

Primo caso di colera a Rio de Janeiro



Il primo caso di colera a Rio de Janeiro è stato confermato dal Ministro della sanità brasiliano, Alceguira Guerra, il quale ha tuttavia affermato che «questo tipo di caso isolato capita sempre». Si tratta di un soldato dell'esercito brasiliano che ha effettuato il servizio militare nella regione amazzonica ed è arrivato a Rio de Janeiro. I servizi sanitari degli stati Amazonia, Rondonia, São Paulo e Rio de Janeiro sono stati informati. Il soldato ha attraversato tutto il Brasile in vaporetto, pullman e autostop, incubando il vibrione della malattia, prima di arrivare nella sua favela non lontana dall'aeroporto internazionale di Rio de Janeiro. In Brasile sono stati registrati finora 327 casi con quattro morti. L'epidemia è stata circoscritta alla regione amazzonica. A Manaus sono stati registrati 95 casi.

Brasile: la miseria fa abbassare l'altezza della popolazione

Nel poverissimo nord-est brasiliano, la miseria e la mancanza di cibo stanno producendo una notevole evoluzione nella popolazione: «pigmei» di un metro e trenta di altezza e «uomini topo» che sopravvivono cercando cibo nelle discariche di rifiuti. «Tra gli abitanti del nord-est il fenomeno del nanismo si sta diffondendo in modo impressionante, e comincia a minacciare anche il resto del paese», sostiene il medico Meraldo Zisman, che sta preparando un libro sul Brasile nano - è sempre più frequente incontrare uomini più bassi di un metro e cinquanta, come i pigmei africani. In alcuni casi, la dimensione del cervello è fino al 40 per cento inferiore al normale. «Sono persone senza capacità di pensiero complesso», dice Zisman. Un articolo della Folha de S. Paulo - il maggiore quotidiano brasiliano - ha citato il caso di un contadino e di quattro dei suoi 13 figli, tutti alti non più di un metro e 30 centimetri. Nella loro stessa città, Amaraji, nello stato di Pernambuco, almeno altri 200 bambini hanno seri problemi di sviluppo, che potrebbero trasformarli in nuovi «pigmei». Secondo l'Unicef, in tutto il nord-est il 45,3 per cento dei bambini fino a cinque anni sono demuturi. Già il censimento del 1980 indicava nella zona una statura media inferiore di sei centimetri a quella nazionale (1,62 contro 1,68).

È morto Wilhem Flusser, filosofo della comunicazione

Il filosofo della comunicazione Wilhem Flusser (71 anni), celebre per le sue analisi dell'era dei computer, è morto in un incidente stradale su una autostrada cecoslovacca dopo una conferenza al Goethe Institut di Praga. Lo ha reso noto oggi un portavoce degli istituti culturali della Germania all'estero. Flusser, figlio di una famiglia di intellettuali ebrei, era fuggito da Praga all'arrivo dei nazisti nel 1940, emigrando prima in Gran Bretagna e poi in Brasile e Francia. Nei suoi libri Flusser, ordinario di filosofia della comunicazione all'università di São Paulo, aveva sviluppato una visione della società controllata dai computer, dove reale e fittizio sono indistinguibili e gli uomini sono succubi dell'informazione elettronica. Giornalista, ambasciatore straordinario della cultura brasiliana in Europa e Stati Uniti, era stato anche presidente della biennale d'arte di São Paulo.

Un modello al computer per ricucire il buco dell'ozono

Il modello al computer funziona. Ma difficilmente potrà essere realizzato in pratica. Anche perché le incognite restano tante. Comunque tre ricercatori americani, Cicerone, Elliott e Turco, preoccupati per il deciso allargamento del buco dell'ozono sull'Antartide e sulla base delle conoscenze attuali hanno costruito un modello al computer provando ad iniettare nella stratosfera antartica una notevole quantità di etano e propano. I risultati sono stati pubblicati dalla rivista «Science». Secondo il computer basterebbero 50 mila tonnellate di questi gas nella stratosfera per annullare la distruzione dell'ozono causata dai clorofluorocarburi. Il progetto è ovviamente teorico. E i risultati conseguiti al computer possono aiutare solo a conoscere meglio le dinamiche chimiche e fisiche dei fenomeni atmosferici. Un'eventuale pratica applicazione deve essere attentamente ponderata. Anche perché i progetti di cosiddetta geoingegneria quando attuati in pratica finiscono per creare più problemi di quanto promettesse di risolvere.

MARIO PETRONCINI

Cosa ci distingue dalle altre specie animali Ce lo spiegano Edwin Gould e George McKay nel libro «Mammiferi, caratteristiche, ambiente, comportamento»

Genetica da «mammoni»

Noi uomini siamo un po' «mammoni»? Nessuna meraviglia. Questa ed altre sono particolarità distintive della nostra specie. Come spiegano Edwin Gould e George McKay nel libro «Mammiferi, caratteristiche, ambiente, comportamento» uscito di recente per i tipi della Mondadori. Le nicchie ecologiche e il rischio di estinzione degli animali considerati al vertice dello sviluppo biologico.

MIRELLA DELFINI

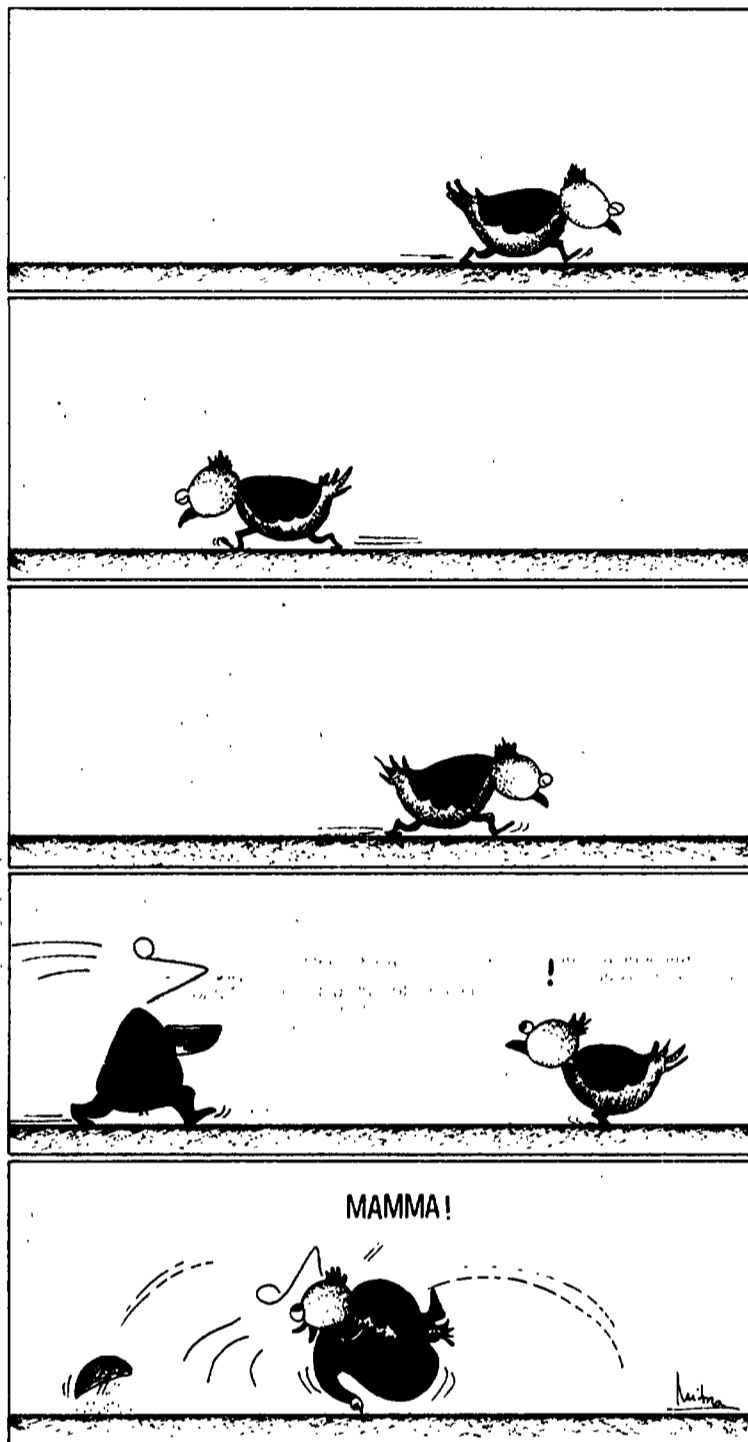
Se fossimo nati dall'uovo, il dottor Freud non avrebbe inventato la psicoanalisi. Appartiamo alla specie dei mammiferi, parliamo piccoli perfettamente formati, li allattiamo per un periodo lungo abbastanza da creare loro un legame di dipendenza fortissimo, e poi scopriamo che l'infanzia è il periodo più nero della nostra vita, sempre indecisi se far fuori la mamma e amministrare per nostro conto il suo latte, oppure risparmiarla: anche perché si fa presto a capire che il latte lo produce lei in esclusiva.

Nel bel libro sui «Mammiferi, caratteristiche, ambiente, comportamento», a cura di Edwin Gould e George McKay (ed. Giorgio Mondadori, pag. 240, 70.000), apprendiamo che il problema della dipendenza dalla madre cambia la vita non solo a noi, ma anche agli animali che appartengono alla nostra stessa specie.

Gli ovipari, si sa, hanno uno svezzamento meno traumatico dei mammiferi. Se ne stanno il al caldo, del loro guscio confortevole; quando sono pronti, lo rompono a zig-zag come fanno i bambini con le uova di Pasqua, e nascono senza dire niente a nessuno. Pelati e grinzosi, sembrano già vecchi e neanche sono nati. Poi fanno la scena di non sapere uscire dal nido o dalla tana, finché non convincono la madre a correre su giù per imboccarli con i migliori vermi del quartiere.

Sono dipendenti anche loro, certo, ma per un periodo molto più breve rispetto ai mammiferi, che hanno uno svezzamento che può durare mesi o addirittura anni. «Comunque duri questa dipendenza, è un chiaro esempio di comportamento sociale, che può definirsi un'interazione tra due individui della medesima specie».

L'allattamento non è il solo comportamento biologico di vitale importanza: sarà che i mammiferi pensano troppo,



piosa di quella dei maschi subordinati. In tutti i casi ai maschi dominanti spetta la gran parte degli accoppiamenti.

«Un gran numero dei mammiferi è legato a un dato territorio, tanto che i maschi lottano tra loro e scacciano ogni altro maschio per il possesso di un proprio pezzo di terra. Il territorio può essere molto esteso... o più semplicemente, una piccola superficie, appena necessaria per la vita di una coppia». L'amore, tra i mammiferi, è una faccenda molto delicata anche per i maschi, quasi sempre costretti a nozze ripiatrici e responsabilità familiari. Prima di tutto le giovani coppie cercano di allontanarsi un po' dal gruppo: il pudore tra gli animali esiste ancora. Accoppiamenti occasionali ce ne sono, eccome, così come i legami forti e durevoli, ma sono comportamenti che dipendono da complessi fattori ambientali, il comportamento sessuale dei mammiferi varia da atti rapidi ed essenziali, come nel Paramecetes o Bandicot, a spettacolari sequenze altamente ritualizzate e stilizzate, come nell'antilope corno dell'Uganda. Gli animali sono certamente più fortunati degli uomini: nascono antilope corno, e sono sicuri di diventare grandi amatori.

C'è invece chi in amore ha poca fantasia, ma non si deve per questo giustificare con la propria compagnia: peggio per lei che si è fidanzata con un Bandicot. «Nelle specie dove entrambi i sessi devono cooperare per allevare i piccoli, il corteggiamento dura abbastanza a lungo in modo che prima che avvenga l'accoppiamento, la prole nata da un precedente fecondazione sia diventata ben distinguibile».

Quando maschio e femmina hanno in mente di metter su famiglia, il corteggiamento è discreto, fatto di segnali e incitamenti quasi impercettibili, velati agli estranei. Anche gli animali, a quanto pare, si fidanzano in casa: mentre le specie che si accoppiano in modo occasionale, annunciano con un comportamento vistoso, la loro disponibilità sessuale; tra gli scimpanzé le femmine sviluppano un'estesa area di pelle bianca nella zona

Disegno di Mitra Divshai

Una delle più avanzate reti di telecomunicazioni verrà costruita nella città. Voci e immagini superveloci e poi... tv ad alta definizione

Fibre ottiche sotto Siena

Sotto la pietra serena delle storiche vie di Siena correranno le fibre ottiche. Comuniceranno di rendere più rapida ogni forma di comunicazione: video, voce ed altro. Si tratta di un grosso investimento che porterà nella città toscana le tecnologie più avanzate del mondo. I clienti senesi saranno in primo luogo le banche e gli ospedali, poi arriverà anche la televisione ad alta definizione.

SIMONE MARRUCCI

SIENA. Alta tecnologia nella città del Palio: la Sip ha scelto Siena per sperimentare una delle più avanzate reti di telecomunicazioni a livello mondiale, basata sulle fibre ottiche. I nuovi cavi, che saranno depositati sotto le strade in pietra serena entro il '92, consentiranno di utilizzare un sistema che garantisce elevata velocità di trasmissione, sia audio che di immagini. E in un futuro molto prossimo anche le trasmissioni televisive ad alta definizione potranno passare da questi cavi sotterranei, rendendo inutili le antenne: particolare interessante in una città come Siena, dove i tetti di antichi palazzi sono deturpati da vere e proprie foreste metalliche. Dunque le possibilità di utilizzo della fibra ottica sono pressoché infinite, come hanno spiegato, ieri, alcuni funzionari della Sip, presentando questo progetto. Con il nuovo sistema, sarà possibile usufruire di una serie di servizi evoluti,

consentono una facile installazione nelle attuali infrastrutture di rete.

«A Siena - ha affermato Goffredo Cerquozzi, della direzione generale Sip - sono stati utilizzati cavi da 40 millimetri, che contengono 400 fibre ottiche. I lavori, realizzati dall'Alcatel Stet, ammontano ad una cifra di poco superiore a 5 miliardi. Altro particolare interessante, dal punto di vista della tipologia di rete, è il passaggio da strutture a stella, nelle quali il singolo utente è collegato con un solo percorso, a strutture ad anello, in cui ogni utente è collegato con un doppio percorso su vie diverse. In tal modo l'interruzione accidentale di un cavo non comporta disagi. Il progetto, inoltre, prevede la sperimentazione di moderne tecniche di giunzione e terminazione».

La scelta di Siena per sperimentare la nuova rete non è casuale, ma dovuta al suo particolare tessuto produttivo e al suo ambiente urbanistico, considerati un valido banco di prova. «Ed ora la nostra città - ha osservato il vicesindaco Daniele Taccioni - potendo disporre di una delle più moderne ed avanzate strutture di comunicazione, insieme al suo patrimonio artistico-culturale e le sue solide tradizioni, potrà presentarsi con le carte in regola per l'ormai prossimo appunta-

mento con l'Europa Unita».

Ma non si corre il rischio di creare un'isola felice nel triste panorama dei servizi telefonici? Alla Sip giurano di no, e snocciolano le cifre del loro impegno finanziario e tecnologico. Nei prossimi quattro anni l'azienda investirà 44.000 miliardi, parte dei quali saranno destinati al miglioramento della qualità del servizio. Tra gli obiettivi c'è quello di sostituire le centrali elettromeccaniche con quelle numeriche (a fine '95 il 64% dei numeri di centrale sarà di nuova tecnica). Naturalmente un grosso sforzo sarà necessario per l'introduzione della fibra ottica, operazione iniziata nel 1982 per collegare centrali telefoniche tra di loro. Dal 1988 la posa dei nuovi cavi ha riguardato anche alcuni «grandi utenti», come ministeri e poli scientifici, ma il vero salto di qualità sarà la creazione di reti urbane come quella ad anello di Siena. Nei prossimi quattro anni gli investimenti previsti si aggirano sui 9.000 miliardi per la posa di 832.000 km in fibra per la rete di giunzione, e oltre 1.000 miliardi per la posa di quasi 800.000 km per la rete di distribuzione. Tutto ciò fa parte del progetto «Starts» (acronimo che indica: Sistema per il traffico affidabile della Rete di Telecomunicazioni) che ha lo scopo di assicurare all'utenza di maggiori dimensioni infrastrutture tecnologicamente avanzate.

Un articolo di Gilks su «Nature» avanza una nuova ipotesi sulla diffusione dell'epidemia Il virus trasmesso dalle scimmie nel corso di esperimenti per il vaccino anti-malaria?

Così lo scienziato inventò l'Aids

L'articolo è apparso sulla prestigiosa rivista scientifica «Nature». Firmato da Charles Gilks. E riprende la vecchia ipotesi che l'epidemia di Aids potrebbe essere stata trasmessa all'uomo dalle scimmie. Ma il veicolo proposto è nuovo: sangue infetto delle scimmie sarebbe stato iniettato in cavie umane nell'ambito delle ricerche sul vaccino anti-malaria. L'ipotesi, verosimile, è però tutta da dimostrare.

ALFIO BERNABE

LONDRA. L'epidemia di Aids potrebbe essere l'involontaria conseguenza di esperimenti medici iniziati intorno al 1922 per cercare un vaccino contro la malaria. L'indizio sarebbe il sangue delle scimmie. E quanto afferma lo scienziato inglese Charles Gilks in un articolo scritto per la rivista scientifica «Nature». Secondo Gilks, che lavora nel dipartimento ricerche del John Radcliffe Hospital di Oxford, nel corso di questi esperimenti il sangue delle scimmie venne iniettato in cavie umane. Il sangue inoculato potrebbe essere stato infetto ed aver portato così col tempo all'apparizione dell'epidemia di Aids nell'uomo. È noto che diverse specie di scimmie possono essere infette con un virus simile all'Hiv al quale in alcuni casi è stato dato il nome di Siv (Simian immunodeficiency virus). Recenti studi molecolari hanno rivelato che gli scim-

panzé sono portatori di un virus simile all'Hiv-1, che è il virus più comune in America, Europa ed Africa centrale, mentre il tipo di scimmia chiamato Cercopithecus può essere contagiato da un virus simile all'Hiv-2 che è più frequente fra la popolazione dell'Africa Occidentale. Avendo trovato questi virus nelle scimmie, gli scienziati, già da alcuni anni, hanno poi avanzato l'ipotesi che gli esseri umani avrebbero potuto contrarre l'infezione attraverso l'ingestione di carne cruda di scimmia, oppure tramite contatto con ferite sanguinanti o ancora attraverso la manipolazione di sangue di scimmia in alcuni riti.

Nel suo articolo Gilks sostiene che nessuna di queste ipotesi risulta soddisfacente dal punto di vista scientifico. In realtà, sostiene lo scienziato è «la diretta inoculazione di sangue fresco la maniera più efficace di trasmettere il virus del-  
l'Aids». E aggiunge: «Mi sono così concentrato su alcuni esperimenti documentati che descrivono come esseri umani ricevettero iniezioni di sangue di scimmia che conteneva parassiti vivi della malaria». Il ricercatore spiega che tutte le cavie umane che ricevettero sangue di scimmia durante gli esperimenti si trovarono esposte al rischio di rimanere contagiate con il virus che, successivamente, avrebbe sviluppato la capacità di attaccare gli esseri umani.

Dalle ricerche di Gilks risulta che gli scienziati iniettarono il sangue di scimpanzé e di scimmie cercopithecus nelle vene di volontari, fra cui alcuni prigionieri americani. In alcuni casi reiniettarono il sangue di questi volontari in altre cavie umane per condurre i test sul vaccino contro la malaria. «In questo modo circa 34 persone ricevettero iniezioni parenterali di sangue fresco preso da 17 scimpanzé. Altre 33 persone ricevettero sangue di cavie umane sulle quali era stato iniettato il virus della malaria».

Benché la letteratura ufficiale sulla malaria non riporti esperimenti di questo genere, e benché gli esperti già a partire dagli anni '20 si fossero dedicati ad altri mezzi di lotta alla malaria (l'uso di medicamenti e l'attacco diretto al vettore), non è escluso che negli anni '20, agli albori degli studi immunologici, si sia proceduto a tentativi di questo genere. Gli

scienziati potrebbero infatti aver pensato di inoculare sangue (o meglio materiale purificato proveniente da sangue) di animali affetti da parassiti simili a quello che causa la malaria nell'uomo per tentare di sviluppare uno stato d'immunità. In questo caso è possibile pensare che un retrovirus della scimmia, passato assieme al sangue nell'uomo, si sia modificato nel tempo fino a generare una variante capace di determinare l'Aids nella specie umana. Non bisogna dimenticare infatti che le caratteristiche molecolari dei virus delle scimmie e di quelli umani sono notevolmente diverse, seppure presentano alcune comuni. Il virus avrebbe dovuto dunque modificarsi sensibilmente. Tuttavia si può pensare che inserito nel genoma umano sia rimasto allo stato latente per anni e abbia subito alcune modificazioni fino a raggiungere quella patologica per l'uomo.

Un'ipotesi che contraddice quella comparsa su «Nature» di quella avanzata recentemente da alcuni scienziati dell'Imperial College di Londra. Attraverso una comparazione della struttura molecolare dei virus umani e di quelli delle scimmie gli studiosi hanno ipotizzato infatti che il virus Hiv possa essere entrato per la prima volta nel sangue degli esseri umani 150 anni fa.