

pillole di scienza

Wwf

Cinquemila firme on line contro la caccia nei parchi

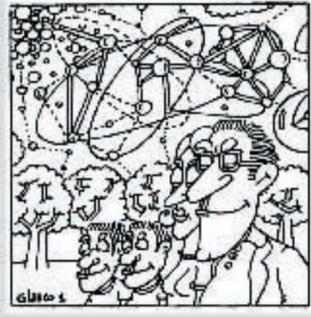
Oltre cinquemila adesioni alla petizione che dice «No alla caccia nei parchi» sono state raccolte dal WWF sul proprio sito internet (www.wwf.it). In poco più di un mese, tantissimi hanno chiesto ai capigruppo della maggioranza di abbandonare la proposta di legge (primo firmatario l'on. Brusco, CCD CDU) che vuole abrogare il divieto di caccia nei parchi. «È un vero e proprio regalo alla lobby dei cacciatori» denuncia Fulco Pratesi, l'attività venatoria non è esercitabile in un'area protetta: per motivi giuridici, ecologici, di sicurezza ed anche economici. L'approvazione di questa legge segnerebbe la fine di un sistema di tutela della fauna selvatica, patrimonio indisponibile dello Stato secondo la Costituzione». Contrari anche la Federparchi, Legambiente, LAV, LAC e gli stessi cacciatori di Arcicaccia.

Da «Science»

La calotta del Polo Sud si scioglie da 10mila anni

La calotta polare dell'Antartico occidentale sarebbe in corso di scioglimento da circa 10 mila anni. Le prove arrivano da un articolo pubblicato sulla rivista «Science» da John Stone della University of Washington, il cui gruppo di ricerca ha analizzato le rocce del continente antartico. «Non è ancora chiaro se questo processo di scioglimento sia stato accelerato dal riscaldamento delle acque marine attorno al Polo Sud causato dalle attività umane», scrive Stone. Secondo i suoi calcoli, se lo scioglimento continua sui ritmi degli ultimi diecimila anni, fra altri settemila anni scomparirà una superficie ghiacciata pari a 570 mila chilometri quadrati circa». Stone sottolinea come il ghiaccio contenuto nella calotta dell'Antartico Occidentale, una volta sciolto, potrà innalzare il livello del mare di circa cinque metri. Quindi anche un parziale scioglimento potrebbe avere «effetti disastrosi sulle regioni costiere».

scienza & ambiente



Da «New Scientist»

Potrebbero essere più del previsto i pianeti abitabili

Uno su quattro dei sistemi planetari scoperti fino ad ora potrebbero ospitare pianeti abitabili. A sostenere questa ipotesi sono Serge Tabachnik e Kristen Menou della Princeton University che hanno creato una simulazione al computer degli 85 sistemi scoperti fino ad oggi. All'interno di questi sistemi finora sono stati scoperti solo pianeti giganti tipo Giove, perché quelli rocciosi sono troppo piccoli per essere individuati con gli strumenti oggi a disposizione. Comunque, secondo i due astronomi, in almeno un sistema su quattro ci sono le condizioni perché esista un pianeta abitabile su un'orbita stabile non influenzata dall'attrazione gravitazionale dei suoi cugini più grandi gassosi e alla giusta distanza dalla sua stella per avere acqua allo stato liquido. I risultati saranno pubblicati a breve sulla rivista «Astrophysical Journal» e viene anticipata dal «New Scientist». (lanci.it)

Da «Journal of Human Evolution»

Non fu l'uomo cacciatore a dare una spinta all'evoluzione

Non furono gli uomini cacciatori, ma le donne raccoglitrici a dare un'accelerazione all'evoluzione umana all'inizio di un'età glaciale circa 2 milioni di anni fa. Così si legge in un articolo pubblicato sulla rivista «Journal of Human Evolution» da James O'Connell della University of Utah di Salt Lake City, che mette in dubbio la teoria tradizionale sull'evoluzione umana. Per 40 anni, infatti, gli antropologi hanno pensato che la caccia avesse avuto un ruolo centrale. Ora sembra però che i nostri progenitori non siano stati dei veri e propri cacciatori, ma si limitavano a mangiare le carogne di grandi animali. Questo significa che i padri non erano in grado di far mangiare carne ai loro figli ogni giorno e che la responsabilità del sostentamento del nucleo familiare ricadeva sulle spalle delle madri e delle nonne.

La cultura di nostro fratello scimpanzé

Non esiste frattura evolutiva tra le capacità dell'uomo e quelle degli altri animali: un libro dell'etologo Frans de Waal

Eva Benelli

le novità

Sono state pubblicate lo stesso giorno e riguardano due specie animali vicine tra loro (e a noi). La prima notizia riguarda lo

scimpanzé Kanzi, già celebre protagonista di una serie di studi che documentano la sua capacità di riconoscere la parlata inglese (ascoltata per auricolare) e tradurla in una serie di simboli o lessigrammi tra i tanti che ha a disposizione. Kanzi, che oggi dispone di un vocabolario di oltre 500 simboli, come quello di un bambino umano di 2 anni e mezzo, avrebbe imparato anche a dire quattro parole: succo, banana, uva e sì. L'annuncio, che è stato fatto tra l'altro da Sue Savage-Rumbaugh, che si occupa di Kanzi da sempre e gode di un certo credito nella comunità scientifica, attende di essere definitivamente verificato. Ma è importante perché smentirebbe l'incapacità fisiologica delle scimmie ad articolare le parole. La seconda notizia riguarda uno studio realizzato da un gruppo internazionale di primatologi che hanno documentato fino a 24 diversi comportamenti culturali da parte degli oranghi, la solitaria scimmia antropomorfa che vive nelle foreste del Borneo e di Sumatra. Gli oranghi usano strumenti, per esempio bastoncini per estrarre insetti e semi succulenti, foglie come spugne o guanti, ma mostrano anche giochi elaborati e comunicazioni particolari, come una sorta di buona notte lanciata dai membri di un certo gruppo ai propri compagni. Finora si pensava che gli oranghi fossero troppo solitari per trasmettere cultura, un comportamento che presuppone uno scambio sociale intenso. Ora questo studio non solo dimostra il contrario, ma suggerisce che la capacità di apprendere e trasmettere l'apprendimento risalga ben indietro nella scala evolutiva, almeno fino a 14 milioni di anni fa, quando da un ceppo comune si staccò il ramo che avrebbe portato agli oranghi.



A metà degli anni 70 Frans de Waal, allora giovane ricercatore presso lo zoo di Arnhem, in Olanda, conduceva un progetto di studio che aveva per oggetto le pratiche di riconciliazione messe in atto dagli scimpanzé della fiorente colonia locale. De Waal, che sarebbe diventato uno dei più celebri esperti di primati dei nostri giorni, aveva appena scoperto che presso queste scimmie antropomorfe i protagonisti di uno scontro (e anche i supporter di entrambe le parti) al termine del conflitto si scambiano baci, abbracci e altre effusioni. Il risultato è il ritorno della pace e il mantenimento della coesione del gruppo sociale, che proprio grazie a questi rituali di riconciliazione riesce a metabolizzare le inevitabili aggressioni e i conflitti gerarchici.

Le osservazioni di de Waal avevano raccolto molto interesse, tanto che una nuova studentessa si era unita al gruppo. «Ma ci fu un piccolo problema - racconta de Waal - mentre io afferravo all'università di Utrecht, la studentessa veniva da Amsterdam e tutti i suoi professori erano psicologi di tradizione behaviorista». La situazione era talmente delicata da richiedere una missione speciale. Così de Waal e il suo capo Jan van Hooff, un primatologo molto famoso all'epoca, si recano ad Amsterdam per cercare di convincere gli studiosi locali a consentire alla loro allieva di partecipare allo studio sulla riconciliazione. Purtroppo l'intero corpo docente era convinto che quello di riconciliazione fosse un concetto totalmente estraneo agli animali. «Conoscevano soltanto i roditori e nella mia innocenza fui sorpreso che si fossero fatti un'opinione perfino sui primati», continua il racconto dello studioso olandese. Per tentare di convincere i loro riluttanti colleghi, i due primatologi giocano l'ultima carta: un invito allo zoo di Arnhem, confidando che la diretta osservazione degli animali sarebbe stata più efficace di tante parole. «A questa proposta» continua de Waal «risposero in un modo che mi sconcerta ancora oggi: Che vantaggio ci sarebbe a vedere gli animali? Sareb-

be molto più facile rimanere obiettivi se non ne fossimo influenzati». Pur facendo le debite proporzioni è difficile non riconoscere in questa risposta lo stesso atteggiamento dei dottori della Chiesa che si rifiutavano di guardare nel cannocchiale di Galileo.

Il delizioso aneddoto è contenuto nell'ultimo libro di Frans de Waal: «La scimmia e l'arte del sushi», pubblicato in Italia da Garzanti (334 pagine, 26,00 euro). Il primatologo non è nuovo alla divulgazione scientifica, tutti i suoi libri precedenti («Far la pace tra le scimmie», «La politica degli scimpanzé» e «Naturalmente buoni») sono stati dei successi editoriali. Ora quest'ultima fatica è interamente dedicata all'analisi (o dovremmo dire alla demolizione?) dell'antichissimo dualismo natura/cultura, che, proiettato nelle moderne scienze comportamentiste si traduce

nella contrapposizione tra antropomorfismo e rigore scientifico, tra seguaci della psicologia behaviorista ed etologi. E qui è forse bene sgombrare subito il campo da un equivoco: l'etologo olandese prende le distanze dall'animismo aprioristico, quello che attribuisce agli animali i più diversi sentimenti e percezioni umane senza alcuna verifica. Al contrario, de Waal rivien-

La lettura del nostro rapporto con gli altri animali è falsata dalla filosofia occidentale e dalla religione cristiana

dica per i propri lavori tutto il rigore della ricerca scientifica, quella fatta con la raccolta quasi maniacale dei dati, il confronto, l'elaborazione, e la rinuncia spietata a tutto ciò che non gode del conforto della misurazione e della prova. Il che, evidentemente, non gli impedisce di amare gli animali, di affermare anzi, con Konrad Lorenz: «Nessuno potrebbe studiare un animale che non ami».

Proprio in questi giorni, due notizie hanno fatto il giro dei giornali di tutto il mondo: le quattro parole che il celebre scimpanzé Kanzi avrebbe imparato a pronunciare e la pubblicazione di uno studio che assegna anche agli oranghi la capacità di fare e trasmettere cultura (vedi scheda). Appartengono, queste notizie, ai due estremi dell'approccio allo studio della cultura animale: nel caso di Kanzi abbiamo una

scimmia nata e vissuta in cattività, sottoposta dai suoi partner umani a una serie infinita di test per provarne le capacità di padroneggiare il linguaggio. La ricerca sugli oranghi si è svolta invece sul campo, attraverso la documentazione filmata di comportamenti delle scimmie che vivono libere nella foresta, il meno possibile a contatto con l'uomo. I risultati, però, puntano nella medesima direzione, la stessa che de Waal ci ripropone con il suo libro: la pretesa frattura tra le capacità dell'uomo che si crede superiore e quelle degli animali è un controsenso evolutivo.

Molte specie animali si servono di strumenti, comunicano, apprendono dall'ambiente e, in qualche caso sono in grado di trasferire ai propri simili quello che hanno appreso. Ostinarsi a negarlo significa, a dispetto di Darwin,

continuare a leggere la natura in chiave filosofica occidentale, profondamente impregnata di cristianesimo. Tant'è, ci ricorda de Waal, che proprio là dove la filosofia e la religione non impongono l'idea del distacco tra uomo e animale, per esempio in Giappone, sono state fatte le prime osservazioni sulle capacità delle scimmie di fare e trasmettere cultura. È stato, infatti, un primatologo giapponese, Kinji Imanishi, il primo a documentare un comportamento culturale, quello, ormai celeberrimo, dei macachi che lavano le patate. Ed è solo un altro esempio della dominanza culturale il fatto che i suoi lavori, dei primi anni cinquanta, sono stati conosciuti solo dopo che un'altra studiosa, la celebre Jane Goodall, bianca e anglosassone, aveva scosso la comunità scientifica documentando l'uso di utensili da parte degli scimpanzé.

Il Cipe approva il piano per la riduzione dei gas serra. Matteoli soddisfatto, ma le decisioni adottate dal governo non piacciono agli ambientalisti. Ronchi: «E un progetto senza soldi»

Gli strumenti italiani per rispettare il Protocollo di Kyoto

Emanuele Perugini

«Sono molto soddisfatto». Non ha certo nascosto il suo compiacimento il Ministro per l'Ambiente e la Tutela del territorio, Altero Matteoli nel commentare la definitiva approvazione da parte del comitato interministeriale per la programmazione economica, il Cipe, del «Piano Nazionale per la riduzione dei gas serra». «Il piano - ha spiegato il ministro Matteoli - ha un carattere programmatico e individua misure di riduzione che abbiano il minor costo, la maggiore efficienza e che permettano l'apertura di nuovi mercati per le imprese italiane attraverso i meccanismi di cooperazione internazionale previsti dallo stesso protocollo di Kyoto».

Nel piano sono fissati dunque gli obiettivi, gli strumenti e le risorse che permetteranno all'Italia, secondo il governo, di

rispettare gli impegni assunti a livello internazionale con la ratifica del Protocollo di Kyoto sul riscaldamento globale. Impegni che chiedono al nostro paese di ridurre in maniera significativa, e cioè del 6,5 per cento le emissioni di anidride carbonica rispetto però al livello registrato nel 1990. Secondo le stime individuate nel piano d'azione si tratta di tagliare le emissioni prodotte dalle ciminiere delle nostre industrie e delle nostre centrali elettriche, come pure quelle prodotte dai tubi di scappamento delle nostre automobili, di 93 milioni di tonnellate di anidride carbonica. Per raggiungere questo obiettivo, il governo ha deciso di intervenire su tre differenti settori. Il primo, che consentirà un risparmio delle emissioni di 52 milioni di tonnellate, consiste nel dare piena attuazione delle misure già adottate ed avviate, soprattutto in campo energetico. Si tratta di misure che comprendono l'attuazione di programmi già pre-

visti da leggi nazionali e direttive europee, nonché da decreti ministeriali approvati dai precedenti governi, in materia di produzione di energia, di riduzione dei consumi energetici, di smaltimento dei rifiuti, di miglioramento dell'efficienza nei trasporti.

Un secondo settore di intervento sarà quello agricolo e forestale. Attraverso il potenziamento delle foreste e la lotta alla dissesto idrogeologico, sarà infatti possibile aumentare la capacità di assorbimento del carbonio e questo dovrebbe permettere una riduzione delle emissioni di altri 10,2 milioni di tonnellate. Per quanto riguarda il terzo settore di intervento, dal quale il governo si aspetta di conseguire un risparmio di oltre 30 milioni di tonnellate di CO2, si è pensato a interventi di varia natura tra cui l'aumento della produzione di energie rinnovabili, la sostituzione delle auto circolanti con auto a bassi consumi ed emissioni, una tassa di proprietà dei ve-

coli legata alle revisioni periodiche, lo sviluppo dell'idrogeno e l'utilizzo del 5% di biodiesel nel gasolio. Ma le decisioni adottate dal governo non piacciono agli ambientalisti. «E un piano senza soldi» ha commentato l'ex ministro dell'ambiente Edo Ronchi. «La delibera approvata dal Cipe - ha detto Ronchi - non prevede nessuna copertura finanziaria, è una delibera senza soldi. Nella prima bozza si faceva riferimento ad alcuni interventi che sarebbero dovuti iniziare nel 2004, ma ora non se ne parla più». Un altro punto sul quale, secondo Ronchi, i termini indicati dall'esecutivo non sono credibili è quello legato agli obiettivi generali della riduzione delle emissioni. «Nella delibera del governo Berlusconi - ha spiegato Ronchi - si parla di una riduzione di circa 93 milioni di tonnellate, mentre nella delibera adottata dal governo di centrosinistra, sulla base di valutazioni espressamente effettuate dall'Enea, si in-

dividuava un obiettivo di riduzione di oltre 104 milioni di tonnellate. Mancano all'appello circa 11 milioni di tonnellate di CO2». Un numero che però, come ha spiegato lo stesso Ronchi è comunque verosimile quando si fanno stime su quantità così rilevanti per un periodo di tempo così lungo. «Però il governo, nei suoi calcoli - ha aggiunto Ronchi - ha volutamente ridotto la quota di risparmio che verrà conseguita grazie alle iniziative poste in essere dai precedenti governi e inoltre non ha assolutamente considerato che il nostro parco centrale invece che trasformarsi verso forme a bassa emissione, si sta lentamente convertendo al carbone, che, come tutti sanno, produce una quantità molto elevata di gas ad effetto serra». Insomma secondo Ronchi, il Piano d'azione adottato dal governo «non aggiunge niente di nuovo e si limita a fotografare l'esistente». Dello stesso parere dell'ex ministro dell'

ambiente del governo Prodi, anche il responsabile energia e risorse del WWF, Andrea Masullo. «La delibera del governo - ha detto - descrive un quadro apertissimo sull'esistente». «In campo energetico ha spiegato Masullo - si punta infatti fortemente sulla riconversione delle vecchie centrali termoelettriche ad olio combustibile, in moderne centrali a carbone ed orimulsion (miscela di acqua e carbone), puntando sul fatto che le nuove tecnologie renderanno il prodotto meno sporco». «Anche il potenziamento delle fonti rinnovabili, che questo Governo intende portare dal 2% della nuova energia prodotta al 4,6%, si configura come un obiettivo solo di facciata, perché con il Decreto Marzano il governo ha inserito tra questo tipo di fonti energetiche l'incenerimento dei rifiuti e, peggio ancora, addirittura il carbone miscelato in acqua, in aperta violazione della Direttiva europea».

Tra le prime paure degli italiani i disastri ambientali

Gabriele Salari

Italiani, popolo di santi, poeti, navigatori e... ambientalisti. A giudicare dal sondaggio condotto dall'Eurisko per conto di un popolare quotidiano italiano, l'ambiente è tra le principali preoccupazioni degli italiani. La paura maggiore degli intervistati, subito dopo quella della guerra in Irak, è di nuovi disastri ambientali. È l'evento più temuto per il 63,9% delle persone. Il caso della petroliera Prestige, naufragata al largo delle coste galiziane, ha evidentemente colpito l'opinione pubblica che si preoccupa di più per questi eventi che per gli attentati terroristici o altri conflitti militari, che pure potrebbero insanguinare il pianeta, come dimostrano le affermazioni della Corea del Nord o la tensione permanente tra Israele e Palestina. Che la gente stia prendendo coscienza dei problemi ambientali lo dimostra anche l'atteggiamento aggressivo di chi teme per il proprio portafoglio. La multinazionale Esso, al centro di una campagna di Greenpeace, che ne evidenzia il ruolo di lobby nei confronti di Bush per bloccare il Protocollo di Kyoto, ha reagito con un'azione legale per censurare il sito dell'associazione ambientalista giudicato lesivo dell'immagine.

Ciclicamente si cerca poi sui mezzi di comunicazione di far passare temi tranquillizzanti, del tipo «l'aria non è poi così inquinata come dicono gli ambientalisti, anzi è migliorata», oppure le «foreste stanno aumentando» e gli ambientalisti vengono tacciati di catastrofismo. Eppure, anche l'anno appena trascorso ha visto nuovamente temperature da record a livello globale, come attesta lo stesso istituto meteorologico americano e l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra sta venendo disatteso. Non c'è, insomma, da essere ottimisti e d'altronde, sempre secondo l'Eurisko, il 45,3% degli italiani ritiene che quest'anno la situazione peggiorerà e il 69,7% addirittura pensa che nel 2002 l'inquinamento sia aumentato, mentre solo il 33% si dimostra ugualmente preoccupato per il proprio reddito o per la sicurezza personale. Il vero motore del cambiamento allora, visto l'atteggiamento miope di molti capi di Stato, devono essere i consumatori.

Gli italiani hanno imparato a diffidare degli ogm, a scegliere più di altri europei il biologico, a rifiutare il nucleare (ed il resto d'Europa o ha abbandonato questa tecnologia, oppure non ha ordinato nuovi reattori, eccetto la Finlandia), però rimangono sostanzialmente passivi. Se vogliamo un pianeta più pulito, come diciamo, quanto riusciamo a rinunciare all'automobile, grande passione italiana? Ci ricordiamo di separare carta, vetro ed alluminio? Siamo disposti a spendere un po' di più per il legno certificato che non contribuisce alla deforestazione? Se diamo tanto valore all'ambiente nei sondaggi, non possiamo permetterci il lusso di essere pessimisti, dobbiamo dare il nostro contributo.