



PETROGRAFIA CON LABORATORIO

12 CFU - 1° semestre

Docenti titolari dell'insegnamento

PATRIZIA FIANNACCA - MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA - GEO/07 - 6 CFU

Email: pfianna@unict.it

Edificio / Indirizzo: Palazzo Ramondetta/Corso Italia 95

Telefono: 0957195738

Orario ricevimento: Lunedì e Mercoledì dalle 9 alle 11

ROSOLINO CIRRINCIONE - MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA

Email: r.cirrincione@unict.it

Edificio / Indirizzo: Sezione Scienze della Terra, C.so Italia 57, 95129 Catania

Telefono: 095 7195601

Orario ricevimento: lunedì 8.30 - 10.30

ROSOLINO CIRRINCIONE - MODULO DI PETROGRAFIA - GEO/07 - 6 CFU

OBIETTIVI FORMATIVI

▪ MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA

Acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione avanzate dei dati minero-petrografici e del linguaggio tecnico ai fini della determinazione dei caratteri strutturali e composizionali delle rocce. Acquisizione delle abilità necessarie per l'applicazione delle conoscenze ai fini dell'identificazione, classificazione e caratterizzazione delle rocce magmatiche, metamorfiche e sedimentarie.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

▪ MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA

In presenza

Qualora l'insegnamento venisse impartito in modalità mista o a distanza potranno essere introdotte le necessarie variazioni rispetto a quanto dichiarato in precedenza, al fine di rispettare il programma previsto e riportato nel syllabus.

PREREQUISITI RICHIESTI

▪ MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA

Nozioni basilari di Mineralogia

FREQUENZA LEZIONI

▪ **MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA**

La frequenza non è obbligatoria, ma è tuttavia essenziale per l'acquisizione da parte degli studenti delle abilità necessarie al raggiungimento degli obiettivi del corso.

CONTENUTI DEL CORSO

▪ **MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA**

Riconoscimento e descrizione dei caratteri strutturali e composizionali delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche su campione a mano ed in sezione sottile. Classificazione e caratterizzazione delle rocce, su campione a mano ed in sezione sottile, mediante l'elaborazione dei dati strutturali e mineralogici. Rappresentazione ed interpretazione di dati geochimici ai fini della caratterizzazione petrografica delle rocce.

TESTI DI RIFERIMENTO

▪ **MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA**

Atlanti

Crespi R., Liborio G., Mottana A. "Minerali e Rocce". Mondadori, Milano, 2004.

Peccerillo A., Perugini D. Introduzione alla petrografia ottica. E-book; Peccerillo A. & Perugini D. (2003): Introduzione alla Petrografia ottica. Morlacchi, pp. 200 e CD-ROM interattivo.

Raith M.M., Raase P. & Reinhardt J. (2011): Guide to Thin Section Microscopy. Michael M. Raith, Peter Raase & Jürgen Reinhardt. e-book

Pichler H. & Schmitt-Riegraf C. (1997): Rock-forming minerals in thin sections. Chapman & Hall, pp. 220.

Mackenzie W.S., Donaldson C. H., Guilford, C. Atlante delle rocce magmatiche e delle loro microstrutture. Zanichelli, Bologna

Adams A. E., Mackenzie W.S., Guilford C. Atlante delle rocce Sedimentarie al microscopio. Zanichelli, Bologna

Yardley B.W.D., Mackenzie W.S., Guilford C. Atlante delle rocce metamorfiche e delle loro microstrutture. Zanichelli, Bologna.

Vernon R.H. (2004): A practical guide to rock microstructure. Cambridge, pp. 594.

Barker J. (1998) Introduction to metamorphic textures and microstructures. Blackie USA, Chapman & Hall.

Classificazione

Le Maitre R.W. (2002): Igneous Rocks. A classification and Glossary of terms. Cambridge University Press, pp. 236.

L. Morbidelli (2014). Le rocce e i loro costituenti. Seconda edizione. Bardi Ed., Roma

Fettes D. & Desmons J. (2007): Metamorphic rocks: A Classification and Glossary terms. Cambridge, pp. 244.

LINKS

www.whitman.edu/geology/winter

www.bgs.ac.uk/SCMR/products.html

www.atlantepetro.unito.it/page.asp

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

▪ MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA

<https://studium.unict.it/dokeos/2021/courses/syllabus/?cid=22050>

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA

Argomenti	Riferimenti testi
1 Criteri di classificazione delle rocce. Riconoscimento e descrizione delle strutture delle rocce ignee alla mesoscala. Riconoscimento mesoscopico dei minerali più comuni.	
2 Riconoscimento microscopico e descrizione delle strutture e delle fasi minerali principali delle rocce ignee intrusive.	
3 Riconoscimento microscopico e descrizione delle strutture e delle fasi minerali principali delle rocce ignee effusive.	
4 Descrizione e classificazione IUGS di rocce intrusive a scala mesoscopica.	
5 Descrizione e classificazione IUGS delle rocce vulcaniche e piroclastiche a scala mesoscopica. Descrizione e classificazione IUGS di rocce intrusive ed effusive a scala microscopica (granodiorite, basalto)	

- 6 Descrizione e classificazione IUGS a scala microscopica di rocce ignee effusive e piroclastiche (fonolite, ignimbrite).

- 7 Determinazione del contenuto anortitico del plagioclasio su geminati Albite e Albite-Carlsbad. Schema del pleocroismo dell'anfibolo. Stesura relazione petrografica: gabbro a orneblenda

- 8 Petrografia microscopica: dacite a orneblenda, sienogranito a due miche.

- 9 Petrografia microscopica: andesite. Relazioni di cristallizzazione in rocce granitoidi porfiriche. Simplectiti.

- 10 Riconoscimento, descrizione e classificazione di rocce magmatiche intrusive ed effusive

- 11 Classificazione e caratterizzazione geochimica delle rocce magmatiche.

- 12 Le rocce sedimentarie. Principali categorie e relative strutture. Descrizione e classificazione delle rocce terrigene a scala mesoscopica. Petrografia microscopica: arenarie e grovacche

- 13 Descrizione e classificazione delle rocce carbonatiche alla meso- e alla microscala. Petrografia microscopica: wackestone, grainstone

- 14 Le rocce chimiche e biochimiche. Descrizione e classificazione mesoscopica di rocce terrigene, carbonatiche, chimiche e biochimiche.

- 15 Petrografia microscopica: quarzoarenite con cemento carbonatico, granofiro

- 16 Descrizione e classificazione mesoscopica di rocce magmatiche e sedimentarie.

- 17 Riconoscimento e descrizione delle strutture delle rocce metamorfiche alla meso- e alla microscala. Riconoscimento dei minerali più comuni.

- 18 Classificazione strutturale delle rocce metamorfiche e termini specifici (SCMR). Petrografia microscopica: fillade, micascisto granatifero

- 19 Petrografia microscopica: Anfibolite, Gneiss a granato e sillimanite.

- 20 Petrografia microscopica: marmo, gneiss occhiadino, paragneiss

- 21 Riconoscimento descrizione e classificazione di rocce metamorfiche alla mesoscala

- 22 Petrografia microscopica: granulite basica, milonite

- 23 Petrografia microscopica: gabbro, scisto anfibolico, tonallite.

- 24 Petrografia microscopica: Melagabbro, milonite, arcosa

- 25 Petrografia microscopica: migmatite, monzogabbro, packstone

- 26 Riconoscimento mesoscopico di rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

▪ **MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA**

Riconoscimento, descrizione e classificazione di campioni di rocce magmatiche, metamorfiche e sedimentarie a scala mesoscopica e microscopica.

Informazioni per studenti con disabilità e/o DSA. A garanzia di pari opportunità e nel rispetto delle leggi vigenti, gli studenti interessati possono chiedere un colloquio personale in modo da programmare eventuali misure compensative e/o dispensative, in base agli obiettivi didattici ed alle specifiche esigenze. E' possibile rivolgersi anche al docente referente CInAP (Centro per l'integrazione Attiva e Partecipata - Servizi per le Disabilità e/o i DSA) del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, prof. Giorgio De Guidi.

ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

▪ **MODULO DI LAB. DI PETROGRAFIA**

Riconoscimento, descrizione e classificazione di campioni di rocce magmatiche, metamorfiche e sedimentarie a scala mesoscopica e microscopica.

Classificazione attraverso l'uso di diagrammi specifici per i diversi tipi di rocce.
