



Corso di Laurea Magistrale in Chimica dell'Ambiente Classe LM-54 (Scienze Chimiche)

Il Corso di laurea Magistrale in Chimica dell'Ambiente fornisce allo studente corsi formativi di base, che consentono di approfondire i concetti fondamentali della chimica e fisica dell'ambiente naturale e delle dinamiche delle interazioni naturali e antropogeniche, corsi di specializzazione mirati ad approfondire gli aspetti applicativi e normativi della materia, e una consistente preparazione professionalizzante sia teorica che pratica attuata in attività di laboratorio sulle tecniche chimico analitiche e chimico-fisiche di indagine.

Lo studente viene preparato alla comprensione delle dinamiche ambientali, alla progettazione e gestione delle tecnologie per la protezione ambientale, alla gestione di laboratori di controllo ambientale, alle tecniche di protezione e controllo dell'ambiente, e allo sviluppo di tecnologie ecocompatibili.

La laurea ha un unico percorso formativo e si conclude con l'elaborazione del lavoro di tesi sperimentale, che rappresenta un momento formativo importante e che permette allo studente di inserirsi in un gruppo di lavoro e di ricerca, con il completamento della sua capacità di comprensione, di applicazione delle conoscenze acquisite, della sua autonomia di giudizio e della sua abilità comunicativa.

All'interno dei Dipartimenti Chimici da anni operano gruppi di ricerca all'avanguardia nei settori della chimica ambientale. Questa proposta didattica nasce sulle competenze scientifiche di questi gruppi, integrata da docenze esterne principalmente incentrate sugli aspetti normativi. Assieme alla protezione ed al controllo dell'ambiente, la comprensione delle dinamiche ambientali e lo sviluppo di tecnologie ecocompatibili sono le sfide fondamentali del nuovo millennio. Da ciò dipende il benessere dell'umanità e la conservazione del suo patrimonio storico e culturale.

Le attività che il laureato potrà intraprendere sono molteplici, anche ricordando che un numero sempre maggiore di aziende si sta dotando di sistemi di gestione ambientale (normative EMAS e ISO 14000)

Progettazione e gestione delle tecnologie per la protezione ambientale

Gestione di laboratori di controllo ambientale

Funzioni di responsabilità nell'industria e nella pubblica amministrazione nei settori di gestione ambientale ed el ciclo di vita dei prodotti

Gestione/sviluppo di attività imprenditoriale sul controllo ambientale

Insegnamenti

1° anno

I semestre - 30 CFU

Attività*	Insegnamento	SSD	CFU
B	Chimica dell'Ambiente	CHIM/12	6
C	Fisica dell'Atmosfera	FIS/06	6
B	Chemodinamica Ambientale	CHIM/02	6
B	Analisi degli inquinanti con Laboratori	CHIM/01	12

II semestre - 30 CFU

Attività*	Insegnamento	SSD	CFU
B	Analisi strutturale e di superficie con laboratorio	CHIM/02	8
B	Analisi inorganica e elettrochimica con laboratorio	CHIM/01-03	10
B	Chimica Organica Ambientale	CHIM/06	6
B	Chimica dei Sistemi Acquatici	CHIM/01	6

2° ANNO

I semestre - 18 CFU

Attività*	Insegnamento	SSD	CFU
C	Chimica tossicologia ambientale	CHIM/08	6
B	Modellistica e Certificazione Ambientale	CHIM/12	6
B	Trattamento dei reflui e dei rifiuti	CHIM/12	6

II semestre - 30 CFU

Attività*	Insegnamento	SSD	CFU
F	Ulteriori attività formative (Stage - Tirocinio pre-laurea)	---	4
E	Per la prova finale	---	26

Altre attività formative del biennio - 12 CFU senza collocazione temporale predefinita

Attività*	Insegnamento	SSD	CFU
D	A scelta dello studente	---	12

* Suddivisione dei crediti

La didattica svolta durante il corso di studi e i crediti relativi vengono ripartiti nelle seguenti attività formative:

- Attività Formative di Base (A)
- Attività formative caratterizzanti (B)
- Attività formative affini o integrative (C)
- Attività autonome dello studente - esami a scelta dello studente - (D)
- Preparazione elaborato finale (E)
- Lingua straniera, informatica, attività stagistica (F)