

# **ESAME DI STATO ABILITANTE ALLA PROFESSIONE DI CHIMICO JUNIOR**

## **SECONDA SESSIONE 2010**

### **PRIMA PROVA SCRITTA**

#### **Tema n. 1**

Aspetti chimici della sicurezza e dell'igiene del lavoro nel laboratorio e nei reparti di produzione.

#### **Tema n. 2**

Organizzazione del controllo di qualità, relativamente agli aspetti chimici, di un'attività produttiva.

#### **Tema n. 3**

Metodi analitici per la determinazione quali-quantitativa degli anioni nelle acque.

#### **Tema n. 4**

La caratterizzazione chimica dei rifiuti al fine dello smaltimento o del recupero.

### **SECONDA PROVA SCRITTA**

#### **Tema n. 1**

Impianti di depurazione delle emissioni aeriformi da lavorazioni industriali.

#### **Tema n. 2**

I solventi organici nelle produzioni industriali di merci o nella sintesi di materie prime.

#### **Tema n. 3**

Oli essenziali ed estratti di impiego farmaceutico.

#### **Tema n. 4**

Ruolo del chimico nell'industria agro-alimentare.

### **PROVA PRATICA**

#### **Tema n. 1**

Indicare quali semplici analisi chimiche consentono di riconoscere con certezza il contenuto liquido di due flaconi privi di etichetta.

Si sa che in un flacone c'è solo alcool etilico e nell'altro solo triclorometano (cloroformio).

#### **Tema n. 2**

Per effettuare un'analisi chimica occorre preparare 250ml di una soluzione acquosa di acido solforico 0,5N avendo a disposizione dell' $H_2SO_4$  al 96% in peso (p/p) con densità D=1,84. Quanti ml di questo acido concentrato si dovranno diluire in  $H_2O$ , arrotondando al primo decimale il risultato?. (PM  $H_2SO_4$ = 98,08).

#### **Tema n. 3**

Metodi analitici per la determinazione del punto di infiammabilità di un olio lubrificante.

#### **Tema n. 4**

Estrazione delle sostanze grasse nell'analisi chimica di un prodotto alimentare solido.