

◆ **Studio pubblicato sulla rivista Nature**  
I roditori in seguito agli esperimenti  
vivrebbero un terzo in più del previsto

◆ **Il professore Pier Giuseppe Pelicci**  
«Ora sappiamo che anche nei mammiferi  
la longevità è controllata geneticamente»

## Scoperto il gene «di lunga vita» Sperimentazione condotta sui topi da scienziati italiani

MILANO C'è un gene che controlla la durata della vita: lo ha scoperto un gruppo di ricercatori dell'Istituto Europeo di Oncologia (Ieo), guidato da Pier Giuseppe Pelicci, che in una sperimentazione condotta sui topi - i cui risultati saranno pubblicati oggi dalla rivista «Nature» - sono riusciti ad allungare del 35% la vita di questi animali. «La rilevanza della nostra scoperta - ha detto Pelicci, direttore del dipartimento di Oncologia sperimentale dell'Ieo, nel corso di una conferenza stampa - sta nell'aver dimostrato che la durata della vita è geneticamente controllata». Da almeno 10 anni si sa che in alcune specie di animali, ad esempio nei vermi e nelle mosche, la durata della vita è controllata da alcuni geni la cui eliminazione determina l'allungamento della vita stessa. «Ma nessuno aveva ancora dimostrato - ha continuato Pelicci - che lo stesso vale anche per i mammiferi. L'identificazione del gene, chiamato «p66shc», apre quindi un nuovo capitolo nella ricerca biomedica: lo studio dei geni dell'invecchiamento».



Umberto Veronesi, con il professor Pier Giuseppe Pelicci L. Bruno/Agf

Pelicci ha sottolineato che esistono infatti «fondati motivi per credere che non esista un gene solamente, ma una famiglia di geni con funzioni analoghe al p66shc».

Il meccanismo mediante il quale «p66shc determina la durata della vita è ancora da scoprire. «Ma un fatto è certo - ha precisato Pelicci - questo gene controlla la risposta cellulare allo stress ossidativo cui il nostro organismo è continuamente sottoposto a causa di sostanze ossidanti (più note come «radicali liberi») che si generano in conseguenza di fattori ambientali (i raggi ultra-

violetti oppure la dieta) o che vengono prodotte all'interno delle cellule durante la respirazione cellulare». Una volta danneggiata, la cellula si difende dal danno attivando meccanismi di riparazione oppure, se il danno è eccessivo, attivando un programma di suicidio (apoptosi) il cui scopo è quello di eliminare definitivamente la cellula malata. È noto da tempo che, durante l'invecchiamento, si ha un aumento progressivo dei danni cellulari da stress ossidativo. A questi danni la cellula risponde appunto con la proteina p66shc espressa dal gene che ha lo stesso

nome. Logica vorrebbe che eliminare questo gene riparatore dovrebbe far aumentare i danni cellulari. «Invece - afferma Pelicci - accade il contrario: i topi generati senza p66shc nei nostri laboratori vivono di più. L'aver loro tolto il gene fa sì che si raggiungano il risultato di un minor accumulo di stress ossidativo. Come sia possibile, attraverso quale meccanismo, ancora non lo sappiamo. Stiamo studiando». Quale potrebbe essere l'impatto di questa scoperta sull'uomo? «Per ora - afferma Pelicci - abbiamo solo ipotesi: la proteina p66shc è normalmente non funzionante.

### L'INTERVISTA

## Amati, «Nuovi sviluppi di ricerca»

Paolo Amati, docente di genetica molecolare all'Università La Sapienza di Roma, non ha dubbi. I risultati raggiunti dal gruppo di ricercatori guidati da Pier Giuseppe Pelicci sono molto importanti e aprono nuovi e promettenti sviluppi di ricerca.

Professor Amati, in una sperimentazione condotta sui topi i ricercatori di Milano sono riusciti ad allungare del 35 per cento la vita dei mammiferi intervenendo su un gene che controlla l'invecchiamento.

«In effetti la sperimentazione ha dimostrato che la vita sui topi si è allungata senza che apparissero dei fenomeni osservabili. Spesso quando si elimina un gene si attende che compaiano dei fenomeni particolari in risposta, ad esempio un mal funzionamento, magari una crescita rallentata o altri fenotipi. Invece, in questo caso, i topi hanno dimostrato un'assoluta normalità, sono solo morti dopo gli altri».

«Quali prospettive si aprono? Vivremo tutti più a lungo?»

«Siamo solo all'inizio di un lungo processo. Sappiamo che le cellule possono morire o degenerare per accumulo di danni in un processo normalmente lento e lungo. Se si può intervenire per evitare la loro morte o aumentare l'efficienza, riparando i danni che subiscono, questo porterà ad un allungamento della vita. Dico

che è solo l'inizio perché possiamo scoprire che esistono altre famiglie o gruppi di geni simili, che hanno a che fare con l'invecchiamento. Pensiamo solo a cosa potrebbe succedere se si riuscisse a scoprire come migliorare la vita media del neurone e quindi l'efficienza del sistema nervoso...»

Certo, perché allungare la vita non significa automaticamente migliorare anche il funzionamento nervoso...»

«Non sappiamo quale sarà la qualità psicologica di questa nuova longevità».

A parte il sogno comune dell'eterna giovinezza o della maggiore longevità, ci sono categorie che potranno giovare maggiormente di questa scoperta? «Ci sono delle patologie che provocano anche un precoce invecchiamento. In questi casi, si potrà ipotizzare di intervenire da subito con degli inibitori di enzimi che possono ridurre questi particolari danni da invecchiamento».

«Lei, quindi, considera importanti i risultati a cui sono giunti i ricercatori di Pelicci?»

«Non c'è dubbio. Trovo che Pelicci sia stato addirittura cauto nell'espone i suoi lavori. Ripeto, siamo solo all'inizio di un lungo e fondamentale lavoro di ricerca. E vorrei aggiungere che questo dimostra quanto sia importante la ricerca di base».

V. D. M.

## Farmaci gratis ai malati di mente

### Bindi: tutela e fondi anche per loro

ROMA Farmaci gratis ai malati di mente e un fondo regionale per la salute mentale. Gli assessori regionali alla Sanità «hanno assunto l'impegno di destinare il 5% delle risorse del Fondo sanitario nazionale alla salute mentale ed alla realizzazione del Progetto obiettivo varato a settembre». Questa la rassicurazione del ministro della Sanità, Rosy Bindi, alle associazioni dei familiari dei malati mentali, che ieri si sono riunite a Roma per la Manifestazione nazionale a favore della salute mentale.

In un'affollatissima assemblea con delegazioni provenienti da tutta Italia, tra applausi e contestazioni dirette al ministro Bindi, l'Unione nazionale delle associazioni per la salute mentale (Unasam) ha ribadito le proprie richieste: una maggiore attenzione del governo ed un finanziamento certo, pari almeno al 5% del Fsn, per il Progetto obiettivo per la tutela della salute mentale, approvato senza «risorse definite».

Gli assessori regionali «si sono impegnati in tal senso - ha affermato Bindi - anche se è chiaro che il 5% del Fsn non è sufficiente per l'attuazione del Progetto obiettivo». Ma dal ministro, che ha detto di condividere pienamente le richieste delle associazioni, giunge un altro impegno: l'istituzione di una commissione speciale che affianchi la Commissione unica del farmaco (Cuf) per valutare l'inserimento in fascia A (ovvero a totale carico del Ssn) di nuovi farmaci fondamentali in varie patologie mentali ed oggi a carico dei pazienti. «È impensabile che il Ssn curi un'appendicite ma non la malattia mentale - ha detto Bindi - e l'obiettivo è che tali patologie vengano considerate nell'ambito del livello essenziale di assistenza che il Servizio sanitario deve garantire ai cittadini». Oggi, ha osservato il ministro, il sistema sanitario «consuma la maggioranza delle risorse assestando le prestazioni sanitarie più redditizie, salvo poi non avere soldi sufficienti per farsi carico dei settori più deboli e delle patologie che richiedono cure prolungate. La riforma sanitaria vuole cambiare tutto ciò, è una rivoluzione all'interno del Ssn in favore dei settori più deboli». Ed anche l'Osservatorio per la salute mentale, di cui è imminente il rinnovo, avrà una diversa struttura: «I gruppi e le associazioni - ha detto il ministro - avranno un ruolo centrale, affiancando i funzionari del ministero nell'opera di monitoraggio e supervisione nelle Regioni». Che ci sia bisogno di una maggiore attenzione

per i pazienti psichiatrici e le loro famiglie il ministro non ha dubbi: «Per questo - ha annunciato - organizzeremo per gennaio una Giornata per la salute mentale, magari per l'inaugurazione del nuovo Osservatorio, e in preparazione di una futura conferenza nazionale su questo tema». Tra i familiari molti sono soddisfatti, molti scettici. E qualcuno sussurra: «Sarebbe il caso che la Giornata nazionale venissero a celebrarla nelle nostre case».



### LA STORIA

## Maurizio recluso a 17 anni in manicomio

Una lettera aperta indirizzata all'onorevole ministro Maurizio Corona, 29 anni, è venuta apposta dalla Sardegna per incontrare Rosy Bindi. Legge la sua lettera - al posto stesso testimonianza, denuncia ed appello - davanti ad un'assemblea gremita, ed il ministro non riesce a trattenere le lacrime. «Quando ho avuto la prima crisi avevo 17 anni. Durante la degenza, al servizio di psichiatria di Cagliari, durata una settimana, sono stato legato per giorni interi e imbottito di psicofarmaci. Quando ero legato qualcuno degli infermieri mi insultava dicendomi: "Adesto cagati e pisciati addosso". Ero spaventato e agitato, chiedevo che mi slegassero, volevo andare a casa. Sono rimasto legato tre giorni interi, solo l'intervento di mio padre ha messo fine a questa tortura. L'ultimo mio ricovero in un reparto psichiatrico è avvenuto 3 anni fa, per 15 giorni non sono uscito dal reparto. Le porte di un reparto psichiatrico sono chiuse con lo stesso sistema usato nel manicomio e solo l'infermiere e il medico sono in grado di aprirle. Se scoppia un incendio i ricoverati non hanno la possibilità di scappare, in quanto mancano anche le uscite di sicurezza. La mia vita da ricoverato è la vita di un recluso che non ha commesso alcun reato». Un altro capitolo è quello dei farmaci. «Mi venivano delle crisi simili a quelle dell'epilessia... le chiedo il sostegno necessario per intraprendere la strada della riabilitazione». «Signora ministro - chiede Maurizio - se lei avesse un figlio della mia età malato di mente, sarebbe contenta di tutto questo scorcio della psichiatria che avviene in Italia?».

## Sui pacchetti di sigarette la scritta: «Il fumo uccide» Direttiva Ue, etichette con avvertenze più severe e riduzione del catrame

ROMA Etichette con avvertenze più severe e più evidenti sui danni per la salute del fumo, riduzione del contenuto massimo ammesso di catrame e per la prima volta valori limite fissati a livello europeo per il contenuto di nicotina e di monossido di carbonio (co) nelle sigarette. Sono le novità previste da una proposta di direttiva approvata ieri sera a Strasburgo dalla commissione europea. La proposta prevede che la quantità massima di catrame consentita passi dagli attuali 12 a 10 milligrammi per sigaretta (il catrame è il maggiore

responsabile del cancro ai polmoni). Per la nicotina responsabile dell'insorgere di dipendenza nei fumatori viene fissato un limite massimo di 1 milligrammo. Quanto al carbonio che provoca malattie cardiovascolari la soglia da non oltrepassare sarà di 10 milligrammi. Secondo la direttiva i produttori dovranno indicare in etichetta gli additivi utilizzati e riportare delle avvertenze sui danni alla salute provocati dal fumo più severe, più dettagliate e più evidenti rispetto a quelle attuali. Le scritte dovranno essere più grandi e leg-

gibili nere su fondo bianco inquadrate da bordi neri e riportate sia sulla faccia principale della confezione che su quella posteriore. Secondo la proposta in particolare sulla faccia principale dei pacchetti dovrà apparire la scritta «fumo uccide» (o «fumare può uccidere»), accompagnata da un'altra avvertenza da scegliere tra: «i fumatori muoiono giovani»; «fumare causa malattie cardiovascolari e infarti»; «fumare provoca il cancro».

Sulla faccia posteriore dovrà apparire invece un'altra avvertenza

da scegliere tra le seguenti: «Se fumi in gravidanza fai male al tuo bambino»; «Proteggi i bambini, non fargli respirare il tuo fumo»; «Il tuo medico può aiutarti a smettere di fumare»; «Fumare crea dipendenza»; «Smettere di fumare riduce il rischio di gravi malattie».

La direttiva proibirà l'uso di termini come «light», «ultralight», «mild» e «low tar» (basso contenuto di catrame) per certi tipi di sigarette a meno che non siano i singoli stati membri ad autorizzarli espressamente informandone Bruxelles. Tali termini secondo la

commissione danno luogo a confusione lasciando intendere ai consumatori che si tratti di prodotti meno pericolosi degli altri. «I fumatori che altrimenti tenterebbero di smettere potrebbero essere attratti da taliprodotti nell'errato convincimento che siano meno dannosi», osserva la commissione. La direttiva che dovrebbe entrare in vigore nel 2001 (sarà in applicazione tre anni più tardi) passa ora all'esame del Consiglio dei ministri dell'Ue e del Parlamento europeo.

## Boeing, si punta sul suicidio Ma la Egyptair non dà credito all'ipotesi

Per il momento l'inchiesta sul disastro del Jumbo della «Egyptair», precipitato al largo delle coste Usa il 31 ottobre scorso, non sarà ancora affidata dall'Ntsb, l'Ufficio Nazionale per la Sicurezza dei Trasporti, all'Fbi come pure era stato annunciato ieri. Il rinvio nel passaggio delle consegne è stato deciso su richiesta del governo dello Egitto.

Si lavora sulla pista del suicidio. L'elemento della preghiera (peraltro tutto altro che certo), che sarebbe risultato dalla seconda scatola nera, ha fatto ipotizzare la volontà del secondo pilota, Adel Anwar, di suicidarsi; sua sarebbe infatti la voce rimasta sul nastro. In tal caso la concatenazione degli eventi assumerebbe comunque un carattere penalmente rilevante, e giustificerebbe l'intervento dell'Fbi. Fonti molto vicine all'inchiesta hanno peraltro riferito che, oltre ad Anwar e al comandante Ahmed el-Habashy, a bordo c'erano altri due copiloti di riserva. Chi fosse ai comandi

dell'aereo nel momento in cui si disinserì il pilota automatico ed ebbe inizio la picchiata mortale non è per adesso chiaro; sembra tuttavia che funzionari della compagnia di bandiera egiziana lo abbiano provvisoriamente identificato proprio come uno dei due co-piloti aggiuntivi, il 59enne Camil el-Batouty. Sarebbe stato quest'ultimo, insomma, a sedere al posto di norma occupato da Anwar e soprattutto a tenere i comandi.

Frattanto il quotidiano «The New York Times», citando imprecise fonti dell'amministrazione Usa, ha riportato voci più e meno nuove stando alle quali una delle riserve sarebbe stata lasciata da sola nella cabina di pilotaggio; si sarebbe trattato appunto di el-Batouty che avrebbe ripetuto a più riprese una frase in lingua araba, il cui significato sarebbe approssimativamente stato «Mi affido ad Allah», proprio nel momento in cui era disinserito il pilota automatico. Gli inquirenti ritrebbero

inoltre che il comandante el-Habashy rientrò in cabina e si mise a lottare con el-Batouty per riprendere possesso dei comandi. La stessa inusuale posizione degli alettoni orizzontali di coda (da cui dipendono sollevazione o abbassamento del muso del velivolo), dalla differente angolatura, potrebbe essere stata causata dalla lotta tra i due: il pilota titolare avrebbe cercato di far di nuovo prendere quota al Boeing, come in effetti avvenne brevemente; e l'aggiunto si sarebbe battuto per farlo invece puntare verso il basso. Lo stesso spegnimento di entrambi i motori durante la picchiata a mare potrebbe far propendere per quest'ultima ipotesi. I piani di volo prevedevano che el-Batouty rilevasse il secondo pilota titolare in un momento successivo: le fonti riservate hanno peraltro riferito che a un certo punto lo stesso el-Batouty si sarebbe fatto avanti affermando di «volersi mettere a volare lui». Richiesta accolta.

### IL CASO

## Sequestrato un ragazzo in Puglia Forse ucciso dopo il riscatto

Sono state interrotte le ricerche di Antonio Perrucci Ciannamea, il ragazzo di Bari rapito e non rilasciato dopo il pagamento del riscatto. Il sostituto procuratore della Dda di Bari Michele Emiliano, che dirige le indagini, è pessimista: «Se non ci dicono dove si trova il giovane o il suo cadavere - afferma - è inutile continuare a cercare perché ci troviamo in un territorio sterminato fatto di campagne e pieno di caveau e pozzi». Il pm non nutre molte speranze anche sulla possibilità di catturare il presunto sequestratore, Angelo Caputo, personaggio della mafia cerignolana: «Se il soggetto che stiamo cercando - dice - si trova davvero a Santo Domingo, allora abbiamo perso la speranza di arrestarlo». Dalla distrettuale antimafia sottolievano che le indagini hanno subito un «danno grave» dopo che i mass media hanno pubblicato la notizia, appresa da organi investigativi, secondo cui Angelo Caputo si trova a Santo Domingo. Intanto a Cerignola è stato affisso un manifesto rivolto ai rapitori di Antonio Perrucci Ciannamea, per chiederne il rilascio: è firmato dal vescovo della diocesi, mons. Giovanni Battista Picchieri, e dal sindaco, Rocco Mario Musto. «Guai a farsi prendere - è detto nel manifesto - dalla paura e, peggio, dall'indifferenza. Insorga in tutte le coscienze la ribellione contro ogni atto di sopraffazione e di cattiveria verso la vita umana». «La chiesa - si conclude nel manifesto - assicura la ferdida preghiera a Dio onnipotente perché susciti in ciascuno l'equilibrio umano e dia forza alla famiglia di Antonio nella terribile prova». Gli studenti dell'Istituto d'arte Sacro Cuore, frequentato da Antonio, hanno organizzato un corteo che si terrà domani mattina per chiedere, ai rapitori, il rilascio del loro compagno di scuola. Sono in grande ansia i genitori e gli altri parenti di Antonio Perrucci Ciannamea, il sedicenne di Cerignola scomparso il pomeriggio del 7 novembre. La madre, Antonietta Di Gregorio, ha fatto un appello: «Ridatemi mio figlio, Antonio torna a casa, ti aspettiamo».

La Camera del Lavoro Metropolitana di Bologna, certa di interpretare il sentimento dei lavoratori bolognesi esprime al compagno Rinaldo Scheda, stimato dirigente del sindacato bolognese negli anni Cinquanta, i propri sentimenti più profondi di cordoglio e solidarietà per la prematura e tragica scomparsa della figlia e della adorata nipotina

CATERINA AGNESE

I Deputati DS di Roma e Lazio si uniscono con grande affetto al dolore di Rinaldo Scheda per la scomparsa delle carissime

CATERINA e AGNESE

Roma, 18 novembre 1999

La Segreteria Nazionale della Flai-Cgil esprime profondo cordoglio al caro compagno Rinaldo Scheda per il grave lutto che lo ha colpito nei suoi affetti più cari.

Ansano, Paola e tutto l'Archivio Audiovisivo del Movimento Operaio e Democratico partecipano al dolore del loro amico Renato Scheda per la tragedia che lo ha colpito.

Roma, 18 novembre 1999

18/11/1997 18/11/1999

TURBINE CORVESI  
Il tempo passa, succedono tante cose... il dolore per averci perso è sempre più forte... ci manchiamo tantissimo nostro "uomo speciale" Tuiocan.

Roma, 18 novembre 1999

In ricordo per tutti coloro che lo conobbero e gli vollero bene a 12 anni dalla scomparsa di

MARIO LUCCHETTA

La moglie Lorenzana, i figli Marco e Mauro, le nuore, le nipotine sottoscrivono per l'Unità.

Pero, 18 novembre 1999

Sono passati nove anni da quando

PIETRO ROCCO

ci ha lasciati; i familiari ricordano a tutti quanti gli hanno voluto bene la figura di persona generosa e disponibile.

Masate, 18 novembre 1999

### ACCETTAZIONE NECROLOGIE

DALLI LUNEDI AL VENERDI  
dalle ore 9 alle 17  
TELEFONANDO AL NUMERO VERDE  
167-865021  
OPPURE INVIANDO UN FAX AL NUMERO  
06/69922588

IL SABATO, I E FESTIVI  
dalle ore 15 alle 18,  
LA DOMENICA  
dalle 17 alle 19  
TELEFONANDO AL NUMERO VERDE  
167-865020  
OPPURE INVIANDO UN FAX AL NUMERO  
06/69996465

