

Geofisica applicata alle indagini del sottosuolo: tecniche di sismica attiva e passiva (3 ore e 30 minuti)

Docente: Dott.ssa Gloria Campilongo

Il corso ha lo scopo di illustrare le principali tecniche di prospezione sismica attraverso lo studio di propagazione delle onde generate in superficie o sfruttando le sorgenti naturali. Si articola in un capitolo introduttivo dedicato all'introduzione degli elementi teorici di base e altri quattro capitoli per approfondire le seguenti indagini specifiche: rifrazione, downhole, masw e hvsr. Il corso si conclude con un test di valutazione per verificare le competenze acquisite.

Il corso si conclude con un test di valutazione per verificare le competenze acquisite.

Programma:

1. Cenni teorici, (durata 30 minuti):

- o Proprietà dinamiche dei materiali;
- o Riflessione e rifrazione;
- o Onde di volume e di superficie

1. Indagine sismica superficiale a rifrazione (durata 60 minuti):

- o Generalità;
- o Metodo d'indagine;
- o Attrezzature
- o Acquisizione dati;
- o Interpretazione dati acquisiti e parametri;
- o Interpretazione dei dati con il software Easy Refract di GEOSTRU.

2. Indagine sismica in foro di tipo Dowh-Hole (durata 45 minuti):

- o Generalità;
- o Metodo d'indagine;
- o Attrezzature;
- o Acquisizione dati;

- Interpretazione sei dati acquisiti e parametri;
 - Interpretazione dei dati con il software Downhole di GEOSTRU
3. Indagine sismica superficiale attiva di tipo MASW (durata 30 minuti):
- Generalità;
 - Metodo d'indagine;
 - Attrezzature;
 - Acquisizione dati;
 - Interpretazione sei dati acquisiti e parametri;
 - Interpretazione dei dati con il software Easy MASW di GEOSTRU.
4. Indagine sismica superficiale passiva a stazione singola con tecnica HVSr (45 minuti):
- Generalità;
 - Metodo d'indagine;
 - Attrezzature;
 - Acquisizione dati;
 - Interpretazione sei dati acquisiti e parametri;
 - Interpretazione dei dati con il software Easy HVSr di GEOSTRU.
5. Test di valutazione.