

Corso di “Scavi, rilevati ed opere di sostegno” – A.A. 2011/2012

ESERCITAZIONE N°2

Data la geometria del rilevato riportato in figura, calcolare:

- il cedimento indotto ed il tempo necessario al suo esaurimento;
- nell'ipotesi che i tempi siano troppo lunghi, progettare un sistema per contenere il tempo di consolidazione in circa un anno;
- considerando che la falda coincide con il piano campagna e che, in presenza di piena, il livello idrico lato fiume raggiunge la cresta del rilevato, valutare la stabilità dello stesso, impiegando i software SEEP/W e SLOPE/W (GeoStudio 2007).

Informazioni geologiche:

La banca è situata in una pianura delimitata a nord – est dalle propaggini delle Alpi Apuane e a sud – ovest dal Mar Tirreno. Nell'area di studio la pianura è costituita da depositi di colmata e recenti depositi lacustri di torba.

Per la costruzione del modello geotecnico (2 tipologie di materiali) utilizzare le indagini disponibili: sondaggi, prove di laboratorio, CPTU.

- Utilizzare le prove edometriche per determinare i rapporti di compressione (o indici) e la permeabilità.
- Utilizzare le prove CPTU per i parametri di resistenza c_u degli strati coesivi e φ' di quelli granulari.
- Le prove di laboratorio già interpretate forniscono i seguenti valori per i parametri di resistenza al taglio in condizioni drenate:

Materiale	φ' [°]	c' [kPa]
DEPOSITO DI COLMATA	24	0
TORBA	18	0

