Aspetti controversi della Selezione Naturale

Caso… necessità… o…

Ogni nuova idea si deve scontrare con quelle presenti sul territorio, ingaggiando, come ben descritto ne "*Il gene egoista*" di Richard Dawkins, una battaglia senza esclusione di colpi, fino all'esito finale.

La sottile diatriba tra coloro che sostengono a spada tratta che l'evoluzione biologica, ovvero l'Evoluzione delle Specie, sia stata esclusivamente determinata dal caso, piuttosto che dalla necessità, saranno costretti a confrontarsi con l'ingresso di nuovi paradigmi, proposti da fisici quantistici.

Vorrei portare, a titolo d'esempio, il caso specifico di un insetto, le cui strategie di sopravvivenza fanno riflettere e non poco.

Meloe proscarabaeus è un coleottero, insetto del gruppo degli scarabei e dei cervi volanti, che ha adottato una tecnica molto particolare per attirare le api.

Caso unico, per ora, del panorama zoologico, questo coleottero ha elaborato una strategia che utilizza determinati odori.

Gli adulti del Meloe depongono sul terreno le uova e dopo la schiusa le piccole larve si arrampicano in massa sulla cima dell'erba e dei fusti delle piante aspettando l'arrivo di un'ape solitaria.

Gli studiosi hanno condotto complessi esperimenti in laboratorio, osservando questo fenomeno dal vivo. Successivamente i ricercatori hanno raccolto e analizzato le larve con uno strumento sofisticato chiamato *gascromatografo-spettrometro di massa*, per determinare le molecole complesse, presenti negli insetti.

Le analisi gascromatografiche hanno documentato la presenza di "*profumi*" che ricordano molto il bouquet tipico di alcuni fiori.

In particolare le larve dei coleotteri emettono una miscela di molecole relativamente leggere chiamate ***monoterpenoidi***, come ad esempio l'ossido di linalolo e l'aldeide lilla, che sono molto comuni nelle piante e molto rare negli insetti.

Tobias Köllner, l'entomologo che ha realizzato lo studio, ha così commentato:

"Abbiamo visto il cromatogramma e abbiamo pensato: 'Questo è un fiore, non un insetto".

Successivamente gli studiosi hanno sperimentato su alcuni impollinatori come le api, *Osmia bicornis* e *Colletes similis*, l'effetto di tali sostanze, dimostrando che entrambe le specie di api ne erano attratte.

Queste osservazioni spiegano il motivo che consente alle larve di coleottero di attaccarsi alle api per raggiungere l'alveare e nutrirsi delle uova e del nettare.

E' stato pubblicato di recente sulla rivista ***Pre-Print BioRxiv*** da un team di chimici del Max Planck Institute for Chemical Ecology, uno studio che asserisce che questa specie di coleottero sia il primo esempio di un animale che riesce a imitare l'odore dei fiori.

Il comportamento di questo curioso coleottero estende il concetto di ***mimetismo chimico*** a più regni, svelando che gli animali possono sviluppare strategie di natura chimica sfruttando la comunicazione tra pianta e impollinatore.

Ko Mochizuki, ecologo dell'Università di Tokyo ha dichiarato che queste osservazioni

"Sollevano l'intrigante domanda su quanto possa essere diffuso questo tipo di mimetismo chimico e quanto spesso sia passato inosservato".

Per spiegare strategie così articolate e complesse unicamente con il ***caso*** è necessario possedere una fede sconsiderata nella capacità probabilistica della natura e delle mutazioni genetiche favorevoli.

Da un punto prettamente evolutivo dovremmo pensare che gli insetti adulti di ***Meloe proscarabeus*** abbiano deposto le uova nella terra, "*pur sapendo*" che le larve non si sarebbero potute nutrire di residui vegetali o di foglie d'erba, ma "*prevedendo*" che salendo sugli steli, avrebbero potuto attirare le api con i loro chimici accorgimenti…

Tutti questi passaggi organizzati secondo questo tipo di sequenza presumerebbero una ***consapevolezza*** da parte degli attori, che lo scientismo si rifiuta di considerare.

Se desiderassimo spiegare questo fenomeno secondo le regole della classica Selezione Naturale, dovremmo descrivere i seguenti punti:

- Gli insetti adulti depongono le uova in terra, una parte di queste potrebbe sviluppare delle larve.
- Le larve che nascono in terra non potrebbero però sopravvivere per mancanza di nutrienti e per l'incapacità di procurarsi cibo.
- Alcune di esse, a causa di una mutazione che ne modifica il comportamento, salirebbero su dei fili d'erba.
- Tra tutte quelle che sono salite sui fili d'erba solo 1/n individui, a causa di un'altra mutazione favorevole, potrebbe sviluppare la capacità di produrre delle sostanze chimiche che attraggano le api.
- Quando attratta dal profumo si avvicina un'ape, solo la/le larve che avranno acquisito con una nuova mutazione la capacità di attaccarsi all'insetto, saranno in grado di essere trasportate nell'alveare.
- Giunti nell'alveare solamente le larve che avranno acquisito, con una ennesima mutazione, la facoltà di staccarsi dall'ape potranno entrare a contatto con le uova e saccheggiare l'alveare… senza scatenare o suscitare reazioni da parte delle api stesse…

E' difficile e imbarazzante, per chi abbia studiato, amato e condiviso lo straordinario lavoro di **Charles Darwin**, esprimere questi pensieri, ma è altrettanto difficile credere ciecamente in un ***caso*** che sembra essere assurto al ruolo di divinità.

Le mutazioni genetiche possono essere neutrali **70-80%**. dannose o mortali **15-20%** e favorevoli **1-5%**, quindi un buon matematico versato nella statistica, potrebbe calcolare il numero di mutazioni favorevoli necessarie per acquisire la sopracitata serie di cambiamenti del comportamento delle larve, considerando la bassissima percentuale di mutazioni vantaggiose.

Dobbiamo peraltro ricordare che al tempo di Darwin non si conoscevano né il DNA né la genetica e che per una pura e banale coincidenza non entrò mai in contatto con lo straordinario Abate **Gregor Mendel**, lo studioso delle leggi dell'ereditarietà.

A criticare il meccanismo esclusivamente casuale della Selezione Naturale è anche la biologa american**a Lynn**

Margulis (1938-2011), che, parlando della teoria dell'***Endobiosi***, di cui faremo cenno tra breve, fece la seguente dichiarazione:

"Non c'è alcuna prova definitiva che supporti la diffusa spiegazione neodarwinista che la selezione naturale agisca tramite l'accumulo di mutazioni casuali. Si hanno invece sempre più prove del trasferimento orizzontale di genomi e di geni e le nuove filogenesi molecolari stanno dimostrando che la corretta forma dell'evoluzione non è un albero, ma una rete in cui i batteri svolgono il ruolo principale."

In forma molto essenziale la teoria dell'***Endosimbiosi*** afferma che le cellule eucariotiche (quelle fornite di un nucleo) siano evolute a partire da organismi procariotici (senza nucleo). La teoria propone che alcuni organismi procariotici siano stati inglobati da altri organismi, formando una relazione simbiotica.

In particolare spiega come i corpuscoli della respirazione cellulare, i ***Mitocondri***, siano stati un tempo batteri aerobici, che vennero inglobati da cellule eucariotiche primordiali. Lo stesso varrebbe per i ***Cloroplasti***, gli organelli deputati alla fotosintesi, che si pensa siano stati un tempo batteri foto sintetici, inglobati a loro volta dal cellule eucariotiche.

Nonostante il suo lavoro rivoluzionario sulla teoria dell'***endosimbiosi*** sia stato ampiamente riconosciuto e abbia avuto un impatto significativo sulla biologia evolutiva la scienziata non ricevette il Premio Nobel.

Successivamente le vennero assegnati numerosi altri premi e riconoscimenti per il suo lavoro, tra cui:

– Medaglia Nazionale della Scienza (1999)

– Premio William Procter per il successo scientifico (1999)

– Medaglia Darwin-Wallace (2008)

Come abbiamo accennato all'inizio di questo scritto in futuro affronteremo nuove ipotesi che potremmo considerare piccoli spiragli di luce, in grado di integrare i noti meccanismi della Selezione Naturale del neodarwinismo con le più recenti ipotesi della fisica quantistica.

Parleremo dello Panpsichismo e delle conseguenze che la teoria proposta da ***Federico Faggin*** e ***Giacomo Mauro D'Ariano***, (Quantum Information Panpsychism **QIP**) o ***Panpsichismo dell'Informazione Quantistica,*** potrà determinare nel cambiamento degli attuali paradigmi di comprensione. Questa teoria sostiene che la coscienza non sia un epifenomeno dell'attività cerebrale ma una proprietà fondamentale dell'universo, presente in tutti i sistemi quantistici.

Quindi alla base di ogni comportamento, scelta o decisione da parte di ogni "**C*ampo",*** in cui si esprimono tutte le manifestazioni dell'universo dalle particelle agli esseri più complessi, potrebbe esserci una **Coscienza** che oggi preferiamo definire "***Caso***".

La portata di queste considerazioni si rivelerà sicuramente in un prossimo futuro.

© 2026 CIVICO20NEWS – riproduzione riservata

Data di pubblicazione: 01/02/2026

Salvato in PDF in data: 25/11/2026

Link all'articolo: https://civico20-news.it/cultura-e-spettacolo/luomo-i-misteri-lignoto/75930/01/02/2026/