



## Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

ANNO ACCADEMICO 2012/2013

PROGRAMMA

CORSO DI STUDIO IN \_SCIENZE GEOLOGICHE\_\_\_\_\_

INSEGNAMENTO IN \_RILEVAMENTO GEOLOGICO\_\_\_\_\_

DOCENTE \_\_MAURIZIO M. TORRENTE\_\_\_\_\_

### Prerequisiti

Conoscenze di base di Scienze della Terra, dei processi geologici e delle rocce. Elementi di stratigrafia, geofisica e tettonica delle placche. Si consiglia il superamento preventivo dell'esame di Geologia Strutturale.

### Contenuti

Definizione di una carta geologica. Storia delle carte geologiche. La sezione geologica. Tecniche di costruzione delle sezioni geologiche in profondità. Pattern di affioramento: gli effetti di topografia, spessore e giacitura formazioni. Le strutture omoclinali. Le discordanze stratigrafiche. La regola della V. L'aspetto 3-D e le linee di direzione (structure contours). Metodo dei tre punti. Tecniche di contouring. Pieghie. Faglie.

Sicurezza e confort sul terreno, regole di comportamento ed attrezzi di lavoro. Tecniche di orientamento e posizionamento sul terreno. Tecniche di rilevamento delle carte geologiche. Tecniche di misurazione di strutture planari e lineari. Carte geologiche degli affioramenti ed interpretative. Unità rocciose cartografabili e registrazione di campagna delle tessiture rocce sedimentarie, ignee e metamorfiche. Realizzazione di una carta geologica e sezioni geologiche. Note di campagna e relazione geologica.

### Testo adottato

Lisle, Brabham e Barnes (2011) "Basic geological mapping" 5th ed., Wiley.

Groshong (2006) "3-D Structural Geology" 2nd ed. Springer.

### Testi consigliati

Coe (2010) "Geological field techniques", Wiley-Blackwell.

Maltman (1998) "Geological maps. An introduction" 2nd ed. Wiley.

Butler, Bell. "Lettura e interpretazione delle carte geologiche. Zanichelli.

Simpson. "Lettura delle carte geologiche". Flaccovio Editore

Boulter C.A. (1989) "Four dimensional analysis of geological maps. Techniques of interpretation". Wiley.

Damiani (1984) "Geologia sul terreno e rilevamento geologico, Zanichelli.

Hamblin W.K., Howard J.D. (2005) " Exercises in Physical Geology" 12th ed, Pearson Prentice Hall.

Servizio Geologico Nazionale (1992) Carta geologica d'Italia – 1:50.000 Guida al rilevamento. Quaderni Serie III, volume 1.

### Software e Siti Web

Software for Geology teaching and learning (UK Earth Science Consortium). <http://www.ukesc.co.uk/>

Burger e Harms (2006). An Introduction to Structural Methods. Vers. 1.1. <http://www.tasagraphicarts.com/progstruct.html>

[http://www.isprambiente.gov.it/site/it-it/Cartografia/Carte\\_geologiche\\_e\\_geotematiche/](http://www.isprambiente.gov.it/site/it-it/Cartografia/Carte_geologiche_e_geotematiche/)

Servizio Geologico d'Italia

<http://www.bgs.ac.uk/> British Geological Survey

<http://www.usgs.gov/> United States Geological Survey

<http://www.fault-analysis-group.ucd.ie/> Educational material (Paper models and Structure contours)

<http://bcs.wiley.com/he-bcs/Books?action=index&bcsId=6048&itemId=1444330624>. StudentCompanion site del libro

"Geological field techniques" di A. Coe (2010)

<http://www.socgeol.it/> Società Geologica Italiana