Geomeccanica e Geotecnica

CARATTERIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE GEOMECCANICA DI ROCCE E AMMASSI ROCCIOSI

Ente organizzatore: Ordine Regionale dei Geologi Puglia
Sede: Sala conferenze ORGP, Via Junipero Serra, 19 - Bari
Responsabile Scientifico: Geol. Bruno Giovanni
Docenti: Geol. Bruno Giovanni
Materiale fornito ai corsisti: Presentazioni Power Point
Modalità di erogazione: In presenza
Durata corso: 8 ore, suddivise in due giorni
Numero minimo di corsisti per l'attivazione: 15
Requisiti per la partecipazione:
Quota di iscrizione al corso: 30 €
Crediti APC: 8 + 4 (superamento esame finale)
Periodo di erogazione: 04-05 novembre 2022

DESTINATARI DEL CORSO

I destinatari del corso sono i liberi professionisti (geologi, ingegneri, architetti, agronomi, geometri, etc.) e i funzionari delle Pubbliche Amministrazioni che nella pratica lavorativa, devono confrontarsi con la caratterizzazione geotecnica di rocce e ammassi rocciosi, avendo spesso a disposizione un budget molto limitato se non addirittura nullo.

DOCENTI E MATERIALE DIDATTICO FORNITO AI CORSISTI

Il docente del corso è un geologo che oltre a operare da 35 anni nel campo della ricerca scientifica e formazione professionale è anche autore di un libro sull'argomento dal titolo "Caratterizzazione geomeccanica per la progettazione ingegneristica", D. Flaccovio Editore.
Ai partecipanti verrà fornito materiale didattico utilizzato per le lezioni (presentazioni).

MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL CORSO

Il corso sarà erogato in presenza, con svolgimento di test di verifica finale.

DURATA E ORARI

Il corso durerà complessivamente 8 ore distribuite in 2 giornate:
- 1° giorno 4h con orario 15:00-19:00
- 2° giorno 4h con orario 09:00-13:00

ARGOMENTI E OBIETTIVI DEL CORSO

Parte I: Concetti generali di geomeccanica e principali parametri meccanici della roccia intatta

Geol. Giovanni Bruno

Concetti generali di Tensione, Deformazione, Attrito
Caratterizzazione meccanica della roccia intatta
La resistenza a compressione semplice da prove di laboratorio
La resistenza a compressione semplice da prove in situ
La resistenza a trazione da prove di laboratorio “Prova Brasiliana”
Cenni sulle deformazioni a carico costante e prolungato nel tempo “creep”
Determinazione del modulo di Young, di Poisson, di volume, di taglio, angolo d’attrito di picco

Parte II: L’ammasso roccioso, le discontinuità e calcolo dei parametri caratteristici

Geol. Giovanni Bruno

L’ammasso roccioso
Definizioni generiche e tipi di discontinuità
Il rilievo geomeccanico con il metodo della scanline generalizzato
I parametri geometrici delle discontinuità
Valori caratteristici dei parametri fisico-meccanici utilizzando metodi statistici, Bayesiani e probabilistici

Parte III: L’uso delle classificazioni geomeccaniche per la definizione dei parametri meccanici degli ammassi rocciosi

Geol. Giovanni Bruno

La classificazione *RQD* di Deere: Generalità e raccomandazioni
L’indice *RQD* desunto dalla formula di Deere e dalle correlazioni di Priest & Hudson e di Palmström
La classificazione RMR di Bieniawski: Generalità, parametri di input e modalità di calcolo dell’indice
L’indice corretto con il parametro R6 dell’orientazione della famiglia di discontinuità prevalente
Classi RMR di qualità dell’ammasso roccioso
Parametri di resistenza e deformabilità dell’ammasso desunti dai valori tabulati e da relazioni empiriche
La classificazione geomeccanica Q di Barton: Generalità, parametri di input e modalità di calcolo dell’indice *Q* del 1974
Le tabelle di Barton per la stima dei parametri di Q_{1974}
Classi Q_{1974} di qualità dell’ammasso roccioso
Le nuove formulazioni Q_c e Q_{co} del 2002
Le tabelle di Barton per la stima dei parametri di Q_c e Q_{co}
Parametri di resistenza e deformabilità dell’ammasso desunti da relazioni empiriche
La classificazione geomeccanica GSI di Hoek-Brown: Generalità e considerazioni sull’applicabilità della classificazione
L’indice *GSI* desunto da altri indici di classificazione
L’indice *GSI* desunto dall’abaco di Hoek-Brown
L’indice *GSI* desunto dall’abaco di Marinos e Hoek
L’indice *GSI* desunto dall’abaco di Sonmez et Al.

Parametri di resistenza e deformabilità dell’ammasso desunti da relazioni empiriche
Classificazioni geomeccaniche a confronto

Parte IV: Test di verifica finale

Geol. Giovanni Bruno

Esecuzione del test finale sulla determinazione dei valori caratteristici dei parametri di rocce intatte e discontinuità e la classificazione geomeccanica di un ammasso roccioso

Al termine del corso il corsista sarà in grado di eseguire un rilievo geomeccanico con il metodo della scanline generalizzato, classificare con diversi indici di classificazione un ammasso roccioso e ricavarne i valori caratteristici dei parametri geometrici e fisico-meccanici.