

# CHIMICA PER LA SOSTENIBILITÀ (LB59)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento CHIMICA ANALITICA III

GenCod A007627

Docente titolare Cosimino MALITESTA

Insegnamento CHIMICA ANALITICA III

Anno di corso 3

Insegnamento in inglese ANALYTICAL CHEMISTRY III

Lingua

Settore disciplinare CHIM/01

Percorso PERCORSO  
GENERICO/COMUNE

Corso di studi di riferimento CHIMICA  
PER LA SOSTENIBILITÀ

Tipo corso di studi Laurea

Sede Lecce

Crediti 7.0

Periodo Primo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 58.0

Tipo esame

Per immatricolati nel 2024/2025

Valutazione

Erogato nel 2026/2027

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Richiami del processo analitico. Le tecniche cromatografiche. GC. HPLC. Spettrometria di massa. Le tecniche ifenate: GC-MS, LC-MS. Le tecniche elettroanalitiche a corrente diversa da zero. Voltammetria all'elettrodo di mercurio (polarografia) ed ad un elettrodo solido. Voltammetria a scansione lineare e voltammetria ciclica. Tecniche pulsate. Voltammetria di stripping anodico.

### PREREQUISITI

Per sostenere l'esame integrato di Chimica Analitica e dell'Ambiente (Chimica Analitica III + Chimica Dell'Ambiente) bisogna aver superato l'esame di Chimica Analitica II.

### OBIETTIVI FORMATIVI

#### Obiettivi formativi

L'insegnamento si propone di completare l'illustrazione delle tecniche analitiche strumentali di uso routinario, iniziata nell'insegnamento di Chimica Analitica II, con la parte dedicata alle tecniche separative, cromatografiche in particolare, alla spettrometria di massa, alle tecniche elettroanalitiche a corrente diversa da zero ed il loro ruolo all'interno del processo analitico.

#### Conoscenza e comprensione

L'insegnamento fornirà agli studenti la conoscenza e la comprensione dei principi chimici e fisici alla base delle tecniche analitiche trattate, degli aspetti strumentali, di come tali tecniche vengano usate per fare analisi qualitativa e quantitativa e con quale campo di applicazione (tipo di analiti, matrici, limiti, ecc.).

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'insegnamento farà acquisire agli studenti la capacità di fare applicazione consapevole ed accurata di metodiche analitiche non particolarmente specializzate, basate sulle tecniche trattate, metodiche riportate in norme specifiche o nella letteratura scientifica, avendo la capacità di individuare i parametri sperimentali critici nel caso dell'insorgere di problemi sperimentali durante l'esecuzione.

---

## METODI DIDATTICI

Sono previsti 6 CFU di lezioni frontali (48 ore) e 1 CFU di esercitazioni (10 ore) da frequentarsi obbligatoriamente per almeno il 70% delle ore previste.

La lezione frontale viene tenuta con l'ausilio di presentazioni PowerPoint.

Le esercitazioni di laboratorio sono presentate a tutti nello stesso momento in un'aula e si svolgono poi in laboratorio per gruppi.

---

## MODALITA' D'ESAME

Per sostenere l'esame, integrato con Chimica dell'Ambiente, lo studente deve aver superato l'esame di Chimica Analitica II.

L'esame, orale, inizia con la discussione delle relazioni scritte delle esercitazioni di Chimica Analitica III

per verificare il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti. Consta poi di due o tre quesiti principali di Chimica Analitica III, ciascuno dedicato ad una delle principali classi di tecniche presentate, ed uno o due di Chimica dell'Ambiente. Saranno valutati la conoscenza e la padronanza degli argomenti e l'appropriatezza del linguaggio usato per esporli, nonché la comprensione delle relazioni tra argomenti diversi del programma. La votazione è espressa in trentesimi con l'aggiunta eventuale della lode.

La forma orale indirizza lo studente verso l'abitudine a formulare risposte puntuali e coerenti con il problema posto aiutandolo a seguire un percorso logico come conseguenza dell'interazione continua con la commissione attraverso le richieste di chiarimento sul pensiero esposto.

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

Testi consigliati:

-Sabbatini, Malitesta, Pastore, "Chimica Analitica", EdiSES, Napoli, 2024