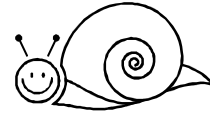


Diversità di colorazione e diversità dei viventi

Scheda a cura di Monica Bonora –Docente scuola secondaria 2°grado



I molluschi sono animali con il corpo molle spesso protetto da una conchiglia avvolta a spirale (Gasteropodi) o divisa in due valve (Bivalvi). Questa protezione può avere varie forme e colori, così da riuscire a mimetizzarsi nella vegetazione, tra le rocce o nel fondale sabbioso.

La conchiglia offre riparo dai predatori, ma il suo abitante è sempre in condizione di rifornirsi di cibo. In questo senso le conchiglie possono essere considerate "case portatili". In campagna è facile trovare molte chioccioline di una specie particolare chiamata *Cepaea nemoralis*. In questa specie, già a prima vista, gli individui ci appaiono diverse per disegni e colori. Imparerai a riconoscerle in modo semplice e divertente aiutandoti con le schede.

Come si possono distinguere le conchiglie?

Sicuramente in base alla forma, al colore, e agli stupendi disegni delle conchiglie.

La forma a spirale, a prima vista complicatissima, permette di seguire la crescita dell'animale. Esso crescendo produce nuove spire.

I colori sono in parte prodotti dall'animale. Quando i colori sono assenti la conchiglia è naturalmente bianca.

Dopo la morte, i colori lentamente sbiadiscono. I disegni sono spesso più duraturi dei colori stessi e rimangono impressi nella conchiglia molto a lungo.

I colori usati sono tre : gialli, rosa, marrone. Le conchiglie della stessa specie possono assumere tinte diversissime. Quindi il colore non serve per riconoscere una specie da un'altra!!

I colori negli animali

In genere negli **animali** la colorazione ha un'importanza fondamentale.

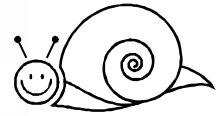
Il mantello prevalentemente nero-marrone degli animali selvatici li protegge dai predatori, che verrebbero

invece pericolosamente attratti da colori insoliti e appariscenti. Anche gli uccelli si mimetizzano grazie al colore delle piume,

in particolare le femmine, che hanno il compito di covare e sono le più indifese con i loro piccoli, di solito hanno colori che si confondono

con l'ambiente in cui vivono. Quindi le varie colorazioni servono per **mimetizzarsi** e per sopravvivere ai predatori. I maschi invece spesso possono

essere colorati vistosamente per attirare le femmine nella stagione riproduttiva. La **melanina** è una sostanza che viene sintetizzata dall'organismo e dà le colorazioni scure. Per esempio, il colore della pelle nell'uomo è dovuto alla melanina, che ci difende dai raggi ultravioletti, e la cui produzione aumenta con l'esposizione al sole.



I colori di Cepaea



La *Cepaea nemoralis* può avere diversi colori, con tonalità che vanno dal giallo, al rosa, fino al marrone. Possono avere una banda circolare, fino a cinque bande, o anche nessuna.

Potrebbe sembrare che le bande e i colori delle chiocchie le rendano quasi appariscenti agli occhi di un predatore, ma in realtà avviene proprio il contrario. Le chiocchie sono tra i cibi preferiti dai tordi, e i vari colori della conchiglia le mimetizzano nei diversi ambienti.



78366-166dg fotosearch.com



Vai sul sito del progetto per vedere le foto con i vari colori e bandeggi di cepaea: ti aiuterà a riconoscerle meglio!
www.unife.it/dipartimento/biologia-evoluzione/emi

Quindi adesso sai che anche i colori delle chioccioline hanno una spiegazione. Nel 1859 uno scienziato pubblicò la teoria dell'evoluzione: le specie cambiano nel tempo e si adattano ai nuovi ambienti a causa della selezione naturale che permette la sopravvivenza solo agli organismi più adatti.

Sai il nome dello scienziato?

Charles Darwin

ATTIVITÀ: OSSERVA IN NATURA CIÒ CHE ABBIAMO IMPARATO
Cerca le chiocchie in luoghi diversi: al parco, nel giardino di casa o nel cortile della scuola, magari in una siepe o vicino a stagni, piccoli corsi d'acqua o zone umide; oppure durante una gita con la famiglia in luoghi naturali.

Compila il tuo "quaderno di campo" per ogni ritrovamento dovrai annotare: il luogo, il numero delle chiocchie, il colore (marrone, rosa o giallo), la presenza e il numero di bande o l'assenza delle bande

Guardati intorno per scoprire com'è l'ambiente in cui vive!
Importante! Dopo avere osservato una chiocciola e raccolto i dati sul quaderno, lasciala esattamente dove si trovava!

Vuoi saperne di più?

Per ulteriori informazioni e partecipare al progetto sulle chiocchie:
www.evolutionmegalab.org/it

www.unife.it/dipartimento/biologia-evoluzione/emi

- **Fonti**

- Si consiglia di visitare il sito <http://ulisse.sissa.it/> Ulisse è il portale della SISSA dedicato all'informazione scientifica, che presenta una interessante sezione dedicata ai bambini con percorsi su Darwin
 - <http://www.minidarwin.it/>
- Per informazioni generali e notizie sulle chiocciole:
- <http://it.wikipedia.org/wiki/Mollusca>
- http://it.encarta.msn.com/encyclopedia_761572661/Molluschi.html
- http://it.wikipedia.org/wiki/Charles_Darwin

- **Per ulteriori informazioni e partecipare al progetto sulle chiocciole:**
- www.evolutionmegalab.org/it
- evolutionmegalabitalia@unife.it
- <http://www.unife.it/dipartimento/biologia-evoluzione/progetti/emi>