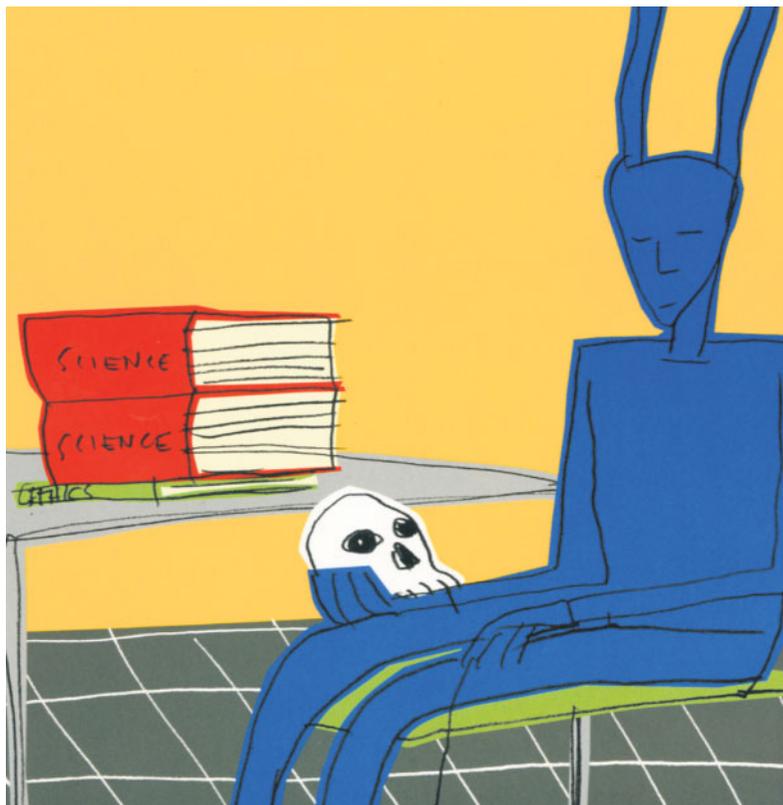


PROGRESSO



Disegno di Guido Scarabottolo

ASIA IN TESTA PER RICERCA E TECNOLOGIA

Malgrado la crisi nel 2011 i finanziamenti per scienza e innovazione sono saliti. E nel 2012 gli investimenti del continente giallo saranno primi

PIETRO GRECO

SCRITTORE E GIORNALISTA SCIENTIFICO
pietrogreco011@gmail.com

L'anno che è appena nato, il 2012, sarà un buon anno per la ricerca scientifica e per lo sviluppo tecnologico (R&S). Almeno dal punto di vista delle risorse disponibili a scala globale. I finanziamenti planetari per la scienza e l'innovazione, infatti, saliranno a oltre 1.400 miliardi di dollari, con un aumento del 5,2% rispetto all'anno che si è appena chiuso. Un record assoluto. Mai l'umanità ha speso tanto nella ricerca. Anno, il 2011, che, malgrado la crisi econo-

mica, ha fatto registrare un record assoluto negli investimenti: il mondo, infatti, ha speso in R&S come mai aveva fatto prima - 1.333 miliardi di dollari - e, soprattutto, ha aumentato la spesa del 6,5% rispetto al 2010. Lo afferma il 2012 Global R&D Global Forecast, il rapporto sullo stato della ricerca nel mondo, pubblicato di recente dalla rivista specializzata americana R&D Magazine e della società Battelle. Ormai il mondo investe in R&S il 2,0% della ricchezza che produce. Anche se bisogna dire che da qualche anno l'intensità di ricerca, il rapporto tra investimenti in R&S e Prodotto interno lordo mondiale (Pil), cresce piuttosto lentamente, anzi ormai è quasi stabile.

Ma il 2012 sarà ricordato, probabilmente, non per una corsa a velocità sostenuta, ma stabile, ma per un sorpasso senza precedenti. L'Asia (con 514 miliardi di dollari pari al 36,7% della spesa complessiva) scalzerà infatti le Americhe (506 miliardi di dollari pari al 36,0%) dal primo posto in classifica e diventerà il continente dove si investe di più in R&S. L'Europa (con 338 miliardi di dollari investiti, pari al 24,1% del totale mondiale) segue ormai nettamente staccata.

LA PATRIA DEGLI SCIENZIATI

Vale la pena ricordare che l'Asia già ospita il maggior numero di scienziati al mondo. E dunque l'asse scientifico del pianeta si è ormai stabilmente spostato dall'Atlantico al Pacifico.

Nella classifica per paesi gli Stati Uniti resteranno saldamente primi per investimenti (436 miliardi di dollari). Seguiti da tra paesi asiatici Cina, (199 miliardi di dollari), Giappone (158 miliardi) e Corea del Sud (56 miliardi). Tra loro riesce a incunearsi un solo paese europeo, la Germania, quarta assoluta con 91 miliardi di dollari di investimenti. L'Italia sarà dodicesima, con appena 24 miliardi di dollari.

Nella classifica relativa, quella che misura l'intensità degli investimenti, il primo assoluto risulta Israele (4,20% del Pil investito in R&S), seguito da Finlandia (3,80), Svezia (3,62), Giappone (3,48) e Corea del Sud (3,45). La Cina rappresenta la grande novità dell'evoluzione della ricerca negli ultimi decenni. Ormai vanta il maggior numero di scienziati al mondo (poco meno di 1,5 milioni), i maggiori investimenti assoluti dopo gli Stati Uniti e un'intensità di investimenti che ha ormai raggiunto la media europea. Tuttavia le previsioni per il 2012 rafforzano la tendenza alla creazione di un mondo sempre più multipolare della ricerca.

In questo mondo l'Italia è ormai un paese di retroguardia. Certo, il R&D Magazine ci accredita di un trend positivo: la nostra intensità di investimenti in R&S è data infatti in crescita (dall'1,1 del 2008 all'1,3% del 2012). Ma il motivo principale non è dovuto a una nostra improvvisa (e auspicabile) resipiscenza. Non stanno aumentando gli investimenti assoluti (che, anzi, sono diminuiti del 5,3% tra il 2008 e il 2010). È che rispetto al 2008 è diminuito il Pil. Semplicemente: abbiamo meno ricchezza e quel poco che investiamo in ricerca ha un peso relativo maggiore. ●

La scoperta dell'anno è sull'Aids

CRISTIANA PULCINELLI

cristiana.pulcinelli@gmail.com

Riguarda la ricerca sull'Aids la scoperta più importante dell'anno appena concluso. Al primo posto della classifica stilata da Science, troviamo infatti uno studio (Hiv Prevention Trials Network 052), condotto su 1763 coppie eterosessuali provenienti da 9 diversi paesi. La sperimentazione clinica ha dimostrato che le persone con infezione da Hiv hanno il 96% di probabilità in meno di trasmettere il virus ai loro partner se cominciano tempestivamente il trattamento con gli antiretrovirali. Lo studio era stato la star della sesta conferenza della International AIDS Society che si è svolta a Roma a luglio scorso, anche perché riporta in primo piano, dopo anni, il problema della prevenzione come arma per sconfiggere un'infezione che ancora oggi colpisce 34 milioni di persone nel mondo.

PARTICELLE DI POLVERE

Al secondo posto, le particelle di polvere che la sonda spaziale Hayabusa ha aspirato sull'asteroide Itokawa. Analizzati in laboratorio, i 52 granelli di polvere hanno permesso di accertare che le meteoriti sono schegge di asteroidi simili a Itokawa. Ma l'astronomia torna al quinto e all'ottavo posto nella classifica con, rispettivamente, la prima osservazione delle nubi di idrogeno ed elio uscite dal Big Bang eseguita anche dall'italiano Michele Fumagalli con telescopi Keck alle Hawaii, e la scoperta di pianeti simili alla Terra avvistati dalla navicella spaziale Kepler della Nasa. Tra le altre scoperte, l'analisi del Dna dell'Uomo di Denisova (Asia) e dell'Australopithecus sediba (Sudafrica) dalla quale emerge che geni primitivi e moderni convivono più di quanto si fosse immaginato. Una proteina coinvolta nella fotosintesi clorofilliana e che potrebbe aiutarci a produrre energia pulita e un vaccino per la malaria in sperimentazione su 19 mila bambini.

E la fisica? Science mette le due «notizie» dell'anno, quella che riguarda i neutrini più veloci della luce e quella che riguarda il Bosone di Higgs, in un capitolo a parte, quello che riguarda le cose da tenere sott'occhio nel 2012. ●