

|                                 |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|
| <b>TITOLO DEL CORSO</b>         |  |  |  |
| MAGMATISMO E AMBIENTI TETTONICI |  |  |  |

|   |  |                              |                |
|---|--|------------------------------|----------------|
| <b>Settore Scientifico - Disciplinare: GEO/07</b> |  | <b>CFU: 10 (6 LF + 4 AC)</b> | <b>Ore: 96</b> |
|---|--|------------------------------|----------------|

|                                    |                               |                          |                                   |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| <b>Ore di studio per attività:</b> | <b>Lezioni frontali:</b><br>2 | <b>Laboratorio:</b><br>0 | <b>Attività di campo:</b><br>0.56 |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|

**Tipologia di attività formativa:** caratterizzante

|                 |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|
| <b>SYLLABUS</b> |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|

**Prerequisiti:** Mineralogia, Petrografia, Geochimica, Vulcanologia, Geodinamica.

|                         |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|
| <b>Lezioni frontali</b> |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|

|                    |   |
|--------------------|---|
| numero di ore<br>8 | <u>Argomento:</u><br>introduzione al corso, conoscenze pregresse, classificazioni delle rocce magmatiche, classificazioni specializzate; esempi in sezione sottile. |
|--------------------|---|

|                    |  |
|--------------------|--|
| numero di ore<br>4 | <u>Argomento:</u><br>distribuzione del magmatismo Fanerozoico terrestre. |
|--------------------|--|

|                    |   |
|--------------------|---|
| numero di ore<br>8 | <u>Argomento:</u><br>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<br>16 | <u>Argomento:</u><br>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<br>9 | <u>Argomento:</u><br>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<br>3 | <u>Argomento:</u><br>magmatismo e tettonica nel Mediterraneo dal Mesozoico all'attuale. |
|--------------------|---|

|                          |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|
| <b>Attività di campo</b> |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|

|                    |   |
|--------------------|---|
| numero di ore<br>8 | <u>Attività:</u><br>Preparazione alle escursioni. |
|--------------------|---|

|                     |   |
|---------------------|---|
| numero di ore<br>40 | <u>Attività:</u><br>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. |
|---------------------|---|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Risultati di apprendimento attesi</b> |  |  |  |
|--|--|--|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Conoscenza e capacità di comprensione:</b><br>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 |  |  |  |
|--|--|--|--|

|   |
|---|
| <p>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.</p>  |
| <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</b><br/>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.</p>   |
| <p><b>Autonomia di giudizio:</b><br/>Lo studente deve essere in grado di valutare in maniera autonoma la connessione tra tettonica e magmatismo associato.</p>  |
| <p><b>Abilità comunicative:</b><br/>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.</p> |
| <p><b>Capacità di apprendimento:</b><br/>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.</p>  |
| <p><b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b></p>   |
| <p><b>Esame finale:</b><br/>Discussione orale sugli argomenti trattati durante il corso e preparazione di un elaborato con tematiche scelte dal candidato pertinenti agli argomenti sviluppati al corso.</p>  |