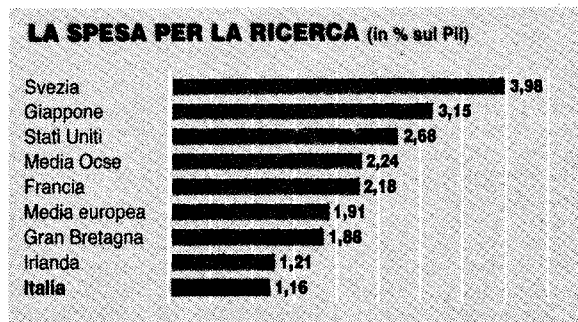
RICERCA E BUSINESS

Aumentano le sorprese positive per la ricerca scientifica italiana

La percentuale di investimenti sul Pil è ancora fra le più basse del mondo, ma sono sempre di più i distretti d'avanguardia

1,16% del Pil

Nel grafico, la realtà della ricerca scientifica italiana: il rapporto con il Pil è fra i più bassi del mondo, eppure c'è una sorprendente serie di distretti e poli d'avanguardia



EUGENIO OCCORSIO

Roma

Il confronto è avvilente: non più dell'1,16 per cento del Pil italiano viene destinato alla ricerca scientifica, all'incirca per metà pubblica e per metà privata. In Giappone questa percentuale è del 3,15, in America del 2,7, in Svezia addirittura del 4, e gli obiettivi fissati all'inizio del decennio a Lisbona per tutti i paesi dell'Ue parlavano del 3%. Insomma, un gap che si fa sempre più grave, visibile in tutti i campi a partire dalla ricerca medica.

Eppure, anche nel nostro paese è possibile identificare qua e là dei casi d'eccellenza, a partire proprio dal settore medico ma non solo. Aziende piccole e grandi, nelle aree più diverse, "salvano" la nostra reputazione e fanno ben sperare per il futuro. Distretti piccoli e in collocazioni spesso impensate: a Frascati, il cuore dei castelli romani, nel giro di poche centinaia di metri si trovano i centri di ricerca dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, del-

l'Agenzia Spaziale Italiana, del Cnr, del progetto europeo Galileo: in tutti e quattro i centri si svolgono progetti di caratura internazionale in stretto collegamento con referenti internazionali a partire dal Cern di Ginevra. A Siena sulle ceneri dell'ex Sclavo è nato un centro vaccini dove la svizzera Novartis ha concentrato la ricerca nel comparto a livello mondiale. Di nuovo nel Lazio, a sud di Roma c'è un notevole polo farmaceutico con le filiazioni italiane della Wyeth e della Pfizer e poi i centri di ricerca dell'ex-Farmitalia, della Sigma-Tau e un nugolo di piccole aziende anch'esse dello stesso comparto. Alle porte di Milano, un gruppo di medici ha rilevato nel 2002 un laboratorio che la Roche aveva deciso di dismettere dando vita alla Bioxell, oggi quotata in Borsa a Zurigo e piazzata ottimamente sull'innovativo fronte delle biotecnologie.

L'eccellenza si trova poi in diverse università: dalla Sant'Anna di Pisa nelle scienze applicate (economiche, giuridiche, sociali, agrarie, mediche) alla Sissa di Trieste nelle tecniche ambientali ed ecologiche. Collocata nel parco scientifico di Miramare a fianco dell'Ictp (International Center for Theoretical Physics), la Sissa ha il non trascurabile merito di aver trasformato Trieste nella città europea con il più alto numero di ricercatori per mille abitanti, il

37,1%.

Dove la scienza medica trova le punte più avanzate è comunque a Milano, grazie a due istituzioni prestigiose: l'Istituto Europeo dei Tumori, creato negli anni '80 da Umberto Veronesi, sede di essenziali scoperte e polo d'attrazione di scienziati di tutto il mondo, e l'Istituto Scientifico San Raffaele di Milano, fondato nel 1971 da Don Luigi Verzè, che comprende attività cliniche, di ricerca e didattiche, e annovera tra l'altro un dipartimento di biotecnologie (creato nel 1992) fra i più importanti d'Europa, con 40mila metri quadri di laboratori e 550 fra ricercatori e borsisti. Al San Raffaele prendono vita in continuazione progetti innovativi che coinvolgono scienziati di tutto il mondo. La settimana scorsa, che era dedicata alla prevenzione del diabete, è stato lanciato da un team di ingegneri, medici e psicologi del San Raffaele un programma che prevede l'integrazione di strumenti tecnologici (telefonino, pedometro, software in cui inserire tutti i propri dati sanita-



ri e abitudini alimentari) per incentivare i pazienti diabetici (ma non solo) ad una maggiore e più efficace attività fisica, per prevenire le malattie e tenere sotto controllo la glicemia. Attraverso l'utilizzo di cellulare, sms motivazionali e uno speciale contapassi, il sistema monitora e pianifica qualsiasi esercizio fisico svolto durante la giornata a parte dal camminare, e lo trasforma

**Gli esempi del
San Raffaele,
della Sissa,
del polo
aerospaziale
romano**

in un vero allenamento personalizzato. Dopo una visita con questionari per definire abitudini di vita e preferenze della persona, viene stabilito un obiettivo individuale da raggiungere (totale di passi giornalieri, periodo di cammino rapido quotidiano e il consumo calorico della giornata) che evolve nel tempo sulla base dei risultati ottenuti. Il paziente inizia quindi il suo "allenamento", continuamente monitorato attraverso un contapassi che, attraverso un collegamento *bluetooth*, invia i dati al cellulare che li trasmette al sistema. Il controllo sanitario è costante: il medico, attraverso un portale web, valuta l'andamento del programma e può consultare in ogni momento i risultati ottenuti dalla persona. Insieme a queste informazioni, il paziente può inviare parametri vitali, come pressione sanguigna, glicemia e peso, molto importanti nel controllo della terapia del diabete. E' anche grazie a progetti come questo che si recupera la fiducia verso il mondo della ricerca scientifica italiana.