

## Esperienza

### Reazione di doppio scambio o doppia sostituzione

#### Premessa

Le reazioni chimiche possono essere divise in 4 gruppi principali: reazioni di sintesi; reazioni di decomposizione, reazioni di scambio semplice (o di sostituzione) e reazioni di doppio scambio.

Questa esperienza propone una reazione di doppio scambio.

#### Obiettivi

Preparare una reazione di doppio scambio, con formazione di un gas ( $H_2S$ ), evidenziabile... con il naso.

#### Materiali e strumenti

- Solfuro ferroso ( $FeS$ )
- Acido cloridrico ( $HCl$ )
- Contagocce
- Provetta
- Guanti di gomma

#### Esecuzione

- 1 Usando i guanti di gomma per precauzione, preleviamo alcune gocce di acido cloridrico e versiamole sul solfuro ferroso.
- 2 Osserviamo e... annusiamo con cautela!

#### Conclusioni

La comparsa di bollicine e il cambiamento di odore indicano che si è verificata una reazione chimica.

L'acido cloridrico, a contatto con il solfuro ferroso, provoca una reazione con la formazione di bollicine di gas dal caratteristico odore di uova marce: è l'acido solfidrico ( $H_2S$ ).

La sostanza che rimane nella provetta è un nuovo composto, il cloruro di ferro (cloruro ferroso  $FeCl_2$ ).

Si è verificata una reazione di doppio scambio o doppia sostituzione:

