DOPPIOZERO

Underworld 4. Lombrichi

Marco Belpoliti
22 Luglio 2025

Molti sono gli animali che vivono sotto terra scavando tane, cunicoli, anfratti, rifugi e altri spazi di salvezza o di vita quotidiana. Ma il più importante di tutti è il lombrico. Il suo nome scientifico è *Lombricus terrestris* e include 700 specie di anellidi terrestri della sottoclasse degli *Oligocheti*. La loro caratteristica è che ingeriscono grandi parti del suolo. Scavano cunicoli verticali che raggiungono in alcuni casi la profondità di vari metri. Procedono strisciando con estensioni e concentrazioni dei metameri, le parti che li compongono, creando così un varco nel suolo. Non hanno orecchie né un naso, e neppure occhi, ma sono dotati di cellule fotorecettrici alle due estremità, così da poter distinguere il buio dalla luce. Sono ermafroditi e depositano dei bozzoli, le loro "uova". La prerogativa è che "producono terra". In un suolo mediamente abitato da un milione di lombrichi, producono 100 tonnellate di feci per ettaro in un anno. La cosa straordinaria è che senza la loro azione il terreno non riceverebbe le sostanze e le forme necessarie a renderlo sufficientemente fertile. L'humus da loro "mangiato" contiene 7 volte più fosforo e 11 volte più potassio della terra che ne è priva. Inoltre con i loro buchi provvedono ad areare il suolo facilitando l'azione delle radici delle piante, ma fanno altro ancora: divorano il fogliame caduto, eliminano spore nocive, eccetera. Con la loro azione e i loro escrementi fertilizzano il suolo.

C'è un altro importante aspetto di cui si accorse Charles Darwin. Di ritorno dal suo celebre viaggio intorno al mondo sulla nave *Beagle*, in cui elaborò le sue innovative idee, Charles si rende conto che nel giardino di proprietà dello zio Jos, dove anni prima erano stati buttati mucchi di cenere e calce, non si vede più nulla, e c'è traccia d'uno strato argilloso. Possibile? Sono stati i lombrichi che hanno lavorato il terreno. Inoltre in quel luogo anni prima erano state gettate a casaccio delle pietre e adesso sono invisibili o coperte in parte di terra. Cos'è successo? L'azione degli anellidi le ha fatte affondare. Lo scienziato che darà al mondo la sua teoria per spiegare l'evoluzione della vita sul Pianeta Terra annota questo fatto curioso. Continuerà a pensarci, fino a che, quarantaquattro anni dopo, si dedicherà allo studio dei lombrichi. Cosa può ricavare da questo l'eccellente mente di Darwin? Tutto sta in una frase che scrive dopo aver studiato i vermi: *de minimis lex non curat*. I lombrichi con la loro passione per il mondo sotterraneo sono tra le creature più importanti dell'ecosistema della Terra. Il libro s'intitola *L'azione dei vermi nella formazione del terriccio vegetale* e venne subito tradotto in italiano nel 1882; ed è l'ultimo libro scritto da Darwin prima della sua morte. Più ancora di *L'origine della specie ad opera della selezione naturale* (1859) questo volume è stato un bestseller: 8500 copie vendute nel corso dei tre anni successivi alla pubblicazione. Chi l'avrebbe detto?

Come è noto Darwin ha passato gran parte della sua vita a Down House, località allora di campagna, da cui si è ben poco spostato dopo il ritorno da quel viaggio fondativo, e dove aveva installato il proprio laboratorio mentale e pratico. I vermi o lombrichi, *Worms* in inglese, sono la sua ultima passione. Ha capito che la Terra non è ferma: non solo si muove nello spazio stellare, come avevano spiegato Keplero e Galileo, ma è continuamente rimescolata nella parte della cosiddetta crosta da esseri che non godono di nessuna particolare considerazione. Sono loro che pian piano affossano tutto con il loro lento, inarrestabile e decisivo movimento manducatorio. Niente è fermo, pensa Darwin, tutto si muove, e i lombrichi sono una delle forze che modificano di continuo il Pianeta. Attraverso l'apparato digerente i vermi passano e ripassano la campagna attorno. Non si scorgono e agiscono nel sottosuolo. L'idea che il tempo sia un fattore decisivo nella trasformazione delle specie animali è messa di nuovo al lavoro negli ultimi anni di vita di Darwin e s'applica a qualcosa davvero "minimo" e in gran parte invisibile. I lombrichi suscitano normalmente repulsione; forse

solo i pescatori sono attratti da loro poiché li usano come esca per i pesci.

C’è qualcosa d’altro nel mistero dei lombrichi, osserva Giacomo Scarpelli nell’introduzione dell’ultima completa edizione di *L’azione dei vermi* (tr. it. di Milli Graffi, Mimesis 2012). I lombrichi hanno fatto affondare le antiche rovine così da conservarle per chi le avrebbe poi portate alla luce: gli archeologi. L’osservazione che ha attirato l’attenzione di Darwin, uomo molto curioso, riguarda uno dei più famosi monumenti inglesi: i resti megalitici di Stonehenge. Charles, dopo la visita al terreno dello zio nel 1837, si reca subito là per verificare se le pietre druidiche sono o no affondate nel suolo. Intuisce che la principale causa sono proprio i *Worms*. L’azione investigativa di Charles Darwin, che ha portato alla luce il passato remoto dell’uomo e ha disseppellito la storia degli esseri viventi del Pianeta, vivi o estinti che siano, sembra rivelare nel caso dei *Worms* un movimento contrario: loro seppelliscono.

Scarpelli ricorda il debito dichiarato che un altro ricercatore di rovine del passato ha con Darwin: Sigmund Freud. Il creatore della psicoanalisi ha disseppellito il passato dell’uomo, scrive Scarpelli, il teorico dell’evoluzionismo quello dell’intera umanità. Gli abitatori del sottoterra guardati con occhio geniale mostrano come i piccoli effetti che s’accumulano sono sempre molto interessanti, e non esiste niente di irrilevante nella scienza, come ha chiosato Stephen Jay Gould in un suo saggio: *Lombrichi per un secolo, e per tutte le stagioni* (ora in *Quando i cavalli avevano le dita*, Feltrinelli). Se il primo studio scientifico di Darwin è stato dedicato alle barriere coralline nel 1842, un’entità biologica che cresce verso l’alto, il suo ultimo libro contiene una vera e propria teoria dello sprofondamento. Forse il padre dell’evoluzionismo voleva indicarci quanto fosse importante ciò che porta verso il basso grazie all’azione di miliardi di vermi tenaci e pazienti, oltre che, come lui ha scritto, “intelligenti”.

Questo articolo è già uscito in forma ridotta su “la Repubblica”, che ringraziamo

Leggi anche:
Marco Belpoliti | Underworld 1. Mohole e Palomar
Marco Belpoliti | Underworld 2. Grotte e caverne
Marco Belpoliti | Underworld 3. Vulcani

Se continuiamo a tenere vivo questo spazio è grazie a te. Anche un solo euro per noi significa molto.
Torna presto a leggerci e SOSTIENI DOPPIOZERO