

## **Dottorato di Ricerca in Geofisica – XXV Ciclo**

### **Prova di accertamento**

#### **Corso “ Models of seismic rupture “**

**Dr. Andrea Bizzarri**

*Affrontare almeno due dei seguenti quesiti. Inviare l' elaborato, in formato pdf, all' indirizzo di posta elettronica [bizzarri@bo.ingv.it](mailto:bizzarri@bo.ingv.it).*

#### **Quesito 1.**

Quali sono i principali problemi esistenti nell' estensione delle relazioni costitutive trovate sperimentalmente in laboratorio alle faglie presenti in natura?

#### **Quesito 2.**

In tutta generalità, cosa è una legge costitutiva ( si enfatizzi in particolare il suo significato fisico )? Quale è la più semplice ( ancorché ideale ) legge costitutiva applicata alla crosta terrestre? Quali sono gli elementi fondamentali che una legge costitutiva valida per una faglia deve poter descrivere?

#### **Quesito 3.**

Si illustri ( anche schematicamente ) in cosa consiste un modello dinamico di rottura sismica, evidenziando i principali “ ingredienti “ che esso deve contenere al fine di rappresentare in maniera il più possibile realistica un processo di fagliazione.

#### **Quesito 4.**

Una governing law deve possedere una grandezza di scala ( sia essa spaziale e / o temporale )? Perché? Fare alcuni esempi di lunghezze di scala nell' ambito della leggi costitutive presentate durante il corso.