



## Introduzione

I vermi di velluto sono bizzarri animali dai colori vivaci e dall'apparenza innocua, ma che celano invece una temibile natura predatoria. Appartenenti al phylum degli Onicofori (Onychophora, Grube 1853), essi hanno alcune caratteristiche comuni ai vermi propriamente detti (lombrichi e policheti, phylum [Anellida](#)) ma sono al contempo molto più affini filogeneticamente agli artropodi: non a caso, essi sono stati talvolta considerati l'anello di congiunzione tra questi due gruppi e ricoprono attualmente un importante ruolo nella filogenesi, in quanto si ritiene siano simili ai progenitori degli artropodi attuali.

Gli onicofori hanno una peculiare distribuzione geografica che getta luce sulla storia della Terra: specie strettamente affini abitano infatti ambienti completamente separati, come le foreste umide del Cile e del Sudafrica.

Gli onicofori comprendono circa 200 specie di animali di lunghezza compresa tra il centimetro e i 15cm diffusi oggi esclusivamente in ambienti subaerei con **elevati tassi di umidità**. Fossili risalenti al Cambriano suggeriscono che i primi esemplari di questo phylum fossero marini e che nel corso delle ere abbiano subito una radiazione evolutiva verso le terre emerse.

Gli onicofori condividono molte caratteristiche sia con i [tardigradi](#) (entrambi sono compresi nel gruppo non tassonomico dei **parartropodi**) che con gli artropodi: tutti sono infatti animali triblastici, protostomi, celomati e con metameria eteronoma.

Sono inoltre dotati di un **esoscheletro di chitina** e di un **emocele** con funzione circolatoria derivante dalla fusione del celoma con il blastocele (questo tipo di sistema circolatorio è detto aperto).

**Leggi anche:** [Zoologia: Animali fantastici e come studiarli](#)

### Classificazione scientifica

**Dominio** Eukaryota

**Regno** Animalia

**Sottoregno** Eumetazoa

**Ramo** Bilateria

**Superphylum** Protostomia

(**clade**) Ecdysozoa

**Phylum** Onychophora

Il nome deriva dal greco *ónyks*, "unghia" e *phéro*, "portare".

### Anatomia e fisiologia

L'esoscheletro degli onicofori è **molto sottile** e non previene l'individuo dalla disidratazione, allo stesso modo del sistema respiratorio (analizzato più avanti nell'articolo) che, essendo sprovvisto di un sistema di isolamento dall'ambiente esterno, non è in grado di controllare la perdita d'acqua per evaporazione. Si comprende allora il motivo per cui la distribuzione degli onicofori sia circoscritta ad ambienti altamente umidi.

La **metameria** è per lo più perduta negli adulti e la cuticola forma un rivestimento unico piuttosto molle e flessibile caratterizzato da numerosi piccoli tubercoli che conferiscono al tegumento un aspetto appunto molto simile al velluto. Il processo di muta avviene **a chiazze** e la cuticola non viene quindi rinnovata tutta simultaneamente.

Il corpo approssimativamente cilindrico è suddivisibile in capo e tronco. Il primo porta **due antenne** ricche in chemiocettori e recettori tattili, nonché una **bocca ventrale** dotata di potenti **mandibole**. Questa è inoltre fiancheggiata lateralmente da due **papille orali** collegate ciascuna a una ghiandola adesiva secernente un liquido appiccicoso che a contatto con l'aria indurisce e che viene utilizzato nell'attività di caccia per immobilizzare le prede o nella difesa. Il tronco porta invece **appendici inarticolare pari** che a seconda delle specie vanno dalle 13 alle 43 paia.

Come già accennato, il sistema circolatorio è aperto e il sangue si riversa pertanto all'interno di cavità nella quali sono sospesi gli organi. Il **cuore tubolare** è in posizione dorsale e presenta numerose aperture per l'entrata e l'uscita del sangue dette **osti**.

Il trasporto dei gas respiratori è solamente in minima parte a carico del sangue, in quanto il sistema respiratorio di per sé sopperisce a tale funzione. Esso è infatti formato da una serie di **trachee non ramificate** che irrorano direttamente i tessuti e che sono distribuite lungo tutto il corpo dell'animale. Esse si aprono all'esterno mediante degli **spiracoli** che non possono essere chiusi in quanto sprovvisti di una muscolatura adibita. Il sistema escretore è **metamerico** affine a quello degli anellidi e i suoi dotti sboccano all'esterno alla base di ogni zampa.

Il sistema nervoso presenta una serie anteriore di tre coppie di gangli sopraesofagei fusi tra loro a dare un corpo unico detto **cerebro**, da cui si diparte più posteriormente un **anello nervoso periesofageo** e quindi due cordoni ventrali che percorrono il corpo per tutta la sua lunghezza. Contrariamente alla situazione degli anellidi, gli onicofori non possiedono gangli metamerici.

Il capo reca inoltre due **occhi semplici ad una lente** posti alla base delle antenne.

Gli onicofori sono **dioici** e hanno gonadi poste dorsalmente. Esistono sia specie ovipare (partoriscono uova) che specie vivipare (partoriscono individui già formati) e lo sviluppo embrionale presenta molte affinità con lo sviluppo degli artropodi, a partire dalla modalità di segmentazione dell'uovo.

**Attenzione:** I nostri PDF a volte non contengono tutte le immagini o i video presenti nell'articolo originale

Articolo completo: <http://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/zoologia/onicofori-i-vermi-di-velluto/>