**ESPERIMENTO**

# Astronauta Usa rischiò di morire

■ NEW YORK. Un'astronauta americana, Bonnie Dumbar, stava per rimetterci la pelle, lo scorso ottobre, durante il training per l'aggangio tra le stelle con la stazione spaziale russa Mir (avvenuto poi qualche giorno fa). Tutto l'equipaggio della navicella spaziale Atlantis era stato sottoposto ad un esperimento. Era stato loro iniettato un pigmento per misurare il volume del sangue in diverse situazioni di pressurizzazione. La sostanza non è ancora stata approvata dall'Fda, l'istituzione che controlla i farmaci da immettere sul mercato.

Secondo la stazione televisiva Cbs, che ha trasmesso ieri la notizia, subito dopo l'iniezione Bonnie Dumbar si è sentita male, respiro e cuore si sono fatti lontanissimi ed è stata trasportata all'ospedale d'urgenza. Un rapporto stilato dall'ente spaziale americano descrive nei dettagli l'incidente ma Cbs ha potuto solo dar conto dei fatti essenziali. Gli ufficiali intervistati, imbarazzatissimi, hanno tuttavia dovuto ammettere che nel laboratorio dove l'esperimento è avvenuto mancava *il kit* d'emergenza per prestare i primi soccorsi. E quel che sembra ancora più grave è che la Nasa ha ammesso che un incidente simile è accaduto ad un membro di un equipaggio dello Shuttle, l'altr'anno, mentre era in orbita. L'astronauta (non è stato fatto il suo nome) cui il pigmento era stato iniettato, si è sentito male nello spazio. Fortunatamente i compagni sono riusciti a rianimarlo e l'incidente si è chiuso lì.

La direttrice del Johnson Space center in Texas, Carolyn Huntoon ha dichiarato laconicamente: «Sono stati commessi degli errori, ma stiamo correggendoli. E chiarendone i motivi». Un nuovo regolamento appena approvato stabilisce che durante il training per i viaggi spaziali e le sperimentazioni mediche deve essere presente un osservatore esterno, indipendente, a fianco degli esperti Nasa.

Bonnie Dumbar ha 46 anni. È un ingegniere biomedico di Sunnyside, nello stato di Washington. Dopo l'incidente, ha partecipato ugualmente alla recente missione dello Shuttle che ha visto l'approdo della navicella sulla Mir e la loro separazione dopo cinque giorni di volo comune, un unico corpo spaziale pesante 223 tonnellate, il più grande che mai abbia compiuto un'orbita intorno alla Terra. Bonnie Dumbar lavora per la Nasa *come controll ore di volo dal '78. È di*ventata astronauta nell'81 e questa era la sua quarta missione. Non ha rilasciato dichiarazioni né a Cbs né ai giornali. E un ufficiale della Nasa, parlando in condizione di anonimità, ha dichiarato: «Bonnie era scossa dopo l'incidente. Poteva morire e lo sa. Ma adora il suo lavoro. Se dovesse smettere di volare prematuramente la sua vita non avrebbe senso. Perciò, appena si è ripresa e le hanno chiesto se voleva andare avanti con il training non ha esitato nenache per un attimo».

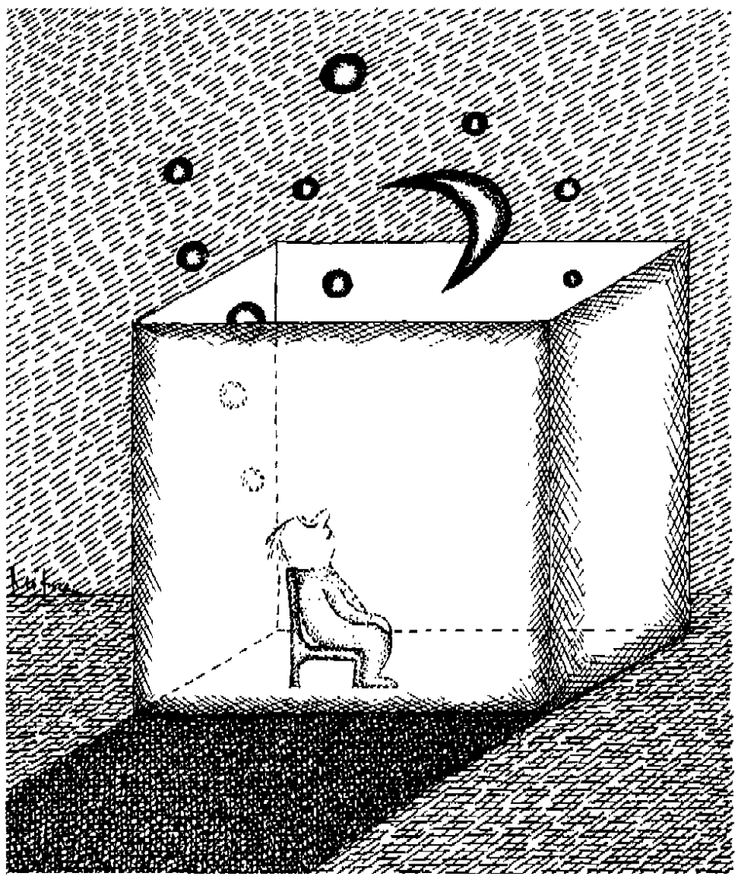
**NEUROLOGIA.** A Spoletoscienza confronto tra il Nobel Gerald Edelman e Oliver Sacks

# L'identità individuale, bunker indistruttibile del nostro cervello

■ SPOLETO. Ricordate il film «I ragazzi venuti dal Brasile»? Raccontava il tentativo di uno scienziato di creare tanti Hitler attraverso la clonazione di una sua cellula. «Una vera assurdità perché se anche fosse possibile tecnicamente fare dei cloni della mia persona, gli individui che nascerebbero non sarebbero me. Per essere me, infatti, dovrebbero aver aperto gli occhi sul mondo esattamente tante volte quante io ho fatto e, ogni volta, aver visto le stesse cose». Pietro Corsi, docente di storia della scienza, ci introduce subito al centro del problema trattato dalla settima edizione di Spoletoscienza, «Il sapere della guarigione», organizzato come ogni anno dalla Fondazione Sigma Tau. L'attenzione all'individualità è infatti ciò che tiene insieme il lavoro di un neurologo come Oliver Sacks e di un neurobiologo come Gerald Edelman. Nel primo si manifesta attraverso la pratica della cura medica, nel secondo attraverso la costruzione di teorie su come funziona il nostro sistema nervoso centrale.

«Mi racconta mio fratello che vive in Australia - dice Sacks - che ad un certo punto sono sorti un po' ovunque degli ambulatori mobili. La gente ha cominciato a farsi vedere dal medico per strada e disertava lo studio del medico di famiglia. Ma dopo due anni la tendenza si è invertita. Non solo per un bisogno etico-emotivo, ma perché erano aumentati gli errori diagnostici. La medicina non è solo questione biologica o tecnica. Dobbiamo guardare alle persone e non alle malattie». Dalle storie dei suoi pazienti emerge una certezza: l'identità è la cosa più profonda nel sistema nervoso, il senso di sè rimane anche nelle sindromi più distruttive. Sacks spiega come per alcuni dei suoi pazienti affetti da gravi deficit la vita non perda di significato. Molti riescono a riorganizzare la loro esistenza secondo i loro principi e a convivere con la loro diversità tanto da non volerla modificare. La plasticità del nostro cervello è alla base di questa capacità?

Gerald Edelman non ha dubbi: «Quando il cervello suddivide e categorizza il mondo lo fa secondo le proprie esperienze. Non c'è errore rispetto ad un modello: ogni soluzione è valida». Il cervello, dunque, lungi dal somigliare al computer, è molto lontano dalla sua logica. Quanto la macchina è rigida e ordina secondo un codice preordinato, tanto la struttura cerebrale si trasforma ed evolve, dando spazio ad ogni sorta di ambiguità. Ogni sistema nervoso centrale, dunque, è assolutamente diverso da ogni altro» □ *C.Pul.*



# «Coltiviamo la diversità»

Oliver Sacks era in Italia, oltre che per partecipare a Spoletoscienza, anche per presentare il suo ultimo libro «Un antropologo su Marte», edito da Adelphi. E la condizione dei suoi tanti pazienti, la loro umanità, le loro bizzarrie, fanno dire a Sacks che è difficile pensare ad un mondo omogeneo, che la diversità è uno dei beni più preziosi da coltivare. Quando non diventi diversità sociale di fronte alla possibilità di accedere a cure costose.

DALLA NOSTRA INVIATA
**CRISTIANA PULCINELLI**

■ SPOLETO. C'è il paziente con la *sindrome di Tourette, la cui esi*stenza è tormentata da tic convulsi, che riesce non solo a sposarsi, avere figli e una vita sociale soddisfacente, ma anche ad esercitare una delle professioni in cui si richiede più autocontrollo: il chirurgo. C'è la donna autistica che a tre anni ancora non profferiva parola e che a 45 è la maggiore esperta di comportamento animale degli Stati Uniti e docente universitaria. C'è il cieco dalla nascita che, grazie ad una operazione, nacquista la vista, ma che non riesce ad orientarsi nel nuovo universo di percezioni visive e sogna di tornare come prima. C'è *il pittore che, per un incidente stra*dale, smette di vedere i colori e, dopo lunghi mesi di depressione, ricomincia a provare interesse per la nuova vita in bianco e nero tanto da rifiutare un intervento che potrebbe riportarlo alla normalità. C'è questo ed altro nel nuovo libro di Oliver Sacks («Un antropologo su Marte», Adelphi L. 38.000). Sono storie di persone affette da gravi deficit neurologici che riescono, ognuna a suo modo, a costruire la propria vita in base alla propria diversità. Raccontate da un neurologo che, per capire meglio i suoi pazienti, ha deciso di uscire dal suo studio per entrare nelle loro case. Un po' come faceva il vecchio medico di famiglia, dice Sacks. Con la passione dell'esploratore («Il mio ruolo in questo mondo probabilmente è quello di esplorare il significato della vita degli altri, soprattutto di chi è ignorato»), e un pizzico d'amore («Credo che ogni vita valga la pena di essere vissuta»).

**Professor Sacks, leggendo il suo libro ci si sente di volta in volta un po' tourettici, un po' autistici. La sensazione è quella di riconoscere nelle persone di cui *narra la storia dei tratti comuni* all'umanità intera.**

Io credo che il mondo non ci sia dato, lo dobbiamo fare, a partire dal nostro sistema nervoso, dal nostro cervello e dalla nostra esperienza Possiamo capire allora perché la diversità è così essenziale. Non stiamo parlando di grandi differenze biologiche, tuttavia ognuno di noi è diverso da tutti gli altri e ognuno di noi ricostruisce il mondo a suo modo e partendo dai suoi tic. Ad esempio io odio il caldo. Così devo rilasciare questa intervista stando seduto sotto l'aria condizionata e facendomi aria con un ventaglio e , quando lavoro a casa mia, spesso indosso il costume da bagno. Il problema è che è assai arduo cercare di immaginare com'è l'universo per il nostro vicino.

**Lei ha detto che il compito della terapia secondo il punto di vista del medico non coincide sempre con quello che pensa il paziente. La pratica medica dovrebbe quindi orientarsi ai bisogni del singolo paziente. Tuttavia, le esigenze economiche impongono una sempre maggiore standardizzazione delle cure mediche. Come conciliare queste tendenze opposte?**

Sul Neurological Journal è uscita una recensione del mio libro in cui si sosteneva che sarebbe stato molto bello esplorare i pazienti così come io avevo fatto, ma che, purtroppo, i neurologi sono normalmente troppo occupati per lavorare così. Con 40 pazienti al giorno da visitare, le esigenze economiche da soddisfare non è possibile seguire il mio modello. Io, dico la verità, non ci credo molto. Credo che sia possibile curare 40 pazienti al giorno e tuttavia dedicare attenzione alla loro individualità. Ma il problema esiste. La psicoanalisi ad esempio è molto costosa in termini di soldi e tempo. Al contrario, la psichiatria biologica arriva rapidamente alla diagnosi e alla prescrizione del farmaco.

**Solo i ricchi potranno in futuro permettersi una medicina che sia più attenta ai bisogni individuali dei pazienti?**

Non dovrebbe essere così. Nell'ospedale in cui ho lavorato ho cercato di impostare lo stesso tipo di lavoro. Ed esistono medici che impongono un onorario più alto ai ricchi per poter curare i poveri. Però il problema dei costi esiste. Noi buttiamo un mare di soldi per mettere in piedi tecniche chirurgiche sofisticate di cui non si sente il bisogno. Credo che la priorità abbia quindi bisogno di una revisione. Ogni settore dovrebbe stanziare una somma per l'attenzione all'individuo. In America, i chirurghi sono pagati enormemente per un'operazione che dura dieci minuti. Se un neurologo o un internista passano un'ora con un paziente non saranno mai remunerati nello stesso modo.

## Scoperto in Francia nuovo dinosauro di venti metri

Un nuovo dinosauro lungo tra i 15 e i 20 metri, il corpo ricoperto di grosse placche ossee, è stato portato alla luce in Francia da una equipe del museo dei dinosauri di Esperanza (sud-est) e dal centro nazionale della ricerca scientifica. Il dinosauro, che è stato battezzato Ampelosaurus atacis (dinosauro della vigna dell' Aude) viveva nel sud della Francia 75 milioni di anni fa. Il campo di Campagne-sur-Aude, dove il dinosauro è stato ritrovato, è il più ricco giacimento di dinosauri di Francia, e sarà aperto dal 10 luglio al pubblico, che potrà così assistere direttamente all' estrazione degli scheletri degli animali da parte dei paleontologhi. Scoperto da un ricercatore del museo di Esperanza, il campo è sfruttato da una equipe scientifica dal 1989, e già ha restituito diverse centinaia di scheletri. Il museo dei dinosauri, la sola istituzione europea interamente consacrata a questi animali preistorici, si trova a qualche chilometro dal giacimento.

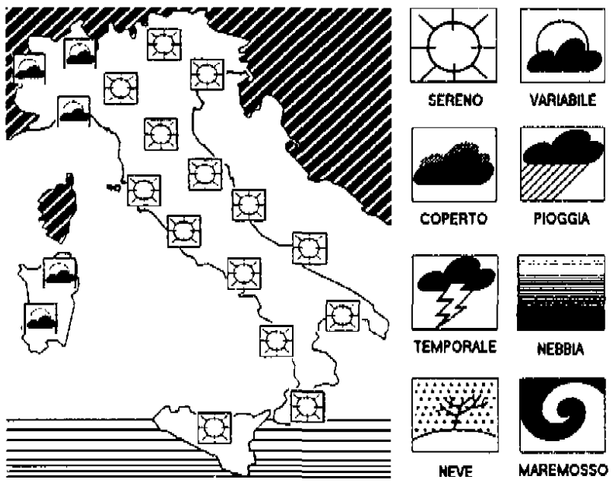
## I Cdc di Atlanta: test Aids a tutte le donne incinte

Tutte le donne in attesa di un bam*bino dovrebbero sottoporsi a test* dell'Aids volontari: a raccomandare lo screening di sieropositività per i circa 4 milioni di americane che rimangono incinte ogni anno sono le nuove linee guida emanate ufficialmente dai Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie di Atlanta (Cdc). Le nuove misure segnano un cambiamento nelle politica sanitaria del governo Usa che aveva sinora sollecitato i test del virus Hiv solo per le donne in gravidanza appartenenti a categorie a rischio, quali le tossicodipendenti o le prostitute. Ad indurre il cambiamento di rotta nelle linee-guida dei Cdc sono stati gli studi sull'efficacia dei trattamenti a base di Azt per prevenire la trasmissione del virus da madre a figlio.

## 10mila turisti all'anno vittime della malaria

Ogni anno, nel mondo, più di 10 mila turisti si ammalano di malaria al ritorno da viaggi in zone dove la malattia è endemica, e circa l' uno per cento muore. Il dato è stato reso noto dal Walter Pasini, direttore del Centro Oms per la medicina del turismo in occasione del quarto congresso nazionale di medicina del turismo e della migrazione *che si è tenuto a Montecatini Ter*me. Sono consequenze molto più diffuse di quanto si pensi tra la popolazione dei paesi avanzati e dipendono dell'aumentata abitudine a visitare regioni dove le malattie virali da insetti sono endemiche e - sottolineano gli esperti - da una certa impreparazione che accompagna i viaggi esotici. Altra causa del progressivo incremento dei casi di malaria tra i turisti è l' aumentata resistenza ai farmaci del parassita agente responsabile della malaria

## CHE TEMPO FA




Il Centro nazionale di meteorologia e climatologia aeronautica comunica le previsioni del tempo sull'Italia.

**SITUAZIONE:** l'alta pressione gradualmente tornerà su tutta l'Italia. Una debole perturbazione presente sulle regioni sud-orientali si va attenuando e spostando verso la Grecia.

**TEMPO PREVISTO:** su Molise, Puglia, Basilicata e Calabria, cielo in prevalenza poco nuvoloso con temporanei addensamenti, dove non si escludono brevi precipitazioni temporalesche, più probabili nelle zone collinari e montuose. Il tempo lentamente migliorerà. Sulle altre regioni cielo sereno con qualche nube imponente, nel pomeriggio, in prossimità dei rilievi. Nubi alte e sottili compariranno sulla parte meridionale della Sardegna e della Sicilia.

**TEMPERATURA:** in aumento.

**VENTI:** deboli settentrionali.

**MARI:** mosso lo Jonio, poco mossi o quasi calmi gli altri mari.

**TEMPERATURE IN ITALIA**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bolzano | 15 | 29 | L'Aquila | 13 | 28 |
| Verona | 16 | 28 | Roma Urbe | 18 | 30 |
| Trieste | 21 | 27 | Roma Fiumic | 17 | 30 |
| Venezia | 19 | 27 | Campobasso | 18 | 30 |
| Milano | 19 | 27 | Bari | 21 | 27 |
| Torino | 16 | 22 | Napoli | 19 | 31 |
| Cuneo | 15 | 19 | Potenza | 16 | 30 |
| Genova | 20 | 24 | S. M. Leuca | 22 | 28 |
| Bologna | 19 | 28 | Reggio C. | 21 | 29 |
| Firenze | 15 | 28 | Messina | 24 | 31 |
| Pisa | 15 | 27 | Palermo | 22 | 30 |
| Ancona | 17 | 27 | Catania | 19 | 29 |
| Perugia | 17 | 26 | Alghero | 16 | 27 |
| Pescara | 17 | 29 | Cagliari | 21 | 28 |

**TEMPERATURE ALL'ESTERO**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amsterdam | 11 | 22 | Londra | 14 | 24 |
| Atene | 25 | 32 | Madrid | 21 | 33 |
| Berlino | 17 | 28 | Mosca | 11 | 22 |
| Bruxelles | 14 | 25 | Nizza | 2 | 28 |
| Copenaghen | 22 | 33 | Parigi | 16 | 27 |
| Ginevra | 16 | 27 | Stoccolma | 16 | 24 |
| Helsinki | 12 | 18 | Varsavia | 12 | 26 |
| Lisbona | 21 | 32 | Vienna | 12 | 26 |

**l'Unità**

**Tariffe di abbonamento**

| Italia | Annuale | Semestrale |
|---|---|---|
| 7 numeri + inz. edit. | L. 400.000 | L. 210.000 |
| 6 numeri + inz. edit. | L. 365.000 | L. 190.000 |
| 7 numeri senza inz. edit. | L. 330.000 | L. 169.000 |
| 6 numeri senza inz. edit. | L. 290.000 | L. 149.000 |
| **Estero** | Annuale | Semestrale |
| 7 numeri | L. 780.000 | L. 395.000 |
| 6 numeri | L. 685.000 | L. 355.000 |

Per abbonarsi: versamento sul c.c.p. n. 45838000 intestato a l'Area SpA, via dei Due Macelli, 23/13 00187 Roma oppure presso le Federazioni del Pds.

**Tariffe pubblicitarie**

A modulo (mm 45 x 30)
Commerciale feriale L. 500.000 - Sabato e festivi L. 620.000

| | Feriali | Festivi |
|---|---|---|
| Finestra 1ª pag. 1° fascicolo | L. 4.800.000 | L. 5.400.000 |
| Finestra 1ª pag. 2° fascicolo | L. 3.600.000 | L. 4.300.000 |

Manchette di test 1ª pag. L. 2.000.000 - Manchette di test 2ª pag. L. 1.600.000
Redazionali L. 840.000 Finanz. Legali Concorsi Aste Appalti Feriali L. 740.000 Festivi L. 810.000 Aziende Necrologie L. 7.700 Partecip. Lutto L. 10.100 Economici L. 7.400

Concessionaria per la pubblicità nazionale SPI SPI PUBBLICITÀ S.p.A.
**Direzione Generale:** Milano 20124 - Via Restelli, 29 - Tel. 02 - 67711711 - fax 02 - 67711755

**Aree di Vendita**
**Nord Ovest:** Milano 20124 - Via Restelli, 29 - Tel. 02 - 67711711 - fax 02 - 67711750
**Nord Est:** Bologna 40127 - Via Caprile, 8/2 - Tel. 051 - 252420 fax 051 - 253288
**Centro:** Roma 00198 - Via A. Cutelli, 10 - Tel. 06 - 8440061 fax 06/8440064
**Sud:** Napoli 80143 - Via San T. D'Aquino 15 - Tel. 081 - 5721858 fax 081 - 5721797

Stampa in fac-simile:
Telestampa Centro Italia Ortona (Aq) - Via Colle Marcangelo, 58/B
SARG Bologna - Via del Timpanaro, 1
PPM Industria Poligrafica Padorno Dugnano (Mi) - S. Nazzaro dei Giossi, 1/C
STS S.p.A. 95030 Catania - Strada 2ª n. 35
Distribuzione: SODIP 20092 Cinisello B. (Mi) - via Bettola, 18

**l'Unità**

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità
Direttore responsabile Giuseppe F. Mennella
Iscriz. al n. 22 del 22-01-94 registro stampa del tribunale di Roma