

# Testi del Syllabus

Resp. Did. **BALDI MARCO** **Matricola: 001508**

Docente **BALDI MARCO, 6 CFU**

Anno offerta: **2016/2017**

Insegnamento: **503921 - CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE**

Corso di studio: **08407 - CHIMICA**

Anno regolamento: **2016**

CFU: **6**

Settore: **CHIM/01**

Tipo Attività: **B - Caratterizzante**

Anno corso: **1**

Periodo: **Primo Semestre**



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	ITALIANO
<b>Prerequisiti</b>	Corsi di base di Chimica Analitica strumentale e di Chimica Fisica
<b>Obiettivi formativi e risultati di apprendimento</b>	Obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti una panoramica delle tecniche analitiche adottabili in ambito ambientale per la caratterizzazione dei comparti aria, suolo e rifiuti.
<b>Programma e contenuti</b>	Tecniche di monitoraggio automatico delle emissioni e verifiche di funzionalità associate a tali procedure. Tecniche di campionamento e analisi convenzionale nelle emissioni in atmosfera per analiti inorganici (polveri, metalli, ...) e organici volatili e semivolatili (IPA, PCDD-PCDF, PCB-DL, ...). Tecniche di campionamento (attivo e passivo) e quantificazione di analiti in atmosfera (Polveri, PM10, PM2.5, NOx, SO2, ...) e negli ambienti di lavoro. I gas interstiziali e il loro impiego in fase di monitoraggio di fenomeni di inquinamento. Il suolo e le matrici solide: le tecniche di prelievo atte a ridurre la varianza associata alla disomogeneità della matrice. Le tecniche di quantificazione delle principali caratteristiche dei suoli: tessitura granulometrica, CSC, sostanza organica, pH ... I fanghi biologici e le loro caratteristiche in vista del loro impiego sui suoli agricoli. Le procedure di caratterizzazione dei siti contaminati e l'analisi di rischio sito specifica.
<b>Metodi didattici</b>	Lezioni frontali durante le quali sono affrontati problemi numerico/pratici.
<b>Testi di riferimento</b>	Presentazioni in power point delle lezioni e materiale bibliografico di riferimento
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	Esame orale con due prove scritte in itinere (opzionali)

<b>Altre informazioni</b>	=
---------------------------	---

## Testi in inglese

<b>Lingua insegnamento</b>	ITALIAN
<b>Prerequisiti</b>	Basic knowledge of Instrumental Analytical Chemistry and Physical Chemistry
<b>Obiettivi formativi e risultati di apprendimento</b>	The aim of the course is to provide students with an overview of analytical techniques can be adopted in the environmental field for the characterization of air, soil and waste compartments.
<b>Programma e contenuti</b>	Techniques for automatic monitoring of emissions and checks of functionality associated with those procedures. Conventional techniques of sampling and analysis in the air emissions for inorganic analytes (powders, metals, ...) and volatile organic and semi-volatile (PAH, PCDD-PCDF, PCB-DL, ...). Sampling techniques (active and passive) and quantification of analytes in the atmosphere (dust, PM10, PM2.5, NOx, SO2, ...) and at the workplace. The interstitial gases and their use in the process of monitoring of the pollution phenomena. Soil and solid matrices: the sampling techniques to reduce the variance associated with the lack of homogeneity of the matrix. The quantification of the main characteristics of the soils: granular texture, CSC, organic matter, pH ... The biological sludge and their characteristics in view of their use on agricultural soils. The procedures for the characterization of contaminated sites and risk analysis for the specific site.
<b>Metodi didattici</b>	Lectures during which practical/numerical problems has been discussed
<b>Testi di riferimento</b>	Power point presentations of the lessons and supporting bibliographic material.
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	Oral exam with two written tests (optional)