

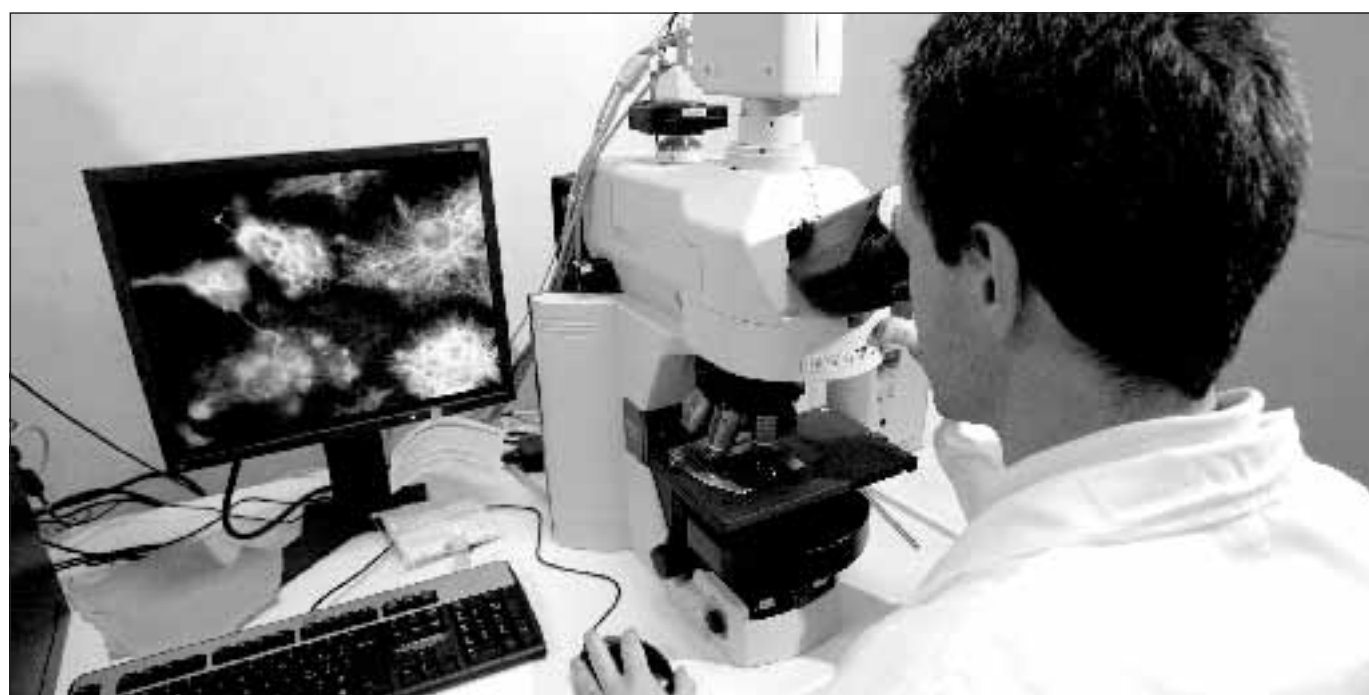
Ricerca: ecco i soldi europei per i prossimi 7 anni

IL SETTIMO programma-quadro viene presentato oggi a Roma. I punti di forza: un aumento dei finanziamenti del 60% e il tentativo di porre le basi per una politica comune di tutti i Paesi dell'Unione

di **Pietro Greco**

Non è ancora lo «spazio europeo della ricerca», auspicato da Antonio Ruberti. E non è neppure lo strumento operativo in grado di realizzare la grande utopia di Lisbona: fare dell'Europa il leader mondiale dell'economia della conoscenza. Ma il Settimo Programma Quadro dell'Unione Europea (FP7) per la scienza e la tecnologia è un buon passo verso la giusta direzione: creare una politica comune per la ricerca tra i 27 stati membri e consentire all'Europa di avere un ruolo da protagonista nella nuova geopolitica del sapere scientifico.

FP7, che è partito il primo gennaio e terminerà fra sette anni, il 31 dicembre 2013, viene presentato ufficialmente oggi a Roma, a Palazzo Corsini, presso l'Accademia nazionale dei Lincei, dal commissario europeo per la ricerca, Ja-



Un ricercatore del Centro europeo di ricerca sul cervello di Roma. Foto Ansa

nez Potocnik, dal Ministro per l'università e la ricerca, Fabio Mussi, e dal Ministro per le politiche europee, Emma Bonino. Il programma ha una dotazione complessiva di 53,2 miliardi di euro, cui vanno aggiunti altri 2,8 miliardi assegnati ai progetti Euratom (ricerca nucleare), per un totale di 56 miliardi di euro. In pratica nei prossimi sette anni Bruxelles spenderà 8 miliardi di euro in media l'anno per la ricerca scientifica e lo sviluppo tecnologico. Non è poco. Ma non è neppure moltissimo. Si tratta del 4% della spesa complessiva per la ricerca realizzata nell'Unione (circa 200 miliardi di euro l'anno). Certo, a queste cifre andrebbe aggiunta la spesa comunitaria per incentivare la ricerca industriale. Ma è altrettanto certo che oltre il 90% degli investimenti in ricerca

Individuati quattro settori d'intervento: Idee, Capacità Persone e Cooperazione

in Europa sono decisi a livello nazionale, secondo progetti poco coordinati tra loro e spesso addirittura divergenti. Tuttavia i fondi messi a disposizione dello scienziato europeo dal Settimo Programma Quadro sono del 60% superiori a quelli messi a disposizione dal programma precedente. Un discreto salto, dunque, che punta nella giusta direzione. Ma non si tratta solo di quantità.

FP7 rappresenta anche, e forse soprattutto, un salto rilevante per qualità. Perché, nell'ambito del Programma «Idee», finanzia con un miliardo di euro l'anno la creazione del Consiglio Europeo della Ricerca (CER). Un'agenzia europea che ha due caratteristiche davvero innovative. Il CER, infatti, finanzia, proprio come l'americana National Science Foundation, ricerca fondamentale - o, come si dice adesso, *curiosity-driven* - sulla base del solo criterio dell'eccellenza, senza badare ad alcun altro fattore geopolitico. È la prima volta che Bruxelles finanzia la ricerca di base, settore tenuto finora gelosamente sotto il proprio monopolio dai governi nazionali. Per questo rappresenta un passo, magari piccolo ma molto significativo, verso lo «spazio europeo della ricerca». Tanto

Dalla Ue arrivano 8 miliardi l'anno anche per la ricerca di base

più che la gestione del Consiglio Europeo della Ricerca sarà tutta e solamente scientifica, senza alcun intervento politico. FP7 ha altri tre grandi settori di intervento. Il Programma «Capacità» finanzia (con 4,1 miliardi complessivi) la creazione di strutture comuni di ricerca. Ambito nel quale l'Europa vanta già grandi tradizioni (basti pensare al Cem di Ginevra), ma che va am-

E nel mondo? L'Asia batte l'America

Il quadro della ricerca nel mondo è in rapido movimento. E ci sono alcune novità importanti.

1. Nell'anno 2006, per la prima volta nella storia, la spesa globale in ricerca scientifica e tecnologica ha superato i 1.000 miliardi di dollari (a parità di potere d'acquisto delle monete). Negli ultimi quindici anni il mondo ha triplicato in suoi investimenti nella scienza e, ormai, dedica alla ricerca il 2,5% della ricchezza che produce. L'Europa, con una media dell'1,9%, spende dunque meno non solo di Stati Uniti (2,6%) e Giappone (3,2%), ma della stessa media mondiale.

2. Nell'anno 2006 l'Asia, con 362 miliardi di dollari, ha superato il Nord America (355 miliardi di dollari) nella classifica delle aree che investono di più in ricerca. L'Europa, con 240 miliardi di dollari, è terza: ma nettamente staccata.

3. Nel 2006 la Cina (con 136,3 miliardi di dollari) ha superato il Giappone (127,8 miliardi di dollari) ed è ormai seconda assoluta, dopo gli Stati Uniti (328,9 miliardi di dollari) nella classifica dei paesi che investono di più in ricerca.

4. Ma è l'intero quadro geopolitico che sta mutando. L'India, con 38,85 miliardi ha superato la Gran Bretagna (37,39 miliardi). Si affacciano sulla scena paesi come il Brasile. La geopolitica della ricerca sta diventando multipolare. La Corea del Sud investe in ricerca 28,4 miliardi di dollari: poco meno di Italia (19,6) e Spagna (12,8) messe insieme con un reddito che è poco più della metà di quello italiano.

pliato sia per sostenere grandi progetti di ricerca sia per creare più luoghi fisici di incontro degli scienziati europei e cementare l'idea di un'impresa comune. Il Programma «Persone» provvederà, con 4,8 miliardi di euro, a finanziare la mobilità degli scienziati tra i diversi paesi ma, soprattutto, le capacità e l'intraprendenza dei giovani scienziati. In quasi tutti i paesi europei, infatti, i giovani - anche quelli bravissimi - faticano a trovare spazio. Quello spazio che viene spesso concesso loro in paesi più aperti. La speranza dunque è che FP7 conceda ai giovani valenti quegli spazi negati dai loro paesi. Il Programma maggiore di FP7 è, tuttavia, quello denominato «Cooperazione», con una dotazione di ben 32,4 miliardi di euro. Si fonda sulle medesime regole del

passato. Chi vuole fare ricerca in questo ambito, deve trovare necessariamente dei partner in altri paesi. Con tre svantaggi per lo scienziato europeo: la necessità di creare partnership forzate e con un vago fumus geopolitico, la necessità di inviare montagne di carte a Bruxelles, la necessità di proporre progetti che piacciono ai «burocrati di Bruxelles». Tuttavia il programma ha un aspetto positivo: obbliga gli scienziati europei a cooperare tra loro. A pensare europeo. Che è una condizione forse non sufficiente, ma certo necessaria per creare lo «spazio europeo della ricerca». E per consentire all'Unione se non di diventare leader, quanto meno di non farsi staccare troppo da altre aree geopolitiche del mondo nella corsa verso la società della conoscenza.

TECNOLOGIA Il nuovo sistema operativo promette molto. Ma c'è chi dice che costa troppo e che sui vecchi computer è lento

Addio Windows XP, da oggi c'è Vista

di **Andrea Barolini**

Windows Xp, addio. Da domani, sugli scaffali dei negozi di informatica italiani sarà in vendita il nuovo sistema operativo prodotto da Microsoft: Windows Vista. Ultima creatura sfornata dai tecnici di Bill Gates annunciata come una rivoluzione all'insegna del design e della praticità. Ma di cosa si tratta, in concreto? E soprattutto: vale davvero la pena di passare a Vista? Scontata la risposta dell'azienda di Redmond: «Apriamo una nuova epoca». Può darsi, ma è presto per dirlo.

Il primo grande ostacolo alla diffusione di Vista è costituito dagli stessi computer. Non tutti, infatti, sono in grado di supportare il nuovo sistema operativo, che ha bisogno di hardware quasi di ultima generazione: schede video con memorie di almeno 128 megabyte e Ram (la memoria volatile del computer) da almeno 1 gi-

gabyte. Tradotto: solo i pc più recenti saranno in grado di gestire le elevate prestazioni di Vista. Tanto che in alcuni blog in internet, qualcuno ha già apostrofato ironicamente il nuovo Vista: «Lento come un dinosauro». Provocando la reazione piccata (e le smentite) dei tecnici di Bill Gates. Alle critiche degli utenti, poi, fa eco Peter Guttman - ingegnere dell'università neozelandese di Auckland - che punta il dito sul sistema antipirateria di Vista: creerebbe grossi problemi con alcuni file (audio o video) scaricati dalla rete. Anche qui pronta la replica di Microsoft: «Se sono contenuti legali va tutto bene». Intanto, per sapere se il nostro computer soddisfa i requisiti minimi richiesti si può scaricare dal sito www.microsoft.com il software gratuito «Windows Vista upgrade advisor», un programmino che analizza il sistema e fornisce in breve la

Veste grafica raffinata e maggiore sicurezza sono gli aspetti più innovativi

risposta. La seconda difficoltà è costituita dal prezzo. Vista costerà da un minimo di 299 ad un massimo di 599 euro per acquistare l'intero software. Da 149 a 399 euro per effettuare il solo aggiornamento (per chi ha già il vecchio Windows Xp). Dipende dalle diverse versioni del software acquistabili (cinque in tutto). Non poco per un solo sistema operativo, visto che ormai con 600 euro si può comprare un buon pc completo di tutto. Fin qui i dubbi. Ma Vista - è in-

gabile - ha parecchi assi nella manica. Molte delle novità riguardano la veste grafica: l'interfaccia (chiamata «Aero») è infatti all'insegna del design raffinato e delle trasparenze. Fornisce una visuale immediata di tutte le applicazioni aperte nel pc e permette di «sfogliare» le finestre aperte sul desktop utilizzando semplicemente la rotellina del mouse. Ancora, novità in materia di sicurezza: un sistema per controllare l'utilizzo da parte di minori, un firewall (il dispositivo «anti-intrusione») migliorato e il nuovo «Windows defender», software che si occupa di rintracciare gli spyware (i programmi che spiano i nostri dati personali). Vista, inoltre, sarà più pratica di Xp: l'utilità «Freeze dry» permetterà di conservare lo stato di utilizzo del computer qualora venga richiesto un riavvio del sistema, mentre i tempi di accensione e spegnimento del computer saranno minimizzati. Con il sistema operativo, poi, è in-

arrivo anche il nuovo browser Internet Explorer 7 - il programma per navigare in rete - (già scaricabile gratuitamente online e installabile anche dagli utenti che utilizzano Xp). Tra le principali novità la navigazione a schede, che permette di visualizzare contemporaneamente più pagine alla volta; la capacità di riconoscere le pagine di internet clonate a scopo di truffa e la possibilità di conservare in memoria le pagine aperte al momento dello spegnimento. Le vendite delle versioni business di Vista (in commercio da novembre) sarebbero in linea con gli incassi dei vecchi Xp. «Entro un anno» - spiega Fabrizio Albergati, direttore della divisione Windows di Microsoft Italia - contiamo di aver installato Vista su 100 milioni di computer in tutto il mondo». I manager di Microsoft, inoltre, contano di creare nel settore tecnologico 8 mila nuovi posti di lavoro in Italia e 170 mila in tutta l'Europa occidentale.

ROMA Oggi e domani al Cnr

Un convegno in memoria di Lello Misiti

■ Oggi e domani al Cnr di Roma (Via Aldo Moro 7) si terrà un convegno in memoria di Raffaello Misiti, direttore dell'Istituto di psicologia morto vent'anni fa, dal titolo: «La ricerca come visione strategica». I lavori si apriranno alle 14 con una sessione dedicata al passato e al futuro del maggiore ente di ricerca italiano a cui parteciperanno, tra gli altri, Cristiano Castelfranchi, Domenico Parisi, Giovanni Berlinguer. Martedì, giornata dedicata al tema «scienza e società».

DA «LANCET» Colpiti soprattutto i bambini

Polmoni malati per chi vive vicino alle autostrade

■ I bambini che vivono nei pressi delle autostrade hanno non solo un rischio maggiore di sviluppare asma o altre malattie respiratorie, ma anche una probabilità più alta di vedere danneggiato il loro sviluppo polmonare. Sono queste le conclusioni di uno studio pubblicato sull'edizione on line della rivista *Lancet* da ricercatori della Keck School of Medicine of the University of Southern California (USC) coordinati da James Gauderman.

DA «PNAS» Uno studio comparativo

I primati hanno 10 milioni di anni più del previsto

■ Le origini dei primati risalirebbero a 10 milioni di anni prima di quanto pensato finora. A sostenerlo è uno studio condotto dalla University of Florida e riportato dalla rivista *Proceedings of the National Academy of Sciences*. I ricercatori hanno ricostruito una sorta di albero genealogico dei primati attraverso il confronto di campioni di scheletri e fossili che rappresentano più di 85 specie estinte. I plesiadapiformi - finora ritenuti collegati ai lemuri volanti - sono risultati i primati più antichi.

ROMA 16 lezioni da tenere a Tor Vergata

Un corso sull'evoluzione dell'universo

■ «Darwin: l'evoluzione ed oltre» è il titolo di un corso multidisciplinare che racconta la storia dell'universo e la sua evoluzione dal Big Bang alla nascita della vita e dell'uomo. Il corso, che inizierà martedì 30 nell'Area di Ricerca Cnr Inaf dell'università Tor Vergata di Roma, prevede 16 incontri pomeridiani (60 ore) più esperienze di laboratorio e visite a musei. Aperto a tutti, il corso è rivolto in particolare agli insegnanti. (informazioni <http://usr-lazio.artov.rm.cnr.it/darwin2007/>)

DA «NATURE» Potrebbe arrivare in Asia

In Africa un fungo sta distruggendo i raccolti di grano

■ Scoperto in Africa un fungo che distrugge i raccolti di grano e che, secondo gli esperti, potrebbe diffondersi in Asia fra circa 4 anni. Il vento sembra possa trasportare le spore di questo fungo, che danneggerebbe i campi coltivati e, se si considera che la maggior parte delle persone del sud dell'Asia si nutre prevalentemente di grano, la situazione potrebbe diventare preoccupante. I contadini non dispongono di alcun finanziamento che permetta di osteggiare il fungo dannoso.

AIRC La campagna riapre il dibattito su dieta e prevenzione

Aglio, cipolle, arance Armi contro il cancro

di **Paola Emilia Cicerone**

Può bastare una spremuta d'arancia a proteggerci dalle malattie? Forse no, ma la campagna AIRC «Le arance della salute», che sabato ha visto i volanti dell'Associazione mobilitati per la raccolta fondi nelle piazze d'Italia, ha il merito di riaprire il dibattito sul ruolo della dieta nella prevenzione. E di farlo sfatando qualche luogo comune. «Da anni ci stiamo rendendo conto che le arance hanno un effetto favorevole sui tumori del tratto digerente: tanto che c'è chi attribuisce la diminuzione del cancro allo stomaco registrata negli Stati Uniti all'abitudine tutta americana di bere regolarmente succo di arancia a colazione», spiega Carlo La Vecchia, epidemiologo dell'Istituto Mario Negri di Milano, che sta studiando le proprietà di questi frutti insieme a ricercatori greci e americani. In passato si pensava che le proprietà benefiche di questi agrumi derivassero dal loro contenuto in vitamina C, mentre ricerche recenti individuano le proprietà terapeutiche di altri composti. «Ad avere effetti positivi sulla salute è la ricchezza e varietà di micronutrienti contenuti nelle arance, in particolare gli effetti positivi di flavonoidi come flavanone e anocianidine - precisa La Vecchia - è ormai chiaro che nessuna supplementazione in pillole può sostituire una dieta ricca di frutta e in particolare di agrumi». I progressi della ricerca vanno proprio nel senso di strategie sempre più personalizzate: «Oggi sappiamo che geni e cibo interagiscono, e cominciamo a renderci conto che alcune precauzioni alimentari, in particolare in materia

di prevenzione del cancro, funzionano per alcune persone più che per altre» spiega Marco Pierotti, direttore scientifico dell'Istituto dei Tumori di Milano. È la nutrizione, la scienza che studia l'interazione tra alimentazione e patrimonio genetico: «In futuro si potrà pensare a diete personalizzate e perfino a integratori composti su misura», prosegue Pierotti. In questo caso sarà possibile raggiungere risultati che non sono ottenibili con la sola alimentazione, anche se per ora è consigliabile procedere con i piedi di piombo e puntare su un'alimentazione ricca di vegetali. Qualche esempio? I cavoli contengono sostanze in grado di aiutare l'organismo ad eliminare le sostanze tossiche e di attivare i geni BRCA, che consentono la riparazione del DNA proteggendo in particolare dal tumore al seno, mentre certe sostanze solforate contenute in aglio e cipolla attivano il gene di un enzima protettivo. E in futuro la ricerca offrirà indicazioni più mirate: «I fondi raccolti con le arance della salute serviranno proprio a portare a conclusione i progetti regionali triennali, che mirano ad individuare i fattori di rischio che determinano una particolare distribuzione geografica di alcuni tumori, come il carcinoma epatocellulare che è particolarmente diffuso in Puglia a causa della frequenza dell'infezione da epatite C», spiega Maria Ines Colnaghi, direttore scientifico di AIRC. E l'impegno per una corretta alimentazione si affianca a quello per un'agricoltura rispettosa dell'ambiente: si spiega così il sostegno offerto alla campagna dell'AIRC da Slow Food.