

Meccanica delle rocce

CCS: Geologia e Geologia Tecnica

Ordinamento: DM 270/04

Titolare del corso: [Zampieri Dario](#)

Altri docenti: [Pennacchioni Giorgio](#)

Anno: 1°

Semestre: 2°

Tipo di insegnamento

Crediti: 6

Curriculum: Geologia

Mutuazione: interna da curriculum Geologia e risorse del sottosuolo

Ambito: Discipline Geologiche

Tipologia: caratterizzante

SSD: GEO/03

Frequenza: Obbligatoria

Erogazione: Convenzionale

Ore

Aula: 38

Esercitazioni: 12

Uscite: 6

Studio individuale: 94

Bollettino

Sede:

Dipartimento di Geoscienze

Risultati d'apprendimento previsti:

L'insegnamento si propone di analizzare le deformazioni fragili della crosta (fratture e faglie), in particolare ricostruendo il campo del(i) paleostress mediante l'analisi cinematica di popolazioni di mesofaglie individuate sul terreno.

Metodo di valutazione:

Scritto, Orale

Ausili didattici:

Per ogni argomento verranno inoltre forniti riferimenti bibliografici relativi ad articoli originali comparsi su periodici scientifici.

Programma:

Sforzo. Ellissoide di sforzo. Stati di sforzo. Cerchio di Mohr: proprietà e applicazioni. Fratture e joints. Meccanismi della fratturazione. Fractografia. Analisi dei sistemi di fratture. Faglie. Interpretazione dinamica secondo il modello di Anderson. Associazioni strutturali delle faglie normali, inverse e trascorrenti. Indicatori cinematici delle faglie. Rappresentazioni stereografiche di dati strutturali. Proiezioni equiangolare ed equiareale. Proiezioni di piani e di linee. Rotazioni di piani e linee. Metodo pi e beta per il calcolo dell'asse di una piega. Diagrammi di densità. Analisi cinematica di popolazioni di faglie.

Riconoscimento di deformazioni polifasiche. Calcolo dell'orientazione dei tre assi principali del paleostress mediante metodi grafici e automatici. Valutazione delle criticità che limitano i metodi di calcolo. Tettonica. Rifting intracontinentale. Deformazioni a pieghe e sovrascorrimenti delle zone esterne di catena. Sistemi trascorrenti. Sezioni bilanciate. Durante il corso verrà svolta una esercitazione pratica con raccolta di dati di movimento di faglie sul terreno e successiva elaborazione tramite utilizzo di software per geologia strutturale.

Testi di riferimento:

R.G. Park ? Foundations of Structural Geology, third edition, Chapman & Hall, 1997. G. Cello ? Fondamenti di Geologia Strutturale, Edimond, 2004.