

Il pesce del Baltico contiene diossina

Il pesce del Baltico contiene diossina. L'allarme è lanciato da Bengt-Göran Svensson, del Dipartimento di medicina ambientale dell'Università di Lund, in Svezia, che ha analizzato il contenuto di diossina, e di altre sostanze tossiche correlate, nelle aringhe e nei salmoni pescati. Vista la presenza dei tossici, Svensson ha pensato di studiare una trentina di soggetti per valutare la presenza della diossina nel loro sangue. In effetti, coloro che mangiano pesce tutti i giorni hanno livelli di diossina molto più elevati di coloro che si limitano a un solo pasto settimanale a base di pesce, o addirittura ne fanno a meno. Secondo il ricercatore svedese, le concentrazioni presenti non sono comunque preoccupanti e non devono far astenersi dal mangiare il pesce. *New England Journal of Medicine*, 1990).

Il calcio aiuta a prevenire le nascite premature

Con un po' di calcio si possono forse prevenire le nascite di bambini prematuri. Partendo dal presupposto che il calcio interviene nella regolazione della contrattilità muscolare, e che quindi può interferire anche con la contrattilità dell'utero. José Villar, ginecologo del Johns Hopkins Hospital di Baltimore, ha provato a dare due grammi di calcio al giorno alle donne gravide, a partire dal terzo trimestre di gravidanza. Ha convinto a partecipare allo studio quasi duecento donne, somministrando alle une il calcio e alle altre un placebo per controllo. Nel gruppo trattato l'incidenza di nascite premature (cioè prima della trentasettesima settimana di gestazione) è stata di gran lunga inferiore (7%) rispetto ai controlli (21%). (*American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1990).

Il mercurio dei termometri può essere pericoloso

Un termometro rotto può provocare inattesi guai, specie se ci sono bambini piccoli in casa. È questa la morale di una lettera inviata a *Lancet* da Karl Ernst von Muehlendahl, del Kinderhospital Osnabrück, in Germania. Nel giro di poche settimane il pediatra tedesco ha dovuto ricoverare nel proprio reparto due sorelline e un fratellino (di un anno e mezzo, tre anni e sei anni) per la comparsa di un grave eczema accompagnato da perdita di peso e malessere generale. Fatte le dovute indagini, ha scoperto che il quadro era dovuto a un'intossicazione da mercurio, presente in grande quantità nelle urine dei tre piccoli. Posta in atto un'adeguata terapia, capace di legare il mercurio e di eliminarlo i tre bambini sono rapidamente guariti. Otto mesi prima si era rotto nella stanza dei bambini un termometro pediatrico, e il mercurio si era disperso su un tappeto. Le esalazioni di mercurio rilasciate nei successivi giorni sono state sufficienti a provocare la grave intossicazione. (*Lancet*, 1990).

I carrelli dei supermercati non sono sicuri per i bambini

Tre chirurghi dell'Aberdeen Children's Hospital, in Scozia, hanno posto la loro attenzione su un particolare tipo di traumi: quelli da supermercato. Secondo i ricercatori scozzesi, i carrelli utilizzati nei supermercati offrono infatti poche garanzie di sicurezza per i bambini piccoli, che spesso vengono posti a sedere negli appositi seggiolini. Non esistono infatti, almeno in Gran Bretagna, né circine che permettano di legare i piccoli né altri sistemi contenitivi. «Nell'arco di sei mesi», spiega Margaret Campbell, coordinatrice dello studio, «sono giunti d'urgenza alla nostra osservazione ben dieci bambini con traumi cranici dovuti a caduta da carrelli del supermercato. In un caso, addirittura, si era prodotta una frattura dell'osso occipitale». (*British Medical Journal*, 1990).

Oggi la terra sarà sfiorata da un asteroide largo 1 Km

La terra sarà sfiorata oggi da un asteroide con un diametro di circa un chilometro, che non dovrebbe rappresentare alcun pericolo ma soltanto un'occasione di studio agli astronomi specializzati nel settore. Scoperto il 14 gennaio da una studiosa americana, Eleanor Helin, l'asteroide è stato denominato 1991-aa. Il suo passaggio avverrà a una prossimità rilevante soltanto in termini astronomici: circa sette milioni di chilometri, cioè una ventina di volte la distanza tra la Terra e la Luna. Il corpo celeste, che viaggia a una velocità intorno agli 80.000 chilometri l'ora, dovrebbe incrociare l'orbita del pianeta verso mezzogiorno, ora italiana. Gli astronomi calcolano che il rischio statistico di collisione con un asteroide sia di una ogni 250.000 anni. Con ogni probabilità, però, gli effetti di un urto sarebbero devastanti: molti scienziati ritengono che si siano proprio un centinaio di genere a causare l'estinzione dei dinosauri 65 milioni di anni fa. Un passaggio ancor più ravvicinato tra un asteroide e la Terra avvenne nel marzo 1989.

PIETRO DRI

Studio americano sui tumori Cancro al seno e al polmone: in aumento i casi tra le donne negli Usa

NEW YORK. L'autorevole Società americana per i tumori ha pubblicato ieri i risultati di un gigantesco studio sulla diffusione del cancro negli Usa condotto per conto del ministero della Sanità su una popolazione di 1 milione e 200 mila americani. I dati confermano tendenze già note: in forte ed ulteriore aumento il cancro al seno. Oggi una donna americana su nove viene colpita da questo tipo di tumore; l'anno scorso il rapporto era di uno a dieci. I ricercatori dell'istituto confermano che i fattori di rischio sono: l'età (oltre l'80% delle 175 mila donne americane ammalate di questo tipo di cancro ha superato i 50 anni), l'ereditarietà (che avrebbe un'incidenza ben maggiore di quanto non si sia ritenuto finora), non avere bambini - o averne dopo i 30 anni -, i grassi della dieta alimentare. Ma lo studio non è riuscito a gettar luce su due cause sospette: l'uso prolungato degli contraccettivi e le terapie a base di estrogeni che molte donne negli Usa fanno dopo la menopausa. Certo - dicono i medici della Società - che il 50% dei tumori al seno ha bisogno di assorbire estrogeni per svilupparsi. Per le donne già operate di tumore al seno intanto è stata sviluppata una nuova tecnica, la «mammaplastica», una tecnica che permette di avere un vero seno di muscoli e pelle al posto della protesi di gomma usata finora. Un altro dato messo in luce dall'istituto americano è l'aumento del tasso di mortalità da tumore tra la popolazione nera: più 51% negli ultimi trent'anni per quanto riguarda i maschi, e più 10% per le donne (per i bianchi l'aumento è rispettivamente del 17 e del 2 per cento). In formidabile aumento, sempre tra le donne è il cancro al polmone, più 500% negli ultimi quindici anni, mentre l'aumento della diffusione globale della malattia nello stesso periodo è stato del 15%. Per quanto riguarda le cause ambientali della diffusione dei tumori, la ricerca americana si è orientata recentemente verso direzioni finora scarsamente esplorate: lo studio degli effetti dei campi magnetici creati dall'uso di corrente elettrica ad alto voltaggio, e lo studio della ipotesi di trasmissione per via virale di alcuni tipi di cancro. I ricercatori concludono il loro rapporto segnalando altri tumori in rapida crescita: quello al cervello, il melanoma (tumore della pelle) e il cancro della prostata. □ALM.

Il trauma della guerra fa crescere il bisogno di assicurazioni. Telefoni amici ed astrologi sono molto gettonati. Ma la religione rimane il tranquillante più sicuro

Oppio dei popoli antistress

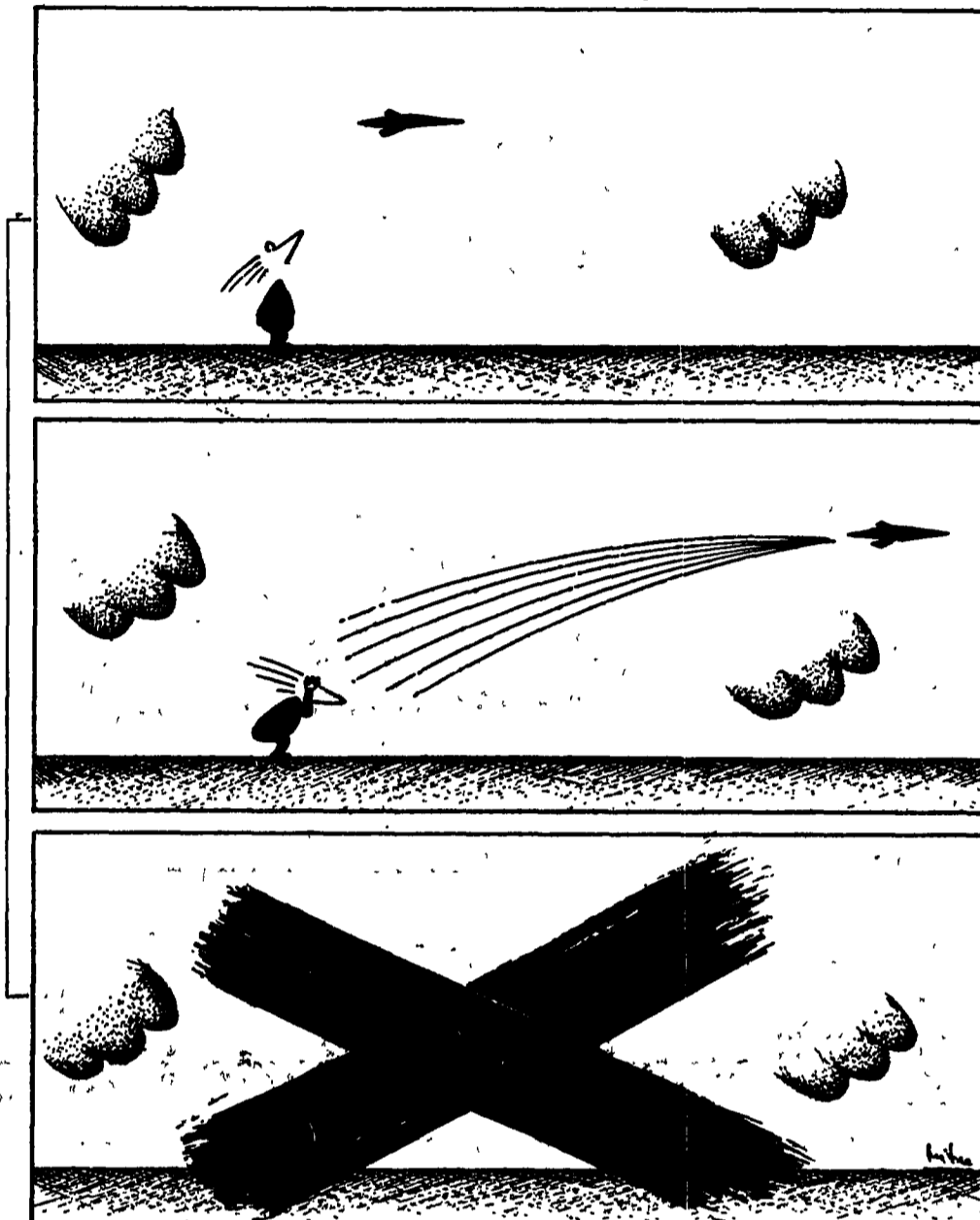
L'ansia da guerra non sembra diminuire. Dopo il periodo dell'accaparramento nei supermercati, ora cresce il bisogno di una rassicurazione solida e permanente. In Svezia nasce una linea telefonica gratuita per i bambini terrorizzati dalla guerra. In Italia gli astrologi sono subissati di richieste. I luoghi di culto di ogni confessione sono pieni, mentre i pellegrinaggi dichiarano il tutto esaurito.

MANCINI & MERLINI

Placata la prima fiammata di ansia con carrelli stracolmi di pelati e carta igienica, cresce ora il bisogno di una rassicurazione solida e permanente. Acquisita è infatti la coscienza che siamo di fronte ad un evento drammatico non passeggero. Inoltre l'insinuazione di paura e terrore in molti anelli della nostra vita quotidiana è la strategia chiave della guerra massmediologica combattuta da Saddam Hussein: «La guerra sarà combattuta in ogni parte del mondo. Vi raggiungeremo ovunque». Un'insidiosa instillazione di adrenalina amplificata da quanti si affrettano a speculare sul conflitto. Come quel supermercato della cintura milanese che qualche giorno fa esprimeva cartelli del tipo: «Fate la spesa oggi. Perché domani forse non avremo più nulla da vendere; o quel commercialista che, con fare cospiratorio, allungano il chilo di zucchero o il pacco di pasta sotto il banco, sussurrando: «Non lo faccia vedere agli altri. È l'ultimo che ho». Poiché saremo costretti a convivere a lungo con il trauma della guerra, quali paradigmi sociali e individuali stiamo apprendendo per non essere travolti?

Innanzitutto l'alzata di scudi protettivi contro la «catolite luminosa»: il flusso continuo di notizie in diretta sta provocando come prima reazione una certa sazietà informativa, che trova giustificazione nel rifiuto dell'angoscia crescente provocata dai reportage bellici. «Ci stiamo dividendo tra chi è sempre più affannato a raccogliere notizie e chi comincia a lamentarsi dell'eccessiva lunghezza dei telegiornali», nota l'antropologa Ida Magli. Se questa è la prima novità, le sorprese maggiori arrivano da due settori istituzionalmente nemici dell'ansia: la psicoterapia e i medicinali ansiolitici. «Lo psicoterapeuta non è il referente in queste situazioni di apprensione diffusa», afferma Marcello Pignatelli, psicoanalista junghiano. «I fatti della realtà esterna distolgono l'attenzione dalla sfera interna. Se addirittura la guerra arrivasse in casa, gli studi di psicoterapia

prannature e prima di tutto negli astri. Le librerie stanno denunciando nette diminuzioni nelle vendite, ma c'è la possibilità che le profetie di Nostradamus e gli oroscopi entrino nelle prossime settimane nell'hi parade delle vendite librerie. Intanto sono roventi le linee telefoniche per il servizio Sip su tutti gli astri minuto per minuto: il fatale 195. Il ricorso



Disegno di Miltra Divshai

prannature e prima di tutto negli astri. Le librerie stanno denunciando nette diminuzioni nelle vendite, ma c'è la possibilità che le profetie di Nostradamus e gli oroscopi entrino nelle prossime settimane nell'hi parade delle vendite librerie. Intanto sono roventi le linee telefoniche per il servizio Sip su tutti gli astri minuto per minuto: il fatale 195. Il ricorso

a planeti e segni per diminuire le incertezze del domani sembra dividere gli italiani secondo precise discriminanti ideologiche e politiche. Lisa Morgurgo, scrittrice e astrologa «di sinistra», pur non esercitando attività pubblica è subissata da telefonate angosciate. Al contrario, Maddalena Magliano - anche lei esperta di zodiaco, ma con una clientela com-

postata da grandi industriali - non registra significative apprensioni per il conflitto. «Al massimo sono preoccupati di sapere se salteranno le vacanze e se salteranno le vacanze», confessa candidamente. «La tendenza inarrestabile è quella di far gruppo: in famiglia, in chiesa, nelle marce della pace», suggerisce il sociologo Luigi Manconi. «Stuggire la

postata da grandi industriali - non registra significative apprensioni per il conflitto. «Al massimo sono preoccupati di sapere se salteranno le vacanze e se salteranno le vacanze», confessa candidamente. «La tendenza inarrestabile è quella di far gruppo: in famiglia, in chiesa, nelle marce della pace», suggerisce il sociologo Luigi Manconi. «Stuggire la

L'inquinamento dello spazio, una vera e propria discarica di immondizie per gli oggetti orbitanti di origine artificiale. Gli Usa hanno stimato circa 7000 oggetti: c'è anche il guanto d'un astronauta

Un catalogo ordinato per la «polvere di stelle»

In un terzo di secolo lo spazio circumterrestre è stato «sporcato» come fosse una discarica d'immondizie. Lo «Space command» dell'aeronautica statunitense sorveglia continuamente il cielo con una rete di potenti radar e telescopi e tiene aggiornato un catalogo sistematico di oggetti orbitanti di origine artificiale. Ce ne sono circa settemila, uno di questi è un guanto perduto da un astronauta.

PAOLO FARINELLA

Anche lo spazio circumterrestre è pericolosamente inquinato. Decline di migliaia di rottami e frammenti girano intorno alla Terra, al di sopra dell'atmosfera, a velocità di 30.000 kmora, e le collisioni fortuite stanno diventando sempre meno improbabili. Il rischio di impatti distruttivi per i satelliti funzionanti e le stazioni spaziali non è più trascurabile. E se non si prenderanno subito provvedimenti, la situazione è destinata a peggiorare in futuro, fino a rendere le attività spaziali del tutto impossibili entro un vasto «giuscio» intorno al pianeta. Vi sono sulla Terra molti tipi di ambiente a cui l'accesso è inizialmente libero a tutto, ed è desiderabile per il tipo di risorse che vi sono disponibili o di

giornato un catalogo sistematico di oggetti orbitanti di origine artificiale. Questo catalogo comprende oggi circa 7.000 membri con dimensioni che vanno dai 10 centimetri in su. Solo il 5% sono satelliti funzionanti; per un altro 20% si tratta di satelliti «morti» e di razzi esauriti. Tutto il resto è dovuto a singoli pezzi persi nello spazio (c'è perfino il guanto di un astronauta), rottami metallici, frammenti di satelliti e di razzi vettori esplosi. Ma intorno al nostro pianeta si muovono anche probabilmente altri 50.000 oggetti di grandezza compresa fra 1 e 10 centimetri, troppo piccoli per essere rilevati dagli strumenti di osservazione terrestri. Milioni sono poi le schegge orbitanti grandi qualche millimetro, per lo più piccoli frammenti, pezzetti di rivestimenti e vernici, prodotti di combustione. Solo sotto i 300 km di quota, l'attrito atmosferico riesce a far ricadere questi rifiuti abbastanza rapidamente, e quindi a ripulire lo spazio. Più in su, l'inquinamento è da considerarsi pressoché irreversibile. Nessuna tecnologia conosciuta può permettere (a costi non proibitivi) di «spazzar via» migliaia di piccoli oggetti su orbite diverse l'una dal-

l'altra. Non si tratta (in questo caso in altri casi) di un'ossessione «estetica», da patiti della natura incontaminata, ma al contrario di un problema molto concreto: la velocità di tutti i corpi orbitanti è di parecchi kmsecondo, cioè di decine di migliaia di kmora. Tutti questi frammenti, perciò, quando per caso urtano un veicolo spaziale, si trasformano in velocissimi e micidiali proiettili. L'impatto di un frammento grande un centimetro libera l'energia di una bomba a mano, e può distruggere irreparabilmente qualsiasi satellite; una piccola scheggia appena visibile può uccidere un astronauta. È vero che lo spazio è grande, e che quindi ogni oggetto ha poca probabilità di trovare un ostacolo sul suo percorso, ma con l'aumento del numero dei frammenti, gli impatti casuali diventano sempre meno improbabili. La situazione è resa più critica da un processo di «reazione a catena»: quando due frammenti o detriti collidono fra di loro, producono una cascata di numerosissimi nuovi frammenti più piccoli, che aumentano fortemente l'inquinamento e quindi il pericolo per i satelliti funzionanti. I modelli al computer di questo

processo mostrano che, se anche si interrompesse del tutto le pratiche «inquinanti», i frammenti spaziali continuerebbero a moltiplicarsi a causa degli urti reciproci, creando un «giuscio» duraturo di detriti intorno al pianeta. Vi sono già numerosi casi di satelliti che hanno smesso improvvisamente di funzionare, probabilmente a causa di una collisione fortuita; nel 1983, un finestrino dello shuttle Challenger (un'astronave sfortunata) fu incrinato da un pezzetto di vernice grande 0,2 mm. L'avaria del satellite militare sovietico Cosmos 954, poi rientrato nell'atmosfera senza controllo nel 1978 (causando l'inquinamento radioattivo di una zona per fortuna spopolata del Canada), fu forse dovuta ad un evento dello stesso tipo. Per una stazione spaziale di grosse dimensioni, come la Mir sovietica o la futura Freedom americana, la probabilità di un urto pericoloso è stimata in circa lo 0,1% l'anno; ma questa stima è ritenuta da molti esperti troppo ottimistica, specialmente se proiettata nel futuro, e in ogni caso non è del tutto tranquillizzante. Strumenti scientifici orbitanti di particolare delicatezza, come i telescopi spaziali, potrebbero venir danneggiati in modo serio nel giro di qualche anno. Lo spazio rischia così di diventare letteralmente inabitabile, tanto per gli uomini che per le macchine, e quando ciò sarà accaduto non vi saranno rimedi. Non è neppure da escludere che una collisione fortuita contro un satellite militare, in caso di crisi internazionale, venga scambiata per un attacco deliberato, ed innesci quindi un serio incidente. Di chi è la colpa di questo stato di cose? Gran parte dei frammenti sono stati generati da esplosioni di satelliti o di razzi vettori, causate - come al solito in questi casi - in parte da «fatalità» (cioè da inadeguate misure di sicurezza), e in parte da scelte umane irresponsabili. Nella seconda categoria rientrano sicuramente gli esperimenti di armi antisatellite realizzati in passato dai militari sia sovietici che americani, esperimenti che consistevano nel prender di mira e far esplodere un satellite scelto appositamente come bersaglio (in un caso, è stato usato allo scopo anche un satellite scientifico ancora funzionante, il Solwind). Questi esperimenti