

MONTAGNE DI FUOCO

GUARDA IL VIDEO 

DI CHE SI TRATTA?

Con due bottigliette di Yakult, sperimentiamo il fenomeno dell'effervescenza costruendo un vulcano e gonfiando un palloncino.

COSA CI SERVE?

2 bottigliette vuote di Yakult, bicarbonato di sodio, aceto, detersivo per piatti, tempere colorate, colorante alimentare rosso, pellicola trasparente, carta di giornale, nastro adesivo di carta, nastro adesivo trasparente, 1 piattino, palloncini, 1 piccolo imbuto di carta.

COME SI FA?

Quanto tempo ci serve?

2,5h



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

FASE 1

- Usate una bottiglietta vuota di Yakult come camino del vulcano.
- Ritagliate alcune strisce di carta di giornale della dimensione di circa 20x30 cm e arrotolatele nel verso della lunghezza (fig. 1).
- Avvolgete le strisce di carta attorno alla bottiglietta in modo da realizzare un tronco di cono con la base più larga che poggia sul tavolo e quella più piccola all'imboccatura della bottiglietta (fig. 2).
- Con il nastro adesivo di carta, consolidate la struttura e sigillate il bordo della bottiglietta alla parete di carta (fig. 3).
- Sbizzarritevi a colorare il vulcano con le tempere e lasciatelo asciugare.
- Ritagliate un foglio di pellicola trasparente e coprite il vulcano, facendo un foro in coincidenza dell'imboccatura della bottiglietta. Per sicurezza, sigillate anche la pellicola al bordo della bottiglietta. In questo modo potrete usare il vulcano più volte (fig. 4)!

MONTAGNE DI FUOCO

GUARDA IL VIDEO 

COME SI FA?



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

FASE 2

- Preparate la miscela reagente in un bicchiere: aceto + tempera rossa + un po' di detersivo per piatti (fig. 5).
- Mettete nella bottiglietta due cucchiaini di polvere di bicarbonato, aiutandovi - se serve - con un piccolo imbuto di carta (fig. 6).
- Poggiate il vulcano dentro un piattino per evitare di sporcare il tavolo, versate la miscela nel vulcano e ammirate l'eruzione (fig. 7 e 8)!

FASE 3

- Ripetete l'esperimento aggiungendo la polvere di bicarbonato di sodio in un palloncino (fig. 9).
- Aggiungete qualche millilitro di aceto nella bottiglietta di Yakult e tappatela subito con un palloncino (fig. 10).
- Si gonfia! Questo succede perché l'unione di bicarbonato di sodio e l'acido acetico (contenuto nell'aceto) genera l'effervescenza, il fenomeno che crea bollicine di anidride carbonica (fig. 11).

Tutte le operazioni riportate vanno eseguite da un adulto o dai bambini sotto stretta sorveglianza. Gli esperimenti vanno realizzati in opportune condizioni di sicurezza. Per alcune delle sostanze necessarie agli esperimenti, si raccomanda di osservare le norme di sicurezza riportate sulla confezione.