

**“PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE 4 “Istruzione e ricerca”
COMPONENTE 1 “Potenziamento dell’offerta dei servizi all’istruzione: dagli asili nido all’Università”
INVESTIMENTO 1.6 “Orientamento attivo nella transizione scuola-università”**

Progetto “ConsapevolMente” (2022 – 2026)

Dipartimento

Ingegneria

Titolo del laboratorio

Studio del fenomeno della liquefazione dinamica di terreni sabbiosi attraverso la realizzazione di modelli fisici in scala ridotta testati su tavolo vibrante.

Finalità

Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di approccio del metodo scientifico.

Destinatari

Studenti degli ultimi tre anni degli Istituti secondari di 2° grado

Numero alunni coinvolti

Massimo 20/25 studenti per gruppo

Inizio attività: gennaio 2023

Fine attività: maggio 2023

Durata del laboratorio

6 ore

Modalità di erogazione

In presenza, orario da concordare con le scuole

Sede: presso l’Istituto scolastico e/o presso la sede del Dipartimento

Dipartimento di Ingegneria, sede: C. da Di Dio - Villaggio S. Agata - 98166 Messina

Abstract del laboratorio (max 400 caratteri)

Lo studio del fenomeno della liquefazione dinamica dei terreni sabbiosi e dei fattori predisponenti verrà affrontato inizialmente da un punto di vista teorico; successivamente, attraverso la realizzazione di modelli fisici in scala ridotta su tavolo vibrante, si metterà in luce l’influenza che le caratteristiche fisiche del terreno e della forzante sismica possono avere sull’innesco del fenomeno.

Obiettivi

Comprensione del fenomeno di liquefazione dinamica e analisi dei fattori che determinano l’innesco del processo.

Metodologie, strumenti, sistemi di lavoro utilizzati

Studi teorico e sperimentale del fenomeno, utilizzo di attrezzature di laboratorio (setacciatore

per analisi granulometriche e tavolo vibrante per la valutazione dello stato di addensamento massimo e minimo), suddivisione del gruppo di lavoro in sottogruppi a cui affidare differenti analisi sperimentali.

Articolazione del Laboratorio

- 1) Introduzione teorica allo studio dei processi di liquefazione dinamica**
- 2) Selezione di un materiale sabbioso di date caratteristiche granulometriche che sia potenzialmente liquefacibile**
- 3) Realizzazione dei modelli fisici in scala ridotta**
- 4) Analisi sperimentale del processo di liquefazione dei modelli fisici su tavolo vibrante attraverso l'applicazione di una forzante sismica**

Docenti referenti del Dipartimento (Cognome nome, contatto telefonico, email)

Di Filippo Giuseppe, cell. 3313533139, gdifilippo@unime.it