

Esame di Stato per la professione di GEOLOGO
Sezione A
II sessione anno 2016

Tem. n. 1

In un'area edificabile è stata eseguita una penetrometria statica (cpt) con punta Begemann, interrotta per la presenza di un banco ghiaioso. Dall'indagine geofisica è emerso che il bedrock si trova a circa m. 60 di profondità dal piano di campagna. Con i dati a disposizione (v. tabelle):

- si individui la categoria di appartenenza del suolo;
- il carico ammissibile per una fondazione continua, poggiata a m. -1 dal piano di campagna (relazione di De Beer);
- se il bedrock si trovasse immediatamente al di sotto del banco ghiaioso che ha interrotto la penetrometria (spessore m. 2,50), in quale categoria di suolo ci troveremmo?

Aut. AL. 22

Committente: Immobiliare SAFA
 Strumento utilizzato: PAGANI 100 kN
 Prova eseguita in data: 24/09/2015
 Profondità prova: 13,80 mt
 Località: Santa Lucia delle Spianate

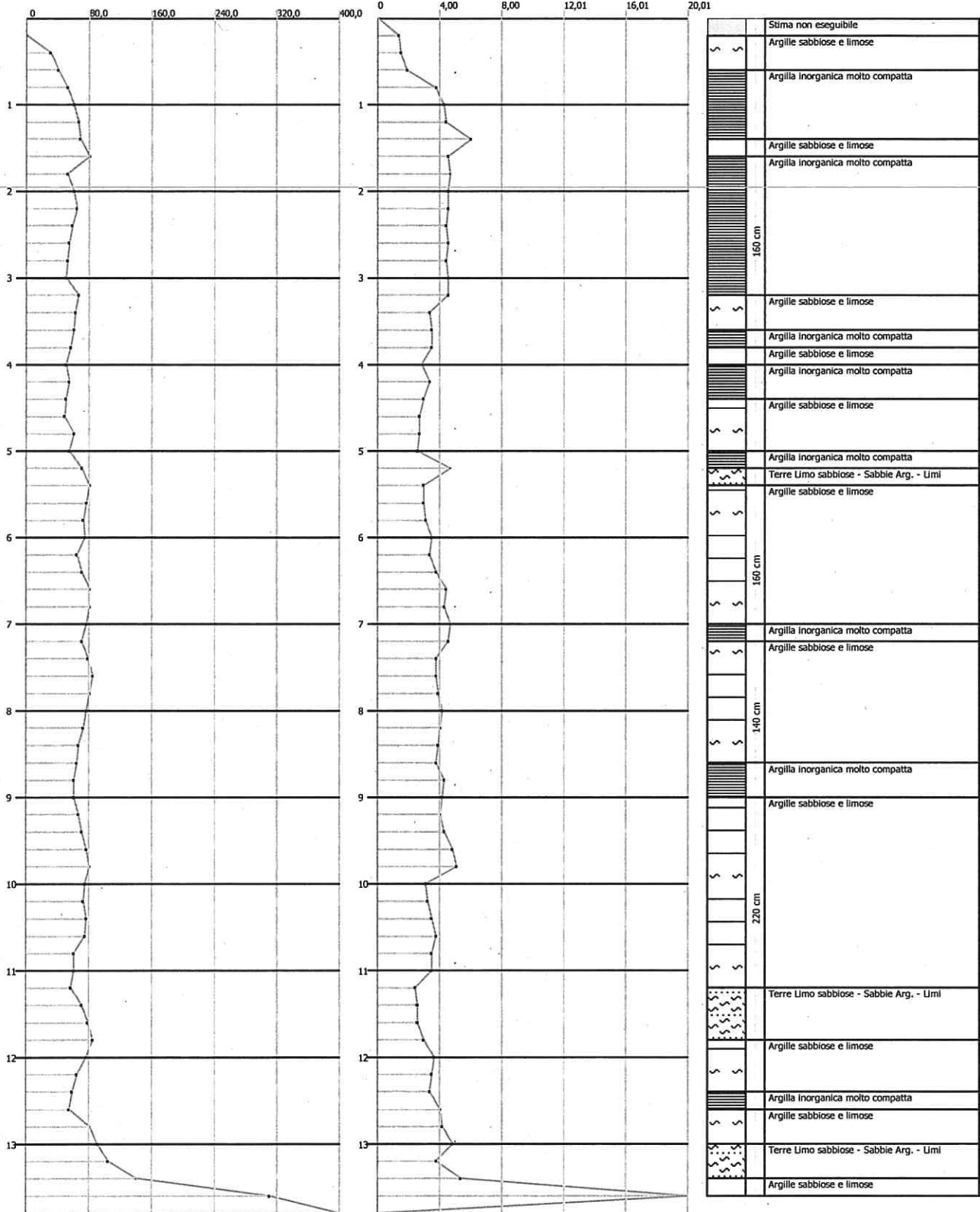
Profondità (m)	Lettura punta (Kg/cm ²)	Lettura laterale (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qc/fs Begemann	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,20	0,00	0,0	1,333	0,0	
0,40	15,00	25,0	1,467	20,45	4,9
0,60	20,00	31,0	1,867	21,425	4,7
0,80	26,00	40,0	3,733	13,93	7,2
1,00	30,00	58,0	4,267	14,061	7,1
1,20	33,00	65,0	4,4	15,0	6,7
1,40	34,00	67,0	6,0	11,333	8,8
1,60	40,00	85,0	4,533	17,648	5,7
1,80	26,00	60,0	4,667	11,142	9,0
2,00	30,00	65,0	4,533	13,236	7,6
2,20	32,00	66,0	4,533	14,119	7,1
2,40	29,00	63,0	4,4	13,182	7,6
2,60	27,00	60,0	4,533	11,913	8,4
2,80	26,00	60,0	4,4	11,818	8,5
3,00	25,00	58,0	4,533	11,03	9,1
3,20	33,00	67,0	4,533	14,56	6,9
3,40	31,00	65,0	3,333	18,602	5,4
3,60	30,00	55,0	3,467	17,306	5,8
3,80	28,00	54,0	3,467	16,152	6,2
4,00	25,00	51,0	2,8	17,857	5,6
4,20	27,00	48,0	3,333	16,202	6,2
4,40	25,00	50,0	2,933	17,047	5,9
4,60	24,00	46,0	2,667	17,998	5,6
4,80	30,00	50,0	2,667	22,497	4,4
5,00	27,00	47,0	2,533	21,319	4,7
5,20	35,00	54,0	4,667	14,999	6,7
5,40	40,00	75,0	2,933	27,276	3,7
5,60	38,00	60,0	2,933	25,912	3,9
5,80	36,00	58,0	3,067	23,476	4,3
6,00	37,00	60,0	3,467	21,344	4,7
6,20	32,00	58,0	3,333	19,202	5,2
6,40	35,00	60,0	3,733	18,752	5,3
6,60	40,00	68,0	4,4	18,182	5,5
6,80	40,00	73,0	4,267	18,749	5,3
7,00	38,00	70,0	4,667	16,285	6,1
7,20	35,00	70,0	4,533	15,442	6,5
7,40	39,00	73,0	3,733	20,895	4,8
7,60	42,00	70,0	3,733	22,502	4,4
7,80	40,00	68,0	3,867	20,688	4,8
8,00	38,00	67,0	4,133	18,389	5,4
8,20	36,00	67,0	4,0	18,0	5,6
8,40	33,00	63,0	3,867	17,067	5,9
8,60	32,00	61,0	3,733	17,144	5,8
8,80	30,00	58,0	4,267	14,061	7,1
9,00	30,00	62,0	4,133	14,517	6,9
9,20	33,00	64,0	4,0	16,5	6,1
9,40	35,00	65,0	4,267	16,405	6,1
9,60	38,00	70,0	4,8	15,833	6,3
9,80	40,00	76,0	5,067	15,788	6,3
10,00	37,00	75,0	3,067	24,128	4,1
10,20	36,00	59,0	3,2	22,5	4,4

Tem n°4

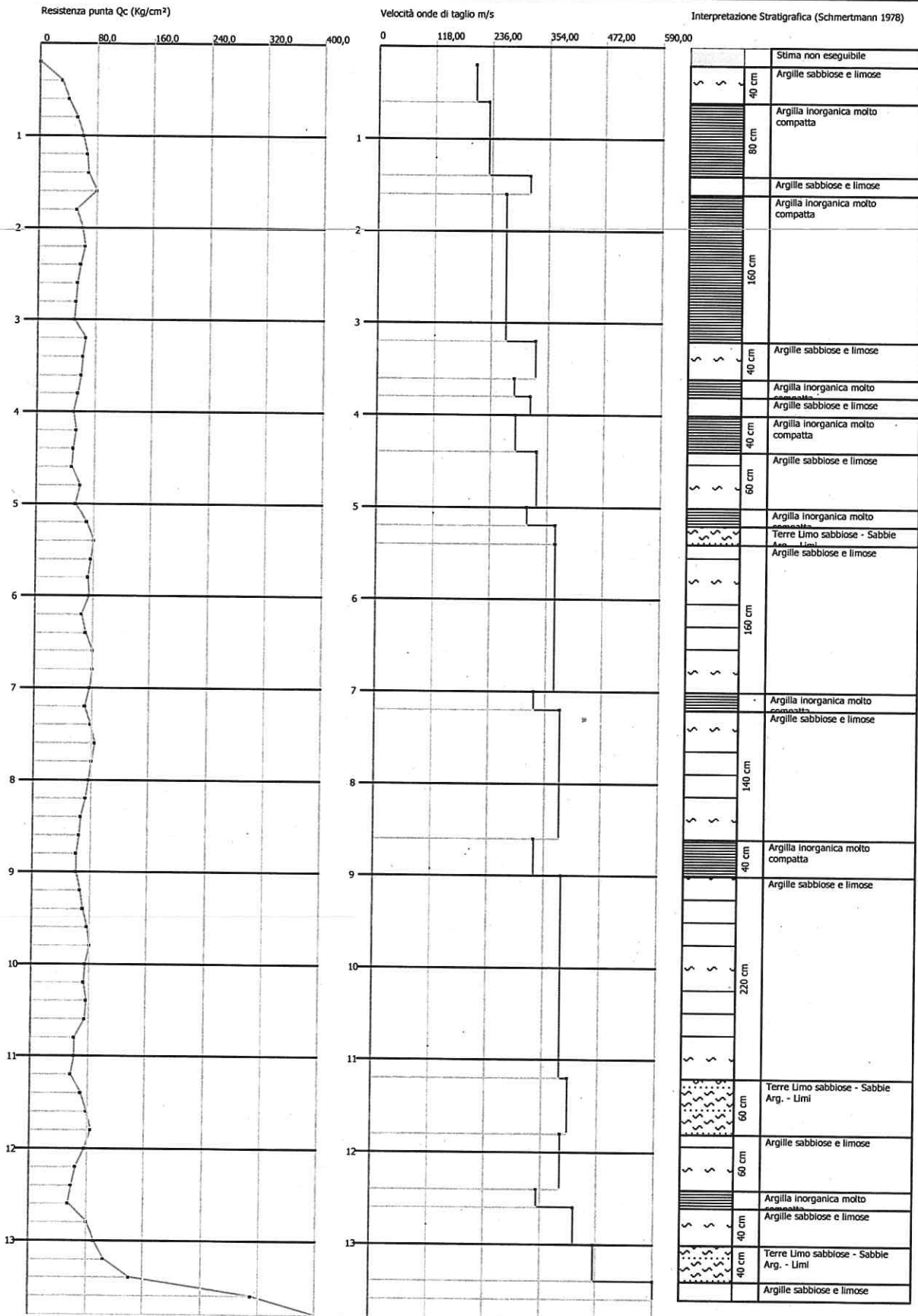
10,40	38,00	62,0	3,467	21,921	4,6
10,60	37,00	63,0	3,733	19,823	5,0
10,80	30,00	58,0	3,467	17,306	5,8
11,00	30,00	56,0	3,467	17,306	5,8
11,20	28,00	54,0	2,4	23,333	4,3
11,40	35,00	53,0	2,533	27,635	3,6
11,60	39,00	58,0	2,533	30,794	3,2
11,80	42,00	61,0	2,933	28,64	3,5
12,00	38,00	60,0	3,6	21,111	4,7
12,20	32,00	59,0	3,467	18,46	5,4
12,40	29,00	55,0	3,333	17,402	5,7
12,60	27,00	52,0	4,0	13,5	7,4
12,80	40,00	70,0	4,133	19,356	5,2
13,00	45,00	76,0	4,8	18,75	5,3
13,20	52,00	88,0	3,733	27,86	3,6
13,40	70,00	98,0	5,333	26,252	3,8
13,60	155,00	195,0	20,0	15,5	6,5
13,80	200,00	350,0	0,0		0,0

Prof. Strato (m)	qc Media (Kg/cm ²)	fs Media (Kg/cm ²)	Gamma Medio (t/m ³)	Comp. Geotecnico	Descrizione
0,20	0,0	1,333	0,0		Stima non eseguibile
0,60	35,0	1,667	2,1	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
1,40	61,5	4,6	2,2	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
1,60	80,0	4,533	2,2	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
3,20	57,0	4,517	2,1	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
3,60	61,0	3,4	2,2	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
3,80	56,0	3,467	2,1	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
4,00	50,0	2,8	2,1	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
4,40	52,0	3,133	2,1	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
5,00	54,0	2,622	2,1	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
5,20	70,0	4,667	2,2	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
5,40	80,0	2,933	2,2	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi
7,00	74,0	3,733	2,2	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
7,20	70,0	4,533	2,2	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
8,60	74,286	3,867	2,2	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
9,00	60,0	4,2	2,2	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
11,20	69,455	3,721	2,2	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
11,80	77,333	2,666	2,2	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi
12,40	66,0	3,467	2,2	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
12,60	54,0	4,0	2,1	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
13,00	85,0	4,467	2,2	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
13,40	122,0	4,533	2,3	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi
13,60	310,0	20,0	2,4	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose

Resistenza punta Q_c (Kg/cm²) Resistenza laterale F_s (Kg/cm²) Interpretazione Stratigrafica (Schmertmann 1978)



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



De S. A. G. K. M.