

Scienze naturali Livello 5	Alla ricerca degli indizi		Guida per l'insegnante
-------------------------------	--------------------------------------	---	---------------------------

Stazione 8: Il riconoscimento dei cristalli

In questo esperimento gli alunni imparano a fare la ri-cristallizzazione delle sostanze dalle soluzioni e ad identificare, in base alla forma dei cristalli, le sostanze precedentemente sciolte.

La soluzione di sale da tavola non deve esser troppo concentrata (riempire di circa 2 cm la provetta di acqua e poi dentro far scogliere una puntina di sale), altrimenti non saranno chiaramente visibili i singoli cristalli e le loro strutture tipiche. Si mette una goccia della soluzione su un vetrino di microscopio, si fa scaldare per iniziare la cristallizzazione. In soli pochi minuti sarà possibile osservare la formazione e crescita di cristalli cubici regolari..

Il campione durerà molti giorni, ma bisognerà proteggerlo dall'umidità (in un piatto Petri, per esempio).

La soluzione di zucchero, invece, deve essere molto concentrata e deve essere lasciata per almeno 24 ore per ottenere la ri-cristallizzazione, poiché prima si forma un residuo molto sciroppato. Con un po' di fortuna si formano alcuni cristalli a forma di stella costituiti da rombi storti. Si consiglia di produrre dei campioni da confrontare, un giorno prima dell'esperimento.

Protetto dall'umidità il campione di zucchero durerà qualche giorno.

Materiali:

- o 2 campioni di acqua
- o 2 pipette
- o lampada infrarossi
- o 2 vetrini
- o 2 microscopi
- o un vetrino con cristalli di sale
- o un vetrino con cristalli di zucchero.

