

212

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Committente:

Cantiere: Podere Consalvo

Località: San Casciano

### Caratteristiche Tecniche-Strumentali Sonda: DL-30 (60°)

Rif. Norme	DIN 4094
Peso Massa battente	30 Kg
Altezza di caduta libera	0,20 m
Peso sistema di battuta	18 Kg
Diametro punta conica	35,68 mm
Area di base punta	10 cm <sup>2</sup>
Lunghezza delle aste	1 m
Peso aste a metro	2,4 Kg/m
Profondità giunzione prima asta	0,80 m
Avanzamento punta	0,10 m
Numero colpi per punta	N(10)
Coeff. Correlazione	0,757
Rivestimento/fanghi	No
Angolo di apertura punta	60 °

### Classificazione ISSMFE (1988) delle sonde Penetrometriche dinamiche

Tipo	Sigla di riferimento	Peso della massa battente in Kg
Leggero	DPL (Light)	M<10
Medio	DPM (Medium)	10<M<40
Pesante	DPH (Heavy)	40<M<60
Super pesante	DPSH (Super Heavy)	M>60.

## PROVA ...DPL1

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

DL-30 (60°)  
 18/12/2003  
 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> )
0,10	1	0,857	3,06	3,57	0,15	0,18
0,20	3	0,855	9,16	10,71	0,46	0,54
0,30	3	0,853	9,14	10,71	0,46	0,54
0,40	4	0,851	12,15	14,29	0,61	0,71
0,50	3	0,849	9,10	10,71	0,45	0,54
0,60	1	0,847	3,03	3,57	0,15	0,18
0,70	3	0,845	9,06	10,71	0,45	0,54
0,80	2	0,843	6,02	7,14	0,30	0,36
0,90	2	0,842	5,74	6,82	0,29	0,34
1,00	3	0,840	8,59	10,23	0,43	0,51
1,10	4	0,838	11,43	13,64	0,57	0,68
1,20	13	0,786	34,85	44,32	1,74	2,22
1,30	28	0,735	70,12	95,45	3,51	4,77
1,40	35	0,683	81,48	119,32	4,07	5,97
1,50	29	0,731	72,29	98,86	3,61	4,94
1,60	21	0,730	52,23	71,59	2,61	3,58
1,70	18	0,778	47,74	61,36	2,39	3,07
1,80	18	0,776	47,64	61,36	2,38	3,07
1,90	20	0,775	50,53	65,22	2,53	3,26
2,00	75	0,623	152,41	244,57	7,62	12,23

## STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA DPL1

## TERRENI INCOERENTI

## Densità relativa

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Gibbs & Holtz 1957	20,81
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Gibbs & Holtz 1957	72,73
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Gibbs & Holtz 1957	82,89
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Gibbs & Holtz 1957	100

## Angolo di resistenza al taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Sowers (1961)	28,21
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Sowers (1961)	30,76
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Sowers (1961)	31,82
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Sowers (1961)	43,9

## Modulo di Young

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Bowles (1982) Sabbia Media	0,00
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Bowles (1982) Sabbia Media	0,00
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Bowles (1982) Sabbia Media	143,15
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Bowles (1982) Sabbia Media	358,90

## Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	29,03
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	47,68
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	55,46
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	144,09

## Classificazione AGI

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Classificazione A.G.I. 1977	SCIOLTO
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Classificazione A.G.I. 1977	POCO ADDENSATO
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMEN TE ADDENSATO
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Classificazione A.G.I. 1977	MOLTO ADDENSATO

## Peso unità di volume

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m <sup>3</sup> )
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Meyerhof ed altri	1,34
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Meyerhof ed altri	1,72
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Meyerhof ed altri	1,84
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Meyerhof ed altri	2,27

## Peso unità di volume saturo

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m <sup>3</sup> )
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Terzaghi-Peck 1948-1967	1,86
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Terzaghi-Peck 1948-1967	1,92
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Terzaghi-Peck 1948-1967	1,94
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Terzaghi-Peck 1948-1967	

## Modulo di Poisson

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
Strato 1	0,76	1,10	0,76	(A.G.I.)	0,35
Strato 2	9,84	1,40	9,84	(A.G.I.)	0,33
Strato 3	13,63	1,90	13,63	(A.G.I.)	0,33
Strato 4	56,78	2,00	56,78	(A.G.I.)	0,24

## Modulo di deformazione a taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	G (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Ohsaki (Sabbie pulite)	50,22
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Ohsaki (Sabbie pulite)	557,61
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Ohsaki (Sabbie pulite)	757,42
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Ohsaki (Sabbie pulite)	2896,39

## Velocità onde

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Velocità onde m/s
Strato 1	0,76	1,10	0,76		47,95
Strato 2	9,84	1,40	9,84		172,53
Strato 3	13,63	1,90	13,63		203,05
Strato 4	56,78	2,00	56,78		414,44

## Liquefazione

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Potenziale Liquefazione
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	< 0.04
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	< 0.04
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	0.04-0.10
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	> 0.35

## Modulo di reazione Ko

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Ko
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Navfac 1971-1982	-0,04
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Navfac 1971-1982	2,07
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Navfac 1971-1982	2,85
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Navfac 1971-1982	9,27

## Qc ( Resistenza punta Penetrometro Statico)

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Qc (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	0,76	1,10	0,76	Robertson 1983	1,52
Strato 2	9,84	1,40	9,84	Robertson 1983	19,68
Strato 3	13,63	1,90	13,63	Robertson 1983	27,26
Strato 4	56,78	2,00	56,78	Robertson 1983	113,56