



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

PETROGRAFIA

Anno immatricolazione	2017/2018
Anno offerta	2018/2019
Normativa	DM270
SSD	GEO/07 (PETROLOGIA E PETROGRAFIA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE
Corso di studio	SCIENZE GEOLOGICHE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Secondo Semestre (04/03/2019 - 14/06/2019)
Crediti	12
Ore	120 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	TRIBUZIO RICCARDO (titolare) - 9 CFU LANGONE ANTONIO - 3 CFU
Prerequisiti	Il corso di "Petrografia" prevede che gli studenti abbiano superato l'esame di "Mineralogia".
Obiettivi formativi	Fornire allo studente le basi per (i) analizzare e caratterizzare le rocce magmatiche, metamorfiche e di mantello, dalla scala dell'affioramento a quella microscopica, (ii) redigere una relazione petrografica, e (iii) comprendere le relazioni tra processi petrogenetici ed evoluzione della litosfera, con particolare riferimento alla formazione delle rocce magmatiche e metamorfiche.
Programma e contenuti	Lezioni frontali. Composizione mineralogica e chimica di una roccia. Definizione, classificazione e principali strutture di rocce magmatiche, metamorfiche e di mantello. La composizione del mantello litosferico. I processi di fusione parziale e cristallizzazione frazionata. Il magmatismo in corrispondenza dei margini di placca divergenti e convergenti. La

contaminazione crostale dei fusi di mantello. La genesi delle rocce granitoidi. Il magmatismo intra-placca oceanico e continentale. Facies metamorfiche, gradienti geotermici e relazioni con gli ambienti geodinamici. Le reazioni metamorfiche e i diagrammi di fase. Il metamorfismo di contatto.

Esercitazioni. Studio delle rocce magmatiche, metamorfiche e di mantello alla scala del campione a mano. Esempi di studio delle rocce magmatiche, metamorfiche e di mantello alla scala dell'affioramento. Esercitazioni al microscopio ottico polarizzatore a luce trasmessa finalizzate alla descrizione, alla classificazione e allo studio strutturale di rocce magmatiche, metamorfiche e di mantello. Stesura di una relazione petrografica.

Metodi didattici

L'insegnamento si compone di lezioni frontali in aula, esercitazioni in laboratorio e sul terreno. Le esercitazioni in laboratorio includono ripassi con l'ausilio di un tutorato. I docenti nell'orario di ricevimento sono disponibili per chiarimenti sugli argomenti trattati a lezione.

Testi di riferimento

- Essentials of Igneous and Metamorphic Petrology. B. Ronald Frost, Carol D. Frost. Cambridge University Press.
- Introduzione alla petrografia ottica. Angelo Peccerillo & Diego Perugini. Morlacchi editore.

Per integrare:

- Earth Materials, Introduction to mineralogy and petrology. Cornelis Klein & Anthony Philpotts. Cambridge University Press.
- Igneous petrogenesis A global tectonic approach. Marjorie Wilson. Chapman & Hall.

I testi sono a disposizione per consultazione/prestito presso la Biblioteca delle Scienze e della Tecnica.

Modalità verifica apprendimento

L'accertamento dei risultati di apprendimento avviene durante lo svolgimento dell'insegnamento, con quattro prove in itinere. Sono previste due prove in itinere riguardanti i concetti teorici, entrambe costituite da una serie di domande a scelta multipla. Le rimanenti due prove in itinere consistono principalmente nella stesura di una relazione petrografica alla scala del campione a mano e alla micro-scala. Nel caso di studenti che non abbiano raggiunto la sufficienza in una delle quattro prove in itinere, è previsto un recupero finale. Il voto finale sarà la media ponderata tra i voti ottenuti nelle quattro prove in itinere. Alternativamente, la prova d'esame si compone di una relazione scritta (studio petrografico di un campione di roccia sia alla scala del campione a mano che alla micro-scala) e di una prova orale sugli argomenti teorici trattati a lezione.

Altre informazioni

L'accertamento dei risultati di apprendimento avviene durante lo svolgimento dell'insegnamento, con quattro prove in itinere. Sono previste due prove in itinere riguardanti i concetti teorici, entrambe costituite da una serie di domande a scelta multipla. Le rimanenti due prove in itinere consistono principalmente nella stesura di una relazione petrografica alla scala del campione a mano e alla micro-scala. Nel caso di studenti che non abbiano raggiunto la sufficienza in una delle quattro prove in itinere, è previsto un recupero finale. Il voto finale sarà la media ponderata tra i voti ottenuti nelle quattro prove in itinere.

Alternativamente, la prova d'esame si compone di una relazione scritta (studio petrografico di un campione di roccia sia alla scala del campione a mano che alla micro-scala) e di una prova orale sugli argomenti teorici trattati a lezione.

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

[Gli obiettivi](#)