

# SPETTROFOTOMETRIA DI ASSORBIMENTO ATOMICO

## DETERMINAZIONE DEL RAME

Il metodo ufficiale CEE (Regolamento CEE n. 2676/90 , Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee L 272 del 3/10/90, Allegato 31 : rame)

è rappresentato dalla spettrofotometria per assorbimento atomico .

Il rame , presente normalmente in concentrazioni molto basse ( limite di legge 1 mg/l ) , viene determinato mediante il metodo della retta di taratura previa ottimizzazione delle condizioni di utilizzo della lampada a catodo cavo e della fiamma aria – acetilene.

## REAGENTI

- Soluzioni standard diluite di rame aventi le seguenti concentrazioni in mg/l : 0,50 1,00 2,00 ;
- Soluzione di riferimento ( BIANCO ) : ACQUA DISTILLATA.

## APPARECCHIATURA

- Spettrofotometro per assorbimento atomico
- Lampada a catodo cavo per il rame
- Matracci tarati da 100 ml.

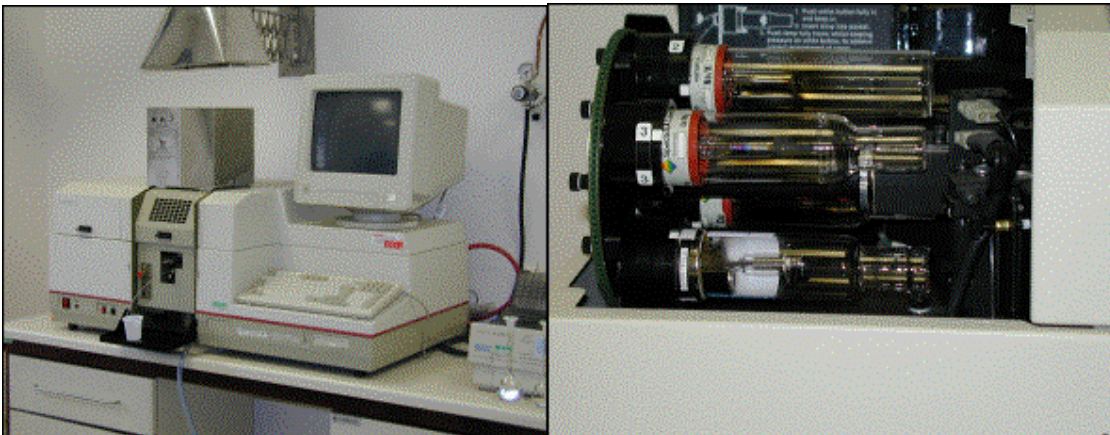


Foto :spettrofotometro  
per assorbimento atomico

Foto :lampade a catodo  
cavo per assorbimento atomico

## PROCEDIMENTO

- Dato l'elemento da determinare si sceglie la lampada richiesta per l'analisi tra quelle in dotazione allo strumento;
- Data la concentrazione bassa del rame nel vino non è necessario effettuare diluizioni del campione.
- Si predispose lo strumento per le operazioni relative alla taratura impostando i parametri:

a) Cu LUNGHEZZA D'ONDA $\lambda$ ( nm )	324,8
b) FLUSSO ARIA ( l / min )	13,5
c) FLUSSO ACETILENE ( l / min )	2,00
d) FOTOMOLTIPLICATORE ( volts )	238,9
e) ASSORBANZA MASSIMA LAMPADA	0,746
f) FIAMMA LAMELLARE AZZURROGNOLA OSSIDANTE	
- Si aspirano alcuni microlitri di una soluzione standard di rame avente concentrazione pari a 1,00 mg/l e si nota che la fiamma risulta leggermente più luminosa . Alzando ed abbassando la fiamma si cerca di portarla nella condizione di massima assorbanza.
- Si regola inoltre mediante una apposita valvola il volume di soluzione da prelevare.
- Si costruisce la retta di taratura con le soluzioni standards.

**TABELLA - RETTA DI TARATURA E RISULTATI**

SOLUZIONI	CONCENTRAZIONE	ASSORBANZA	ASSORBANZA
STANDARD	( mg / l )	I analisi	II analisi
Standard 1	0,50	0,049	0,049
Standard 2	1,00	0,100	0,098
Standard 3	2,00	0,191	0,193
Bianco		-0,090	- 0 089
Acqua distillata			
RISULTATI		CONCENTRAZIONE	CONCENTRAZIONE
		I analisi ( mg / l )	II analisi (mg/l)
Cabernet		0,06	0,07
Sauvignon		0,03	0,04