



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
CORSI DI INGEGNERIA**

**A.A. 2024/2025
Microzonazione sismica (I4B)
- Di Giulio Giuseppe -**

(Aggiornato il 5-08-2024)

Contenuti del corso (abstract del programma):

Definizioni, obiettivi e prodotti degli studi di Microzonazione. Effetti sismici locali.

Cenni di sismologia. Equazione delle onde elastiche. Onde di volume e superficiali. Meccanismi focali e scale di magnitudo.

Onde armoniche. Serie e Trasformata di Fourier.

Cenni sul trattamento numerico dei segnali sismici e Principi di Sismometria.

Spettri elastici di risposta. Normativa Sismica Nazionale (NTC18).

Rischio Sismico.

Prove CrossHole e DownHole. Sismica a rifrazione, sismica a riflessione (cenni). Metodi elettrici (ERT).

Faglie Attive e Capaci (FAC) e Linee Guida FAC.

Analisi di Risposta Sismica Locale (RSL).

Esercitazione Matlab in classe su analisi spettrali di segnali sismici.

Esercitazione con installazione di una stazione sismica.

Esercitazione tramite codice Strata (per il calcolo RSL) e software Geopsy (calcolo curva HV, calcolo spettri e curva di dispersione con esempi di forward e inversion problem).

Programma esteso:

Modalità d'esame:

Risultati d'apprendimento previsti:

Testi di riferimento: