



Dipartimento di Scienze e Tecnologie

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

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. Pieghe. 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/

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