

Tesina - Scienze

Alessio Marchetti

Agli inizi del diciannovesimo secolo la teoria più accreditata per spiegare l'enorme varietà di specie viventi faceva riferimento ad Aristotele e prendeva il nome di creazionismo. Tra i suoi principali sostenitori si annovera Carl con Linné (italianizzato Carlo Linneo), il quale pensava che gli attuali organismi fossero stati originati in un momento iniziale, e che da allora le loro caratteristiche fossero rimaste sostanzialmente inalterate. Tuttavia iniziavano ad essere presenti alcune teorie che avrebbero poi portato all'attuale teoria dell'evoluzione. James Hutton formulò l'ipotesi dell'attualismo, secondo cui la terra avrebbe un'età molto grande e che tutti i fenomeni che hanno portato alla formazione della terra così come la conosciamo sarebbero tutt'ora in moto. Jean-Baptiste de Lamarck ebbe come tesi che gli animali fossero spinti da un impulso a salire la scala della complessità, ovvero tendessero a migliorare le proprie capacità di sopravvivenza. La vera rivoluzione avvenne però con Charles Darwin, il quale salpò a bordo della Beagles verso il Sud America. Grazie alle osservazioni il naturalista formulò una teoria evolutiva. Dal momento che nella maggior parte degli animali ciascuna coppia di individui è in grado di produrre una prole più numerosa, il numero di individui in una popolazione dovrebbe aumentare con andamento esponenziale. Tuttavia ciò non accade, infatti da una coppia di individui si ha in media una prole di due individui. Il passaggio fondamentale che fece Darwin è quello di chiedersi in quale modo vengono scelti i due che porteranno avanti la specie da una prole numerosa. La risposta fu che gli individui più adatti alla sopravvivenza avranno maggiore probabilità di sopravvivere e riprodursi a loro volta. Inoltre se si teneva conto del fatto che in generale i figli tendono ad ereditare caratteristiche dai genitori, allora si hanno conseguenze interessanti: si prenda ad esempio il famoso esempio delle giraffe. Probabilmente gli antenati delle attuali giraffe avevano il collo corto e vivevano in un ambiente con scarsità di cibo, e dunque saper raggiungere le foglie più alte degli alberi era importante per la sopravvivenza. Dunque gli individui con un collo anche di poco superiore alla media erano avvantaggiati dalla selezione naturale. Si ebbe che da ogni generazione di giraffe si portassero avanti con maggior frequenza la caratteristica di avere un collo più lungo, e, sul lungo termine, iniziarono a comparire gli animali che conosciamo.