

TEMA 2

Sulla base della carta geologica e delle stratigrafie di due sondaggi geognostici (allegati 1 e 2), il candidato ricostruisca la sezione geologica secondo la traccia A-B. (Per una migliore interpretazione delle successioni litostratigrafiche la scala delle altezze dovrà essere 1:10.000).

In previsione della realizzazione di un lago artificiale, il versante naturale indicato in carta geologica con la lettera B sarà interessato da oscillazioni del livello di falda. Il candidato valuti la stabilità di detto versante in relazione alle seguenti condizioni di esercizio:

- 1) Pieno invaso (superficie del lago a quota CB)
- 2) Rapido svaso
- 3) Flusso a regime dopo rapido svaso (traccia della superficie di falda AB)
- 4) Esaurimento del flusso a regime dopo rapido svaso

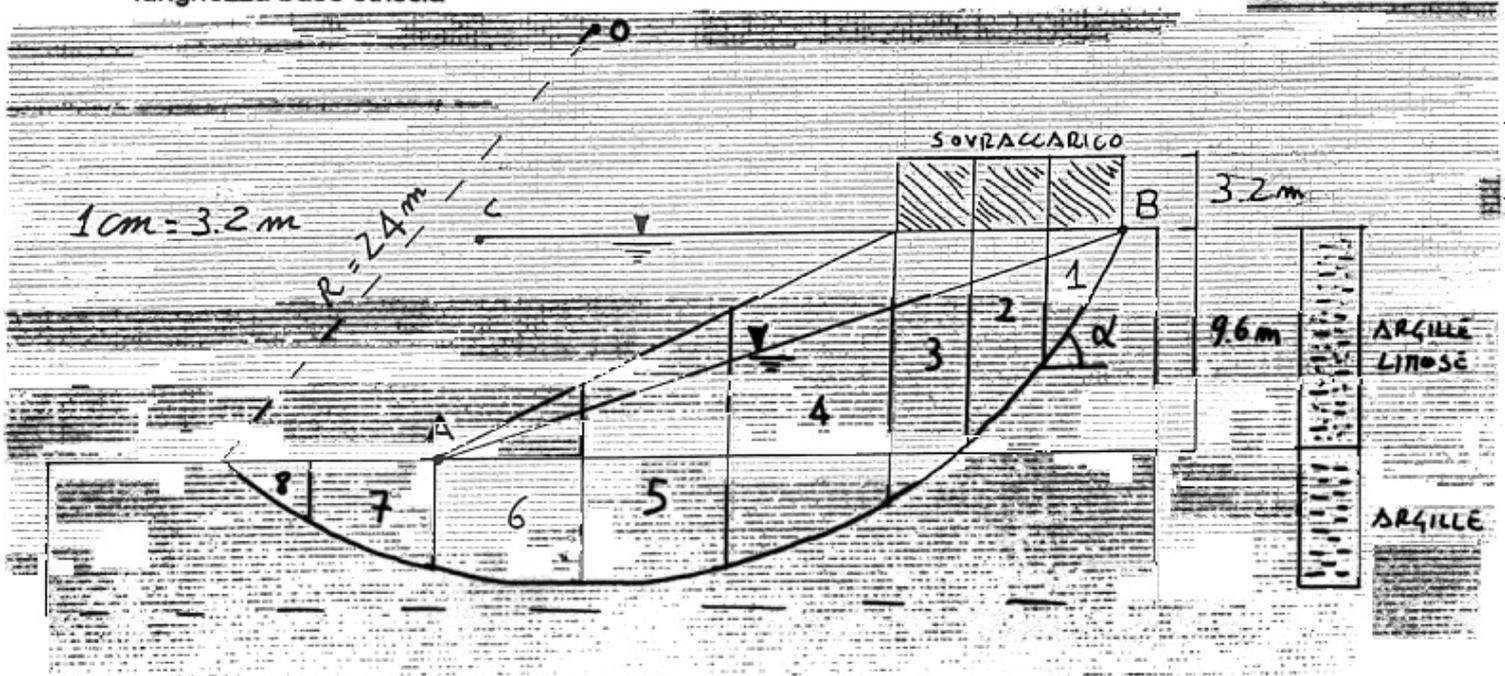
Al candidato si richiede di calcolare il fattore di sicurezza nelle sopra elencate condizioni utilizzando il metodo delle strisce di Fellenius, di graficare la variazione del fattore di sicurezza considerando le sopra elencate condizioni, di commentare brevemente i risultati ottenuti in relazione al quadro normativo vigente.

Per la risoluzione del problema si forniscono i seguenti dati:

- il primo strato dall'alto (terreno A) è costituito di argille limose, ha spessore di 9.6m, $\gamma_{sat}=1.8t/m^3$, $c=0.3kg/cm^2$, $\phi=23^\circ$;
- il secondo strato (terreno B) è costituito da argille ed ha $\gamma_{sat}=2t/m^3$, $c=0.2kg/cm^2$, $\phi=24^\circ$;
- il sovraccarico è costituito da riporti aventi spessore di 3.2m e $\gamma=1.7t/m^3$;
- si suggeriscono le seguenti geometrie per il dimensionamento delle strisce:

striscia	A_A (m ²)	A_b (m ²)	α (gradi)	l^* (m)
1	10	0	58	6.32
2	25	0	46	4.42
3	30	3.75	35	4.11
4	50	22	23	7.27
5	30	32.5	7	6.00
6	10	32.5	-7	6.32
7	0	17.5	-22	5.37
8	0	5	-33	4.42

lunghezza base striscia

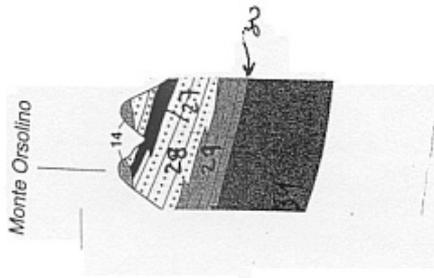


A conclusione del suo elaborato, il candidato svolga un commento sulla sezione geologica ricostruita nel quadro del contesto geologico regionale.

Allegato 1-2

Stratigrafia del "poth":

1



2

