

Sabato 26 luglio 1997

6 l'Unità SCIENZA AMBIENTE e INNOVAZIONE

Virus umano potrebbe essere causa del diabete

Un virus nascosto nel sistema genetico umano scoperto di recente potrebbe essere il responsabile del diabete in quanto indurrebbe una aggressione alle cellule che producono insulina. La scoperta è di un gruppo di ricercatori svizzeri. Il team diretto dai professori Bernard Conrad e Bernard Mach di Ginevra e composto anche da colleghi di Zurigo e Torino, sostiene che la scoperta è di grande importanza per le implicazioni che ha per la diagnosi, la prevenzione e il trattamento della malattia e di altre simili ad essa. La scoperta è riportata nell'ultimo numero della prestigiosa rivista scientifica americana «Cell». In base a quello che sostiene il gruppo di ricercatori svizzeri, il cosiddetto retrovirus che esiste nel genoma umano, può produrre una molecola chiamata «superantigene», che super-stimola i linfociti, le cellule chiave del sistema immunitario. I linfociti attaccano le cellule che nel pancreas producono insulina, l'ormone che regola i livelli di zucchero nel sangue e la cui assenza provoca il diabete. Il ruolo giocato dai retrovirus, trasmessi per via ereditaria, nel determinare le malattie sta attirando un interesse crescente. Essi sono stati ritenuti colpevoli di disordini che includono l'Aids, la leucemia, la sclerosi multipla e le malattie del sistema nervoso centrale.

Secondo la «Lista rossa» elaborata dal settore Diversità biologica del Wwf metà delle specie è in declino

Vita difficile per i vertebrati in Italia Sono 13 le specie estinte in un secolo

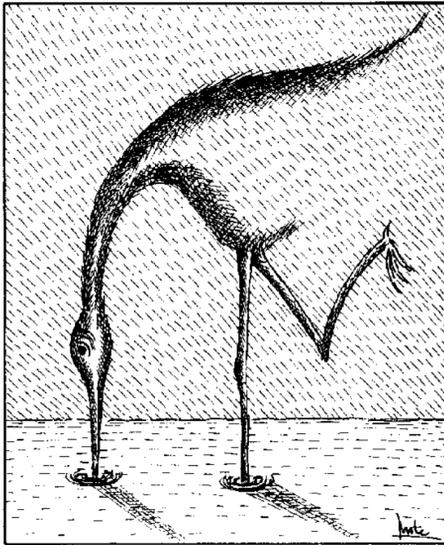
Il 68% degli animali superiori che vivono nel nostro paese soffre difficoltà più o meno gravi. Tra i più minacciati, i pesci che vivono nelle acque dolci, seguiti dai rettili e dagli anfibi. In pericolo anche centinaia di piante.

Se fosse possibile riportare in vita Noè e la sua Arca, probabilmente sarebbe buona cosa dargli in custodia ciò che resta dei nostri vertebrati, pregandolo di accogliere con sé anche i pesci d'acqua dolce e di non dimenticare le piante. Il rapporto presentato ieri dal settore Diversità biologica del Wwf - la Lista rossa dei vertebrati italiani, «un termometro che misura la febbre dell'estinzione», secondo la presidente dell'associazione, Grazia Francescato - getta un'ombra davvero preoccupante sullo stato di salute della nostra fauna: in media, il 68% dei vertebrati è in seria difficoltà, e per oltre la metà delle 343 specie studiate la tendenza è quella a un'ulteriore diminuzione.

Il gruppo maggiormente a rischio è quello dei pesci d'acqua dolce: è infatti minacciato il 56,3% delle specie che vivono in laghi e fiumi, di cui cinque in pericolo critico secondo le categorie codificate dall'Iucn (sigla inglese che sta per Unione internazionale per la conservazione della natura): sono gli Sturioni cobice e ladano, la Trota macrostigma, il Carpineo del Garda e quello di Posta Fibreno, un salmone dalla interessantissima storia evolutiva, come sottolinea Fulvio Fraticelli, responsabile del settore Diversità biologica del Wwf: si è infatti salvato dalle glaciazioni nascondendosi nelle grotte.

La seconda classe minacciata è quella dei rettili: è a rischio il 40,8% delle specie, di cui 4 in pericolo critico come la caretta caretta (la Tartaruga marina) e la Lucertola azzurra dei faraglioni (che vive a Capri), poi vengono gli anfibi (è minacciato il 40,5% delle specie), seguiti dai mammiferi (39,1%) con specie ad alto rischio come la foca monaca, l'orso bruno alpino e la lontra; infine gli uccelli. Il 32,3% dei volatili è a rischio, con 18 specie in pericolo critico: tra esse il Grifone, il Capovaccaio, l'Aquila del Bonelli.

Accanto all'elenco delle specie minacciate c'è la lista nera di quelle che non ci sono più. Sono 13, nel corso di



questo secolo, le specie estinte, e vale la pena ricordarle: ben 10 uccelli (l'Aquila di mare, il Gipeto, l'Avvoltoio monaco, l'Albanella reale, il Falco pescatore, la Starna italiana, il Gobbo rugginoso, la Quaglia tridattila, la Gru e la Monachella nera), due sottospecie di rettili e un mammifero (la Lince delle Alpi).

Unica consolazione: dagli anni Settanta a oggi si è molto rallentato il ritmo delle estinzioni, anche grazie all'impegno del Wwf, sottolinea Grazia Francescato, che ricorda il lupo, specie simbolo perseguitata fino agli anni Settanta e oggi addirittura in espansione dagli Appennini fino all'arco alpino.

Se gli animali piangono, le piante non ridono davvero. La pubblicazione

de delle Liste rosse regionali delle piante d'Italia, curata dall'Università di Camerino (dipartimento di botanica ed ecologia) per conto del Wwf e della Società botanica italiana, anche questa presentata ieri, rivela un dato decisamente allarmante: se appena 5 anni fa, nel 1992, le specie inserite all'Indice erano 458, ora l'elenco si è allungato a dismisura e le entità botaniche minacciate sono più che raddoppiate: 1.011, individuate soprattutto nelle regioni dell'Appennino centrale come Lazio, Marche, Abruzzo e Molise, dove le zone umide, costiere e interne, sono state pesantemente alterate o completamente distrutte.

Nell'uno come nell'altro caso (vertebrati e piante) sono infatti le altera-

zioni dell'habitat naturale da parte dell'uomo a costituire la prima minaccia. La situazione più delicata è quella dei pesci d'acqua dolce, particolarmente grave se consideriamo il fatto che 12 delle specie inserite nella lista rossa risultano endemiche, cioè presenti solo nel nostro paese o comunque in areali ben delimitati. «Ci siamo accorti troppo tardi di cosa stava accadendo sotto il pelo dell'acqua», ha detto Fraticelli -, oggi fiumi e laghi sono pieni di specie esotiche introdotte per la pesca sportiva o per usi alimentari, competitori agguerritissimi per le nostre specie. Spesso fanno stragi di uova di anfibi, o provocano, con gli incroci, l'inquinamento genetico (ad esempio per le trote). Inoltre i nostri fiumi non sono più un continuum; devastati da dighe, captazioni, argini cementificati. All'altro estremo c'è il caso del Gipeto, un avvoltoio estinto in Italia a causa della caccia (l'ultimo esemplare fu abbattuto nel 1911) e oggi reintrodotta con successo dal Wwf, tanto che proprio in questi giorni si è avuta la prima nidificazione di una coppia sulle Alpi francesi».

Il Wwf delinea, infine, gli ambiti di intervento per invertire il trend prima che sia troppo tardi: tutela e ripristino degli habitat (istituzione di aree protette e altri interventi di conservazione), gestione delle specie (reintroduzioni, sorveglianza), gestione delle attività umane (in particolare modo dell'attività venatoria), attività di ricerca scientifica (indagini e monitoraggio) e di sensibilizzazione. Ora tocca alle istituzioni fare la loro parte: una politica di sviluppo dei parchi nazionali ma anche un piano nazionale per la conservazione e gestione della fauna (la legge attuale, la 157, «non è una legge sulla conservazione, ma serve solo a regolare la caccia», denuncia il Wwf), che possa indirizzare e programmare gli sforzi di individuare le priorità sulle quali agire concretamente.

Lucio Biancatelli

Il rischio in sei categorie

La classificazione dello stato di salute delle specie prese in considerazione dalla Lista rossa dei vertebrati italiani - la prima a livello nazionale - elaborata dal Wwf è basata sulle categorie messe a punto dall'Iucn (Unione internazionale per la conservazione della natura), che vanno dalla più favorevole («a più basso rischio») alla più infausta («estinto») passando per «vulnerabile», «in pericolo», «in pericolo in modo critico», «estinto allo stato libero». Per diverse specie, però, non è stato possibile arrivare a una classificazione della «febbre da estinzione» a causa dell'insufficienza dei dati a disposizione o perché la situazione si presenta particolarmente mutevole. È il caso, di alcune specie di uccelli arrivate in anni molto recenti nel nostro paese e non ancora stabilizzate dal punto di vista degli insediamenti, del comportamento e dell'interazione con l'ambiente naturale e umano. Lo studio non ha in effetti preso in considerazione tutti i vertebrati italiani: della fauna ittica è stata analizzata solo quella che vive nelle acque interne, mentre per gli uccelli lo studio ha riguardato solo le specie che nidificano in Italia.

Disturbi cardiaci I manager ne soffrono meno dei subalterni

Il buon senso e l'esperienza lo dicono già da molti anni. Ma ora la scienza ci ha messo il suo timbro: secondo una ricerca condotta dall'epidemiologo Michael Marmot dell'University College di Londra e pubblicata dal settimanale *The Lancet*, chi ha un basso status professionale o uno scarso controllo sulla propria attività lavorativa ha più alte possibilità di soffrire di disturbi cardiaci. Non sono insomma i manager a morire d'infarto, ma i loro segretari e sottoposti, dicono i risultati dello studio, che ha preso il nome da Whitehall, il quartiere londinese in cui si trova la maggior parte dei ministeri e degli uffici governativi britannici.

Il gruppo di ricercatori guidato da Marmot ha controllato per tre volte nel corso di nove anni, tra il 1985 e il 1993, 7.300 funzionari pubblici, verificando in particolare ogni possibile segno di disturbo cardiaco, per esempio i dolori al torace. E uomini e donne con funzioni di segreteria o comunque in posizioni lavorative subalterne sono apparsi più vulnerabili rispetto ai loro superiori.

Nel corso del terzo studio sono stati presi in particolare considerazione fattori di rischio come il fumo e la cattiva alimentazione. Ma anche questo non ha sostanzialmente spostato i risultati dell'indagine.

Lo studio Whitehall - dicono ora i ricercatori - «rende evidente che i fattori psicosociali sono importanti nell'etiologia delle malattie coronariche, perché suggerisce che questi fattori giocano un ruolo importante nella creazione delle disuguaglianze sociali rispetto a queste malattie. Una maggiore attenzione agli ambienti di lavoro potrebbe contribuire non poco a ridurre le disuguaglianze rispetto alla salute».

La Fao denuncia il pericolo

Nei paesi più poveri centomila tonnellate di pesticidi in disuso

È elevatissima la quantità di pesticidi in disuso accumulati nei paesi in via di sviluppo e in particolare in Africa. Con rischi gravissimi per la salute delle persone. Ese ieri la Fao - l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura che ha sede a Roma - ha annunciato di aver appena completato la rimozione di pericolosi pesticidi accantonati nello Zambia e nelle Seychelles, la stessa organizzazione ricorda però anche la presenza di oltre 100.000 tonnellate di pesticidi in giacenza nei paesi più poveri del pianeta.

Ma andiamo con ordine. La Fao ha annunciato di aver completato la rimozione di pericolosi pesticidi nei due paesi africani (Zambia e Seychelles, appunto). Si tratta di circa «370 tonnellate - si legge in un comunicato stampa - di sostanze altamente dannose e resistenti come Ddt, lindane, dieldrina, atrazina, diazinon, captan, malthion e Hch che erano stati inviati attraverso programmi di assistenza ed inutilizzati».

Come spesso è accaduto negli scorsi anni, infatti i programmi di assistenza prevedevano l'invio di grandi quantità di sostanze chimiche pericolose senza, (a giudicare dai risultati) verificare se ci fosse la capacità reale di utilizzarli. E forse, anche la necessità.

Ora quei pesticidi ritornano da dove erano venuti, cioè in Europa, ma questa volta per entrare nelle bocche degli inceneritori ed essere distrutti. Cosa che non costerà poco: i costi di incenerimento variano infatti da 3.500 a 5.000 dollari a tonnellata.

Ma 370 tonnellate sono comunque poca cosa rispetto alla stima, sempre di fonte Fao, di oltre 100.000 tonnellate di pesticidi inutilizzati ed accatastati nei paesi

in via di sviluppo. 20.000 di queste tonnellate di sostanze chimiche si trovano nella sola Africa. Altre 5.000 tonnellate sono rintracciabili in Medio Oriente.

«Va anche detto - aggiunge il comunicato della Fao - che in alcuni casi le sostanze sono vecchie di trent'anni e che, in mancanza di strutture adeguate per eliminarle, le giacenze aumentano invece di diminuire».

Ma l'esperto dell'organizzazione, Alemayehu Wodageneh, lancia un allarme: «I depositi di pesticidi in disuso - dice - sono una vera e propria minaccia alla salute pubblica ed all'ambiente. Le condizioni di stoccaggio raramente raggiungono gli standard internazionali. In molti paesi, queste sostanze vengono lasciate in contenitori aperti che si deteriorano col tempo e finiscono col lasciar colare il loro contenuto nei suoli, contaminando terra, acqua e falde acquifere. Alcune sostanze sono talmente tossiche che pochissimi grammi possono avvelenare migliaia di persone».

Ma per disfarsi delle giacenze di pesticidi in Africa occorrerebbero qualcosa come 100 milioni di dollari, 170 miliardi di lire circa, una cifra non impossibile.

La Fao sta tentando di ottenere l'appoggio finanziario delle undici maggiori industrie che da sole producono 24 dei 29 miliardi di dollari che costituiscono complessivamente il mercato dei pesticidi nel mondo.

E in fondo queste aziende hanno beneficiato non poco delle grandi commesse di pesticidi che i Paesi ricchi hanno assegnato negli scorsi anni per «rispondere» alle richieste dei paesi in via di sviluppo.

Romeo Bassoli

SETTIMA EDIZIONE DEI VIAGGI DEL GIORNALE. IN CINA IN VIETNAM IN PERSIA IN MADAGASCAR E I GRANDI MUSEI DI MOSCA E SAN PIETROBURGO. SEI ITINERARI ACCOMPAGNATI E RACCONTATI DA GIORNALISTI DELL'UNITÀ

LA PERSIA

(minimo 30 partecipanti)

Partenza da Roma il 25 dicembre

Trasporto con volo linea Durata del viaggio 9 giorni (8 notti).

Quota di partecipazione: lire 3.280.000

Visto consolare lire 60.000 (Supplemento su richiesta per partenza da altre città italiane)

L'itinerario: Italia / Teheran - Kerman (Bam) - Shiraz (Persepoli-Pasargade) - Isfahan - Teheran/Italia

La quota comprende: volo a/r, le assistenze aeroportuali a Roma e all'estero, i trasferimenti interni con pullman privati e in aereo, la sistemazione in camere doppie in alberghi a 3-4 e 5 stelle, la pensione completa, tutte le visite previste dal programma, l'assistenza delle guide locali iraniane di lingua italiana o inglese, un accompagnatore dall'Italia.

LA CINA E IL VIETNAM

(minimo 30 partecipanti)

Partenza da Roma il 21 dicembre

Trasporto con volo di linea Durata del viaggio 17 giorni (14 notti).

Quota di partecipazione lire

5.500.000 Supplemento partenza da Roma e da Milano lire 200.000.

Visti consolari lire 90.000

L'itinerario: Italia/Kuala Lumpur-Ho Chi Minh Ville-Hanoi-Halong-Hanoi (Pingxiang-Huashan-Chongzhou)-Nanning-Guilin-Xian-Pechino-Kuala Lumpur/Italia.

La quota comprende: volo a/r, le assistenze aeroportuali a Roma e all'estero, i trasferimenti interni in pullman e in aereo, la sistemazione in camere doppie in alberghi a 4 e 5 stelle, la mezza pensione in Vietnam, la pensione completa in Cina (eccettuato un giorno in mezza pensione), la prima colazione a Kuala Lumpur, tutte le visite previste dal programma, l'assistenza delle guide nazionali vietnamite e cinese di lingua italiana, un accompagnatore dall'Italia.

LA CINA A SUD DELLE NUVOLE

(minimo 30 partecipanti)

Partenza da Milano e da Roma il 28 dicembre

Trasporto con volo di linea. Durata del viaggio 12 giorni (10 notti).

Quota di partecipazione lire 3.950.000.

L'itinerario: Italia / (Helsinki) / Pechino-Xian-Guilin-Guiyang (Hua Guo Shun) - Pechino (Helsinki) / Italia

La quota comprende: volo a/r, le assistenze aeroportuali a Roma, a Milano e all'estero, il visto consolare, i trasferimenti interni in pullman privati e in aereo, la sistemazione in camere doppie in alberghi a 5 e 4 stelle, la pensione completa, tutte le visite previste dal programma, l'assistenza della guida nazionale cinese di lingua italiana e delle guide locali, un accompagnatore dall'Italia.

ITINERARIO IN NATURALISTICO IN MADAGASCAR

(minimo 30 partecipanti)

Partenza da Roma il 24 dicembre

Trasporto con volo di linea. Durata del viaggio 10 giorni (7 notti).

Quota di partecipazione da lire 3.570.000.

Supplemento partenza Milano e Bologna lire 170.000.

L'itinerario: Italia / Antananarivo-Antsiranbe-Fianarantsoa (Ranomafana-Ranohira) - Ranohira -Tulear) - Ifaty (Tulear) - Antananarivo/Italia.

UNA SETTIMANA A PECHINO

(minimo 30 partecipanti)

Partenza da Milano e da Roma il 28 dicembre

Trasporto con volo di linea. Durata del viaggio 9 giorni (7 notti)

Quota di partecipazione lire 2.200.000.

L'itinerario: Italia/(Helsinki) / Pechino (la Grande Muraglia-la Città Proibita)/Italia (via Helsinki)

La quota comprende: volo a/r, le assistenze aeroportuali a Milano, a Roma e a Pechino, il visto consolare, i trasferimenti interni, la sistemazione in camere doppie presso l'hotel New Otani (5 stelle), la prima colazione, un pranzo, tutte le visite previste dal programma, l'assistenza della guida locale di lingua italiana, un accompagnatore dall'Italia.

IL GRAN PALAZZO DEL CREMLINO E IL TESORO DEGLI SCITI

(VIAGGIO A SAN PIETROBURGO E MOSCA) (minimo 30 partecipanti)

Partenza da Milano il 1° novembre

Trasporto con volo di linea Alitalia/Malev

Durata del viaggio 8 giorni (7 notti)

Quota di partecipazione da lire 1.980.000.

Visto consolare lire 40.000 Tasse aeroportuali lire 46.000

Supplemento partenza da Roma lire 45.000

L'itinerario: Italia / (Budapest) / San Pietroburgo-Mosca/Italia.

La quota comprende: volo a/r, l'assistenza aeroportuale a Roma e all'estero, i trasferimenti interni con pullman privati e in treno da San Pietroburgo a Mosca, la sistemazione in camere doppie in alberghi di prima categoria, la pensione completa, l'ingresso al Gran Palazzo del Cremlino, due ingressi al Museo Hermitage, tutte le visite previste dal programma, l'assistenza delle guide locali russe di lingua italiana, un accompagnatore dall'Italia.

L'UNITÀ VACANZE

MILANO - Via Felice Casati, 32

Tel. 02/6704810 - 6704844 - Fax 02/6704522

E-MAIL: L'UNITA.VACANZE@GALACTICA.IT