

Rilevamento geologico

CCS: Scienze Geologiche

Ordinamento: DM 270/04

Titolare del corso: [Pennacchioni Giorgio](#)

Altri docenti: [Di Toro Giulio](#)

Altri docenti: [Nestola Fabrizio](#)

Anno: 3°

Semestre: 2°

— Tipo di insegnamento

Crediti: 9

Tipologia: caratterizzante

SSD: GEO/01

SSD: GEO/02

SSD: GEO/03

SSD: GEO/04

Frequenza: Obbligatoria

Erogazione: Convenzionale

— Ore

Aula: 16

Esercitazioni: 44

Uscite: 60

Studio individuale: 75

— Bollettino

Sede:

Dipartimento di Geoscienze

Risultati d'apprendimento previsti:

Il corso ha un indirizzo prevalentemente pratico e si propone di fornire agli studenti gli strumenti della moderna cartografia geologica. A tal fine, tramite lezioni frontali ed esercitazioni in aula si apprenderanno i fondamentali per la gestione di dati geologici in ambiente GIS con particolare riferimento alle informazioni relative alla cartografia geologica e geologico-tecnica, mentre il campo finale in montagna permetterà di imparare a raccogliere e interpretare i dati geologici.

Eventuali propedeuticità:

Geologia Stratigrafica e Storica, Geologia Strutturale, Petrografia e Laboratorio di Analisi Petrografiche, Geomorfologia e Laboratorio di Cartografia

Prerequisiti:

il corso richiede una buona conoscenza di tutte le discipline di base, essendo a completamento del triennio.

Metodo di valutazione:

Alla conclusione del campo verrà richiesto e valutato un elaborato personale, con eventuali approfondimenti orali in sede di esame

Metodi didattici:

Il corso si articola in una serie di lezioni frontali (2 crediti); in esercitazioni (3,7 crediti) e in un campo finale in montagna (3,3 crediti). Esercitazioni pratiche in aula informatica supportate da alcune lezioni teoriche di base, esercitazioni in aula.

Programma:

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). 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. Preparazione al lavoro di rilevamento sul terreno con studio della letteratura regionale geologico-geomorfologica dell'area del campo e l'ausilio di analisi di fotografie aeree e di immagini da satellite. Campo multidisciplinare in montagna con realizzazione di una carta geologica e di relative note illustrative. Stesura di un elaborato personale corredato da carte geologico-geomorfologiche e carte tematiche derivate.