

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

### SCHEDE B1 Formazione e crescita dei cristalli

#### • Procedimento operativo

##### PRIMA FASE

##### *Formazione di cristalli per evaporazione*

*Materiale occorrente:* soluzione satura di solfato rameico; soluzione satura di allume di rocca; soluzione satura di bicromato di potassio; lente di ingrandimento o stereomicroscopio; vetrini da orologio; 3 contagocce; carta e matita.

Con un contagocce deporre una goccia di ogni soluzione su altrettanti vetrini da orologio; osservare con la lente di ingrandimento o lo stereomicroscopio. Disegnare che cosa si osserva man mano che i cristalli compaiono nei vetrini, rispettando l'ordine temporale di comparsa.

##### SECONDA FASE

##### *Accrescimento di un cristallo*

*Materiale occorrente:* bicchiere; acqua; sale fino e sale grosso; filo di cotone; spiedino di legno; cucchiaino; lente di ingrandimento.

In un bicchiere versare circa un dito di acqua; aggiungere sale fino e mescolare con un cucchiaino; continuare ad aggiungere il sale fino finché non si riesce a scioglierne più; legare un cristallo di sale grosso (quello più grande reperibile) a un'estremità del filo; legare l'altra estremità del filo allo spiedino; immergere il pezzo di sale grosso nella soluzione di sale fino, tenendolo sospeso per mezzo del bastoncino; aspettare qualche giorno; estrarre il cristallo e osservarlo con la lente; confrontate la forma del cristallo con quella dei cristalli raffigurati nel capitolo 2/B del testo.



SOLFATO RAMEICO



ALLUME DI ROCCA



BICROMATO DI POTASSIO



CLORURO DI SODIO

##### TERZA FASE

##### *Cristallizzazione e condizioni ambientali*

*Materiale occorrente:* salolo (salicilato di fenile); zolfo in polvere; vetrini da orologio; piastra elettrica o altro apparecchio per riscaldare; pinze; becher con acqua; capsula di ceramica.

Mettere sul vetrino un sottile strato di salolo; tenere con le pinze il vetrino pochi cm al di sopra della piastra elettrica fino alla fusione del salolo; dopo la fusione, tenere a riposo il vetrino e fare raffreddare per qualche minuto il materiale liquido; osservare con la lente; far cadere sul materiale ancora fuso un piccolo cristallo di salolo e osservare che cosa succede; rappresentare con disegni i fenomeni osservati.

Mettere lo zolfo in polvere nella capsula di ceramica; porre la capsula sulla piastra elettrica e riscaldare fino alla fusione dello zolfo; prelevare la piastra con le pinze e versare una parte del fuso nell'acqua del becher; esaminare con la lente di ingrandimento il materiale raffreddato; versare la parte rimanente dello zolfo fuso su un vetrino e osservare con la lente di ingrandimento lo zolfo mentre si raffredda; descrivere con disegni i fenomeni osservati.