

## Sintesi bleu di Prussia

**Prima di eseguire qualsiasi esperimento proposto è opportuno verificare che tutte le buone abitudini di sicurezza vengano applicate e rispettate.**

- ✓ **Prestare attenzione ai pittogrammi presenti sulle confezioni dei reagenti da impiegare avendo la certezza di conoscere e comprendere il loro significato.**
- ✓ **Non lavorare in fretta usando e non prendersi dei rischi.**
- ✓ **Indossare sempre occhiali di sicurezza, guanti e camice.**
- ✓ **Informare i preposti di qualunque incendio o incidente, anche se giudicati di lieve entità.**
- ✓ **Mangiare, bere e fumare è strettamente proibito.**
- ✓ **Non eseguire esperimenti non autorizzati.**
- ✓ **Lavorare sotto cappa.**
- ✓ **Lavare sempre le mani prima di uscire dal laboratorio,**
- ✓ **Rimettere i tappi su ogni contenitore dopo l'uso.**
- ✓ **Riporre negli appositi spazi i materiali impiegati.**
- ✓ **Non scaldare assolutamente un sistema chiuso.**

# Materiale occorrente

- ✓ 2 becher da 50 mL
- ✓ 1 becher da 250 mL
- ✓ 1 becher da 100 mL
- ✓ 2 ancorette magnetiche
- ✓ 2 spatole (meglio se di plastica)
- ✓ 2 bacchette di vetro
- ✓ 1 imbuto Buckner e occorrente per filtrare sotto vuoto (in assenza dell'occorrente per filtrare sotto vuoto si puo' filtrare su imbuto a gambo lungo con setto di carta da filtro)
- ✓ 1 cilindro graduato da 100 mL
- ✓ 1 cilindro graduato da 10 mL
- ✓ 1 agitatore magnetico con piastra riscaldante
- ✓ 1 termometro
- ✓ 2 vetrini da pesata

# Reagenti

- ✓  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
- ✓  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
- ✓ Acqua distillata

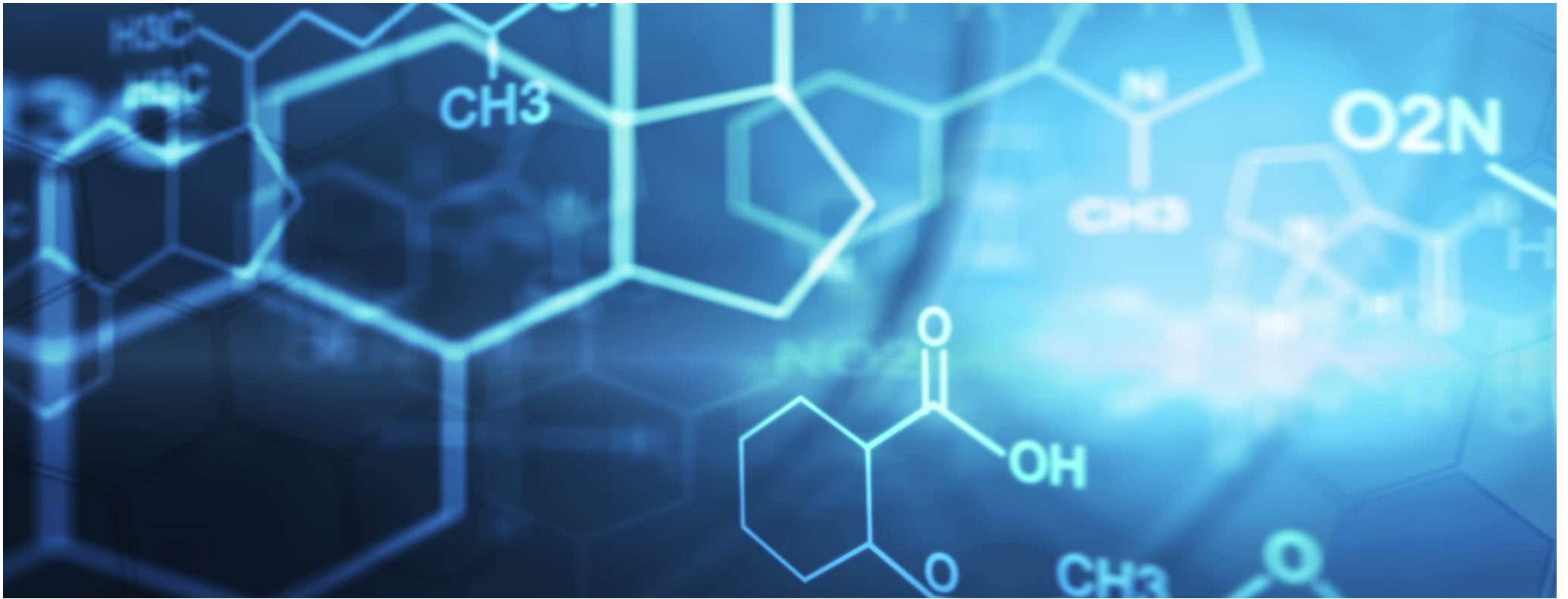
# Sintesi del Blu di Prussia

- Pesare 2,6 g di  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  e trasferirli nel becher da 50 ml.
- Aggiungere 10 mL di acqua distillata e un'ancoretta magnetica. Porre il becher sull'agitatore magnetico e agitare fino a completa dissoluzione.
- Pesare 1,0 g di  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  e trasferirli in un becher da 50 ml.
- Aggiungere 10 mL di acqua distillata e un'ancoretta magnetica. Agitare fino a completa dissoluzione.
- Dopo la dissoluzione dei due sali, togliere le ancorette magnetiche dalle soluzioni. Versare tutta la seconda soluzione nella prima. Si osserva l'immediata precipitazione di un precipitato blu scuro intenso. Agitare bene con una bacchetta di vetro per qualche minuto.

Preparare l'apparecchiatura necessaria per la filtrazione sotto vuoto. Cercare di far scendere molto lentamente la soluzione lungo la bacchetta di vetro in modo che la parte solida che scende si accumuli al centro del filtro. Raccogliere il precipitato rimasto nel filtro con pochissima acqua (5 ml) e trasferire sul filtro. Lavare con pochi ml di acqua distillata (3 x 2 ml)

Rimettere sotto vuoto e lasciare essiccare per alcuni minuti.

Travasare il precipitato sul vetrino da pesata e mettere in stufa ad  $80\text{ }^\circ\text{C}$  fino a che il solido non è ben asciutto. Pesare e calcolare la resa.



Fine