

Inquinamento nelle sale operatorie italiane



La maggior parte delle sale operatorie degli ospedali è fuorilegge e causa di inquinamento sia dell'ambiente che degli operatori e degli stessi utenti. Queste le inquietanti conclusioni del Convegno svoltosi a Napoli per iniziativa dell'associazione anestesisti e rianimatori italiani (Aari) con l'intervento del ministro De Lorenzo e di esperti. Il magistrato Giuseppe Borelli ha illustrato i dati di indagine. «Sul tavolo operatorio - ha detto - il valore medio di concentrazione ambientale era di otto volte superiore a quello consentito. La concentrazione sul volto dell'anestesista è di ben 80 volte. Il prof. Giuseppe Bellucci, dell'università di Siena, ha detto che «per l'anestesista non bastano quelle maschere che sarebbero state sufficienti nella guerra del Golfo». Il ministro Francesco De Lorenzo ha riconosciuto che «neanche i doppi guanti proteggono dalle infezioni» ed ha incitato alla vaccinazione contro il virus dell'epatite B. Il prof. Girolamo Gagliardi, presidente degli anestesisti rianimatori, ha ricordato le responsabilità dei dirigenti delle Usl, dei direttori sanitari, dei primari.

Nel duemila catastrofe ambientale a Città del Messico

Nel duemila, città del Messico, la cui popolazione supererà i 33 milioni di persone, sarà colpita da una vera e propria «catastrofe ambientale» che renderà impossibile la vita nella capitale, già la più inquinata del mondo. Lo afferma il Presidente dell'Istituto interdisciplinare di pianificazione urbana, Carlos Reyes Navarro, il quale ha messo in guardia contro le gravissime conseguenze che avrà un ulteriore aumento dell'inquinamento atmosferico provocato da una circolazione che comprenderà cinque milioni di automobili e 50 mila industrie. L'inquinamento a Città del messico, dove vivono oggi oltre venti milioni di persone, ha da tempo superato ogni limite di sicurezza passando sempre più spesso i 300 punti Imeca (indice metropolitano di contaminazione atmosferica) contro i duecento considerati come tetto massimo oltre al quale i danni alla salute sono definiti «gravi». Ogni anno migliaia di persone, soprattutto bambini e anziani, muoiono per malattie delle vie respiratorie o del tratto intestinale in seguito all'inquinamento di aria, acqua e cibi. Il Messico firmerà con l'Inter-American Development Bank (idb) un «debito per la natura» di oltre 75 milioni di dollari per piantare alberi intorno alla capitale, lo ha annunciato oggi il presidente della Banca Enrique Iglesias.

Nasa: taglio ai fondi stanziati per megastazione spaziale

L'idea era di costruire una stazione spaziale gigantesca: una enorme piattaforma di 150 metri e dal peso di 300 tonnellate. I disegni erano già pronti, ma quando il progetto era ormai sul punto di arrivare sul tavolo del National Space Council sono stati gli stessi dirigenti della Nasa a proporre un ridimensionamento sostanzioso di fondi del progetto: le dimensioni della stazione orbitante verranno ridotte, ridotto sarà anche l'equipaggio di astronauti e il budget dell'impresa (dai 37 miliardi di dollari a poco meno di 30). La decisione dei dirigenti dell'ente spaziale americano nasce da una valutazione di natura tattica: meglio sacrificare una parte del progetto che rischiare di vederlo fallire sotto i colpi delle accuse di quei congressisti - e sono sempre più numerosi - che non credono in quel progetto e soprattutto non vogliono che Ingol l'enorme cifra originariamente prevista.

Il satellite Meteosat 2 continua la sua missione

Il satellite meteorologico europeo Meteosat mop-2, lanciato in orbita la sera del 2 marzo con un razzo ariane, sta funzionando «perfettamente». Lo attestano i dati di telemisura trasmessi dal satellite all'Esoc di Darmstadt, il centro tedesco di controllo della missione per conto dell'Agenzia spaziale europea. Lo rende noto un comunicato della stessa Esa. Il satellite si sta spostando sotto l'azione dei piccoli razzi di bordo verso la posizione di lavoro che gli è stata assegnata in orbita geostazionaria. Qui, il primo maggio è stata fissata la successione fra Meteosat mop-2 e Meteosat-4 che diventerà satellite di riserva. Mop-2 è destinato a fornire per cinque anni dati e immagini dell'Europa, del Medio Oriente e di parte dell'Atlantico, a raccogliere e diffondere i dati Meteosat alle stazioni di terra e ritrasmettere le immagini di altri satelliti. Destinatari di tutto questo sono i 16 stati che compongono l'organizzazione europea dei satelliti meteorologici (Eumetsat). Le previsioni di Eumetsat sono quelle diffuse dalle reti radio-tv. Mop-2 è il secondo satellite del programma Meteosat operato dall'Esa per conto di Eumetsat. Il Meteosat è stato costruito da un consorzio di imprese europee fra le quali la Alenia spazio e la francese Aerospatiale.

LIDIA CARLI

Costa pacifica messicana. La lunga marcia delle balene verso la sopravvivenza garantisce ossigeno all'uomo

■ Lungo la costa pacifica messicana è in corso, silenziosa, una battaglia di giganti che potrebbe decidere anche del futuro della razza umana. E qui infatti che ogni anno vengono a cercare la salvezza, attraverso la riproduzione, migliaia di balene di quasi tutte le specie conosciute, e che sono indirettamente responsabili del 70 per cento dell'ossigeno del pianeta. L'ossigeno è infatti frutto per la maggior parte non della sterminata foresta amazzonica ma delle enormi masse di fitoplancton che popolano gli oceani. E le balene, che si nutrono di zooplancton che a sua volta si ciba di fitoplancton, garantiscono l'equilibrio indispensabile. Lo sterminio dei grandi cetacei, molti dei quali pericolosamente vicini all'estinzione, causerebbe dunque una drammatica riduzione dell'ossigeno necessario alla vita. Secondo l'americano George Small, uno dei grandi esperti di cetacei, «sterminando le balene, l'uomo gioca alla roulette russa con il sistema fondamentale che mantiene la vita sulla terra». Quest'anno nelle acque accoglienti della bassa California, provenienti dai freddi del mare di Behring, sono arrivate fra dicembre e febbraio oltre duemila balene grigie che hanno dato alla luce quasi 300 balenotti. Questi cetacei, che misurano circa 15 metri di lunghezza e pesano 35 tonnellate, hanno compiuto oltre 18 mila chilometri per venire ad accoppiarsi nella penisola, viaggiando giorno e notte ad una velocità di otto chilometri l'ora. E lungo le coste messicane (dove una legge lo garantisce), hanno trovato protezione rispetto, e grande interesse da parte di turisti di tutto il mondo.

Intervista a Primo Pennesi, consulente del servizio di ginecologia dell'infanzia al Bambin Gesù. Come assicurare uno sviluppo migliore e prevenire malattie anche gravi di utero ed ovaie

Il ginecologo dalla parte delle bambine

All'Ospedale Bambin Gesù di Roma è in funzione dal 1981 un servizio di ginecologia dell'infanzia e dell'adolescenza. L'età media delle pazienti è intorno ai 12 anni. Primo Pennesi, consulente del servizio, dice che la prevenzione ginecologica dovrebbe cominciare a partire dal primo anno d'età: per assicurare alle bambine il migliore sviluppo e per diagnosticare precocemente alcune patologie.

RITA PROTO

Prevenire è meglio che curare. E se questo è vero per gli adulti, a maggior ragione lo è per i bambini. Non bastano i controlli di routine, le visite dal pediatra: a partire dal primo anno di vita, le bambine dovrebbero andare dal ginecologo, proprio come le donne che, una volta all'anno, non dovrebbero mancare all'appuntamento con una visita di controllo. È il parere del professor Primo Pennesi, consulente del Servizio di ginecologia dell'infanzia e dell'adoles-

genza. Si ricorre in genere a una ispezione esterna e all'ecografia pelvica per evidenziare la morfologia dell'utero e delle ovaie. Esistono poi indagini di laboratorio ematologiche e ormonali; esami batteriologici, citologici e cito-ormonali vaginali che evidenziano la stimolazione ormonale sulle strutture genitali, oltre che esami strumentali. Ma quali sono i disturbi più frequenti? L'apparato genitale femminile, in questa fascia d'età, può essere interessato da tutti i tipi di patologia che si possono riscontrare nella donna adulta. Secondo i nostri dati, aggiornati al dicembre del 1990 e relativi a 5048 casi, al primo posto troviamo le patologie disfunzionali, come alterazioni del ciclo mestruale e dismenorrea, cioè dolore pelvico mestruale oltre che pre e post-mestruale che rappresenta una patologia molto diffusa nell'adolescenza. Al secondo posto troviamo casi di patologia infettiva e infiammatoria, legati soprattutto a contaminazioni con servizi igienici, piscine e palestre. Nella bambina si riscontrano tutti i microrganismi responsabili di infiammazioni nella donna adulta, fino a forme virali come il papilloma virus che rientra nell'ipotesi virale del carcinoma della cervice. Sono stati riscontrati anche tumori?

Tra il gennaio 1978 e il dicembre 1990, abbiamo riscontrato 196 casi di tumori soprattutto ovarici, per quello che riguarda le due sedi dell'ospedale Bambin Gesù e la Clinica ostetrica dell'Università La Sapienza di Roma con cui esiste una convenzione. È una cifra molto elevata, se si tiene conto della fascia di età limitata. L'incremento della patologia tumorale può essere riferito al perfezionamento delle tecniche di rilevazione, che consentono di

diagnosticare anche tumori nel feto. In effetti il problema centrale è quello di una diagnosi precoce e di una terapia che deve conservare il più possibile le strutture genitali e la loro funzionalità. Le forme ovariche sono benigne nel 60% dei casi ed è possibile ricorrenze, in quelle maligne, oltre che alla terapia chirurgica, anche alla chemioterapia, alla terapia radiante e immunologica che migliorano la prognosi della malattia.

Ci sono poi altre patologie? Esistono malformazioni che possono essere corrette con un piccolo intervento chirurgico ma che, se non vengono diagnosticate precocemente, possono avere anche complicazioni molto gravi. Ci sono poi casi di patologia traumatica legati alla presenza di corpi estranei intravaginali o a violenze sessuali, un fenomeno diffuso anche se spesso misconosciuto.

In genere ha difficoltà nell'approccio con le piccole pazienti? Devo dire che, instaurando un colloquio con la mamma e con la bambina, non ci sono reali difficoltà. Certo bisogna riservare un tempo adeguato alla visita e al colloquio preliminare. Per quello che riguarda le adolescenti, ho notato che hanno una maggiore attenzione verso il loro corpo: a questo proposito è bene ricordare che, soprattutto in questa fascia d'età, è meglio non usare assorbenti interni che possono provocare infiammazioni vaginali e al collo dell'utero e non usare detersivi neutri, ma debolmente acidi, con un ph intorno a 6, che favoriscono il ph fisiologico e una difesa naturale dai microrganismi. C'è poi una maggiore accettazione delle mestruazioni come espressione della femminilità: una ragazza che non le ha, si sente realmente diversa dalle altre.

Lo sconcertante Q.I. dei più avanzati computer. Il libro di Daniel Dennett «Brainstorms» appena tradotto da Adelphi intreccia il racconto all'analisi scientifica

Cervello di Neanderthal

Nulla sembra accomunare il filosofo della mente, e delle scienze ad essa collegate, Daniel C. Dennett - «dichiaro che il mio punto di partenza è il mondo obiettivo, materialista, in terza persona, delle scienze fisiche» (The Intentional Stance, 1987) - e lo scrittore di fantascienza William Gibson. A parte la nazionalità americana e l'uscita contemporanea in libreria di un libro per uno, Dennett è noto in Italia soltanto per una precedente associazione con Douglas R. Hofstadter. L'io della mente (Adelphi). William Gibson gode già di solida reputazione. I suoi lettori, più numerosi di quelli di Dennett e Hofstadter (Gödel, Escher e Bach, Adelphi) messi insieme, amano deviare l'informatica dalla debita sede lavorativa e preferiscono i videogiochi alla speculazione intellettuale. Si riconoscono per l'uso appropriato di neologismi quali «cyberpunk» o «wilson» un sostantivo aggettivato che esprime infinito disprezzo per gli fascia-computer. Negli ambienti cyberpunk, non c'è peggior insulto, e solo l'ignoranza letteraria dell'offeso fa sì che non convochi lo slydante dietro il convento delle Carmelitane, all'alba.

Se la frequentazione di William Gibson può portare ad atteggiamenti romanzeschi, favorisce anche il rispetto, timoroso, dell'Altro, in particolare delle protagoniste della trilogia: Molly di *Neuromancer*, 1984 (*Neuromante*, ed. Nord), Angie di *Count Zero*, 1986 (*Giù nel ciber-spazio*, Mondadori) entrambe presenti accanto a Mona, in *Mona Lisa Overdrive*, 1988 (*Monalisa Cyberpunk*, Mondadori, 1991). L'ultimo romanzo è purtroppo un addio alle alte tecnologie e disastrose condizioni sociali ed ambientali immaginate dall'autore grazie ad un procedimento consolidato: dare per avvenute le sgradevoli conseguenze delle nostre scelte. Peccato che Gibson abbia deciso di fermarsi: con ogni volume diventa più credibile e attuale. Infatti, nei sette anni trascorsi dalla nascita di quel suo mondo catastrofico ma ottimista, molte previsioni si sono avverate: i giapponesi hanno conquistato i mezzi di produzione dello spettacolo, e non possiamo fare a meno del loro microchip, pena l'incomunicabilità. I trapianati, estetici e terapeutici, e la biogenetica stanno rapidamente toccando i livelli gibsoniani (in Usa il costante aumento del by-pass è dovuto al costo dell'operazione, cioè al suo valore di status-symbol). La produzione di «cadaveri da organo» risulta un po' indietro, tuttavia non abbiamo motivi di disperare. Il ritardo sarà recuperato.

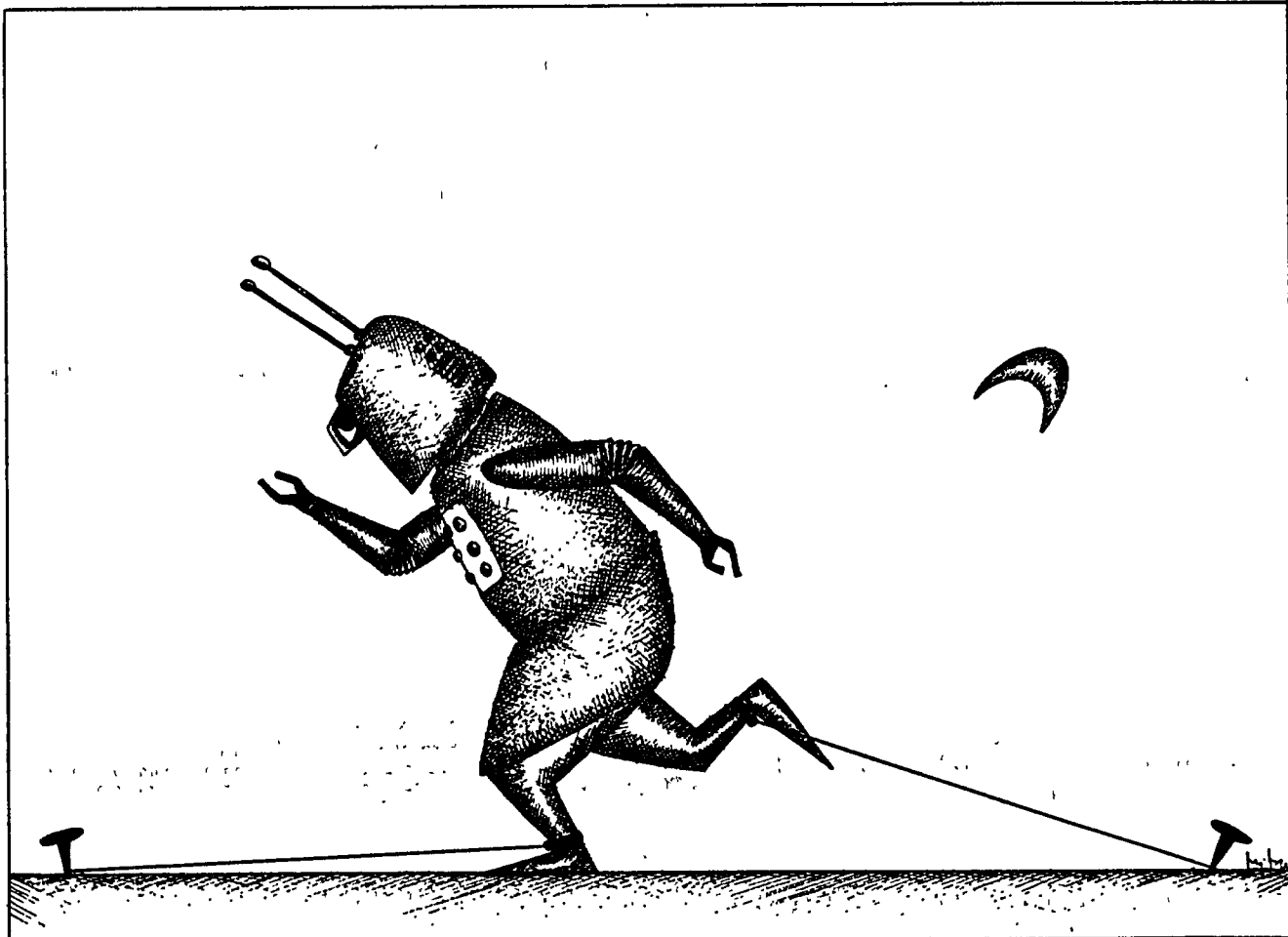
Il campo in cui le tendenze della realtà sono scarsamente rispondenti alla visione di Gibson è quello dell'intelligenza artificiale (A.I.). I sistemi - per non parlare delle bombe - intelligenti hanno un quoziente

Un vecchio libro, «Brainstorms», tempeste cerebrali, è stato tradotto solo ora da Adelphi e risulta, nei confronti dell'intelligenza artificiale, quasi profetico. L'autore, Daniel Dennett, affronta i teorici fautori dell'A.A. spiegando perché da essa non si potranno mai generare quei «replicanti»

preconizzati invece da autori di fantascienza come Gibson e perché perfino il più evoluto computer non è in realtà più intelligente di un uomo di Neanderthal con la clava. Riuscirà l'A.A. a superare i limiti attuali? Dennett non si sbilancia, ma al lettore sembra evidente la sua diffidenza.

SYLVIE COYAUD

Disegno di Mitra Divshari



ro un «io», che però né il filosofo materialista, né il neuroscienziato potrà mai localizzare in determinate cellule del cervello e che quindi non si potrà riprodurre in base alle conoscenze fisiologiche. Un «io narrante» che da una massa di dati incoerenti crea un'autobiografia in cui fa bella figura: «Tutti noi continuiamo a raccontarci la storia della nostra vita, con scarsa attenzione alla questione della verità: «Why everyone is a novelist», 1988). Al seguito di Julian Jaynes (*Il crollo della mente bicamerale e l'origine della coscienza*, 1976, Adelphi 1984), Dennett ritiene che il pensiero cosciente sia nato nel seguente modo: un nostro antenato, nell'interrogare un altro in circostanze che rendevano impossibile una risposta, scoprì la risposta nella propria mente, accessibile con la vocalizzazione, quindi prima attraverso l'orecchio, e più tardi senza neppure bisogno di articolare suoni. Così saremmo giunti a sentire la voce della coscienza, della mente che dialoga con se stessa in una sorta di ping-pong autodidattico.

Una macchina «intelligente» rispetta la verità delle proprie regole, per esempio se gioca a scacchi non bara; se avesse un «io», sarebbe più degno di fiducia del nostro. Può essere autodidatta, imparare a riconoscere delle forme e adattarsi il proprio comportamento; già lo fanno le applicazioni dell'«A.A. «debole». Questo non basta tuttavia a fornirle un'intelligenza vagamente paragonabile a quella di una «persona», comunque definita.

Sulla probabilità di raggiungere questo scopo, Dennett non si sbilancia troppo. Tuttavia attacca con cortesi piocconate i ragionamenti dei colleghi contrari alla possibilità di un'A.A. «forte». Tra le vittime recenti, il filosofo Roger Penrose secondo il quale, in *The Emperor's New Mind* (1989), da un lato l'A.A. «forte» non può svilupparsi perché è radicata in una scienza vecchia, relativistica, e dall'altro un'A.A. quantitativa è impossibile perché l'indeterminazione insita nella teoria dei quanti non consente di teleportare alcunché.

Michael Lockwood (*Mind, Brain and the Quantum*, 1990) invoca proprio quella teoria per sostenere la fattibilità di un'A.A. forte, e ipotizza una «mente quantistica» fatta di tante coscienze quante sono le probabilità della materia in cui è immessa, e riproducibile da un «computer quantistico». L'ipotesi fa sognare, tanto più realizzabile e nessun «wilson» gli farà mai guidare un missile. O così ci dicono.

Si attende la reazione di Daniel Dennett. E di William Gibson, magari convinto da Lockwood e dal saggio di Dennett «Come cambiare idea» (*Brainstorms*) ad esplorare ancora una volta il ciber-spazio.