

## 6. PROPRIETÀ DEI METALLI DEL GRUPPO IIA E IIIA

**OBIETTIVO** Verificare come variano le proprietà chimiche dei metalli al variare del gruppo nel Sistema periodico

**MATERIALE** Nastro di magnesio, filo di alluminio, soluz. HCl diluito, soluz. HCl concentrato, acqua distillata, alcune provette, vetrino da orologio, bisturi, pinzette, bunsen, termometro, cartina indicatrice del pH, fenolftaleina

### **PROCEDIMENTO**

- 1) Osservare un pezzetto di **magnesio**, raschiarlo con il bisturi per asportare la patina scura di ossidazione. Descrivere le caratteristiche ( lucentezza, durezza, velocità di ossidazione all'aria...)
  
- 2) Prelevare un pezzetto di **magnesio** con le pinzette e porlo a diretto contatto con la **fiamma** del bunsen fino all'accensione. Osservare e descrivere:
  - Scrivere la reazione .....
- 3) Depositare velocemente l'**ossido di magnesio** ottenuto in un vetrino da orologio, aggiungere qualche ml di acqua distillata e due gocce di fenolftaleina. Osservare e descrivere:
  - Scrivere la reazione .....
- 4) Osservare un pezzetto di filo **alluminio** e controllare il suo comportamento quando è posto a contatto diretto con la **fiamma** del bunsen
  
- 5) Seguendo lo schema proposto effettuare le prove successive utilizzando prima il magnesio e poi l'alluminio, rilevando ogni volta eventuali variazioni di temperatura e di pH e scrivendo inoltre l'equazione bilanciata delle reazioni osservate e descritte.
  - 1° provetta: magnesio + acqua →
  
  - 2° provetta: magnesio + acido cloridrico diluito →
  
  - 3° provetta: alluminio + acqua →
  
  - 4° provetta: alluminio + acido cloridrico diluito →
  - 5° provetta: alluminio + acido cloridrico concentrato →

Dopo aver tabulato i dati ottenuti da questa esperienze con quelli dell'esperienza precedente, trarre le debite conclusioni, collegando la reattività chimica dei metalli del primo, secondo e terzo gruppo del Sistema periodico alla loro formula elettronica.

	I gruppo: SODIO	II gruppo: MAGNESIO	III gruppo: ALLUMINIO
ossidazione all'aria			
ossidazione a caldo			
reazione con $H_2O$ del metallo			
reazione con $H_2O$ dell'ossido			
reazione con HCl diluito	_____		
reazione con HCl concentrato	_____		