

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPSHI

Committente: Biscotti Domenico
Cantiere: via Baracca
Località: Porto d'Ascoli

Caratteristiche Tecniche-Strumentali Sonda: DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)

Rif. Norme	DIN 4094
Peso Massa battente	63,5 Kg
Altezza di caduta libera	0,75 m
Peso sistema di battuta	8 Kg
Diametro punta conica	50,46 mm
Area di base punta	20 cm ²
Lunghezza delle aste	1 m
Peso aste a metro	6,3 Kg/m
Profondità giunzione prima asta	0,80 m
Avanzamento punta	0,20 m
Numero colpi per punta	N(20)
Coeff. Correlazione	1,504
Rivestimento/fanghi	No
Angolo di apertura punta	90 °

PROVA ... Nr.1

Strumento utilizzato... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
 Prova eseguita in data 29/01/2008
 Profondità prova 10,00 mt
 Quota prova DPSHI 3,50 mt s.l.m.
 Falda rilevata 2,20-2,50 mt

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0,20	1	0,855	8,31	9,72	0,42	0,49
0,40	1	0,851	8,27	9,72	0,41	0,49
0,60	1	0,847	8,23	9,72	0,41	0,49
0,80	2	0,843	16,39	19,44	0,82	0,97
1,00	3	0,840	22,65	26,97	1,13	1,35
1,20	2	0,836	15,04	17,98	0,75	0,90
1,40	3	0,833	22,46	26,97	1,12	1,35
1,60	2	0,830	14,92	17,98	0,75	0,90
1,80	4	0,826	29,71	35,96	1,49	1,80
2,00	5	0,823	34,42	41,82	1,72	2,09
2,20	7	0,820	48,01	58,54	2,40	2,93
2,40	6	0,817	41,00	50,18	2,05	2,51
2,60	6	0,814	40,86	50,18	2,04	2,51
2,80	7	0,811	47,50	58,54	2,38	2,93
3,00	9	0,809	56,90	70,37	2,85	3,52
3,20	8	0,806	50,41	62,55	2,52	3,13
3,40	13	0,753	76,58	101,64	3,83	5,08
3,60	19	0,751	111,54	148,55	5,58	7,43
3,80	15	0,748	87,77	117,28	4,39	5,86
4,00	16	0,746	87,62	117,44	4,38	5,87
4,20	17	0,744	92,80	124,78	4,64	6,24
4,40	18	0,741	97,96	132,12	4,90	6,61
4,60	19	0,739	103,10	139,47	5,15	6,97
4,80	20	0,737	108,21	146,81	5,41	7,34
5,00	22	0,685	104,25	152,18	5,21	7,61
5,20	21	0,683	99,21	145,26	4,96	7,26
5,40	20	0,731	101,13	138,34	5,06	6,92
5,60	19	0,729	95,83	131,43	4,79	6,57
5,80	18	0,727	90,55	124,51	4,53	6,23
6,00	18	0,725	85,41	117,72	4,27	5,89
6,20	17	0,724	80,47	111,18	4,02	5,56
6,40	18	0,722	85,00	117,72	4,25	5,89
6,60	19	0,720	89,51	124,26	4,48	6,21
6,80	18	0,719	84,61	117,72	4,23	5,89
7,00	18	0,717	80,06	111,64	4,00	5,58
7,20	19	0,716	84,33	117,84	4,22	5,89
7,40	18	0,714	79,73	111,64	3,99	5,58
7,60	13	0,713	57,46	80,63	2,87	4,03
7,80	18	0,711	79,41	111,64	3,97	5,58
8,00	17	0,710	71,17	100,26	3,56	5,01
8,20	17	0,709	71,04	100,26	3,55	5,01
8,40	16	0,707	66,74	94,36	3,34	4,72
8,60	20	0,706	83,27	117,95	4,16	5,90
8,80	19	0,705	78,96	112,05	3,95	5,60
9,00	21	0,653	77,14	118,04	3,86	5,90
9,20	19	0,702	75,01	106,80	3,75	5,34
9,40	22	0,651	80,52	123,67	4,03	6,18
9,60	25	0,650	91,34	140,53	4,57	7,03
9,80	27	0,649	98,47	151,77	4,92	7,59
10,00	27	0,648	93,90	144,98	4,70	7,25

Carico limite e cedimenti fondazione Sabbia medio-fine

Larghezza fondazione B	0,60 mt
Immorsamento Fondazione dal p.c.	2,50 mt
Peso di volume medio sino a B sotto p. fondaz.	2,00 t/mc
Prof. Falda dal p.c. H	2,50 mt
Nspt medio (N/30) entro prof. B dal p. fondaz.	9,00 mt
Pressione ammissibile sulla fondazione	0,80 Kg/cm ²
Quota di riferimento Nspt	2,80 mt
Spessore strato compressibile (max. sino 2B)	2,00 mt
=====	
Coefficiente Cd per immorsamento	0,75
Coefficiente Cw per falda	1,00
Tens. ammissibile per un ced. = 2,5 cm	0,73 Kg/cm ²
Cedimento corrispondente	0,83 cm
=====	

Liquefazione Metodo di Shi-Ming (1982)

Strato	VII Nspt critico	VIII Nspt critico	IX Nspt critico	X Nspt critico	Condizione
Strato 1	-	-	-	-	-
Strato 2	6,135	10,225	16,36	24,54	Liquefazione possibile al X° Mercalli

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.1

TERRENI COESIVI

Coesione non drenata

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Cu (Kg/cm ²)
Strato 3	36	10,00	Terzaghi-Peck	2,43

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Qc (Kg/cm ²)
Strato 3	36	10,00	Robertson (1983)	72,00

Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Eed (Kg/cm ²)
Strato 3	36	10,00	Stroud e Butler (1975)	165,17

Modulo di Young

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Ey (Kg/cm ²)
Strato 3	36	10,00	Apollonia	360,00

Classificazione AGI

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Classificazione
Strato 3	36	10,00	Classificaz. A.G.I. (1977)	ESTREM. CONSISTENTE

Peso unità di volume

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume (t/m ³)
Strato 3	36	10,00	Meyerhof ed altri	2,32

Peso unità di volume saturo

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume saturo (t/m ³)
Strato 3	36	10,00	Bowles 1982, Terzaghi-Peck 1948/1967	2,58

TERRENI INCOERENTI

Densità relativa

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
Strato 1	4	2,00	4	Gibbs & Holtz 1957	44,49
Strato 2	24	2,50	24	Gibbs & Holtz 1957	77,3
Strato 3	36	10,00	36	Gibbs & Holtz 1957	78,66

Angolo di resistenza al taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato 1	4	2,00	4	Sowers (1961)	29,12
Strato 2	24	2,50	24	Sowers (1961)	34,72
Strato 3	36	10,00	36	Sowers (1961)	38,08

Modulo di Young

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm ²)
Strato 1	4	2,00	4	Bowles (1982) Sabbia Media	---
Strato 2	24	2,50	24	Bowles (1982) Sabbia Media	195,00
Strato 3	36	10,00	36	Bowles (1982) Sabbia Media	255,00

Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)
Strato 1	4	2,00	4	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	35,68
Strato 2	24	2,50	24	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	76,76
Strato 3	36	10,00	36	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	101,41

Classificazione AGI

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
Strato 1	4	2,00	4	Classificazione A.G.I. 1977	SCIOLTO
Strato 2	24	2,50	24	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO

Strato 3	36	10,00	36	Classificazione A.G.I. 1977	ADDENSATO
----------	----	-------	----	--------------------------------	-----------

Peso unità di volume

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m ³)
Strato 1	4	2,00	4	Meyerhof ed altri	1,49
Strato 2	24	2,50	24	Meyerhof ed altri	2,06
Strato 3	36	10,00	36	Meyerhof ed altri	2,18

Peso unità di volume saturo

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m ³)
Strato 1	4	2,00	4	Terzaghi-Peck 1948-1967	1,88
Strato 2	24	2,50	24	Terzaghi-Peck 1948-1967	---
Strato 3	36	10,00	36	Terzaghi-Peck 1948-1967	---

Modulo di Poisson

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
Strato 1	4	2,00	4	(A.G.I.)	0,35
Strato 2	24	2,50	24	(A.G.I.)	0,31
Strato 3	36	10,00	36	(A.G.I.)	0,28

Modulo di deformazione a taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	G (Kg/cm ²)
Strato 1	4	2,00	4	Ohsaki (Sabbie pulite)	239,25
Strato 2	24	2,50	24	Ohsaki (Sabbie pulite)	1289,18
Strato 3	36	10,00	36	Ohsaki (Sabbie pulite)	1887,29

Velocità onde

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Velocità onde m/s
Strato 1	4	2,00	4		110
Strato 2	24	2,50	24		269,44
Strato 3	36	10,00	36		330

Liquefazione

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Potenziale Liquefazione
Strato 1	4	2,00	4	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	< 0,04
Strato 2	24	2,50	24	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	0,04-0,10
Strato 3	36	10,00	36	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	0,10-0,35

Modulo di reazione Ko

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Ko
Strato 1	4	2,00	4	Navfac 1971-1982	0,75
Strato 2	24	2,50	24	Navfac 1971-1982	4,72
Strato 3	36	10,00	36	Navfac 1971-1982	6,40

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Qc (Kg/cm ²)
Strato 1	4	2,00	4	Robertson 1983	8,00
Strato 2	24	2,50	24	Robertson 1983	48,00
Strato 3	36	10,00	36	Robertson 1983	72,00

