DIMOSTRAZIONE DELLA LEGGE DI LAVOISIER

Richiami teorici:

Nel 1775 Antoine Lavoisier con i suoi esperimenti osservò che

" in una reazione chimica che avvenga in un sistema chiuso la massa delle sostanze reagenti è uguale alla massa dei prodotti di reazione ".

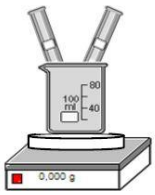
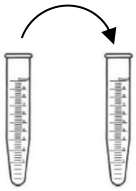
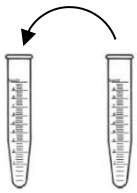
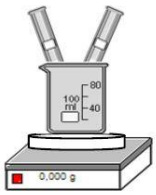
Quanto enunciato è detta, appunto, legge di Lavoisier o legge della conservazione della massa. Per verificare sperimentalmente quanto sopra sono proposte due semplici reazioni chimiche, una con formazione di un precipitato ed una con sviluppo di un gas; per ottenere risultati confortanti è necessario procedere a massature su bilancia analitica avente accuratezza di almeno 0.01 g.

Cloruro ferrico	Idrossido di sodio	Cloruro di sodio	Idrossido ferrico

$$\underbrace{FeCl_3 + 3\,NaOH}_{\text{Reagenti}} \rightarrow \underbrace{3\,NaCl + Fe(OH)_3 \downarrow}_{\text{Prodotti}}$$

$$massa\ reagenti = massa\ prodotti$$

Metodica

1		Prelevare 3 ml per ogni singolo reagente
2	**a** **b**	Versare il contenuto in due provette per centrifuga
3	**a**  **b**	Inserire le provette in un becher e misurare la massa. **Massa dei reagenti** _____
4	**a**  **b**	Versare il contenuto della provetta **a** nella provetta **b** Osservare la reazione e agitare bene
5	**b**	Mettere da parte la provetta **a** centrifugare la provetta **b**
6	**a**  **b**	Dividere i prodotti versando il surnatante dalla provetta **b** alla provetta **a**
7	**a**  **b**	Inserire le provette nel becher e misurare la massa. **Massa dei prodotti** _____