

## Laboratorio

### Concentrazione di diossido di carbonio in ambiente chiuso

Durante il processo fotosintetico le piante utilizzano acqua e il diossido di carbonio per produrre zuccheri e ossigeno. Con la respirazione avviene il processo inverso. Sappiamo che sia le piante che gli animali respirano. Nei vegetali, però, il bilancio è a favore della fotosintesi, per cui si può affermare che i vegetali consumano diossido di carbonio, sottraendolo all'ambiente esterno. Gli animali al contrario lo producono e lo immettono nell'ambiente. Per capire come varia la concentrazione di  $CO_2$  in presenza di animali e di vegetali in un ambiente chiuso, allestiremo l'esperimento qui descritto.

#### MATERIALE OCCORRENTE

- Rametti di piante acquatiche.
- Chioccioline acquatiche.
- Quattro contenitori di vetro trasparente (barattoli o provette) con tappo.
- Soluzioni di indicatore al bicarbonato.

#### TEMPI DI ESECUZIONE

Un'ora e mezza circa.

#### LUOGO DELL'ESPERIENZA

Laboratorio.

#### PROCEDIMENTO

- a. Riempite i contenitori con la soluzione di indicatore.
- b. Nel primo contenitore introducete un rametto di piantina verde acquatica; nel secondo, alcune chioccioline; nel terzo una chiocciola e un rametto. Lasciate vuoto il quarto contenitore: vi servirà per confrontare con il colore dell'indicatore di partenza.
- c. Chiudete i barattoli. Disponeteli in un luogo ben illuminato e attendete circa un'ora.
- d. Osservate il colore dell'indicatore, compilando la scheda qui proposta.

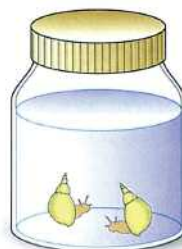
Sia le piante che gli animali consumano  $O_2$  durante il processo respiratorio.



Risultati



Risultati



Risultati



Risultati



#### APPROFONDIMENTI

Perché occorre lasciare i vasetti alla luce?