

«Sarà peggio dell'86»

Fisici russi: «Chernobyl esploderà a gennaio»

La previsione è troppo precisa, e va presa con il beneficio di inventario. Ma per due ricercatori russi nel gennaio del 1998 il quarto reattore della centrale nucleare di Chernobyl esploderà di nuovo, stavolta innescando una vera e propria reazione nucleare e provocando una catastrofe cento volte più grave di quella dell'aprile 1986. Lo sostengono, per l'appunto, il fisico Iuri Fediakov e il chimico Ivan Parasocka, che in due separate ricerche sono arrivati alle stesse conclusioni. Il disastro del 1986 sciolse in un'esplosione chimica del reattore: stavolta, stando ai due scienziati, la reazione sarà termoneutrale e perciò molto più violenta. Per scongiurare la catastrofe, l'unico sistema sarebbe quello di eliminare le tonnellate di massa radioattiva e vetrificata racchiuse nel sarcofago di cemento costruito 11 anni fa sul nucleo esplosivo. Per Parasocka, l'operazione potrebbe essere portata a termine in un anno da un centinaio di volontari bene equipaggiati, e il costo non supererebbe i 120 milioni di dollari (circa 200 miliardi di lire). Kiev ha chiesto all'Occidente aiuti per 1,5 miliardi di dollari solo per rafforzare il sarcofago. Fediakov e Parasocka hanno calcolato la data limite di gennaio 1998 per l'esplosione analizzando il crescente calore nel nucleo esplosivo. Dei rischi di un nuovo disastro, stavolta termoneutrale, avevano parlato in passato anche altri scienziati, senza però fare previsioni sui tempi. L'allarme era stato confermato anche dal ministro dell'ambiente ucraino Iuri Kostenko, che aveva denunciato alcuni mesi fa un notevole aumento del flusso dei neutroni e delle particelle gamma all'interno del sarcofago. Le conseguenze della catastrofe del 1986 sono tuttora in atto, e in gran parte restano da chiarire: tre paesi, Ucraina, Bielorussia e Russia sono stati gravemente contaminati dalla nube radioattiva scaturita da Chernobyl, e le vittime si calcolano in decine di migliaia. La nuova esplosione patenterebbe un disastro di dimensioni continentali. Per chiudere definitivamente, entro l'anno 2000, la centrale che è diventata l'incubo dell'industria atomica, il governo ucraino ha chiesto all'Occidente finanziamenti per oltre quattro miliardi di dollari: una cifra giudicata esagerata da molti, una sorta di ricatto secondo il quotidiano "Trud". Al momento a Chernobyl tutti i reattori sono fermi: l'ultimo ancora in funzione è stato bloccato ieri per un guasto a un gruppo di trasformatori, l'ennesimo di una serie di «piccoli» incidenti e disfunzioni divenuti frequenti nelle obsolete centrali di modello sovietico. Un reattore era stato fermato nel '93 dopo un incendio, un altro è stato spento nel novembre.

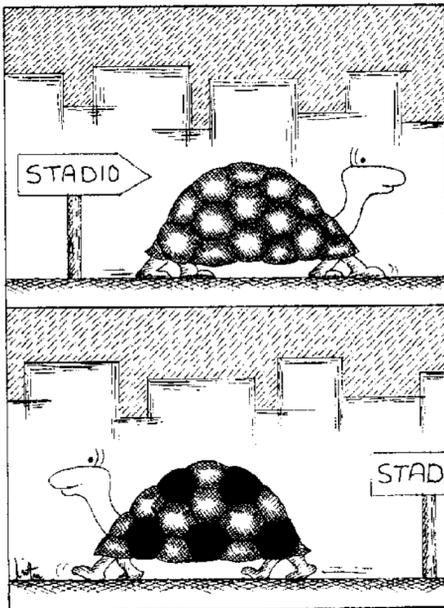
Un capitolo del «Rapporto ambiente Italia 1997» è interamente dedicato all'urbanizzazione dell'avifauna

Gli uccelli cercano rifugio nelle città E preferiscono i monumenti storici

Gheppi e passeri solitari, barbagnani e civette arricchiscono la biodiversità delle metropoli e contribuiscono a tenere sotto controllo le popolazioni di topi e piccioni. Sono diciotto le specie che si sono inserite nell'ecosistema urbano.

In un libro quell'orto che non c'è più

Malva, barbatella, bardana, rapanelli. Antichi sapori e odori dell'orto che non esiste più: quel fazzoletto di terra dietro la casa che gli uomini coltivavano per assicurare alla cucina quotidiana sapori genuini. A rievocarlo ora c'è un libro strenna dal titolo «Hortus celatus» promosso dall'Associazione fra le Casse di risparmio italiane, disegnato in centotrenta tavole a colori e reso comprensibile da Lanfranco Radi. «Hortus celatus», perché come ha spiegato l'autore, «è quasi tutto scappato via e molte piante, sospinte dal vento e aiutate dagli uccelli, sono andate a godere di orizzonti più vasti».



Il capovaccaio si credeva estinto, ma è stato osservato nel Lazio È ritornato anche l'avvoltoio che «ripulisce» gli allevamenti

Vive degli scarti della macelleria e della placenta delle vacche che partoriscono. Gli egiziani lo ritraevano nei geroglifici. Ne esistono pochi esemplari in Sicilia.

Gli egizi lo tutelavano come animale utile per le sue caratteristiche di «spazzino», e gli rendevano omaggio raffigurandolo nei loro geroglifici; oggi è conosciuto dagli esperti come l'unico rapace che usa strumenti per cibarsi: sua l'abitudine di rompere i resistenti gusci delle uova di struzzo con un sasso appuntito. Siamo parlando dell'avvoltoio degli Egizi, conosciuto in Italia come capovaccaio, nome affibbiatogli dai pastori toscano-maremmani per via della sua abitudine di volteggiare nel cielo in testa alle mandrie di mucche per cibarsi della placenta delle femmine dopo il parto. Solo pochi anni fa era dato quasi per estinto, e inserito nella lista rossa degli animali a rischio: nel '89 si contava nell'Italia peninsulare una sola coppia nidificante. Con sorpresa, solo poche settimane fa, sono stati segnalati ben sette esemplari sui Monti della Tolfa, nel Lazio settentrionale.

Autore dell'avvistamento è stato Franco Tassi, Direttore del Parco Nazionale d'Abruzzo. «Anche se questa è l'epoca in cui può avvenire di incontrare questi grossi uccelli in migrazione di ritorno dalle terre africa-

ne, alla ricerca di siti dove nidificare - sottolinea Tassi - è la prima volta dopo moltissimi anni che nei dintorni di Roma si vede uno stormo così consistente». Il capovaccaio, molto diffuso in Etiopia, tipica zona di svernamento, è ancora oggi «venerato» da alcune popolazioni bulgare, che lo considerano feriero di buone nuove, è localizzato in Italia centro-meridionale e in Sicilia (dove però è minacciato da alcuni collezionisti senza scrupoli), per un totale di appena 15-20 coppie nidificanti. Si tratta comunque di un piccolo successo, ottenuto anche grazie al progetto di conservazione avviato dal Cnr (Comitato italiano protezione rapaci) e poi adottato da Wwf Toscana, Lipu, Centro natura viva di Verona e Infs (Istituto nazionale fauna selvatica). Fabio Liberatori, segretario del Cnr e coordinatore del Gruppo capovaccaio Italia, ci parla delle attività intraprese. «Obiettivi principali erano quelli di capire la consistenza della popolazione italiana, quindi sono state avviate attività di censimento e di controllo dei nidi. In parallelo, è partito uno specifico progetto del

Wwf Toscana per la riproduzione in cattività e la reintroduzione del capovaccaio. Un uovo è già stato deposto e siamo in attesa del lieto evento. A partire da questo, lavoriamo per redigere misure di tutela e strategie per la conservazione in natura». Quali sono i problemi aperti? «Il capovaccaio è stato sempre a stretto contatto con l'uomo, alimentandosi anche con rifiuti e scarti di macelleria. Negli ultimi decenni questo non è stato più possibile, ecco perché siamo intervenuti favorendo una sorta di alimentazione supplementare controllata. Se fino a ieri il problema principale era rappresentato dai bracconieri, oggi ci preoccupa il disturbo apportato dagli scalatori e dagli arrampicatori, che spesso contendono le pareti rocciose alle ultime coppie nidificanti». Proprio per evitare questo genere di contrasti è stato siglato, nei giorni scorsi in Sardegna, una sorta di Codice di comportamento tra naturalisti e scalatori, nel quale si stabiliscono principi di rispetto per le esigenze dei rapaci.

Lucio Biancatelli

Avvolte ritornano. E finiscono anche, malgrado tutto, per trovarsi bene, tanto da decidere di mettere su casa definitivamente. È quel che sta succedendo, già da qualche anno, nelle nostre città, scelte come dimora da diverse specie di uccelli che fino a qualche tempo fa si trovavano - e sempre più raramente - solo nelle campagne, nei boschi e sulle montagne. È un intero capitolo del Rapporto Ambiente Italia 1997 di Legambiente (l'opera nel suo complesso verrà presentata questa mattina a Roma) ad aggiornare la mappa dei volatili selvatici, molti appartenenti a specie rare o in via di estinzione, che hanno scelto di rifugiarsi nei centri urbani.

Sono diciotto le specie di nuovi «cittadini» censite dagli autori del Rapporto, dal gheppio al passero solitario, dalla civetta alla cutrettola, dal barbagnani alla ballerina bianca, dal nibbio al cavaliere d'Italia. Uccelli che trovano rifugio non solo nelle grandi aree verdi e nelle zone umide di cui dispongono alcune città - Venezia e la sua laguna, per esempio, o Cagliari con lo stagno di Molentargius in cui sono tornate a nidificare ogni primavera centinaia di coppie di fenicotteri rosa, o ancora Mantova e i suoi laghi e così via -, ma anche tra le strade delle metropoli, soprattutto negli anfratti dei grandi edifici monumentali. È il caso proprio dei gheppi e anche dei balestrucci, diventati inquinanti a Roma della cupola della basilica di San Pietro, o delle cutretole, dei passeri, dei rondoni e delle ballerine bianche che hanno colonizzato il Maschio Angioino a Napoli, o delle civette che vivono sulle mura di Lucca o di barbagnani e passeri solitari ospiti della zona archeologica di Siracusa.

Un così radicale cambiamento di abitudini da parte di animali - i rapaci in particolare - che non hanno mai amato il contatto con l'uomo si spiega, probabilmente, con il sensibile peggioramento delle condizioni ambientali nelle campagne: inquinamento da pesticidi e diserbanti, forte diminuzione del numero di roditori, rettili e anfibi, cacciatori (e più ancora braccatori). E non ultimi, probabilmente, gli effetti dell'avvio del mutamento climatico provocato dall'immissione di gas serra in atmosfera. In città gli uccelli trovano calore, rifugi sicuri e cibo in abbondanza. Perché, però, solo loro e non anche le volpi o altri mammiferi selvatici che pure nelle campagne soffrono problemi molto simili? «Gli uccelli - spiega l'ornitologo Maurizio Fraissinet, curatore dello studio incluso nel Rapporto - molto più facilmente di altri animali si sono adattati all'ecosistema

urbano anche perché hanno la possibilità di eludere, di sorvolare le barriere che l'urbanizzazione comporta».

Non è un semplice «trasloco» quello che gli uccelli stanno facendo dalle campagne alle città: è piuttosto la costruzione di un nuovo equilibrio, di un ecosistema in cui i nuovi venuti si integrano e svolgono, tra l'altro, una tutt'altro che marginale opera di pulizia. Un esempio? I gheppi, piccoli ed eleganti falconidi dal piumaggio rossiccio, si nutrono di piccoli animali, roditori e uccelli. Ne bastano poche coppie per tenere sotto controllo popolazioni - come quelle di topi e ratti, di piccioni e colombi - che nell'ambiente urbano vivono, da padrone, ormai da secoli e, prive di veri nemici naturali, si sono moltiplicate pressoché indisturbate. Diventando tra l'altro causa di non pochi problemi igienici. Da tempo, in molte città, si studiano e si provano metodi - talvolta macchinosi, talaltra crudeli, quasi sempre inefficaci - per contenerne la moltiplicazione.

Non c'è insomma da preoccuparsi per questa nuova, piccola invasione. Anzi: «adottare» - soprattutto nel senso di lasciarli in pace - gheppi e civette, cutretole e barbagnani potrebbe essere una buona soluzione del problema. E il fatto che i nuovi arrivati prediligano i monumenti è, tutto sommato, un altro aspetto positivo: tra i danni di cui soffre il nostro patrimonio architettonico c'è, accanto all'inquinamento atmosferico e alla mancanza di manutenzione, anche l'aggressione chimica (ed estetica) rappresentata dagli escrementi prodotti da battaglioni di piccioni.

I selvatici che vengono a nidificare e a predare in città rappresentano insomma una risorsa, «una presenza da tutelare - dice Fraissinet - per il patrimonio di biodiversità che porta con sé, per il valore educativo che può svolgere (i bambini di città possono vederli dal vivo e non più solo in foto), per il semplice piacere che possono garantire il canto e il volo di molti uccelli». Il birdwatching, l'osservazione discreta degli uccelli nel loro habitat, può in effetti essere praticato con soddisfazione - e con molti meno disagi - anche all'interno delle città. Tra vecchi e nuovi abitanti, la ricerca contenuta nel Rapporto è arrivata a censire un gran numero di specie urbanizzate: addirittura 207 a Genova, ma anche 176 a Cagliari, 173 a Torino, 152 a Venezia, 149 a Napoli, 138 a Livorno, 136 a Roma e 114 perfino a Milano.

Pietro Stramba-Badiale

Greenpeace: troppi soldi all'energia che inquina

I contribuenti europei pagano circa 15 miliardi di dollari ogni anno per sovvenzionare produzioni di energia che danneggiano il clima e aumentano il rischio nucleare. La denuncia di Greenpeace, contenuta in un rapporto presentato ieri a Bruxelles, rivela che il 90% delle sovvenzioni date dal governo europeo alle industrie del settore, vanno per il 63% alle centrali termoelettriche che bruciano combustibili fossili e per il 28% all'energia nucleare. Solo il 9%, quindi un miliardo e mezzo di dollari è finalizzato alle fonti di energia pulita e rinnovabile.

«Questo rapporto - ha detto Francesco Francisci di Greenpeace - preparato dall'Istituto per gli studi ambientali dell'Università Vrije di Amsterdam prova la falsità della retorica ambientale dell'Unione europea. I soldi dei cittadini continuano a contribuire al peggioramento del cambiamento climatico, l'Unione europea e i suoi stati membri non riusciranno a ridurre del 15 per cento entro il 2010 le emissioni di gas, finché continuerà questa politica di sussidio alle industrie dei combustibili fossili».

Greenpeace, com'è noto, chiede all'Europa di destinare i sussidi attualmente dirottati sui combustibili fossili e sull'energia nucleare, alle tecnologie solari ed eoliche. Secondo l'associazione ambientalista con meno di 650 milioni di dollari, l'Unione europea potrebbe installare l'equivalente di un milione di tetti solarizzati entro il 2010, creando così anche 58 mila posti di lavoro e risparmiando 2 milioni di tonnellate di emissioni di anidride carbonica ogni anno. Secondo Greenpeace in Italia sono l'Enel, l'Eni e le grandi industrie private insieme col ministero dell'Industria a bloccare lo sviluppo dell'energia pulita. Dal 1992 la quasi totalità dei 3500 miliardi riservati al pagamento dell'energia elettrica prodotta sovvenzionata centrali con combustibile fossile. Nel 1995 il settore più produttivo tra le energie pulite - quello eolico - ha usufruito di circa due miliardi di sovvenzioni.

Primo trapianto isolato di pancreas

Venticinque anni, romana, diabetica dall'età di 9, ma con un'instabilità metabolica tale da non poter più controllare la glicemia con la terapia insulinica: il diabete già le aveva provocato una neuropatia periferica con parziale perdita di sensibilità agli arti inferiori e la ragazza aveva i primi segni di danni irreversibili alla vista (retinopatia) e ai reni (iniziale nefropatia). La giovane sottoposta il 3 maggio scorso a trapianto di pancreas isolato all'ospedale milanese di Niguarda - il primo di questo tipo in Italia - è stata dimessa lunedì. Donatore è stato un ragazzo di 17 anni vittima di un incidente stradale. La ragazza sta bene.

Presentata proposta di legge per il controllo delle attività di manipolazione genetica

I Verdi: «Stop ai prodotti transgenici»

Contrari a supercolza, supercicoria, superpomodoro: potrebbero provocare danni alla salute umana.

Austriaci e tedeschi non vogliono prodotti che contengano soia transgenica? Venderemo quei prodotti in Italia, hanno pensato alla Nestlé. E ormai la soia transgenica, senza saperlo, la troviamo in oltre la metà degli alimenti in commercio, dai crackers, ai gelati, fino ai prodotti per l'infanzia. Per la difesa dei diritti dei consumatori, che non vengono informati sull'eventuale modificazione genetica dei prodotti, e preoccupati per i rischi sanitari e ambientali, i verdi hanno presentato una proposta di legge per il controllo delle attività di manipolazione genetica.

«Dopo la supersoia, introdotta in Europa nonostante il parere contrario di tredici ministri dell'Ambiente, è in arrivo la supercolza e la supercicoria - afferma Annamaria Procacci, presentatrice della proposta di legge - ci sono rischi per la salute che non vanno sottovalutati». In Inghilterra è stato dimostrato che il mais transgenico contiene le ampicilline, le quali hanno l'effetto collaterale di aumentare la resistenza

agli antibiotici nell'essere umano. Questo mais, grazie a una risoluzione approvata dalla commissione Affari Sociali, non arriverà mai nel nostro paese, dove invece la soia Monsanto è già in circolazione.

Altro rischio degli organismi geneticamente modificati (Ogm) è quello delle allergie che vengono trasferite da un organismo all'altro. È il caso di alcuni pesci, nella cui sequenza genetica è stato innestato un gene della cozza (a cui molti sono allergici) oppure del superpomodoro «FlavSavr».

Questo pomodoro, in commercio da tre anni negli Stati Uniti, oltre i problemi del mais e del pesce ha la caratteristica di marcire meno velocemente, ma di perdere rapidamente come i pomodori tradizionali vitamine e altre sostanze nutritive.

Bisogna bloccare la ricerca, allora? «Crediamo nella ricerca - dice Luigi Manconi, portavoce dei verdi - ma non in quella guidata da interessi direttamente commerciali, da disegni di dominio e saccheggio

delle risorse naturali e genetiche, dalla volontà di cristallizzare le forme di vita in merci e in oggetti brevettabili».

La proibizione di brevettare Ogm è uno dei punti portanti della proposta di legge, che prevede anche l'obbligo della etichettatura per i prodotti commerciali, recante le informazioni ai consumatori sul contenuto geneticamente modificato e di possibili effetti collaterali. In linea con la vigente direttiva Ue i Verdi propongono di vietare il rilascio nell'ambiente di Ogm, ma anche di vietare la produzione di animali geneticamente modificati con malformazioni o malattie, ibridi animali-uomo e la clonazione. Chiaro il parere degli antivivezionisti, «condividiamo questa legge, sottolineo infine il comitato scientifico antivivezionista - perché la scienza non è un dogma e non deve essere strumento in mano alle industrie con rischi per la salute umana».

Gabriele Salari

Mulini a vento TriPLICATE le vendite

Va a gonfie vele l'industria danese dei mulini a vento. Le vendite del primo trimestre del 1997, in termini di capacità di produzione di energia, sono quasi triplicate rispetto a quelle dello stesso periodo dell'anno precedente. I mulini a vento venduti da gennaio a marzo di quest'anno hanno una potenza complessiva di 216 megawatt, mentre nel primo trimestre dell'anno precedente era stata di 74. A comprarli, la Germania.

Il gioco continua per altre tre settimane:

tra quattro giorni le prossime quattro

domande vi portano vicini a un

regalo: avete presente quei 100

libri di piccolo formato con

un sacco di illustrazioni,

dei testi chiari, su un

sacco di argomenti

very interesting?

Gallimard?

Electa?

Unit

à?