PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Committente: Comune Serrapetrona Cantiere: Loc. Borgianello Località: Serrapetrona (MC)	

Caratteristiche Tecniche-Strumentali Sonda: DPSH TG 63-200 PAGANI

Rif. Norme	DIN 4094	
Peso Massa battente	63.5	Kg
Altezza di caduta libera	0.75	m
Peso sistema di battuta	0.63	Kg
Diametro punta conica	51.00	mm
Area di base punta	20.43	cm²
Lunghezza delle aste	1	m
Peso aste a metro	6.31	Kg/m
Profondità giunzione prima asta	0.40	m
Avanzamento punta	0.20	m
Numero colpi per punta	N(20)	
Coeff. Correlazione	1.47	
Rivestimento/fanghi	No	
Angolo di apertura punta	90	°



Prova penetrometrica dinamica DPSH – DS4

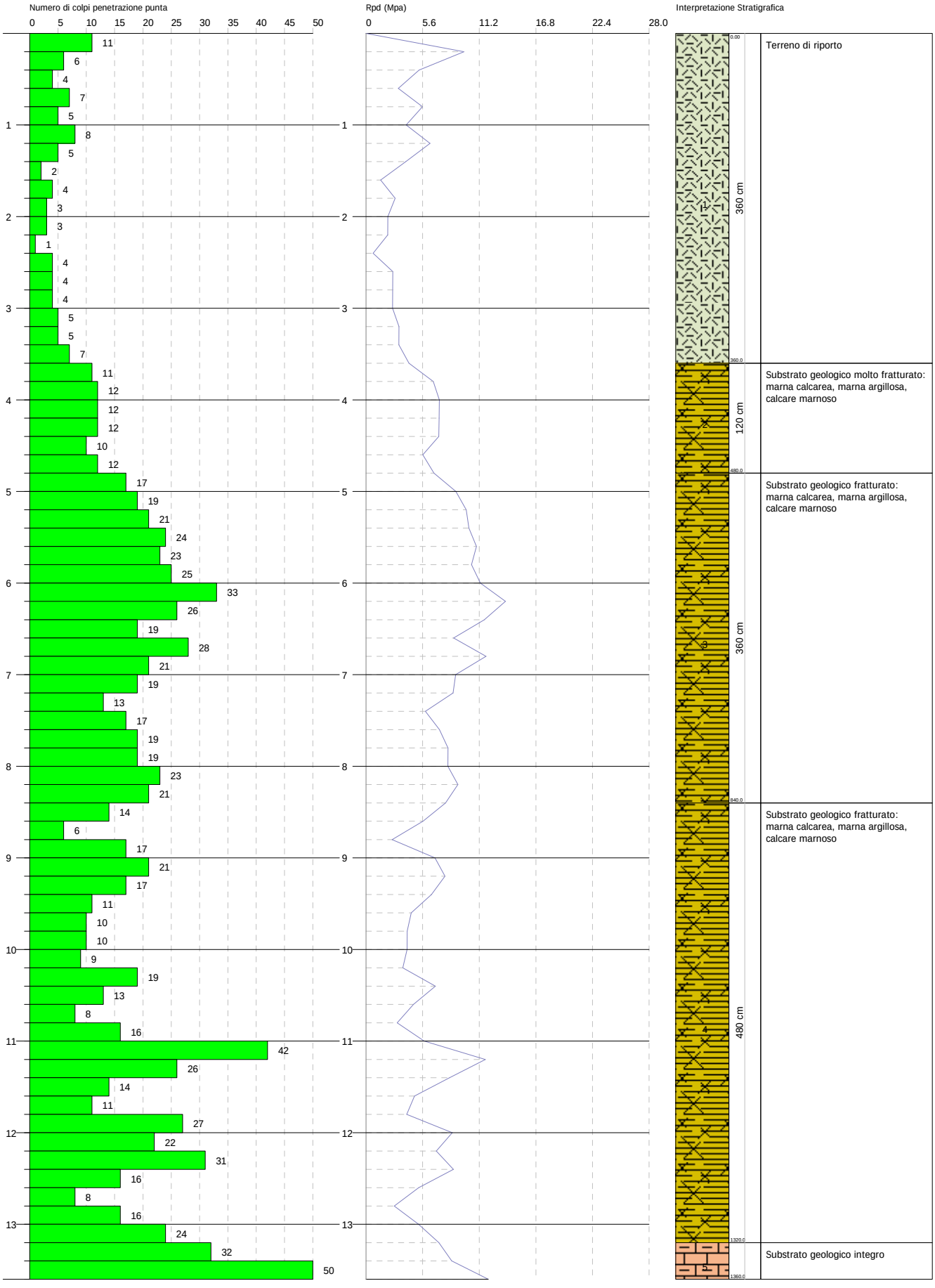
GEOIN S.R.L.
VIA VELLUTI N. 100
62100 MACERATA

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.4
Strumento utilizzato... DPSH TG 63-200 PAGANI

Committente: Comune Serrapetrona
Cantiere: Loc. Borgianello
Località: Serrapetrona (MC)

Data: 21/02/2020

Scala 1:58



PROVA ... Nr.4

Strumento utilizzato... DPSH TG 63-200 PAGANI
Prova eseguita in data 21/02/2020
Profondità prova 13.60 mt
Falda non rilevata

Tipo elaborazione Nr. Colpi: Medio

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Mpa)	Res. dinamica (Mpa)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (KPa)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (KPa)
0.20	11	0.855	9.69	11.33	484.34	566.73
0.40	6	0.851	5.26	6.18	262.99	309.12
0.60	4	0.847	3.20	3.78	160.20	189.14
0.80	7	0.843	5.58	6.62	279.14	330.99
1.00	5	0.840	3.97	4.73	198.54	236.42
1.20	8	0.836	6.33	7.57	316.34	378.28
1.40	5	0.833	3.94	4.73	196.91	236.42
1.60	2	0.830	1.45	1.75	72.49	87.39
1.80	4	0.826	2.89	3.50	144.42	174.77
2.00	3	0.823	2.16	2.62	107.90	131.08
2.20	3	0.820	2.15	2.62	107.50	131.08
2.40	1	0.817	0.71	0.87	35.70	43.69
2.60	4	0.814	2.65	3.25	132.26	162.43
2.80	4	0.811	2.64	3.25	131.80	162.43
3.00	4	0.809	2.63	3.25	131.35	162.43
3.20	5	0.806	3.27	4.06	163.65	203.04
3.40	5	0.803	3.26	4.06	163.12	203.04
3.60	7	0.801	4.25	5.31	212.64	265.51
3.80	11	0.798	6.66	8.34	333.12	417.23
4.00	12	0.796	7.25	9.10	362.32	455.16
4.20	12	0.794	7.23	9.10	361.26	455.16
4.40	12	0.791	7.20	9.10	360.23	455.16
4.60	10	0.789	5.62	7.12	280.84	355.83
4.80	12	0.787	6.72	8.54	336.09	427.00
5.00	17	0.735	8.89	12.10	444.63	604.91
5.20	19	0.733	9.91	13.52	495.57	676.08
5.40	21	0.681	10.18	14.94	508.90	747.24
5.60	24	0.679	10.92	16.08	546.18	804.24
5.80	23	0.677	10.44	15.41	522.00	770.73
6.00	25	0.675	11.32	16.75	565.88	837.75
6.20	33	0.624	13.79	22.12	689.73	1105.83
6.40	26	0.672	11.71	17.43	585.50	871.26
6.60	19	0.720	8.67	12.03	433.39	601.63
6.80	28	0.669	11.86	17.73	592.92	886.62
7.00	21	0.667	8.87	13.30	443.65	664.96
7.20	19	0.716	8.61	12.03	430.56	601.63
7.40	13	0.714	5.88	8.23	293.98	411.64
7.60	17	0.713	7.27	10.20	363.63	510.21
7.80	19	0.711	8.11	11.40	405.60	570.24
8.00	19	0.710	8.10	11.40	404.82	570.24
8.20	23	0.659	9.09	13.81	454.60	690.29
8.40	21	0.657	8.28	12.61	414.24	630.26
8.60	14	0.706	5.64	7.99	281.92	399.34
8.80	6	0.755	2.58	3.42	129.17	171.14

9.00	17	0.703	6.82	9.70	341.13	484.91
9.20	21	0.652	7.81	11.98	390.72	599.01
9.40	17	0.701	6.80	9.70	339.97	484.91
9.60	11	0.750	4.48	5.98	224.19	298.94
9.80	10	0.749	4.07	5.44	203.50	271.76
10.00	10	0.748	4.06	5.44	203.20	271.76
10.20	9	0.747	3.65	4.89	182.61	244.59
10.40	19	0.696	7.18	10.33	359.13	516.35
10.60	13	0.694	4.69	6.75	234.27	337.35
10.80	8	0.743	3.09	4.15	154.33	207.60
11.00	16	0.692	5.75	8.30	287.46	415.20
11.20	42	0.541	11.80	21.80	589.97	1089.90
11.40	26	0.640	8.64	13.49	431.99	674.70
11.60	14	0.689	4.79	6.95	239.59	347.62
11.80	11	0.738	4.03	5.46	201.63	273.13
12.00	27	0.637	8.54	13.41	427.19	670.40
12.20	22	0.636	6.95	10.93	347.52	546.25
12.40	31	0.585	9.01	15.39	450.42	769.72
12.60	16	0.684	5.21	7.62	260.55	380.83
12.80	8	0.733	2.79	3.81	139.60	190.42
13.00	16	0.682	5.20	7.62	259.77	380.83
13.20	24	0.631	7.21	11.43	360.50	571.25
13.40	32	0.580	8.84	15.23	441.78	761.67
13.60	50	0.529	12.09	22.86	604.50	1142.81

Prof. Strato (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tipo	Clay Fraction (%)	Peso unità di volume (KN/m³)	Peso unità di volume saturo (KN/m³)	Tensione efficace (KPa)	Coeff. di correlaz. con Nspt	Nspt	Descrizione
3.6	4.89	4.42	Incoerente	0	14.14	18.61	25.45	1.47	7.19	Terreno di riporto
4.8	11.5	8.55	Incoerente	0	15.31	19.33	60.09	1.47	16.91	Substrato geologico molto fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso
8.4	21.5	13.95	Incoerente	0	16.8	20.25	99.52	1.47	31.61	Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso
13.2	17	8.83	Incoerente	0	16.17	19.87	168.56	1.47	24.99	Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso

13.6	41	19.05	Incoerente	0	18.7	21.42	211.11	1.47	60.27	Substrato geologico integro

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.4

TERRENI INCOERENTI

Densità relativa

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
Strato (1) Terreno di riporto	7.19	0.00-3.60	7.19	Meyerhof (1957)	57.48
Strato (2) Substrato geologico molto fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	16.91	3.60-4.80	16.91	Meyerhof (1957)	75.37
Strato (3) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	31.61	4.80-8.40	31.61	Meyerhof (1957)	90.16
Strato (4) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	24.99	8.40-13.20	24.99	Meyerhof (1957)	67.5
Strato (5) Substrato geologico integro	60.27	13.20-13.60	60.27	Meyerhof (1957)	96.52

Angolo di resistenza al taglio

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato (1) Terreno di riporto	7.19	0.00-3.60	7.19	Owasaki & Iwasaki	26.99
Strato (2) Substrato geologico molto fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	16.91	3.60-4.80	16.91	Owasaki & Iwasaki	33.39
Strato (3) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	31.61	4.80-8.40	31.61	Owasaki & Iwasaki	40.14
Strato (4) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna	24.99	8.40-13.20	24.99	Owasaki & Iwasaki	37.36

argillosa, calcare marnoso					
Strato (5) Substrato geologico integro	60.27	13.20-13.60	60.27	Owasaki & Iwasaki	49.72

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Mpa)
Strato (1) Terreno di riporto	7.19	0.00-3.60	7.19	Schultze-Menzenbach Limo siltoso e sabbia limosa	4.38
Strato (2) Substrato geologico molto fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	16.91	3.60-4.80	16.91	Schultze-Menzenbach Ghiaia e Sabbia	12.00
Strato (3) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	31.61	4.80-8.40	31.61	Schultze-Menzenbach Ghiaia e Sabbia	27.14
Strato (4) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	24.99	8.40-13.20	24.99	Schultze-Menzenbach Ghiaia e Sabbia	20.32
Strato (5) Substrato geologico integro	60.27	13.20-13.60	60.27	Schultze-Menzenbach Ghiaia e Sabbia	56.65

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Mpa)
Strato (1) Terreno di riporto	7.19	0.00-3.60	7.19	Begemann (1974)	4.14
Strato (2) Substrato geologico molto fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	16.91	3.60-4.80	16.91	Begemann (1974)	24.21
Strato (3) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	31.61	4.80-8.40	31.61	Begemann (1974)	37.33
Strato (4) Substrato geologico fratturato: marna	24.99	8.40-13.20	24.99	Begemann (1974)	31.42

calcarea, marna argillosa, calcare marnoso					
Strato (5) Substrato geologico integro	60.27	13.20-13.60	60.27	Begemann (1974)	62.91

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
Strato (1) Terreno di riporto	7.19	0.00-3.60	7.19	Classificazione A.G.I	POCO ADDENSATO
Strato (2) Substrato geologico molto fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	16.91	3.60-4.80	16.91	Classificazione A.G.I	MODERATAMENTE ADDENSATO
Strato (3) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	31.61	4.80-8.40	31.61	Classificazione A.G.I	ADDENSATO
Strato (4) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	24.99	8.40-13.20	24.99	Classificazione A.G.I	MODERATAMENTE ADDENSATO
Strato (5) Substrato geologico integro	60.27	13.20-13.60	60.27	Classificazione A.G.I	MOLTO ADDENSATO

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Peso Unità Volume (KN/m³)
Strato (1) Terreno di riporto	7.19	0.00-3.60	7.19	Terzaghi-Peck 1948-1967	18.61
Strato (2) Substrato geologico molto fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	16.91	3.60-4.80	16.91	Terzaghi-Peck 1948-1967	19.33
Strato (3) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	31.61	4.80-8.40	31.61	Terzaghi-Peck 1948-1967	20.25
Strato (4) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna	24.99	8.40-13.20	24.99	Terzaghi-Peck 1948-1967	19.87

argillosa, calcare marnoso					
Strato (5) Substrato geologico integro	60.27	13.20-13.60	60.27	Terzaghi-Peck 1948-1967	21.42

Modulo di Poisson

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
Strato (1) Terreno di riporto	7.19	0.00-3.60	7.19	(A.G.I.)	0.34
Strato (2) Substrato geologico molto fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	16.91	3.60-4.80	16.91	(A.G.I.)	0.32
Strato (3) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	31.61	4.80-8.40	31.61	(A.G.I.)	0.29
Strato (4) Substrato geologico fratturato: marna calcarea, marna argillosa, calcare marnoso	24.99	8.40-13.20	24.99	(A.G.I.)	0.3
Strato (5) Substrato geologico integro	60.27	13.20-13.60	60.27	(A.G.I.)	0.23