

CORSO DI LAUREA:

INSEGNAMENTO:

NOME DOCENTE: Elisabetta Cattoni

NOME TUTOR:

OBIETTIVI DEL CORSO:

- 1 descrivere gli elementi caratteristici del comportamento dei terreni, introducendo i fondamenti sperimentali e teorici dell'Ingegneria Geotecnica;
- 2 illustrare i principali metodi impiegati nella pratica applicativa per il dimensionamento e la verifica nello stato limite di collasso di strutture di sostegno, fondazioni dirette e fondazioni profonde.

CONTENUTI DEL CORSO

- 1 Caratteristiche generali dei terreni
- 2 Identificazione e classificazione dei terreni
- 3 Stati di tensione e deformazione
- 4 Moti di filtrazione
- 5 Determinazione sperimentale delle caratteristiche meccaniche dei terreni
- 6 Storia tensionale dei terreni naturali
- 7 Metodo edometrico per il calcolo dei cedimenti
- 8 Teoria della consolidazione monodimensionale di Terzaghi
- 9 Resistenza a taglio e deformabilità dei terreni
- 10 Spinta delle terre: stato di equilibrio limite attivo e passivo
- 11 Metodo dell'equilibrio limite di Coulomb
- 12 Muri di sostegno: tipologie e verifiche di stabilità
- 13 Paratie: tipologie e verifiche di stabilità
- 14 Fondazioni dirette: tipologie e verifiche di sicurezza
- 15 Fondazioni su pali: tipologie e verifiche di sicurezza

MODALITA' DI SVOLGIMENTO ESAME:

L'esame prevede:

- Prova orale frontale:

La prova orale riguarderà l'intero programma del corso. Al momento della prova orale lo studente dovrà presentare un fascicolo contenente "esercizi d'esame" da lui svolti. Tali esercizi verranno proposti dal docente durante il corso: al termine di alcune lezioni, lo studente troverà il testo degli "esercizi d'esame": ogni volta dovrà stamparlo, svolgere l'esercizio e inviare la propria soluzione tramite mail al docente. In occasione della prova orale, il fascicolo con tutti gli esercizi d'esame presentato dallo studente (già visionato dal

docente durante il corso) costituirà oggetto di discussione e di approfondimenti.

BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

“Geotecnica”, R. Lancellotta. Ed. Zanichelli, terza edizione (2004).

“Fondazioni”, C. Viggiani. Hevelius Edizioni (1999).

“Lezioni di meccanica delle terre”, A. Burghignoli. Masson editoriale Esa, seconda edizione (1995).

NORMATIVA

“Nuove Norme tecniche per le Costruzioni”, DM Infrastrutture 14 gennaio 2008.

“Nuova Circolare delle Norme Tecniche per le Costruzioni”, Circolare 2 febbraio 2009 n. 617 del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici.
