

Venerdì  
30 luglio 1999**2** *ecologia & territorio*La settimana  
dall'Italia e dal mondo

Foto

**Si riciclano  
le macchine  
usa e getta**

**L**e macchinette fotografiche monouso, quelle specie di scatole di pellicola con l'obiettivo in commercio dal 1983, potranno da oggi essere riciclate e usate più e più volte. Grazie a un accordo tra i ministeri dell'Ambiente e dell'Industria e Assochimica (l'associazione di settore aderente a Federchimica-Confindustria), Assofoto-Confindustria e Assofotolabo, quando si porterà la pellicola a sviluppare il fotografo manderà il corpo macchina alle case che hanno aderito all'iniziativa (Agfa Gevaert, Fuji Film, Kodak e Imation), che provvederanno a ricaricarlo con una nuova pellicola dopo averlo revisionato e rinnovato in modo tale da garantire la qualità originale del prodotto. L'operazione potrà essere ripetuta molte volte, dando così un contributo - sottolinea Federchimica - alla tutela dell'ambiente come previsto dal decreto legislativo del 1997 sui rifiuti.

Secondo Assochimica, le macchine fotografiche monouso «erano già progettate per essere utilizzate più volte, e ora è stata raggiunta l'intesa per raccogliere, a cura e a spese delle imprese aderenti a Federchimica, Assochimica e Gruppo prodotti sensibili, 3 milioni di pezzi l'anno, pari alla quota nazionale di mercato che occupano questi prodotti».

Già in una prima fase sarà possibile avviare al riciclaggio mezzo milione di apparecchi usa e getta (non più) getta. Per il direttore generale di Federchimica, Guido Venturini, «un simile accordo è utile per costruire, nella realtà, lo sviluppo sostenibile. Spero possa servire da modello per altri accordi nel nostro ma anche in altri settori dell'industria».

IN BOCCA AL LUPO

**Acque dolci, un regno senza più la sua «regina»?**

BARBARA GALLAVOTTI

**L**e acque dolci italiane stanno perdendo la loro regina: la lontra. Essere un animale diffidente e schivo non le è bastato per sfuggire alle attenzioni dell'uomo. È stata perseguitata dapprima per la sua eccezionale abilità nella pesca, che la rendeva una competitora nello sfruttamento delle risorse acquatiche. Poi è stata cacciata per via della morbida pelliccia. Infine è caduta vittima dello stravolgimento dei suoi habitat: fiumi, torrenti, laghi, paludi ed estuari, ambienti che negli ultimi decenni hanno fortemente subito gli effetti dell'inquinamento e dell'azione umana. Ormai si calcola che nel nostro paese non esista più di un centinaio di lontrine, suddivise in pochi nuclei soprattutto nel Cilento, in Basilicata e in Toscana meridionale.

Un numero tanto esiguo fa sì che questo animale in Italia oggi sia il mammifero terrestre a maggior rischio di estinzione. In particolare perché i vari gruppi, oltre a contare pochissimi esemplari, vivono lontani tra loro. Quindi l'accoppiamento tra consanguinei è praticamente inevitabile e ciò rende le lontrine estremamente vulnerabili alle malattie genetiche. Per tentare di rimediare alla situazione, nel

1982 il Wwf ha varato il «Progetto lontra», volto a sensibilizzare l'opinione pubblica, censire gli esemplari ancora esistenti, proporre iniziative per la loro salvaguardia e reinserire la specie in regioni dove è da tempo scomparsa.

La lontra è un animale indissolubilmente legato all'acqua e possiede alcuni adattamenti che la rendono una nuotatrice straordinaria. Il suo corpo, lungo circa 1,2 metri, è affusolato come quello di un pesce, mentre la pelliccia impermeabile la protegge dal freddo. Può nuotare ininterrottamente per 7-8 ore, muovendosi velocemente nell'acqua grazie ai piedi palmati e lasciando emergere solo le narici, i piccoli occhi e le orecchie. Tuttavia è quando si immerge per catturare un pesce che divengono più evidenti le straordinarie caratteristiche di questo mammifero praticamente anfibio: le orecchie e le narici si chiudono e sugli occhi cala una membrana trasparente, una sorta di palpebra accessoria che li protegge dall'acqua senza impedire la visione. In ogni caso, se l'acqua è torbida o la luce scarseggia, la lontra può localizzare la preda registrandone i movimenti con le lunghe vibrisse, «baffi» sensibili alle variazioni di pressione.

«Le lontrine sono specializzate nella cattura di pesci relativamente lenti, come quelli che si trovano dove la corrente è debole», spiega Antonio Canu, responsabile oasi del Wwf ed esperto di lontra. Una «battuta di pesca» può prevedere spostamenti a nuoto anche di 10 chilometri. In alcuni casi però l'animale si concede qualche variazione nella dieta, scegliendo crostacei, insetti o uova di uccelli. «Le lontrine sono schive e conducono prevalentemente vita solitaria e notturna - continua Canu -, il giorno invece lo trascorrono in buona parte in tane lungo gli argini. Si calcola che il territorio di un maschio abbia una lunghezza di circa 40 chilometri e che in media ogni 1,3 chilometri vi sia un rifugio dove l'animale può fermarsi e riposare».

La scarsa socialità non impedisce però alle lontrine di essere gregarie. Così, se si sentono tranquille, mettono in atto vari tipi d'intrattenimento, come costruirsi scivoli di fango per lasciarsi cadere in acqua, o trastullarsi con pietre e pezzi di legno. Durante queste attività esprimono la loro soddisfazione emettendo versi rumorosi. Se lo possono permettere perché non hanno nemici naturali: gli animali che

sono potenziali prede generalmente non rischiano di attirare i predatori cimentandosi in giochi chiososi. Tuttavia nel caso della nostra regina delle acque dolci il trovarsi in cima alla catena alimentare si sta rivelando un pericoloso boomerang. «Le sostanze chimiche inquinanti si accumulano negli organismi dei pesci e passano direttamente alle lontrine, spesso rendendole sterili - dice Canu -. Inoltre questi animali necessitano di territori vasti e lussureggianti, quindi non possono vivere dove la vegetazione lungo le sponde è stata distrutta o dove il letto dei fiumi viene stravolto per prelevare la ghiaia». Dunque il primo passo per salvare la lontra consiste nel ripristinare ambienti di acque dolci incontaminate, quindi stabilire tra essi dei «corridoi» ecologici, in modo che gli animali possano venire in contatto nei periodi riproduttivi. Ma non è tutto: «Il Wwf ha preso parte a un progetto di allevamento di lontrine in cattività che per ora ha avuto un notevole successo - conclude Canu -. Il nostro ultimo obiettivo è riportare questi animali in natura, ad esempio ripopolando aree potenziali, come il Lazio e la Toscana, dove essi sono spariti da tempo».

BIOTECNOLOGIE

**Greenpeace all'attacco del mais geneticamente modificato**

Attivisti di Greenpeace (nella foto) hanno tentato di distruggere l'intero raccolto di mais geneticamente modificato coltivato in un campo sperimentale nei pressi della cittadina inglese di Lyng, nel Norfolk. Il comando, entrato in azione all'alba secondo lo

stile tipico dei blitz di Greenpeace (l'organizzazione ambientalista è impegnata in una durissima campagna contro le biotecnologie e le loro applicazioni nel settore agro-alimentare, oltre che contro il trasferimento di scorie radioattive ad alto contenuto di plutonio

dalla Francia e dalla Gran Bretagna verso il Giappone), è stato bloccato dalla polizia, che ha arrestato una trentina di persone, compresi un agricoltore del posto e il direttore esecutivo di Greenpeace in Gran Bretagna, Lord Peter Melchett.

L'articolo

**Cani e gatti «randagi per forza»  
Non basta la legge  
per proteggerli dall'abbandono**

FRANCO VITALI\*



**L**e immagini sono strazianti, crude, comunque provocatorie. Un cane sulla sedia elettrica; un uomo abbandonato da un cane al ciglio di una strada, sotto il sole; i sensi di colpa che attanagliano un padrone incosciente che ha lasciato il suo amico a quattro zampe in una piazzola di sosta. Per molti cani, partire è un po' morire. Difficile rimanere indifferenti di fronte a spot e manifesti che si moltiplicano all'arrivo dell'estate per ricordare quanto drammatico sia il fenomeno dell'abbandono. Che tuttavia non riguarda solamente i mesi estivi, visto che, stando ai dati più recenti e accreditati, 150.000 tra cani e gatti vengono abbandonati ogni anno nel corso dell'anno. Con un picco massimo che si registra nei mesi estivi. Ma c'è anche un altro aspetto dell'abbandono. Più prende piede la moda delle adozioni, ad esempio, più cresce quella delle restituzioni. Si adottano cani, non necessariamente giovanissimi, nei canili; si tengono qualche settimana o qualche mese in casa, poi quando ci si rende conto dell'impegno, o dell'«ingombro», o di tutti gli altri aspetti che caratterizzano la convivenza con un animale, si decide di riportarlo al canile, dove si era preso. Un modo per alleggerire il peso della nostra coscienza. Ma niente di diverso, per l'animale, dall'essere abbandonato in mezzo a una strada.

Anzi, con l'aggravante di ritrovarsi in un luogo angusto dal quale si era illuso di essere stato liberato. Dalla morte, almeno per il momento, lo salva il tatuaggio, che obbliga il «papà adottivo» a fare riferimento al canile nel caso di rinuncia. Tuttavia l'iscrizione all'anagrafe canina e il tatuaggio, automatici per gli animali ospiti dei canili, sono ancora oggi obblighi largamente evasi dal privato cittadino, sebbene sanzionati con ammende che vanno dalle 150 alle 600.000 lire a seconda delle normative regionali, sulle quali, però, non esiste alcuna forma di controllo.

Inversione di tendenza anche per quel che riguarda, nello specifico, le razze. Un tempo le vittime dell'abbandono erano prevalentemente i meticci; l'acquisto di cani «di razza» era una scelta consapevole. Oggi tra i cani abbandonati ce ne sono

molti anche di pregio. E non è difficile immaginare che all'origine del fenomeno vi sia il capriccio di un bambino che qualche mese prima si era innamorato di un dalmata disneyano o del Commissario Rex.

In tutto questo non va dimenticata la voce del verbo rispettare. Complicato coniugarlo nei confronti degli uomini, figuriamoci dei cani. Il problema è la completa assenza di una cultura del rispetto degli animali. Non c'è solo chi abbandona. C'è chi picchia, chi allena ai combattimenti, chi lascia per giorni su un balcone al sole e senz'acqua, chi sparge bocconi avvelenati per i giardini delle città uccidendo cani che i proprietari non avevano alcuna intenzione di abbandonare né di far morire.

Anche quest'anno saranno almeno 150.000 gli animali domestici a rischio abbandono, e circa l'80% di essi sarà vittima di incidenti stradali, morirà di stenti o finirà per essere usato per l'addestramento di cani da combattimento. Tra quelli che sopravviveranno, alcuni andranno a rimpolpare le fila dei sempre più numerosi branchi di cani inselvaticiti che si aggirano, famelici e pericolosi, per le periferie delle città, mettendo a repentaglio l'incolumità di chi abbia la ventura di incontrarli.

Nonostante l'emanazione, otto anni fa, della legge quadro nazionale 281/91 per la prevenzione del randagismo e la tutela degli animali d'affezione, alla quale si affiancano alcune leggi regionali, la normativa risulta ancora ampiamente disattesa. Un vuoto legislativo che in questi anni ha favorito il sorgere di numerose speculazioni, come la diffusione di canili privati, veri e propri lager che spesso riescono ad aggudicarsi appalti miliardari grazie alla compiacenza di alcuni amministratori pubblici o di chi lucra sugli accalappiamenti.

Una sollecitazione, dunque, alle istituzioni, e una preghiera ai singoli cittadini. Informatevi bene, prima di farlo. Informatevi, chiedete suggerimenti. Ma non abbandonateli. Anche perché se acquistando un cucciolo avete pensato di fare felice vostro figlio, abbandonando un animale avrete fatto di vostro figlio un uomo infelice.

\*responsabile nazionale Ds caccia e pesca

Bioingegneria

**Ora l'orecchio «nasce» in laboratorio**

PIETRO STRAMBA-BADIALE

**L'**impressione di essere circondati da un'ovatta che attutisce e deforma tutti i suoni, un fastidioso fischio che non smette mai. Sono i sintomi tipici della «sordità da discoteca», un disturbo che con allarmante frequenza colpisce, nel fine settimana, i frequentatori, soprattutto giovani e giovanissimi, dei locali nei quali la musica, malgrado le recenti e contestate - norme sull'inquinamento acustico, continua a essere «sparata» a un livello eccessivo per il nostro orecchio: «Centocinque decibel, la soglia consentita per legge nelle discoteche - osserva il professor Gregorio Babighian, primario otiatria a Venezia e membro del comitato scientifico di Bionova, la rassegna di biotecnologie e bioingegneria che si terrà a novembre a Padova -, sono ancora troppo elevati, specie in ambiente chiu-

so». Che l'inquinamento acustico non sia, alla lunga, meno dannoso di quello atmosferico è un dato ormai accertato. Non solo per l'udito, ma anche per il sistema nervoso centrale, per l'apparato circolatorio, per quello gastro-intestinale e perfino per quello genitale.

Una legge che impone di «abbassare il volume» della colonna sonora della nostra vita quotidiana c'è. Ma i limiti vengono ancora troppo facilmente superati: secondo i dati raccolti negli ultimi anni dal Treno verde di Legambiente, non c'è praticamente strada o quartiere di alcuna città italiana, grande o piccola che sia, in cui i livelli di rumore non siano abbondantemente sopra i limiti sia di giorno sia di notte.

Quello da discoteca è un assordamento in più: «Il livello

tollerato per i lavoratori dell'industria - è ancora il professor Babighian a parlare - è di 85-90 decibel. È vero che i lavoratori hanno lo svantaggio di essere esposti al rumore quotidianamente e per molte ore e non in maniera sporadica come il giovane in discoteca, ma l'utilizzo delle cuffie antirumore, nel caso dell'industria, attenua in parte tale differenza. Ci sono poi l'esposizione prolungata e le vibrazioni da riverbero del suono sulle pareti e sul pavimento delle discoteche che ne aumentano gli effetti nocivi, anche su organi diversi dall'orecchio».

Se la sordità da discoteca è comunque transitoria e facile da curare, per un 12% della popolazione i difetti dell'udito sono permanenti, e il 2% soffre di sordità grave. La tendenza, altrettanto, è all'aumento: su scala europea si è passati dal 17% del 1995

al 19% di oggi, e le proiezioni ipotizzano un 22% nel 2020. La gran parte dei casi può essere curata con terapie mediche (15% dei casi), chirurgica (25%), protesi acustiche tradizionali (50%). Per il restante 10%, i casi più gravi, fino a qualche tempo fa non c'era nulla da fare. Casi di sordità acustica bilaterale che, soprattutto nei bambini molto piccoli (in Italia, secondo l'Istat, 150-200 all'anno), portano alla perdita della capacità di parlare. Per loro è ora possibile però ricorrere a una nuova metodica, l'impianto cocleare multicanale, che consente di costruire, con tecniche di bioingegneria, un «orecchio bionico» costituito da una parte interna (sostanzialmente una coclea artificiale) e da un processore esterno che codifica gli impulsi sonori e li invia a elettrodi impiantati lungo il canale cocleare che a loro

volta li trasmettono al nervo acustico.

Sono già 30.000 nel mondo e 300-400 in Italia i sordi che hanno riacquisito l'udito - e la voce - grazie all'«orecchio bionico», del quale è ora in fase di sperimentazione un modello ancor più avanzato, completamente interno, che viene ricaricato ogni 8-10 notti, durante il sonno, attraverso un'apposita cuffia. A trarne beneficio potrebbero essere nel nostro paese circa 2.000 bambini e 4.000 adulti. Che spesso si rivolgono all'estero, non perché in Italia non ci siano centri specializzati in grado di effettuare l'intervento - molti nel Centro-Nord (a Venezia, Roma, Varese, Bergamo, Parma, Verona, Milano, Torino, Reggio Emilia e Rovereto) e uno solo nel Mezzogiorno, a Bari -, ma perché le liste d'attesa sono, purtroppo, molto lunghe.

