

**La teoria indistruttibile**

TRA PASSATO E FUTURO

**Darwin e Dio  
Più amici  
che nemici**L'evoluzione svela processi altrimenti incomprensibili  
Ecco perché resta ancora la migliore idea di tutti i tempi**MICHAEL RUSE**  
FLORIDA STATE UNIVERSITY

Nel 2010, a 201 anni dalla nascita di Charles Darwin, sembra opportuno chiedersi perché dobbiamo avere cura dell'evoluzione, la teoria che il grande naturalista inglese espose nel suo saggio «On the Origin of Species», pubblicato nel 1859. La risposta più ovvia e vera è la seguente: l'evoluzione - vale a dire la discendenza di tutti gli organismi, viventi o già estinti (esseri umani compresi), da poche forme elementari - rappresenta una delle più straordinarie scoperte di tutti i tempi.

Dobbiamo vedere il mondo, in particolare quello degli organismi viventi, come un insieme che si forma e si sviluppa gradualmente con molteplici interconnessioni. E dobbiamo riconoscere che anche gli esseri umani sono parte integrante di questo processo. Tutti gli organismi sono unici e speciali: basta pensare allo stranissimo ornitorinco. Anche gli esseri umani lo sono, in un modo proprio e peculiare (e per noi particolarmente interessante), per esempio nella grande dimensione del loro cervello, che ha permesso la formazione del linguaggio, della cultura, del senso morale e di molto altro ancora. Tuttavia, come per tutti gli altri organismi, dobbiamo considerare le particolari caratteristiche della specie umana alla luce dell'evoluzione.

Questa visione esclude alcune cose e ne implica altre. Sebbene l'evoluzione ci obblighi a rifiutare certe letture semplicistiche e troppo letterali della Genesi, nella teoria di Darwin non c'è nulla che imponga necessariamente un rifiuto delle verità fondamentali della religione. Si può continuare a credere che Gesù sia morto sulla croce per i nostri peccati. E si può continuare a credere che il linguaggio sia un dono di Dio. Ma, come ogni altro fenomeno, anche il linguaggio deve essere visto come qualcosa che si evolve e che deve essere quindi compreso da questa prospettiva.

E' una realtà che ci mette di fronte al secondo grande contributo di Darwin: la spiegazione del meccanismo evolutivo, vale a dire la selezione naturale. Nascono più or-

ganismi di quanti ne possano sopravvivere e riprodursi: ne deriva, perciò, una «lotta per l'esistenza», dalla quale escono vincitori soltanto i «più adatti». Da qui sorge il mutamento costante - l'evoluzione, appunto - che però segue un percorso specifico e niente affatto casuale. Le caratteristiche che garantiscono il successo nella lotta per l'esistenza - si tratti di occhi, denti, naso, pene, vagina oppure di cortecce, foglie e radici - si producono come se fossero state appositamente ideate allo scopo. Gli organismi non si compongono a caso, ma hanno caratteristiche che risultano «capaci di adattamento».

Questa profonda intuizione - il filosofo Daniel Dennett l'ha definita addirittura «la migliore idea di tutti i tempi» - ci offre uno strumento di comprensione di straordinaria potenza ed efficacia. L'attrazione sessuale, per esempio, non esiste senza un preciso motivo. Ci sono ottime ragioni per cui gli adolescenti (e parlo per esperienza personale!) sono ossessionati dal sesso. I nostri antenati che avevano quest'ossessione sono sopravvissuti e si sono riprodotti, mentre quelli che non l'avevano non sono sopravvissuti e non si sono riprodotti.

Ma non c'è bisogno di farsi prendere dal panico e dire che tutto questo è assurdo o, peggio ancora, che non lo è affatto e che, quindi, l'amore di Romeo per Giulietta non significa nulla o che la profonda passione che lega (tanto per fare un esempio) il Presidente americano a sua moglie abbia oggi perso ogni valore, riducendosi a null'altro che a un balletto di geni, scelto e ordinato dalle sconsiderate forze della natura. Bisogna piuttosto pensare che abbiamo modi complementari di comprensione. E tenere anche conto del fatto che le spiegazioni biologiche possono gettare luce su ogni sorta di questioni, persino le più difficili e controverse.

Ecco un esempio: per quale motivo i Montecchi e i Capuleti si combattono così feroceemente? Perché desiderano così disperatamente che i propri rampolli si sposino all'interno del proprio clan? E perché la passione amorosa di due giovani può essere così forte da abbattere ogni barriera? La biologia evolutiva può fornire convincenti spiegazioni sulla fedeltà all'interno e all'esterno

del gruppo, sui modi in cui i destini di alcuni membri imparientati servono gli interessi del gruppo e non semplicemente quelli del singolo individuo oppure sui motivi per cui l'accoppiamento al di fuori del proprio gruppo può avere profonde ripercussioni sulla capacità di adattamento individuale. Non si tratta di mettere Shakespeare contro Darwin, bensì di unirli insieme per ottenere una comprensione più profonda.

Dunque, proviamo a riflettere. Che cos'è che ci rende appena inferiori agli angeli? Che cos'è che, agli occhi del cristiano, ci fa essere a immagine e somiglianza di Dio? E' la capacità di usare i nostri sensi e la nostra intelligenza per scoprire e svelare i meravigliosi misteri dell'Universo, in cima ai quali sta proprio quello spiegato dalla teoria di Charles Darwin sull'evoluzione attraverso la selezione naturale. Un suo grande sostenitore, Thomas Henry Huxley, ha detto che discendere dalle scimmie è cosa altrettanto nobile che essere nati da un pezzo di argilla. Amen.



Gli organismi - ha spiegato Darwin - hanno caratteristiche che risultano «capaci di adattamento»

**Chi è  
Michael Ruse**  
Filosofo della scienza

**RUOLO:** E' PROFESSORE DI FILOSOFIA ALLA FLORIDA STATE UNIVERSITY (USA)  
**IL SITO:** [HTTP://WWW.FSU.EDU/~PHILO/NEW%20SITE/STAFF/RUSE.HTM](http://www.fsu.edu/~philo/new%20site/staff/ruse.htm)

**Il vero equivoco è con Lamarck****PIETRO CORSI**  
OXFORD UNIVERSITY

Qualche mese fa ho ricevuto la telefonata di un redattore di «Nature». Mi chiedeva se conoscessi la data di pubblicazione della «Philosophie Zoologique», forse l'opera più nota di Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829), per i francesi il vero fondatore della teoria dell'evoluzione biologica, per gli inglesi un autore dalle idee un po' confuse e in ogni caso fuori strada. Ho indirizzato il mio interlocutore verso il sito Lamarck (<http://www.lamarck.cnrs.fr/>), dove avrebbe trovato l'informazione che cercava: Lamarck presentò una copia del suo lavoro all'Institut, l'Accademia delle scienze francese, il 14 agosto 1809. Era prassi comune offrire in omaggio all'Institut i propri lavori, freschi di stampa, prima della messa in vendita.

Cercai di approfittare dell'occasione per convincere il redattore a non ripetere le solite storielle su Lamarck morto povero, cieco e solo, deriso dal po-

tente avversario Georges Cuvier, che non perse neppure l'occasione del funerale per inveire contro il collega. Inutile. L'articolo su Lamarck, autori ben tre colleghi, inelavava i più triti luoghi comuni sul profeta dell'evoluzione, che, come ogni profeta che si rispetti, deve essere disprezzato in vita, e l'essere cieco aiuta spesso a vedere più lontano dei miopi contemporanei.

A dispetto di tanti seri lavori su Lamarck e le prime fasi del dibattito ottocentesco sulla vita e la sua storia, la figura del naturalista continua a essere oggetto di rappresentazio-

ni di comodo che poco hanno a che vedere con quel signor Lamarck che morì a Parigi alla fine di dicembre del 1829. Si continua a confondere Lamarck con il lamarckismo, un complesso fenomeno che prese forma solo a partire dai dibattiti che seguirono la pubblicazione dell'«Origine delle specie» nel 1859. Nessun lettore che mastichi qualche nozione di biologia ignora che al francese spetta il

**Leader**  
Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829) è per i francesi il vero fondatore della teoria dell'evoluzione biologica

dubbio titolo di aver proposto la teoria dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti, bene illustrata dall'esempio della giraffa che a forza di stiracchiarsi il collo si trova a brucare le fronde più alte degli alberi. Chi volesse con pazienza tornare al sito Lamarck, ed eseguire ricerche incrociate per parole, scoprirà che, in nessuna delle combinazioni possibili dei termini, Lamarck usa mai l'espressione «ereditarietà dei caratteri acquisiti». Non solo. Nessun contemporaneo ha mai attribuito a Lamarck tale maggior parte dei naturalisti

era convinta che tratti acquisiti nel corso della vita di un individuo potessero in qualche modo essere trasmessi alla generazione successiva. Il dibattito era semmai sui limiti di tali modifiche, se fossero cioè in grado di produrre col tempo nuove forme di vita.

La sorpresa maggiore l'avrebbe chi leggesse le pagine che, nell'opera «The Variation of Animals and Plants under Domestication» (1868), Darwin dedica alla teoria della pangenesi, elaborata per spiegare come modifiche intervenute nel corso della vita di un individuo potessero essere tra-