

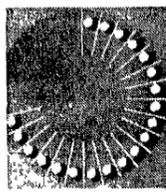
Il telefono che funziona con comando vocale

Perché fare la fatica di comporre il numero telefonico? Negli Stati Uniti, al «modesto» costo di 450 dollari, sarà tra poco in vendita un telefono dal volto liscio e levigato, senza tastiere, senza il vecchio disco. Funziona a voce basta dire il numero desiderato, e l'apparecchio lo compone in memoria, lo «conserva» (ne conserva 63 in tutto) e gli si possono anche dare dei comandi d'emergenza. «Chiamami al pompierino» ed il telefono si metterà in contatto con il servizio, «chiamami all'ospedale» e l'apparecchio esegue. Quanto ai numeri in memoria, sono collegati al comando vocale «amico numero 1, numero 2» e così via.



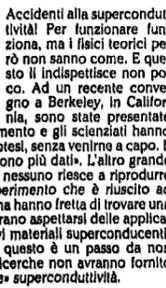
Dagli Usa nuove pillole anticoncezionali (tra 5 anni)

Cinque nuove pillole anticoncezionali diverse assolutamente sicure e senza alcuna controindicazione stanno per essere approvate negli Stati Uniti. Lo ha annunciato la «John Hopkins school of public health» sulla rivista di informazione sanitaria «Population reports». Alta realizzazione di questi nuovi farmaci antifecondativi stanno già lavorando da alcuni mesi istituti di ricerca privati e governativi. «Le cinque pillole - si legge su «Population reports» - saranno tutte a base di progesterone, ossia di progesterone sintetico, l'ormone che ha origine dalla secrezione interna del corpo luteo ovarico». «C'è grande attesa in America per questi nuovi ritrovati - ha detto Laurie Liskin, autore dell'articolo - se ne avverte l'esigenza soprattutto da quando il governo federale ha sospeso la vendita delle spirali intrauterine». Comunque le pillole, è spiegato nel giornale della «John Hopkins school», non saranno pronte definitivamente prima di cinque anni.



Superconduttività dispersa, funziona, ma non si sa il perché

Accidenti alla superconduttività! Per funzionare funziona, ma i fisici teorici però non sanno come. E questo li indispettisce non poco. Ad un recente convegno a Berkeley, in California, sono state presentate venti teorie diverse sull'argomento e gli scienziati hanno discusso per giorni le varie ipotesi, senza venire a capo. Il lamento collettivo è: «Ci servono più dati». L'altro grande puzzle consiste nel fatto che nessuno riesce a riprodurre nel proprio laboratorio l'esperimento che è riuscito ad un'altra équipe. I fisici insomma hanno fretta di trovare una teoria; i governi, infatti, sembrano aspettarsi delle applicazioni in tempi rapidi dei nuovi materiali superconduttori, mentre secondo gli studiosi questo è un passo da non intraprendere fino a che le ricerche non avranno fornito solide basi teoriche all'«altare» superconduttività.



Interrompere la dieta provoca l'ipertensione?

Interrompere bruscamente una dieta alimentare può contribuire ad aumentare notevolmente il rischio di ipertensione. Lo sostengono i ricercatori della «Northwest university» di Chicago sulla base di una serie di esperimenti condotti su cavie da laboratorio. «Per diciotto settimane - ha spiegato il dottor Gregory Von Deer - abbiamo tenuto sotto costante osservazione 19 ratti, tutti ben nutriti. Di questi abbiamo sottoposto dieci a drastiche diete intermittenziali saltuarie mentre abbiamo continuato a superalimentare gli altri nove. Il test ha presto confermato le nostre ipotesi: le dieci cavie costrette alternativamente a drastici digiuni e a pasti lucculliani sono risultate tutte affette da ipertensione, mentre nessun aumento della pressione sanguigna è stato rilevato negli altri 9 ratti».



L'Inghilterra blocca ancora il programma ricerca della Cee

«Isolatamente, un solo governo continua ad impedire ogni decisione per il programma quadro della ricerca, questo nuovo scacco mette apertamente in crisi la strategia tecnologica della Comunità europea e le impone un peso insostenibile». È quanto ha dichiarato il vicepresidente della Commissione europea Karl-Heinz Narjes, responsabile della Cee per la ricerca, dopo che, l'altro giorno, a Bruxelles, in una riunione dei rappresentanti del «Dodici» presso la Comunità, la Gran Bretagna ha rifiutato di togliere, per l'ennesima volta, le riserve sul programma quinquennale per la ricerca. Il rifiuto del governo di Londra «ha come risultato concreto - ha proseguito Narjes - che il Parlamento europeo non ha potuto dare il suo parere su tre programmi urgenti di ricerca nel corso della sessione di luglio».

NANNI RICCOBONO

Il nuovo libro dell'evoluzionista Gould attacca tutta l'impostazione dell'insegnamento della scienza

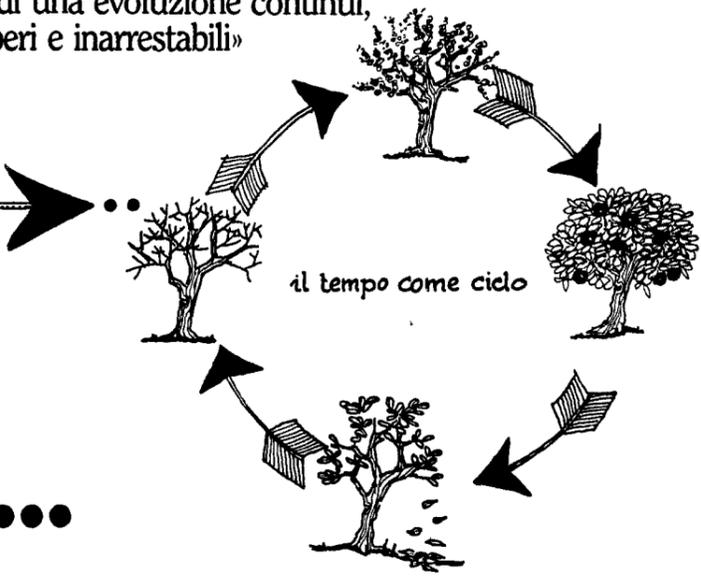


il tempo come freccia...

Se il Tempo è scompigliato...

Stephen Gould, lo scienziato che ha vinto la sua battaglia contro i «creazionisti» americani (quelli che volevano cancellare l'insegnamento delle teorie evoluzionistiche nelle scuole a favore di una lettura letterale e dogmatica della Bibbia) ha terminato un nuovo libro. Come le altre, anche questa è un'opera che farà discutere. Perché attacca frontalmente un'idea del tempo che ha radici molto solide nella comunità scientifica internazionale. Il suo avversario è il tempo come giustificazione dei preconcetti, come continuo ripetersi di eventi sempre uguali.

«La storia è strutturata in modo da sembrare come il racconto di un progresso e di una evoluzione continui, liberi e inarrestabili»



il tempo come ciclo

MARIA LAURA RODOTÀ

«Se la Torre Eiffel rappresentasse l'età della Terra, solo il sottile velo di vernice sulla punta della guglia su in cima starebbe a simboleggiare l'epoca della quale, e nella quale esiste l'uomo. Chiunque si renderebbe conto che quel po' di vernice è la ragione per cui la torre è stata costruita. O no?». È una battuta che risale alla fine dell'800; a farla, è stato lo scrittore americano Mark Twain. All'epoca, era una reazione comprensibile: ci si stava rendendo conto che né la Terra, né la specie umana erano perfetti, isolati miracoli creati dal nulla. Sigmund Freud l'aveva definito un «voltaglio all'amor proprio dell'umanità»: era stato un trauma dover rinunciare all'idea tradizionale secondo cui la Terra era giovane, e dominata dagli esseri umani fin dalle origini. Ed era oscura e minacciosa, in contrasto, la nuova teoria, che affermava l'esistenza di un tempo e di uno spazio infiniti e incomprensibili, in cui l'esistenza della specie umana era limitata ad un periodo di durata infima, all'interno dell'era più recente. Si trattava di un altro genere di tempo: il tempo geologico, quello che un altro scrittore americano, questa volta contemporaneo, John McPhee, chiama il «tempo profondo». Ed è proprio l'idea di tempo profondo a dare allo studio dell'evoluzione della Terra e delle ere geologiche un ruolo importante nel pensiero umano.

Il tempo profondo è così difficile da capire, e così lontano dalla nostra normale esperienza, da bloccare la nostra capacità di comprensione. Così affronta l'argomento, nel suo ultimo libro, Stephen Jay Gould, professore di geologia e zoologia alla Harvard University, studioso dell'evoluzione delle specie, probabilmente il più noto e amato «scrittore di scienza» degli Stati Uniti. Gould è creativo, sardonico, combattivo (è tra gli autori del ricorso alla Corte suprema grazie al quale è stata bocciata dieci giorni fa una legge che obbligava a insegnare «scienza della creazione» insieme alla teoria dell'evoluzione nelle scuole); è titolare di una rubrica sulla rivista «Discover», che viene seguita dai lettori con la stessa passione di una telenovela o di un campionato; è diventato famoso per libri di divulgazione scientifica dalla scrittura accattivante, con titoli «stravaganti e gradevoli, come «Il pollice del panda» o «Il sorriso del flamingo».

Se la terra è tanto «vecchia»

Ma la sua ultima fatica, uscita questo mese in America, è diversa, sin dal titolo: «Time's arrow, time's cycle», più o meno, «Tempo come freccia, tempo come ciclo». È certamente il suo libro meno accessibile, centrato com'è su argomenti complessi, spesso inquietanti, affrontati con rigore filologico. Gould analizza la storia delle teorie geologiche, e cerca di ricostruire i passaggi attraverso i quali la cultura occidentale ha smesso di pensare alla storia della Terra in termini di migliaia di anni, ed è passato a cercare di immaginare i suoi miliardi di anni di vita. Soprattutto, attacca tutta l'impostazione della storia della scienza, così come viene insegnata e divulgata oggi. In un modo, cioè, che



Tempo come freccia, tempo come ciclo, questo il titolo del libro di Stephen Gould. In basso, dal big bang alla comparsa della vita e le sue successive evoluzioni. Disegno di Giovanna Ugolini

Gould definisce «whiggish», dagli whigs, i liberali inglesi del '700-'800. La storia whiggish, dice Gould, è strutturata in modo da apparire come il racconto di un progresso e di una evoluzione continui, lineari e irreversibili; fatti e personaggi sono visti in base al loro ruolo sulla via dell'illuminazione. Pezze d'appoggio della sua tesi sono le opere principali di due «eroi del libro di testo», Charles Lyell e James Hutton. I libri di testo, scrive Gould, informano che l'inglese Lyell, autore nel 1830 di «Principles of geology», ha «scoperto» il tempo geologico, rinnegando la tradizione biblica, e lavorando sulle conoscenze empiriche rese note cinquant'anni prima dallo scozzese Hutton nel suo «Theory of the earth». La leg-

genda narra che Lyell dimostrò che continenti e oceani non erano stati creati attraverso catastrofi bibliche, ma si erano formati durante milioni di anni, grazie ad erosione graduale, depositi e scissioni. Ma il senso e l'attualità del loro lavoro, sostiene Gould, non sta nell'aver anticipato teorie oggi universalmente accettate. Al contrario, sta nel fatto che i due scienziati si erano basati, nel formulare intuizioni che in seguito sono state confermate, su idee e opinioni oggi totalmente superate ed anacronistiche. La teoria di Hutton secondo cui c'è un meccanismo che regola l'erosione dei continenti in correlazione con l'alzarsi del livello degli oceani non era basata su osservazioni empiriche, ma su confuse speculazioni di un

Lo status quo geologico

ammiratore delle teorie di Isaac Newton. Hutton non leggeva, come facciamo oggi, la storia del pianeta dagli strati geologici; li considerava manifestazioni immutabili di leggi fisiche.

Del resto, Lyell non si servì dei dati raccolti da Hutton; partendo dalla sua visione, concepì invece l'idea che la Terra, sebbene presumibilmente «vecchia», non era cambiata di molto dalle origini. Anche lui, come Hutton, confondeva la regolarità delle leggi fisiche con l'irregolarità della storia dei mutamenti biologici, e sosteneva che pesci, rettili e mammiferi dovevano essere esistiti sin dall'inizio. L'unico cambiamento riconosciuto da Lyell era stata la comparsa, in tempi più recenti, della specie umana. Spiegando perché Hutton e Lyell non erano precursori della moderna geodinamica, ma invece convinti, secondo le vecchie teorie, di uno status quo geologico, Gould si serve di due metafore in contrasto per i due diversi concetti di tempo: la freccia per il tempo lineare, il ciclo per il tempo circolare, «in cui tutto è sempre presente e non cambia mai». Per Gould, di questa dicotomia, in questo inconciliabile contrasto sulla natura del tempo sta la chiave per capire la storia della Terra. Sia Lyell che Hutton si sono limitati ad immaginare cicli immani allo stato del pianeta. Invece di una serie di episodi irrimediabili. E nel presentare i due come apostoli di un progresso senza intoppi, Gould vede un limite non solo nel fare storia della scienza, ma anche un modo pericoloso di concepire il ruolo e il lavoro degli scienziati. I quali «non sono robot, sono esseri umani immersi in una cultura, che cercano di districarsi tra tutti i possibili percorsi e interferenze che la mente permette; dalle metafore alle analogie ai voli della fantasia».

Sempre brillante, ma più pigro e filologico del solito, Gould questa volta ha scritto un libro che è in se stesso una dicotomia: è vivace e allo stesso tempo pedante. Nel quale però Gould non rinuncia a fare delle sue analisi una «freccia» contro chi vuole un mondo scientifico inviolabile dai comuni mortali, in favore di una generale informazione sulla scienza. «Rischiamo di subire gravi danni se ci autopromettiamo sacerdoti incaricati di preservare un sacro rito chiamato metodo scientifico», conclude Gould. «La scienza è accessibile perché applica le capacità universali dell'intelletto al suo materiale specifico. Capirlo è sempre più importante, in un mondo di biotecnologia, computer e bombe».

Le latenze multiple del sonno Il pisolino pomeridiano non è solo un'abitudine, dipende dal bioritmo

Dormire nel primo pomeriggio - la spennicella, il sonnellino, la «siesta» - non è solo un'abitudine socio-culturale, ma anche, e forse soprattutto, l'espressione di un bioritmo fisiologico. Lo ha rivelato un test eseguito in numerosi laboratori per controllare le latenze multiple del sonno. Questo test ha dimostrato infatti che anche in un individuo normale (non affetto cioè da malattie del sonno) esiste una sorta di oscillazione nel livello di vigilanza. Questa oscillazione prevede una maggiore tendenza ad addormentarsi nel primo pomeriggio, tra le 13 e le 15. E questo è assolutamente indipendente dal pasto. Completamente diverso è invece il discorso per quella piccola parte della popolazione (ma in Italia sono tra le

E se l'home computer abbandonasse le famiglie?

MILANO. Il computer come un nuovo elettrodomestico, da sistemare (o usare) accanto alla televisione, l'impianto Hi-Fi, il videoregistratore. L'idea, nata negli Stati Uniti nella seconda metà degli anni Settanta con l'invenzione degli home computer (i computer da casa), è stata ripresa e rilanciata con forza dal Gruppo Olivetti che ha creato una nuova società (la Prodest International) e lanciato contemporaneamente il suo primo prodotto: il Pc1, caposcuola di una generazione di home computer tutti italiani. Obiettivo dichiarato della nuova società: sfondare sul mercato internazionale dell'informatica di massa che oggi, dopo la crisi che a partire dal 1984 ha colpito pesantemente soprattutto il mercato statunitense, mostra segni di consistente ripresa e sviluppo specificamente nei paesi europei.

Per lanciare questa sfida la Prodest ha scelto un prodotto, il Pc1 appunto, che poco

ormai ha a che vedere con la vecchia idea di home computer. Anche in questa fascia di mercato la possibilità di disporre ogni anno di elaboratori sempre più potenti e sofisticati e prezzi sempre più decrescenti genera uno scivolamento verso l'alto delle prestazioni delle singole famiglie di elaboratori: se i personal computer stanno ormai invadendo da tempo l'area una volta occupata saldamente solo dai minicomputer, ora gli home computer della generazione presentata dalla Prodest si pongono sul mercato offrendo potenzialità paragonabili a quelle dei tradizionali personal computer.

Il Pc1 infatti segue gli standard industriali, di mercato, adotta il sistema operativo Ms-Dos che lo rende compatibile praticamente con tutti i personal computer professionali e gli permette di utilizzare le migliaia di programmi applicativi che girano con Ms-Dos. A ciò va aggiunto che il Pc1 avrà a disposizione una

propria biblioteca di programmi software (per ora sono circa un centinaio) che coprono varie aree: da quella tradizionale del gioco a programmi di grafica, di didattica, di gestione e contabilità per piccoli negozi.

Un home computer così potente vuole venire incontro al nuovo tipo di domanda che questa fascia di mercato sta esprimendo. Esaurito il boom, con relativa sbornia e crisi, dell'home computer come scatola per giocare, ora la domanda si rivolge a prodotti in grado di garantire prestazioni

professionali. Per questa nuova generazione di home computer è stato coniato anche un nuovo termine, consumer: un prodotto cioè di consumo più generale, capace di adattarsi alle esigenze più diverse, da quella del principiante che vuole giocare a quella del professionista che ne ha bisogno per la sua attività.

Il Pc1 scende dunque di un gradino e porta il computer nella famiglia della cosiddetta elettronica di consumo (veniva infatti venduto anche nei normali negozi di elettrodomestici e Hi-Fi): un mercato che in Italia è ancora relativamente arretrato e quindi dalle potenzialità molto elevate. La penetrazione dell'elettronica di consumo in Italia (Tv color, impianti Hi-Fi, home computer, ecc.) è infatti ancora bassa se paragonata a quella degli altri Paesi europei. Se in Inghilterra ad esempio l'85% delle famiglie ha un Tv color, in Italia la percentuale scende al 64%; per gli home computer la situazione è ancora più arretrata: solo il 6% delle famiglie italiane ne ha uno in casa contro il 30% delle famiglie inglesi. Da una recente indagine