

POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ' DI INGEGNERIA

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

NUOVO ORDINAMENTO - SEZIONE A

I SESSIONE - ANNO 2006

CLASSE 28/S

PROVA PRATICA

(Indirizzo di GEOTECNICA)

Per le fondazioni di un edificio intelaiato in c.a. sono previste delle fondazioni a plinto su pali.

La caratterizzazione geotecnica del sito è riassunta nella stratigrafia allegata e nei valori ottenuti dalla prova penetrometrica dinamica SPT.

Considerato che:

- i pali (prefabbricati in c.a. e infissi per battitura) hanno diametro pari a 40 cm, lunghezza di 16 m e sono disposti con un interasse di 1,3 m;
- la quota dell'intradosso del plinto di collegamento è ad una profondità di 4 m rispetto al piano di campagna attuale;

si operi una stima del carico verticale ammissibile per un plinto fondato su 4 pali, disposti secondo i vertici di un quadrato.

profondità dal p.c. (m)	presenza dello strato	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	metodo e diam. di perforazione	diametro rivestimenti	percentuale di carotaggio	piezometro tipo Casagrande	inclinometro	S.P.T.	pocket penetrometer	pocket vane test	campioni ind. Shelby	campioni rimaneggiati	permeabilità (cm/s)
0.30	0.30		Soletta in els e bitume.												
1.20	0.90		Terreno di riporto costituito da ghiaia e sabbia e sporadici laterizi sciolti; colore grigio.												
3.00	1.80		Terreno rimaneggiato limoso sabbioso addensato, a tratti alterato e/o ossidato, presenza di screziature ocracee e rossastre; colore bruno nocciola.							3.00					
	3.40		Sabbia debolmente limosa a tratti debolmente argillosa, addensata, con sporadiche patine di ossidazione; colore bruno screziato.							4-6-6					
6.40	2.10		Sabbia medio fine con sporadico ghiaietto fine, da sciolta a scarsamente addensata; colore bruno rossastro ocraceo.			152 mm				6.00					
8.50	1.80		Sabbia medio fine a tratti limosa, da sciolta a scarsamente addensata, con passate decimetriche mediamente addensate limose, presenza di fenomeni di alterazione e/o ossidazione; colore grigio bruno.		Rotazione a carotaggio continuo diam. 131 mm sempl.					5-7-6					
10.30	1.70		Sabbia fine limosa scarsamente addensata, con diffusi fenomeni di alterazione e/o ossidazione; colore variabile da grigio scuro a bruno ocraceo con screziature rossastre.							9.00					
12.00	4.20		Sabbia medio fine da scarsamente addensata ad addensata; colore bruno giallastro.							12-12-17					
16.20	1.90		Sabbia medio fine da scarsamente addensata ad addensata, fortemente fossilifera; colore bruno grigio.							12.00					
18.10	1.90		Sabbia medio fine debolmente limosa a tratti debolmente argillosa, fossilifera, da scarsamente addensata ad addensata; colore grigio scuro.							13-21-20					
20.00	1.00		Limo sabbioso organico, con abbondanti resti vegetali; colore grigio nerastro.				100%								
21.00	19.00		Sabbia medio fine limosa a tratti debolmente argillosa, presenza di intervalli decimetrici limoso prevalenti; colore grigio scuro.		Rotazione a carotaggio continuo diam. 101 mm sempl.	127 mm				18.00					
										14-18-13					
										27.00					
										37-R (12 cm)					
										30.00					
										50-R (11 cm)					
										36.00					
										17-20-23					
40.00															

La quota di inizio foro corrisponde al piano di calpestio del cortile.

Il piezometro installato è del tipo a doppio tubo in PVC tipo Casagrande.