

MINERALOGIA E PETROGRAFIA

Docenti	PROF. ALESSIO LANGELLA (Mod. A) – PROF. CELESTINO GRIFA (Mod. B)
Anno di corso	Secondo
Corso di Laurea	Scienze geologiche
Tipologia	Caratterizzante
Crediti	9 CFU (n. 5 CFU per il Mod. A e n. 4 CFU per il Mod. B)
SSD	GEO/09 "Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali" (Mod. A) e GEO/07 "Petrografia e Petrologia" (Mod. B)
Anno Accademico	2008/2009
Periodo didattico	Primo semestre
Propedeuticità	Chimica generale e inorganica con elementi di organica
Frequenza	Obbligatoria
Modalità di erogazione	Tradizionale
Modalità di valutazione	Esame finale con colloquio orale e prova scritta.
Organizzazione della didattica	Mod. A - Lezioni frontali per n. 4 CFU ed esercitazioni in aula e laboratorio per n. 1 CFU. Mod. B - Lezioni frontali per n. 3 CFU ed esercitazioni in aula e laboratorio per n. 1 CFU.
Sede	Aulario della Facoltà di Scienze MM.FF. NN. sito a Benevento in Via Port'Arsa 11.
Sedute di esame	27/1/2009; 24/2/2009; 23/6/2009; 21/7/2009; 15/9/2009; 13/10/2009.
Orario di ricevimento	Lunedì e martedì dalle 13,00 alle 14,00
Orario lezioni	Lunedì, ore 14,00 – 16,00; Martedì, ore 11,00 – 13,00; Giovedì, ore 14,00 – 16,00.
Risultati di apprendimento previsti	<p>Il modulo di Mineralogia (A) permetterà allo studente di acquisire le principali leggi della Cristallografia (polimorfismo e isomorfismo) dunque le relazioni tra composizione chimica, struttura e proprietà fisiche dei minerali. Lo studente avrà inoltre conoscenze sufficienti per saper riconoscere le principali proprietà fisiche macroscopiche dei minerali e sarà in grado di allocare nello schema classificativo sistematico i principali minerali ricorrenti sulla superficie terrestre.</p> <p>Il modulo di Petrografia (B) metterà lo studente in grado di conoscere gli elementi di base per una corretta classificazione delle rocce e una precisa interpretazione dei processi petrogenetici che sovrintendono alla loro formazione. Inoltre, lo studente saprà usare gli strumenti basilari per interpretare e definire il significato geodinamico delle associazioni di rocce.</p>
Programma sintetico	<p>Modulo Mineralogia (A): distribuzione degli elementi sulla crosta terrestre e ciclo minerogenetico. Caratteristiche generali delle classi cristalline con particolare riferimento ai silicati. Genesi di rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche. Struttura atomica della materia, coordinazione, equilibrio tra minerali – regola delle fasi – sistemi binari e ternari. Cristallografia sistematica con particolare riferimento ai silicati. Polimorfismo. Solubilità allo stato solido. Isomorfismo. Composizione chimica dei minerali. Calcolo della formula di un minerale e rappresentazione grafica.</p> <p>Modulo Petrografia (B): a) caratterizzazione, classificazione e genesi delle rocce più diffuse e b) distribuzione e significato geologico delle più importanti associazioni di rocce. Il corso fornisce, inoltre, un quadro generale della natura e delle variazioni composizionali del mantello e della crosta.</p>
Testi e/o bibliografia consigliati	<p>Klein C.: Mineralogia. Zanichelli Deer, Howie e Zussmann: Introduzione ai minerali che costituiscono le rocce. Zanichelli Mottana: Fondamenti di Mineralogia geologica. Zanichelli Bonatti e Franzini: Cristallografia Mineralogica. Boringhieri Morbidelli: Le rocce e i loro costituenti. Bardi. Best: Igneous and metamorphic petrology; Blackwell Science. Wilson: Igneous Petrogenesis; Springer.</p>
Posizione e curriculum scientifico del docente	<p>Alessio Langella, laureato nel 1981 in Scienze Geologiche, è, dal 2007, professore straordinario presso l'Università del Sannio. Dal 1991 al 1996 ha ricoperto il ruolo di conservatore del Museo di Mineralogia presso l'Università di Napoli "Federico II". Dal 1996 ha ricoperto il ruolo di ricercatore presso l'Università del Sannio. Dal 2002 al 2007 ha ricoperto il ruolo di professore associato (GEO-09) presso la stessa università. L'attività scientifica si è sviluppata nei seguenti campi d'interesse: a) Caratterizzazione mineralogica di materiali microporosi; b) Caratterizzazione tecnologica di materiali zeolitizzati; c) Simulazione in laboratorio di processi di zeolitizzazione; d) Processi di degrado che interessano i materiali lapidei utilizzati nell'architettura storica; e) Archeometria. I risultati di tali ricerche sono riportati in circa 100 pubblicazioni scientifiche.</p> <p>Celestino Grifa si è laureato in Scienze geologiche presso l'Università del Sannio. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca presso il consorzio "Catania-Napoli" in "Petrografia e Petrologia" il 25 Marzo 2006. Ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Granada (Spagna) e presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università Federico II di Napoli. Dal 1 Aprile 2006 è Ricercatore</p>

universitario presso l'Università degli Studi del Sannio e afferisce al Dipartimento di Studi Geologici e Ambientali dove svolge attualmente attività di ricerca nell'ambito del Settore scientifico-disciplinare GEO/07 "Petrografia e Petrologia". È docente SICSI dell'insegnamento di *Laboratorio di Mineralogia* per le classi A059-A060 presso l'Università del Sannio. Attualmente si occupa di ricerche di Petrografia applicata su ceramiche archeologiche, laterizi e malte; di ricerche di Petrologia delle vulcaniti potassiche della Campania; di Petrologia e Geochimica delle manifestazioni alcaline entroplacca del Brasile meridionale e del Madagascar.