

**L'Eni restituisce i territori nel Mato Grosso agli indios**



Il presidente dell'Eni Gabriele Cagliari ha annunciato che l'ente petrolifero italiano ha deciso di restituire agli indios la grande fazenda situata nel Mato grosso ereditata negli anni '70 allorché l'Eni assorbì le attività della Liguigas in Italia e all'estero, tra cui quelle in Brasile. Si tratta di un territorio grande all'incirca quanto l'Umbria sul quale gli indigeni - allontanati 40 anni fa - avevano chiesto di poter tornare a vivere. Nei giorni scorsi, alcuni di loro avevano partecipato all'incontro che Cagliari aveva avuto a Brasilia con le autorità di governo per perfezionare l'atto di cessione. Nei prossimi 30 giorni - ha dichiarato Cagliari ai microfoni del Gr2 - verrà delimitata l'area nella quale si insedieranno e penso che contemporaneamente gli indios potranno cominciare a spostarsi nella loro terra di origine, che dista 5-600 chilometri dal luogo in cui si trovano attualmente. L'operazione dovrebbe concludersi entro la fine dell'anno.

**De Michelis a Rio ribadisce gli impegni dell'Italia**

«Abbiamo cercato di fare del nostro meglio senza arrivare ad essere dei Don Chisciotte». Questo il punto sulla presenza italiana al vertice ambientale di Rio de Janeiro fatto oggi dal ministro degli Esteri Gianni De Michelis in una conferenza stampa al Parlamento. De Michelis ha fatto oggi dal ministro degli Esteri Gianni De Michelis in una conferenza stampa al Parlamento. De Michelis ha fatto oggi dal ministro degli Esteri Gianni De Michelis in una conferenza stampa al Parlamento.

**Il Pasteur sperimenta su 20 volontari un nuovo vaccino Aids**

L'Istituto Pasteur di Parigi ha messo a punto un prototipo di vaccino contro l'Aids e lo sta sperimentando su una ventina di volontari. Fonti dell'agenzia nazionale di ricerca contro l'Aids (Anrs) hanno detto ieri a Parigi che i test sono iniziati il 3 giugno. Si tratta di un prototipo di vaccino già sperimentato con successo su quattro scimpanzé nei mesi scorsi. Secondo le fonti se i test in corso attualmente daranno risultati positivi, «ci saranno le basi per andare avanti», cioè per mettere a punto un vero vaccino. Il prototipo di vaccino è la copia di una frazione del virus: i volontari sono diventati sieropositivi, ma in modo apparente e non reale (nel senso che hanno sviluppato una reazione al virus pur non essendone infettati), e lo rimarranno anche dopo la fine dei test durante qualche settimana. Un altro istituto francese, il cochin di Parigi, è sul punto di fare analoghi test con un altro prototipo di vaccino anti-Aids su 25 persone: manca solo la via libera del Comitato di protezione delle persone dell'istituto, atteso per i prossimi giorni.

**Scoperti sette nuovi sistemi planetari nella Via Lattea?**

Grazie all'impiego di un metodo del tutto nuovo basato sull'analisi della luce infrarossa proveniente dallo spazio, due scienziati della nasa hanno individuato sette stelle della via lattea che sembrano avere dei pianeti ruotanti intorno. Non è la prima volta che degli scienziati parlano di scoperta di pianeti al di fuori del sistema solare e l'anno scorso fece clamore l'annuncio dell'individuazione di un pianeta intorno alla stella psr1829-10, ma in un secondo tempo gli autori della scoperta confessarono di essersi resi conto che era solo il frutto di un errore di calcolo. Anche il nuovo annuncio lascia perplessi molti esperti, che, tuttavia, rendono atto che il metodo messo a punto da Kenneth Marsh e Michael J. Mahoney, del Jet propulsion laboratory di Pasadena, è molto promettente. Marsh e Mahoney hanno illustrato la loro ricerca al convegno dell'American astronomical society a Columbus, nel Ohio, dicendo di avere individuato nella nostra galassia nove stelle simili al sole che sembrano fornire di corpi ruotanti. Due avrebbero solo delle stelle deboli, ma le altre sette sembrano essere veramente al centro di sistemi complessi costituiti da pianeti, stelle deboli o dai cosiddetti «mani brunni», corpi gassosi troppo grandi per essere pianeti e troppo piccoli per essere stelle.

**Il virus Hiv sarebbe responsabile di patologie cardiache**

Attraverso diverse modalità, il virus Hiv è in grado di determinare manifestazioni patologiche a carico del cuore, anche nelle fasi iniziali dell'infezione, quando il paziente è asintomatico e con l'eccardiografia è possibile fare diagnosi nei pazienti asintomatici e seguire l'evoluzione clinica. La scoperta è stata presentata a Firenze nel corso del congresso nazionale di cardiologia dell'associazione medici cardiologi ospedalieri, dal professor Antonio Pezzano, direttore del servizio di cardiologia dell'ospedale Niguarda Ca' Grande di Milano. «Secondo recenti nostri studi, soprattutto autoptici, nel cadavere, confermati da indagini eccardiografiche in vita - ha spiegato Pezzano - risulta che il coinvolgimento del cuore nella sindrome da immunodeficienza acquisita è un evento frequentissimo, che colpisce almeno il 50 per cento della popolazione Hiv positiva. Questo coinvolgimento del cuore nell'Aids si manifesta in vari modi: la forma di maggiore riscontro, con incidenza che varia tra il 14 ed il 54 per cento, è rappresentata dalle alterazioni della funzionalità del ventricolo sinistro come ipocinesie localizzate, cardiomiopatie ipocinetiche vere con o senza dilatazione del ventricolo che portano, se non trattate all'insufficienza cardiaca. Altro evento frequente è la pericardite; all'eccardiografia il 14-34 per cento dei pazienti hiv positivi ha dimostrato un versamento».

MARIO PETRONCINI

**CONTRO LA MAFIA OCCORRONO FATTI**

**QUALI RISPOSTE DOPO L'OMICIDIO FALCONE?**

**INTERVENGONO:**  
**Carmine Fotia (Il Manifesto)**  
**On. Giuseppe Ayala**  
**On. Luciano Violante**  
**Sen. Massimo Brutti**  
**On. Alfredo Galasso**

Roma, Università "La Sapienza"  
 Facoltà di Giurisprudenza - Aula 3  
 Oggi 12 giugno - ore 10



**Rita Levi Montalcini, firmataria del documento che bollava il movimento ambientalista di «antiscientismo»**  
 «Non dobbiamo accettare le accuse immotivate alla ricerca»

**Prima di tutto, la Scienza**

Rita Levi Montalcini, premio Nobel per la medicina, è tra i firmatari del manifesto sottoscritto da 250 scienziati che attacca come «antiscientifico» il movimento ambientalista. «La scienza non è colpevole di quanto sta accadendo al pianeta», dice, e rilancia l'idea di una Magna Charta per gli uomini del prossimo secolo, un documento «che difenda la biosfera e elenchi i doveri dei paesi ricchi».

ANDREA PINCHERA

**SANREMO** La professoressa Rita Levi Montalcini quasi si meraviglia alla richiesta di parlare del documento firmato a Heidelberg da 264 scienziati, tra i quali 52 premi Nobel, e nel quale si accusano gli ambientalisti di essere portatori «di una ideologia irrazionale che si oppone al progresso». «Perché, c'è stata una polemica? - risponde -. Non me ne ero accorta. Io ho firmato perché ero a Heidelberg».

**Cosa l'ha spinto a firmare il documento di Heidelberg?**  
 Io sono profondamente convinta dell'importanza della scienza e del rischio di questo movimento antiscientifico che accusa la scienza di colpe che non ha. Quindi tutti d'accordo abbiamo firmato questo appello alle autorità che si riunivano a Rio de Janeiro perché non si accetti questo rifiuto di quella che resta la più alta qualità dell'«homo sapiens», la curiosità, che è la scienza.

**Non crede che nel documento di Heidelberg le posizioni ambientaliste siano presentate tout court come antiscientifiche?**

Vede, il movimento ambientalista è importantissimo, tuttavia va impostato su basi rigorosamente scientifiche. Noi che abbiamo firmato siamo i primi a essere convinti dell'impor-

tanza di salvare la biosfera dalla corruzione, dall'alterazione. Però questo va fatto partendo dalla scienza non contro la scienza. La scienza non è colpevole di quanto sta accadendo all'ambiente. Non è certamente responsabile degli scienziati, ma dei politici e degli industriali se assistiamo alla distruzione delle foreste, al turbamento dei sistemi di tutta l'atmosfera e della vita sul pianeta.

**Ma non le sembra controproducente, nel momento in cui si dibatte a Rio sul futuro del pianeta, di creare un fronte polemico con un movimento che può manifestare paure «irrazionali», ma che nella sua parte migliore fonda le sue posizioni su basi scientifiche?**

Mi stupisce questo e mi rammarico perché certo non era nelle intenzioni di noi firmatari di creare un problema oltre ai troppi che già ci si trova ad affrontare. Noi semplicemente volevamo attirare l'attenzione dei politici sulla necessità che venga conferita alla scienza la direzione di questo movimento di risanamento del pianeta.

**Barry Commoner ha scritto sull'Unità che questo manifesto difende in realtà le industrie «che rappresentano la maggiore fonte di pericolo ambientale».**



No, respingo questa accusa, non era questa la nostra intenzione.

**La fiducia nella scienza e nella tecnica devono essere illimitate? O i fallimenti della scienza, le grandi aspettative non corrisposte possono invece allentare questa irrazionalità che il documento deplora?**

Vede, non è la vera scienza a creare aspettative, ad alimentare attese. Sono i piccoli scienziati che fanno dichiarazioni avventate.

**Spesso però gli scienziati creano un rapporto ambiguo con la stampa. Dare pubblicità alle ricerche può aiutare la raccolta di finanziamenti.**

No, io ritengo di no. Noi siamo i primi a rifiutare finanziamenti che non sappiamo come siano stati ottenuti. Lo scopo che ci prefigliamo è quello di salvare tutta la biosfera in tutte le varie componenti. E sono profondamente convinta del valore e della validità in questa iniziativa della scienza con la S. mauscola.

**Commoner concludeva il suo articolo con questa frase: «Le multinazionali hanno strizzato la scienza e la tecnologia, hanno manipolato i risultati della conoscenza per i loro fini limitati ignorando l'aggressione all'ambiente». I fini limitati delle multinazionali non possono essere un obiettivo altrettanto importante della irrazionalità degli ecologisti?**

No, penso che in molti casi le multinazionali possano avere avuto delle colpe, ma non vedo perché Barry Commoner, che notoriamente sappiamo che persona è... Commoner ha sempre tentato di mettersi in

vista e confesso che io spesso non condivido le sue posizioni. Lo conosco come medico da quarant'anni e molte volte ho avuto da ridire sulle cose che lui afferma, anche se personalmente siamo amici. Ritengo che questa sua accusa non sia giustificata. Io non la condivido.

**Che impressione le fa il dibattito di Rio? Che cosa pensa occorrerebbe fare ora per il nostro pianeta?**

Io spero che si riescano a superare tutti quei problemi che si presentano, alla fin fine, come competizioni tra diverse personalità e Paesi. Credo che, dopotutto, tutti noi abbiamo ben chiaro in mente che occorre lavorare insieme, tutti. Quindi lo spero, al di là dei risultati di questa formidabile conferenza di Rio de Janeiro, che si formi una nuova solidarietà reciproca.

**A Rio si sono posti con chiarezza alcuni grandi problemi specifici: la biosfera, i rapporti tra Nord e Sud, la bomba demografica. Lei pensa che sarà possibile arrivare all'accordo che lei auspica?**

Io ho proposto di proclamare la Magna Charta dei doveri umani e ho chiesto che questo avvenga il 21 ottobre prossimo a Trieste. Nella Magna Charta dei doveri umani credo vi debbano alcuni grandi settori che vanno considerati come prioritari. Il primo punto è la preoccupazione per la biosfera che è la preoccupazione di tutti di salvare le specie e di riportare in questo globo che sta andando alla deriva, condizioni vivibili non solo per la specie umana. Il secondo è l'aiuto delle popolazioni tecnologicamente avanzate ai paesi in condizioni disperate. Al terzo

punto vorrei fosse affrontato un problema che viene raramente considerato, ma a torto. Io credo che in questa Magna Charta dei doveri debba essere sottolineato il compito di dare alle nuove generazioni non solo parità di condizioni ma anche la direzione di un grande movimento di risanamento del globo e dei rapporti umani. Noi vecchie generazioni non possiamo più agire in senso paternalistico e gerarchico, né lasciare esclusivamente questa pesante eredità di inquinamento che pesa sul futuro del pianeta. Dobbiamo riconoscere i diritti delle nuove generazioni.

**Ma qual è il senso fondamentale di questa Magna Charta?**

Nel dicembre 1948 è stata promulgata la Magna Charta dei diritti dell'uomo. Allora si parlava di diritti, oggi è ora di occuparsi dei doveri. In particolare noi che apparteniamo ai paesi tecnologicamente avanzati e affluenti abbiamo soprattutto dei doveri. La nostra proposta però non è ovviamente alternativa alla Magna Charta dei diritti, ma complementare.

**È proprio il segno del tempo...**

Sì, è una cosa che non so se riuscirà, ma l'elemento più originale di questa mia proposta è cambiare i rapporti, il contratto tra vecchie e nuove generazioni. Di questo non si è parlato abbastanza e questo è il punto sul quale io premo.

**Volete fare adottare questo documento dall'Onu?**

Io spero che l'Onu accetti. Noi l'abbiamo invitati a essere presenti a Trieste per avviare un primo rapporto, un dibattito sulla fattibilità della proposta.

**Carlo Rubbia parla della necessità di riconciliare ambiente e sviluppo**  
 «Vorrei che gli scienziati dessero prova di umiltà e non di orgoglio»

«La scienza deve fare prova di umiltà e non di orgoglio che troppo spesso la porta a dubitare di tutto tranne che di se stessa. Non è certamente questa la migliore pedagogia per far comprendere che ogni attività umana comporta dei rischi e che il problema di fondo è quello di trascendere tali rischi. Carlo Rubbia legge un foglio per essere più chiaro e puntualizzare la sua posizione in merito alla querelle che si è accesa tra scienziati e ambientalisti dopo l'appello di Heidelberg. Se nella città tedesca 264 scienziati tra cui 52 premi Nobel mettevano in guardia i grandi della Terra «dall'emergere di una ideologia irrazionale che si oppone al progresso», Rubbia non si mostra invece così angosciato: «Non si tratta di combattere una ideologia che alcuni qualificano irrazionale, bensì di riorientare la scienza e i finanziamenti che la rendono possibile verso orizzonti nuovi».

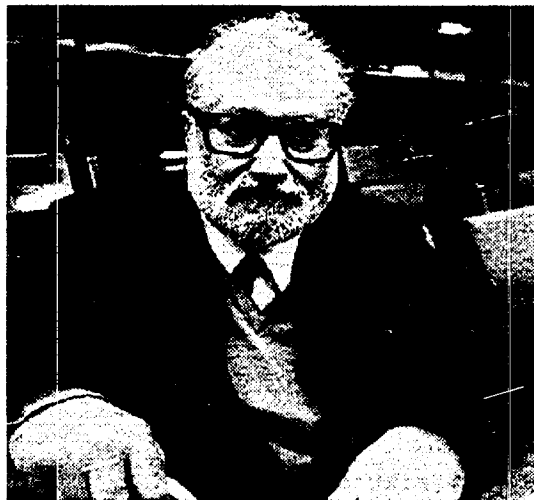
Rubbia non era il solo Premio Nobel presente a Sanremo - dove Alfred Nobel passò gli ultimi anni della vita e concepì il testamento che costituisce l'atto di nascita del Premio che porta il suo nome - a discutere del mondo alle soglie del 2000. Come Rubbia, anche gli altri presenti (due medici, Rita Levi Montalcini e Renato Dulbecco, il fisico Abdus Salam e lo scrittore Wole Soyinka) non hanno potuto esimersi dal dire la propria sulla questione ambientale.

Se Rita Levi Montalcini (vedi intervista) è impegnata a spiegare le motivazioni della sua firma al documento di Heidelberg, Abdus Salam non è invece colpito dall'irrazionalità degli ecologisti: «Secondo me le loro proteste sono tutte vere e razionali. Sono le multinazionali che devono essere biasimate. Non c'è dubbio che la crisi ambientale, per esempio in Pakistan, sia una conseguenza delle loro scelte. Io vor-



rei invitare chi non ci crede a bere l'acqua del mio paese». Il professor Dulbecco è meno propenso a parlare di ambiente, cerca di ritirarsi dal problema demografico, ma non può rinunciare a respingere per l'ennesima volta le accuse ri-

volte al Progetto Genoma di aprire la strada a pratiche eugenetiche. «L'unico letterato presente, il nigeriano Wole Soyinka, cerca invece di tracciare i limiti della ricerca scientifica: «La scienza - dice - ha preso il posto della letteratura



In alto, Rita Levi Montalcini. Qui sotto, Carlo Rubbia. A fianco, Abdus Salam.

nel cuore della gente. La scienza però è piena di controversie e non è un bene che siano gli scienziati ad avere sempre l'ultima parola». Non è questo però un motivo per assumere un atteggiamento antiscientifico: «Sarebbe troppo comodo per me affibbiare tutte le colpe di quello che sta accadendo agli scienziati. Potremmo però incolpare gli scienziati di non avere ancora umanizzato la conoscenza scientifica, di avere prodotto orrori della moder-

rità come la bomba atomica. Noi dovremmo orientarci verso una genuina democratizzazione della conoscenza».

Il problema è - ribatte Rubbia - che quando la scienza diventa conoscenza noi perdiamo il controllo su di essa: «Nella nostra società troppo spesso la ricerca viene incrementata dalla competizione economica che massimizza i profitti e minimizza i costi o li addossa ad altri. Ciò provoca un senso di incertezza sul futuro». Le ra-

gioni del degrado «vanno attribuite al rapido avanzamento del progresso scientifico e tecnologico, spesso legati a effetti distruttivi sull'uomo e sull'ambiente»: la colpa, insomma, non è dell'irrazionalità degli ecologisti. In questa situazione, però, siamo «totalmente dipendenti da una rinnovata iniziativa scientifica e tecnologica per poter rimuovere questi fantasmi e questi timori dallo scenario del nostro futuro prossimo di noi».

E forse, suggerisce Rubbia, si è fatto tanto rumore per nulla: «Bisogna soprattutto evitare di cadere nell'errore di polemiche inutili. L'ecologia non ha niente da guadagnare da una guerra contro la scienza e la scienza non può non preoccuparsi dell'ecologia. Essa rimane l'unico mezzo per riconciliare due esigenze apparentemente contraddittorie: l'ambiente e lo sviluppo».

**Dna manipolato blocca tumore al cervello dei topi**

L'esperimento compiuto a Boston. Nel Michigan iniettato un gene «ingegnerizzato» nel melanoma di una donna: dovrebbe fermare l'evoluzione della malattia

ROMEO BASSOLI

Due nuovi, straordinari tentativi di cura dei tumori con l'ingegneria genetica sono stati compiuti negli Stati Uniti negli ultimi due giorni. Grazie all'innesto di un piccolo scagmione di Dna manipolato che modifica la cellula tumorale e alla somministrazione di un farmaco antivirale,

due ricercatori del National Cancer Institute americano sono riusciti a far regredire nei topi un tumore al cervello. Gli autori della ricerca, Kenneth Culver e Michael Blaese, ne danno l'annuncio sulla rivista scientifica «Science». I ricercatori sono gli stessi che tre anni fa, per la prima volta al mon-

do, inserirono un gene sano in una bambina affetta da una grave forma di deficienza immunitaria: questa volta hanno inserito in alcune cellule tumorali di topi un frammento di materiale genetico in grado di produrre un enzima sensibile al farmaco antivirale ganciclovir. La tecnica si basa sul fatto che le cellule così modificate introdotte negli animali possono trasmettere il gene ad altre cellule vicine in stato di attiva moltiplicazione come sono appunto le cellule tumorali. Negli animali trattati sia con innesto genico e sia con l'antivirale i tumori cerebrali sono regrediti completamente e i topi sono vissuti senza tumore per 100 giorni mentre gli animali che non avevano ricevuto la doppia terapia sono morti in

35 giorni. Un altro straordinario tentativo è stato compiuto all'Università del Michigan. Per la prima volta un gene modificato (o meglio «aggiustato») dall'uomo è stato iniettato direttamente nel melanoma di una donna americana di 67 anni. Giunto nel tumore, il gene che codifica per un particolare antigene - chiamato in codice HLA-B7 e quindi posto sul cromosoma 7 - dovrebbe stimolare una risposta immunitaria contro le cellule cancerose.

In pratica, quando l'antigene inizia a funzionare male, il corpo non riconosce più le cellule cancerogene come estranee e non le distrugge. L'antigene è una sorta di sentinella che, se si ammalia, non è più in grado di dare l'allarme. Per questo, l'operazione compiuta in Mi-

chigan potrebbe assomigliare alla sostituzione di sentinelle malate e disattente con sentinelle sane e in grado di dare l'allarme al resto dell'organismo.

Se questa operazione riuscirà, sarà compiuto un grande passo avanti nella cura dei tumori. Anche perché il melanoma è il tumore più studiato dai ricercatori in tutto il mondo e quello che, quindi, può fornire un modello terapeutico anche per gli altri tipi di cancro.

«Per la prima volta, abbiamo trattato una malattia umana con l'introduzione del materiale genetico, il Dna, direttamente nel paziente: il Dna fa il suo ingresso nell'annuario dei medicinali», ha detto il professor Gary Nabel dell'equipe medi-

ca che ha compiuto l'intervento. Negli scorsi mesi, la terapia genica è stata effettuata su cellule malate prelevate dal paziente e poi reimmesse nuovamente nel suo organismo. Ma molti esperti considerano l'iniezione diretta del Dna come la terapia del futuro. «Solo quando saranno perfezionate le tecniche della somministrazione diretta - afferma French Anderson, biologo molecolare dell'Istituto nazionale americano dei tumori - la terapia genica potrà uscire dalla fase sperimentale».

«Finora - spiega il professor Natale Cascinelli, oncologo dell'Istituto dei tumori di Milano - si è lavorato solo in vitro peraltro con ottimi risultati. Il professor Trent, negli Stati Uniti, ha prelevato un gene nel cromosoma 6 da una regione colpita dal tumore. l'ha modificato aggiungendoci e l'ha introdotto nelle cellule cancerogene che in breve tempo si sono trasformate in normali melanociti. Il tumore si è fermato. Oltre alla lotta contro il cancro della pelle, la somministrazione del Dna è stata contemporaneamente sperimentata con successo contro la ipercolesterolemia ereditaria. L'intervento è stato effettuato da un altro gruppo di ricercatori sempre dell'Università del Michigan, su una donna canadese: è stata asportata una piccola porzione del fegato, inserito in catetere e «iniettate» le cellule modificate. «Siamo soddisfatti per l'intervento e siamo ottimisti sull'impatto che la terapia potrà avere sul paziente».