

La **filogenesi** studia l'evoluzione della vita analizzando tutte le possibili ramificazioni della discendenza di animali e piante dalla loro comparsa sulla Terra fino ad oggi. Per costruire un albero filogenetico abbiamo due metodologie: la cladistica e la fenetica. Analizziamo in questo articolo entrambe le metodologie e mettiamo in evidenza quali sono le differenze.

La Cladistica

La cladistica ha come fine quello di interpretare i caratteri in chiave evolutiva ovvero comprendere quale carattere è derivato dal progenitore e quale invece è il frutto di eventi indipendenti come fenomeni di convergenza evolutiva. La Cladistica riconosce quindi i **cladi** come insiemi di più unità tassonomiche che condividono caratteri derivati da un ancestrale comune. Questi cladi sono raggruppati tra loro secondo parentele nei **cladogrammi**.

La cladistica impone che i gruppi siano monofiletici, ovvero composti da organismi tutti derivati da un comune antenato. Questo si contrappone a quelle entità (famiglie, generi, ecc) che nascono da sistemi di classificazione non cladistica e che riuniscono organismi che presentano similarità morfologiche e non necessariamente derivati da antenati comuni. Tali gruppi si dicono polifiletici. Il concetto di morfospecie spesso non rispecchia i canoni cladistici.

Nella cladistica si gli organismi sono descritti da due tipi di caratteri:

- *Plesiomorfi*: caratteri ancestrali
- *Apomorfi*: caratteri derivati

Radicazione: permette di capire quali sono le specie ancestrali (con caratteri quindi plesiomorfici) e come via via si siano sviluppate le altre. Un albero radicato correttamente rappresenta l'albero della vita con tutti i cambiamenti avvenuti durante l'evoluzione e le parentele dirette ed indirette. Questo è ovviamente un compito molto difficile e spesso irrealizzabile.

La Fenetica

La fenetica ebbe la sua esplosione con i principi della tassonomia numerica di Sneath and Sokal (1963) che proposero metodi numerici per stabilire relazioni di affinità tra specie e gruppi tassonomici. I metodi fenetici, come la tassonomia classica, *non tengono conto in modo specifico delle relazioni evolutive*: essi raggruppano gli organismi esclusivamente sulla base del numero di caratteri comuni senza considerare l'importanza dei caratteri stessi.

La fenetica procede secondo il seguente schema:

1. Ogni OTU (Operative Taxonomic Unit) la specie o l'organismo in questione viene descritta dal maggior numero di caratteri possibili e questi hanno tutti lo stesso peso,
2. I caratteri compongono una matrice che descrive e compara le diverse OTU,
3. Utilizzando coefficienti opportuni è possibile stimare le relazioni tra le OTU,
4. I dati possono infine essere espressi con sistemi grafici (dendrogrammi, ecc).

Dendrogramma: schema che raggruppa organismi morfologicamente simili tra di loro. Il dendrogramma è più facile da costruire rispetto al cladogramma.

Attenzione: I nostri PDF a volte non contengono tutto il materiale presente nell'articolo originale o potrebbero non essere aggiornati.

Articolo completo: <https://www.biopills.net/classificazione-filogenetica-differenze-tra-fenetica-e-cladistica/>