

Gli **echinodermi** sono un phylum di animali **triblastici**, **deuterostomi** e **celomati**; comprendono circa 6000 specie viventi e abitano la maggior parte degli ambienti marini, dalle acque costiere poco profonde fino agli abissi più nascosti.

Il nome *Echinodermata* deriva dal greco *echinos*, “riccio”, e *dérma*, “pelle”.

Dominio Eukaryota

Regno Animalia

Sottoregno Eumetazoa

Ramo Bilateria

Superphylum Deuterostomia

Phylum Echinodermata

Anatomia e fisiologia comparate

Sebbene alcune forme di echinodermi possano apparire a simmetria raggiata (tipica degli **cnidari**), esse si sviluppano in realtà da larve in cui è ben evidente la simmetria bilaterale. Negli adulti si può pertanto parlare di **simmetria pseudoraggiata acquisita**, testimoniata anche dalla presenza di una particolare **struttura anatomica impari** (la piastra madreporica, di cui si parlerà in seguito) che si presenta **eccentrica** rispetto all’asse oro-aborale.

Caratteristica comune del phylum è la presenza di un **dermascheletro** di natura calcarea in cui le varie piastre che lo costituiscono possono dare origine a peculiari strutture, come le spine dei **ricci** e delle stelle di mare. Esso presenta poi in determinate regioni delle **forature** che ospitano i pedicelli ambulacrali dell’animale; questi prendono ognuno la forma di una sorta di ampolla e sono collegati al **sistema acquifero**, una complessa rete di canali in cui circola acqua ambiente che gli echinodermi utilizzano, tra le altre cose, appunto per muoversi. Tali canali confluiscono tutti nel **canale petroso** che immette all’esterno attraverso la **piastra madreporica**, collocata generalmente in prossimità dell’ano. La presenza di acqua ambiente all’interno dei canali del sistema acquifero di un echinoderma è il motivo per cui l’uscita dall’acqua può essergli fatale: per quanto belle, evitiamo quindi raccogliere le stelle marine, ma limitiamoci ad osservarle non loro ambiente naturale.

Accanto al sistema acquifero, altri due sistemi sono rappresentativi di questo phylum, quello **periemale** e quello **periviscerale**, le cui rispettive funzioni rimangono però ancora ignote. L’apparato riproduttore e il sistema nervoso sono ripetuti in base cinque e decorrono parallelamente ai canali acquiferi.

Gli echinodermi sono animali a sessi separati e la riproduzione è prettamente **sessuata**; la fecondazione è **esterna** e, in particolare quella dei ricci di mare, rappresenta uno dei modelli più studiati.

Classi rappresentative

- Stelle marine
- Ricci di mare
- Oloturie

Le **stelle marine** rappresentano gli echinodermi forse tra i più noti, probabilmente a causa della loro curiosa forma; presentano generalmente cinque braccia, ma non mancano le forme che ne hanno fino a venti (genere *Pycnopodia*), e mostrano sorprendenti **capacità rigenerative** che si spingono al confine con la riproduzione asessuata: se infatti un individuo è in grado di riformare completamente un braccio amputato, questo è invece in grado (sotto determinate condizioni) di generare sorprendentemente un secondo individuo per intero.

I **ricci di mare** hanno generalmente una **forma sferica** e, come gli asteroidei, espongono l'apertura orale sulla parte inferiore del corpo e l'ano sul versante opposto; esistono però alcune specie la cui teca si mostra **appiattita** in senso dorso-ventrale e in cui bocca e ano sono entrambi posti a contatto con il substrato.

Le **oloturie** (o cetrioli di mare) hanno una forma tipicamente allungata, presentano **braccia periorali** più o meno sviluppate e i pedicelli ambulacrali si sviluppano lungo **tre strisce ventrali**; dorsalmente, si notano i residui delle altre due serie di pedicelli ambulacrali ormai regredite. Il dermascheletro è assente è comunque ridotto nella maggior parte delle specie.

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

Articolo completo: <http://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/zoologia/echinodermi/>