

ZOOLOGIA

ESPLORAZIONI E BIODIVERSITÀ

Il secondo esemplare noto del Phoboscincus bocourti, ritrovato dall'erpetologo Ivan Ineich. In precedenza se ne conosceva un solo esemplare, raccolto nel 1870 sempre in una località della Nuova Caledonia

Franco Andreone (*)

ORMAI quasi non si contano più le specie ritenute estinte in via di estinzione. Per contro, è molto più raro che una specie ritenuta estinta venga riscoperta. In gergo, la si definisce "specie Lazzaro", e il suo ritrovamento costituisce un momento di particolare eccitazione per la comunità naturalistica.

È quanto accaduto nel dicembre scorso per una grande lucertola della Nuova Caledonia che risponde al nome volgare di "terribile scinco di Bocourt", e a quello latino, in qualche modo più pomposo, di Phoboscincus bocourti.

Nel corso di una spedizione per lo studio dell'ecologia dei serpenti marini su una piccola isola che si trova presso l'Isolotto dei Pini, al largo della punta sudorientale della Nuova Caledonia, un erpetologo del Muséum national d'Histoire naturelle di Parigi, Ivan Ineich, è riuscito a documentare il secondo esemplare noto di questo sauro. Il rettile, della ragguardevole dimensione di mezzo metro, è stato filmato e fotografato, e poi liberato.

Prima di questa osservazione il lucertolone era conosciuto per un unico esemplare, raccolto in un'altra località della Nuova Caledonia nel 1870 da Benjamin Balansa, un botanico del Museo di Parigi. Questo reperto permise nel 1876 la descrizione formale della specie, sotto il nome di Eumeces bocourti. A suggerire la descrizione fu poi il naturalista francese e conservatore del Museo Paul-Louis Antoine Brocchi. Come talora accade nel mondo della scienza, il nome della specie fu dedicato ad una persona, in questo caso a Marie-Firmin Bocourt, disegnatore e zoologo al Museo.

In seguito la specie fu assegnata ad un nuovo genere, Phoboscincus, riconosciuto come differente solo nel 1974 dall'erpetologo austriaco



Lazzaro tra i rettili

RITROVATO IL «TERRIBILE SCINCO DI BOCOURT», UN LUCERTOLONE DELLA NUOVA CALEDONIA SCOPERTO NEL 1870 IN UN UNICO ESEMPLARE E CREDUTO ESTINTO

liano Allen E. Greer, grande specialista della famiglia Scincidae a cui appartiene la lucertola ritrovata.

L'esemplare originale, con termine tecnico definito "olotipo" della specie, è tuttora conservato nelle collezioni del Museo di Parigi (curate da Ineich, conservatore della sezione "rettili"), ed ha rappresentato un'importante testimonianza, indispensabile per riconoscere e confermare l'esemplare del 2003.

Questo, fra l'altro, non è stato prelevato dal suo ambiente naturale, ma è stato liberato, a testimonianza della rinnovata sensibilità etica e dell'importanza simbolica di questo gesto.

Anche Phoboscincus bocourti era stato annoverato da tempo fra le specie estinte, non essendo più stato

ritrovato dopo la sua descrizione alla fine dell'800. Stranamente, benché l'Isolotto dei Pini fosse stato battuto in lungo e largo da diverse équipe di erpetologi, nessuno era riuscito finora a testimoniare la presenza.

Molto probabilmente la sua "intangibilità" si doveva ai costumi particolarmente schivi della specie, che verosimilmente conduce vita notturna e non esce allo scoperto se non in particolari momenti della giornata o con certi fattori climatici. Tale ritrovamento, dunque, oltre a sottolineare l'importanza di questa specie e a favorirne la conservazione, lascia ben sperare anche per il destino altri animali che sono tuttora considerati estinti. Mi viene per esempio da pensare ad un altro grande scinco di cui ho

già parlato su queste pagine, lo scinco gigante di Capo Verde, Macrocrocodylus coctei. Anche di questa grande lucertola le ultime segnalazioni risalgono ai primi del '900, dopo di che ne sono state perse le tracce.

Ripetute missioni sugli isolotti Raso e Branco (dove la specie viveva) non hanno finora portato alcuna testimonianza positiva. Vi è da sperare, che come il Phoboscincus, anche in questo caso una vita ritirata, nonché una certa rarefazione delle popolazioni, piuttosto che una scomparsa "per sempre" sia la causa della mancata segnalazione nell'ultimo secolo.

Per concludere la storia (felice in questo caso), è interessante notare come lo "scinco terribile", descritto da un naturalista francese alla fine

dell'800, sia stata riscoperta proprio da un altro conservatore del Museo di Parigi. Brocchi e Bocourt hanno lavorato, proprio come Ineich, presso il prestigioso Laboratoire des Reptiles et Amphibiens, attualmente facente parte del rinnovato Dipartimento di Sistematica ed Evoluzione. Questa scoperta è anche un messaggio di incoraggiamento per i naturalisti di terreno operanti (spesso con fatica) nei vari musei di storia naturale (fra cui chi scrive), di fatto anche loro una specie in via di estinzione, i quali esplorano angoli nascosti del mondo, mettendo spesso a rischio la propria vita, al fine di descriverne, proteggerne e valorizzarne la biodiversità.

(*) Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino

RICONOSCIMENTI

La donna nella scienza premi a quattro italiane

RICERCHE SULL'OBESITÀ, I PRINCIPI FARMACOLOGICI ATTIVI, IL RESVERATROLO, LA QUALITÀ DI VITA DOPO ISTERECTOMIA

Luciano Simonelli

ELISABETTA Visalberghi è raggiante. Lei che guida l'Istituto di Scienze e Tecnologie della cognizione al Cnr non nasconde affatto il piacere, l'orgoglio, la soddisfazione nel vedere premiata la sua allieva Elsa Addressi. È venuta apposta da Roma a Milano per festeggiarla in occasione della consegna della borsa di studio "Oreal Italia-Unesco per le Donne e la Scienza". La ricerca che ha



La ricercatrice Elsa Addressi

in maniera controllata dei principi attivi contenuti in farmaci da ingerire. La scoperta di antiossidanti nei frutti e nelle foglie di ulivo per contrastare l'azione nociva dei radicali liberi, ma anche per trovare sostanze antitumorali, è l'obiettivo di Giulia Bonacucina. Anche Annalisa Tassoni si occupa di un antiossidante: il resveratrolo prodotto dalla vite e presente nel vino, che manifesta una capacità protettiva nei confronti dell'arteriosclerosi.

Vera Loizzi, infine, concentra la sua attenzione sulle modalità per migliorare la qualità della vita in pazienti con carcinoma della cervice uterina sottoposte a un'isterectomia radicale.

Come sottolinea Umberto Veronesi, presidente della commissione giudicatrice, l'attribuzione

di queste borse di studio è ancora più importante in una situazione italiana in cui perdura l'endemica carenza di fondi per la ricerca e per quella al femminile in particolare. Ma, nonostante tante difficoltà, vien da osservare, l'Italia vanta ricercatrici di altissimo livello che, come mostra la letteratura scientifica internazionale, ottengono anno dopo anno risultati eccellenti. Appare quindi sempre più incomprensibile come mai nessuna italiana abbia finora ricevuto quel Nobel al femminile che è il Women in Science che Oreal e Unesco assegnano ogni anno a Parigi, nei giorni in cui cade la festa della donna, a cinque grandi scienziate.

L'eccellenza nel contesto mondiale della realtà scientifica italiana al femminile non è affatto fotografata dalla pur encomiabile iniziativa nazionale di cinque borse di studio a giovani ricercatrici. Nel 2005, quell'altra giuria internazionale saprà farci dimenticare la sua disattenzione?

ne di queste borse di studio è ancora più importante in una situazione italiana in cui perdura l'endemica carenza di fondi per la ricerca e per quella al femminile in particolare. Ma, nonostante tante difficoltà, vien da osservare, l'Italia vanta ricercatrici di altissimo livello che, come mostra la letteratura scientifica internazionale, ottengono anno dopo anno risultati eccellenti. Appare quindi sempre più incomprensibile come mai nessuna italiana abbia finora ricevuto quel Nobel al femminile che è il Women in Science che Oreal e Unesco assegnano ogni anno a Parigi, nei giorni in cui cade la festa della donna, a cinque grandi scienziate.

L'eccellenza nel contesto mondiale della realtà scientifica italiana al femminile non è affatto fotografata dalla pur encomiabile iniziativa nazionale di cinque borse di studio a giovani ricercatrici. Nel 2005, quell'altra giuria internazionale saprà farci dimenticare la sua disattenzione?

SORPRESE DELLA NATURA IN LOMBARDIA

Gelo d'estate a 360 metri di quota

E' QUANTO AVVIENE NELLA «VALLE DEL FREDDO», NEI PRESSI DEL LAGO D'ISEO IL CURIOSO FENOMENO ORIGINATO DA UNA FRANA CADUTA 20 MILA ANNI FA

Filiberto Boratto

VICINO al lago d'Iseo, in provincia di Bergamo, c'è una piccola valle con caratteristiche uniche. Si cominciò a parlarne nel 1939, quando un botanico dilettante del luogo, Giulio Isnenghi, vide un cacciatore con una stella alpina sul cappello. Incuriosito dal fiore, che vive solo in alta montagna, Isnenghi domandò dove fosse stato raccolto. Il cacciatore disse che l'aveva trovata in una piccola valle conosciuta allora come La Valle del Diavolo. La sorpresa fu grande, poiché la valle si trova appena a 360 metri sul livello del mare. Da allora la Valle e la sua flora richiamarono l'attenzione degli studiosi. Già il toponimo Valle del Diavolo ci indica come fosse considerata dalla popolazione come sede di fenomeni misteriosi: infatti venivano attribuiti alla mano del demone le manifestazioni naturali o certi manufatti - come i ponti - le cui caratteristiche di comportamento o resistenza nel tempo andavano oltre l'umana, ordinaria, comprensione.

La valletta, ora chiamata Valle del Freddo, è lunga solo 600 metri ed è formata da uno strato incoerente di sassi e rocce, di composizione prevalentemente calcarea. Deriva da una frana originatasi probabilmente dal ritiro del ghiacciaio esistente nella zona circa 20.000 anni fa. Dal punto di vista geologico vi sono tre zone morfologicamente distinte: le pendici della montagna sovrastante la valletta, ove il pietrame è scoperto e lascia fluire l'aria; il pendio intermedio con le pietre coperte di cotica erbosa; la fascia inferiore, dove il manto erboso lascia scoperte delle buche comunicanti con le intercapedini sotterranee.

Da queste aperture, chiamate

buche del freddo, esce d'estate un flusso continuo di aria gelida, che ha dato luogo ad un fenomeno biologico unico. Infatti alla base della valletta si è sviluppata, anzi mantenuta dall'ultima glaciazione, una straordinaria flora detta microtermica, che normalmente vegeta e si riproduce solo in alta montagna. Troviamo così i cespugli del rododendro peloso (Rhododendron hirsutum), tipico delle Dolomiti, l'erba dei camosci (Hutchinsia alpina), la margherita d'alpe (Aster bellidiflorus) e la stella alpina (Leontopodium alpinum). Complessivamente sono state trovate 32 specie di piante che normalmente necessitano per vivere di un clima decisamente freddo. L'aspetto certo più impressionante è che alcune specie alpine, come la piccola pianta carnivora Pinguicula alpina, si sviluppano in pochi decimetri quadrati intorno alla buca del freddo e sono totalmente assenti nel resto della Valle, dove l'altitudine non le raggiunge.

Qual è il meccanismo fisico a base del fenomeno (le cui fasi illustrate qui a fianco sono tratte dal sito www.lagodiiseo.it)? Il materiale roccioso, incoerente e poco compatto, funziona da volano termico, grazie ad un particolare meccanismo termodinamico. D'inverno l'aria fredda penetra nelle buche in basso e si diffonde nelle intercapedini tra i sassi; riscaldandosi si dirige, sempre attraverso percorsi sotterranei, verso l'alto, dove esce dalle aperture superiori. Si crea così un effetto camino che richiama altra aria fredda nelle buche inferiori, che continua a raffreddare le rocce sottostanti.

È chiaro che l'aspirazione di aria fredda non avrebbe da sola influenza sul microclima esterno. Ma il fenomeno termico si inverte d'estate, quando l'aria calda entra dalle aperture superiori e si raf-

fredda gradualmente. In questo modo si appesantisce e penetra sempre più in basso, dove viene a contatto con le rocce gelide del sottosuolo. La pressione dell'aria discendente fa sì che l'aria raffreddata, alla base della valle, venga espulsa dalle buche inferiori a temperature di 1,5-4 °C. Di conseguenza intorno alle buche si crea d'estate un microclima particolare, molto freddo rispetto alla temperatura media dell'aria della valletta, con un salto termico che può arrivare a 27 gradi. Ma anche in primavera il fenomeno è visibile in modo evidente, perché, pur con una temperatura mite dell'aria, si nota la presenza di una corona di ghiaccio intorno alle buche. È presumibile che, vista l'esposizione della valletta verso nord, ci siano anche consistenti formazioni di ghiaccio in profondità.

Questo scambio termico funziona perché il pietrame incoerente in alto è esposto all'aria, ma in comunicazione con le aperture presenti alla base della valletta. La copertura della cotica erbosa, nella fascia intermedia del pendio, costituisce un coibente termico, che permette che si formi questo particolare fenomeno fisico.

Il meccanismo è delicatissimo, perciò sono state emanate rigorose disposizioni per disciplinare l'ingresso nella valle: un accesso indiscriminato porrebbe a repentaglio la sopravvivenza della flora e potrebbe causare smottamenti che altererebbero il fragile equilibrio. È già incredibile come tale fenomeno, nonostante la forte antropizzazione ed eventi naturali (frane e alluvioni), si sia mantenuto per 20.000 anni, permettendo a pochi esemplari di flora di continuare a vivere e riprodursi nel corso dei secoli, dall'epoca in cui i ghiacciai del pleistocene ricoprivano le alture circostanti.



SCOPERTA A ORBASSANO

Colesterolo cattivo, anzi buono

NON TUTTO L'LDL E' UNA MINACCIA PER LA SALUTE DELL'UOMO: LO DIVENTA SE SI FORMA IN CONCOMITANZA CON UNA INFIAMMAZIONE DELLE ARTERIE

Marco Accossato

NON tutto il colesterolo «cattivo», cioè il colesterolo «Ldl», è una minaccia per la salute. Il pericolo sta soprattutto in una porzione: quella parte di colesterolo ossidato, contenuto ad esempio nei cibi cotti o conservati troppo a lungo a temperature non corrette, che alleandosi con processi infiammatori delle arterie può trasformarsi in un killer per l'organismo.

I ricercatori del laboratorio di Patologia generale del Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche diretto da Giuseppe Poli hanno identificato - al San Luigi di Orbassano - il meccanismo molecolare attraverso il quale il colesterolo può favorire l'arteriosclerosi e portare all'infarto, al-

l'ictus e alla demenza. La porzione più cattiva del colesterolo cattivo è un «cavallo di Troia»: entra nelle arterie nascondendosi in una prima fase la sua reale tossicità, per poi trasformarsi e alimentare l'infiammazione che - a sua volta - farà da terreno di coltura per altro colesterolo cattivo. Una reazione a catena destinata a non interrompersi, se non si cambia stile di vita. Finché a distanza di tempo gli accumuli di colesterolo possono ostruire completamente il vaso bloccando il flusso sanguigno. Lo studio, compiuto da Gabriella Leonarduzzi e Fiorella Biasi, è pubblicato sulla rivista scientifica internazionale «Faseb Journal». Per dimostrare ciò che si sospettava, ma non era mai stato provato, i ricercatori del Dipartimento di Scienze cliniche e Biologiche

non hanno utilizzato cavie animali, ma sono partiti dalle biopsie di pazienti seguiti negli ospedali torinesi e dalle concentrazioni di colesterolo nel sangue rilevate da numerosi altri ipercolesterolemici ricoverati all'ospedale San Luigi di Orbassano.

La miscela esplosiva è dunque nella combinazione tra colesterolo cattivo e infiammazione delle arterie: «Infiammazione», spiega Giuseppe Poli - che è prodotta in genere dall'ipertensione, dal diabete e dal fumo di sigaretta che alterano le pareti dei vasi».

Fumo, diabete e ipertensione sono insomma la chiave per aprire le porte al Cavallo di Troia, il colesterolo «Ldl», pronto a trasformarsi in colesterolo ossidato, vera grande minaccia per il nostro organismo.

SIMPOSIO

Farmaci negati a troppi uomini di paesi poveri

OGNI anno nel mondo 15 milioni di persone muoiono per malattie infettive, quasi tutte in paesi in via di sviluppo; mortalità e morbilità di bambini sotto i 5 anni per infezioni respiratorie e intestinali, tubercolosi e malaria toccano livelli record; il 95% degli ammalati di Aids non può curarsi; due miliardi di persone, pari a un terzo della popolazione mondiale, non ha accesso a cure sanitarie. Una realtà che dovrebbe destare orrore e invece scorre nell'indifferenza. Per questo la Facoltà di Farmacia di Torino promuove un simposio venerdì 11 giugno nell'Aula Magna del Rettorato, dalle 9 in poi. Il punto cruciale è che in molti casi i farmaci utili esistono, ma le esigenze di mercato si sovrappongono a quelle umanitarie impedendo ai Paesi poveri di ottenerli.

I relatori che si avvicenderanno a parlare durante la giornata sono Bernard Pécoul, German Velasquez, Raffaella Ravinotto, Nicoletta Dentico, Giorgio Roscigno, Simon Croft, Itala Turco.

È un'importante iniziativa con la quale i farmacisti, interrogandosi sul loro ruolo umanitario, insisteranno sulla necessità di agire a livello dei prezzi e della ricerca per intercettare gli inaccettabili squilibri. Enti internazionali e iniziative come Medici senza Frontiere hanno dimostrato che, volendo, risultati significativi si possono ottenere, come è avvenuto ad esempio riguardo la ripresa di produzione di farmaci contro la malattia del sonno o il calo dei prezzi di medicinali per Aids e malaria. Ma questi successi, si sottolinea, devono diventare conquiste durature: altri fronti su cui agire sono i prezzi di antibiotici di recente scoperta, vaccini e test diagnostici. [L.O.]