

SYLLABUS DEL CORSO

Cartografia Tematica Geoambientale

2223-3-E3201Q111

Obiettivi

Realizzare carte tematiche di variabili ambientali percorrendo tutte le fasi operative, dalla raccolta dei documenti di base alla pianificazione e realizzazione del campionamento, includendo le determinazioni analitiche sui campioni raccolti, per concludere con la produzione della mappa tematica: elaborazione e spazializzazione dei dati.

Il corso fornirà allo studente:

- competenze pratiche nella mappatura delle variabili ambientali;
- capacità di esprimere considerazioni sull'attendibilità e sul significato applicativo delle mappe prodotte.

Contenuti sintetici

- Informazione di base sui principali metodi cartografici.
- Ricerca e preparazione dei documenti (cartografie esistenti e modello digitale del terreno) relativi all'area da cartografare.
- Predisposizione di un piano di campionamento.
- Esecuzione del campionamento del suolo e georeferenziazione dei punti.
- Preparazione dei campioni e analisi di laboratorio.
- Elaborazione dei dati raccolti e redazione di cartografie tematiche.

Programma esteso

Lezioni frontali

- Basi teoriche sulla cartografia tematica e introduzione ai principali metodi di mappatura di variabili ambientali.
- Raccolta di cartografie tematiche preesistenti (geologia, geomorfologia, uso e copertura del suolo, vegetazione, suoli, ecc.) e ottenimento di un modello digitale del terreno di adeguato dettaglio.

- Predisposizione di un piano di campionamento del suolo, individuazione delle modalità di campionamento (valutazione di diversi possibili approcci) e scelta dei parametri da studiare.

Attività di campo

Escursioni sul terreno per:

- descrizione del paesaggio e valutazione dei rapporti suolo-paesaggio;
- campionamento e georeferenziazione dei punti.

Laboratorio di analisi chimiche e fisiche

Principali determinazioni di laboratorio: preparazione dei campioni di suolo e determinazioni di laboratorio di parametri significativi (pH/umidità/densità apparente/granulometria/sostanza organica/...).

Laboratorio informatico

- Redazione di cartografie tematiche mediante almeno due approcci diversi (paesaggistico, statistico, geostatistico, geomorfometrico)
- discussione critica sui metodi seguiti e sui risultati ottenuti; considerazioni sull'attendibilità della mappa e sul suo significato applicativo; valutazione della possibilità di utilizzare gli stessi metodi per altre situazioni e altri parametri ambientali.

Prerequisiti

- Chimica inorganica, litologia e mineralogia, geomorfologia; tali conoscenze saranno considerate già acquisite.
- Propedeuticità: nessuna.

Modalità didattica

- Lezioni frontali (2 CFU, 16 ore; GEO/04)
- Uscite sul terreno (1,5 CFU, 15 ore; AGR/14)
- Esercitazioni in laboratorio di analisi fisiche e chimiche (1 CFU, 10 ore; AGR/14)
- Esercitazioni in laboratorio di informatica (1,5 CFU, 15 ore; AGR/14)

Materiale didattico

- Diapositive proiettate durante le lezioni: rese disponibili sul sito di e-learning.
- Materiale informativo per le attività sul campo: disponibile sul sito di e-learning.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

L'esame (orale) comprende domande sugli argomenti trattati nel corso, sulle procedure utilizzate per la redazione delle mappe tematiche, nonché una discussione critica sulle cartografie ottenute.

Orario di ricevimento

Su appuntamento

Sustainable Development Goals

SCONFIGGERE LA FAME | LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO
