

## LAUREA DI PRIMO LIVELLO IN SCIENZE DELLA TERRA

### LABORATORIO INFORMATICO PER LA CARTOGRAFIA GEOLOGICA

(Titolare: Dott. Alessio Schiavo - Dip.geologia)

**Periodo:** III anno, 1 semestre

**Tipologie didattiche:** +32E; 2 Crediti

**Obiettivi formativi:**

Il corso ha un indirizzo prevalentemente pratico e si propone di impartire agli studenti le informazioni fondamentali per la gestione di dati geologici in ambiente GIS con particolare riferimento alle informazioni relative alla cartografia geologica e geologico-tecnica.

**Metodi didattici:**

Prevalenti esercitazioni pratiche in aula informatica supportate da alcune lezioni teoriche di base.

**Contenuto dell'attività formativa:**

Introduzione ai sistemi informativi territoriali (GIS ):definizione di informazione e di dato; classificazione dei sistemi informativi; definizione di GIS; il modello dei dati; descrizione dei dati raster, vector e alfanumerici;definizione di topologia; georeferenziazione delle informazioni cartografiche. Breve rassegna dei principali dati utilizzati nei sistemi GIS: cartografia di base; immagini satellitari, modelli numerici del terreno (DTM e DEM). Estrazione di informazioni di interesse da cartografia vettoriale (CTR); creazione di DTM partendo da cartografia vettoriale; generazione di una carta delle acclività; fondamenti di analisi raster (raster algebra,) esempi di query su basi raster e vector (DTM) e cartografia geologica.

Informatizzazione su piattaforma GIS di una carta geologica; creazione della banca dati secondo le specifiche in uso presso il Servizio geologico Nazionale; analisi del modello logico di organizzazione delle informazioni;metodi di acquisizione dei dati cartografici; i vincoli topologici; il layout cartografico in ambiente GIS e la stampa tipografica.

**Struttura della verifica di profitto:**

Scritta ed Orale

**Descrizione verifica profitto**

L'accertamento di profitto avverrà con prova pratica al computer e colloquio orale per la verifica dei contenuti teorici.

**Testi di riferimento:**

**Ausili didattici :**

Dispense del corso fornite dal docente