

da PICCOLI ANIMALI, OSPITI DI PASSAGGIO A SCUOLA

Maria Castelli e Laura Ferretti Torricelli

.....

Le esperienze di seguito descritte, svolte con bambini di seconda e di terza primaria, hanno promosso l'acquisizione dei seguenti obiettivi:

- intraprendenza inventiva, in particolare, ricercare idee per risolvere problemi concreti, formulare ipotesi;
- identificazione, entro situazioni complesse, di singoli elementi e loro relazioni;
- abitudine a correlare FARE e PENSARE;
- ricerca delle informazioni utili;
- organizzazione delle informazioni trovate in un breve testo chiaro e corretto;
- acquisizione di conoscenze specifiche riguardanti gli animali osservati con particolare riferimento ai più evidenti rapporti tra struttura e funzione, alle strategie di adattamento all'ambiente, a particolarità del ciclo biologico.

Le osservazioni dirette degli animali sono insostituibili, particolarmente in questo livello scolastico. Innanzitutto le osservazioni di carattere morfologico sono ovviamente le prime e più spontanee; richiedono di essere un po' guidate e incanalate perché ne scaturisca una descrizione corretta dell'esemplare. Attuando osservazioni ripetute nel tempo, si crea un'abitudine utile a completare la conoscenza, a cogliere i cambiamenti e si arricchirà costantemente il lessico.

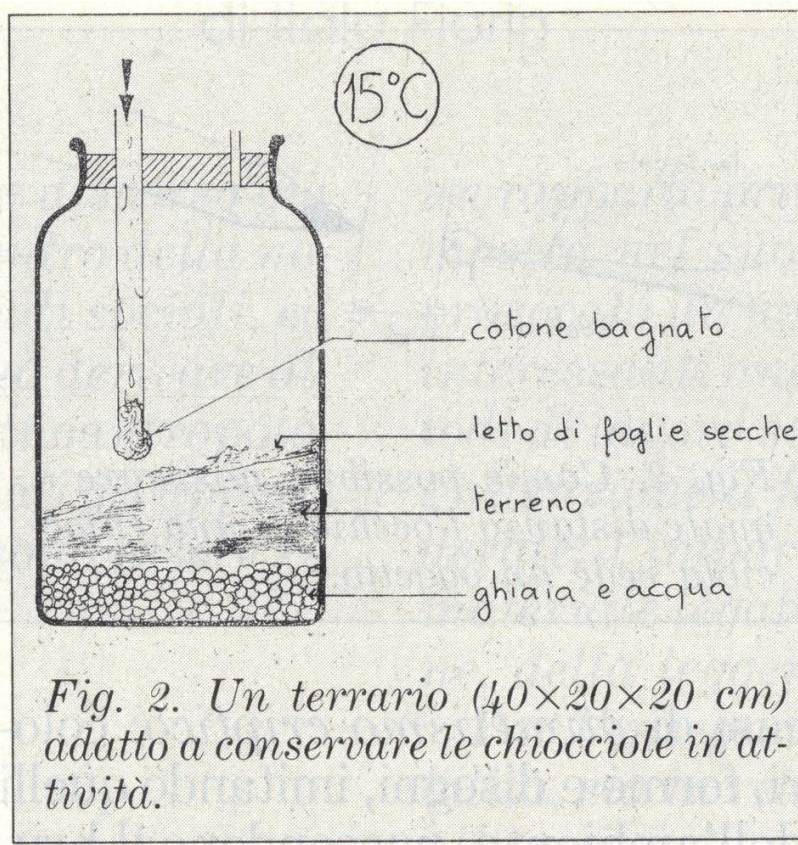
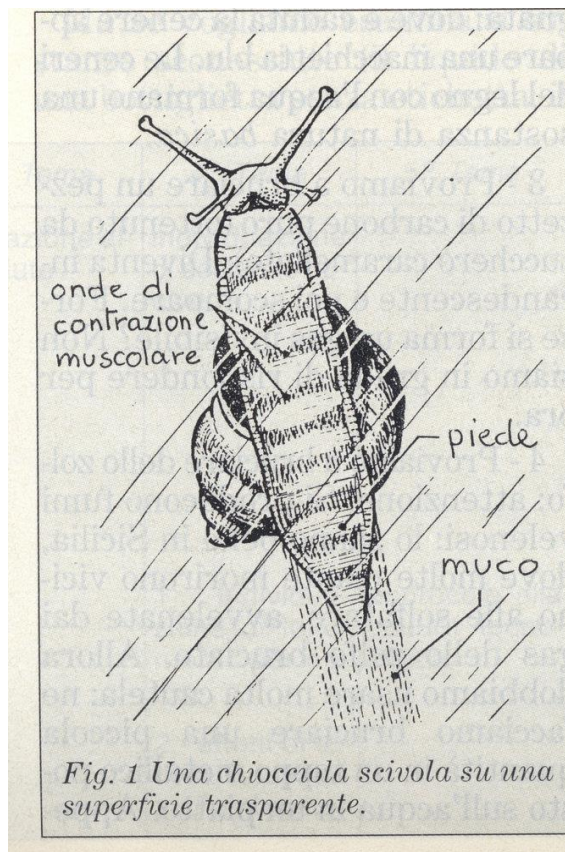
Dalle prime osservazioni viene naturale il passaggio alla ricerca di informazioni, creando anche l'occasione per il confronto con altri animali della stessa specie o dello stesso genere, con animali simili ma già tassonomicamente distanti. Nel caso della chiocciola, i particolari morfologici salienti riguardano il guscio, il capo e le formazioni connesse, la posizione del piede e il tegumento. Può essere opportuno il confronto con altre chioccioline per la forma del guscio, per notare la variabilità di forma e colori e la costanza dell'avvolgimento a spirale; e il confronto con le lumache, prive di guscio per notare il mantello.

Raramente le osservazioni si fermano alla morfologia, poiché risulta naturale il collegamento forma-funzione, che consente l'introduzione di qualche nozione di fisiologia. Nel caso della chiocciola è praticamente impossibile osservare il piede senza considerare il movimento. Altro movimento interessante è quello che permette all'animale di ritirarsi completamente nel guscio. Un altro movimento ancora è quello dei tentacoli che apre l'argomento della sensibilità, distinguendo – proprio in relazione alle due paia di tentacoli e alla loro diversa funzione – tra la vista, il tatto e la sensibilità chimico-fisica, e considerando le diverse sensibilità come mezzi per l'esplorazione dell'ambiente di vita.

Un altro vasto gruppo di argomenti fa capo alle osservazioni delle abitudini alimentari. Sono tra le più immediate e spontanee. Che cosa mangia? E' una delle prime domande. Nel caso della chiocciola la domanda è motivata dal desiderio di allevarla e porta in modo naturale e piano a parlare dell'ambiente in cui vive.

Allevare chioccioline in classe

Un alunno porta in classe un vasetto colmo di piccole chioccioline: come non distribuirne una ciascuno da guardare in tutta tranquillità? Le chioccioline vengono sottoposte a indagini da ogni punto di vista, compresa la vista dal basso, dato che si sono messi a disposizione dei bambini alcuni ritagli di plastica rigida trasparente sui quali lasciar scivolare gli animaletti per osservare i movimenti del piede (fig.1).



Questa osservazione non finalizzata fa nascere una significativa richiesta di informazioni, la consapevolezza dell'insufficienza del proprio lessico ("non abbiamo le parole"), la proposta di tenere in classe le chioccioline per un certo tempo.

Si progetta allora un terrario consistente semplicemente in un grande vaso pieno di terra, nel quale si semina l'insalata. Mentre si aspetta la crescita delle piantine, ci si dedica ad altro: si elencano le informazioni da cercare, si condivide quanto trovato e si stampa per tutti, si organizzano le informazioni trovate (com'è fatta una chiocciola, qual è il suo ciclo biologico, che cosa mangia, come si difende, l'ambiente in cui vive), si formano gruppi di due tre alunni e si assegna un argomento ciascuno, si schematizzano le informazioni trovate, si scrivono brevi testi che, rivisti e battuti, vengono riprodotti per tutti.

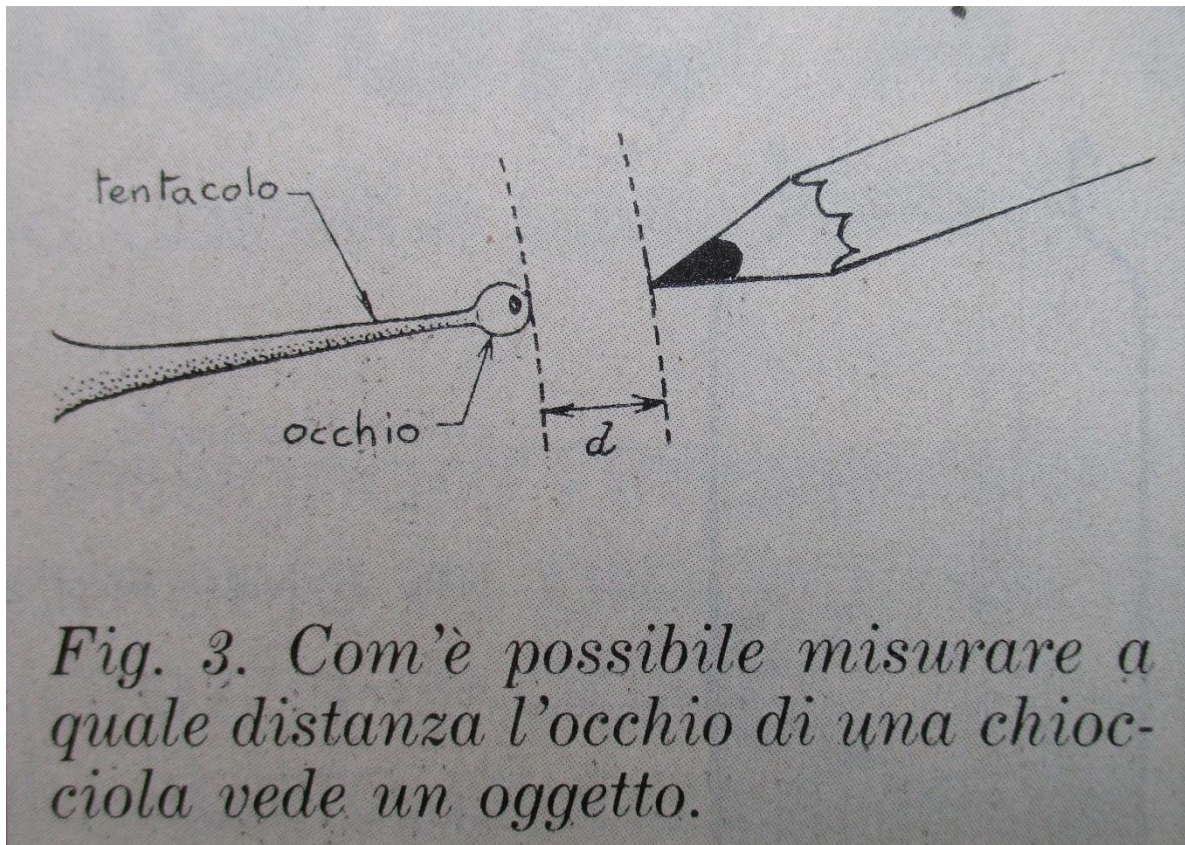
Quando nel vaso l'insalata è cresciuta, si decide di mettervi una decina di chioccioline, che però nel giro di pochi giorni divorano tutte le foglie, lasciando il terreno disseminato di escrementi e si chiudono dentro il guscio fissandosi ai bordi del vaso. I ragazzi spiegano il comportamento delle chioccioline sostenendo che ora nel vaso "c'è troppa sporcizia" e le chioccioline la evitano chiudendosi.

Si trasferiscono le chioccioline in un grande vaso di vetro coperto da una reticella metallica a maglie piccole e si rinnova ogni giorno l'insalata portandola da casa. Tutto procede bene per qualche giorno, fino a quando una mattina si ritrovano di nuovo tutte le chioccioline chiuse contro il vetro del vaso. E riparte la ricerca di una spiegazione del fatto osservato. L'ipotesi ritenuta plausibile dai bambini è che in aula ci sia troppo caldo: i termosifoni sono accesi e la temperatura è 20 - 22 °C.

Esclusa l'idea di collocare all'aperto il terrario, si decide di trasferirlo nei bagni, l'ambiente meno caldo dell'edificio. Il trasferimento non cambia però la situazione: le chioccioline persistono a chiudersi nel guscio. La

discussione che consegue porta a concludere che forse gli animali sono troppo numerosi rispetto alle dimensioni del terrario e alla quantità di foglie, quindi si tenta la soluzione di tenere due sole chioccioline nel vaso. Poiché neppure questa soluzione dà il risultato atteso, si decide di documentarsi sulla realizzazione di un terrario più adatto.

Non risulta facile trovare ciò che cerchiamo: finalmente nella biblioteca del museo di Scienze troviamo un manuale in francese che fa per noi. La costruzione del nuovo terrario in fig. 2 è alla nostra portata; inoltre offre l'occasione per parlare di umidità dell'aria, di capillarità e di habitat, temi di fatto nuovi per la classe e consente alle chioccioline di restare libere di muoversi e di nutrirsi e a tutti noi di continuare ad osservarle senza fretta. Anche i tentacoli vengono esplorati per distinguere la diversa funzione del primo paio rispetto al secondo e scoprire fin dove gli occhi possono vedere (fig.3).



M. Sire, Les élevages des petits animaux, Ed. Paul Lechevalier, Paris, 1968.