

**Da oggi a Londra la conferenza del 100 paesi sull'ozono**

Oltre cento paesi saranno rappresentati oggi a Londra alla Conferenza internazionale sulla tutela della capa di ozono, che sarà inaugurata da Margaret Thatcher e dal principe Carlo d'Inghilterra. La Conferenza, che durerà tre giorni, segue di pochi giorni la decisione della Comunità europea di eliminare completamente, da qui al Duemila, l'emissione di clorofluorocarburi, i gas responsabili della distruzione della capa di ozono che protegge gli abitanti del nostro pianeta dall'esposizione ai raggi ultravioletti. Intanto si è conclusa a New York la Conferenza internazionale sul cambiamento climatico globale, che ha riunito tredici paesi; nelle conclusioni delle assise si raccomanda una riduzione del venti per cento delle emissioni di anidride carbonica allo scopo di contrastare il temibile effetto serra, ritenuto responsabile di profonde alterazioni climatiche. Nel corso della nostra vita, e senza dubbio in quella dei nostri figli, le modificazioni climatiche e l'impatto ambientale altereranno in modo profondo il modo di vita degli esseri umani, ha ammonito Mark Harwell, direttore del programma ambientale della Cornell University. Intanto il presidente Bush ha promesso che anche gli Stati Uniti si adegueranno alla decisione della Cee di eliminare entro il Duemila le emissioni di clorofluorocarburi. I due colossi industriali sono responsabili complessivamente del settanta per cento della produzione mondiale di questi gas. Il timore è però che le misure siano tardive: secondo gli ecologisti, anche se la produzione di questi gas venisse sospesa da oggi, la capa di ozono dell'atmosfera non potrebbe ripristinarsi prima del 2050. Dalla DuPont intanto arriva l'annuncio ufficiale: il gruppo avrebbe messo a punto un sostituto dei clorofluorocarburi. Nella foto un ingegnere della DuPont mostra un modello del funzionamento chimico del nuovo prodotto.

**La supernova ha una compagna a 2 settimane luce**

La «supernova», la stella esplosa e vista per la prima volta il 24 febbraio di due anni fa nei cieli dell'emisfero meridionale, è affiancata da una misteriosa compagna. Si tratta di un fenomeno finora unico, hanno commentato gli scienziati della «American Astronomical Society», rivelando che la stella fu avvisata per la prima volta due mesi dopo la scoperta della «supernova». Soltanto adesso però la sua esistenza è fuori di dubbio. In molti in un primo momento credero infatti che si trattasse di un gioco di riflessi, una illusione ottica provocata dall'eccezionale splendore e dalla insolita vicinanza alla Terra della «supernova». Anche gli astronomi del centro di astrofisica di Harvard confermarono: l'oggetto si trova a due settimane luce, ossia a 328 miliardi di chilometri di distanza dalla «supernova» e sarebbe stato generato da un cataclisma stellare. Secondo altre teorie la «stella compagna» sarebbe nata prima della «supernova», e lo dimostrerebbe appunto la sua minore luminosità. Secondo altre ancora si sarebbe formata dai materiali residui dall'esplosione dell'astro.

**Un pallone sonda per l'astronomia a raggi X**

Sia per partire dalla base di Alice Springs, in Australia, un pallone sonda sferico che porterà in quota un esperimento di astronomia ai raggi X di grande sensibilità. L'esperimento avviene nell'ambito dei programmi scientifici dell'Istituto di studi e tecnologie sulle radiazioni extraterrestri del Cnr. L'esperimento - il cui responsabile scientifico è il professor Filippo Frontera - avrà come principale obiettivo l'osservazione in raggi X duri della supernova, la stella esplosa nei vicini cieli di Magellano e osservata nel febbraio di due anni fa. Lo studio eseguito con questo esperimento potrebbe permettere di comprendere meglio i meccanismi dell'esplosione, la natura dell'oggetto che si è formato (e quanto pare una pulsar con una compagna) e le proprietà fisiche del gas espulso in seguito all'esplosione. L'esperimento utilizza due telescopi a raggi X allineati con un campo di vista di 3 gradi, molto simili a quelli che verranno montati a bordo del satellite italiano Sax.

**Washington ha il record dei tumori**

Washington detiene il triste primato di essere la città d'America con il più alto tasso di mortalità da cancro: 120 vittime all'anno, cioè una ogni quattro decenni, 193 in più rispetto alla media nazionale. E quanto è emerso da uno studio condotto dal Bureau of Cancer Control, che sarà illustrato lunedì nel corso di una conferenza stampa organizzata alla Howard University, da Vincent Kofe e Eugene Schwartz che hanno diretto le ricerche. La fascia di popolazione più colpita è quella di colore. E all'interno di questo gruppo i più colpiti sono gli uomini rispetto alle donne. Durante gli anni Settanta, prosegue lo studio, il tasso di mortalità da cancro tra i maschi a Washington era di 349 su 100.000 all'anno, contro 270 a New York, 259 ad Atlanta, 268 a Detroit e 232 di media nazionale. Anche il numero dei decessi causati da tumori tra la popolazione femminile di colore di Washington resta tra i più alti del paese: 172 su 100.000, al terzo posto dopo Baltimore e New Orleans.

NANNI RICCORONNO

**Ecco il progetto di legge presentato in Francia Integrità del corpo, condanna degli «uteri in affitto», limiti alla fecondazione in vitro, donazione degli organi**

**La bioetica di Mitterrand**

In Francia l'attenzione ai problemi etici nati con lo sviluppo della tecnologia medica e della ricerca biologica sta per tramutarsi in legge. Un progetto di legge intitolato «Scienze della vita e diritti dell'uomo» è stato infatti presentato a Michel Rocard e potrebbe diventare legge nel giro di poche settimane. È il primo testo giuridico che introduce il concetto di «corpo umano».

ROMEO BASSOLI

La Francia si avvia dunque a diventare la prima nazione che fa dei principi della bioetica una legge. Il progetto presentato giovedì al presidente del Consiglio Rocard potrebbe essere approvato sin dalla primavera all'Assemblea nazionale (sempre che, fa notare maliziosamente il quotidiano francese «Libération», in aula sia presente qualche deputato in più di quel quattro che si presentano al dibattito sulla ricerca biomedica). Si tratta di un tentativo di rendere coerenti le varie norme in materia ma soprattutto si vuole dare risposte alle domande che l'evoluzione della

tecnologia medica e biologica ha posto. Il progetto si compone di sei titoli. Il primo, «Il corpo umano». Gli articoli contenuti in questo primo capitolo affermano che ciascuno ha diritto al rispetto del proprio corpo. Le leggi relative al corpo umano garantiscono la dignità della persona. Nessuno può attentare all'integrità del corpo umano senza il consenso dell'interessato, salvo i casi in cui si renda necessario un intervento terapeutico urgente al quale l'interessato stesso non può che consentire o salvo permesso di legge. Il consenso non giustifica un attentato all'integrità del corpo umano se non quando è fondato su un interesse legittimo. Gli organi e i prodotti del corpo umano non possono essere oggetto di un diritto patrimoniale. Ogni convenzione a titolo oneroso che riguardi questi organi e prodotti è nulla. I prelievi dal corpo umano non danno diritto ad alcun tipo di remunerazione. Diagnosi prenatale. Il secondo titolo interviene sui problemi che riguardano la diagnosi prenatale e tutti i problemi relativi alle decisioni che possono essere prese sulla base dei suoi risultati. Nel capitolo si afferma, infatti, che la diagnosi non può aver luogo «che per rilevare affezioni di una particolare gravità suscettibile di essere trattata prima della nascita o immediatamente dopo, oppure di essere riconosciute come incurabili al momento della diagnosi». Queste tecniche non potranno essere eseguite che in strutture pubbliche o private convenzionate. Queste strutture saranno d'altronde obbligate al rispetto delle regole etiche. La messa in opera di queste tec-

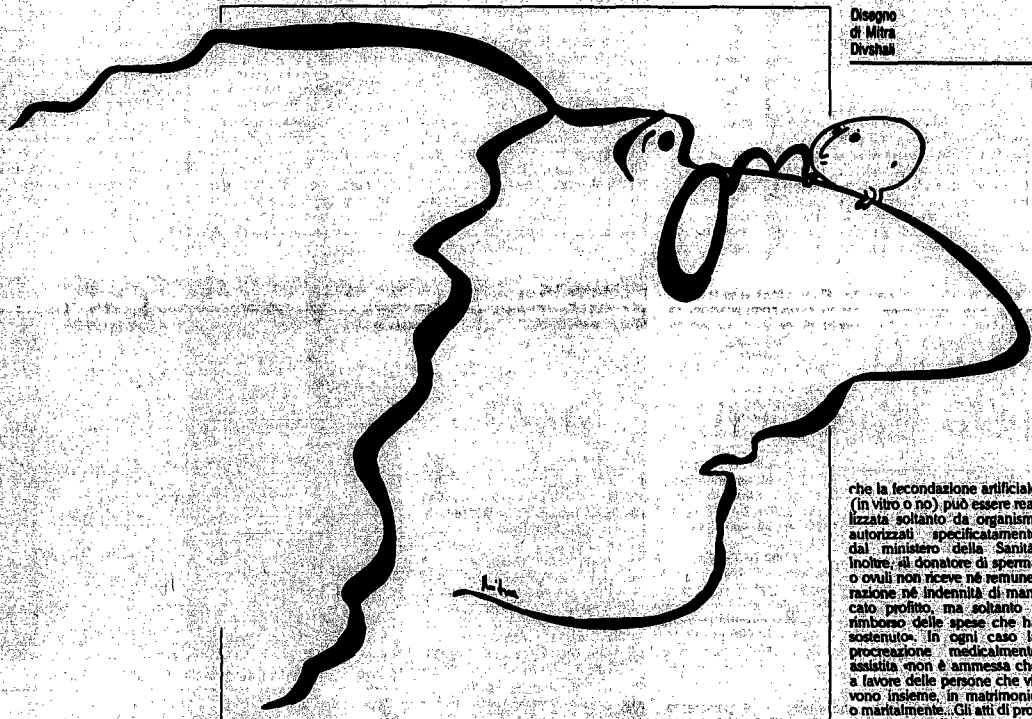
niche al di fuori di queste norme prevederà delle pene variabili da uno a tre anni di reclusione e ammende da 6.000 a 40 mila Franchi. Comitati etici. Ai comitati etici viene assegnato il compito di contribuire con una attività di consulenza, di riflessione, di formazione di informazione alla promozione di un'etica della ricerca nei campi della biologia, della medicina e della salute. Questi comitati possono, senza pregiudizio per le attribuzioni dell'ordine nazionale dei medici, associarsi alle riflessioni che suscitano, per i professionisti della sanità, i problemi etici nati dalla pratica medica. I comitati etici sono composti in modo da assicurare al loro interno un pluralismo e una diversità di competenze nei campi biomedici e riguardo alle questioni etiche, sociali, psicologiche e giuridiche. I comitati etici esercitano la loro missione in completa indipendenza. I loro pareri dovranno essere resi nelle condizioni che garantiscono l'imparzialità. Non possono validamente partecipare alle deliberazioni

**Documento rigoroso completo ambizioso**

STEFANO ROGATA

Il documento preparato da una commissione guidata da Guy Braibant (presidente di sezione del Consiglio di Stato e coordinatore dell'attività dei ministri comunisti al tempo del governo di coalizione di Pierre Mauroy) rappresenta sicuramente il più completo e ambizioso progetto di disciplina della materia finora presentato. Esso si presta ad alcune prime, rapide osservazioni. 1) Viene introdotto un nuovo diritto, quello «al rispetto del proprio corpo», che si traduce, concretamente, non solo nel potere di respingere ingerenze esterne, ma pure nel divieto di ogni forma di commercializzazione di parti del corpo. Questo implica un drastico ridimensionamento del ruolo del consenso in tutta questa materia, anche di quel consenso «informato» al quale si suole da tempo far riferimento per legittimare molte forme di sperimentazione. Per ovvia coerenza con questa scelta, non è stata toccata la disciplina già vigente in Francia sul prelievo degli organi da cadavere, tenendoci fermo il principio del cosiddetto «silenzio assenso».

2) Colmando una lacuna di una assai critica legge del 20 dicembre 1988, si prevede una disciplina della ricerca sugli embrioni sostanzialmente in linea con quanto è stato previsto in una recentissima raccomandazione del Consiglio d'Europa. Questo tipo di ricerca è consentita, con limiti derivanti dal divieto di creare embrioni a questo fine e fissandosi limiti temporali (7 o 14 giorni) per lo sviluppo in vitro degli embrioni umani. 3) Sul punto particolarmente dibattuto dell'uso delle tecnologie riproduttive, il progetto si schiera decisamente sul versante «proibizionista». Il ricorso a tali tecnologie, infatti, viene ammesso solo per i coniugi e i conviventi, e solo in caso di sterilità o di rischio di trasmissione di malattie. È una scelta destinata a far molto discutere, poiché introduce una fortissima limitazione della libertà di scelta individuale. Non è un caso che, in Francia, già qualcuno si stia domandando se, seguendo questa strada, non si rischi di trasformare in un funerale la celebrazione del bicentenario della Dichiarazione dei diritti.

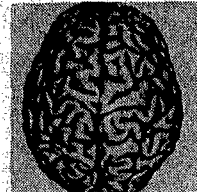


Disegno di Mitra Divisani

che la fecondazione artificiale (in vitro o no) può essere realizzata soltanto da organismi autorizzati specificamente dal ministero della Sanità. Inoltre, al donatore di sperma o ovuli non viene né remunerato né indennizzato di mancato profitto, ma soltanto il rimborso delle spese che ha sostenuto. In ogni caso la procreazione medicalmente assistita non è ammessa che a favore delle persone che vivono insieme in matrimonio o maritalmente. Gli atti di procreazione medicalmente assi-

**Eccezionale intervento di chirurgia cerebrale al Cto di Firenze Un tumore che colpisce due volte il cervello nello stesso punto**

Un caso eccezionale. Asportazione di una neoplasia gliale nell'emisfero destro del cervello, a 22 anni di distanza dall'identica operazione nell'emisfero sinistro. Il glioma è solitamente recidivo - dice il professore Arnaldo Pansini - ma in 38 anni di carriera non mi era mai accaduto che si riformasse, identico, in una sede diversa da quella originaria.



una macchina che permette di fotografare nitidamente il cervello, con relativo tumore incorporato. È l'eccezionalità del caso l'ha rilevata proprio l'esame. «Il tumore era lo stesso», spiega Pansini - però si era riformato sull'emisfero contro laterale, quello destro». Con la Tac, diagnosi più precoce e più chiara rispetto all'angiografia, il tumore è stato preso «in tempo». Inoltre aggiunge il primario - abbiamo potuto vedere nitidamente anche tutta la zona circostante il tumore e quanto fosse stata coinvolta. Di nuovo l'operazione, anche questa riuscita. Ora il paziente è stato dimesso e cammina già senza bisogno di ausili. La neoplasia gliale prende origine dalla glia, il tessuto nobile del cervello. Regola neurologica improvvisa: dal pieno benessere era passato all'instabilità motoria e al rallentamento di alcune funzioni. A differenza di 22 anni fa, oggi al Cto esiste la Tac (tomografia assiale computerizzata);

SILVIA BIONDI

del professore Arnaldo Pansini, primario allora e primario oggi del reparto neurotraumatologia del Cto, asportò il tumore. Intervento riuscito, decorso postoperatorio con complicazione: afasia, disturbo grave alle parole. Poi, gradualmente, l'afasia regressò e, per ventidue anni, il paziente non avvertì più nessun disturbo. La neoplasia gliale è solitamente recidiva, una volta asportata ha la tendenza al ritorno. Ed ogni volta che torna si presenta sempre peggio, fino ad infiltrare. Ma dal '67 all'89 non è accaduto niente di tutto questo. Quello che è successo,

**Usa, il virus parassita dell'Aids**

Quali potrebbero essere le conseguenze di questa scoperta? Il virus appartiene alla famiglia degli Hiv, dalle iniziali delle parole inglesi Human T cell Leukemia Virus, cioè virus della leucemia a cellule T. Questa denominazione era stata adottata per il primo retrovirus umano isolato dall'immunologo Robert Gallo e battezzato Hiv I. Il microrganismo aggredisce le stesse cellule del sistema immunitario colpite dall'Hiv III, il virus dell'Aids. La differenza consiste nel fatto che mentre l'Hiv III (poi ribattezzato Hiv, Human Immunodeficiency Virus) uccide i linfociti T compromettendo irrimediabilmente le difese naturali dell'organismo, l'Hiv I trasforma gli stessi linfociti in cellule tumorali. Il retrovirus comparso ora negli Stati Uniti è simile all'Hiv I e provoca, oltre ad alcune forme di linfomi, una leucemia cosiddetta a cellule capillate («Hair cell leukemia»), dalla caratteristica forma che assumono i linfociti aggrediti.

Un nuovo retrovirus, responsabile di una rara forma di leucemia e appartenente alla stessa famiglia dell'agente dell'Aids, è comparso fra i tossicodipendenti degli Stati Uniti. Si tratta in realtà di un virus già noto agli scienziati, ma sino a ieri era stato isolato solo in Africa, prevalentemente nelle

isole di Capo Verde. Ora invece il dottor Irving Chen, dell'Università di New Orleans, e il dottor Bernard Poiesz dell'Università di Siracusa a New York, hanno individuato il virus nel 20 per cento dei tossicodipendenti testati: 150 nel primo caso e 800 nel secondo.

FLAVIO MICHELINI

affetti da Aids nei quali era stato identificato questo virus della leucemia a cellule capillate; ma il fatto che ora i ricercatori abbiano trovato l'Hiv I nel 20 per cento dei tossicodipendenti americani si rivela un fatto di notevole rilievo. Sembra dunque che il retrovirus, una classe di virus particolarmente insidiosa, virtualmente sconosciuti nell'uomo prima dell'Aids, stiano conducendo una nuova, pericolosa offensiva. Aiuti spiega che ormai non siamo più di fronte a una sola patologia da virus dell'Aids, ma a una serie di retrovirus che possono coesistere e favorire la trasformazione dell'infezione in malattia vera e propria, in Aids conclamata. Questa circostanza, abbattuta inedita sull'inquietante scenario dell'Aids, può forse spiegare perché alcuni sieropositivi evolvono in Aids nel volgere di poco tempo e altri dopo un periodo più lungo, spesso superiore ai dieci anni. Anche il virus responsabile dell'herpes sembra giocare un ruolo nell'evoluzione della malattia; ci troviamo quindi dinanzi ad una serie di cause, alcune già chiarite e altre tuttora oscure. Ma ecco un altro fatto nuovo a conferma delle osservazioni precedenti.

Il mass-media non ne hanno parlato - afferma Aluti - ma recentemente sia il *Lancet* che il *New England Journal of Medicine* (due tra le più autorevoli riviste mediche internazionali, ndr) hanno riferito che in uno stesso paziente vengono individuati, sempre più spesso, due o tre virus contemporaneamente. Non solo. Da singoli individui i ricercatori hanno isolato sia l'Hiv I che l'Hiv 2. Sono en-

trambi virus dell'Aids, ma il secondo, scoperto da Luc Montagnier dell'Istituto Pasteur di Parigi, è responsabile di una forma di immunodeficienza più attenuata e sino a ieri era presente solo nell'Africa centro-occidentale. Non è ancora chiaro se la diffusione dell'Hiv II, segnalata anche in Gran Bretagna, prelude ad un aumento particolarmente significativo di leucemie «a cellule capillate». Per quanto riguarda l'Aids, spiega Aluti, «la presenza di retrovirus nello stesso soggetto suggerisce un messaggio importante: le persone sieropositive devono adottare misure di prevenzione ancora più rigorose. Spesso i sieropositivi si adagiano con rassegnazione nella loro condizione: essendo ormai infetti pensano che ulteriori precauzioni siano inutili. Non è così, perché si può convivere con un virus anche per tutta la vita senza ammalarsi; se invece si continua ad avere rapporti promiscui e a scambiarsi le siringhe, il rischio è di infettarsi con altri retrovirus che possono determinare l'evoluzione verso l'Aids conclamata. L'adozione di misure cautelative, a cominciare dall'uso del profilattico, che ne pensi Donat Cattin, è quindi importante anche e soprattutto per i sieropositivi».