

Un convegno e una mostra sull'evoluzionismo

Darwin intuì l'origine comune dei viventi - F.Papi - Il Tempo - 11-02-09

Un convegno internazionale all'Accademia dei Lincei oggi e domani, e una mostra sull'evoluzione, al Palaexpò di Roma (da stasera al 3 maggio), illustreranno gli studi e le moderne ricerche sul posto dell'uomo nella natura e faranno il punto del dibattito ancora aperto sulla teoria evoluzionista del grande naturalista inglese Charles Darwin, eletto socio linceo nel 1875.

Ricorre il 200° anniversario della nascita di Charles Darwin, lo scienziato che ha posto i fondamenti della biologia moderna. L'assioma fondamentale della sua teoria è che tutti gli organismi viventi generano più individui di quanti ne possano sopravvivere e che la probabilità di sopravvivenza e riproduzione è maggiore in quegli individui che presentano caratteristiche vantaggiose.

Se queste caratteristiche sono ereditarie, esse si diffonderanno nella popolazione, mentre tenderanno a scomparire le caratteristiche meno vantaggiose o sfavorevoli. La conservazione di caratteristiche vantaggiose e l'eliminazione di quelle sfavorevoli viene indicata come selezione naturale. Il darwinismo ha cambiato la nostra concezione della biologia e della storia della vita sulla terra ed è stato giustamente definito la più grande teoria unificatrice della biologia. Nella concezione darwiniana, tutto in natura, inclusa l'origine dei viventi, è il risultato di processi naturali governati da leggi naturali. La teoria fu resa nota nel 1859 con la pubblicazione di «On the origin of species by means of natural selection» ed ebbe subito consensi in campo scientifico perché suffragata da un'enorme quantità di acquisizioni dell'anatomia comparata, dell'embriologia e della paleontologia.

Darwin fu l'iniziatore di una rivoluzione scientifica che continua tutt'oggi a dare splendide conferme, estensioni e approfondimenti della sua teoria. La moderna biochimica e la biologia molecolare hanno fornito nuove prove dell'evoluzione rivelando l'universalità del codice genetico e chiarendo le relazioni evolutive tra i grandi gruppi zoologici. Moderne branche della biologia quali la genomica e la biologia evoluzionistica dello sviluppo hanno permesso la comprensione dei meccanismi molecolari dei processi biologici e la scoperta di gran parte dei geni che presiedono alla costruzione degli organismi animali. Essi sono condivisi da specie evolutivamente molto lontane dimostrando così la comune origine dei viventi. La moderna ricerca ispirata dal darwinismo ha portato a chiarire le modalità del graduale processo di speciazione per cui singole popolazioni raggiungono lo status di specie distinte, mentre gli studi sul comportamento, ed in particolare l'ecologia comportamentale e la sociobiologia, indagano il ruolo dei fattori ambientali nel modellare l'evoluzione di particolari comportamenti. In questo campo è stato chiarito il ruolo dei cosiddetti comportamenti altruistici che, come già visto da Darwin, sembravano in contrasto con la teoria dell'evoluzione per selezione naturale.

Come è noto Darwin fu a lungo esitante prima di render note le sue idee sull'evoluzione biologica perché si rendeva conto del carattere rivoluzionario della sua teoria, dell'influenza che avrebbe avuto sul pensiero scientifico e filosofico, dell'ostilità con cui sarebbe stata accolta dalle chiese. Egli quasi evitò di parlare della derivazione dell'uomo da scimmie antropomorfe nella sua opera fondamentale «L'origine delle specie», ma poi si dedicò espressamente all'argomento individuando molti temi che al centro dell'interesse della moderna paleoantropologia. In tempi recenti è stato possibile stimare tra 5 e 8 milioni di anni fa l'epoca in cui il ramo che ha condotto alla specie umana si è separato da quello che ha condotto alla comparsa dei due scimpanzé con i quali condividiamo il 98% del patrimonio genetico. Alla ricerca sull'evoluzione dei caratteri morfologici e biochimici della nostra specie si è infine affiancato lo studio dell'evoluzione culturale intesa come differenziamento e diffusione del linguaggio e della trasmissione del sapere. Ciò ha portato a riconoscere nel sistema mente-cervello la più straordinaria innovazione del mondo naturale, cioè un sistema capace di interagire e comunicare con i conspecifici per risolvere problemi dapprima materiali, poi culturali, morali ed estetici.

Il Convegno ai Lincei vuole favorire l'incontro tra studiosi, diffondere la conoscenza delle recenti acquisizioni anche tra un più largo pubblico, riaffermare il valore dell'interpretazione scientifica della storia della vita sulla terra e l'importanza dell'insegnamento della teoria darwiniana.