

Laurea in Scienze Geologiche

Petrografia e laboratorio (12 CFU)

Programma

Programma della parte teorica I processi petrogenetici. Caratteri fisici e chimici dei magmi. Composizione mineralogica delle rocce magmatiche e loro classificazione. Giaciture delle rocce plutoniche e vulcaniche. Composizione chimica delle rocce plutoniche e vulcaniche. Calcoli petrochimici, Norma C.I.P.W. Strutture e tessiture delle rocce ignee. Cenni di chimico fisica dei magmi. Alcuni sistemi a due e tre componenti importanti dal punto di vista geologico. Frazionamento magmatico. Associazioni magmatiche.

Caratteri generali del metamorfismo. Fattori del metamorfismo. Zoneografia dei processi metamorfici. I minerali delle rocce metamorfiche. Strutture e tessiture delle rocce metamorfiche. Classificazione delle rocce metamorfiche. Rappresentazioni grafiche delle paragenesi metamorfiche.

Processi metamorfici nei principali gruppi di protoliti. Metamorfismo delle rocce pelitiche e pelitico-arenacee. Metamorfismo delle rocce carbonatiche. Metamorfismo delle rocce ignee basiche. Metamorfismo granulitico ed eclogitico. Migmatiti. Anatessi e genesi dei magmi granitici.

Programma della parte di Laboratorio Caratteri ottici dei principali minerali delle rocce.

Descrizione tessiturale, composizione mineralogica e classificazione microscopica delle principali rocce plutoniche, vulcaniche e metamorfiche.

Docente responsabile

Prof. Gianbosco Traversa, Dipartimento di Scienze della Terra, I piano, stanza 111
tel. 06-490844, 06-49914155 fax 06-4454729 e-mail gianbosco.traversa@uniroma1.it

Curriculum del docente

Gianbosco Traversa, nato a Roma il 5.6.1938; laureato in Scienze Geologiche con lode, il 21.2.1964, presso l'Università di Roma.

Assistente ed Aiuto alla Cattedra di Petrografia di Roma fino al 1980; Libero Docente in Petrografia dal 1971; Professore incaricato di Rilevamento petrografico-giacimentologico dal 1970 al 1979 e di Petrografia dal 1975 al 1980, per il Corso di Laurea in Scienze Geologiche della Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Roma.

Professore straordinario di Petrologia per il Corso di Laurea in Scienze Geologiche della Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Catania dal 1980 al 1983.

Professore ordinario di Petrografia per il Corso di Laurea in Scienze Geologiche della Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Perugia dall' 1.11.1983 al 31.10.1994.

Professore supplente di Petrografia del Sedimentario per Scienze Geologiche, presso l'Università di Perugia, dal 1985 al 1990.

Professore ordinario di Petrografia per il Corso di Laurea in Scienze Geologiche della Facoltà di Scienze M.F.N. dell' Università "La Sapienza" di Roma dall' 1.11.1994 a tutt'oggi.

Docente di Petrografia del Sedimentario per la Laurea Triennale e Specialistica in Scienze Geologiche, sempre presso l'Università "La Sapienza" fino al 2006.

Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Geologiche della Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Perugia per i trienni 1985-1988 e 1989-1992.

Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Perugia per il triennio 1991-1994.

Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma "La Sapienza" per il triennio 1995 -1998.

Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra dell'Università di Roma "La

Sapienza” dal 2000 al 2003.

Docente di Petrografia, Petrografia applicata e Prospezioni Minerarie presso l'Università Nazionale Somala dove ha anche ricoperto le cariche di Coordinatore della Facoltà di Geologia e della Facoltà di Scienze M. F. N.

E' stato membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze della Terra dell'Università di Perugia.

Inviato dal M.A.E. in Angola per la valutazione dell' intervento italiano nel campo della didattica universitaria.

Membro, per un decennio, del gruppo di lavoro Normal P-Metodologie petrografiche del C.N.R.-I.C.R. e della Commissione Normal del Consiglio Nazionale del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali.

Responsabile dei progetti di ricerca preparatori agli interventi di restauro di numerosi monumenti romani, su incarico della Soprintendenza Archeologica di Roma e dell'Istituto Centrale del Restauro.

Ha partecipato a numerose missioni di ricerca all'estero: in Spagna, Francia, Islanda, Romania, Etiopia, Kenia, Somalia, India, Brasile, Corsica ed Egitto.

Autore di oltre 100 pubblicazioni a stampa su riviste nazionali ed internazionali e di numerose comunicazioni a Congressi, sia in Italia che all'estero, focalizzate sulle seguenti tematiche:

1. VULCANISMO PERMIANO DELLA GALLURA;
2. PLUTONISMO GRANITICO E METAMORFISMO PALEOZOICO SARDO;
3. PETROLOGIA DELLE VULCANITI ALCALINO POTASSICHE DELL'ITALIA CENTRALE;
4. VULCANISMO CENOZOICO DELLA SARDEGNA;
5. RELAZIONI TRA MAGMATISMO E TETTONICA NEI SETTORI DI RIFT E DI PLATEAU IN ETIOPIA, KENIA, SOMALIA, INDIA, EGITTO;
6. MAGMATISMO ALCALINO-CARBONATITICO DEL BRASILE;
7. MAGMATISMO FILONIANO ERCINICO DEL MASSICCIO SARDO-CORSO;
8. MAGMATISMO FILONIANO DEL NORTH EASTERN DESERT, IN EGITTO
9. MAGMATISMO BASALTICO MESO-CENOZOICO DELL'EGITTO;
10. MAGMATISMO DI COMPLESSI ANULARI ALCALINI DELL'EGITTO;
11. PETROGRAFIA APPLICATA ALLA CONSERVAZIONE DEI MONUMENTI.

Risultati d'apprendimento previsti

Conoscenze per una trattazione sia descrittivo-qualitativa che quantitativa dei processi fondamentali che regolano la genesi e l'evoluzione delle rocce ignee e metamorfiche. Capacità di descrizione e riconoscimento delle rocce ignee e metamorfiche a livello macroscopico e mediante lo studio petrografico in sezione sottile. Acquisizione dei principali metodi di classificazione mineralogica e chimica delle rocce.

Propedeuticità Non sono previste propedeuticità. Tuttavia, per seguire con profitto le lezioni è necessario aver frequentato i corsi di Chimica, Mineralogia e Laboratorio, Geologia e Laboratorio 1.

Anno di corso II anno

Testi di Riferimento

G. Traversa Appunti e schemi dalle lezioni.

D'Amico C., Innocenti F. e Sassi F.P. (1987) Magmatismo e Metamorfismo. Edizioni UTET.

Gregnanin A. Elementi di petrografia delle rocce ignee e metamorfiche, I.S.U. Università degli Studi di Milano (2004).

Deer W.A., Howie R.A., Zussman J. An introduction to the Rock-Forming Minerals. Edizione italiana.

Mackenzie W.S. and Guilford C.(1985) Atlante dei minerali costituenti le rocce in sezione sottile. Edizioni Zanichelli.

Mackenzie W.S., Donaldson C.H. and Guilford C. (1994) Atlante delle rocce magmatiche e delle loro tessiture. Edizioni Zanichelli.

Yardley B.W.D., Mackenzie W.S. and Guilford C.(1996) Atlante delle rocce metamorfiche e delle loro microstrutture. Edizioni Zanichelli.

Zeza U. (1981) Petrografia microscopica. Edizioni La Goliardica Pavese.

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: Dipartimento di Scienze della Terra, Aula 8 e Aula 7 Laboratorio Ottica Petrografia

organizzazione della didattica: 64 ore di lezioni teoriche e 48 ore di laboratorio (esercitazione al microscopio petrografico per l'esame in sezione sottile di campioni di roccia). Per le ore di laboratorio saranno previsti due turni.

modalità di frequenza: facoltativa

metodi di valutazione: L'esame prevede una prova pratica ed una orale. La prova pratica, a validità annuale, consiste nel riconoscimento al microscopio di due rocce plutoniche e/o vulcaniche e/o metamorfiche. Per sostenere la prova orale occorre aver superato la prova pratica.

Durante il corso, sono previste tre prove pratiche di riconoscimento al microscopio di rocce plutoniche, vulcaniche e metamorfiche. Il superamento delle tre prove esonera dalla prova pratica d'esame. Gli esoneri hanno validità annuale.

dati statistici relativi alle votazioni d'esame conseguite dagli studenti non disponibili

le date di inizio e termine e il calendario delle attività didattiche: Inizio 1 marzo 2009 – fine 11 giugno. L'orario delle lezioni sarà stabilito dal CAD di Scienze Geologiche

Orario di ricevimento studenti: 6 ore alla settimana da definire sulla base dell'orario delle lezioni.

calendario delle prove di esame:

- 16.06.2010 prova pratica
- 22.06.2010 prova orale
- 20.07.2010 prova orale
- 13.09.2010 prova scritta
- 16.09.2010 prova orale
- 28.09.2009 prova orale
- 18.01.2011 prova pratica
- 20.01.2011 prova orale
- 24.02.2011 prova orale