

# DETERMINAZIONE DEL pH

Per effettuare le misure di pH ci siamo avvalsi di un piaccametro munito di elettrodo a vetro. L'elettrodo a vetro presenta un potenziale che si esprime mediante la relazione:

$$E = E' + 0.0592 \log ( [H^+]_{int} / [H^+]_{est} )$$

dove E' è un potenziale costante per ogni elettrodo,  $[H^+]_{int}$  è la concentrazione degli idrogenioni nella soluzione interna all'elettrodo.

Per effettuare la misura è necessario tarare il pHmetro e questo è stato fatto con una soluzione a pH 7 (punto isoelettrico) e con una soluzione a pH 4.01, dopo aver impostato la temperatura.

## Apparecchiature utilizzate

- pH-metro
- elettrodo a vetro pH 1-14
- termometro
- soluzioni tampone per la taratura (pH 7 e pH 4.01)

## Procedimento

Non disponendo di un pHmetro portatile abbiamo effettuato le misure la mattina successiva al pomeriggio del prelievo. Dopo aver tarato l'apparecchio si procede alla lettura di tutti i campioni.

## Campionamento

I campionamenti si effettuano mettendo l'acqua in bottiglie di vetro e refrigerando a 4°C. Le analisi sono state effettuate entro 24 ore dal prelievo.

I valori trovati devono essere nei limiti della Direttiva CEE 80/778 che concerne la qualità delle acque destinate al consumo umano che prevede un pH nell'intervallo che va da 6,5 a 8,5. Per lo svolgersi dei regolari processi metabolici, i microrganismi devono vivere in un ambiente che abbia un pH neutro o appena alcalino.