

Un trattato europeo per l'energia solare

«Eurosolar», un trattato europeo per l'utilizzo dell'energia solare, è stato proposto ad Amburgo nella cerimonia di inaugurazione del congresso mondiale sull'energia solare. Carl Jochen Winter, nella relazione introduttiva, ha definito «Eurosolar» - se si farà - «un passo nella giusta direzione per una integrazione dei dodici della Cee dal punto di vista della politica energetica». A «Eurosolar» dovrà essere dedicato il prossimo decennio e il primo del secolo prossimo, ha detto Winter inaugurando il «solarforum» al quale partecipano 1.500 scienziati provenienti da 85 paesi. Il congresso, organizzato ogni due anni dalla «International Solar Energy Society», si svolge per la prima volta in Germania federale. Nel centro congressi di Amburgo, dove si svolge la manifestazione scientifica che durerà cinque giorni, è allestita anche una mostra sulla tecnica per l'utilizzo dell'energia solare e i risultati della più recente ricerca. Dopo il carbone, il petrolio e l'energia nucleare, ha detto Winter nella inaugurazione, l'energia solare e l'idrogeno saranno i «partner energetici del futuro sistema di approvvigionamento».

Farmaci «missili» contro il cancro

La possibilità di attaccare le cellule tumorali con l'utilizzazione di particolari «missili-farmaci» è una delle novità della lotta alle neoplasie che saranno discusse e discusse nel corso del terzo congresso internazionale sui markers tumorali aperti al Castel dell'Ovo di Napoli. Al congresso, che si concluderà mercoledì, partecipano esperti e studiosi di fama mondiale. Nella giornata di ieri sono stati affrontati i temi relativi ai nuovi markers tumorali e alla loro funzione, con particolare attenzione a quelli del testicolo e del melanoma. Durante i lavori saranno discusse ed affrontate le tematiche relative alla funzione dei markers, segnali, cioè, dell'insorgenza del male. La presenza dei markers ha permesso di accertare che i tumori sono formati da più tipi di cellule ognuna delle quali ha una propria aggressività e velocità di crescita. Partendo da queste informazioni alcuni ricercatori stanno studiando la possibilità di utilizzare anticorpi monoclonali per trasportare direttamente sulle cellule tumorali farmaci in grado di distruggerle.

A Milano un summit sulle stelle

Alcuni fra i maggiori esperti mondiali di astronomia si incontrano sino a venerdì 18 a Milano, per commemorare nel bicentenario della morte, Ruggero Boscovich - che fu il fondatore dell'osservatorio di Brera - e per fare il punto sui più recenti sviluppi della scienza astronomica, con particolare riferimento ai grandi progetti di apparecchiature osservative, sia sulla terra che nello spazio. Al convegno, intitolato «Duecento anni di stelle, Boscovich 1781-1987», prendono parte fra gli altri Riccardo Giacconi, direttore dello «Space Telescope Science Institute» di Baltimora e il suo corrispondente spagnolo. Inoltre è stato avviato dal ministero italiano della Pubblica Istruzione un programma di azioni integrative per una collaborazione più stretta fra università. Il progetto è in dirittura di arrivo e si spera che decoli dal primo gennaio.

Ricerca nuova intesa Italia-Spagna

La Spagna è interessata a sviluppare la collaborazione scientifica con l'Italia sia fra gli istituti di ricerca che fra università. Lo ha detto il ministro per la Ricerca Antonio Ruberti, dopo avere incontrato a Madrid il collega spagnolo José María Maravall, ministro per la Scienza e l'educazione e il sottosegretario per la ricerca e l'università, Juan Manuel Roco. Ruberti è a Madrid per partecipare domani alla riunione ministeriale del programma europeo di ricerca industriale Eureka. C'è già un accordo di collaborazione che funziona in modo soddisfacente, ha detto Ruberti, fra il Consiglio nazionale delle ricerche e il suo corrispondente spagnolo. Inoltre è stato avviato dal ministero italiano della Pubblica Istruzione un programma di azioni integrative per una collaborazione più stretta fra università. Il progetto è in dirittura di arrivo e si spera che decoli dal primo gennaio.

GABRIELLA MECUCCI

Un sondaggio su 52mila persone I tossicodipendenti risultano sieropositivi al 47% e la metà si è già ammalata

L'Aids non fa più paura?

Cessato allarme Aids, almeno per quanto riguarda i rapporti eterosessuali? Opinioni accreditate recentemente sembrerebbero suggerire un minor pessimismo rispetto al passato. Il virus rallenta i ritmi di replicazione, non si diffonde più con una progressione geometrica. Soprattutto non varca i confini dei gruppi a rischio: tossicodipendenti, omosessuali, bisessuali, polistrasfusi. Ma è veramente così?

Una risposta netta viene da uno dei più autorevoli scienziati italiani: il prof. Silvio Garattini, direttore dell'Istituto di ricerche farmacologiche «Mario Negri» di Milano. «Temo -

Aids: è davvero un cessate allarme? Recentemente sembra essersi diffusa la convinzione che, tutto sommato, bisogna essere ottimisti. Il virus rallenterebbe il ritmo di replicazione, non «attacca» gli eterosessuali. E tra la gente «passa» magari l'opinione che solo le categorie a

rischio vengono colpite. Non è così. E se non bisogna fare dell'inutile allarmismo, non bisogna però neanche far credere che la pericolosità della sindrome si sia, col tempo, attenuata. Un sondaggio fatto dall'Istituto superiore di sanità ha avuto un risultato allarmante.

FLAVIO MICHELINI

non significa che hanno l'Aids (è bene ripeterlo ancora una volta) ma che sono venute a contatto con il virus. Il loro futuro è incerto. Una parte (dal 30 al 40%) potrebbe sviluppare l'Aids conclamata, anche se molti ritengono che nel lungo periodo questa percentuale sia destinata ad aumentare drammaticamente. Altri potrebbero rimanere portatori asintomatici (non portatori «veri»: questa definizione è erronea) per tutta la vita e in grado di trasmettere l'infezione.

Il rischio droga

Nel gruppo più numeroso, quello dei tossicodipendenti,

dal fatto che quasi metà dei 17.921 sieropositivi manifesta già i segni clinici della malattia, anche se non ancora dell'Aids: 6.834 sono affetti da Las (linfadenopatia persistente) e 1.749 da Arc (sintomi di pre-Aids). «Credo - aggiunge il dott. Luzi - che non dovremmo sottovalutare il rischio della trasmissione eterosessuale. Ho letto articoli contenenti battute ironiche sul virus, ma sarebbe desiderabile che la satira scegliesse bersagli meno drammatici e, in ogni caso, tenesse conto dei fatti. L'allarmismo può indurre comportamenti irrazionali e autoritari, ma la sottovalutazione rischia di vanificare ogni misura preventiva, che è poi la sola arma oggi disponibile».

In un articolo comparso nel marzo scorso su «Le Scienze», edizione italiana di «Scientific American», Robert Gallo, scopritore del virus dell'Aids insieme a Luc Montagnier, ammoniva che «se si analizzano

l'origine e la diffusione dell'Hiv III (oggi Hiv) si giunge ad una conclusione che non sarà mai abbastanza sottolineata: l'Aids non è una malattia degli omosessuali o di tossicodipendenti o di qualsiasi altro gruppo a rischio. Il virus si diffonde attraverso i rapporti intimi (oltre che per via ematica, ndr) e la forma di questi rapporti sembra essere meno importante del rapporto stesso. Ad analoghe conclusioni giunge un rapporto britannico dell'Office of Health Economics, tradotto dall'Istituto «Negri» e pubblicato sulla rivista «Ricerca & Pratica» come «uno dei più seri contributi alla conoscenza della malattia» (Garattini).

L'attacco al cervello

Nonostante l'attuale esiguità dei casi di Aids rispetto alle morti provocate dall'infarto e dal cancro, «i medici e gli altri operatori sanitari - osserva il rapporto - hanno visto nell'Aids una significativa minaccia per la sopravvivenza della comunità». «Un elemento di ottimismo era finora possibile

quando si considerava che più della metà dei soggetti sieropositivi sembrava non sviluppare la malattia. È invece attualmente evidente che gli effetti del virus non sono confinati solo al sistema immunitario, ma si estendono direttamente anche al sistema nervoso. Una frazione che varia tra un quarto e un terzo dei pazienti presenta infatti un deterioramento della funzione neurologica che può comprendere cefalee, depressioni, convulsioni, demenza progressiva e neuropatia periferica».

Le previsioni su quanto accadrà nei prossimi anni «sono soggette a una serie di possibili errori». Ciononostante in un articolo del «British Medical Journal» è stato recentemente ipotizzato che entro 5-6 anni il numero dei morti per Aids che si verificherà annualmente in Gran Bretagna sarà simile a quello che si avrebbe per la caduta ogni mese di un Jumbo carico di passeggeri, cioè circa 5 mila morti all'anno. Nello stesso tempo altri scienziati ipotizzano che in Gran Bretagna entro il 1990 almeno 10 mila persone svilupperanno l'Aids».

Il rapporto inglese definisce i tossicodipendenti e gli omosessuali come «gruppi ponte»: «una volta che il virus si dovesse diffondere anche tra gli eterosessuali la presenza di questi «gruppi ponte» non sarà più necessaria per l'ulteriore diffusione dell'Hiv, anche se rimane ancora da stabilire con quale velocità si propagerà l'infezione nell'intera popolazione». «Se gli eventi dovessero seguire questo corso, più che alla caduta di un Jumbo al mese si potrebbe sostenere che in Inghilterra l'analogo con quattro naufragi del Titanic sarebbe più appropriata».

Molte speranze sono riposte nel vaccino, ma le difficoltà si sono rivelate maggiori del previsto a causa della grande mutevolezza genetica del retrovirus dell'Aids (5 volte superiore a quella del virus dell'influenza, come ha osservato il prof. Gerald Myers del Los Alamos National Laboratory). Del resto lo stesso Gallo ha riferito recentemente che «in individuo infettato può ospitare contemporaneamente diversi ceppi del virus». Il problema consiste nell'isolare, sull'involucro proteico del virus, un elemento comune non soggetto a varianti genetiche, ma finora questo problema non è stato risolto.

Il grande business

Sino ad oggi sono state autorizzate due sole sperimentazioni di vaccini sull'uomo. Una negli Stati Uniti per iniziativa della Microgenetics, Connecticut. Il trial coinvolge 75 volontari omosessuali maschi sieronegativi e 6 eterosessuali sani di Washington. Saranno necessari circa 6 mesi per completare il test, «ma è improbabile - riferisce lo «Script World Pharmaceutical News», un'autorevole rivista internazionale - che il vaccino possa essere disponibile prima del 1990», e i risultati sono tutt'altro che certi. Il secondo tentativo autorizzato è stato avviato in Gran Bretagna dal prof. William Jarrett dell'Università di Glasgow in collaborazione con ricercatori americani. Jarrett è giunto al vaccino studiando la leucemia dei felini, provocata dal virus Hiv I (l'Hiv III è quello dell'Aids). Anche in questo caso gli esiti sono dubbi.

Di fronte a molteplici tentativi e ad oltre 90 preparati anti-Aids, purtroppo inefficaci, il solo dato certo è la nascita di nuove corporation che, lusingando il business, lanciano sul mercato sempre nuove molecole. Basti osservare che l'Azl, l'unico farmaco che sembra in grado di rallentare la malattia, in Italia costa 422.820 lire la confezione. Forse non salverà i malati, ma certo garantisce i bilanci della casa produttrice, la Burroughs Wellcome. La sola conclusione ragionevole è che si debba avviare finalmente anche in Italia, quell'opera di informazione e di educazione sanitaria capillare che finora è mancata quasi del tutto.



Disegno di Mitra Divshali

afferma Garattini - che chi ha sempre fatto del giornalismo-spettacolo profetizzando un cataclisma planetario, oggi, dinanzi a una certa assuefazione dell'opinione pubblica, possa continuare a farlo solo sostenendo l'esatto contrario e lanciando il cessate allarme. Io credo invece che non sia cambiato assolutamente nulla. Il pericolo è immutato. Non c'è ragione né per allarmare più del necessario né per sostenere che la pericolosità della sindrome si è attenuata».

Analogo l'opinione del dott. Luzi, collaboratore del prof. Ferdinando Aluigi: «An-

la sieropositività raggiunge il 46,8% (il 52% nell'Italia del Nord), fra gli omosessuali il 25 e percentuali minori negli altri gruppi. Ma l'aspetto più inquietante è rappresentato



Montalcini: «La mia detective story»

MILANO. «Paura della manipolazione genetica? No, oggi io ho paura della manipolazione culturale». Rita Levi Montalcini, stuzzicata da una domanda sul futuro dell'uomo-scimmia, risponde con la consueta pacatezza e amabilità, ma anche con sicurezza: «L'uomo - prosegue - è sempre stato un animale fortemente emotivo e certe paure, oggi così moderne, verso le manipolazioni genetiche mi ricordano certe paure medioevali per le streghe o i mostri. L'uomo-scimmia è una asurdità dal punto di vista scientifico e siamo ben lontani da pericoli su questo fronte; vedo invece pericoli molto più grandi alle porte sul fronte della manipolazione culturale, che rischia di riportare tra le nuove generazioni i «mostri» ideologici di un recente passato».

L'occasione per lo scambio di battute con Rita Levi Montalcini è l'apertura delle «Lettere Nobel 1987», il ciclo di conferenze pubbliche promosso nell'ambito del Progetto Cultura della Montedison e inaugurato appunto ieri a Milano dal nostro premio Nobel 1986 per la Fisiologia e la Medicina. Tema della conferenza era l'«Nrg» (o fattore di crescita della cellula nervosa), la molecola la cui scoperta è valsa l'anno scorso il massimo riconoscimento della comunità scientifica alla nostra ricerca-

trice e a Stanley Cohen della Washington University. L'«Nrg» è stato il primo di una serie di fattori che nel campo della biologia molecolare hanno oramai una importanza fondamentale per comprendere come si sviluppa e cresce un organismo animale, come viene regolata la sua vita e come insorgono terribili malattie come il cancro. La scoperta e l'isolamento dell'«Nrg» stanno offrendo oggi alla medicina nuove opportunità nella lotta contro le malformazioni, nello studio delle demenze senili, nella battaglia contro i tumori.

Proprio sul fronte dell'uso terapeutico del «Nrg» Rita Levi Montalcini ha dato notizie confortanti: la sostanza - ha detto - sarà presto sintetizzata e utilizzata dal punto di vista scientifico. Recentemente in un laboratorio di ricerca svedese sono state fatte interazioni cerebrali di «Nrg» a topi la cui avevano perso la

memoria; proseguendo per un mese le iniezioni si è visto che i topi anziani avevano recuperato la memoria a livello dei topi normali. I risultati di questa ricerca hanno aperto ovviamente nuove speranze all'uso terapeutico dell'«Nrg» per migliorare le condizioni di quanti sono colpiti da malattie gravissime (come il morbo di Parkinson, di Alzheimer). «Qualche esperimento in vivo, su pazienti - ha detto Rita Levi Montalcini - probabilmente è già stato fatto in Messico; non si prevede che l'«Nrg» sia dannoso, per cui quando lo avremo sarà logico condurre esperimenti anche sull'uomo».

La lezione sull'«Nrg» è stata anche per Rita Levi Montalcini l'occasione per ripercorrere, sia pure ad ampie tappe, la sua storia di ricercatrice: dalle difficoltà, come donna, ad iscriversi alla facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Torino all'allestimento di

un piccolo laboratorio, prima in casa e poi in campagna, per proseguire gli studi di neuroanatomia, che le erano impediti dalle leggi razziali del 1938 che privavano gli ebrei di ogni diritto alla carriera universitaria.

«Le vicende delle mie ricerche - ha ricordato Rita Levi Montalcini - più che alla storia della scienza appartengono al genere delle «detective story», in cui il caso e la fortuna hanno sempre giocato un ruolo determinante. Allora, verso la fine degli anni Trenta, lo studio del sistema nervoso era l'area più depressa della biologia. C'era un'area di rispetto intorno al sistema nervoso, considerato più di competenza dei filosofi che dei biologi, che creava degli ostacoli, delle difficoltà emotive allo sviluppo della ricerca. C'erano poi enormi difficoltà tecniche: il sistema nervoso, con i suoi 100 miliardi di cellule, è di una complessità

enorme, non facilmente aggredibile. E poi viveva ancora il preconcetto per cui si negava che il nostro sistema nervoso, il nostro cervello, potesse avere una struttura biologica simile agli altri sistemi cellulari».

Ma da queste difficoltà, che allora apparivano insormontabili, la ricerca anno dopo anno ha saputo uscire: avvicinandosi allo studio del sistema nervoso nella fase in cui si forma e si sviluppa; scoprendo e isolando l'«Nrg» (la data fatidica risale al 15 dicembre 1952 sotto il sole di Rio de Janeiro); comprendendo un poco alla volta che questo fattore agiva anche su cellule di eccezionale importanza del sistema nervoso centrale (le cellule dei sistemi cognitivi ad esempio).

Così, passo dopo passo, Rita Levi Montalcini ha ricostruito la sua storia di ricercatrice. Ma oggi, in una fase della nostra ricerca scientifica che ha definito di «recupero» e di «speranza», al nostro Premio Nobel, è rimasto ancora un cruciale: «La nostra civiltà occidentale sembra voler dare la prevalenza all'emisfero sinistro del nostro cervello, ignorando quasi quello destro, deputato all'intuizione, alla creatività, al pensiero profondo. Il rischio, che oggi corriamo, almeno noi in Occidente, è quello di un progressivo abbandono delle capacità del nostro cervello, che può dare

Etica della scienza? No, un inno alle centrali Scienziati cattolici: «Nucleare è bello»

Poteva essere una buona occasione per avviare un diverso rapporto fra opinione pubblica e scienziati di matrice cattolica impegnati nella attività ad alto rischio (nucleare, industria chimica, ecc.). Nelle intenzioni dei promotori la «Carta di impegno etico», sulla quale il Comitato Collegamento Cattolici ha organizzato martedì scorso a Milano un incontro con i giornalisti.

NICOLETTA MANUZATO

Avrebbe dovuto costituire una sorta di Giuramento di Ippocrate dello scienziato moderno, consapevole che l'attività industriale ad alto rischio imponga un costante confronto con la collettività interessata. Una consapevolezza emersa dopo che troppi «incidenti tecnici» hanno fatto nascere la sinistra categoria di «scalmisti industriali».

La presentazione del documento fa esplicito riferimento a Cernobyl, a Seveso e a Bhopal: tre casi emblematici in cui la tecnologia si è trasformata, da produttrice di beni per il progresso, in fonte di disastro umano ed ecologico. La Carta impegna fra l'altro i firmatari a utilizzare, nel rispetto di quanto la mia etica professionale mi im-

presentati da alcune tecnologie. Ma qui i partecipanti all'incontro di Milano (erano presenti tra gli altri il prof. Ricci, presidente della Società Italiana di Fisica, e il prof. Cervellaro dell'Enea) hanno messo sotto accusa la stampa, rea di aver presentato alcune attività industriali, e soprattutto il nucleare, in modo allarmistico e catastrofico mentre, questa era la tesi di fondo, dall'atomo non c'è nulla da temere. E al termine del dibattito l'impegno assunto è stato sostanzialmente uno: quello di adoperarsi per ristabilire la verità dei fatti, cioè che «nucleare è bello» e sicuro. È emersa addirittura la proposta di creare un comitato per il «no» al prossimo referendum, proposta poi accantonata perché qualcuno ha fatto notare che avrebbe caratterizzato troppo l'iniziativa.

Dunque una grossa occasione mancata. Se il diverso rapporto fra cittadino e scienziato continuerà su questo piano non ci si può aspettare niente di diverso da quella «crisi di fiducia» che tutti i presenti hanno lamentato.