

FISICA. Il 31 maggio di 50 anni fa la decisione di bombardare la popolazione giapponese

nature

Una selezione degli articoli della rivista scientifica «Nature» proposta dal «New York Times Services»

Chemobyl, crescono i tumori tra i bambini

L'incidente nucleare di Chernobyl ha moltiplicato per cinque i casi di cancro di tiroide tra i bambini dell'Ucraina. Lo afferma uno studio pubblicato nel numero di Nature di oggi. Neve anni dopo la sciagura nucleare, un dettagliato studio su 110.000 bambini che vivono in Ucraina mostra che i casi di tumore alla tiroide continuano a crescere fin dal 1995. Dopo l'incidente, l'Istituto ucraino di endocrinologia e metabolismo ha tenuto un registro di tutti i pazienti che avevano ricevuto trattamenti per tumori alla tiroide in ospedali dello Stato. Alla fine del 1993, erano stati riportati 418 casi tra i bambini e gli adolescenti che avevano superato i 15 anni ai tempi dell'incidente. I tassi di incidenza di questi tumori era cresciuti lentamente per i primi tre anni dopo l'esplosione, mantenendosi attorno agli 0,7 casi per milione di persone, spiega Valerie Beral, dell'Imperial Cancer Research Fund di Oxford, in Inghilterra, che ha collaborato alla ricerca. Ma, continua, nei quattro anni tra il 1989 e il 1993, l'incidenza dei tumori alla tiroide tra i bambini di età compresa tra gli 0 e i 15 anni è aumentata a 3,5 per milione. La percentuale maggiore degli ammalati di cancro si trova tra i bambini che vivevano nelle vicinanze del reattore. Nella città di Pripjat, a 3 km e mezzo dall'impianto nucleare, sei bambini su 14.580 si sono ammalati di cancro alla tiroide, «ciò corrisponde», afferma la dottoressa Beral, ad un tasso annuale di 137 casi per milione. E comunque se si potesse effettuare uno screening completo della popolazione, ci si troverebbe di fronte ad una crescita dei tumori ancora maggiore.

(Ethan Masood)



Fu la malaria a fermare Attila?

Fu la paura di una spaventosa epidemia, molto probabilmente di malaria a fermare Attila e le sue truppe proprio quando nell'anno 452 si stava preparando ad assalire Roma. A questa conclusione sembra giungere uno studio pubblicato sull'ultimo numero della rivista «Stora» a cura di David Soren, professore dell'università dell'Arizona a Tucson (Usa). A quanto pare papa Leone I aveva informato Attila che truppe fresche gli avrebbero opposto strenua resistenza e che carestia e pestilenza flagellavano le regioni tra Verona e Roma. Indizi che potesse trattarsi di malaria da «Plasmodium falciparum» sono stati individuati in un'indagine paleoepidemiologica svolta sui resti ritrovati in una villa romana nei pressi di Lugnano in Teverna (vicino Orte) inutilizzata come cimitero in età tardo-imperiale. In particolare, dall'esame dei resti umani e da quanto li circondava nella loro sepoltura come cuccioli di cane usati per «curare» i malati e segni di magli nera, rospi usati dagli stregoni per curare brividi e febbre e offerte agli «inferi».

Il ritorno della medusa Pelagia noctiluca

La medusa Pelagia noctiluca, bella, ma il cui contatto provoca fastidiose bruciature è riapparsa nelle acque costiere del «midi» francese. La loro presenza rappresenta un enigma per la biologia marina. Jacqueline Goy esperta che da 15 anni si occupa del problema afferma che «l'invasione era prevista». Si conosce ormai il ciclo ricorrente della presenza dei milioni e milioni di meduse Pelagia noctiluca sulle coste del mezzogiorno di Francia e della Liguria, ma per il resto continua a restare un «personaggio misterioso». Di lei si sa solo che si nutre di plancton piccoli crostacei e uova di pesci e che i suoi filamenti sono composti da 7-800.000 cellule.

Colesterolo alto raddoppierebbe rischio impotenza

Potenza sessuale in declino? La colpa può essere tutta semplicemente nel tasso di colesterolo nel sangue accusato dalla ricerca medica Usa di un nuovo imprevisto risultato: quello di far impennare i rischi di impotenza quando è più alto del normale. I rischi di perdita della virilità sarebbero addirittura doppi secondo un'indagine dell'università del South Carolina per gli uomini con un livello globale di colesterolo superiore ai 240 mg/dl.

Hiroshima, quel sì di Fermi

Primavera del '45, l'amministrazione Usa affida ad una Commissione un parere sull'uso della bomba atomica. Quella che fu poi lanciata su Hiroshima e Nagasaki. Di questa commissione facevano parte Oppenheimer, Compton, Lawrence ed Enrico Fermi. Il loro era, naturalmente, solo un parere consultivo. Ma fu un sì. Per quegli scienziati la decisione era giusta. Se ne torna a parlare ora con un libro di Claudia Pans De Renzi e Roberto Fieschi.

forse per la prima volta nella storia ad un'intera comunità scientifica attraverso quattro dei suoi membri più rappresentativi viene formalmente richiesto di assumersi la responsabilità sociale del suo operato attraverso la formulazione non di un giudizio tecnico ma di un giudizio politico e militare. Anzi di un giudizio etico. Con quali regole l'uomo deve giocare la nuova inedita partita nucleare? La bomba deve essere solo un deterrente nei confronti delle nazioni democratiche? O può e deve essere usata sul campo magari contro il Giappone?

levante dicono (esagerando) i militanti non si arrenderà fino a quando gli Alleati non sbarcheranno nell'arcipelago. Un'impresa che costerà la vita ad almeno mezzo milione di soldati americani. A meno che in Europa invece la guerra è finita. Adolf Hitler è morto da oltre un mese. Il pericolo della bomba nazista è venuto meno. E con esso il motivo che ha spinto i più famosi fisici della diaspora a sollecitare le nazioni democratiche a realizzare il progetto nucleare. Niels Bohr da oltre un anno va predicando il suo «mondo aperto». Leo Szilard e Albert Einstein dopo aver lanciato nel lontano 1939 il loro «larme» che ha dato inizio al progetto ora svanito il pericolo nazista chiedono di bloccarlo. Per questo stesso motivo Volney Wilson e Joseph Rotblat hanno lasciato Los Alamos. James Franck a Chicago ha elaborato un dettagliato rapporto nel quale considera tutti i pericoli connessi all'uso del campo della nuova arma. Insomma come sostengono Roberto Fieschi e Claudia Pans De Renzi nel libro «Macchina da guerra» che hanno da poco dato alle stampe per i tipi della Einaudi Fermi e i suoi tre colleghi sono bene informati sui dubbi e sull'opposizione della parte più sensibile della comunità scientifica.

sti studi e di iniziare al più presto colloqui internazionali per il controllo degli armamenti. Nel secondo rapporto si consiglia di continuare la particolare esperienza del Progetto Manhattan. Nel terzo infine si affronta il problema dell'uso della bomba. «Riconosciamo l'obbligo di fronte alla nazione che l'arma debba essere usata per salvare vite americane». Poiché «non siamo in grado di proporre alcuna dimostrazione tecnica suscettibile di porre fine alla guerra» allora «non vediamo alcuna alternativa accettabile all'impiego militare di retto». Oppenheimer, Fermi, Compton e Lawrence consigliano di lanciare la bomba sul Giappone. Per qualcuno è una decisione giusta inevitabile. Per qualche altro è un vero e proprio tradimento dello spirito che ha spinto un'intera comunità scientifica quella dei fisici nucleari ad impegnarsi nel Progetto Manhattan con l'unico obiettivo di opporsi all'atomica di Hitler. Certo lo «Science Panel» condivide seppure per la sua parte minima e non decisiva la responsabilità della distruzione di Hiroshima e Nagasaki.

ca». È il tentativo, maldestro di lavarsi le mani. Di riproporre una scienza «wertfrei» irresponsabile. Come se non fosse stato per la loro particolare competenza che tutti gli scienziati del Progetto Manhattan si erano impegnati allo spasimo nella soluzione di quel problema politico, sociale e militare che era il pericolo nucleare nazista. Ben presto Enrico Fermi e Roberto Oppenheimer rivedranno nei fatti questa posizione. E daranno ragione ad Albert Einstein: «Noi scienziati il cui tragico destino è stato quello di aiutare a costruire i mezzi di distruzione più raccapriccianti ed efficienti dobbiamo considerare come nostro dovere sovrano e supremo fare tutto ciò che è in nostro potere per impedire che queste armi siano usate per scopi brutali per i quali sono state inventate». Un dovere che chiama in causa ogni scienziato ed ogni scoperto che abbia per dirla con Jacques Testart il gusto amaro di un enorme pericolo per l'uomo.

PIETRO GRECO

Washington 31 maggio 1945. Dipartimento della Guerra. La parola al padrone di casa Henry Stimson. «Ogni proposta relativa agli aspetti militari dell'energia atomica spettano a me e al qui presente generale Marshall, capo delle Forze Armate. Tuttavia né io né Marshall consideriamo il progetto nucleare una questione di esclusiva pertinenza militare. La scoperta della fissione del nucleo atomico può essere paragonata a quella della legge di gravità o alla rivoluzione copernicana. Ma le sue conseguenze sono molto più importanti. Riconosciamo che si è in staurato un rapporto nuovo tra l'uomo e l'universo. Bisogna fare ogni sforzo per controllare l'energia atomica. Per renderla uno strumento di pace e non una minaccia per la civiltà. Lei signori sapranno consigliare come. Buon lavoro».

Un parere consultivo

Il giudizio che lo «Science Panel» è chiamato a formulare è puramente consultivo. Difficilmente modificherà le decisioni finali che saranno prese dalle autorità politiche e militari. Tuttavia è un giudizio temibile e ineludibile. Quel giorno forse per volontà di Mr. Henry Stimson la scienza inizia a percepire se stessa in modo diverso. Comprende di non poter contare più su uno status privilegiato e-atico che si colloca oltre la morale. Apprende che al pari di ogni altra impresa umana non può essere considerata «wertfrei» irresponsabile. La sera del 31 maggio 1945 Fermi e i suoi colleghi fanno ritorno a Los Alamos. Lì non sono davvero molti i fisici che hanno riflettuto a fondo su questi argomenti. Tuttavia i quattro dello «Science Panel» non sono soli con la propria coscienza. Il Giappone è allo stremo. Ma la guerra nel Pacifico continua. Il Sol

Lavarsene le mani?

Ma la parte meno condivisibile di quel controverso terzo rapporto è dove si afferma che «Per quanto riguarda questi aspetti generali dell'impiego dell'energia atomica è chiaro che noi in quanto uomini di scienza non godiamo di alcun diritto d'autore non rivendichiamo una particolare competenza nella soluzione dei problemi politici, sociali e militari che sorgono con la scoperta dell'energia atomica».

SALUTE. Oggi la giornata mondiale senza tabacco dell'Organizzazione mondiale della sanità

Sigaretta killer, uccide ogni dieci secondi

LICIA ADAMI. Un morto ogni dieci secondi è questo il drammatico effetto prodotto dal «vizio» della sigaretta. «Ogni anno nel mondo tre milioni di uomini e donne sono uccisi dal tabacco. Questa grave epidemia non è dovuta ad un batterio o a un virus è invece alimentata da un piccolo numero di persone che continuano a far soldi a scapito della salute di noi tutti». Si tratta della «diagnosi» di guerra rivolta all'industria del tabacco dal direttore generale dell'Organizzazione mondiale della Sanità Hiroshi Nakajima in occasione dell'undicesima giornata mondiale senza tabacco che si celebra oggi come ogni 31 maggio. La giornata cercherà in primo luogo di sensibilizzare l'opinione pubblica ai danni provocati da questo vizio «Il tabacco», afferma l'Oms, «costa ogni anno all'economia mondiale circa 200 miliardi di dollari (circa 330.000 miliardi di lire) mentre questa cifra permetterebbe di raddoppiare le spese dedicate alla salute dei paesi in via di sviluppo». I dati dell'Oms sul consumo del tabacco sono impressionanti: ogni anno 11 miliardi di fumatori consumano 6.000 miliardi di sigarette e se l'attuale tendenza al rialzo dell'«epidemia del tabagismo» si continuerà i decessi dovuti al fumo saliranno nel 2030 a 10 milioni l'anno. Per compensare il calo del consumo nei paesi industrializzati, l'industria del tabacco ha preso d'assalto nuovi mercati: giovani donne e abitanti dei paesi in via di sviluppo dove il consumo del tabacco è salito negli ultimi 30 anni del 67%. Nei paesi ricchi il 41% degli uomini e il 21% delle donne fuma regolarmente. Il tabacco secondo l'Oms è la causa di 200 mila decessi nei paesi industrializzati. Nel mondo è il maggiore fattore di rischio evitabile

di decesso prematuro: malattia e handicap. Il messaggio dell'Oms si conclude con un appello ammonimento ai giovani: se i ragazzi e le ragazze di meno di 20 anni che hanno già cominciato a fumare non smetteranno uno su due morirà in piena età adulta. E veniamo all'Italia. Nel nostro paese sono oltre 12 milioni e mezzo le persone che fumano, lo 0,8 per cento in meno rispetto all'anno scorso. Il dato viene fornito dal Centro documentazione e informazione sul tabacco che ha commissionato all'Ispo (Istituto per gli studi sulla pubblica opinione) un rilevamento sulle abitudini di fumo. Sono soprattutto gli uomini ad accendere la sigaretta (31,2% dell'intera popolazione maschile, rispetto al 21,9% di quella femminile) ma mentre la percentuale dei primi segna un 1,6% in meno rispetto allo scorso anno quella femminile è assolutamente identica. A fumare di più sono i lavoratori

co-tossicodipendenze che ha dato vita ad un consultorio anti fumo dove è possibile sottoporsi a test clinici e trovare sostegno psicologico. Molte le manifestazioni in tutto il mondo per la giornata senza fumo. In Italia ad Empoli (città che è riuscita in sei mesi ad abbassare la vendita delle sigarette del 5% e a ridurre in due anni del 19% i fumatori) un gruppo di lavoro campeggiò per una settimana in tutti i negozi della Concessionari Confcommercio e Cna è stato rivolto un invito a non fumare nei locali. A Napoli bambini e adolescenti andranno nei principali ospedali della città ad offrire una caramella ad ogni medico fumatore in cambio della sigaretta appena accesa. L'iniziativa «Ospedali senza fumo» dovrebbe essere promossa alla emanazione di un decreto comunale che veti le sigarette almeno negli ospedali e nelle case di cura cittadine.

COSA FAI QUEST'ESTATE? STRASBURGO IN BICICLETTA. Una settimana pedalando nella capitale dell'Alsazia una regione da sempre luogo d'incontro tra le civiltà francese e tedesca. In una vacanza alternativa lontano da ogni preoccupazione si scopre che in bicicletta si passa dappertutto senza troppi sforzi e ci si ferma dove si vuole. Strasburgo. Nella capitale d'Europa bagnata dal Reno percorsi guidati lungo i romantici canali e le pittoresche stradine della «Petite France» alla scoperta delle «winstubs» a curiosare in un mercato dell'antiquariato o a chiacchiere con i francesi del loro vivere quotidiano. Ma soprattutto «viziati» dalla tipica cucina regionale francese dai suoi formaggi e dai suoi vini al Caveau du Bouchon Bonnaiss. Come alibi culturale l'escursione incursione al Palazzo d'Europa, sede del Parlamento Europeo e del Consiglio d'Europa. Anche una vacanza verde. Percorsi non impegnativi pedalando tra i borghi della campagna francese alla scoperta delle ricchezze naturali della cultura delle tradizioni e delle genti locali. A contatto con donne e uomini che ancora sanno cosa vuol dire «qualità della vita». Come, dove, quando. Si raggiunge la capitale alsaziana in aereo in auto o in treno. Durata, da lunedì sera a domenica mattina. Partenze 24/7 31/7 7/8 14/8 21/8. Vitto e alloggio con trattamento di pensione completa in hotel 3 stelle. Biciletta. Accompagnatore e interprete. Assicurazione. Per il viaggio organizziamo gruppi-auto. Costo L. 600.000 + E. 50.000 (tessera Jonas). Per informazioni e prenotazioni telefonare dalle 16 alle 19 allo 0444/321338. Associazione Jonas via Loy 21 36100 Vicenza.