

EPIDEMIA. Ma una su 50 era infetta

Mucca pazza? Finirà tra 5 anni

Sono oltre 700mila le mucche inglesi infette che sono finite sulle tavole dei cittadini dal 1985 al 1995. Il dato emerge da una ricerca pubblicata dalla rivista Nature. Ovviamente, gli studiosi non si pronunciano sulla possibilità che la malattia possa passare alle persone attraverso la catena alimentare. Ma rassicurano: l'epidemia di mucca pazza finirà presto, nel 2001. Intanto viene segnalato un nuovo caso di Creutzfeldt Jakob.

CRISTIANA PULCINELLI

■ L'epidemia della mucca pazza? Tranquilli, finirà nel 2001, cioè tra cinque anni. E senza dover uccidere il bestiame. Tuttavia... Tuttavia, se si guarda al numero di animali infettati che sono entrati nella catena alimentare negli ultimi dieci anni c'è di che preoccuparsi. Oscilla tra una buona e una cattiva notizia il primo studio analitico sull'epidemia da encefalite spongiforme bovina condotta da un gruppo comprendente veterinari, epidemiologi ed altri esperti e pubblicata dalla rivista scientifica Nature sull'ultimo numero.

Sembra infatti che oltre 700.000 bovini affetti dal morbo siano stati macellati in Gran Bretagna e le loro carni immesse sul mercato fra il 1986 e il 1995. In particolare, le carni di circa 446.000 bovini affetti dal morbo della mucca pazza, o encefalopatia spongiforme bovina (Bse), sono finite sulla tavola dei consumatori prima che l'uso di organi infetti venisse messo al bando nel 1989, e quelle di altre 283.000 bestie sono state mangiate prima che le norme fossero rese ancora

più rigide nel dicembre del '95. Secondo una stima riportata ieri dal quotidiano inglese The Independent, stiamo parlando di una mucca su 50 di quelle usate per il consumo alimentare.

Ovviamente l'équipe dell'università di Oxford che ha condotto la ricerca dichiarano esplicitamente di non potersi pronunciare sulla questione più spinosa: se i 12 recenti casi di Creutzfeldt Jakob nelle persone siano stati causati dall'ingestione di carne infetta.

Le stime dell'équipe si fondano su modelli matematici consolidati che sono finora serviti a predire l'evoluzione della diffusione dell'Aids in Gran Bretagna e che sono stati adeguati ad hoc. Alla loro base stanno due presupposti: che il periodo d'incubazione della malattia sia di cinque anni e che la sua origine sia da ricercare nei mangimi per bestie d'allevamento prodotti con resti animali. Questi mangimi sono stati messi al bando per i bovini nel 1989 e la diffusione della malattia può ormai contare solo sulla trasmissione da madre a vitello, che ha una bassissima incidenza e che non basta a perpetuare la malattia.

Giorni contati per i conigli australiani grazie a un virus

Giorni contati per i conigli, che infestano l'Australia sin dall'inizio dell'insediamento europeo, con enormi danni all'agricoltura e all'ambiente.

Il micidiale virus anti-conigli «Calicivirus» sarà rilasciato su scala nazionale in settembre, all'inizio della primavera, dopo test approfonditi che escludono la possibilità di contagio ad altri animali o all'uomo.

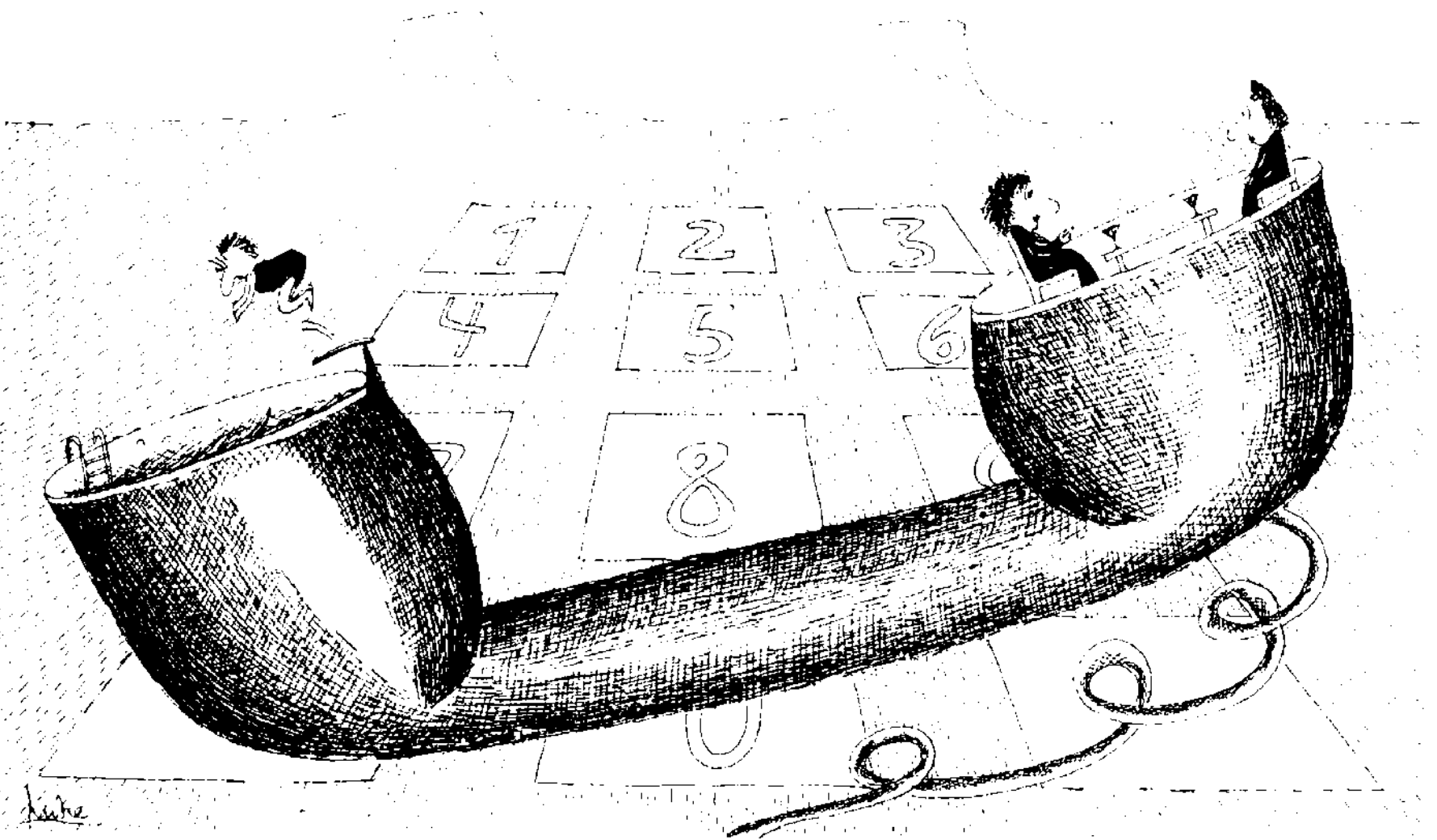
Lo ha annunciato ieri il ministro delle Industrie primarie John Anderson. La decisione è stata resa dopo che più di 100 animali locali, tra cui koala, wombat ed echidna, oltre ad animali domestici, sono stati usati nei mesi scorsi dagli scienziati per verificare l'immunità al virus. La conclusione ha aggiunto Anderson - è che il Calicivirus è specifico per i conigli e che non vi è alcun rischio di contagio per altre specie animali. Conigli infetti verranno rilasciati in punti strategici in tutto il continente.

Il virus è la più recente e più micidiale delle armi finora usate contro questa storica piaga australiana.

Entro il 2001, concludono gli scienziati, anche senza l'eliminazione selettiva di molti animali come chiedono i programmi veterinari più prudenti, il morbo della mucca pazza dovrebbe essere praticamente scomparso. Rimane però il rischio che malanni simili affliggano gli allevamenti di altri animali nutriti fino al marzo scorso con i mangimi ora banditi. Sul pericolo che parti di bovini contaminate siano finite sul mercato, è la rivista Lancet a dare una segnalazione inquietante. Il ricercatore dell'And M University del Texas Tam Garland ha verificato che frammenti di tessuto cerebrale dei bovini, i più pericolosi per la trasmissione della malattia, finiscono nei polmoni delle bestie uccise con una forte scossa elettrica, sistema usato fino a poco tempo fa in Gran Bretagna.

E, ancora su Lancet, la notizia di un nuovo decesso per encefalopatia spongiforme umana, simile al morbo della mucca pazza. Nell'articolo si rileva che è la quarta volta che la rara malattia colpisce un allevatore.

Con questo decesso, segnalato dai maggiori esperti nazionali del settore, sale a 13 il numero delle vittime di questo malanno che in alcuni casi si teme possa essere legato al morbo della mucca pazza.

TRA SCIENZA E FANTASCIENZA/1. Anno 2027, nonno Julien racconta come si viveva

Quando usavamo i telefoni...

Che sarà di noi domani? Quale sarà il nostro ambiente? Come vivremo? Anche se è sempre rischioso tentare estrapolazioni sul futuro, è possibile usare la nostra immaginazione per fare delle proiezioni. Un esercizio realizzato da Joel de Rosnay, direttore dello sviluppo della città della scienza, per la rivista francese *Science Actualité*. Ve lo proponiamo diviso in tre puntate. Allora incolliamo il nostro occhio al buco della serratura del futuro.

JOEL DE ROSNAY

■ Sabato 23 ottobre 2027. Una bella casa di campagna, un prato all'inglese molto regolare, grazie al tappeto erboso a crescita controllata. Il tetto della casa è coperto di tegole di Borgogna. Vi si intravedono appena le tegole speciali che consentono la ricezione di trasmissioni via satellite e quelle che trasformano l'energia solare in elettricità. Julien festeggia i suoi 60 anni. La famiglia è presente o interviene ad orari concordati sugli schermi piatti dei televisori installati in casa e in giardino. Julien è redattore di una importante rivista economica, nata nel 1967.

Sua nipote, Chloé, lavora in qualità di capo progetto in un'impresa di programmi ludico-educativi, e contemporaneamente continua a studiare.

- Dimmi nonno, chiede Chloé, come riesci a sembrare sempre così giovane?

- Sai, risponde sorridendo Julien, la biologia e la medicina hanno fatto grandi progressi in questi ultimi

anni. I biologi hanno capito come stimolare le difese naturali dell'organismo. Esistono numerose apparecchiature molto semplici come questa (Julien indica una sorta di mini-computer) che consentono di sorvegliare alcuni parametri della propria salute. La prevenzione svolge un ruolo molto importante, specialmente la nutrizione e l'esercizio fisico.

- Prendi delle medicine?

- Mai! esclama Julien. Pratico l'autogestione della mia salute, aiutato da alcuni consulenti di vita (che prima venivano chiamati dottori). Nel 1987 l'aspettativa di vita era di 72 anni, di 78 anni nel 2007, mentre oggi è di 84 anni. Ma spero proprio di superare i 100 anni...

- Ma a quell'epoca c'erano malattie gravi come quelle che fanno strage oggi e che i mass-media chiamano «la droga elettronica»?

- Sì, c'erano l'Aids, il cancro, le

malattie cardio-vascolari e quelle causate dalla sigaretta (perché a quell'epoca molte persone fuma-

vano), senza parlare delle terribili epidemie che colpivano i paesi del Terzo mondo, come la malaria o la bilharziosi. Alla fine degli anni '90, nel 1999 credo, l'Aids è stato sconfitto grazie a un trattamento combinato di un immunodepressore, un potente antivirale e un immunostimolante. Sono stati anche scoperti dei vaccini contro la malaria. Abbiamo dovuto aspettare l'inizio del 2000 per iniziare a trattare alcuni tipi di cancro a livello molecolare.



Nel 2007 la medicina guariva 8 malati di cancro su 10. Per quanto riguarda le malattie cardio-vascolari, la prevenzione, l'alimentazione, l'esercizio fisico e soprattutto la diagnosi precoce del gene che le favorisce hanno praticamente consentito di eliminarne gli effetti fin dal 2005.

Chloé scuote la testa.

- Nonno, parli della droga elettronica.

- Purtroppo le droghe sono sempre state un drammatico problema sociale. Durante gli anni '80 e '90 venivano utilizzate droghe chimiche (eroina, cocaina, crack). Progressivamente, soprattutto dal 1998, le droghe elettroniche hanno iniziato a produrre le loro devastazioni. Oggi la situazione è drammatica. Questa è la verità. Si tratta di piccole apparecchiature, simili all'«Uniteom» che porti con te per comunicare con tutto il mondo. Ma queste apparecchiature inviano

degli impulsi elettronici nella zona del cervello che controlla il piacere. Questi impulsi sono programmati da microdischi laser che si possono reperire con grande facilità. Gli «psico-drogati» si lasciano morire di fame, vengono sregolate le funzioni metaboliche del loro organismo e muoiono così di varie malattie o diventano pazzi. Attualmente tutti i paesi sono colpiti da questo dramma.

Chloé rabbrivisce.

- Parliamo di cose meno tristi. È pur sempre il tuo compleanno... Raccontami come riuscivi a parlare con i tuoi amici e parenti senza l'Uniteom?

- Già alla fine degli anni 80 gli elementi dell'Uniteom esistevano tutti, ma separati gli uni dagli altri. Mi ricordo che nel 1995 utilizzavo per

l'ufficio un telefono portatile, grande quanto la mia mano, che comunicava via satellite. Verso il 2005 incominciarono ad entrare sul mercato gli antenati dell'Uniteom. Poi le funzioni sono state raggruppate. Oggi puoi avere sullo stesso terminale un mini televisore a colori, un visiotelefono, una segreteria telefonica vocale, la funzione di comando vocale del tuo Expertel, il tuo assistente intellettuale informatico a domicilio, etc. Utilizzavamo anche le segreterie elettroniche su Internet, la rete mondiale che collegava i computer, sostituita ormai dalla TransGlobal Net (Tgn), con la traduzione automatica.

- Nonno, perché non andiamo in paese alla ricerca del vecchio pane di campagna? A mamma piace moltissimo.

- Volentieri! Prendiamo le elettrobiciclette o la Jeep?

- La Jeep. Secondo te, perché tutti impazziscono per queste elettrobiciclette cinesi? Era così anche ai tuoi tempi?

Julien è divertito dalla insaziabile curiosità di sua nipote.

- Sono le migliori e le meno costose del mondo. La Cina è diventata una fantastica potenza industriale capitalista. Oggi ha un miliardo e 400 milioni di abitanti. Inonda il mondo con i suoi prodotti competitivi. Come queste biciclette, che si muovono con delle batterie ad alluminio/aria e l'energia solare convertita da cellule fotosensibili in plastica ad alto rendimento.

Continua...

ETOLOGIA. La teoria di Alain Fontaine, del Museo di storia naturale di Parigi

C'è sentimento nell'amore fra gli animali?

LICIA ADAMI

■ L'amore, inteso come sentimento, è espresso dall'uomo in tante forme: conversazioni, poesie, romanzi, lettere, musica, pittura, film... Mentre degli animali sappiamo che hanno un'attività sessuale, ma non se questa sia accompagnata da sentimenti. Yves Alain Fontaine, professore onorario del Museo di storia naturale di Parigi, si è posto il problema: «tutto quello che possiamo sapere - afferma in un articolo apparso su *Le Figaro* di ieri - non sono altro che congetture, ispirate dal comportamento degli animali e dai messaggi che si scambiano». Resta dunque il dubbio, gli animali provano sentimenti?

Se consideriamo la scelta di un partner sessuale come il criterio principale per definire un sentimento, ci sono alcuni esempi nelle specie acquatiche che contraddicono questo criterio. Le aringhe, infatti, emettono indistintamente gran quantità di gameti, cosicché

gli spermatozoi sono attirati nell'acqua dalle uova. L'accoppiamento reale avviene quasi fra i rappresentanti di tutte le razze e comincia dagli infusori unicellulari fino ai mammiferi. In modo più o meno diverso, questi animali sviluppano dei comportamenti sessuali (le innumerevoli esibizioni sessuali, per esempio) e i combattimenti contro i rivali. Per piacere all'altro c'è chi danza, chi canta, chi offre del cibo o chi, come il pavone, fa la ruota. Il capo di un gruppo di cervi, per mantenere la propria supremazia, deve regolarmente affrontare i maschi più giovani, come contro corna in un rituale quasi immutabile. Una coppia, una volta formata, può durare il tempo dell'accoppiamento o dellevamento dei piccoli, ma può protrarsi fino alla morte come nel caso delle cicogne.

In tutti gli animali i comportamenti sessuali sono innescati da un complesso di fattori interni ed esterni. Gli ormoni, insieme al sistema nervoso, sono fra quelli interni i più importanti: determinano le caratteristiche sessuali secondarie (forma, colore, pelosità ecc.) e l'età della pulsione sessuale, desiderio e fecondità; i messaggi esterni (odori, suoni, immagini) emessi dal partner eventuale fanno scattare l'incontro e la copula.

Questo schema generale è valido per gli esseri umani, ma la grande originalità di questi ultimi risiede nella variabilità individuale dei comportamenti. Mentre negli altri animali, come regola quasi generale, sono stereotipati e ripetitivi. Fontaine avanza l'ipotesi che il piacere, in un data specie, è dato dall'esercizio delle caratteristiche più tipiche e più originali determinate dall'evoluzione. Un delfino che corre dietro alla nave, conclude lo studioso, probabilmente prova la stessa voluttà di Proust quando vide la pavimentazione di Piazza San Marco.

Un complesso di fattori interni ed esterni. Gli ormoni, insieme al sistema nervoso, sono fra quelli interni i più importanti: determinano le caratteristiche sessuali secondarie (forma, colore, pelosità ecc.) e l'età della pulsione sessuale, desiderio e fecondità; i messaggi esterni (odori, suoni, immagini) emessi dal partner eventuale fanno scattare l'incontro e la copula.

Questo schema generale è valido per gli esseri umani, ma la grande originalità di questi ultimi risiede nella variabilità individuale dei comportamenti. Mentre negli altri animali, come regola quasi generale, sono stereotipati e ripetitivi. Fontaine avanza l'ipotesi che il piacere, in un data specie, è dato dall'esercizio delle caratteristiche più tipiche e più originali determinate dall'evoluzione. Un delfino che corre dietro alla nave, conclude lo studioso, probabilmente prova la stessa voluttà di Proust quando vide la pavimentazione di Piazza San Marco.



I POVERI SCORAGGIATI A FARE FIGLI

Crescita demografica La Cina rimedia con un piano «eugenetico»

■ Il governo di Pechino sta lanciando un nuovo programma eugenetico per il miglioramento della qualità della popolazione attraverso la «riproduzione selettiva». Secondo fonti ufficiali del governo cinese, riportate dal quotidiano britannico *The Times*, il programma eugenetico del Consiglio di Stato incoraggerà la procreazione da parte delle coppie delle città orientali, mentre porrà freni demografici ai poveri e alle minoranze. Fin dal 1980 in Cina è stata adottata la politica del «figlio unico per famiglia», rispettata nelle principali città del Paese, da Pechino a Shanghai, ma elusa da popolazioni rurali e dalle minoranze delle regioni più periferiche. Il tasso di crescita in tali categorie è talmente alto da mettere in pericolo l'obiettivo di portare la popolazione cinese dagli attuali 1,3 miliardi ad un miliardo. Le autorità cinesi hanno anche un'altra convinzione: i poveri e le minoranze sarebbero inferiori ed

una loro crescita provocherebbe il peggioramento dell'intera popolazione. Nel 1993 è stata promulgata la Legge Eugenetica e sulla Protezione della Salute con lo scopo di «porre freno alla nascita di portatori di handicap e di migliorare gli standard dell'intera popolazione». In base a tale legge, è proibito il matrimonio delle persone affette da epatiti, malattie veneree e psicopatologie. Una nuova legge del 1995 prevede inoltre che ogni donna incinta si sottoponga ad un controllo per individuare «feti anormali o inferiori». I limiti alla natalità imposti dal governo di Pechino hanno provocato il diffuso comportamento nella popolazione di abortire nel caso di nascituri di sesso femminile. Per limitare tale fenomeno, le autorità cinesi hanno vietato alle giovani coppie il ricorso all'ecografia per riconoscere il sesso dei feti. Nonostante tali misure si stima ancora che il 97 per cento degli aborti riguardi nascituri.