

ATTIVITÀ 7 Aria e pressione atmosferica

Modo di operare

- Preparare una striscia di carta velina (o di *kleenex* monostrato) di circa 12 x 3 cm.
- Tenere la striscia tra indice e pollice per una estremità in modo che da orizzontale (presso le dita) penda praticamente in verticale (all'estremità libera).
- Soffiare con una cannuccia (per le bibite o tratta da una biro) puntando orizzontalmente sull'inizio della striscia.

Risultato

La striscia, che pendeva, si solleva in posizione orizzontale per tutta la durata del soffio.

Spiegazione

Il flusso d'aria sopra la striscia crea un vuoto che solleva la carta.

NOTA: Analogamente, il flusso d'aria che scorre sopra la superficie (convessa) dell'ala di un uccello o di un aereo crea un vuoto che facilita il sollevamento del corpo volante.

ATTIVITÀ 8 Ossigeno e pressione atmosferica

Modo di operare

- Fissare sul fondo di un piatto un mozzicone di candela (alto non più di 4-5 cm).
- Riempire il piatto con 1-2 cm d'acqua previamente colorata (con qualche goccia d'inchiostro o con un po' di vino rosso).
- Accendere la candela.
- Coprire la candela con un bicchiere di vetro.

Risultato

Entro mezzo minuto l'acqua risale nel bicchiere lasciando asciutto il fondo del piatto.

Spiegazione

L'ossigeno presente nel bicchiere (circa il 20% in volume) è stato sottratto dalla combustione creando un vuoto che viene riempito dall'acqua. Al suo posto si formano CO_2 (il carbonio viene dallo stoppino della candela) e H_2O che occupano molto meno volume.

NOTA: L'ossigeno presente nell'atmosfera (circa il 20% in volume) proviene interamente da processi biologici (fotosintesi) ed è indispensabile per i processi di ossidazione (respirazione, combustioni).