

POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI INGEGNERIA

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

NUOVO ORDINAMENTO - SEZIONE A

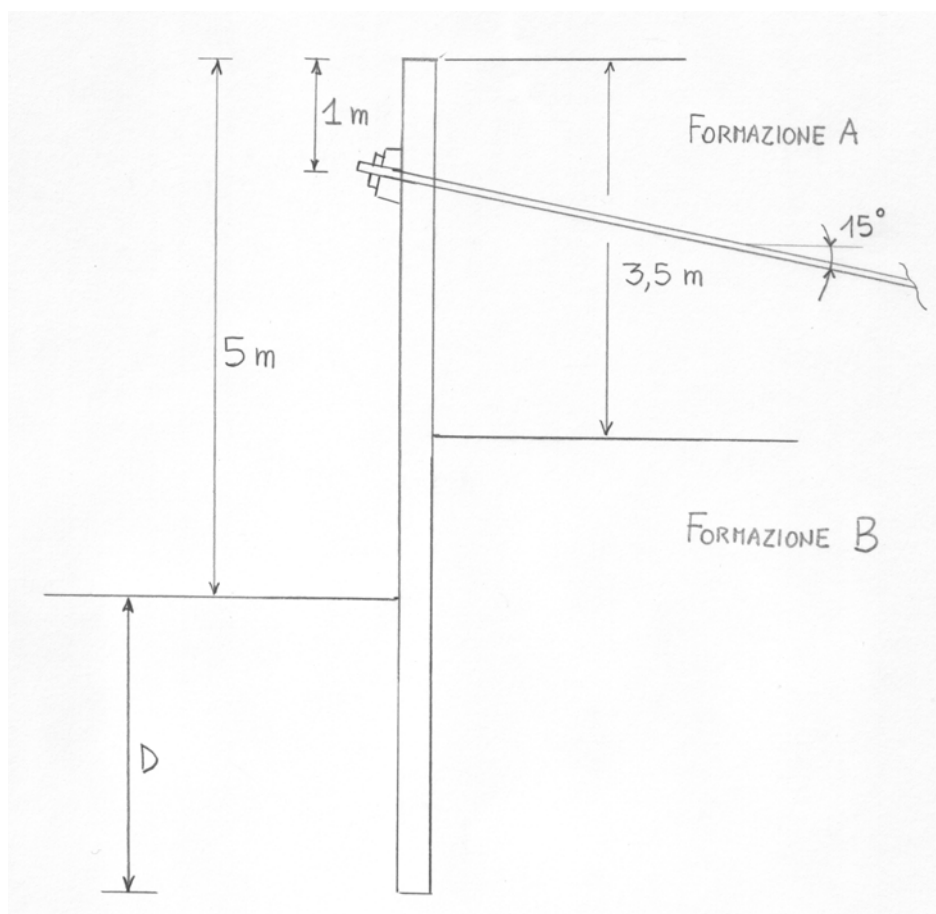
II SESSIONE - ANNO 2007

PROVA PRATICA

(Indirizzo di GEOTECNICA)

Per la costruzione di un parcheggio interrato è necessario realizzare uno scavo con una profondità massima di 5 m, sostenuto da pannelli di diaframma in c.a. di larghezza 2,5 m, vincolati con un ordine di tiranti attivi.

Per la sezione più critica, la geometria dello scavo e della struttura e la stratigrafia del deposito sono schematizzati nella figura allegata.



Fino alla profondità di 16 m, il deposito risulta costituito da due sole formazioni (caratterizzate dai parametri indicati in tabella) e non è stata riscontrata la presenza di falda.

In prossimità dello scavo non sono presenti sovraccarichi permanenti, né carichi variabili.

Il candidato deve dimensionare la struttura di sostegno definendo la lunghezza e lo spessore del diaframma, l'armatura principale dei pannelli e la sua distribuzione, l'interasse e la classe (ovvero il tiro massimo di esercizio) dei tiranti di ancoraggio.

	Formazione A	Formazione B
Natura del terreno	limo sabbioso plastico mediamente consistente	sabbia grossolana mediamente addensata
Peso di volume (kN/m ³)	19	18
Angolo di resistenza al taglio	28°	38°
Coesione efficace (kPa)	5	0