

il pika, il bandicoot e la fine del mondo

Sulle tracce di Darwin/1. La sfida è trovare il modo di non distruggere tutta la diversità biologica di cui Darwin scriveva nell'«Origine delle specie». Una lectio di David Quammen



gettyimages Scheletro. Pika sardo (Prolagus sardus), Prolagidae

Nel 1859 Charles Darwin conclude il suo *L'origine della specie* – un libro che ha cambiato il mondo – illustrando in modo eloquente come tutte le forme di vita siano interconnesse fra loro. Vale la pena rileggere quel celebre passo, e non soltanto per la sua bellezza letteraria, ma anche per esaminare le sue parole con occhio più attento di quanto si faccia di solito.

«È interessante contemplare una ripa intricata, ricoperta da piante di molti tipi diversi, con uccelli che cantano nei cespugli, vari insetti che ronzano all'intorno vermi che strisciano nel terreno umido, e pensare che tutte queste forme così elaborate, così differenti l'una dall'altra, e dipendenti l'una dall'altra in maniera tanto complessa, sono state prodotte dalle leggi che agiscono intorno a noi». Il punto principale è che a produrre le creature di una comunità tanto intricata non sono state divinità capricciose, bensì le leggi di natura. Nella conclusione del suo testo rivoluzionario Darwin riassume quelle leggi: accrescimento mediante riproduzione; ereditarietà; variabilità dei caratteri in seno alle popolazioni; tassi di riproduzione che provocano competizione e quindi lotta per l'esistenza. La somma di quelle leggi è il processo di selezione e miglioramento che Darwin chiama «selezione naturale». Esso genera diversità e adattamento, cioè i frutti di quella che in seguito (benché lo scienziato non usi quasi mai questo termine) si chiamerà comunemente «evoluzione».

Nel passo, Darwin non dice esplicitamente una cosa di enorme importanza, che in *L'origine della specie* resta implicita per essere esplicitata solo in un'opera

successiva: anche noi esseri umani facciamo parte della stessa «ripa intricata» e siamo il prodotto di quelle leggi.

L'idea cara al tempo di Darwin, e basata sulla tradizionale sovrapposizione tra teologia e storia naturale, era che tutte le specie fossero state create da Dio con atti di «creazione speciale», cioè una per una, con la Sua attenzione discreta e onnisciente; e che la più speciale di tutte fosse stata la creazione dal nulla dei primi due esseri umani, Adamo ed Eva. Ed ecco che Darwin, con la sua opera, rende quell'idea non più necessaria. Egli dimostra come le leggi naturali della riproduzione, dell'ereditarietà, della variabilità e della selezione possano dar luogo a tutta la diversità biologica passata, presente e futura, compresi i primati che abbiamo scelto di chiamare esseri umani.

Oggi, a poco più di un secolo e mezzo dalla pubblicazione di quel libro, viviamo su un pianeta popolato da 8 miliardi di umani, mentre il resto della diversità biologica esistente ai tempi di Darwin si è fortemente ridotto. Oggi la Terra ospita solo poche migliaia di tigri, poche centinaia di gru urlatrici, poche decine di rinoceronti di Giava. E abbiamo già perso molte delle «innumerevoli forme, bellissime e meravigliose» (sempre parole di Darwin, dalla frase conclusiva de *L'origine della specie*) che l'evoluzione ha prodotto.

L'elenco delle specie che hanno preso a estinguersi quando Darwin era ancora in vita è talmente lungo che ne posso dare solo qualche esempio: il piccione passeggero (un tempo abbondante negli Stati Uniti), il tilacino (cioè il «lupo» marsupiale della Tasmania), il cervo di Schomburgk (Tailandia), il pika sardo (Sardegna e Corsica), la gazzella rossa (Algeria), il topo di bosco di Anthony (Messico), il picchio dal becco d'avorio (Stati Uniti), il bandicoot del deserto (Australia) e tante altre. La maggior parte delle estinzioni degli ultimi secoli si è verificata sulle isole. Il gufo ridente (della Nuova Zelanda) non ride più. Il topo saltatore dalla coda lunga (in Australia) non salta più. Il piovanello di Tahiti non fischia più. Il topo del riso della Giamaica è scomparso. Ma perché tante specie si sono estinte proprio nelle isole? Le risposte sono piuttosto complicate (su quest'argomento ho pubblicato, nel 1996, un volume di 600 pagine), ma i fattori principali sono relativamente semplici. Le isole sono aree piccole e circoscritte che ospitano popolazioni limitate di questo o quell'altro animale, di questa o quella pianta. Ciascuna di queste popolazioni rappresenta spesso la totalità di una specie presente unicamente su quell'isola, e le popolazioni esigue sono più esposte di quelle numerose allo sterminio totale per effetto di questa o quella minaccia o disgrazia. Ecco perché storicamente le isole sono i cimiteri d'elezione della biodiversità.

Ma in epoca moderna questo fattore d'insularità si è spostato dalle isole alla terraferma a causa dell'aumento della popolazione umana, del consumo di risorse – anch'esso estremo – da parte dell'uomo, della sua arroganza, della trasformazione del paesaggio a opera sua. Tutte queste circostanze hanno determinato non soltanto

la perdita degli habitat di molte, se non tutte, le specie, ma anche la frammentazione di tali habitat, vale a dire lo spezzettamento dei paesaggi naturali in piccoli lembi simili a isole. Alcune di queste piccole aree sono considerate preziose e hanno nomi famosi: il parco nazionale della Maiella e quello d'Abruzzo, il parco nazionale di Yellowstone e quello di Bialowieza. Non a caso, queste isole di paesaggio protetto fungono da rifugio per alcune delle più formidabili e magnifiche creature ormai scomparse dalle nostre città, dalle nostre periferie e dai nostri terreni agricoli, ad esempio i lupi e gli orsi.

Una delle grandi sfide per noi umani, forniti di grande appetito, che viviamo su questo pianeta, è trovare il modo di non continuare a distruggere tutta la diversità biologica in cui sono vissuti un tempo i nostri antenati. E questa sfida si compone di due parti: il perché e il come.

Perché dovremmo preoccuparci di conservare tutte le forme di diversità biologica, comprese quelle creature che non servono ai nostri scopi immediati o non soddisfano i nostri immediati desideri? I lupi sono scomodi per l'allevamento del bestiame in montagna: perché dovremmo proteggerli? Gli orsi possono essere pericolosi: perché non liberarsene? Vespe e zanzare possono pungere: perché non sterminarle tutte? Nelle foreste dell'Amazzonia e del Congo ci sono specie di coleotteri e farfalle non ancora scoperte e innumerevoli – intendo migliaia e migliaia – che rischiano, se la distruzione a tappeto di quelle foreste prosegue, di scomparire del tutto senza che sia mai stato dato loro un nome. Perché dovrebbe interessarci?

Le possibili risposte sono molte, ma la prima è questa: l'interconnessione. Tutte queste creature appartengono, come noi esseri umani, all'unica grande rete interconnessa della vita sulla Terra. Circa 4 miliardi di anni fa, siamo sorti tutti quanti dalle prime e più elementari forme di vita, e poi ci siamo differenziati. Tutti condividiamo lo stesso codice genetico. Tutti, salvo alcuni virus, siamo portatori di espressioni di quel codice in genomi costituiti da Dna . E non siamo solo imparentati per discendenza: siamo dinamicamente interconnessi nel tempo presente; ogni forma di creatura dipende per la sua sopravvivenza da molte altre forme.

Questa necessaria interconnessione è proprio uno dei motivi per cui la distruzione e la frammentazione dei paesaggi naturali, degli habitat naturali, tende a causare perdite di biodiversità. Perché la frammentazione recide le connessioni naturali, e quei tagli provocano conseguenze a cascata. Se in un'isola paesaggistica, per esempio un parco nazionale, si sterminano grandi predatori come il lupo oppure – in America – il leone di montagna, rischiamo di ritrovarci con più di predatori di media taglia, come volpi, coyote e procioni. Questi a loro volta eserciteranno più pressione sulle loro prede, per esempio gli uccelli che nidificano al suolo. Insomma, se dalla nostra preziosa isola di selvatichezza – dalla nostra ripa intricata – perdiamo il lupo, rischiamo di perdere anche le allodole, i piovieri, gli spioncelli e le

upupe.

E questo era il perché della nostra sfida, quella di preservare la nostra interconnessione. Il come è più pratico, più sociale e più personale. Dobbiamo fare tutto il possibile, noi individui attenti che viviamo in società intelligenti, per riportare sotto controllo e limitare il nostro impatto sul mondo naturale, e per mantenere interconnesso e intatto ciò che ne rimane: le grandi foreste, gli oceani, le zone umide naturali, le savane, la taiga e le piccole isole di verde.

(Traduzione di Marina Astrologo)

© RIPRODUZIONE RISERVATA