

MEDICINA

Bambini imbottiti di farmaci

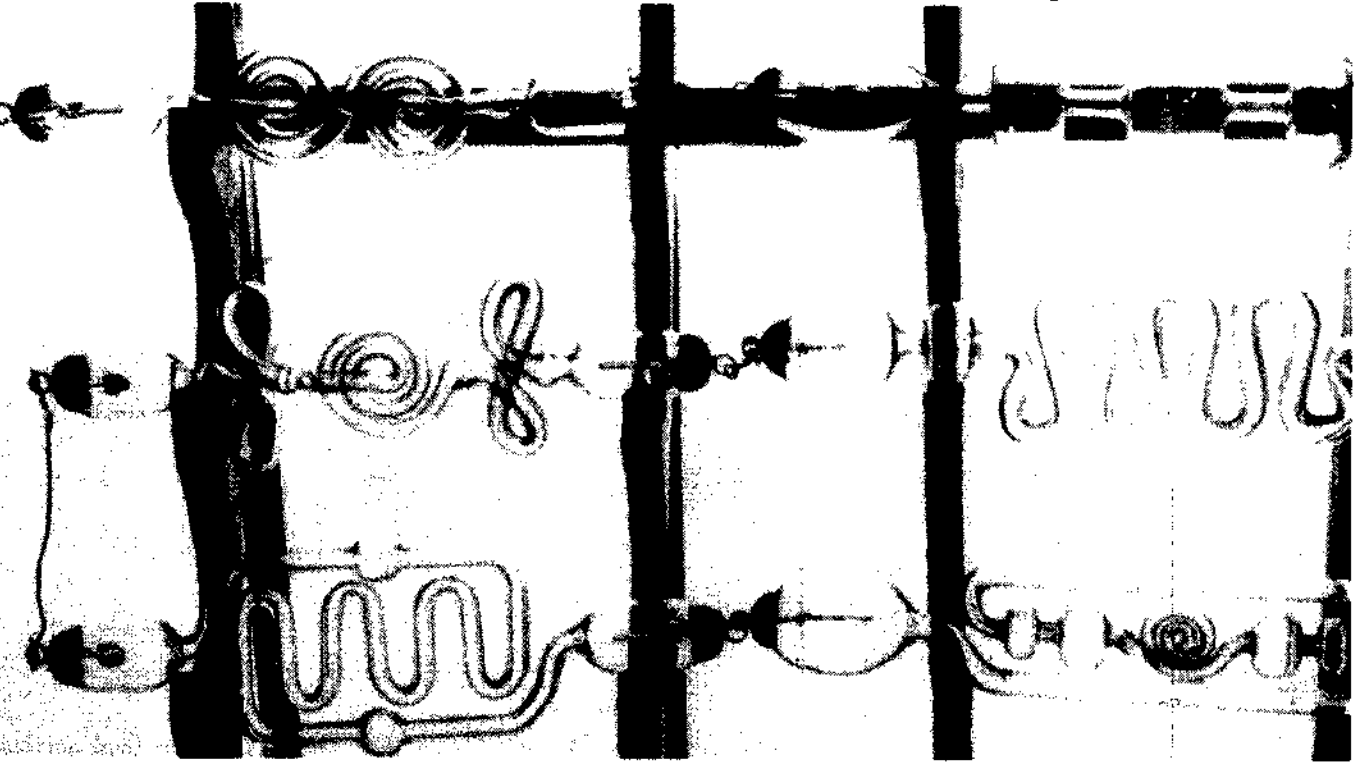
PARIGI. Una medicina per i bambini iperattivi e incapaci di concentrare l'attenzione, prodotta dalla Ciba-Geigy, è stata autorizzata in Francia con una decisione che provoca molte polemiche. Molti specialisti temono che, come negli Stati Uniti, i bambini cosiddetti iperattivi siano sbrigativamente imbottiti di questo medicinale, simile alle anfetamine, a scapito di terapie più pazienti e più efficaci a lungo termine. La psichiatria internazionale è del resto divisa sulla nozione stessa di sindrome ipercinetica, una patologia che può presentare sintomi molto diversi. Il farmaco è uno stimolante del sistema nervoso centrale e non è ancora del tutto chiaro il meccanismo d'azione nel caso dell'iperattività del bambino. L'autorizzazione della Commissione per il controllo dei farmaci è unita a una serie di restrizioni intese ad evitare i temuti abusi. La medicina può essere prescritta solo ai bambini di più di 6 anni, dopo una diagnosi di «disturbi deficitari dell'attenzione, con iperattività». La diagnosi deve essere fatta con un esame clinico e confermata da un esame neuropsicologico, «e non può essere considerata definitiva se i sintomi sono recenti».

AMBIENTE

A Roma summit sul clima

A Roma verranno decise le azioni da oggi al 2.000 per tenere sotto controllo l'effetto serra. Si svolgerà infatti nella capitale dall'11 al 15 dicembre la sessione plenaria conclusiva dell'Intergovernamentale panel on Climate Change (Ipcc), il gruppo di lavoro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, per approvare il secondo rapporto. Lo rende noto il ministro dell'Ambiente e dell'Enea. Secondo quanto si è appreso il rapporto finale che verrà presentato a Roma e che influenzerà le politiche nazionali dei prossimi cinque anni, dovrebbe sancire l'effettiva influenza dell'uomo sulle variazioni del clima e sull'effetto serra. L'Ipcc è stato costituito nel 1988 dal programma per l'ambiente dell'Onu (Unep) e dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale e i risultati vengono recepiti dall'Onu come raccomandazioni ai governi mondiali. I rapporti Ipcc vengono elaborati ogni 5 anni e definiscono come sottolineato il ministro dell'Ambiente e dell'Enea - il quadro delle conoscenze esistenti sul clima, quello dei metodi di analisi e valutazione degli impatti climatici e formulano proposte ed opzioni tecnologiche e strategiche di risposta per prevenire e mitigare i cambiamenti del clima.

Quali sono i rapporti tra ricerca scientifica, storia e etica? Un convegno ad Arzachena



Scienziati nel tempo

Un premio a Marshall Clagett, studioso di scienza egizia a Princeton. Un appello di Roslidi Rashed per la salvaguardia delle fonti della scienza antica e medievale. Una proposta di Jean Dausset per inserire i diritti e i doveri della scienza nella Dichiarazione dei Diritti dell'Uomo. Una reinterpretazione della storia alla luce della teoria termodinamica di Ilya Prigogine. Così si è concluso in Sardegna il Premio Dondi per la storia della scienza.

DAL NOSTRO INVIATO PIETRO GRECO

ARZACHENA. Jean Dausset, francese, premio Nobel per la medicina 1980 e fondatore del Movimento Universale per la Responsabilità Scientifica, è preoccupato che il progresso della scienza possa essere utilizzato contro l'intera umanità. Ma anche che una nuova ondata di irrazionalismo possa tentare alla libertà di ricerca. Così, in telecolloquio da Parigi, propone di aggiungere un nuovo articolo alla Dichiarazione dei Diritti dell'Uomo, il Decimo. Che reciti: «Le conoscenze scientifiche non devono essere utilizzate che per servire la dignità, l'integrità e il futuro dell'uomo, ma niente può ostacolare l'acquisizione». Nikolaj Basov, russo, premio Nobel per la fisica 1964, assegna alla scienza il compito prioritario di cercare le basi materiali ed energetiche per lo sviluppo armonico dell'intera umanità. Roslidi Rashed, algerino, presidente della «Société Internationale d'Historie des Sciences et des Philosophies Arabes et Islamiques» e docente presso le università di Parigi e Tokio, lancia invece il suo appello, per la salvaguardia delle fonti per la storia della scienza antica e medievale. Fonti minacciate da distruzioni catastrofiche, come

quelle subite nella guerra dell'Irak o nella guerra in corso nel ex Jugoslavia. Ma minacciate anche dalla semplice incuria e dallo scarso numero di studiosi in grado di classificarle, leggerle, studiarle. Non c'è dubbio: il problema della scienza nella storia, sollevato con accenti diversi da Jean Dausset e Nikolaj Basov, e il problema della storia come scienza, sollevato da Roslidi Rashed, sono entrambi parte importante del rapporto tra ricerca storica e ricerca scientifica. E quindi hanno occupato a pieno titolo il loro spazio e il loro tempo nel corso delle diverse manifestazioni del «Premio Europeo Dondi dell'Orologio per la Storia della Scienza, delle Tecniche e dell'Industria», organizzato dal «Centro Internazionale di Storia dello Spazio e del Tempo» e dalla fondazione «La Sardegna per la Storia della Scienza» e celebrato mercoledì e giovedì scorso tra la Costa Smeralda e Sassari. Ma è il problema della scienza come storia, sollevato da Ilya Prigogine, belga di origine russa, premio Nobel per la chimica 1977, quello che in questo momento appare più carico di conseguenze. Ed è, pertanto, di questo che vogliamo parlarvi. Guardare alla scienza co-

me processo storico alla maniera di Ilya Prigogine ha infatti due formidabili implicazioni per l'interpretazione dei fenomeni culturali e sociali che stanno avvenendo sotto i nostri occhi. La prima riguarda l'origine della cultura scientifica. La seconda attiene alla interpretazione della natura stessa della scienza. L'origine della scienza. L'ordine può emergere dal caos, sostiene Prigogine, solo in sistemi dissipativi, cioè lontani dall'equilibrio termodinamico. I sistemi in equilibrio sono sistemi piatti, morti. La vita, con la sua straordinaria complessità, è emersa spontaneamente ma non per caso e si è sviluppata in un sistema, la biosfera del pianeta Terra, che il flusso di energia proveniente dal Sole mantiene da 5 miliardi lontano dall'equilibrio. Se questo flusso cessa, la Terra cadrebbe in breve in una condizione di equilibrio, di «morte termica». E la vita, semplicemente, cesserebbe. La fascia medievale. Molti stanno iniziando a trasferire questo schema prigoginiano dalla chimica-fisica alla storia. E alla storia della scienza. Tra questi Giampiero Bozzolo, segretario generale del Centro di Storia dello Spazio e del Tempo e organizzatore del premio Dondi Dall'Orologio. La nuova scienza, sostiene Bozzolo, si è certo affermata con Galileo e Newton, ma è nata prima. Nel Medioevo, in un periodo di transizione tra l'epoca classica e il Rinascimento. E in questo periodo lontano dall'equilibrio che si sono create le condizioni per una nuova fase di sviluppo sociale e culturale. E in questo periodo che in Europa l'equilibrio statico dei rapporti di forza tipica del mondo feudale ha iniziato a lasciare il passo

alla dinamica di non equilibrio dei rapporti di scambio. Il mercato e non l'esercito è il nuovo regolatore. E l'economia di mercato ha necessità di allargare lo spazio e di restringere i tempi degli scambi commerciali. Ha quindi necessità di prevedere il futuro su «basi certe» e non aleatorie. Un costoso carico di seta deve raggiungere Venezia dalla Cina seguendo percorsi precisi e non affidandosi agli auspici. Per questo inizia a verificarsi quella transizione dalla previsione su basi magiche alla previsione su basi scientifiche che nella Padova del '300 ha in Jacopo Dall'Orologio e nel figlio Giovanni due figure emblematiche e che, poi, nel '600 giungerà a compimento producendo la «nuova scienza» di Galileo Galilei. La scienza e la tecnica hanno avuto sviluppi in diversi periodi dell'antichità. Ma sono rinate nelle condizioni di non equilibrio dell'Europa trecentesca per assolvere ad un preciso bisogno di natura economica. Finendo poi per assumere un ruolo orientante nella storia moderna e contemporanea. Oggi, sostiene Bozzolo, viviamo in una nuova fase di rapida trasformazione dei rapporti di scambio. Viviamo in condizioni ben lontane dall'equilibrio. E dovremo tenderci a breve un formidabile sviluppo scientifico e tecnologico in grado di orientare la storia futura. E se prevarrà quella reinterpretazione filosofica della scienza tipicamente europea, conclude con schietto ottimismo Prigogine, l'umanità vivrà una nuova stagione felice come il Rinascimento. Questa visione della storia, e della storia della scienza, in chiave, per così dire, di termodinamica del non equilibrio offre spunti indubbiamente interessanti per interpre-

tare le vicende umane. A patto di non conterle un rigido carattere deterministico. Prigogine è uno studioso dei sistemi dinamici non lineari. E quindi sa bene che una piccola fluttuazione delle condizioni iniziali è in grado di determinare una formidabile divaricazione nell'evoluzione del sistema. Gli uomini, la loro volontà, il loro genio, rappresentano fluttuazioni costanti delle condizioni iniziali. Per cui rendono imprevedibile l'evoluzione sia dei loro sistemi sociali che delle loro imprese culturali. Scienza compresa. Contro il positivismo. La natura della scienza. Ilya Prigogine, come Thomas Khun o come Imre Lakatos, è convinto che, come qualsiasi impresa umana, la «scienza ha una storia». Che la conoscenza scientifica sia il frutto della visione del mondo oltre che della ricerca sul campo degli scienziati. Per questo si pone tra coloro che contestano sia la visione idealistica della scienza come sapere astratto, sia la visione positivista della scienza come sapere cumulativo di verità assolute. Entrambe queste visioni propongono una scienza al di fuori del tempo. Prigogine le contesta. Ma senza fornire una convincente soluzione al problema del «realismo scientifico». Un problema epistemologico fondamentale. Prigogine non spiega qual è il carattere specifico della scienza e cosa la differenzia dalla filosofia, se i fatti sono «intrinseci di teorie» e, quindi, la conoscenza scientifica, segnata dal tempo, perde il suo carattere di obiettività. Altri offrono delle soluzioni, più o meno convincenti, a questo problema. Prigogine sembra eluderlo. Benché questo, per chi crede nella «scienza come storia», sia uno dei primi e più duri nodi da sciogliere.

L'Asi ritarda: cancellato esperimento

Imbrigliato da logiche burocratiche perverse, è fallito prima ancora di essere tentato, un esperimento spaziale italiano in campo biologico previsto per il volo dello shuttle del maggio 1997. Lo afferma in un comunicato la responsabile dell'esperimento, denominato Biorack S/MM-06 flight, prof. Claudia Ricci, dell'università di Milano, secondo la quale questa vicenda è «esemplare della gestione della ricerca scientifica in Italia». Il progetto dell'esperimento - afferma la ricercatrice - ha ottenuto l'approvazione dell'Agenzia spaziale europea Esa e della Nasa il 30 giugno scorso, con l'intesa che la copertura finanziaria sia a carico del Paese proponente. Vengono contattati l'Agenzia spaziale italiana ASI e il ministero dell'Università e della Ricerca, ma solo l'ASI assicura entro settembre l'emissione di un bando per formare una commissione di esperti che, valutato il progetto, ne proponga il finanziamento. Il 7 e 8 settembre due rappresentanti Esa sollecitano il gruppo di ricerca a rispondere entro metà ottobre sulla copertura finanziaria. Ma a tutt'oggi il bando ASI non è stato pubblicato. «Richiederà circa 45 giorni per la chiusura - dice Claudia Ricci - e un numero imprecisato di mesi per la conclusione». Risultato: impossibilità di effettuare l'esperimento già approvato per mancanza di copertura finanziaria in tempo debito. Ma il problema va al di là delle generiche accuse alla «burocrazia». L'ASI infatti è stata paralizzata per due anni da polemiche interne e da discutibili interventi della Corte dei Conti e solo nei mesi scorsi un decreto governativo le ha dato finalmente un presidente.

Software: nuova sfida a Microsoft

La guerra tecnologica e commerciale per dominare il mercato di internet da lunedì si arricchirà di un nuovo capitolo. Netscape, la società produttrice di Navigator, il più popolare programma per consultare il «World Wide Web» (è installato sul 75% dei computer che usano questa modalità), da lunedì presenterà tre nuovi prodotti mirati a «bruciare» sul tempo il decollo di «Blackbird», il software che il colosso Microsoft, produttore di Windows, intende lanciare nella prima metà del '96. Ne dà notizia il Wall Street Journal specificando che le versioni di prova dei nuovi prodotti Netscape saranno disponibili gratuitamente già dal prossimo fine settimana sulla «grande rete» per essere installate dagli utenti. La prima novità sarà costituita dalla versione 2.0 del Netscape Navigator che, oltre a incorporare alcuni servizi di Internet, come la posta elettronica e il trasferimento dei file, includerà anche un sistema di identificazione digitale dell'utente che assicurerà che quest'ultimo comanda effettivamente al nominativo che fornisce i suoi interlocutori. Il secondo prodotto è il «Navigator gold» che consentirà agli utenti di creare pagine «web» senza essere esperti in tecniche di programmazione. L'ultimo prodotto, il «Live Wire» permetterà alle società fornitrici di servizi di rendere facilmente disponibili i loro dati aziendali.

INFORMATICA. L'ultimo libro di Giorgio De Michelis sulla nuova comunicazione Ma il computer condannerà i deboli?

MARIO BOLOGNANI

Il titolo è leggero. «A che gioco giochiamo?», ma il sottotitolo, «Linguaggio, organizzazione, Informatica», chiariscono meglio il senso e l'impegno del più recente lavoro di Giorgio De Michelis. Si tratta infatti di una raccolta di saggi che approfondiscono il legame che esiste tra il linguaggio, come condizione di esistenza degli aggregati sociali, e l'immagine attuale del calcolatore, vero e proprio «strumento per modellare la comunicazione». Di fronte alla complessità socio-culturale e alla minaccia, l'informatica moderna per De Michelis può essere il fattore che innalza la soglia della complessità sostenibile, rendendo più potenti le persone e le loro organizzazioni e mettendole in grado di far fronte alle turbolenze, al rumore organizzativo e ai continui imprevisti, interruzioni e cadute che si generano nelle relazioni sociali. Il calcolatore può cioè diventare un fattore di parziale liberazione dell'uomo dalla fatica e dai suoi li-

miti a patto che realizzi in pieno la sua immagine moderna di strumento che, non solo mette a disposizione efficienti e innovativi canali di comunicazione, ma è anche in grado di incorporare la conoscenza creata nelle reti di cooperazione e di reagire in modo appropriato agli eventi che si generano in esse liberando gli esseri umani dalla necessità di ricordare quella conoscenza. Il calcolatore invece non può, come si pensava nei primi anni Ottanta, agire come partner di un gruppo di esseri umani in quanto non possiede né l'autonomia, né la creatività necessaria. Bisogna riconoscere che questo è il livello di riflessione necessario per comprendere il significato delle nuove tecnologie. E anche annunciare che sono rari gli intellettuali che riescono a raggiungere questo livello senza cadere nel banale. Fra i pochi che De Michelis ricorda vi sono Carl Adam Petri, scienziato tedesco che, prima del 1977, quando i calcolatori erano

così ben diverse, più povere, ingombranti e inefficienti di quelle che l'informatica propone oggi, presentava uno schema interpretativo delle immagini del calcolatore che convergeva verso un'immagine vicina a quella che De Michelis oggi ci propone: quella del calcolatore come «strumento per flussi di comunicazione altamente formalizzati». E ancora Fernando Flores, già ministro di Salvador Allende e travolto dal colpo di Stato del Cile nel 1973, riflettendo da esule su quel tragico evento e sulla totale incapacità di comunicativa del governo di Allende, diveniva poi studioso e inventore di successo proprio nel campo dei sistemi di supporto alla cooperazione del lavoro di gruppo. Ma come potranno gli uomini sfruttare appieno le potenzialità del calcolatore per alzare «la soglia della complessità sostenibile»? Le nuove tecnologie, ricorda De Michelis, non sono in grado di sostituirsi alle persone nei processi di lavoro complessi, ma anzi «hanno bisogno di lavoro qualificato». La complessità, per poter essere supe-

rata, richiede scolarità di alto livello e una vissuta esperienza di lavoro che dia conoscenza dei processi operativi, sensibilità umana e relazionale e possesso della conoscenza che si genera nei processi di lavoro». Inoltre, poiché il lavoro, e, in generale, le attività sociali si istanziano in reti di cooperazione che senza ricche interazioni non possono autosostenersi, il requisito di base è quello di una «nuova competenza comunicativa e linguistica». Più difficile è trovare antidoti al «panico di complessità», cioè al carico psicologico che rende intollerabile il cambiamento e che abbassa sempre più la soglia d'età del lavoro creativo e innovativo e emargina in modo drammatico i più deboli e gli anziani. Vi era una stretta relazione tra cultura della persona e capacità di sopportare il carico della complessità, ma la cultura può non bastare. Perché le persone non siano lasciate sole e inermi nelle proprie relazioni con gli altri, «è bisogno di un contesto sociale nuovo, più tollerante, più permeabile, più aperto».

STORIE libera rivista in pessimo Stato. III CORSO DI GIORNALISMO E SCRITTURA. ALESSANDRO BERGONZONI, ROBERTO COTRONIO, TERESA DI SIO, SANDRO IOTTE, LEVIO PORTA, MASSIMO BUCCHI. Il corso si tiene presso il Centro di Storia dello Spazio e del Tempo, Via S. Maria della Pace, 134, 00187 Roma. Per informazioni: 06/4748777.