

COMUNE DI TORRI DI QUARTESOLO

Provincia di Vicenza



**REALIZZAZIONE ROTATORIA COMPATTA
ALL'INTERSEZIONE TRA VIA ROMA E VIA MARCONI**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

OGGETTO :			ELABORATO
RELAZIONE GEOLOGICA			R2
			SCALA
			DATA Agosto 2018
			FILE 22075.prj-pb298
COMMITTENTE	PROGETTISTA	DIR. LAVORI	CALC. C.A.
Comune di Torri di Quartesolo	Dott. Ing. Mauro Paolo Benetti	Dott. Ing. Mauro Paolo Benetti	

NOTA INTRODUTTIVA

Al fine delle valutazioni geologiche del terreno viene riportata di seguito la relazione geologica di un sito su Via Marconi attiguo all'opera in progetto.

COMUNE
DI
TORRI DI QUARTESOLO



Indagine geognostica sui terreni di fondazione del progetto del complesso residenziale
nell'ambito del piano di recupero di Via Marconi.

RELAZIONE GEOLOGICA

(D.M. 11/03/88)

Committente: **Lerino Immobiliare s.r.l.**

Rif. - F/documenti/geotecnica/tdq_immlerino_sella_2002

Torri di Quartesolo, 24 gennaio 2002



1.- PREMESSA

1.1.- Su incarico della Ditta **Lerino Immobiliare s.r.l.**, abbiamo eseguito un'indagine geognostica sui terreni di fondazione del progetto del complesso residenziale nell'ambito del piano di recupero di Via Marconi in Comune di Torri di Quartesolo

1.2.- Al fine di conoscere le caratteristiche geomeccaniche dei terreni sono state eseguite:

-n.10 prove penetrometriche statiche (CPT - Cone Penetration Test) spinte fino alla profondità max di 10.00 m dallo 0.00 di riferimento.

E' stato usato un penetrometro statico da 20 t, munito di Jacket Friction Cone, con determinazione, ogni 20 cm di infissione, della Resistenza alla Punta (Kg/cmq) e della Resistenza di Attrito Laterale Locale (Kg/cmq).

I dati misurati in campagna sono stati elaborati, tabulati e diagrammati in funzione della profondità.

In essi è pure riportato il rapporto Begeman (Rp/Rl) che fornisce utili indicazioni sulla natura dei terreni in base alla loro granulometria.

L'ubicazione delle prove è riportata in Fig.1.

Lo 0.00 m di riferimento è posto a livello strada Via Marconi.

Le prove sono state quotate:

CPT 1	q = -0.26 m
CPT 2	q = -0.26 m
CPT 3	q = -0.26 m
CPT 4	q = -0.18 m
CPT 5	q = -0.15 m
CPT 6	q = -0.20 m
CPT 7	q = -0.36 m
CPT 8	q = -0.15 m
CPT 9	q = -0.44 m
CPT 10	q = -0.38 m

2.- NATURA E CARATTERISTICHE GEOMECCANICHE DEI TERRENI

2.1.- Dall'analisi dei risultati penetrometrici si può ricostruire la seguente serie stratigrafica dei terreni:

LIVELLO A: da - 0.00 m a - (0.18÷0.44)m

I terreni sono depressi

LIVELLO B: da - (0.18÷0.44) m a - (1.80÷3.40) m

Argille, argille limose, limi argillosi limi e localmente limi sabbiosi.

CPT 1	Rp = (23 ÷ 25) Kg/cmq	Rp _{med} = 24 Kg/cmq
CPT 2	Rp = (15 ÷ 26) Kg/cmq	Rp _{med} = 20 Kg/cmq
CPT 3	Rp = (9 ÷ 25) Kg/cmq	Rp _{med} = 18 Kg/cmq
CPT 4	Rp = (13 ÷ 20) Kg/cmq	Rp _{med} = 15 Kg/cmq
CPT 5	Rp = (13 ÷ 20) Kg/cmq	Rp _{med} = 16 Kg/cmq
CPT 6	Rp = (15 ÷ 32) Kg/cmq	Rp _{med} = 24 Kg/cmq
CPT 7	Rp = (2 ÷ 142) Kg/cmq	Rp _{med} = 8 Kg/cmq
CPT 8	Rp = (9 ÷ 100) Kg/cmq	Rp _{med} = 12 Kg/cmq
CPT 9	Rp = (6 ÷ 26) Kg/cmq	Rp _{med} = 9 Kg/cmq
CPT 10	Rp = (8 ÷ 85) Kg/cmq	Rp _{med} = 13 Kg/cmq

Cu = (4÷8) t/mq

LIVELLO C: da - (1.80÷3.40) m a - (6.80÷7.40) m

Sabbie limose, sabbie e sabbie con ghiaia.

CPT 1	Rp = (24 ÷ 350) Kg/cmq	Rp _{med} = 164 Kg/cmq
CPT 2	Rp = (28 ÷ 350) Kg/cmq	Rp _{med} = 147 Kg/cmq
CPT 3	Rp = (34 ÷ 308) Kg/cmq	Rp _{med} = 120 Kg/cmq
CPT 4	Rp = (20 ÷ 345) Kg/cmq	Rp _{med} = 129 Kg/cmq
CPT 5	Rp = (25 ÷ 350) Kg/cmq	Rp _{med} = 152 Kg/cmq
CPT 6	Rp = (42 ÷ 365) Kg/cmq	Rp _{med} = 157 Kg/cmq
CPT 7	Rp = (32 ÷ 175) Kg/cmq	Rp _{med} = 99 Kg/cmq
CPT 8	Rp = (127 ÷ 375) Kg/cmq	Rp _{med} = 194 Kg/cmq
CPT 9	Rp = (27 ÷ 302) Kg/cmq	Rp _{med} = 48 Kg/cmq
CPT 10	Rp = (38 ÷ 308) Kg/cmq	Rp _{med} = 155 Kg/cmq

$\varphi = 37^\circ$ $Dr \cong 100\%$ (C)

LIVELLO D: da - (6.80÷7.40) m a - (7.20÷8.00) m

Lo strato è costituito da argille e argille limose nelle prove CPT 1 – 2 – 3 – 4 – 5, tendenti a limi e limi sabbiosi nelle CPT 6 – 7 – 8 – 9 – 10.

CPT 1	Rp = (8 ÷ 16) Kg/cmq	Rp _{med} = 13 Kg/cmq
CPT 2	Rp = (9 ÷ 12) Kg/cmq	Rp _{med} = 10 Kg/cmq
CPT 3	Rp = (8 ÷ 12) Kg/cmq	Rp _{med} = 10 Kg/cmq
CPT 4	Rp = (9 ÷ 12) Kg/cmq	Rp _{med} = 10 Kg/cmq
CPT 5	Rp = (9 ÷ 18) Kg/cmq	Rp _{med} = 12 Kg/cmq
CPT 6	Rp = (22 ÷ 24) Kg/cmq	Rp _{med} = 23 Kg/cmq
CPT 7	Rp = (35 ÷ 36) Kg/cmq	Rp _{med} = 35 Kg/cmq
CPT 8	Rp = (32 ÷ 38) Kg/cmq	Rp _{med} = 35 Kg/cmq
CPT 9	Rp = (18 ÷ 23) Kg/cmq	Rp _{med} = 23 Kg/cmq
CPT 10	Rp = (21 ÷ 25) Kg/cmq	Rp _{med} = 23 Kg/cmq

Per le CPT 1 – 2 – 3 – 4 – 5.

$Cu = (4\div6) \text{ t/mq}$

Per le CPT 6 – 7 – 8 – 9 – 10.

$\varphi = 31.5^\circ$ $Dr = 25\%$ $\varphi' = 28^\circ$ (D)

LIVELLO E: da - (7.20÷8.00) m a - 10.00 m.

Sabbie limose, sabbie e sabbie con ghiaia con locali e sottili intercalazioni limose e limo argillose.

CPT 1	Rp = (31 ÷ 108) Kg/cmq	Rp _{med} = 50 Kg/cmq
CPT 2	Rp = (31 ÷ 76) Kg/cmq	Rp _{med} = 44 Kg/cmq
CPT 3	Rp = (30 ÷ 63) Kg/cmq	Rp _{med} = 42 Kg/cmq
CPT 4	Rp = (29 ÷ 74) Kg/cmq	Rp _{med} = 50 Kg/cmq
CPT 5	Rp = (23 ÷ 112) Kg/cmq	Rp _{med} = 53 Kg/cmq
CPT 6	Rp = (22 ÷ 144) Kg/cmq	Rp _{med} = 90 Kg/cmq
CPT 7	Rp = (71 ÷ 102) Kg/cmq	Rp _{med} = 82 Kg/cmq
CPT 8	Rp = (22 ÷ 108) Kg/cmq	Rp _{med} = 71 Kg/cmq
CPT 9	Rp = (44 ÷ 106) Kg/cmq	Rp _{med} = 76 Kg/cmq
CPT 10	Rp = (34 ÷ 108) Kg/cmq	Rp _{med} = 74 Kg/cmq

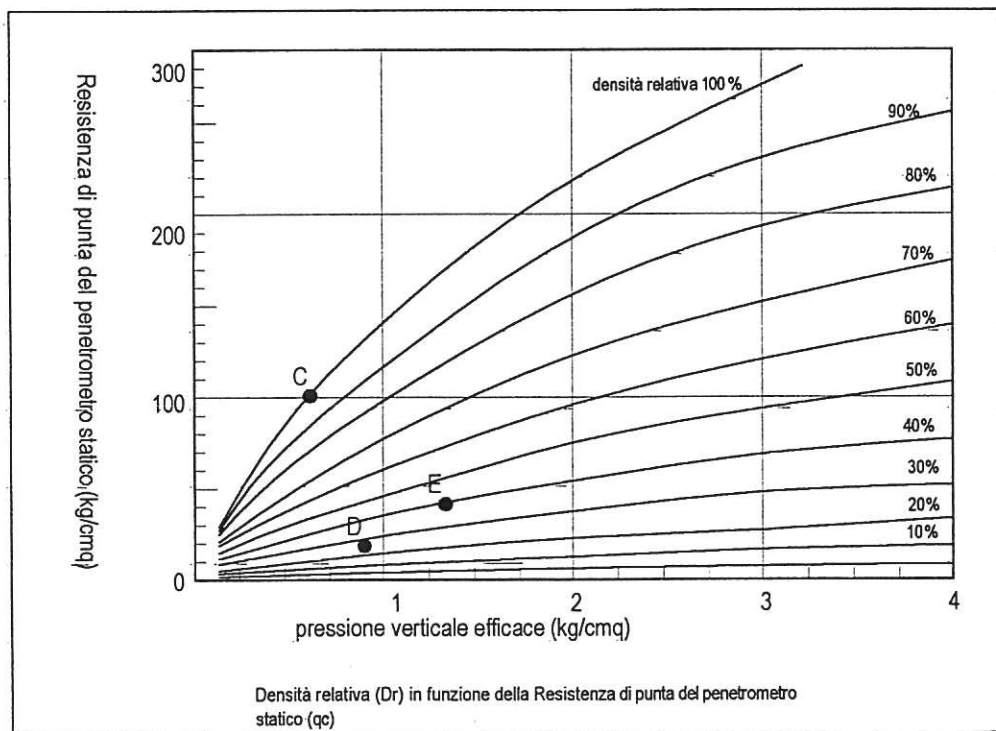
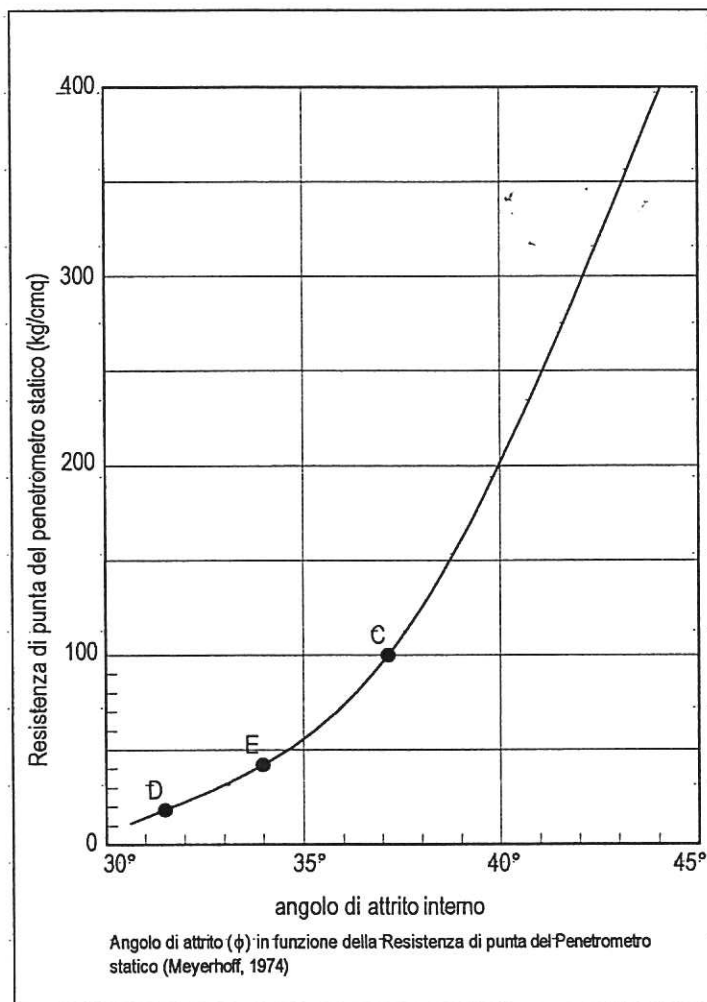
$$\varphi = 34^\circ \quad Dr = 40\% \quad \varphi' = 32^\circ \quad (E)$$

2.2.- Falda

La falda è stata misurata mediamente a = 2.40 m dallo 0.00 m di riferimento.

Torri di Quartesolo, 24 gennaio 2002





PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE
NELL'AMBITO DEL PIANO DI RECUPERO DI
VIA MARCONI, TORRI DI QUARTESOLO (VI)

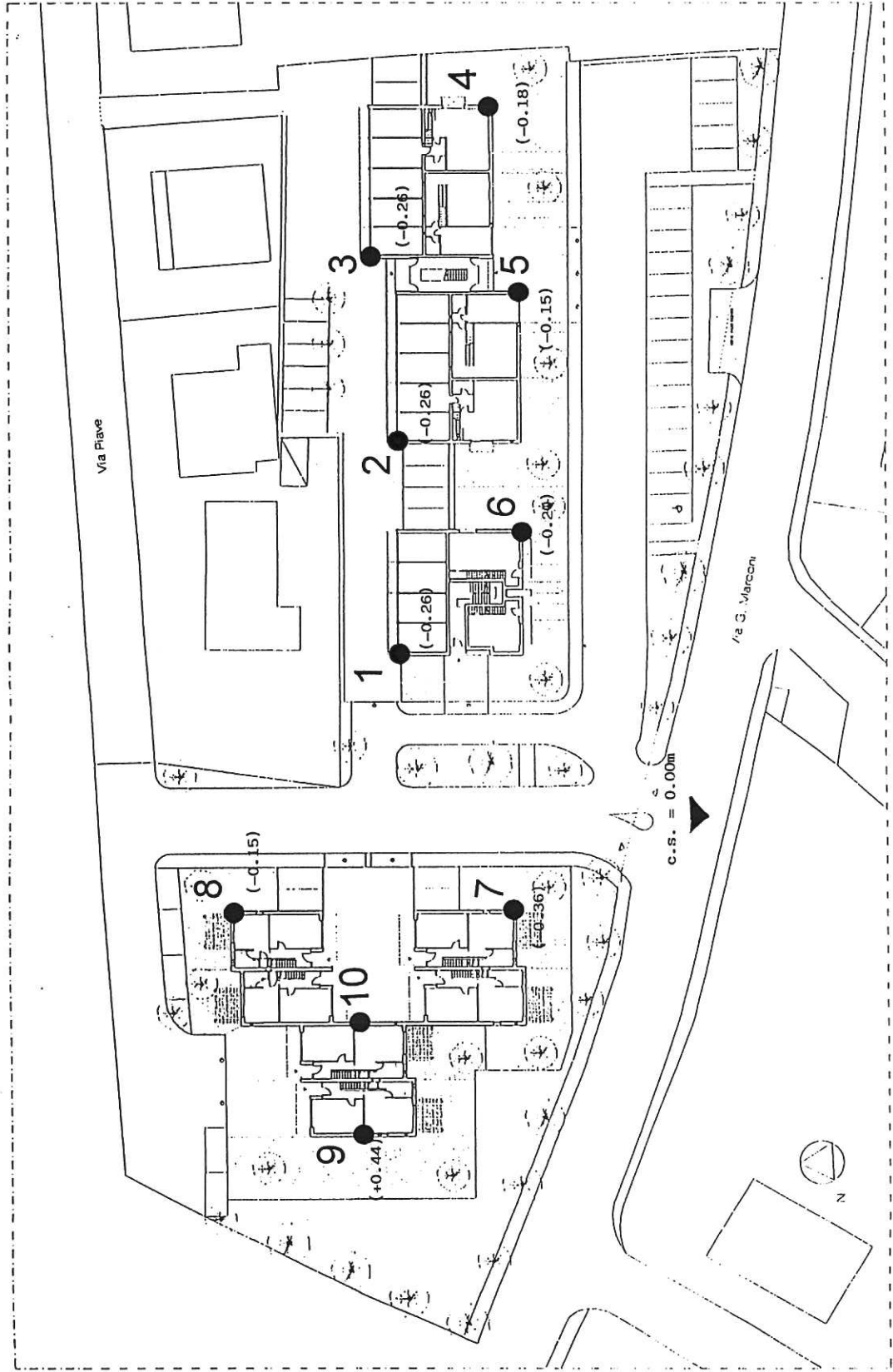


FIG.1: UBICAZIONE PROVE IN SITO

N.	Prof(m)	Rp(kg/cm ²)	Rl(kg/cm ²)	Rt(kg)	Rp/Rl
1	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,00	24,00	1,13	0,00	21,18
6	1,20	23,00	1,60	0,00	14,38
7	1,40	23,00	1,60	0,00	14,38
8	1,60	27,00	1,53	0,00	17,61
9	1,80	25,00	1,40	0,00	17,86
10	2,00	52,00	1,07	0,00	48,75
11	2,20	177,00	2,20	0,00	80,45
12	2,40	215,00	1,87	0,00	115,18
13	2,60	216,00	1,87	0,00	115,71
14	2,80	197,00	2,87	0,00	68,72
15	3,00	181,00	2,80	0,00	64,64
16	3,20	219,00	3,40	0,00	64,41
17	3,40	315,00	4,33	0,00	72,69
18	3,60	293,00	3,27	0,00	89,69
19	3,80	198,00	3,20	0,00	61,88
20	4,00	180,00	3,33	0,00	54,00
21	4,20	187,00	3,53	0,00	52,92
22	4,40	202,00	3,87	0,00	52,24
23	4,60	315,00	4,33	0,00	72,69
24	4,80	350,00	4,13	0,00	84,68
25	5,00	275,00	2,33	0,00	117,86
26	5,20	202,00	2,13	0,00	94,69
27	5,40	176,00	2,00	0,00	88,00
28	5,60	88,00	2,00	0,00	44,00
29	5,80	94,00	2,13	0,00	44,06
30	6,00	48,00	1,87	0,00	25,71
31	6,20	47,00	1,93	0,00	24,31
32	6,40	56,00	1,93	0,00	28,97
33	6,60	28,00	1,47	0,00	19,09
34	6,80	37,00	1,13	0,00	32,65
35	7,00	77,00	1,60	0,00	48,13
36	7,20	24,00	1,07	0,00	22,50
37	7,40	16,00	0,87	0,00	18,46
38	7,60	8,00	0,53	0,00	15,00
39	7,80	15,00	1,00	0,00	15,00
40	8,00	13,00	0,73	0,00	17,73
41	8,20	44,00	1,13	0,00	38,82
42	8,40	31,00	1,73	0,00	17,88
43	8,60	34,00	1,73	0,00	19,62
44	8,80	40,00	1,73	0,00	23,08
45	9,00	38,00	1,53	0,00	24,78
46	9,20	56,00	1,87	0,00	30,00
47	9,40	74,00	1,67	0,00	44,40
48	9,60	29,00	1,40	0,00	20,71
49	9,80	108,00	2,20	0,00	49,09
50	10,00	85,00	1,47	0,00	57,95

Tabella prova CPT n. 2

N.	Prof(m)	Rp(kg/cmq)	Rl(kg/cmq)	Rt(kg)	Rp/Rl
1	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,00	15,00	1,67	0,00	9,00
6	1,20	17,00	1,20	0,00	14,17
7	1,40	20,00	1,33	0,00	15,00
8	1,60	26,00	1,27	0,00	20,53
9	1,80	25,00	1,27	0,00	19,74
10	2,00	38,00	1,13	0,00	33,53
11	2,20	35,00	0,87	0,00	40,38
12	2,40	151,00	2,20	0,00	68,64
13	2,60	220,00	2,73	0,00	80,49
14	2,80	229,00	2,73	0,00	83,78
15	3,00	350,00	4,40	0,00	79,55
16	3,20	215,00	2,40	0,00	89,58
17	3,40	175,00	2,27	0,00	77,21
18	3,60	180,00	2,40	0,00	75,00
19	3,80	286,00	2,07	0,00	138,39
20	4,00	294,00	2,33	0,00	126,00
21	4,20	205,00	2,73	0,00	75,00
22	4,40	312,00	3,20	0,00	97,50
23	4,60	176,00	2,20	0,00	80,00
24	4,80	286,00	2,13	0,00	134,06
25	5,00	127,00	1,67	0,00	76,20
26	5,20	216,00	2,07	0,00	104,52
27	5,40	36,00	1,60	0,00	22,50
28	5,60	54,00	2,07	0,00	26,13
29	5,80	39,00	1,87	0,00	20,89
30	6,00	34,00	1,80	0,00	18,89
31	6,20	30,00	1,73	0,00	17,31
32	6,40	51,00	1,93	0,00	26,38
33	6,60	79,00	1,53	0,00	51,52
34	6,80	54,00	1,80	0,00	30,00
35	7,00	79,00	2,20	0,00	35,91
36	7,20	28,00	1,73	0,00	16,15
37	7,40	9,00	0,60	0,00	15,00
38	7,60	10,00	0,73	0,00	13,64
39	7,80	12,00	0,67	0,00	18,00
40	8,00	33,00	1,80	0,00	18,33
41	8,20	31,00	1,67	0,00	18,60
42	8,40	54,00	1,53	0,00	35,22
43	8,60	48,00	1,73	0,00	27,69
44	8,80	46,00	1,60	0,00	28,75
45	9,00	51,00	1,93	0,00	26,38
46	9,20	54,00	1,73	0,00	31,15
47	9,40	42,00	1,73	0,00	24,23
48	9,60	28,00	1,53	0,00	18,26
49	9,80	30,00	1,53	0,00	19,57
50	10,00	76,00	1,73	0,00	43,85

Tabella prova CPT n. 3

N.	Prof(m)	Rp(kg/cmq)	Rl(kg/cmq)	Rt(kg)	Rp/Rl
1	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,00	21,00	1,53	0,00	13,70
6	1,20	16,00	0,93	0,00	17,14
7	1,40	9,00	0,73	0,00	12,27
8	1,60	14,00	0,73	0,00	19,09
9	1,80	14,00	0,53	0,00	26,25
10	2,00	20,00	0,80	0,00	25,00
11	2,20	17,00	1,07	0,00	15,94
12	2,40	19,00	0,87	0,00	21,92
13	2,60	20,00	0,93	0,00	21,43
14	2,80	25,00	1,00	0,00	25,00
15	3,00	24,00	1,13	0,00	21,18
16	3,20	23,00	1,27	0,00	18,16
17	3,40	20,00	1,33	0,00	15,00
18	3,60	34,00	1,73	0,00	19,62
19	3,80	199,00	2,80	0,00	71,07
20	4,00	223,00	3,67	0,00	60,82
21	4,20	200,00	3,07	0,00	65,22
22	4,40	215,00	3,07	0,00	70,11
23	4,60	202,00	2,80	0,00	72,14
24	4,80	127,00	1,93	0,00	65,69
25	5,00	202,00	3,60	0,00	56,11
26	5,20	308,00	4,80	0,00	64,17
27	5,40	160,00	1,93	0,00	82,76
28	5,60	52,00	1,47	0,00	35,45
29	5,80	48,00	1,60	0,00	30,00
30	6,00	39,00	1,67	0,00	23,40
31	6,20	35,00	1,67	0,00	21,00
32	6,40	32,00	1,67	0,00	19,20
33	6,60	48,00	2,33	0,00	20,57
34	6,80	57,00	2,27	0,00	25,15
35	7,00	77,00	2,20	0,00	35,00
36	7,20	36,00	1,67	0,00	21,60
37	7,40	12,00	0,80	0,00	15,00
38	7,60	8,00	0,53	0,00	15,00
39	7,80	28,00	1,93	0,00	14,48
40	8,00	30,00	2,27	0,00	13,24
41	8,20	31,00	2,07	0,00	15,00
42	8,40	29,00	1,87	0,00	15,54
43	8,60	36,00	2,27	0,00	15,88
44	8,80	49,00	1,53	0,00	31,96
45	9,00	48,00	1,73	0,00	27,69
46	9,20	52,00	1,87	0,00	27,86
47	9,40	48,00	1,53	0,00	31,30
48	9,60	34,00	1,53	0,00	22,17
49	9,80	56,00	1,67	0,00	33,60
50	10,00	63,00	1,53	0,00	41,09

Tabella prova CPT n. 4

N.	Prof(m)	Rp(kg/cmq)	Rl(kg/cmq)	Rt(kg)	Rp/Rl
1	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,00	15,00	1,13	0,00	13,24
6	1,20	18,00	1,33	0,00	13,50
7	1,40	14,00	0,53	0,00	26,25
8	1,60	13,00	0,60	0,00	21,67
9	1,80	14,00	0,73	0,00	19,09
10	2,00	20,00	0,93	0,00	21,43
11	2,20	13,00	0,73	0,00	17,73
12	2,40	31,00	1,27	0,00	24,47
13	2,60	36,00	1,07	0,00	33,75
14	2,80	24,00	1,13	0,00	21,18
15	3,00	34,00	1,07	0,00	31,88
16	3,20	65,00	1,40	0,00	46,43
17	3,40	162,00	2,13	0,00	75,94
18	3,60	208,00	2,13	0,00	97,50
19	3,80	290,00	3,20	0,00	90,63
20	4,00	270,00	2,80	0,00	96,43
21	4,20	190,00	2,20	0,00	86,36
22	4,40	162,00	2,40	0,00	67,50
23	4,60	180,00	2,40	0,00	75,00
24	4,80	208,00	2,13	0,00	97,50
25	5,00	320,00	3,00	0,00	106,67
26	5,20	345,00	3,40	0,00	101,47
27	5,40	180,00	2,40	0,00	75,00
28	5,60	136,00	1,40	0,00	97,14
29	5,80	32,00	1,07	0,00	30,00
30	6,00	37,00	1,27	0,00	29,21
31	6,20	58,00	1,07	0,00	54,38
32	6,40	42,00	1,40	0,00	30,00
33	6,60	36,00	0,87	0,00	41,54
34	6,80	84,00	1,27	0,00	66,32
35	7,00	81,00	1,53	0,00	52,83
36	7,20	20,00	0,67	0,00	30,00
37	7,40	9,00	0,60	0,00	15,00
38	7,60	12,00	0,60	0,00	20,00
39	7,80	11,00	0,73	0,00	15,00
40	8,00	31,00	1,20	0,00	25,83
41	8,20	29,00	1,27	0,00	22,89
42	8,40	36,00	1,67	0,00	21,60
43	8,60	48,00	1,67	0,00	28,80
44	8,80	52,00	1,80	0,00	28,89
45	9,00	48,00	1,60	0,00	30,00
46	9,20	37,00	1,87	0,00	19,82
47	9,40	57,00	2,07	0,00	27,58
48	9,60	62,00	1,80	0,00	34,44
49	9,80	68,00	1,87	0,00	36,43
50	10,00	74,00	1,60	0,00	46,25

Tabella prova CPT n. 5

N.	Prof(m)	Rp(kg/cm ²)	Rl(kg/cm ²)	Rt(kg)	Rp/Rl
1	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	1,20	15,00	0,47	0,00	32,14
7	1,40	20,00	0,87	0,00	23,08
8	1,60	18,00	1,00	0,00	18,00
9	1,80	14,00	0,60	0,00	23,33
10	2,00	13,00	0,73	0,00	17,73
11	2,20	25,00	0,80	0,00	31,25
12	2,40	36,00	0,73	0,00	49,09
13	2,60	31,00	0,87	0,00	35,77
14	2,80	68,00	1,53	0,00	44,35
15	3,00	160,00	2,80	0,00	57,14
16	3,20	247,00	3,53	0,00	69,91
17	3,40	290,00	4,53	0,00	63,97
18	3,60	350,00	5,33	0,00	65,63
19	3,80	289,00	3,53	0,00	81,79
20	4,00	252,00	3,13	0,00	80,43
21	4,20	227,00	2,20	0,00	103,18
22	4,40	198,00	2,87	0,00	69,07
23	4,60	168,00	2,47	0,00	68,11
24	4,80	208,00	3,73	0,00	55,71
25	5,00	350,00	4,67	0,00	75,00
26	5,20	200,00	2,47	0,00	81,08
27	5,40	185,00	2,07	0,00	89,52
28	5,60	147,00	1,80	0,00	81,67
29	5,80	78,00	0,93	0,00	83,57
30	6,00	54,00	1,53	0,00	35,22
31	6,20	34,00	1,73	0,00	19,62
32	6,40	30,00	1,47	0,00	20,45
33	6,60	78,00	1,67	0,00	46,80
34	6,80	79,00	1,60	0,00	49,38
35	7,00	32,00	1,27	0,00	25,26
36	7,20	10,00	0,67	0,00	15,00
37	7,40	9,00	0,53	0,00	16,88
38	7,60	18,00	0,87	0,00	20,77
39	7,80	40,00	1,07	0,00	37,50
40	8,00	34,00	1,13	0,00	30,00
41	8,20	42,00	1,40	0,00	30,00
42	8,40	28,00	1,47	0,00	19,09
43	8,60	36,00	1,33	0,00	27,00
44	8,80	58,00	1,53	0,00	37,83
45	9,00	65,00	1,27	0,00	51,32
46	9,20	23,00	1,13	0,00	20,29
47	9,40	28,00	0,80	0,00	35,00
48	9,60	75,00	2,47	0,00	30,41
49	9,80	97,00	2,47	0,00	39,32
50	10,00	112,00	1,93	0,00	57,93

Tabella prova CPT n. 6

N.	Prof(m)	Rp(kg/cm ²)	Rl(kg/cm ²)	Rt(kg)	Rp/Rl
1	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	1,20	15,00	0,40	0,00	37,50
7	1,40	20,00	0,67	0,00	30,00
8	1,60	21,00	0,93	0,00	22,50
9	1,80	32,00	1,13	0,00	28,24
10	2,00	32,00	1,00	0,00	32,00
11	2,20	58,00	1,87	0,00	31,07
12	2,40	136,00	2,27	0,00	60,00
13	2,60	230,00	3,20	0,00	71,88
14	2,80	170,00	2,07	0,00	82,26
15	3,00	68,00	1,27	0,00	53,68
16	3,20	220,00	2,73	0,00	80,49
17	3,40	230,00	2,67	0,00	86,25
18	3,60	287,00	3,53	0,00	81,23
19	3,80	365,00	3,67	0,00	99,55
20	4,00	216,00	2,13	0,00	101,25
21	4,20	167,00	2,20	0,00	75,91
22	4,40	206,00	2,93	0,00	70,23
23	4,60	201,00	2,53	0,00	79,34
24	4,80	148,00	1,60	0,00	92,50
25	5,00	186,00	2,13	0,00	87,19
26	5,20	176,00	1,93	0,00	91,03
27	5,40	180,00	2,00	0,00	90,00
28	5,60	166,00	1,80	0,00	92,22
29	5,80	121,00	1,47	0,00	82,50
30	6,00	79,00	1,27	0,00	62,37
31	6,20	122,00	2,13	0,00	57,19
32	6,40	137,00	1,47	0,00	93,41
33	6,60	63,00	1,27	0,00	49,74
34	6,80	42,00	1,40	0,00	30,00
35	7,00	68,00	1,47	0,00	46,36
36	7,20	42,00	1,27	0,00	33,16
37	7,40	22,00	1,07	0,00	20,63
38	7,60	24,00	1,13	0,00	21,18
39	7,80	137,00	2,20	0,00	62,27
40	8,00	142,00	1,93	0,00	73,45
41	8,20	108,00	1,87	0,00	57,86
42	8,40	48,00	1,60	0,00	30,00
43	8,60	58,00	1,60	0,00	36,25
44	8,80	22,00	1,00	0,00	22,00
45	9,00	25,00	1,13	0,00	22,06
46	9,20	94,00	1,80	0,00	52,22
47	9,40	76,00	2,47	0,00	30,81
48	9,60	144,00	1,80	0,00	80,00
49	9,80	124,00	1,53	0,00	80,87
50	10,00	108,00	1,53	0,00	70,43

Tabella prova CPT n. 7

N.	Prof(m)	Rp(kg/cm ²)	RI(kg/cm ²)	Rt(kg)	Rp/RI
1	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,80	142,00	2,40	0,00	59,17
5	1,00	105,00	2,47	0,00	42,57
6	1,20	78,00	1,87	0,00	41,79
7	1,40	35,00	1,00	0,00	35,00
8	1,60	28,00	1,07	0,00	26,25
9	1,80	12,00	0,53	0,00	22,50
10	2,00	14,00	1,00	0,00	14,00
11	2,20	13,00	0,73	0,00	17,73
12	2,40	7,00	0,47	0,00	15,00
13	2,60	2,00	0,20	0,00	10,00
14	2,80	4,00	0,27	0,00	15,00
15	3,00	7,00	0,47	0,00	15,00
16	3,20	12,00	0,80	0,00	15,00
17	3,40	91,00	1,93	0,00	47,07
18	3,60	167,00	1,53	0,00	108,91
19	3,80	175,00	1,67	0,00	105,00
20	4,00	118,00	1,47	0,00	80,45
21	4,20	140,00	2,07	0,00	67,74
22	4,40	125,00	1,73	0,00	72,12
23	4,60	92,00	2,13	0,00	43,13
24	4,80	77,00	1,47	0,00	52,50
25	5,00	72,00	1,20	0,00	60,00
26	5,20	56,00	1,60	0,00	35,00
27	5,40	35,00	1,00	0,00	35,00
28	5,60	32,00	1,27	0,00	25,26
29	5,80	42,00	1,67	0,00	25,20
30	6,00	112,00	1,60	0,00	70,00
31	6,20	121,00	2,07	0,00	58,55
32	6,40	94,00	1,73	0,00	54,23
33	6,60	148,00	2,07	0,00	71,61
34	6,80	140,00	2,13	0,00	65,63
35	7,00	119,00	1,60	0,00	74,38
36	7,20	63,00	1,47	0,00	42,95
37	7,40	62,00	1,20	0,00	51,67
38	7,60	36,00	1,60	0,00	22,50
39	7,80	35,00	1,47	0,00	23,86
40	8,00	56,00	1,67	0,00	33,60
41	8,20	72,00	1,67	0,00	43,20
42	8,40	71,00	1,40	0,00	50,71
43	8,60	84,00	1,27	0,00	66,32
44	8,80	80,00	1,40	0,00	57,14
45	9,00	75,00	1,47	0,00	51,14
46	9,20	90,00	1,93	0,00	46,55
47	9,40	84,00	1,53	0,00	54,78
48	9,60	93,00	2,20	0,00	42,27
49	9,80	98,00	2,40	0,00	40,83
50	10,00	102,00	2,27	0,00	45,00

Tabella prova CPT n. 8

N.	Prof(m)	Rp(kg/cmq)	Rl(kg/cmq)	Rt(kg)	Rp/Rl
1	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,60	35,00	1,67	0,00	21,00
4	0,80	100,00	1,33	0,00	75,00
5	1,00	23,00	1,67	0,00	13,80
6	1,20	11,00	1,27	0,00	8,68
7	1,40	16,00	0,93	0,00	17,14
8	1,60	16,00	1,13	0,00	14,12
9	1,80	12,00	0,73	0,00	16,36
10	2,00	17,00	1,13	0,00	15,00
11	2,20	10,00	0,40	0,00	25,00
12	2,40	10,00	0,53	0,00	18,75
13	2,60	9,00	0,60	0,00	15,00
14	2,80	14,00	0,40	0,00	35,00
15	3,00	36,00	2,07	0,00	17,42
16	3,20	179,00	2,07	0,00	86,61
17	3,40	184,00	2,73	0,00	67,32
18	3,60	244,00	2,47	0,00	98,92
19	3,80	204,00	3,07	0,00	66,52
20	4,00	192,00	2,93	0,00	65,45
21	4,20	173,00	1,93	0,00	89,48
22	4,40	229,00	2,33	0,00	98,14
23	4,60	141,00	1,93	0,00	72,93
24	4,80	299,00	3,40	0,00	87,94
25	5,00	200,00	3,07	0,00	65,22
26	5,20	357,00	3,00	0,00	119,00
27	5,40	375,00	3,47	0,00	108,17
28	5,60	185,00	2,07	0,00	89,52
29	5,80	176,00	1,87	0,00	94,29
30	6,00	136,00	2,07	0,00	65,81
31	6,20	145,00	1,93	0,00	75,00
32	6,40	142,00	1,87	0,00	76,07
33	6,60	161,00	1,73	0,00	92,88
34	6,80	127,00	1,20	0,00	105,83
35	7,00	32,00	1,27	0,00	25,26
36	7,20	38,00	1,40	0,00	27,14
37	7,40	65,00	1,20	0,00	54,17
38	7,60	76,00	1,40	0,00	54,29
39	7,80	72,00	1,40	0,00	51,43
40	8,00	85,00	1,20	0,00	70,83
41	8,20	90,00	1,47	0,00	61,36
42	8,40	27,00	1,00	0,00	27,00
43	8,60	22,00	1,07	0,00	20,63
44	8,80	42,00	1,47	0,00	28,64
45	9,00	75,00	1,80	0,00	41,67
46	9,20	92,00	1,87	0,00	49,29
47	9,40	108,00	1,87	0,00	57,86
48	9,60	85,00	1,67	0,00	51,00
49	9,80	78,00	1,47	0,00	53,18
50	10,00	83,00	1,20	0,00	69,17

Tabella prova CPT n. 9

N.	Prof(m)	Rp(kg/cm ²)	Rl(kg/cm ²)	Rt(kg)	Rp/Rl
1	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,00	100,00	0,47	0,00	214,29
6	1,20	26,00	1,27	0,00	20,53
7	1,40	25,00	1,20	0,00	20,83
8	1,60	17,00	1,27	0,00	13,42
9	1,80	15,00	0,93	0,00	16,07
10	2,00	10,00	0,60	0,00	16,67
11	2,20	12,00	0,47	0,00	25,71
12	2,40	5,00	0,47	0,00	10,71
13	2,60	5,00	0,40	0,00	12,50
14	2,80	7,00	0,33	0,00	21,00
15	3,00	6,00	0,40	0,00	15,00
16	3,20	26,00	0,80	0,00	32,50
17	3,40	180,00	2,67	0,00	67,50
18	3,60	221,00	2,33	0,00	94,71
19	3,80	200,00	2,00	0,00	100,00
20	4,00	168,00	2,80	0,00	60,00
21	4,20	180,00	2,87	0,00	62,79
22	4,40	179,00	2,73	0,00	65,49
23	4,60	175,00	2,73	0,00	64,02
24	4,80	302,00	3,20	0,00	94,38
25	5,00	185,00	2,33	0,00	79,29
26	5,20	302,00	2,53	0,00	119,21
27	5,40	160,00	1,47	0,00	109,09
28	5,60	142,00	2,27	0,00	62,65
29	5,80	122,00	2,00	0,00	61,00
30	6,00	88,00	1,47	0,00	60,00
31	6,20	127,00	1,20	0,00	105,83
32	6,40	134,00	1,73	0,00	77,31
33	6,60	142,00	1,87	0,00	76,07
34	6,80	32,00	1,67	0,00	19,20
35	7,00	27,00	1,53	0,00	17,61
36	7,20	88,00	1,27	0,00	69,47
37	7,40	96,00	1,60	0,00	60,00
38	7,60	26,00	0,93	0,00	27,86
39	7,80	18,00	1,13	0,00	15,88
40	8,00	25,00	1,40	0,00	17,86
41	8,20	87,00	1,40	0,00	62,14
42	8,40	94,00	1,73	0,00	54,23
43	8,60	36,00	1,53	0,00	23,48
44	8,80	87,00	0,67	0,00	130,50
45	9,00	78,00	0,80	0,00	97,50
46	9,20	92,00	1,67	0,00	55,20
47	9,40	44,00	1,07	0,00	41,25
48	9,60	68,00	1,53	0,00	44,35
49	9,80	72,00	1,80	0,00	40,00
50	10,00	106,00	1,60	0,00	66,25

N.	Prof(m)	Rp(kg/cmq)	Rl(kg/cmq)	Rt(kg)	Rp/Rl
1	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,00	85,00	1,67	0,00	51,00
6	1,20	22,00	1,20	0,00	18,33
7	1,40	10,00	0,80	0,00	12,50
8	1,60	14,00	0,87	0,00	16,15
9	1,80	16,00	0,93	0,00	17,14
10	2,00	11,00	0,73	0,00	15,00
11	2,20	18,00	1,13	0,00	15,88
12	2,40	17,00	1,00	0,00	17,00
13	2,60	10,00	0,53	0,00	18,75
14	2,80	11,00	0,60	0,00	18,33
15	3,00	8,00	0,47	0,00	17,14
16	3,20	15,00	0,80	0,00	18,75
17	3,40	38,00	2,13	0,00	17,81
18	3,60	184,00	3,07	0,00	60,00
19	3,80	244,00	2,47	0,00	98,92
20	4,00	202,00	2,33	0,00	86,57
21	4,20	170,00	2,07	0,00	82,26
22	4,40	185,00	1,67	0,00	111,00
23	4,60	220,00	2,00	0,00	110,00
24	4,80	144,00	1,80	0,00	80,00
25	5,00	176,00	2,40	0,00	73,33
26	5,20	308,00	2,87	0,00	107,44
27	5,40	220,00	1,53	0,00	143,48
28	5,60	175,00	2,13	0,00	82,03
29	5,80	280,00	2,87	0,00	97,67
30	6,00	144,00	1,73	0,00	83,08
31	6,20	127,00	1,60	0,00	79,38
32	6,40	136,00	1,60	0,00	85,00
33	6,60	44,00	1,73	0,00	25,38
34	6,80	37,00	1,87	0,00	19,82
35	7,00	88,00	1,47	0,00	60,00
36	7,20	96,00	1,47	0,00	65,45
37	7,40	44,00	1,53	0,00	28,70
38	7,60	25,00	1,40	0,00	17,86
39	7,80	21,00	1,47	0,00	14,32
40	8,00	37,00	1,60	0,00	23,13
41	8,20	86,00	1,53	0,00	56,09
42	8,40	48,00	1,47	0,00	32,73
43	8,60	34,00	1,73	0,00	19,62
44	8,80	80,00	1,60	0,00	50,00
45	9,00	92,00	1,67	0,00	55,20
46	9,20	96,00	1,93	0,00	49,66
47	9,40	102,00	1,80	0,00	56,67
48	9,60	71,00	1,73	0,00	40,96
49	9,80	64,00	1,07	0,00	60,00
50	10,00	108,00	1,73	0,00	62,31

INGEO

INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

36040 TORRI DI QUARTESOLO (VD) VIA POLA 24 TEL. 0444.267406

COMMITTENTE: Lerino Immobiliare s.r.l.

CANTIERE: Torri di Quartesolo

DATA: 16/01/2002

P.P.S.n.

1

Quota

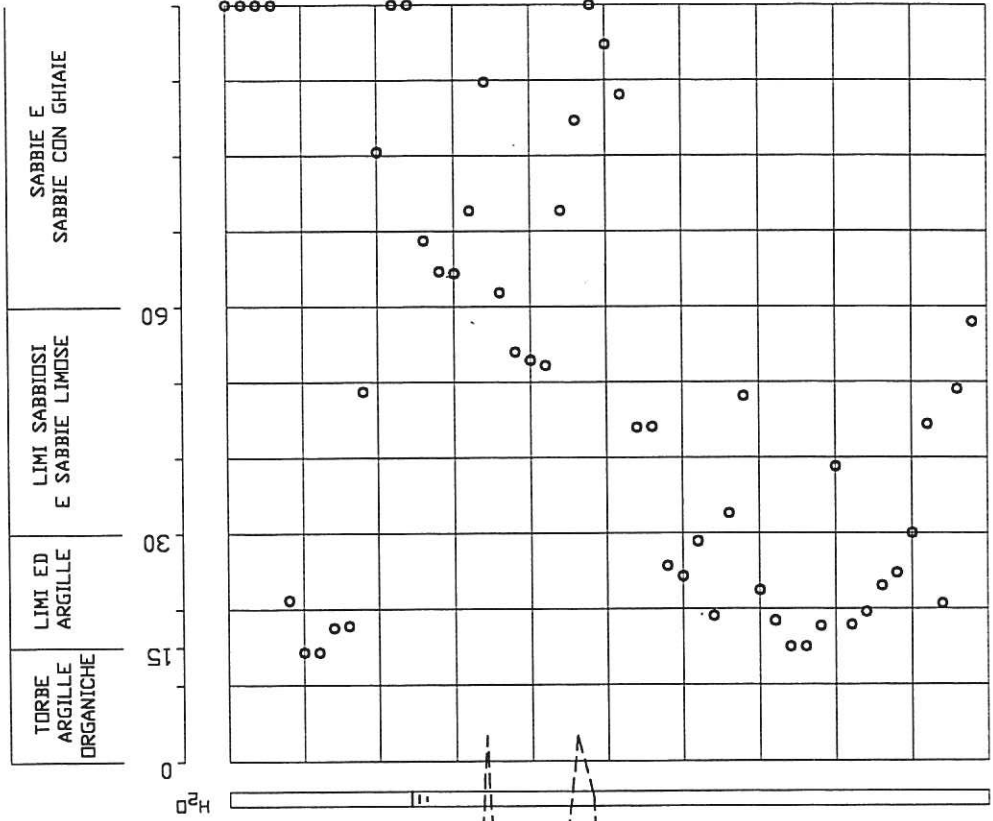
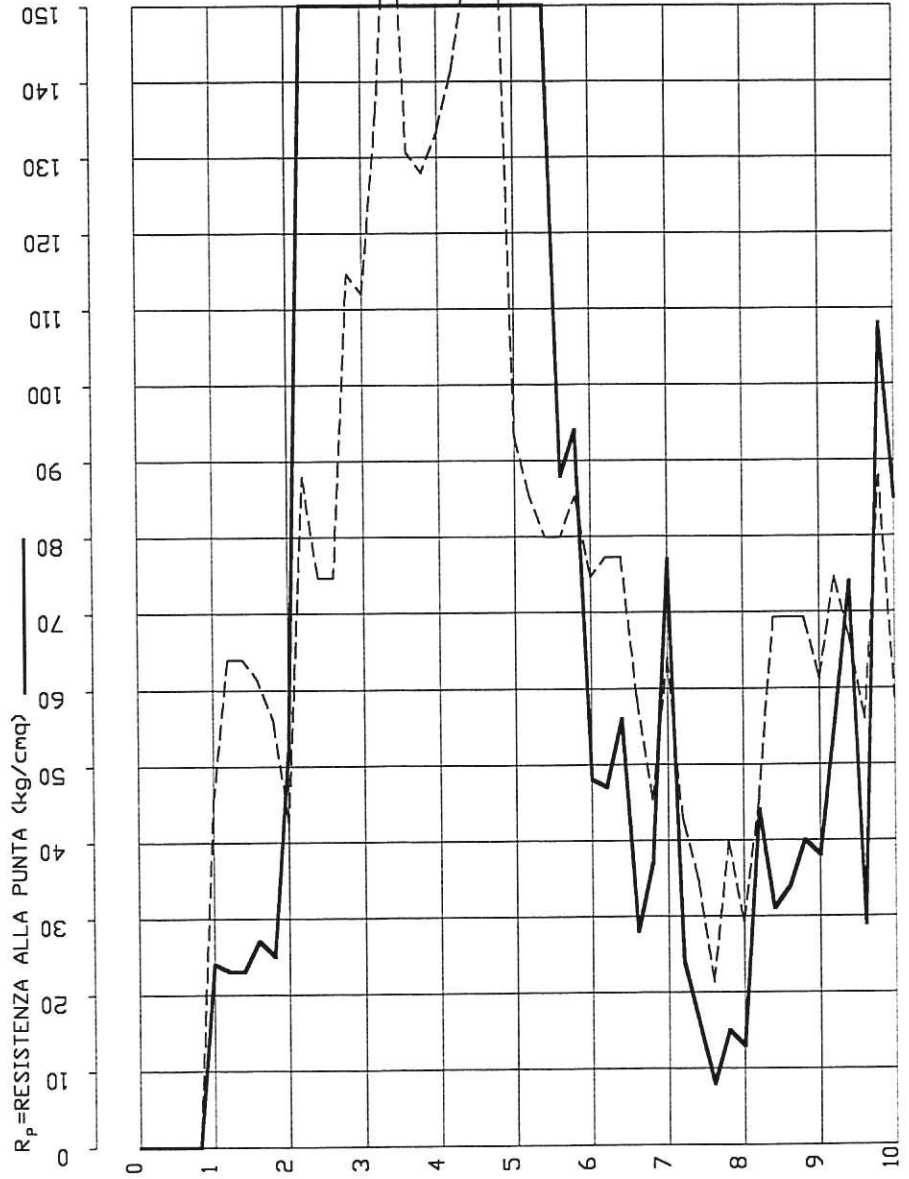
0

PROVA PENETROMETRICA STATICA (P.P.S.)

CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI MEDIANTE IL
RAPPORTO R_p/R_q (AG.I. 1977)

R_1 = RESISTENZA DI ATTRITO LATERALE LOCALE (kg/cmq) - - - - R_q - - - - R_1

R_p = RESISTENZA ALLA PUNTA (kg/cmq)



17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

INGEO

INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

36040 TORRI DI QUARTESOLO (VI) VIA POLA 24 TEL. 0444.267406

COMMITTENTE: Lerino Immobiliare s.r.l.

CANTIERE: Torri di Quartesolo

DATA: 16/01/2002

P.P.S.n.

2

Quota

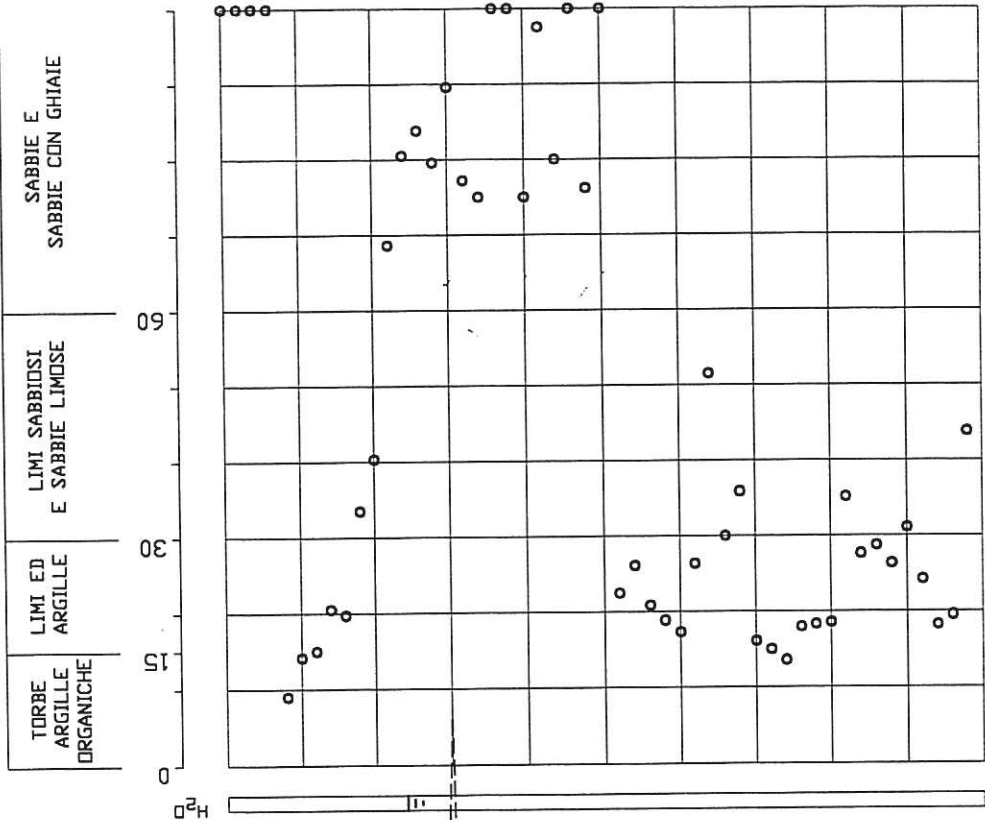
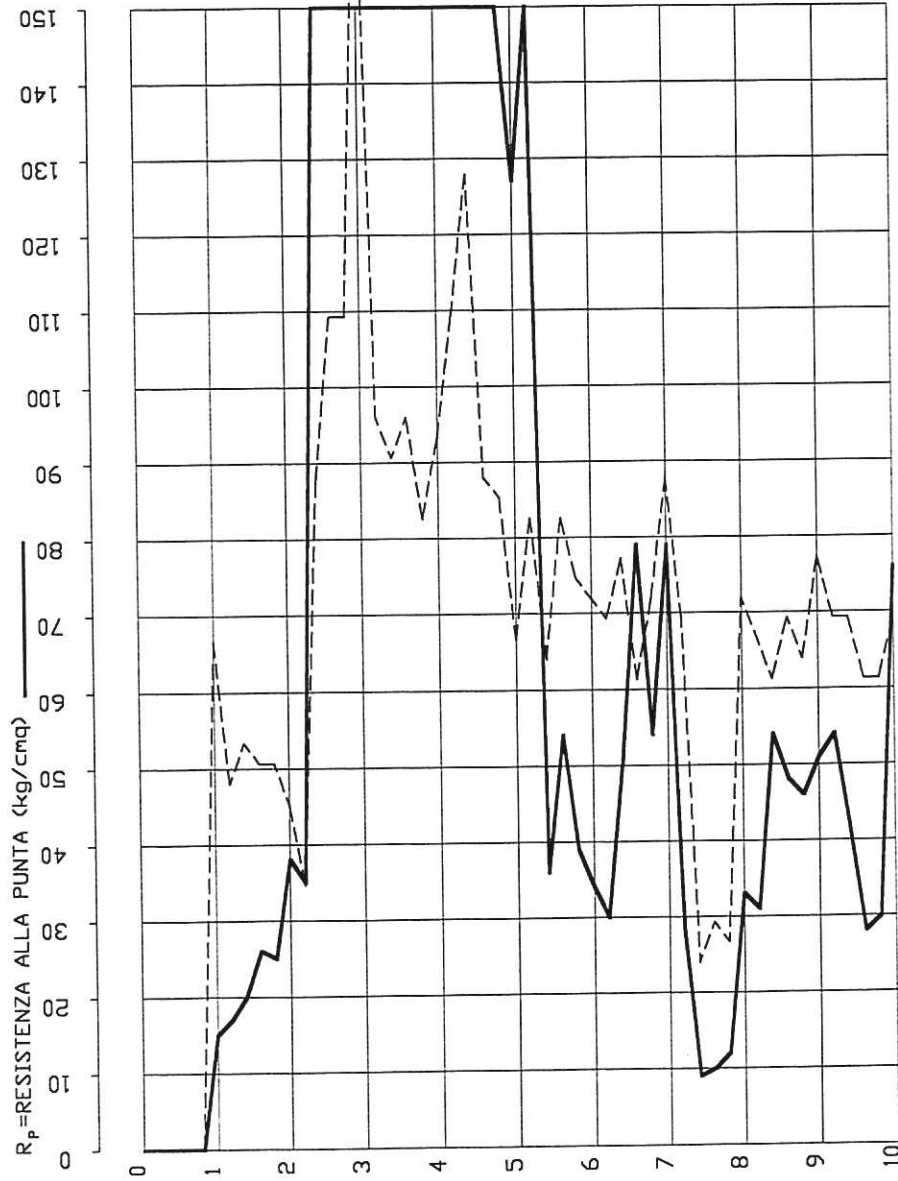
0

PROVA PENETROMETRICA STATICA (P.P.S.)

CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI MEDIANTE IL RAPPORTO R_p/R_l (A.G.I. 1977)

R_l = RESISTENZA DI ATTRITO LATERALE LOCALE (kg/cmq) - - - - -

R_p = RESISTENZA ALLA PUNTA (kg/cmq) ———



INGEO

INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

36040 TORRI DI QUARTESOLO (VI) VIA POLA 24 TEL. 0444.267406

COMMITTENTE: Lerino Immobiliare s.r.l.

CANTIERE: Torri di Quartesolo

DATA: 16/01/2002

P.P.S.n.

3

Quota

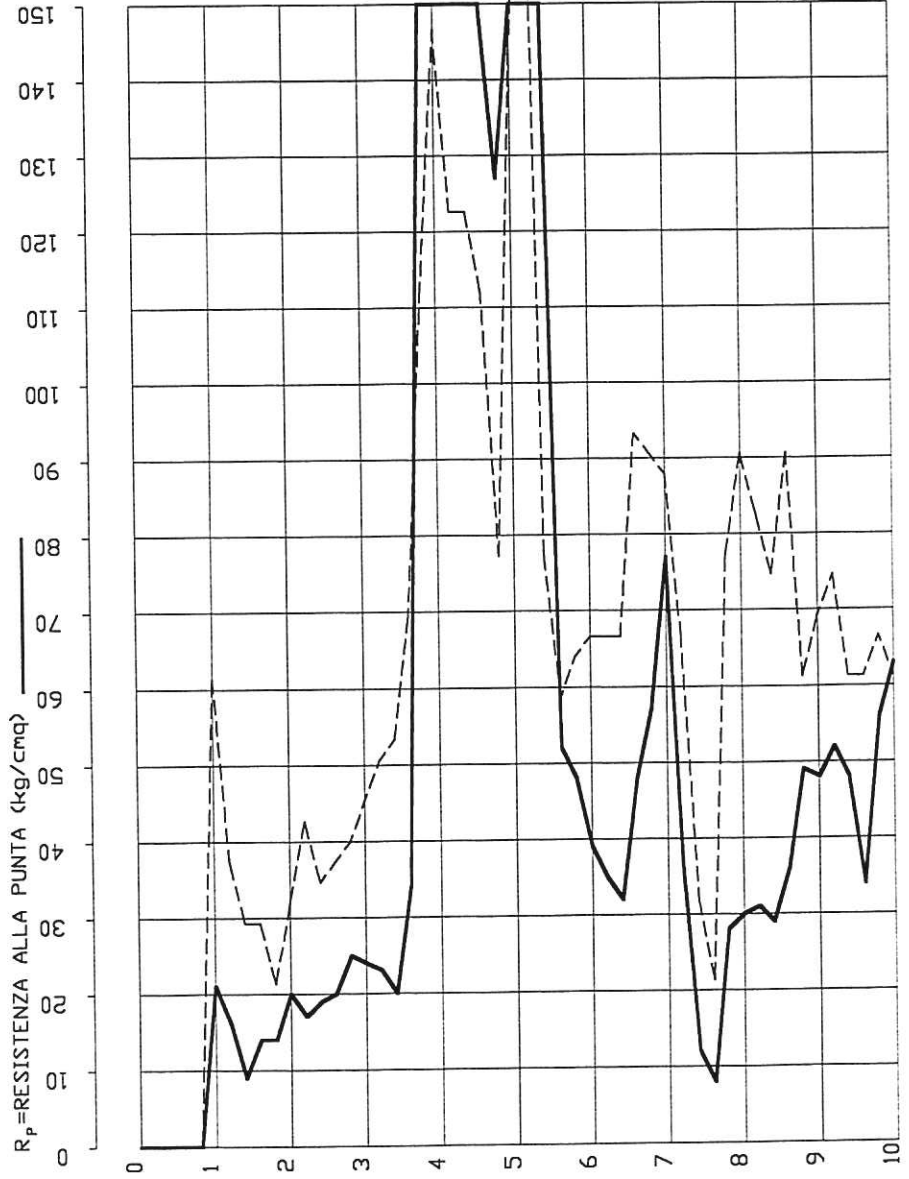
0

PROVA PENETROMETRICA STATICA (P.P.S.)

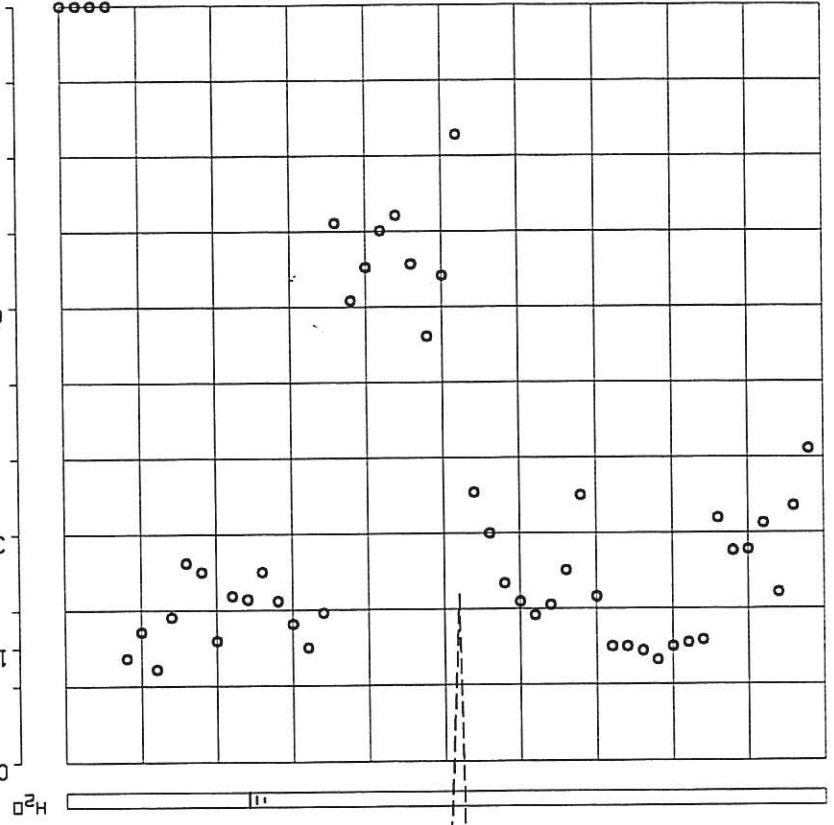
CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI MEDIANTE IL RAPPORTO R_p/R_l (A.G.I. 1977)

R_l = RESISTENZA DI ATRIBITO LATERALE LOCALE (kg/cmq) u_1 u_2 u_3 u_4 u_5

R_p = RESISTENZA ALLA PUNTA (kg/cmq)



TORBE ARGILLE ORGANICHE	LIMI ED ARGILLE	LIMI SABBIOSI E SABBIE LIMOSE	SABBIE E SABBIE CON GHIAIE
-------------------------------	--------------------	----------------------------------	-------------------------------



INGEO

INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

36040 TORRI DI QUARTESOLO (VD) VIA POLA 24 TEL. 0444.267406

COMMITTENTE: Lerino Immobiliare s.r.l.

CANTIERE: Torri di Quartesolo

DATA: 16/01/2002

P.P.S.n.

4

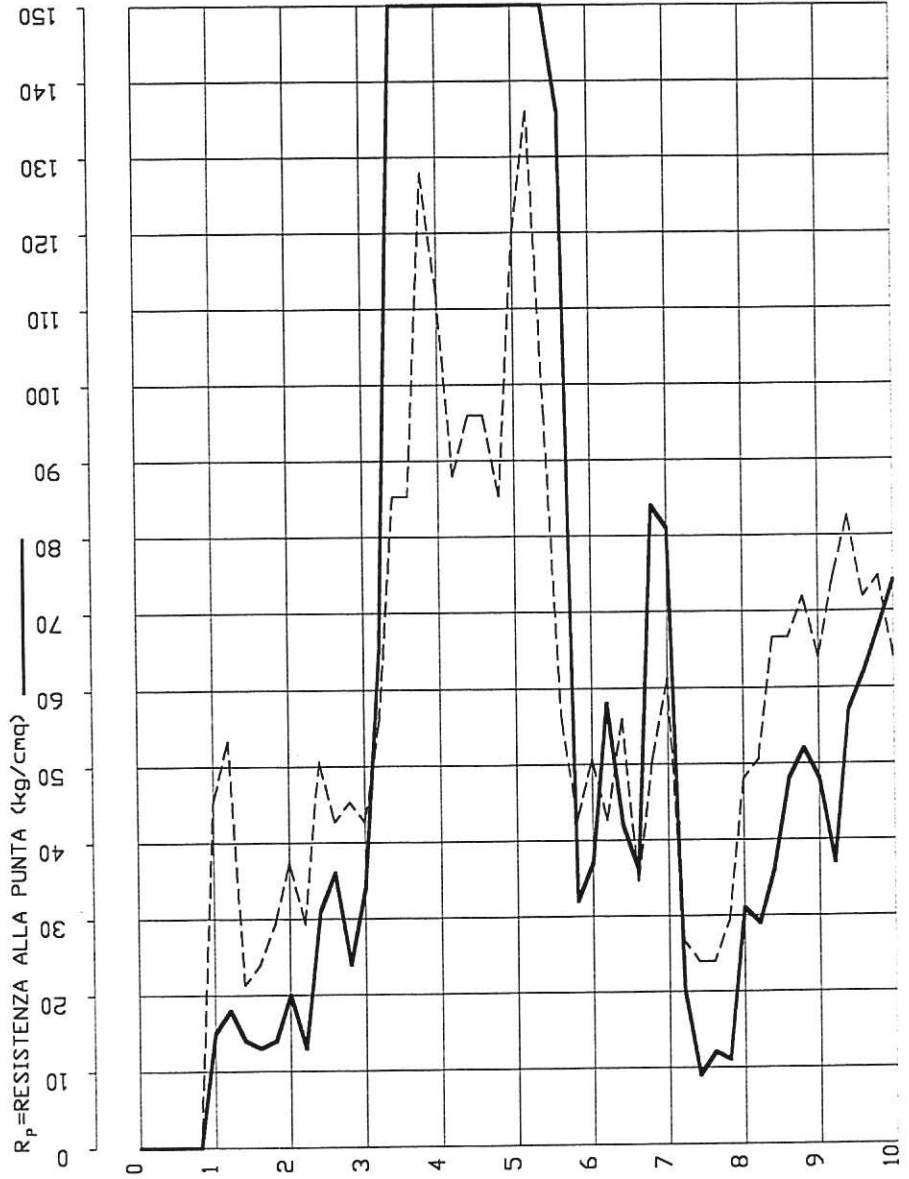
Quota

0

PROVA PENETROMETRICA STATICA (P.P.S.)

R_1 = RESISTENZA DI ATRITO LATERALE LOCALE (kg/cmq) - - - - - u_1

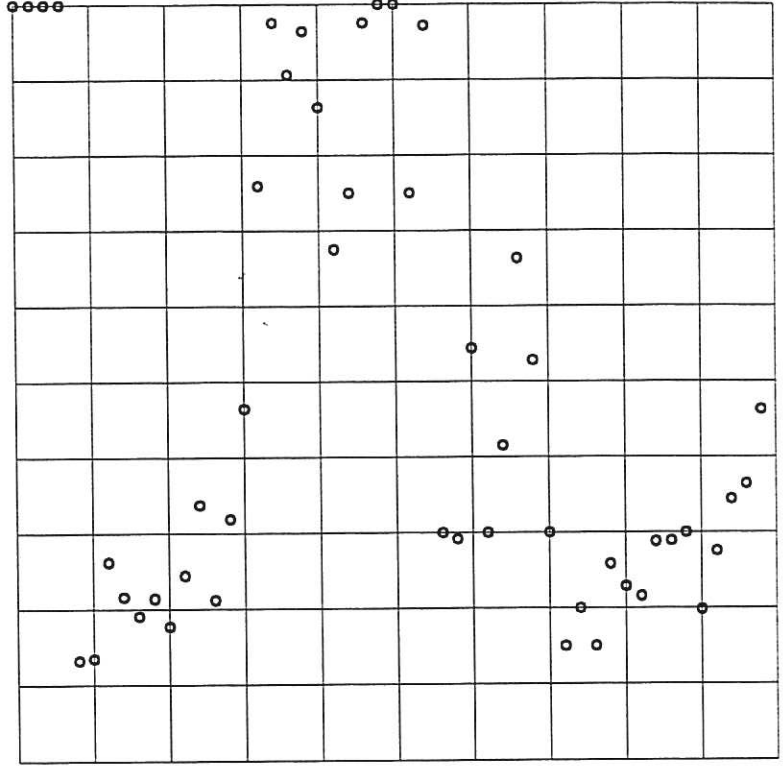
R_p = RESISTENZA ALLA PUNTA (kg/cmq) ———— u_2



CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI MEDIANTE IL RAPPORTO R_p/R_1 (A.G.I. 1977)

TORBE ARGILLE ORGANICHE	LIMI ED ARGILLE	LIMI SABBIOSI E SABBIE LIMOSE	SABBIE E SABBIE CON GHIAIE
-------------------------------	--------------------	----------------------------------	-------------------------------

Hp



INGEO

INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

36040 TORRI DI QUARTESOLO (VD) VIA POLA 24 TEL. 0444.267406

COMMITTENTE: Lerino Immobiliare s.r.l.

CANTIERE: Torri di Quartesolo

DATA: 16/01/2002

P.P.S.m.

5

Quota

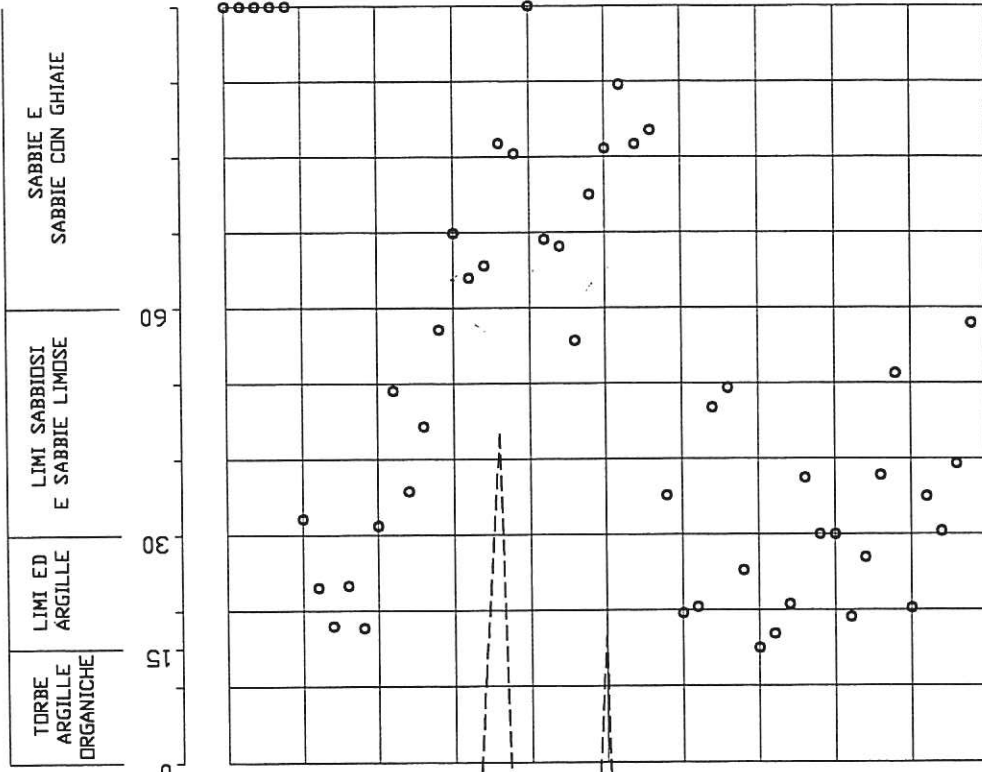
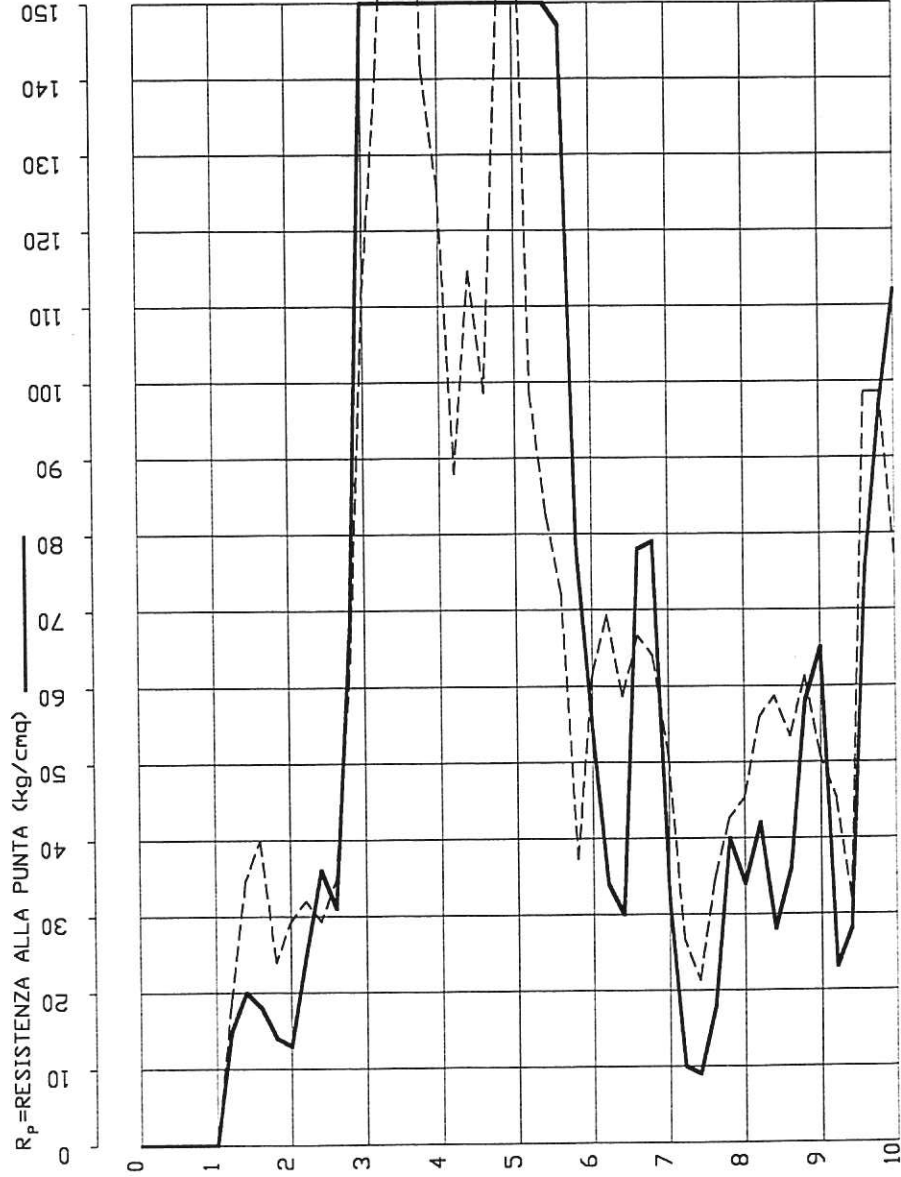
0

PROVA PENETROMETRICA STATICA (P.P.S.)

CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI MEDIANTE IL
RAPPORTO R_p/R_l (A.G.I. 1977)

R_l = RESISTENZA DI ATRIBITO LATERALE LOCALE (kg/cmq) - - - - - R_l - - - - - R_l

R_p = RESISTENZA ALLA PUNTA (kg/cmq)



INGEO

INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

36040 TORRI DI QUARTESOLO (VD) VIA POLA 24 TEL. 0444.267406

COMMITTENTE: Lerino Immobiliare s.r.l.

CANTIERE: Torri di Quartesolo

DATA: 16/01/2002

P.P.S.n.

6

Quota

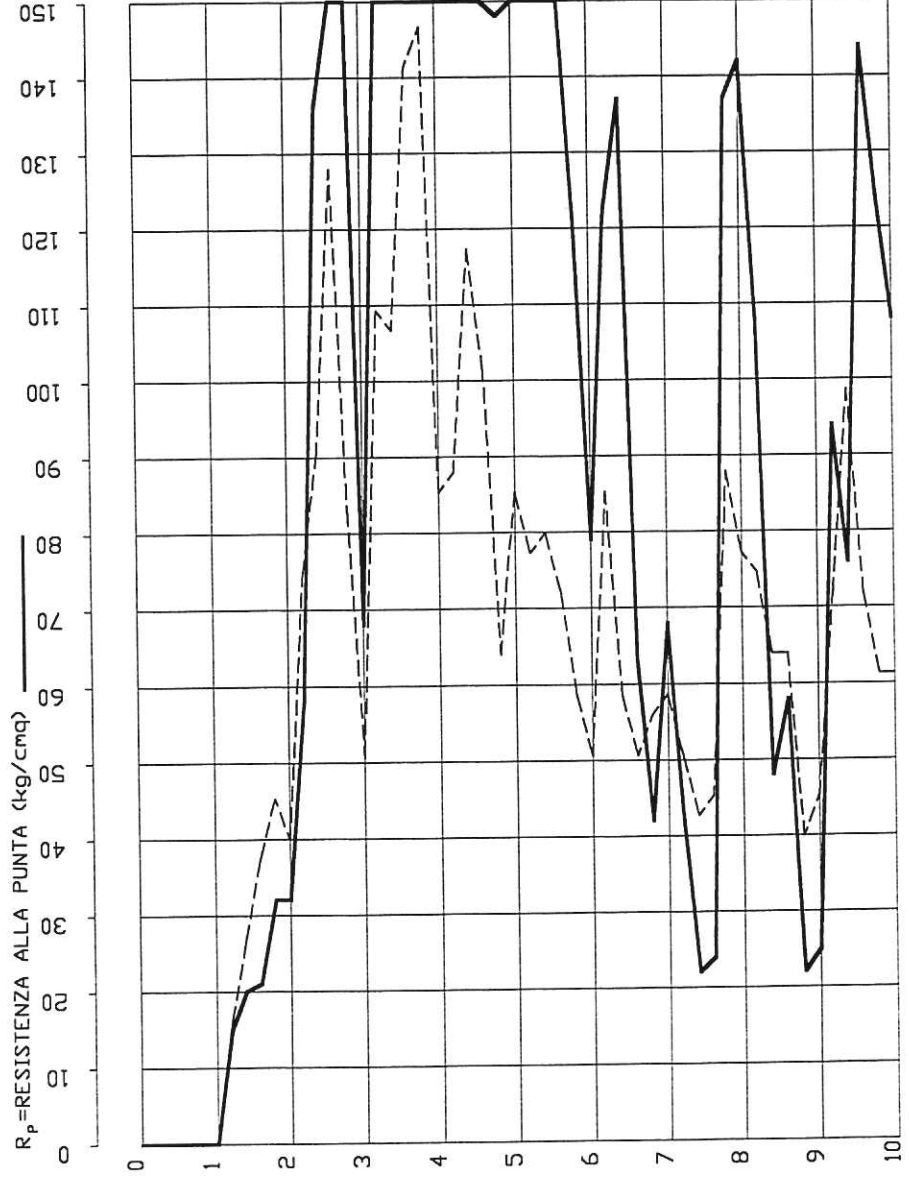
0

PROVA PENETROMETRICA STATICA (P.P.S.)

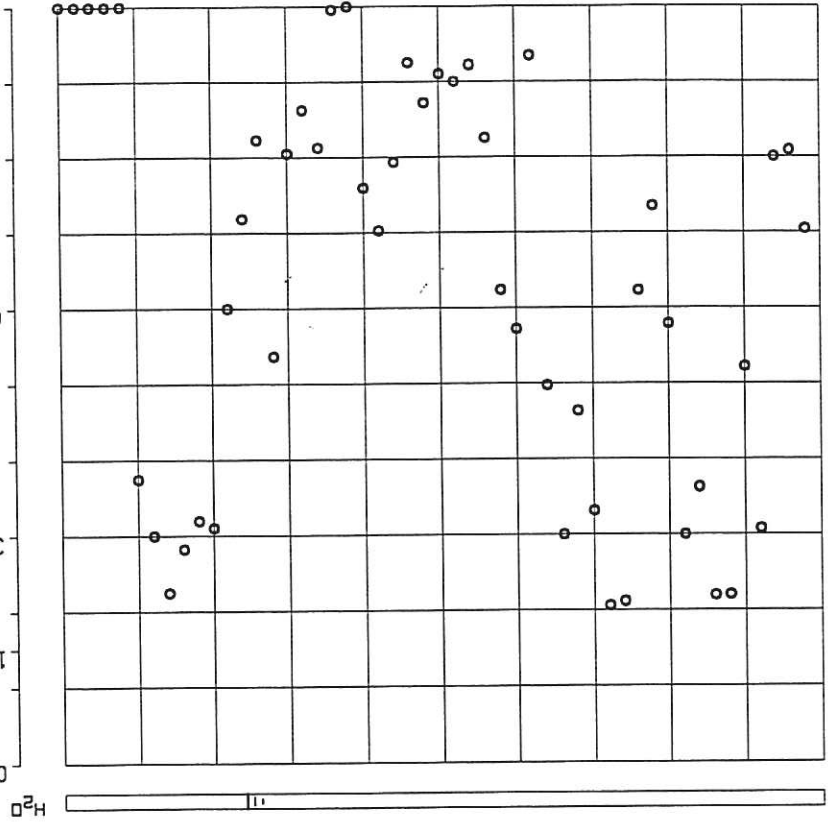
CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI MEDIANTE IL
RAPPORTO R_p/R_l (A.G.I. 1977)

R_l = RESISTENZA DI ATRITO LATERALE LOCALE (kg/cmq) --- w --- u

R_p = RESISTENZA ALLA PUNTA (kg/cmq)



TORBE ARGILLE ORGANICHE	LIMI ED ARGILLE	LIMI SABBIOSI E SABBIE LIMOSE	SABBIE E SABBIE CON GHIAIE
-------------------------------	--------------------	----------------------------------	-------------------------------



INGEO

INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

36040 TORRI DI QUARTESOLO (VD) VIA POLA 24 TEL. 0444.267406

COMMITTENTE: Lerino Immobiliare s.r.l.

CANTIERE: Torri di Quartesolo

DATA: 16/01/2002

P.P.S.n.

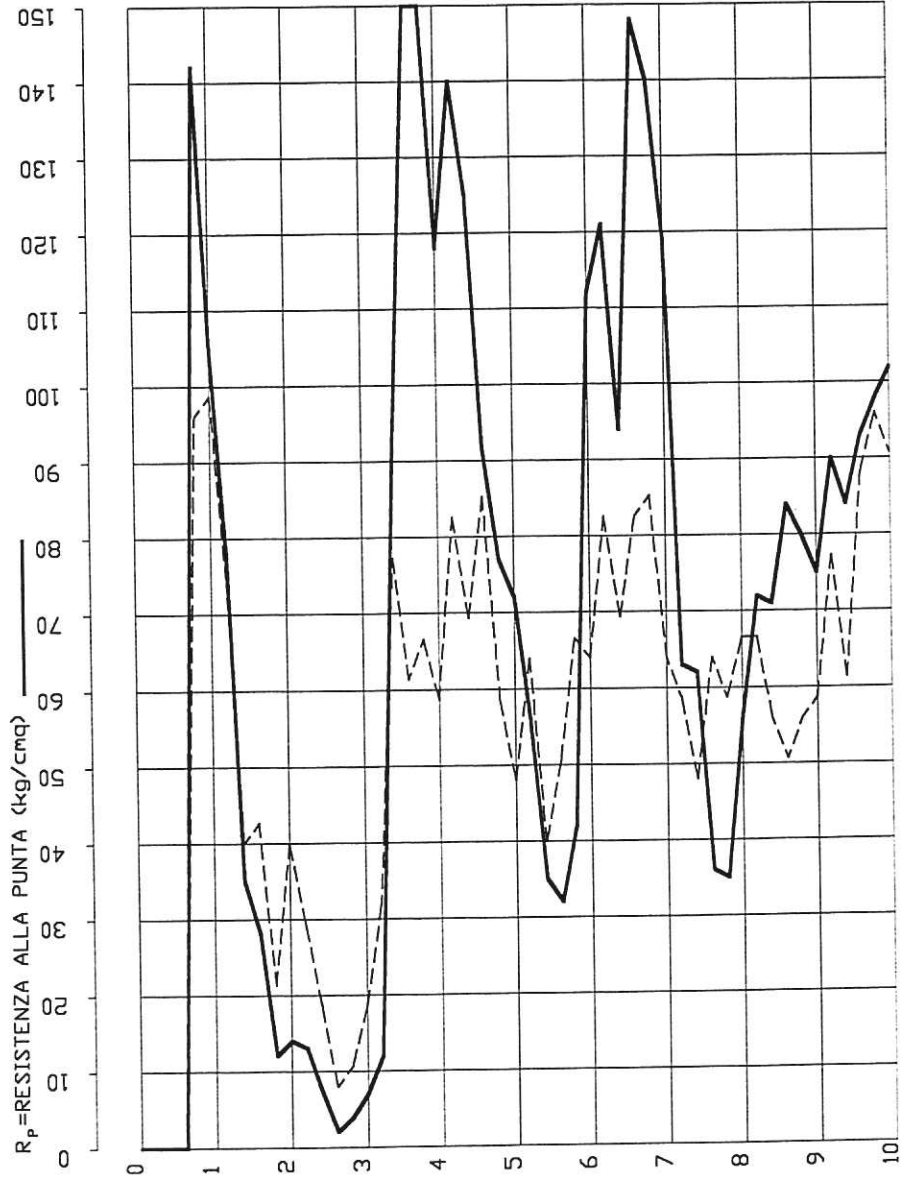
7

Quota

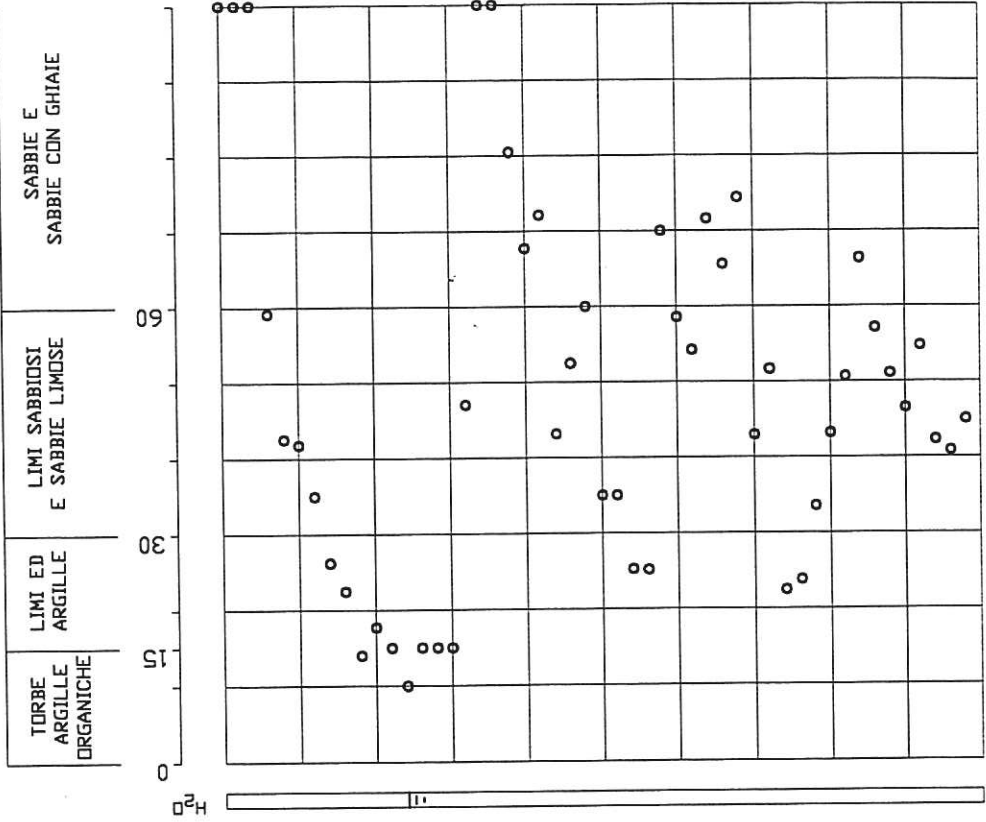
0

PROVA PENETROMETRICA STATICA (P.P.S.)

R_1 = RESISTENZA DI ATRITO LATERALE LOCALE (kg/cmq) R_p = RESISTENZA ALLA PUNTA (kg/cmq)



CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI MEDIANTE IL RAPPORTO R_p/R_1 (A.G.I. 1977)



INGEHO

INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

36040 TORRI DI QUARTESOLO (VI) VIA POLA 24 TEL. 0444.267406

COMMITTENTE: Lerino Immobiliare s.r.l.

CANTIERE: Torri di Quartesolo

DATA: 16/01/2002

P.P.S.n.

8

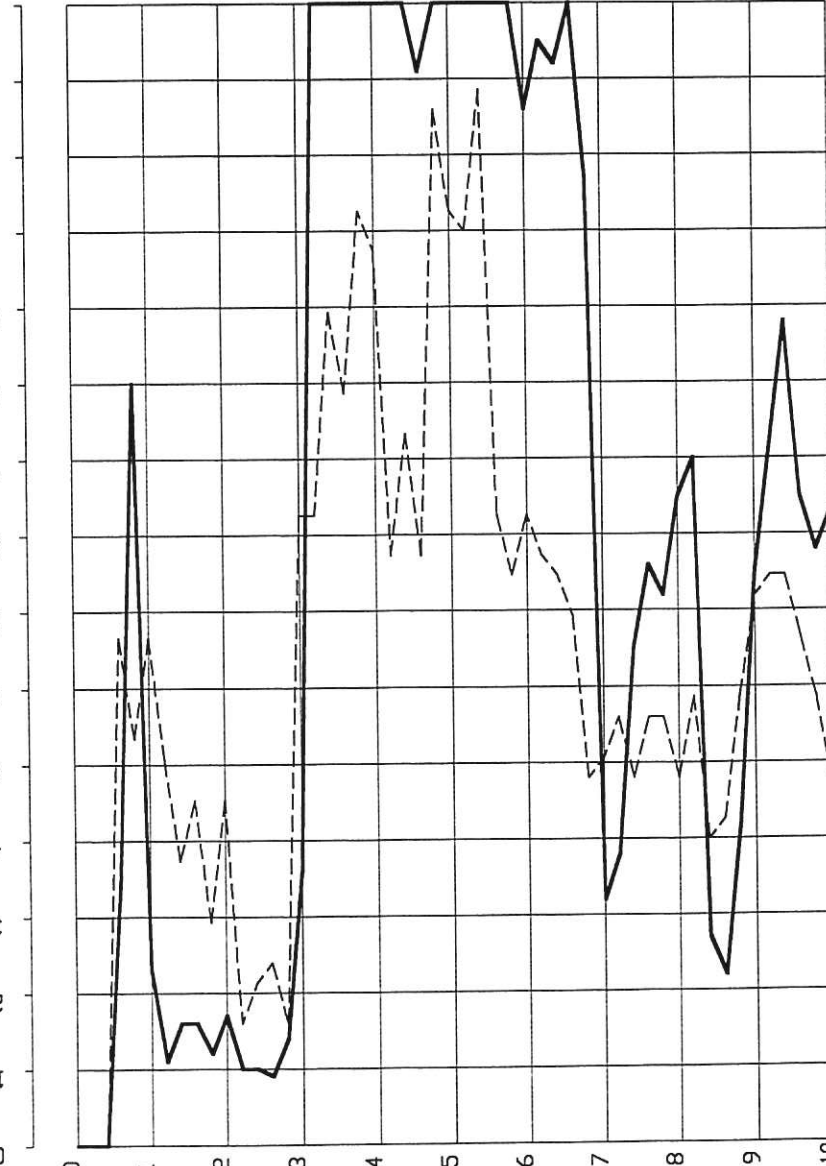
Quota

0

PROVA PENETROMETRICA STATICA (P.P.S.)

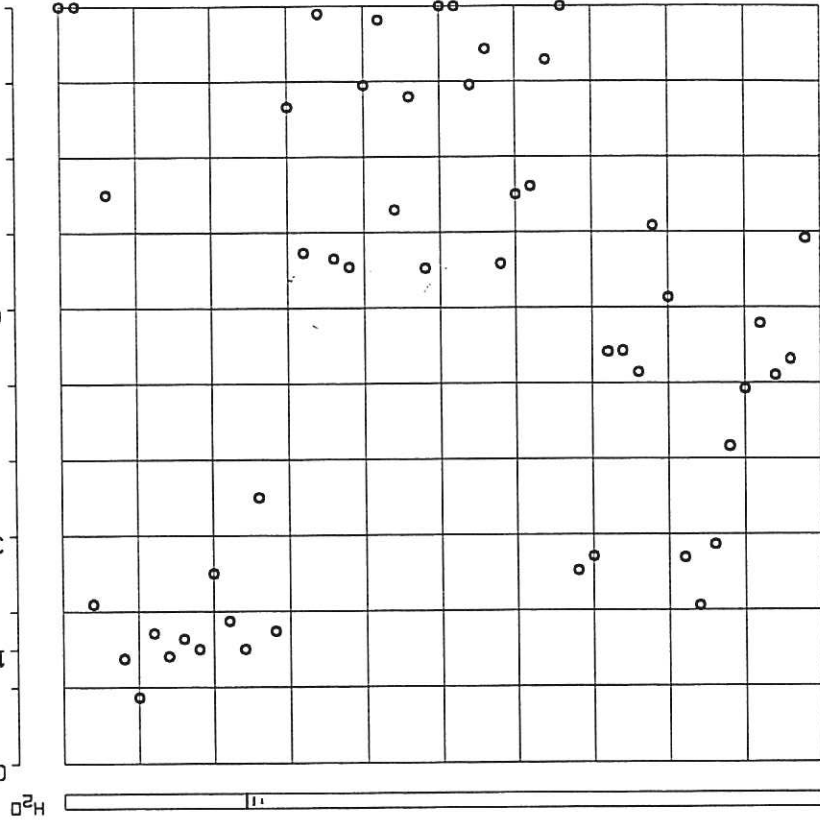
R_1 = RESISTENZA DI ATRIBITO LATERALE LOCALE (kg/cmq) u_1 u_2 u_3 u_4 u_5 u_6 u_7 u_8 u_9 u_{10}

R_p = RESISTENZA ALLA PUNTA (kg/cmq)



CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI MEDIANTE IL RAPPORTO R_p/R_1 (A.G.I. 1977)

TORBE ARGILLE ORGANICHE	LIMI ED ARGILLE	LIMI SABBIOSI E SABBIE LIMOSE	SABBIE E SABBIE CON GHIAIE
-------------------------------	--------------------	----------------------------------	-------------------------------



INGEO

INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

36040 TORRI DI QUARTESOLD (VD) VIA POLA 24 TEL. 0444.267406

COMMITTENTE: Lerino Immobiliare s.r.l.

CANTIERE: Torri di Quartesolo

DATA: 16/01/2002

P.P.S.in.

9

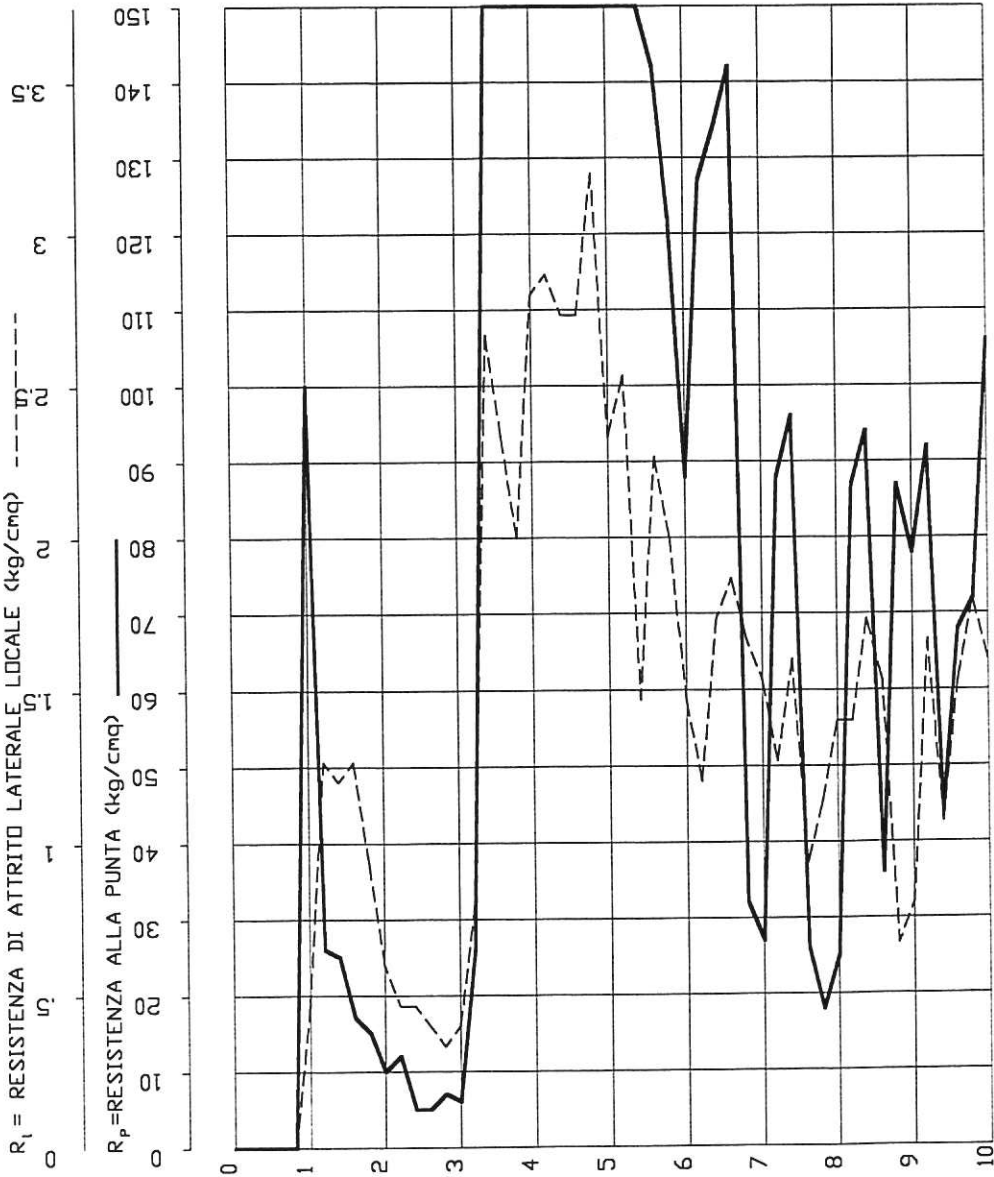
Quota

0

PROVA PENETROMETRICA STATICA (P.P.S.)

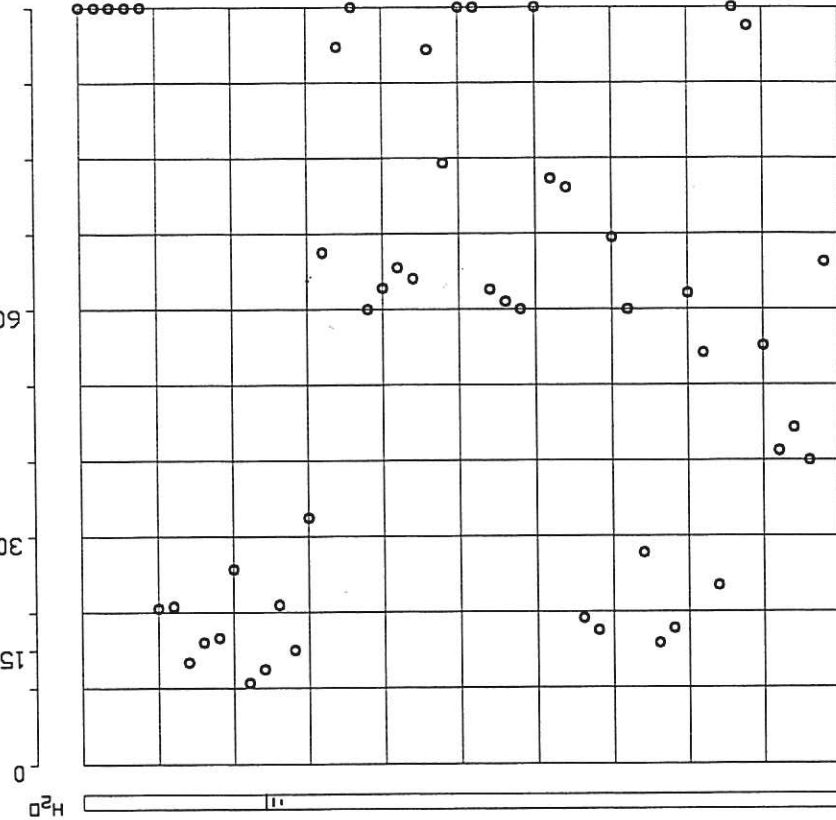
R_1 = RESISTENZA DI ATTRITO LATERALE LOCALE (kg/cmq) - - - - -

R_p = RESISTENZA ALLA PUNTA (kg/cmq) ———



CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI MEDIANTE IL
RAPPORTO R_p/R_1 (A.G.I. 1977)

TORBE ARGILLE ORGANICHE	LIMI ED ARGILLE	LIMI SABBIOSI E SABBIE LIMOSE	SABBIE E SABBIE CON GHIAIE
-------------------------------	--------------------	----------------------------------	-------------------------------



INGEO

INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

36040 TORRI DI QUARTESOLO (VD) VIA POLA 24 TEL. 0444.267406

COMMITTENTE: Lerino Immobiliare s.r.l.

CANTIERE: Torri di Quartesolo

DATA: 16/01/2002

P.P.S.n.

10

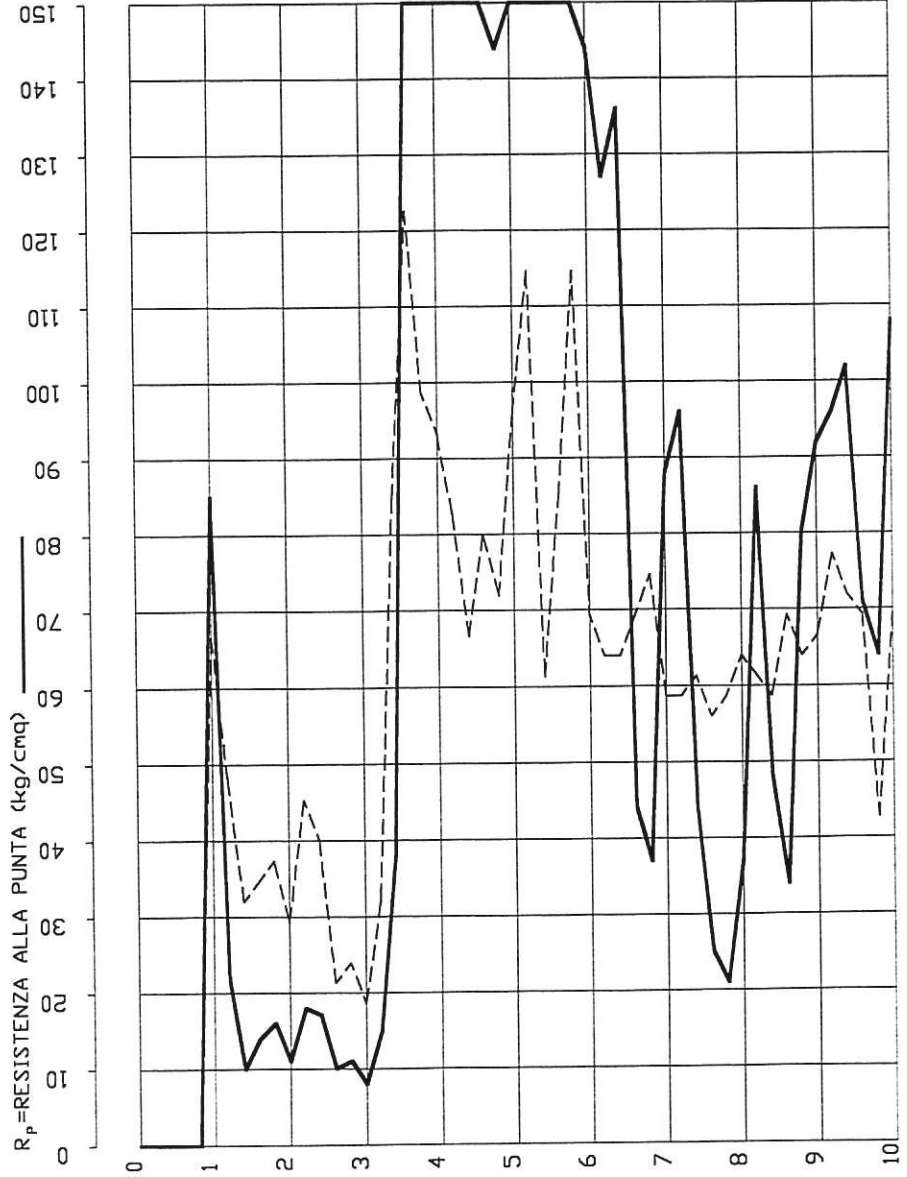
Quota

0

PROVA PENETROMETRICA STATICA (P.P.S.)

R_1 = RESISTENZA DI ATRITTO LATERALE LOCALE (kg/cmq) u_1 u_2 u_3 u_4 u_5 u_6 u_7 u_8 u_9 u_{10}

R_p = RESISTENZA ALLA PUNTA (kg/cmq)



CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI MEDIANTE IL
RAPPORTO R_p/R_1 (A.G.I. 1977)

TORBE ARGILLE ORGANICHE	LIMI ED ARGILLE	LIMI SABBIOSI E SABBIE LIMOSE	SABBIE E SABBIE CON GHIAIE
-------------------------------	--------------------	----------------------------------	-------------------------------

R_p/R_1

