

# IMPATTO DELLE ATTIVITA' ANTROPICHE IN ZONE URBANIZZATE

## OBIETTIVI E COMPETENZE

L'impatto delle attività antropiche sulle aree urbanizzate è in continua crescita, con la conseguenza di un forte degrado delle condizioni di vivibilità. Il percorso formativo proposto ha lo scopo di far conoscere le metodologie e le tecniche volte al monitoraggio e alla valutazione di tale impatto al fine di proporre misure di mitigazione e strategie operative nelle attività che comportano l'uso antropico del territorio. Il percorso permette anche di acquisire competenze utili per l'utilizzo di modelli deterministici per l'analisi e i possibili interventi in questo campo. L'approccio è interdisciplinare riguardando problemi di inquinamento atmosferico, acustico, delle acque e dei suoli in aree urbanizzate.

## INSEGNAMENTI SUGGERITI E CONTENUTI DEGLI INSEGNAMENTI

A partire dai sei insegnamenti obbligatori si propone di integrare la preparazione scegliendo sette tra gli insegnamenti suggeriti.

### Area Chimica

#### Processi e impianti di trattamento e bonifica (8 cfu)

*Processi e impianti per il trattamento di rifiuti e di acque reflue e tecnologie chimiche per il recupero di siti contaminati*

#### Chimica Fisica Ambientale (6 cfu)

*Approfondimento degli aspetti chimico-fisici relativi agli equilibri di ripartizione dei composti nei diversi comparti ambientali*

#### Chimica dell'Atmosfera (6 cfu)

*Basi conoscitive e metodologiche per l'analisi e la misura dei fattori che regolano i composti presenti in atmosfera*

#### Processi a basso impatto ambientale (6 cfu)

*Basi conoscitive e metodologiche per definire un processo a basso impatto ambientale*

### Area Scienze della Terra

#### Geostatistica (6 cfu)

*Tecniche analitiche per la caratterizzazione spaziale di processi ambientali e per la gestione del territorio basate sulle teorie delle variabili regionalizzate e delle funzioni di favorability.*

#### Idrogeologia (8 cfu)

*Analisi dei meccanismi che regolano il moto delle acque sotterranee, modellazione del flusso idrico in relazione alle problematiche ambientali.*

#### Inquinamento e bonifica acque sotterranee (8 cfu)

*Analisi delle modalità di propagazione delle sostanze inquinanti nelle falde idriche, metodiche di indagine e d'intervento per la bonifica e il disinquinamento.*

### Area Agraria e Fisica

#### Acustica Ambientale (6 cfu)

*Sorgenti di rumore in ambiente urbano, interventi e normative*

#### Modelli matematici ambientali (6 cfu)

*Metodi matematici tratti dalla teoria dei sistemi dinamici finito-dimensionali e dalla fluidodinamica e applicati all'analisi di dati ambientali e all'interpretazione dei corrispondenti processi.*

#### Fisica dell'atmosfera (8 cfu)

*Processi che governano l'atmosfera e conseguenze al suolo*

### **Sistemi energetici (6 cfu)**

*Fornisce gli elementi di base per la comprensione degli aspetti tecnologici, energetici, economici e ambientali che interessano la conversione dell'energia primaria in energia elettrica, il trasporto e la distribuzione, e gli usi finali della stessa.*

### **CONTATTI**

Tutti i docenti del Corso di Laurea sono a disposizione degli studenti per suggerimenti sui vari percorsi formativi. In particolare, per questa proposta, possono essere contattati i seguenti docenti del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio: [E. Sindoni](#), A. Cavallin, [G. Zambon](#), A. Fabbri, [U. Cosentino](#), E. Padoa Schioppa, T. Bonomi, G.F. Crosta, E. Bolzacchini