

Corso di MONITORAGGIO GEOTECNICO - a.a. 2008-2009

Corso di laurea in Ingegneria Civile - III anno (3 CFU – tipologia F)

Docente: Ing. Paola Monaco

25 febbraio 2009

Contenuti del corso

Lezioni in aula

- Vantaggi e obiettivi del Monitoraggio Geotecnico
- Criteri per la pianificazione di un programma di Monitoraggio Geotecnico
- Caratteristiche e criteri per la scelta degli strumenti di misura
- Rassegna dei principali strumenti geotecnici per:
 - misure di pressione neutra (piezometri)
 - misure di cedimento (assestimetri)
 - misure di spostamento orizzontale (inclinometri)
 - misure di deformazione (estensimetri)
 - misure di forza (celle di carico)
 - misure di pressione (celle di pressione totale)
- Esempi di monitoraggio in applicazioni tipiche di Ingegneria Geotecnica

Attività pratiche

- Osservazione diretta di alcuni strumenti di misura presso il Laboratorio Geotecnico (piezometri, inclinometro, celle di carico).
- Esercitazioni pratiche (ad es. elaborazione e interpretazione misure inclinometriche).
- Analisi comparativa e commento cataloghi di fornitori di strumentazione.
- Visite didattiche in cantieri o siti in cui è installata strumentazione geotecnica.

Obiettivi del corso

- Fornire allo studente strumenti critici e linee guida per un approccio "razionale" alla progettazione di programmi di Monitoraggio Geotecnico.
- Fornire allo studente gli elementi necessari per orientarsi nel panorama della strumentazione disponibile (anche in vista di sviluppi tecnologici futuri).
- Fornire allo studente le conoscenze necessarie per "navigare" nei cataloghi dei produttori e nelle specifiche tecniche.

Limiti del corso

Sono esclusi dal corso strumenti e tecniche di misura relativi ad argomenti trattati in altri corsi (ad es. misure topografiche, controlli strutturali, controlli di costruzioni stradali) o ad altre tematiche specialistiche (misure sismiche e dinamiche, controlli ambientali).

Non vengono inoltre trattate, salvo alcuni cenni, misure in roccia (solo terreni sciolti).

Materiale didattico (fornito dal docente)

Appunti delle lezioni, scaricabili da Internet all'indirizzo: <http://ing.univaq.it/geo/monitoraggio.html>
Documentazione tecnica di strumentazione.

Modalità di svolgimento dell'esame

Test di verifica finale, con domande relative a vari argomenti trattati nel corso.