

PROGETTAZIONE GEOTECNICA: FONDAZIONI SUPERFICIALI - NTC2018

OBIETTIVO DEL CORSO

Il corso fondazioni superficiali è strutturato per fornire all'ingegnere civile un ampio bagaglio di informazioni relative alla progettazione di questo tipo di fondazioni.

Il corso introduce le principali tipologie di fondazioni superficiali, in seguito vengono presentate le formulazioni per il calcolo della capacità limite e dei cedimenti. Per sviscerare al meglio i contenuti teorici vengono presentati numerosi esercizi ed esempi pratici.

È richiesta una conoscenza di base di concetti molto semplici di geotecnica.

PROGRAMMA DETTAGLIATO

Lezione 1. – Le fondazioni dirette – durata 15 minuti

- Le principali tipologie e i criteri di progettazione

Lezione 2. – Il calcolo della pressione limite – durata 40 minuti

- Capacità limite delle fondazioni dirette
- La soluzione di Karl Terzaghi
- Rottura per punzonamento e altre correzioni
- Carico limite di un terreno stratificato

Lezione 3. – Cedimenti delle fondazioni dirette – durata 40 minuti

- Aspetti generali e tipologie di cedimenti
- Calcolo dei cedimenti nei terreni a grana fina
- Calcolo dei cedimenti nei terreni a grana grossa
- Cedimenti ammissibili

Lezione 4. – Le fondazioni superficiali all'interno delle NTC 2018 – durata 40 minuti

- Disposizioni generali
- Valutazione della sicurezza
- Verifiche agli stati limite ultimi ed esercizio

Lezione 5. – Prove in situ – durata 45 minuti

- Prova penetrometrica statica (CPT)
- Standard Penetration Test (SPT)
- Altri mezzi di indagine

Lezione 6. – Interazione terreno-fondazione – durata 35 minuti

- Aspetti generali e metodo del trapezio delle tensioni
- Metodo di Winkler e metodi derivati

Lezione 7. – Esercizi fondazioni dirette – 18 minuti

- Esercizio fondazione a plinto
- Esercizio fondazione continua

Lezione 8. - Casi di studio fondazioni dirette – durata 45 minuti

- Caso studio fondazione a plinto su terreno stratificato
- Caso studio fondazione a trave su terreno omogeneo
- Caso studio fondazione a platea su terreno stratificato
- Capacità portante fondazione in condizione sismiche

DOCENTE

Andrea Bagni – Ingegnere

DURATA CORSO

5 ore