



# Dipartimento di Scienze e Tecnologie

ANNO ACCADEMICO 2015/2016

## PROGRAMMA

II ANNO

CORSO DI STUDIO IN SCIENZE GEOLOGICHE  
INSEGNAMENTO    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.ukescc.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](http://www.holcombe.net.au/software/rodh_software_georient.htm)