

AMBIENTE. Parla Richard Lindzen, del Mit, scienziato «contro»

«L'effetto serra? Non c'è È un gioco del computer»

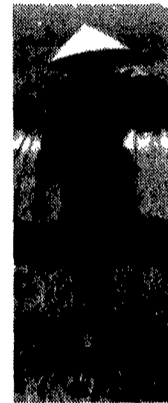
L'effetto serra? Non c'è alcuna evidenza che sia causato dall'uomo. È un gioco di computer, di modelli e di idee. Lo scienziato contro (contro gli ambientalisti, non certo contro gli industriali) è Richard Lindzen, del Mit, membro della National Academy of Science degli Stati Uniti. Un parere molto duro, che ieri il New York Times ha ripreso e che ha trovato spazio in Internet. E che viene contraddetto da tutti i principali studi internazionali.

NANNI RICCOBONO

NEW YORK. Nel coro della comune preoccupazione sull'effetto che le attività umane hanno sul riscaldamento dell'atmosfera, la voce di Richard Lindzen del Massachusetts Institute of Technology si è alzata forte e tranchi. «Non c'è nessuna evidenza - ha dichiarato - che le emissioni di gas industriali come l'anidride carbonica abbiano qualcosa a che fare con il clima del pianeta». Lindzen, 56 anni, è la bestia nera degli ambientalisti e dei beniamini degli industriali. Dal canto suo, sostiene di non avere opinioni politiche e gli si attribuisce indipendenza di pensiero e autorevolezza scientifica: è diventato membro della National Academy of Science a 37 anni. Le sue parole sono state riprese dal New York Times che ne ha fatto l'aerura della sua sezione scientifica di ieri, e sono finite su Internet. Insomma, un evento, anche se certamente Lindzen non è il primo a negare le responsabilità dell'uomo nell'effetto serra, nonostante che decine di studi, anche ad altissimo livello internazionale, abbiano detto esattamente il contrario.

Tant'è che lo scorso ottobre una commissione scientifica delle Nazioni Unite ha concluso - raggiungendo un'unanime ufficialità per la prima volta - che gas come l'anidride carbonica sono responsabili del cambiamento climatico. Ed ha avvertito che se le emissioni non verranno drasticamente ridotte la media globale della temperatura aumenterà da 1,8 a 6,3 gradi Fahrenheit entro il 2100.

«Sciocchezze», ha detto Lindzen. Si tratta - secondo lui - di conclusioni basate su modelli computerizzati del sistema climatico. «Costi composte da essere prive di significato». Tutti riconoscono che i modelli computerizzati sono imperfetti ma Lindzen semplicemente sostiene che non costituiscono evidenza scientifica. E inoltre, dice, i fisici dell'atmosfera prevedono un riscaldamento molto inferiore pur calcolando le emissioni di gas. Perché? Perché i modelli matematici sono solo modelli. Niente che abbia a che fare con la realtà.



L'attività solare avrebbe desertificato Sahara e Cina del Nord

L'epoca: l'Olocene, più o meno diecimila anni fa. La scena: il deserto del Sahara, ma anche i grandi deserti della attuale Cina settentrionale. Il fatto: una evoluzione climatica parallela che mentre gli uomini si apprestavano a scoprire l'agricoltura faceva delle due serie di distese desertiche una lussureggiante foresta costellata di laghi. Come è possibile collegare due aree della terra tanto distanti tra loro? Nicole Petit-Maire e Zheng-tang Guo, una geologa francese e un ricercatore dell'Accademia delle scienze di Pechino, si fanno forti della nutrita serie di dati raccolti sotto forma di depositi di conchiglie, di legna e carbone, di varietà di terreno con presenza di humus che testimoniano in maniera irrefutabile l'esistenza di ampie distese di acqua dolce sopra la superficie. Le due zone presentano una sorprendente concordanza nelle manifestazioni climatiche: picchi umidi intorno ai 9.000, 7.500 e 5.000 anni fa, alternati a epoche di siccità a 8.000, 6.000 e 4.000. Insomma, grandi variazioni nel giro di pochi secoli. La concordanza nella serie degli eventi riscontrata in aree geografiche tanto distanti esige che si cerchi una spiegazione a livello globale, bisogna individuare, in altre parole, un elemento in grado di esercitare un'influenza ai due estremi del globo. Come non pensare al sole? I due ricercatori hanno analizzato per prima cosa le variazioni orbitali terrestri intorno alla stella. Ma i risultati si adattano male alla cronologia su breve periodo che i due sono riusciti a ricostruire. Sotto accusa è andata allora la variabile e perturbata attività solare che potrebbe essere (o essere stata) più intensa di quanto prospettato fino ad oggi dagli astronomi.

ha sacrificato la sua luminosa intelligenza per schierarsi con un partito», ha detto il direttore del laboratorio del National Oceanic and Atmospheric Administration di Princeton, Jerry Malham. Lui risponde dicendo che è stanco di fare la voce del coro: «Non sono l'unico scettico nella comunità scientifica, sono solo l'unico stanco di vedere spacciate per verità provate risultati che non lo sono. I modelli matematici "pagano", cioè, ottengono una gran quantità di finanziamenti: è l'ora di finirli». Lindzen è anche stanco di come l'intera questione sia stata politicizzata: «Se metti in discussione la base della teoria del riscaldamento dell'atmosfera ecco che diventi uno che odia la Terra. E questo è stragante perché dopotutto la questione è scientifica. Sono spaventato dal fatto che dei risultati scientificamente molto deboli inneschino un meccanismo politico.

La riduzione delle emissioni può essere una cosa buona a prescindere, ma non dobbiamo prenderci in giro». D'accordo con lui William Gray della Colorado State University, fisico dell'atmosfera impegnato nella previsione degli uragani. Ha definito la sua presa di posizione "coraggiosa": «Molti dei miei colleghi sono scettici su questa storia del riscaldamento globale ma pensano che dirlo non serva a niente ed esagerare in questa materia è diventata un'abitudine». Lindzen, figlio di ebrei tedeschi immigrati in America prima della guerra, si è laureato in fisica dell'atmosfera alla Harvard University e i suoi lavori sulle dinamiche atmosferiche ed in particolare sulle maree sono diventati pietre miliari in questa disciplina. Ha sviluppato la sua critica su di un serio cambiamento climatico sulla base del fatto che i modelli computerizzati non riflettono la naturale variabilità del clima. Sostiene che l'anidride carbonica ed altri gas sono responsabili solo di una piccola parte del riscaldamento. E che l'amplificazione del riscaldamento è data invece dal vapore acqueo, un altro gas intrappola-vapore non che il più potente dal momento che è presente in grande quantità ed è terribilmente pervasivo. La sua teoria è che un'atmosfera più calda contiene più vapore acqueo il quale a sua volta aumenta il riscaldamento. Senza questo effetto di amplificazione - dice Lindzen - la temperatura globale media si alzerebbe solo di un grado Fahrenheit anche se le emissioni di gas dovessero raddoppiare.

Il problema è dunque tenere sotto controllo il vapore acqueo mentre se le emissioni di gas sono diventate una misura standard della sensibilità del sistema climatico al cambiamento, di questo fattore i modelli computerizzati non tengono conto. «Non sappiamo» dice Lindzen - cosa determina i migliori livelli di vapore acqueo? Lui stesso ha postulato un numero di possibili meccanismi atmosferici che potrebbero annullare l'effetto serra ma fino ad ora, lo ammette lui stesso, non ci sono risultati accettabili. Nel frattempo studia il rapporto tra sensibilità climatica e cambiamento nelle eruzioni vulcaniche. Se il clima non è molto sensibile - dice - gli effetti di raffreddamento atmosferico prodotti dalle eruzioni dovrebbero dissiparsi presto.

Appello alla Fao: «Salvate le piante in via d'estinzione»

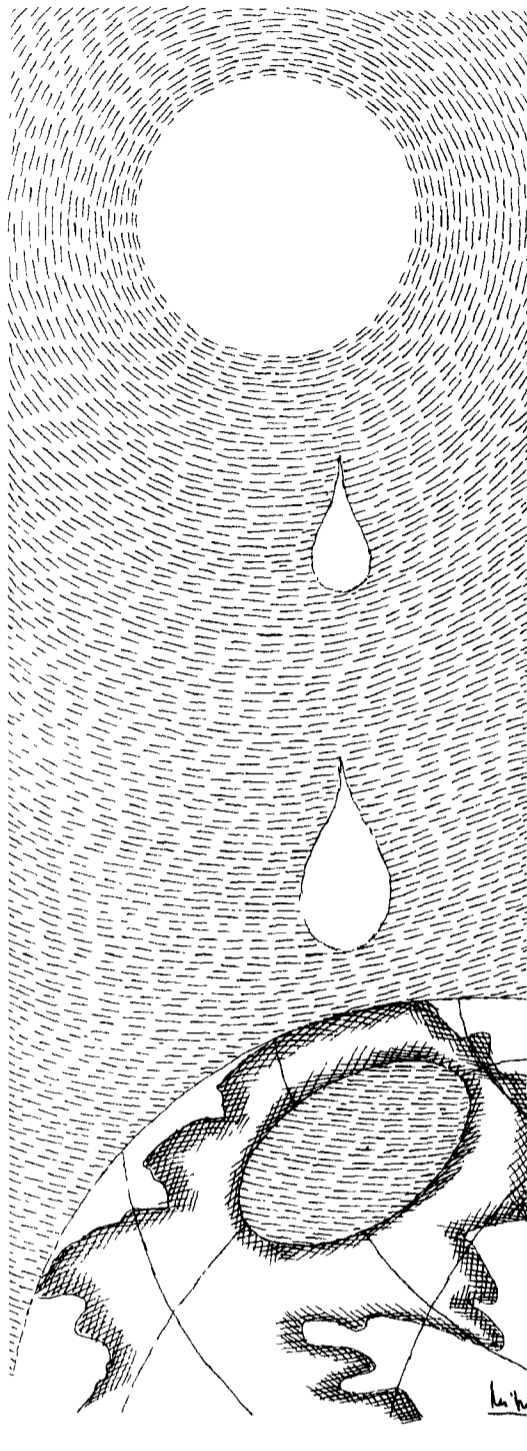
160 organizzazioni non governative hanno fatto pressione sulla Fao perché si adoperi per preservare la diversità genetica delle specie vegetali minacciate dall'industrializzazione dell'agricoltura. Il testo diffuso a margine della conferenza, promossa dalla Fao e in corso in questi giorni a Lipsia con la partecipazione dei rappresentanti dei governi di 150 nazioni, esortava i partecipanti a sottoscrivere un piano d'azione per la salvaguardia delle risorse fitogenetiche. Secondo le Ong esiste ancora disaccordo su non meno di 270 punti in discussione, mentre si sta affermando la tendenza a voler preservare la diversità grazie alle biotecnologie invece di intervenire sulle cause della erosione genetica delle specie vegetali. «La "generosione" è cominciata almeno 140 anni fa - ha affermato il professor Karl Hammer - e oggi sta raggiungendo una velocità spaventosa: nei paesi ad agricoltura altamente industrializzata la diversità delle specie si è ridotta del 75%».

Usa: obbligatorio assicurare persone con tare genetiche

L'Assemblea Generale dello Stato americano del New Jersey ha approvato lunedì una legge che proibisce alle compagnie assicurative che stipulano polizze sulla salute, la possibilità di negare la copertura assicurativa (o di far pagare prezzi troppo alti) alle persone che sono geneticamente predisposte ad alcune malattie. Sono ormai 12 gli Stati degli Usa che hanno approvato leggi di questo tipo. La legislazione del New Jersey è considerata la più estesa, perché comprende sia le persone che si sono sottoposte a test genetici sia quelle le cui informazioni si possono dedurre indirettamente, ad esempio attraverso la storia familiare.

Convenzione Onu sull'informazione ambientale

Una nuova Convenzione che tutelerà il diritto di ogni cittadino ad essere informato in maniera tempestiva e completa sui pericoli ambientali dopo ogni incidente ecologico, è in discussione da ieri a Ginevra sotto gli auspici delle Nazioni Unite. La nuova convenzione, impegnerà i governi a diffondere immediatamente tutte le notizie in loro possesso in caso di catastrofe ecologica e ad indicare alla popolazione i sistemi per proteggerli.



MEDICINA. La scoperta pubblicata da Nature

Una serratura per l'Aids Si chiude con un farmaco

STEPHEN BERNADELLI

Due gruppi di ricercatori americani hanno annunciato di aver identificato una nuova serratura del virus dell'Aids chiamata CC-CR5 che interagisce con la famiglia di sostanze antivirali identificate sei mesi fa da Robert Gallo e Paolo Lusso, le chemiochine.

Le ricerche condotte da Dan Littman dell'Howard Hughes medical Institute e da John Moore dell'Aaron Diamond Aids center di New York vengono pubblicate sulla rivista Nature e potrebbero dare una svolta nella comprensione dei meccanismi biologici con cui il virus entra nelle cellule del sistema immunitario e le infetta. L'esistenza di una seconda serratura oltre alla nota proteina CD4 che sta sulla superficie di alcune cellule era stata ipotizzata da diversi anni e due mesi fa Edward Berger dell'Nih di Bethesda aveva annunciato sulla rivista Science di aver identificato un'altra proteina detta fusina che però funzionava come seconda serratura solo per alcuni ceppi virali, quelli adattati in laboratorio. Ora i ricercatori hanno scoperto che la nuova serratura, la molecola CC-CR5, è un co-recettore utilizzato dal virus Hiv «vero» cioè proveniente dai malati. «Gli studi dei ricercatori americani sono una conferma dell'attività antivirale delle chemiochine da noi identificate: Rantes, Mip 1 e Mip 1 beta - ha commentato Paolo Lusso,

le proteine ma anche decisivo per il ciclo riproduttivo del virus Hiv. Questo tipo di medicinali non sconfiggono il virus, ma ne bloccano la replicazione se ingenti assieme a un altro farmaco basato sull'Azt che agisce su un secondo enzima usato dall'Hiv per riprodursi. I test, finora condotti su persone in stadio già avanzato della malattia, sono ora in corso su individui appena contagiati per verificare se ci sono possibilità di sradicare l'infezione nell'uomo. Prima d'ora non potevamo nemmeno immaginare di tentarlo», ha detto al quotidiano Aaron Diamond, dell'Aids Research Center di New York. Il virus Hiv aggredisce il sistema immunitario penetrando nelle cellule T dei globuli bianchi, che nell'organismo agiscono come «sentinelle» contro l'ingresso di agenti esterni per segnalare la presenza e organizzare la reazione immunitaria. L'Hiv entra nelle cellule T, ne adopera l'apparato genetico per riprodursi, quindi le uccide. Le «copie» del virus fanno lo stesso con altre cellule moltiplicandosi fino a devastare totalmente il sistema immunitario. L'enzima proteasi in questo processo funziona come un paio di forbici biochimiche: ritaglia in tanti piccoli pezzi le proteine che l'Hiv poi adopera per riprodursi. Il primo «inibitore di proteasi», col nome commerciale di Invirase, ha ottenuto l'autorizzazione a essere immesso sul mercato negli Usa solo nel dicembre scorso.

NUCLEARE

L'ultimo tumore alle Marshall

Una professoressa di igiene che aveva rivelato un'epidemia di tumori tra gli abitanti delle isole Marshall (Stati Uniti), nel Pacifico, a causa dei test nucleari americani, è morta l'altro ieri per un cancro al seno che apparentemente - afferma l'agenzia di stampa francese Afp - è legato proprio a quegli esperimenti. La donna si chiamava Darlene Keju-Johnson, aveva 45 anni, e proveniva dall'atollo di Wotje, al centro dell'arcipelago. Il suo atollo era stato contaminato dal fallout nucleare degli anni 1940 e 1950, quando gli americani eseguivano allegramente test facendo esplodere bombe sempre più potenti. La Keju-Johnson aveva scoperto che esisteva nell'arcipelago un tasso elevatissimo di tumori e di aborti e l'aveva pubblicamente denunciato nel 1983 nel corso di una riunione del Consiglio Mondiale delle Chiese a Vancouver, in Canada. «Era stata duramente criticata allora - afferma il marito, Giff Johnson - per quella denuncia. In particolare gli Stati Uniti l'avevano rimproverata. Oggi si può vedere che si trattava di una tragica realtà». Gli studi di Darlene Keju-Johnson avevano comunque ricevuto, nel corso degli anni, un riconoscimento internazionale ed erano stati finanziati da numerosi paesi preoccupati per le conseguenze dei test nucleari.

CONSORZIO DI TRASPORTI PUBBLICI COMUNE SESTO SAN GIOVANNI

Informazione amministrativa

Al sensi dell'art. 6 della legge 25 febbraio 1987, n. 67, si pubblicano i seguenti dati relativi al bilancio preventivo e al conto consuntivo 1994 (1)

1 - Le notizie relative alle entrate e alle spese sono le seguenti: (in milioni di lire)

DENOMINAZIONE	ENTRATE	
	Previsioni di competenza da bilancio anno 1995	Accertamenti da conto consuntivo anno 1994
- Contributi e trasferimenti (di cui dai consorziati) (di cui dallo Stato) (di cui dalle Regioni)	12.890	10.063
- Altre entrate correnti	3.537	3.577
Totale entrate di parte corrente	16.427	13.640
- Alienazione di beni e trasferimenti (di cui dai consorziati) (di cui dallo Stato) (di cui dalle Regioni)	(1.500)	500
- Assunzione prestiti	2.000	—
- Partite di giro	38	26
- Disavanzo	—	—
TOTALE GENERALE	18.465	13.666

DENOMINAZIONE	USCITE	
	Previsioni di competenza da bilancio anno 1995	Accertamenti da conto consuntivo anno 1994
- Correnti	16.427	13.640
- Rimborso quote di capitale per mutui in ammortamento	—	—
Totale spese di parte corrente	16.427	13.640
- Spese di investimento	1.500	—
Totale spese conto capitale	1.500	—
- Rimborso prestiti diversi da quote capitali per mutui	500	—
- Partite di giro	38	26
- Avanzo	—	—
TOTALE GENERALE	18.465	13.666

2 - La classificazione delle principali spese correnti e in conto capitale, desunte dal consuntivo, secondo l'analisi economica è la seguente:

- Personale	L. 59.113.770
- Acquisto beni e servizi	L. 13.545.547.974
- Interessi passivi	L.
- Investimenti effettuati direttamente dall'Amministrazione	L.
- Investimenti indiretti	L.
TOTALE	L. 13.604.861.744

3 - La risultanza finale a tutto il 31 dicembre 1994 desunta dal consuntivo è la seguente:

- Avanzo/disavanzo di amministrazione dal conto consuntivo dell'anno	L.
- Residui passivi preesistenti alla data di chiusura del conto consuntivo dell'anno	L.
- Avanzo/disavanzo di amministrazione disponibile al 31 dicembre	L.
- Ammontare debiti fuori bilancio comunque esistenti e risultanti da elenchi all. al conto consuntivo dell'anno	L.

4 - Le principali entrate e spese per abitante sono le seguenti:

Entrate correnti	L. 45.508	Spese correnti	L. 45.508
di cui		di cui	
- contributi e trasferimenti	L. 33.574	- personale	L. 197
- altre entrate correnti	L. 11.934	- acquisto beni e servizi	L. 45.193
		- altre spese correnti	L. 119

(1) I dati si riferiscono all'ultimo consuntivo approvato

IL PRESIDENTE DEL CONSORZIO Giordano Vimercati