

4 marzo 2022 8:11

Gli animali si sono evoluti per evitare di sfruttare eccessivamente le loro risorse: gli esseri umani possono fare lo stesso?

di [Redazione](#)



Le persone hanno cercato di capire come i predatori e le prede siano in grado di rimanere in equilibrio all'interno degli ecosistemi del nostro pianeta per almeno 2.400 anni. L'autore greco Erodoto ha sollevato la questione anche nel suo trattato storico "Storie", scritto intorno al 430 a.C.

E quando Charles Darwin pubblicò nel 1859 la sua teoria rivoluzionaria dell'evoluzione in "Sull'origine delle specie", questo sollevò una domanda ancora più difficile: perché i predatori non si evolvono per diventare così aggressivi da mangiare tutte le loro prede e poi si estingueranno?

Da allora gli scienziati hanno dubitato che sia possibile per il processo di evoluzione creare "prudenti predatori" in grado di evitare di estinguere la propria preda. L'ecologo americano Lawrence Slobodkin ha proposto l'idea di una predazione prudente nel 1960, ma è stato fortemente criticato dai biologi evoluzionisti.

Forse sotto l'influenza del sentimento anticomunista legato alla guerra fredda tra l'Unione Sovietica e gli Stati Uniti, i biologi hanno sostenuto che una predazione prudente richiederebbe l'evoluzione per agire sui gruppi piuttosto che sui singoli individui di una specie - e che tale "selezione di gruppo" era improbabile che si verifici.

Sebbene la moderna teoria evoluzionistica sia andata oltre questa dicotomia tra selezione individuale e di gruppo, lo scetticismo su quest'ultima - e sulla predazione prudente - persiste tra molti scienziati.

Tuttavia, in un recente studio pubblicato su [Ecology Letters](#), io e i miei colleghi mostriamo, utilizzando complessi modelli predatore-preda, come potrebbe essersi evoluto questo delicato equilibrio tra predatore e preda.

Predazione prudente significa che una specie di predatore si è evoluta per evitare di consumare tanto e in modo aggressivo quanto consentito dai suoi limiti fisici. Effettivamente, anche se non consapevolmente, i predatori prudenti si stanno trattenendo a beneficio degli altri membri della loro specie, così come per le generazioni future. Anche quando i predatori sono prudenti nel loro habitat naturale, possono sfruttare eccessivamente le prede che li circondano se vengono spostati in luoghi a cui non appartengono. Un esempio è il pesce leone indo-pacifico, le cui popolazioni si sono rapidamente espanse all'interno e intorno al Golfo del Messico e al Mar Mediterraneo orientale. I pesci leone si nutrono di pesci e crostacei più piccoli che vivono nelle barriere coralline. Sono predatori così feroci che gli ecologisti si sono preoccupati del fatto che, specialmente nel Golfo del Messico, poche altre specie di pesci sarebbero sopravvissute alla loro presenza. Invece è successo qualcos'altro.

Le popolazioni di pesci leone iniziarono improvvisamente a diminuire nelle barriere coralline del Golfo del Messico, mentre i loro concorrenti nativi erano rimasti. Sembra che, poiché i pesci leone sfruttano eccessivamente la loro

preda, dopotutto non siano concorrenti così forti.

Queste popolazioni di pesci leone in diminuzione stanno quindi subendo una pressione evolutiva per nutrirsi in modo meno feroce, in modo che possano occupare le barriere coralline più a lungo e avere più opportunità di diffondersi ad altre barriere coralline. Alla fine, ci aspettiamo che si adattino al loro nuovo habitat diventando prudenti predatori.

Implicazioni

C'è di più da imparare da questo oltre alla semplice ecologia. Nelle società moderne e occidentalizzate, c'è un'idea profondamente radicata che la ricerca del vantaggio personale da parte di tutti andrà a beneficio della società nel suo insieme. Ad esempio, ci si aspetta che gli amministratori delegati delle società pubbliche agiscano a vantaggio dei soli azionisti. Non sosterranno un concorrente di mercato, anche se la perdita del concorrente significherebbe una minore scelta per il consumatore.

Questo pensiero si basa su un'analogia tra economia di mercato ed evoluzione, basate entrambe sulla sopravvivenza del più adatto. "Sopravvivenza del più adatto" si riferisce al principio che prevarranno quelle varianti di un gene, specie, modello di business o tecnologia che si adattano meglio alle circostanze attuali, mentre altre si estingueranno.

La predazione prudente segue anche la sopravvivenza del principio più adatto. Tuttavia, l'organismo "più adatto" qui non è quello in grado di produrre il maggior numero di discendenti sopravvissuti. Piuttosto, è quello che riesce a generare il maggior numero di nuove colonie.

Le colonie di specie che sfruttano eccessivamente le proprie risorse non sono adatte in questo senso, perché crollano prima di avere la possibilità di diffondersi in altri luoghi. In passato, quando le società non erano globalmente connesse, principi simili si applicavano alle scelte umane. Le società che hanno sfruttato eccessivamente le proprie risorse alla fine sarebbero crollate, lasciando spazio all'espansione di società più prudenti.

Tuttavia, nel mondo globalizzato di oggi, le azioni imprudenti delle persone in un luogo possono danneggiare le persone in luoghi completamente diversi. Ad esempio, l'olio che riscalda la mia casa scarsamente isolata potrebbe provenire da campi di sabbia bituminosa che inquinano l'ambiente in Canada.

Il meccanismo attraverso il quale la sopravvivenza del più adatto porta alla prudenza, quindi, non può più funzionare. L'analogia con la natura è crollata. Non può più sostenere la convinzione che il perseguimento dei benefici individuali porterà alla fine all'equilibrio nella società e nell'economia.

(Axel G. Rossberg - Reader in Theoretical Ecology, Queen Mary University of London – su The Conversation del 03/03/2022)

CHI PAGA ADUC

l'associazione non **percepisce ed è contraria ai finanziamenti pubblici** (anche il 5 per mille)

[La sua forza economica sono iscrizioni e contributi donati da chi la ritiene utile](#)

DONA ORA (<http://www.aduc.it/info/sostienici.php>)