

**Una nube tossica di ozono sull'Atlantico È stata provocata dagli incendi?**



Una gigantesca nube di ozono altamente inquinante copre una larga fascia dell'Atlantico Sud. Nei prossimi giorni è atteso a Recife, nel Nordest del Brasile, uno speciale aereo-laboratorio della NASA che dovrà determinare con esattezza le dimensioni della nube tossica, i suoi spostamenti e la sua composizione chimica. Tecnici dell'Istituto brasiliano di Ricerche Spaziali ritengono che la nube sia stata provocata dagli incendi di disboscamento in Amazzonia e in Africa e che si sia stabilizzata nella troposfera, la parte più bassa dell'atmosfera. Se l'ozono a grandi altezze svolge un ruolo protettivo importantissimo per la vita del pianeta, nelle fasce più basse e a livello del mare si trasforma in un gas potenzialmente pericoloso. Con basse concentrazioni è un gas antisettico che uccide i batteri in sospensione, tanto da essere usato nei depuratori d'aria, ma quando è concentrato diventa un veleno anche per l'uomo e l'ambiente. È l'ossido di carbonio del fumo degli incendi che combinandosi nell'atmosfera con l'ossidante forma l'ozono, una molecola pesante di tre atomi di ossigeno. La quantità considerata normale di ozono nell'aria è tra le 30 e le 70 parti per milione. «Nella nuvola sono state rinvenute concentrazioni anche tre volte superiori a queste quantità», afferma Volker Kirchhof, il ricercatore brasiliano che ha chiesto aiuto alla Nasa.

**In Italia solo l'8 per cento delle donne usa la pillola**

L'attualità della pillola come contraccettivo orale è stata confermata alla seconda conferenza internazionale di ginecologia, dove è stato reso noto che solo il 7-8 per cento delle donne italiane utilizza la pillola, nonostante i prodotti oggi disponibili siano molto più sicuri. I lavori, ai quali partecipano 200 relatori e circa 400 ginecologi italiani, europei e statunitensi, hanno evidenziato che la contraccezione in chiave immunologica non è un concetto nuovo. I primi tentativi sono stati fatti circa 20 anni fa quando si è cercato di immunizzare la donna nei confronti degli spermatozoi del proprio partner. Lo stesso vaccino anticoncezionale dell'indiano Gursaran Talwan, è stato detto non è una novità. Infatti, sempre in India, più di 20 anni fa, si era tentato di mettere a punto un primitivo vaccino anti-hcg senza, però, ottenere alcun risultato. Il direttore della clinica ostetrica dell'università di Palermo, Ettore Cittadini, ha detto che il nuovo orientamento sulla contraccezione orale è quello della personalizzazione, studiando non solo la donna e le sue caratteristiche, ma anche la coppia, valutandone la situazione psicologica.

**Giappone: messo a punto il primo biosensore a base di Dna**

Ricercatori giapponesi hanno messo a punto il primo biosensore al mondo a base di Dna, l'acido desossiribonucleico, che potrà essere usato per analizzare come i medicinali funzionano sulle cellule e per prevenire tumori e danni all'organismo da parte di prodotti chimici. La scoperta è destinata a trovare anche ampio uso nella ricerca di base. Nelle cellule gli enzimi e gli antibiotici reagiscono solo in presenza di determinate sostanze. Il biosensore è in grado di stabilire se tali sostanze sono presenti nelle cellule e in quale quantità. Il biosensore è stato messo a punto da ricercatori medici della Kyushu University di Fukuoka. «Da tempo si pensava di usare il Dna per i biosensori», ha detto il capo dell'equipe, Mizuo Maeda - ma il Dna è così fragile e scarso che il suo impiego ha costituito sempre un problema». «Per la prima volta siamo riusciti a raccogliere catene di Dna fissando atomi di zolfo alla fine di una catena e poi usando un elettrodo d'oro per attirare lo zolfo», ha spiegato Maeda.

**Progressi in Francia. Nello studio del patrimonio genetico**

Nel prossimo numero della rivista americana *Cell* verranno pubblicati i risultati di uno studio francese sulla decrittazione del genoma umano. L'equipe di ricercatori, guidati dal professor Daniel Cohen, direttore del centro di studi del polimorfismo umano di Parigi, ha fatto fare dei progressi all'identificazione del patrimonio ereditario della specie umana. Secondo i ricercatori, lo studio francese potrebbe anticipare di alcuni anni il compimento del progetto «genoma umano», che si pensava non potersi concludere prima della fine del secolo. «Una delle conseguenze principali della decrittazione del nostro patrimonio genetico», dice il professor Cohen - «sarà l'avanzamento nella comprensione delle malattie ereditarie. Queste ultime sono responsabili del 30 per cento delle morti infantili, ma anche di un'alta percentuale delle malattie degli adulti: diabete, asma, allergie, reumatismi, Alzheimer, obesità, cancro e malattie cardiovascolari».

MARIO PETRONCINI

**Un invito a consumare il 50% in meno dei prodotti di origine animale  
La Lega per l'ambiente: «Mangiamo meno carne, miglioreremo il cibo»**

La Lega per l'ambiente ha invitato a consumare il 50 per cento in meno dei prodotti di origine animale, carne in testa. I motivi? Molti, a cominciare dalle raccomandazioni sulla dieta dell'Organizzazione mondiale della sanità e proseguendo con le conseguenze sull'ambiente degli allevamenti di massa. I responsabili della Lega negano di essere caduti in tentazioni «fondamentaliste» o vegetariane.

ANNA MANNUCCI

MILANO La Lega per l'ambiente passa alla frugalità. Inizia infatti in questi giorni una campagna nazionale per la diminuzione del 50% del consumo di carne e di tutti i prodotti di origine animale, dal prosciutto alle uova ai formaggi. Non è un invito al vegetarianesimo perché questo sarebbe un salto etico e culturale eccessivo, una scelta di campo che rimarrebbe minoritaria. L'iniziativa, presentata giovedì

17 a Milano, vuole invece avere un impatto sociale. Quali sono le motivazioni di questo invito alla riduzione dei consumi, che oltretutto ben si accorda con il periodo di crisi economica che stiamo passando? Le ragioni sono quattro: la salute, la sofferenza degli animali, l'ambiente, la fame nel mondo. In generale noi mangiamo più del necessario e in particolare esageriamo con le proteine, soprattutto con quel-

**Delinquenti si nasce? Negli Stati Uniti l'Istituto nazionale di sanità prepara, secondo indiscrezioni una incredibile iniziativa basata sul genoma dei bambini**

**Usa, vaccino antiviolenti**



L'Istituto nazionale di sanità degli Stati Uniti starebbe preparando una vaccinazione anti violenza. In un'intervista rilasciata al «New York Times» uno psichiatra di Washington rivela che la commissione per le malattie mentali avrebbe in programma una ricerca sulla mappa genetica dei criminali e un intervento sui bambini che mostrassero «predisposizioni». Che faranno coi poliziotti di New York?

ATTILIO MORO

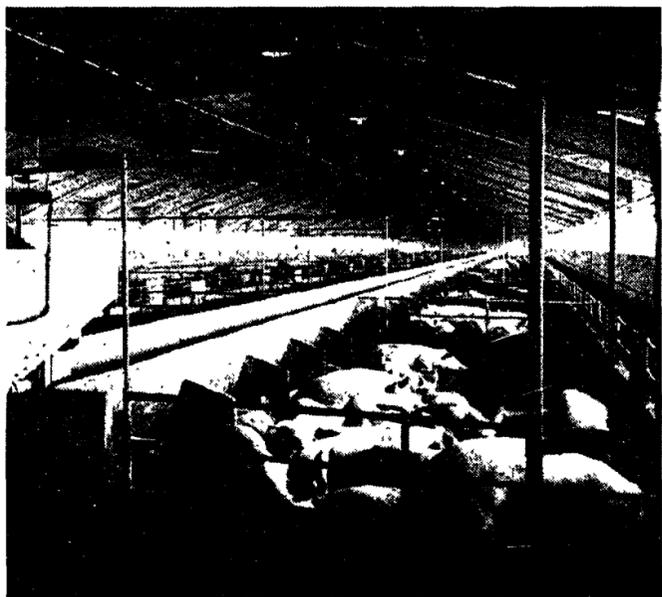
NEW YORK Secondo Peter Breggin, un psichiatra di Washington, la commissione per le malattie mentali del National Institutes of Health (l'Istituto di ricerca del ministero della Sanità) avrebbe in programma una ricerca sulla mappa genetica dei criminali. E sarebbe già pronto un piano di vaccinazione dei bambini che - sulla base delle informazioni contenute nella loro mappa genetica - mostrassero una qualche predisposizione al crimine. La rivelazione, fatta da Breggin in una intervista al network radiofonico a diffusione nazionale, sembra ben documentata: il programma sarebbe già pronto e aspetterebbe soltanto l'approvazione finale. Una commissione di congressisti neri guidata da John Conyers, parlamentare democratico del Michigan, valuterà il 25 settembre prossimo i risultati della ricerca sulla violenza

promossa da Goodwin. I membri della commissione hanno comunque fatto sapere di essere molto critici nei confronti della iniziativa proposta, che comunque rimane nella agenda della commissione per i problemi mentali dei Nih. L'iniziativa federale prevede uno screening di massa della mappa genetica, che dovrebbe consentire di identificare i ragazzi «ad alto rischio», e intervenire poi con cure mediche per prevenire i comportamenti criminali. Intanto sempre i National Institutes of Health hanno proprio qualche giorno fa ritirato all'ultimo momento i fondi ad una conferenza internazionale su «Fattori genetici del crimine» indetta dalla Università del Maryland. I fondi dei Nih erano stati già garantiti con regolare delibera qualche mese fa, la conferenza era già stata fissata, gli inviti spediti, insomma tutto sem-

brava procedere senza troppi intoppi quando è arrivata da Washington una nota con la quale i Nih si dissociavano dalla iniziativa. Gli organizzatori della conferenza - si sostiene nella nota dei Nih - sono troppo inclini ad accettare la tesi secondo la quale i comportamenti criminali e violenti avrebbero una causa genetica, ma qualcosa suscita delicati problemi morali. La conferenza è stata così rinviata sine die. Il pluralismo è un vanto del sistema politico americano, ma qui siamo - come si vede - alla schizofrenia. O forse la dissociazione dei Nih dalla conferenza prelude alla cancellazione del «programma antiviolenti» della commissione per le malattie mentali? È possibile, ma intanto la polemica sulle attività dei Nih ha rinfocolato l'antica diatriba sui fattori genetici della criminalità, nata intorno alla metà del secolo

scorso e che sembrava finalmente essersi risolta alla metà degli anni Settanta, quando venne escluso con consenso pressoché universale che i cromosomi siano responsabili dei comportamenti criminali. Uno dei più tenaci sostenitori della teoria genetica è ora Frederick Goodwin, lo stesso direttore dell'Istituto nazionale per la salute mentale e - parrebbe - l'ideatore del programma di vaccinazione anticrimine di massa. Goodwin cita studi realizzati su bambini adottati da tranquille famiglie americane e che mostrerebbero una inclinazione alla violenza ereditata dai loro genitori naturali, per concludere che i fattori genetici sono «molto forti». Torniamo così alle teorie della degenerazione ereditaria in voga alla metà del secolo e a quelle fisionomiche dell'«uomo delinquente» di Lombroso. Senza sbilanciarsi come Good-

win - che nel frattempo si è dimesso dal suo incarico - James Wilson dell'Università di California difende l'idea della Conferenza e accusa i Nih di avere in sostanza censurato una iniziativa che avrebbe consentito di «dischiudere una linea di ricerca molto promettente». E anche lui ricorda i risultati di uno studio dell'83 realizzato dal danese Mednick su detenuti che erano stati adottati durante la prima infanzia e che avrebbero ereditato - sempre secondo quello studio - dai loro genitori naturali i geni del crimine. Non tutti gli esperti americani sono oggi ovviamente sulle posizioni di Goodwin e Wilson, ma è innegabile - come dimostra la stessa esistenza del programma federale di vaccinazione anticrimine - che quelle teorie (che conobbero il loro massimo splendore nella Germania nazista) sono negli Usa oggi tutt'altro che defunte.



spingere a dimezzare la quantità di proteine animali mangiate abitualmente è l'ineguale distribuzione delle ricchezze sulla terra. Alcuni popoli del terzo mondo soffrono la fame, mentre nell'occidente sviluppato si usano cereali e farina di pesce (un terzo del pescato mondiale) per nutrire gli animali, con uno spreco energetico enorme. Ovviamente non è detto che diminuire qui i consumi significhi

automaticamente aiutare gli altri, ma, sostiene la Lega per l'ambiente, si tratta anche di un'indicazione di politica economica. Insomma c'è un bel pacchetto di motivazioni per tutti i gusti, «basta essere d'accordo su una per aderire alla campagna», ha commentato Franco Travaglini, direttore di Buono, mensile di alimentazione naturale che nel numero ora in edicola lancia quest'idea del «meno carne è meglio»

spiegandola nei particolari e appoggiandola con ricette e corsi di cucina appositi. «È una campagna con aspetti egoistici e aspetti altruistici» ha detto Andrea Poggio, segretario della Lega ambiente, notando come finalmente anche la sinistra dia importanza alle responsabilità personali. Ci sono problemi dove non c'è un nemico da abbattere, un cattivo da eliminare, ma scelte individuali da fare.

**Identikit del giovane «bullo»**

EVA BENELLI

Ne ha studiati 150.000 per vent'anni, Dan Olweus, svedese, ma docente presso il Dipartimento di Psicologia della personalità dell'Università di Bergen, in Norvegia è forse il più grande esperto di «bulli» scolastici del mondo. È di bullismo, cioè quella dinamica psicologica e sociale che unisce i ragazzi particolarmente aggressivi alle loro vittime. «Essere sottoposti in maniera sistematica alle angherie di uno o più compagni di scuola, non è un'esperienza priva di conseguenze», dice Olweus - molto spesso l'intera personalità della vittima ne sarà trasformata per il resto della sua esistenza». Ma anche i giovani aggressori rimangono fortemente segnati dalla loro carriera di prepotenti: «essere un bullo di successo significa spesso costruirsi un futuro come criminale», insiste Olweus. Che si fa forte della sua ricchissima statistica, secondo la quale oltre il 40% dei giovani da lui identificati come bulli, all'età di 24 anni aveva già collezionato denunce per almeno tre reati. Insomma, secondo Olweus non è vero che i coetanei a scuola sia un fenomeno passeggero e non preoccupante - come è stato considerato finora nella maggior parte dei casi - e l'incremento di violenze tra i giovani che si registra in anni recenti in tutti i paesi industrializzati, sembrerebbe giungere a conferma di una situazione in via di deterioramento.

Il bullismo scolastico è comunque un aspetto preciso e particolare dell'aggressività di bambini e ragazzi e fino a tutti gli anni '70 sembrava interessare in modo specifico i paesi scandinavi. Lentamente nel corso del decennio successivo, Stati Uniti, Giappone, Canada, Gran Bretagna, Francia (dove è stata approvata di recente una legge che proibisce la goffardia come espressione di violenza) si sono aggiunti alla rosa dei paesi in cui il fenomeno stava assumendo dimensioni preoccupanti. Ma a tutt'oggi, se si esclude il ponderosissimo studio di Olweus, mancano ancora statistiche dettagliate. Il suicidio di un ragazzo che non tollera più i soprusi dei coetanei, la denuncia di un genitore indignato, per lo più si continua ad avere a che fare con segnalazioni sporadiche. Dal canto suo Olweus è giunto invece a conclusioni precise: il bullismo interessa oltre il 15% della popolazione scolastica norvegese tra i 6 e i 15 anni, il che significa, in quel paese, uno studente ogni sette. Di questi, circa il 9% sono le vittime, angariate dal restante 7% di bulli. E, soprattutto, il fenomeno tende a diminuire con il crescere dell'età. Insomma, sarebbero soprattutto i più giovani e i più deboli tra gli studenti a lasciarsi coinvolgere dalla dinamica vittima/aggressore. Dopo vent'anni di indagini, lo psicologo svedese è convinto di poter sfatare alcuni miti, primo tra tutti quello che vuole le vittime portatrici di alcune caratteristiche fisiche particolari: un peso eccessivo, i capelli rossi, gli occhiali. Oppure di provocare l'aggressione con comportamenti specifici. «Solo il 20% delle vittime provoca i propri aggressori», afferma Olweus - nell'80% dei casi, invece, si tratta di bambini insicuri, che in qualche modo lasciano trasparire la propria debolezza e sembrano quindi garantire l'impunità al bullo che li affronta.

Anche la fisionomia del prepotente risulta trasformata dagli studi di Olweus, niente sostanziale insicurezza mascherata da un comportamento tracotante, niente ansia coperta da aggressività. Preoccupato, il Ministero per l'educazione norvegese, ha lanciato nel 1983 una campagna di intervento contro il bullismo che prevedeva il coinvolgimento di genitori, insegnanti e degli stessi scolari. Dopo quasi dieci anni Olweus ne è pienamente soddisfatto: le prime rilevazioni indicano una diminuzione del 50% del fenomeno. Meglio di qualsiasi vaccino.

**A Milano un vivaio ecologico per salvare dall'estinzione le piante selvatiche della pianura Padana**

MILANO La vegetazione selvatica è una ricchezza a cui conviene far ricorso quando occorre rimboschire non turbando però l'equilibrio naturale del territorio. Anche perché le specie autoctone e in particolare quelle ecotipiche (sopravvissute in determinati habitat derivandone particolari caratteristiche bio ecologiche) risultano molto meno costose di quelle «lette». Proprio la riproduzione della vegetazione autoctone negli ecotipi adattati a uno specifico ambiente è l'obiettivo dell'Associazione Pro Natua che nel vivaio di Pozzo d'Adda, a pochi chilometri da Milano, combatte la sua battaglia a favore della flora padana e in particolare lombarda. Una battaglia che ha già fruttato più di un riconoscimento, come il primo Ai-

damento d'argento attribuito all'animatrice del gruppo, la naturalista Gabriella Paolucci. Il vivaio di Pozzo d'Adda è il primo vivaio italiano specializzato nella conservazione del patrimonio vegetale selvatico. I semi, ricercati con cura e pazienza nei boschi, contribuiranno al mantenimento della diversità genetica, erosa sempre più dall'inquinamento e dal degrado ambientale. Questa vera e propria oasi di sopravvivenza, per tante varietà che rischiano di scomparire, è coltivata con sistemi rigorosamente naturali. In poco più di quattro anni di attività vi sono stati prodotti oltre ventimila esemplari fra alberi e arbusti appartenenti a settanta specie. I volontari, dicono al vivaio, sono ben accetti. Basta telefonare allo 02-90960811. □ N.Ma.