

**Franca: leucemia nelle zone nucleari pochi i casi**



Preoccupata per le notizie in arrivo d'oltre Manica sull'aumento dei casi di leucemia intorno alle centrali nucleari, la Franca (che ricava i tre quarti della propria energia dall'atomo), ha deciso di studiare l'incidenza di tale malattia nelle aree a rischio. A differenza di quanto dimostrato per le centrali britanniche di Sellafield e Dounreay, i risultati sono estremamente tranquillizzanti. Il numero dei morti da leucemia nella fascia di età compresa tra gli 0 e i 24 anni (quella a rischio secondo le statistiche anglosassoni) non è infatti risultata incrementata; addirittura, anche se in maniera non significativa, è leggermente inferiore a quella osservata nelle aree di controllo e a quella attesa in base alle incidenza nazionali. I ricercatori del Dipartimento di biostatistica ed epidemiologia dell'Istituto Gustave Roussy di Villejuif, autori dello studio, non sanno spiegarci la diversità di comportamento tra Franca e Regno Unito, ipotizzano comunque l'ingresso in scena di una nuova componente (un virus?) presente in Gran Bretagna ma non in Franca. (Nature, 1990).

**Il matrimonio allunga la vita (e toglie i vizi)**

Lunga vita agli sposati. È questo il motto che si può trarre da uno studio svolto negli Stati Uniti. Sono stati confrontati i dati di mortalità tra due gruppi di oltre tremila soggetti: da un lato c'erano le nubli e i celibi, dall'altro i coniugati. I risultati della ricerca parlano chiaro: il matrimonio allunga la vita: solo il 11% dei mariti e solo il 4% delle mogli è infatti morto nel decennio di durata dello studio, contro il 23% dei celibi e l'8% delle nubli. La spiegazione data dagli epidemiologi? Essere sposati è pericoloso, perché aumenta i vizi: bacco, tabacco e sedentarietà. (Le Journal International de Médecine, 1990).

**Urssi: milioni di aborti mancano i contraccettivi**

Ogni anno in Unione Sovietica vengono fatti tra i 7 e i 10 milioni di aborti. Un numero impressionante, che solo ora, grazie alla perestrojka, è stato reso noto dalle autorità. A comunicarlo è il professore Archil Khomassuridze, responsabile dell'unico centro dell'Urss dedicato al problema della riproduzione nel paese di Gorbaciov. In Unione Sovietica manca qualunque programma di pianificazione familiare e questo, secondo gli esperti, è il vero problema da risolvere. Non per niente su mille donne sovietiche gravide 120 abortiscono, utilizzando l'aborto come metodo di «contraccettione». D'altra parte in Urss è estremamente difficile riuscire a procurarsi pillole estrogeniche, preservativi o spirali, e la sterilizzazione non viene assolutamente praticata. Khomassuridze è convinto che un'adeguata divulgazione e disponibilità delle tecniche contraccettive, con un corretto utilizzo, potrebbe ridurre di almeno venti volte il numero degli aborti nel suo paese. (Lancet, 1990).

**Deputati chiedono divieto trapianto geni**

Il primo trapianto di geni in Europa, in preparazione all'Istituto san Raffaele di Milano, deve essere vietato. Lo chiede, in una mozione comunicata dal gruppo verde, una interrogazione al ministro della sanità presentata da deputati verdi, dc, dp e sinistra indipendente, con prima firmataria la deputata verde Franca Bassi. «In assenza totale di leggi e di un approfondito e responsabile dibattito» deve essere vietata questa sperimentazione che interviene nel corredo genetico dell'individuo e pone profondi problemi etici. I deputati «vogliono sapere se e quando questo intervento è stato autorizzato dal ministro e se è stato sentito il parere degli organi tecnici del ministero della sanità e quello del comitato etico della presidenza del consiglio». Viene sottolineato anche che in Germania una legge vieta tali interventi e che negli Stati Uniti l'unico trapianto di geni è stato fatto a settembre dopo 10 anni di dibattito pubblico e tre anni di approfondimento da parte di cinque comitati.

**Il supercentro dell'Enea sul fotovoltaico**

Un passo in avanti nella ricerca a singhiozzo italiana sulle fonti energetiche rinnovabili. Terzi a Portici, tra Napoli e Salerno, l'Enea ha inaugurato il Cnr, acronimo di Centro di ricerche fotovoltaiche, un punto di riferimento nazionale per la ricerca e lo sviluppo delle tecnologie utili a trasformare l'energia solare in energia elettrica. Il centro svilupperà soprattutto la ricerca sui materiali semiconduttori alternativi al più tradizionale dei materiali per il fotovoltaico: il silicio cristallino. Il silicio, infatti, se ha permesso di far decollare un'industria fotovoltaica che ha oggi un fatturato mondiale di 600 milioni di dollari, è anche il principale limite fisico all'efficienza delle celle fotovoltaiche. Ora, con i nuovi materiali (film sottili policristallini, arseniuro di gallio eccetera) si spera di raggiungere quel 30% di conversione di energia solare in energia elettrica che consentirebbe al fotovoltaico di raggiungere la piena competitività con le altre fonti di energia. I dirigenti dell'Enea, nel corso dell'inaugurazione di ieri, hanno voluto usare toni ottimistici sul futuro del fotovoltaico italiano. In Italia infatti si costruirà la più grande centrale fotovoltaica europea, mentre l'impianto di Delphos, realizzato dall'Enel a Manfredonia, raddoppierà l'anno prossimo la sua potenza passando da 300 a 600 kW.

PIETRO DRI

**In un ospedale romano viene praticata la contestata terapia: difensori e detrattori di un metodo «violento» di approccio alla malattia mentale**

**Ritorno dell'elettroshock**

Elettroshock, ultima spiaggia per le emergenze psichiatriche o strumento di controllo sociale? Tra queste alternative si gioca la storia di questa terapia, vietata negli anni 70 in California e sottoposta alla critica dell'«anti-psichiatria». C'è chi lo fa solo in alcuni casi e chi invece, ancora oggi, lo considera un intervento quasi di routine usando macchinari antidiluviani e tecniche ormai superpassate. C'è chi lo considera come un calcio dato a un televisore rotto e chi invece ne difende la validità terapeutica.

Abbiamo sentito diversi pareri per fare il punto sull'applicazione di questa contestatissima terapia. Per sentire le ragioni di chi crede in questo strumento terapeutico, abbiamo parlato con il dottor Giuseppe Sisti e il dottor Giuseppe Tropeano del dipartimento di Psichiatria dell'ospedale Forlanini di Roma, l'unica struttura pubblica che applica la terapia elettroconvulsivante.

«I peggiori nemici dell'elettroshock», spiega il dottor Tropeano, «sono i cattivi psichiatri, quelli che lo usano troppo e male, anche in pazienti affetti da nevrosi, tossicomanie e personalità psicopatiche. È stata proprio questa situazione che ha dato vita, negli anni 50 e 60, a una violenta contestazione, ripresa poi da un libro di Peter Breggin che sosteneva che l'Ect fosse una terapia cerebro-invalidente».

Certamente, se viene fatto male, può avere anche conseguenze gravi: «Spesso si continua ad effettuare in stato di ipossia», precisa il dottor Sisti, «e cioè di scarsa ossigenazione cerebrale, mentre, al contrario, i fondamentali somministrati ossigeno al paziente. I danni che si possono provocare riguardano una permanente torpidità dei processi psichici, danni alla capacità cognitiva e lavorativa». Due esperti affermano che un ciclo di 10 applicazioni a giorni alterni, eseguito a regola d'arte, non ha alcun effetto deleterio sul paziente e che, nel 900 elettroshock praticati in due anni e mezzo, non si è mai verificato alcun incidente.

Ma, in pratica, come agisce l'elettroshock? «Si tratta di una tecnica molto raffinata, sottoposta a studi e verifiche sperimentali», spiega il dottor Tropeano, «e gli psicofarmaci, agisce sui circuiti biochimici neurotrasmettitoriali che presidiano alla regolazione del tono dell'umore. L'induzione della crisi convulsiva provoca un movimento molto complesso delle endorfine cerebrali che a loro volta innalzano la soglia convulsiva». E quali sono le principali indicazioni? «Quella di elezione», spiega il dottor Sisti, «è la depressione endogena soprattutto nella forma delirante e con inibizione psicomotoria. Lo stesso livello di risposta terapeutica si ha con la schizofrenia catatonica, che talora comporta un completo arresto psicomotorio del paziente e con i psicosi confusionali acute. L'uso dell'elettroshock salva in pratica la vita ai pazienti affetti da schizofrenia catatonica maligna e può essere molto efficace nei casi di depressione grave con forte rischio di suicidio e che, nel 20% dei casi, sono refrattari a qualsiasi terapia farmacologica. D'altra parte, un mese di trattamento con neurolettici può alterare la situazione del recettore del cervello in modo a volte irreversibile, come nel caso della discinesia tardiva».

Il grosso limite di questo strumento è quello di essere sintomatico «come del resto tutti gli altri metodi di cura in psichiatria», conclude Sisti, «e non agisce quindi sulle cause, del resto ancora poco note per molti disturbi psichiatrici».

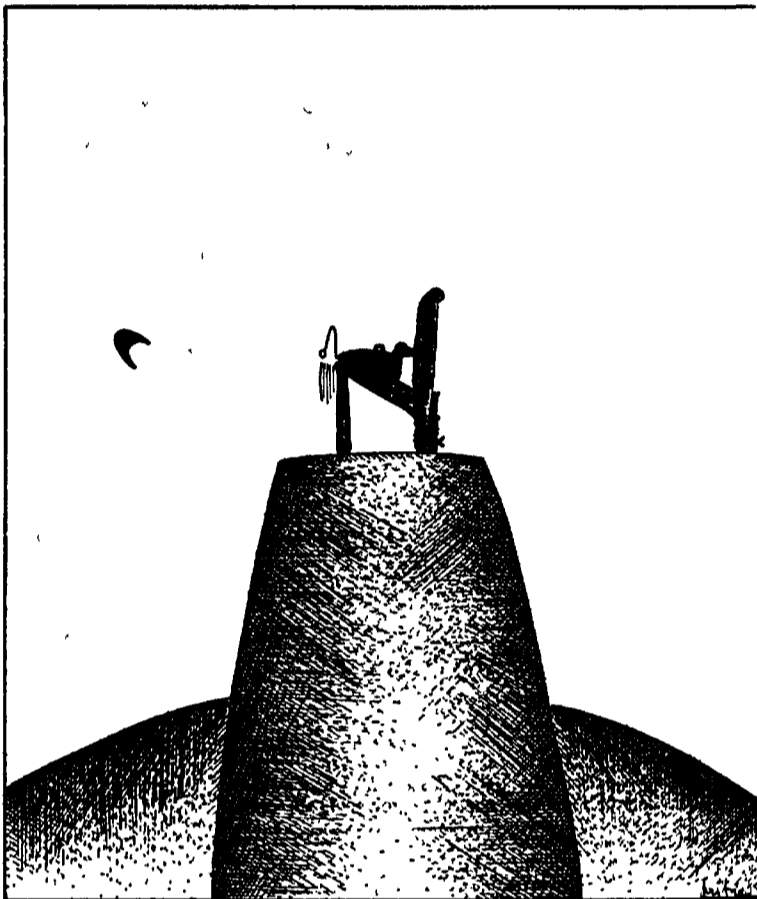
Il problema dell'applicazione di questa terapia, secondo lo psichiatra Luigi Cancrini, è essenzialmente culturale: «C'è una generazione di psichiatri, tra i 45 e i 70 anni, con una formazione prevalentemente medica e che lavorano soprattutto nelle case di cura private, che seguono il paziente da un punto di vista comportamentale e sintomatico. Questi psichiatri restano in genere abbastanza soddisfatti dai risultati di questa terapia, salvo poi ricadute a distanza di tempo. Quelli invece che hanno un orientamento psicoterapeutico, hanno un atteggiamento di rifiuto verso l'elettroshock perché cancella la memoria dei vissuti e delle esperienze che il paziente sperimenta durante il suo stare male e non facilita».

ROMA. Per una decina d'anni si è parlato dell'elettroshock come di una vergogna, si è continuato a applicarlo ma quasi di nascosto, malgrado nessuna legge l'abbia mai proibito. Adesso qualcuno lo ritira fuori come metodo d'avanguardia. Anzi si organizza un corso teorico-pratico di aggiornamento, interamente finanziato e promosso dalla Regione Lazio. È scatenata un pandemonio. Contro l'iniziativa del professor Bruno D'Avossa insorgono i consiglieri regionali del Pci. Significativa neppure i metodi e la logica del manicomio - sostengono - inoltre le scariche elettriche al cervello ancora non si sa bene cosa provochino nei pazienti. Il seminario però si inaugura lo stesso, ieri, nell'aula magna dell'ospedale Forlanini, uno dei più grandi di Roma.

Dunque a lezione di elettroshock. Dalla cattedra di marmo parla il professor Clemente Nobili dell'Università La Sapienza. Nella gradinata di banchi a ferro di cavallo prendono appunti

Un nuovo elettroshock, «soft», non dannoso, fatto con tecniche raffinate, destinato soprattutto a chi soffre di depressione endogena, soprattutto nella forma delirante e con inibizione psicomotoria: lo si pratica in Italia in alcuni ospedali ed a Roma, da ieri, è perfino iniziato un corso al Forlanini, per psichiatri interessati ad acquisire informazioni su questa terapia. Non faremo finta di credere che sia una novità: i privati non hanno mai smesso di praticare questa violentissima metodologia ed ora essa torna in auge anche presso le strutture sanitarie pubbliche. È un progresso?

RITA PROTO



**«Quella volta la macchina fece a pezzi l'avvocato»**

RACHELE GONNELLI

una sessantina di «camici bianchi», giovani medici e infermieri delle cliniche private e dei reparti di psichiatria pubblici di Roma e di Napoli. Nobili racconta da testimone la storia dell'invenzione ad opera del suo «maestro», Ugo Cerletti, ufficiale medico degli alpini, spirito dannunziano, assiduo frequentatore dei migliori salotti romani degli anni '30. Cerletti ebbe l'idea dopo una visita al Mattatoio della capitale osservando come venivano trattati i maiali, una scossa elettrica prima di essere sgozzati. Prima di allora - come ha spiegato il professor Ubaldo Viparelli - esistevano

gli esperimenti dell'ungherese Von Meduna, il quale produceva crisi epilettiche agli schizofrenici inoculando nelle vene olio di canfora, piramidone o il tremendo cardiazol. Gli effetti si leggevano proiettati da una diapositiva: senso di soffocamento, angoscia acuta, bruciore al tubo digerente. È un urto indescrivibile nel quale il più delle volte il paziente si lussava la mandibola. Il primo esperimento sull'uomo, condotto da Cerletti, risale al 1938. «Era uno schizofrenico», racconta Nobili, «sbagliammo, l'uomo si alzò sul letto con la cuffia in testa e disse "Penitenti morta-

le". Si fece il gelo, poi Cerletti ripeté la prova con più alto dosaggio di energia e il paziente morì». Il professor Nobili Catalano dice di essersi molto divertito nelle ricerche di quegli anni: «Sapevo che reazione ha il serpente scioccato? Si mette a balzonare. E il coniglio? Balza come un razzo». Ammette che nell'epoca dei pionieri, avremmo fatto l'elettroshock anche al postino. Si curavano così persino le psoriasi. «Una volta abbiamo rotto in sette pezzi un avvocato - è l'aneddoto dell'allora assi-

quello tipo di elaborazione su cui si basa il trattamento psicologico che è la strategia fondamentale».

Certamente però non è il caso di condurre una battaglia di tipo moralistico contro questo strumento: «Se fatto con prudenza e in un numero molto limitato di casi», spiega Cancrini, «può dare risultati sintomatici. Personalmente non lo ritengo culturalmente corretto e in 25 anni di attività non ho mai chiesto di praticarlo».

Ma è vero che in alcuni casi non c'è altro da fare? «Non è vero», afferma Cancrini, «è meglio dire che ci sono casi in cui lo psichiatra non sa cosa fare. Il vero problema è come si affronta lo star male del paziente: un operatore psichiatrico che sa costruire un rapporto con un paziente grave non usa l'elettroshock, come del resto non lo usa una struttura sufficientemente caratterizzata da un punto di vista formativo e culturale». In sostanza quindi questa terapia sarebbe un modo per prendere le distanze dal paziente e dai suoi problemi: «Oltretutto», aggiunge il professor Cancrini, «per fare l'elettroshock bisogna somministrare dei barbiturici, e il pentolal ed è sicuramente meno dannoso usare per due-tre mesi neurolettici a bassi dosaggi sono utili anche nelle fasi acute. In ogni caso la tossicità di questi farmaci viene aumentata dall'elettroshock che, nell'immediato, provoca solo disturbi della memoria ma bisogna tenere presente che in un rapporto 1/1000 si verificano anche delle morti improvvise».

Il vero problema è la mancanza di controllo: «Già da 14-15 anni», precisa Cancrini, «non si può ricoverare nelle

stente di Cerletti - Mentre lo sottoponevamo alla terapia, si sentivano degli strani scricchiolii. Si dev'essere rotta la macchina, pensammo. Invece era l'avvocato. Aveva l'osteoporosi».

La lezione è giunta al termine, la presidenza invita a iscriversi al corso di pratica. Il professor D'Avossa è inavvicinabile. Più disponibili, gli aiuti mostrano il complesso apparecchio con cui praticano l'elettroshock ai ricoverati del dipartimento di salute mentale. «Si tratta di un macchinario sofisticato», spiega il dottor Sisti, «capace di emettere onde bidirezionali di forma rettangolare che, a paragone con quelle sinusoidali, sono molto meno dannose per la memoria. In genere posizioniamo la piastra elettrica solo sull'emisfero destro, non dominante, dopo aver anestetizzato e ossigenato il paziente. È un metodo sicuro, con elettrocardiogramma continuo e un monitoraggio preventivo del cervello fatto con una registrazione digitale», aggiunge indicando il laboratorio realizzato dal Cnr.

Ma l'elettroshock può essere ancora oggi usato come controllo sociale? «Io credo che tutta la psichiatria abbia una funzione di controllo sociale», conclude il professor Lo Savio, «e l'elettroshock può essere uno degli strumenti usati a questo scopo, come un uso non corretto dei farmaci e di alcune psicoterapie: si possono psicologizzare problemi che hanno altre radici e non sono quindi soltanto individuali».

**Arriva «Empathy»: anche gli uomini avranno il pancione**

WASHINGTON. L'hanno inventata per futuri padri che vogliono provare gioia e dolore della gravidanza. È la «pancia» per uomini, un modello brevettato che riproduce una ventina fra i sintomi più frequenti: aumento di peso, fatica a respirare, bruciore di stomaco, mal di schiena e voglia di far pipì. È Linda Ware, a capo di un centro di ricerche sulla nascita a Redmond nello stato di Washington, la creatrice di «Empathy», l'unico strumento al mondo che consente di simulare una futura maternità. La «pancia» artificiale è un arnese complesso: stringe le costole come una camicia di forza a cui è applicata una borsa piena d'acqua pesante circa cinque chili. Ulteriore pressione (con un peso di piombo da tre chili) viene esercitata sulla

vescica per simulare la crescente pressione della testa del bambino. Dulcis in fundo, un pendolo all'interno della sacca principale ricrea la sensazione dei movimenti del feto: più uno si muove, più si sentono i calci. Un anno sul mercato ed «Empathy» è già un successo: sono stati venduti 300 esemplari a 600 dollari l'uno in quasi tutti gli Stati Uniti. Inoltre perché i padri non si sentano privati delle gioie dell'allattamento, Alfred Goldson, un radiologo della Howard University, ha inventato «baby binder», il seno artificiale: un semplice biberon ricoperto di morbida spugna con due tettarelle. Orgoglioso per aver dato il latte a sua figlia più a lungo della moglie, Goldson col suo brevetto ha sfondato. In due anni, cinquemila esemplari venduti.

**Si ingrandisce il laboratorio del Gran Sasso**

Ci sono voluti più di tre anni e quattro complessive letture nei due rami del Parlamento ma, alla fine, la proposta per il completamento e l'adeguamento delle strutture del laboratorio di fisica nucleare del Gran Sasso è diventata legge. Il voto definitivo è arrivato qualche giorno fa. La commissione Lavori pubblici del Senato, riunita in sede deliberante, ha dato, all'unanimità, il suo consenso all'ultimo testo, quello licenziato dalla Camera lo scorso 3 ottobre. Un testo unificato, nato dalla convergenza dei progetti presentati da diversi gruppi parlamentari (non esistevano progetti del governo).

Per le opere programmate saranno spesi 65 miliardi per il quadriennio 1990-1993. Nel testo, a suo tempo approvato in prima lettura dalla Camera e dallo stesso Senato, il finanziamento era molto più sostanzioso (160 miliardi). Il Tesoro ha però eccepito sulla possibile copertura di tale spesa e ha costretto le Camere a ridurlo sensibilmente. A questo proposito i senatori, per impedire che possano sorgere equivoci circa la destinazione dei fondi, hanno approvato, sempre all'unanimità, un ordine del giorno che impegna il governo «ad utilizzare i fondi per il complesso delle opere» previste dalla legge. La loro realizzazione viene affidata all'Anas.

I lavori sono finalizzati a dotare la struttura del Gran Sasso di due nuove sale-laboratorio sotterranee, di una galleria carrabile di accesso e servizio per il collegamento autonomo del laboratorio sotterraneo con l'esterno sul versante aquilano, compresa una corsia d'attesa; di nicchie ospitanti il monitoraggio e di eventuali cunicoli di

emergenza. Bisognerà, inoltre, ampliare e adeguare il centro direzionale-laboratorio esterno, che si trova nell'area adiacente al fabbricato già esistente, nonché il suo allaccio alla galleria di collegamento con il laboratorio sotterraneo. Terminata le opere, l'Anas dovrà consegnarle all'Istituto nazionale di fisica nucleare, che sarà tenuto a provvedere, con propri fondi, all'attrezzatura, alla sperimentazione ed alla

manutenzione. Attorno al progetto si era aperto, al momento del primo approccio parlamentare, un vivace dibattito sui possibili problemi di ordine ecologico che le nuove opere avrebbero potuto sollevare. Per prevenire queste difficoltà e non trovarsi di fronte a sene opposizioni, la legge stabilisce che «in considerazione della particolare natura delle opere, il progetto è sottoposto alla procedura di valutazione di

quello di realizzare programmi sperimentali riguardanti l'approntamento di una rete di rilevamento e controllo ambientale nella regione del Gran Sasso, per lo studio dei fenomeni geofisici, interni ed esterni, delle acque sotterranee e delle risorse idrogeologiche nonché delle trasformazioni dell'ambiente naturale».

Lo stesso consorzio promuove centri di ricerca scientifica all'Aquila e a Teramo per la ricerca nel campo delle telecomunicazioni, delle tecnologie compatibili con l'ambiente e delle attività produttive ad impatto ambientale limitato; provvede anche alla diffusione delle conoscenze scientifiche acquisite, al trasferimento e all'uso produttivo delle tecnologie. Lo stesso ministro dovrà realizzare a Teramo, all'interno di questo centro di ricerca, il Museo della fisica e

dell'astrofisica (spesa quattro miliardi), che sarà gestito dall'Istituto di fisica nucleare. Il consorzio è aperto: vi possono aderire altri enti e società interessati al programma di ricerca.

L'attività del laboratorio del Gran Sasso riguarda principalmente la fisica dei raggi cosmici, i neutroni solari e quelli emessi nei collassi stellari e la fisica subnucleare. Alle sue ricerche partecipano centri e università di numerosi paesi, tra cui l'Unione Sovietica, gli Usa, il Giappone, la Cina e i paesi della Comunità europea.

NEDO CANETTI