

SCIENZE
ANIMALI

STAGNI VUOTI

COLPA DI DUE FUNGHI LETALI: 90 SPECIE SI SONO ESTINTE
E 500 HANNO AVUTO GRAVI PERDITE, CON SERI DANNI ALL'ECOSISTEMA.
PER FORTUNA LA MALATTIA NON COLPISCE L'UOMO. PER ORA

+

Lee Berger,
biologa
dell'Università di
Melbourne, è stata
la prima, nel 1998,
a individuare
il fungo Bd
come responsabile
della malattia



ANCHE LE RANE HANNO LA LORO PANDEMIA. E CI RIGUARDA

di Antonio Calitri

I L COMMERCIO globale di animali e piante è il maggior responsabile della scomparsa di novanta specie tra rane e altri anfibi, e della grave perdita di popolazione di altre cinquecento. Questi animali infatti, importati spesso dall'Asia per i terrari degli appassionati o come alimento (in tante cucine, compresa quella di alcune regioni italiane), da molti anni sono vittime della chitridiomicosi, una malattia fungina che per loro è letale. Nessun umano ne è mai stato contagiato, ma alla luce della pandemia da Sars-CoV-2 il dubbio che possa in futuro costituire una minaccia ancora più estesa comincia a circolare.

«Le malattie che provengono da funghi sono sottovalutate, non si conoscono bene e non si può escludere

nulla» spiega Francesco Ficetola, professore di zoologia alla Statale di Milano. «Recentemente sono stati trovati positivi alla chitridiomicosi anche i gamberi». Si spera che lo spillover si fermi qui. Ma di che cosa si tratta?

I PRIMI CASI NEGLI ANNI SETTANTA

«A causare la patologia sono due funghi» ci spiega Alessandro Catenazzi, del Dipartimento di Scienze biologiche della Florida International University di Miami, «il *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) e il *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal). Il primo attacca soprattutto rane e rospi, il secondo le salamandre, compresa la pezzata europea, fra le più colpite finora. L'analisi da noi condotta e pubblicata su *Science* ha confermato l'estinzione di 90 specie a causa del Bd. E sui pendii amazzonici delle Ande, dove si concentra la mia ricerca, l'arrivo di Bd ha portato alla scomparsa di circa il 35 per cento del-

le rane presenti nella foresta pluviale montana».

La malattia emerse negli anni Settanta nel Queensland australiano (dove venne decimata la rana nebbia, *Ranoidea rheocola*) e poi nelle Americhe, ma solo nel 1998 la biologa Lee Berger, che oggi guida i ricercatori della Facoltà di Scienze veterinarie e agricole dell'Università di Melbourne, individuò il fungo Bd, che provoca l'infezione. «Questi casi mostrano che con i controlli al minimo sui commerci, gravi agenti patogeni si stanno ancora

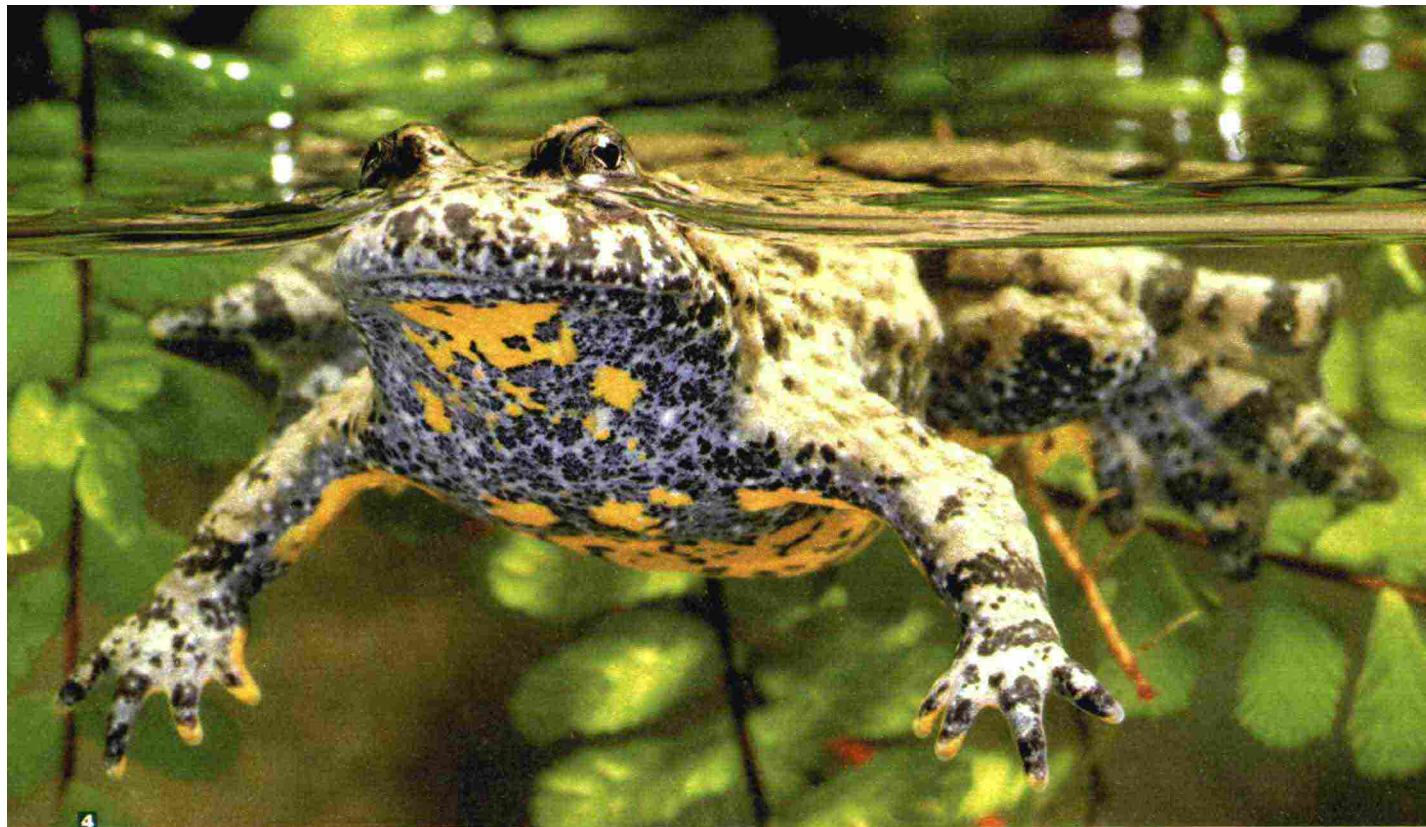


+

Rane e anfibi che vengono decimati dalla malattia fungina chitridiomicosi:

- 1 **Rospo ostetrico** (*Alytes obstetricans*)
- 2 **Tritone sardo** (*Euproctus platycephalus*)
- 3 **Craugastor fitzingeri**
- 4 **Ululone appenninico** (*Bombina pachypus*)





diffondendo e solo con maggiori procedure di biosicurezza si può arginare un peggioramento della situazione». Ma perché la diminuzione delle rane è così grave? «Senza le rane, anche i serpenti e altri predatori che si nutrono di queste diminuiscono. E poi ci sono prove che, sparendo le rane predatrici di zanzare, la malaria può aumentare» dice Berger. Aggiunge Catenazzi: «Gli anfibi sono tra i vertebrati terrestri più abbondanti per biomassa, quindi senz'altro con la loro scomparsa ci possono essere conseguenze sull'ambiente di vario tipo. Uno studio recente ha documentato a Panama una diminuzione importante nelle popolazioni di serpenti dovuto alla scomparsa della rana *Craugastor fitzingeri*. E altri studi hanno certificato modifiche importanti nel ciclo di nutrienti in ruscelli dove Bd ha causato la scomparsa delle popolazioni di girini».

IL PERICOLO IN ITALIA

Anche in Italia le rane sono in pericolo. Spiega Ficetola: «Per fortuna non risultano ancora specie estinte, ma a causa della chitridiomicosi abbiamo notato una forte diminuzione dell'ululone

appenninico in Emilia-Romagna e di alcuni anfibi sardi (tra cui il tritone sardo e il discoglossa). Proprio quest'estate abbiamo registrato un forte calo di un'altra specie presente nella Sardegna del Sud, ma prima di comunicarlo stiamo aspettando gli esami di laboratorio per capirne la causa effettiva».

Risolvere il problema non è facile. Eliminare il fungo in laboratorio è semplice, molto meno nell'ambiente naturale. Solo nell'isola di Maiorca ci sono riusciti: un'équipe formata da ricercatori del Museo di Scienze naturali di Madrid, della Zoological Society e dell'Imperial College di Londra ha catturato e curato con antimicotici tutti gli esemplari del famoso rospo ostetrico e poi li hanno riportati nel loro habitat. Dopo un anno però i rospi erano tutti di nuovo infetti. Così li hanno ricatturati, curati di nuovo e questa volta hanno disinfettato anche gli stagni e alzato le barriere alle importazioni di altre specie. Sembra che la malattia sia finalmente scomparsa, ma la procedura non è riproponibile

SONO STATI
COLPITI
ANCHE
L'ULULONE
APPENNINICO
E ALCUNI
ANFIBI SARDI

ovunque: gli stagni dell'isola spagnola si trovano tra le rocce e si svuotano e riempiono naturalmente con la pioggia, che lava via il disinfettante senza creare danni permanenti, cosa non sempre possibile.

«I trattamenti antimicotici sono altamente inquinanti» conferma Patrizia Danesi, dell'Istituto **zooprofilattico** sperimentale delle Venezie «e soprattutto potrebbero creare delle resistenze, con conseguenze molto gravi».

DISINFETTARE LE SCARPE

Tra le possibili soluzioni per evitare nuove malattie globali, conclude Ficetola, «bisogna adottare misure come quelle di Australia e Nuova Zelanda, dove controllano bene piante e animali quando vengono importati, e disinfettano all'aeroporto anche le scarpe dei turisti, non solo quelle indossate ma anche quelle in valigia. I patogeni possono infatti essere stati calpestati all'estero, e poi diffondere malattie che mettono a rischio l'ambiente locale».

© RIPRODUZIONE RISERVATA