

TITOLO DEL CORSO			
MAGMATISMO E AMBIENTI TETTONICI			
Settore Scientifico - Disciplinare: GEO/07		CFU: 10 (7 LF + 3AC)	Ore: 96
Ore di studio per attività:	Lezioni frontali: 2	Laboratorio: 0	Attività di campo: 0.56
Tipologia di attività formativa: caratterizzante			
SYLLABUS			
Prerequisiti: Mineralogia, Petrografia, Geochimica, Vulcanologia, Geodinamica			
Lezioni frontali			
numero di ore 8	<u>Argomento:</u> introduzione al corso, conoscenze pregresse, classificazioni delle rocce magmatiche, classificazioni specializzate; esempi in sezione sottile		
numero di ore 4	<u>Argomento:</u> distribuzione del magmatismo Fanerozoico terrestre		
numero di ore 8	<u>Argomento:</u> magmatismo di dorsali medio-oceaniche, bacini di retroarco, archi insulari, margini continentali attivi e catene collisionali, magmatismo intraplacca, continentale ed oceanico, magmatismo kimberlitico, ultrapotassico e carbonatitico; associazioni di rocce di riferimento ai contesti studiati.		
numero di ore 16	<u>Argomento:</u> modellistica numerica dei processi di cristallizzazione frazionata a sistema chiuso o aperto e di fusione parziale. Distribuzione degli elementi maggiori ed in tracce nei magmi, nelle fasi cristalline o vetrose; mineralizzazioni magmatiche.		
numero di ore 9	<u>Argomento:</u> applicazioni della modellistica a sistemi magmatici e confronto con casi reali; similitudini petrologiche e geochimiche tra complessi vulcanici/intrusivi eruttati in ambienti tettonici differenti; composizione e variabili intrinseche delle sorgenti di mantello.		
numero di ore 3	<u>Argomento:</u> magmatismo e tettonica nel Mediterraneo dal Mesozoico all'attuale.		
Attività di campo			
numero di ore 8	<u>Attività:</u> Preparazione alle escursioni.		
numero di ore 40	<u>Attività:</u> Escursioni in aree vulcaniche attive o recenti; stratigrafia, litologia, evoluzione vulcanologica e petrologica, tecniche di campionatura. Preparazione e lettura di carte geologiche in aree vulcaniche.		
Risultati di apprendimento attesi			
Conoscenza e capacità di comprensione			
Lo studente deve dimostrare di conoscere e sapere comprendere le problematiche relative ai			

processi che presiedono alla genesi e differenziazione delle rocce ignee in tutti i contesti tettonici caratterizzati da vulcanismo o plutonismo. Il percorso formativo comprenderà anche un periodo di campagna per riconoscere stili di messa in posto delle rocce ignee e processi petrogenetici.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di risolvere problemi concernenti le connessioni tra la composizione chimica delle rocce vulcaniche e il loro ambiente tettonico di formazione.

Autonomia di giudizio

Lo studente deve essere in grado di valutare in maniera autonoma la connessione tra tettonica e magmatismo associato.

Abilità comunicative

Lo studente deve saper spiegare a persone non esperte le nozioni di base relative alla relazione tra il magmatismo/plutonismo ed i fenomeni geologici superficiali e profondi che ne presiedono la formazione. Deve saper riassumere in maniera completa ma concisa i risultati raggiunti utilizzando correttamente il linguaggio tecnico specifico. Lo studente è stimolato ad elaborare con chiarezza e rigore la terminologia specifica, curare gli sviluppi formali dei metodi studiati, a familiarizzare con i termini propri della disciplina, a trasmettere a non esperti i principi, i contenuti e le possibilità applicative con correttezza e semplicità.

Capacità di apprendimento

Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma e critica a libri di testo ed a pubblicazioni scientifiche. Il corso fornisce allo studente indicazioni e suggerimenti necessari per consentirgli di affrontare altri argomenti affini a quelli in programma.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esame finale:

Discussione orale sugli argomenti trattati durante il corso e preparazione di un elaborato con tematiche scelte dal candidato pertinenti agli argomenti sviluppati al corso.