

## Molibdeno

**Metodo:** Acido mandelico in H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> a pH 3 – 3.5

**Tecnica:** Differential Pulse Voltammetry (DPV/a)

Potenziale di Partenza.....(mV)	-100
Potenziale di Arrivo.....(mV)	-900
Scala di Corrente.....(nA/μA/mA)	±2.048 μA
Velocità di Scansione.....(mV/s)	20.0
Numero di Cicli.....	3
Tempo di Attesa Iniziale.....(s)	5
Tempo di Gorgogliam. a Agit...(s)	300
Velocità di Agitazione.....(r.p.m.)	300
Grandezza della Goccia.....(a.u.)	60

### Soluzione standard concentrata di Mo (1 g/l)

Sciogliere 1.8402 g di (NH<sub>4</sub>)<sub>6</sub>Mo<sub>7</sub>O<sub>24</sub> in un litro di HNO<sub>3</sub> 0.5 M, in matraccio tarato.  
(MM<sub>(NH<sub>4</sub>)<sub>6</sub>Mo<sub>7</sub>O<sub>24</sub></sub> = 1235.86; MM<sub>Mo</sub> = 95.94).

### Elettrolita di supporto

1- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> al 96%

2- Soluzione di NaOH al 10%

3- Soluzione di acido mandelico 0.44 M

Sciogliere 0.67 g di acido mandelico (MM = 152.15) in 10 ml di acqua distillata.

4- Soluzione di NaClO<sub>3</sub> 0.5 M

Sciogliere 5.3 g di NaClO<sub>3</sub> (MM = 106.44) in 100 ml di acqua distillata.

### Procedimento

Versare nella cella 10 ml di campione, aggiungere 50 μl di H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> al 96%, 100 μl di soluzione di acido mandelico e 1 ml di soluzione di NaClO<sub>3</sub>. Portare il pH tra 3 e 3.5 con NaOH (per correggere il pH, utilizzare H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> oppure NaOH, ma evitare l'uso di NH<sub>3</sub>).

### Soluzione standard di lavoro (10 μg/l)

Diluire la soluzione standard concentrata di Mo 1: 100-000 Preparare la soluzione di fresco.

### Osservazioni

Controllare sempre la concentrazione di molibdeno nei reattivi utilizzati.

## Report analitico

Analisi: Acqua potabile

Concentrazione Campione = 1.94  $\mu\text{g/l}$

### Tabella Volumi

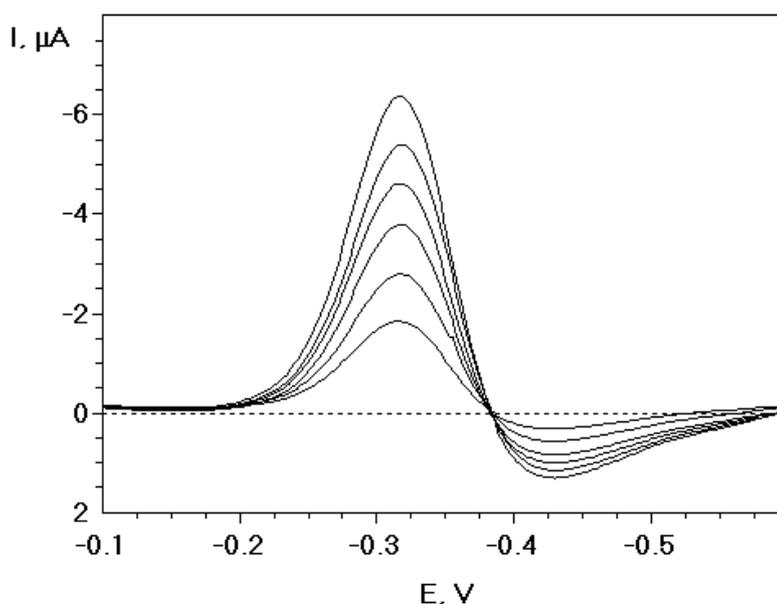
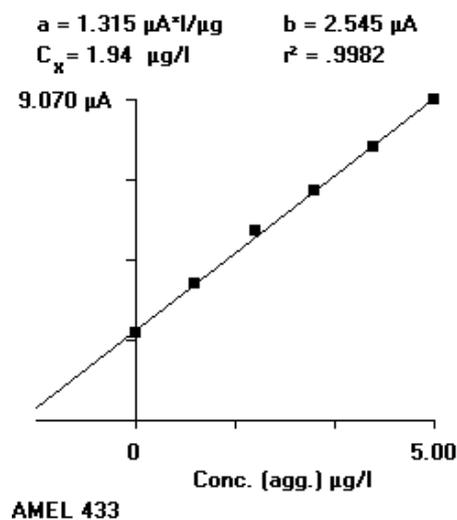
Volume Solvente	0 (ml)
Sol. Supporto	2.15 (ml)
Volume Campione	10 (ml)
Conc. Standard	100 ( $\mu\text{g/l}$ )

### Tab. Altezze

#	Pot. Picco	Altezza
0	-316.6	2.012 $\mu\text{A}$
1	-318	3.133 $\mu\text{A}$
2	-318	4.343 $\mu\text{A}$
3	-318.9	5.240 $\mu\text{A}$
4	-318	6.173 $\mu\text{A}$
5	-316.6	7.170 $\mu\text{A}$

### Dati Regressione

#	Conc. Agg.	Altezza x diluizione	
0	0 $\mu\text{g/l}$	2.445 $\mu\text{A}$	$y = ax + b$
1	1.00	3.839 $\mu\text{A}$	$a = 1.315 \mu\text{A}^*/\mu\text{g}$
2	2.00 "	5.365 $\mu\text{A}$	$b = 2.545 \mu\text{A}$
3	3.00 "	6.525 $\mu\text{A}$	$r^2 = .9982$
4	4.00 "	7.748 $\mu\text{A}$	
5	5.00 "	9.070 $\mu\text{A}$	



## Report analitico

Analisi: Acqua marina

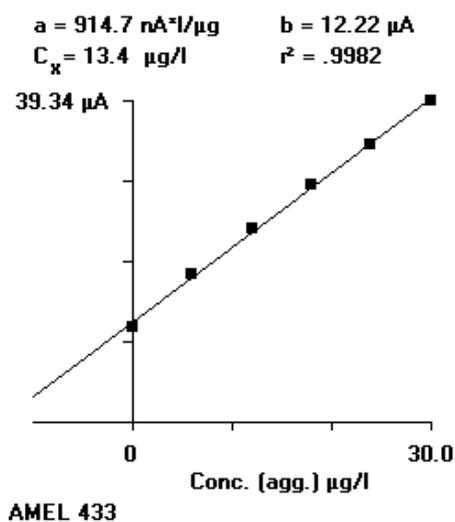
Concentrazione Campione = 13.4  $\mu\text{g/l}$

### Tabella Volumi

Volume Solvente	0 (ml)
Sol. Supporto	1.75 (ml)
Volume Campione	10 (ml)
Conc. Standard	100 ( $\mu\text{g/l}$ )

### Tab. Altezze

#	Pot. Picco	Altezze
0	-219.1	9.875 $\mu\text{A}$
1	-219.1	14.58 $\mu\text{A}$
2	-219.1	18.28 $\mu\text{A}$
3	-221.5	21.40 $\mu\text{A}$
4	-221.5	24.05 $\mu\text{A}$
5	-222.3	26.67 $\mu\text{A}$



### Dati Regressione

#	Conc. Agg.	Altezza x diluizione	
0	0 $\mu\text{g/l}$	11.60 $\mu\text{A}$	$y = ax + b$
1	6.00 "	18.01 $\mu\text{A}$	$a = 914.7 \text{ nA}^*/\mu\text{g}$
2	12.0 "	23.67 $\mu\text{A}$	$b = 12.22 \mu\text{A}$
3	18.0 "	29.01 $\mu\text{A}$	$r^2 = .9982$
4	24.0 "	34.03 $\mu\text{A}$	
5	30.0 "	39.34 $\mu\text{A}$	

