

# **Saggio alla fiamma**

**di Leoncini Lisa e Tosi Alice  
4D**

# Che cos'è il saggio alla fiamma?

Il saggio alla fiamma è un metodo per identificare gli elementi chimici attraverso la colorazione che la fiamma assume scaldandoli.



Gli atomi del metallo presenti nel campione, che grazie all'energia termica sono passati a uno stato eccitato ( è lo stato di un atomo in cui uno dei suoi elettroni si trova su un livello di energia superiore rispetto a quello che occupa normalmente), conferiscono alla fiamma un colore tipico.

Il colore è dato dallo spettro di emissione dello ione.



# Materiali e strumenti per l'esecuzione:

- Fornelletto ad alcool o becco Bunsen
- Filo di platino o di nichel-cromo
- Acido cloridrico

Sali di diversi elementi



# Esecuzione:

Disporre piccole quantità dei sali in analisi su vetrini da orologio;

Inumidire con l'acido il filo al Ni-Cr e portarlo alla fiamma ossidante del Bunsen, in modo che la fiamma diventi incolore;

Ripetere l'azione una seconda volta immergendo il filo nell'acido cloridrico e raccogliere alcuni cristalli del sale in analisi.

# Litio (Li)

La fiamma assume una colorazione rosso-carminio.



# Sodio (Na)

La fiamma assume una colorazione giallo-arancio.



# Cesio (Cs)

La fiamma assume una colorazione  
viola chiaro.





# Rame (Cu)

La fiamma assume una colorazione verde.



Fonti:

<http://www.chimica-online.it/laboratorio/saggi-fiamma.htm>

<http://www.skuola.net/chimica/inorganica/saggio-alla-fiamma.html>

<http://online.scuola.zanichelli.it/chimicafacile/files/2011/03/saggio-fiamma.pdf>