

# ESAME DI STATO ABILITANTE ALLA PROFESSIONE DI CHIMICO

## ANNO 2005 - SECONDA SESSIONE

### PRIMA PROVA SCRITTA

*(Per i candidati appartenenti al vecchio ordinamento)*

#### Tema n. 1

Determinazione dei metalli: individuata una matrice, evidenziarne le problematiche.

#### Tema n. 2

Le possibilità del chimico nel contesto economico mondiale.

#### Tema n. 3

Il contributo del chimico nella gestione di impianti di trattamento dei reflui.

### PRIMA PROVA SCRITTA

*(Per i candidati in possesso di Laurea Specialistica)*

#### Tema n. 1

Individuata una tecnica analitica, evidenziarne le problematiche connesse all'analisi di un rifiuto.

#### Tema n. 2

Energia e fonti alternative.

#### Tema n. 3

La sicurezza in campo chimico (etichettatura, stoccaggio, etc...).

### SECONDA PROVA SCRITTA

*(Prova riservata ai candidati in possesso di Laurea Specialistica)*

#### Tema n. 1

I tensioattivi: processi industriali ed applicazioni.

#### Tema n. 2

La chimica degli alimenti.

#### Tema n. 3

Materie plastiche: sintesi, controlli ed applicazioni.

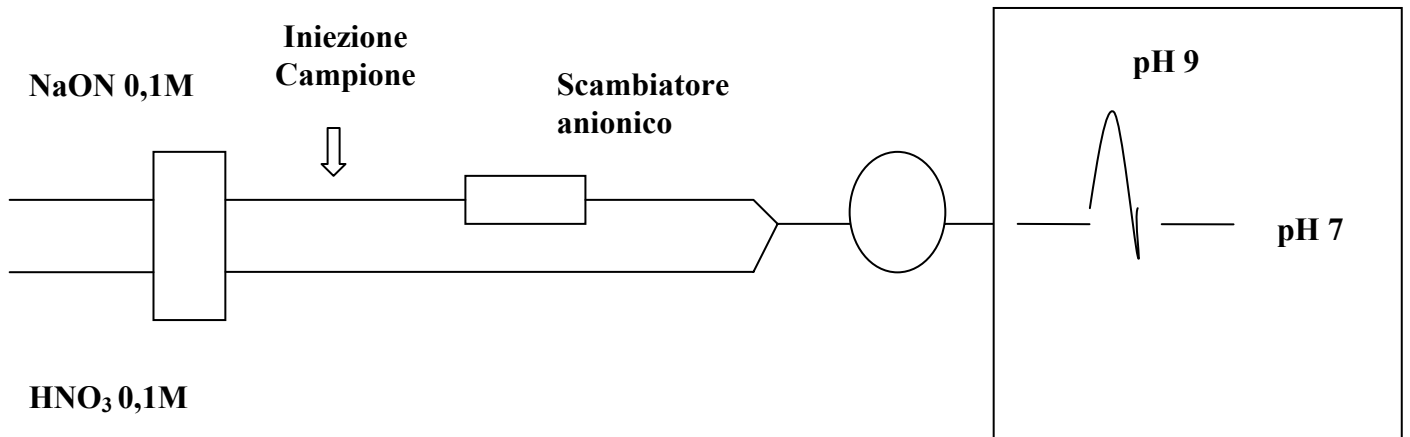
### PROVA PRATICA

#### Traccia

Dato un sistema di analisi in flusso come da schema in cui:

- flusso 1° canale NaOH 0,1M a 1 ml/min
- flusso 2° canale HNO<sub>3</sub> 0,1M a 1ml/min
- scambiatore anionico in linea con flusso di NaOH

- volume iniezione 10  $\mu\text{l}$
- rilevatore pHmetrico
- volume cella rilevazione 10  $\mu\text{l}$



Iniettando un campione contenente ioni cloruro il valore di pH registrato passa da 7 a 9.  
Determinare la concentrazione di ioni cloruro nel campione (esprimendola come M o mM o  $\mu\text{M}$ ).