

FIGLI NEL TEMPO TELEVISIONE

LASTREGO • TESTA Scrittori



Ho visto la presentazione di qualche CD-rom e CD-ROM. Per i bambini, possono essere un'alternativa alla televisione?

Informatica, la baby rivoluzione

QUEST'ANNO, alla Fiera del libro per ragazzi di Bologna erano esposti i corrispondenti elettronici dei libri, destinati ad essere «letti» sugli schermi dei televisori o sui monitor dei computer. Li presentavano editori come la Random House americana o la Giunti attraverso il suo settore Multimedia. Fisicamente i nuovi arrivati erano dischetti simili ai compact disc audio, ma contenevano anche informazioni video e programmi che permettono un ruolo attivo a chi li usa, realizzando quella inter-

attività che manca alla televisione. Nel contenuto di questi dischetti si può «navigare», scegliendo i tempi e i percorsi dettati da quello che interessa trovare. Anche la Fiera del libro di Francoforte aveva dedicato quest'anno, per la prima volta, un padiglione all'editoria elettronica, e al Salone del libro di Torino un gruppo di stand costituiva un'«isola elettronica», dove abbiamo visto bambini che, per nulla intimiditi, dopo essersi impadroniti del mouse, si divertivano a esplorare

questi programmi. Lo schermo elettronico sta manifestando la sua vera natura di finestra versatile, o meglio ancora di porta, attraverso la quale possono entrare in casa ogni sorta di informazioni. Ciascun canale merita un suo discorso e una attenzione particolare da parte di genitori e insegnanti: oltre ai libri elettronici, anche videoregistratore, videogioco, pay Tv, antenna parabolica, computer e sua connessione in rete aprono nuovi orizzonti alla possibilità di informarsi, ma richiedono una nuova cultura. Nel Far-West dei rudri cow-boys, quando è arrivata la pistola a tamburo, qualcuno, ingenuamente, ha inventato il detto «Dio ha creato gli uomini diversi, Col-

li ha resi eguali», volendo significare che la forza fisica non contava più di fronte ad armi uguali, disponibili per tutti. Ma non era vero: il solo pistolero specialista poteva tenere in soggezione molti pacifisti rancheros. Con l'informazione sta capitando la stessa cosa: disponibile eoricamente per tutti, in realtà è un potere chrisguarda, da un lato, che produce e la distruisce, dall'altro chi la usa. Perciò bisogna insegnare ai bambini come districarsi in un mondo nuovo in cui tanti canali e strumenti di informazione, tanti contenuti diversi si fanno concorrenza. A cominciare dalla televisione quotidiana, da usare bene e anche da tenere a bada. Ma bisogna fare in fretta: la nuova ondata sta arrivando e, in parte, è già entrata nelle nostre case.

La sinestesia, ovvero quella strana mancanza di confini netti tra i nostri cinque sensi

Chi ha annusato la sinfonia di Beethoven?

ALBERTO OLIVERIO

L'ascolto di un brano musicale suscita delle emozioni e immagini mentali che si riallacciano ai ritmi e allo stile di quella particolare composizione: ma in alcuni individui una musica non suscita soltanto delle sensazioni di tipo uditivo ma anche visivo e olfattivo: così possono esservi delle musiche calde o fredde, rosse o gialle, dolci o amare. In altre persone, invece, un sapore particolare può richiamare delle sensazioni tattili, anche bizzarre: un amaro, ad esempio, può ricordare la sensazione di una sfera ricoperta di minuscoli viticci, un altro sapore può suscitare la sensazione che si prova toccando una liscia superficie di legno, il gusto del succo di limone rassomiglia a un poligono irto di punte... Per non parlare del caso di quell'individuo, studiato dal neurologo americano Richard Cytovic, che nel provare un orgasmo vedeva un insieme di punti luminosi multicolori...

dificare la selva di stimoli che agiscono sui nostri sensi e, in ultima analisi, per elaborare ogni tipo di informazione.

Gli stimoli sensoriali che agiscono sui recettori periferici vengono decodificati dalla corteccia cerebrale, il sottile strato di cellule nervose che, con i suoi solchi frastagliati, avvolge tutta la massa del nostro cervello: è qui, sulla corteccia, che aree ben specifiche e delimitate, formate da milioni e milioni di neuroni, hanno il compito di trattare specifici tipi di informazione, quella olfattiva nella corteccia omonima, quella visiva nella corteccia occipitale, quella tattile in quella parietale e infine quella acustica nella corteccia frontale e temporale. Gli studiosi del cervello hanno ipotizzato che l'informazione venga trattata da dei «moduli» delle specie di sandwich formati da più strati di neuroni: ogni modulo avrebbe una sua capacità di analizzare gli stimoli che gli pervengono e una sua autonomia, più o meno come una cella di un alveare, isolata dalle altre e in grado di assicurare la produzione di una piccola quantità di miele... Ma se i moduli sono autonomi, se ognuno di loro è raggruppato con altri dotati di una funzione analoga in uno specifico punto della corteccia, come può verificarsi che la loro specificità venga meno per dar luogo ad una fusione tra moduli, cioè tra funzioni, e portare alla comparsa delle sinestisie?

Questi strani casi che si basano sulla confusione tra differenti modalità sensoriali sono noti ai neurologi col nome di sinestesia, una parola che sta ad indicare la mancanza di confini netti e precisi tra due o più sensi: è questa incerta sovrapposizione che fa sì che per alcuni individui le parole non siano soltanto dei suoni dotati di significato linguistico ma anche delle sensazioni olfattive o che dei numeri corrispondano a dei colori. Si tratta di casi abbastanza rari, uno su 25 mila persone, eppure estremamente interessanti per comprendere quali siano le modalità di funzionamento cerebrale. Mentre infatti sino a non molto tempo fa le sinestisie venivano considerate come un fenomeno patologico, anche se non grave, oggi numerosi studiosi del cervello pensano che esse possano mettere in crisi le interpretazioni correnti sui meccanismi utilizzati dal cervello per deco-

Il problema, come si è detto, è di vasto significato: le sinestisie, infatti, rappresentano soltanto il segno più clamoroso della possibile mancanza di una compartimentazione che investe anche dei processi mentali più complessi, come ad esempio la memoria: ed anche nel caso della memoria esistono dei ricordi fortemente specifici ed altri vaghi, incerti, fusi con altre



Disegno di Mitra Dvshall

memorie, in qualche modo contaminati o polivalenti, cosicché a volte non si è certi se quella memoria riguarda un luogo, un evento o una persona specifica, se è un nostro ricordo o un'esperienza che si è sovrapposta alla nostra storia individuale, come la scena di un film, le dinamiche di un libro che abbiamo letto e che non si riferiscono a noi ma ad altri... Come possono spiegarsi le fusioni tra i sensi, le contaminazioni tra i ricordi, le associazioni congrue o incongrue?

Per comprendere come si verificano le sinestisie diversi neuroscienziati hanno studiato la funzione della corteccia, visualizzando l'attività attraverso le cosiddette tecniche di «Brain imaging»: queste tecniche, simili alla Pet, consentono di mettere in luce quali aree del cervello siano più attive in un parti-

colare momento. Nel caso di sinestisie olfattive in risposta a stimoli visivi ci si attenderebbe di assistere ad un aumento dell'attività nervosa sia nell'area olfattiva che in quella visiva; tuttavia, studiando la funzione corticale di persone che presentano le sinestisie, ed amplificando questo fenomeno con un farmaco, il nitrato di amile che accentua ogni sensazione, ci si è accorti che non soltanto nella corteccia cerebrale si attivano simultaneamente aree diverse ma anche che la corteccia può passare a un livello di funzionamento «a basso regime», come se la sua attività si riducesse notevolmente: allo stesso tempo si verifica un'attivazione del cosiddetto sistema limbico, un insieme di nuclei nervosi situati nella profondità del cervello che normalmente giocano un ruolo importante nelle emozioni e nella memoria.

È possibile che il sistema limbico sia la chiave delle sinestisie? Molti ritengono che esso, in alcune situazioni, possa associare tra di loro diverse aree corticali e, in tal modo, fondere tra di loro sensazioni e memorie: alcuni ritengono inoltre che il sistema limbico possa esercitare questa sua funzione di «ponte», mettendo tra di loro in corto circuito aree, moduli e funzioni diverse: insomma, nel cervello degli individui sinestesici, e in qualche misura nel cervello di tutti noi, si potrebbero attivare delle vie di comunicazione che normalmente non sono aperte, facendo così dilagare l'informazione in territori che, altrimenti, ne sarebbero esclusi. Qualcosa di simile, cioè un dilagare delle sensazioni e una generalizzazione dell'informazione a vaste aree della corteccia e del più «primitivo» sistema limbico, si veri-

fica nelle prime fasi dello sviluppo infantile, quando le sensazioni sono ancora imprecise e involontario più globalmente la psiche di un neonato o lattante: col tempo, le varie aree della corteccia acquistano una loro individualità e autonomia, cosicché le diverse sensazioni, percezioni e memorie diventano distinte anziché generalizzate. Questa evoluzione verso una corteccia dotata di aree funzionalmente autonome e di una loro interdipendenza dal sistema limbico, non si verificherebbe negli individui che presentano le sinestisie. Ma in qualche misura ognuno di noi presenta un qualche bariumo di attività sinestesica, conscia o inconscia che essa sia: tracce di un'infantile tendenza a rispondere alla realtà, interna o esterna, in modo globale, con i diversi sensi e con l'emozione...

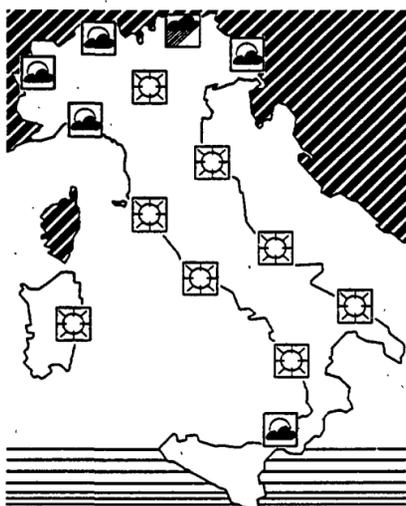
Oms: distruggete quel virus, è pericoloso

L'Organizzazione Mondiale per la Sanità (Oms) ha ribadito la sua decisione di distruggere gli ultimi esemplari di virus del vaiolo ancora conservati in laboratori americani e russi, che avrebbe dovuto avvenire entro il 31 dicembre 1993 e che ora è stata fissata per il 30 giugno 1995. Il vaiolo, un virus dalle conseguenze anche mortali debellato dal 1980, è conservato solo nei frigoriferi di Atlanta, in USA, e di Mosca, in Russia. La sua distruzione, fissata in un primo tempo per la fine del 1993, era stata rinviata su richiesta di alcuni ricercatori che nel corso di analisi genetiche avevano scoperto con stupore che alcuni geni del virus erano fortemente simili a sostanze immunizzanti naturali, ipotizzato una sua utilità per l'umanità, e chiesto la grazia per il virus. Il quale, per la sua efficacia, potrebbe essere usato con facilità come arma batteriologica, nel caso cadesse in mano di criminali. Ma ora non dovrebbero più esserci ostacoli alla sua distruzione, che avverrà mettendo in autoclave i residui campioni di virus del vaiolo. Un' autoclave è una specie di pentola a pressione a chiusura ermetica usata per sterilizzare gli strumenti portando la temperatura a 120 gradi celsius per 45 minuti. I virus morti saranno quindi inceneriti.

I vegetariani? Crudeli con le piante

Amici degli animali, certo. Ma, di conseguenza, nemici delle piante. Ovvero: quando l'etica, portata agli estremi, diventa un paradosso. Un professore di botanica, riprendendo una polemica per la verità non nuova, ha accusato ieri i vegetariani di essere crudeli con le piante quando le mangiano. Intervendendo al convegno dell'Accademia britannica della scienza in corso all'università inglese di Loughborough, il professor Malcolm Wilking ha detto che le piante sono degli organismi sensibili che secernono un liquido chiaro quando vengono tagliate. «I vegetariani dicono che non mangiano animali perché non vogliono che questi vengano uccisi. Ma sono poi perfettamente a loro agio quando tagliano un pomodoro ed un cetriolo. In questo non c'è nessuna logica», ha sostenuto Wilking, secondo il quale le piante sono molto più sofisticate di quello che la gente crede e che emettono dei crepitii, inudibili all'orecchio umano, quando hanno bisogno di acqua.

CHE TEMPO FA



SERENO	VARIABILE
COPERTO	PIOGGIA
TEMPORALE	NEBBIA
NEVE	MAREMOSSO

Il Centro nazionale di meteorologia e climatologia aeronautica comunica le previsioni del tempo sull'Italia.

SITUAZIONE: sulle regioni prealpine e su quelle alpine nuvolosità variabile con possibilità di precipitazioni che, localmente, potranno essere temporalesche. Su tutto il resto del paese cielo sereno o poco nuvoloso. Sulle regioni settentrionali sono previsti degli addensamenti irregolari che, dalla serata, diverranno più estesi sul Piemonte, sulla Liguria e sulla Valle d'Aosta. Foschie e nebbie in banchi si intensificheranno nelle valli del centro e del nord dopo il tramonto.

TEMPERATURA: in aumento.

VENTI: deboli variabili, tendenti a sud-ovest sulla Liguria e sulla Toscana.

MARI: quasi calmi o poco mossi. Aumento del moto ondoso sul mar Ligure e sul Tirreno settentrionale.

TEMPERATURE IN ITALIA

	11 24	L'Aquila	11 27
Bolzano	11 24	Roma	16 28
Verona	13 25	Roma Urbe	16 28
Trieste	19 25	Roma Fiumic.	16 27
Venezia	16 25	Campobasso	15 26
Milano	14 28	Bari	19 29
Torino	11 24	Napoli	17 28
Cuneo	13 25	Potenza	14 25
Genova	21 25	S. M. Leuca	22 29
Bologna	14 28	Reggio C.	25 31
Firenze	15 21	Messina	25 29
Pisa	17 26	Palermo	24 29
Ancona	15 28	Catania	21 35
Perugia	14 23	Alghero	13 27
Pescara	17 29	Cagliari	15 32

TEMPERATURE ALL'ESTERO

Amsterdam	12 17	Londra	10 19
Atene	24 28	Madrid	13 29
Berlino	11 18	Mosca	10 18
Bruxelles	11 15	Nizza	16 26
Copenaghen	12 16	Parigi	12 19
Ginevra	10 20	Stoccolma	11 16
Helsinki	12 14	Varsavia	6 22
Lisbona	19 26	Vienna	8 18

l'Unità

Tariffe abbonamento

Italia	Annuale	Semestrale
7 numeri	L. 180.000	L. 180.000
6 numeri	L. 5.000	L. 350.000

Estero

	Annuale	Semestrale
7 numeri	L. 7.000	L. 365.000
6 numeri	L. 6.000	L. 318.000

Per abbonarsi: versamento sul c.p. n. 45838000 intestato a l'Arca SpA, via dei Due Macelli 23/13 00187 Roma oppure presso le Federazioni del Pds

Tariffe pubblicitarie

A mod. (m5x30)

Commerciale (eriale L. 430.000 - Gmmerciale festivo L. 550.000
 Finestre L. 14 pagina fide L. 4.100.000
 Finestre L. 14 pagina fide L. 4.800.000
 Manchette di testata L. 2.200.000 Redazionali L. 750.000
 Finanz.-Legali.-Concess.-Aste-Auti: Penali L. 635.000
 Festival L. 720.000. A parola: scirologie L. 6.800;
 Partecip. Lutto L. 9.000; Fgmc L. 5.000

Concessionaria esclusiva per pubblicità nazionale
 SEAT DIVISIONE ST S.p.A.
 Milano 20134 - Via Resisti 25 - Tel. 02/288729-583688-1
 Bologna 40131 - Via de' Carracci 93 - Tel. 051/6347161
 Roma 00198 - Via A. Corelli 10 - Tel. 06/5569061-85569063
 Napoli 80133 - Via San T. D'Aquino 15 - L. 081/5521834
 Concessionaria per la pubblicità locale
 SPI / Roma, via Boezio 6, 006/35781
 SPI / Milano, Via Pirelli 32, tel. 02/68258-6769327
 SPI / Bologna, Via E. Mattei 109, 051/6033807
 SPI / Firenze, Via Giotto Italia L. 055/2343106

Stampa in fac-simile
 Telesampa Centro Italia, Onicola (Aq.) - villette Marangelli, 58 B
 SABO, Bologna - Via del Tappiere, 1
 PPM Industria Poligrafica, Paderno Dugnano (M S. Stalate dei Giovi, 137

l'Unità

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità
 Direttore responsabile Giuseppe Pennella
 Iscriz. al n.22 del 22-01-94 registro stampa del tribunale di Roma