



in collaborazione con l'ing. ZOPPELLARO Riccardo organizzano il

Seminario Fad – Piattaforma gotomeeting –

Mercoledì 06 Marzo 2024 ore 14:00 – 18:00

“PARATIE (palancole in acciaio, diaframmi in C.A., pali secanti) CALCOLI E VERIFICHE GEOTECNICHE (condizioni statiche e sismiche) ”

Quota di iscrizione: € 42,70 (35,00 € + iva) – CFP: 4 CFP agli ingegneri iscritti all’Albo

Il seminario sarà attivato al raggiungimento del numero di 15 partecipanti

Il link di accesso alla piattaforma gotomeeting e le modalità di pagamento verranno comunicate alla conferma di attivazione del seminario.

Iscrizioni al seguente modulo: [ISCRIVITI](#)

PROGRAMMA:

Introduzione

Tipologie di paratie: palancole in acciaio, diaframmi in C.A., pali secanti e accostati, ecc.; paratie a mensola, paratie con contrasto singolo e con contrasti multipli.

Aspetti normativi

NTC 2018, Eurocodici EC7 e EC8: criteri e prescrizioni.

Parametri del terreno

Parametri di resistenza in condizioni non drenate (argille) e drenate; correlazioni con prove penetrometriche statiche CPT e dinamiche SPT. Decadimento caratteristiche di resistenza in condizioni sismiche. Permeabilità dei terreni.

Verifiche idrauliche

Verifiche di stabilità al sollevamento, al sifonamento (rottura locale), alla rottura del fondo (rottura generale), alla luce della vigente normativa.

Spinte del terreno (condizioni statiche)

Valutazione dei coefficienti di spinta attiva e passiva in condizioni non drenate e drenate, ipotizzando nel secondo caso superfici di rottura piane (Coulomb, Rankine) e curvilinee (Caquot & Kerisel, Kerisel & Absi). Effetti derivanti dalla presenza di sovraccarichi concentrati o variamente distribuiti. Effetti derivanti dalla presenza di falda, nell'ipotesi di sottosuolo omogeneo e stratificato, con piezometriche differenziate strato per strato. Effetti derivanti dai moti di filtrazione. Esempi applicativi.

Spinte del terreno (condizioni sismiche)

Valutazione dei coefficienti di spinta attiva e passiva secondo Mononobe & Okabe, in diverse ipotesi: terreno in assenza di falda, terreno sotto falda dinamicamente impermeabile o permeabile. Spinte su strutture rigide, in assenza di spostamenti (Wood). Esempi applicativi.



Metodi di calcolo – paratie a mensola o con unico contrasto (metodo “equilibrio limite”)

Criteri per il dimensionamento di paratie e mensola e con contrasto singolo secondo il metodo “dell’equilibrio limite”. Numerosi esempi applicativi con valutazione di profondità di infissione e parametri di sollecitazione.

Metodi di calcolo – paratie con contrasti multipli (metodo semplificato)

Criteri semplificati per il calcolo di paratie con contrasti multipli (tiranti o puntoni), con valutazione di profondità di infissione e parametri di sollecitazione (nel caso di puntoni valutazione delle sollecitazioni in base ai diagrammi di spinta apparenti). Valutazione del coefficiente di sicurezza per scavi profondi in argilla molle.

Metodi di calcolo – paratie a mensola e con contrasti multipli o singolo (metodo “a molle”)

Viene preso in considerazione il cosiddetto metodo “a molle” (paratia flessibile su supporto

elasto-plastico), utilizzando un software free alle differenze finite. Esempio applicativo al P.C..

Movimenti paratie

Metodi empirici per la valutazione degli spostamenti della paratia e dei cedimenti del terreno in prossimità di essa (sabbie, argille compatte, argille molli). Movimenti in fase di scavo dei pannelli di diaframma. Movimenti nel caso di applicazione del sistema “Top Down”.

Tiranti di ancoraggio

Dimensionamento tiranti di ancoraggio in condizioni statiche e in condizioni sismiche.

Garages interrati

Problematiche. Tecniche Jet Grouting per la realizzazione del tappo di fondo. Cenni relativi al sistema “Top Down” e all’utilizzo di “pareti sacrificali”.

Ai partecipanti verranno forniti fogli di calcolo Excel, per un migliore apprendimento dei metodi di calcolo e verifica