

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPSHI

Committente: Cappella Floriano, Cappella Giuseppe, Vagnarelli Rosa  
Cantiere: Via Pergolesi  
Località: San Benedetto del Tronto

### 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 <sup>2</sup>
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 °

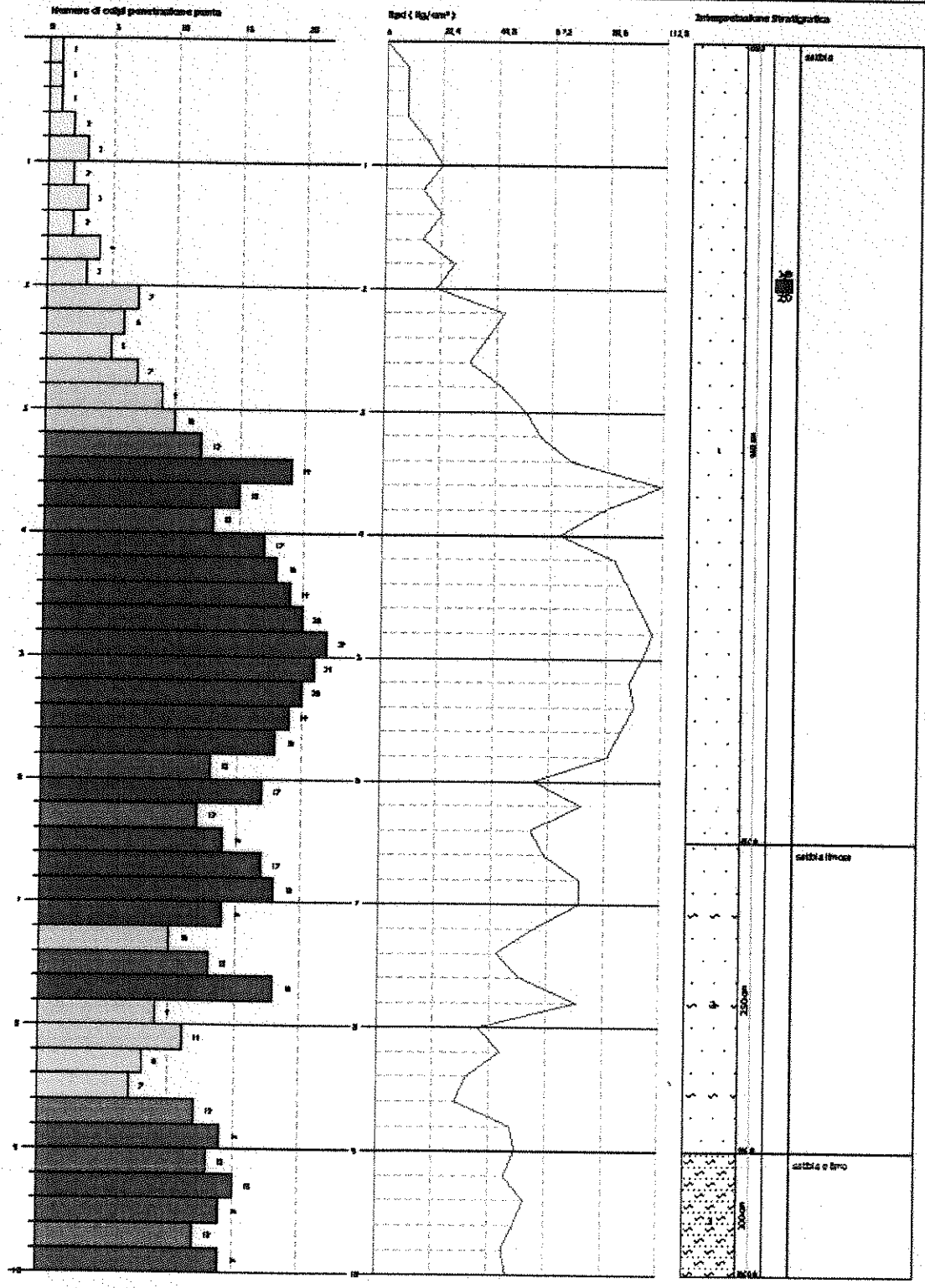
Geotek Software  
 www.geotek.it

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA N°1**  
 Strumento utilizzato: DPM (Dinamic Probing Super Heavy)  
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Completata: Cappella Stefano, Cappella Giuseppe, Vignelli Tom  
 Cantiere: Via Pergolesi  
 Località: San Benedetto del Tronto

Data: 24/07/2007

3.44.1.01



**PROVA ... Nr. I**

Strumento utilizzato...  
 Prova eseguita in data  
 Profondità prova  
 Quota  
 Falda rilevata

DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)  
 24/07/2007  
 10,00 mt  
 3,50 mt  
 2,00 mt

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm <sup>2</sup> )	Res. dinamica (Kg/cm <sup>2</sup> )	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm <sup>2</sup> )	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm <sup>2</sup> )
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	3	0,823	20,65	25,09	1,03	1,25
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	5	0,814	34,05	41,82	1,70	2,09
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	10	0,806	63,02	78,18	3,15	3,91
3,40	12	0,803	75,38	93,82	3,77	4,69
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	13	0,746	71,19	95,42	3,56	4,77
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	13	0,725	61,68	85,02	3,08	4,25
6,20	17	0,724	80,47	111,18	4,02	5,56
6,40	12	0,772	60,59	78,48	3,03	3,92
6,60	14	0,720	65,96	91,56	3,30	4,58
6,80	17	0,719	79,91	111,18	4,00	5,56
7,00	18	0,717	80,06	111,64	4,00	5,58
7,20	14	0,716	62,14	86,83	3,11	4,34
7,40	10	0,764	47,39	62,02	2,37	3,10
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	9	0,760	40,33	53,08	2,02	2,65
8,20	11	0,759	49,21	64,87	2,46	3,24
8,40	8	0,757	35,73	47,18	1,79	2,36
8,60	7	0,756	31,21	41,28	1,56	2,06
8,80	12	0,755	53,41	70,77	2,67	3,54
9,00	14	0,703	55,36	78,70	2,77	3,93
9,20	13	0,702	51,32	73,08	2,57	3,65
9,40	15	0,701	59,12	84,32	2,96	4,22
9,60	14	0,700	55,08	78,70	2,75	3,93
9,80	12	0,749	50,51	67,45	2,53	3,37
10,00	14	0,698	52,45	75,18	2,62	3,76

**Liquefazione Metodo di Shi-Ming (1982)**

Strato	VII Nspt critico	VIII Nspt critico	IX Nspt critico	X Nspt critico	Condizione
Strato 1	5,82	9,7	15,52	23,28	Liquefazione possibile al X° Mercalli
Strato 2	23,28	23,28	23,28	23,28	

**STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.1**

**TERRENI COESIVI**

**Coesione non drenata**

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Cu (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 3	20	10,00	Terzaghi-Peck	1,35

**Qc ( Resistenza punta Penetrometro Statico)**

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Qc (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 3	20	10,00	Robertson (1983)	40,00

**Modulo Edometrico**

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Eed (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 3	20	10,00	Stroud e Butler (1975)	91,76

**Modulo di Young**

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Ey (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 3	20	10,00	Apollonia	200,00

**Classificazione AGI**

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Classificazione
Strato 3	20	10,00	Classificaz. A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE

**Peso unità di volume**

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume (t/m <sup>3</sup> )
Strato 3	20	10,00	Meyerhof ed altri	2,10

**Peso unità di volume saturo**

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume saturo (t/m <sup>3</sup> )
Strato 3	20	10,00	Bowles 1982, Terzaghi-Peck 1948/1967	---

**TERRENI INCOERENTI**

**Densità relativa**

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
Strato 1	16	2,00	16	Gibbs & Holtz 1957	73,09

Strato 2	19	9,00	19	Gibbs & Holtz 1957	61,89
----------	----	------	----	-----------------------	-------

#### Angolo di resistenza al taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato 1	16	2,00	16	Sowers (1961)	32,48
Strato 2	19	9,00	19	Sowers (1961)	33,32

#### Modulo di Young

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	16	2,00	16	Bowles (1982) Sabbia Media	155,00
Strato 2	19	9,00	19	Bowles (1982) Sabbia Media	170,00

#### Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	16	2,00	16	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	60,33
Strato 2	19	9,00	19	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	66,49

#### Classificazione AGI

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
Strato 1	16	2,00	16	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO
Strato 2	19	9,00	19	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO

#### Peso unità di volume

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m <sup>3</sup> )
Strato 1	16	2,00	16	Meyerhof ed altri	1,91
Strato 2	19	9,00	19	Meyerhof ed altri	1,97

#### Peso unità di volume saturo

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m <sup>3</sup> )
Strato 1	16	2,00	16	Terzaghi-Peck 1948-1967	1,96
Strato 2	19	9,00	19	Terzaghi-Peck 1948-1967	1,97

#### Modulo di Poisson

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
Strato 1	16	2,00	16	(A.G.I.)	0,32
Strato 2	19	9,00	19	(A.G.I.)	0,32

#### Modulo di deformazione a taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	G (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	16	2,00	16	Ohsaki (Sabbie pulite)	880,62

Strato 2	19	9,00	19	Ohsaki (Sabbie pulite)	1035,00
----------	----	------	----	------------------------	---------

#### Velocità onde

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Velocità onde m/s
Strato 1	16	2,00	16		220
Strato 2	19	9,00	19		239,74

#### Liquefazione

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Potenziale Liquefazione
Strato 1	16	2,00	16	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	0.04-0.10
Strato 2	19	9,00	19	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	0.04-0.10

#### Modulo di reazione Ko

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Ko
Strato 1	16	2,00	16	Navfac 1971-1982	3,32
Strato 2	19	9,00	19	Navfac 1971-1982	3,87

#### Qc ( Resistenza punta Penetrometro Statico)

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Qc (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	16	2,00	16	Robertson 1983	32,00
Strato 2	19	9,00	19	Robertson 1983	38,00