

## **CHIMICO- II SESSIONE 2016**

### **I PROVA SCRITTA**

#### TERNA 3) (BUSTA SCELTA)

- 1) Identificazione e caratterizzazione di una molecola
- 2) Dotazione strumentale e relativi campi di applicazione per un laboratorio chimico di analisi ambientale
- 3) Metodi di campionamento e analisi per la determinazione di sostanze organiche volatili in un ambiente di lavoro

#### TERNA 1):

- 1) Sintesi, caratterizzazione e proprietà di alcoli
- 2) Descrivere come effettuare una indagine strutturale per la caratterizzazione di una molecola
- 3) Discutere la scelta di un metodo analitico in base all'obiettivo, alla natura dell'analita e alla matrice

#### TERNA 2)

- 1) Metodi di sintesi di alcheni
- 2) Qualità, sicurezza e ambiente: tre aspetti determinanti per la conduzione di un laboratorio chimico
- 3) Tecniche di campionamento ed analisi per la determinazione delle sostanze organiche in matrici acquose

### **II PROVA SCRITTA**

#### TERNA 2) (BUSTA SCELTA)

- 1) Bioetanolo: materie prime e problematiche connesse alla produzione e al suo impiego
- 2) Metodologie di trattamento e conservazione di prodotti dell'industria alimentare
- 3) Gestione di rifiuti provenienti da un processo industriale chimico e farmaceutico a scelta del candidato

#### TERNA 1):

- 1) Le materie plastiche: loro impiego e materie prime per la produzione
- 2) Problematiche chimiche della gestione dei rifiuti
- 3) Controllo qualità di prodotti chimici: il candidato analizzi la problematica nei suoi aspetti generali con riferimento ad un preciso settore industriale chimico o farmaceutico

TERNA 3):

- 1) Produzione di energia per l'industria chimica da fonti rinnovabili
- 3) Problematiche relative alla tutela della salute e sicurezza del personale addetto ad un laboratorio chimico o farmaceutico
- 3) Tecniche di trattamento delle acque destinate al consumo umano

## **PROVA PRATICA**

La prova pratica consiste nella determinazione quantitativa del contenuto in grammi di  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  di una soluzione incognita.