



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

## PETROGRAFIA

<b>Anno immatricolazione</b>	2017/2018
<b>Anno offerta</b>	2018/2019
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	GEO/07 (PETROLOGIA E PETROGRAFIA)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE
<b>Corso di studio</b>	SCIENZE GEOLOGICHE
<b>Curriculum</b>	PERCORSO COMUNE
<b>Anno di corso</b>	2°
<b>Periodo didattico</b>	Secondo Semestre (04/03/2019 - 14/06/2019)
<b>Crediti</b>	12
<b>Ore</b>	120 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Tipo esame</b>	ORALE
<b>Docente</b>	TRIBUZIO RICCARDO (titolare) - 9 CFU LANGONE ANTONIO - 3 CFU
<b>Prerequisiti</b>	Il corso di "Petrografia" prevede che gli studenti abbiano superato l'esame di "Mineralogia".
<b>Obiettivi formativi</b>	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.
<b>Programma e contenuti</b>	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**

[\\$bl legenda sviluppo sostenibile](#)