

Più dottorati di ricerca scientifica per il 1990



Il ministro dell'Università e della Ricerca scientifica Antonio Ruberti (nella foto) ha reso noto che il numero dei dottorati per il 1990 passerà da 2.540 a 4.000. La decisione è stata presa dopo aver avuto il parere favorevole del Consiglio universitario nazionale (Cun) precisando che l'importo per le borse di studio viene elevato da 10 a 13 milioni di lire all'anno per l'Italia e da 15 a 19,5 milioni per l'estero. L'impegno finanziario è raddoppiato e anche il reddito personale complessivo per accedere al concorso viene portato da 8 a 15 milioni. Il ministro Ruberti in una dichiarazione ha sottolineato che con questa decisione sul numero e sul livello delle borse che si colloca in una politica tesa a sostenere la crescita di nuove leve di ricercatori «diamo un contributo al consolidamento del dottorato di ricerca come canale naturale per la loro formazione. Un ulteriore decisivo passo - ha concluso Ruberti - sarà la riforma del dottorato».

Le nuove tecnologie complicano la vita?

Le nuove tecnologie a volte complicano inutilmente la vita. E quanto afferma un ingegnere psicologo dell'Università della California Donald A. Norman che si è divertito ad elencare in una ricerca dal titolo «The Psychology of everyday things» gli oggetti che funzionano e quelli che non funzionano. Fra i primi i cubetti Lego i computer Apple Macintosh che non hanno bisogno di spiegazioni le penne feltro Faber Castell che consentono di riposare le dita. Fra gli oggetti no Norman elenca le autoradio moderne troppo complicate e tali da distrarre chi guida i rubinetti dei bagni che spesso funzionano in modo incomprensibile i telefoni ultramoderni che obbligano gli utenti a seguire complicate procedure di simboli e cifre. Inoltre l'autore non si limita a elencare gli oggetti buoni e quelli cattivi ma spiega a quali tipi di errori o vizi operativi si può giungere nell'usare cose progettate privilegiando solo l'estetica.

Nel duemila i robot saranno dieci milioni

Per l'anno Duemila saranno dieci milioni su tutta la Terra. Parliamo dei robot una popolazione attestata oggi sulle 300.000 unità e che sta raddoppiando ogni due anni. La stima è dell'Ilo l'ufficio internazionale del lavoro che ha sede a Ginevra. Il paese che ha il maggior numero di robot è il Giappone con 140.000 unità al lavoro nelle fabbriche. L'Ilo ha anche raccomandato una maggiore cautela nell'usare i robot. Secondo una ricerca compiuta in Giappone dove ogni anno si verificano almeno cinque gravi ferimenti di operai addetti ai robot, le cause per cui la macchina si «ribella» al padrone dipendono da un cattivo funzionamento del programma informatico che la controlla o da un'entrata in funzione «spontanea» del robot.

Prati artificiali che crescono da soli

Trattando una specie di erba che cresce vicino alle Montagne Rocciose uno studioso canadese di geni ha riprodotto, con la sua équipe, 38 varietà di erbe otto delle quali hanno delle caratteristiche particolari crescono da cinque a venti centimetri all'anno esudano sostanze che impediscono ai parassiti di invadere il territorio hanno un rivestimento che le immunizza dall'attacco dei funghi resistono al calpestio e anche al traffico automobilistico. Insomma dei prati perfetti per chi non ha tempo di curarli.

Morto Oberth, uno dei padri dei viaggi nello spazio

Hermann Oberth lo scienziato tedesco considerato il «padre del volo spaziale» è ancora più di Werner von Braun col quale lavorò a lungo è morto in un ospedale di Norimberga all'età di 95 anni. La notizia è stata diffusa ieri dalla famiglia. Fin dalla prima metà degli anni cinquanta Oberth lavorò negli Stati Uniti con von Braun alla realizzazione di missili interplanetari e satelliti artificiali dando il via a quella gigantesca impresa americana che sfociò nel primo viaggio sulla Luna nel 1969. Nato nel 1894 nella Romania di lingua tedesca Oberth divenne famoso già nel 1923 per il libro «Missili per gli spazi planetari» allora uno studio da visionario nel quale pochi credevano.

MONICA RICCI-SARGENTINI

Contro effetto serra. Un nuovo business: la clonazione di alberi tropicali

Un'azienda britannica spera di guadagnare miliardi con la clonazione di piante tropicali per combattere l'effetto serra e dimostrare così che il denaro può anche crescere sugli alberi. Contrariamente a quanto dice un vecchio proverbio Richard Vallis un uomo d'affari di Londra ha annunciato infatti oggi l'intenzione di cercare capitali in Borsa per la «Novala» una società da lui fondata che ha trovato il modo di duplicare in laboratorio con il metodo della clonazione le piante esotiche destinate a colmare i vuoti creati dallo sfruttamento intensivo delle foreste in America Latina. «La clonazione - ha dichiarato - è più veloce della riproduzione naturale delle piante e produce arboscelli alti una ventina di centimetri garantiti esenti da malattie e pronti per l'esportazione». I vivai della «Novala» sono a Chelmsford nell'Essex a un centinaio di chilometri da Londra. Per ora la produzione è in fase sperimentale ma dovrebbe cominciare a pieno ritmo dal giugno prossimo. Il mese prossimo ha annunciato Richard Vallis la «Novala» lancerà una sottoscrizione sulla Borsa di Londra per raccogliere un capitale di cinque milioni di sterline pari a oltre dieci miliardi di lire italiane. «L'intera nostra produzione - ha affermato - è prenotata per i prossimi due anni e le proiezioni finanziarie mostrano che nel giugno 1991 avremo ottenuto profitti per circa tre milioni di sterline». Nei vivai dell'Essex si produrranno ogni anno sei milioni di «coppie» di alberi tropicali destinate tanto alle organizzazioni internazionali che cercano di arginare la distruzione delle foreste quanto alla produzione di legnami interrati anche essi a far crescere gli alberi da cui deriva la loro ricchezza.

Malattia e ricerca. Si può guarire da un tumore? Due risposte e mille sfumature

Contraddizioni sul cancro

La diagnosi precoce è l'unico strumento davvero valido. Per le terapie risultati controversi

«Vi ricordate 20 anni fa quando allora presidente Nixon annunciò che la lotta contro il cancro sarebbe stata vinta con la scoperta di un farmaco? Ebbene non è successo nonostante la larga profusione di uomini e mezzi impiegati per scovarlo. Tuttavia negli Stati Uniti muoiono ogni anno per cancro mezzo milione di persone». È una battuta dello studioso americano Irving Selikoff per ricordare come secondo lui sul fronte della lotta contro il cancro i successi annunciati siano stati molti e quelli conseguiti ben pochi.

Chi non la pensa così è Umberto Veronesi direttore dell'Istituto dei tumori di Milano che sulla rivista «Doc» ha scritto «L'insieme di nuove conoscenze si è tradotto in concreti miglioramenti dei nostri mezzi di diagnosi e di terapia e ha permesso di raggiungere quei tassi di guaribilità dei tumori nel loro complesso che si aggirano intorno al 45-50 per cento di tutti i casi». Specificando poi su «Fondamentale» il 50% di curabilità si riferisce a tutti i tipi di tumore messi insieme. Donne e uomini si ammalano con la stessa frequenza. Ma le donne sono avvantaggiate nelle donne curano anche il 65% dei casi negli uomini siamo bloccati al 35%. Perché i tipi di tumore sono diversi.

Di cancro si può guarire? La domanda sembra avere due risposte. Sì. No. E mille sfumature. «La terapia ha ottenuto solo qualche parziale successo nella cura dei tumori. Bisogna concludere che l'enfasi data a questo settore per decenni non ha pagato», sostiene Cesare Maltoni che dirige l'Istituto oncologico dell'Università di Bologna. Scetti sui successi della terapia dei tumori è anche John Bailar epidemiologo della «Mc Gill University» in Canada. «Autorevoli oncologi sostengono che il cancro è ormai una malattia curabile? Penso che questa affermazione possa essere interpretata in due modi diversi. Se intendono dire che oggi stiamo creando le premesse perché il cancro diventi curabile in futuro è possibile che abbiano ragione. Anche se io resto scettico perché abbiamo sentito le stesse cose dalle stesse persone per oltre 40 anni. Difficilmente le cose cambieranno».

nei prossimi 10-15 anni. Spero però che qualcuno dimostri che ho torto e che il tasso di mortalità per cancro inizi a scendere molto presto e molto velocemente. Anche se non mi aspetto che questo accada. Polemizzare sulla curabilità del cancro comunque non ha molta importanza. Ciò che conta è il tasso di mortalità. E quello è da tempo stazionario. Tutto ciò che è stato fatto tutte le meravigliose conoscenze acquisite non lo hanno fatto abbassare. Ma non vorrei dare l'impressione che per me la terapia non ha valore. Penso che ha contribuito a salvare molte vite umane. Gli sforzi in questo senso sono importanti e non vanno abbandonati anche se i risultati non sono stati eclatanti».

Di diverso avviso una ricercatrice dell'«American Cancer Society». «Le nostre stime ci dicono che l'incidenza del cancro in età giovanile è aumentata del 60%. Ma la mortalità è diminuita del 20%. Come si fa a dire che la terapia non ha con successo alcun successo?».

Ribatte Bailar «Sì è vero in passato vi sono stati notevoli successi nella terapia del cancro dei bambini».

Molti hanno pensato di poter estendere questa strategia agli adulti senza poter ottenere risultati di rilievo. Sono 10 anni che questo è noto e aver continuato a puntare tutto sulla terapia non ha avuto molto senso».

Il balletto delle cifre continua. Molti fanno notare che nel 1900 nessun ammaliato di cancro aveva la speranza di sopravvivere. Già nel 1930 erano in 20 su 100 a poter sperare. Nel 1940-25. Nel 1960 i sopravvissuti al cancro erano 33 su 100. Nel 1980-40 e oggi ci avviciamo ai 50.

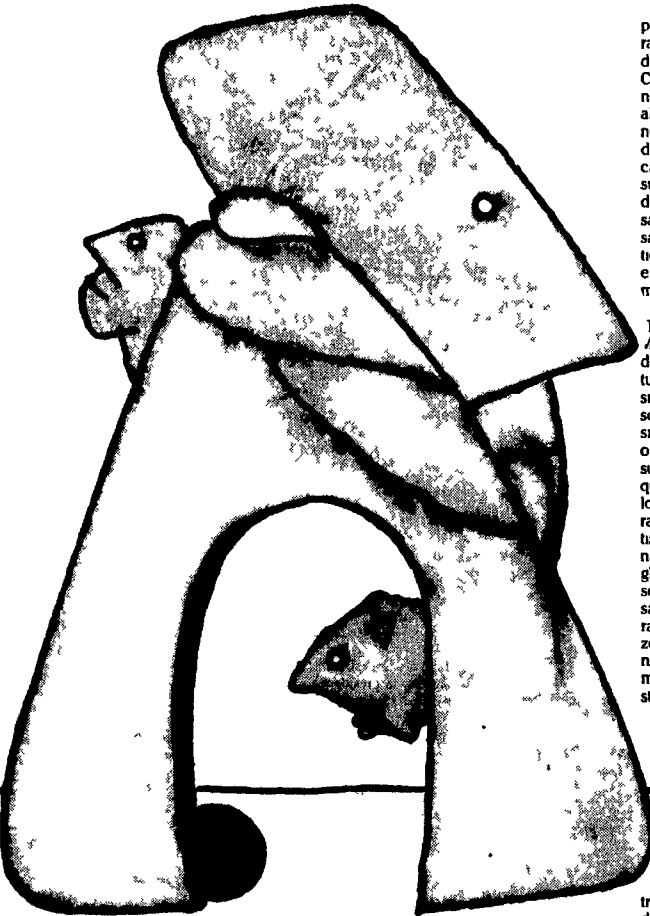
Il cancro è una malattia curabile? Tra gli scienziati la discussione è accesa. Spesso aspra. Alcuni assicurano di sì perché ormai un ammaliato su due riesce a salvarsi. Per altri invece resta valido nella sostanza l'antico detto «il cancro non può essere curato se è curato non è cancro». La ricerca con un enorme dispiegamento di uomini e mezzi ha puntato tutto sulla terapia chirurgica radioattiva chimica ed ora immunologica. Ma i risultati non sono stati esaltanti. Siamo ancora lontani dall'aver sconfitto il male. Meglio sarebbe, dicono alcuni ricercatori, moltiplicare gli sforzi per prevenire la terribile malattia».

Il cancro è una malattia curabile? Tra gli scienziati la discussione è accesa. Spesso aspra. Alcuni assicurano di sì perché ormai un ammaliato su due riesce a salvarsi. Per altri invece resta valido nella sostanza l'antico detto «il cancro non può essere curato se è curato non è cancro». La ricerca con un enorme dispiegamento di uomini e mezzi ha puntato tutto sulla terapia chirurgica radioattiva chimica ed ora immunologica. Ma i risultati non sono stati esaltanti. Siamo ancora lontani dall'aver sconfitto il male. Meglio sarebbe, dicono alcuni ricercatori, moltiplicare gli sforzi per prevenire la terribile malattia».

Il cancro è una malattia curabile? Tra gli scienziati la discussione è accesa. Spesso aspra. Alcuni assicurano di sì perché ormai un ammaliato su due riesce a salvarsi. Per altri invece resta valido nella sostanza l'antico detto «il cancro non può essere curato se è curato non è cancro». La ricerca con un enorme dispiegamento di uomini e mezzi ha puntato tutto sulla terapia chirurgica radioattiva chimica ed ora immunologica. Ma i risultati non sono stati esaltanti. Siamo ancora lontani dall'aver sconfitto il male. Meglio sarebbe, dicono alcuni ricercatori, moltiplicare gli sforzi per prevenire la terribile malattia».

Il cancro è una malattia curabile? Tra gli scienziati la discussione è accesa. Spesso aspra. Alcuni assicurano di sì perché ormai un ammaliato su due riesce a salvarsi. Per altri invece resta valido nella sostanza l'antico detto «il cancro non può essere curato se è curato non è cancro». La ricerca con un enorme dispiegamento di uomini e mezzi ha puntato tutto sulla terapia chirurgica radioattiva chimica ed ora immunologica. Ma i risultati non sono stati esaltanti. Siamo ancora lontani dall'aver sconfitto il male. Meglio sarebbe, dicono alcuni ricercatori, moltiplicare gli sforzi per prevenire la terribile malattia».

PIETRO GRECO



Disegno di Giulio Sansonetti

con successo se prontamente diagnosticati. Noi in Giappone stiamo effettuando uno screen di massa per cercare di individuare i tumori allo stomaco in fase iniziale. Se questi sforzi saranno incrementati, la sopravvivenza al cancro aumenterà ancora».

Diagnosi precoce quindi. Una strategia che, caso più unico che raro tra gli oncologi, riceve unanimi riconoscimenti. Laszlo Tabar è un radiologo ungherese chiamato dal governo di Svezia a dirigere il Centro mammografico di Falun e per coordinare un'indagine sul cancro alla mammella che ha interessato 162 mila donne. «I nostri esperimenti hanno dimostrato che l'esecuzione di una mammografia ogni 2 o 3 anni nelle

donne in fascia d'età a maggior rischio (40-70 anni) riduce notevolmente il tasso di mortalità per questa neoplasia. Tra le donne che si sottopongono a screening il rischio di morte è di oltre il 50% inferiore rispetto alle donne che non effettuano alcun controllo». Ha dichiarato Tabar a «Fondamenta».

Secondo il «Codice europeo contro il cancro» elaborato 2 anni fa da un gruppo di esperti per conto della Cee se la diagnosi avviene nella fase iniziale il cancro al collo dell'utero è curabile nel 100% dei casi. Al centro della bufera è invece l'efficacia delle cure. «Il discorso sulla terapia dei tumori ha due versanti quello che si sa e quello che si vorrebbe sapere. Tutto il resto appartiene al regno delle fantasie e a volte sono fantasie criminali».

A mettere sull'avviso su «Tempo Medico», è Lorenzo Magno direttore dell'Istituto del radio di Brescia. Non ha tutti i torti. Molto controversi e talvolta negati sono infatti i successi delle singole terapie. «La terapia oncologica sul piano dei risultati segna il passo. Per quanto riguarda le terapie loco-regionali (chirurgia e radioterapia) non sono ipotizzabili progressi rivoluzionari anche se qualche miglioramento può ancora essere acquisito», sostiene Cesare Maltoni. «La chirurgia rappresenta ancora il mezzo terapeutico più efficace nella maggioranza dei tumori. E di recente vi sono state a mio parere, almeno

tre grandi innovazioni: la riduzione dell'estensione dell'atto chirurgico quindi non mutilazioni, la partecipazione della chirurgia ad uno screen di massa per cercare di individuare i tumori allo stomaco in fase iniziale. Se questi sforzi saranno incrementati, la sopravvivenza al cancro aumenterà ancora».

Diagnosi precoce quindi. Una strategia che, caso più unico che raro tra gli oncologi, riceve unanimi riconoscimenti. Laszlo Tabar è un radiologo ungherese chiamato dal governo di Svezia a dirigere il Centro mammografico di Falun e per coordinare un'indagine sul cancro alla mammella che ha interessato 162 mila donne. «I nostri esperimenti hanno dimostrato che l'esecuzione di una mammografia ogni 2 o 3 anni nelle

donne in fascia d'età a maggior rischio (40-70 anni) riduce notevolmente il tasso di mortalità per questa neoplasia. Tra le donne che si sottopongono a screening il rischio di morte è di oltre il 50% inferiore rispetto alle donne che non effettuano alcun controllo». Ha dichiarato Tabar a «Fondamenta».

Secondo il «Codice europeo contro il cancro» elaborato 2 anni fa da un gruppo di esperti per conto della Cee se la diagnosi avviene nella fase iniziale il cancro al collo dell'utero è curabile nel 100% dei casi. Al centro della bufera è invece l'efficacia delle cure. «Il discorso sulla terapia dei tumori ha due versanti quello che si sa e quello che si vorrebbe sapere. Tutto il resto appartiene al regno delle fantasie e a volte sono fantasie criminali».

A mettere sull'avviso su «Tempo Medico», è Lorenzo Magno direttore dell'Istituto del radio di Brescia. Non ha tutti i torti. Molto controversi e talvolta negati sono infatti i successi delle singole terapie. «La terapia oncologica sul piano dei risultati segna il passo. Per quanto riguarda le terapie loco-regionali (chirurgia e radioterapia) non sono ipotizzabili progressi rivoluzionari anche se qualche miglioramento può ancora essere acquisito», sostiene Cesare Maltoni. «La chirurgia rappresenta ancora il mezzo terapeutico più efficace nella maggioranza dei tumori. E di recente vi sono state a mio parere, almeno

tre grandi innovazioni: la riduzione dell'estensione dell'atto chirurgico quindi non mutilazioni, la partecipazione della chirurgia ad uno screen di massa per cercare di individuare i tumori allo stomaco in fase iniziale. Se questi sforzi saranno incrementati, la sopravvivenza al cancro aumenterà ancora».

Diagnosi precoce quindi. Una strategia che, caso più unico che raro tra gli oncologi, riceve unanimi riconoscimenti. Laszlo Tabar è un radiologo ungherese chiamato dal governo di Svezia a dirigere il Centro mammografico di Falun e per coordinare un'indagine sul cancro alla mammella che ha interessato 162 mila donne. «I nostri esperimenti hanno dimostrato che l'esecuzione di una mammografia ogni 2 o 3 anni nelle

La malattia che colpisce soprattutto le donne sole, povere ed anziane

Così emarginate, così depresse

La depressione figura al primo posto tra le malattie psichiatriche e risulta seconda solo a patologie di straordinaria rilevanza quali ad esempio l'ipertensione il diabete le malattie respiratorie e quelle delle vie aeree superiori. «La scala che porta alla depressione - è stato osservato - scende dalla penombra al buio. Di solito comincia con l'ansia arriva all'angoscia si mescola alla solitudine e precipita nella depressione». Le sofferenze di chi è depresso non devono quindi essere sottovalutate o attribuite addirittura a capricci: siamo dinanzi a un dolore psichico cronico che può condurre anche al suicidio.

Perché le donne sono più esposte? «La maggior incidenza della malattia nel sesso femminile - spiegano gli psichiatri - può essere correlata in senso generale alla struttura stessa della psiche femminile notoriamente più sensibile e reattiva e quindi più esposta all'impatto degli eventi esterni». Le fasce di età maggiormente colpite sono tra i 40 e i 55 anni: un periodo che nella donna coincide con l'inizio della menopausa. Entra quindi in gioco l'alterazione dell'equilibrio endocrino determinando condizioni di instabilità emotiva che, insieme alla consapevolezza della perdita della capacità riproduttiva con tutto il corredo di perdita della funzione sociale a loro o a ragione attribuite - favoriscono l'insorgenza dell'episodio depressivo.

I meccanismi che inducono prima l'ansia poi l'angoscia e infine la depressione vanno cercati nell'alterazione di alcuni neurotrasmettitori: le sostanze chimiche che garantiscono un fitto e continuo «colloquio» intercellulare fra i miliardi di neuroni del nostro cervello. Ma a trasmettere l'input a questi meccanismi sono quasi sempre eventi esterni condizioni esistenziali e sociali che hanno costruito le premesse di Egitto o la muraglia cinese: generazioni triturate dalla fatica quotidiana e buturate nella disarmonia.

Un'esagerazione? Non crediamo. La struttura della psiche femminile e l'alterazione dell'equilibrio endocrino (ma spesso la psiche maschile è anche più vulnerabile) avranno certo il loro peso ma se milioni di donne precipitano nella depressione le cause più profonde vanno cercate in questa organizzazione della società maschilista e capitalista dominata dall'ossessione della competizione e del successo fino a quando le donne «intruse dalla fatica quotidiana» non vengono «buttate nella disarmonia» cioè in una condizione di solitudine spesso con una pensione irrisoria che accresce le angosce del vivere quotidiano. Secondo il Censis gli italiani sono «ricchi e infelici»: ma un'analisi più attenta porterebbe forse a scoprire che l'infelicità si accompagna all'insufficienza dei mezzi di sostentamento e alla solitudine piuttosto che

alla ricchezza. Dal punto di vista farmacologico spiegano gli psichiatri la patologia di solito viene trattata con soli farmaci antidepressivi cui si aggiunge un tranquillante per controllare l'ansia e un ipnotico per consentire al paziente di riposare dal momento che molti antidepressivi tendono a peggiorare i disturbi del sonno.

Questo trattamento ha tuttavia dei risvolti negativi. Anzi tutti i possibili interazioni degli effetti tossici dei farmaci tra loro e con altri eventuali medicinali assunti dal paziente in secondo luogo il pericolo di dipendenza farmacologica «che rappresenta uno degli aspetti più problematici e inquietanti della politerapia psicofarmacologica». C'è da aggiungere che l'anziano è un soggetto notoriamente fragile spesso particolarmente vulnerabile e sensibile agli effetti secondari degli antidepressivi in particolare dei tricyclici che in alcune situazioni (glaucoma ipertrofia prostatica ecc.) risultano assolutamente controindicati. E ancora nell'anziano anche i tranquillanti come le benzodiazepine (il Tavor ad esempio) specie se usati per periodi prolungati possono provocare eccessiva sedazione disorientamento e confusione mentale.

Al meeting di Milano è stata presentata una molecola di trazione già impiegata da due milioni e mezzo di americani. È un antidepressivo descritto come più maneggevole capace di agire contemporaneamente sulle varie espressioni sintomatologiche della malattia così da consentire una terapia più razionale un intervento più mirato e aspetto di fondamentale importanza l'impiego di un solo farmaco in luogo della politerapia farmacologica. Questo e altri medicinali sono spesso indispensabili purché non si dimentichi in quali realtà sociali germogliano le radici della depressione.