



---

**INSEGNAMENTO:** Geotecnica

**DOCENTE:** Roberto Vassallo

**e-mail:** roberto.vassallo@unibas.it

**sito web:** <http://oldwww.unibas.it/utenti/vassallo/home.shtml>

**Lingua di insegnamento:** italiano

---

**n. CFU:** 9

**n. ore:** 90

**A.A.:** 2014/2015

**Sede:** Matera

**Semestre:** II

---

**CONTENUTI**

Il corso illustra gli aspetti fondamentali della meccanica delle terre e fornisce i principi e le metodologie per la loro applicazione in alcuni problemi al finito dell'Ingegneria.

---

**METODI DIDATTICI** (barrare una o più caselle)

X Lezioni teoriche frontali

X Esercitazioni

X Esercitazioni in laboratorio

Esercitazioni progettuali

Visite tecniche

Altro (specificare) \_\_\_\_\_

---

**TESTI DI RIFERIMENTO**

R. Lancellotta – Geotecnica – Zanichelli

J. Atkinson – Meccanica delle Terre e delle Fondazioni – McGraw-Hill

---

**MATERIALE DIDATTICO ON-LINE**

indirizzo web: <http://oldwww.unibas.it/utenti/vassallo/home.shtml>

---

**OBIETTIVI FORMATIVI**

Conoscenza degli aspetti fondamentali del comportamento meccanico dei terreni. Conoscenza delle prove di sito e di laboratorio necessarie a caratterizzare un sottosuolo. Capacità di risolvere con metodi semplici alcuni problemi applicativi quali: la determinazione degli stati tensionali in un sottosuolo, l'analisi degli effetti di un moto di filtrazione, il calcolo del carico limite per una fondazione superficiale, il calcolo dei cedimenti e del loro decorso nel tempo, la determinazione delle spinte su un'opera di sostegno.

---

**PREREQUISITI**

È necessario conoscere i concetti fondamentali della meccanica del continuo (come: tensioni, deformazioni, equilibrio, congruenza) e dell'idraulica (come: pressioni nei fluidi, velocità e portata di efflusso, trinomio di Bernoulli).

---

**MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO** (barrare una o più caselle)

Prove di verifica intermedie

Esame scritto

Discussione di un elaborato progettuale

Prova pratica

X Esame orale

Altro (specificare) È prevista anche la discussione delle esercitazioni svolte durante il corso.

---

**PROGRAMMA ESTESO**

Introduzione alle applicazioni della Geotecnica; Identificazione dei terreni; Richiami di meccanica del continuo; Principio delle tensioni efficaci; Tensioni litostatiche; Moti di filtrazione in condizioni stazionarie; Misure di pressioni interstiziali in sito; Pressioni interstiziali indotte in condizioni non drenate; Campionamento indisturbato; Compressibilità dei terreni; Consolidazione monodimensionale; Cedimenti in condizioni monodimensionali; Deformabilità e resistenza dei terreni; Misure di deformabilità e resistenza in sito; Cedimenti in condizioni bi o tri-dimensionali; Carico limite per fondazioni superficiali; Spinte dei terreni sulle opere di sostegno.

Esercitazioni: Identificazione di un campione di terreno; Tensioni litostatiche con falda in quiete ed in moto; Moti di filtrazione; Elaborazione di prove edometriche e triassiali; Calcolo del carico limite e dei cedimenti; Calcolo della spinta su un'opera di sostegno.

---

**SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI**    SI     NO X

---

**ALTRE INFORMAZIONI**

---