



Dipartimento di Scienze e Tecnologie

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

PROGRAMMA

CORSO DI STUDIO IN SCIENZE GEOLOGICHE INSEGNAMENTO IN GEOLOGIA STRUTTURALE

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.

Contenuti

Geologia Strutturale e dati strutturali. Proiezioni stereografiche. Tecniche di analisi strutturale. Componenti della deformazione s.l. Strain. Sforzo. Meccanica delle rocce e reologia dei materiali. Comportamento elastico. Comportamento plastico. Rottura fragile e criteri di rottura. Comportamento viscoso e leggi di flusso. Fabric tettonico delle rocce. Pieghe. Zone di taglio. Faglie. Regimi estensionali. Regimi contrazionali. Tettonica trascorrente.

Testo adottato

Fossen (2011) Structural Geology. Cambridge.

Testi consigliati

Galli (1985) Esercizi di Geologia Strutturale. Pitagora.

Davis, Reynolds, Kluth (2012) Structural Geology of Rocks and Regions. 3th ed. Wiley.

Ramsay e Huber (1983) The techniques of modern Structural Geology. Volume 1: Strain analysis. Academic Press.

Ramsay e Huber (1987) The techniques of modern Structural Geology. Volume 2: Folds and Fractures. Academic Press.

Mercier e Vergely (1995) Lezioni di Geologia Strutturale. Pitagora.

Siti web e Software

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>

Teaching Resources in structural Geology <http://www.see.leeds.ac.uk/structure/learnstructure/>

Rick Almendinger's stuff (vedi movies) <http://www.geo.cornell.edu/geology/faculty/RWA/>

Stereo32 <http://www.ruhr-uni-bochum.de/hardrock/downloads.html>

Stereonet <http://www.geo.cornell.edu/geology/faculty/RWA/programs/>

GEOrient http://www.holcombe.net.au/software/rodh_software_georient.htm