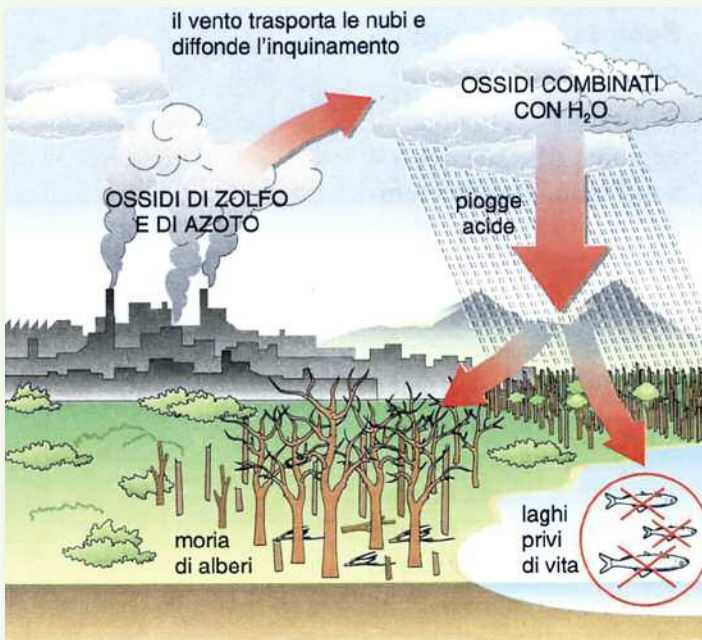


Laboratorio

L'influenza del pH sullo sviluppo animale: il caso dell'*Artemia salina*

Spesso l'uomo è responsabile delle variazioni del pH che si verificano in diversi ambienti naturali: il fenomeno delle **piogge acide**, dovuto al forte inquinamento, ne è un esempio. In questa esperienza realizzeremo diversi allevamenti di *Artemia salina* caratterizzati da un diverso pH. L'*Artemia salina* è un piccolo crostaceo di circa 15 mm che vive in raccolte d'acqua con un alto contenuto di cloruro di sodio.



I lombrichi scavano "gallerie" nel terreno permettendo una migliore aerazione.

MATERIALE OCCORRENTE

- Cartine tornasole.
- 4 allevamenti di *Artemia salina*.
- Stereomicroscopio.
- Pipetta.
- Capsula di Petri.
- Penne colorate.
- Carta millimetrata.
- Sostanze per modificare il pH (acidi, soda caustica).
- Sale da cucina.

TEMPI DI ESECUZIONE

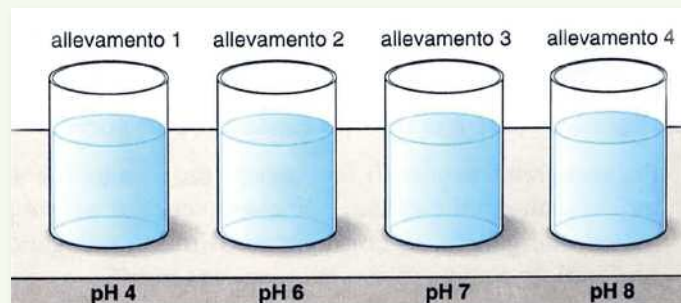
Alcune settimane.

LUOGO DELL'ESPERIENZA

Laboratorio.

PROCEDIMENTO

- a. Preparate quattro piccoli allevamenti di *Artemia salina* in cui saranno presenti 4 diversi valori di pH dell'acqua (es. pH = 4, 6, 7 e 8) (fig. 1). Esemplari vivi, o le loro uova, sono acquistabili presso un negozio di acquari. Le uova schiudono bene in acqua con 15 g di sale per litro. Per gli adulti è consigliabile acqua con 30-40 g di sale per litro.



1

- b. Contate il numero iniziale di uova che introdurrete in ciascun allevamento (dovrà essere la stessa quantità).

c. Preparate alcune tabelle giornaliere come quelle proposte qui di seguito.

1° GIORNO	1	2	3	4
n° uova schiuse				
n° ancora da schiudere				
artemie vive				
artemie morte				

2° GIORNO	1	2	3	4
n° uova schiuse				
n° ancora da schiudere				
artemie vive				
artemie morte				

d. La registrazione giornaliera verrà fatta su tutti gli allevamenti. I dati registrati saranno:

1. la quantità di uova che vedrete schiuse;
2. il numero di quelle che si devono ancora schiudere;
3. le artemie vive;
4. quelle morte.

e. Per il conteggio, vi potrete anche aiutare con lo stereomicroscopio, dopo aver trasferito il materiale da esaminare in una capsula di Petri.

f. Riportate tutto in alcuni grafici scegliendo un metodo di rappresentazione che esprima il più chiaramente possibile i dati registrati riferiti ai diversi allevamenti.

g. Confrontate le registrazioni relative agli sviluppi dell'esperimento nei quattro allevamenti.

h. Discutete circa l'azione del pH sul ciclo delle artemie.

ATTENZIONE Gli autori hanno registrato:

- un notevole successo con un pH = 7
- difficoltà nella schiusa con un pH = 4