

**Titolo seminario:**  
**FONDAZIONI SUPERFICIALI – CAPACITA’ PORTANTE E  
CEDIMENTI IN CONDIZIONI STATICHE E IN CONDIZIONI  
SISMICHE**

<b>OBIETTIVI</b>	<p>Dopo un richiamo alle Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2018, vengono illustrati numerosi criteri per la valutazione della capacità portante del terreno, in condizioni statiche e in condizioni sismiche, utilizzando diversi metodi, tradizionali ed empirici, questi ultimi derivanti da applicazioni dirette dei risultati di prove CPT e SPT.</p> <p>Vengono poi affrontati criteri per la valutazione dei cedimenti di fondazioni superficiali poggianti su terreni di natura coesiva e granulare, con metodi tradizionali (metodo edometrico e altri metodi derivanti dalla teoria dell’elasticità) e in base a metodi empirici.</p> <p>Dopo aver introdotto valutazioni in merito alla liquefazione di terreni sabbiosi sciolti sotto falda (utilizzando i risultati di prove CPT e SPT), si passa poi alla valutazione dei cedimenti e di altri effetti indotti dal sisma (riduzione valori di resistenza) in terreni sabbiosi saturi, sabbie asciutte e argille tenere, mediante recentissimi criteri di valutazione.</p> <p>Il tutto corredato da numerosi esempi.</p> <p>Ai partecipanti verranno <b>forniti fogli di calcolo Excel</b>, per un migliore apprendimento dei metodi di calcolo e verifica.</p>
<b>DESTINATARI</b>	Iscritti a tutti gli Ordini Ingegneri d’Italia
<b>DURATA</b>	<b>4 ore (dalle 14:30 alle 18:30)</b>
<b>PROGRAMMA</b>	- 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.

Decadimento caratteristiche di resistenza in condizioni sismiche.

- Capacità portante di fondazioni superficiali:

Espressioni e criteri di calcolo, valutazioni dirette in base ai risultati di prove CPT e SPT, influenza della falda, presenza di uno strato superficiale resistente, effetti indotti da scavi, effetti derivanti da azioni di carico lente nel tempo (edifici storici), effetti derivanti da “precariche” del terreno.

Richiamo alle NTC 2018 per la valutazione della capacità portante di fondazioni superficiali, in condizioni statiche e in condizioni sismiche.

Numerosi esempi si calcolo.

- Cedim

- enti di fondazioni superficiali:

Prove edometriche, curve di compressibilità, elaborazioni, valutazione modulo edometrico in base ai risultati di prove CPT e SPT.

Valutazione cedimenti immediati.

Valutazione cedimenti di consolidazione (metodo edometrico); valutazione tensioni verticali nel sottosuolo secondo nell'ipotesi di semispazio elastico, omogeneo, isotropo indefinito (Boussinesq), nell'ipotesi di bistrato elastico e nell'ipotesi di base infinitamente rigida (Egorov 1958).

Valutazione cedimenti in base alla teoria dell'elasticità, secondo l'approssimazione di Steinbrenner (strato elastico di limitato spessore), secondo Sherif & Koenig (1975) e secondo Egorov (1958).

Definizione e calcolo del modulo elastico equivalente (Fraser & Wardle 1976) da applicare nei calcoli.

Valutazione dei cedimenti di terreni granulari in base ai risultati di prove CPT (Schmertmann 1970-1978,

	<p>Meyerhof 1974, Berardi &amp; Lancellotta 1999-2004) e SPT (Burland &amp; Burbidge 1984, D'Appolonia 1970, Meyerhof 1974, Berardi &amp; Lancellotta 1999-2004).</p> <p>Numerosi esempi di calcolo.</p> <p>Fondazioni compensate: valutazioni.</p> <p>Cedimenti differenziali: valutazioni in generale e considerazioni sui valori ammissibili dei cedimenti assoluti.</p> <p>Cedimenti differenziali e assoluti: valutazioni secondo Fraser &amp; Wardle. (1976)</p> <p>Liquefazione di terreni sabbiosi sciolti sotto falda: Criteri semplificati di valutazione in base ai risultati di prove CPT e SPT.</p> <p>Valutazione fattore di sicurezza a liquefazione e valutazione indice potenziale di liquefazione.</p> <p>Esempi di calcolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutazione cedimenti indotti dal sisma:</li> </ul> <p>Cedimenti di sabbie sature in base ai risultati di prove CPT e SPT (Ishihara &amp; Yoshimine 1992).</p> <p>Cedimenti di sabbie asciutte in base ai risultati di prove CPT e SPT (Tokimatsu &amp; Seed 1987).</p> <p>Cedimenti di argille tenere in base ai risultati di prove CPTU (Robertson 2009).</p> <p>Esempi si calcolo.</p> <p>Ai partecipanti verranno forniti fogli di calcolo Excel, per un migliore apprendimento dei metodi di calcolo e verifica.</p>
<b>DOCENTI</b>	Dr. Ing. Riccardo Zoppellaro
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>	<p><b>DATA: 14 novembre 2022</b></p> <p>LUOGO: via WEB</p> <p>N° CFP RICHIESTI PER INGEGNERI ISCRITTI: n. 4</p> <p>N° MASSIMO DI PARTECIPANTI: n. 200</p> <p>A PAGAMENTO</p> <p>Per l'iscrizione visitare il sito <a href="https://www.ordineingegnerirovigo.it/corsi/">https://www.ordineingegnerirovigo.it/corsi/</a> e seguire le istruzioni.</p>



ORDINE  
DEGLI  
INGEGNERI

DELLA PROVINCIA DI UDINE