

La poligamia dei ratti e il rapporto con lo spazio

In molte specie i maschi sembrano più dotati di senso dell'orientamento delle femmine. In particolare i topi, prediletti soggetti per esperimenti, posseggono una sviluppatissima capacità di ritrovare la strada di casa loro. Ora due ricercatori dell'Università di Pittsburgh, in Pennsylvania, hanno formulato l'ipotesi che ciò dipenda dal fatto che i maschi di molte specie sono poligami. Avendo più di una «moglie» di stocata nel territorio, i maschi (si parla soprattutto di mammiferi), hanno anche la necessità di una maggiore libertà di movimento. I due ricercatori hanno cercato di dimostrare con i topi la loro tesi catturandone degli esemplari liberi e dotandoli di una radio trasmittente. Hanno così ricostruito, i tracciati percorsi da maschi e femmine ed indagato sulle varie tane dove i maschi si recavano e sui loro rapporti con gli abitanti delle tane. Ed hanno accertato così che i topi avevano più famiglie, mentre le topine si limitavano ad un solo partner, che più volentieri aspettavano in casa loro piuttosto che andarselo a cercare nel territorio.

Le api e il campo magnetico

Mentre per le api il senso d'orientamento non è in rapporto con la «moralità», ma solo, ed ormai è stato dimostrato, con il campo magnetico terrestre. A fornire le prove è stata un'equipe dell'Università delle Hawaii. I ricercatori hanno ricostruito un ambiente dotato di un forte e costante campo magnetico, nel quale le api che vi abitavano hanno del tutto perso il loro senso della direzione, nonché la capacità di discriminare tra fonte di cibo e fonte di dolore. Attualmente le api invece sono in grado di tornare ad una fonte di cibo in qualsiasi tipo di condizione, attraverso la ricezione della direzione del campo magnetico planetario.

Il collagene e l'artrite reumatoide

Il collagene è una proteina che forma parte della cartilagine delle giunture. Finora nessuno aveva capito come mai le persone che soffrono di artrite reumatoide producano enormi quantità di un enzima che distrugge il collagene. Forse ora questo meccanismo è stato chiarito da un'equipe di ricercatori americani. L'enzima distruttore si chiama collagenasi ed i ricercatori hanno scoperto due proteine che inducono le cellule che circondano le membrane delle giunture a produrlo. Per ora le proteine responsabili sono state rintracciate solo nel topi da laboratorio, ma si tratta però di proteine molto simili alle due analoghe nell'uomo.

Danni all'olfatto e morbo di Alzheimer

È stato rintracciato un nesso tra «delle anomalie» nelle cellule dei nervi olfattivi ed il morbo di Alzheimer. Questa scoperta potrebbe portare a tecniche diagnostiche affidabili per la temibile malattia e potrebbe far fare dei passi avanti alla comprensione delle sue cause. Ne ha diffusamente scritto la rivista scientifica Nature in uno dei suoi più recenti numeri, affermando che la scoperta è stata fatta comparando tessuti epiteliali nasali di persone malate e sane. Nei malati sono stati rintracciati neuriti accumulati in modo anomalo. Marcati con anticorpi monoclonali, i neuriti hanno rivelato la presenza, nelle fibre nervose di una grande varietà di proteine neurofiliamentose.

L'americano medio, somaro in scienze

Lo afferma l'American Association for the Advancement in Science, fondata nel 1985 proprio allo scopo della diffusione delle conoscenze scientifiche negli Usa. E dà la colpa di tale somaraggine al sistema scolastico americano. L'associazione sostiene infatti che nelle scuole si insegnano troppe cose, e tutte, meccanicamente. Che i figli di contadini, tra materie quali la fisica e la biologia dovrebbero essere eliminati. E che nell'insegnamento devono essere sacrificati i dettagli per non oscurare ed appesantire la comprensione dei concetti. L'associazione ha chiamato la sua ricerca «Progetto 2061» perché la generazione di bambini che è entrata a scuola nell'85 e che ha visto la cometa di Halley in quell'anno, potrebbe essere viva nel 2061, quando quella cometa, secondo le previsioni, tornerà ad apparire.

NANNI RICCOBONO

Atterra Discovery dopo 5 giorni di volo spaziale

Con un perfetto atterraggio alla base «Edwards» dell'aeronautica militare americana, in California, si è conclusa con successo la missione dello Shuttle «Discovery» in orbita attorno alla Terra da cinque giorni. Obiettivo principale della missione è stata la messa in orbita di un grande satellite per telecomunicazioni, ma sono stati effettuati altri esperimenti e riprese fotografiche della superficie terrestre. Accolto un un lungo applauso dai 400 spettatori presenti, l'atterraggio è avvenuto in perfetto orario alle 9,36 ora di New York (le 15,36 ora italiana) su una pista di cemento amato, anziché sul fondo di un lago salato prosciugato nel deserto del Mojave come previsto, a causa di un leggero vento che disturbava la discesa pianata dello Shuttle che in questa fase non si serve di motori di spinta. La pista di cemento è comunque servita a sperimentare il nuovo sistema frenante del Discovery, in ottime condizioni. I cinque astronauti della 28ª missione di uno Shuttle: Michael Coats, 43 anni, comandante della missione, John Blaha, 46 anni, James Buchli, 43 anni, Robert Spinger, 46 anni, e James Bagian, 36 anni. Il comandante della missione, Michael Coats, ha pilotato l'atterraggio mentre la navetta ruotava sulla pista rallentando. Due possenti boati, dovuti al superamento del muro del suono, hanno infranto il silenzio del deserto della California, mentre il Discovery scendeva planando nel cielo.

Mortalità infantile Al Sud è molto più alta che al Nord De Arcangelis «Il latte vaccino causata da insufficienza respiratoria è una delle cause principali»

Ammalarsi di biberon

Il 76 per cento dei bambini che muoiono per malattie respiratorie si concentra al Sud. Perché? Il pediatra Antonio De Arcangelis da anni dà una spiegazione, accettata dai più: «La cattiva alimentazione e in particolare il latte vaccino provocano uno sviluppo anomalo della cassa toracica». In questa intervista ripete la sua denuncia e aggiunge: «Mi danno ragione, ma non fanno niente per evitare la strage».

PIETRO GRECO

Cronache di morti annunciate. Che il lettore perdoni questo ennesimo riferimento al celebre romanzo di Gabriel Garcia Marquez. Ma come definire la morte di migliaia di neonati vittime della congiura del silenzio e annunciata da oltre vent'anni da un medico tanto coraggioso quanto inascoltato? Ecco i fatti. Si svolgono in un villaggio desolato, il sistema sanitario italiano.

Primi anni 70. Antonio De Arcangelis, pediatra sul campo nelle disastrose strutture sanitarie di Napoli, spulciando le statistiche Istat scopre le cause che determinano nel Mezzogiorno un tasso di mortalità infantile molto più elevato che nel resto d'Italia. Sono le patologie dell'apparato respiratorio e, in misura minore, quelle dell'apparato digerente a mettere i più vittime tra i neonati meridionali. La denuncia di De Arcangelis è raccolta da Ugo Baduel sulle pagine dell'Unità in un articolo datato 4 agosto 1972. Nel 1976 De Arcangelis pubblica un libro, «L'infanzia del malessere», in cui analizza le cause di mortalità infantile nelle regioni e nelle province d'Italia. La tragica forbice tra Sud e resto del paese non solo esiste, ma tende ad allargarsi. La conferma è data dai grafici che oggi De Arcangelis ci mostra sul suo tavolo di lavoro, presso la Usl 37 di Napoli. In assoluto sono incoraggianti. In Italia la mortalità nel primo anno di vita è diminuita del 75% tra il 1974 e il 1986, anno a cui si riferiscono gli ultimi dati disponibili, mentre la natalità diminuisce del 35%. Anche nel Mezzogiorno il numero assoluto di bambini morti nel primo anno di vita è fortemente diminuito (del 70%) in questo periodo. Il progresso della medicina e il miglioramento delle condizioni di vita in questi anni si sono fatti sentire anche al Sud, spiega il dottor De Arcangelis. Nel Mezzogiorno però si concentra, il 76% dei bambini morti per malattie respiratorie, mentre i nati vivi sono solo il 48%. Perché nel Sud i bambini sono più esposti alle malattie respiratorie? Perché i bambini campani nel primo anno della loro vita hanno una probabilità di morire per cause respiratorie 8 volte maggiore dei bambini della Lombardia? E i bambini siciliani ad-

dotte assumerà una conformazione «a campana» tipica dei bambini numerosi nel Mezzogiorno, affetti da rachitismo.

«La causa va quindi cercata tra i fattori che determinano la crescita delle ossa. E in particolare tra i fattori nutritivi», dice De Arcangelis. «Nel Mezzogiorno la probabilità di un'alimentazione poco razionale è certo più elevata. Soprattutto da quando è aumentato il numero dei bambini a cui è negato l'allattamento materno. Infatti, per le peggiori condizioni socio-culturali medie e in primo luogo per le vaste carenze assistenziali, le famiglie meridionali non sempre utilizzano sostituti all'altezza del latte materno». Sotto accusa è in particolare l'uso di latte vaccino. Un latte poco adatto allo sviluppo del neonato perché le sue proteine «eterologhe» sono assimilabili con grande difficoltà. Perché ha poche vitamine, in genere distrutte dal processo di pastorizzazione. Ma soprattutto a causa del suo rapporto calcio-fosforo completamente inadeguato.

«Il rapporto tra i due sali minerali nel latte materno è di 2,4. Mentre nel latte vaccino è di 1,3. E questo rapporto è uno dei fattori nutritivi più importanti per lo sviluppo dei tessuti ossei. Un'alimentazione a base di latte vaccino priva del giusto rapporto tra calcio e fosforo è in grado di pregiudicare il corretto sviluppo della cassa toracica del bambino e quindi di favorire l'insorgere di patologie respiratorie, talvolta mortali, nei primi mesi di vita».

Che il latte vaccino sia del tutto inadeguato a sostituire il latte materno lo afferma anche l'Espgan, la Società europea di gastroenterologia e nutrizione pediatrica fondata nel 1981, quando indica alle industrie produttrici la corretta composizione: in 100 grammi di latte destinato a sostituire quello materno vi devono essere 40 milligrammi di calcio e 20 di fosforo. Un rapporto che non tutto il latte usato nell'alimentazione dei neonati possiede.

Antonio De Arcangelis ha individuato nelle patologie respiratorie da cattiva alimen-

tazione le cause principali dell'elevata mortalità infantile nel Mezzogiorno d'Italia. Un'interpretazione sostanzialmente accettata dai suoi colleghi pediatri e che trova conferma negli indirizzi dell'Espgan. Eppure non è soddisfatto. Tanto che alcuni mesi fa ha rassegnato dopo 85 anni di militanza le dimissioni alla Società italiana di pediatria (Sip). Dimissioni che in questi giorni ha rinnovato a Paolo Salvioni, nuovo presidente della Società di pediatria. Perché? «Lei ha mai provato a remare controcorrente per vent'anni e ogni volta quando le sembra di giungere finalmente all'approdo c'è qualcosa che la rispinge indietro? Vede qui non si tratta di veder riconosciuta la correttezza di una mia tesi scientifica. Quello che intendo denunciare con le mie dimissioni è questa cultura del silenzio che si traduce in inerzia. Che si traduce in una congiura contro l'infanzia. Soprattutto contro l'infanzia del Mezzogiorno. Vede non è un caso che al Sud, dove risiede la metà dei

Ma al ministero ne sanno poco o nulla

La denuncia di De Arcangelis è perentoria come un teorema matematico: migliaia di giovanissime morti annunciate e non evitate a causa dell'ormai ventennale insufficienza delle autorità sanitarie. Ma, come tutti i teoremi, va dimostrato. Esiste davvero questa indifferenza? E essa che uccide?

Tentiamo di verificare. Telefonata all'ufficio stampa del ministero della Sanità: esponiamo il problema e chiediamo una intervista al ministro Carlo Donat Cattin. Dopo due giorni la risposta: «Ci dispiace, ma il ministro è molto impegnato». La prima parte del teorema sembra dimostrata.

Tuttavia il ministro ha delegato il professor Carlo Vetere, direttore generale dei servizi di medicina sociale. A differenza del ministro il professor Vetere è disponibile: «Le chiedo solo qualche giorno di tempo perché non conosco il lavoro e le ipotesi del pediatra napoletano e vorrei documentarmi». La gentilezza del professor Vetere non può coprire il fatto che al ministero nulla sanno della anomala mortalità infantile per cause respiratorie nel Mezzogiorno.

Come promesso, nel giro di qualche giorno arriva, scritta, la risposta. Accompagnata da una telefonata: «Vede, qui al ministero io lavoro assolutamente da solo. Non ho nessuno che mi aiuti. Per poterle rispondere ho dovuto effettuare personalmente la ricerca della documentazione e redigere a casa mia di domenica la relazione che le ho inviato». Come dire: lo sfascio della sanità in Italia inizia al ministero.

Ma veniamo al merito della risposta del professor Vetere. La premessa ha tutta l'aria di essere un'altra denuncia verso le istituzioni sanitarie: «La mortalità infantile in Italia è diminuita nel corso degli ultimi lustri. Ed è diminuita, ma non annullata, anche la differenza tra Sud e Centro-Nord. Quello che vorrei mettere in evidenza è che resta elevata la mortalità per alcune condizioni morbose di origine perinatale a causa della insufficiente assistenza alle gestanti nei mesi che precedono il parto. Infatti sono la crescita fetale lenta, la malnutrizione e l'imaturità fetale le cause prime delle condizioni morbose perinatali».

Ma veniamo allo specifico dei fatti rilevati da De Arcangelis. «Per quanto riguarda la mortalità nel primo anno per cause respiratorie, le ultime pubblicazioni Istat si riferiscono al 1984 e confermano una mortalità anche dieci volte superiore nelle regioni meridionali, con punte massime in Sicilia, Campania e Basilicata». La concordanza con i dati del pediatra napoletano è perfetta.

Che interpretazione ne dà il professor Vetere? «Fino a pronunciarmi vorrei conoscere e studiare il lavoro di De Arcangelis. Da questi soli dati non sembra emergere una connessione con una preurta deficienza nell'alimentazione nei primi mesi del neonato. I dati relativi alle visite mediche dei giovani in servizio militare di leva non mostrano alcuna differenza tra giovani meridionali e del Centro-Nord relativa alle malformazioni della cassa toracica».

Diamo il tempo al professor Vetere di studiare e di proporre la sua interpretazione. Resta comunque provato il teorema di De Arcangelis: la mortalità infantile nel Mezzogiorno per cause respiratorie esiste e legata o meno all'uso di latte vaccino durante lo svezzamento, si conserva da decenni nella colpevole ignoranza e quindi nell'indifferenza delle autorità sanitarie nazionali e locali.

Ministro Donat Cattin, e se valutassimo la civiltà di questa nazione con le condizioni reali dell'infanzia, come suggerisce Giovanni Berlinguer? Se troviamo un po' di tempo, la preghiamo, riprenda. È un gioco la vita di centinaia di bambini già nati. □ P.G.



Edipo e le papere. Lorenz contro Freud

La recente scomparsa di Konrad Lorenz, premio Nobel per la medicina e la fisiologia, tra i massimi studiosi del comportamento animale ed umano, ha risvegliato alcune vecchie polemiche intercorse tra il grande etologo e i sostenitori della psicoanalisi. Lorenz, basandosi sulla osservazione degli animali, elaborò una teoria complessiva del comportamento istintivo. In questa concezione, gli istinti appaiono come schemi comportamentali ereditari e stereotipati. L'istinto è ciò che collega l'evoluzione fisica dell'animale, compreso l'uomo, con l'evoluzione del suo comportamento. Per Lorenz, i comportamenti animali caratterizzati dall'aggressività hanno un senso anche nella società umana. Qui, però, l'istinto assume un segno negativo, perché tale società è strutturata in modo da ostacolare le manifestazioni istintuali.

A prima vista, queste idee sembrano filare, di buon accordo, con la teoria psicoanalitica. Anche per Freud, infatti, le spinte istintuali costituiscono l'elemento basilare, cui far riferimento nell'interpretare le dinamiche psicologiche della mente umana. Lorenz, inoltre, ha dimostrato diverse simpatie metodologiche per il pensiero freudiano. La psicoanalisi nacque, quasi un secolo fa, in un periodo in cui la psicologia e la fisiologia erano invase da concetti come «riflesso» e «risposta allo stimolo». A fronte di questa «psicologia-mosaico», basata sul meccanismo stimolo-risposta, Freud propose una concezione globale degli istinti, o meglio delle pulsioni, che definì, collettivamente, col termine di «Eros». Questa definizione, nel quadro dell'ultima organizzazione teorica freudiana, comprendeva, particolarmente, le cosiddette pulsioni di vita. Tra esse rientrano le spinte sessuali, propriamente dette, ma anche le tendenze, di ogni organismo, all'autocconservazione. Alle pulsioni di vita si contrappongono, secondo le ultime riflessioni freudiane, le pulsioni di morte. Rivolte verso l'interno, esse tendono all'autodistruzione dell'organismo; oppure, dirigendosi verso l'esterno, si manifestano sotto forma di aggressività, o di tendenze distruttive.

La strada di Konrad Lorenz ha incontrato quella di Sigmund Freud, in molte parti l'ha anche costeggiata. Ma su alcuni punti chiave i due grandi studiosi hanno scelto posizioni molto diverse. L'etologo, in particolare, non era d'accordo con l'idea della presenza di pulsioni autodistruttive dell'uomo. Ma tutti e due hanno condotto, ognuno nel suo tempo, una strenua battaglia contro l'atteggiamento metodologico meccanicistico e i tentativi di spiegare il comportamento animale e quello umano nei soli termini di «stimolo - risposta». Eppure si scontrò con Fromm.

ALBERTO ANGELINI

Lorenz ha apprezzato in Freud la capacità di esaminare gli istinti come qualcosa che sgorga spontaneamente e che può essere tenuto a freno solo attraverso un faticoso lavoro psicologico. Inoltre, ha riconosciuto l'esistenza di un legame tra la teoria freudiana delle pulsioni e l'etologia. Soprattutto, ha condiviso, con Freud l'atteggiamento metodologico antimecanicistico, radicalmente critico di fronte ai tentativi di descrivere il comportamento animale e umano nei termini dello «stimolo-risposta».

D'altra parte, Lorenz non ha mai condiviso l'ipotesi freudiana della pulsione di morte. Si tratta, in effetti, di uno dei concetti più discussi della teoria psicoanalitica. Alcuni psicoanalisti famosi, come Wilhelm Reich od Otto Fenichel, ebbero difficoltà ad accettare una tendenza

autodistruttiva dell'organismo. «Ma se la immagino lei», ha sostenuto Lorenz in una intervista - «un'automobile dotata di un dispositivo costruito apposta per farla rimanere in panne? Non ce n'è bisogno, rimane ferma da sé».

Del resto, il rapporto di Lorenz con la psicoanalisi è stato, per molti aspetti, controverso. Nonostante la sua avversione per il meccanicismo in biologia e psicologia, Lorenz fu accusato da un grande psicoanalista, Erich Fromm, di rientrare proprio in questa prospettiva metodologica.

Paradossalmente, è proprio alle teorie di Fromm, un interprete non ortodosso delle posizioni freudiane, che Lorenz ha finito per accostarsi maggiormente. Ne «Il destino dell'uomo» ha scritto: «Noi pensiamo, come Fromm, che soltanto un individuo del tutto deviante possa evitare i gravi disturbi psichici provocati dalla costrizione che la civiltà moderna impone alla vita». Una ulteriore testimonianza dello scivolamento del grande etologo animale verso argomenti di interesse psicologico e sociale.

Oggi, molte sue osservazioni sugli animali, condotte con un metodo che Freud avrebbe definito «clinico», confortano, assieme ad altri contributi, quel nuovo atteggiamento verso il mondo della natura, di cui la società esprime un evidente bisogno, sia in campo culturale, che politico.