

Il fumo favorisce l'ictus anche nelle donne

Il rischio di un accidente cerebrovascolare per le donne fumatrici era considerato finora praticamente inesistente. Invece uno studio della Harvard Medical School di Boston dimostra che questo «privilegio» non esiste. Si tratta del primo studio condotto su vasta scala, per tempi lunghi. L'equipe americana ha infatti esaminato 118.593 fumatrici per un periodo di otto anni, registrando 274 ictus cerebrovascolari per una media del 33,2 per cento. Il rischio è correlato al numero di sigarette fumate, naturalmente, ed è già il doppio rispetto a chi non fuma, per chi si «limita» ad una decina di sigarette al giorno. Per chi smette la «tranquillità» arriva solo dopo due anni.

Il vulcano di Thera esplose nel 1628 avanti Cristo

Lo annuncia la rivista scientifica «Nature», che pubblica uno studio di un gruppo di ricercatori dell'università di Belfast, in Irlanda. L'esplosione del vulcano sollevò in aria chilometri cubi di polvere che vagarono nell'atmosfera per circa un decennio e provocò un violento maremoto che distrusse le coste settentrionali dell'isola di Creta. Finora l'evento veniva dato genericamente come avvenuto circa 1500 anni prima della nascita di Cristo, ma sembra invece certa la data indicata dagli studiosi irlandesi, che l'hanno ricavata dall'analisi dendrocronologica degli anelli di accrescimento dei tronchi d'albero. Quando Thera esplose, la temperatura del globo si abbassò di qualche grado a causa della polvere che «oscurò» l'atmosfera appunto per dieci anni.

L'orca marina preferisce gli uomini

Un'orca marina che percorre il Mare del Nord con una ventina di compagne, quando ha incrociato una piattaforma petrolifera a circa 150 miglia al largo di Aberdeen, in Scozia, ha abbandonato i suoi simili innamorati degli uomini. E così da più di un mese il cetaceo continua ad aggirarsi nei pressi della piattaforma, e i marinai l'hanno battezzata «Okkie». All'inizio ne erano spaventati, ma presto è nata una solida amicizia: ora l'orca segue il battello di gomma ogni volta che gli operai lo mettono in acqua, spesso lo spinge con il muso e sembra disposta a giocare. Le orche marine, soprannominate anche «orche assassine», in realtà non attaccano se non sono state provocate.

Una nuova galassia con almeno duemila stelle

Quella che si vede nella foto, indicata dalla freccia, è l'immagine al computer di una nuova galassia, scoperta da due astronomi israeliani, Noah Broski e Sara Beck, dall'osservatorio di Paphos e George St Wise. La nuova galassia ha almeno 2000 stelle, ciascuna di esse dieci volte più pesante del Sole. La luminosità della galassia è pari a quella di diecimila Soli. È lontana cinque milioni di anni luce dalla Via Lattea, la galassia dove alberga il nostro pianeta.

È morto Rusk, Nobel '86 per la fisica

La ricerca è finlandese, 16-quinque è quella del professor Kari Mattila il dato che emerge è rassicurante per gli anziani: per chi arriva a 85 anni l'ipertensione non è più un problema ed anzi è condizione per godersi meglio la vita. Nel folto gruppo di soggetti presi in esame dalla ricerca, l'andamento della sopravvivenza è risultato direttamente proporzionale ai valori di pressione arteriosa. Resta da stabilire se il dato riflette solo un migliore stato di salute dell'apparato cardiovascolare, o piuttosto se per l'anziano va rivalutato il concetto di ipertensione come fattore di rischio.

L'ipertensione fa bene agli anziani?

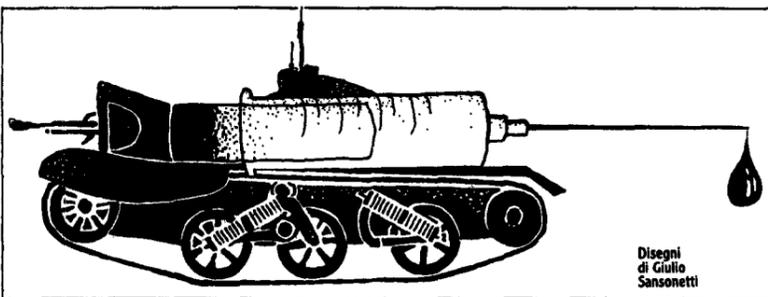
La ricerca è finlandese, 16-quinque è quella del professor Kari Mattila il dato che emerge è rassicurante per gli anziani: per chi arriva a 85 anni l'ipertensione non è più un problema ed anzi è condizione per godersi meglio la vita. Nel folto gruppo di soggetti presi in esame dalla ricerca, l'andamento della sopravvivenza è risultato direttamente proporzionale ai valori di pressione arteriosa. Resta da stabilire se il dato riflette solo un migliore stato di salute dell'apparato cardiovascolare, o piuttosto se per l'anziano va rivalutato il concetto di ipertensione come fattore di rischio.

NANNI RICCOBONO

Scoperto negli Usa Un nuovo test stabilisce la presenza del tumore al seno

WASHINGTON C'è chi ha bisogno di chemioterapia, chi di terapia ormonale, e chi può evitare i disagi e i rischi di questo genere, perché è praticamente guarita. Fino a oggi, però, i medici non erano in grado di stabilire quali donne si fossero del tutto rimesse dopo essere state colpite da tumore al seno, e quali invece avessero bisogno di ulteriori cure. Ma forse, tra qualche tempo, ci sarà un test per scoprirlo. La notizia arriva dallo Sloan-Kettering Cancer Center di New York, dove un gruppo di ricercatori sta sperimentando un «predictor» che permette di identificare, se ci sono, le cellule cancerose nel midollo osseo, anche quando sono presenti in numero minimo. Che questa presenza segnali un possibile nuovo attacco del tumore, per il momento, è solo un'ipotesi; per questo, agli esperimenti in laboratorio è stato affiancato uno studio su un campione di donne già colpite dal tumore. Di queste, 18 (il 35 per cento del campione) avevano cellule cancerose nel midollo osseo, cellule che non era stato possibile individuare con i test convenzionali. Il 27 per cento, poi, non presentava nessun altro segnale che il cancro si

fosse diffuso nei linfonodi. Già un po' di tempo fa, un'altra équipe che stava lavorando sul test a Londra aveva scoperto che, nelle donne con cancro al seno che avevano cellule cancerose nel midollo osseo, le probabilità di recidive erano molto più alte. E i ricercatori del Royal Marsden Hospital, i cui esperimenti sono cominciati prima e stanno dando risultati più in fretta, sono i più ottimisti. Ma l'annuncio dato dai newyorkesi, nell'ultimo numero dell'«American Journal of Surgical Pathology», ha subito aperto un dibattito tra gli addetti ai lavori: è venuto subito dopo un discorso comunicato dal National Cancer Institute, in cui si raccomandava ai medici di prescrivere chemioterapia o terapie ormonali subito dopo gli interventi chirurgici, anche in casi in cui il cancro non sembra essersi diffuso. Obiettivo, ridurre il numero di donne (oggi un terzo) nelle quali, anche dopo l'intervento, il tumore si propaga ai linfonodi. Il nuovo test potrebbe in parte risolvere il problema; ma, dato che il tumore può colpire un'altra volta anche dopo anni, le conclusioni delle ricerche (e il brevetto) potrebbero farsi aspettare a lungo.

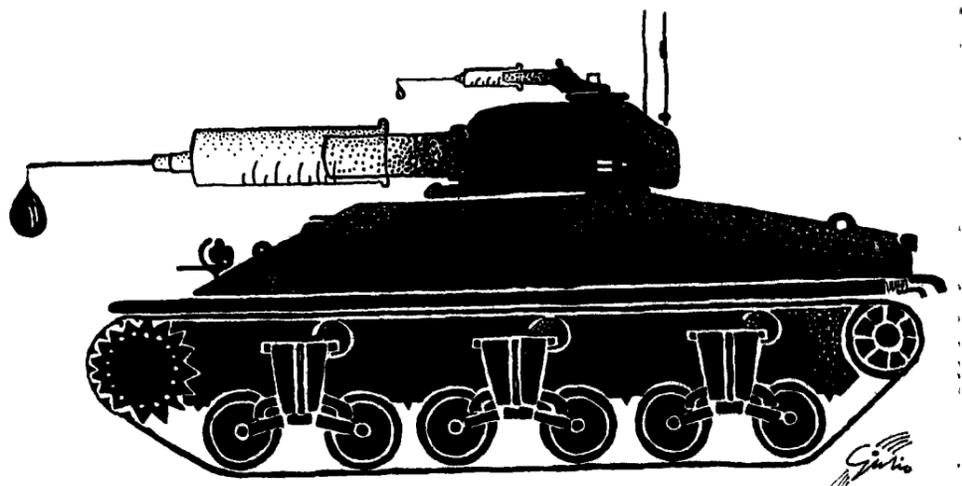


Guerra in camice bianco

Mentre Reagan e Gorbaciov discutono a Mosca di pace, diritti civili e fratellanza tra i popoli, fervono i preparativi in Usa per la riapertura di Fort Detrick, il laboratorio nello Utah dove i militari americani studiano la guerra biologica. Sotto l'amministrazione Reagan le spese per questo settore di ricerca sono aumentate del 400 per cento, spostando dal civile al militare circa cinquanta milioni di dollari.

FABIO TERRAGNI

Dugway Proving Ground ovvero area sperimentale di Dugway, vicino a Salt Lake City, nello Utah, Stati Uniti. Qualcuno si ricorderà questo nome; era salito alla ribalta delle cronache nel 1968, quando una fuga di gas nervino Vx uccise tutti gli animali dei dintorni. In quell'incidente perirono oltre 6.000 pecore e venne allo scoperto la ricerca americana sulle armi chimiche. Dopo anni di abbandono, il centro, chiamato Fort Detrick dai militari che ne sono i proprietari, sta per tornare in funzione. Obiettivo: la ricerca sulle armi biologiche; come costruire nuovi esseri viventi, micidiali strumenti di morte. La notizia del ritorno di interesse per Dugway risale al 1984 quando un senatore democratico, Jim Sasser, componente di una commissione che doveva autorizzare la riallocazione di fondi già a disposizione dell'esercito, si rese conto che stava per essere spesa una somma considerevole per costruire dei laboratori di ricerca biologica a massimo grado di sicurezza. Dopo aver bloccato la procedura, Sasser scrisse al segretario della Difesa Weinberger sostenendo che in questo modo si dava il via «alla sperimentazione delle armi biologiche e tossine, proibita dal trattato internazionale del 1972». L'esercito si difese affermando che le ricerche in questione non erano di tipo offensivo ma difensivo, ammesse dal Trattato di Ginevra. Nello stesso periodo era partita una martellante campagna di stampa, ospitata soprattutto sulle pagine del Wall Street Journal, in cui venivano accu-



sati i sovietici di usare armi biologiche in Afghanistan (le famose «piogge gialle») e di avere rilanciato la ricerca su questo tema, fino ad arrivare a clonare il gene per la tossina del veleno del cobra, introducendola in un virus. L'opinione pubblica americana veniva così preparata alle necessità delle guerre biologiche. Ma il progetto di ammodernamento della base di Dugway venne fermato con un trucco già utilizzato da Jeremy Rifkin, economista americano nemico giurato dell'ingegneria genetica: la denuncia alla corte federale per mancanza di un'adeguata valutazione dell'impatto ambientale e dei rischi per la salute delle popolazioni. In questo modo i lavori sono stati fermi fino al febbraio di quest'anno, quando una bozza di valutazione sostiene l'assenza di pericoli per l'ambiente e la salute. Anche se la situazione non è ancora definitiva, i militari hanno segnato un punto a loro favore, aprendo la strada alla ricerca sulle armi biologiche. Per anni trascurati, gli studi sulla possibilità di usare organismi viventi (batteri, virus, funghi in modo particolare) per colpire gli avversari sono tornati di attualità grazie alle tecniche di manipolazione genetica. Il vero problema delle armi biologiche era e rimane il loro controllo: come impedire che diano luogo a chi le usa. Ma l'ingegneria genetica permette di modificare a piacimento le caratteristiche dei microrganismi. La testimonianza di questo interesse viene dagli stessi militari. Douglas Faith, assistente al segretario alla difesa Usa, nel corso di un'udienza

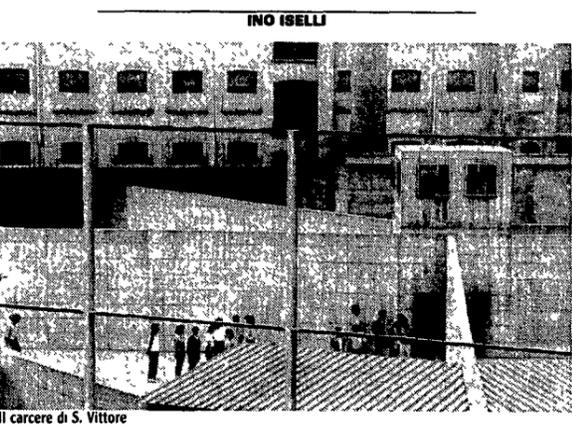
in Senato, ha dichiarato: «Le nuove tecnologie permettono rapidi ed efficaci studi per conoscere gli agenti patogeni e per sviluppare vaccini contro di loro. Il giudizio prevalente qualche anno fa, secondo cui le armi biologiche non sono di interesse militare, non è più sostenibile. Le armi biologiche oggi possono venire progettate in modo da essere efficaci nel teatro di battaglia, incluse le operazioni speciali e il livello tattico». L'accenno a operazioni speciali e al livello tattico conferma un'accusa lanciata da uno scienziato da anni impegnato contro la ricerca militare, il biologo Jonathan King, dal Massachusetts Institute of Technology (Mit), secondo cui le armi biologiche «non hanno lo scopo di distruggere l'Unione Sovietica, ma piuttosto quello di indebolire governi e società in paesi molto più piccoli come il Nicaragua, o nazioni dell'Africa e del sud-est asiatico». Il governo di Fidel Castro, per esempio, sostiene che l'epi-

demia di febbre suina che recentemente ha decimato gli allevamenti cubani è stata scatenata dalla Cia, e non si tratta di un'ipotesi fantascientifica. Il modo più «pulito» per colpire un paese nemico in tempo di pace è probabilmente quello di inviargli contro qualche malattia; d'altra parte gli Usa accusano l'Unione Sovietica di avere provocato le malattie del maïs che hanno messo in crisi le colture americane. Un altro importante capitolo riguarda le armi biologiche che è quello delle tossine, potentissimi veleni biologici (letali a dosi bassissime, dell'ordine dei miliardesimi di grammo per chilo di peso corporeo della vittima) secreti in natura da batteri, funghi e da animali come ragni, serpenti e pesci. L'estrazione di queste tossine naturali era un procedimento assai costoso e difficile; ciononostante si è a conoscenza dell'impiego fatto in passato dai servizi segreti delle grandi potenze (la Cia

La proposta dell'architetto Fredi Drugman per il penitenziario di San Vittore Un luogo per vedere, giocare, apprendere, riflettere sulla scienza

È possibile che un pessimo carcere diventi un ottimo museo? Nel complesso dibattito che avvolge il destino di una città in totale trasformazione come Milano, si sente anche la voce di Fredi Drugman, docente di composizione architettonica al Politecnico e responsabile di un corso in alle-

stimento e museografia scientifica. «Il carcere di San Vittore - mi dice Drugman - è la tipologia edilizia che meglio si presta alla struttura di un museo scientifico. Il suo impianto panottico, i suoi sei raggi che convergono su un unico centro, sono ottimali per lo scopo che ci prefiggiamo». È possibile che un pessimo carcere diventi un ottimo museo? Nel complesso dibattito che avvolge il destino di una città in totale trasformazione come Milano, si sente anche la voce di Fredi Drugman, docente di composizione architettonica al Politecnico e responsabile di un corso in alle-



Il carcere di S. Vittore

«L'ipotesi, o il sogno, di Drugman ha radici lontane. Nasce negli anni in cui spuntava la concezione del «museo diffuso», cresce dalla conoscenza delle trasformazioni avvenute in casa altrui (Europa e Stati Uniti), si rinvigorisce di fronte all'impovertimento del Museo della Scienza e della Tecnica. Questa unica struttura museale di livello nazionale esistente in Italia, inaugurata nel 1953 dopo mezzo secolo di auspici, e collocata negli antichi chiostrini degli Olivetani, adiacenti la Basilica di San Vittore al Corpo (a pochi passi dal carcere omonimo), caduto l'interesse imprenditoriale verso uno dei suoi più prestigiosi strumenti di persuasione, pare oggi avviata ad un pericoloso stato precomatoso. «Il musco della Scienza e della Tecnica - dice Drugman - ricchissima potenzialità, vive ormai da troppo tempo una fase di opaco ripiegamento, non avendo colto i fermenti che spingono oggi i musei a rinnovarsi in modo tanto più pungente quanto più accelerati sono gli sviluppi scientifici». «Il nuovo museo della scien-

za: ecco il «panottico», la «struttura stellare» del quasi ex carcere che affascina tanto i miei interlocutori. Mi riflessione sul museo milanese non è ancora compiuta definitivamente: ad essa si offrono, come grande materiale intelligente, le idee di Drugman e dei suoi collaboratori. Fra poco, cioè ai primi di giugno, gli Amici del Museo della Scienza e della Tecnica daranno vita ad un convegno internazionale, insieme alla Facoltà di Architettura. Verranno, tra gli altri, i direttori dei più prestigiosi musei scientifici internazionali (Parigi, Chicago, San Francisco) e si potranno confrontare le molte strade del nuovo museo, il museo territorio, il rapporto fra museo e Università. «Presentiamo - mi dice ancora Drugman - la nostra ipotesi quadro per la ristrutturazione del museo della Scienza e della Tecnica milanese. L'obiettivo è di lanciare un progetto per la valorizzazione del patrimonio tecnico scientifico lombardo, attraverso la qualificazione di quel potente «mass medium» che, per sua stessa natura, è il museo».