

Nel 1990 televisione a microonde

Reti televisive locali in grado di trasmettere su un raggio di una cinquantina di chilometri mediante un sistema a microonde potrebbero entrare in funzione in Gran Bretagna entro il 1990. Lo ha annunciato Alan Robinson, amministratore delegato della West Midlands Cable Communications, una società britannica che sta sperimentando il nuovo tipo di tecnologia. Il sistema, ha detto Robinson, è in grado di raggiungere le abitazioni situate in un raggio di una cinquantina di chilometri trasmettendo fino a 60 canali televisivi senza nessun bisogno di antenne paraboliche né di un'apposita rete di cavi. L'unica condizione per il buon funzionamento del sistema è una trasmissione non ostruita da grossi ostacoli.

Di troppe risate si può morire

Non è vero che il riso fa buon sangue specialmente per chi della risata ha fatto il suo mestiere come i comici, che rischiano invece una morte precoce a causa dello stress cui il loro lavoro li sottopone. Lo ha detto un professore di psicologia dell'Università di Manchester, Carl Cooper, che pone i comici nella categoria ad alto rischio per malattie cardiache. Secondo Cooper, i comici si sentono costretti continuamente a nascondere sotto un sorriso i loro sentimenti perché il pubblico non saprebbe immaginarli diversamente, ma questo divario tra pubblico e privato mina, a lungo andare, la loro salute portando non pochi di loro a una morte precoce. Si tratta inoltre, secondo lo psicologo, di persone che proprio in virtù del loro carattere non sanno dire di no e si sovraccaricano spesso ad un tour de force lavorativo che il loro fisico a lungo andare non riesce più a reggere. Sull'argomento dello «stress da risata» il prof. Cooper ha già scritto una ventina di libri, prendendo ad esempio il caso di alcuni famosi comici inglesi, tra cui alcuni popolari presentatori televisivi, stroncati da infarto nel pieno della loro carriera.

L'Urss lancia nuovo cargo spaziale

L'Unione Sovietica ha lanciato oggi alle 3,34 ore di Mosca il cargo spaziale «Progress-38» per «consentire la continuazione del lavoro scientifico e di ricerca nel complesso orbitale "Mir"», informa la «Tass». Il cargo spaziale trasporta infatti materiali tecnici e rifornimenti per il «Mir» (Pace). L'agenzia di stampa sovietica riferisce che «Progress-38» è stato messo in orbita con i seguenti parametri: distanza massima dalla superficie terrestre, 267 chilometri; distanza minima dalla superficie terrestre, 193 chilometri; periodo di rivoluzione, 88,8 minuti; inclinazione dell'orbita, 51,6 gradi.

Nel cereali è contenuto uno stupefacente

Un piatto di «muesli» con crusca e latte per la colazione del mattino può contenere una quantità di «Lsd» sufficiente a far iniziare la giornata «su di giri». Lo ha affermato uno dei più eminenti dietologi inglesi, David Conning, intervenendo al congresso annuale della «British Association for the Advancement of Sciences» in corso ad Oxford. La droga drogata contenuta in lunghi che comunemente infestano il grano e la segale che sono in grado di sopravvivere alla lavorazione dei «diffusi» cereali da colazione. «Sappiamo che il «Lsd» - ha affermato lo studioso - è l'allucinogeno più potente a nostra disposizione. Il suo effetto è intenso anche con dosi di milligrammi, stiamo ora investigando sugli effetti della droga alle bassissime dosi contenute nei cereali. Sembra comunque che il «Lsd» produca effetti «evidenti» su bambini e adulti «non adusi a stupefacenti» anche in dosi quattro volte inferiori a quelle contenute nella crusca, nel pane integrale e di segale.

Più morti di leucemia fra fumatori

La percentuale dei decessi per leucemia aumenta di quasi il 60 per cento fra chi fuma più di dieci sigarette al giorno, rispetto ai non fumatori. È la conclusione di uno studio medico svolto su 248.000 militari ex combattenti statunitensi. E fra chi fuma meno di dieci sigarette al giorno, secondo la ricerca pubblicata ieri dal «British Medical Journal», la percentuale di morte per leucemia è superiore del 34 per cento rispetto ai non fumatori. Più precisamente, il divario di percentuale dei decessi per leucemia è risultato pari al 57 per cento per chi fumava fra le 10 e le venti sigarette al giorno, e al 63 per cento per chi fumava oltre 21 sigarette al giorno, e al 69 per cento per chi non fumava.

GABRIELLA MECUCCI

Megaconvegno a Firenze Il dolore è malattia non solo sintomo Come si può curare

Il dolore non è più concepito dai clinici come sintomo di malattia. È, invece, considerato una malattia. Come tale può essere curato e sconfiggibile. È una concezione relativamente nuova e costituisce un'evoluzione nel pensiero scientifico. Il 70 per cento della popolazione degli Stati Uniti ha avuto a che fare, almeno una volta, con il dolore. In Italia, secondo il Consiglio sanitario nazionale, la spesa sostenuta nel 1989 per assistere chi soffre di dolori, è stata di oltre 2 mila miliardi. Oggi il costo complessivo del «dolore italiano» (compresa la spesa relativa alla perdita di produttività) è di 15 mila miliardi. Sulla base di questi dati si comprendono perché quasi mille medici provenienti da tutto il mondo sono riuniti da Firenze per partecipare fino al 14 settembre al terzo simposio internazionale sul tema «Scienza e dolore».

A che punto è la terapia del dolore? Lo hanno spiegato in una conferenza stampa il prof. Lipton; Francesco di Dio Busa della Fondazione Pro Juventute don Carlo Gnocchi; il reumatologo Massimo Zoppi e l'oncologo Marco Gheddes. Hanno detto che sono state sviluppate nuove tecniche di controllo del dolore, quali la stimolazione elettrica di aree del sistema nervoso centrale, in particolare del midollo, e l'iniezione di farmaci a livello del sistema nervoso centrale. Nel cancro, nelle fasi terminali, occorre intervenire chirurgicamente sui centri nervosi per consentire ai pazienti condizioni migliori di vita e vantaggi anche di ordine psicologico.

Parla Jean Bernard Il presidente del comitato bioetico francese stabilisce però i limiti

«Nessuno stop alla scienza»

Jean Bernard, presidente del comitato bioetico francese, non è affatto d'accordo con il suo connazionale Jacques Testart, il padre dei bambini in provetta che ha deciso di bloccare le sue ricerche. Definisce la sua posizione «disperata» e dichiara di non voler imporre stop alla scienza. Non vuole essere un Ponzio Pi-

lato e raccomanda una serie di limiti. Per l'ingegneria genetica, ad esempio, afferma: «Occorre impedire tutte le manipolazioni che alterano l'espressione dell'individuo, ma non quelle che intervengono su un singolo organo o su una singola funzione». Racconta l'intensa attività del comitato bioetico francese.

GIANCARLO ANGELONI

Il suo mestiere è quello dell'ematologo. E illustra ematologo resta tuttora, anche se ha lasciato la responsabilità diretta dell'Istituto di ricerche sulle leucemie, dell'Hôpital Saint-Louis di Parigi, che ha fondato e condotto per trent'anni. Tanto che, nei giorni scorsi, è stato invitato a tenere una lezione magistrale, sull'epidemiologia della leucemia, al congresso internazionale di ematologia di Milano. Ma oggi, a ottantuno anni, asciutti e lucidi, Jean Bernard ama definirsi anche un «moralista», oltre che letterato e poeta, qual è, e membro dell'Académie Française. Moralista di secondo grado, o in secondo piano, dice sorridendo. Al più fresco ruolo di presidente del Comitato nazionale consultivo di etica delle scienze della vita e della salute (la dizione non è certo stringata, ma è quella ufficiale), creato in Francia, per decisione di Mitterrand, nel 1983.

La bioetica di Jean Bernard è quella di uno scienziato che sta dalla parte di chi lavora «sul campo», prende coscienza delle proprie responsabilità e cerca di trovare una soluzione ai problemi che di volta in volta si presentano. Non apprezza l'indifferenza del Ponzio Pilato, né quella che definisce la disperazione di Jacques Testart, un antesignano nell'uso delle tecniche di punta della fecondazione artificiale («Pardre» insieme a René Frydman, di Amandine, la prima bambina «in provetta» francese), che, colto da inquietudini e da ripensamenti, come racconta nel suo libro «L'uovo trasparente», ha deciso di fermare le sue ricerche sulla procreazione assistita. Accenna solo, in questo nostro incontro, alla posizione che ha il comitato contro il fenomeno delle «madri di sostituzione», dell'«utero in affitto» a fini di lucro.

E anche se, in campo di-

verso, quello della manipolazione genetica, un altro illustre scienziato presente al congresso di Milano, il premio Nobel Max Perutz, si è dichiarato favorevole ai metodi di ingegneria genetica per la diagnosi prenatale, ma decisamente contrario alla manipolazione dei geni umani e a quegli esperimenti che abbiano lo scopo di clonare cellule umane, in accordo con le decisioni del Parlamento tedesco, che ha posto limitazioni in questo senso; Jean Bernard preferisce non fare riferimenti di ordine statale, ma di stabilire piuttosto se ci si intende riferire alla manipolazione di geni che controllano l'espressione di una persona in tutta la sua individualità oppure a quella di geni che intervengono su una singola funzione o su un singolo organo. Per i primi - dice - ogni tipo di manipolazione deve essere proibita; per i secondi, invece, che sono poi quelli che interessano la ricerca attuale, la risposta alla manipolazione non può che essere affermativa. E cita il caso della talassemia, per la quale si prevede una soluzione, attraverso la manipolazione genetica, entro i prossimi dieci o quindici anni.

Ma qual è il principio ispiratore che governa il comitato? Prima di tutto, il rispetto della «persona umana». È una norma che è più facile praticare per l'uomo adulto. Ma all'inizio e alla fine della vita ci sono problemi altamente sensibili; ad un estremo, il feto; all'altro, un possibile coma prolungato, la vita vegetativa. C'è poi il rispetto della scienza. Non siamo per uno «stop», perché fermare la scienza significa arrestare la ricerca contro le malattie. C'è infine il rifiuto del lucro: non si deve commerciare un organo o un qualsiasi tessuto umano.

Come è formato il comitato? Comprende complessivamente trentasei membri, che si riuniscono periodicamente, quasi ogni mese. Metà sono biologi e medici. L'altra metà è formata da esponenti delle comunità religiose, cattolici, protestanti, musulmani, israeliti, e delle associazioni delle famiglie, da filosofi, sociologi, giuristi, economisti e da due rappresentanti dell'Assemblea nazionale. Dediciamo due giornate all'anno ad un dibattito continuo, a porte aperte, che si svolge in genere alla Sorbona.

E quali sono i vincoli del comitato? Il comitato è consultivo, non ha poteri, dà solo un orientamento. Il suo compito è quello di rispondere alle questioni e agli interrogativi che gli vengono posti. Con una differenza, però. Che se un problema è posto da uno o più cittadini, il comitato è libero di decidere se rispondere o meno. Se invece a farlo è un ministro, ma non un semplice politico o un parlamentare, allora il comitato è obbligato ad esprimersi.

E vi esprimete su qualsiasi genere di questioni, dall'Aids all'eutanasia? Oppure, sull'aborto, sulle malformazioni genetiche o sulle malattie ereditarie? No, salvo l'Aids, niente di tutto questo; a meno, si intende, che ci si debba occupare di una sostanza capace di provocare malformazioni future. Niente eutanasia, dicevo, perché il comitato svolge le sue funzioni limitatamente ai problemi nuovi, quelli emergenti.

Sull'Aids quale direttiva avete formulato? Quella di dire la verità al sieropositivo, ma solo a lui, prendendo tutte le possibili precauzioni e garantendogli una lunga disponibilità di tempo dei medici. E stato così, a suo tempo, anche per la sifilide. In fondo, quindi non si tratta di un problema nuovo.

Ingegneria genetica «No a tutte le manipolazioni che mutano l'individuo e la specie»



Disegno di Giulio Sansonetti

cosa pensa di quelle coppie che, avendo un figlio leucemico, ne mettono al mondo un altro per salvare il primo, attraverso il trapianto di midollo?

C'è da dire, per prima cosa, che tutte le coppie che hanno un bambino leucemico, nutrono il desiderio, a prescindere da qualsiasi possibilità di trapianto, di avere un altro figlio, un «figlio di sostituzione». Detto questo, però, c'è da considerare anche la posizione, il diritto del bambino eventualmente donatore. Sappiamo, ad esempio, che il rischio anestetico è, a tutte le età, di uno su ventimila. E questo è un problema grave. Trovare l'opportuna l'istituzione, come in alcuni Stati degli Usa, di un «child advocate», di un «difensore del bambino». E a questo magistrato che vengono lasciate certe decisioni in merito.

Su quali basi lavora l'Istituto di ricerche sulle leucemie, che lei ha fondato?

L'Istituto ha 250 ricercatori e tecnici ed è quello che ha fatto registrare, intorno al 1972, i primi casi di guarigione nella leucemia infantile. Oggi, due bambini su tre, ricoverati in istituto, guariscono. I metodi sono quelli della chemioterapia e di una mia particolare filosofia, che chiamo «ecologia cellulare», un approccio multidisciplinare, terapeutico, correttivo ma non distruttivo. Penso che questo sia l'avvenire, e ora l'uomo dell'ecologia cellulare è Marcel Bessis.

Quanti ragazzi ha curato nella sua carriera?

Migliaia. Un centinaio di ragazzi l'anno, per trent'anni.

E chi guarì per primo?

Una ragazza tunisina di nome Miriam, ammalata nel 1958, all'età di tre anni, e curata poi nel 1972. Più tardi, una volta guarita, Miriam stabilì nel nuoto, per i cento metri dorso, un record per i paesi dell'Africa del Nord.

Oggi ci sono undici modi diversi per nascere

FIRENZE «Oggi ci sono undici modi per nascere». Luciano Violante, parlamentare comunista, lascia di stucco il folto uditorio tutto intento a capire un tema impervio, «confini della vita, confini della scienza»; eppure è vero, le biotecnologie aprono continuamente nuovi orizzonti, talora discutibili. E buttano all'aria i vecchi adagi. Chi mai l'ha detto che «la madre è sempre certa»? Oggi si parla con grande disinvoltura di «uteri in affitto» e di gravidanza per conto terzi. Inseminazione omologa, inseminazione eterologa, fecondazione in vitro («l'unica davvero rivoluzionaria - sottolinea Violante - perché crea un embrione al di fuori del corpo umano»), innesto di ovocita... E poi. E poi sperimentazioni su embrioni, e prelievi e innesti di organi, e ancora, ingegneria genetica che interviene sul Dna. In America, un contratto ad hoc per donne manager prevede la «gravidanza in affitto». Con-

tanto di album nel quale sceglie la ragazza che porterà in grembo, come un'incubatrice, l'ovocita fecondato della manager. Lei, la superwoman, non cambierà d'un soffio i suoi ritmi di lavoro altamente produttivi. Qual è il limite tra un bambino «sano» e un bambino che sia anche «bello e desiderabile», magari con gli occhi azzurri ed i capelli d'oro? Si sfumano le barriere sottilissime tra scienza ed etica. E sorge una domanda: chi stabilisce le «regole»? Su questo si sono confrontati nel padiglione «ecologia» della Festa i parlamentari comunisti Violante e Milvia Boselli, l'onorevole democristiana Maria Eletta Martini, la deputata dei Verdi Laura Cima, la ricercatrice Elena Gagliasso dell'Università di Roma. Con la regia del genetista Marcello Buiatti cominciamo col dire che alcuni principi devono essere salvaguardati. Per esempio, si deve impedire nel modo più

Naturale, si diceva, era nascere, o morire, o far figli. Oggi la scienza interviene su tutto. Ingegneria genetica, fecondazione artificiale, madri in affitto, morti addolcite. Le biotecnologie spalancano campi inesplosati. Si fanno labili le barriere tra scienza ed etica, a un passo è il rischio del grande business, mercificazione incontrollata dell'uomo sull'uomo. Al dibattito alla Festa dell'Unità di Firenze, Violante (Pci), Martini (Dc), Cima (Verdi), Boselli (Pci) e la ricercatrice Gagliasso concordano su un punto: centro sull'uomo per stilare nuove regole.

CRISTIANA TORTI

assoluto la mercificazione. Tornano a tutti nella memoria gli agghiacciati episodi di vendita di organi, quei bambini fatti nascere per diventare una banca di prelievo. È breve il passo - commenta Violante - dall'uomo usato come forza-lavoro all'uomo usato come forza-biologica». Non basta. Queste tecniche avvenistiche devono essere sempre «l'estrema ratio». L'ultima spiaggia quando, per esempio, si è tentato di tutto per avere un figlio per vie, diciamo così, più naturali. Infine - dice ancora Violante - biso-

gnà garantire la qualità dell'intervento. Non sembra irragionevole, ma oggi la inseminazione artificiale di una mucca, proprio perché deve rispondere a criteri di produttività e assicurare risultati economici, è molto più garantita di quella di una donna. Per la bovina, e certo a sua insaputa, si fanno screening, selezioni di seme, controlli. E invece per un figlio dell'uomo talora si va all'arrembaggio con pochi scrupoli.

Ma le domande si accavallano infinite. Una donna sola, sterile, può accedere all'inse-

minazione artificiale? E una sieropositiva? Chi è che decide? E non si ripresenta a così la ancestrale differenza in negativo tra uomini e donne? Non c'è da stare allegri: la nostra generazione - lo ha sottolineato Laura Cima - ha il potere di influire sulla vita e la sopravvivenza stessa delle generazioni future. Per questo, con assennato buon senso, Maria Eletta Martini chiede «una riflessione utile di tutti», scienziati, intellettuali e politici. Per guardarsi intorno e capire quello che sta accadendo. In-