

Un virus per trasferire un gene nelle cellule nervose



Un comune virus in grado di provocare malattie respiratorie, l'adenovirus, è stato usato per trasferire per la prima volta un gene nelle cellule nervose, aprendo così la strada per la terapia genica di alcune malattie neurodegenerative come il morbo di Parkinson e quello di Alzheimer.

Ancora una fuga radioattiva dalla centrale di Sellafield in Inghilterra

I lavori di smantellamento di un impianto nucleare in disuso a Sellafield hanno portato ad una fuga radioattiva di dimensioni contenute. La notizia della fuga, avvenuta venerdì, è stata confermata da un portavoce della compagnia che gestisce Sellafield, la British Nuclear Fuels (BNFL), che ne ha però ridimensionato la portata definendo «terroristiche» le voci messe in giro dagli ecologisti.

Non è pericolosa l'attività del vulcano Everman in Messico

La commissione di esperti incaricata di vigilare l'attività del vulcano Everman, sull'isola di Socorro, davanti alle coste del Pacifico messicano, ha concluso le ricerche affermando che «non esistono rischi per la popolazione dell'isola né gravi danni per l'ecosistema».

Ozono ed effetto serra al meeting mondiale di Cuba

Il deterioramento della fascia di ozono e l'aumento della temperatura terrestre saranno due dei principali argomenti dibattuti da esperti mondiali a Cuba dal 15 al 26 febbraio. Lo ha annunciato Fabio Fajardo, direttore dell'Istituto di meteorologia dell'Accademia delle scienze cubana, precisando che nel corso dell'undicesima riunione della Commissione di climatologia dell'Organizzazione Meteorologica mondiale (Omm), che si aprirà lunedì all'Avana, si discuteranno anche i primi risultati della convenzione sui cambiamenti climatici sottoscritta l'anno scorso da 100 Paesi nel corso della Conferenza sull'ambiente di Rio de Janeiro.

MARIO PETRONCINI

Il primo bilancio dell'esperimento Biosphere 2 L'improvvisa diminuzione dell'ossigeno all'interno della cupola, le condizioni psico-fisiche dell'equipaggio

Quel pianeta in miniatura

Magri, stanchissimi, ma non vinti. La squadra che abita Biosphere 2, un pianeta in miniatura sotto una «campana», si avvia alla conclusione dell'esperimento in condizioni positive. Anche se alcuni problemi Biosphere 2 li pone: innanzitutto a un certo punto è inaspettatamente diminuito l'ossigeno, tanto che si è resa necessaria un'iniezione dall'esterno. Intanto si addestra un nuovo «equipaggio».

ATTILIO MORO

NEW YORK. Quando il 26 settembre del '91 otto volontari si fecero rinchiusere in Biosphere 2, la grande campana di vetro costruita dal magnate texano Ed Bass nel deserto del Nevada, sapevano di andare incontro ad una prova dura, anzi durissima. Sul piano umano: due anni di completo isolamento in un'area di appena otto acri, due anni scanditi soltanto dall'alternarsi del giorno e della notte. E due anni di duro lavoro, dovendo gli otto produrre sotto la campana tutte le necessità per vivere. A iniziare dal cibo. Risultato: ciascuno si è ridotto all'ombra di se stesso.



accreditata è che gli uni e gli altri si trovarono nelle riserve di grasso accumulato negli anni passati, smaltite sotto la campana. Seconda scoperta, inaspettata e malaugurata al punto da mettere in pericolo il successo dell'esperimento: il contenuto di ossigeno nel sistema è sorprendentemente diminuito, fino a superare i livelli di guardia, tanto che proprio qualche giorno fa cedendo a cause di forza maggiore gli otto si sono decisi a chiedere una iniezione di ossigeno supplementare dentro la campana.

Un'immagine della struttura principale di Biosphere e E.T., l'alieno del film di Spielberg

Se l'alieno ti chiama tu non rispondere



NEW YORK. Come dovremmo comportarci se ricevessimo segnali provenienti da civiltà extraterrestri? «Fare finta di nulla», rispondono gli istituti scientifici di una ventina di paesi del mondo. Almeno fino a quando non saremo assolutamente certi delle intenzioni pacifiche di chi ci invia quei segnali.

per la ricerca di intelligenze extraterrestri. Una sorta di consegna planetaria del silenzio è stata anche chiesta alla commissione per l'uso pacifico dello spazio delle Nazioni Unite, sollecitata a farne una direttiva per governi e ricercatori di tutto il mondo.

banda riservata alle comunicazioni con gli extraterrestri. Dovette pensare che era fatta, quando ebbe la delusione di scoprire che quei segnali provenivano da una vicina emittente militare, che stava sperimentando un codice segreto. Dovette anche sorbirsi una ranzina, ma non si è perso d'animo e, sulla base di calcoli matematici da lui stesso effettuati, sostiene che è ragionevole aspettarsi che nella nostra galassia fioriscano non una, ma ben 10 mila civiltà.

La ricerca di intelligenze extraterrestri. Una sorta di consegna planetaria del silenzio è stata anche chiesta alla commissione per l'uso pacifico dello spazio delle Nazioni Unite, sollecitata a farne una direttiva per governi e ricercatori di tutto il mondo.

Un'immagine della struttura principale di Biosphere e E.T., l'alieno del film di Spielberg

Indagine su 3000 anziani Laterali: uno studio smentisce la minore longevità dei mancini

I mancini, almeno quelli americani possono stare ora almeno un po' più tranquilli. Uno studio del National Institutes of Health, l'ente di ricerca del dipartimento federale per la sanità, smentisce almeno in parte la convinzione finora diffusa negli Usa secondo la quale i mancini vivono di meno dai 6 ai 14 anni meno di chi usa invece la mano destra. Si tratta - dicono ai NIH - dello studio più accurato finora mai realizzato. Per sei anni infatti i ricercatori hanno tenuto sotto osservazione oltre tremila anziani, tutti dell'area di Boston, il 7,5% di costoro erano mancini, e alla fine del periodo di osservazione il tasso di mortalità è stato del 32,2% tra i destristri e per 33,8% tra i mancini. Una differenza, come si vede, c'è, ma i ricercatori la giudicano statisticamente poco rilevante. E comunque non tale da confermare i risultati dei precedenti studi, quasi tutti concordi nel concludere che i mancini vivono meno di chi usa la mano destra.

L'evoluzione dell'uomo è scritta nelle migrazioni

PARMA. La Princeton University Press, uno degli editori scientifici più prestigiosi al mondo, lo pubblicherà tra qualche mese. In Italia arriverà presumibilmente, tra la fine dell'anno e l'inizio del 1994, pubblicato da Adelphi col titolo «Storia e geografia dei geni dell'uomo».

Tre scienziati italiani stanno per pubblicare una storia e geografia dei geni dell'umanità Ne parliamo con Paolo Menozzi, membro dell'equipe, ecologista

DAL NOSTRO INVIATO ANDREA GUERMANDI

centrale del lavoro del tre scienziati è stato anticipato dall'ultimo numero della rivista americana «Science», non ancora arrivata in Italia. Nell'articolo si mette in luce come le tracce delle maggiori espansioni avvenute nel neolitico evidenzino una grande variabilità genetica e come aumentando la densità di popolazione, le differenze abbiano iniziato a diminuire. Per capire meglio la portata di questi studi, abbiamo incontrato il professor Paolo Menozzi dell'università di Parma.

Intereante? Senza dubbio il fatto più interessante è che l'evoluzione dell'uomo è stata caratterizzata da espansioni demiche, da migrazioni di massa. La storia del percorso umano che noi abbiamo rintracciato, cioè, aderisce a quanto sino ad ora è stato scoperto dagli archeologi e dai paleontologi.

Vi siete fermati a 10, 20 mila anni or sono. Perché non siete andati più indietro? Su quanto vecchio sia l'uomo ancora si discute. E ancora un problema aperto. Noi abbiamo condotto un'indagine sulle popolazioni presenti, raccogliendo i dati che ci forniscono gli scienziati. Il nostro taglio temporale è molto sottile perché avevamo la necessità di trovare dati compatibili. E i nostri dati sono compatibili con segnalazioni di popolazioni di circa 15.000 anni fa.

Un studio di questo genere richiede metodologie complesse. Voi come eravate organizzati? Innanzitutto abbiamo lavorato per «interferenze», ovvero in modo interdisciplinare, intrecciando antropologia, storia, geografia, linguistica, genetica ed ecologia.

È allora dove è meglio fare queste rilevazioni? All'interno di popolazioni primitive. In Italia, nelle zone non contaminate, ad esempio in un borgo di montagna, dove c'è poca mescolanza. Certo non nelle metropoli.

Però nel nostro futuro prossimo si ipotizza un grande mescolamento di razze. Sarà perciò difficile ricostruire un albero genealogico. O no? Certamente il trend è vero, è quello al mescolamento genetico. Però abbiamo un mezzo nuovo, il sequenziamento della catena del DNA. Penso anche che nelle città tentacolari, là dove arriva una migrazione povera e marginale, sia più difficile il mescolamento. È ovvio comunque che se avvenisse il contrario l'apporto di geni sarebbe estremamente diluito.

Quali pensate sia la tendenza dell'umanità? La tendenza ipotizzata da Cavalli Sforza è quella di un'attenuazione delle diversità genetiche. D'altra parte abbiamo visto che la maggiore diversificazione genetica è stata riscontrata durante le grandi migrazioni del paleolitico.

È allora dove è meglio fare queste rilevazioni? All'interno di popolazioni primitive. In Italia, nelle zone non contaminate, ad esempio in un borgo di montagna, dove c'è poca mescolanza. Certo non nelle metropoli.