



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## METODOLOGIE DI ANALISI AMBIENTALE

**PIETRO ARMIENTI**

Anno accademico 2018/19  
CdS SCIENZE AMBIENTALI  
Codice 161DD  
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
METODOLOGIE DI ANALISI AMBIENTALE	GEO/07	LEZIONI	51	PIETRO ARMIENTI

Obiettivi di apprendimento

### *Conoscenze*

Obiettivo Formativo

Fornire la capacità rappresentare ed elaborare quantitativamente grandi moli di dati georeferenziati ai fini di modellizzazione ambientale utilizzando software Open Source.

Il corso consta di 3 moduli:

Modulo 1: Rappresentazioni e bilanci - 2 CFU lezioni + esercitazioni,

Caricamento e rappresentazione automatica di dati Chimici con diagrammi binari, ternari e quaternari. Metodi analitici e di minimi quadrati per la soluzione di problemi di bilancio di massa

Modulo 2: Analisi tessiturale - 2 CFU lezioni + esercitazioni, L'analisi tessiturale di immagini multispettrali per la raccolta di dati ambientali quantitativi. Uso del software Image-J per il caricamento e l'elaborazione di immagini satellitari

Modulo 3. Uso del GIS open source per la rappresentazione cartografica dei dati ambientale. Metodi di proiezione cartografica, Formule per il calcolo delle distanze sulla superficie terrestre. Interrogazione del GIS ai fini delle interpretazioni ambientali.

Case Study

### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Verifiche in itinere,

Relazione scritta e discussione di un caso di studio affidato all'analisi dello studente

### *Bibliografia e materiale didattico*

Dispense a cura del docente, CASE STUDIES DEGLI ANNI PRECEDENTI,  
MANUALI DEL SOFTWARE OPEN SOURCE : NIH-imagej, quantum GIS, E MANUALI DELLE FUSION TABLES DI GOOGLE MAP PER L'AUTOAPPRENDIMENTO

### *Indicazioni per non frequentanti*

Evitare di iscriversi, sono previste intense sessioni di attività pratica.

Ultimo aggiornamento 28/11/2018 10:59