

L'uso di legami costitutivi elasto-plastici incrudenti nell'analisi di sistemi geotecnici

Seminario - 26 Settembre 2023

Evento in presenza

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma
Piazza della Repubblica, 59 – Roma

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma, in collaborazione con la Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma, propone un seminario tecnico in presenza.

Il seminario è gratuito per gli iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Roma in regola con le quote associative.

La partecipazione al seminario rilascia agli ingegneri n. 3 CFP ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali (ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero della Giustizia).

La frequenza è obbligatoria e i 3 CFP saranno riconosciuti solo con la partecipazione all'intera durata dell'evento.

L'iscrizione è obbligatoria sul sito della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma alla pagina: <https://foir.it/formazione/>

Prenotandosi all'evento si autorizza il trattamento dei dati personali (nome, cognome, matricola, codice fiscale, email, cell.), ai sensi dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679), per le sole finalità connesse alla organizzazione ed erogazione dell'evento.

L'attestato di partecipazione all'evento, che sarà conseguito previo controllo della partecipazione a tutta la durata dell'evento, potrà essere scaricato dagli Ingegneri dalla piattaforma www.mying.it nei giorni successivi allo svolgimento dell'evento medesimo e dovrà essere custodito dal discente ai sensi dell'art. 10 del Regolamento per l'Aggiornamento delle Competenze Professionali.

Il materiale didattico - informativo inerente al seminario sarà disponibile per tutti gli iscritti sul sito della Fondazione dell'Ordine nei giorni successivi allo svolgimento dell'evento.

I codici di calcolo numerico rappresentano ormai strumenti di routine per la progettazione di opere e sistemi geotecnici, consentendo di simulare accuratamente geometrie e condizioni al contorno anche molto complesse. Nelle analisi il terreno viene assimilato a un mezzo continuo, il cui comportamento meccanico è descritto da leggi matematiche (legami o modelli costitutivi) che legano gli stati tensionali a quelli deformativi agenti nel terreno, sia nelle condizioni iniziali che a seguito dell'applicazione di perturbazioni. In letteratura sono disponibili numerosi legami costitutivi, caratterizzati da diversi gradi di complessità. La scelta del legame costitutivo più opportuno costituisce un compromesso tra: ottimizzazione dei tempi di calcolo, possibilità di calibrare i parametri che descrivono il modello sulla base delle indagini geotecniche a disposizione e capacità del legame costitutivo di descrivere accuratamente gli aspetti del comportamento meccanico del terreno tra quelli di interesse per il problema in analisi.

Il seminario richiama alcuni concetti fondamentali del comportamento meccanico dei terreni dei quali è necessario tenere conto per una corretta e consapevole scelta del legame costitutivo. Vengono poi discussi alcuni esempi di legami elasto-plastici incrudenti applicati a problemi al finito, evidenziando le strategie adottate per la calibrazione dei modelli sulla base di prove di laboratorio e in sito.

Programma 26 Settembre

Ore 9:30 – 9:45

Registrazione dei partecipanti

Ore 9:45 – 10:00

Introduzione ai lavori e saluti iniziali

Ing. Massimo Cerri

Presidente Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma

Prof. Ing. Augusto Desideri

Referente area Geotecnica e Opere in Sottterraneo Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma

Professore Ordinario, Sapienza, Università di Roma

Ore 10:00 – 10:45

Influenza della modellazione costitutiva sulle previsioni di progetto: il caso di un edificio mutipiano

Ing. Giada Rotisciani

Docente incaricata, Università Mercatorum

Ore 10:45 – 11:30

Criteri di scelta dei legami costitutivi nell'analisi di opere e sistemi geotecnici. L'esempio del Camerone Salesiani

Ing. Luca Masini

Presidente della commissione Geotecnica Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma

Assistant Professor, Sapienza, Università di Roma

Ore 11:30 – 11:45

Break

Ore 10:45 – 12:30

Il ruolo del comportamento dei terreni a piccole deformazioni nelle applicazioni sismiche.

Ing. Domenico Gaudio

Vicepresidente della commissione Geotecnica Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma

Ricercatore a Tempo Determinato RTD-A, Sapienza, Università di Roma

Ore 12:30 – 13:15

Modelli non lineari per analisi di risposta sismica locale

Prof. Ing. Riccardo Conti

Professore associato, Università degli studi di Roma Torvergata

Ore 13:15 – 13:30

Discussione