



## **SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI**

**SSD: CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI (CHIM/12)**

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: TECNICHE DELLA PREVENZIONE  
NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA  
DI TECNICO DELLA PREVENZIONE NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO) (M90)  
ANNO ACCADEMICO 2022/2023

### **INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE**

DOCENTE: IULIANO MAURO  
TELEFONO: 081-674377 - 081-674376 - 081-674386  
EMAIL: mauro.iuliano@unina.it

### **INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ**

INSEGNAMENTO INTEGRATO: 14091 - CORSO INTEGRATO DI SCIENZE AMBIENTALI  
MODULO: 57121 - CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI  
CANALE: A-Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II  
CFU: 1

#### **INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI**

C.I. Scienze Fisiche e Statistico-Matematiche (C.I. 1)

#### **EVENTUALI PREREQUISITI**

Conoscenza dei principi di Chimica generale (elementi chimici, configurazione elettronica, legami chimici, nomenclatura dei composti chimici).

#### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Il corso intende trasferire allo studente i concetti fondamentali riguardanti le proprietà dei composti chimici utilizzati nell'ambiente (aria, acqua, suolo) e nei luoghi di lavoro, nonché i principi di base per la manipolazione di sostanze chimiche.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Lo scopo del corso è fornire allo studente gli strumenti teorici di base necessari per evidenziare situazioni di pericolo per l'ambiente ed i luoghi di lavoro. Inoltre consente di affrontare e risolvere questioni relative alla prevenzione dei rischi connessi alla manipolazione di sostanze chimiche. Dalle conoscenze acquisite nel corso, lo studente è in grado di affrontare questioni concrete che si potrebbero incontrare in molte attività lavorative. L'approccio utilizzato per spiegare i vari concetti consente allo studente di illustrare i concetti in modo essenziale, sintetico e diretto.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il corso consente una visione degli argomenti correlata ad aspetti pratici. Lo studente sarà in grado di elaborare una corretta pianificazione delle attività per la risoluzione di problemi reali. Gli argomenti affrontati nel corso possono essere ampliati dallo studente consultando dei siti web dove è possibile scaricare testi e monografie. Lo studente ha la possibilità di effettuare approfondimenti sugli argomenti trattati.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

Classificazione degli elementi e dei composti chimici. Proprietà chimiche e fisiche delle sostanze. Scheda di sicurezza dei composti chimici. Composti inorganici : composti dell'ossigeno, del carbonio, dell'azoto, dello zolfo, del silicio e metalli. Composti organici: classificazione e proprietà. Gli inquinanti ambientali: definizione, proprietà e loro trasformazioni nell'ambiente. Sostanze utilizzate nei luoghi di lavoro e principali cicli di lavorazione.

## MATERIALE DIDATTICO

- 1) Dispense del docente.
- 2) C. Baird, Chimica Ambientale, Zanichelli.

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Lezioni frontali.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale

Altro: L'esame scritto consiste in un unico elaborato che comprende i quattro moduli dell'insegnamento, riguardante lo studio di un ciclo di lavorazione o di un'attività lavorativa dal punto di vista dei rischi fisici, chimici e da campi energetici per la salute e rischi per l'ecosistema

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla

A risposta libera

Esercizi numerici

**b) Modalità di valutazione**

Lo studente deve apprendere le proprietà dei principali composti chimici utilizzati nelle attività lavorative e presenti nell'ambiente. Deve essere in grado di comprendere la loro pericolosità , prevedere sistemi di prevenzione e mitigare eventuali situazioni di pericolo.