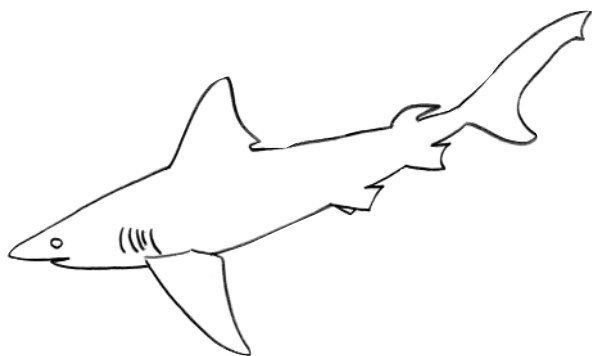




Racchiudi in un cerchio la parte dell'animale indicata sotto la figura.



coda



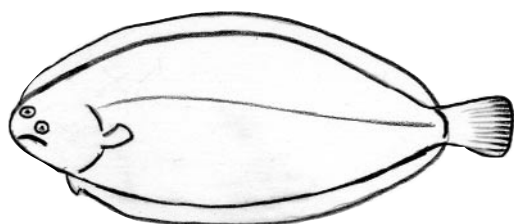
conchiglia



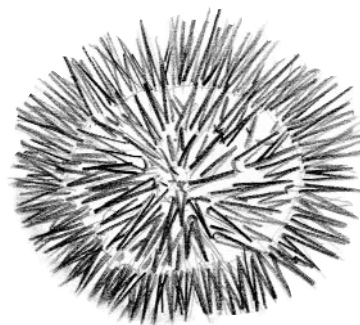
tentacoli



chela



bocca



aculei



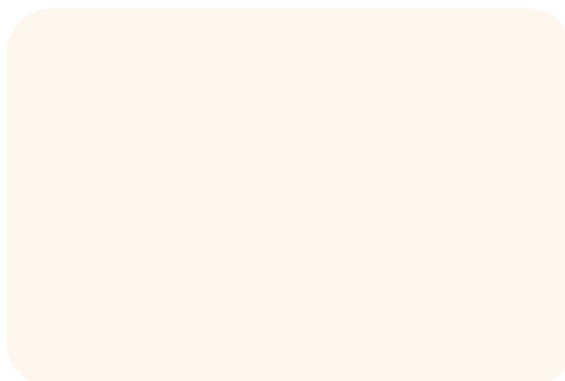
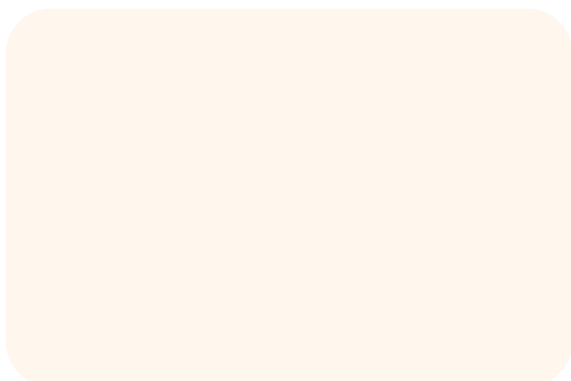
1° parte (prima dell'uscita)

Prova a scrivere tutte le parti di una pianta che ti vengono in mente.

.....
.....

Disegna nei due riquadri una pianta terrestre e una pianta marina con tutte le loro parti. Colora i due disegni. Che differenze ci sono? Scrivile qui sotto.

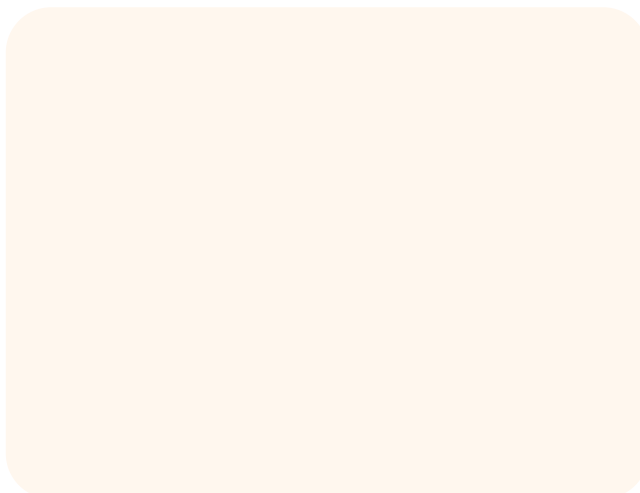
.....
.....



2° parte (dopo l'uscita)

Sulla base delle osservazioni che hai fatto, disegna una pianta marina che ti è sembrata particolarmente interessante.

Confrontala con i disegni che hai fatto prima dell'uscita.





Le spugne sono animali marini che vivono fissi sulle rocce. Come si procurano il cibo?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Le alghe per vivere non hanno soltanto bisogno di luce. Quelle fisse come si procurano le sostanze nutritive?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Per ciascun animale descrivi gli adattamenti agli effetti dei movimenti dell'acqua.



.....
.....



.....
.....



.....
.....



.....
.....



.....
.....



.....
.....



.....
.....



.....
.....



IL LABORATORIO DEL MARE

Trovare uno spazio dove realizzare quello da noi definito “**laboratorio di ecologia sul terreno**”, uno spazio, cioè, dove effettuare osservazioni e raccolta dei dati all’aperto, non è sempre cosa facile.

Indubbiamente, ci vuole una buona dose di fortuna. Non è semplice convincere i nostri allievi, alla fine dell’attività sul campo, che qualsiasi “oggetto” abbiano trovato è inseribile all’interno di un sistema più ampio e che quell’oggetto, apparentemente banale, ha sempre un suo ruolo, appunto, nell’ecosistema.

Un buon laboratorio di biologia ed ecologia marina è rappresentato da quello che genericamente chiamiamo *litorale*, inteso come luogo sul mare adatto alla realizzazione delle nostre attività. Individuare luoghi facilmente accessibili per la scolaresca potrebbe essere oggetto di un sopralluogo da parte dell’insegnante. Spiagge o scogliere, anche se diverse per conformazione o raggiungibilità, offrono sempre ottime potenzialità di laboratorio. Le possibilità sono molteplici a seconda del microambiente in cui si vuole lavorare.



Foto A. Gentile

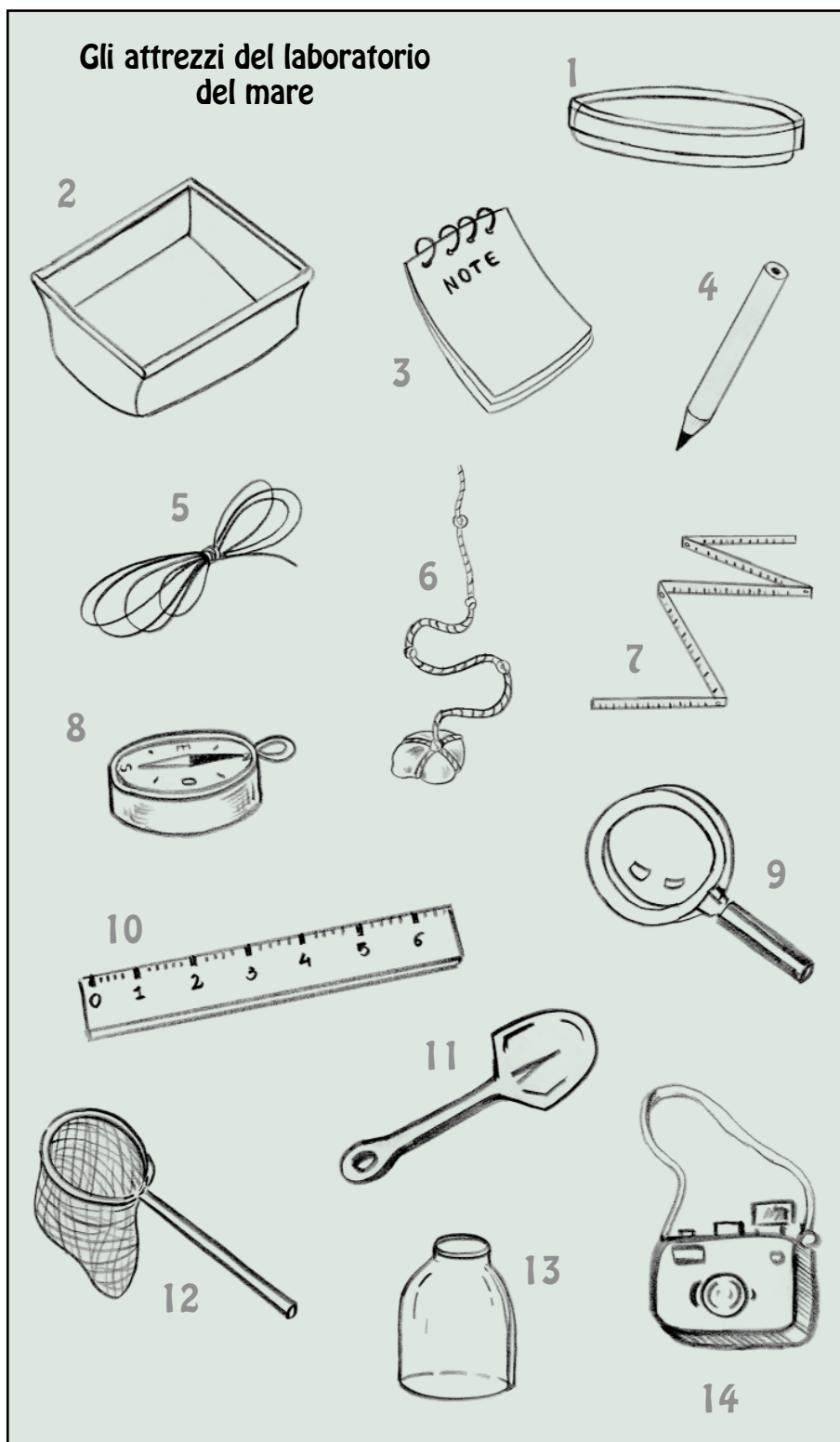
Un allievo impegnato nell’attività di laboratorio all’aperto.

Una volta sul campo, le attività di raccolta dei dati sono lasciate ai ragazzi. Sugeriamo, tuttavia, di dettare alcuni criteri per la selezione e quindi la raccolta stessa degli oggetti. Ad esempio, è importante per la salvaguardia degli esemplari, e a maggior ragione se si tratta di una raccolta di organismi o di parti di essi (vegetali o animali, come in questo caso) chiedere agli allievi, in fase di lavoro, di raccogliere un solo “oggetto” per tipo (spesso parliamo ai ragazzi di oggetti, naturali o non naturali; non ci piace, soprattutto con bambini piccoli, utilizzare l’espressione “un solo esemplare per specie”). Come strumenti di lavoro, potrebbe essere utile procurarsi alcuni retini e delle vaschette in cui immergere momentaneamente i nostri campioni; naturalmente, conviene fare indossare ai ragazzi calzature impermeabili: esiste sempre un allievo che, casualmente, finisce con i piedi a bagno!

È sottinteso che nulla di quanto raccolto, sempre secondo precise consegne basate sui nostri obiettivi di partenza, verrà portato a scuola. Ciò fa parte di una sorta di “patto ecologico”, stabilito a priori coi ragazzi: alla fine dell’osservazione e della fase di elaborazione dei dati, tutto ritorna dove è stato “pescato”.

La fase di elaborazione dei dati è la più delicata. È anche quella che ci consente di “sistemare” i dati raccolti secondo uno schema logico, condividendone le scelte di nomenclatura. Ciò costituisce la premessa per il lavoro successivo, fatto di ipotesi e di verifiche non tanto di tipo sistematico (secondo una suddivisione per categorie scientifiche), quanto di tipo sistemico (cogliendo, del nostro ambiente, relazioni, interazioni, rapporti causa-effetto, ecc.).

Gli attrezzi del laboratorio del mare



1 **scatolina trasparente**, per osservare da vicino gli animali catturati (temporaneamente): sarebbe quella che in laboratorio viene chiamata *capsula di Petri*, ma le scatoline dei formaggi vanno benissimo...

2 **vaschetta**, per raccogliere alghe, conchiglie, animalletti e poterli confrontare; un po' di acqua di mare sul fondo non li farà sentire a disagio mentre li stiamo osservando.

3 **block-notes**, quaderni o schede del Progetto Mare: l'importante è segnarsi tutto, poi ne discuteremo in aula.

4 **matita**, per prendere i dati, da buoni scienziati; ed è meglio la matita che la penna, perché non sbava...

5 **spago**, può sempre essere utile (ad esempio per legare un galleggiante).

6 **scandaglio**, di tipo artigianale, che si può benissimo costruire al momento (a proposito perché in marina si parla di "nodi"?)

7 **metro snodato**, il sistema migliore per misurare le pozze di scogliera.

8 **bussola**, per capire da dove tira il vento, o la direzione delle onde.

9 **lente**, visto che spesso le cose da guardare sono così piccole (e belle...).

10 **rigello**: gli scienziati sono persone precise!

11 **paletta**: scavando nella sabbia si incontrano tante sorprese...

12 **retino**, per... pescare;

ce ne sono di tanti tipi, che dipendono dalla grandezza delle maglie (per il plancton, potremmo costruircene uno usando una calza da donna).

13 **barattolo**, per la raccolta di qualche interessante reperto (conchiglie spiaggiate, ciottoli di forma particolare, alghe...), oltre che di sabbia, sale, acqua del mare.

14 **macchina fotografica**, per immortalare gli episodi della giornata.

...e poi ancora: pinzette, sacchetti, binocoli, secchielli, tappi di sughero, coltellini