I lofoforati sono un gruppo (non tassonomico) di animali sessili comprendente tre phyla principali: i **briozoi**, i **forinidi** e i **brachipodi**. Essi hanno la caratteristica comune di possedere un **lofoforo**, una struttura tentacolare cava periorale specializzata nell'alimentazione per filtrazione ed eventualmente anche negli scambi respiratori; tutti possiedono inoltre un **esoscheletro** chitinoso o calcareo secreto.

Peculiarità dei lofoforati è quella di avere un corpo metamerico a pochi segmenti, condizione conosciuta come **oligometameria**; non a caso, negli adulti si osserva non un sacchetto celomatico unico, bensì tre porzioni distinte.

Tale aspetto, unito a considerazioni di tipo embriologico, ha suscitato numerose controversie riguardanti la collocazione filogenetica dei lofoforati:

L'oligometameria è infatti condivisa con i deuterostomi (anche noi possediamo infatti tre sacchetti celomatici), così come la modalità di segmentazione dello zigote e alcune fasi del suo successivo sviluppo; d'altra parte, la larva dei lofoforati possiede numerose somiglianze con la larva di certi anellidi e molluschi (protostomi) e alcuni gruppi di lofoforati sviluppano dal blastoporo la bocca del futuro adulto. In altre parole, non è ancora del tutto chiaro se i lofoforati siano prettamente protostomi oppure deuterostomi o se addirittura essi siano filogeneticamente intermedi tra i due gruppi.

Leggi anche: Zoologia: Animali fantastici e come studiarli

Phylum *Bryozoa*

I briozoi (o ectoprocti) comprendono circa 5000 specie di animali generalmente coloniali di circa 1mm di lunghezza, caratterizzati da un lofoforo a **ferro di cavallo**.

Il corpo di ogni individuo (o zoide) può essere suddiviso in **tre regioni**, ognuna caratterizzata da una coppia di sacchetti celomatici:

- **prosoma:** è rappresentato da un lembo cutaneo che copre la cavità orale
- **mesosoma** si identifica con il lofoforo
- **metasoma** comprende invece il resto del corpo, generalmente di forma tubolare

Il tubo digerente è completo, a forma di "U", con la bocca circondata dalla corona di tentacoli e l'ano esterno a questa.

I briozoi sono sprovvisti di un sistema circolatorio e respiratorio, mentre l'escrezione è affidata a cellule ameboidi libere nel celoma (denominate **celomociti**) in grado di assorbire e accumulare i prodotti di rifiuto.

Il nome deriva dal greco *bryon*, "muschio" e *zoion*, "animale"; spesso i briozoi vengono infatti scambiati per funghi acquatici o muschi.

Le colonie di briozoi hanno una particolare morfologia a **merletto** (*vedi immagine di copertina dell'articolo*) e gli individui all'interno di essa sono tutti comunicanti tra loro e il celoma è a tal proposito continuo nell'intera colonia. Gli zoidi si riproducono sia asessualmente per gemmazione sia mediante **riproduzione sessuata**; in particolare la maggior parte dei briozoi è **ermafrodita sequenziali** o, in altre parole, può sviluppare sia gonadi maschili che femminili ma non contemporaneamente. Le colonie possono inoltre sviluppare un certo grado di **polimorfismo**, con zoidi specializzati per una determinata funzione (alimentazione, riproduzione, difesa...).

Phylum *Phoronida*

I foronidi sono un gruppo di circa 14 specie di animali solitari o coloniali a vita prevalentemente fossoria dotati di un lofoforo generalmente circolare. Il loro corpo è per molti aspetti simile a quello dei briozoi, sia per quanto riguarda la regionalizzazione (prosoma, mesosoma e metasoma, ognuno con un paio di sacchetti celomatici) e per la conformazione del tubo digerente; d'altra parte, i foronidi hanno invece sviluppato un sistema escretore e un sistema circolatorio.

La riproduzione è sia di tipo sessuale (gli individui sono **ermafroditi sequenziali**) che di tipo asessuale prevalentemente mediante gemmazione.

Il nome deriva dal latino *Phoronis*, soprannome di Io, personaggio della mitologia greca che fu trasformato in una giovenca bianca.

Phylum *Brachiopoda*

Circa 350 specie caratterizza il gruppo dei brachiopodi, animali dotati di un **brachidio** a sostegno del lofoforo; esternamente gli individui producono una **conchiglia bivalve** di natura proteica o calcarea, in cui le due valve ricoprono le superfici dorsali e ventrali del corpo, nonché la **corona elicoidale** di tentacoli. Posteriormente, i brachiopodi espongono un lungo **peduncolo carnoso** mediante il quale si ancorano al substrato.

Il nome deriva dal latino *bràchium*, "braccio", e *podòs*, "piede".

L'intestino è a fondo cieco in alcune forme, mentre in altre ha l'usuale morfologia ad "U"; così come i foronidei, i brachiopodi hanno sviluppato un sistema escretore ed uno circolatorio.
La riproduzione è esclusivamente di tipo **sessuato** e gli individui sono **gonocorici**, ossia a sessi separati.

Fonti

- MITCHELL et all., Zoologia, Zanichelli, 2012
- BALSAMO et all., Zoologia - Sistematica, Casa Editrice Idelson Gnocchi, 2016

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

Articolo completo: http://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/zoologia/lofoforati-protostomi-deuterostomi/

© BioPills. All Rights Reserved