**Sapienza Università di Roma**

Facoltà di Farmacia e Medicina

Anno Accademico 2018/2019

**Corso di Laurea in CTF**

**Corso di Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I (A-L)**

**Dott. Sergio Valente**

Esercitazione di Laboratorio n.1 - 12 Novembre 2018

**Saggio alla fiamma con filo di platino**

Esecuzione dell’analisi

**Materiali**: bacchetta di vetro con filo di platino, soluzione di HCl 2N, composti contenenti sodio (Na), litio (Li), potassio (K), calcio (Ca), stronzio (Sr), bario (Ba), rame (Cu).

**Procedimento:**

1. Accendere il bunsen e regolarlo sulla fiamma ossidante



**N.B. –** La **fiamma ossidante,** che si ottiene aprendo completamente l’anello girevole presente alla base del bunsen (massima entrata di aria e quindi di ossigeno) è molto calda, poco visibile e deve essere utilizzata **solo** come **fiamma di lavoro**.

La **fiamma riducente**, molto luminosa e poco calorica, si ottiene quando l’anello girevole è chiuso. Viene utilizzata nei momenti di pausa in attesa di un successivo riutilizzo del bunsen.



1. Pulire più volte il filo ponendolo alternativamente in HCl[1] diluito e sulla fiamma. Ripetere l’operazione fino a che non si osserva più alcuna colorazione della fiamma.
2. Bagnare l’estremità del filo nella soluzione di HCl e poi prelevare 1 cristallo della sostanza da esaminare con la punta del filo. Tenendo il filo leggermente inclinato verso il basso, porlo sulla fiamma ossidante, prima nella parte bassa del mantello e poi nella parte superiore.
3. Pulire bene il filo prima di passare all’esame del composto successivo

**N.B. –** È opportuno esaminare per ultimo il sodio (Na) in quanto da colorazione molto persistente.

[1] – Si utilizza l’acido cloridrico in modo da trasformare le sostanze nei corrispondenti cloruri che sono molto volatili cioè passano facilmente allo stato gassoso.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elementi**  **(Sali)** | **Colore della fiamma** | Osservazioni |
| Na (NaCl) | Giallo | Assai persistente |
| Li (Li2CO3) | Rosso carminio | - |
| K (KCl) | Viola pallido | Rosso porpora attraverso il vetrino al cobalto |
| Ca (CaCl2) | Rosso mattone | - |
| Sr (SrCO3) | Rosso carminio | A sprazzi |
| Ba (BaCl2) | Verde chiaro | - |
| Cu (CuCl2) | Verde azzurro | - |