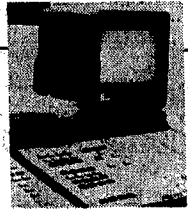


Il computer in cattedra che corregge i compiti



Si chiama Proscribe, costa 35 dollari (poco più di 40mila lire) ed è applicabile praticamente a tutti i word processor. Il programma che fa le veci di un redattore capo, di un professore di lettere e alla fine del pezzo che hai scritto ti promuove o ti bocchia; troppo prolisso, non è chiaro al terzo paragolo, troppi paroloni fanghi e pedanti: nei giudizi il Proscribe non perdona. Il programma è basato sull'indice di Flesch, lo standard ben noto ai linguisti ideato da Rudolf Flesch, ed è graduabile a seconda dei livelli di difficoltà. Tanto per fare un esempio - scrive l'esperto di computer del «Baltimore Sun» Michael Himowitz - se si sceglie il livello raccomandato agli scrittori di professione (che tiene conto anche della creatività), il programma alla fine del testo darà anche il giudizio sul grado raggiunto.

Il Nobel '88 per la medicina «spiega» i suoi metodi

«Io sono un uomo pratico e scelgo i problemi che so di poter risolvere. Nella ricerca di nuovi farmaci credo che occorra partire, per poter realizzare delle molecole attive, da sostanze naturali, endogene, ben conosciute. Io privilegio gli ormoni. Prima di iniziare una ricerca, mi assicuro poi che ci sia il denaro per portarla avanti. E, se sono fortunato, riesco anche a fare bingo». Con queste simpatiche parole, James Black, che nell'ottobre scorso ha vinto il Nobel per la medicina per aver messo a punto il primo beta-bloccante e successivamente il farmaco anticancro cimetidina, ha preso parte a Roma alla presentazione della Fondazione Sigma Tau e del suo programma, molto intenso, che prevede conferenze magistrali, corsi internazionali di formazione, letture e convegni. I temi vanno dalla memoria all'invecchiamento, dalla filosofia della mente all'immunologia.

Gli scienziati si confrontano con l'uccello leggendario

Un frammento di uovo trovato in un deserto d'Arabia ha indotto gli scienziati britannici a sospettare che ci sia del vero nella leggenda dell'uccello Rohk; narra nella «mille e una notte». Una spedizione del museo di storia naturale di South Kensington a Londra sta cercando maggiori indizi tra le sabbie degli Emirati Arabi Uniti. «Il tecnico di una compagnia petrolifera - ha spiegato prima di partire il capo della spedizione, professor Peter Whybrow - ha trovato per caso schegge di un guscio spesso quattro millimetri. Non si conosce alcun pulcino che abbia il becco tanto robusto da poter spezzare un uovo simile». Il territorio degli Emirati Arabi Uniti è l'antica «costa dei pirati», descritta nelle «Mille e una notte» come teatro delle imprese di Sinbad il marinaio. Tra le creature favolose incontrate da Sinbad vi era l'uccello Rohk, capace di «ghermire un elefante con i suoi artigli per divorarlo poi nel nido». Il professor Whybrow spera di ritrovare abbastanza frammenti per farsi un'idea delle dimensioni dell'uovo. Si potrebbe così capire se veramente è esistito in Arabia un volatile gigantesco e la leggenda ha un fondamento di verità.

Tumore al colon: un gene è responsabile?

Un gruppo di ricercatori della John Hopkins University ha identificato il gene che si ritiene giochi un ruolo determinante nello sviluppo del cancro al colon. La scoperta è di grande importanza soprattutto perché potrebbe portare alla realizzazione di test che consentano una diagnosi precoce del tumore. Gli scienziati hanno osservato che il gene, battezzato «P53», va soggetto a tutta una serie di trasformazioni, nel corso delle quali a cambiare era la stessa struttura molecolare del Dna. Lo sviluppo anomalo che può avere ad un certo momento questo anticodone - ha spiegato Bert Vogelstein, che ha diretto le ricerche - deve mettere in allarme. La maggior parte dei pazienti nei quali è stato rilevato questo fenomeno ha sviluppato forme di cancro al colon, ma anche, in alcuni casi, alle ossa e al seno.

Il Pci critica i ritardi sull'Asi

La sezione Ricerca della Direzione del Pci ha esaminato la situazione dell'Asi rilevando come a 8 mesi dalla costituzione dell'Agenzia non risultano ancora definiti organismi essenziali per il suo funzionamento. In particolare destano preoccupazione non solo il ritardo nella formazione del Comitato scientifico che dovrà avanzare proposte e formulare valutazioni sui programmi di ricerca in campo spaziale, ma anche le procedure adottate dal Consiglio di amministrazione dell'Agenzia, ed avallate con decreto dal ministro della Ricerca scientifica, che escludono per la composizione del Comitato stesso la reale designazione da parte della comunità scientifica rispettandone in pieno l'autonomia e soprattutto non fissano preventivamente la ripartizione numerica delle rappresentanze fra i vari Enti scientifici indicati dalla legge. È comprensibile quindi che di fronte a una interpretazione della legge da parte del Cda e del ministro che assegna forzatamente di discrezionalità per le scelte al Cda stesso, la comunità scientifica esprima dubbi e contrarietà.

NANNI RICCOBONO

Realizzata all'Università di Genova
Primi risultati positivi
anche al Gran Sasso dove lavora
lo scienziato americano Steve Jones

L'esperimento del capoluogo ligure
somiglia a quello di Scaramuzzi
ma contiene un'originale variante
che rende opportuna la brevettazione

In Italia fusioni a catena



Genova ha replicato con successo l'esperimento di fusione nucleare fredda realizzato nei laboratori dell'Enea a Frascati. Subito dopo l'Istituto nazionale di fisica nucleare, ha fatto sapere che anche al Gran Sasso avevano ottenuto primi risultati positivi. Tutto è top secret. Un po' per il timore di indugiare alla scienza-spettacolo, e un po' perché ci sono ancora incertezze sulla valutazione degli esiti.

FLAVIO MICHELINI

GENOVA. Già da diversi giorni, presso il dipartimento di Fisica dell'Università di Genova, erano in corso preparativi preliminari per ottenere la fusione a freddo, mutuando le metodiche in parte da Jones e in parte da Pons e Fleischmann. Poi, sull'onda del successo di Frascati, mercoledì la decisione improvvisa di procedere secondo le tecniche dell'Enea, ma con una variante che per il momento

Perché tanto riserbo?

Domani potremo spiegare tutto; per ora abbiamo convenuto di non entrare nel merito dell'esperimento perché vogliamo dare delle notizie verificate e non approssimate. A livello scientifico i fatti sono già noti, questa mattina ne abbiamo parlato con Scaramuzzi.

È almeno possibile affermare che vi è stata una emissione significativa di neutroni?

L'aggettivo significativo è suo, comunque è stato sicuramente un bellissimo esperimento. Oltre al gruppo diretto da me e da Rizzuto, che fa capo all'area di fisica della materia, vi hanno lavorato i ricercatori di fisica nucleare diretti dal professor Giovanni Ricco. Ora abbiamo formato un triumvirato, presieduto dal rettore,

del quale fanno parte Rizzuto, Cabibbo e Santroni. Siamo vincolati da un accordo tra gentiluomini.

In realtà sembra che le emissioni di neutroni, testimoni di una fusione avvenuta, abbiano raggiunto il valore di decimila, una prima volta alle 10,30 di sera e poi alle 6,30 del mattino. Se la misura fosse confermata saremmo dinanzi al più avanzato esperimento di fusione nucleare a freddo finora eseguito nel mondo. Per saperne di più andiamo al dipartimento di Fisica. Un edificio avveniristico che contrasta con le antiche ville patrizie affogate tutt'attorno nel verde, dietro mura impenetrabili guardate da pastori tedeschi.

Anche qui il riserbo è assoluto. Con un po' di fortuna riusciamo a entrare nel laboratorio dove è stato eseguito

l'esperimento. Gli strumenti ora sono inerti e naturalmente non rivelano nulla al cronista profano. Forse il segreto è custodito in un'aula adiacente, ma un ricercatore grida allarmato: «Lei non deve entrare in questa sala, qui è pieno di neutroni».

Finalmente in un ufficio scorgiamo un signore assopito davanti a una scrivania, palesemente esausto. È il professor Carlo Rizzuto che implore: «Non potreste lasciarmi in pace almeno mezz'ora? Sono trentasei ore che non dormo». Chiediamo se non possa dire almeno quanti neutroni sono stati misurati durante l'esperimento. «No, non è possibile - risponde Rizzuto - deve chiederlo al direttore del dipartimento, il professor Passatore; in ogni caso gli esiti sono sovrapponibili a quelli ottenuti dall'Enea». Quando finalmente riusciamo a raggiungerlo, il direttore del dipartimento spiega che oggi a mezzogiorno il riserbo sarà sciolto in una conferenza stampa.

Qualche conclusione è tuttavia già possibile. L'esperimento genovese è stato coronato da un successo presumibilmente superiore a quello registrato nei laboratori dell'Enea, a Frascati. È un esperimento che può dar luogo a un brevetto originale. Il Consorzio interuniversitario condurrà ora degli esatti approfonditi presso le unità di Padova, Catania, Roma 1, Roma 2, Milano e presso i laboratori di Trieste.

Dunque Italia all'avanguardia nella fusione nucleare. Ma agli sforzi dei nostri scienziati corrisponde un'adeguata sensibilità degli organi di governo? Anche la ricerca postera ha bisogno di finanziamenti adeguati, se si vuole passare da questi primi esiti a un'applicazione pratica che, per il momento, appare ancora lontana. Anche se ormai le fusioni in Italia e in tutto il mondo stanno avvenendo a catena - ieri - come informa l'«Infr» «primi risultati positivi» anche al Gran Sasso, dove lavora Steven Jones insieme a due scienziati bolognesi: Vitale e Bertin. Purtroppo la risposta sembra di tutt'altro segno; oggi, infatti, Rizzuto dovrebbe partecipare a una riunione del Consorzio interuniversitario nazionale per verificare un'ipotesi inquietante: il taglio dei finanziamenti destinati alla Fisica.

Le reazioni del Jet di Culham Nature pubblicherà Jones

Ora i tokamak si sentono minacciati

E mentre a Genova si ripeteva, con modalità ancora diverse, l'esperimento più diffuso dell'anno, su quello effettuato dall'Enea a Frascati è intervenuto ieri il Jet, il Joint European Torus, il progetto europeo impegnato nella ricerca sulla fusione calda con il sistema del confinamento inerziale. E dal Jet sono giunte molte lodi a Scaramuzzi, il fisico che ha diretto l'esperimento, ma anche un invito alla cautela sulla possibili implicazioni energetiche. Il portavoce è uno dei dirigenti del progetto, l'italiano Enzo Bertolini: «Considero l'esperienza di Scaramuzzi nettamente superiore alle altre - ha detto - per il numero di neu-

troni prodotti. Anche se si tratta d'un numero nettamente inferiore (decine e decine di milioni di volte inferiore) a quelli che produciamo ogni giorno al Jet con un metodo molto più brillante ed efficace dell'elettrolisi». Parlare di fusione, ha aggiunto Bertolini, in tutti questi casi crea confusione nelle idee delle persone che non hanno una laurea in fisica. Insomma, i tokamak, le macchine per la fusione calda, si sentono forse un tantino minacciate da quanto è avvenuto nei giorni scorsi in semplici laboratori di chimica, con apparecchiature semplici e poco costose. Anche se il fisico

impegnato al tokamak di Culham, nei pressi d'Oxford, ha anche ammesso che gli esperimenti di fusione fredda potrebbero essere da Nobel. E in questo caso, l'attribuzione del Nobel dovrebbe creare non pochi problemi alla giuria di Stoccolma. Chi è arrivato primo alla fusione fredda? Steven Jones dell'Università di Genova o Ugo Valbusa, i cui esperimenti sono considerati, nell'ambiente scientifico, i più seri ed affidabili, o Martin Fleischmann dell'Università laica dello stesso stato nordamericano, che li ha annunciati per primo e con grandissima en-

fasi, alla stampa di tutto il mondo? Se dipendesse da Nature, la più prestigiosa rivista scientifica esistente, forse i dubbi sarebbero presto risolti: Nature premierebbe Jones ed in realtà lo ha già premiato, dato che pubblica nell'ultimo numero l'articolo di Jones e non quello di Fleischmann. Smentendo definitivamente quest'ultimo, che aveva dichiarato di aver già avuto una risposta positiva dalla rivista sul suo articolo. Una nota all'edizione di ieri spiega invece come stanno le cose: Nature pubblicherà solo l'articolo di Jones perché i revisori hanno ricevuto da quest'ultimo tutte le spiega-

zioni ed i chiarimenti necessari ad una comprensione totale del testo presentato, mentre Fleischmann «non ha avuto il tempo di offrire maggiori dettagli». Una frecciatina pesante allo studioso dal momento che Nature aveva già, in un precedente editoriale, stigmatizzato il comportamento di quegli scienziati che hanno poco tempo per le conferenze stampa che per il confronto con i colleghi.

Sempre sull'esperimento di Scaramuzzi, ci sono poi da registrare una lettera del ministro dell'Industria Battaglia al vicepresidente della commissione Cee Pandolfi in cui

si sostiene la necessità di finanziarie adeguatamente questo settore di ricerca, ed un articolo del direttore generale dell'Enea Pistella, che potremmo definire di segno opposto. Pistella, il cui scritto uscirà su una rivista specializzata, si preoccupa soprattutto di sottolineare l'inesistente applicabilità della scoperta, almeno per i prossimi vent'anni. Ed enfatizza la necessità di «non mollare» a nessun costo la ricerca sulla fusione calda, magnetica ed a confinamento inerziale, almeno finché non sarà più chiaro il quadro di comprensione dei fenomeni che regolano la fusione fredda.

Smascherata una mega frode scientifica

Li comprava in negozi, li raccattava qua e là negli Stati Uniti e poi li spacciava per reperti fossili ritrovati sull'Himalaya. Li descriveva ad esperti paleontologi di vari musei e poi scriveva insieme a loro articoli. L'indiano Viswa Jit Gupta è stato smascherato da un paleontologo australiano, John Talent, che ha raccolto la documentazione della frode pubblicata ieri su Nature.

SILVIO RENESTO

Il loro ritrovamento consente di ottenere preziose indicazioni sull'ambiente, ad esempio un pesce fossile è segno inconfondibile di ambiente marino, o perlomeno acquatico, un tronco invece di ambiente di terraferma; inoltre grazie ai fossili molto spesso è possibile datare con precisione soddisfacente le rocce che li inglobavano. Il loro valore scientifico dipende quindi da una esatta e rigorosa registrazione della località e dello strato geologico di provenienza. Solo così possono avere significato nella ricostruzione della storia geologica di una determinata regione. Senza queste indicazioni un fossile, per bello che sia è soltanto una curiosità, un oggetto da collezione. Armeggiando opportunamente con i dati, è anche possibile «fabbricare» delle prove

paleontologiche a sostegno di una ipotesi priva di qualsiasi fondamento, portando i reperti fossili come testimonianza inoppugnabile.

Come ogni altra scienza, anche la paleontologia infatti ha dovuto assistere a non pochi «imbrogli» nel corso della sua storia. Il caso più famoso, quello dell'uomo di Pildown (un cranio umano unito ad una mandibola di scimmia entrambi invecchiati ad arte e fatti passare per il più antico ominide d'Europa) scosse il mondo scientifico della prima metà del nostro secolo e venne scoperto solo dopo vent'anni.

Ma la fama dell'uomo di Pildown rischia di venire oscurata dall'ultimo gigantesco «falso» denunciato all'attenzione del mondo scientifico solo ieri dal professor John Talent della Macquarie University di Sydney in Australia.

Con una costanza che ha dell'incredibile, il prof. Talent noto paleontologo, per 18 anni ha passato al setaccio il lavoro di un famoso scienziato indiano, Viswa Jit Gupta. Secondo Talent tutta la carriera scientifica di Gupta sarebbe costruita su menzogne; costui, geologo dell'Università del Punjab a Chandigar, avrebbe letteralmente «inventato» gran parte della geologia del subcontinente indiano, portando a riprova delle sue interpretazioni fossili provenienti a suo dire da regioni del Kashmir e dell'Himalaya; in realtà, secondo Talent, raccolti, o addirittura comperati in negozi di Europa, Usa e Cina.

Normalmente una montagna di questo genere ha vita corta, perché molti geologi visitano uno stesso sito e lavorano sulla stessa zona, se questa invece è durata così tanto da permettere al signor Gupta di

costruirsi una onorevole carriera si deve al fatto che le località da lui citate come fonte dei ritrovamenti sarebbero quanto mai sperdute e disagiate da raggiungere. Negli ultimi anni infatti non sono mancate spedizioni internazionali nella zona himalaiana, ma per ragioni politiche e difficoltà pratiche sono state limitate alle zone del Ladakh (dove hanno lavorato anche geologi del dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli studi di Milano).

Credendosi così al sicuro Gupta ha pubblicato una incredibile mole di lavori scientifici (oltre 400 articoli e molti libri) frutto, pare, delle sue fantasie e, quel che è peggio, ha coinvolto nella truffa una gran quantità di colleghi di varie nazioni, i quali fidandosi dei suoi dati non esitavano a collaborare e a firmare pubblicazioni comuni.

Tutto è andato liscio finché John Talent non privo di qualche sospetto, non si è recato in una località descritta da Gupta come fonte del ritrovamento di graptoliti (piccoli organismi marini), trovando invece dei sedimenti del tutto incompatibili con quei ritrovamenti. Da allora siamo nel 1971, lo scienziato non ha cessato di indagare, sperando che la frode si scoprisse da sé; solo ora, vedendo che invece le cose andavano via via ingarbugliandosi, si è deciso a parlare, riportando le sue conclusioni in un articolo sulla prestigiosa rivista inglese Nature.

«Se non avessi fatto qualcosa», è il suo commento, «la disinformazione creata da Gupta sarebbe stata tale da rendere impossibile inquadrate correttamente la geologia di gran parte dell'India».

* Paleontologo

