



Seminario di aggiornamento professionale
**PALI DI FONDAZIONE DI VARIO TIPO A CONFRONTO :
VERIFICHE GEOTECNICHE IN CONDIZIONI STATICHE E SISMICHE**

10 aprile 2024 ore 14.00 – 18.00
Modalità webinar FAD sincrona

Programma

Introduzione

Volume significativo di terreno per la valutazione di capacità portante e cedimenti

Parametri del terreno

Definizioni e valutazioni; parametri di resistenza in condizioni non drenate (argille) e drenate, parametri di deformazione; valutazioni in base a correlazioni con prove penetrometriche statiche CPT e SPT.

Azioni verticali sui pali – Resistenze (SLU)

Valutazione resistenze (portata limite laterale e alla base) di pali isolati di vario tipo: palo prefabbricato battuto cilindrico e troncoconico, palo vibroinfisso, palo cilindrico in C.A. infisso e gettato in opera, palo infisso tipo Franki, palo Soles, palo FDP (Full Displacement Pile), palo CFA (ad elica continua), palo trivellato. Per ciascun tipo di palo vengono illustrati i vari criteri per la valutazione della resistenza laterale unitaria e della pressione limite alla base, in terreni granulari e coesivi (metodi “alfa” e “beta” per questi ultimi) e pali in roccia. Per i pali prefabbricati battuti troncoconici vengono forniti criteri per la valutazione della portata per “effetto conicità”.

Criteri per la valutazione di vibrazioni indotte dalla battitura di pali prefabbricati.

Verifiche dei pali nei confronti di fenomeni di “attrito negativo” e di punzonamento del terreno.

Valutazioni relative ai micropali, distinti nelle 4 categorie A,B,C,D, con criteri per il calcolo della portata e del carico critico Euleriano (instabilità per carico di punta).

Valutazione della portata limite complessiva dei pali in gruppo, tenendo conto dell'efficienza (verifica capacità portante del “blocco” in presenza di terreni coesivi teneri).

Richiamo alle NTC 2018.

Azioni verticali sui pali – Cedimenti (SLE)

Vari criteri per la valutazione dei cedimenti di pali isolati (Mandolini 2016, Fleming et Al. 2009, Poulos 2017, Poulos & Davis 1980, Viggiani et Al. 2012, FHWA 2010, API 1993, O'Neill & Reese 1999).

Vari criteri per la valutazione dei cedimenti di pali in gruppo (Viggiani et Al. 2012, Russo 2018, Poulos 2017, Vannucchi 2011, Fleming et Al. 2009).

Fondazioni miste (platee su pali)

Un cenno alla valutazione di capacità portante e cedimenti di fondazioni miste.

Azioni orizzontali sui pali – Resistenze (SLU)

Valutazione portata limite orizzontale sul palo isolato (Broms 1964) e del gruppo di pali (Viggiani 1999).

Richiamo alle NTC 2018.

Azioni orizzontali sui pali – Spostamenti e sollecitazioni (SLE)

Valutazione spostamenti e sollecitazioni del palo isolato (Castelli 1995, Università Catania 2008, Poulos & Davis 1980) e del palo in gruppo (Poulos 2017, Viggiani 1999, Mandolini 2016).

Pali in condizioni sismiche

Decadimento caratteristiche di resistenza in condizioni sismiche (Fardis et Al. 2005).

Valutazione portata limite orizzontale dei pali soggetti ad azioni cicliche (Poulos & Davis 1980).

Valutazione effetti cinematici ed inerziali sui pali indotti dal sisma (Nikolau et Al. 2001, Poulos 2017, Tabesh & Poulos 2007).

Richiamo alle NTC 2018.

Per i vari argomenti trattati vengono presentati e dettagliatamente illustrati numerosi esempi applicativi, accompagnati da fogli di calcolo Excel, forniti al fine di facilitare l'apprendimento dei metodi di calcolo e verifica.

DOCENTE: ing. Riccardo Zoppellaro

QUOTA DI ISCRIZIONE: € 48,80 (€ 40,00 + IVA)

NUMERO MINIMO DI PARTECIPANTI: 20

ISCRIZIONE OBBLIGATORIA: www.isiformazione.it

AGLI INGEGNERI PARTECIPANTI A **TUTTA** LA DURATA DEL SEMINARIO SARANNO RICONOSCIUTI N. 4 CFP AI SENSI DEL REGOLAMENTO DELL'AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE.

NON SONO AMMESSE PARTECIPAZIONI PARZIALI