

A cura di:
HYSTRIX



scheda insegnanti



METAMORFOSI TRA MITO E SCIENZA

Perché scegliere questo laboratorio?

La metamorfosis o trasformazione indica un processo biologico e naturale grazie al quale un animale è in grado di cambiare forma. Una modifica dell'intera struttura che avviene in una determinata fase della vita. Alcuni animali passano attraverso molti cambiamenti prima di diventare adulti, altri hanno un cambiamento più modesto che si chiama muta.

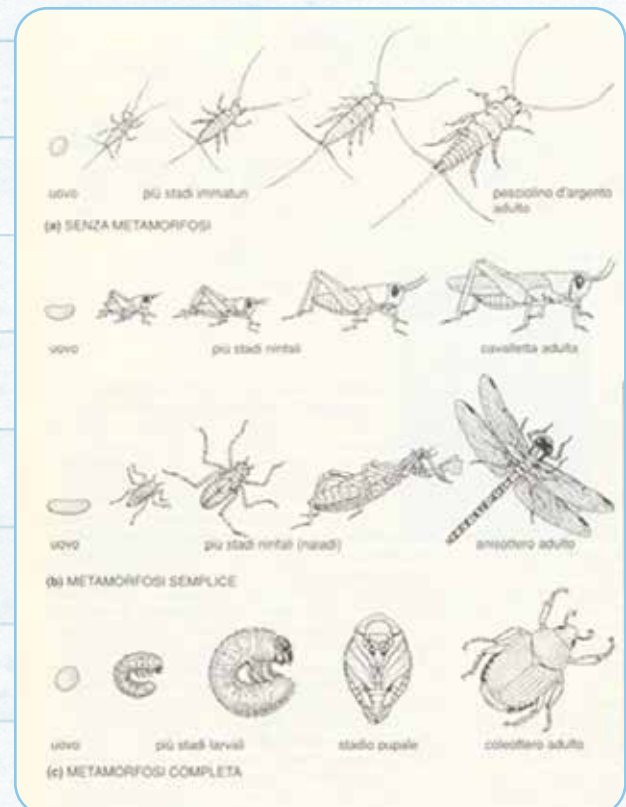
Se vi siete sempre chiesti che cosa sia la metamorfosi, non si può semplicemente rispondere con l'esempio del bruco che diventa farfalla. In questo laboratorio osserveremo dal vero con l'uso dello stereoscopio, e con l'ausilio di video, trasformazioni davvero eccezionali tra cui quelle degli anfiabi, di alcuni insetti, come farfalle, api, coccinelle, libellule e dei granchi. Insomma, un unico processo per abbracciare diversi generi del mondo animale.

Non mancheranno alcuni richiami mitologici e narrativi che aggiungeranno fascino al già misterioso processo della metamorfosi.

Metamorfosi, sviluppo diretto e muta
La Metamorfosi è il termine con il quale si indica in zoologia quella serie di cambiamenti, talora molto profondi e complicati, che subiscono differenti organismi dei più vari gruppi animali al termine del loro sviluppo embrionale e attraverso i quali viene raggiunta la forma definitiva dell'adulto. Si contrappone alle metamorfosi sia lo

sviluppo diretto di altre forme che sgusciano invece dall'uovo simili in tutto o quasi alla forma definitiva, che la muta ovvero un fenomeno biologico che consiste nel rinnovamento periodico delle piume negli uccelli, dei peli nei mammiferi, della pelle nei rettili e dell'intero esoscheletro negli artropodi.

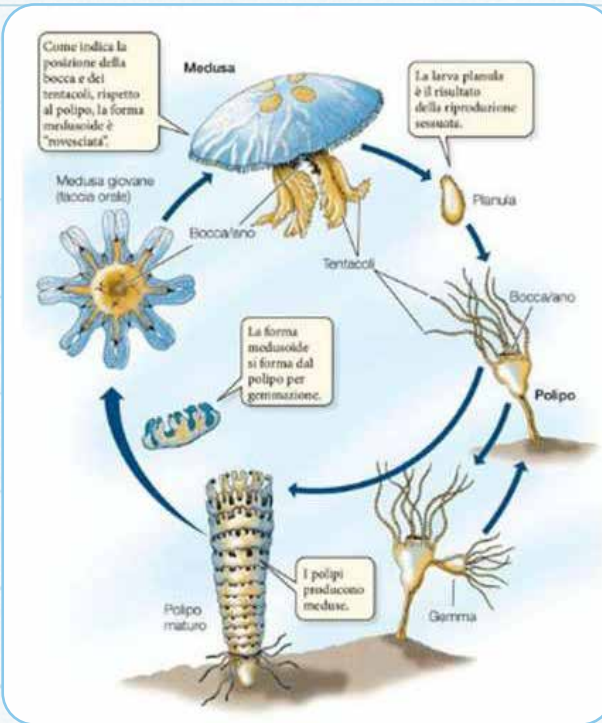
Di seguito si presentano alcuni esempi di metamorfosi che realizzano gli organismi di vari gruppi animali.



Laboratori

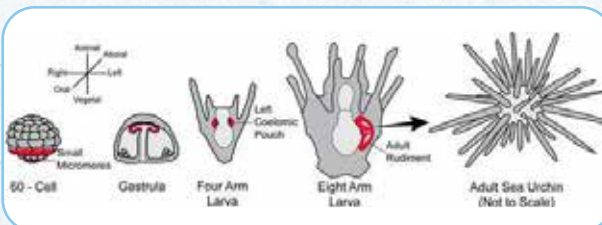
La metamorfosi degli Cnidari

Gli Cnidari sono animali a simmetria radiale dotati di una cavità gastrovascolare. Hanno un ciclo vitale caratterizzato da due stadi distinti: uno sessile (polipo) e l'altro mobile (medusa). Comprendono meduse, anemoni di mare, coralli e idrozoï.



La metamorfosi del Riccio di mare

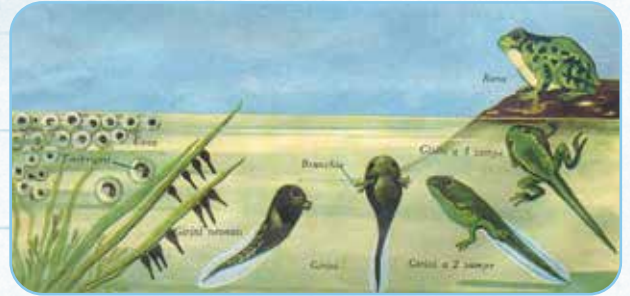
Appena nato il Riccio di mare si presenta sotto forma di Pluteo, ovvero una piccola larva gelatinosa di pochi millimetri, a simmetria bilaterale, dal cui corpo si dipartono da 4 a 6 braccia. Questo stadio si protrae dalle 4 alle 6 settimane, durante le quali la larva viene trasportata dalle correnti marine. Il Riccio di mare adulto si sviluppa dal Pluteo come una gemma laterale.



La metamorfosi degli anfi

Dall'uovo deposto in acqua, nasce il girino, primo stadio larvale, molto simile a un piccolo pesce, dotato di coda e privo di

zampe. Esso respira attraverso branchie. In seguito a processi di metamorfosi le branchie scompaiono e si sviluppano polmoni, per la respirazione sulla terra, e arti per la locomozione. Il ciclo vitale è diverso a seconda delle specie anfi considerate: lo sviluppo dallo stadio larvale a quello adulto può infatti portare a destini anche molto differenti tra le varie specie.



La metamorfosi incompleta della Libellula
Dalle uova si schiude un individuo, chiamato ninfa, che assomiglia agli adulti. Nell'ultimo stadio di sviluppo la ninfa si trasforma in adulto senza formare una crisalide. Una larva compie circa dieci mute prima di sfarfallare. Nel frattempo le ali delle Libellule crescono negli astucci alari, che si allungano di muta in muta.



Laboratori