PhD DISG

Sapienza Università di Roma
PhD Program in
Structural and Geotechnical Engineering

25 e 27 Novembre 2025 – 10:00 - 13:00
26 e 28 Novembre 2024 – 14:30 - 17:30

Prof.ssa Francesca Casini
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Prof.ssa Marianna Pirone
Dipartimento di Ingegneria Civile Edile Ambientale, Università degli Studi di Napoli 'Federico II'

Prof.ssa Giada Maria Rotisciani
Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi Niccolò Cusano

Comportamento idro-meccanico dei terreni parzialmente saturi

Il corso propone un approfondimento sul comportamento idro-meccanico dei terreni parzialmente saturi, analizzato dalla scala di laboratorio alla scala del sito. La prestazione delle opere geotecniche è spesso condizionata dal comportamento idro-meccanico dello strato superficiale del terreno, soggetto a cicli di essiccamento, imbibizione e variazioni di temperatura. Tale strato si trova frequentemente in condizioni di parziale saturazione a causa della profondità della falda e delle fluttuazioni del contenuto d'acqua legate alle interazioni con l'atmosfera. Nella parte introduttiva verranno illustrati i concetti fondamentali relativi ai terreni parzialmente saturi: dalla definizione delle principali proprietà fisiche alla formulazione delle variabili tensionali necessarie per descriverne il comportamento. Successivamente, saranno presentate le principali evidenze sperimentali sul comportamento idro-meccanico di tali terreni, sia alla scala di laboratorio sia alla scala di sito. Infine, il corso illustrerà i modelli costitutivi basati sulla teoria dello stato critico estesi alla condizione di parziale saturazione e applicabili sia a terreni a grana fine sia a grana grossa, descrivendone i criteri di taratura. Il corso si concluderà con la presentazione di un caso studio di una frana a scala reale indotta da pioggia artificiale e dell'analisi numerica a ritroso condotta per comprenderne il meccanismo di innesco.

Program:
https://phd.uniroma1.it/web/corso---comportamento-idro-meccanico-dei-terreni-parzialmente-saturi_nS23129IT_IT.aspx

Registration form:
https://forms.gle/oLXyzoZcBYMbqYdX9

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA