

# SOLUZIONI CONGELATE

## Cosa serve

- 4 bicchieri di plastica trasparente
- acqua
- sale
- zucchero
- sabbia

## Cosa osserviamo

La cosa più evidente è che l'acqua salata ghiaccia meno e più lentamente.

Un'altra cosa che si può osservare è che il ghiaccio che si è formato da acqua e zucchero, ha una consistenza più morbida del ghiaccio normale.

La sabbia non si scioglie e precipita sul fondo del bicchiere.

## Cosa fare

Mettiamo la stessa quantità di acqua in ogni bicchiere.

Quindi versiamo e mescoliamo bene un cucchiaino di zucchero in un bicchiere, un cucchiaino di sale in un altro bicchiere e un cucchiaino di sabbia in un'altro ancora.

Lasciamo un bicchiere con solo acqua.

Mettiamo i 4 bicchieri nel freezer.

Controlliamo la situazione dopo due ore, quattro ore e un giorno intero.



## Cosa abbiamo capito

Le molecole d'acqua si dispongono in una struttura ordinata quando ghiacciano. Ma se nell'acqua vengono disciolti sale e zucchero, queste sostanze interferiscono con la struttura regolare dei cristalli di ghiaccio.

Di conseguenza il liquido si solidifica più lentamente nel freezer, come nel caso di acqua e sale, o diventa meno duro, come nel caso di acqua e zucchero.