



Nato in Scozia il primo pollo in provetta

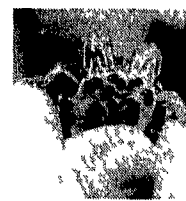


Anche i polli hanno i loro figli in provetta. Il primo è nato a Edimburgo in Scozia grazie all'iniziativa della biologa Margaret Perry...

Dopo 150 anni catturato un rarissimo mollusco

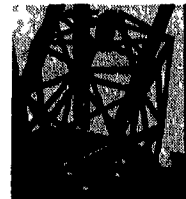
Una rarissima specie di nautilus (un mollusco) che nessun biologo contemporaneo ha mai osservato e stata catturata in cinque esemplari...

Tartaruga con due teste offresi



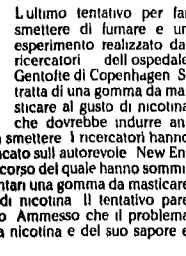
In effetti è un piccolo mostro un cruda scherzo della natura ma Ken Robertson proprietario di un negozio di animali esotici in Florida ha deciso di farne comunque una occasione di profitto...

Ecco il nuovo supertelescopio europeo



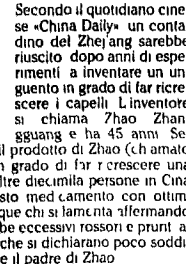
Si chiamerà VLT acronimo di Very Large Telescope l'insieme di quattro telescopi di ognuno dei quali è dotato di uno specchio di otto metri di diametro...

Un chewing gum per smettere di fumare



L'ultimo tentativo per far smettere di fumare è un esperimento realizzato dai ricercatori dell'ospedale Gentofte di Copenhagen...

Un contadino cinese avrebbe scoperto un rimedio per la calvizie



Secondo il quotidiano cinese «China Daily» un contadino del Zhejiang sarebbe riuscito dopo anni di esperimenti a inventare un unguento in grado di far ricrescere i capelli...

Le cure parentali
Tra le volpi esiste l'adozione, se la femmina muore di parto i suoi piccoli non restano soli

Il caso dei licaoni
Solo gli esemplari dominanti si riproducono, gli altri fanno da aiutanti

Animali, sesso e amore

Mettere al mondo un cervo maschio è una gran fatica. I maschi infatti sono più pesanti e mangiano molto di più, così le femmine, se non sono molto robuste, «preferiscono» mettere al mondo delle altre femmine...

BRUNO CAVAGNOLA

È meglio avere figli maschi o femmine? Pochi cuculi da seguire con cura o molli da lasciare però a se stessi? È più importante la quantità o la qualità della prole? Alcune specie di mammiferi sembrano aver trovato delle personali risposte a queste domande...

Le femmine dominanti (la dominanza all'interno di un gruppo conferisce la priorità di accesso alle risorse alimentari più ambite) sono le meglio nutrite e quindi possono dare migliori cure parentali ai loro figli a partire già dalla gravidanza...

Mettere al mondo un cervo maschio è dunque una faticosa caccia che richiede molte energie, troppe per rischiare che vadano sprecate nel tirar su figli con scarso futuro...

«Ci sono molte analogie -

ci dice - con i elefante di mare, ma si tratta di una specie che è difficile studiare a livello di gerarchia, si tratta infatti di animali che si disperdono in mare dopo lo svezamento dei figli e quindi sono studiabili solo nei brevi periodi in cui sono a terra per partorire. L'elefante di mare può essere invece una specie molto utile per verificare un altro dato interessante nel complesso mondo dei rapporti familiari tra gli animali, l'enorme di spartita d'impegno tra i due sessi nell'investimento parentale...

Sandro Lovan ha seguito e studiato per anni gli ungulati di montagna sia europei che asiatici. Ora sta dirigendo il «Progetto volpe» nel Parco naturale della Maremma un progetto iniziato nel 1982 con lo scopo di studiare la biologia delle volpi e in particolare la loro ecologia comportamentale. Gli chiediamo se questo particolare tipo di comportamento rilevato tra i cervi è stato osservato anche tra altre specie ad accennato dimorfismo...

È questo comportamento dell'elefante marino maschio non è certo eccezionale. Sem-

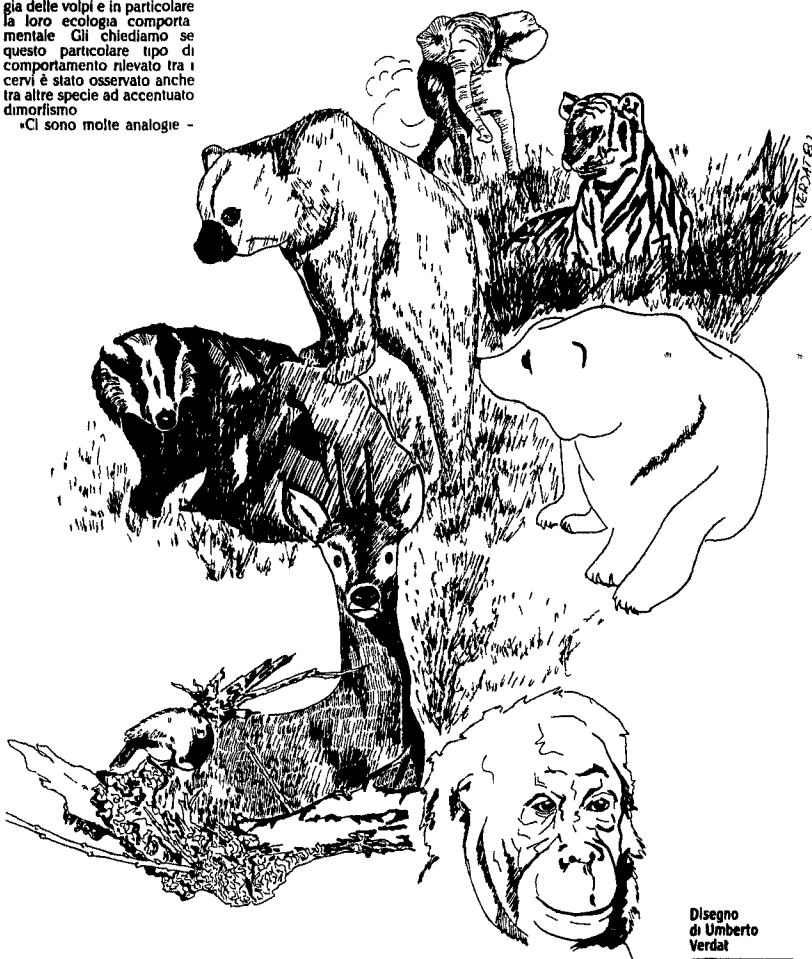
bra piuttosto costituire la regola tra le specie sessualmente dimorfiche. Tra comportamenti tanto esotici fa piacere che siano stati rilevati anche esempi di apparente altruismo. Si tratta di altruismo riproduttivo (rivolto cioè ad aiutare la riproduzione di altri individui) un fenomeno molto raro tra gli animali che si manifesta di solito tra individui imparentati e soprattutto nei Canidi?

«Tra i licaoni - spiega il professor Sandro Lovan - solo i maschi e le femmine dominanti si riproducono e i subordinati fanno gli aiutanti portando cibo e svolgendo compiti di protezione. I licaoni non sono dimorfici: allevare un maschio o una femmina a livello di individuo non comporta nessuna differenza. I maschi però sono residenti mentre le femmine al raggiungimento della maturità sessuale si disperdono. Ciò ha fatto sì che globalmente a livello di gruppo ci sia un maggiore investimento parentale nei ma-

schi (sono all'incirca un terzo più delle femmine) che però produce al gruppo stesso un beneficio di ritorno in quanto i maschi sono i più attivi nella caccia... Come mai queste forme di altruismo riproduttivo sono presenti soprattutto nei Canidi?...

«L'ipotesi più accreditata è che si tratti di specie che tendono alla caccia di gruppo e che quindi hanno una socialità sviluppata. Molto più sviluppata ad esempio che tra i Felidi che con l'eccezione del leone sono cacciatori solitari o al massimo di coppia. C'è stato dunque un vantaggio selettivo per quelle specie che si aiutano e stata favorita in somma l'efficienza di caccia del gruppo stesso. Esempi di aiutanti si hanno anche tra gli sciacalli dove è stato dimostrato che la percentuale di cuccioli che sopravvivono oltre la 14ª settimana è direttamente correlata con il numero di sciacalli aiutanti deignati. Si tratta di maschi e di femmine che non si riproducono ma svolgono compiti di protezione e di procacciamento del cibo... Il «Progetto volpe» ha evidenziato tipi di comportamento parentale peculiari di questa differenza...

nutrizione e porta a buon termine la covata. Un esempio lo abbiamo potuto verificare nei stessi nel Parco naturale della Maremma dove abbiamo trovato una volpe troppo piccola (pesava poco più di 3 kg) per essere una femmina dominante ma con capezzoli che dimostravano essere in corso di allattamento. Il fatto di aver trovato questa volpe in un'area periferica del Parco, in cui l'impatto dell'uomo è ancora sensibile (e può essere la causa della morte della volpe ma) ci ha fatto pensare di aver trovato una volpe che aveva adottato i piccoli della sua compagna di gruppo dominante. Con questo e con altri aspetti adattivi del proprio comportamento la volpe riesce a compensare le perdite subite durante la gravidanza o durante la vita dello stesso cucciolo, determinando un suo carico di lavoro che raddoppiano le dimensioni delle proprie covate di cuccioli. Se si abbassa artificialmente il loro numero mettendoci una femmina di riserva ad esempio) nei confronti di una determinata specie di animale. Infatti come possiamo pretendere di amministrare bene ciò di cui ignoriamo ancora i meccanismi di funzionamento?



Disegno di Umberto Verdat

Freschi di stampa: tante le riviste su cani e gatti

In quest'ultimo anno le piccole si sono tappezzate di poster e di copertine con galatofie. Accanto alle riviste già affermate di natura e di varia animalità (dal leader «Airon» a «Natuna» dall'equino «Spere» al florido «Gardener») è infatti arrivata l'invasione dei nuovi giornali dedicati a cani e gatti. Giorno Mondadori ha sfornato «Argos» 150 mila copie di tiratura iniziale 5 mila lire di prezzo il gruppo editoriale Fabbrini è arrivato per primo in edicola con «Quattro zampe» 170 mila copie di carattere costo 3500 lire la nuova editrice romana C&G ha proposto «Tuttogatto» 50 mila copie prezzo 4500 lire lo spirito al francese «Aout chat» la Edigamma ha lanciato «Amici miei» 150 mila copie costo di copertina 3500 lire...

Insomma una vera e propria raffica. Ma era inevitabile che fosse così. Da quando gli animali domestici hanno raggiunto la ragguardevole cifra di 12 milioni e chi li ha abilmente trasformati in un nuovo mercato. E in un mercato ricco le cifre dicono che le famiglie italiane spendevano nel 1980 55 miliardi per i cani e 47 per i gatti, mentre nel 1986 si è quintuplicata nel 86 raggiungendo i 255 miliardi. Nell'86 continua a crescere sino a raggiungere quota 316 miliardi e si conteleggiano sui solo i cibi in scatola. Ma il mercato a quattro zampe non finisce certo con le pappe! L'imprevedibilità di questo nuovo settore di consumo ha portato con sé una esplosiva fetta di pubblicità specialistica fornendo così i capitali per la nascita di tanti nuovi giornali rivolti ai consumatori (o meglio ai padroni degli animali consumatori). A sfogliare le riviste sembrano abbastanza simili: immagini molto belle, rubriche di consigli tenute da esperti qualificati, informazioni utili ad allevare gli amici a quattro zampe pubblicazione delle foto ben riuscite di cani e gatti per soddisfare i desideri dei padroni fotografi. Inchieste su razze di moda o in via di estinzione, storie e leggende, interviste ai personaggi famosi che presentano i loro «goccioli». Al lettore basta leggere poche pagine per provare tenerezza per i cuccioli rispetto per i cani da slitta stima per i lupi polartico affetto di basilarini. Peccato che i power animal siano sempre presentati come pulciosi, affamati, sporchi, deviatissimi, solferenti in auto-inconfort. Ma bisogna capirlo: come potrebbero altrimenti fare la pubblicità a tutti quei generi di «prima necessità» pensati proprio per i loro problemi?



Cellule fetali trapiantate nel cervello

Una Citta del Messico il 12 settembre scorso (ma la notizia è stata resa nota solo ora) è stato compiuto un doppio intervento di prelievo di tessuti fetali innestati poi nel cervello di due malati affetti da morbo di Parkinson. L'operazione è stata effettuata presso l'ospedale La Raza della capitale messicana dall'equipe guidata dal neurochirurgo Ignacio Madrazo.

Del primo paziente un uomo di 50 anni al quale sono state impiantate cellule embrionali cerebrali si sa che ha già riacquisito gran parte del controllo muscolare compromesso dalla grave malattia. Per il secondo paziente una donna sono state utilizzate in vece cellule provenienti dalle ghiandole surrenali dello stesso «donatore» un feto di tredici settimane morto per aborto spontaneo. Già in occasione della sua visita in Italia lo scorso anno il dottor Madrazo aveva preannunciato che il futuro dei malati di Parkinson risiedeva nell'utilizzo di tessuti fetali. E dagli inizi del 1986 che il neurochirurgo messicano cura i malati di Parkinson con la tecnica chirurgica. Alla base del terribile morbo vi è la carenza in determinate aree cerebrali di una sostanza che funge da neurotrasmettitore la dopamina. Tale mancanza causa i ben noti sintomi: tremori rigidi muscolari difficoltà di movimento. In precedenza si ricorreva unicamente a terapie farmacologiche che anche se efficaci inducevano col tempo pesanti effetti collaterali. Da qui l'esigenza di trovare nuove strade per portare sollievo a questi malati e alle loro famiglie. Il ricorso alla chirurgia è nato da una semplice constatazione: le ghiandole surrenali del nostro corpo producono dopamina. Dunque impiantando nelle aree cerebrali colpite dal male cellulare provenienti dalle ghiandole surrenali si può ottenere una produzione di dopamina e quindi di una sostanza che è la scossa o almeno l'attenuazione dei sintomi. L'idea non era venuta solo ai ricercatori messicani anche gli svedesi si muovevano in questa direzione ma i loro interventi attuati con la tecnica stereotassica (cioè attraverso l'inserimento di un ago nel cranio) non diedero buoni risultati. I neurochirurghi di Citta del Messico invece operano a cielo aperto per poter individuare in maniera esatta il punto in cui collocare le nuove cellule. Finora il tessuto da impiantare veniva prelevato dallo stesso paziente un fatto che evitava problemi di rigetto ma costringeva un malato già illatato e quasi sempre avanti negli anni a subire un doppio intervento. Per questo l'interesse dei neurochirurghi si volse alla possibilità di im-

piantare cellule fetali. Due vantaggi venivano evitati la doppia operazione senza per questo correre rischi di rigetto e si otteneva una maggiore produzione di dopamina (il tessuto embrionale presenta caratteristiche che lo rendono estremamente adatto a questo tipo di innesti). L'uso di tessuto fetale per mettere secondo il dottor Madrazo di combattere altre malattie cerebrali come la corea di Huntington o il morbo di Alzheimer. Per quanto riguarda la corea di Huntington sono già stati compiuti incoraggianti esperimenti su cavie. Ma le prove su animali sono pressoché inutili nel caso di altre malattie come l'Alzheimer che colpiscono attività mentali proprie dell'uomo. Va inoltre tenuto presente che si tratta di un male assai più complesso del Parkinson. Quest'ultimo appare infatti l'infermità «più semplice» dal punto di vista neurologico di una sola sostanza, la dopamina. La strada che porterà alla sconfitta dell'Alzheimer appare dunque ancora irta di ostacoli.

NICOLETTA MANUZZATO

Non vanno naturalmente trascurati i problemi etici scaturiti dalla nuova tecnica. Chi fornirà il gran numero di feto necessari a curare i tanti anziani sofferenti di infermità cerebrali? Assisteremo a un nuovo boom del commercio di feto dal Terzo Mondo? Sono interrogativi che si pongono gli stessi ricercatori del dottor Madrazo pur non essendo i trapianti cerebrali da feto necessari per il progresso della medicina non si nasconde i problemi che ne derivano. Nel corso di un'intervista realizzata durante il suo soggiorno in Italia ci aveva detto: «In futuro probabilmente si potranno utilizzare cellule coltivate ma per ora i unici alternative in che possiamo offrire ai pazienti anziani che non sono in grado di sopportare il doppio intervento è costituita dal uso di cellule embrionali. Sono convinto comunque che queste operazioni debbano essere eseguite con tutto il rigore etico che contraddistingue i trapianti di organi. A garanzia di tale rigore è il fatto che questo tipo di intervento può essere realizzato unicamente in centri di alto livello scientifico».