POLITECNICO DI TORINO

ESAME DI STATO – II SESSIONE ANNO 2009

AMBIENTE E TERRITORIO – VECCHIO ORDINAMENTO

Tema n. 1

E' necessario eseguire lo scavo di una trincea per disporvi delle condotte.
La sezione di scavo è trapezia, con base minore di 3 m, altezza variabile tra 5 e 7 m, base maggiore dipendente dall'inclinazione delle pareti, che il candidato dovrà stabilire in funzione del terreno attraversato.
La lunghezza della trincea è di 900 m e lo scavo si sviluppa per una tratta di 200 m in terreno alluvionale limoso-sabbioso, mentre per la restante tratta di 700 m incontra, alla profondità da 1 a 2 m sotto il piano di campagna, un banco di conglomerato molto compatto (C_0 = 30 – 50 MPa), spesso da 5 a 10 m.
Lo scavo non interessa falde, né attraversa aree abitate.

Il candidato indichi, motivandole, le tecniche di scavo che intende adottare nelle due tratte, precisando per ambedue anche le sezioni di scavo adatte a consentire un'esecuzione sicura del lavoro.
Precisi inoltre le macchine, i mezzi e gli schemi operativi che ritiene adatti all'esecuzione del lavoro in ciascuna delle due tratte (le necessarie rappresentazioni grafiche saranno disegnate in scala 1/100 o 1/50).