



## Phylum platyhelminthes (Platelminti)



*Pseudoceros dimidiatus*



*Planaria*

### Descrizione

I Platelminti (vermi piatti), animali a simmetria bilaterale, sono caratterizzati da un corpo appiattito e da un apparato digerente ramificato, dotato di una *sola apertura*. La bocca (in posizione anteriore o ventrale) è collegata all'intestino da una *faringe* che, in alcune specie, può essere spinta all'esterno per catturare la preda.

Hanno una testa dotata di organi di senso semplici: sono dotati di *ocelli*, organi disposti sul capo, sensibili alla luce; non sono capaci di formare un'immagine ma reagiscono alla luce e al buio.

La loro lunghezza può variare da 1 mm per le specie nuotatrici a 5 m per alcuni parassiti.

Sono privi di celoma<sup>1</sup>. Possiedono un sistema nervoso costituito da cordoni di cellule disposte in senso longitudinale rispetto al corpo.

Questi animali non possiedono un apparato circolatorio per cui le sostanze nutritive e i gas respiratori arrivano alle cellule del corpo attraverso il liquido che le circonda (*liquido interstiziale*)

I platelminti presentano delle forme parassite che possono causare malattie molto gravi. Tra questi sono da ricordare le tenie<sup>2</sup> e le fasciole<sup>3</sup>. Tra i platelminti che conducono una vita libera il più comune è la planaria<sup>4</sup>, un verme piatto di acqua dolce.

La riproduzione è di tipo sessuato e in alcune specie gli organi riproduttivi maschili e femminili sono presenti nello stesso individuo (*ermafroditismo*). È presente anche una riproduzione asessuata per frammentazione o per scissione.

### Storia evolutiva

I più antichi fossili risalgono al Precambriano (circa 550 milioni di anni fa)

<sup>1</sup> Il celoma è una cavità *piena di liquido dove sono sospesi il tubo digerente e altri organi interni*. Questa cavità permette agli organi interni di formare superfici più ampie, di slittare gli uni sugli altri, di riempirsi e vuotarsi. Il liquido presente nel celoma ha funzione lubrificante e *funziona anche da scheletro idraulico*.

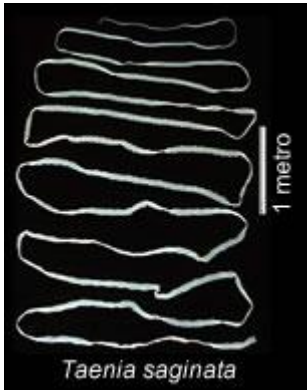
Se il celoma è assente, gli animali sono detti *acelomati* mentre se è presente, *celomati*.

<sup>2</sup> Vedi appendice

<sup>3</sup> Vedi appendice

<sup>4</sup> Vedi appendice

## Classi del phylum platelminti



**Cestodi** - Sono platelminti parassiti che comprendono varia specie di tenie<sup>5</sup>, alcune parassite dell'uomo nel tratto intestinale. Il loro corpo è costituito da tre parti: lo *scolice*, dotato di ventose ed uncini per l'adesione alla parete intestinale dell'ospite, il *collo* che costituisce la zona di accrescimento dell'animale e la *strobila*, tratto più o meno lungo costituito da segmenti detti *proglottidi* che vengono prodotte dal collo. Possono raggiungere la lunghezza di 10 - 15 metri. Il cosiddetto verme solitario, parassita dell'uomo, è la *Tenia solium*.

**Trematodi** - I trematodi sono piccoli platelminti parassiti come la *Fasciola epatica*<sup>6</sup>.

**Turbellari** - Sono platelminti non parassiti, il più noto è la *planaria*<sup>7</sup>.

## Appendice

### Tenie



Le **tenie** sono *parassiti dell'intestino* di molti animali, uomo compreso (*Tenia saginata*, che infesta chi mangia carne poco cotta di bestiame nutrito con alimenti contaminati da feci umane). Hanno il corpo diviso in tanti segmenti (possono raggiungere la lunghezza di 5/6 metri). Le tenie non hanno bocca e tubo digerente, per cui assorbono il nutrimento attraverso la pelle. I danni all'ospite sono causati sia dalla sottrazione del nutrimento, sia dall'emissione da parte del parassita di sostanze di rifiuto. Il ciclo vitale delle tenie può svolgersi in organismi diversi.

<sup>5</sup> Vedi appendice

<sup>6</sup> Vedi appendice

<sup>7</sup> Vedi appendice

## Fasciole (Trematodi)

La *schistosomiasi* è una malattia che colpisce circa 200 - 300 milioni di persone in Africa, Asia e Sud



BIODIDAC©Houseman, Univ of Ottawa

America. Le larve di questo parassita penetrano attraverso la pelle di chi si bagna nei fiumi o nelle acque infestate da esso. Nel sangue dell'ospite maturano e si riproducono, deponendo le uova. Le uova danneggiano i tessuti con cui vengono a contatto (soprattutto fegato e milza) e poi fuoriescono attraverso le feci o l'urina; se vengono depositate in acqua dolce, si schiudono e danno origine a larve che diventano parassite di un gasteropode (chiocciola) in cui si moltiplicano asessualmente. Le piccole larve fuoriescono dal gasteropode e se incontrano un essere umano, lo parassitizzano.



La *Fasciola epatica* ha un ospite intermedio rappresentato spesso da piccoli molluschi specialmente gasteropodi e uno definitivo, un vertebrato. È tipico di ovini e bovini ma può parassitare anche l'uomo. Attacca il fegato compromettendone la funzionalità. Generalmente non è mortale, è presente in tutto il mondo e si cura con facilità.

## Planaria



La *planaria* è un piccolo platelminta (classe Turbellaria) che conduce una vita libera ed è comune nelle acque dolci. È un animale carnivoro e si ciba di animali morti o di planarie più piccole. La planaria possiede degli ocelli, posti sul capo, che la rendono sensibile alla luce. Per muoversi essa usa le ciglia poste soprattutto nelle parte ventrale.

(Origine immagine: [Proyecto Biosfera](#))