

Scoperta plastica in grado di distruggere qualsiasi virus?



Sarà vero? Il dubbio è d'obbligo, in questi casi. In Giappone, uno dei più grandi produttori di elettrodomestici giapponesi, la Matsushita (Panasonic, Technics, eccetera) avrebbe scoperto per caso una polvere speciale con la capacità di uccidere i virus, compresi quelli dell'aid...

La Svezia mobilitata contro malattia dei pesci del Mar Baltico

Il consiglio svedese per l'ambiente ha convocato d'urgenza un gruppo di esperti per chiarire le cause di una malattia che colpisce i pesci del Mar Baltico. In particolare i merluzzi. Si ritiene, scrive il quotidiano «Dagens Nyheter», che tale malattia, conosciuta sotto il nome di m74, impedisca ai pesci di fecondare le uova...

Scoperti «fiumi di vapore» nell'atmosfera terrestre

Veri e propri fiumi sconosciuti placidi nei cieli sovrastanti il nostro pianeta. Regolar corsi di vapore acqueo dal flusso paragonabile in alcuni tratti a quello del Rio delle Amazzoni sono stati identificati alle basse altitudini della nostra atmosfera, ben arginati nello spazio e definiti per periodi di tempo non inferiori ai dieci giorni, da un gruppo di ricercatori guidato dal professor Reginald Newell del dipartimento di scienze atmosferiche e planetarie del Massachusetts Institute of Technology...

Una camera metabolica per studiare l'obesità

Trascorrendo 36 ore, secondo i ritmi della vita di tutti i giorni, in una «camera metabolica» dotata di letto, angolo-bagno, tavolo con sedia, televisione e cyclette, un obeso può sapere cosa avviene nel suo organismo e scoprire le cause della sua obesità. Ne sono convinti i medici della divisione di gastroenterologia del Policlinico Gemelli di Roma che per primi in Italia hanno costruito in reparto una stanza di questo tipo...

MARIO PETRONCINI

La realtà virtuale, il nostro mondo futuro?/2. Che cosa accadrà con i divertimenti ad alta tecnologia. Quando i produttori creeranno tanti universi immaginari

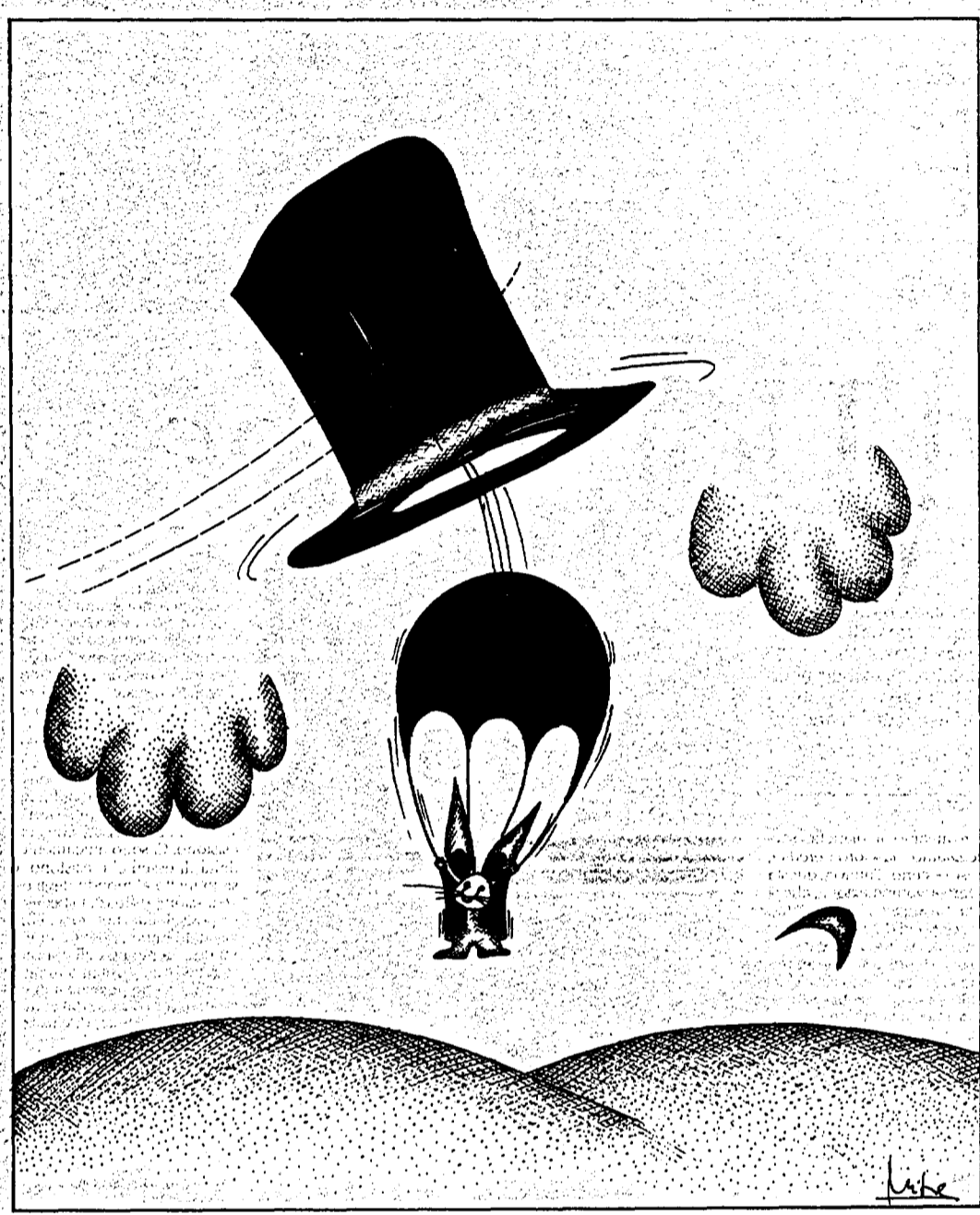
Il videogioco nel cervello

Che cosa accade quando il giocatore al video si vede il gioco entrare direttamente nel cervello. O meglio, quando lui entra nel gioco? E domani, i creatori di realtà virtuale si stancheranno di riprodurre il mondo esistente e inizieranno a produrre degli universi originali, come nel cinema e nella Tv? Francesco Carli, docente di videogiochi a S. Francisco, continua il dibattito aperto da Tomas Maldonado.

FRANCESCO CARLI

Realtà virtuale, ovvero un mondo artificiale accessibile a tutti. Tra una decina d'anni, si potrà vivere questa esperienza utilizzando un apparecchio non più ingombrante di un walkman: basteranno un paio di occhiali con schermo a cristalli liquidi ad alta definizione - utili anche per correggere la miopia: nel mondo virtuale tutti ci vedono benissimo - un lettore di Cd Rom che contiene fisicamente il programma, un microfono e gli auricolari per dialogare con l'universo pre-

Realtà virtuale, ovvero un mondo artificiale accessibile a tutti. Tra una decina d'anni, si potrà vivere questa esperienza utilizzando un apparecchio non più ingombrante di un walkman: basteranno un paio di occhiali con schermo a cristalli liquidi ad alta definizione - utili anche per correggere la miopia: nel mondo virtuale tutti ci vedono benissimo - un lettore di Cd Rom che contiene fisicamente il programma, un microfono e gli auricolari per dialogare con l'universo pre-



Disegno di Mitra Divshali

Sarà però necessario definire un sistema di regole; per creare un mondo simulato. Per ora si tratta solo del protagonista di un nuovo videogioco, che sarà distribuito in edicola tra qualche settimana. Quale sarà il prossimo passo? La realtà virtuale avrà lo spessore di dimensioni reali quando le macchine avranno una potenza di

calcolo sufficiente ad aumentare la qualità dell'immagine. Ci vorranno ancora 6-7 anni per avere mondi come quelli descritti ne «Il tagliaerba» o in «Terminator 2» che possiamo considerare dei prototipi. Ma c'è chi è andato ancora più avanti. Milton Krueger, lo scienziato e informatico inserito

to da Life tra i cento americani più importanti del ventesimo secolo, ha progettato «Body Surfacing», un programma di realtà virtuale che consente al giocatore di interagire senza caschi o altri strumenti, semplicemente muovendosi davanti ad uno schermo, e producendo così colori, musica e

reazioni da parte degli oggetti e personaggi che stanno «al di là», nell'universo simulato.

Per avere un'idea delle potenzialità offerte dalla realtà virtuale si possono utilizzare programmi predisposti per Pc, come il Virtual reality studio, realizzato dalla Incentive e distribuito anche in Italia, o ancora meglio il 3D studio prodotto dalla Autodesk, la società che ha creato il Cad. Ma sarebbe limitativo pensare alla realtà virtuale solo come ad un nuovo gioco, destinato magari a vivere un momento di entusiasmo e poi ad essere affiancato agli altri media offerti dalla società dell'informazione. Si tratta di questo, certamente, ma anche di qualcosa di più. Dalla realtà virtuale possono nascere riproduzioni di fatti storici, di fenomeni naturali, perfino visite ai musei. Penso a quelle scolastiche virtuali, da offrire a studenti troppo lontani per visitare la località desiderata - quanti australiani hanno visitato il Louvre o gli Uffizi? E quanti europei, d'altra parte, hanno potuto ammirare l'«Avere Redi» - oppure ad handicappati - impossibilitati a muoversi...

Se è vero, come afferma McLuhan, che il proliferare di tecnologie basate sull'immagine accresce l'interesse per la realtà, sarà bello vedere quanti viaggi, quante letture, quante avventure intellettuali nasceranno da un primo incontro virtuale.

La realtà virtuale è un mezzo democratico, che consentirà a tutti di provare esperienze «primarie» riservate a pochi. La Greenleaf Medical Assistance ha sviluppato una serie di ausili per handicappati, che comprendono sistemi che permettono a gente affetta di comunicare mediante gesti, grazie ad una macchina che li traduce in scrittura o immagini. E in prospettiva potranno essere offerte immagini ai non vedenti, proiettandole direttamente nel loro cervello. Già oggi la ricerca scientifica utilizza la realtà virtuale, per realizzare operazioni chirurgiche, come fa John Rosen alla Dartmouth Medical School, o per studiare complesse reazioni molecolari.

La realtà virtuale è semplicemente un altro strumento per interpretare la realtà, come la scrittura, ma con la caratteristica di funzionare senza mediazioni o quasi. Non è davvero il caso di demonizzarla, o di pensare che sostituirà altre forme di espressione. Come qualunque strumento tecnologico, la realtà virtuale non è buona o cattiva in sé, dipende dall'uso che se ne fa: è un'argomentazione banale, ma non ne è stata trovata ancora una migliore.

Il libro di Adrian Desmond e James Moore sullo scienziato che ha fondato l'evoluzionismo contemporaneo. Il tentativo di misurarsi, mantenendo però la propria autonomia, con il socialismo e la teologia

E Darwin dialogò con Marx e la Chiesa

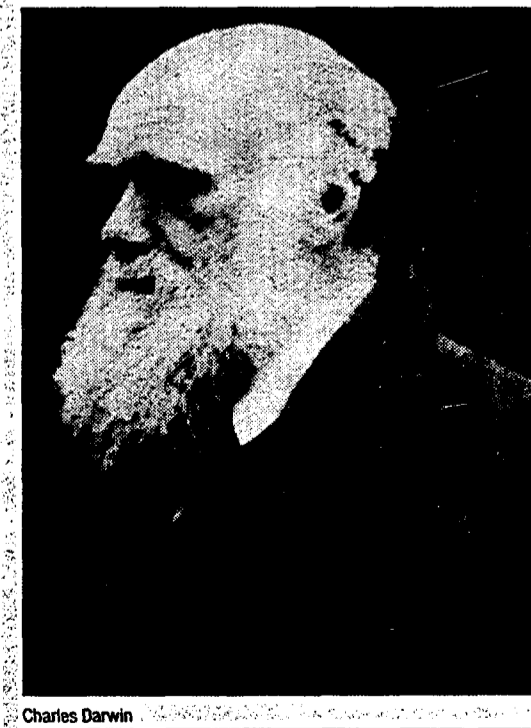
Una nuova biografia di Charles Darwin, scritta da Adrian Desmond e James Moore e pubblicata in Italia da Bollati Boringhieri, inserisce il grande scienziato inglese nel suo contesto storico. E parla dei suoi rapporti con il radicalismo socialista e anarchico dell'epoca. Un'epoca segnata anche da una vena mistica profonda. Darwin cercò sempre di tenere le sue teorie nell'ambito strettamente scientifico.

GILBERTO CORSELLINI

Nessun'altra teoria scientifica è stata studiata nella sua genesi e nei suoi sviluppi concettuali quanto la teoria darwiniana dell'evoluzione per selezione naturale. E probabilmente nessun scienziato è stato sottoposto a studi storici critici tanto approfonditi, quanto Charles Darwin. Tuttavia mancava una biografia di Darwin che integrasse gli sviluppi del suo pensiero con i fatti che hanno scandito la sua storia personale e il contesto socio-culturale inglese in cui egli calava le sue idee. Il quadro avvincente che si poteva immaginare sarebbe emerso da questa elaborazione: trova una splendida conferma nel Darwin di Adrian Desmond e James Moore pubblicato da Bollati Boringhieri.

messi che dovette cercare fra i propri retaggi culturali e sociali e l'obiettività scientifica che gli imponeva di guardare con rispetto e attenzione ai movimenti di critica della società che puntavano a modificare i rapporti economici di produzione. Pur rifiutando la dedica del Capitale, Darwin scriveva a Marx che le loro rispettive ricerche avrebbero «nel lungo periodo (...) aumentato la felicità del genere umano». I presupposti c'erano tutti e molto hanno contribuito, la critica marxiana dell'economia politica e la visione darwiniana della storia naturale della vita, a emancipare l'umanità dall'ignoranza circa i processi materiali che determinano l'agire umano. Il libro descrive benissimo, seguendo nei dettagli gli sviluppi dei rapporti umani e intellettuali di Darwin, i disagi, anche fisici - qualcuno dice le somatizzazioni -, che accompagnarono lo svolgimento delle sue riflessioni sull'origine evolutiva dell'uomo e sulle implicazioni sociali e filosofiche delle sue idee. In tal senso è davvero interessante seguire gli accorgimenti adottati da Darwin per evitare che le sue

idee diventassero patrimonio del radicalismo socialista e venissero caricate di valenze rivoluzionarie, che, in effetti, data anche la loro origine, non possedevano. Come osservano, sempre più sofisticate di grafica computerizzata, fino ad arrivare al concetto del tridimensionale, sia dal punto di vista audio che di quello video. Da questo punto di vista, i giochi più interessanti sono i primi - Pong, Asteroids, Tempest - oppure alcune produzioni recentissime, come il simulatore di volo «Maximum Overkill», o il gioco di avventura «Alone in the dark». In questi giochi si utilizza la tecnologia frattale, che consente di creare qualsiasi tipo di immagini tridimensionali partendo da figure frammentate, oppure l'algoritmo di Gouraud, che elimina quasi completamente l'effetto sfaccettatura caratteristico delle immagini al computer. Tecnologie come queste rendono più agevole il lavoro di chi deve progettare realtà virtuali, in cui l'immagine deve essere proiettata in stereoscopia. Si tratta solo di effettuare il passaggio logico - e tecnologico - dal videogioco in cui l'utente è «al di qua» dell'avventura immaginaria che sta vivendo, alla realtà virtuale che diventa un territorio mentalmente, e fisicamente, frequentabile. La ricerca sulla realtà virtuale parte alla prima metà degli anni 70, e diventa prodotto fisico alla fine dello scorso decennio. Si tratta sempre, per il momento, di videogames trasportati nell'universo della realtà virtuale. Ma la novità non è solo quella dell'interfaccia fisico (il casco, il guanto e il tapis roulant che permettono al giocatore di entrare nel mondo simulato). L'aspetto più importante è l'interfaccia simbolico, soprattutto grafico, che consente di muoversi nella realtà virtuale: l'insieme di simboli che ci permettono di usufruire delle opzioni proposte dal programma, sfidando le regole fisiche del mondo reale. Non è forse vero che attraverso la realtà virtuale noi possiamo cambiare status e consistenza fisica, diventare fiamma o pioggia, attraversare i corpi o essere da essi attraversati? Un giorno, i produttori di realtà virtuale si stancheranno di smaterializzare la realtà, cominceranno a creare universi originali, come è avvenuto per il cinema, e poi per la televisione. E non si tratterà, come ipotizza Umberto Eco, di una realtà che utilizza la scrittura per comunicare, bensì di una civiltà completamente nuova di relazione tra fantasmi visivi.



Charles Darwin

l'uomo, che, comunque, gli procurò la pesante accusa di minare i valori sociali tradizionali. Ma il processo di emancipazione intellettuale della scienza era ormai irreversibile e, anche grazie all'azione propagandistica di personalità come Thomas Huxley, autore di corosi saggi in difesa dell'e-

evoluzionismo, darwiniano, Darwin entrò nell'Olimpo della scienza inglese. In occasione dei solenni funerali a Westminster, il 26 aprile 1882, il 77enne ormai poteva persino scrivere che «Abbazia aveva bisogno di quel cadavere più di quanto quel cadavere avesse bisogno dell'Abbazia».

Morto anche secondo uomo col fegato di babbuino

L'uomo al quale era stato trapiantato il fegato di un babbuino è morto ieri sera in seguito a un'infezione interna. Una portavoce dell'ospedale di Pittsburgh (Pennsylvania) ha detto che il paziente, 62 anni, del quale non è mai stato rivelato il nome, è morto alle 18:50 dell'altro ieri (ora locale, le 00:50 di ieri in Italia) per una setticemia, causata da una peritonite. L'uomo - al quale i medici avevano dato non più di un mese di vita se non si fosse sottoposto all'intervento, a causa di un'epatite - è vissuto per 26 giorni con il fegato della scimmia. A quanto ha detto la portavoce, Lisa Rossi, non si sono manifestati segni di rigetto. Il primo paziente al quale era stato trapiantato un fegato di babbuino era morto nel settembre scorso, 71 giorni dopo il trapianto, all'età di 35 anni. Anche se la morte del secondo paziente «è una ferita profonda per tutto il team che ha eseguito l'intervento», la strada del trapianto di organi da animali «resta vitale per il futuro dei trapianti d'organo e della medicina». Lo ha affermato da Pittsburgh il prof. Ignazio Roberto Marino, il chirurgo italiano che lavora nel gruppo che ha eseguito i trapianti di fegato da babbuino.