

TITOLO DEL CORSO			
RILEVAMENTO GEOLOGICO-TECNICO			
Settore Scientifico - Disciplinare: GEO/05		CFU: 6 (2 LF + 2 LAB + 2 AC)	Ore: 88
Ore di studio per attività:	Lezioni frontali:	Laboratorio:	Attività di campo: 0.56
Tipologia di attività formativa: affine ed integrativo			
SYLLABUS			
Prerequisiti: Geologia, Geologia strutturale, Geomorfologia, Geologia applicata, Sistemi Informativi Territoriali.			
Lezioni frontali			
numero di ore 4	<u>Argomento:</u> <i>Cartografia e modelli geologico-tecnici</i> La cartografia geologico-tecnica e le unità geologico-tecniche (UNESCO-IAEG): nomenclatura, definizione ed ambiti di applicazione in relazione alla scala di analisi ed alle finalità di progettazione e pianificazione territoriale.		
numero di ore 4	<u>Argomento:</u> <i>Caratterizzazione geologico-tecnica delle terre in campo</i> Metodi per la caratterizzazione geologico-tecnica delle terre in campo.		
numero di ore 4	<u>Argomento:</u> <i>Caratterizzazione geologico-tecnica degli ammassi rocciosi e strutturalmente complessi in campo</i> Metodi di rilevamento geologico-tecnico di ammassi rocciosi e strutturalmente complessi in campo.		
numero di ore 4	<u>Argomento:</u> <i>Elementi di stratimetria e calcolo del volume di corpi geologici</i> Elementi di stratimetria e calcolo del volume di corpi geologici nella soluzione di problemi applicativi.		
Laboratorio			
numero di ore 12	<u>Attività:</u> Problemi di modellazione geologica tridimensionale a piccolo denominatore di scala per la soluzione di problematiche inerenti la progettazione di opere di ingegneria civile. Lo studente è sollecitato all'uso di software di disegno tecnico di tipo CAD , del foglio elettronico MS Excel e di software open source per il plottaggio di dati geostrutturali (Stereonet , ecc.).		
numero di ore 12	<u>Attività:</u> Sviluppo ed analisi dei dati geologico-tecnici acquisiti durante le attività di campo finalizzati alla soluzione di problematiche applicative. Lo studente è sollecitato all'uso di software di disegno tecnico di tipo CAD , del foglio elettronico MS Excel e di software open source per il plottaggio di dati geostrutturali (Stereonet , ecc.).		
Attività di campo			
numero di ore 24	<u>Attività:</u> Rilevamento di un intervallo stratigrafico della Formazione di San Mauro (Gruppo del Cilento), finalizzato alla caratterizzazione geologico-tecnica della formazione strutturalmente complessa, alla cartografazione e ricostruzione tridimensionale dei livelli guida calcareo-marnosi e marnosi.		

numero di ore 12	<u>Attività:</u> Rilevamento geologico-tecnico dell'ammasso calcareo marnoso in differenti aree di affioramento dei livelli guida calcareo-marnosi e marnosi della Formazione di San Mauro (Gruppo del Cilento), comprensivo della caratterizzazione dei principali parametri (geometria dei sistemi di discontinuità, scabrezza, altre condizioni dei sistemi di discontinuità e resistenza a compressione della roccia integra).
numero di ore 12	<u>Attività:</u> Analisi geologico-tecnica e caratterizzazione di un fenomeno franoso superficiale in depositi colluviali mediante prove penetrometriche dinamiche continue e misure topografiche.

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e capacità di comprensione:

Lo studente deve dimostrare di conoscere le basi concettuali e pratiche del rilevamento geologico applicato alla caratterizzazione tecnica dei differenti tipi di materiale geologico ed alla ricostruzione di modelli geologico-tecnici a supporto della progettazione di opere dell'Ingegneria Civile. Tra le principali capacità di conoscenza e comprensione, lo studente deve sviluppare l'abilità all'osservazione ed alla descrizione delle caratteristiche geologico-tecniche dei materiali geologici, a differenti scale spaziali, mediante osservazioni e misure in campo nonché analisi cartografiche.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate:

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di risolvere problemi riguardanti l'analisi tridimensionale dei corpi geologici e degli effetti della geometria e delle proprietà geologico-tecniche ed idrogeologiche degli stessi sulla fattibilità di opere dell'Ingegneria Civile. Lo studente deve inoltre dimostrare di saper programmare un'attività di rilevamento geologico-tecnico a differenti scale ed in diversi contesti geologici.

Autonomia di giudizio:

Lo studente deve dimostrare di aver acquisito solide basi nel campo del rilevamento geologico-tecnico e dell'analisi e gestione di informazioni tridimensionali del sottosuolo nonché di applicazione delle stesse a differenti scale e per differenti finalità applicative. Pertanto, di aver acquisito autonomia nell'affrontare problemi di maggiore complessità come anche di valutare con giudizio critico le incertezze del modello geologico-tecnico e gli effetti sugli aspetti progettuali delle opere a cui esso è finalizzato.

Abilità comunicative:

Lo studente deve sviluppare abilità di chiarezza e proprietà di linguaggio tecnico nella comunicazione dei metodi applicati, delle caratteristiche del modello geologico-tecnico ricostruito e del livello di incertezza dello stesso, con riferimento ad interlocutori variabili da tecnici non competenti in materie geologiche a persone comuni.

Capacità di apprendimento:

Lo studente deve sviluppare capacità autonome di aggiornamento sulle tecniche di rilevamento geologico-tecnico anche basate sull'uso di dispositivi tecnologici innovativi. Deve altresì sviluppare capacità autonome di approfondimento della materia mediante ricerche bibliografiche e di comprensione, maturazione ed applicazione delle conoscenze acquisite da articoli di riviste tecniche o scientifiche, anche internazionali. Acquisire motivazione per la frequentazione di convegni, conferenze e master finalizzati all'aggiornamento tecnico-scientifico.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esame finale:

Prova orale basata sulla discussione degli elaborati sviluppati sui dati di esercitazione e rilevati in campo.