

EVOLUZIONISMO

Prima di Darwin

Lo stesso Darwin nella sua *“Origine delle specie”* ricorda i precursori della **teoria dell'evoluzione** in contrapposizione – scrive - *“alla maggioranza dei naturalisti che finora hanno creduto che le specie fossero immutabili e fossero state create separatamente”*.

.Ora, le due opposte teorie del **creazionismo** (com'era inteso prima di Darwin) e dell'**evoluzionismo** (com'è stato formulato da Darwin) non sono concezioni limitate al settore biologico, ma rispondono a due visioni del mondo e dell'uomo, a due diverse **filosofie**.

.La teoria tradizionale, cioè il **creazionismo**, immagina un mondo creato da un Ente superiore così come oggi lo vediamo e crede che le sue caratteristiche non siano mutate in passato, né siano destinate a cambiare in futuro.

.In **biologia** la conseguenza di questo modo di pensare è la teoria della **fissità delle specie**.

EVOLUZIONISMO

Indagini, osservazioni, classificazioni portarono col tempo alla definizione del concetto di **specie** (poco chiaro nell'antichità) e alla negazione della cosiddetta *generazione spontanea*, finché tutto questo trovò la sua sistemazione nella grande opera di Carlo **Linneo** “*Systema naturae*” (1735). Medico, botanico, naturalista svedese, egli inventa quella nomenclatura binomia ancora oggi adottata dai naturalisti, cioè è considerato il padre della moderna classificazione scientifica degli organismi viventi. Egli pensava che fosse di fondamentale importanza dare un “nome” a quello che si intende conoscere: «*Nomina si nescis, perit et cognitio rerum.*» [*Se non conosci i nomi, non c'è neanche la conoscenza delle cose.*]

• Nel suo “*Systema naturae*” Linneo afferma: «*Species tot numeramus quot a principio creavit infinitum Ens.*»

• Quest'asserzione ha poco di scientifico o pratico, dal momento che non può servire a decidere nel dubbio tra due specie affini, perchè non sappiamo *quante* specie Dio abbia creato. Si tratta piuttosto di una *convinzione* di Linneo di carattere filosofico, per cui nella mente divina preesisterebbe un'*idea o modello* di ogni singola specie (cane, gatto, abete, rosa, ecc.), la quale poi si realizza in innumerevoli esistenze individuali. Dal “*Systema naturae*” traspare l'ammirazione e lo stupore dell'autore per il mirabile disegno della mente divina, un mondo meraviglioso che l'uomo è chiamato a scoprire, conoscere e interpretare.

EVOLUZIONISMO

• Il primo ad avanzare dubbi sulle tesi di Linneo fu il naturalista, matematico, astrofisico francese Georges-Louis **Buffon** nella sua monumentale opera *“Histoire naturelle”* (del 1749 e anni seguenti, ben 44 volumi!), che non mira alla **classificazione** quanto alla **descrizione** della vita e dei costumi degli animali.

• Pervaso di spirito illuminista, egli formulò un'**ipotesi trasformista** delle specie (che poi Darwin trovò, non a torto, poco chiara). Ciò che fece scandalo però e sollevò le aspre critiche della Sorbona fu altro: nel primo volume – oggi considerato l'origine della moderna **geologia** – Buffon valutava a circa un centinaio di migliaia di anni l'età della Terra, contro la tradizione biblica che la fissava a non più di seimila. Tanto che al quarto volume Buffon ritenne opportuno premettere: *“Abbandono ciò che nel primo libro riguarda la formazione della Terra, in quanto contrario alla narrazione mosaica”*.

• A Jean Baptiste **Lamarck** (1744-1829) va il merito di aver formulato per primo una **teoria evoluzionistica** coerente nella sua *“Philosophie zoologique”* del 1809.

EVOLUZIONISMO

•Darwin riconosceva a Lamarck di aver posto chiaramente il problema delle cause dell'evoluzione, tuttavia non giudicava corretta la sua spiegazione. Vediamo.

•**Teoria lamarckiana** (a cui ancora oggi certi biologi aderiscono): la variazione/mutazione degli organismi sarebbe dovuta a due principi →
1. l'azione dell'**ambiente**, che tramite l'uso o il non uso di organi determina variazioni capaci di trasmettersi ai discendenti (ereditarietà dei caratteri acquisiti); → **2.** una sorta di **impulso interno orientato verso l'evoluzione**, insito negli organismi.

•Pur riconoscendo – per insufficienza di osservazioni e quindi di prove – la difficoltà, se non l'impossibilità, di una dimostrazione, **Lamarck** scrive:
«Questa la mia conclusione: la natura, producendo in successione tutte le specie di animali e cominciando dai più imperfetti, ha complicato gradualmente la loro organizzazione e, diffondendo gli animali in tutte le regioni abitabili del globo, ogni specie ha ricevuto dall'influenza delle circostanze, in cui si è trovata a vivere, le abitudini che le si conoscono così come le modificazioni delle sue parti che l'osservazione ci dimostra.»

EVOLUZIONISMO

Con tale impostazione di Lamarck l'evoluzionismo assume il carattere di una **teoria interpretativa**, e non semplicemente **descrittiva**, in quanto nega – come aveva fatto in parte prima di lui **Hume** – l'esistenza di un'**armonia prestabilita** (sostenuta per es. da **Leibniz**) e di un **finalismo** come disegno divino altrettanto prestabilito, mentre interpreta uno dei fenomeni più caratteristici della vita, la **finalità**, come adattamento all'ambiente, come un'acquisizione progressiva degli organismi in un processo frutto di un rapporto continuo tra organismo e ambiente. Insomma Lamarck sembra impostare il problema in modo ampio e chiaro su → adattamento all'ambiente, evoluzione (o trasformazione) delle specie, cause dell'evoluzione.

.Tuttavia, come già accennato, a **Darwin** le spiegazioni di Lamarck – che andavano comunque nella giusta direzione – non sembravano convincenti: **primo**, perchè poco provate; **secondo**, sono parole dello stesso Darwin, *“le supposte tendenze interne al perfezionamento non possono spiegare in senso scientifico i fenomeni di adattamento che si osservano in natura”*.

.Comunque, ad un certo momento compare sulla scena scientifica Georges **Cuvier**, e molto cambia.

EVOLUZIONISMO

Professore al *Muséum d'Histoire Naturelle*, collega più giovane di Lamarck, acquistò ben presto fama e notorietà non solo in campo scientifico, ma anche politico. Ricercatore instancabile, Cuvier può considerarsi il padre dell'***anatomia comparata*** e della ***paleontologia***.

Spirito “positivo”, attento ai “fatti”, la sua concezione della scienza guarda ancora al grande Linneo: natura e scienza sono come due quadri, dove la seconda tenta di “copiare” la prima.

Può sembrare strano che Cuvier non condivida l'evoluzionismo, o meglio il *trasformismo* delle specie (come è stato chiamato) di Lamarck. Fondatore della paleontologia, lui che dissotterrò e descrisse le ossa di molti mammiferi fossili nella regione parigina, riconoscendo che appartenevano a specie diverse da quelle viventi, a specie estinte da lunghissimo tempo. Reperti che si prestavano quindi a fornire una qualche “dimostrazione” della teoria di Lamarck. Pur di respingere l'evoluzionismo, tuttavia, Cuvier ricorse all'ipotesi delle “rivoluzioni catastrofiche”, cioè cataclismi che avrebbe estinto tutti o quasi gli esseri viventi in una data regione. Il diluvio universale sarebbe il ricordo biblico dell'ultima di queste catastrofi.

Ora, perchè tale avversione di Cuvier (e di altri suoi contemporanei e posterì) per le teorie di Lamarck?

EVOLUZIONISMO

Credo che la risposta a questa domanda suggerisca come la validità o meno di una teoria scientifica non dipende solo dalle “prove”, ma anche dal contesto culturale e dalle convinzioni personali dello scienziato che la formula.

In quel momento storico le teorie di Lamarck apparivano “pericolose” perchè minacciavano di sovvertire una concezione tradizionale, che aveva le sue radici addirittura in **Aristotele**. Infatti se si accetta l'ipotesi di Lamarck, segue che gli organismi non sono stati creati così come sono – come vorrebbe la dottrina aristotelica, così ben esposta da Linneo –, cioè adatti all'ambiente in cui vivono, mirabile esempio di **perfezione lungimirante** del Creatore, ma sono il frutto di un lungo lavoro dell'ambiente che li ha plasmati. Non sono quindi “figli diretti” del Creatore, destinati a dominare la “materia”, bensì figli di questa stessa materia, i quali faticosamente si sforzano di adattarsi alle condizioni dell'ambiente in cui si trovano a vivere. [Viene in mente, mi sembra, il **conatus** spinoziano.]

Cade così – almeno nella sua forma tradizionale – il concetto di un “ammirevole disegno preordinato” e della superiorità del vivente sulla materia inorganica: viene meno tutta una gerarchia, di origine divina, gerarchia di cui l'uomo starebbe al vertice.

EVOLUZIONISMO

Cuvier avvertì questo pericolo, anche spinto dal suo vivo senso religioso, di buon protestante dedito alla lettura della Bibbia, che gli consigliava di conciliare le sue scoperte nella paleontologia con una concezione del mondo a cui egli non poteva rinunciare (da qui anche la sua teoria delle catastrofi).

•Per cui → Da una parte **Lamarck**, schivo, privo di prestigio sociale e di onori, quasi un visionario; si spegne in solitudine, senza veder riconosciuta né compresa la sua “grande idea”.

•Dall'altra il grande **Cuvier**, forte di una fama crescente, poco disposto a dare ascolto a chi lo contraddice, sulla base dei “fatti” che egli ha raccolto in abbondanza più di ogni altro nel suo campo; si afferma come grande autorità scientifica accanto al declino senile di Lamarck.

•Così l'**evoluzionismo**, o meglio il suo embrione, il *trasformismo delle specie*, fu stroncato sul nascere. **Saint-Hilaire**, un seguace di Lamarck, cercò di sviluppare alcune idee del maestro, ma senza successo, anche su di lui si impose l'autorità di Cuvier. Per cui del problema evoluzionistico in ambito scientifico non si parlò più per lungo tempo.