

Riferimento: Sigg. Farina & Moretti	Sondaggio: 1
Località: vocabolo Malconsiglio, Castiglione del Lago (PG)	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s.	Data: 25/02/2007
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli
Perforazione: carotaggio continuo	

Ø mm	R v	A r	S s	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0-100	Standard Penetration Test			prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE	
									m	S.P.T.	N Pt				
101				1	[Pattern: horizontal lines]										Argilla limosa plastica di colore grigio verdastro con venature giallo marroni
				2	[Pattern: dots]							1,8	1,8		Sabbie e sabbie limose giallastre, ben addensate
				3	[Pattern: dots]										
				4	[Pattern: dots]										
				5	[Pattern: dots]										
				6	[Pattern: dots]										
				7	[Pattern: dots]										
86				8	[Pattern: dots]							8,0	6,2		

PROVA PENETROMETRICA STATICA

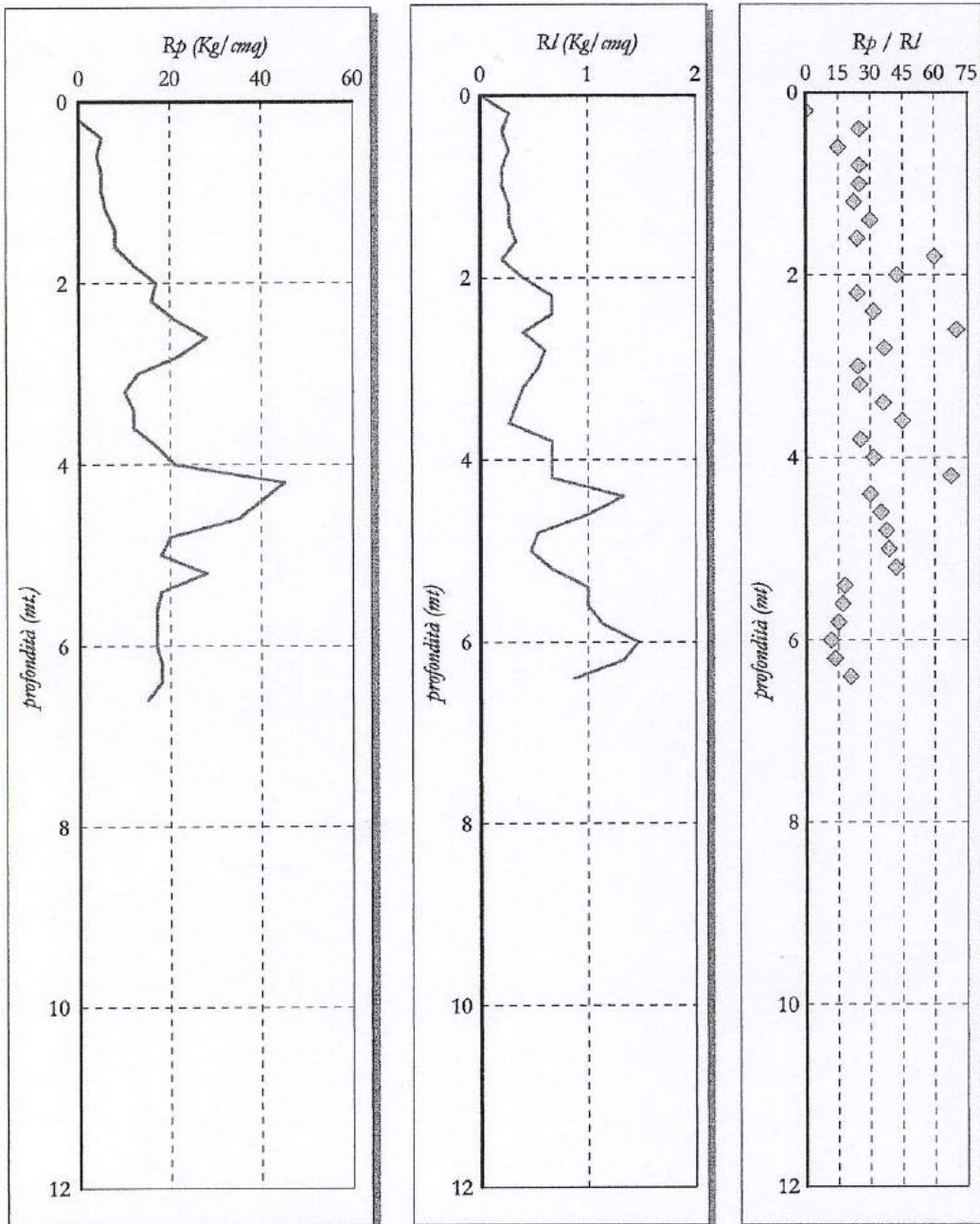
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

Prova N° 2

data: Dicembre 2007 quota inizio p.c.

Committente: 0

Località: Petignano, C. del Lago (PG)



Note:

LEGENDA STRATIGRAFIA

Ø mm	R v	A s	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test			prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

- 1) Diametro del foro / Tipo di carotiere
- 2) Rivestimento
- 3) Profondità dell'acqua (rinvenimento e stabilizzazione)
- 4) Scala metrica con limiti delle battute (>)
- 5) Simbolo litologico
- 6) Campioni (numero, tipo, profondità testa e scarpa)
- 7) Resistenza alla punta (kg/cm²)
- 8) Percentuale di prelievo (1-10, 11-20, ..., 91-100 %)
- 9) Profondità di inizio della prova S.P.T.
- 10) Prova S.P.T.
- 11) Valore di N_{spt}
- 12) Tipo di punta (A = punta aperta; C = punta chiusa)
- 13) Profondità della base dello strato (m)
- 14) Spessore dello strato (m)
- 15) Descrizione della litologia dello strato

She = Shelby
Den = Denison
Ost = Osterberg
Maz = Mazier
Crp = Craps
nk3 = NK3
Ind = Indisturbato
Dis = Disturbato
SDi = Semi disturbato
SPT = SPT

Riferimento: Dr. Geol. Miriano Scorpioni	Sondaggio: 1
Località: Petrignano del Lago (PG)	Quota: 327
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s.	Data: 14/07/2011
Coordinate: 11°56'13" E 43°09'19" N	Redattore: Dr. Geol. Miriano Scorpioni
Perforazione: carotaggio continuo	

Ø mm	R v	A r	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test			prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE	
								m	S.P.T.	N Pt				
													Copertura costituita da sabbie limose nocciola scuro con concrezioni carbonatiche millimetriche, piccoli inclusi litici e frustoli vegetali	
			1								0,50	0,50	Limi argillosi debolmente sabbiosi di colore nocciola con sfumature ocracee, contenenti abbondanti concrezioni carbonatiche millimetriche e striature biancastre	
			2			3.3					1,80	1,30	Limi argilloso sabbiosi nocciola con sfumature ocracee e grigio azzurre, contenenti abbondanti concrezioni carbonatiche di dimensioni anche centimetriche e livelletti sabbiosi	
			3											
			4											
			5								5,00	3,20	Limi argilloso sabbiosi nocciola con sfumature ocracee e grigio azzurre, modesta presenza di concrezioni carbonatiche millimetriche	
			6						6,5	5-9-14			23 A	
			7											
			8								8,00	3,00	Argille limose debolmente sabbiose di colore nocciola con striature grigio azzurre, a luoghi ocracee	
			9											
			10											
101											10,00	2,00		

1) She < 2,10
2,45

Cpt1

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: luglio 2011

quota inizio p.c.

Committente:

Località: Petrignano, C.Lago PG

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0						7,2	25,0	42,0		1,2	20,8
0,2	0,0	0,0		1,2	0,0	7,4	23,0	41,0		0,9	24,6
0,4	12,0	30,0		1,0	12,0	7,6	31,0	45,0		1,0	31,0
0,6	12,0	27,0		1,1	10,6	7,8	29,0	44,0		0,9	31,1
0,8	10,0	27,0		1,0	10,0	8,0	28,0	42,0		1,1	24,7
1,0	10,0	25,0		1,0	10,0	8,2	27,0	44,0		1,1	25,3
1,2	5,0	20,0		0,7	6,8	8,4	28,0	44,0		1,1	26,3
1,4	5,0	16,0		0,7	6,8	8,6	29,0	45,0			
1,6	6,0	17,0		0,8	7,5	8,8					
1,8	14,0	26,0		0,9	16,2	9,0					
2,0	13,0	26,0		0,7	17,7	9,2					
2,2	14,0	25,0		0,7	21,0	9,4					
2,4	18,0	28,0		0,9	20,8	9,6					
2,6	15,0	28,0		0,8	18,8	9,8					
2,8	19,0	31,0		0,9	20,4	10,0					
3,0	16,0	30,0		0,9	18,5	10,2					
3,2	17,0	30,0		1,0	17,0	10,4					
3,4	21,0	36,0		1,1	19,7	10,6					
3,6	20,0	36,0		1,2	16,7	10,8					
3,8	21,0	39,0		1,1	19,7	11,0					
4,0	19,0	35,0		1,1	17,8	11,2					
4,2	20,0	36,0		0,8	25,0	11,4					
4,4	22,0	34,0		0,6	36,7	11,6					
4,6	17,0	26,0		0,6	28,3	11,8					
4,8	18,0	27,0		0,7	24,5	12,0					
5,0	17,0	28,0		0,8	21,3	12,2					
5,2	21,0	33,0		0,9	22,5	12,4					
5,4	21,0	35,0		1,1	18,5	12,6					
5,6	19,0	36,0		0,9	21,9	12,8					
5,8	19,0	32,0		1,0	19,0	13,0					
6,0	19,0	34,0		0,9	20,4	13,2					
6,2	23,0	37,0		1,1	20,3	13,4					
6,4	23,0	40,0		1,1	21,6	13,6					
6,6	25,0	41,0		0,9	26,8	13,8					
6,8	31,0	45,0		1,0	31,0	14,0					
7,0	28,0	43,0		1,1	24,7	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

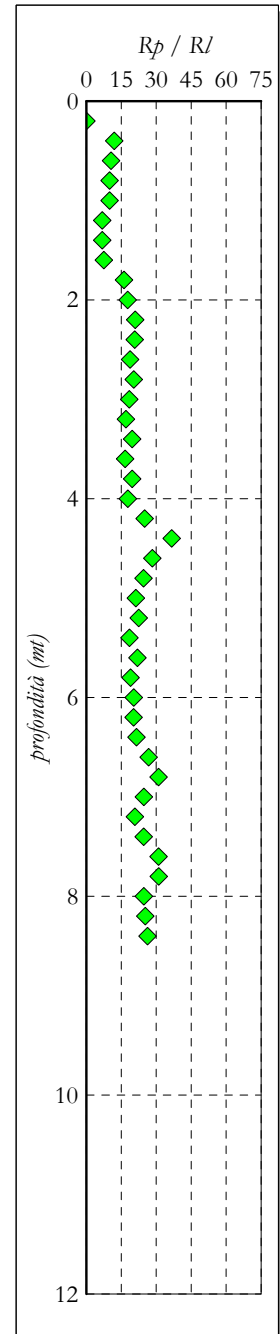
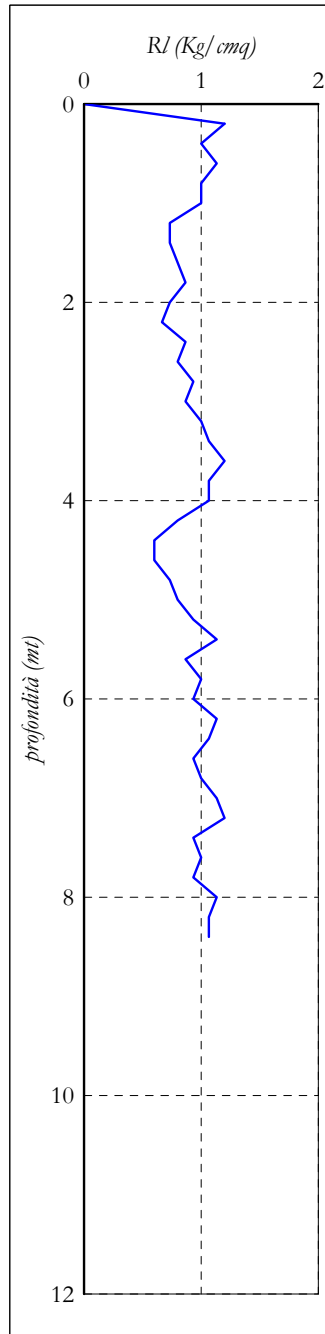
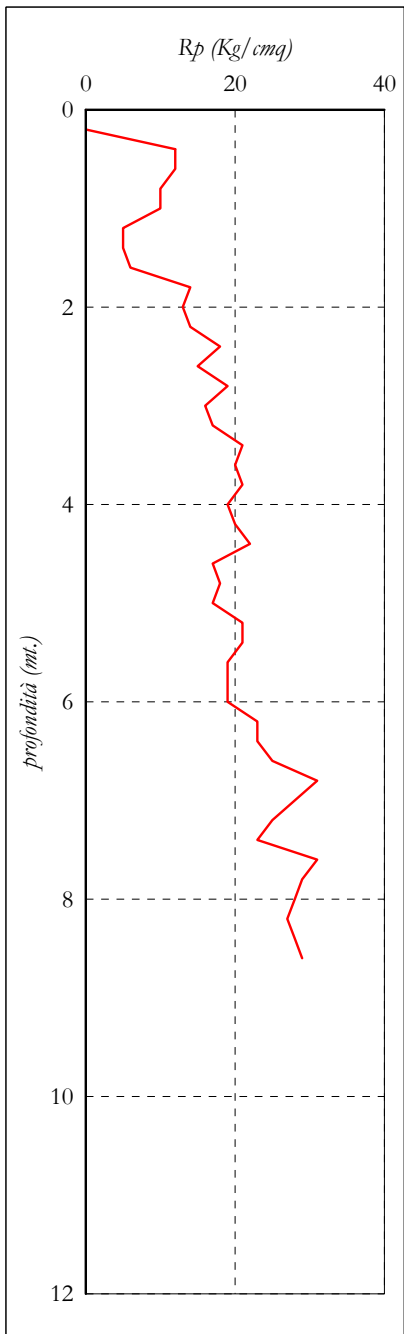
Prova N° 1

data: Luglio 2011

quota inizio p.c.

Committente:

Località: Petignano, C.Lago PG



Note:

Cpt2

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: luglio 2011

quota inizio p.c.

Committente:

Località: Petrignano, C.Lago PG

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0						7,2	28,0	44,0		1,0	28,0
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	30,0	45,0		0,9	32,1
0,4	11,0	15,0		0,9	12,7	7,6	26,0	40,0		0,8	32,5
0,6	7,0	20,0		0,6	11,7	7,8	28,0	40,0		1,0	28,0
0,8	13,0	22,0		0,9	15,0	8,0	30,0	45,0		1,3	22,5
1,0	13,0	26,0		1,1	11,5	8,2	30,0	50,0		1,1	28,1
1,2	11,0	28,0		0,9	12,7	8,4	29,0	45,0		1,3	21,8
1,4	11,0	24,0		0,9	11,8	8,6	30,0	50,0			
1,6	10,0	24,0		0,9	11,5	8,8					
1,8	15,0	28,0		0,9	17,3	9,0					
2,0	10,0	23,0		0,9	11,5	9,2					
2,2	9,0	22,0		0,7	13,5	9,4					
2,4	15,0	25,0		0,7	20,5	9,6					
2,6	19,0	30,0		1,0	19,0	9,8					
2,8	20,0	35,0		1,1	18,8	10,0					
3,0	20,0	36,0		1,1	17,6	10,2					
3,2	18,0	35,0		0,9	20,8	10,4					
3,4	16,0	29,0		0,7	21,8	10,6					
3,6	14,0	25,0		0,6	23,3	10,8					
3,8	18,0	27,0		0,5	38,6	11,0					
4,0	17,0	24,0		0,5	36,4	11,2					
4,2	17,0	24,0		0,5	31,9	11,4					
4,4	19,0	27,0		0,7	25,9	11,6					
4,6	19,0	30,0		1,0	19,0	11,8					
4,8	20,0	35,0		1,0	20,0	12,0					
5,0	15,0	30,0		0,9	17,3	12,2					
5,2	18,0	31,0		0,9	20,8	12,4					
5,4	19,0	32,0		0,9	21,9	12,6					
5,6	24,0	37,0		1,0	24,0	12,8					
5,8	27,0	42,0		0,9	31,2	13,0					
6,0	28,0	41,0		1,0	28,0	13,2					
6,2	30,0	45,0		0,9	32,1	13,4					
6,4	29,0	43,0		1,0	29,0	13,6					
6,6	24,0	39,0		0,9	27,7	13,8					
6,8	27,0	40,0		0,9	31,2	14,0					
7,0	28,0	41,0		1,1	26,3	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

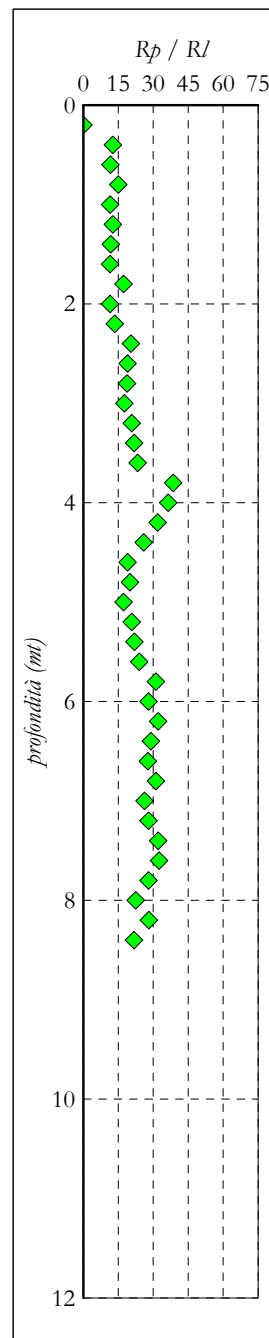
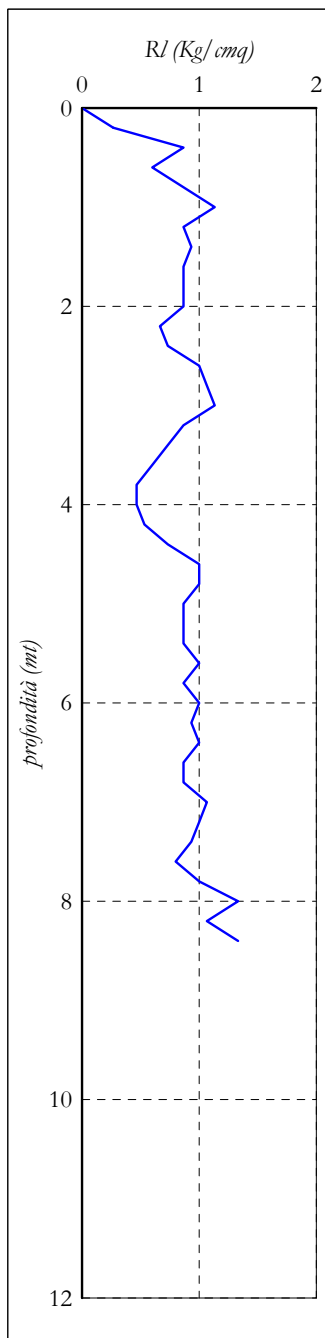
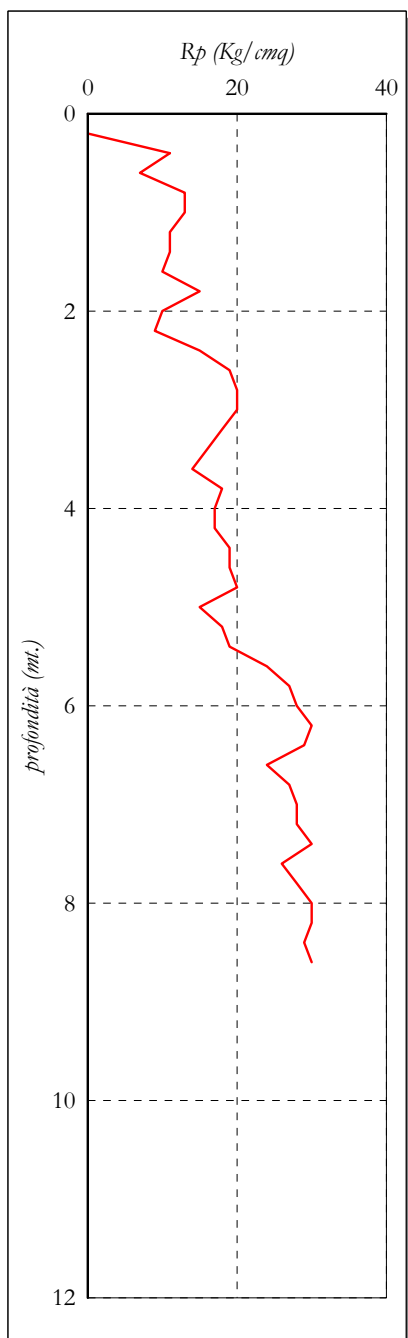
Prova N° 2

data: Luglio 2011

quota inizio p.c.

Committente:

Località: Petignano, C.Lago PG



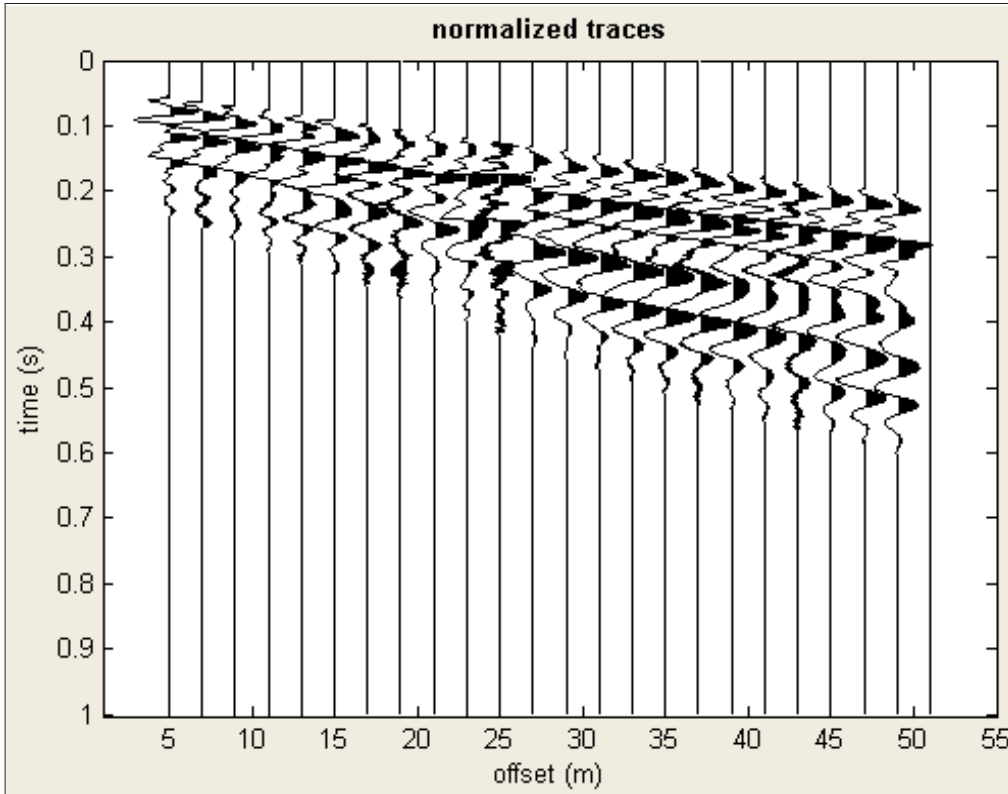
Note:



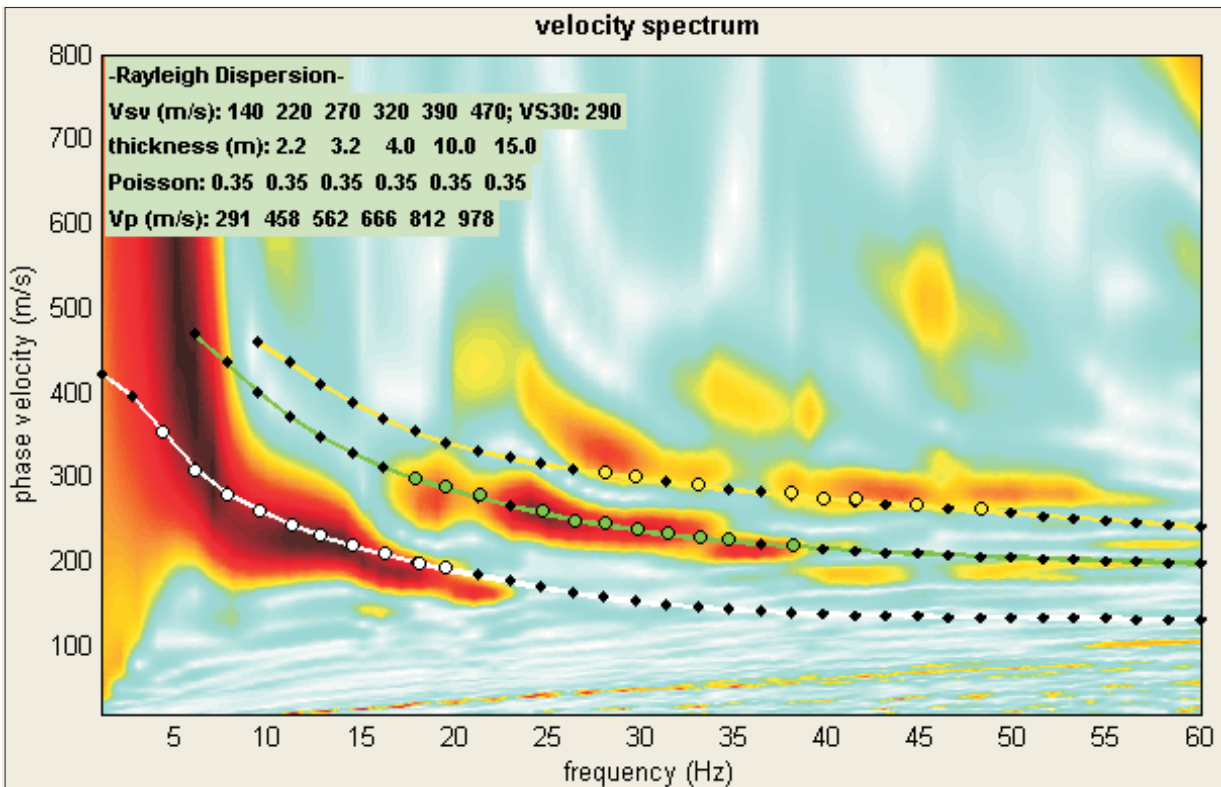
Interpretazione	
Località:	Petrignano, C. del Lago
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 1

Caricamento dati e filtraggio



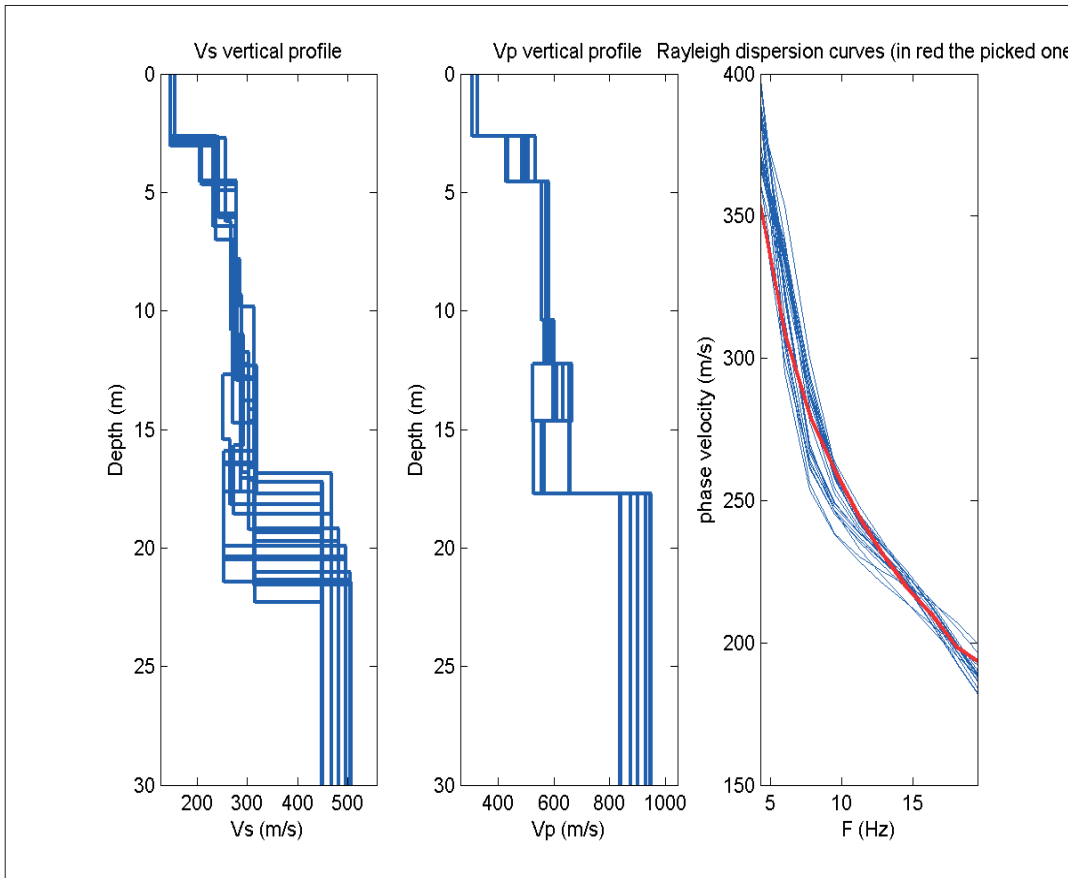
Curva di dispersione calcolata e picking (derivato da modelling)



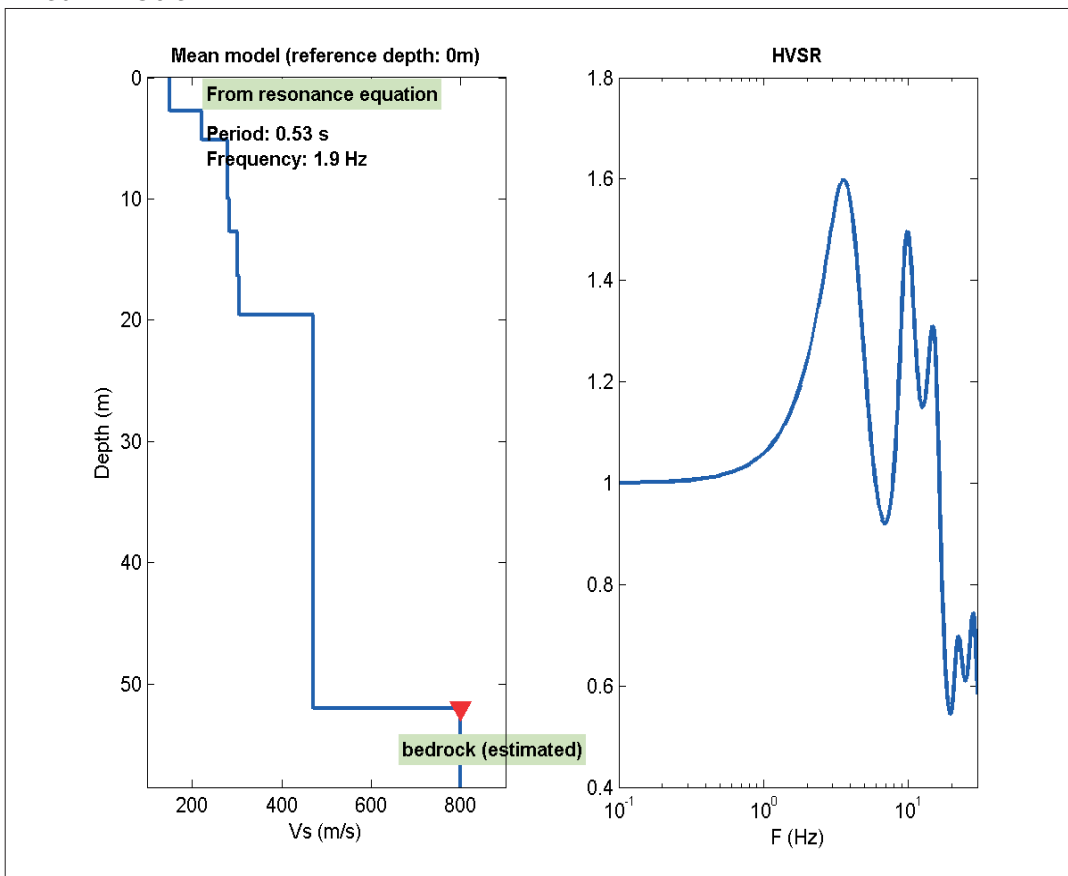


Interpretazione	
Località:	Petrignano, C. del Lago
Offset (G1-G2):	,5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 2
inversione della curva di dispersione
Best Model



Mean Model

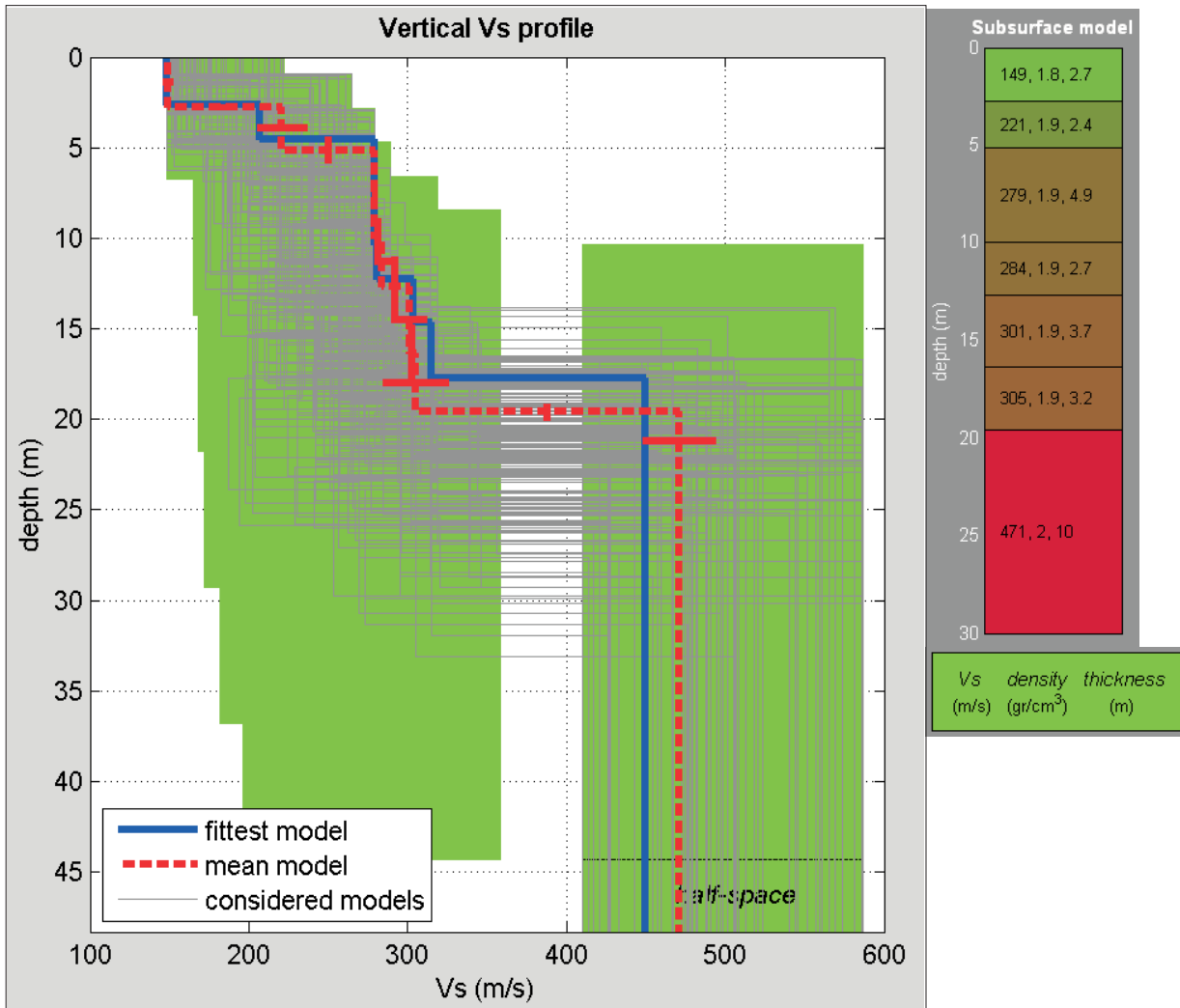




FASE 3

Ricostruzione di una sezione (modello 1D) delle Vs dei terreni con approccio multicanale

Interpretazione	
Località:	Petrignano, C. del Lago
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.



Raccolta delle Indagini riportate in Tav. N° 5 Pozzuolo-Nardelli

Database Regionale				
Sigla	anno	Profondità dal p.c.	Tipologia	Località
S3	2006	10	Carotaggio	Pozzuolo
S10	2000	9.2	“	“
S13	2002	10	“	“
S14	2002	10	“	“
S15	1995	12	“	“
S17	2003	8.5	“	“
S18	2006	10.4	“	“
S19	2002	8	“	“
S20	2009	8.5	“	Nardelli
S24	1995	12	“	Pozzuolo

Indagini raccolte a Supporto degli Studi di Microzonazione I° Livello (Tav. 5)

SIGLA INDAGINE	TIPO INDAGINE	PROF. m da p.c.	Località
INDAGINI GEOTECNICHE			
S1	Sondaggio a carotaggio continuo	11.7	Zona Pozzuolo
CPT 1	Indagine penetrometrica Statica	0.4-4.6	Zona Pozzuolo
CPT 2	Indagine penetrometrica Statica	0.4-4.4	Zona Pozzuolo
CPT 3	Indagine penetrometrica Statica	0.4-7.6	Zona Pozzuolo
CPT4	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Zona Pozzuolo
CPT5	Indagine penetrometrica Statica	0.4-7.6	Zona Pozzuolo
CPT6	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Zona Pozzuolo
CPT7	Indagine penetrometrica Statica	0.4-7.6	Zona Pozzuolo
CPT8	Indagine penetrometrica Statica	0.4-9.6	Zona Pozzuolo
CPT9	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.4	Zona Pozzuolo
CPT10	Indagine penetrometrica Statica	0.4-5	Zona Pozzuolo
CPT11	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Zona Pozzuolo
CPT12	Indagine penetrometrica Statica	0.4-6.6	Zona Pozzuolo

SIGLA INDAGINE	TIPO INDAGINE	PROF. m da p.c.	Località
CPT13	Indagine penetrometrica Statica	0.4-6.6	Zona Pozzuolo
CPT14	Indagine penetrometrica Statica	0.4-9.6	Zona Pozzuolo
CPT15	Indagine penetrometrica Statica	0.4-9.2	Zona Pozzuolo
CPT16	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Zona Pozzuolo
CPT17	Indagine penetrometrica Statica	0.4-5.6	Zona Pozzuolo
CPT18	Indagine penetrometrica Statica	0.4-7.6	Zona Pozzuolo
CPT19	Indagine penetrometrica Statica	0.4-9.6	Zona Pozzuolo
CPT20	Indagine penetrometrica Statica	0.4-7.6	Zona Pozzuolo
CPT21	Indagine penetrometrica Statica	0.4-6.6	Zona Pozzuolo
CPT22	Indagine penetrometrica Statica	0.4-7.6	Zona Pozzuolo

SIGLA INDAGINE	TIPO INDAGINE	STENDIMENTO GEOFONI m	Località
INDAGINI GEOFISICHE			
masw 1	Indagine geofisica masw	46	Zona Pozzuolo
masw 2	Indagine geofisica masw	46	Zona Pozzuolo
masw 3	Indagine geofisica masw	46	Zona Pozzuolo
masw 4	Indagine geofisica masw	46	Zona Pozzuolo

Indagini raccolte a Supporto degli Studi di Microzonazione II° Livello (Tav. 5)

Sismica passiva attraverso la misura di microtremore (H-V)					
Sigla Indagine	Coordinate WGS84	Quota (slm)	T. acquisizione (min)	Data	Strumento
H-V 12	43,122876 11,961237	353	20	Agosto 2014	Geo Box Saraelectronic instrument
H-V 13	43,122891 11,962621	350	20	Agosto 2014	
H-V 14	43,123646 11,962645	347	20	Agosto 2014	



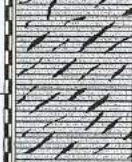






indagini di sismica attiva MASW					
Sigla Indagine	Coordinate WGS84	Quota (slm)	n. canali	Data	Strumento
MASW-13	43,12334 11,961614	352	24	Agosto 2014	Sismografo ECHO 12 – 24
MASW-14	43,123347 11,962397	352	24	Agosto 2014	Ambrogeo

indagini di sismica attiva SR (con geofoni orizzontali)					
Sigla Indagine	Coordinate WGS84	Quota (slm)	n. canali	Data	Strumento
SR-6	43,123346 11,962278	352	24	Agosto 2014	Sismografo ECHO 12 – 24 Ambrogeo

Riferimento: sig. Pantini Benedetto	Sondaggio: 1
Località: Pozzuolo Umbro (PG)	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s.	Data: 12/01/2006
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli
Perforazione: carotaggio continuo	

Ø mm	R V	A S	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0--100	Standard Penetration Test			prof m	Spes. m	DESCRIZIONE
								m	S.P.T.	N Pt			
													Terreno vegetale
			1								1,0	1,0	Limo argilloso giallo contenente residui carboniosi scuri e prodotti di precipitazione in forma di piccoli noduli e patine biancastre
			2								1,8	0,8	Sabbie gialle a grana media, con livelli di sabbia fine argillosa (3,7-3,8 m e 3,9-4,0 m)
			3					2,8	8-12-14	26	A		
			4										
			5								4,4	2,6	Sabbia argillosa di colore grigio chiaro, con livelli di sabbia gialla (4,5-4,6 m e 4,7-4,8 m)
			6								5,2	0,8	Argilla sabbiosa grigio chiara
			7								5,5	0,3	Sabbia fine di colore giallo, a luoghi argillosa
			8										
			9								9,0	3,5	Sabbia media e fine, debolmente limosa, di colore giallo
86			10								10,0	1,0	

Riferimento: Sig. Tripoli Torini	Sondaggio: 1
Località: Pozzuolo	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s. di Masetti & C.	Data: 11/09/2000
Coordinate:	Redattore: Dr. Geol. Italo Mencarelli
Perforazione: carotaggio continuo	

σ mm	P r s	A r s	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 -- 100	Standard Penetration Test				Prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE
										S.P.T.	N	Pt cm	Rj m			
101				1												terreno di riporto costituito da sabbia limosa con laterizi e pietrame
				2			5.8						1.2 1.3	1.2 0.1		sabbia limosa giallastra
				3												argilla grigio nocciola, fessurata e indurita per essiccamento
				4									4.0	2.7		argilla grigio marrone, compatta e debolmente plastica
				5												
				6												
				7									7.0	3.0		argilla grigio azzurra molto compatta e plastica
				8									8.2	1.2		argilla sabbiosa grigio azzurra, compatta
				9									8.6	0.4		argilla grigio azzurra molto compatta e plastica
86							4						9.2	0.6		

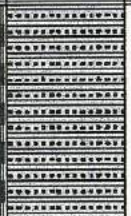
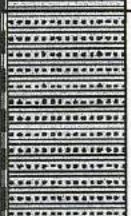


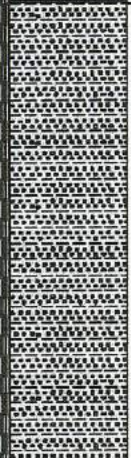
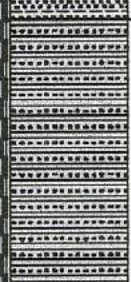
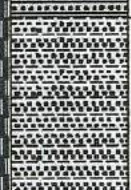
Riferimento: Dr. Peccetti Valeria	Sondaggio: 1
Località: Pozzuolo Umbro (Castiglione del Lago)	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s. di Masetti & C.	Data: 31/01/02
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli
Perforazione: carotaggio continuo	

Ø mm	P. v	A r	S metri bat.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Precl. % 0 - 100	Standard Penetration Test		Prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE
								m	S.P.T. N			
												riporto
101			1							0,9	0,9	argilla nocciola con livelli grigio verdognoli, alterata e fessurata, contenente prodotti di precipitazione carbonatica
			2							2,1	1,2	limo argilloso giallastro, alterato e fessurato fino a circa 2.5 m, debolmente sabbioso da 2.5 a 2.8 m
			3							2,8	0,7	sabbia fine limosa di colore giallastro, ben addensata, con un livello argilloso tra 3.0 - 3.1 m
			4							4,2	1,4	argilla giallo nocciola compatta con livelletti sabbiosi giallastri
			5							5,0	0,8	sabbia limosa a grana medio fine, di colore giallastro, ben addensata
			6							5,9	0,9	sabbia a grana media, di colore giallastro
			7							7,0	1,1	argilla sabbiosa nocciola compatta, con livelletti sabbiosi giallastri
			8							7,6	0,6	sabbia giallastra a grana media, con straterelli umidi tra 8.30-8.50 e 9.10-9.30 m e un livello di argilla sabbiosa grigio nocciola tra 8.90-8.95 m
86			9									
			10							10,0	2,4	

Riferimento: Dr. Italo Mencarelli	Sondaggio: 1
Località: Pozzuolo (Castiglione del Lago)	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s. di Masetti & C.	Data: 09-09-1995
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli

Ø mm	P v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test					Prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE
										m	S.P.T.	N	Pt	Ar cm			
																massciata e terreno di riporto	
				1		1) Dis < 1,00 1,20								0,8	0,8	argilla grigio nocciola fessurata, con livelli di limo ocraceo	
				2		2) Dis < 2,20 2,40											
				3										3,0	2,2	sabbia fine argillosa di colore giallo nocciola, contenente abbondanti noduli carbonatici, alternata a livelli di limo sabbioso nocciola	
				4										4,5	1,5		
				5										4,7	0,2	argilla limosa compatta, di colore nocciola, contenente frustoli carboniosi	
				6										5,5	0,8	sabbia argillosa di colore nocciola, con livelli limosi ricchi di noduli carbonatici	
				7												argilla limosa grigio marrone, molto compatta	
				8													
				9													
				10										9,8	4,3	sabbia fine, debolmente argillosa, di colore grigio con venature ocra	
				11										10,5	0,7	argilla grigio scura, molto compatta	
101				12										12,0	1,5		

Riferimento: Sig. Enzo Belli	Sondaggio: 1
Località: Via Nardelli, Pozzuolo (Castiglione del Lago)	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s.	Data: 30/01/2003
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli
Perforazione: distruzione di nucleo	

Ø mm	A r s	metri barr.	LITOLOGIA	Prof. m	Spesa. m	DESCRIZIONE
		1		1.2	1.2	argilla sabbiosa grigio oliva saturo e di scarsa consistenza
		2		2.4	1.2	argilla sabbiosa grigio nocciola alterata, con livelli neri organici
		3		2.6	0.2	livello ricco di noduli e patine biancastre di carbonato di calcio
		3		3.5	0.9	argilla limosa compatta grigio chiaro con chiazze nocciola
		4		6.0	2.5	sabbia limosa giallastra, ben addensata
		6		7.5	1.5	argilla sabbiosa compatta nocciola giallastra
		8		8.5	1.0	sabbia limosa giallastra, molto densa

Riferimento: Sig. Pucci Marco	Sondaggio: 1
Località: Nardelli - Pozzuolo Umbro (PG)	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s.	Data: 10/10/2006
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli
Perforazione: carotaggio continuo	

Ø mm	R v	A r	metri s bott.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0-100	Standard Penetration Test			prof. m	Spes. m	DESCRIZIONE
								m	S.P.T.	N Pr			
											0,2	0,2	Pietrisco e riporto
			1										Argilla sabbioso limosa, di colore marrone giallastro, compatta
											1,0	0,8	Limo argilloso sabbioso, di colore marrone oliva, poco consistente, ricco di noduli e frustoli carboniosi nerastri
			2								1,5	0,5	Limo argilloso sabbioso di colore variabile da marrone oliva a marrone giallastro, compatto, ricco di sferule e frustoli carboniosi nerastri
											2,8	1,3	Sabbia argillosa di colore giallo con bande marrone oliva, contenente noduli e frustoli carboniosi nerastri, coerente e ben addensata
			4								3,8	1,0	Sabbia giallastra a grana media
						3,5					4,0	0,2	Argilla limosa compatta, di colore giallo con bande grigio chiare
			5			3,5							
						2,5							
			6			3,0							
						4,0							
			7										
						3,5							
			8										
						3,0					8,6	4,6	Sabbia fine, a luoghi argillosa, di colore giallo, ben addensata
			9										
						3,0							
			10								9,9	1,3	Argilla sabbiosa compatta, di colore marrone giallastro
86											10,4	0,5	

Riferimento: Giardini S.p.a.	Sondaggio: 1
Località: Pozzuolo Umbro (PG)	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s. di Masetti & C.	Data: 25/09/2002
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli

Perforazione: carotaggio continuo

Ø mm	P. r	A s	metri bat.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test		Prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE
								m	S.P.T. N			
												stabilizzato
										0,6	0,6	
101			1			3,0						limo argilloso marrone molto compatto, contenente frustoli carboniosi neri e abbondanti noduli di precipitazione carbonatica
						3,2						
			2			3,0				2,1	1,5	sabbia fine limosa, di colore giallastro, ben addensata
			3									
			4							4,4	2,3	sabbia argillosa giallastra con venature grigie, molto densa
			5							5,0	0,6	sabbia limosa giallastra, molto densa
			6									
			7			3,0				6,3	1,3	argilla limosa grigio nocciola, compatta
						3,0						
						3,5						
86			8							8,0	1,7	

Riferimento: sig. Andrea Gelsi	Sondaggio: 1
Località: Nardelli, fraz. Pozzuolo Umbro (PG)	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s.	Data: 16/03/09
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli

Ø mm	R V	A r	metri bait.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0 — 100	Standard Penetration Test			prof. m	Spes. m	DESCRIZIONE	
								m	S.P.T.	N Ft				
			1										Limo argilloso di colore marrone, ricco di residui carboniosi scuri e di concrezioni carbonatiche millimetriche	
			2								2,00	2,00	Limo sabbioso giallo, mediamente addensato, contenente sottili intercalazioni sabbiose; tra 2,70-2,80 m livello di limo marrone plastico	
			3					3,0	1-3-4	7 A	3,00	1,00	Argilla limosa di colore giallo chiaro con venature grigio azzurrine, di consistenza compatta; presenza di sottili lenti sabbiose gialle e livelli di limo marrone giallastro plastico (3,70-3,75 m e 3,85-3,90 m)	
			4				2,3							
			5				3,4							
			6				3,2							
			7				2,5							
			8				2,0							
							5,5	4-9-15		24 A				Limo sabbioso giallo, ben addensato, contenente sottili intercalazioni sabbiose e livelli di limo plastico di colore marrone giallastro (6,50-6,60 m) e grigio azzurrino (6,70-6,75 m)
											6,10	3,10		
														Argilla limosa compatta di colore grigio chiaro con venature giallo pallido
							2,0				7,30	1,20		
							2,0							
							2,2							
101											8,50	1,20		

Profondità dal p.c. (m)		LITOLOGIA	H ₂ O campionamento	DESCRIZIONE	% carotaggio	pocket penet. (Kg/cm ²)	vanne test (Kg/cm ²)	S.P.T. (N. colpi)	C.P.T. Q ₀ (Kg/cm ²)
					50				-20 -40 -60
1				sabbia argillosa giallo-nocciola con abbondanti residui carboniosi nerastri					
2				sabbia limosa a grana media, di colore giallo-nocciola					
3				sabbia cementata a grana media, di colore giallastro					
4				argilla sabbiosa nocciola con sottili orizzonti di limo ocra					
5			assente	argilla grigio-nocciola, molto plastica, di consistenza mediocre, contenente abbondanti frustoli carboniosi e minute concrezioni carbonatiche					
6									
7									
8				limo sabbioso giallastro con livelli ricchi di concrezioni carbonatiche di dimensioni millimetriche					
9									
10				argilla compatta di colore grigio-nocciola e grigio-azzurrognolo					

fine sondaggio (12 m)



SO.GEO. s.a.s.
Via Renata, 31- PERUGIA
Tel/Fax 075-5004274
P.I. n. 02098240548

COMMITTENTE :

LOCALITA' : POZZUOLO
COMUNE : CASTIGLIONE DEL LAGO
PROVINCIA : PERUGIA

SONDAGGIO N. 1

INIZIO PERFORAZIONE 09-10-95
FINE PERFORAZIONE 09-10-95

ATTREZZATURA : PERFORATRICE COMAN
PERFORAZIONE : CAROTAGGIO CONTINUO $\Phi = 86$ mm
UTENSILE : WIDIA
FLUIDO : ACQUA
INCLINAZIONE : 0°
QUOTA :

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Sondaggio a Carotaggio continuo
Sigla: S
N°: 1
Localita: Pozzuolo

Riferimento: Edilizia Artigiana Mortolini	Sondaggio: 1
Località: Pozzuolo Umbro (PG)	Quota:
Impresa esecutrice: SO. GEO. S.a.s.	Data: 02/01/2003
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli
Perforazione: carotaggio continuo	

ø mm	P. v	A r	S s	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test			Prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE	
									m	S.P.T.	N				
															terreno vegetale
												0,5	0,5		sabbia fine molto argillosa di colore marrone chiaro
				1								2,5	2,0		
				2								2,7	0,2		sabbia a grana media di colore giallo chiaro
				3								3,5	0,8		argilla sabbiosa di colore grigio marrone, fessurata
				4								4,1	0,6		sabbia fine, debolmente limosa, di colore giallo chiaro con venature grigie
				5								6,2	2,1		argilla sabbiosa di colore giallo chiaro, compatta e fessurata
				6								7,7	1,5		argilla limosa grigio chiaro con venature giallastre, plastica e compatta, con livelli marroni contenenti torba diffusa tra 6,7-7,2 m
				7								8,1	0,4		limo sabbioso di colore marrone giallastro chiaro
				8								8,4	0,3		sabbia medio fine di colore giallo chiaro
				9								8,8	0,4		limo sabbioso di colore giallo chiaro
				10								9,3	0,5		argilla limosa grigio marrone, molto compatta
				11								10,2	0,9		limo sabbioso giallo rossiccio
												11,7	1,5		argilla sabbiosa molto compatta, di colore marrone giallastro con venature grigie verso la base

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 1
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: arzo 2007

quota inizio p.c.

Committente: Blando A. - Wood A.

Località: Pozzuolo, C.Lago

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0						7,2					
0,2	0,0	0,0		0,7	0,0	7,4					
0,4	20,0	30,0		1,5	13,6	7,6					
0,6	15,0	37,0		1,2	12,5	7,8					
0,8	20,0	38,0		1,3	15,0	8,0					
1,0	18,0	38,0		1,5	12,3	8,2					
1,2	18,0	40,0		1,5	11,7	8,4					
1,4	17,0	40,0		1,4	12,1	8,6					
1,6	20,0	41,0		1,4	14,3	8,8					
1,8	21,0	42,0		1,3	15,8	9,0					
2,0	21,0	41,0		1,3	15,8	9,2					
2,2	22,0	42,0		1,3	17,4	9,4					
2,4	23,0	42,0		1,2	19,2	9,6					
2,6	24,0	42,0		1,0	24,0	9,8					
2,8	35,0	50,0		2,7	13,1	10,0					
3,0	70,0	110,0		4,7	15,0	10,2					
3,2	60,0	130,0		4,3	13,8	10,4					
3,4	85,0	150,0		5,3	15,9	10,6					
3,6	70,0	150,0		5,3	13,1	10,8					
3,8	90,0	170,0		5,0	18,0	11,0					
4,0	75,0	150,0		5,3	14,1	11,2					
4,2	50,0	130,0		5,3	9,4	11,4					
4,4	60,0	140,0		4,7	12,9	11,6					
4,6	80,0	150,0				11,8					
4,8						12,0					
5,0						12,2					
5,2						12,4					
5,4						12,6					
5,6						12,8					
5,8						13,0					
6,0						13,2					
6,2						13,4					
6,4						13,6					
6,6						13,8					
6,8						14,0					
7,0						14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

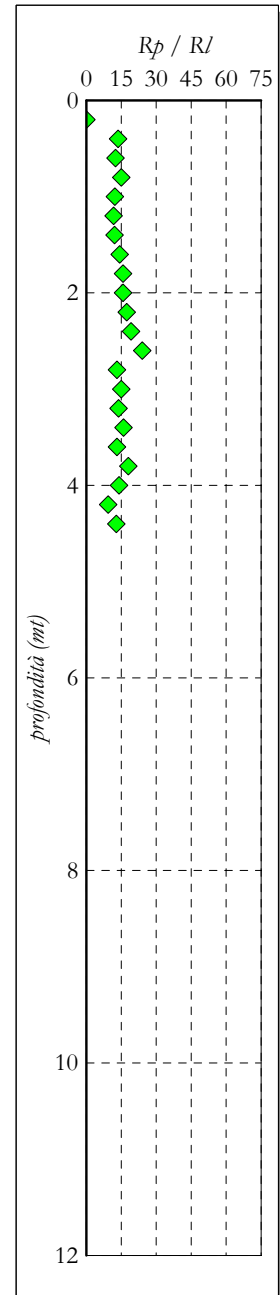
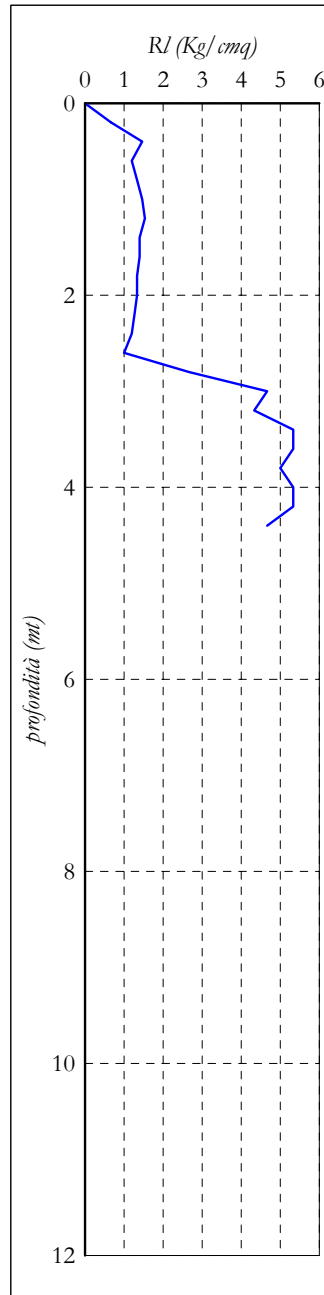
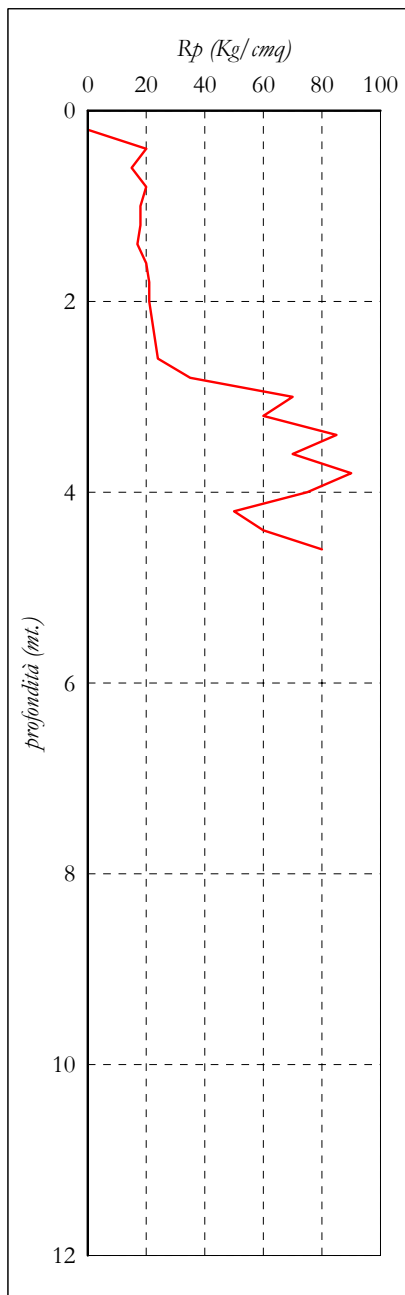
Prova N° 1

data: Marzo 2007

quota inizio p.c.

Committente: Blando A. - Wood A.

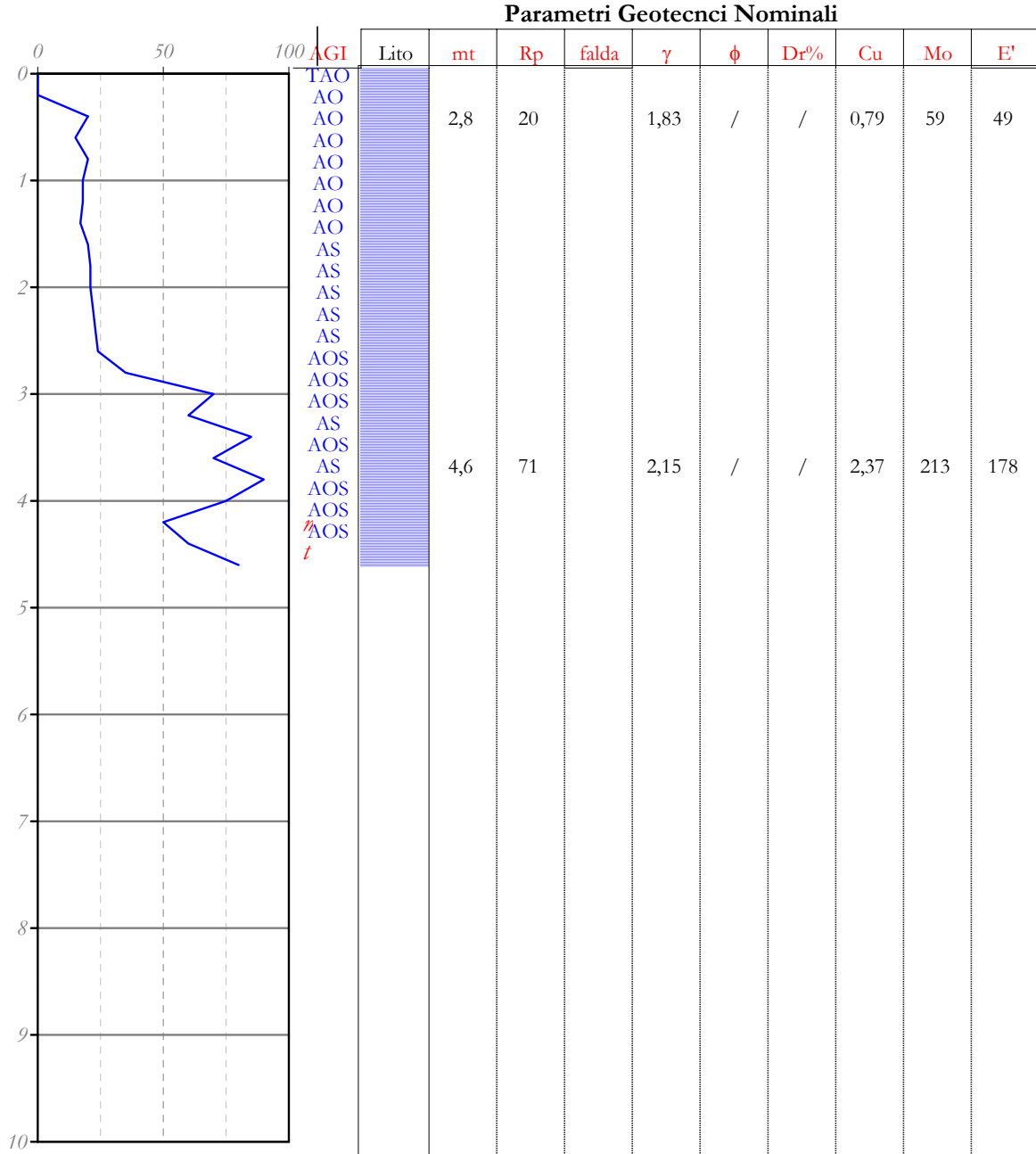
Località: Pozzuolo, C.Lago



Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1 Committente : Blando A. - Wood A.
data: Marzo 2007 Località : Pozzuolo, C.Lago



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.
 γ peso di volume t/mc
Mo modulo edom. Kg/cmq

Rp media dello strato
 ϕ angolo d'attrito
E' modulo elast. Kg/cmq

falda livello
Dr% densità relativa
coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 2
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: arzo 2007

quota inizio p.c.

Committente: Blando A. - Wood A.

Località: Pozzuolo, C.Lago

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0						7,2					
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4					
0,4	5,0	10,0		0,3	18,8	7,6					
0,6	6,0	10,0		0,3	18,0	7,8					
0,8	7,0	12,0		0,5	15,0	8,0					
1,0	7,0	14,0		0,5	13,1	8,2					
1,2	8,0	16,0		0,6	13,3	8,4					
1,4	12,0	21,0		0,4	30,0	8,6					
1,6	13,0	19,0		0,8	16,3	8,8					
1,8	22,0	34,0		0,3	82,5	9,0					
2,0	17,0	21,0		0,7	23,2	9,2					
2,2	22,0	33,0		0,8	27,5	9,4					
2,4	25,0	37,0		1,0	25,0	9,6					
2,6	35,0	50,0		2,3	15,0	9,8					
2,8	45,0	80,0		3,0	15,0	10,0					
3,0	45,0	90,0		2,7	16,9	10,2					
3,2	40,0	80,0		2,0	20,0	10,4					
3,4	50,0	80,0		4,0	12,5	10,6					
3,6	60,0	120,0		4,0	15,0	10,8					
3,8	60,0	120,0		4,0	15,0	11,0					
4,0	60,0	120,0		4,0	15,0	11,2					
4,2	60,0	120,0		5,3	11,3	11,4					
4,4	70,0	150,0				11,6					
4,6						11,8					
4,8						12,0					
5,0						12,2					
5,2						12,4					
5,4						12,6					
5,6						12,8					
5,8						13,0					
6,0						13,2					
6,2						13,4					
6,4						13,6					
6,6						13,8					
6,8						14,0					
7,0						14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

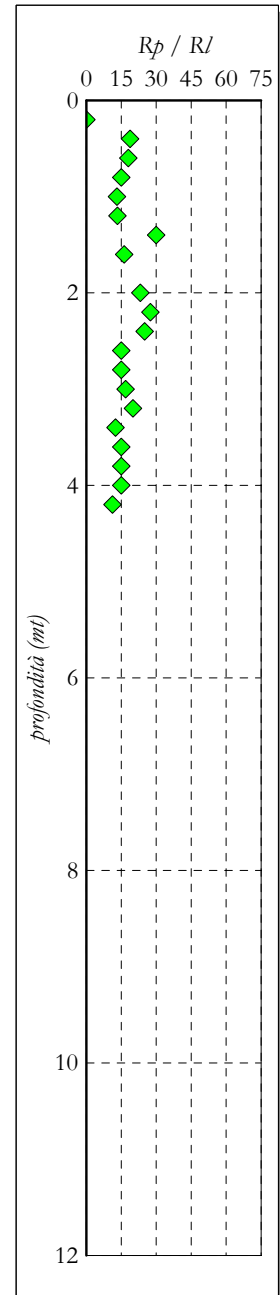
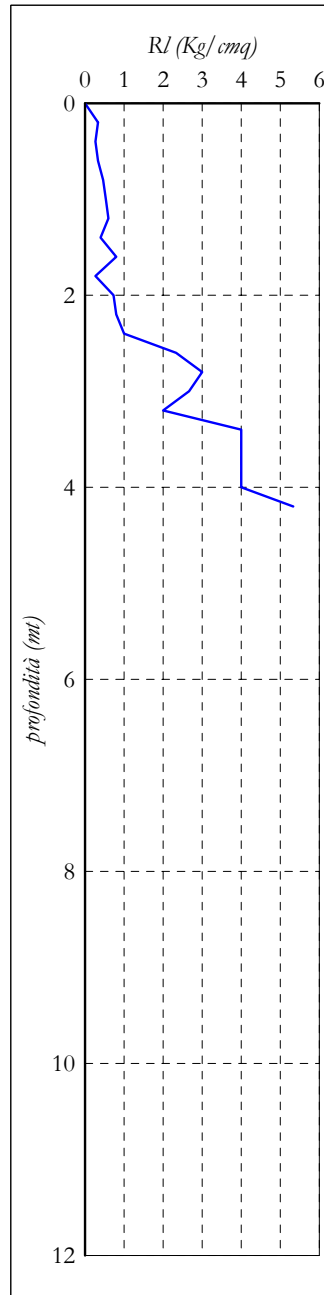
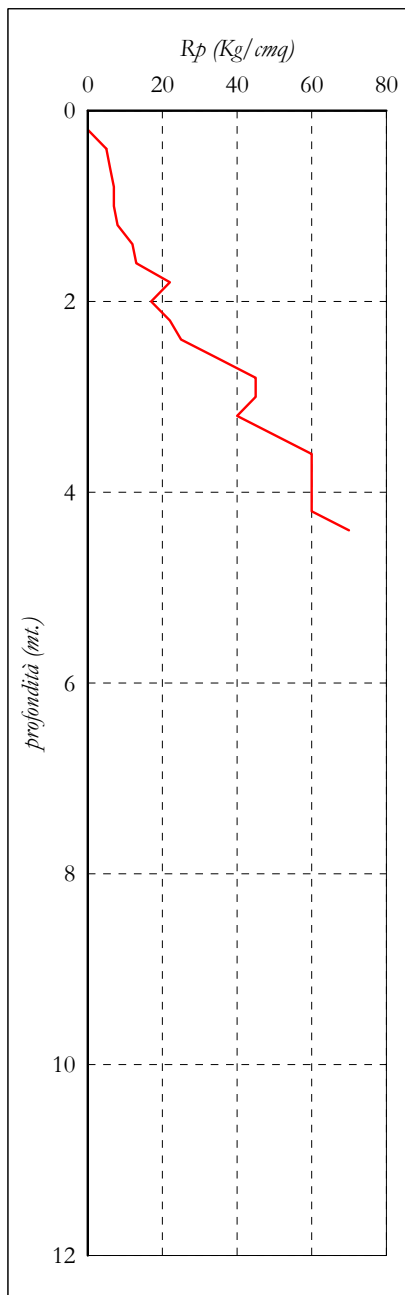
Prova N° 2

data: Marzo 2007

quota inizio p.c.

Committente: Blando A. - Wood A.

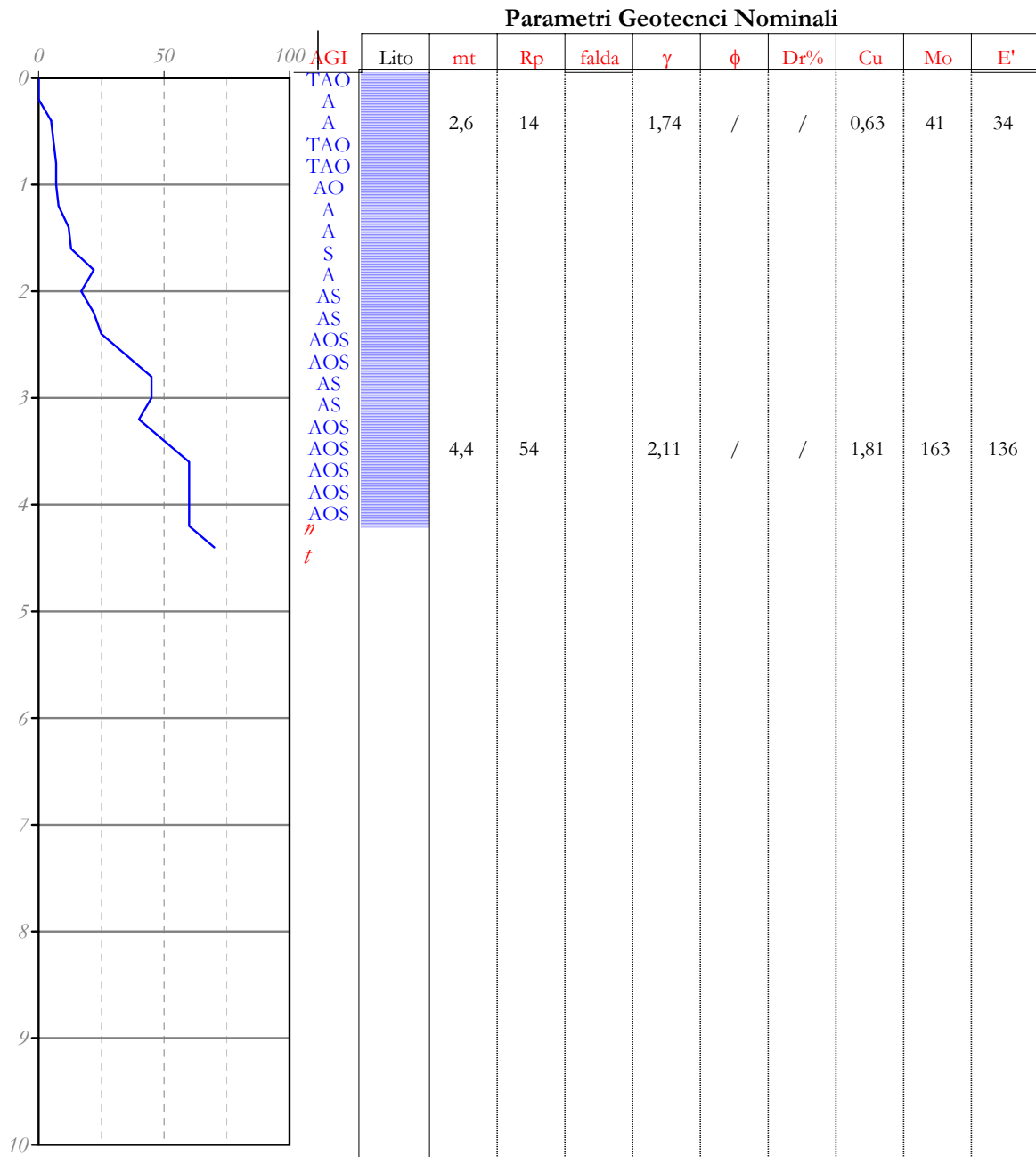
Località: Pozzuolo, C.Lago



Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 2 Committente : Blando A. - Wood A.
data: Marzo 2007 Località : Pozzuolo, C.Lago



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.
 γ peso di volume t/mc
Mo modulo edom. Kg/cm²

Rp media dello strato
 ϕ angolo d'attrito
E' modulo elast. Kg/cm²

falda livello
Dr% densità relativa
coperture

limi sabbiosi sabbie sabbie e ghiaie argille

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 3
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 3

data: arzo 2007

quota inizio p.c.

Committente: Blando A. - Wood A.

Località: Pozzuolo, C.Lago

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0						7,2	60,0	110,0		3,0	20,0
0,2	0,0	0,0		0,5	0,0	7,4	45,0	90,0		2,0	22,5
0,4	12,0	19,0		0,5	25,7	7,6	50,0	80,0			
0,6	11,0	18,0		0,7	15,0	7,8					
0,8	11,0	22,0		1,1	10,3	8,0					
1,0	12,0	28,0		1,0	12,0	8,2					
1,2	15,0	30,0		1,2	12,5	8,4					
1,4	18,0	36,0		1,1	16,9	8,6					
1,6	19,0	35,0		0,9	20,4	8,8					
1,8	13,0	27,0		1,3	9,8	9,0					
2,0	14,0	34,0		0,6	23,3	9,2					
2,2	11,0	20,0		0,3	33,0	9,4					
2,4	21,0	26,0		0,7	28,6	9,6					
2,6	17,0	28,0		0,7	25,5	9,8					
2,8	21,0	31,0		1,0	21,0	10,0					
3,0	17,0	32,0		0,9	18,2	10,2					
3,2	15,0	29,0		0,5	32,1	10,4					
3,4	25,0	32,0		0,7	34,1	10,6					
3,6	20,0	31,0		1,3	15,0	10,8					
3,8	35,0	55,0		1,0	35,0	11,0					
4,0	45,0	60,0		3,0	15,0	11,2					
4,2	50,0	95,0		3,0	16,7	11,4					
4,4	55,0	100,0		3,0	18,3	11,6					
4,6	60,0	105,0		2,3	25,7	11,8					
4,8	35,0	70,0		1,7	21,0	12,0					
5,0	40,0	65,0		3,0	13,3	12,2					
5,2	50,0	95,0		3,0	16,7	12,4					
5,4	55,0	100,0		2,3	23,6	12,6					
5,6	65,0	100,0		3,3	19,5	12,8					
5,8	70,0	120,0		4,7	15,0	13,0					
6,0	80,0	150,0		2,3	34,3	13,2					
6,2	65,0	100,0		2,7	24,4	13,4					
6,4	50,0	90,0		3,7	13,6	13,6					
6,6	45,0	100,0		3,0	15,0	13,8					
6,8	50,0	95,0		3,7	13,6	14,0					
7,0	75,0	130,0		3,3	22,5	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

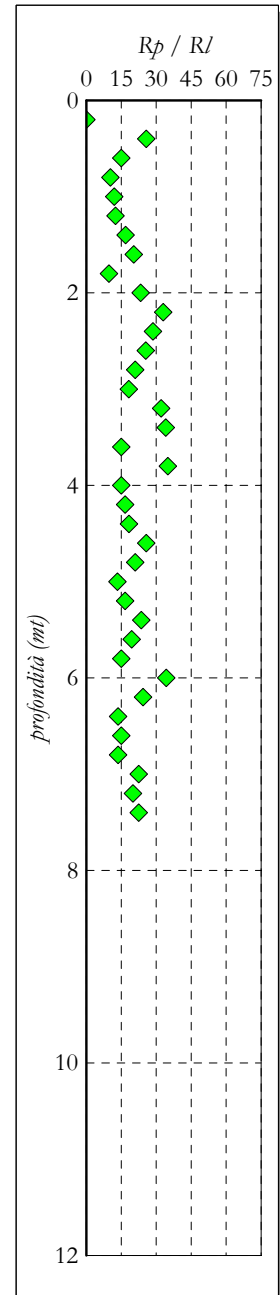
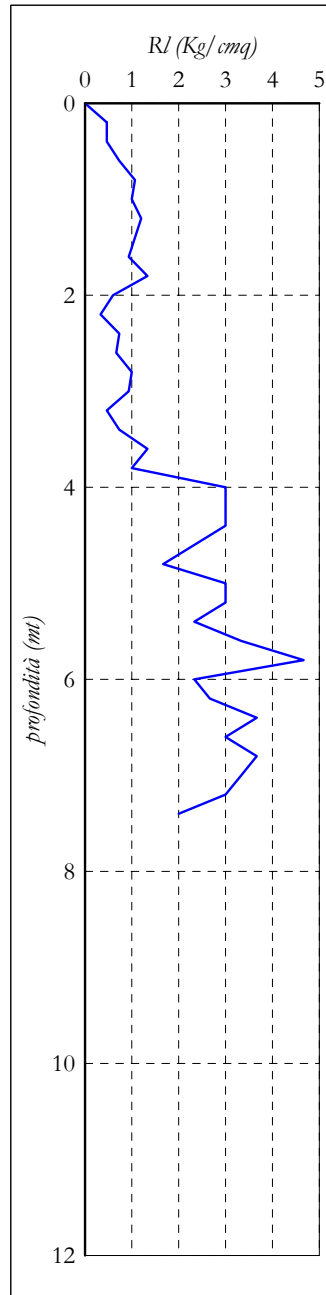
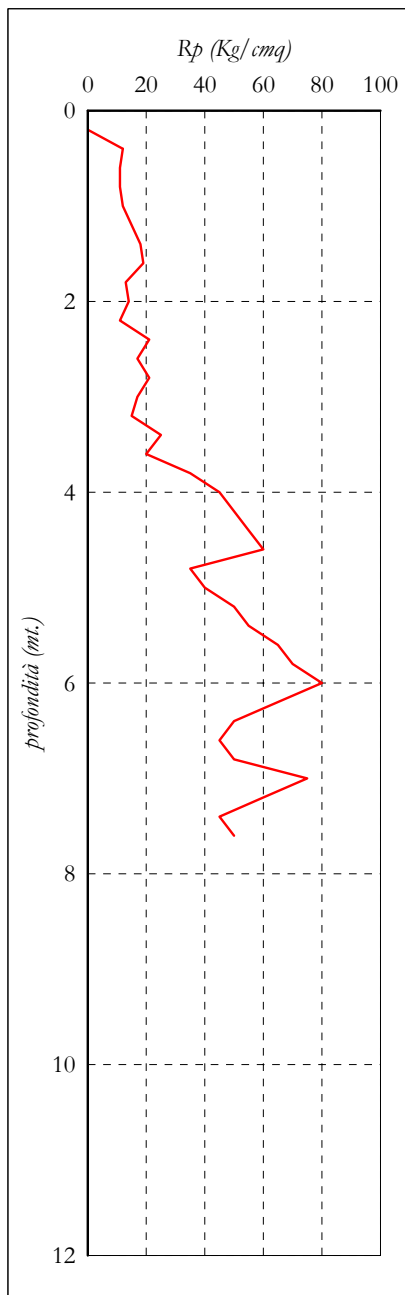
Prova N° 3

data: Marzo 2007

quota inizio p.c.

Committente: Blando A. - Wood A.

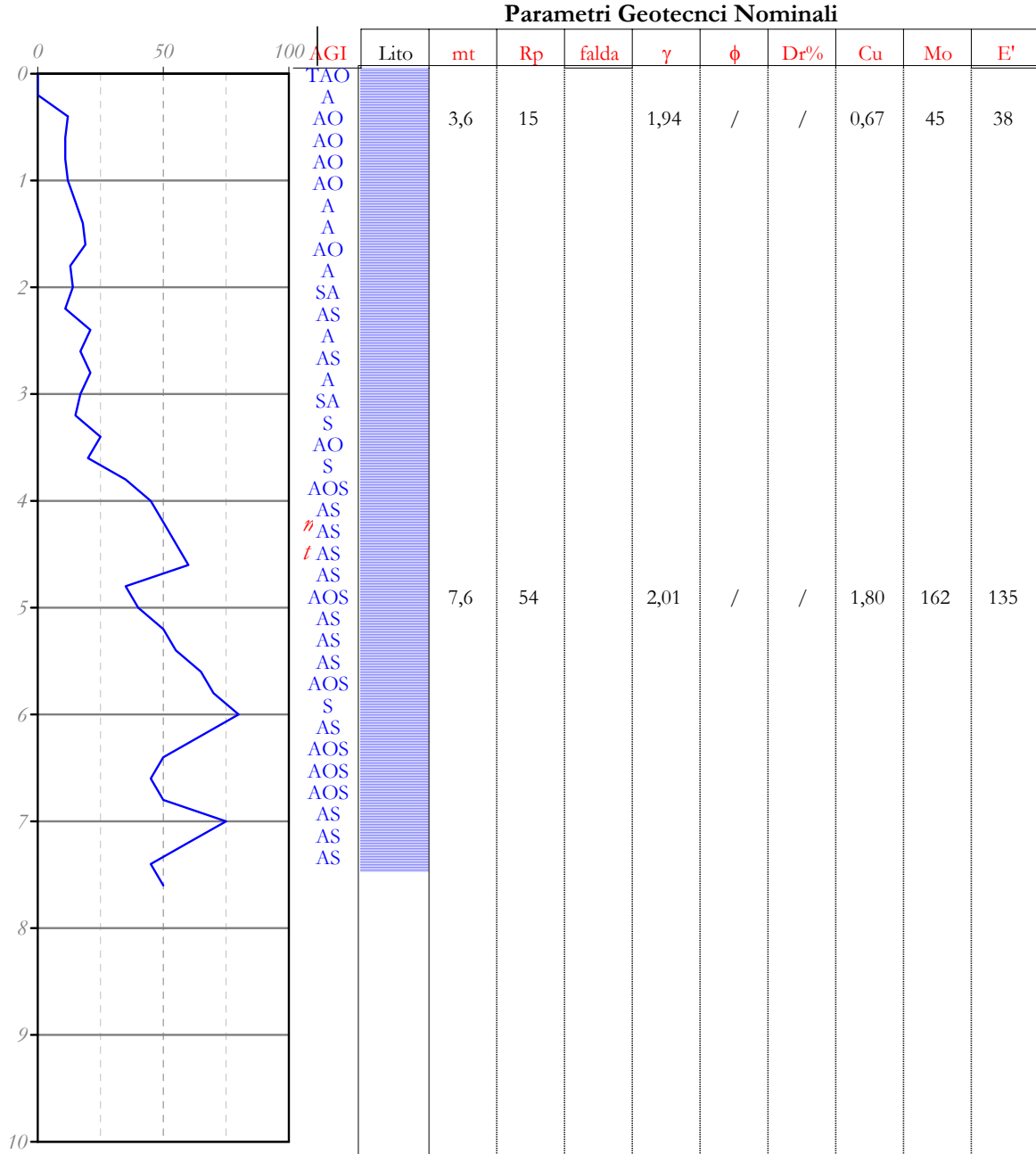
Località: Pozzuolo, C.Lago



Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 3 Committente : Blando A. - Wood A.
data: Marzo 2007 Località : Pozzuolo, C.Lago



- Legenda:
- | | | | | | |
|----------|---------------------|--------|----------------------------|-------|-------------------|
| TAO | Argille torbose | AOS | Arg. org/sabbie limose | AO | Argille organiche |
| A | Argille | AS | Arg. / poss. sabbie limose | SA | sabbie e/o limi |
| S | Sabbie e/o ghiaie | | | | |
| prof. | dal p.c. in mt. | Rp | media dello strato | falda | livello |
| γ | peso di volume t/mc | ϕ | angolo d'attrito | Dr% | densità relativa |
| Mo | modulo edom. Kg/cmq | E' | modulo elast. Kg/cmq | | coperture |
- limi sabbiosi
 sabbie
 sabbie e ghiaie
 argille

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 4
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: naio 2008

quota inizio p.c.

Committente: Gallorini Erika

Località: Casella Bassa-Pozzuolo-C.Lago

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0	0,0	0,0		0,0	ERR	7,2	16,0	28,0		0,9	17,1
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	18,0	32,0		1,1	15,9
0,4	8,0	13,0		0,6	13,3	7,6	23,0	40,0		0,7	31,4
0,6	13,0	22,0		0,9	13,9	7,8	32,0	43,0		0,9	36,9
0,8	16,0	30,0		1,0	16,0	8,0	22,0	35,0		0,9	25,4
1,0	16,0	31,0		0,9	18,5	8,2	18,0	31,0		0,9	19,3
1,2	11,0	24,0		0,8	13,8	8,4	18,0	32,0		1,0	18,0
1,4	10,0	22,0		0,7	15,0	8,6	23,0	38,0			
1,6	13,0	23,0		0,9	15,0	8,8					
1,8	14,0	27,0		0,6	23,3	9,0					
2,0	26,0	35,0		1,3	20,5	9,2					
2,2	15,0	34,0		0,9	16,1	9,4					
2,4	21,0	35,0		0,8	26,3	9,6					
2,6	15,0	27,0		1,0	15,0	9,8					
2,8	15,0	30,0		0,6	25,0	10,0					
3,0	18,0	27,0		0,5	38,6	10,2					
3,2	18,0	25,0		0,7	27,0	10,4					
3,4	10,0	20,0		0,5	21,4	10,6					
3,6	12,0	19,0		0,5	22,5	10,8					
3,8	8,0	16,0		0,5	15,0	11,0					
4,0	8,0	16,0		0,5	15,0	11,2					
4,2	10,0	18,0		0,5	21,4	11,4					
4,4	8,0	15,0		0,4	20,0	11,6					
4,6	7,0	13,0		0,4	17,5	11,8					
4,8	11,0	17,0		0,5	23,6	12,0					
5,0	16,0	23,0		0,4	40,0	12,2					
5,2	13,0	19,0		0,7	17,7	12,4					
5,4	20,0	31,0		0,6	33,3	12,6					
5,6	16,0	25,0		0,7	21,8	12,8					
5,8	14,0	25,0		0,7	21,0	13,0					
6,0	15,0	25,0		0,7	22,5	13,2					
6,2	14,0	24,0		0,7	19,1	13,4					
6,4	14,0	25,0		0,8	17,5	13,6					
6,6	15,0	27,0		0,7	20,5	13,8					
6,8	21,0	32,0		0,9	24,2	14,0					
7,0	22,0	35,0		0,8	27,5	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

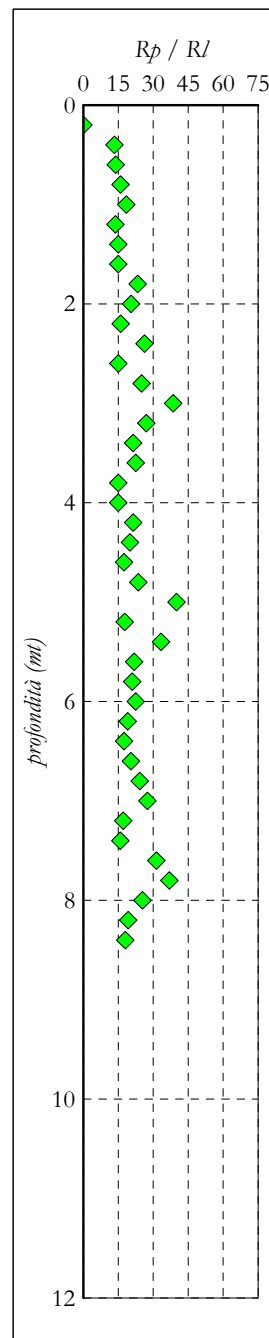
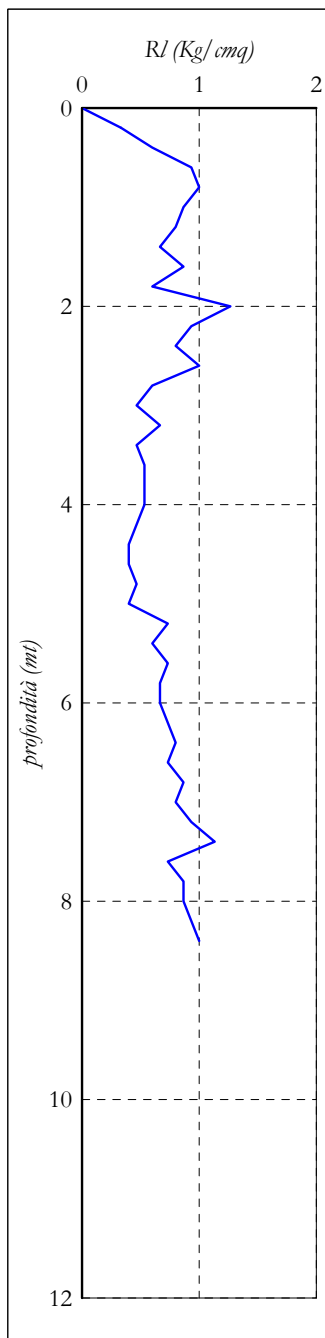
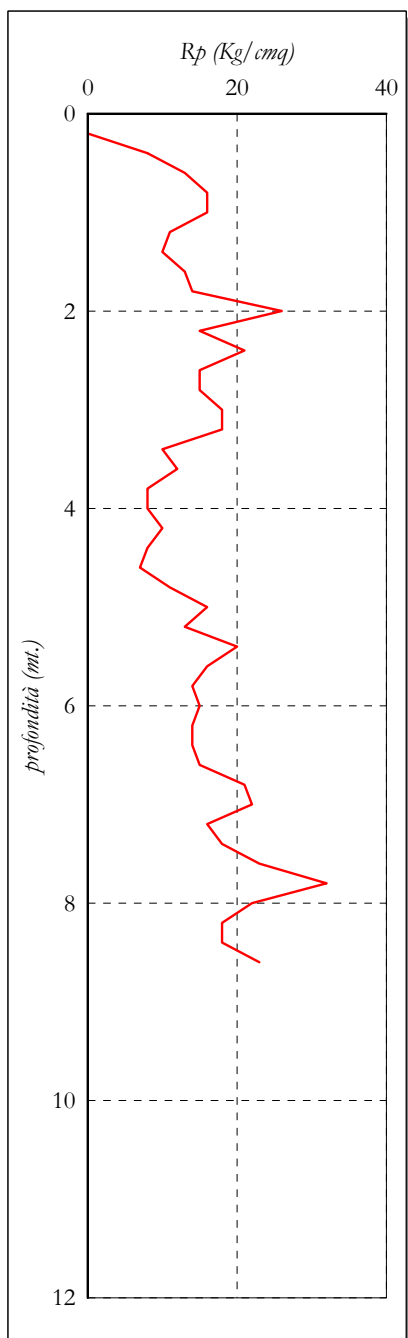
Prova N° 1

data: Gennaio 2008

quota inizio p.c.

Committente: Gallorini Erika

Località: Casella Bassa-Pozzuolo-C.Lago



Note:

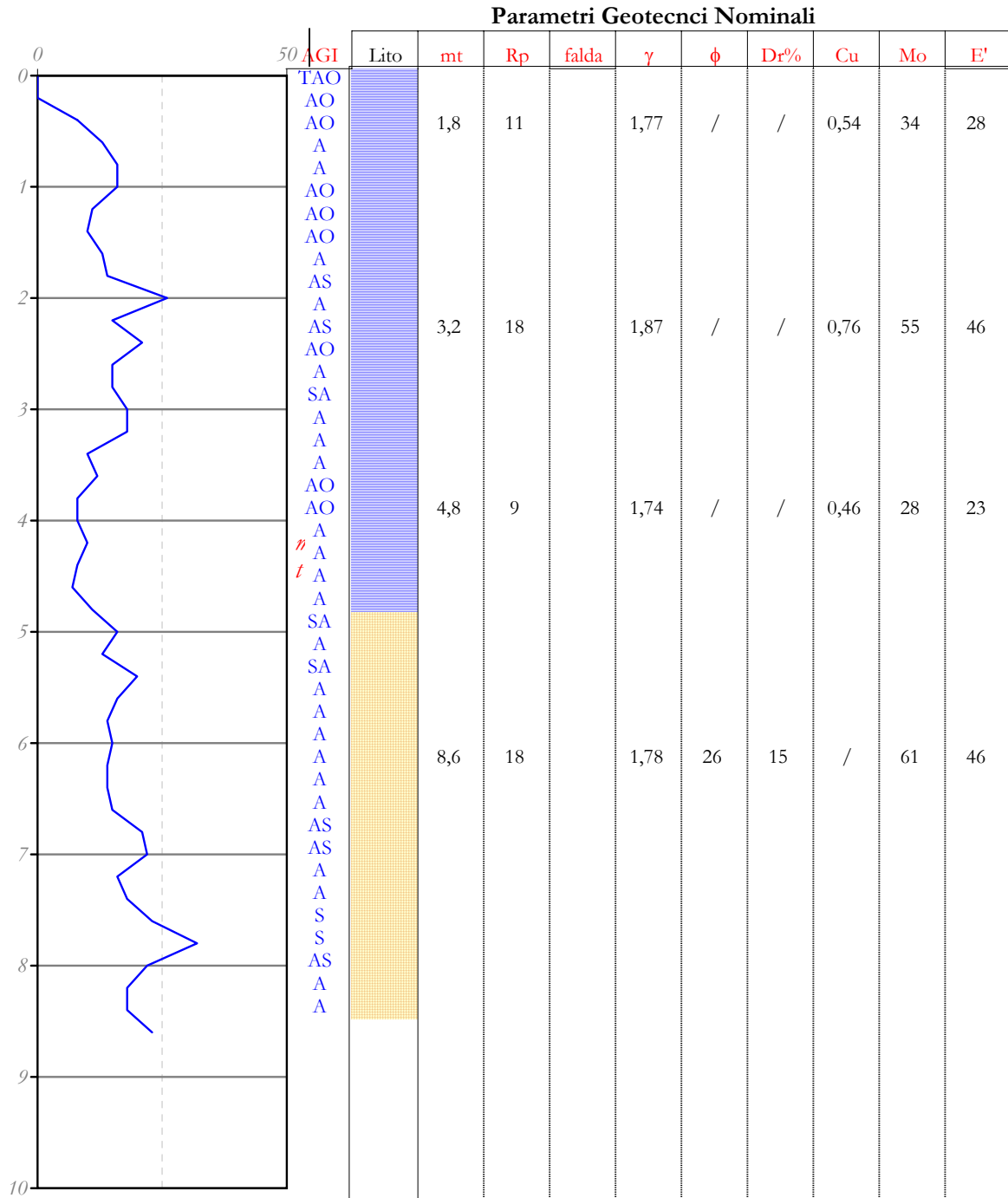
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : Gallorini Erika

data: Gennaio 2008

Località : Casella Bassa-Pozzuolo-C.Lago



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.
 γ peso di volume t/mc
Mo modulo edom. Kg/cm²

Rp media dello strato
 ϕ angolo d'attrito
E' modulo elast. Kg/cm²

falda livello
Dr% densità relativa
coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 5
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 5.10.2007

quota inizio p.c.

Committente: Nardelli Gianpiero

Località: Pozzuolo, C.Lago PG

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0	0,0	0,0		0,0		7,2	50,0	100,0		1,0	50,0
0,2	0,0	0,0		0,5	0,0	7,4	35,0	50,0		2,0	17,5
0,4	12,0	19,0		0,5	25,7	7,6	50,0	80,0			
0,6	11,0	18,0		0,7	15,0	7,8					
0,8	11,0	22,0		1,1	10,3	8,0					
1,0	12,0	28,0		1,0	12,0	8,2					
1,2	15,0	30,0		1,2	12,5	8,4					
1,4	18,0	36,0		1,1	16,9	8,6					
1,6	19,0	35,0		0,9	20,4	8,8					
1,8	13,0	27,0		1,3	9,8	9,0					
2,0	14,0	34,0		0,6	23,3	9,2					
2,2	11,0	20,0		0,3	33,0	9,4					
2,4	21,0	26,0		0,7	28,6	9,6					
2,6	17,0	28,0		0,7	25,5	9,8					
2,8	21,0	31,0		1,0	21,0	10,0					
3,0	17,0	32,0		0,9	18,2	10,2					
3,2	15,0	29,0		0,5	32,1	10,4					
3,4	25,0	32,0		0,7	34,1	10,6					
3,6	20,0	31,0		0,8	25,0	10,8					
3,8	17,0	29,0		0,6	28,3	11,0					
4,0	13,0	22,0		0,6	21,7	11,2					
4,2	19,0	28,0		0,6	31,7	11,4					
4,4	19,0	28,0		0,7	28,5	11,6					
4,6	19,0	29,0		0,6	31,7	11,8					
4,8	19,0	28,0		0,7	28,5	12,0					
5,0	21,0	31,0		0,7	31,5	12,2					
5,2	23,0	33,0		0,7	31,4	12,4					
5,4	21,0	32,0		0,5	45,0	12,6					
5,6	22,0	29,0		0,6	36,7	12,8					
5,8	22,0	31,0		0,6	36,7	13,0					
6,0	22,0	31,0		0,6	36,7	13,2					
6,2	23,0	32,0		0,7	31,4	13,4					
6,4	25,0	36,0		0,4	62,5	13,6					
6,6	28,0	34,0		0,9	32,3	13,8					
6,8	31,0	44,0		2,0	15,5	14,0					
7,0	70,0	100,0		3,3	21,0	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

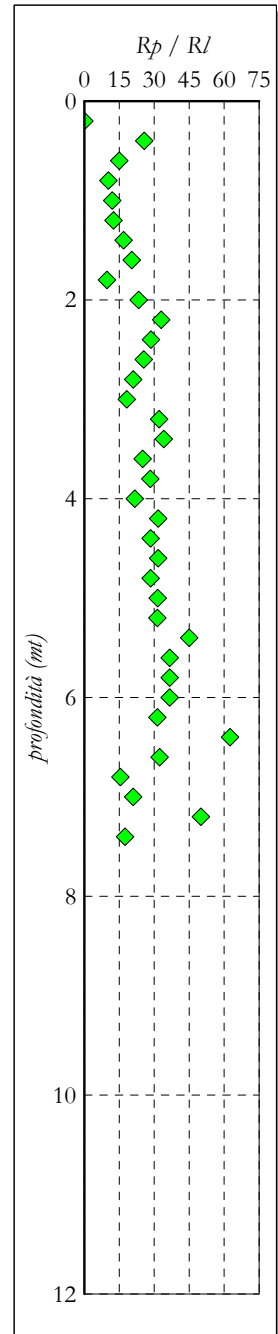
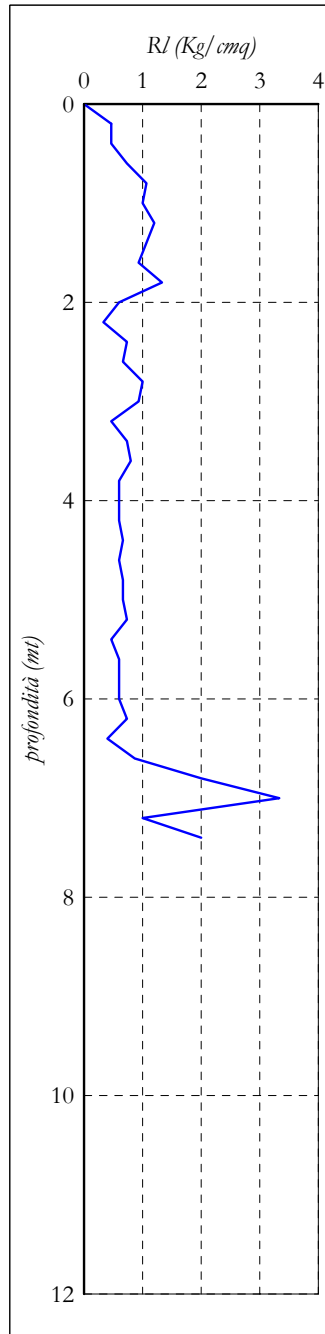
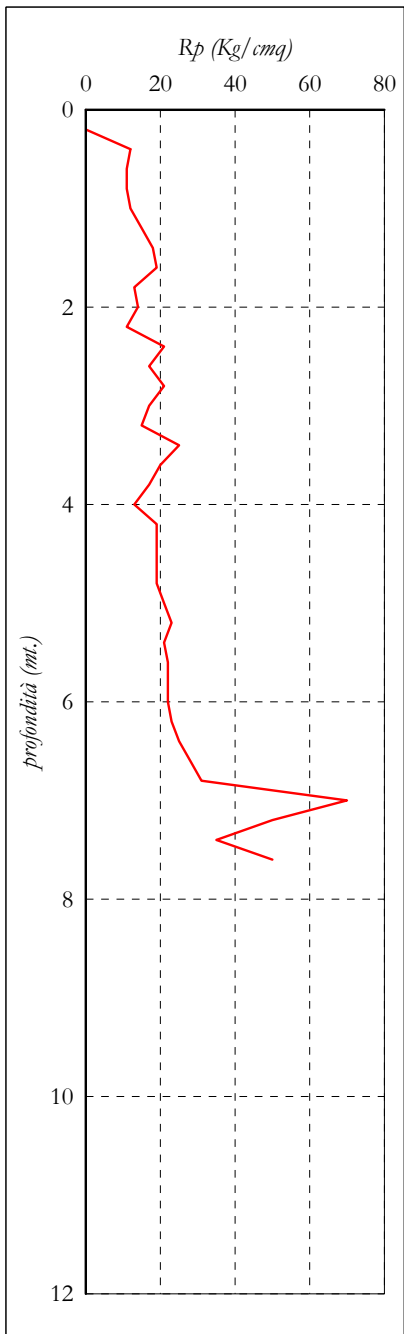
Prova N° 1

data: 25.10.2007

quota inizio p.c.

Committente: Nardelli Gianpiero

Località: Pozzuolo, C.Lago PG



Note:

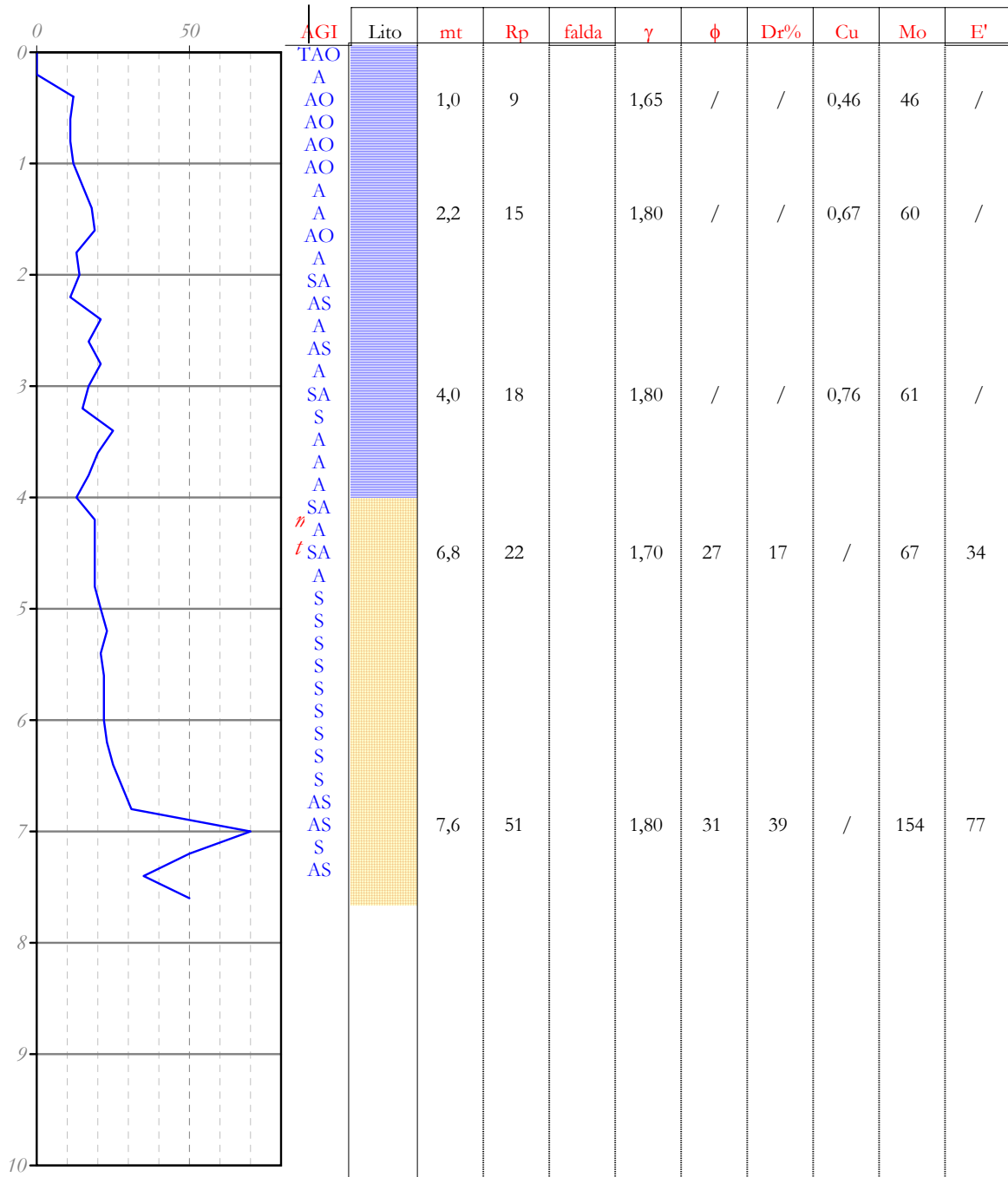
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : Nardelli Gianpiero

data: 25.10.2007

Località : Pozzuolo, C.Lago PG



Legenda:

TAO Argille torbose

A Argille

S Sabbie e/o ghiaie

prof. dal p.c. in mt.

γ peso di volume t/mc

Mo modulo edom. Kg/cm²

AOS Arg. org/sabbie limose

AS Arg. / poss. sabbie limose

Rp media dello strato

ϕ angolo d'attrito

E' modulo elast. Kg/cm²

AO Argille organiche

SA sabbie e/o limi

falda livello

Dr% densità relativa

coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 6
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: 5.10.2007

quota inizio p.c.

Committente: Nardelli Gianpiero

Località: Pozzuolo, C.Lago PG

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0						7,2	15,0	26,0		0,7	20,5
0,2	0,0	0,0		0,5	0,0	7,4	24,0	35,0		0,7	32,7
0,4	15,0	23,0		1,0	15,0	7,6	32,0	43,0		1,3	24,0
0,6	14,0	29,0		1,2	11,7	7,8	60,0	80,0		1,3	45,0
0,8	12,0	30,0		1,4	8,6	8,0	30,0	50,0		0,7	45,0
1,0	10,0	31,0		1,0	10,0	8,2	35,0	45,0		0,7	52,5
1,2	10,0	25,0		1,0	10,0	8,4	40,0	50,0		0,7	60,0
1,4	11,0	26,0		0,7	15,0	8,6	40,0	50,0			
1,6	12,0	23,0		0,6	20,0	8,8					
1,8	13,0	22,0		0,5	24,4	9,0					
2,0	21,0	29,0		0,8	26,3	9,2					
2,2	14,0	26,0		0,7	21,0	9,4					
2,4	15,0	25,0		0,5	32,1	9,6					
2,6	18,0	25,0		0,7	27,0	9,8					
2,8	10,0	20,0		0,3	37,5	10,0					
3,0	11,0	15,0		0,5	20,6	10,2					
3,2	18,0	26,0		0,3	67,5	10,4					
3,4	23,0	27,0		0,6	38,3	10,6					
3,6	13,0	22,0		1,2	10,8	10,8					
3,8	22,0	40,0		0,7	33,0	11,0					
4,0	19,0	29,0		0,8	23,8	11,2					
4,2	17,0	29,0		0,6	28,3	11,4					
4,4	12,0	21,0		0,5	25,7	11,6					
4,6	13,0	20,0		0,9	15,0	11,8					
4,8	16,0	29,0		0,7	24,0	12,0					
5,0	17,0	27,0		0,6	28,3	12,2					
5,2	20,0	29,0		0,5	37,5	12,4					
5,4	18,0	26,0		0,6	30,0	12,6					
5,6	20,0	29,0		0,6	33,3	12,8					
5,8	23,0	32,0		0,8	28,8	13,0					
6,0	21,0	33,0		0,7	31,5	13,2					
6,2	20,0	30,0		0,5	37,5	13,4					
6,4	24,0	32,0		0,5	45,0	13,6					
6,6	23,0	31,0		0,5	49,3	13,8					
6,8	27,0	34,0		0,6	45,0	14,0					
7,0	26,0	35,0		0,7	35,5	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

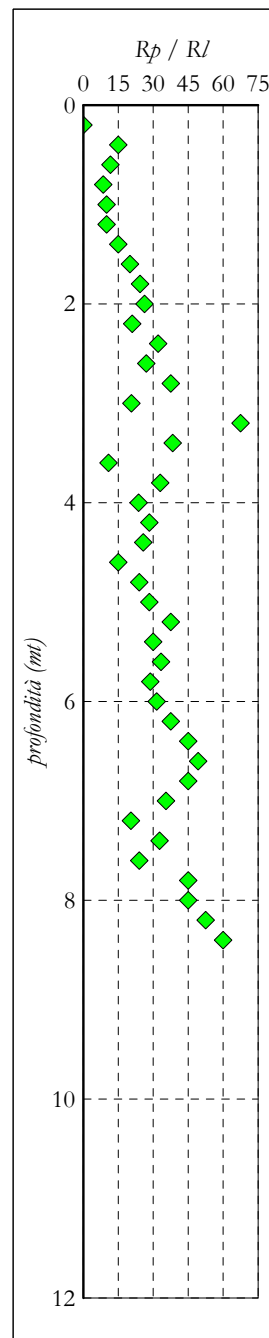
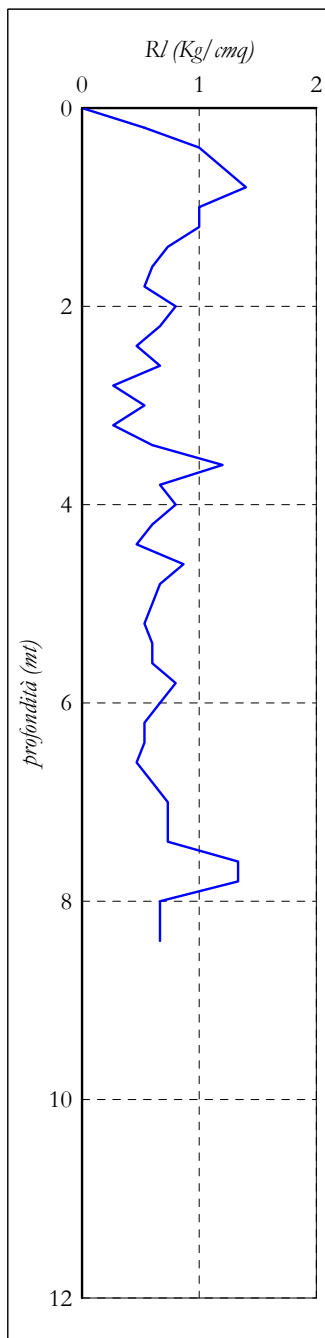
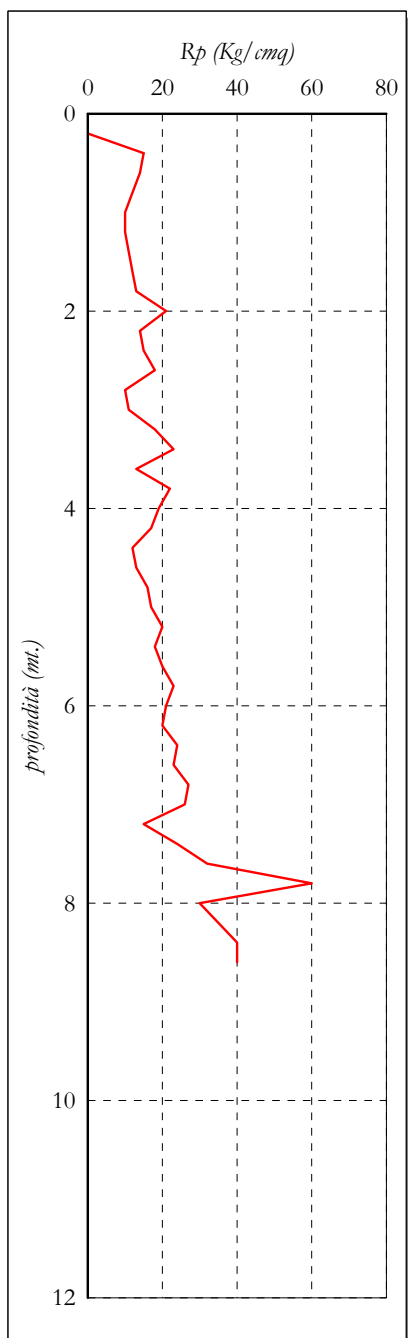
Prova N° 2

data: 25.10.2007

quota inizio p.c.

Committente: Nardelli Gianpiero

Località: Pozzuolo, C.Lago PG



Note:

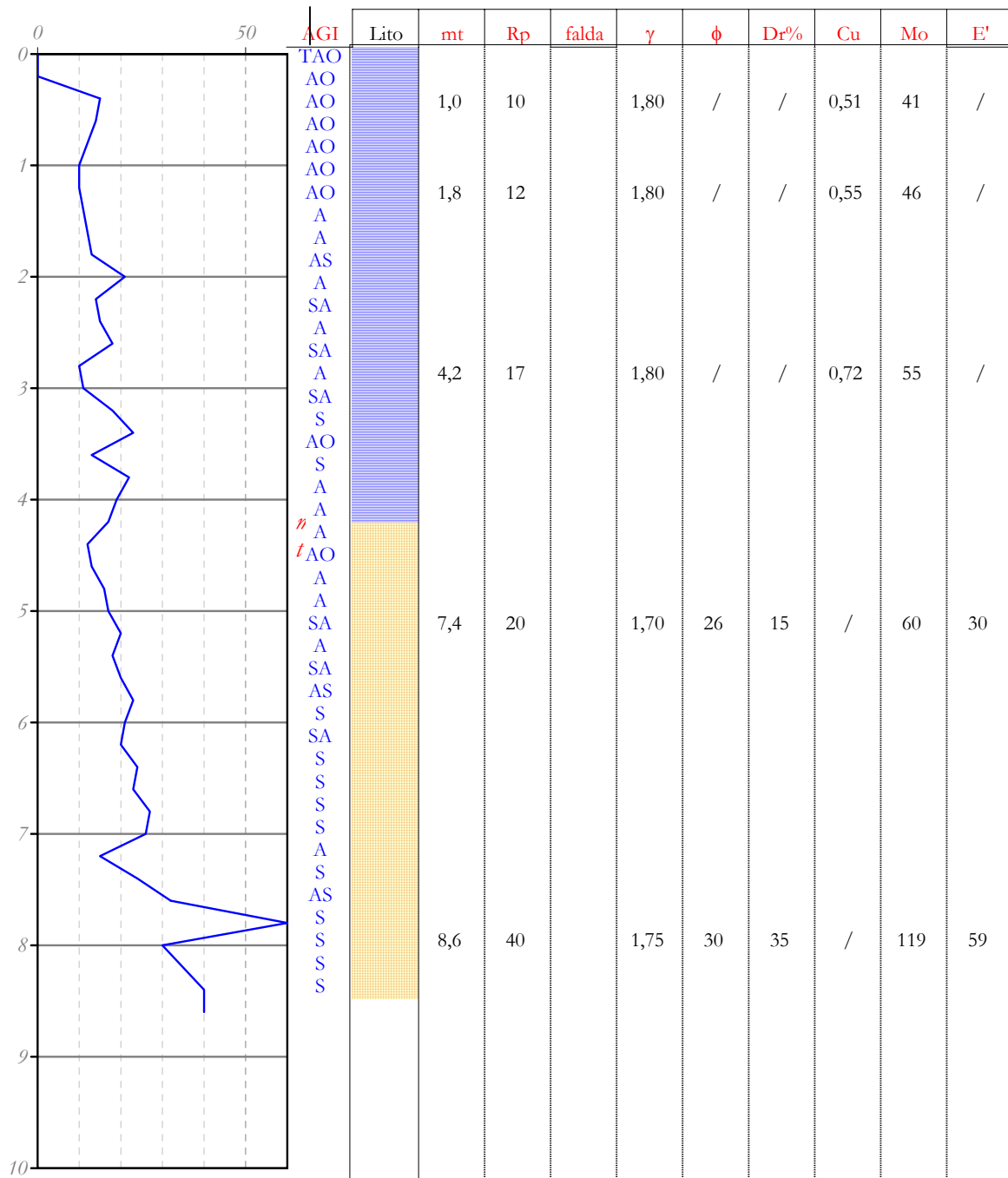
PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 2

Committente : Nardelli Gianpiero

data: 25.10.2007

Località : Pozzuolo, C.Lago PG



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.
γ peso di volume t/mc
Mo modulo edom. Kg/cm²

Rp media dello strato
φ angolo d'attrito
E' modulo elast. Kg/cm²

falda livello
Dr% densità relativa
coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 7
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 8.12.2006

quota inizio p.c.

Committente: Walton Lee

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)

Prof.	Letture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Letture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0	0,0	0,0		0,0		7,2	19,0	30,0		0,6	31,7
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	21,0	30,0		0,7	31,5
0,4	4,0	8,0		0,3	15,0	7,6	18,0	28,0			
0,6	4,0	8,0		0,1	30,0	7,8					
0,8	4,0	6,0		0,3	15,0	8,0					
1,0	4,0	8,0		0,4	10,0	8,2					
1,2	4,0	10,0		0,5	7,5	8,4					
1,4	5,0	13,0		0,6	8,3	8,6					
1,6	12,0	21,0		1,0	12,0	8,8					
1,8	16,0	31,0		1,1	14,1	9,0					
2,0	18,0	35,0		1,1	16,9	9,2					
2,2	19,0	35,0		1,1	16,8	9,4					
2,4	17,0	34,0		1,1	15,9	9,6					
2,6	16,0	32,0		1,2	13,3	9,8					
2,8	17,0	35,0		1,4	12,1	10,0					
3,0	15,0	36,0		1,3	11,8	10,2					
3,2	17,0	36,0		1,2	14,2	10,4					
3,4	18,0	36,0		1,4	12,9	10,6					
3,6	19,0	40,0		1,3	14,3	10,8					
3,8	16,0	36,0		1,3	12,6	11,0					
4,0	13,0	32,0		0,9	13,9	11,2					
4,2	26,0	40,0		1,3	19,5	11,4					
4,4	15,0	35,0		1,2	12,5	11,6					
4,6	16,0	34,0		1,1	14,1	11,8					
4,8	19,0	36,0		1,3	14,3	12,0					
5,0	16,0	36,0		1,3	12,6	12,2					
5,2	16,0	35,0		1,2	13,3	12,4					
5,4	18,0	36,0		1,0	18,0	12,6					
5,6	30,0	45,0		1,0	30,0	12,8					
5,8	30,0	45,0		1,2	25,0	13,0					
6,0	20,0	38,0		0,9	23,1	13,2					
6,2	28,0	41,0		1,1	24,7	13,4					
6,4	20,0	37,0		0,8	25,0	13,6					
6,6	14,0	26,0		0,7	19,1	13,8					
6,8	13,0	24,0		0,7	17,7	14,0					
7,0	15,0	26,0		0,7	20,5	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

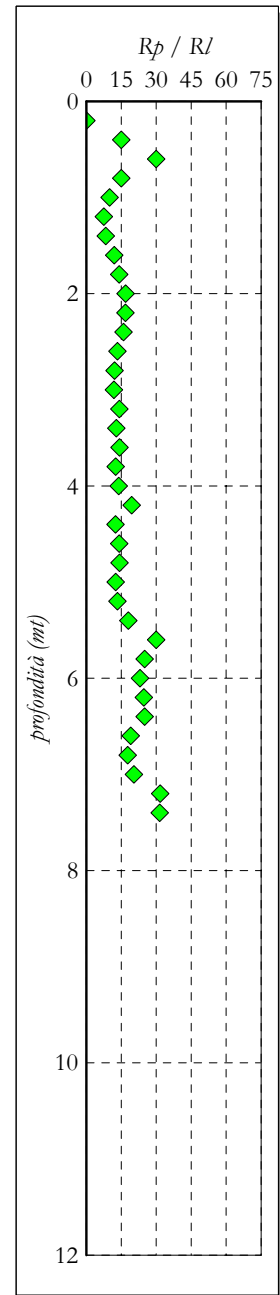
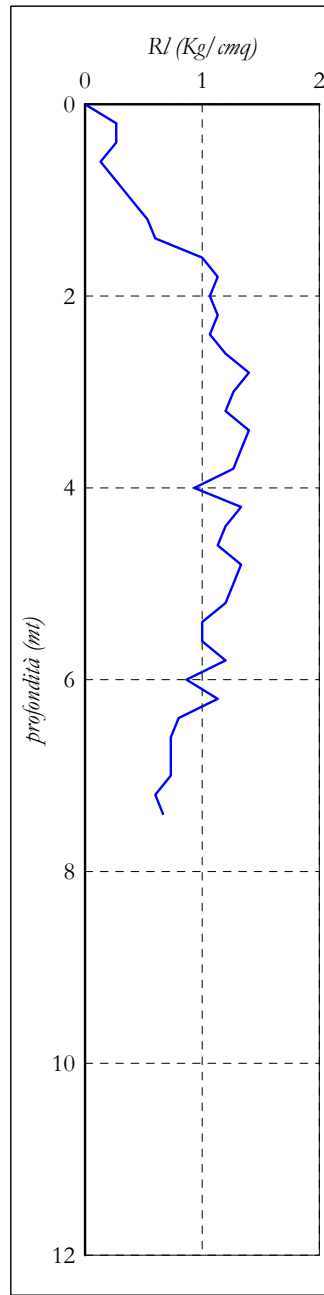
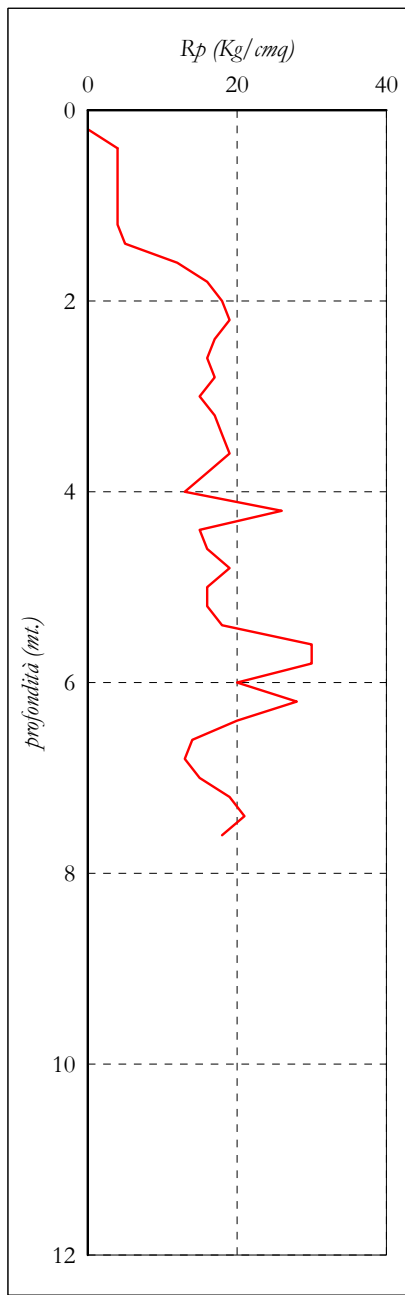
Prova N° 1

data: 28.12.2006

quota inizio p.c.

Committente: Walton Lee

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Note:

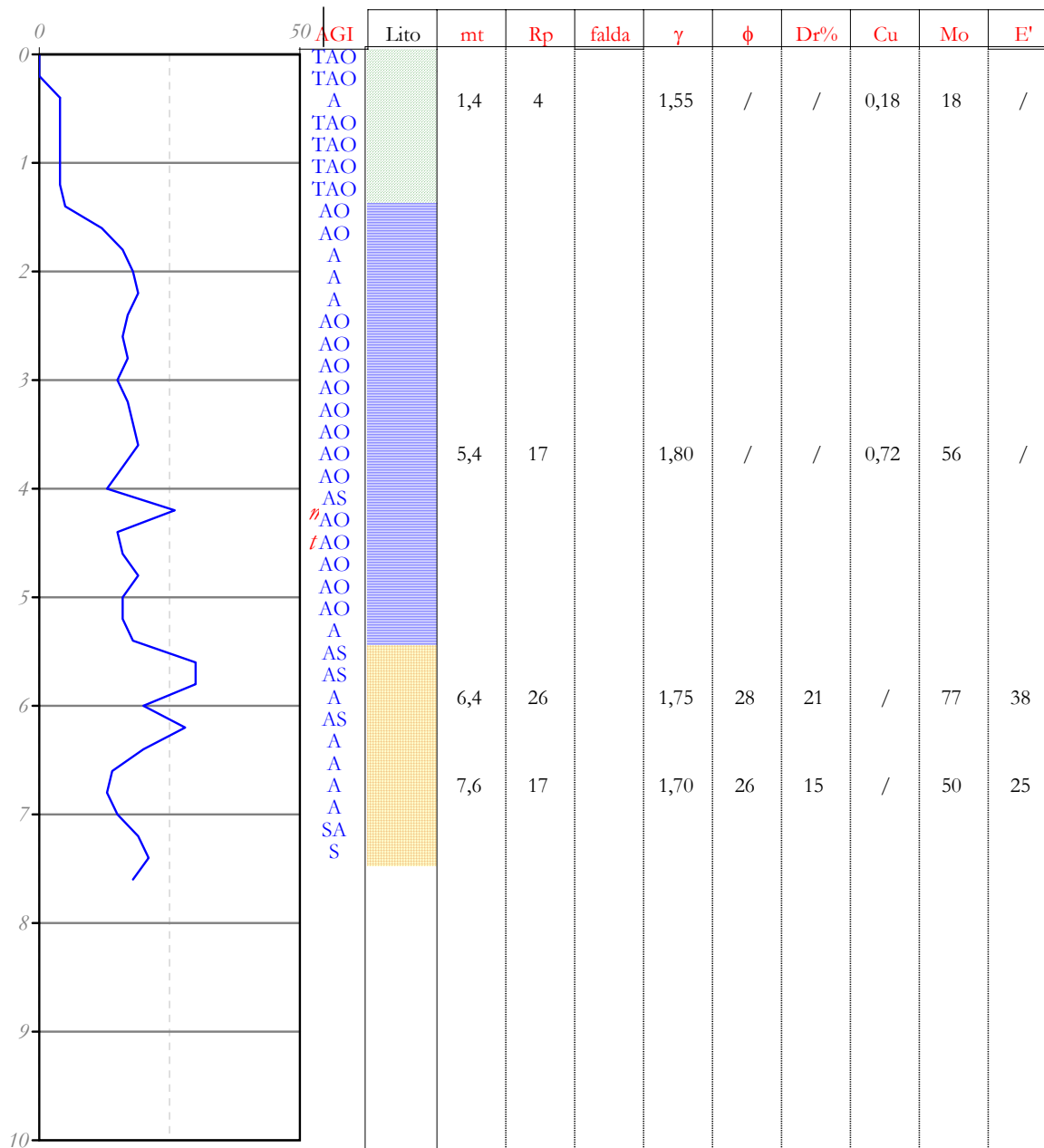
PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : Walton Lee

data: 28.12.2006

Località : Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.
 γ peso di volume t/mc
Mo modulo edom. Kg/cm²

Rp media dello strato
 ϕ angolo d'attrito
E' modulo elast. Kg/cm²

falda livello
Dr% densità relativa

coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 8
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: 8.12.2006

quota inizio p.c.

Committente: Wolton Lee

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0	0,0	0,0		0,0		7,2	23,0	37,0		0,8	28,8
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	30,0	42,0		0,7	45,0
0,4	4,0	8,0		0,2	20,0	7,6	30,0	40,0		1,2	25,0
0,6	4,0	7,0		0,3	12,0	7,8	23,0	41,0		0,8	28,8
0,8	5,0	10,0		0,4	12,5	8,0	23,0	35,0		0,7	31,4
1,0	6,0	12,0		0,5	12,9	8,2	21,0	32,0		0,7	31,5
1,2	6,0	13,0		0,5	11,3	8,4	22,0	32,0		0,5	41,3
1,4	14,0	22,0		0,8	17,5	8,6	23,0	31,0		0,7	31,4
1,6	20,0	32,0		1,1	18,8	8,8	24,0	35,0		0,8	30,0
1,8	16,0	32,0		0,9	18,5	9,0	22,0	34,0		0,9	25,4
2,0	14,0	27,0		0,9	15,0	9,2	22,0	35,0		0,7	33,0
2,2	24,0	38,0		0,7	32,7	9,4	26,0	36,0		0,8	32,5
2,4	17,0	28,0		1,1	15,9	9,6	30,0	42,0			
2,6	16,0	32,0		1,3	12,6	9,8					
2,8	16,0	35,0		1,1	15,0	10,0					
3,0	14,0	30,0		0,9	16,2	10,2					
3,2	10,0	23,0		0,9	11,5	10,4					
3,4	10,0	23,0		0,6	16,7	10,6					
3,6	8,0	17,0		0,7	12,0	10,8					
3,8	12,0	22,0		0,6	20,0	11,0					
4,0	14,0	23,0		0,5	26,3	11,2					
4,2	17,0	25,0		0,5	31,9	11,4					
4,4	13,0	21,0		0,4	32,5	11,6					
4,6	14,0	20,0		0,7	19,1	11,8					
4,8	18,0	29,0		0,3	54,0	12,0					
5,0	17,0	22,0		0,8	21,3	12,2					
5,2	14,0	26,0		0,7	21,0	12,4					
5,4	15,0	25,0		0,7	20,5	12,6					
5,6	16,0	27,0		0,7	21,8	12,8					
5,8	18,0	29,0		0,8	22,5	13,0					
6,0	17,0	29,0		0,5	36,4	13,2					
6,2	15,0	22,0		0,4	37,5	13,4					
6,4	17,0	23,0		0,3	51,0	13,6					
6,6	18,0	23,0		0,7	24,5	13,8					
6,8	16,0	27,0		0,6	26,7	14,0					
7,0	27,0	36,0		0,9	28,9	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

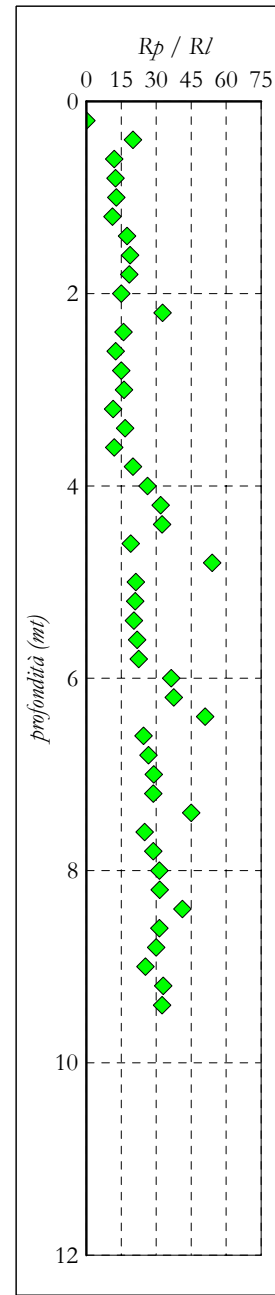
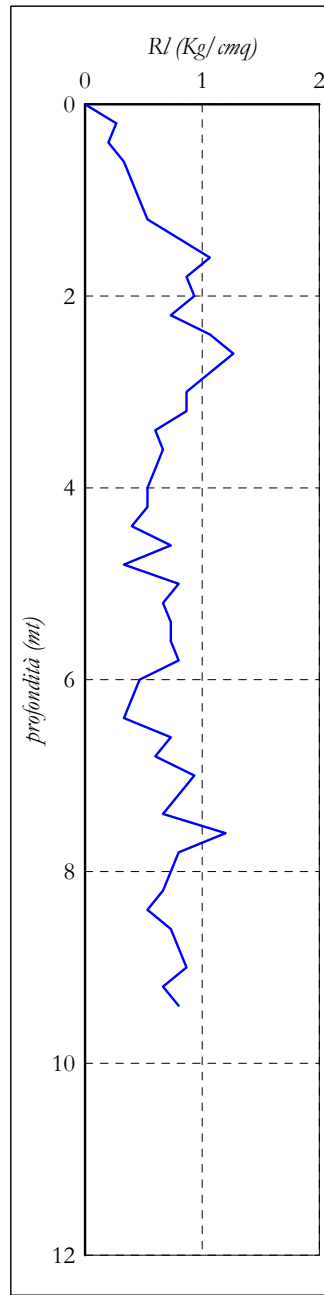
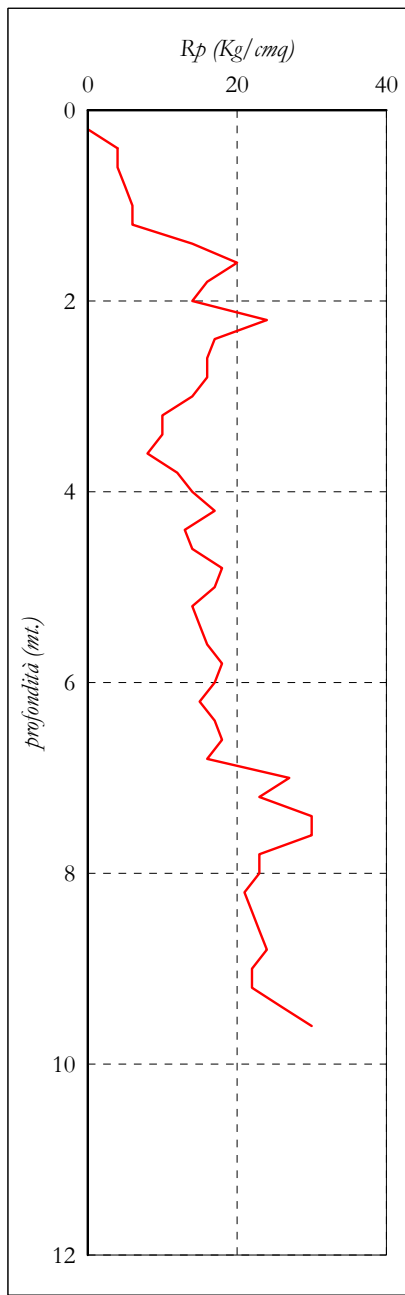
Prova N° 2

data: 28.12.2006

quota inizio p.c.

Committente: Wolton Lee

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Note:

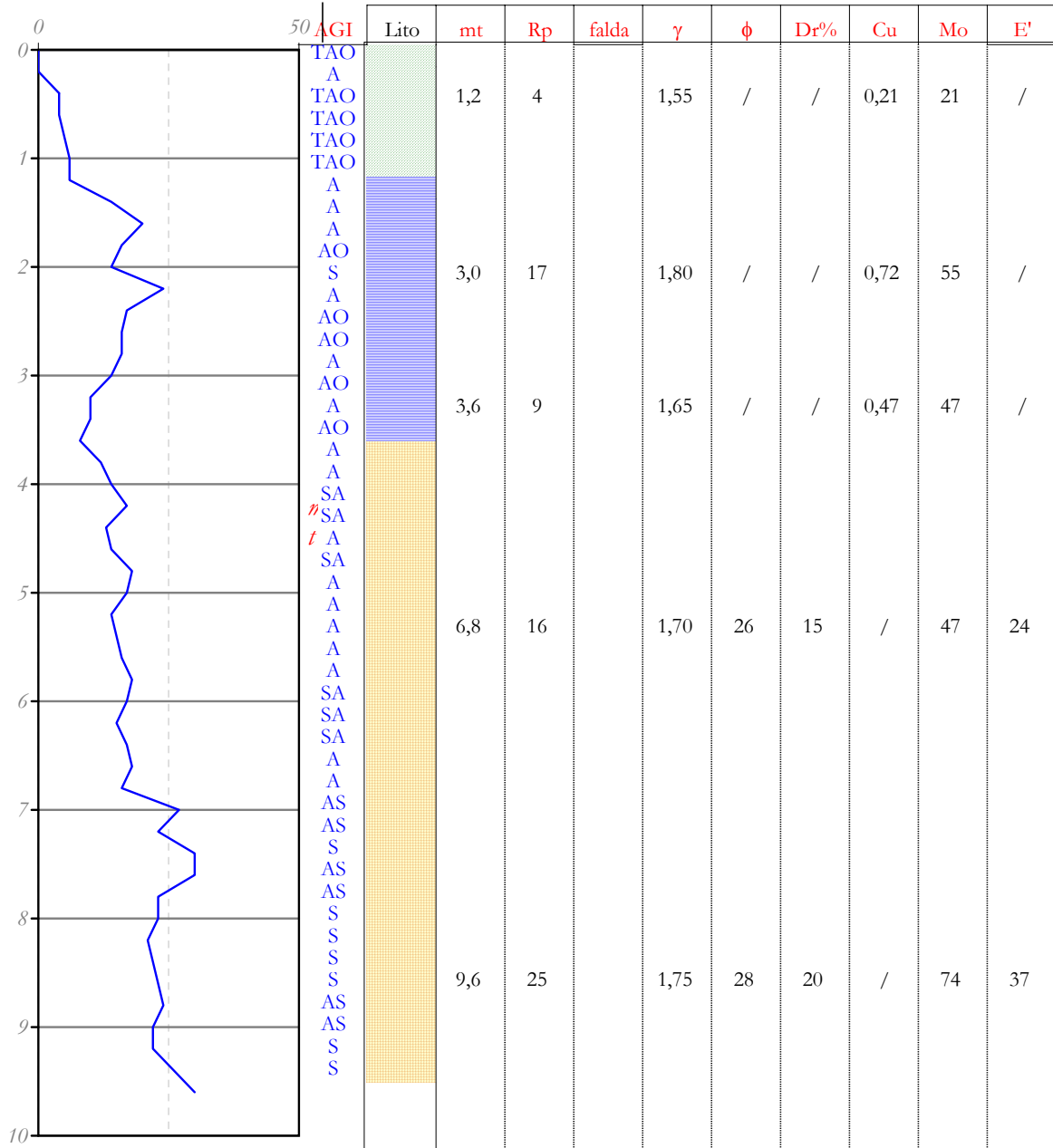
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 2

Committente : Wolton Lee

data: 28.12.2006

Località : Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.

Rp media dello strato

falda livello

γ peso di volume t/mc

ϕ angolo d'attrito

Dr% densità relativa

Mo modulo edom. Kg/cm²

E' modulo elast. Kg/cm²

coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 9
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 3

data: 7.09.2007

quota inizio p.c.

Committente: Wolton Lee

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0	0,0	0,0		0,0	ERR	7,2	16,0	28,0		0,9	17,1
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	18,0	32,0		1,1	15,9
0,4	8,0	13,0		0,6	13,3	7,6	23,0	40,0		0,7	31,4
0,6	13,0	22,0		0,9	13,9	7,8	32,0	43,0		0,9	36,9
0,8	16,0	30,0		1,0	16,0	8,0	22,0	35,0		0,9	25,4
1,0	16,0	31,0		0,9	18,5	8,2	18,0	31,0		0,9	19,3
1,2	11,0	24,0		0,8	13,8	8,4	18,0	32,0		1,0	18,0
1,4	10,0	22,0		0,7	15,0	8,6	23,0	38,0		0,0	ERR
1,6	13,0	23,0		0,9	15,0	8,8	0,0	0,0		0,0	ERR
1,8	14,0	27,0		0,6	23,3	9,0	0,0	0,0		0,0	ERR
2,0	26,0	35,0		1,3	20,5	9,2	0,0	0,0		0,0	ERR
2,2	15,0	34,0		0,9	16,1	9,4	0,0	0,0		0,0	ERR
2,4	21,0	35,0		0,8	26,3	9,6	0,0	0,0		0,0	ERR
2,6	15,0	27,0		1,0	15,0	9,8	0,0	0,0		0,0	ERR
2,8	15,0	30,0		0,6	25,0	10,0	0,0	0,0		0,0	ERR
3,0	18,0	27,0		0,5	38,6	10,2					
3,2	18,0	25,0		0,7	27,0	10,4					
3,4	10,0	20,0		0,5	21,4	10,6					
3,6	12,0	19,0		0,5	22,5	10,8					
3,8	8,0	16,0		0,5	15,0	11,0					
4,0	8,0	16,0		0,5	15,0	11,2					
4,2	10,0	18,0		0,5	21,4	11,4					
4,4	8,0	15,0		0,4	20,0	11,6					
4,6	7,0	13,0		0,4	17,5	11,8					
4,8	11,0	17,0		0,5	23,6	12,0					
5,0	16,0	23,0		0,4	40,0	12,2					
5,2	13,0	19,0		0,7	17,7	12,4					
5,4	20,0	31,0		0,6	33,3	12,6					
5,6	16,0	25,0		0,7	21,8	12,8					
5,8	14,0	25,0		0,7	21,0	13,0					
6,0	15,0	25,0		0,7	22,5	13,2					
6,2	14,0	24,0		0,7	19,1	13,4					
6,4	14,0	25,0		0,8	17,5	13,6					
6,6	15,0	27,0		0,7	20,5	13,8					
6,8	21,0	32,0		0,9	24,2	14,0					
7,0	22,0	35,0		0,8	27,5	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

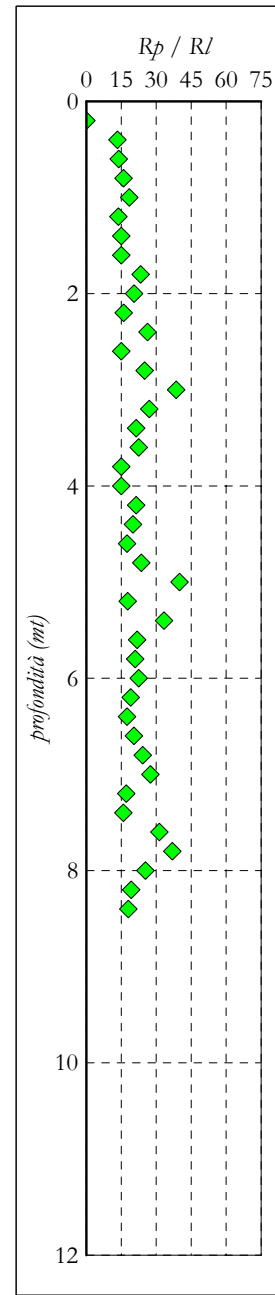
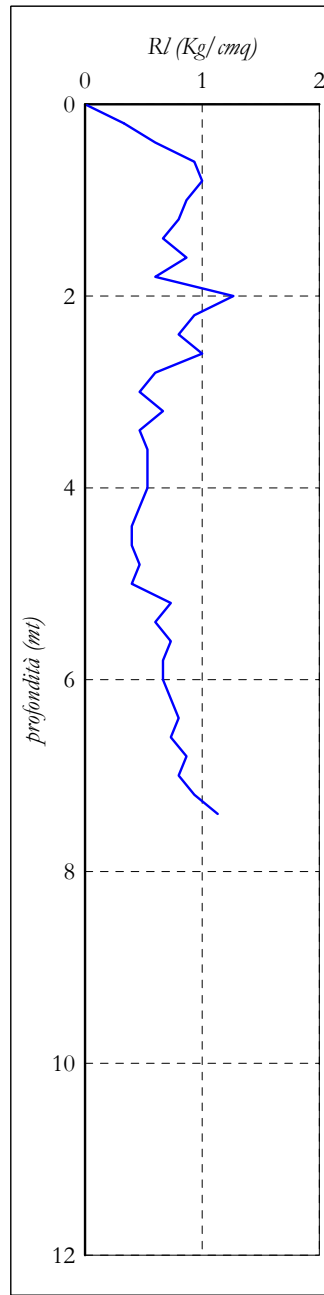
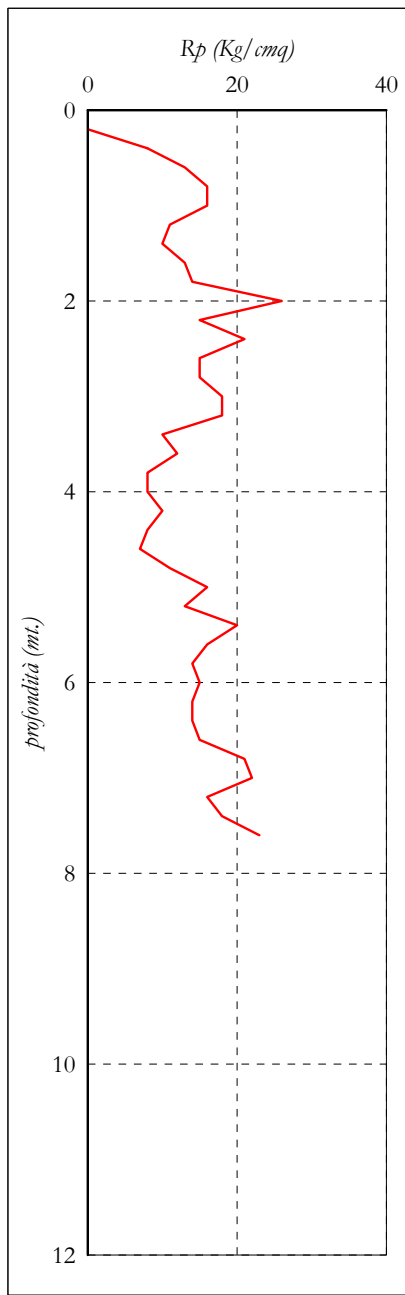
Prova N° 3

data: 7.09.2007

quota inizio p.c.

Committente: Wolton Lee

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Note:

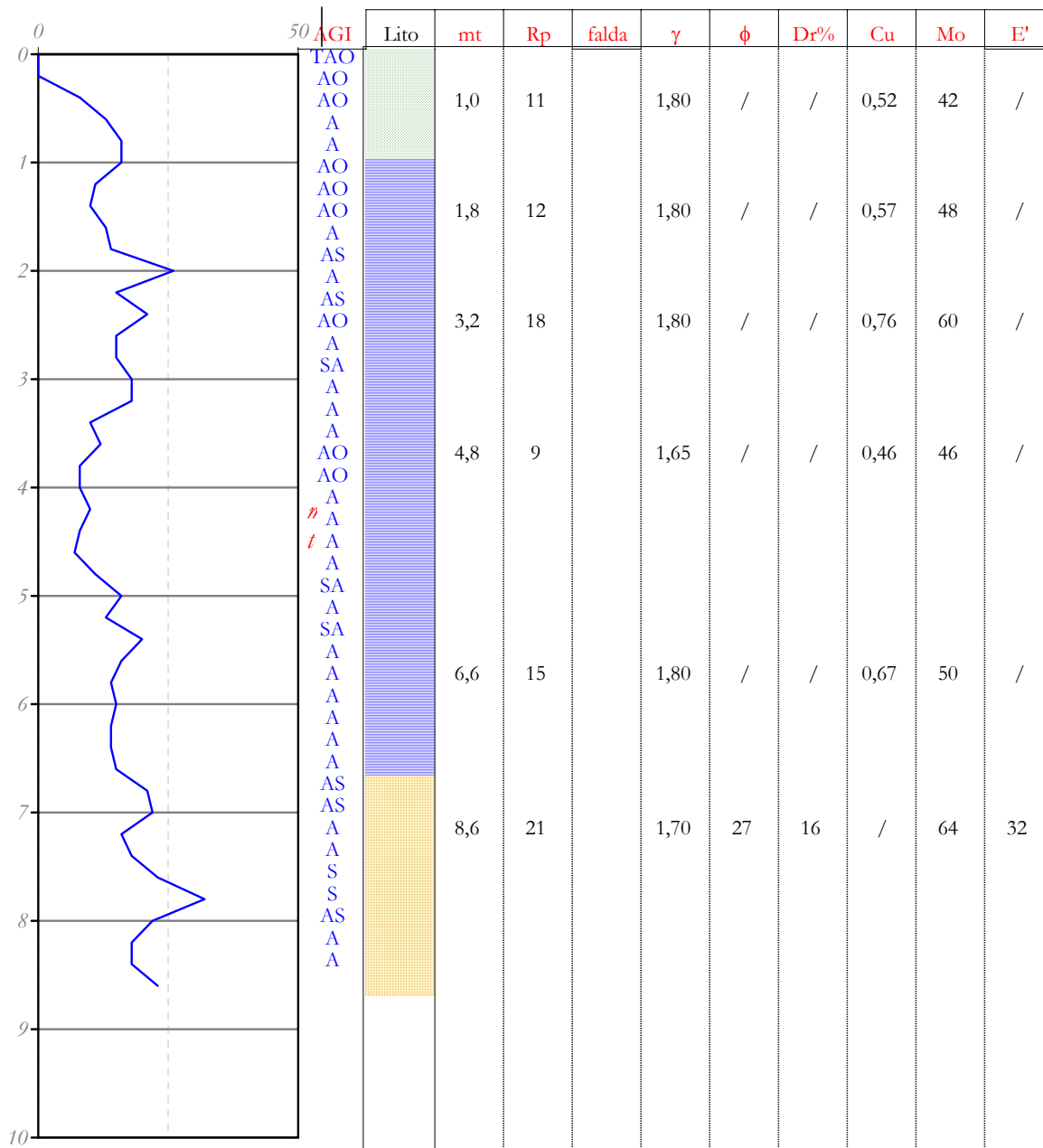
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 3

Committente : Wolton Lee

data: 7.09.2007

Località : Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.

Rp media dello strato

falda livello

γ peso di volume t/mc

φ angolo d'attrito

Dr% densità relativa

Mo modulo edom. Kg/cmq

E' modulo elast. Kg/cmq

coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 10
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 4

data: 7.09.2007

quota inizio p.c.

Committente: Wolton Lee

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0						7,2					
0,2	0,0	0,0		0,8	0,0	7,4					
0,4	18,0	30,0		0,8	22,5	7,6					
0,6	14,0	26,0		1,1	12,4	7,8					
0,8	22,0	39,0		1,0	22,0	8,0					
1,0	24,0	39,0		1,1	21,2	8,2					
1,2	25,0	42,0		0,8	31,3	8,4					
1,4	33,0	45,0		1,3	24,8	8,6					
1,6	40,0	60,0		0,9	42,9	8,8					
1,8	27,0	41,0		1,0	27,0	9,0					
2,0	50,0	65,0		1,3	37,5	9,2					
2,2	50,0	70,0		1,3	37,5	9,4					
2,4	35,0	55,0		0,7	52,5	9,6					
2,6	35,0	45,0		1,3	26,3	9,8					
2,8	40,0	60,0		1,1	35,3	10,0					
3,0	23,0	40,0		0,3	69,0	10,2					
3,2	40,0	45,0		0,6	66,7	10,4					
3,4	34,0	43,0		1,0	34,0	10,6					
3,6	26,0	41,0		4,0	6,5	10,8					
3,8	60,0	120,0		3,0	20,0	11,0					
4,0	45,0	90,0		2,3	19,3	11,2					
4,2	45,0	80,0		1,3	33,8	11,4					
4,4	100,0	120,0		3,0	33,3	11,6					
4,6	65,0	110,0		2,0	32,5	11,8					
4,8	45,0	75,0		2,7	16,9	12,0					
5,0	90,0	130,0				12,2					
5,2						12,4					
5,4						12,6					
5,6						12,8					
5,8						13,0					
6,0						13,2					
6,2						13,4					
6,4						13,6					
6,6						13,8					
6,8						14,0					
7,0						14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

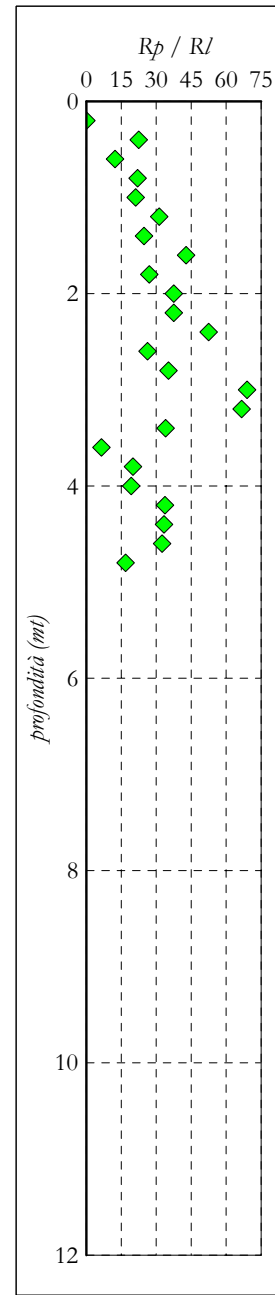
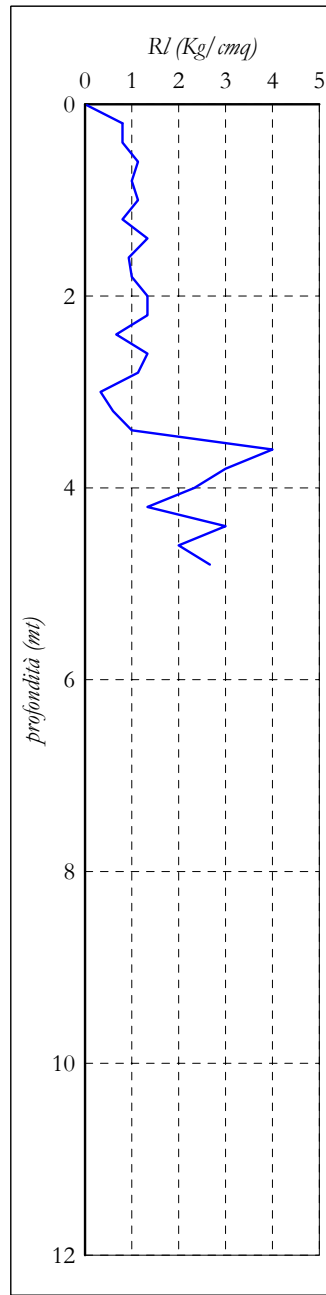
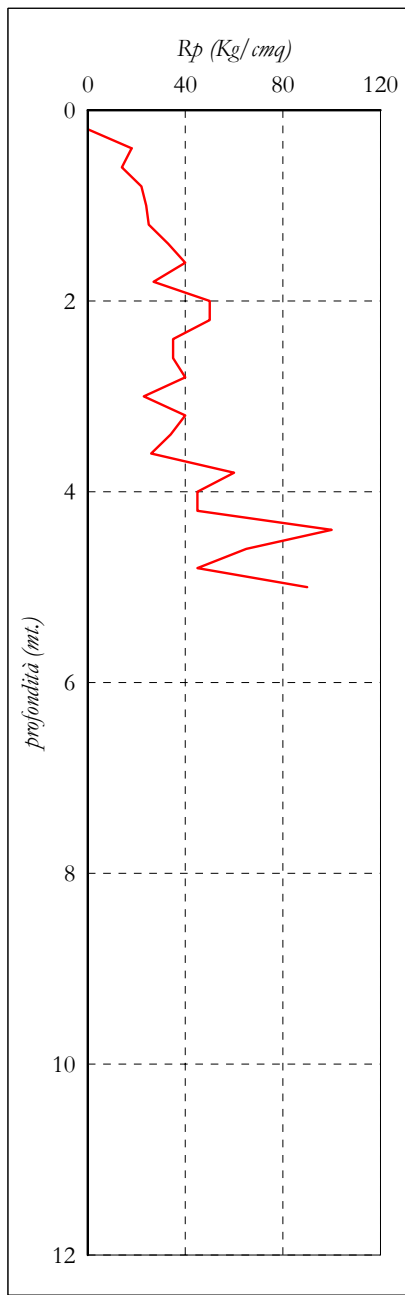
Prova N° 4

data: 7.09.2007

quota inizio p.c.

Committente: Wolton Lee

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Note:

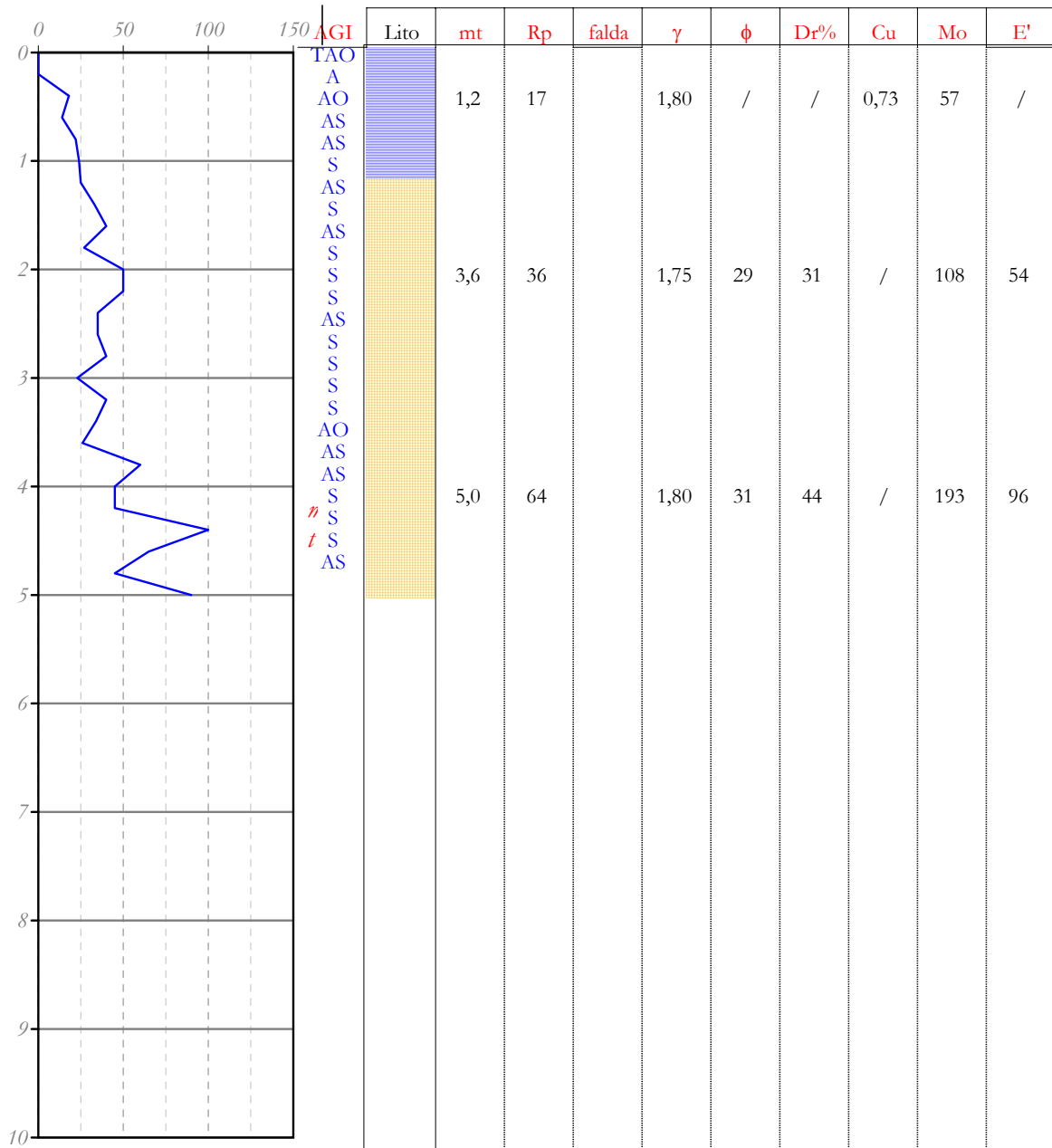
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 4

Committente : Wolton Lee

data: 7.09.2007

Località : Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.

Rp media dello strato

falda livello

γ peso di volume t/mc

ϕ angolo d'attrito

Dr% densità relativa

Mo modulo edom. Kg/cm²

E' modulo elast. Kg/cm²

coperture

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

argille

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 11
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 9.03.2009

quota inizio p.c.

Committente: SO.VE. di Vestri Franco

Località: Le Balze-Pozzuolo C.Lago PG

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0						7,2	31,0	43,0		0,9	33,2
0,2	0,0	0,0		0,1	0,0	7,4	31,0	45,0		1,0	31,0
0,4	2,0	4,0		0,1	15,0	7,6	26,0	41,0		1,1	24,4
0,6	2,0	4,0		0,2	10,0	7,8	28,0	44,0		1,0	28,0
0,8	2,0	5,0		0,2	10,0	8,0	27,0	42,0		1,0	27,0
1,0	4,0	7,0		0,2	20,0	8,2	30,0	45,0		1,1	28,1
1,2	8,0	11,0		0,2	40,0	8,4	26,0	42,0		1,1	22,9
1,4	11,0	14,0		0,1	82,5	8,6	28,0	45,0			
1,6	12,0	14,0		0,5	22,5	8,8					
1,8	13,0	21,0		0,3	39,0	9,0					
2,0	16,0	21,0		0,3	48,0	9,2					
2,2	14,0	19,0		0,4	35,0	9,4					
2,4	19,0	25,0		0,4	47,5	9,6					
2,6	18,0	24,0		0,9	20,8	9,8					
2,8	15,0	28,0		1,2	12,5	10,0					
3,0	14,0	32,0		1,1	13,1	10,2					
3,2	19,0	35,0		0,7	25,9	10,4					
3,4	22,0	33,0		0,9	23,6	10,6					
3,6	18,0	32,0		0,9	19,3	10,8					
3,8	26,0	40,0		0,9	30,0	11,0					
4,0	26,0	39,0		0,9	27,9	11,2					
4,2	27,0	41,0		1,1	25,3	11,4					
4,4	25,0	41,0		1,0	25,0	11,6					
4,6	23,0	38,0		0,9	26,5	11,8					
4,8	19,0	32,0		0,9	20,4	12,0					
5,0	18,0	32,0		0,9	19,3	12,2					
5,2	21,0	35,0		1,0	21,0	12,4					
5,4	22,0	37,0		1,0	22,0	12,6					
5,6	27,0	42,0		0,9	31,2	12,8					
5,8	32,0	45,0		0,7	48,0	13,0					
6,0	40,0	50,0		1,7	24,0	13,2					
6,2	45,0	70,0		1,3	33,8	13,4					
6,4	70,0	90,0		1,2	58,3	13,6					
6,6	32,0	50,0		0,7	43,6	13,8					
6,8	34,0	45,0		1,3	26,8	14,0					
7,0	31,0	50,0		0,8	38,8	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

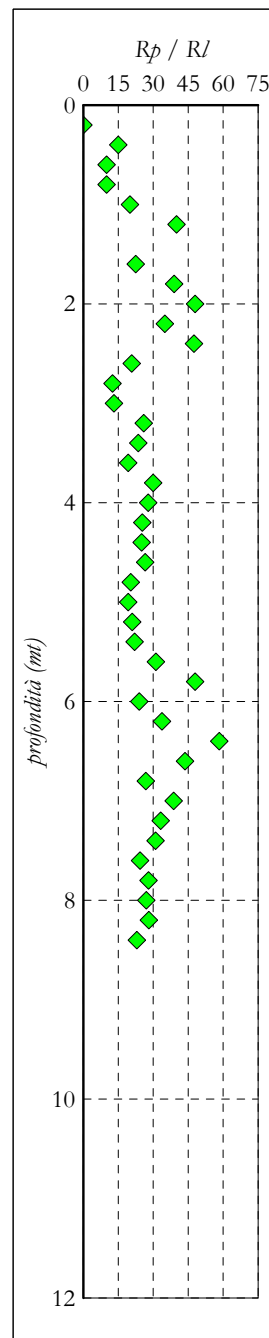
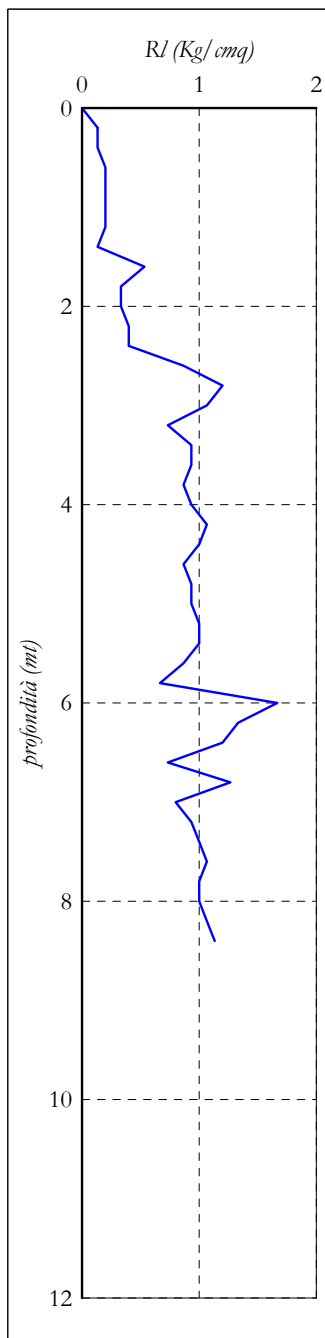
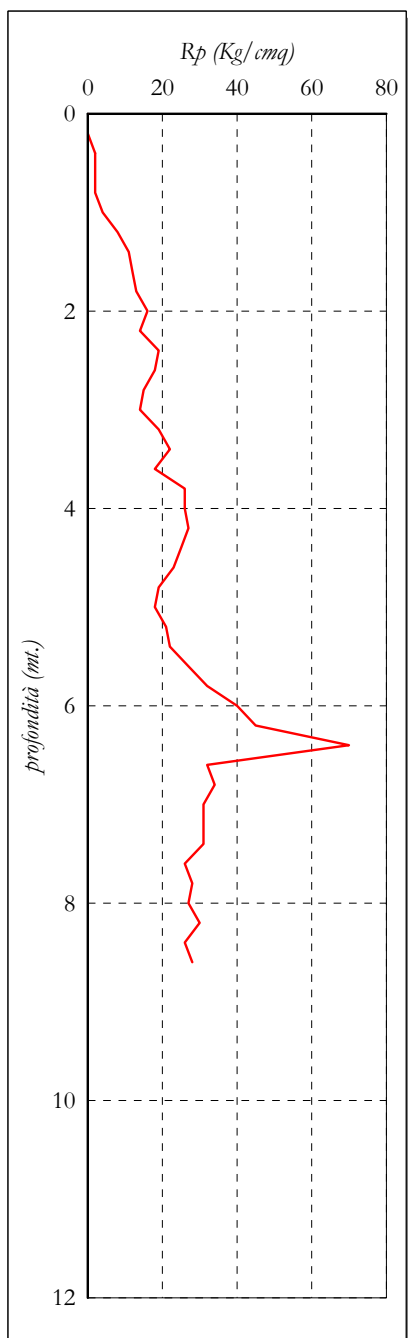
Prova N° 1

data: 09.03.2009

quota inizio p.c.

Committente: SO.VE. di Vestri Franco

Località: Le Balze-Pozzuolo C.Lago PG



Note:

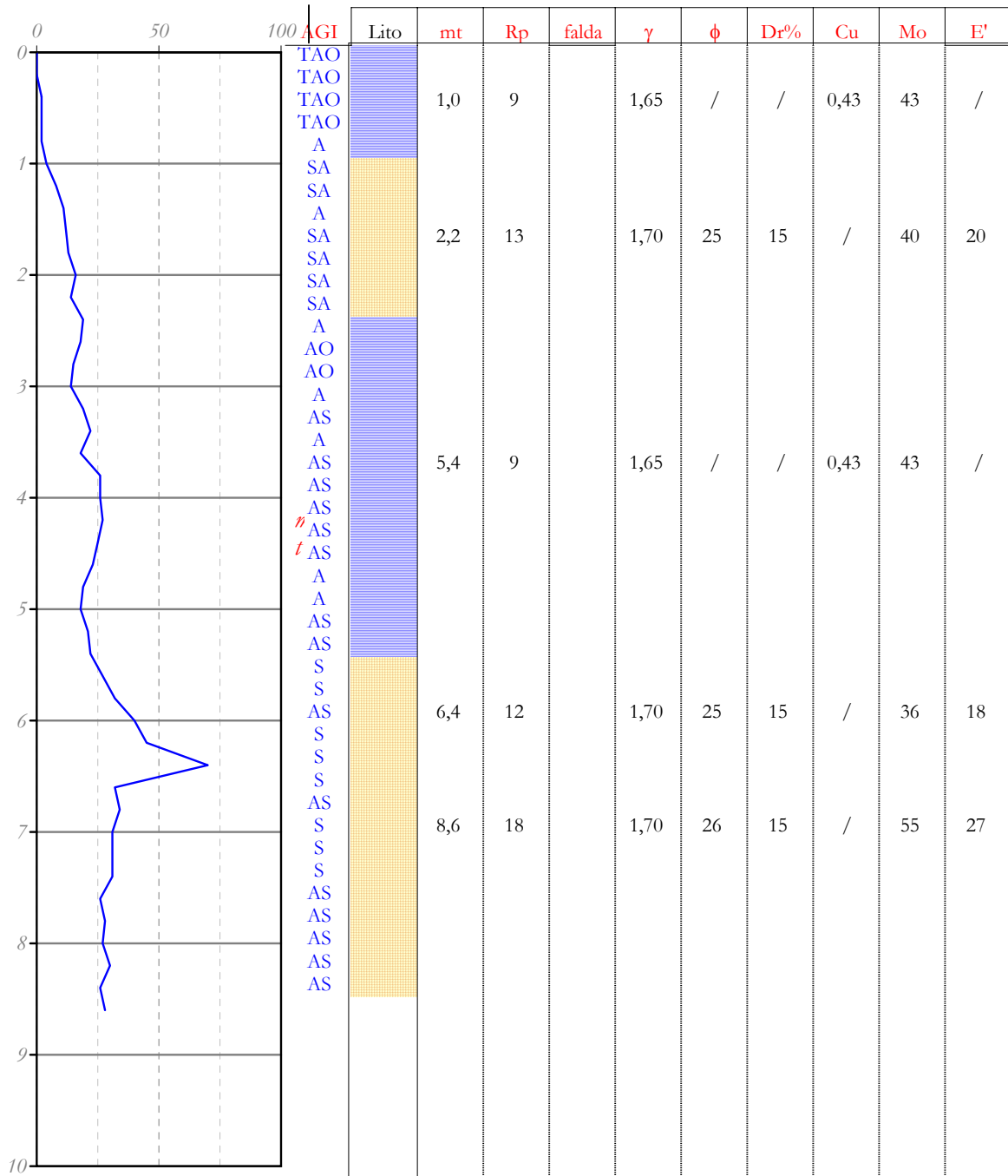
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : SO.VE. di Vestri Franco

data: 09.03.2009

Località : Le Balze-Pozzuolo C.Lago PG



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.
 γ peso di volume t/mc
Mo modulo edom. Kg/cm²

Rp media dello strato
 ϕ angolo d'attrito
E' modulo elast. Kg/cm²

falda livello
Dr% densità relativa

coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 12
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: aprile 2010

quota inizio p.c.

Committente: Fanfano Raffaele e Rosaria

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0	0,0	0,0				7,2					
0,2	0,0	0,0		0,2	0,0	7,4					
0,4	15,0	18,0		0,3	56,3	7,6					
0,6	12,0	16,0		0,3	36,0	7,8					
0,8	7,0	12,0		0,3	21,0	8,0					
1,0	7,0	12,0		0,3	26,3	8,2					
1,2	6,0	10,0		0,3	18,0	8,4					
1,4	4,0	9,0		0,4	10,0	8,6					
1,6	5,0	11,0		0,5	10,7	8,8					
1,8	10,0	17,0		0,7	13,6	9,0					
2,0	14,0	25,0		0,9	15,0	9,2					
2,2	15,0	29,0		0,9	17,3	9,4					
2,4	14,0	27,0		1,1	13,1	9,6					
2,6	16,0	32,0		1,3	12,6	9,8					
2,8	20,0	39,0		1,1	17,6	10,0					
3,0	22,0	39,0		1,1	20,6	10,2					
3,2	25,0	41,0		1,1	23,4	10,4					
3,4	24,0	40,0		1,2	20,0	10,6					
3,6	23,0	41,0		1,1	20,3	10,8					
3,8	23,0	40,0		1,1	20,3	11,0					
4,0	33,0	50,0		0,8	41,3	11,2					
4,2	38,0	50,0		1,3	28,5	11,4					
4,4	30,0	50,0		1,1	28,1	11,6					
4,6	24,0	40,0		1,0	24,0	11,8					
4,8	27,0	42,0		1,1	23,8	12,0					
5,0	25,0	42,0		1,1	23,4	12,2					
5,2	27,0	43,0		1,0	27,0	12,4					
5,4	26,0	41,0		1,2	21,7	12,6					
5,6	21,0	39,0		1,1	18,5	12,8					
5,8	26,0	43,0		1,1	24,4	13,0					
6,0	24,0	40,0		1,1	22,5	13,2					
6,2	18,0	34,0		1,0	18,0	13,4					
6,4	19,0	34,0		0,9	21,9	13,6					
6,6	18,0	31,0				13,8					
6,8						14,0					
7,0						14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

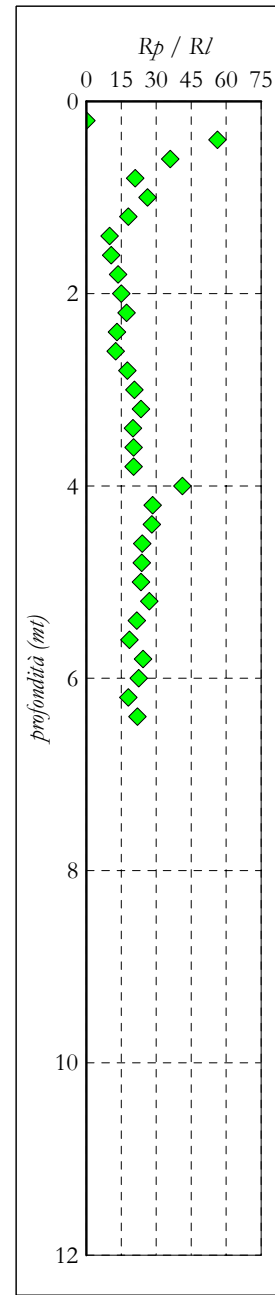
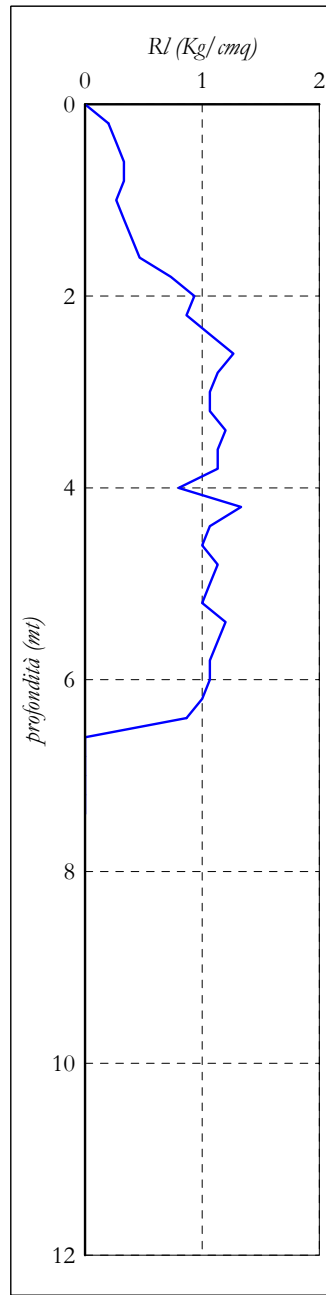
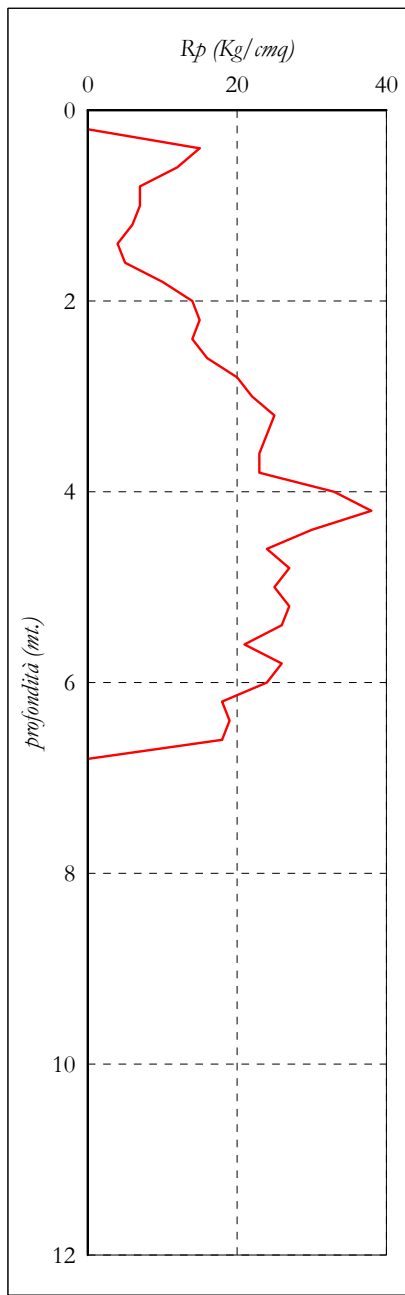
Prova N° 1

data: Settembre 2010

quota inizio p.c.

Committente: Fanfano Raffaele e Rosaria

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago

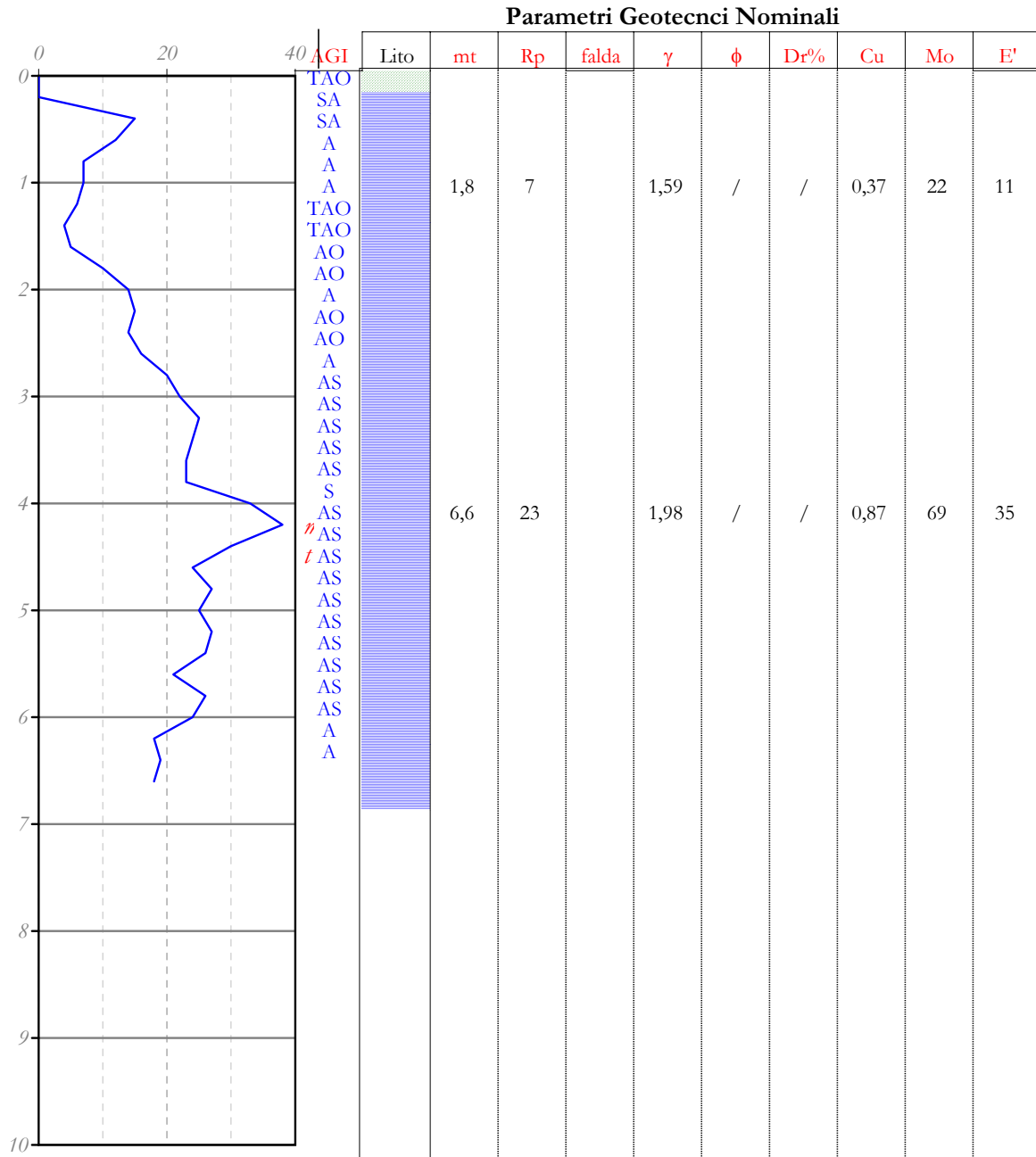


Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1
Committente : Fanfano Raffaele e Rosaria

data: Settembre 2010
Località : Pozzuolo, Castiglione del Lago



- Legenda:**
- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| TAO Argille torbose | AOS Arg. org/sabbie limose | AO Argille organiche |
| A Argille | AS Arg. / poss. sabbie limose | SA sabbie e/o limi |
| S Sabbie e/o ghiaie | | |
| prof. dal p.c. in mt. | Rp media dello strato | falda livello |
| γ peso di volume t/mc | ϕ angolo d'attrito | Dr% densità relativa |
| Mo modulo edom. Kg/cm ² | E' modulo elast. Kg/cm ² | coperture |
- limi sabbiosi
 sabbie
 sabbie e ghiaie
 argille

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 13
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 00.00.00

quota inizio p.c.

Committente: Arnoult Veronique

Località: Il Giglio, Pozzuolo-C.Lago

Prof.	Letture dirette		Qc	Rl	Rp/Rl	Prof.	Letture dirette		Qc	Rl	Rp/Rl
	l. p.	l. later.					l. p.	l. later.			
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		7,2					
0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	7,4					
0,4	2,0	5,0	4,1	0,4	5,1	7,6					
0,6	5,0	8,0	10,2	0,5	9,6	7,8					
0,8	7,0	11,0	14,3	0,9	7,7	8,0					
1,0	8,0	15,0	16,3	0,8	10,3	8,2					
1,2	8,0	14,0	16,3	1,4	5,6	8,4					
1,4	9,0	20,0	18,3	1,2	7,7	8,6					
1,6	10,0	19,0	20,4	0,9	11,0	8,8					
1,8	9,0	16,0	18,3	0,7	13,8	9,0					
2,0	10,0	15,0	20,4	0,5	19,2	9,2					
2,2	9,0	13,0	18,3	0,8	11,5	9,4					
2,4	8,0	14,0	16,3	0,8	10,3	9,6					
2,6	7,0	13,0	14,3	0,3	26,9	9,8					
2,8	15,0	17,0	30,6	1,2	12,8	10,0					
3,0	11,0	20,0	22,4	1,0	10,6	10,2					
3,2	11,0	19,0	22,4	0,7	16,9	10,4					
3,4	21,0	26,0	42,8	1,6	13,5	10,6					
3,6	13,0	25,0	26,5	1,3	10,0	10,8					
3,8	15,0	25,0	30,6	1,2	12,8	11,0					
4,0	16,0	25,0	32,6	1,4	11,2	11,2					
4,2	17,0	28,0	34,6	1,4	11,9	11,4					
4,4	19,0	30,0	38,7	1,8	10,4	11,6					
4,6	17,0	31,0	34,6	1,7	10,1	11,8					
4,8	20,0	33,0	40,8	1,8	11,0	12,0					
5,0	22,0	36,0	44,8	1,8	12,1	12,2					
5,2	21,0	35,0	42,8	2,0	10,8	12,4					
5,4	21,0	36,0	42,8	1,7	12,4	12,6					
5,6	23,0	36,0	46,9	2,1	11,1	12,8					
5,8	20,0	36,0	40,8	2,1	9,6	13,0					
6,0	19,0	35,0	38,7	2,0	9,7	13,2					
6,2	20,0	35,0	40,8	1,8	11,0	13,4					
6,4	20,0	34,0	40,8	1,7	11,8	13,6					
6,6	20,0	33,0	40,8	0,0		13,8					
6,8						14,0					
7,0						14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

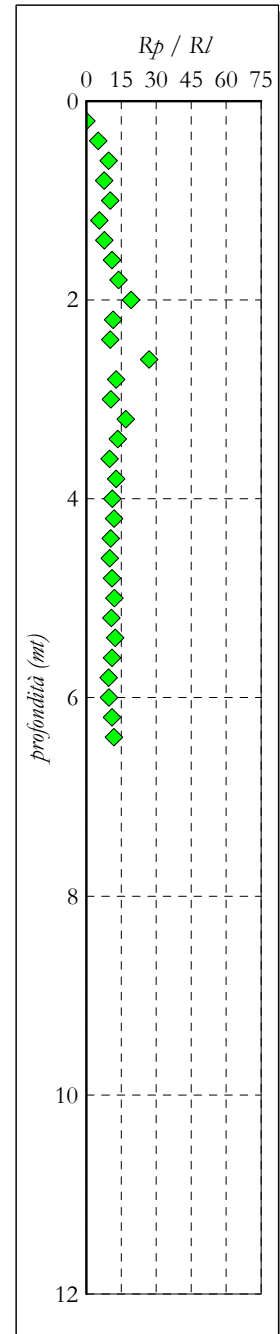
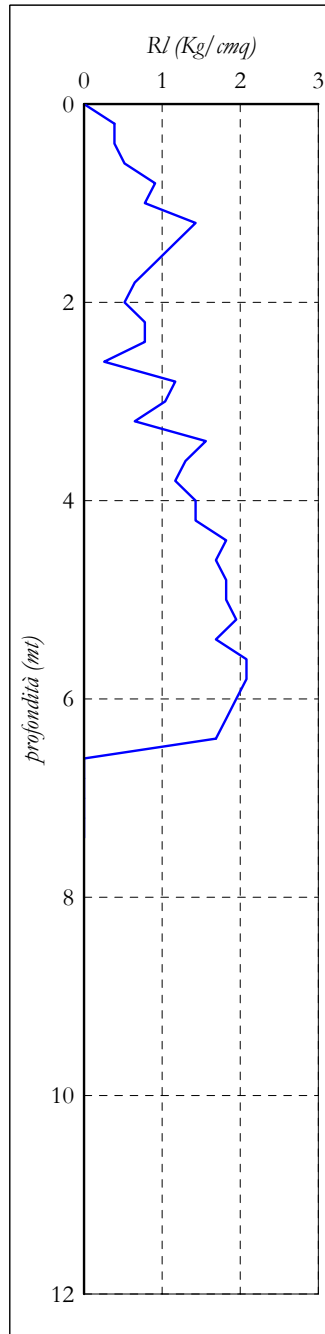
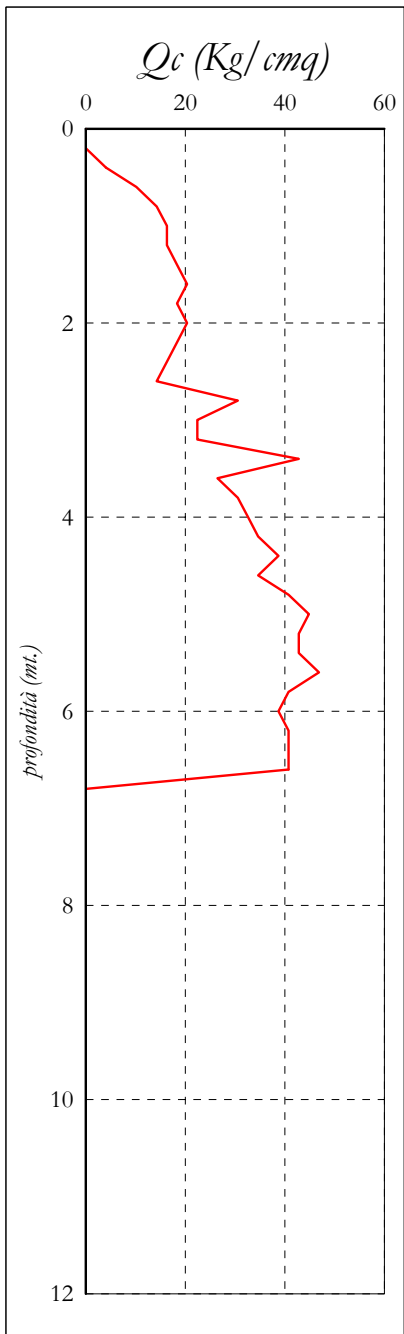
Prova N° 1

data: 00.00.00

quota inizio p.c.

Committente: Arnoult Veronique

Località: Il Giglio, Pozzuolo-C.Lago

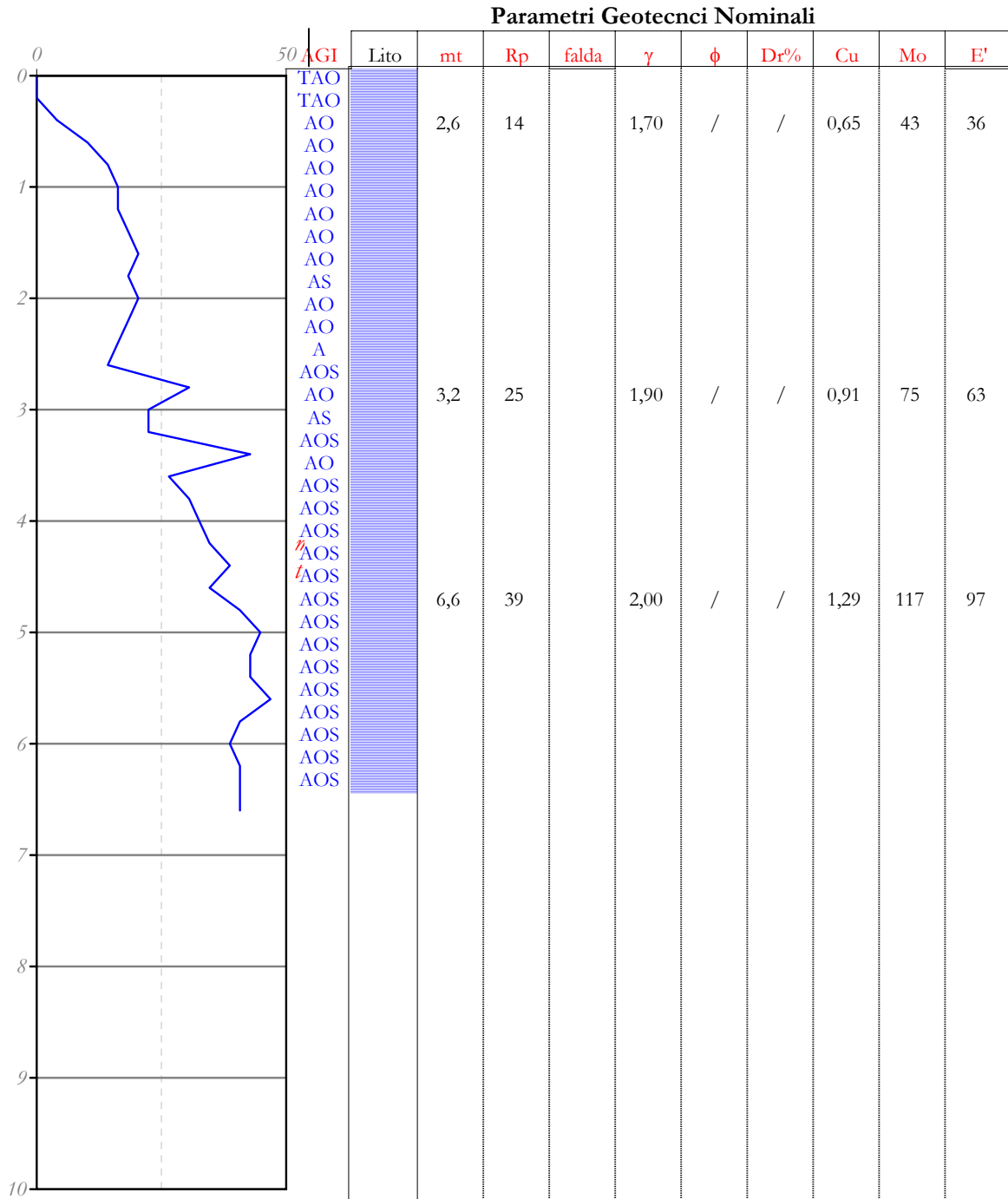


Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1
data: 2005

Committente : Arnoult Veronique
Località : Il Giglio, Pozzuolo-C.Lago



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.
 γ peso di volume t/mc
Mo modulo edom. Kg/cm²

Rp media dello strato
 ϕ angolo d'attrito
E' modulo elast. Kg/cm²

falda livello
Dr% densità relativa
coperture

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 14
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: aprile 2011

quota inizio p.c.

Committente: Sorelle Pazzaglia

Località: Pozzuolo, C. Lago

Prof.	Lecture dirette		Qc	Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture dirette		Qc	Rl	Rp/Rl
	l. p.	l. later.					l. p.	l. later.			
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		7,2	28,0	42,0	57,1	1,7	16,6
0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	7,4	29,0	42,0	59,1	1,7	17,2
0,4	3,0	6,0	6,1	0,9	3,3	7,6	28,0	41,0	57,1	1,7	16,6
0,6	4,0	11,0	8,2	0,7	6,2	7,8	28,0	41,0	57,1	1,6	17,9
0,8	9,0	14,0	18,3	1,3	6,9	8,0	31,0	43,0	63,2	1,0	29,8
1,0	11,0	21,0	22,4	2,0	5,6	8,2	37,0	45,0	75,4	3,9	9,5
1,2	16,0	31,0	32,6	1,2	13,7	8,4	45,0	75,0	91,7	4,6	9,9
1,4	25,0	34,0	51,0	2,0	12,8	8,6	40,0	75,0	81,5	3,9	10,3
1,6	30,0	45,0	61,1	2,3	12,8	8,8	40,0	70,0	81,5	4,6	8,8
1,8	23,0	41,0	46,9	1,8	12,6	9,0	45,0	80,0	91,7	3,3	13,8
2,0	19,0	33,0	38,7	2,2	8,6	9,2	30,0	55,0	61,1	5,2	5,8
2,2	14,0	31,0	28,5	1,8	7,7	9,4	30,0	70,0	61,1	2,6	11,5
2,4	22,0	36,0	44,8	1,4	15,4	9,6	75,0	95,0	152,9		
2,6	17,0	28,0	34,6	2,7	6,2	9,8					
2,8	15,0	36,0	30,6	2,0	7,7	10,0					
3,0	17,0	32,0	34,6	1,8	9,3	10,2					
3,2	18,0	32,0	36,7	2,0	9,2	10,4					
3,4	22,0	37,0	44,8	2,6	8,5	10,6					
3,6	35,0	55,0	71,3	1,7	20,7	10,8					
3,8	37,0	50,0	75,4	2,0	19,0	11,0					
4,0	60,0	75,0	122,3	2,6	23,1	11,2					
4,2	55,0	75,0	112,1	3,9	14,1	11,4					
4,4	40,0	70,0	81,5	2,1	19,2	11,6					
4,6	25,0	41,0	51,0	1,8	13,7	11,8					
4,8	26,0	40,0	53,0	1,7	15,4	12,0					
5,0	29,0	42,0	59,1	1,4	20,3	12,2					
5,2	30,0	41,0	61,1	2,0	15,4	12,4					
5,4	24,0	39,0	48,9	1,6	15,4	12,6					
5,6	29,0	41,0	59,1	1,7	17,2	12,8					
5,8	27,0	40,0	55,0	2,0	13,8	13,0					
6,0	22,0	37,0	44,8	2,1	10,6	13,2					
6,2	23,0	39,0	46,9	1,8	12,6	13,4					
6,4	29,0	43,0	59,1	1,3	22,3	13,6					
6,6	32,0	42,0	65,2	2,0	16,4	13,8					
6,8	55,0	70,0	112,1	1,6	35,3	14,0					
7,0	28,0	40,0	57,1	1,8	15,4	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

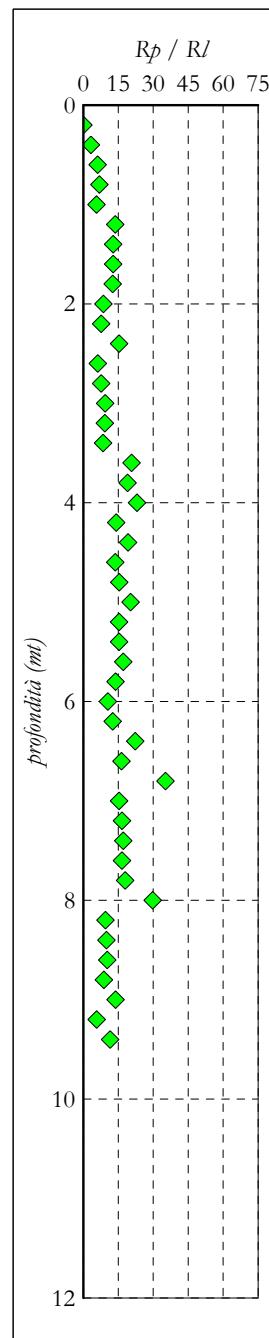
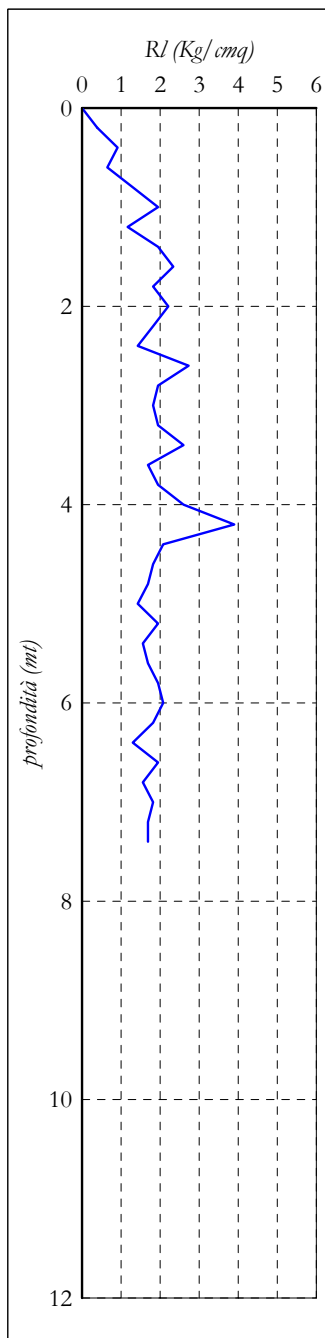
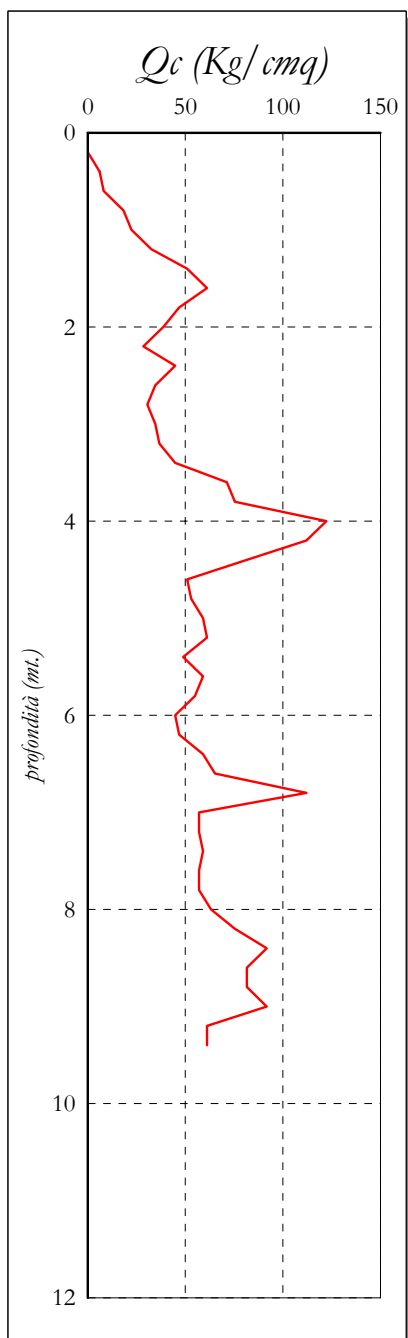
Prova N° 1

data: Novembre 2011

quota inizio p.c.

Committente: Sorelle Pazzaglia

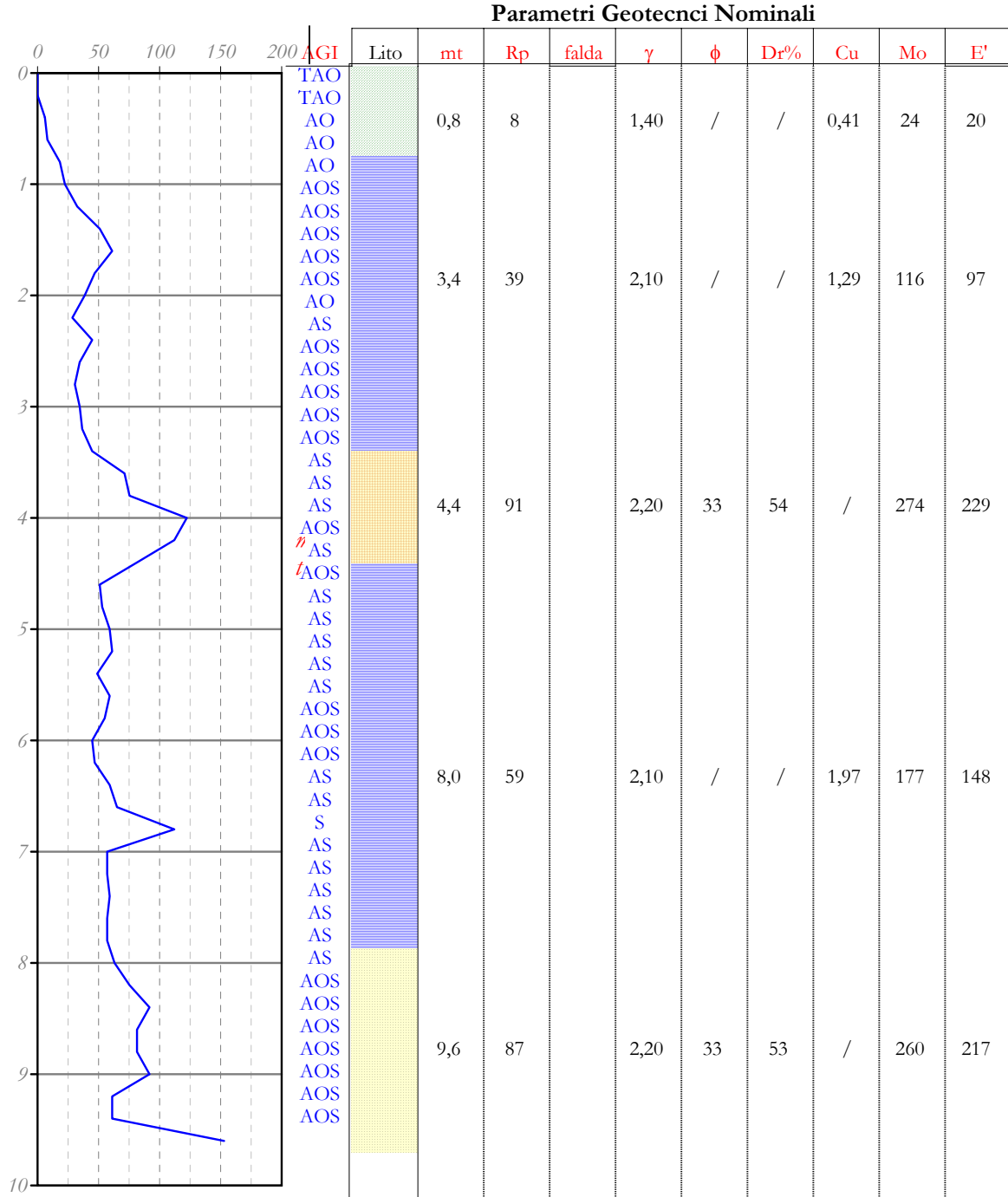
Località: Pozzuolo, C. Lago



Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1 Committente : Sorelle Pazzaglia
data: Novembre 2011 Località : Pozzuolo, C. Lago



Legenda:

- | | | | | | |
|-------|---------------------|-----|----------------------------|-------|-------------------|
| TAO | Argille torbose | AOS | Arg. org/sabbie limose | AO | Argille organiche |
| A | Argille | AS | Arg. / poss. sabbie limose | SA | sabbie e/o limi |
| S | Sabbie e/o ghiaie | | | | |
| prof. | dal p.c. in mt. | Rp | media dello strato | falda | livello |
| γ | peso di volume t/mc | φ | angolo d'attrito | Dr% | densità relativa |
| Mo | modulo edom. Kg/cmq | E' | modulo elast. Kg/cmq | | coperture |
- limi sabbiosi
 sabbie
 sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 15
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: aprile 2011

quota inizio p.c.

Committente: Sorelle Pazzaglia

Località: Pozzuolo, C. Lago

Prof.	Lecture dirette		Qc	Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture dirette		Qc	Rl	Rp/Rl
	l. p.	l. later.					l. p.	l. later.			
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		7,2	40,0	50,0	81,5	3,3	12,3
0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	7,4	50,0	75,0	101,9	2,0	25,6
0,4	1,0	4,0	2,0	0,4	2,6	7,6	65,0	80,0	132,5	2,6	25,0
0,6	1,0	4,0	2,0	0,7	1,5	7,8	55,0	75,0	112,1	2,0	28,2
0,8	6,0	11,0	12,2	1,4	4,2	8,0	35,0	50,0	71,3	2,6	13,5
1,0	12,0	23,0	24,5	2,1	5,8	8,2	55,0	75,0	112,1	2,6	21,2
1,2	12,0	28,0	24,5	1,7	7,1	8,4	60,0	80,0	122,3	3,3	18,5
1,4	15,0	28,0	30,6	1,7	8,9	8,6	85,0	110,0	173,2	2,0	43,6
1,6	18,0	31,0	36,7	1,7	10,7	8,8	55,0	70,0	112,1	2,6	21,2
1,8	24,0	37,0	48,9	2,0	12,3	9,0	40,0	60,0	81,5	2,6	15,4
2,0	22,0	37,0	44,8	2,0	11,3	9,2	90,0	110,0	183,4		
2,2	21,0	36,0	42,8	2,1	10,1	9,4					
2,4	19,0	35,0	38,7	2,1	9,1	9,6					
2,6	21,0	37,0	42,8	1,7	12,4	9,8					
2,8	27,0	40,0	55,0	1,7	16,0	10,0					
3,0	28,0	41,0	57,1	2,1	13,5	10,2					
3,2	23,0	39,0	46,9	1,7	13,6	10,4					
3,4	26,0	39,0	53,0	2,1	12,5	10,6					
3,6	22,0	38,0	44,8	1,7	13,0	10,8					
3,8	27,0	40,0	55,0	2,2	12,2	11,0					
4,0	21,0	38,0	42,8	1,8	11,5	11,2					
4,2	24,0	38,0	48,9	1,7	14,2	11,4					
4,4	26,0	39,0	53,0	2,2	11,8	11,6					
4,6	17,0	34,0	34,6	1,7	10,1	11,8					
4,8	24,0	37,0	48,9	1,8	13,2	12,0					
5,0	26,0	40,0	53,0	2,3	11,1	12,2					
5,2	20,0	38,0	40,8	2,1	9,6	12,4					
5,4	19,0	35,0	38,7	1,7	11,2	12,6					
5,6	24,0	37,0	48,9	1,7	14,2	12,8					
5,8	27,0	40,0	55,0	1,7	16,0	13,0					
6,0	27,0	40,0	55,0	1,6	17,3	13,2					
6,2	30,0	42,0	61,1	1,4	21,0	13,4					
6,4	32,0	43,0	65,2	1,2	27,4	13,6					
6,6	31,0	40,0	63,2	1,7	18,3	13,8					
6,8	27,0	40,0	55,0	1,7	16,0	14,0					
7,0	26,0	39,0	53,0	1,3	20,0	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

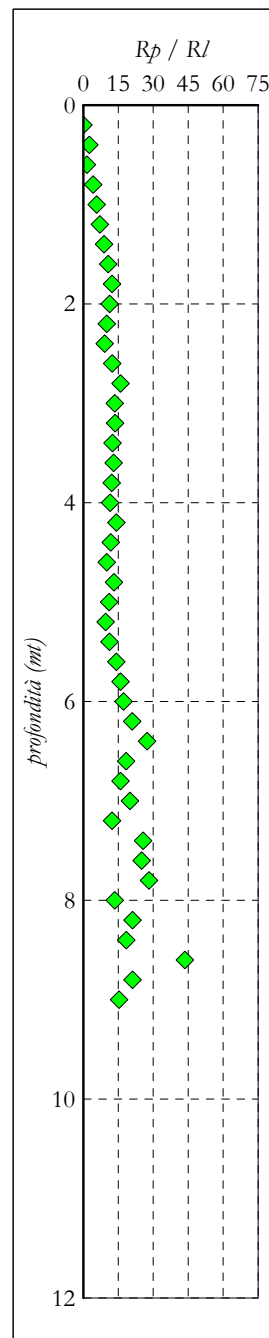
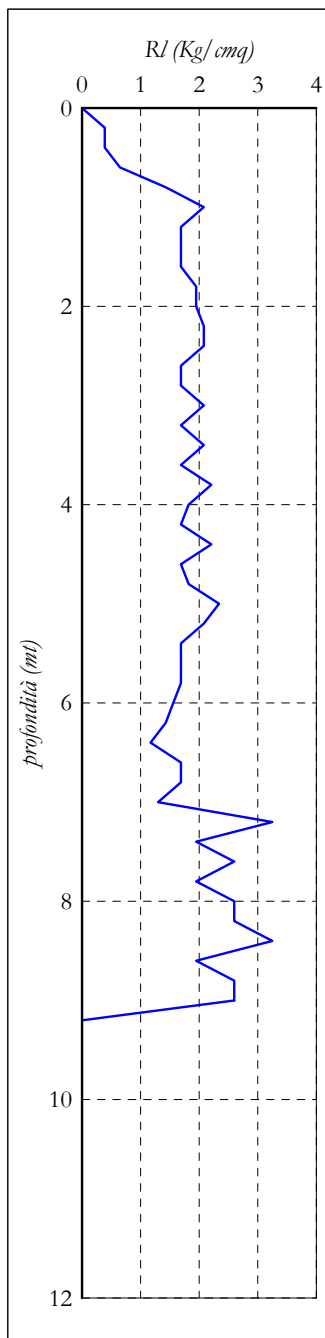
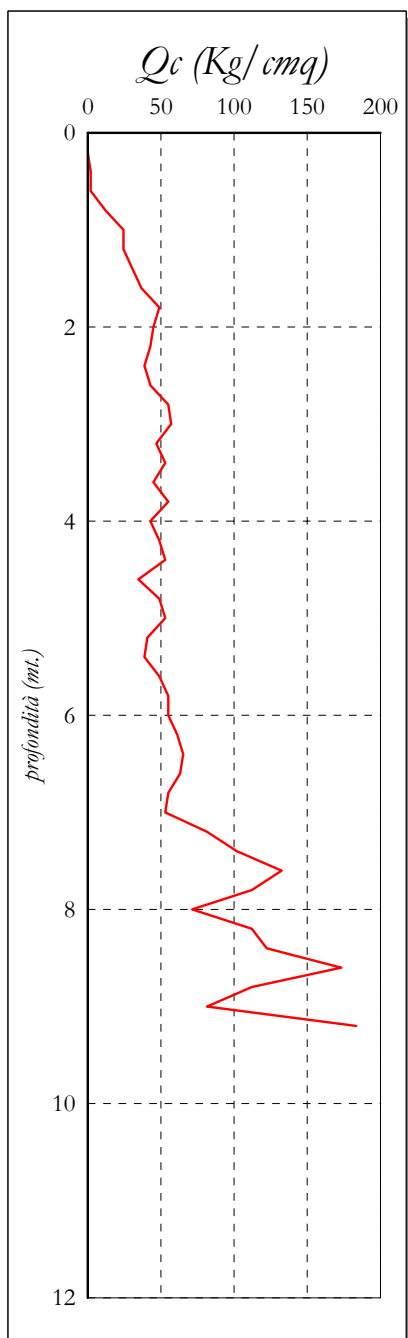
Prova N° 2

data: Novembre 2011

quota inizio p.c.

Committente: Sorelle Pazzaglia

Località: Pozzuolo, C. Lago



Note:

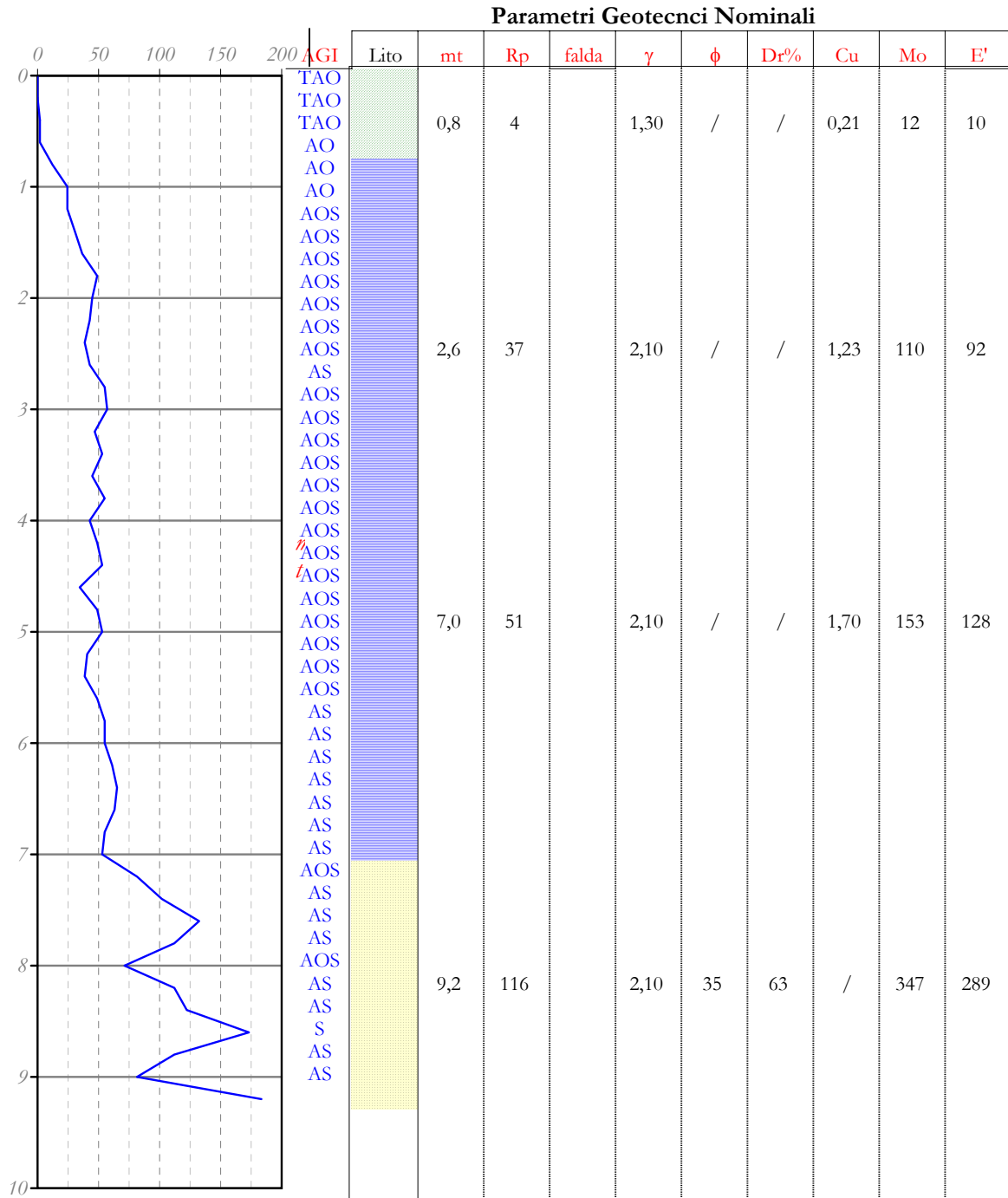
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 2

Committente : Sorelle Pazzaglia

data: Novembre 2011

Località : Pozzuolo, C. Lago



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.
 γ peso di volume t/mc
Mo modulo edom. Kg/cm²

Rp media dello strato
 ϕ angolo d'attrito
E' modulo elast. Kg/cm²

falda livello
Dr% densità relativa
coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 16
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 0.09.2005

quota inizio p.c.

Committente: Mezzetti P. , Cimboli V.

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0	0,0	0,0				7,2	19,0	34,0		0,9	20,4
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	21,0	35,0		1,0	21,0
0,4	4,0	8,0		0,3	15,0	7,6	20,0	35,0		1,2	16,7
0,6	5,0	9,0		0,5	10,7	7,8	27,0	45,0		0,9	31,2
0,8	7,0	14,0		0,5	13,1	8,0	30,0	43,0		0,9	34,6
1,0	5,0	13,0		0,5	9,4	8,2	32,0	45,0		0,7	43,6
1,2	5,0	13,0		0,5	10,7	8,4	33,0	44,0		1,0	33,0
1,4	4,0	11,0		0,4	10,0	8,6	28,0	43,0			
1,6	5,0	11,0		0,4	12,5	8,8					
1,8	7,0	13,0		0,3	21,0	9,0					
2,0	8,0	13,0		0,3	24,0	9,2					
2,2	9,0	14,0		0,3	27,0	9,4					
2,4	9,0	14,0		0,4	22,5	9,6					
2,6	7,0	13,0		0,5	13,1	9,8					
2,8	9,0	17,0		0,5	16,9	10,0					
3,0	12,0	20,0		0,6	20,0	10,2					
3,2	17,0	26,0		0,7	25,5	10,4					
3,4	22,0	32,0		1,0	22,0	10,6					
3,6	17,0	32,0		0,8	21,3	10,8					
3,8	14,0	26,0		0,5	26,3	11,0					
4,0	17,0	25,0		0,4	42,5	11,2					
4,2	18,0	24,0		0,4	45,0	11,4					
4,4	16,0	22,0		0,6	26,7	11,6					
4,6	18,0	27,0		0,9	20,8	11,8					
4,8	19,0	32,0		0,7	28,5	12,0					
5,0	24,0	34,0		0,5	45,0	12,2					
5,2	17,0	25,0		0,5	36,4	12,4					
5,4	16,0	23,0		0,7	24,0	12,6					
5,6	20,0	30,0		0,8	25,0	12,8					
5,8	19,0	31,0		0,9	20,4	13,0					
6,0	21,0	35,0		0,9	22,5	13,2					
6,2	26,0	40,0		0,9	27,9	13,4					
6,4	24,0	38,0		1,1	22,5	13,6					
6,6	22,0	38,0		1,1	20,6	13,8					
6,8	20,0	36,0		1,0	20,0	14,0					
7,0	18,0	33,0		1,0	18,0	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

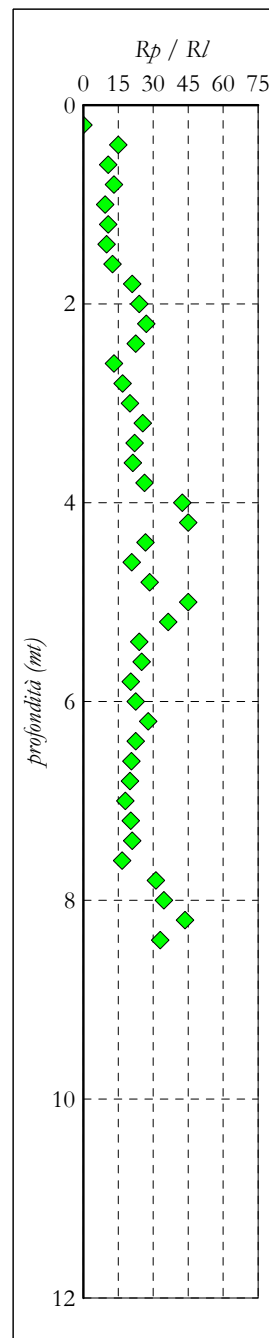
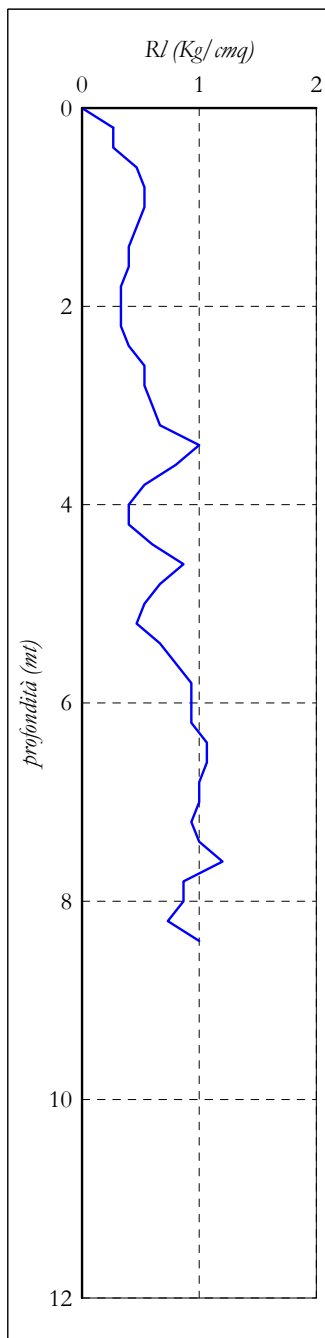
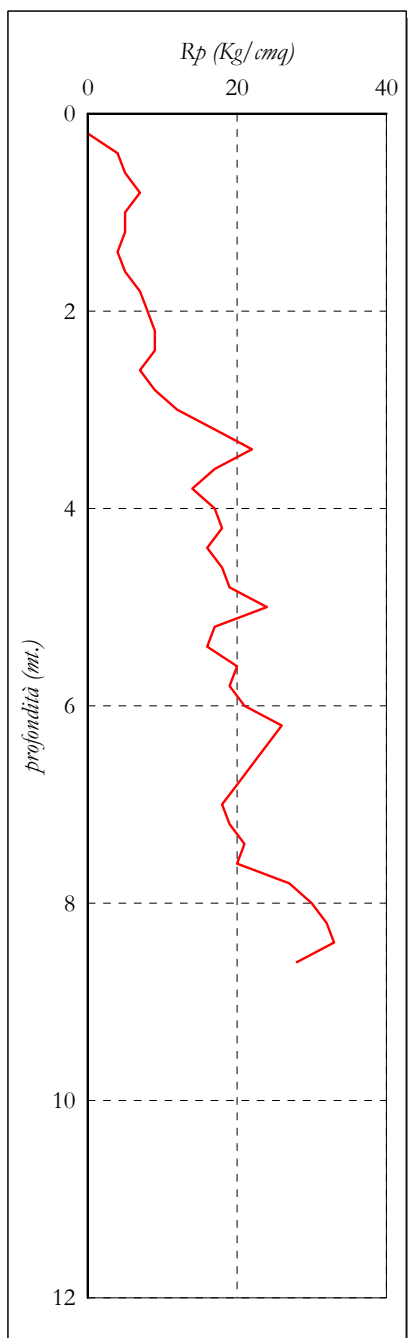
Prova N° 1

data: 30.09.2005

quota inizio p.c.

Committente: Mezzetti P. , Cimboli V.

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Note:

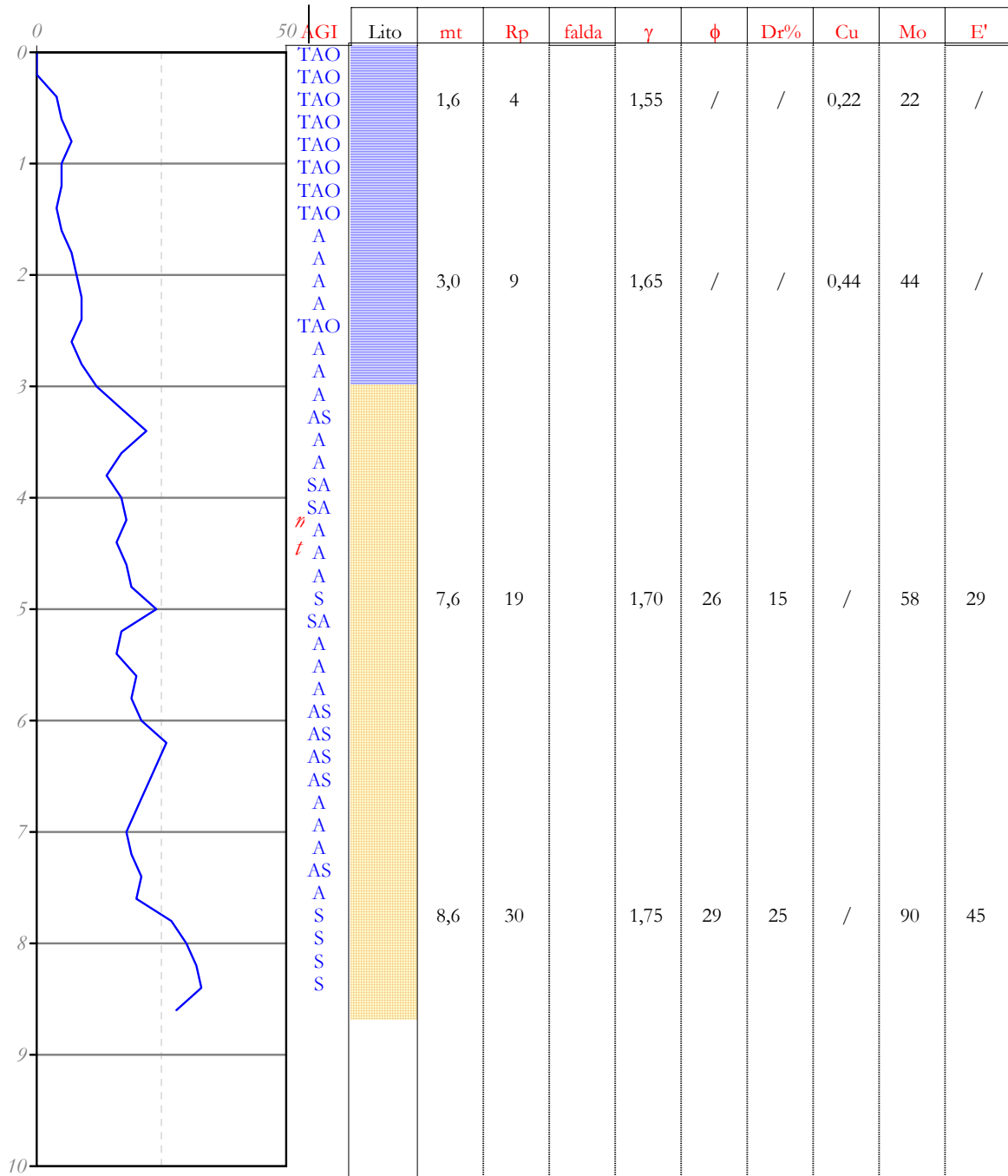
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : Mezzetti P. , Cimboli V.

data: 30.09.2005

Località : Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.
 γ peso di volume t/mc
Mo modulo edom. Kg/cm²

Rp media dello strato
 ϕ angolo d'attrito
E' modulo elast. Kg/cm²

falda livello
Dr% densità relativa
coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 17
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 0.09.2005

quota inizio p.c.

Committente: Schicchi G. , Magionami I.

Località: Nardelli, Castiglione del Lago (PG)

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0						7,2					
0,2	0,0	0,0		0,2	0,0	7,4					
0,4	7,0	10,0		0,2	35,0	7,6					
0,6	12,0	15,0		0,7	18,0	7,8					
0,8	14,0	24,0		0,7	19,1	8,0					
1,0	9,0	20,0		0,7	13,5	8,2					
1,2	10,0	20,0		0,7	13,6	8,4					
1,4	20,0	31,0		0,9	21,4	8,6					
1,6	21,0	35,0		0,9	22,5	8,8					
1,8	21,0	35,0		0,7	28,6	9,0					
2,0	14,0	25,0		0,4	35,0	9,2					
2,2	18,0	24,0		0,3	54,0	9,4					
2,4	15,0	20,0		0,4	37,5	9,6					
2,6	15,0	21,0		0,8	18,8	9,8					
2,8	22,0	34,0		0,7	33,0	10,0					
3,0	20,0	30,0		0,5	37,5	10,2					
3,2	34,0	42,0		0,9	39,2	10,4					
3,4	18,0	31,0		0,8	22,5	10,6					
3,6	17,0	29,0		0,7	23,2	10,8					
3,8	25,0	36,0		1,1	23,4	11,0					
4,0	25,0	41,0		1,0	25,0	11,2					
4,2	26,0	41,0		0,9	27,9	11,4					
4,4	27,0	41,0		1,1	25,3	11,6					
4,6	26,0	42,0		1,0	26,0	11,8					
4,8	26,0	41,0		1,1	22,9	12,0					
5,0	23,0	40,0		1,1	20,3	12,2					
5,2	25,0	42,0		1,0	25,0	12,4					
5,4	27,0	42,0		1,1	23,8	12,6					
5,6	23,0	40,0				12,8					
5,8						13,0					
6,0						13,2					
6,2						13,4					
6,4						13,6					
6,6						13,8					
6,8						14,0					
7,0						14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

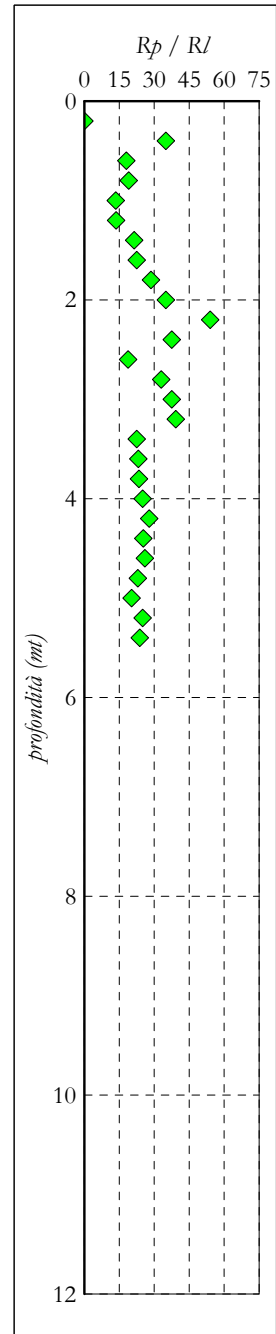
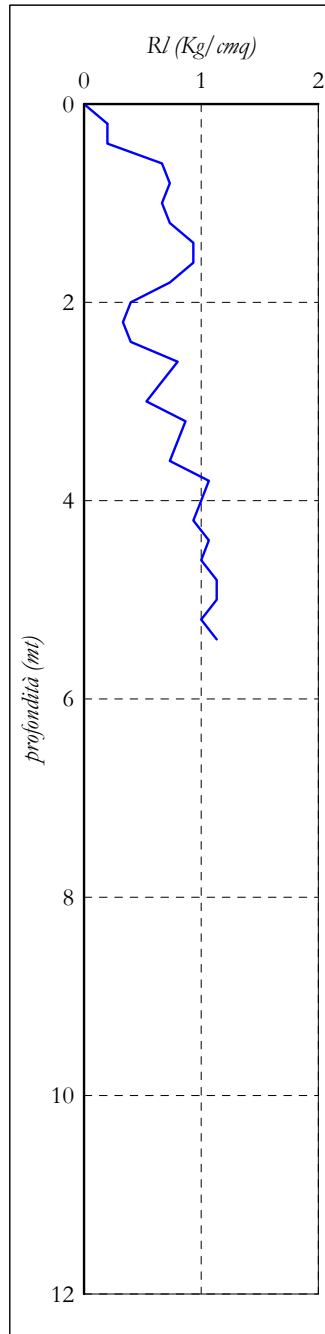
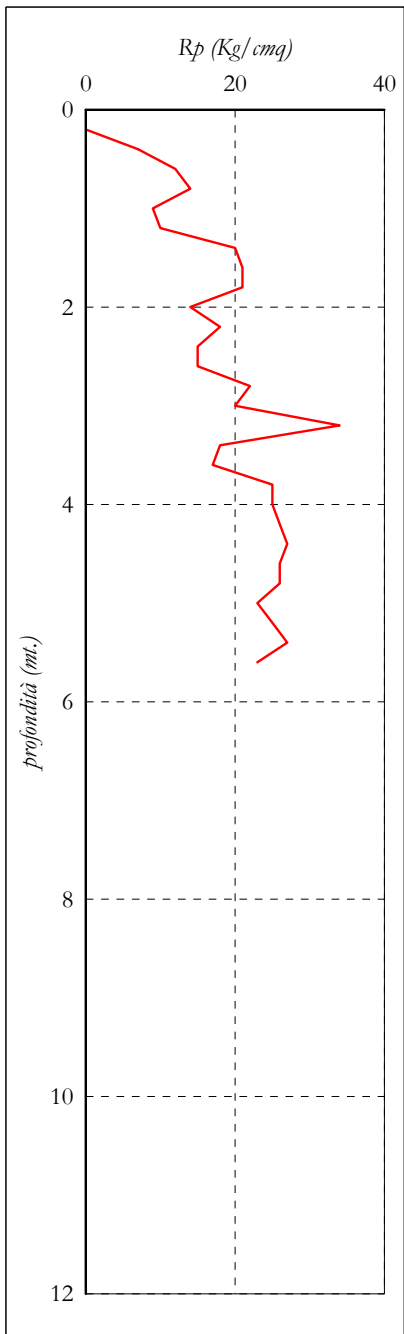
Prova N° 1

data: 30.09.2005

quota inizio p.c.

Committente: Schicchi G., Magionami I.

Località: Nardelli, Castiglione del Lago (PG)



Note:

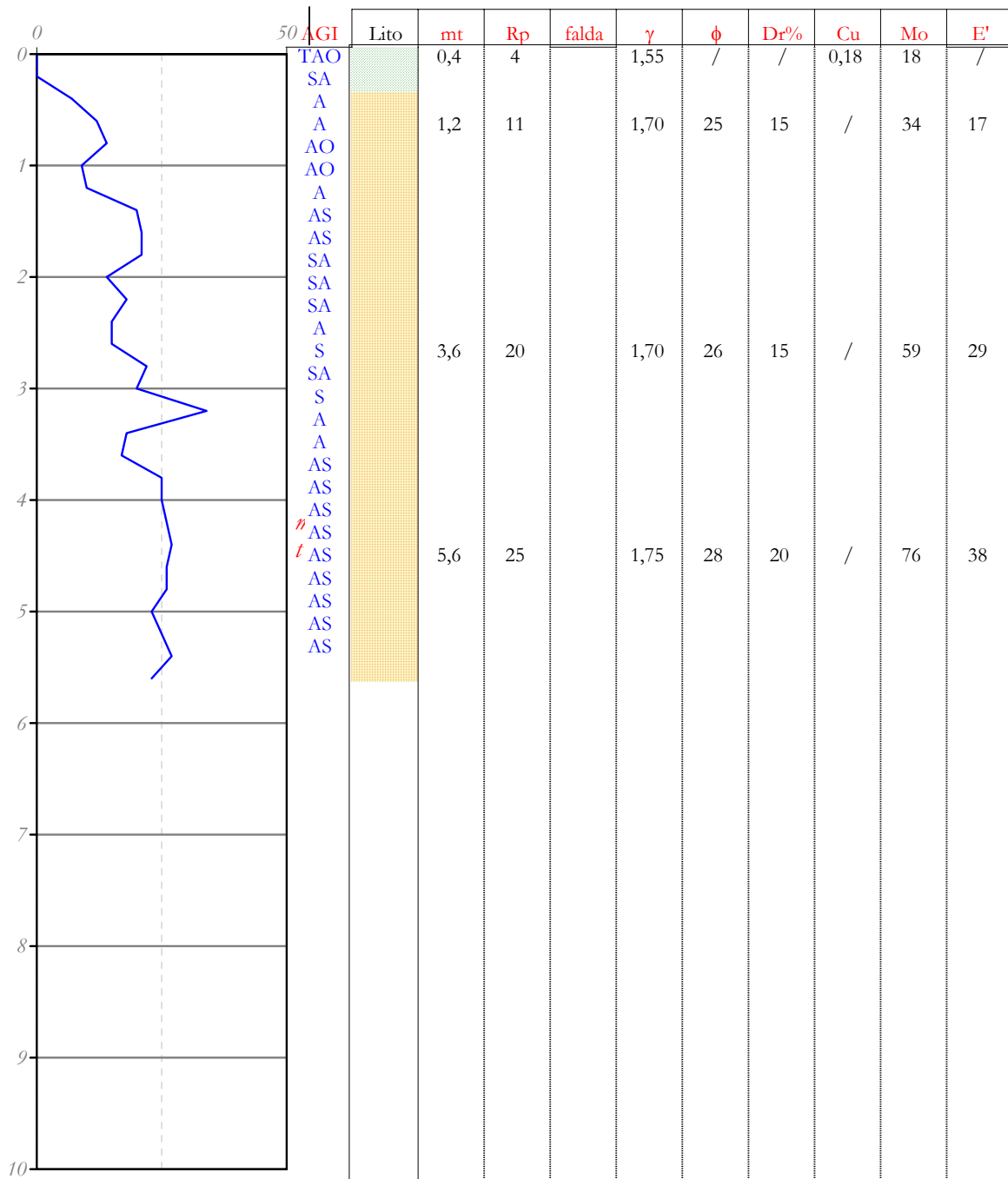
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : Schicchi G. , Magionami I.

data: 30.09.2005

Località : Nardelli, Castiglione del Lago (PG)



Legenda:

TAO Argille torbose

A Argille

S Sabbie e/o ghiaie

prof. dal p.c. in mt.

γ peso di volume t/mc

Mo modulo edom. Kg/cm²

AOS Arg. org/sabbie limose

AS Arg. / poss. sabbie limose

Rp media dello strato

ϕ angolo d'attrito

E' modulo elast. Kg/cm²

AO Argille organiche

SA sabbie e/o limi

falda livello

Dr% densità relativa

coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 18
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 8.04.2005

quota inizio p.c.

Committente: Domizia Lorenzo

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0	0,0	0,0		0,0		7,2	19,0	30,0		0,6	31,7
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	21,0	30,0		0,7	31,5
0,4	4,0	8,0		0,3	15,0	7,6	18,0	28,0			
0,6	4,0	8,0		0,1	30,0	7,8					
0,8	4,0	6,0		0,3	15,0	8,0					
1,0	4,0	8,0		0,4	10,0	8,2					
1,2	4,0	10,0		0,5	7,5	8,4					
1,4	5,0	13,0		0,6	8,3	8,6					
1,6	12,0	21,0		1,0	12,0	8,8					
1,8	16,0	31,0		1,1	14,1	9,0					
2,0	18,0	35,0		1,1	16,9	9,2					
2,2	19,0	35,0		1,1	16,8	9,4					
2,4	17,0	34,0		1,1	15,9	9,6					
2,6	16,0	32,0		1,2	13,3	9,8					
2,8	17,0	35,0		1,4	12,1	10,0					
3,0	15,0	36,0		1,3	11,8	10,2					
3,2	17,0	36,0		1,2	14,2	10,4					
3,4	18,0	36,0		1,4	12,9	10,6					
3,6	19,0	40,0		1,3	14,3	10,8					
3,8	16,0	36,0		1,3	12,6	11,0					
4,0	13,0	32,0		0,9	13,9	11,2					
4,2	26,0	40,0		1,3	19,5	11,4					
4,4	15,0	35,0		1,2	12,5	11,6					
4,6	16,0	34,0		1,1	14,1	11,8					
4,8	19,0	36,0		1,3	14,3	12,0					
5,0	16,0	36,0		1,3	12,6	12,2					
5,2	16,0	35,0		1,2	13,3	12,4					
5,4	18,0	36,0		1,0	18,0	12,6					
5,6	30,0	45,0		1,0	30,0	12,8					
5,8	30,0	45,0		1,2	25,0	13,0					
6,0	20,0	38,0		0,9	23,1	13,2					
6,2	28,0	41,0		1,1	24,7	13,4					
6,4	20,0	37,0		0,8	25,0	13,6					
6,6	14,0	26,0		0,7	19,1	13,8					
6,8	13,0	24,0		0,7	17,7	14,0					
7,0	15,0	26,0		0,7	20,5	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

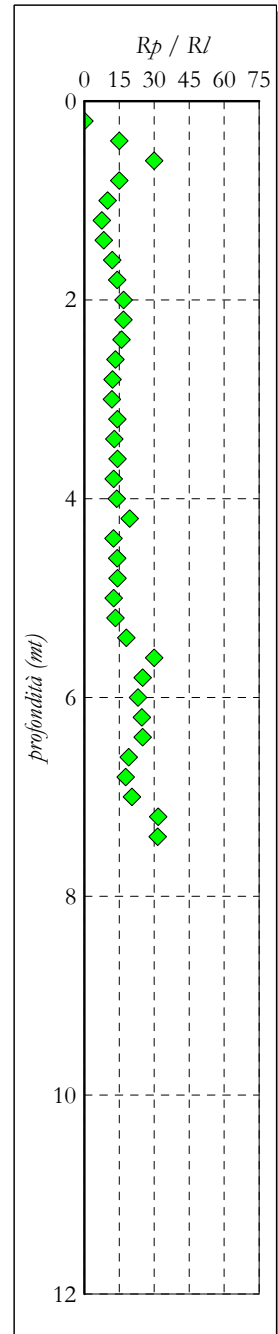
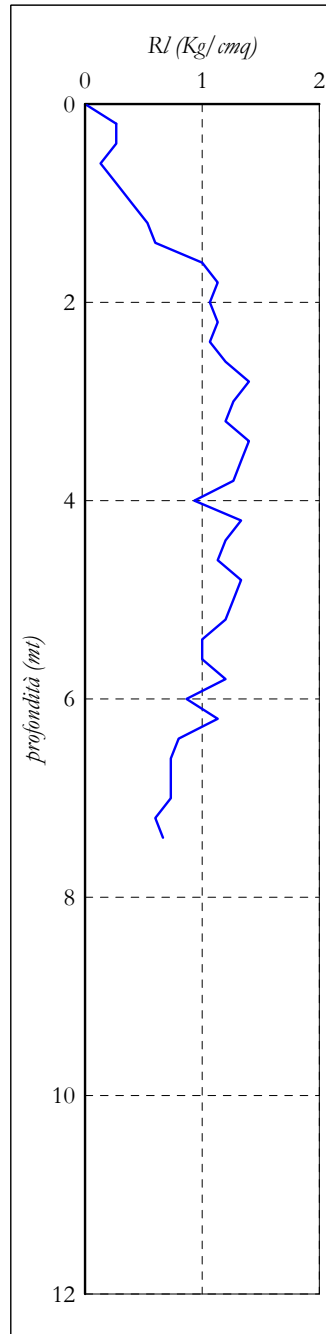
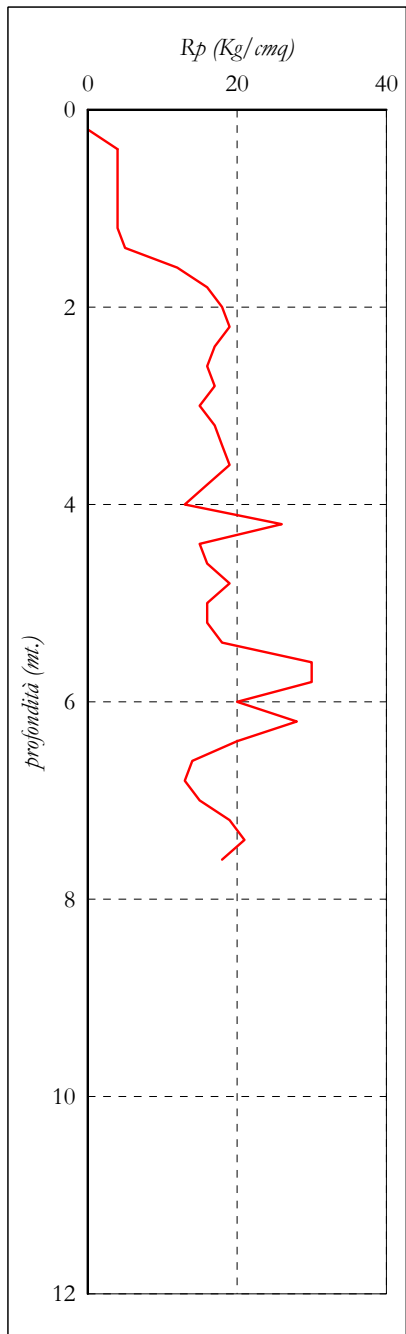
Prova N° 1

data: 8.04.2005

quota inizio p.c.

Committente: Domizia Lorenzo

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Note:

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 19
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: 3.04.2005

quota inizio p.c.

Committente: Domizia Lorenzo

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0	0,0	0,0		0,0		7,2	23,0	37,0		0,8	28,8
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	30,0	42,0		0,7	45,0
0,4	4,0	8,0		0,2	20,0	7,6	30,0	40,0		1,2	25,0
0,6	4,0	7,0		0,3	12,0	7,8	23,0	41,0		0,8	28,8
0,8	5,0	10,0		0,4	12,5	8,0	23,0	35,0		0,7	31,4
1,0	6,0	12,0		0,5	12,9	8,2	21,0	32,0		0,7	31,5
1,2	6,0	13,0		0,5	11,3	8,4	22,0	32,0		0,5	41,3
1,4	14,0	22,0		0,8	17,5	8,6	23,0	31,0		0,7	31,4
1,6	20,0	32,0		1,1	18,8	8,8	24,0	35,0		0,8	30,0
1,8	16,0	32,0		0,9	18,5	9,0	22,0	34,0		0,9	25,4
2,0	14,0	27,0		0,9	15,0	9,2	22,0	35,0		0,7	33,0
2,2	24,0	38,0		0,7	32,7	9,4	26,0	36,0		0,8	32,5
2,4	17,0	28,0		1,1	15,9	9,6	30,0	42,0			
2,6	16,0	32,0		1,3	12,6	9,8					
2,8	16,0	35,0		1,1	15,0	10,0					
3,0	14,0	30,0		0,9	16,2	10,2					
3,2	10,0	23,0		0,9	11,5	10,4					
3,4	10,0	23,0		0,6	16,7	10,6					
3,6	8,0	17,0		0,7	12,0	10,8					
3,8	12,0	22,0		0,6	20,0	11,0					
4,0	14,0	23,0		0,5	26,3	11,2					
4,2	17,0	25,0		0,5	31,9	11,4					
4,4	13,0	21,0		0,4	32,5	11,6					
4,6	14,0	20,0		0,7	19,1	11,8					
4,8	18,0	29,0		0,3	54,0	12,0					
5,0	17,0	22,0		0,8	21,3	12,2					
5,2	14,0	26,0		0,7	21,0	12,4					
5,4	15,0	25,0		0,7	20,5	12,6					
5,6	16,0	27,0		0,7	21,8	12,8					
5,8	18,0	29,0		0,8	22,5	13,0					
6,0	17,0	29,0		0,5	36,4	13,2					
6,2	15,0	22,0		0,4	37,5	13,4					
6,4	17,0	23,0		0,3	51,0	13,6					
6,6	18,0	23,0		0,7	24,5	13,8					
6,8	16,0	27,0		0,6	26,7	14,0					
7,0	27,0	36,0		0,9	28,9	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

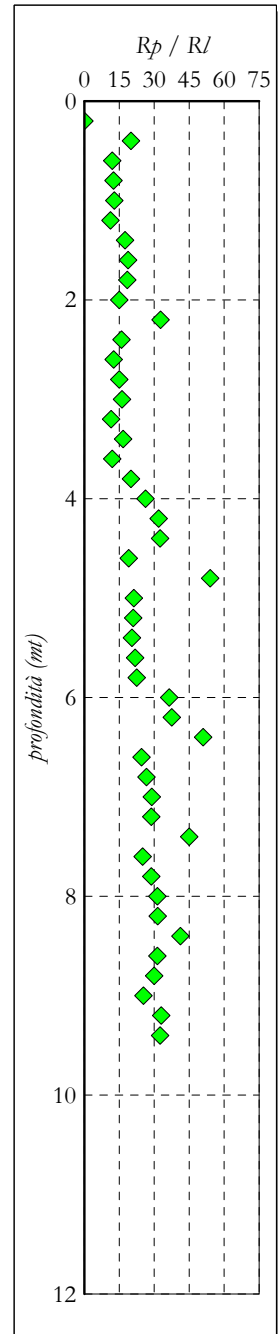
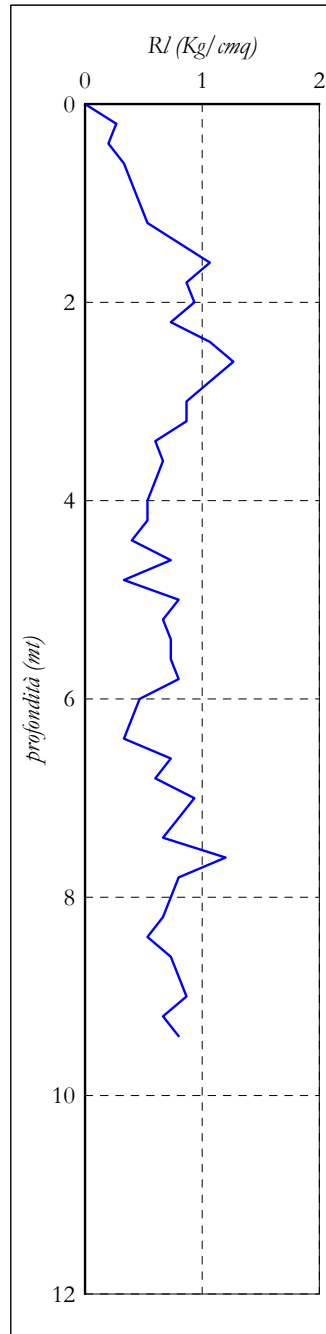
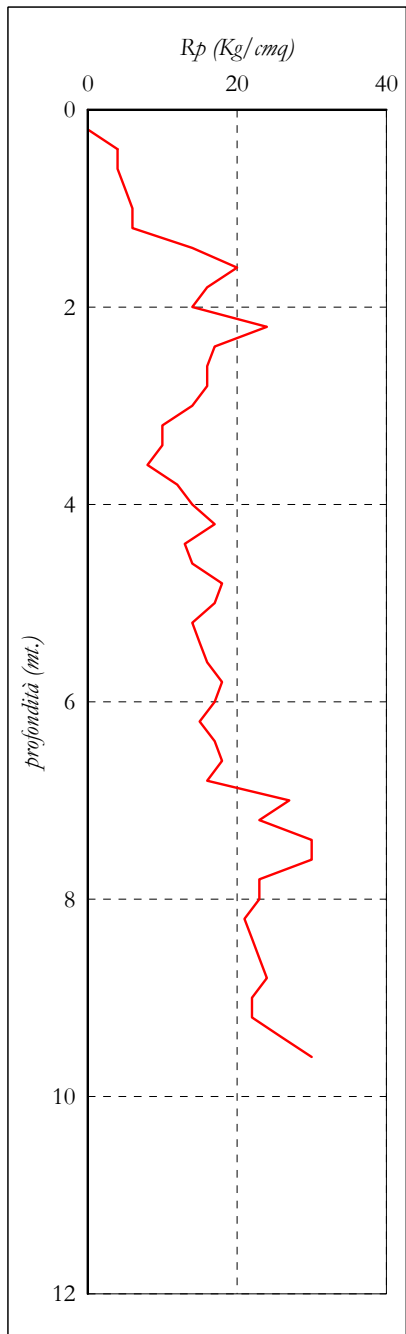
Prova N° 2

data: 13.04.2005

quota inizio p.c.

Committente: Domizia Lorenzo

Località: Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Note:

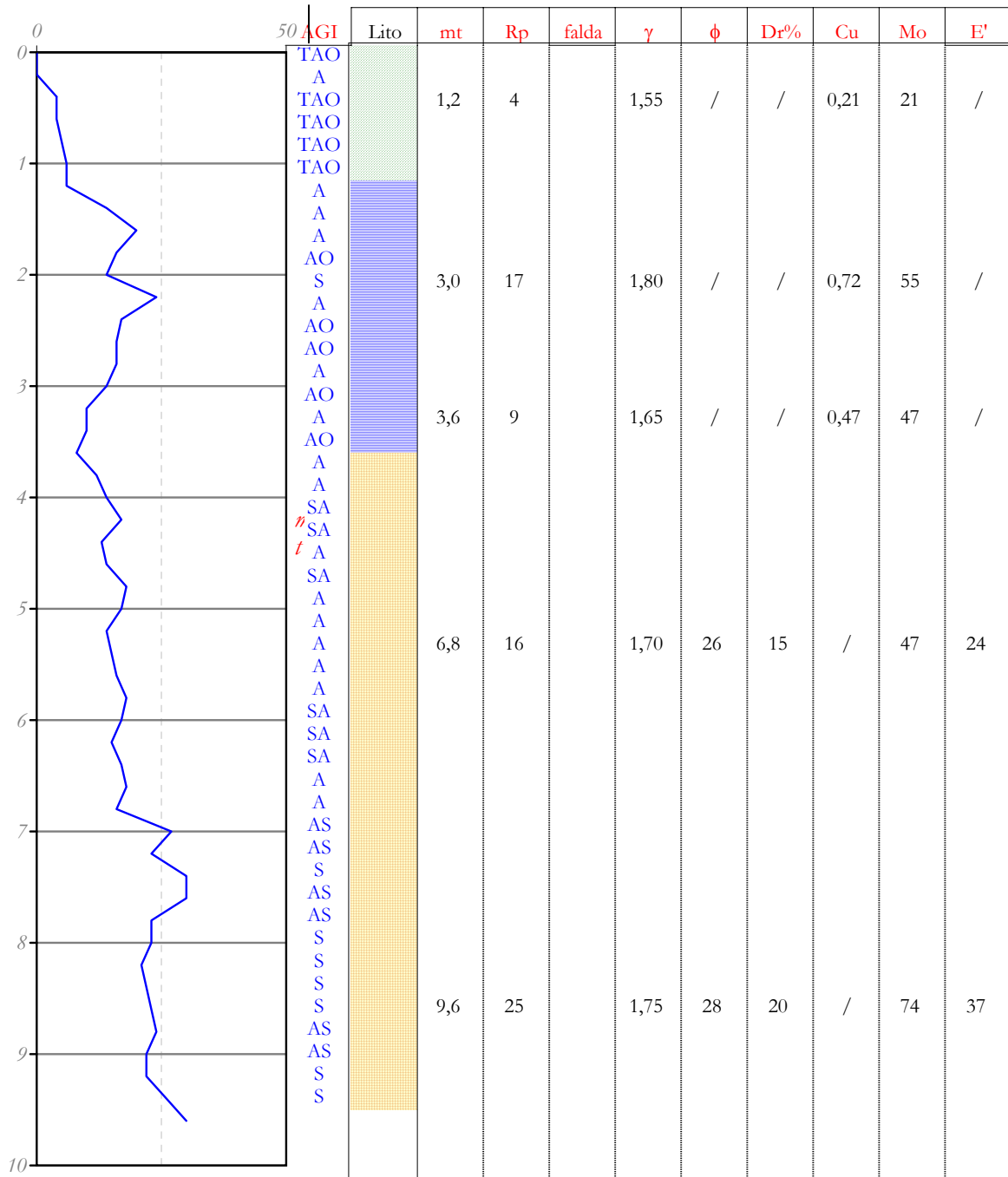
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 2

Committente : Domizia Lorenzo

data: 13.04.2005

Località : Pozzuolo, Castiglione del Lago (PG)



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.

Rp media dello strato

falda livello

γ peso di volume t/mc

ϕ angolo d'attrito

Dr% densità relativa

Mo modulo edom. Kg/cmq

E' modulo elast. Kg/cmq

coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 20
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 24.11.06

quota inizio p.c.

Committente: ATTIRE

Località: Pozzuolo C. Lago PG

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0						7,2	45,0	65,0		1,0	45,0
0,2	0,0	0,0		0,5	0,0	7,4	50,0	65,0		1,3	37,5
0,4	8,0	16,0		0,6	13,3	7,6	50,0	70,0			
0,6	5,0	14,0		0,7	6,8	7,8					
0,8	7,0	18,0		0,7	10,5	8,0					
1,0	13,0	23,0		1,2	10,8	8,2					
1,2	13,0	31,0		1,1	12,2	8,4					
1,4	16,0	32,0		1,3	12,0	8,6					
1,6	15,0	35,0		1,3	11,8	8,8					
1,8	15,0	34,0		1,3	11,8	9,0					
2,0	18,0	37,0		1,2	15,0	9,2					
2,2	20,0	38,0		1,1	18,8	9,4					
2,4	21,0	37,0		1,0	21,0	9,6					
2,6	25,0	40,0		1,3	19,7	9,8					
2,8	20,0	39,0		1,4	14,3	10,0					
3,0	18,0	39,0		1,3	14,2	10,2					
3,2	16,0	35,0		1,3	12,6	10,4					
3,4	13,0	32,0		0,8	16,3	10,6					
3,6	8,0	20,0		0,7	10,9	10,8					
3,8	10,0	21,0		1,0	10,0	11,0					
4,0	40,0	55,0		1,3	30,0	11,2					
4,2	40,0	60,0		1,0	40,0	11,4					
4,4	35,0	50,0		2,0	17,5	11,6					
4,6	35,0	65,0		1,0	35,0	11,8					
4,8	30,0	45,0		0,7	45,0	12,0					
5,0	40,0	50,0		1,7	24,0	12,2					
5,2	40,0	65,0		1,3	30,0	12,4					
5,4	30,0	50,0		1,7	18,0	12,6					
5,6	45,0	70,0		1,0	45,0	12,8					
5,8	50,0	65,0		2,0	25,0	13,0					
6,0	35,0	65,0		1,7	21,0	13,2					
6,2	40,0	65,0		2,3	17,1	13,4					
6,4	50,0	85,0		2,3	21,4	13,6					
6,6	60,0	95,0		1,7	36,0	13,8					
6,8	40,0	65,0		1,3	30,0	14,0					
7,0	40,0	60,0		1,3	30,0	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

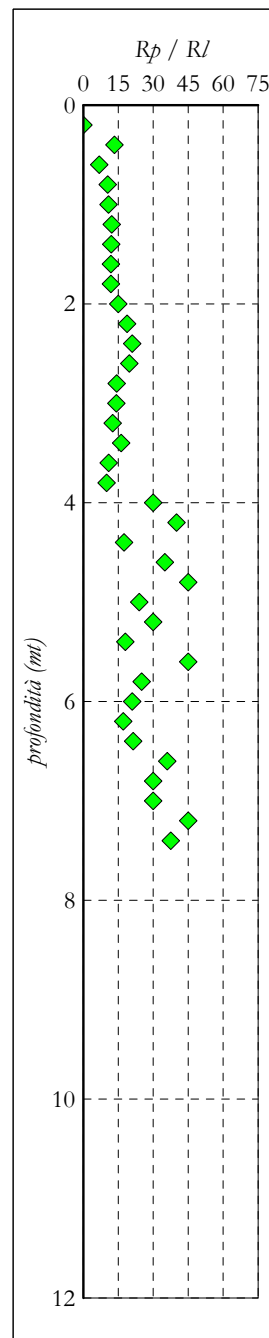
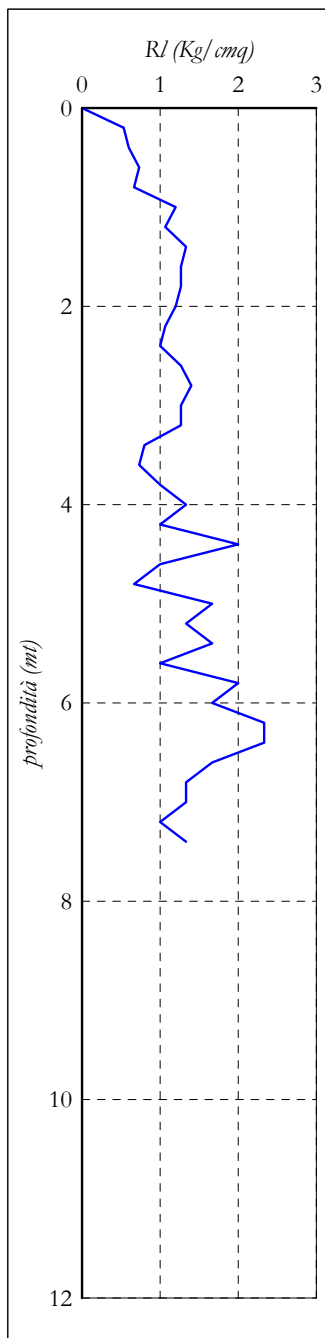
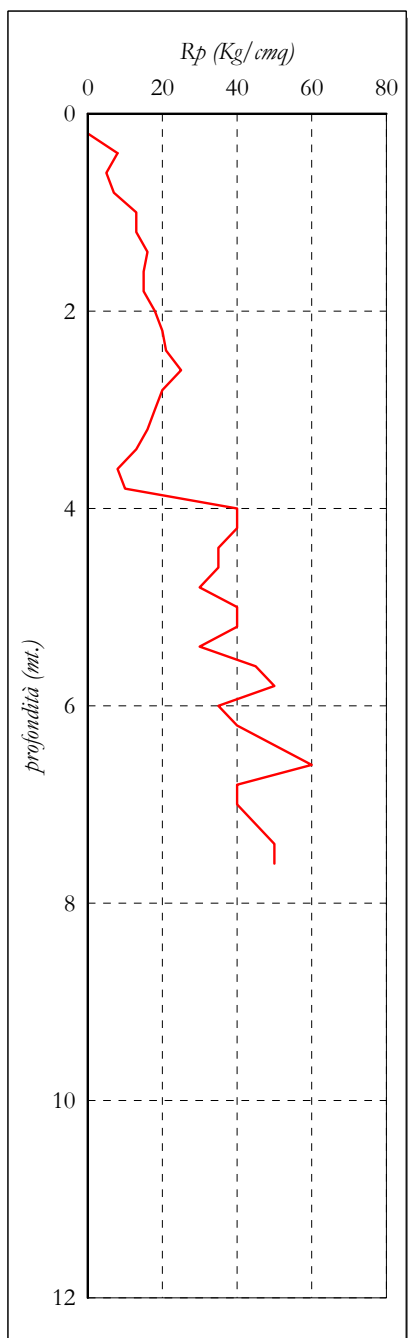
Prova N° 1

data: 24.11.06

quota inizio p.c.

Committente: ATTIRE

Località: Pozzuolo C. Lago PG



Note:

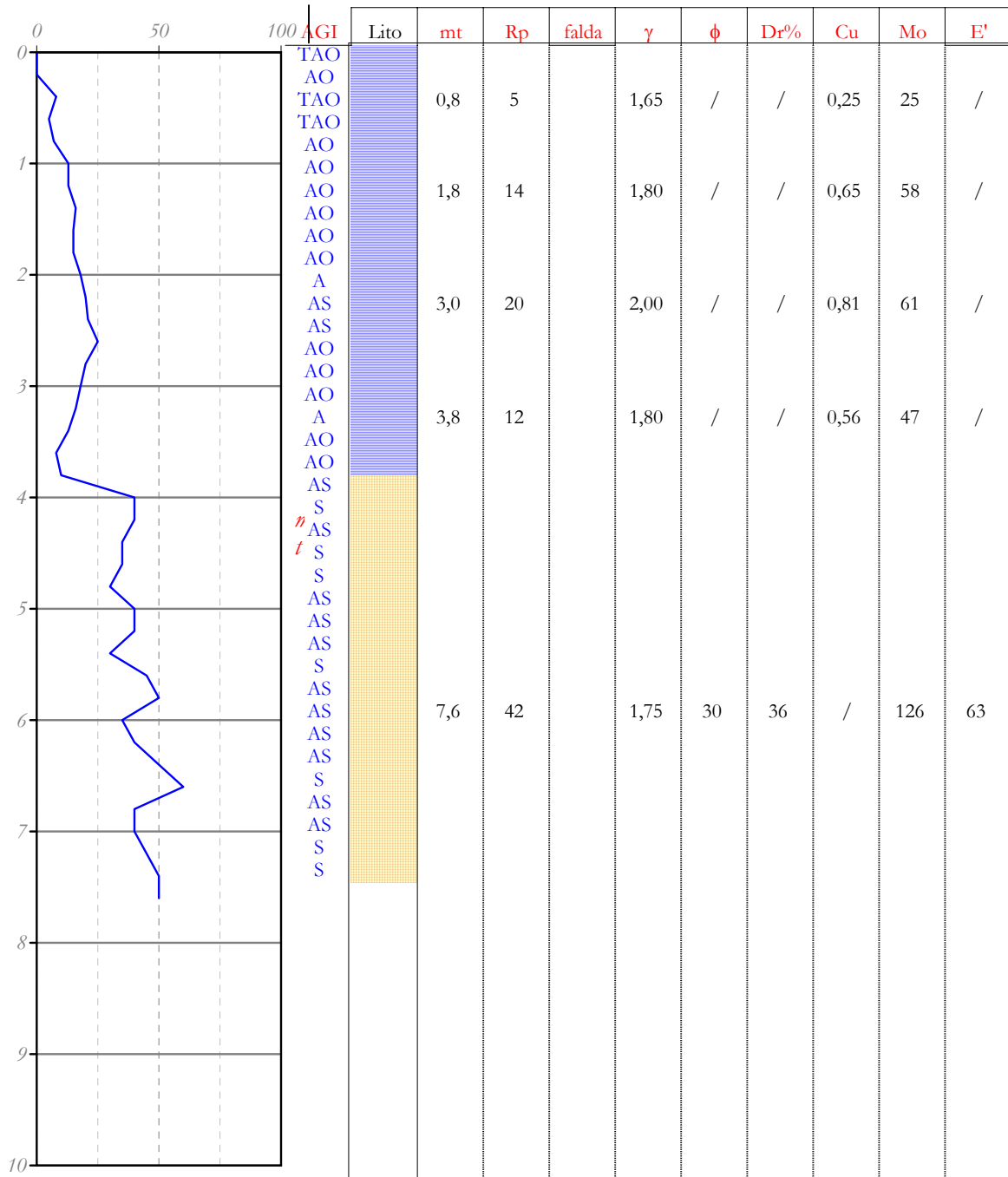
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : ATTIRE

data: 24.11.06

Località : Pozzuolo C. Lago PG



Legenda:

TAO Argille torbose

A Argille

S Sabbie e/o ghiaie

prof. dal p.c. in mt.

γ peso di volume t/mc

Mo modulo edom. Kg/cmq

AOS Arg. org/sabbie limose

AS Arg. / poss. sabbie limose

Rp media dello strato

ϕ angolo d'attrito

E' modulo elast. Kg/cmq

AO Argille organiche

SA sabbie e/o limi

falda livello

Dr% densità relativa

coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 21
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: 24.11.06

quota inizio p.c.

Committente: ATTIRE

Località: Pozzuolo C. Lago PG

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0						7,2					
0,2	0,0	0,0		0,2	0,0	7,4					
0,4	7,0	10,0		0,2	35,0	7,6					
0,6	12,0	15,0		0,7	18,0	7,8					
0,8	14,0	24,0		0,7	19,1	8,0					
1,0	9,0	20,0		0,7	13,5	8,2					
1,2	10,0	20,0		0,7	13,6	8,4					
1,4	20,0	31,0		0,9	21,4	8,6					
1,6	21,0	35,0		0,9	22,5	8,8					
1,8	21,0	35,0		0,7	28,6	9,0					
2,0	14,0	25,0		0,4	35,0	9,2					
2,2	18,0	24,0		0,3	54,0	9,4					
2,4	15,0	20,0		0,4	37,5	9,6					
2,6	15,0	21,0		0,8	18,8	9,8					
2,8	22,0	34,0		0,7	33,0	10,0					
3,0	20,0	30,0		0,5	37,5	10,2					
3,2	34,0	42,0		0,9	39,2	10,4					
3,4	18,0	31,0		0,8	22,5	10,6					
3,6	17,0	29,0		0,7	23,2	10,8					
3,8	25,0	36,0		1,1	23,4	11,0					
4,0	25,0	41,0		1,0	25,0	11,2					
4,2	26,0	41,0		0,9	27,9	11,4					
4,4	27,0	41,0		1,1	25,3	11,6					
4,6	26,0	42,0		1,0	26,0	11,8					
4,8	26,0	41,0		1,1	22,9	12,0					
5,0	23,0	40,0		1,1	20,3	12,2					
5,2	25,0	42,0		1,0	25,0	12,4					
5,4	27,0	42,0		1,1	23,8	12,6					
5,6	23,0	40,0		0,7	34,5	12,8					
5,8	32,0	42,0		1,0	32,0	13,0					
6,0	30,0	45,0		0,7	45,0	13,2					
6,2	40,0	50,0		0,7	60,0	13,4					
6,4	40,0	50,0		1,0	40,0	13,6					
6,6	45,0	60,0				13,8					
6,8						14,0					
7,0						14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

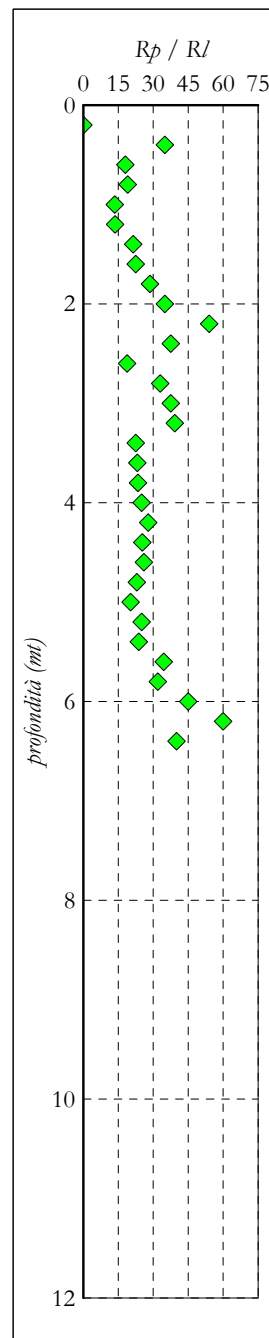
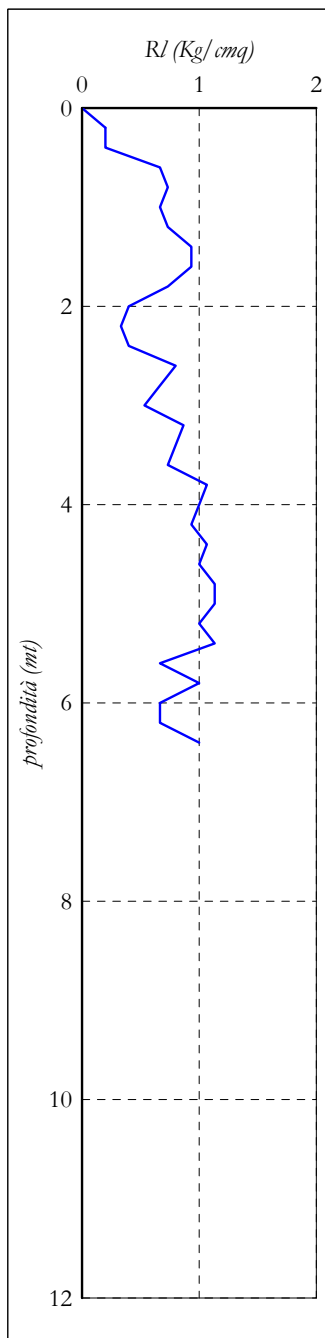
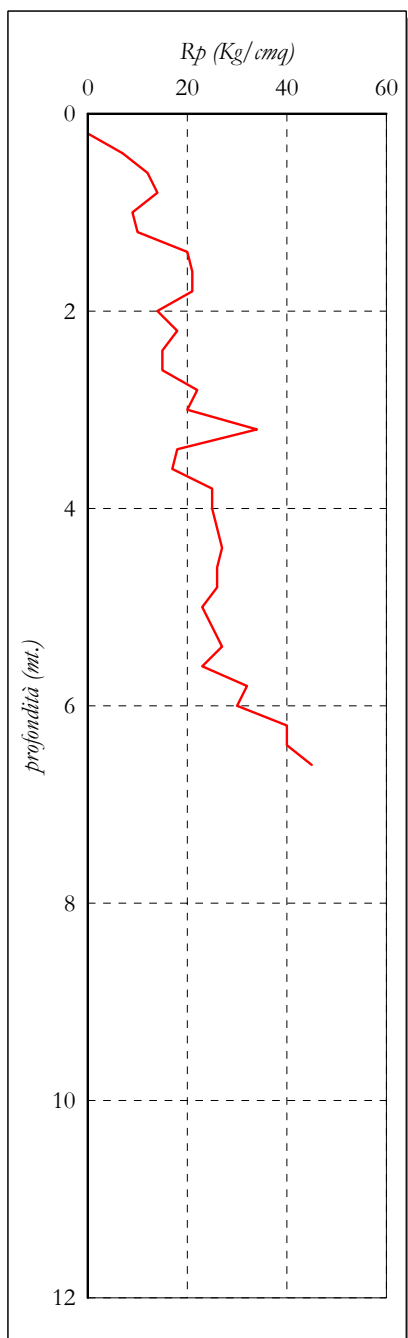
Prova N° 2

data: 24.11.06

quota inizio p.c.

Committente: ATTIRE

Località: Pozzuolo C. Lago PG



Note:

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prova penetrometrica statica
Sigla: Cpt
N°: 22
Localita: Pozzuolo

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 3

data: 24.11.06

quota inizio p.c.

Committente: ATTIRE

Località: Pozzuolo C. Lago PG

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0	0,0	0,0				7,2	50,0	65,0		2,0	25,0
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	60,0	90,0		1,3	45,0
0,4	13,0	18,0		0,7	19,5	7,6	60,0	80,0			
0,6	9,0	19,0		0,5	16,9	7,8					
0,8	8,0	16,0		0,5	15,0	8,0					
1,0	7,0	15,0		0,6	11,7	8,2					
1,2	7,0	16,0		0,5	13,1	8,4					
1,4	8,0	16,0		0,5	15,0	8,6					
1,6	10,0	18,0		0,7	15,0	8,8					
1,8	10,0	20,0		0,7	15,0	9,0					
2,0	12,0	22,0		0,7	18,0	9,2					
2,2	15,0	25,0		0,7	20,5	9,4					
2,4	14,0	25,0		0,6	23,3	9,6					
2,6	14,0	23,0		0,7	19,1	9,8					
2,8	15,0	26,0		0,6	25,0	10,0					
3,0	16,0	25,0		0,9	17,1	10,2					
3,2	22,0	36,0		0,5	47,1	10,4					
3,4	30,0	37,0		1,0	30,0	10,6					
3,6	25,0	40,0		0,9	26,8	10,8					
3,8	28,0	42,0		0,9	30,0	11,0					
4,0	20,0	34,0		0,9	21,4	11,2					
4,2	20,0	34,0		0,7	30,0	11,4					
4,4	40,0	50,0		1,3	30,0	11,6					
4,6	35,0	55,0		1,7	21,0	11,8					
4,8	30,0	55,0		1,3	22,5	12,0					
5,0	30,0	50,0		1,0	30,0	12,2					
5,2	35,0	50,0		1,1	30,9	12,4					
5,4	25,0	42,0		0,5	46,9	12,6					
5,6	32,0	40,0		0,7	48,0	12,8					
5,8	40,0	50,0		0,7	60,0	13,0					
6,0	40,0	50,0		1,0	40,0	13,2					
6,2	45,0	60,0		1,0	45,0	13,4					
6,4	50,0	65,0		1,0	50,0	13,6					
6,6	50,0	65,0		1,3	37,5	13,8					
6,8	40,0	60,0		1,0	40,0	14,0					
7,0	45,0	60,0		1,0	45,0	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

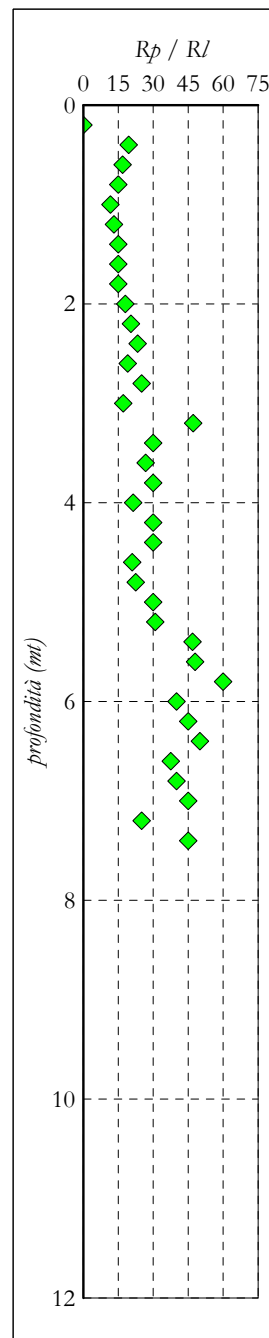
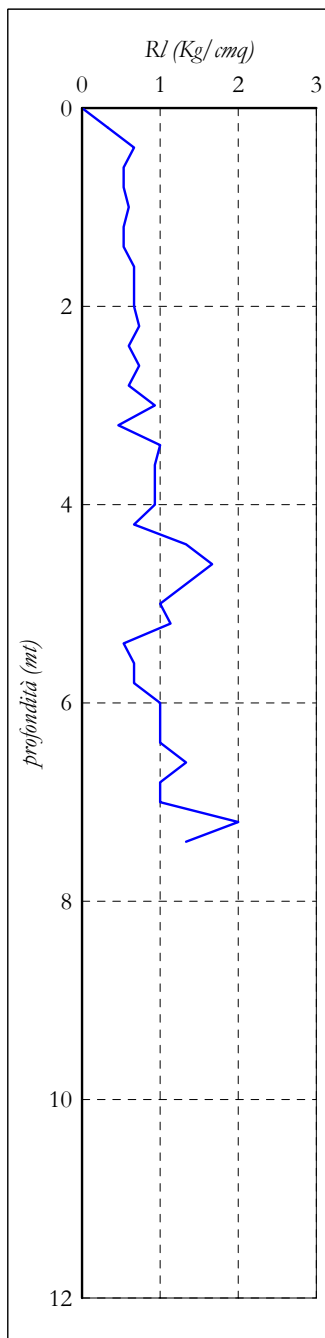
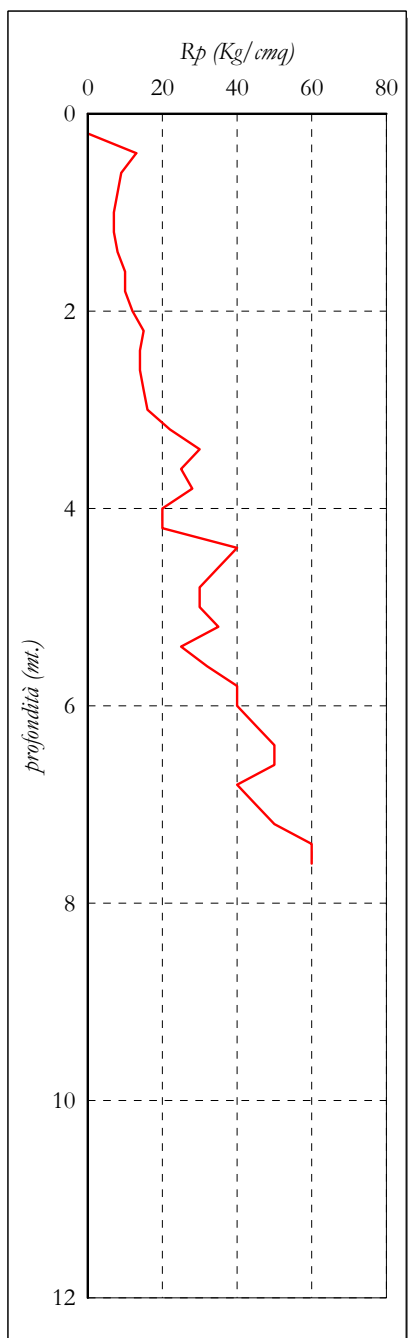
Prova N° 3

data: 24.11.06

quota inizio p.c.

Committente: ATTIRE

Località: Pozzuolo C. Lago PG



Note:

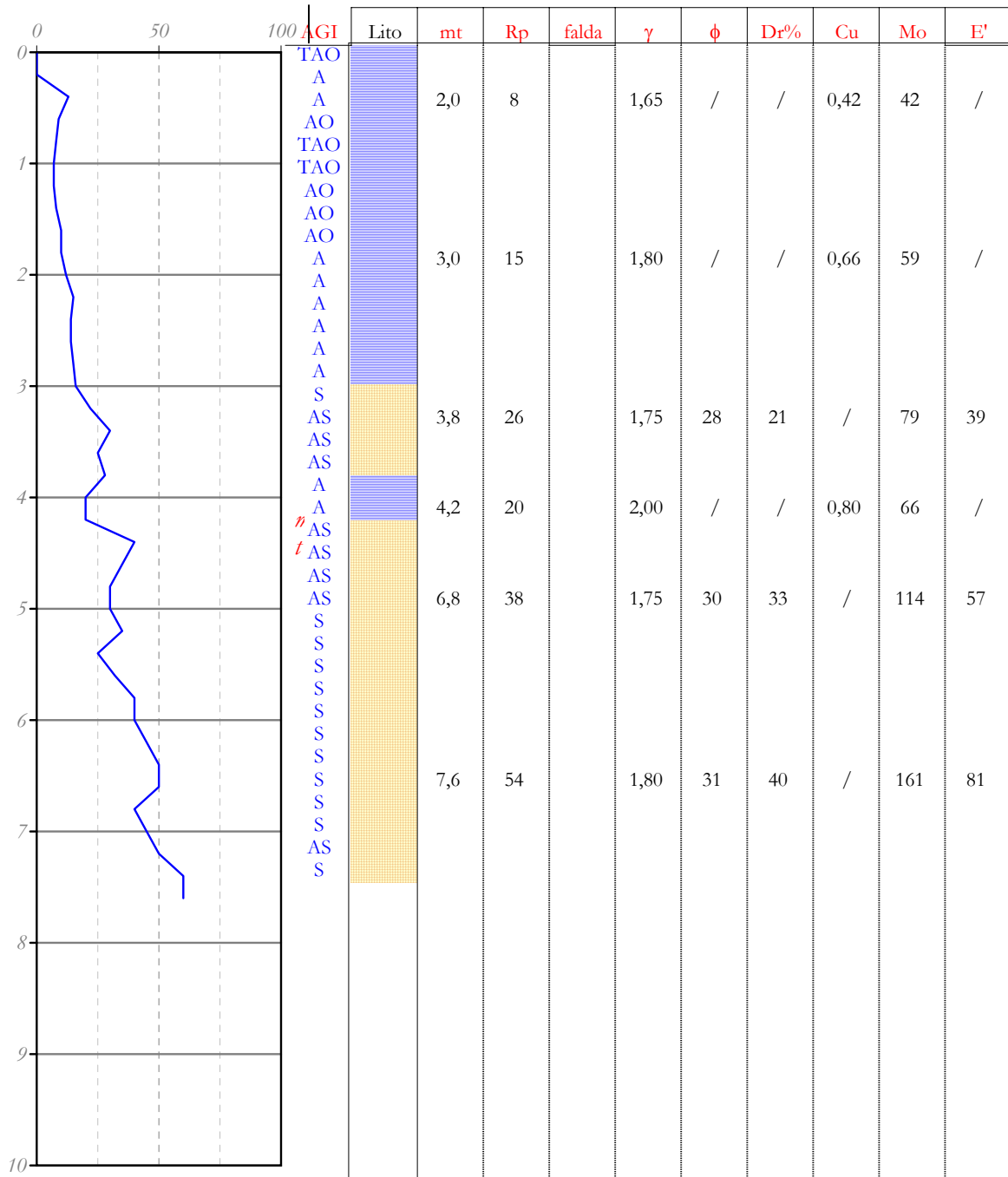
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 3

Committente : ATTIRE

data: 24.11.06

Località : Pozzuolo C. Lago PG



Legenda:

TAO Argille torbose
A Argille
S Sabbie e/o ghiaie

AOS Arg. org/sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose

AO Argille organiche
SA sabbie e/o limi

prof. dal p.c. in mt.
 γ peso di volume t/mc
Mo modulo edom. Kg/cm²

Rp media dello strato
 ϕ angolo d'attrito
E' modulo elast. Kg/cm²

falda livello
Dr% densità relativa
coperture

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

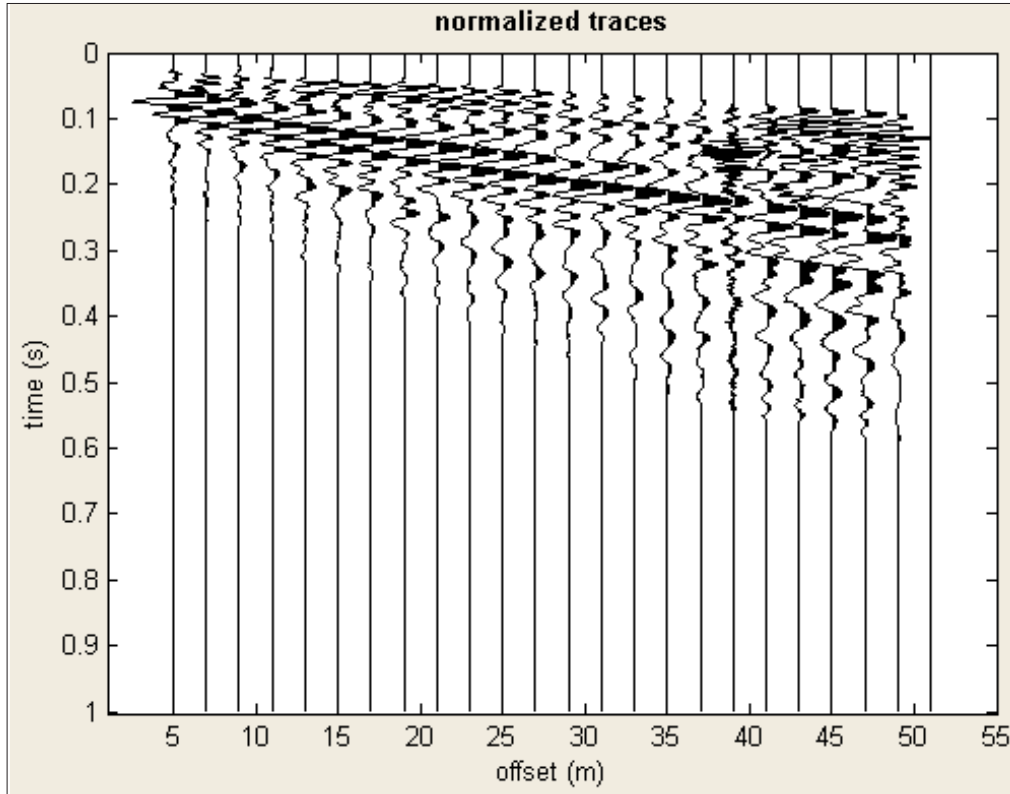
Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: sismica MASW
Sigla: Mw
N°: 1
Localita: Pozzuolo



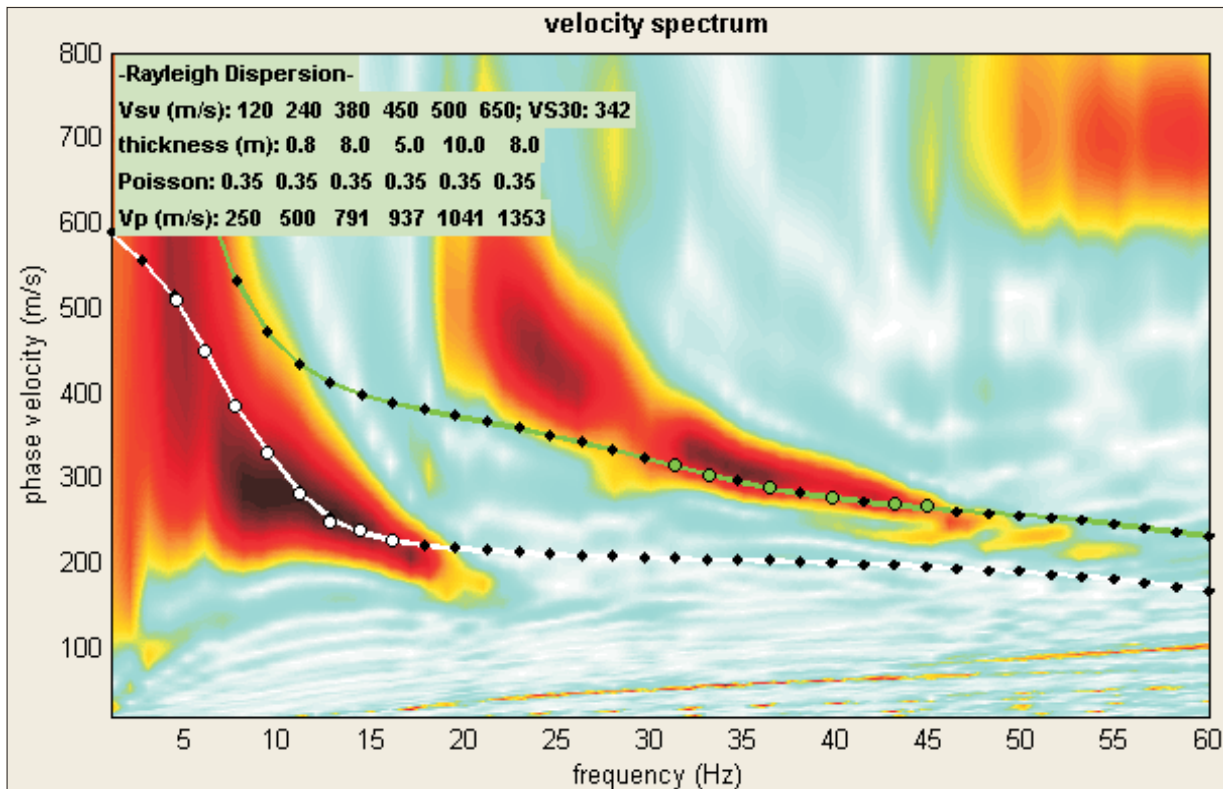
Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 1

Caricamento dati e filtraggio



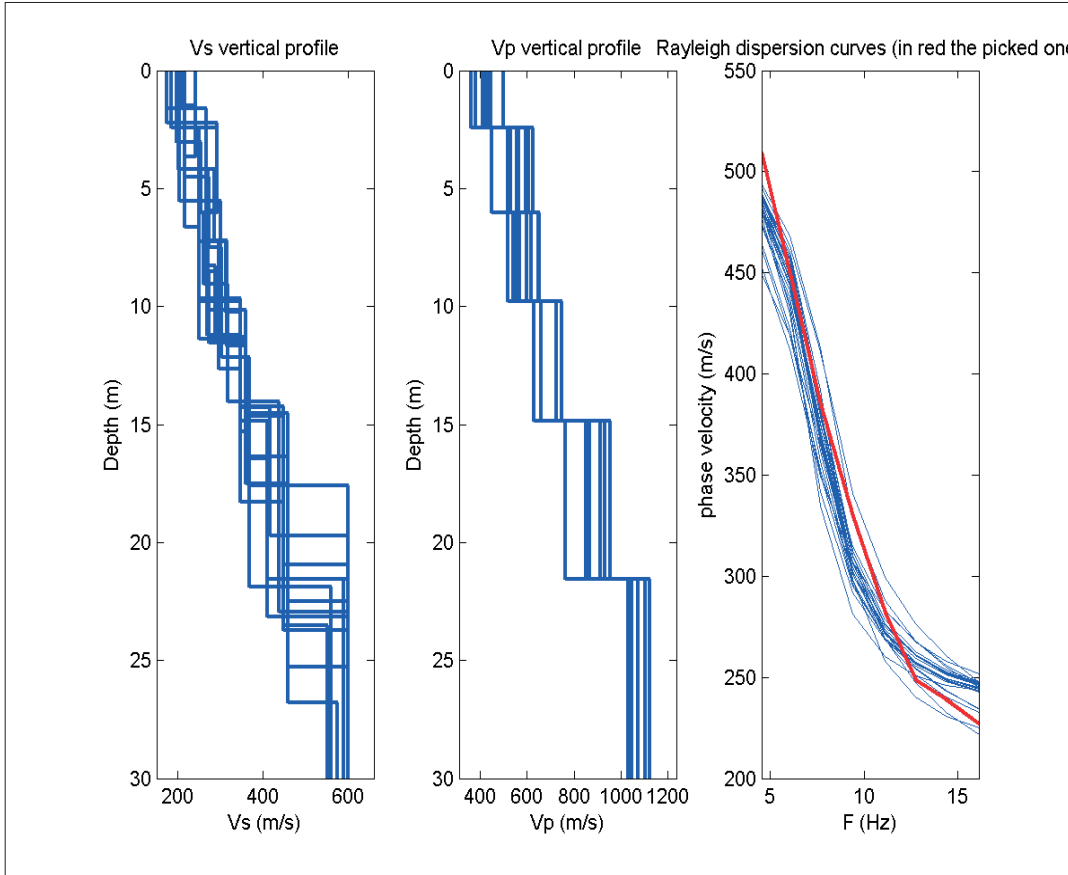
Curva di dispersione calcolata e picking (derivato da modelling)



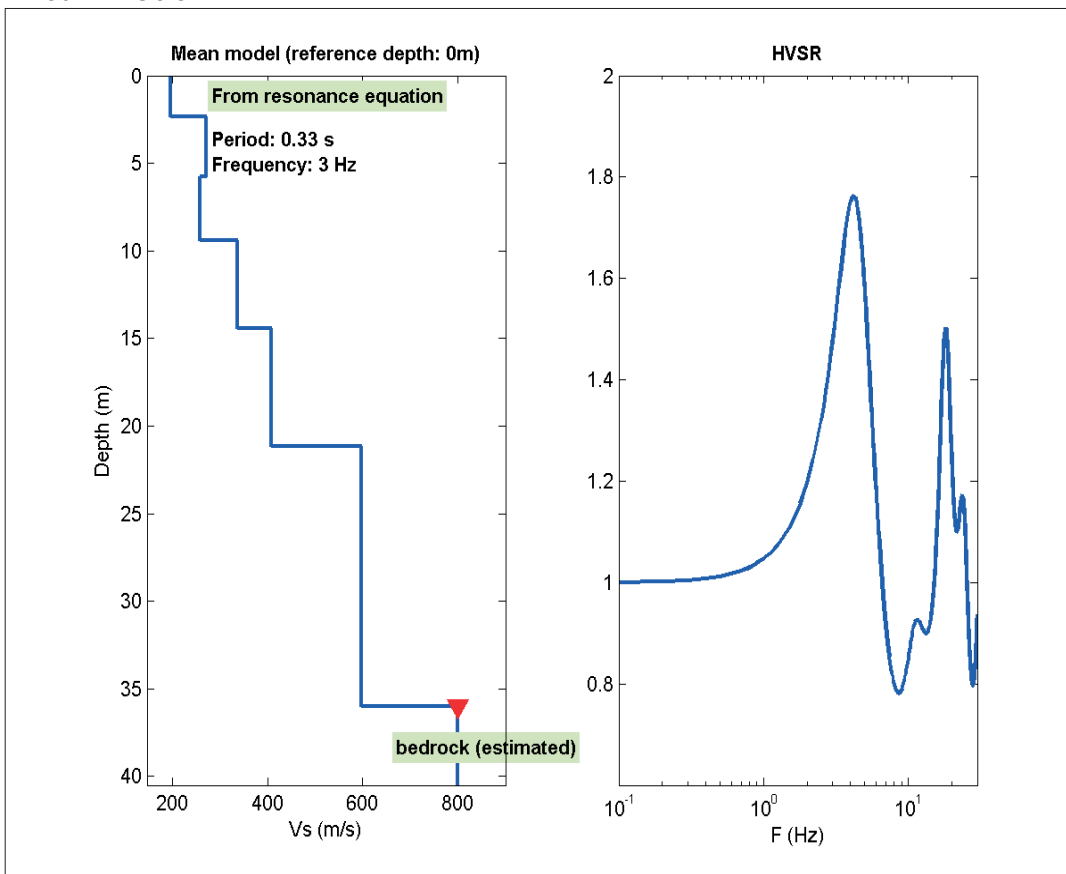


Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 2
inversione della curva di dispersione
Best Model



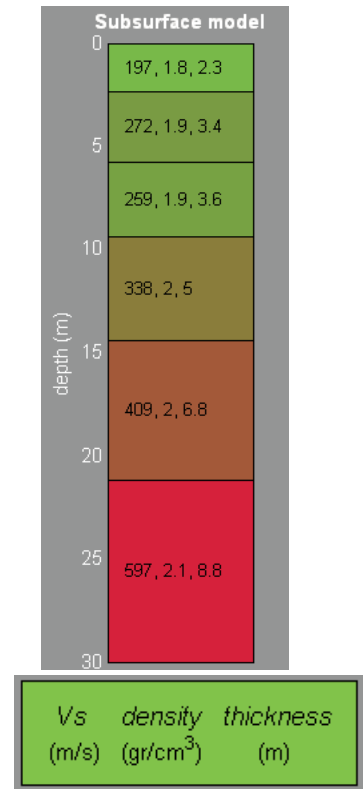
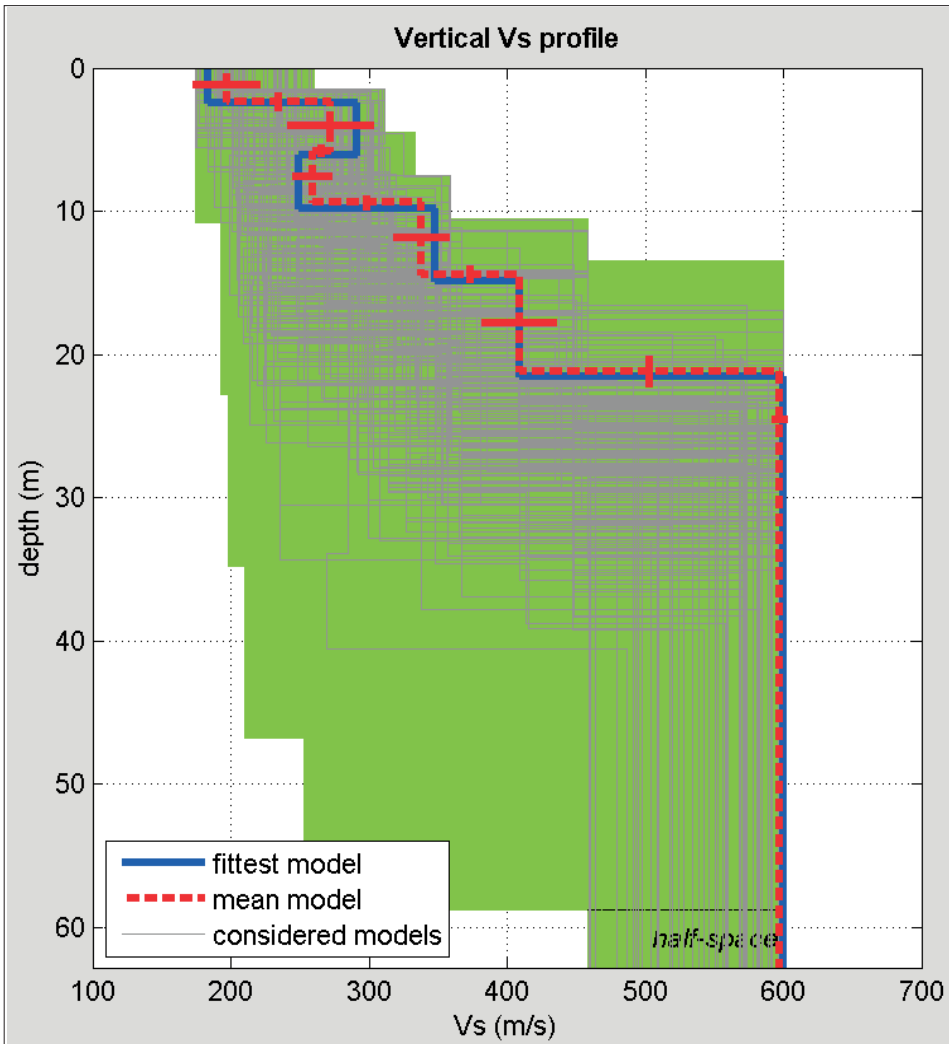
Mean Model





Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 3
Ricostruzione di una sezione (modello 1D)
delle Vs dei terreni con approccio multicanale



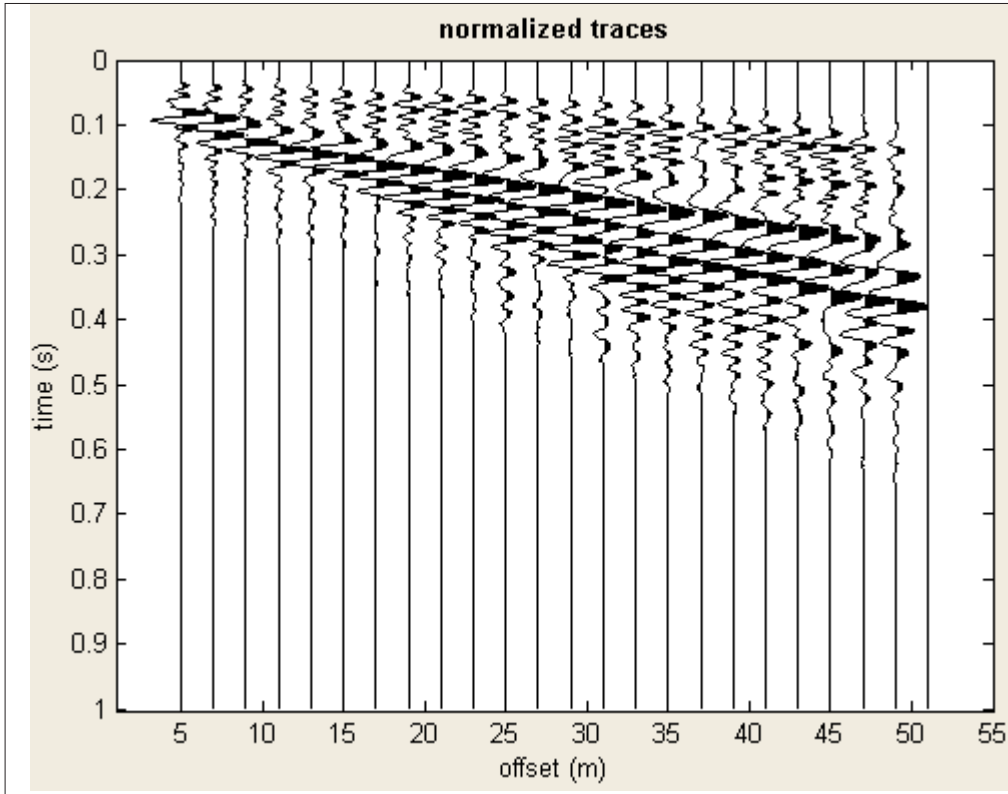
Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: sismica MASW
Sigla: Mw
N°: 2
Localita: Pozzuolo



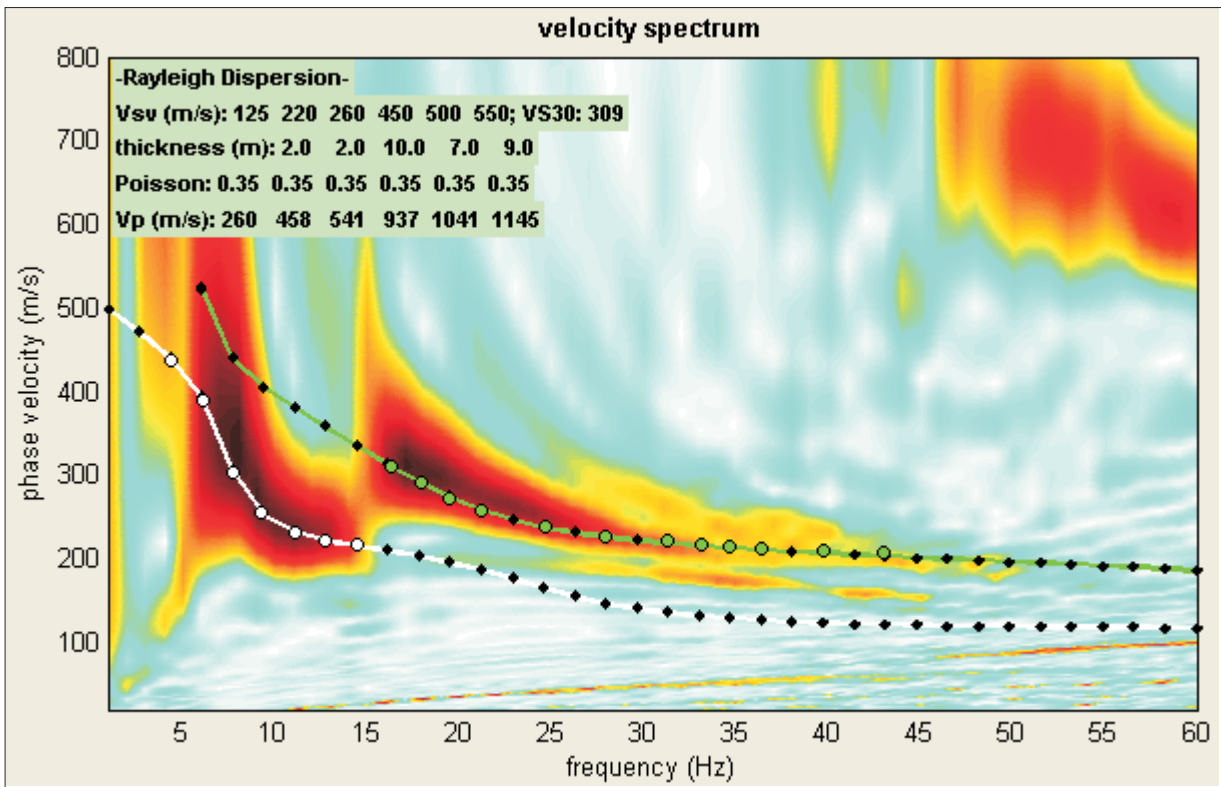
Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 1

Caricamento dati e filtraggio



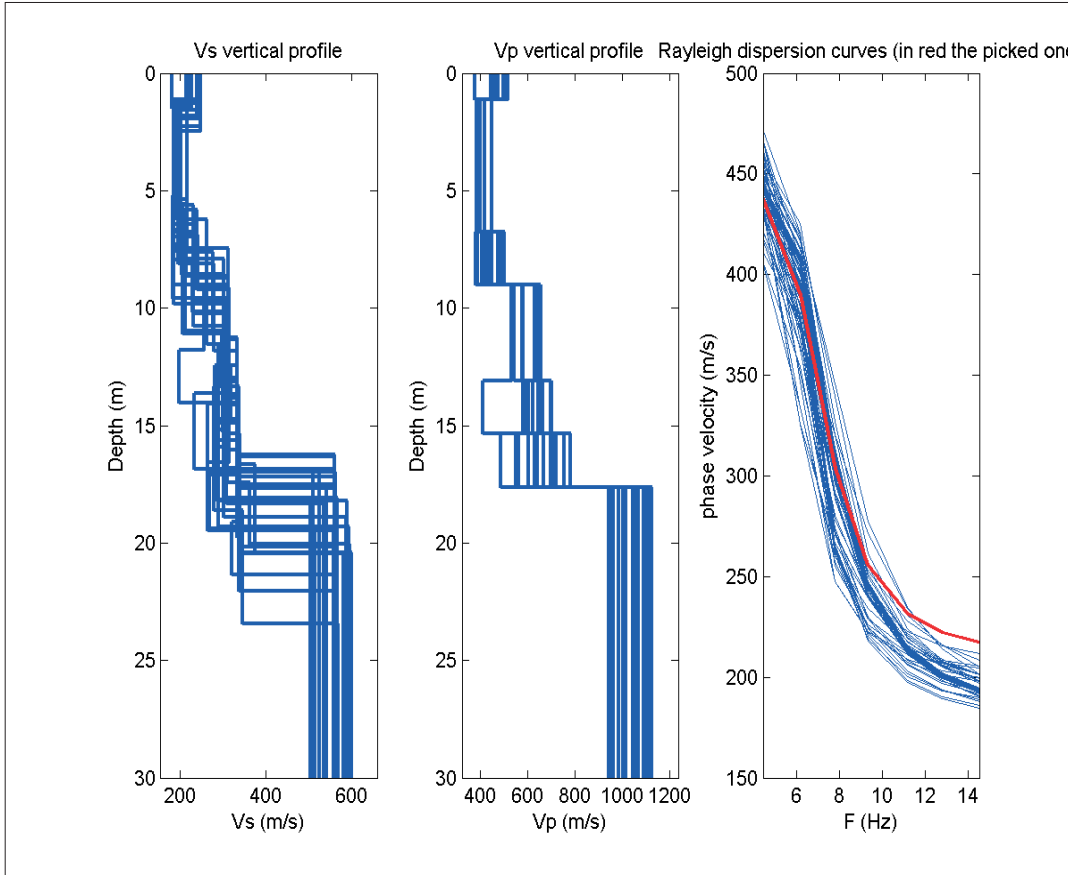
Curva di dispersione calcolata e picking (derivato da modelling)



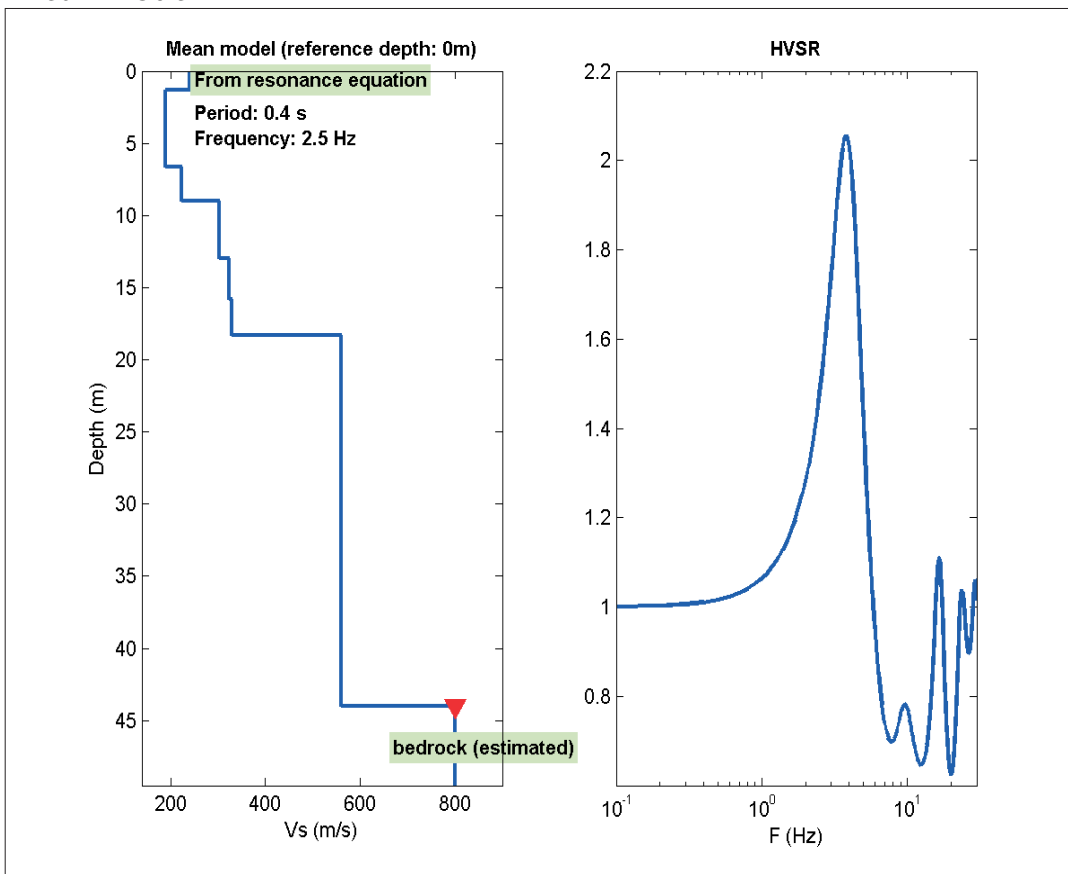


Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 2
inversione della curva di dispersione
Best Model



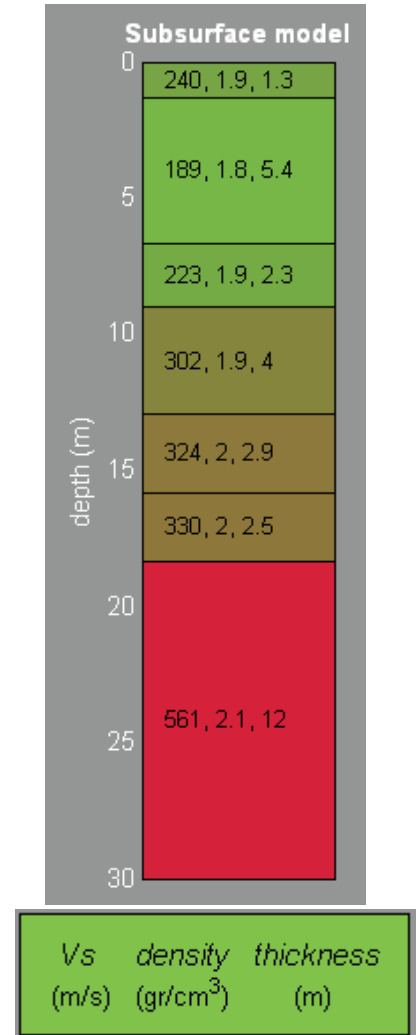
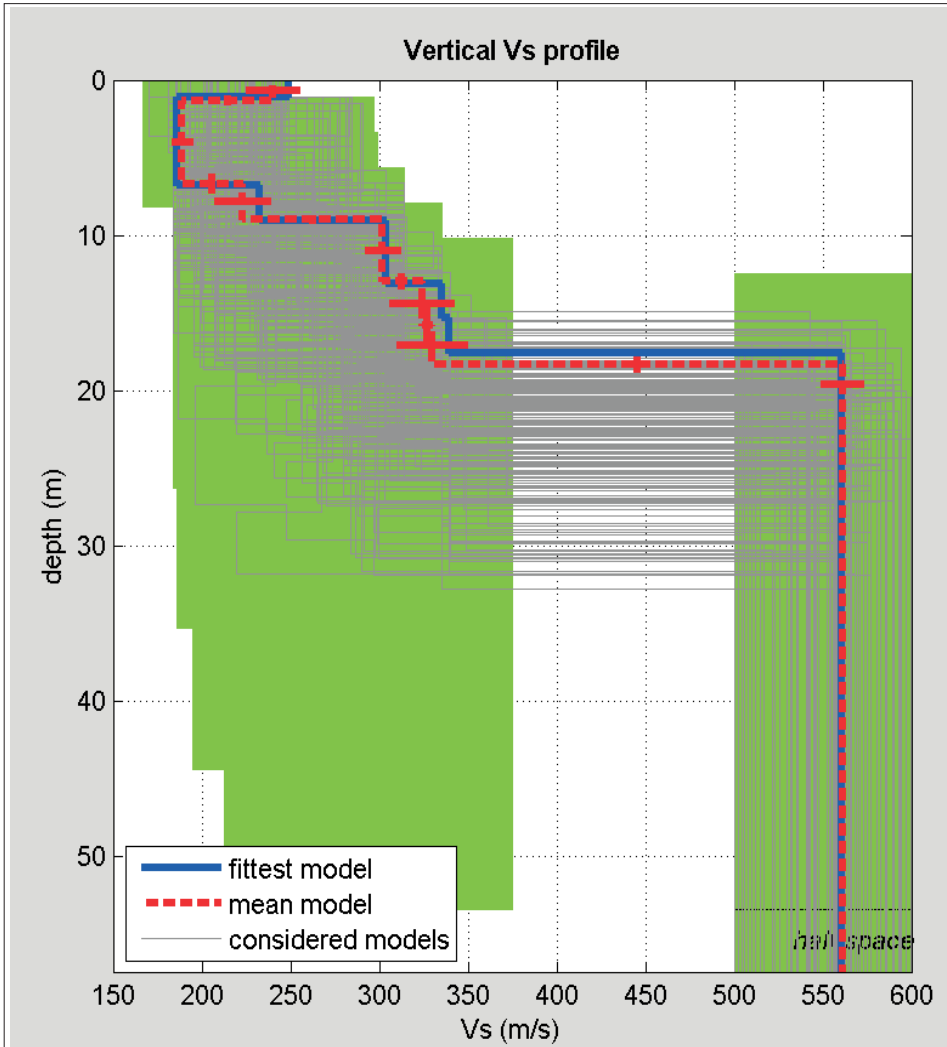
Mean Model





Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 3
Ricostruzione di una sezione (modello 1D)
delle Vs dei terreni con approccio multicanale



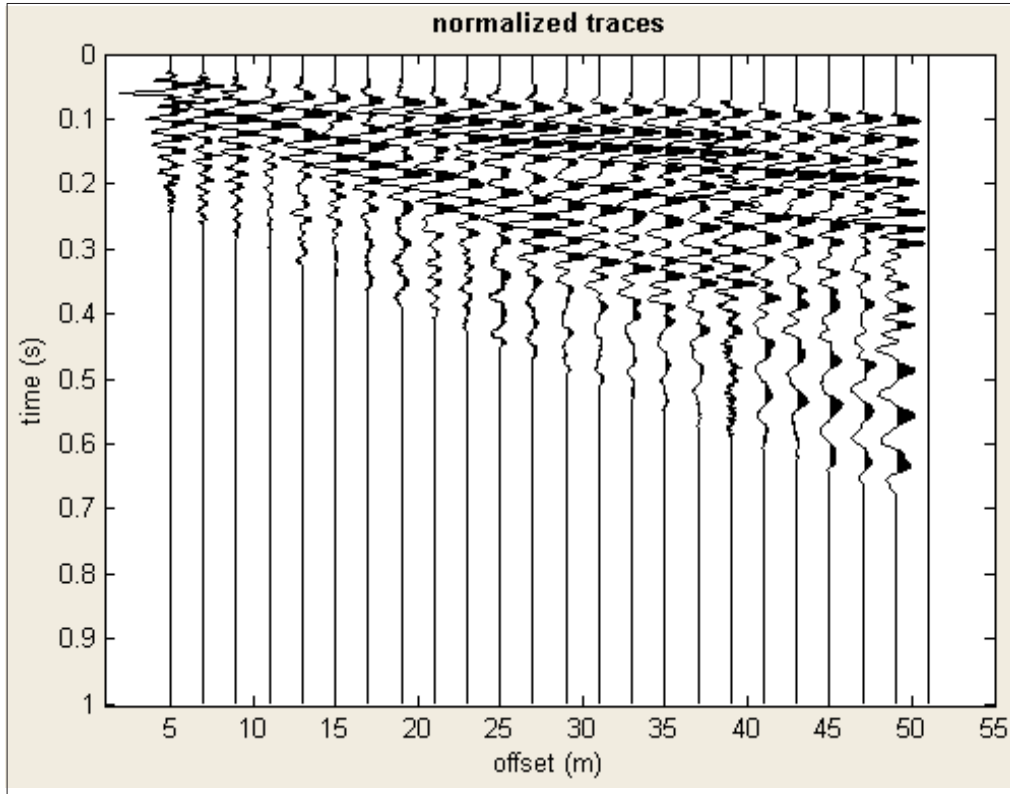
Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: sismica MASW
Sigla: Mw
N°: 3
Localita: Pozzuolo



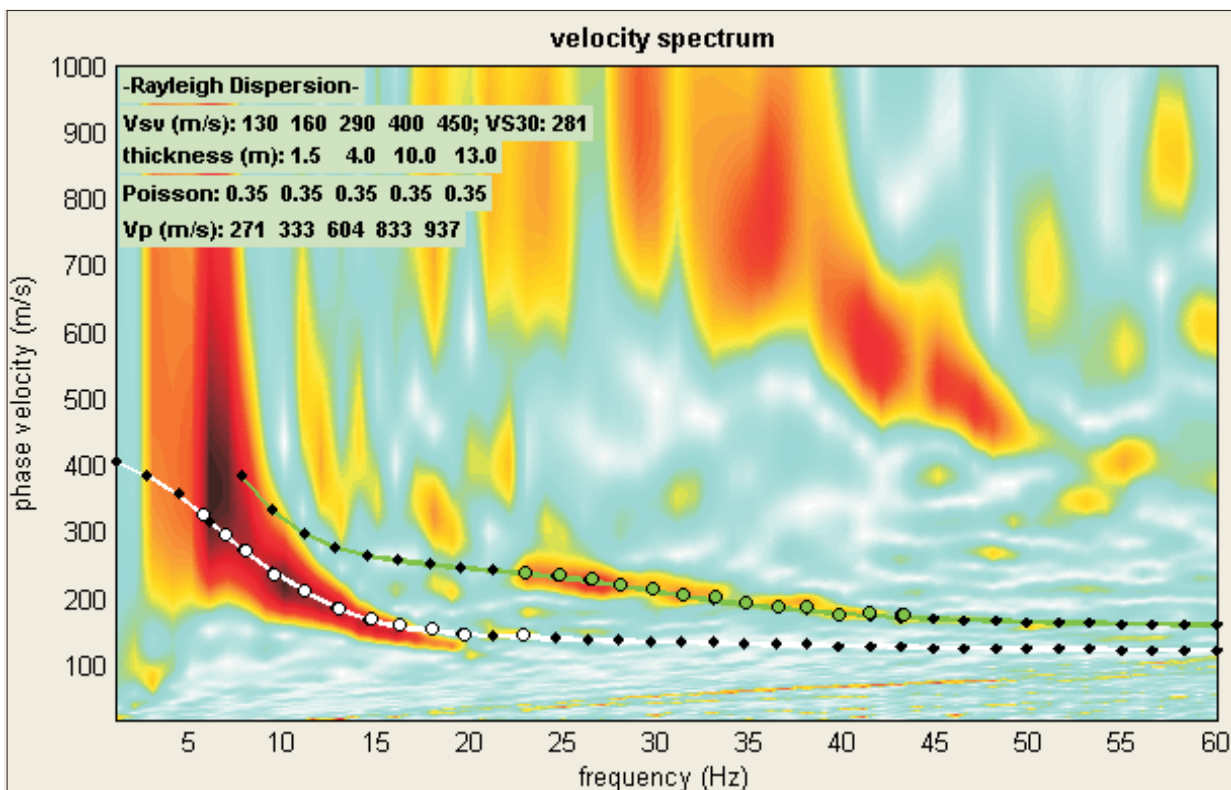
Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1):	5 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 1

Caricamento dati e filtraggio



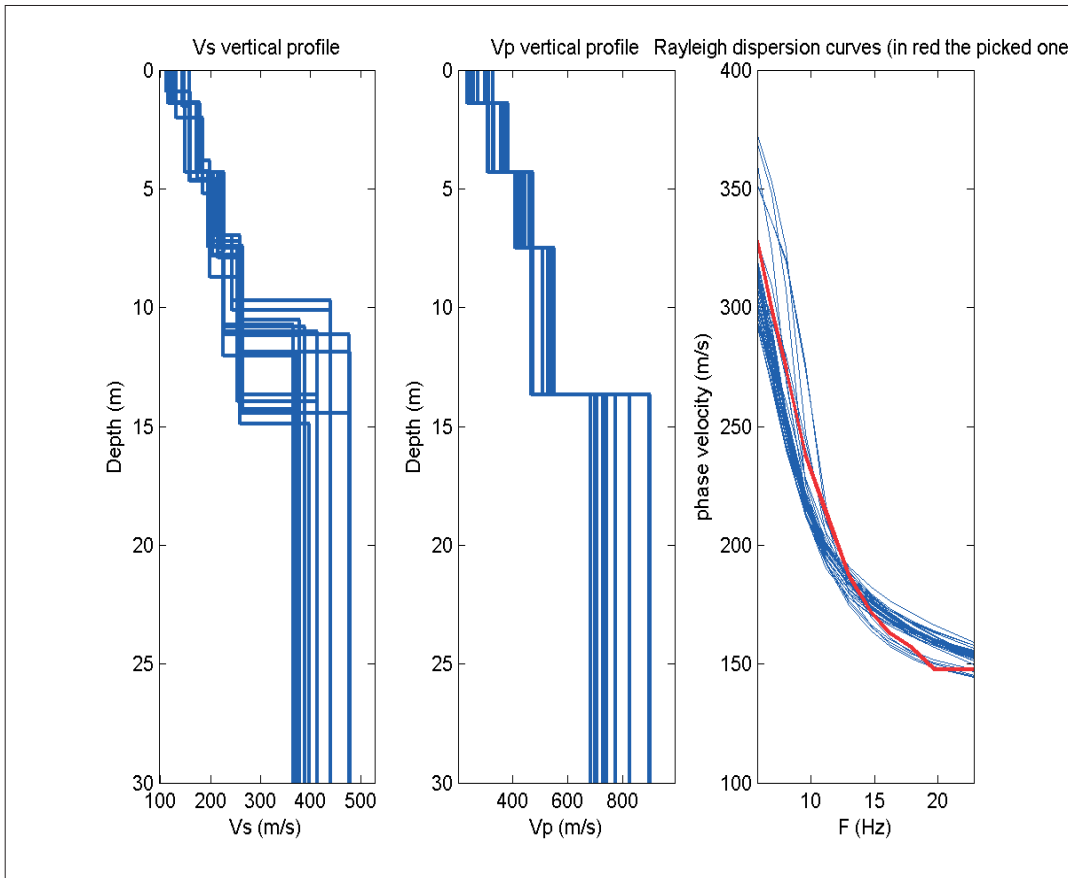
Curva di dispersione calcolata e picking (derivato da modelling)



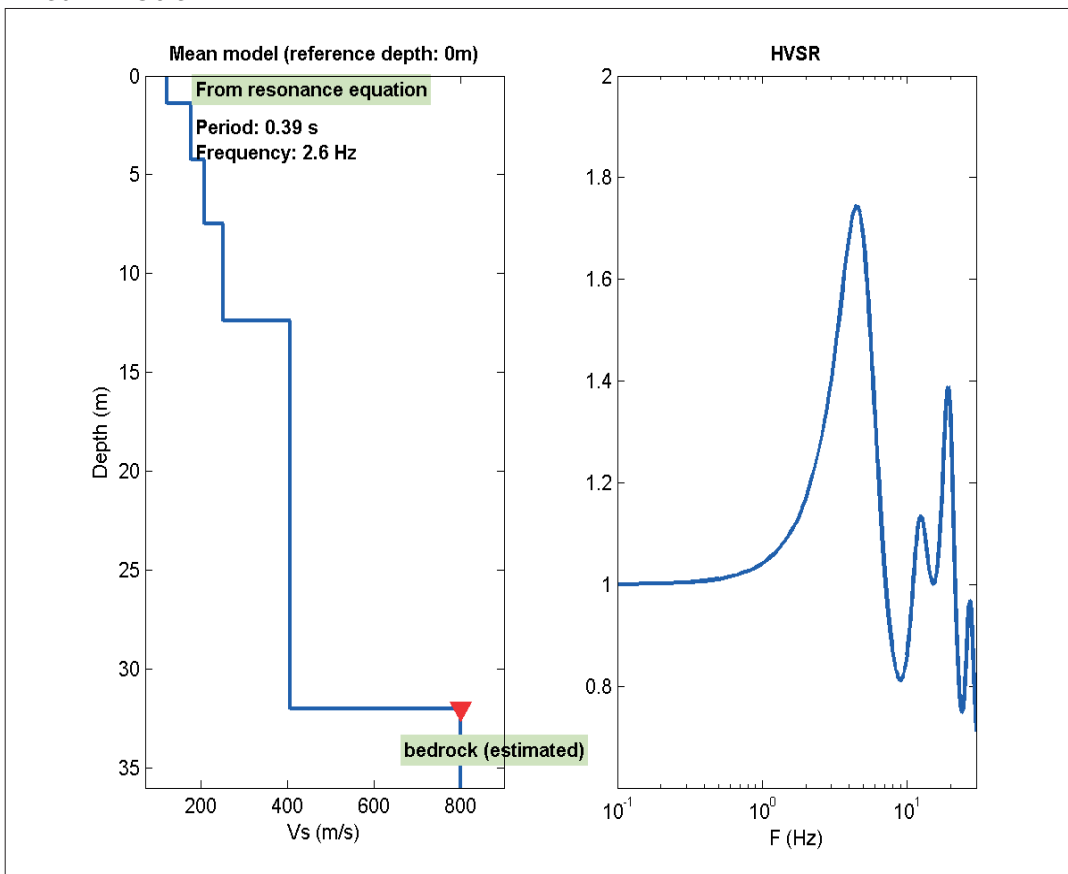


Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1):	5 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 2
inversione della curva di dispersione
Best Model



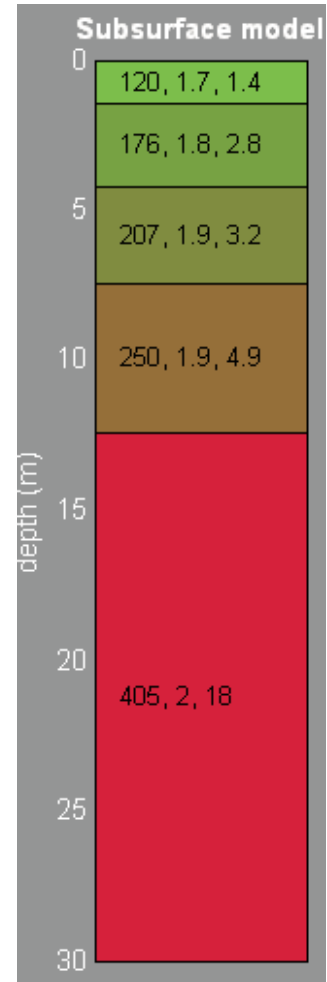
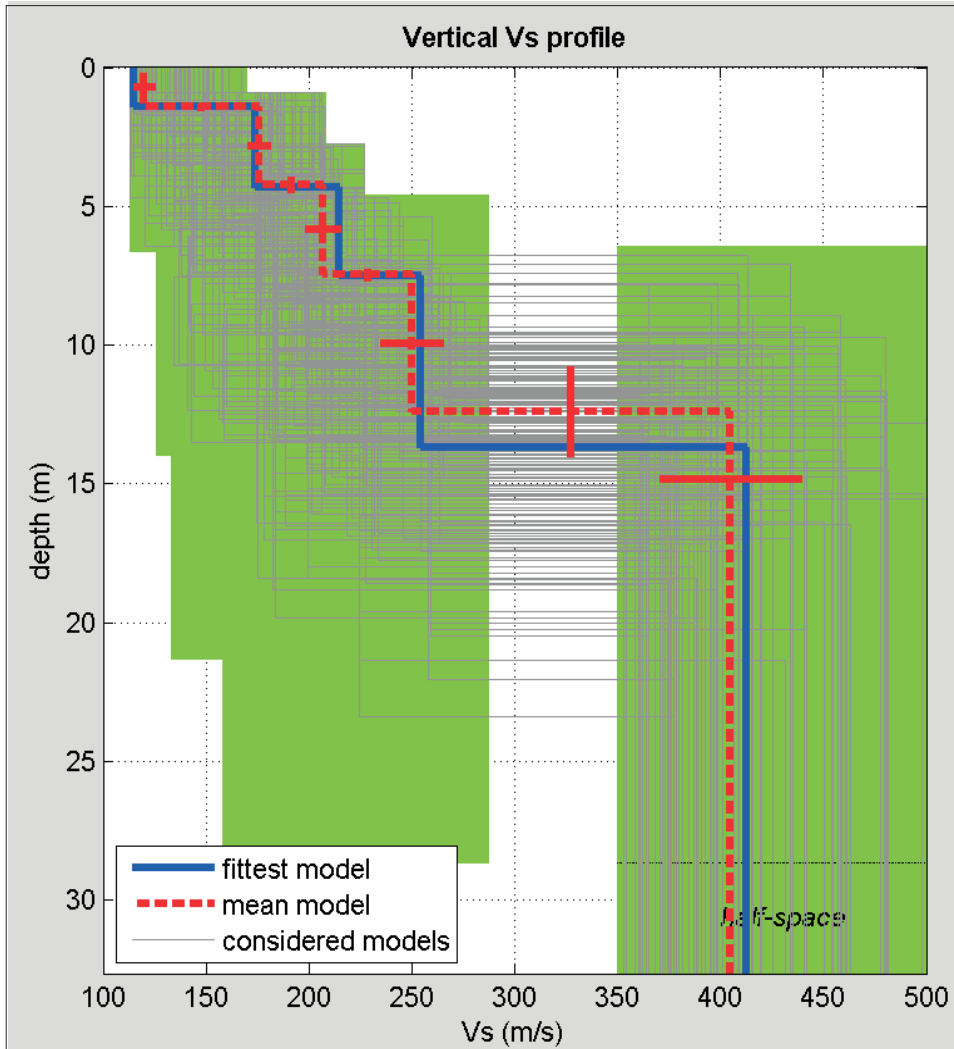
Mean Model





Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1):	5 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 3
Ricostruzione di una sezione (modello 1D)
delle Vs dei terreni con approccio multicanale



Vs (m/s)	density (gr/cm ³)	thickness (m)
120	1.7	1.4
176	1.8	2.8
207	1.9	3.2
250	1.9	4.9
405	2	18

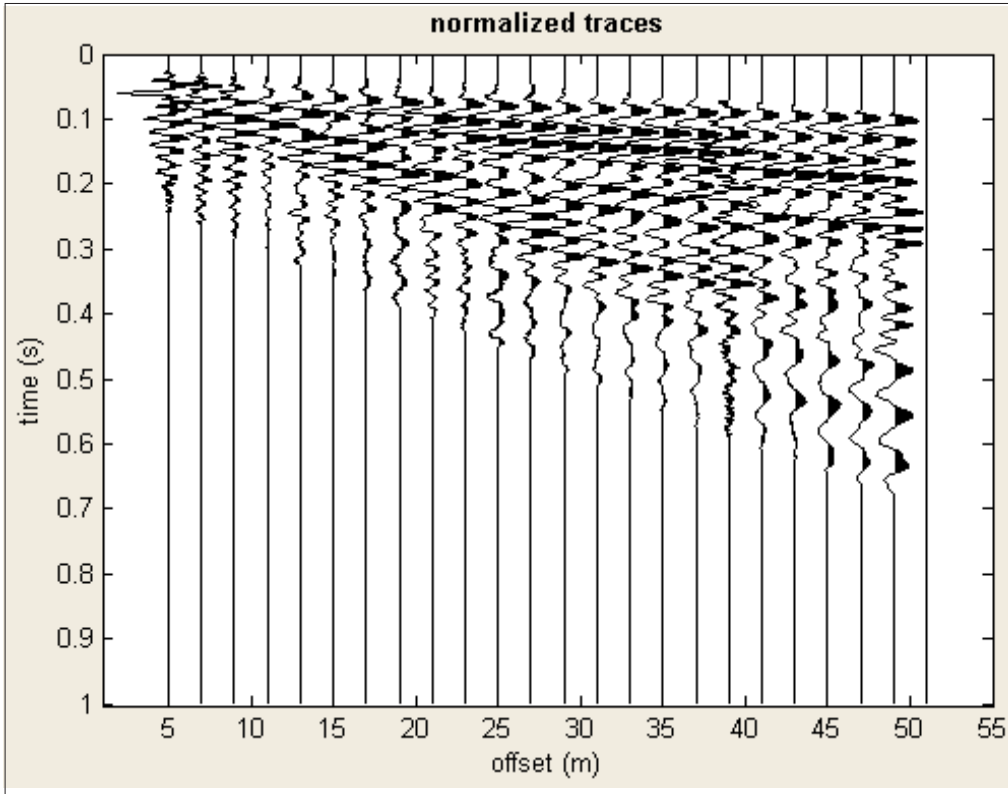
Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: sismica MASW
Sigla: Mw
N°: 4
Localita: Pozzuolo



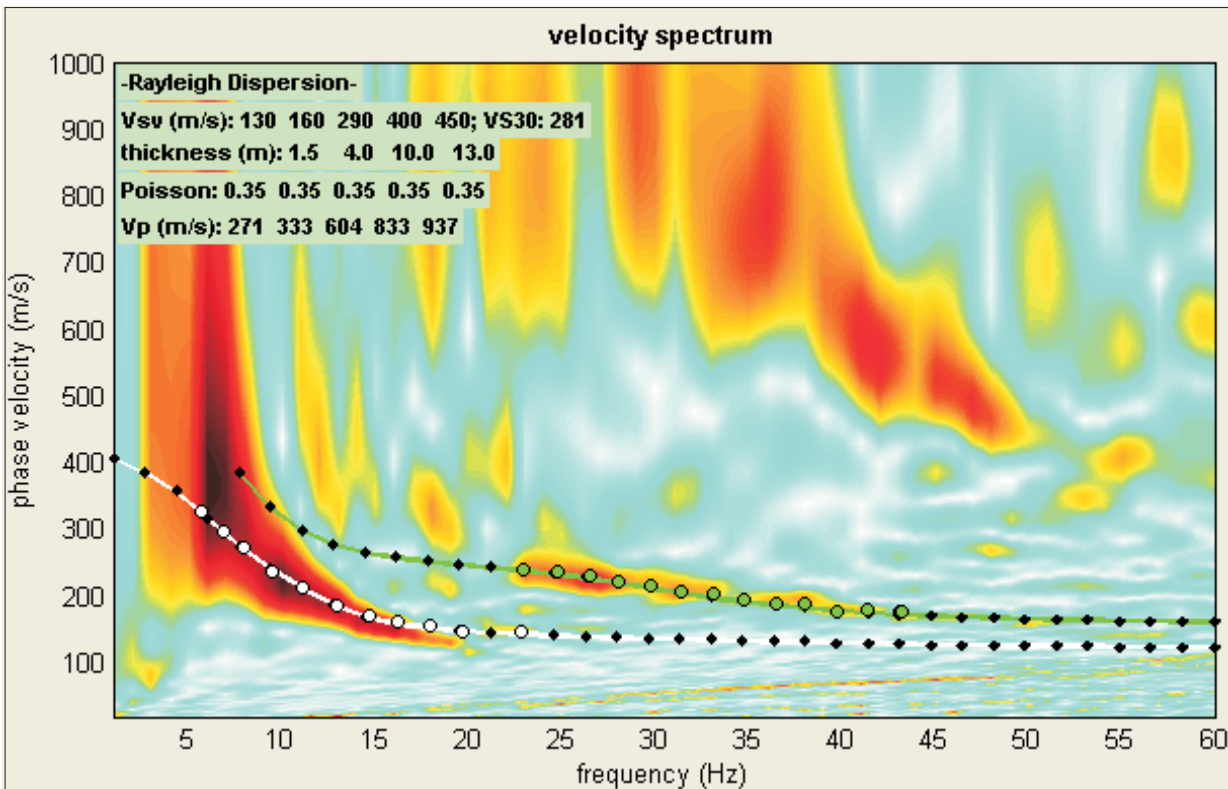
Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1):	5 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 1

Caricamento dati e filtraggio



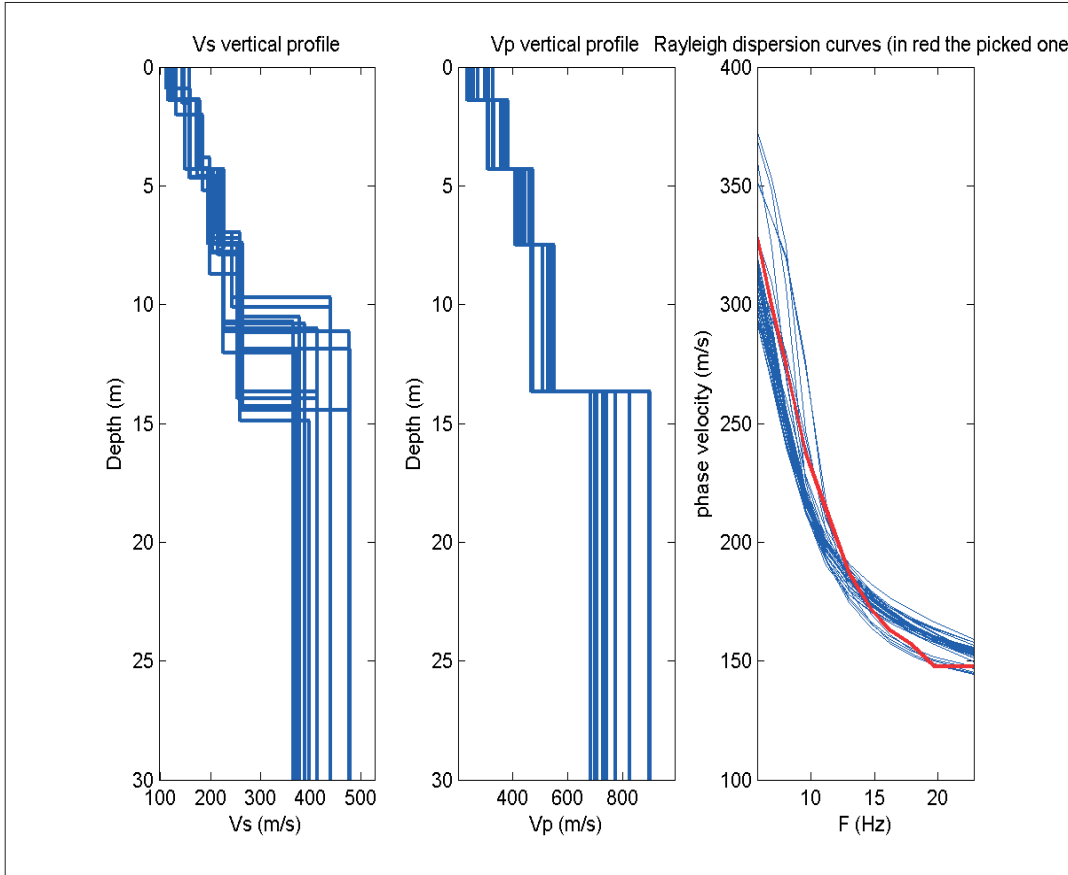
Curva di dispersione calcolata e picking (derivato da modelling)



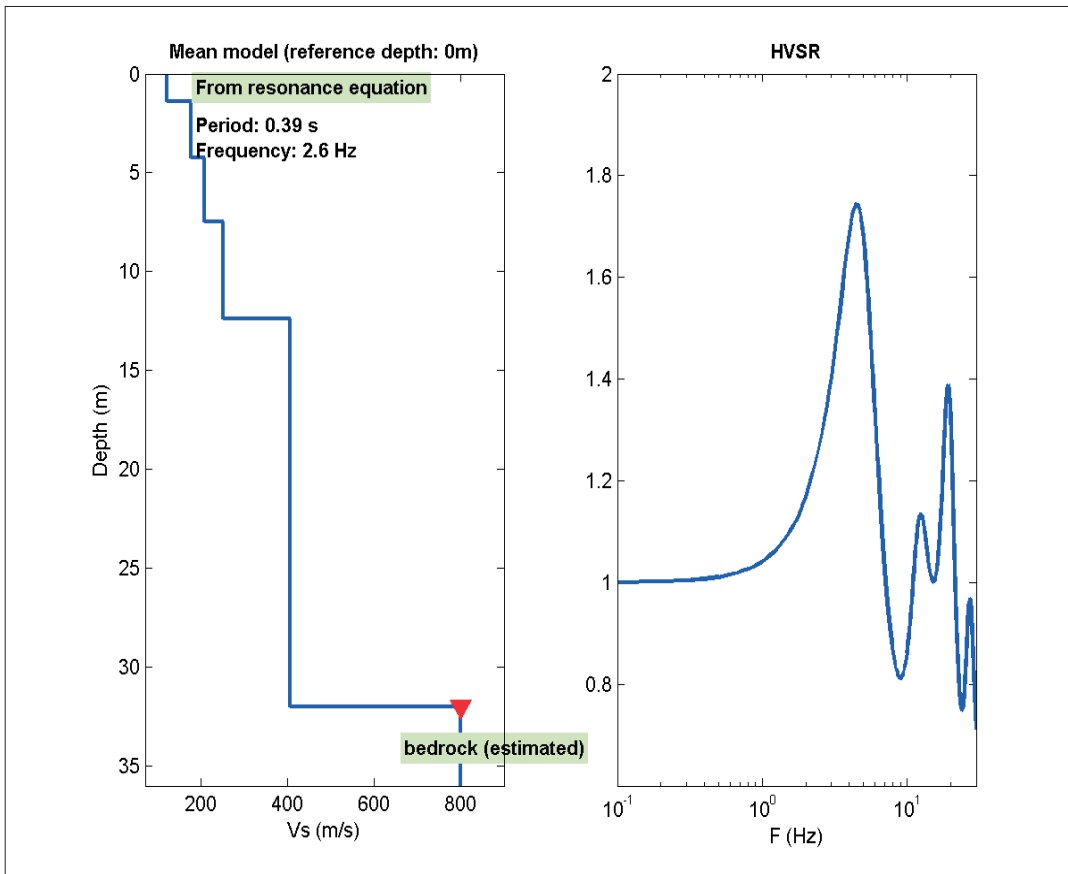


Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1):	5 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 2
inversione della curva di dispersione
Best Model



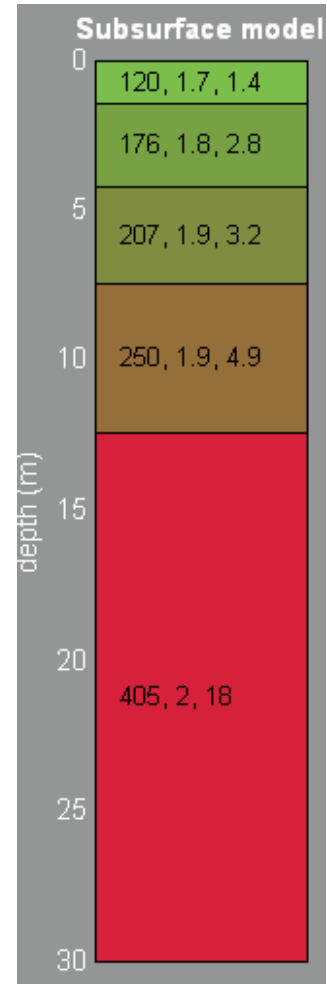
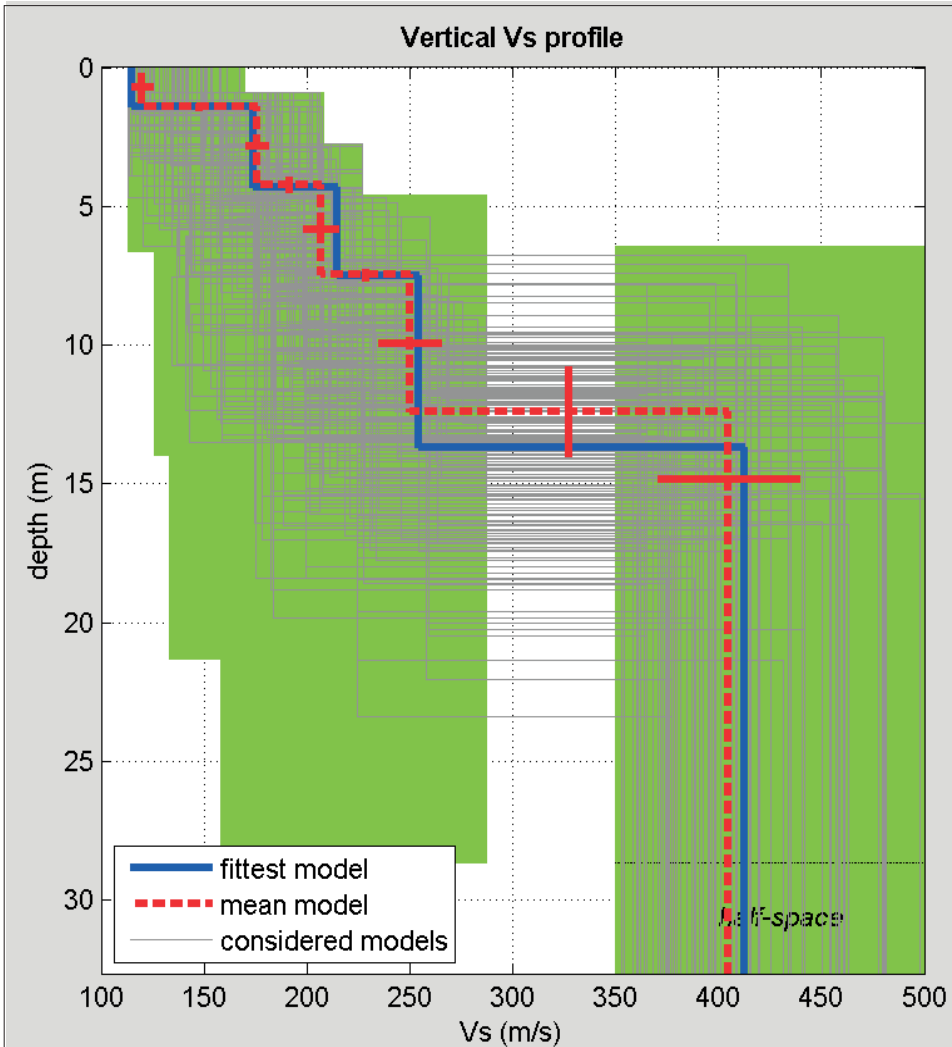
Mean Model





Interpretazione	
Località:	Pozzuolo, C. del Lago
Offset (G1):	5 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 3
Ricostruzione di una sezione (modello 1D)
delle Vs dei terreni con approccio multicanale



Vs (m/s)	density (gr/cm ³)	thickness (m)
120	1.7	1.4
176	1.8	2.8
207	1.9	3.2
250	1.9	4.9
405	2	18

Vs 30 (stimata da best-model) = 278 m/sec

Categoria di sottosuolo stimata C

Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs,30 compresi tra 180 m/s e 360 m/s

Esecuzione ed elaborazione dell' indagine:

Dott Geol.

Miriano Scarpioni

REPORT INDAGINE SISMICA HVSR N. 12

ESECUTORE PROVA: DOTT. GEOL. Miriano Scorpioni

RESPONSABILE PROVA: DOTT. GEOL. Miriano Scorpioni

LOCALITA': Pozzuolo 1 Castiglione del Lago

DATA: Agosto 2014

Dati di input

L_w	25	(lunghezza della finestra) - s
f_0	0.3882	(frequenza del picco H/V) - Hz
n_w	33	(numero di finestre usate nell'analisi)
A_0	3.8946	(ampiezza media della curva H/V alla frequenza f)
T	20	(Tempo di registrazione minuti)

STRUMENTAZIONE: SARA ELECTRONIC INSTRUMENTS s.r.l.

SISMOGRAFO: SR04S3GeoBox



DATI TECNICI:

SARA ELECTRONIC INSTRUMENTS s.r.l.

SOFTWARE

ACQUISIZIONE: LOG-MT di SEISMOWIN

ELABORAZIONE: GEOPSY V.2.7.4

INVERSIONE: DINVER V.1.4.1

Alimentazione: 10-16Vdc o da batteria interna < 1W

Numero canali: 3 a 24 bit (SD)

Range dinamico: 124dB (144dB, 24 bit effettivi [enob], fra 0.1 e 10Hz)

Campionamento: simultaneo sui tre canali

Sampling rates: da 10-600 Hz

Real Time Clock: +/-10ppm (-20/+50°C)

Precisione rispetto a UTC: <50ms

Interfaccia dati sismici: RS232, cavo USB in dotazione

Formato dati: protocollo binario SADC20HS - Velocità: 115200 baud

Contenitore: Monoblocco in alluminio IP66

Temperatura operativa: -30/+60°C

Dimensioni e peso: 155x140x110 mm

Peso: 3.1kg con sensori da 4.5Hz;

Conformità: CE (EN55022, EN55011)

Figura 1 Selezione finestre di elaborazione

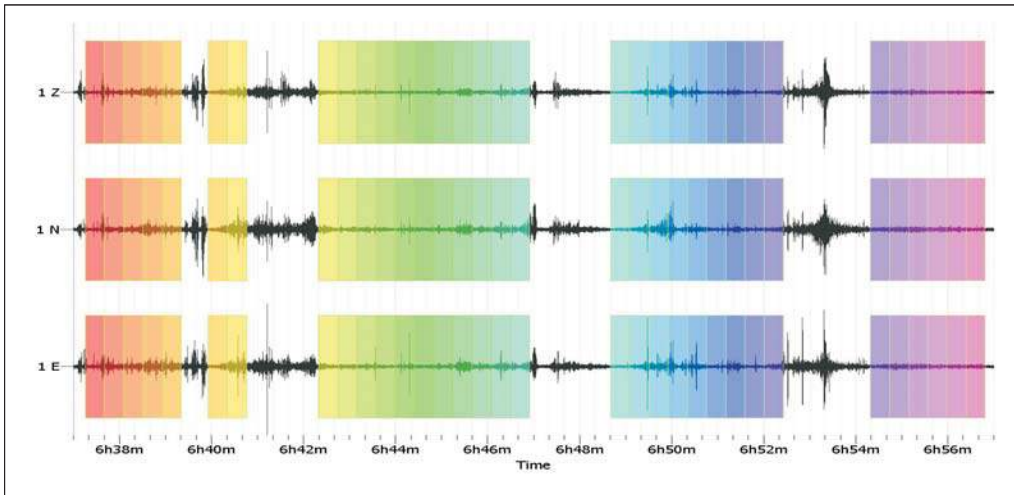


Figura 2 Grafico H/V - Frequenza (media)

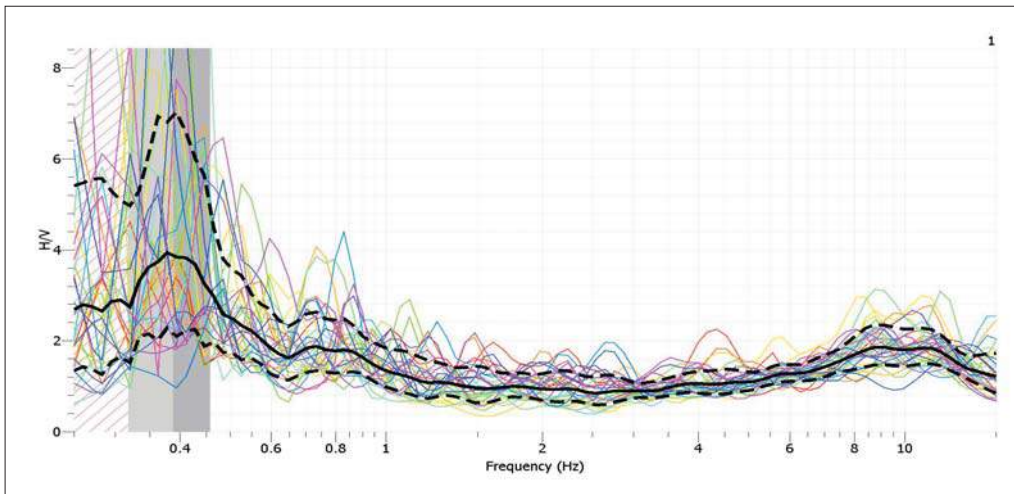


Figura 3 Spettro nelle 3 componenti

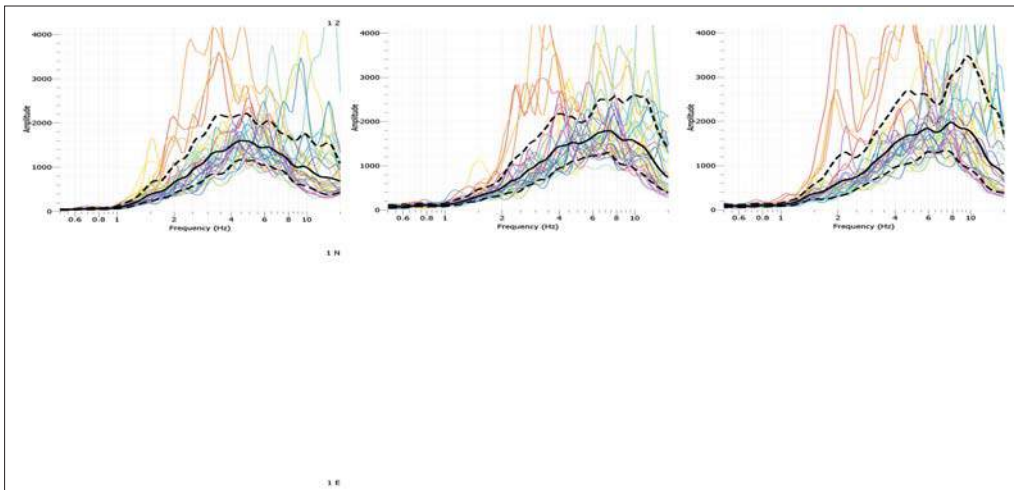


Figura 4 Spettro risultante

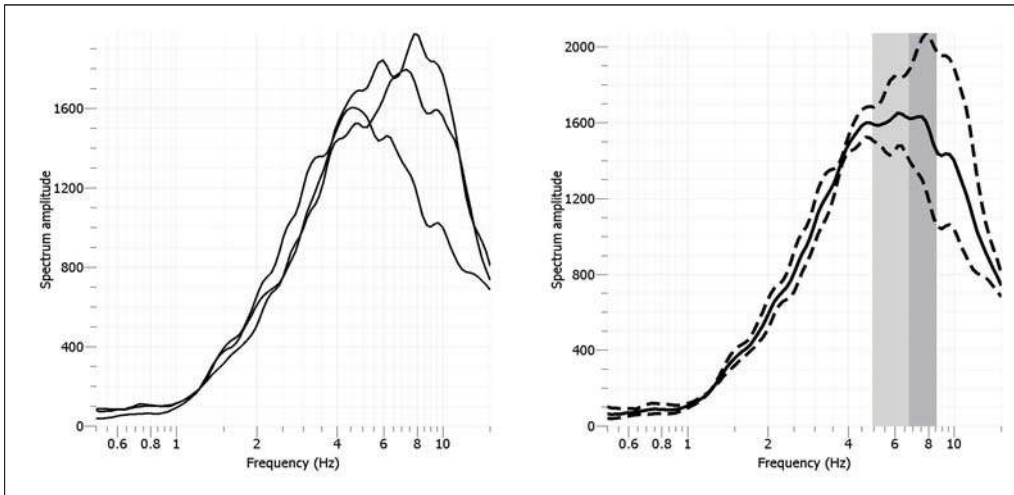


Figura 5 valutazione della stazionarietà e direzionalità del rapporto H/V

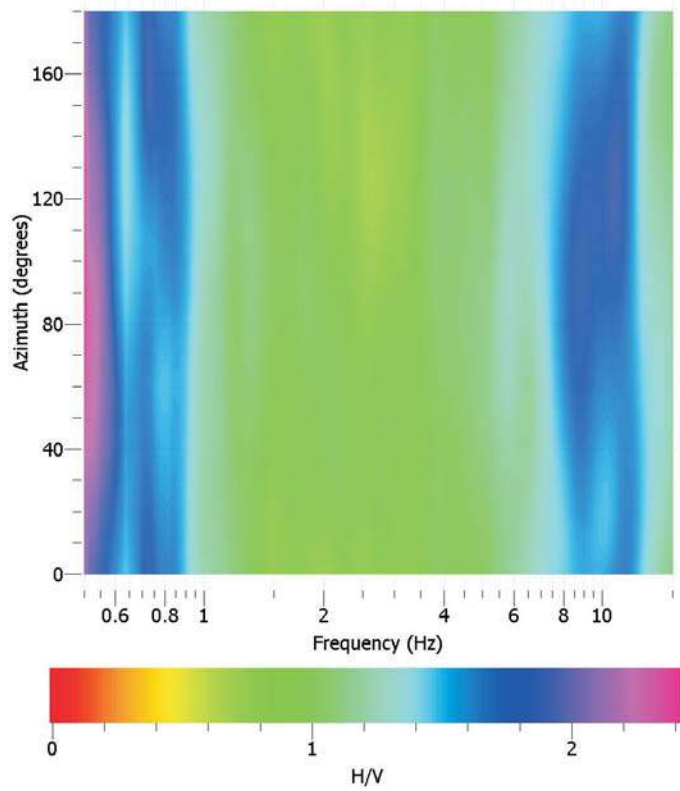


Figura 6 Curve di ellitticità sintetiche

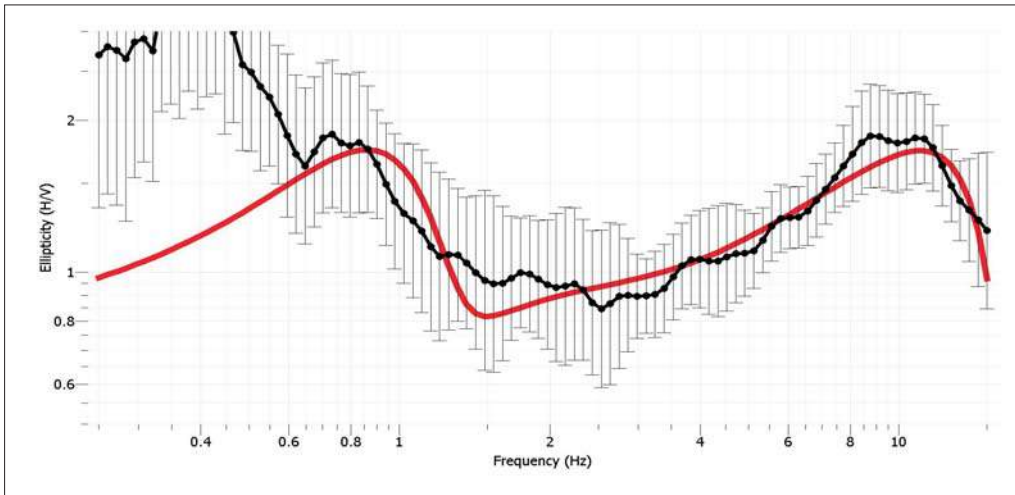
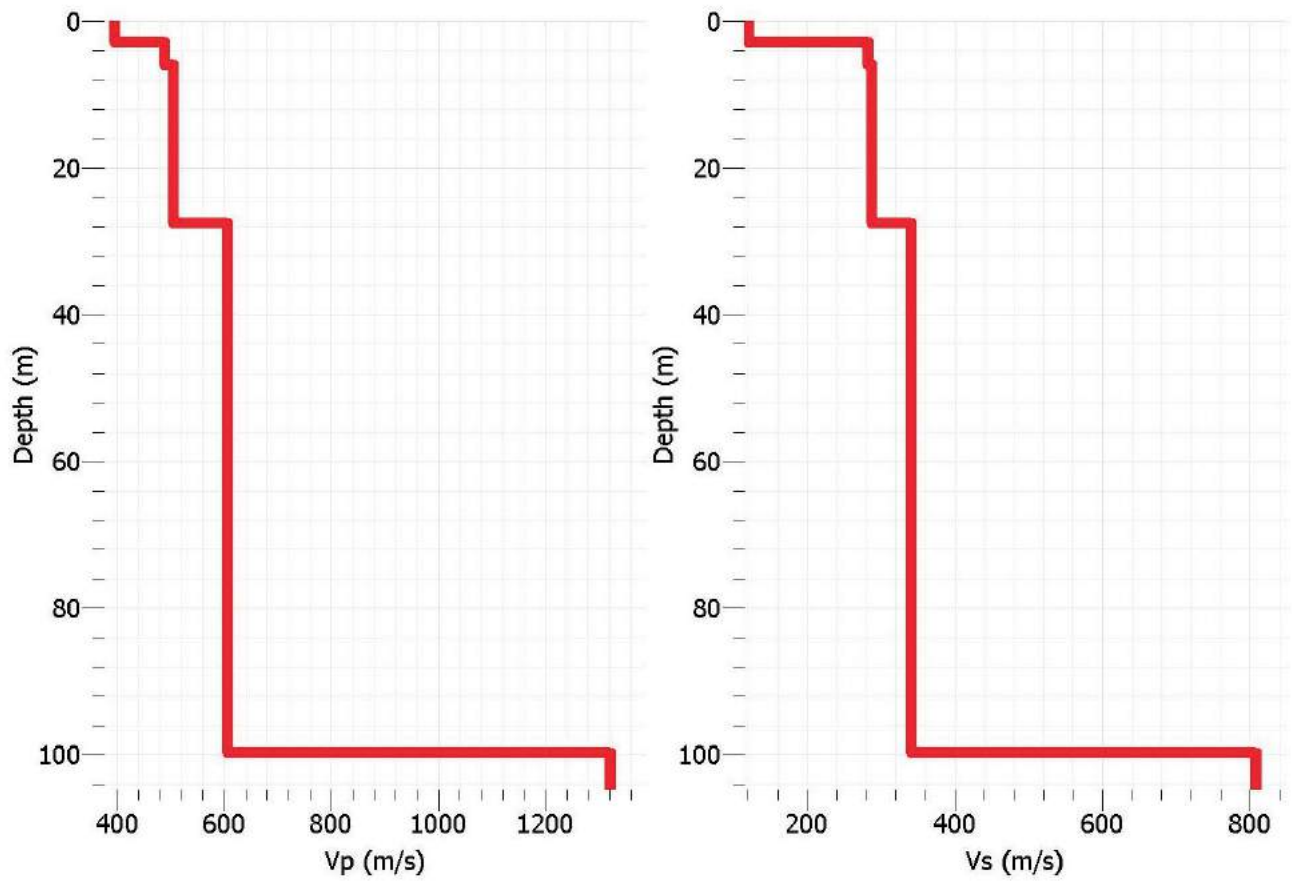


Figura 7 profili sismostratigrafici Vp e Vs derivanti



REPORT INDAGINE SISMICA HVSR N. 13

ESECUTORE PROVA: DOTT. GEOL. Miriano Scorpioni

RESPONSABILE PROVA: DOTT. GEOL. Miriano Scorpioni

LOCALITA': Pozzuolo 2 Castiglione del Lago

DATA: Agosto 2014

Dati di input

L_w	25	(lunghezza della finestra) - s
f_0	0.3749	(frequenza del picco H/V) - Hz
n_w	23	(numero di finestre usate nell'analisi)
A_0	3.1055	(ampiezza media della curva H/V alla frequenza f)
T	20	(Tempo di registrazione minuti)

STRUMENTAZIONE: SARA ELECTRONIC INSTRUMENTS s.r.l.

SISMOGRAFO: SR04S3GeoBox



DATI TECNICI:

SARA ELECTRONIC INSTRUMENTS s.r.l.

SOFTWARE

ACQUISIZIONE: LOG-MT di SEISMOWIN

ELABORAZIONE: GEOPSY V.2.7.4

INVERSIONE: DINVER V.1.4.1

Alimentazione: 10-16Vdc o da batteria interna < 1W

Numero canali: 3 a 24 bit (SD)

Range dinamico: 124dB (144dB, 24 bit effettivi [enob], fra 0.1 e 10Hz)

Campionamento: simultaneo sui tre canali

Sampling rates: da 10-600 Hz

Real Time Clock: +/-10ppm (-20/+50°C)

Precisione rispetto a UTC: <50ms

Interfaccia dati sismici: RS232, cavo USB in dotazione

Formato dati: protocollo binario SADC20HS - Velocità: 115200 baud

Contenitore: Monoblocco in alluminio IP66

Temperatura operativa: -30/+60°C

Dimensioni e peso: 155x140x110 mm

Peso: 3.1kg con sensori da 4.5Hz;

Conformità: CE (EN55022, EN55011)

Figura 1 Selezione finestre di elaborazione

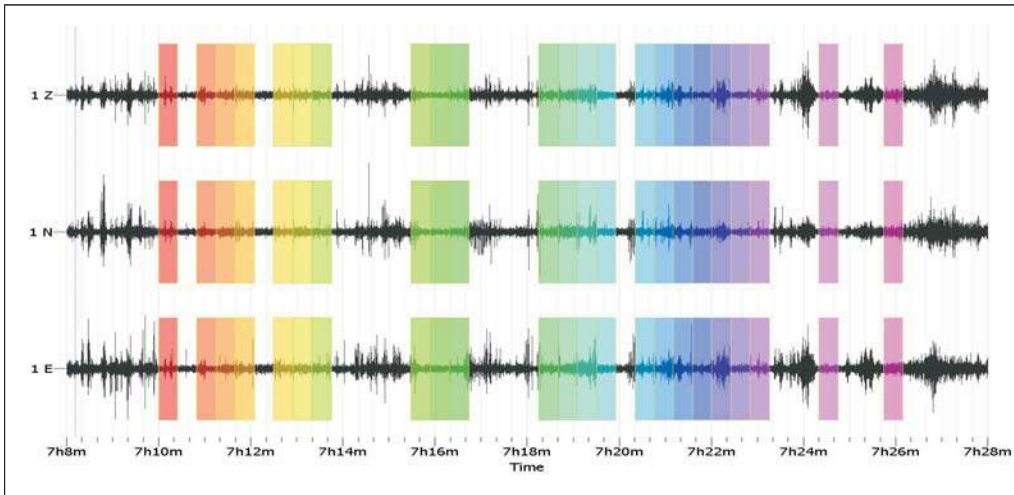


Figura 2 Grafico H/V - Frequenza (media)

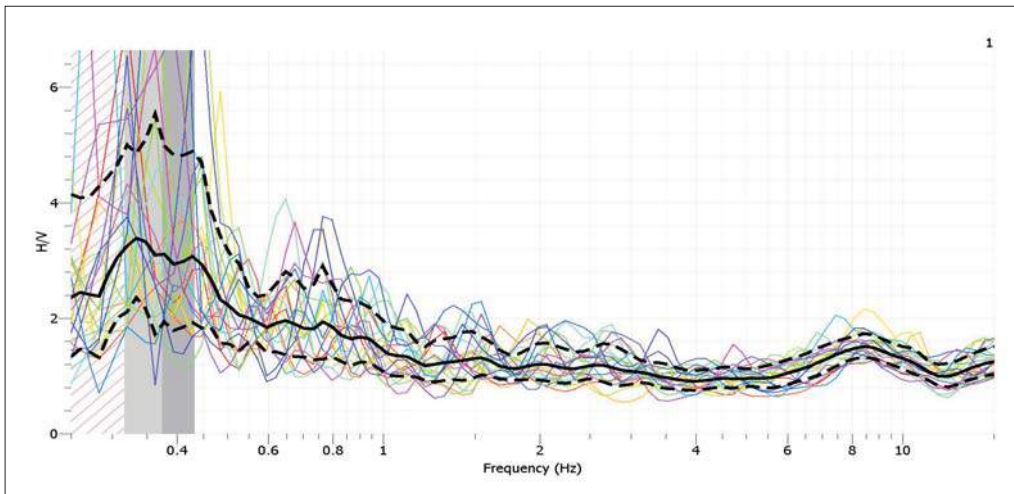


Figura 3 Spettro nelle 3 componenti

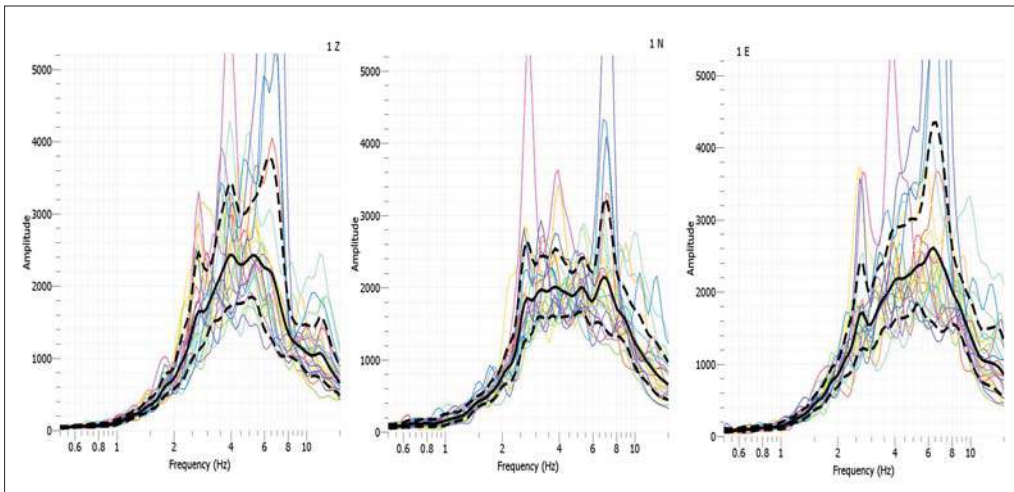


Figura 4 Spettro risultante

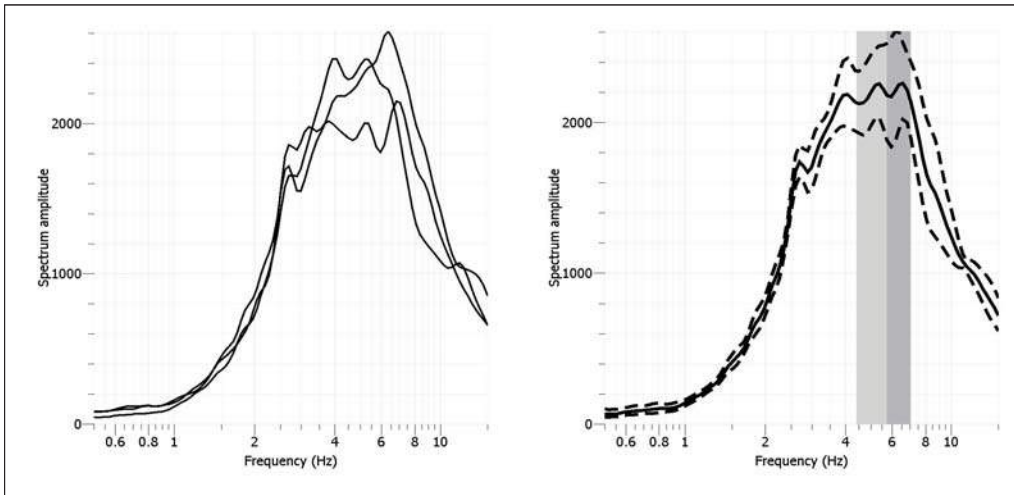


Figura 5 valutazione della stazionarietà e direzionalità del rapporto H/V

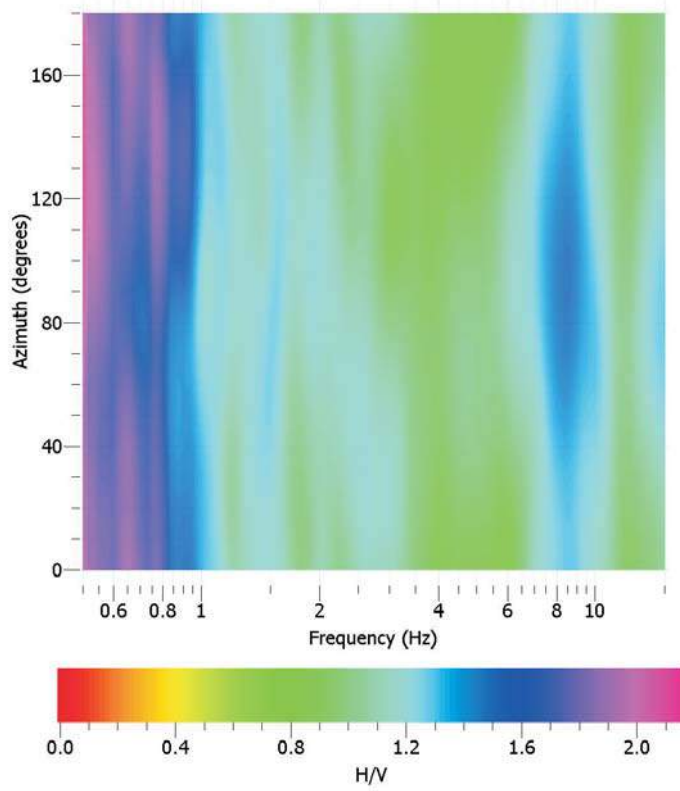


Figura 6 Curve di ellitticità sintetiche

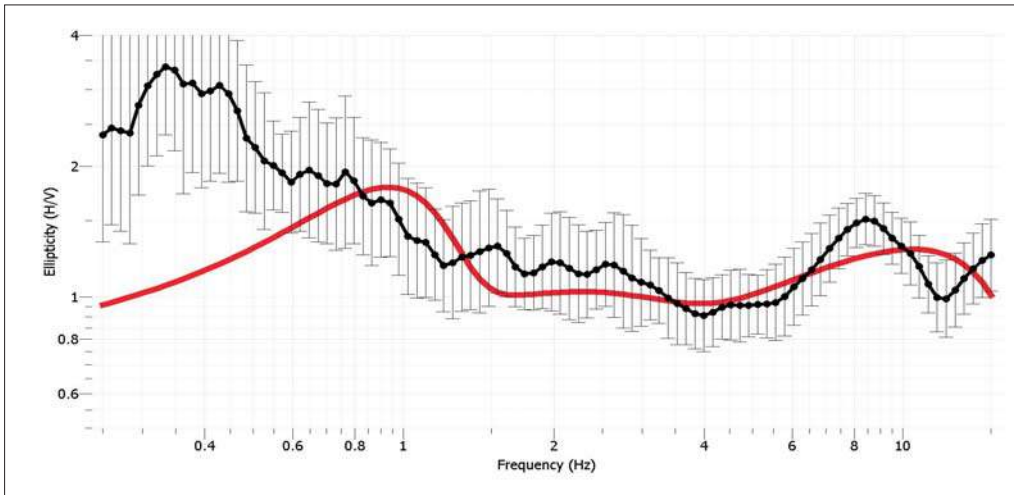
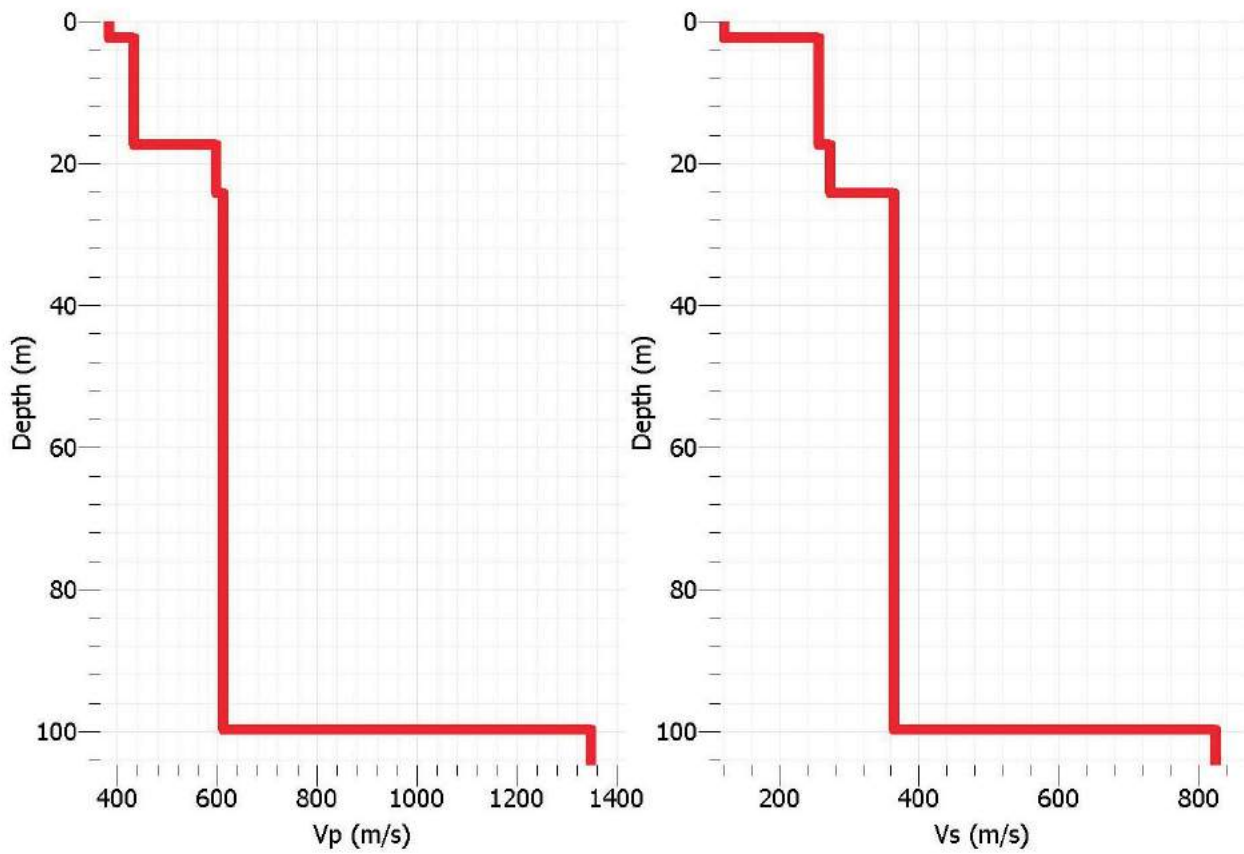


Figura 7 profili sismostratigrafici Vp e Vs derivanti



REPORT INDAGINE SISMICA HVSR N. 14

ESECUTORE PROVA: DOTT. GEOL. Miriano Scorpioni

RESPONSABILE PROVA: DOTT. GEOL. Miriano Scorpioni

LOCALITA': Pozzuolo Castiglione del Lago

DATA: Agosto 2014

Dati di input

L_w	25	(lunghezza della finestra) - s
f_0	0.3513	(frequenza del picco H/V) - Hz
n_w	36	(numero di finestre usate nell'analisi)
A_0	2.9904	(ampiezza media della curva H/V alla frequenza f)
T	20	(Tempo di registrazione minuti)

STRUMENTAZIONE: SARA ELECTRONIC INSTRUMENTS s.r.l.

SISMOGRAFO: SR04S3GeoBox



DATI TECNICI:

SARA ELECTRONIC INSTRUMENTS s.r.l.

SOFTWARE

ACQUISIZIONE: LOG-MT di SEISMOWIN

ELABORAZIONE: GEOPSY V.2.7.4

INVERSIONE: DINVER V.1.4.1

Alimentazione: 10-16Vdc o da batteria interna < 1W

Numero canali: 3 a 24 bit (SD)

Range dinamico: 124dB (144dB, 24 bit effettivi [enob], fra 0.1 e 10Hz)

Campionamento: simultaneo sui tre canali

Sampling rates: da 10-600 Hz

Real Time Clock: +/-10ppm (-20/+50°C)

Precisione rispetto a UTC: <50ms

Interfaccia dati sismici: RS232, cavo USB in dotazione

Formato dati: protocollo binario SADC20HS - Velocità: 115200 baud

Contenitore: Monoblocco in alluminio IP66

Temperatura operativa: -30/+60°C

Dimensioni e peso: 155x140x110 mm

Peso: 3.1kg con sensori da 4.5Hz;

Conformità: CE (EN55022, EN55011)

Figura 1 Selezione finestre di elaborazione

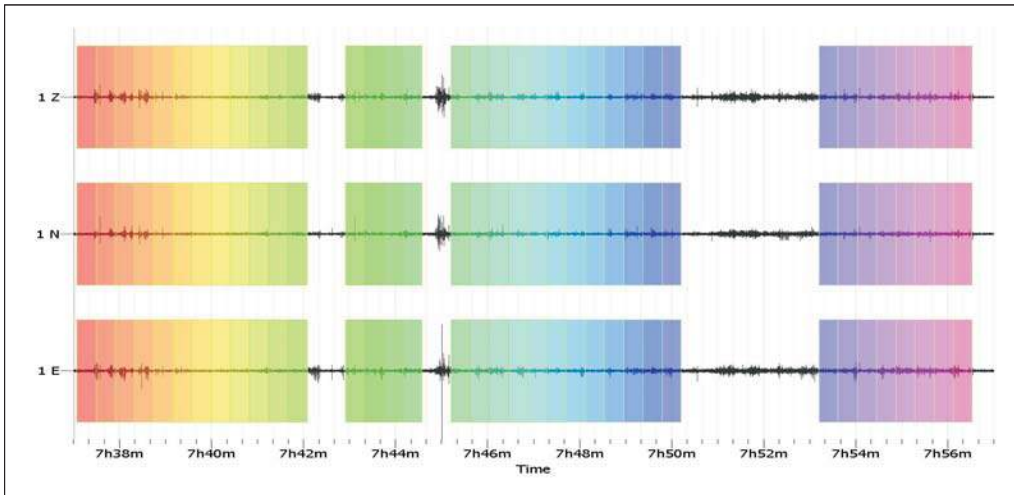


Figura 2 Grafico H/V - Frequenza (media)

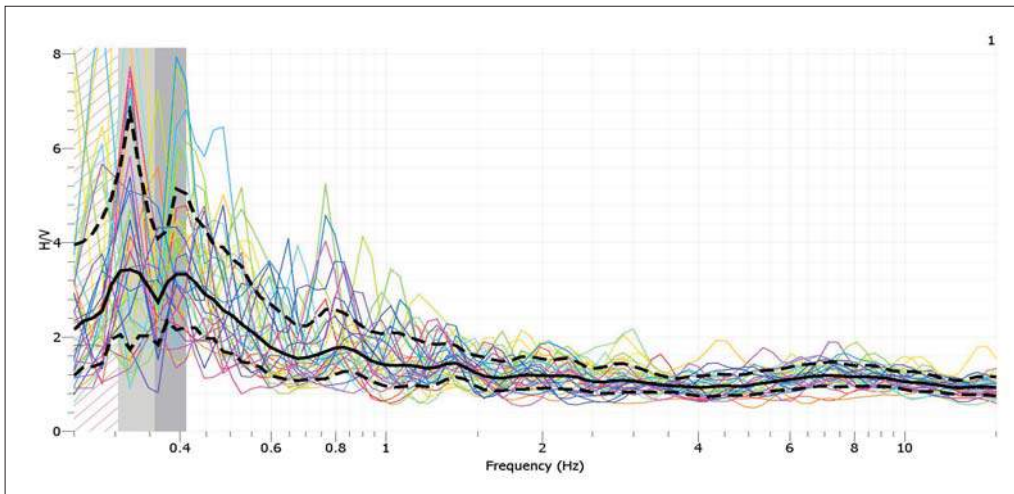


Figura 3 Spettro nelle 3 componenti

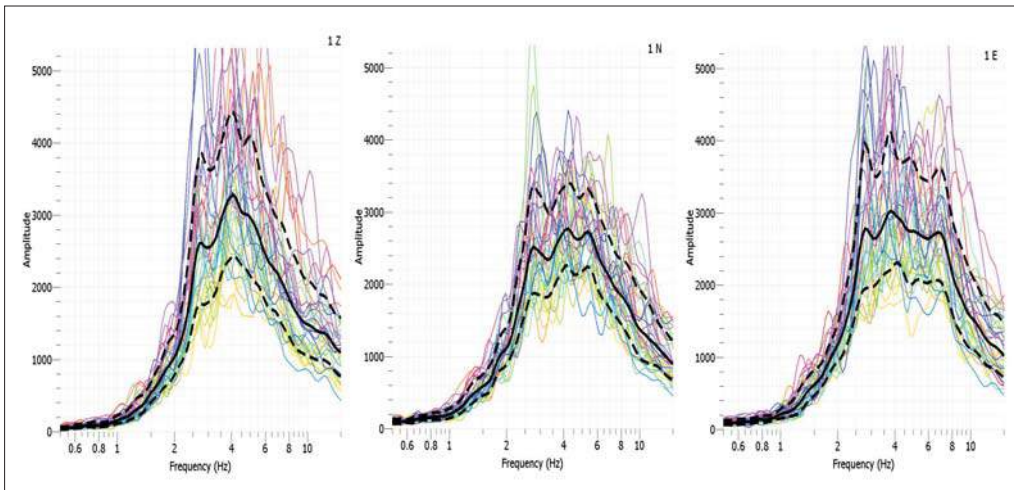


Figura 4 Spettro risultante

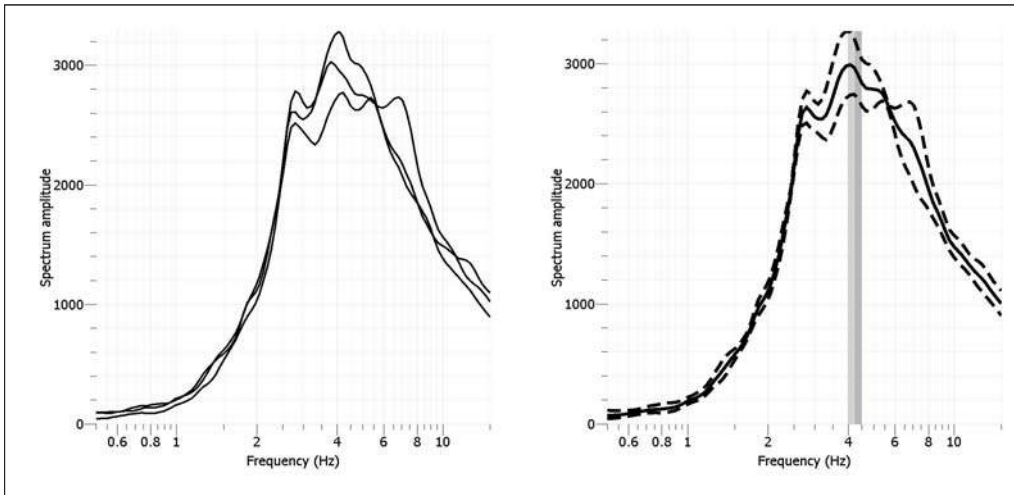


Figura 5 valutazione della stazionarietà e direzionalità del rapporto H/V

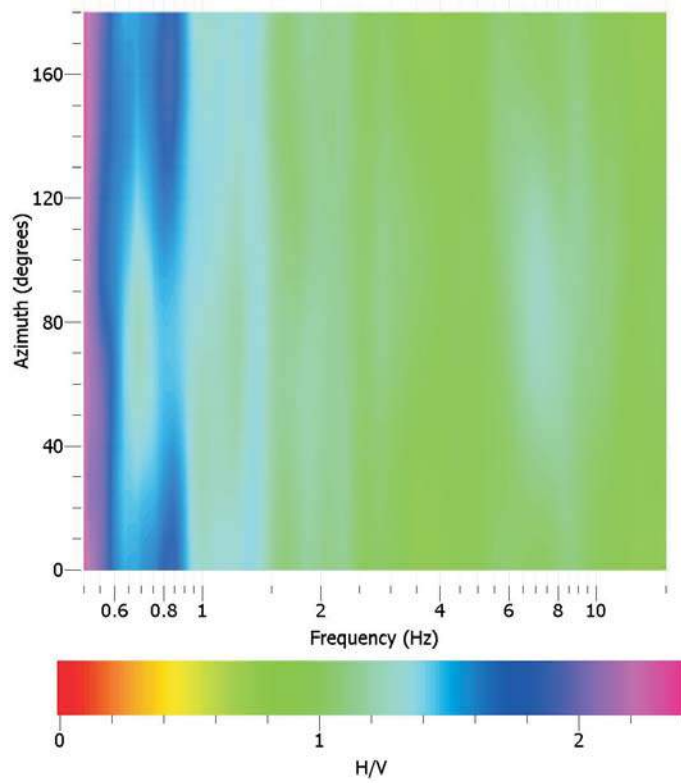


Figura 6 Curve di ellitticità sintetiche

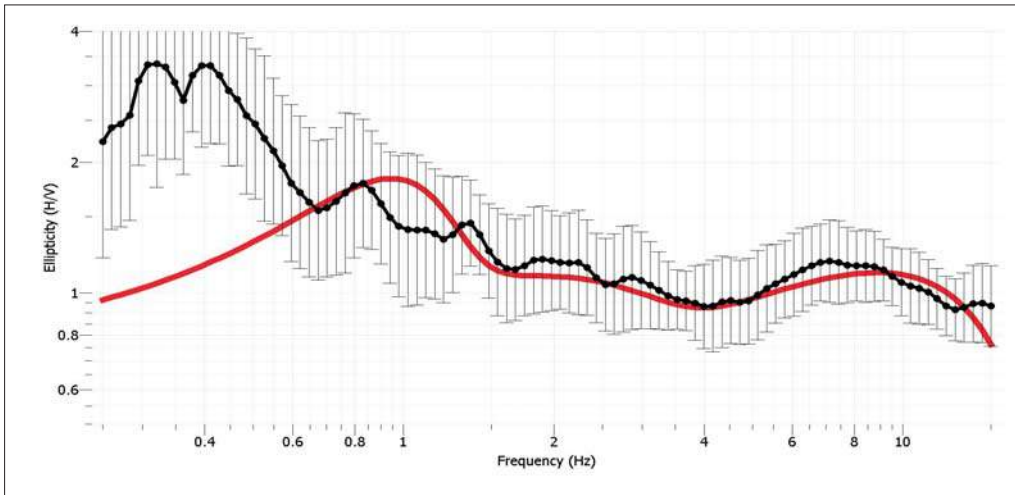
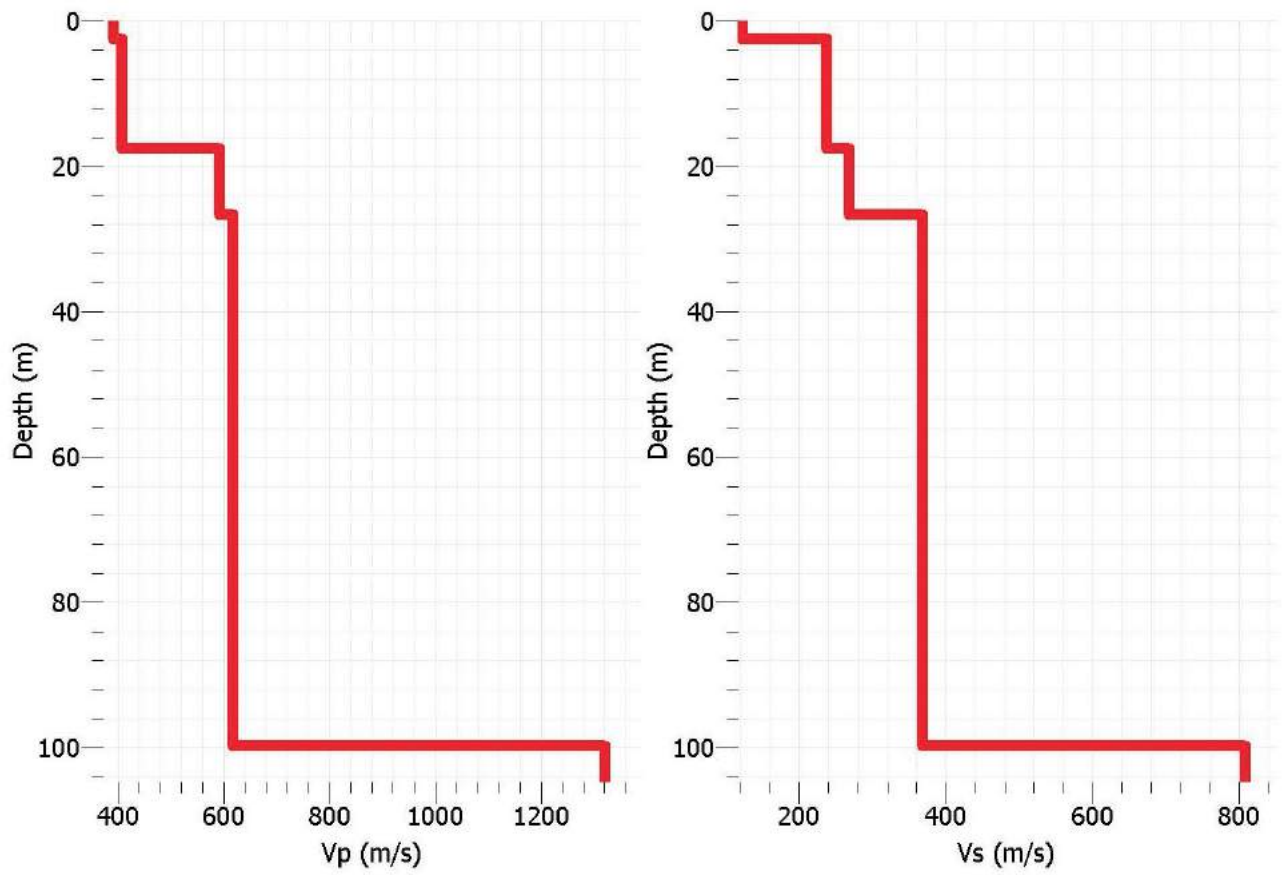


Figura 7 profili sismostratigrafici Vp e Vs derivanti



INDAGINE SISMICA MASW (N° 13)
Nell'ambito del Programma Regionale
di Microzonazione sismica

STRUMENTAZIONE:



Sismografo ECHO 12 - 24

Geofoni verticali con frequenza 4,5 Hz

Energizzazione con massa battente da 9 Kg

DATI DI CAMPAGNA:

N° Geofoni = 24

Distanza intergeofonica = 3m

Schot = 2 (rispettivamente a 10 e 5 m. da G1)

CANTIERE:

Committente :Geol Guerrini Stefano
per Comune di Castiglione del Lago

Località :Pozzuolo Area Sportiva-Castiglione del Lago PG

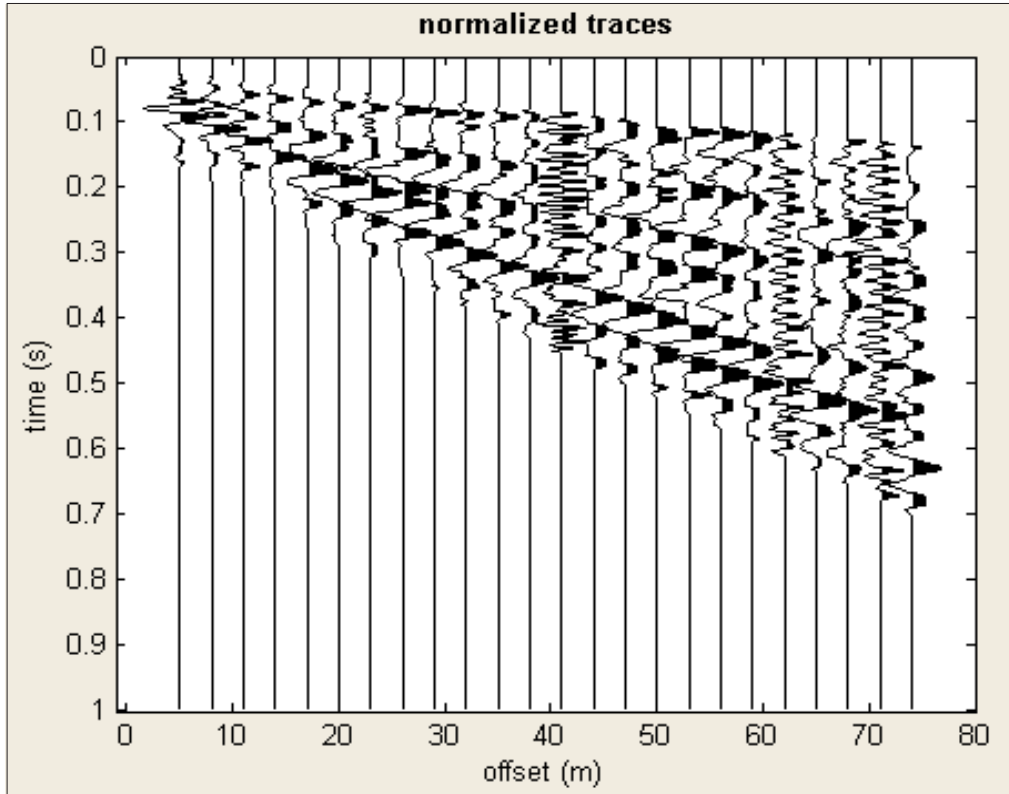
Data :Agosto .2014



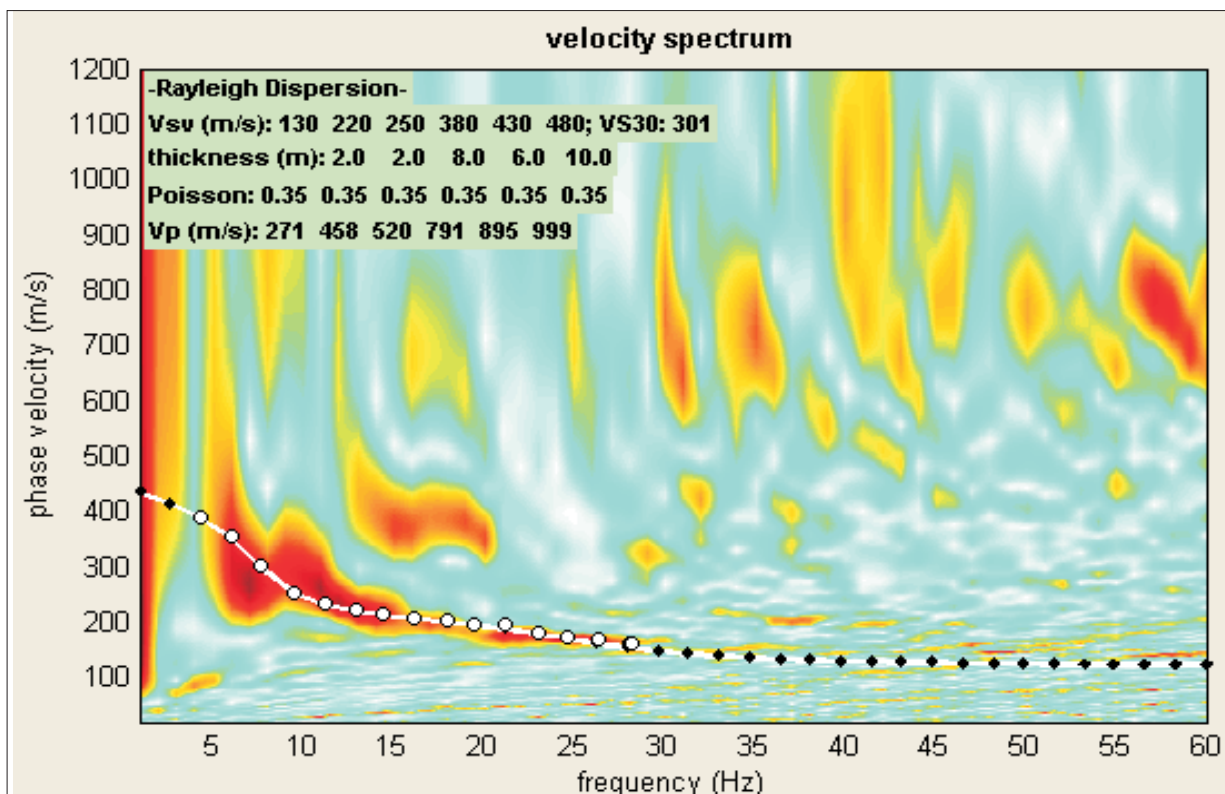
Interpretazione	
Prova N°	13
Offset (G1):	5 -10 m.
spaziatura geofoni	3 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 1

Caricamento dati e filtraggio



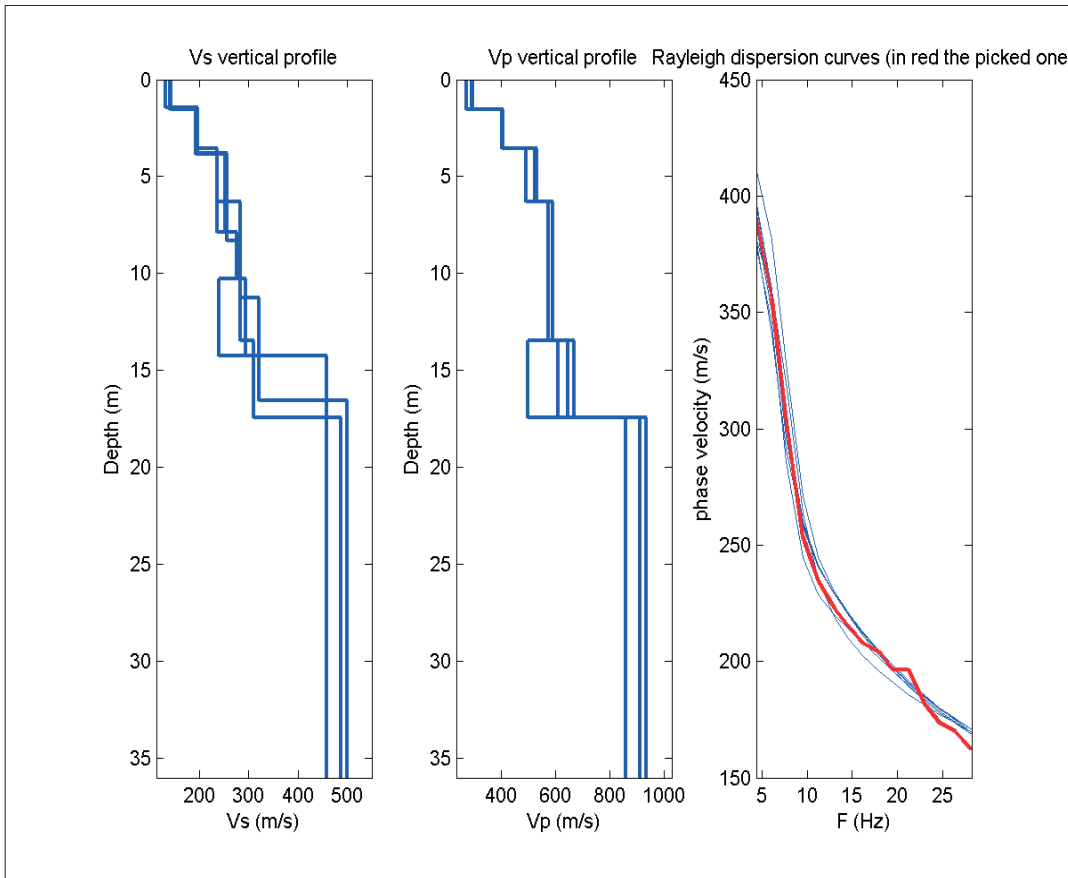
Curva di dispersione calcolata e picking (derivato da modelling)



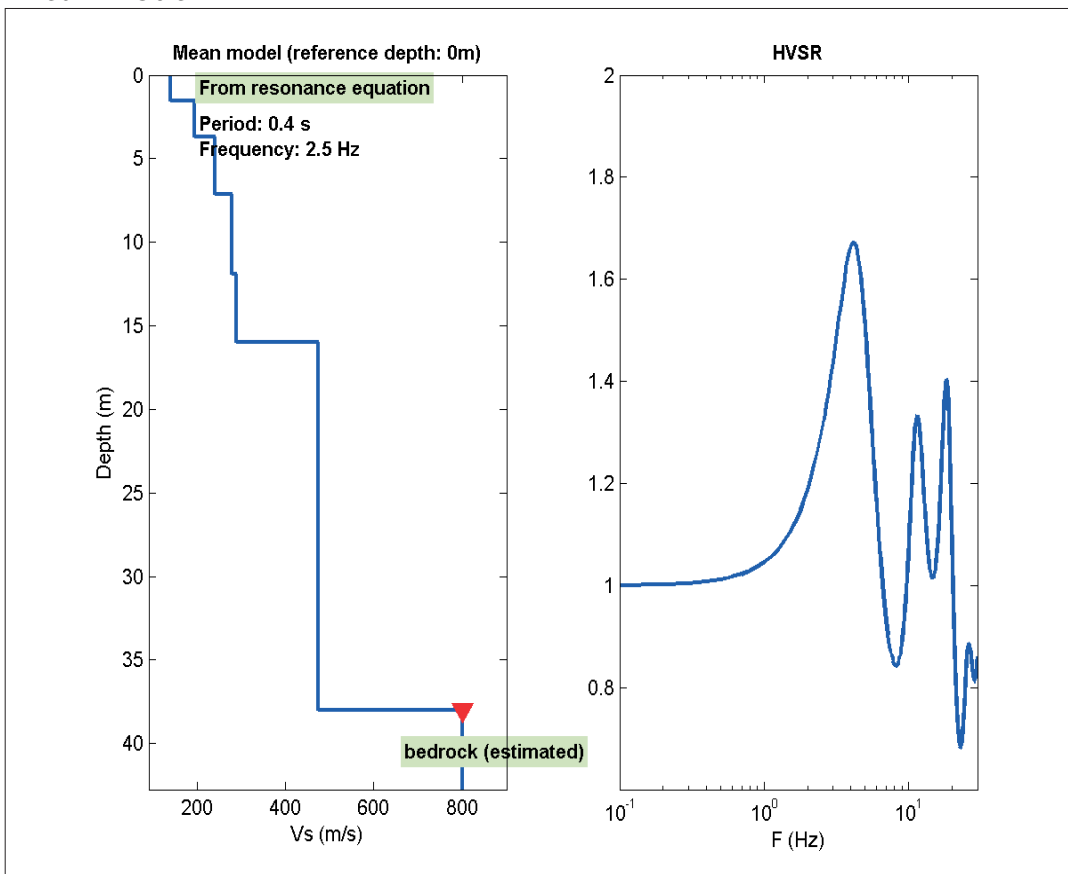


Interpretazione	
Prova N°	13
Offset (G1):	5 -10 m.
spaziatura geofoni	3 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 2
inversione della curva di dispersione
Best Model



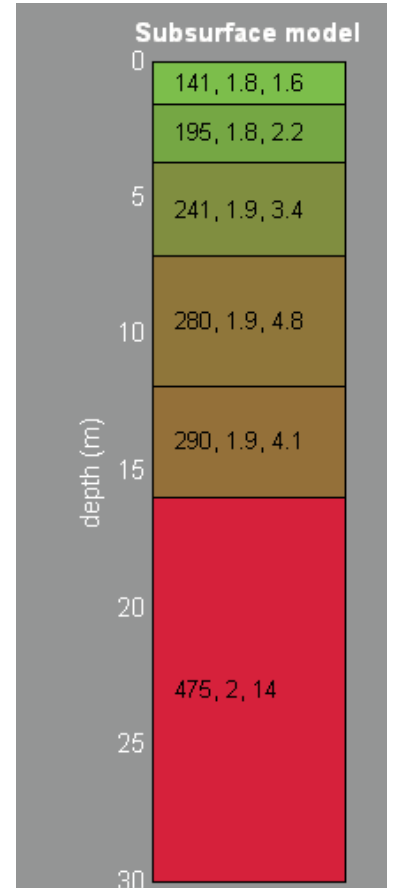
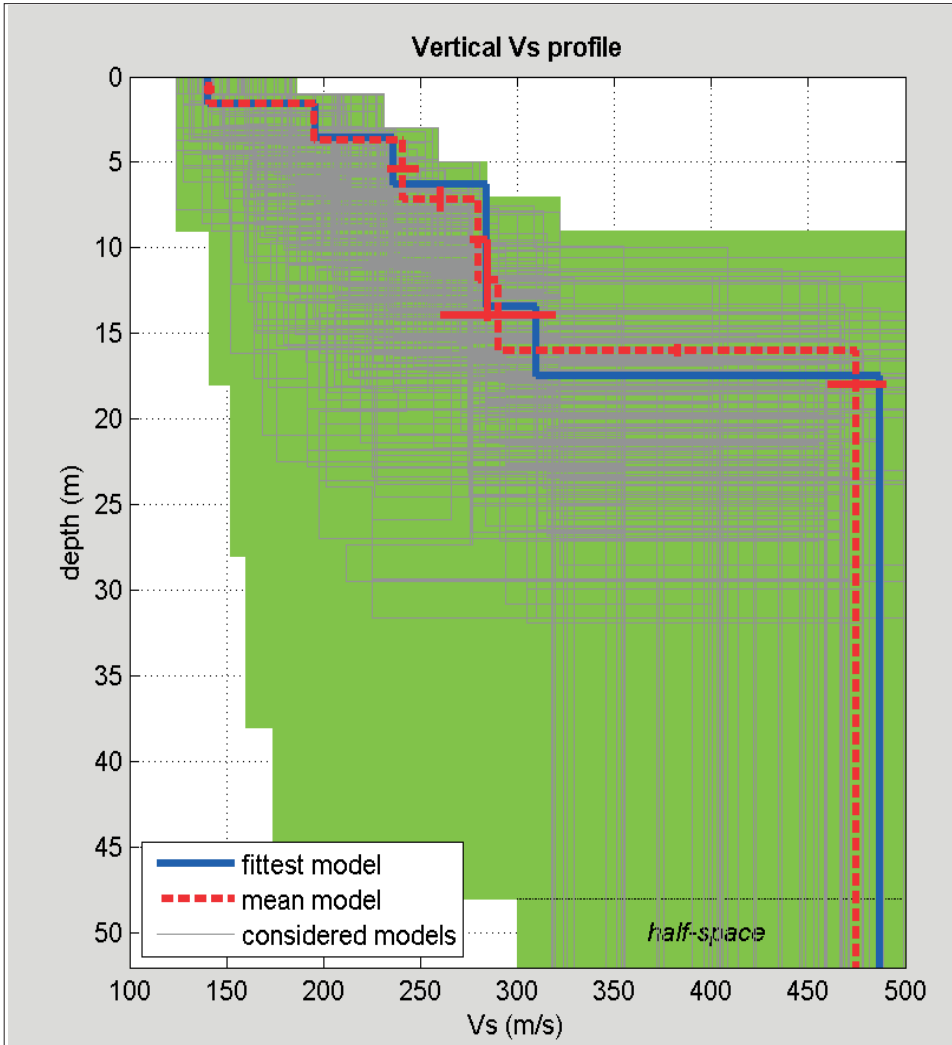
Mean Model





Interpretazione	
Prova N°	13
Offset (G1):	5 -10 m.
spaziatura geofoni	3 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 3
Ricostruzione di una sezione (modello 1D)
delle Vs dei terreni con approccio multicanale



Vs (m/s)	density (gr/cm³)	thickness (m)
----------	------------------	---------------

Esecuzione ed elaborazione dell' indagine:
 Dott. Geol.
Miriano Scorpioni

INDAGINE SISMICA MASW (N° 14)
Nell'ambito del Programma Regionale
di Microzonazione sismica

STRUMENTAZIONE:



Sismografo ECHO 12 - 24

Geofoni verticali con frequenza 4,5 Hz

Energizzazione con massa battente da 9 Kg

DATI DI CAMPAGNA:

N° Geofoni = 24

Distanza intergeofonica = 3m

Schot = 2 (rispettivamente a 10 e 5 m. da G1)

CANTIERE:

Committente :Geol Guerrini Stefano
per Comune di Castiglione del Lago

Località :Scuola Pozzuolo Castiglione del Lago PG

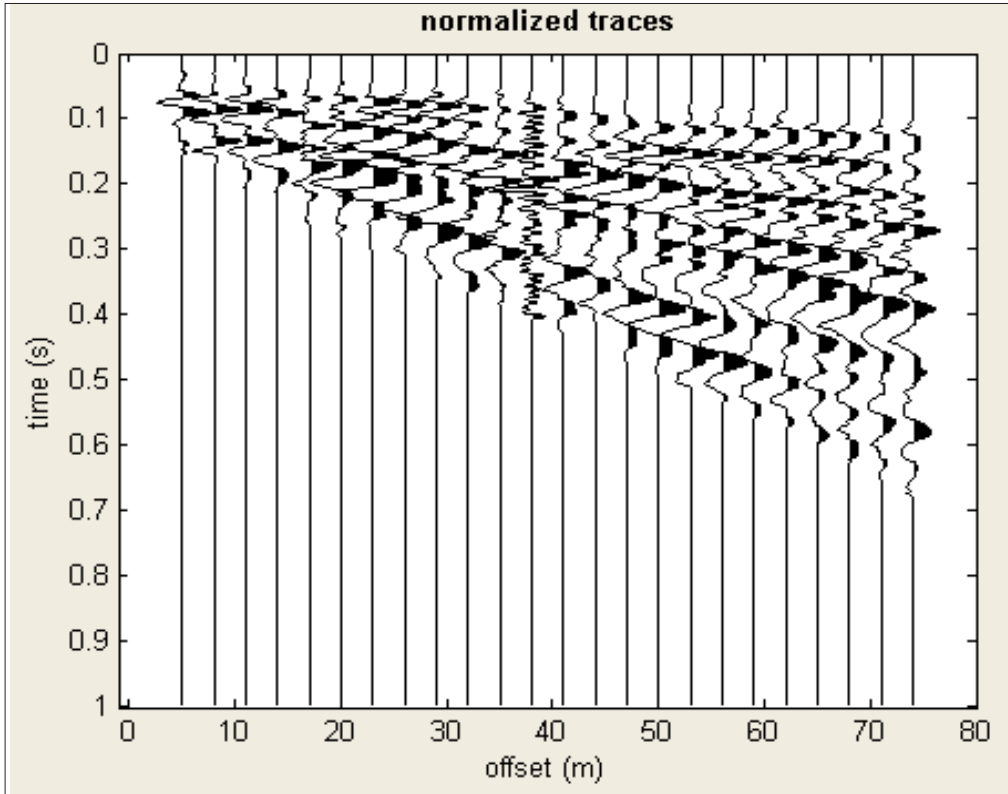
Data :Agosto .2014



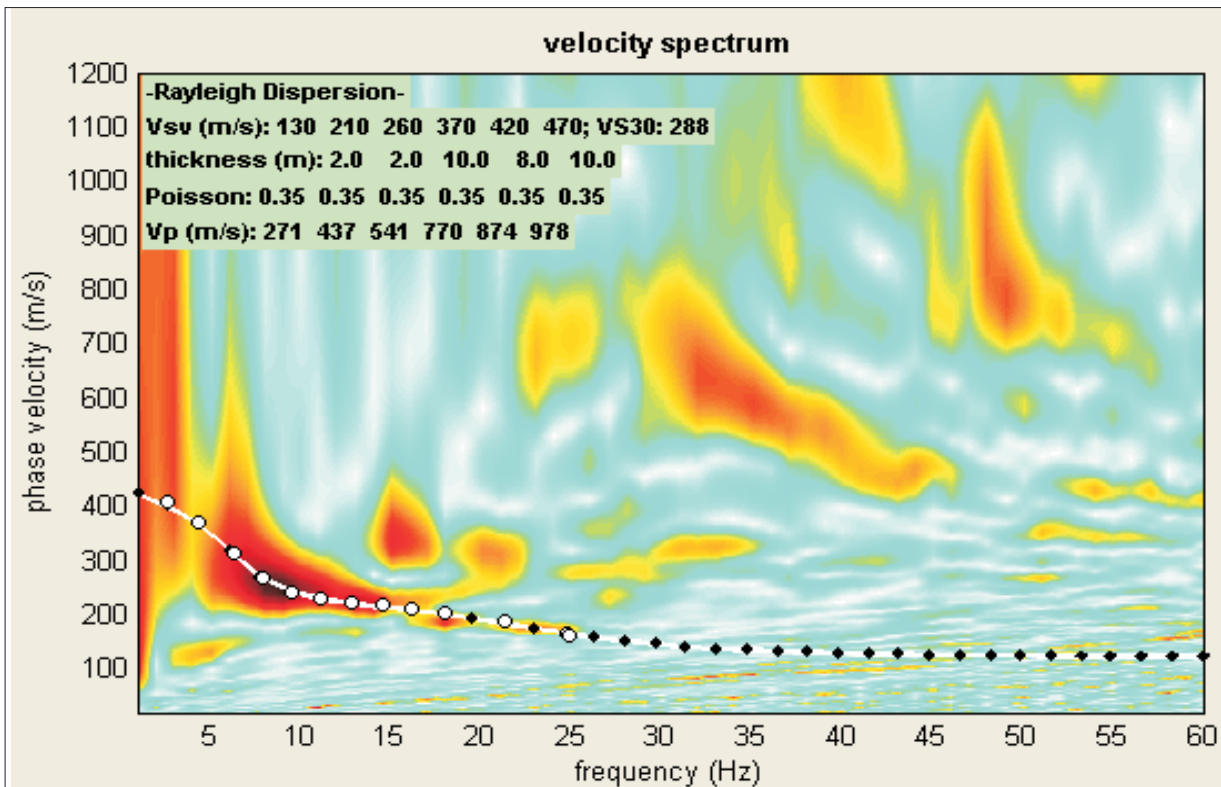
Interpretazione	
Prova N°	14
Offset (G1):	5 -10 m.
spaziatura geofoni	3 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 1

Caricamento dati e filtraggio



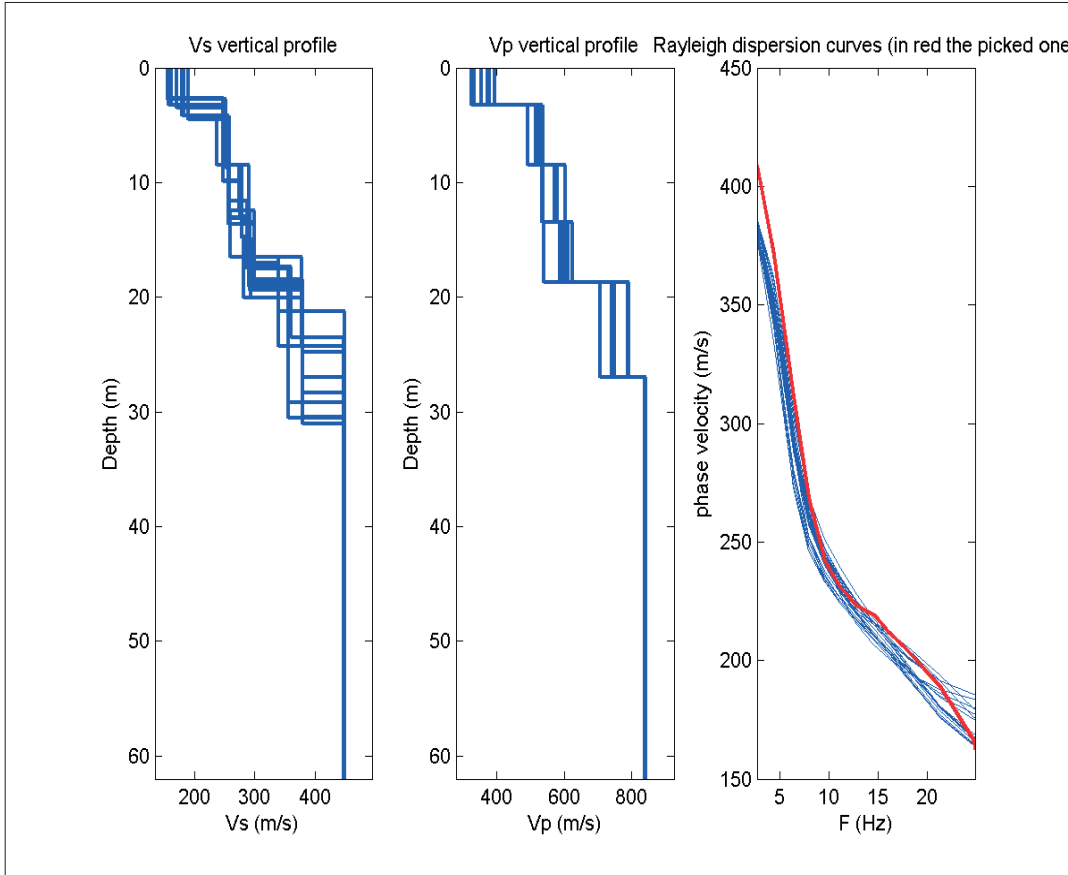
Curva di dispersione calcolata e picking (derivato da modelling)



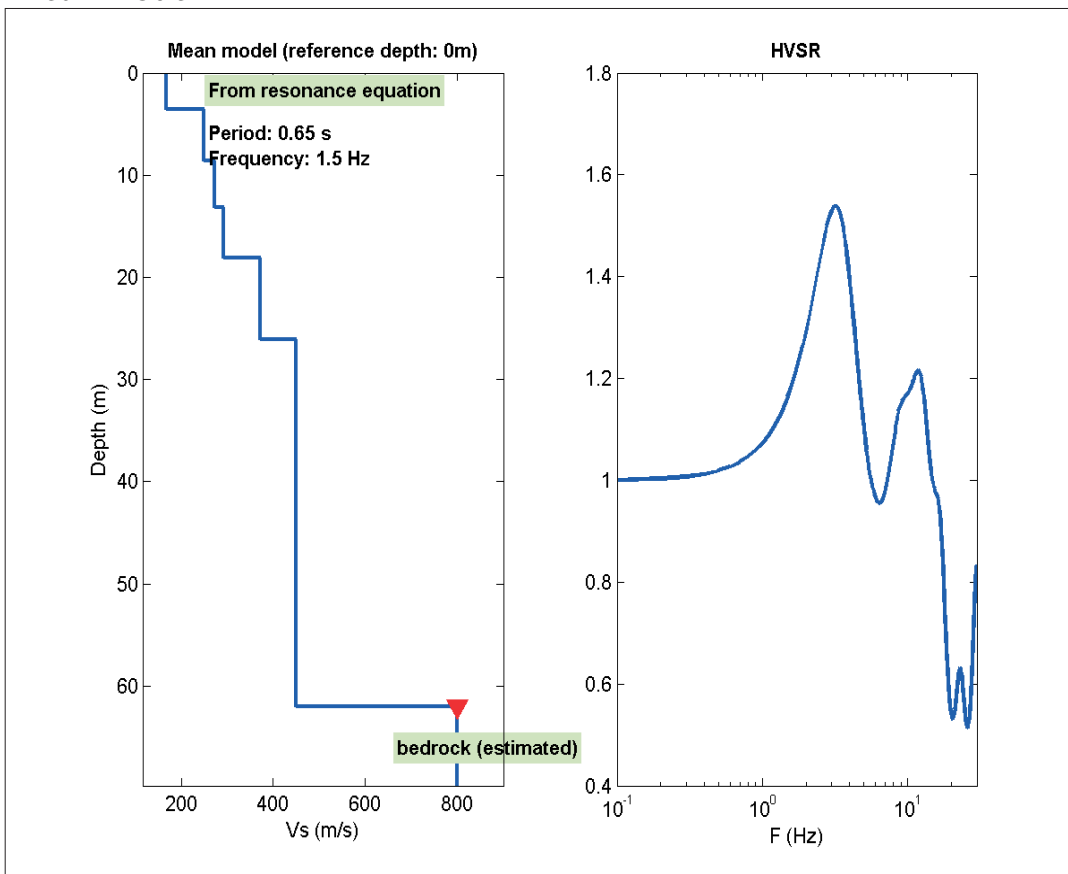


Interpretazione	
Prova N°	14
Offset (G1):	5 -10 m.
spaziatura geofoni	3 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 2
inversione della curva di dispersione
Best Model



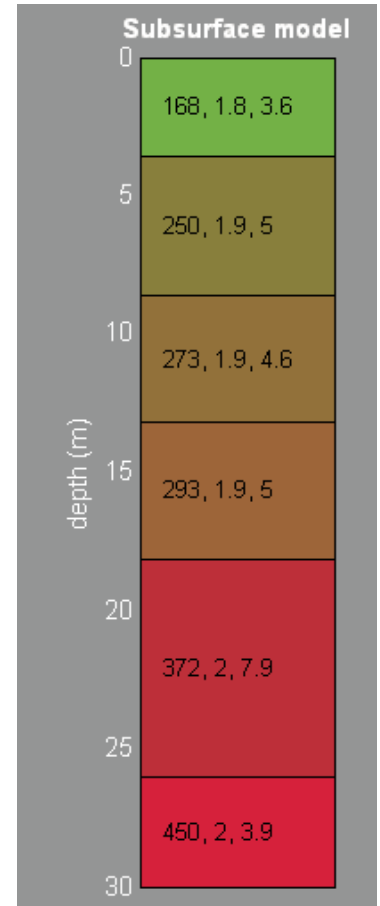
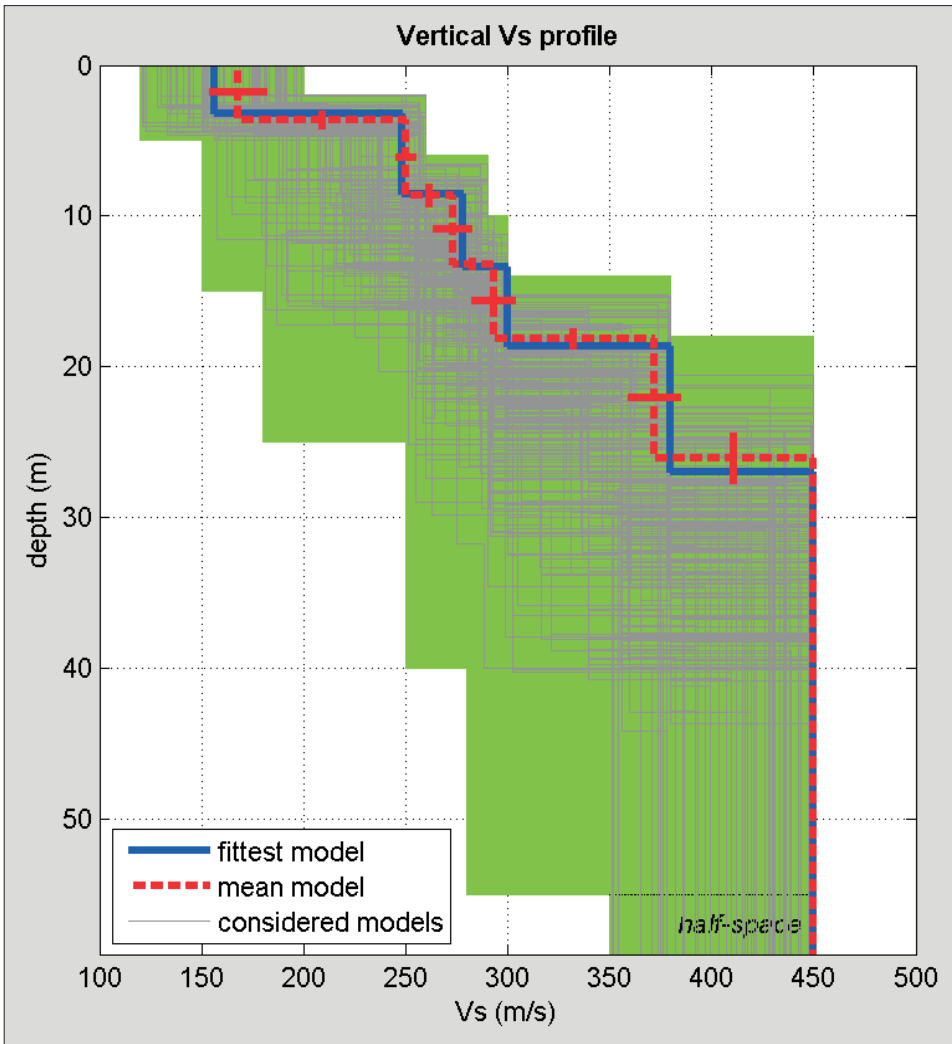
Mean Model





Interpretazione	
Prova N°	14
Offset (G1):	5 -10 m.
spaziatura geofoni	3 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 3
Ricostruzione di una sezione (modello 1D)
delle Vs dei terreni con approccio multicanale



Vs (m/s)	density (gr/cm ³)	thickness (m)
----------	-------------------------------	---------------

Esecuzione ed elaborazione dell' indagine:

Dott Geol.

Miriano Scarpioni

INDAGINE SISMICA A RIFRAZIONE

STRUMENTAZIONE:

SISMOGRAFO ECHO 12-24



GEOFONI OYO Geospace Orizzontali con Frequenza 10hZ

ENERGIZZAZIONE: Pendolo Manuale MASSA BATTENTE DA 10 Kg

STENDIMENTO Sr6 Area Sportiva Pozzuolo

DATI DI CAMPAGNA:

N° GEOFONI	24
DISTANZA TRA I GEOFONI	3
N° TIRI	5
ALLINEAMENTO GEOFONI mt.	69
ALLINEAMENTO TIRI mt.	72

COMMITTENTE	Geol. Guerrini Stefano per Comune di Castiglione del Lago
LOCALITA'	Area Sportiva Pozzuolo
DATA	Agosto, 2014

ELABORATI:

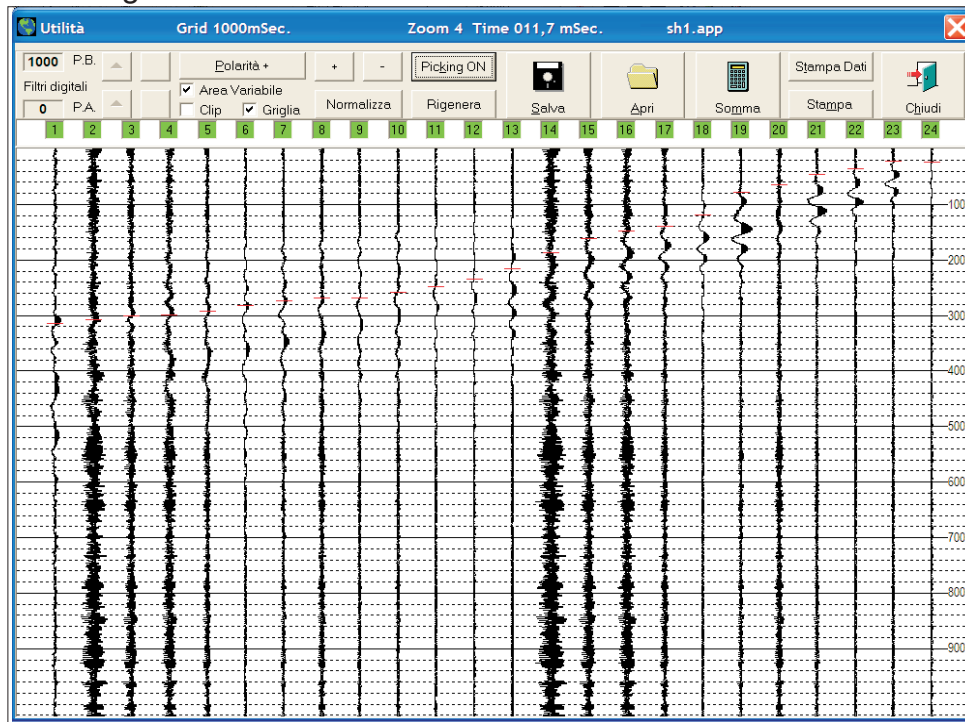
- Film Sismico 3 pagine
- Dromocrone 1 pagina
- Sezione interpretativa 1 pagina
- Analisi Sismica a rifrazione 2 pagine
- Realzione e Documentazione fotografica 2 pagine

RESPONSABILE DELL'INDAGINE

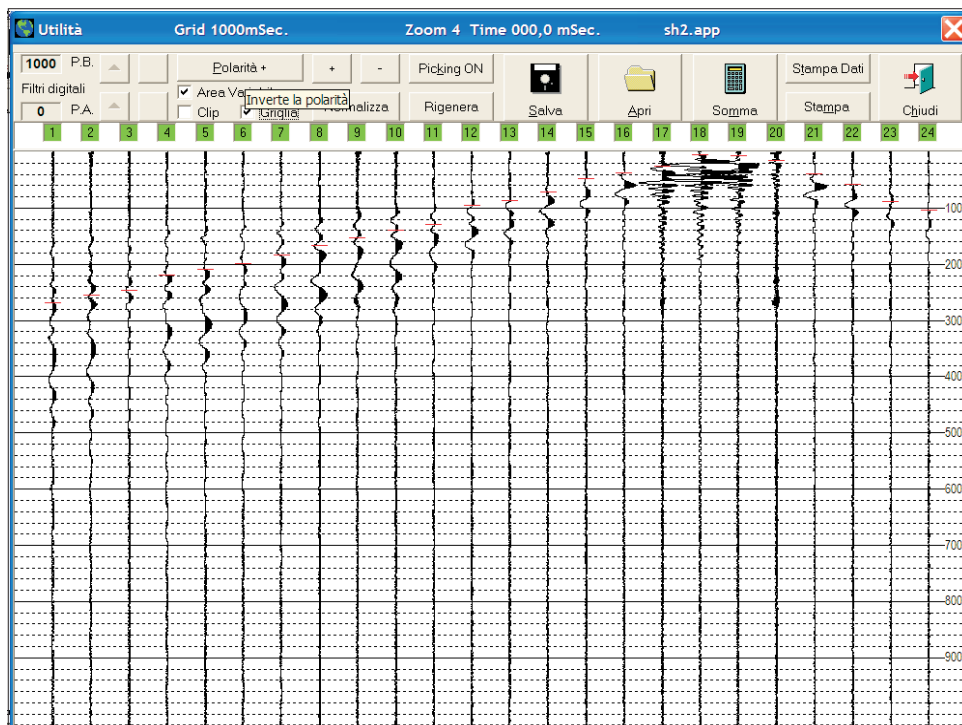
Geol. Miriano Scorpioni

*Indagini Geognostiche Dott. Geol. Miriano Scorpioni, V. Marcantoni, 26 - 066061
Castiglione del Lago PG*

Sismogramma "Shot 1"



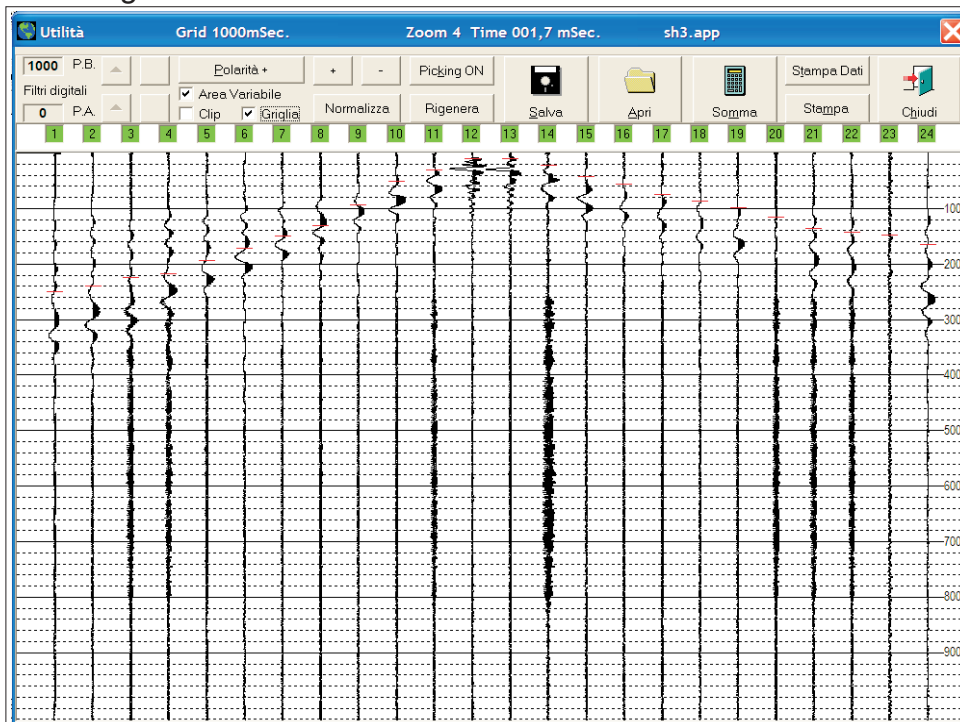
Sismogramma "Shot 2"



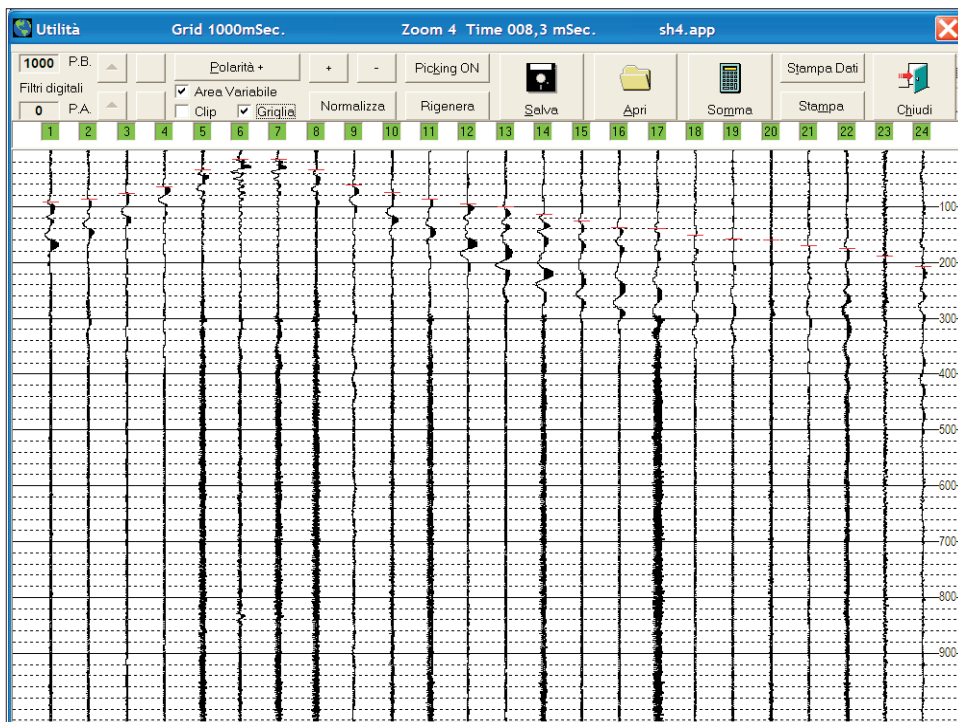
Sismografo ECHO 12-24

1 Primo geofono ----- griglia in msec — picking

Sismogramma "Shot 3"



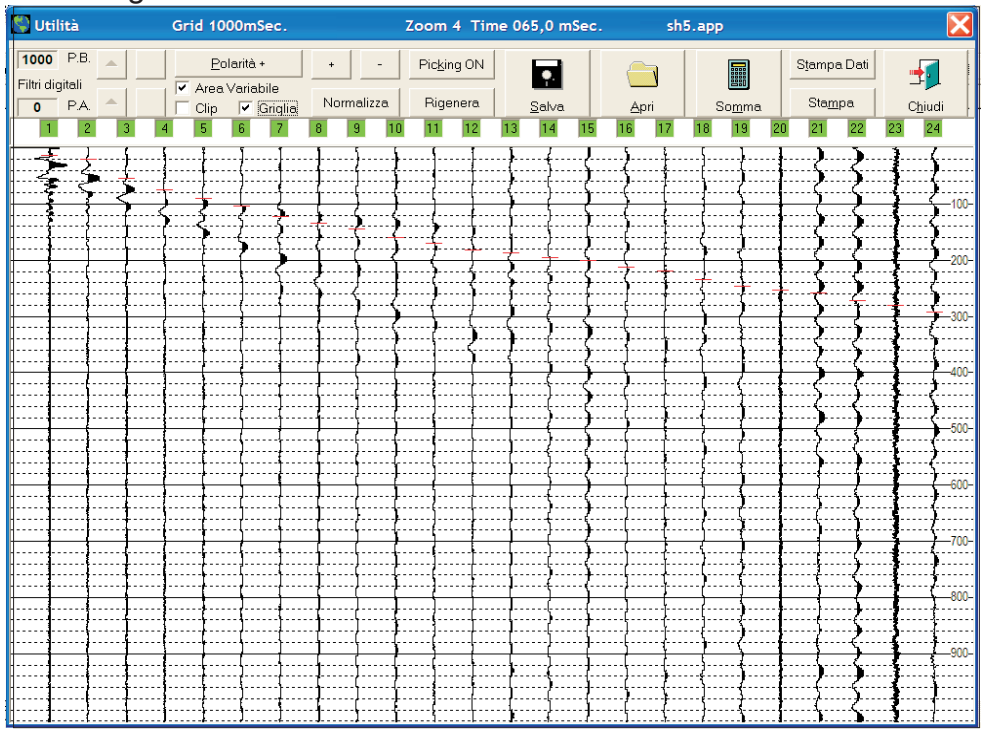
Sismogramma "Shot 4"



Sismografo ECHO 12-24

1 Primo geofono ----- griglia in msec — picking

Sismogramma "Shot 5"



Sismografo ECHO 12-24

1 Primo geofono ----- griglia in msec — picking

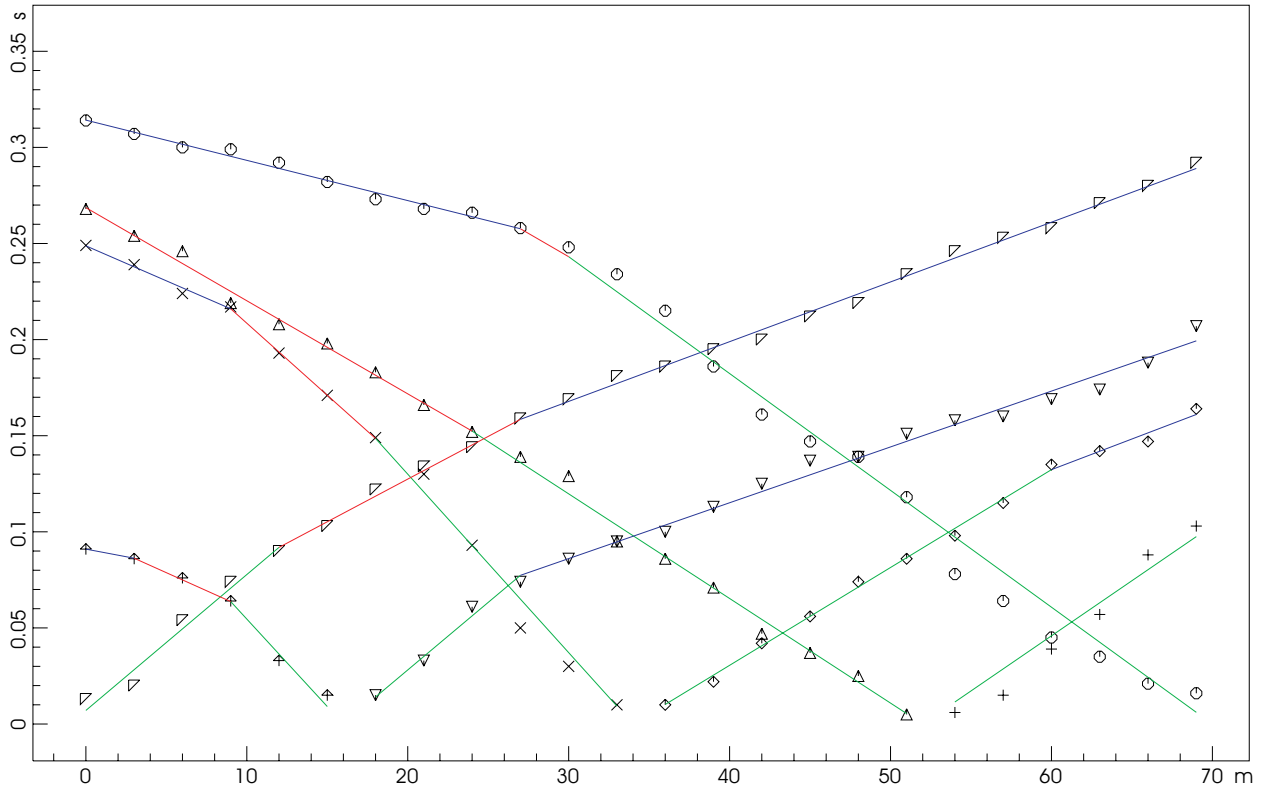


Committente : Comune di Castiglione del Lago

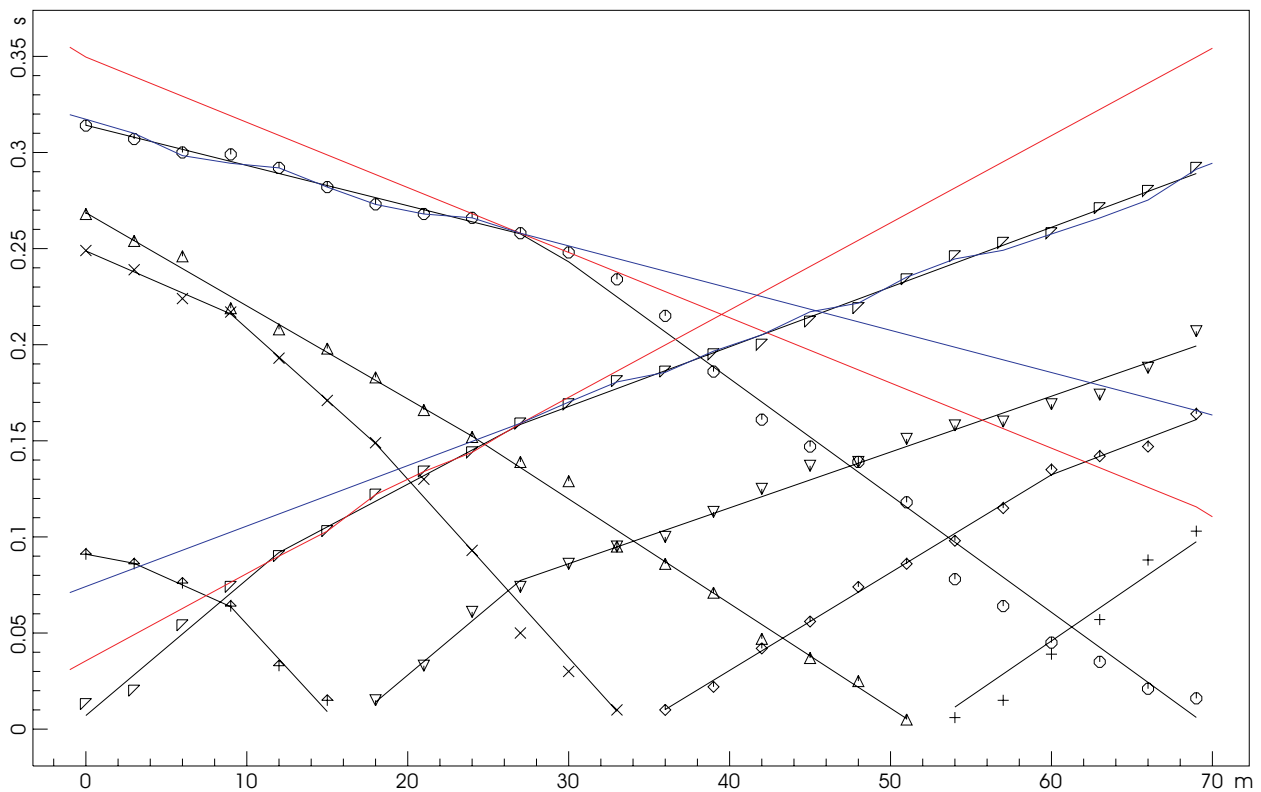
Località: Area Sportiva Pozzuolo

Codice indagine: SR 6

DROMOCRONE ORIGINALI



DROMOCRONE TRASLATE



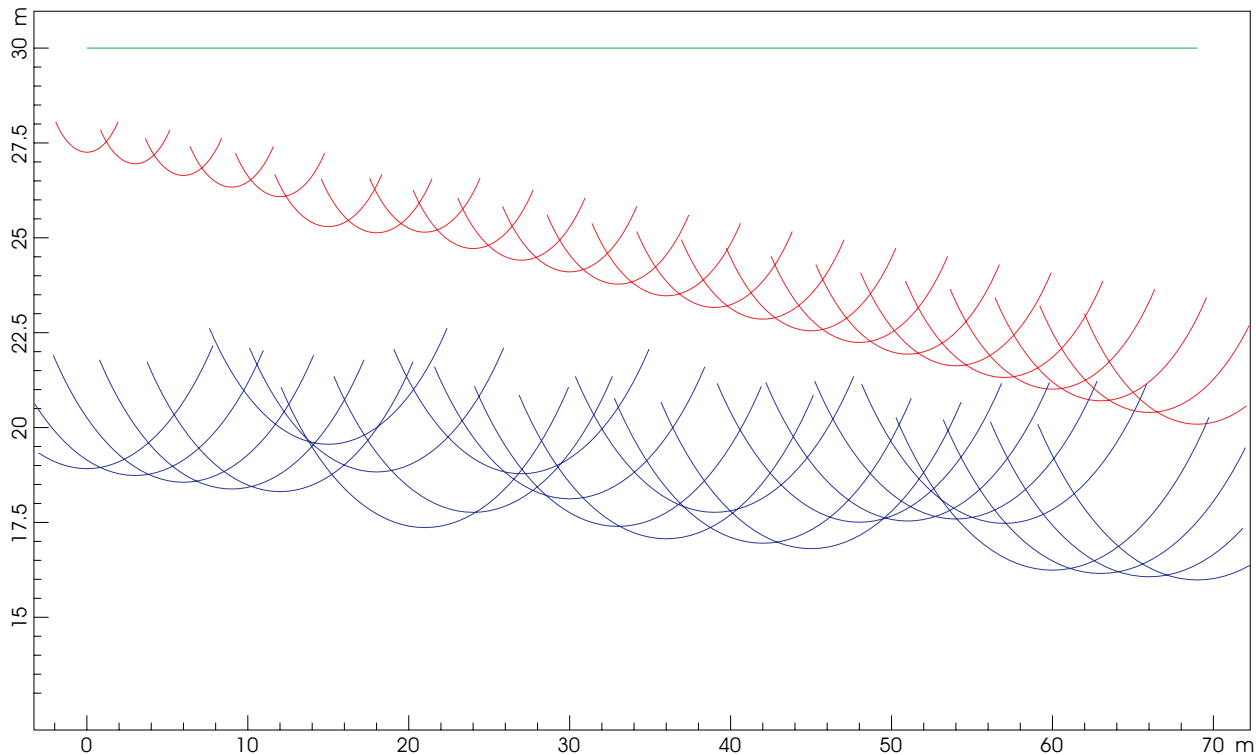


Committente : Comune di Castiglione del Lago

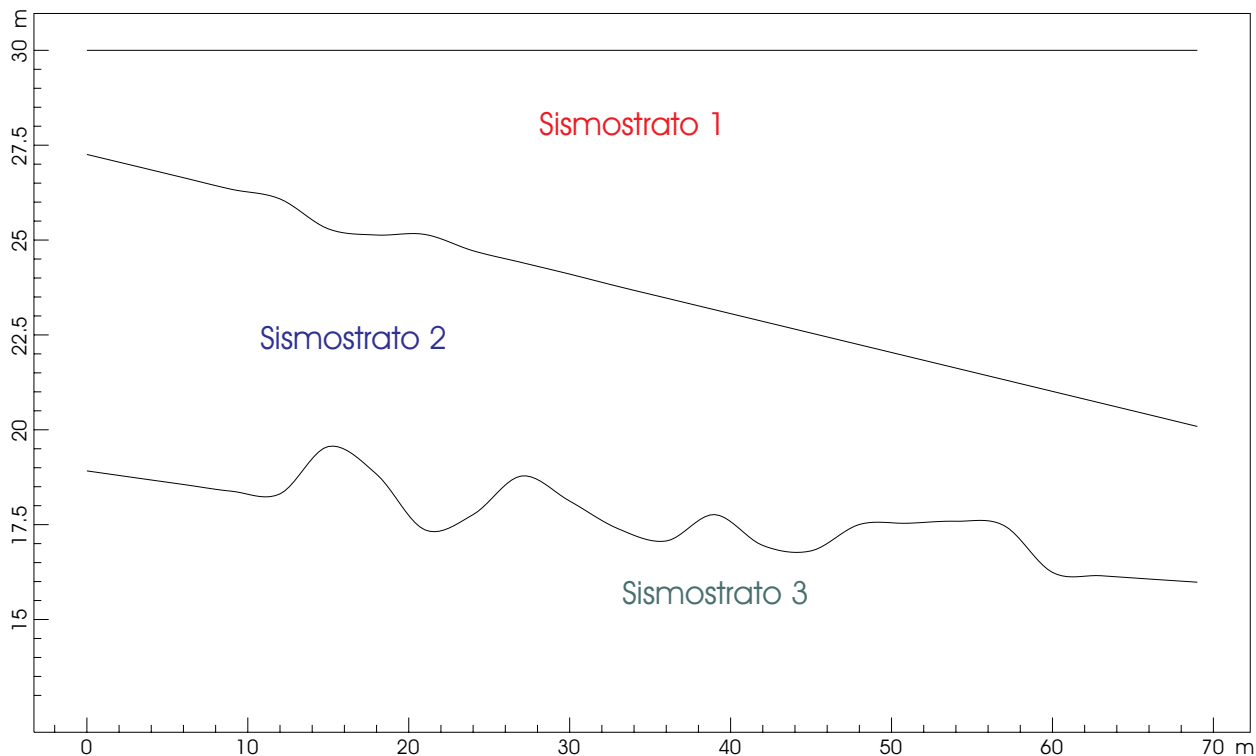
Località: Area Sportiva Pozzuolo

Codice indagine: SR 6

PROFONDITA' RIFRATTORI



SEZIONE VERTICALE



1 145.9 m/s 2 251.8 m/s 3 380.8 m/s

ANALISI SISMICA A RIFRAZIONE

POSIZIONE DEGLI SPARI

Ascissa [m]	Quota [m]	Nome File
70.50	30.00	Pozzuolo_1.dat
52.50	30.00	Pozzuolo_2.dat
34.50	30.00	Pozzuolo_3.dat
16.50	30.00	Pozzuolo_4.dat
-1.50	30.00	Pozzuolo_5.dat

POSIZIONE DEI GEOFONI E PRIMI ARRIVI

N.	Ascissa [m]	Quota [m]	FBP da 70,5 [ms]	FBP da 52,5 [ms]	FBP da 34,5 [ms]	FBP da 16,5 [ms]	FBP da -1,5 [ms]
1	0.00	30.00	314.00	268.00	249.00	91.00	13.00
2	3.00	30.00	307.00	254.00	239.00	86.00	20.00
3	6.00	30.00	300.00	246.00	224.00	76.00	54.00
4	9.00	30.00	299.00	219.00	217.00	64.00	74.00
5	12.00	30.00	292.00	208.00	193.00	33.00	90.00
6	15.00	30.00	282.00	198.00	171.00	15.00	103.00
7	18.00	30.00	273.00	183.00	149.00	15.00	122.00
8	21.00	30.00	268.00	166.00	130.00	33.00	134.00
9	24.00	30.00	266.00	152.00	93.00	61.00	144.00
10	27.00	30.00	258.00	139.00	50.00	74.00	159.00
11	30.00	30.00	248.00	129.00	30.00	86.00	169.00
12	33.00	30.00	234.00	95.00	10.00	95.00	181.00
13	36.00	30.00	215.00	86.00	10.00	100.00	186.00
14	39.00	30.00	186.00	71.00	22.00	113.00	195.00
15	42.00	30.00	161.00	47.00	42.00	125.00	200.00
16	45.00	30.00	147.00	37.00	56.00	137.00	212.00
17	48.00	30.00	139.00	25.00	74.00	139.00	219.00
18	51.00	30.00	118.00	5.00	86.00	151.00	234.00
19	54.00	30.00	78.00	6.00	98.00	158.00	246.00
20	57.00	30.00	64.00	15.00	115.00	160.00	253.00
21	60.00	30.00	45.00	39.00	135.00	169.00	258.00
22	63.00	30.00	35.00	57.00	142.00	174.00	271.00
23	66.00	30.00	21.00	88.00	147.00	188.00	280.00
24	69.00	30.00	16.00	103.00	164.00	207.00	292.00

DISTANZA DEI RIFRATTORI DAI GEOFONI

N. Geof.	Dist. Rifr. 1 [m]	Dist. Rifr. 2 [m]
1	2.7	11.1
2	3.0	11.3
3	3.4	11.4
4	3.7	11.6
5	3.9	11.7
6	4.7	10.4
7	4.9	11.2
8	4.9	12.6
9	5.3	12.2
10	5.6	11.2
11	5.9	11.9
12	6.2	12.6
13	6.5	12.9
14	6.8	12.2
15	7.1	13.0
16	7.5	13.2
17	7.8	12.5
18	8.1	12.5
19	8.4	12.4
20	8.7	12.5
21	9.0	13.8
22	9.3	13.8
23	9.6	13.9
24	9.9	14.0

VELOCITA' DEGLI STRATI

N. Strato	Profondità (m)	Velocità [m/s]
1	5.4	145.9
2	12.3	251.8
3		380.8

RELAZIONE

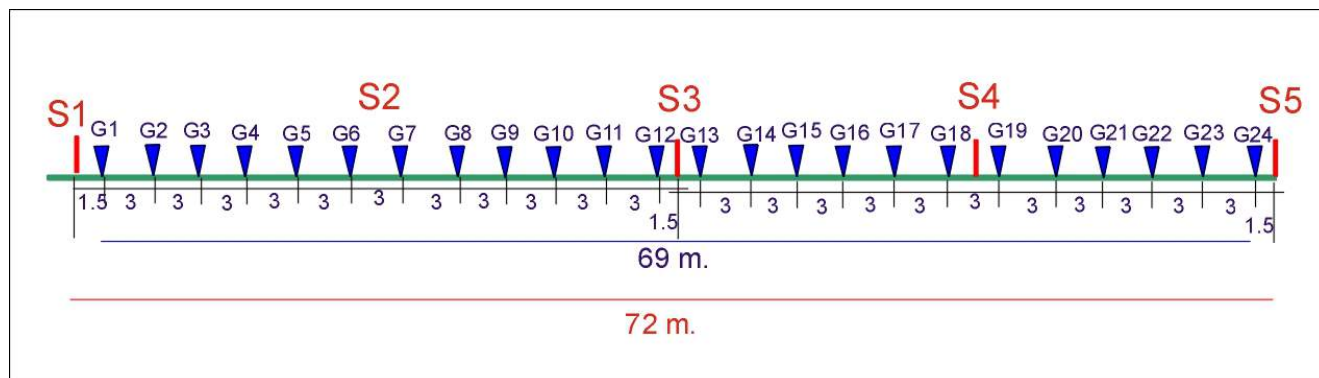
Per la prospezione geofisica è stata utilizzata la seguente strumentazione:

-sismografo Echo 12/24-2002, con acquisizione automatica, trattamento digitale del segnale con possibilità di filtraggio ed amplificazione elettronica del segnale di acquisizione in sede di elaborazione delle singole tracce sismiche;

- 24 geofoni orizzontali OYO Geospace con frequenza 10 Hz;
- sistema di trigger collegato al sistema di energizzazione;
- energizzazione mediante massa battente (mazza da 9 Kg), su asse di legno con piastra in acciaio bloccata al suolo tramite contrasto con automezzo.

Lo stendimento esteso 69 mt. con distanza tra i geofoni di 3 mt. , con 5 punti di “*scoppio o tiri*”, i tiri sono posizionati:

- 2 estremi (1.5 mt. dai geofono G1-G24);
- 2 intermedi (1.5 mt. dai geofoni G6-G7 e G18-G24);
- 1 centrale allo stendimento tra G12-G13.



L'elaborazione del profilo sismico comprende la ricostruzione delle dromocrone diretta, ed inversa e delle dromocrone del tiro interno alla base; lo spessore e la profondità dei rifrattori in corrispondenza dei punti di scoppio viene determinata in prima analisi con il Metodo dei Tempi di Intercetta ITM, quindi con il Metodo Reciproco Generalizzato GRM, che consente anche di determinare lo spessore e profondità del primo rifratore locale in corrispondenza dei singoli ricevitori.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Raccolta delle Indagini riportate in Tav. N° 6 Laviano – Cozzano Villa Contea

Database Regionale				
Sigla	anno	Profondità dal p.c.	Tipologia	Località
Cpt1	1996	10	Statica	Laviano
Cpt2	2007	8.0	Statica	“
Cpt3	2007	6.6	Statica	“

Indagini raccolte a Supporto degli Studi di Microzonazione I° Livello (Tav. 6)

SIGLA INDAGINE	TIPO INDAGINE	PROF. m da p.c.	Località
INDAGINI GEOTECNICHE			
CPT 4	Indagine penetrometrica Statica	8.6	La Contea
DP 1	Indagine penetrometrica Dinamica	4.8	Cozzano

SIGLA INDAGINE	TIPO INDAGINE	STENDIMENTO GEOFONI m	Località
INDAGINI GEOFISICHE			
masw 1	Indagine geofisica masw	46	La Contea
masw 2	Indagine geofisica masw	46	Cozzano

PROVA CPT 1
 Località: Laviano - Castiglione del Lago
 Committente: Avv. Barneschi Gianluca

Prof ml	Resistenza di punta					Resistenza laterale		Rapporto qc/fs			
	25	50	75	100	125	1.00	2.00	A	L	S	SG
0.20	39.0	39.0				1.87	1.87	20.9	20.9		
0.40	39.0					1.87		20.9			
0.60	32.0	32.0				1.87		17.1	17.1		
0.80	31.0					0.93		33.2			
1.00	36.3	34.2				1.32	1.10	27.6	31.1		
1.20	35.3					1.05		33.6			
1.40	26.3					1.92		13.7			
1.60	25.3					2.18		11.6			
1.80	30.3	29.0				1.92	2.03	15.8	14.3		
2.00	34.4					2.11		16.3			
2.20	50.4					2.84		17.7			
2.40	66.4	58.4				3.44	3.14	19.3	18.6		
2.60	70.4					2.31		30.5			
2.80	68.4	67.8				3.04	2.66	22.5	25.5		
3.00	64.5					2.63		24.5			
3.20	48.5	48.5				2.57	2.57	18.9	18.9		
3.40	56.5	56.5				2.10	2.10	26.9	26.9		
3.60	43.5					2.17		20.1			
3.80	50.5	47.0				3.17	2.67	15.9	17.6		
4.00	77.6	77.6				2.09	2.09	37.2	37.2		
4.20	40.6					2.82		14.4			
4.40	39.6					2.09		19.0			
4.60	45.6	41.9				2.22	2.36	20.5	17.8		
4.80	41.6					2.29		18.2			
5.00	85.8	85.8				3.21	3.21	26.7	26.7		
5.20	41.8					3.08		13.6			
5.40	51.8	46.8				2.41	2.75	21.5	17.0		
5.60	73.8					2.95		25.0			
5.80	67.8					3.35		20.3			
6.00	63.9	64.7				3.27	3.20	19.5	20.2		
6.20	60.9					3.47		17.5			
6.40	56.9					2.94		19.4			
6.60	300.0	256.5				6.67	5.43	45.0	47.2		
6.80	213.0					4.20		50.7			
7.00	141.0					5.93		23.8			
7.20	134.0					5.13		26.1			
7.40	165.0					4.60		35.9			
7.60	203.0					4.80		42.3			
7.80	152.0	169.3				7.87	5.62	19.3	30.1		
8.00	200.2					8.99		22.3			
8.20	177.2					6.85		25.9			
8.40	138.2					4.65		29.7			
8.60	213.2					1.79		119.3			
8.80	200.2					9.59		20.9			
9.00	151.3					9.05		16.7			
9.20	193.3					7.51		25.7			
9.40	247.3	189.9				13.11	9.20	18.9	20.6		
9.60	210.3					6.98		30.1			
9.80	152.3					11.71		13.0			
10.00	166.4					7.31		22.8			
10.20	198.4					8.37		23.7			
10.40	363.4	363.4				2.44	2.44	148.9	148.9		
10.60	153.4	153.4				4.91	4.91	31.3	31.3		
10.80	151.4	151.4				11.11	11.11	13.6	13.6		
11.00	216.6					4.23		51.2			
11.20	179.6					7.03		25.6			
11.40	229.6	226.8				9.36	7.13	24.5	31.8		
11.60	281.6					7.89		35.7			

PROVA CPT 2
 Località: Laviano - Castiglione del Lago (PG)
 Committente: Avv. Barneschi Gianluca

Prof ml	Resistenza di punta					Resistenza laterale		Rapporto qc/fs			
	25	50	75	100	125	1.00	2.00	A	L	S	SG
0.20	8.0	8.0				0.67	0.67	12.0	12.0		
0.40	8.0	19.0				0.67	0.67	12.0	12.0		
0.60	19.0	41.0				0.87	0.87	21.9	21.9		
0.80	41.0	63.3				1.47	1.47	28.0	28.0		
1.00	63.3	65.3				1.05	1.05	60.3	60.3		
1.20	66.3					2.92		22.7			
1.40	63.3	67.6				4.12	4.27	15.4	15.8		
1.60	73.2					5.78		12.7			
1.80	97.3	103.3				5.18	5.38	18.8	19.2		
2.00	109.4					5.57		19.6			
2.20	80.4	80.4				6.97	6.97	11.5	11.5		
2.40	86.4					3.57		24.2			
2.60	65.4	75.9				3.91	3.74	16.7	20.3		
2.80	104.4	104.4				3.24	3.24	32.2	32.2		
3.00	57.5					4.17		13.8			
3.20	54.5	53.5				4.30	3.86	12.7	13.9		
3.40	48.5					3.10		15.6			
3.60	85.5	85.5				4.03	4.03	21.2	21.2		
3.80	48.5					3.23		15.0			
4.00	58.6	52.9				3.09	3.05	18.9	17.3		
4.20	51.6					2.83		18.3			
4.40	46.6					2.23		20.9			
4.60	48.6					2.43		20.0			
4.80	40.6	44.7				2.23	2.22	18.2	20.1		
5.00	40.8					2.01		20.3			
5.20	46.8					2.21		21.1			
5.40	65.8					2.28		28.9			
5.60	58.8					3.15		18.7			
5.80	62.8	61.8				2.95	2.86	21.3	21.6		
6.00	59.9					3.07		19.5			
6.20	279.9	344.9				2.34	2.50	119.6	137.8		
6.40	410.0					2.67		153.8			
6.60	202.9	159.9				8.81	7.91	23.0	20.2		
6.80	116.9					7.01		16.7			
7.00	183.0					5.60		32.7			
7.20	212.0					3.87		54.8			
7.40	220.0	187.7				8.00	6.74	27.5	27.8		
7.60	171.0					7.00		24.4			
7.80	179.0					9.07		19.7			
8.00	161.2					6.92		23.3			
8.20	115.2	115.2				6.65	6.65	17.3	17.3		
8.40	225.2	225.2				6.99	6.99	32.2	32.2		
8.60	131.2	132.2				7.59		17.3			
8.80	133.2					11.59	9.59	11.5	13.8		
9.00	296.3	296.3				4.51	4.51	65.6	65.6		
9.20	158.3					4.78		33.1			
9.40	171.3					8.85		19.4			
9.60	173.3	173.1				6.38	5.69	27.2	30.5		
9.80	193.3					2.78		69.5			
10.00	169.4					5.64		30.0			
10.20	164.4	164.4				10.04	10.04	16.4	16.4		
10.40	159.4					5.04		31.6			
10.60	197.4	178.4				5.77	5.41	34.2	33.0		

PROVA CPT 3
 Località: Laviano - Castiglione del Lago (PG)
 Committente: Avv. Barneschi Gianluca

Prof ml	Resistenza di punta					Resistenza laterale		Rapporto qc/fs			
	25	50	75	100	125	1.00	2.00	A	L	S	SG
0.20	15.0					0.93		16.1			
0.40	15.0	16.7				0.93	0.96	16.1	17.4		
0.60	20.0					1.00		20.0			
0.80	49.0					0.73		66.8			
1.00	55.3	52.1				1.38	1.06	40.0	49.3		
1.20	44.3					2.52		17.6	14.5		
1.40	49.3	46.8				3.92	3.22	12.6			
1.60	80.3					3.72		21.6	26.0		
1.80	116.3	98.3				3.85	3.78	30.2			
2.00	102.4					6.24		16.4	18.1		
2.20	84.4	93.4				4.11	5.17	20.6			
2.40	51.4					2.91	2.91	17.7	17.7		
2.60	93.4					2.64		35.4	26.7		
2.80	74.4	83.9				3.64	3.14	20.4			
3.00	43.5					3.57		12.2	13.8		
3.20	46.5	45.0				2.97	3.27	15.7			
3.40	124.5	124.5				2.90	2.90	42.9	42.9		
3.60	46.5					4.17		11.2			
3.80	47.5	44.9				2.83	3.16	16.8	14.2		
4.00	40.6					2.49		16.3			
4.20	72.6	72.6				3.16	3.16	23.0	23.0		
4.40	42.6	42.6				2.76	2.76	15.4	15.4		
4.60	43.6					2.43		18.0			
4.80	50.6	51.7				2.36	2.49	21.4	20.8		
5.00	60.8					2.68		22.7			
5.20	70.8					2.75		25.8			
5.40	67.8					3.15		21.5			
5.60	68.8	70.5				3.08	2.98	22.3	23.7		
5.80	74.8					2.95		25.4			
6.00	130.9					3.54		37.0			
6.20	122.9					4.94		24.9			
6.40	118.9	126.4				3.61	3.89	33.0	32.5		
6.60	132.9					3.47		38.3			

Cpt4

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: aprile 2013

quota inizio p.c.

Committente:

Località: La Contea, C.Lago

Prof.	Lecture dirette		Qc	Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture dirette		Qc	Rl	Rp/Rl
	l. p.	l. later.					l. p.	l. later.			
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		7,2	29,0	39,0	59,1	2,0	14,9
0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	7,4	25,0	40,0	51,0	1,8	13,7
0,4	2,0	4,0	4,1	0,5	3,8	7,6	24,0	38,0	48,9	1,4	16,8
0,6	3,0	7,0	6,1	0,7	4,6	7,8	29,0	40,0	59,1	1,8	15,9
0,8	4,0	9,0	8,2	0,7	6,2	8,0	31,0	45,0	63,2	1,7	18,3
1,0	4,0	9,0	8,2	0,5	7,7	8,2	32,0	45,0	65,2	2,0	16,4
1,2	4,0	8,0	8,2	0,8	5,1	8,4	35,0	50,0	71,3	0,9	38,5
1,4	5,0	11,0	10,2	0,7	7,7	8,6	33,0	40,0	67,3		
1,6	9,0	14,0	18,3	0,8	11,5	8,8					
1,8	10,0	16,0	20,4	0,7	15,4	9,0					
2,0	12,0	17,0	24,5	1,0	11,5	9,2					
2,2	8,0	16,0	16,3	0,9	8,8	9,4					
2,4	9,0	16,0	18,3	1,2	7,7	9,6					
2,6	10,0	19,0	20,4	1,6	6,4	9,8					
2,8	19,0	31,0	38,7	1,8	10,4	10,0					
3,0	23,0	37,0	46,9	1,7	13,6	10,2					
3,2	20,0	33,0	40,8	1,7	11,8	10,4					
3,4	22,0	35,0	44,8	1,7	13,0	10,6					
3,6	26,0	39,0	53,0	1,8	14,3	10,8					
3,8	26,0	40,0	53,0	1,6	16,7	11,0					
4,0	31,0	43,0	63,2	2,1	14,9	11,2					
4,2	22,0	38,0	44,8	2,1	10,6	11,4					
4,4	19,0	35,0	38,7	2,0	9,7	11,6					
4,6	22,0	37,0	44,8	2,3	9,4	11,8					
4,8	19,0	37,0	38,7	2,3	8,1	12,0					
5,0	16,0	34,0	32,6	2,0	8,2	12,2					
5,2	12,0	27,0	24,5	1,7	7,1	12,4					
5,4	15,0	28,0	30,6	2,0	7,7	12,6					
5,6	14,0	29,0	28,5	1,7	8,3	12,8					
5,8	18,0	31,0	36,7	1,7	10,7	13,0					
6,0	27,0	40,0	55,0	2,7	9,9	13,2					
6,2	17,0	38,0	34,6	2,2	7,7	13,4					
6,4	21,0	38,0	42,8	2,5	8,5	13,6					
6,6	20,0	39,0	40,8	1,8	11,0	13,8					
6,8	29,0	43,0	59,1	2,0	14,9	14,0					
7,0	30,0	45,0	61,1	1,3	23,1	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

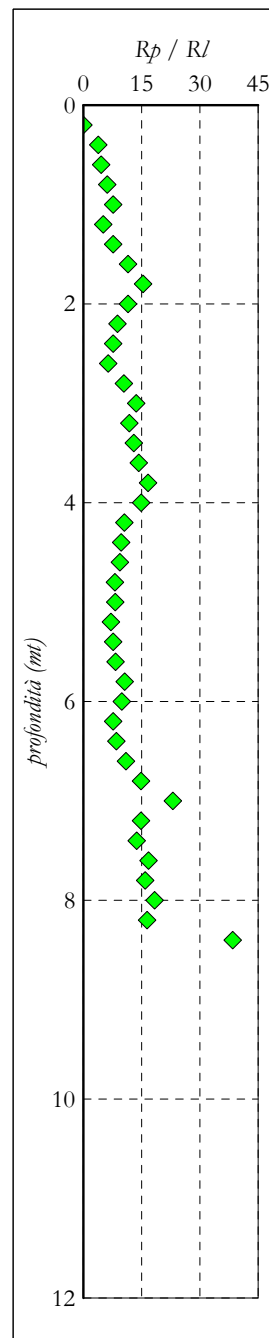
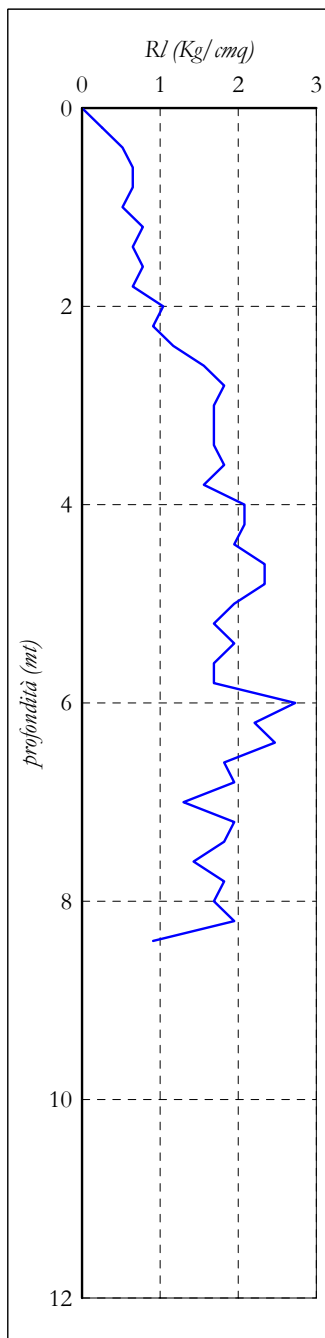
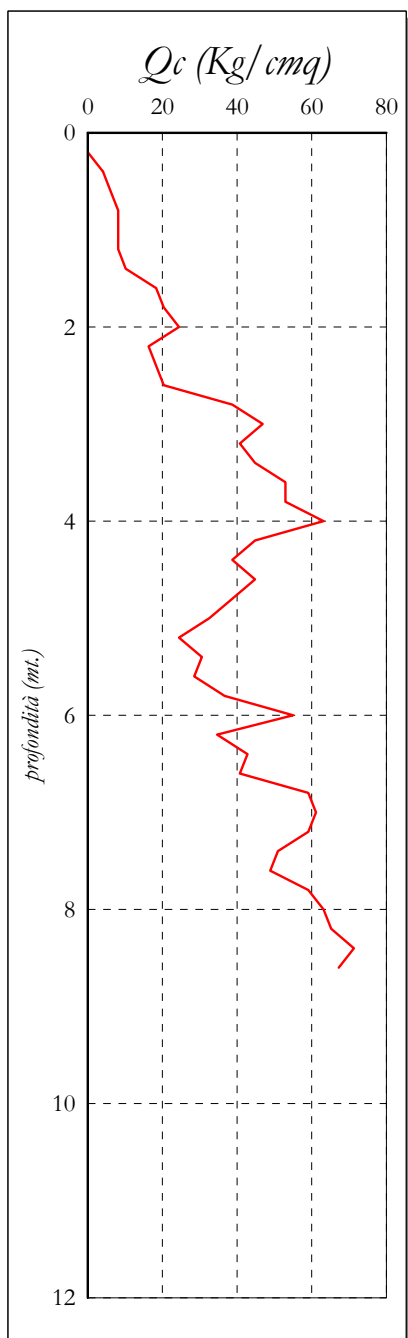
Prova N° 1

data: Novembre 2013

quota inizio p.c.

Committente:

Località: La Contea, C.Lago



Note:

Prova n°: 1

Committente: xx

data: Gennaio,1998

Località: Cozzano, C.Lago PG

Valori di n° colpi e resistenza dinamica in funzione della profondità

Prof.	n. colpi	Rpd	Prof.	n. colpi	Rpd	Prof.	n. colpi	Rpd	Prof.	n. colpi	Rpd
0,1	32	124,8	2,5	8	28	4,9	x	x	7,3	x	x
0,2	30	117	2,6	9	31,5	5,0	x	x	7,4	x	x
0,3	20	78	2,7	8	28	5,1	x	x	7,5	x	x
0,4	18	70,2	2,8	9	31,5	5,2	x	x	7,6	x	x
0,5	17	66,3	2,9	8	26,4	5,3	x	x	7,7	x	x
0,6	17	66,3	3,0	7	23,1	5,4	x	x	7,8	x	x
0,7	14	54,6	3,1	9	29,7	5,5	x	x	7,9	x	x
0,8	14	54,6	3,2	9	29,7	5,6	x	x	8,0	x	x
0,9	13	48,1	3,3	8	26,4	5,7	x	x	8,1	x	x
1,0	10	37	3,4	8	26,4	5,8	x	x	8,2	x	x
1,1	9	33,3	3,5	8	26,4	5,9	x	x	8,3	x	x
1,2	7	25,9	3,6	7	23,1	6,0	x	x	8,4	x	x
1,3	8	29,6	3,7	8	26,4	6,1	x	x	8,5	x	x
1,4	8	29,6	3,8	10	33	6,2	x	x	8,6	x	x
1,5	7	25,9	3,9	10	31	6,3	x	x	8,7	x	x
1,6	8	29,6	4,0	11	34,1	6,4	x	x	8,8	x	x
1,7	7	25,9	4,1	12	37,2	6,5	x	x	8,9	x	x
1,8	8	29,6	4,2	12	37,2	6,6	x	x	9,0	x	x
1,9	8	28	4,3	12	37,2	6,7	x	x	9,1	x	x
2,0	7	24,5	4,4	11	34,1	6,8	x	x	9,2	x	x
2,1	7	24,5	4,5	13	40,3	6,9	x	x	9,3	x	x
2,2	8	28	4,6	13	40,3	7,0	x	x	9,4	x	x
2,3	9	31,5	4,7	13	40,3	7,1	x	x	9,5	x	x
2,4	9	31,5	4,8	14	43,4	7,2	x	x	9,6	x	x

Tabella n° colpi / profondità

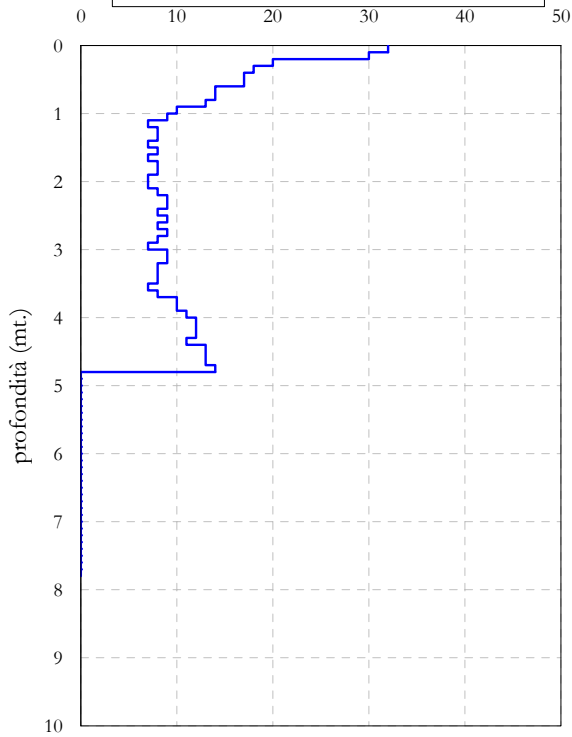
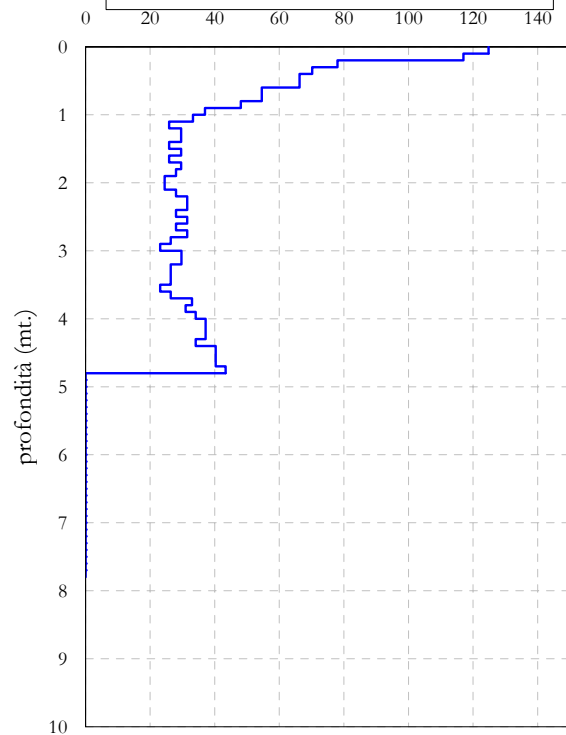


Tabella Res. Din. / profondità



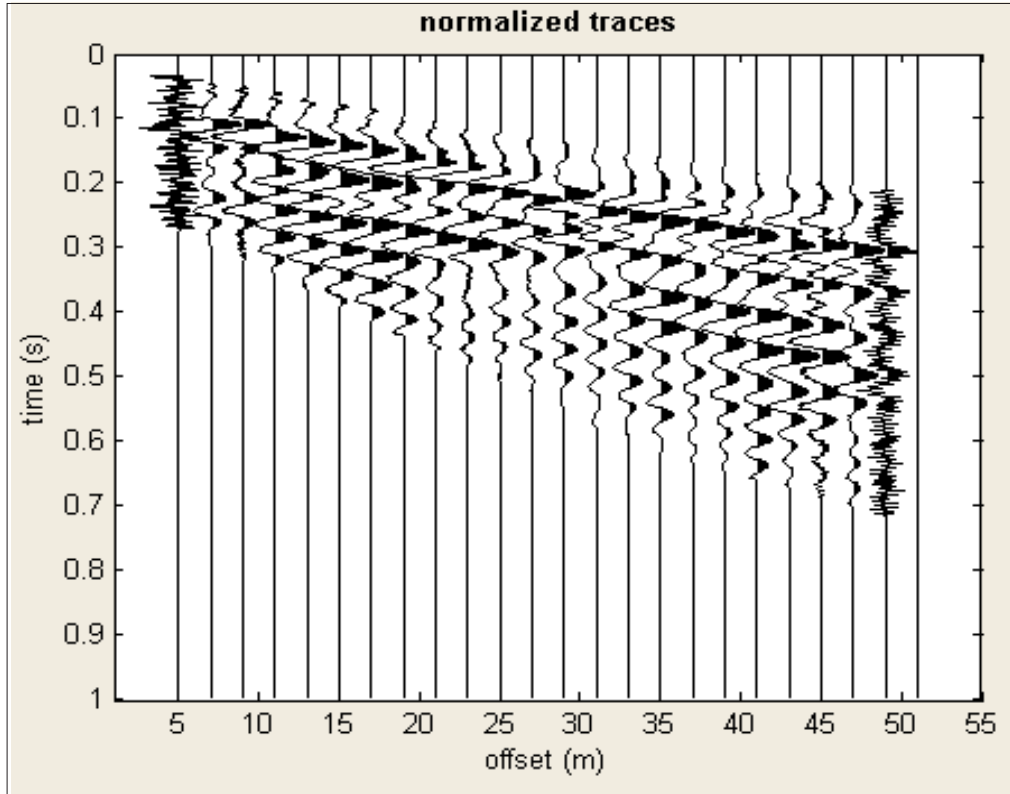
Note:



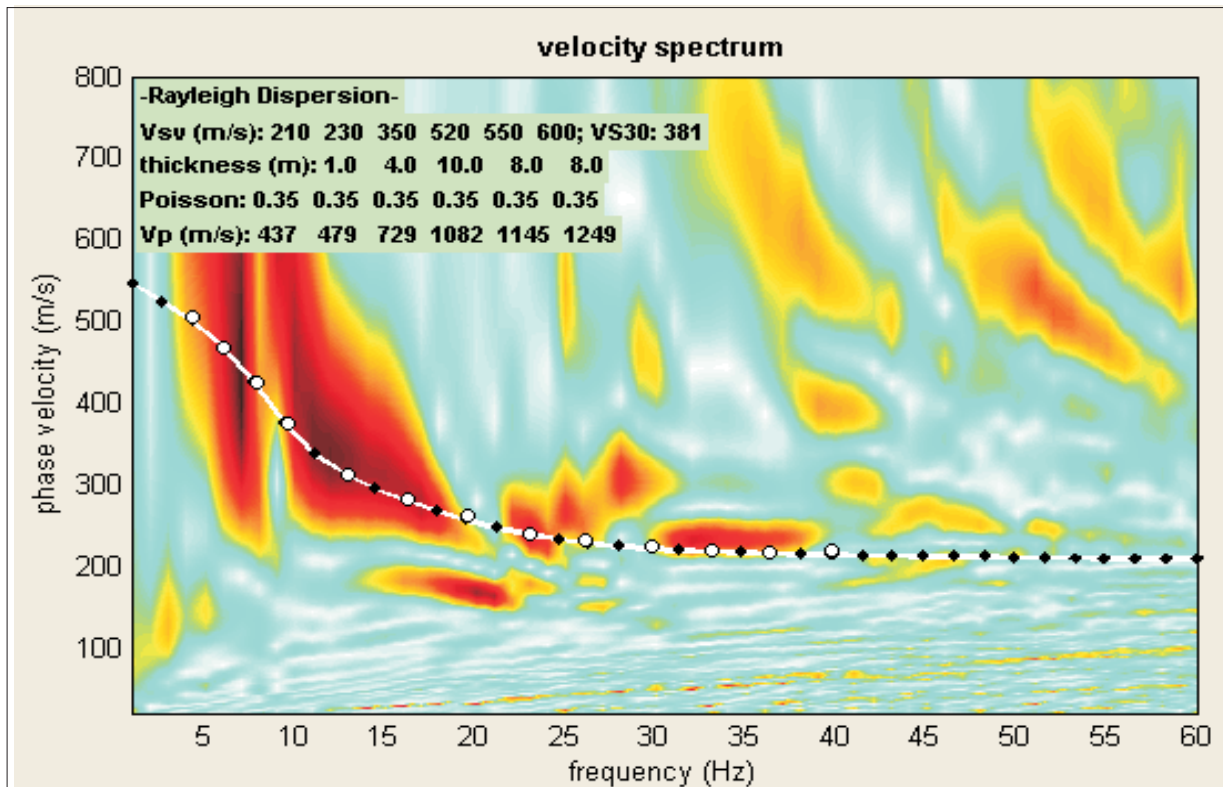
Interpretazione	
Località:	La Contea -C. del Lago PG
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 1

Caricamento dati e filtraggio



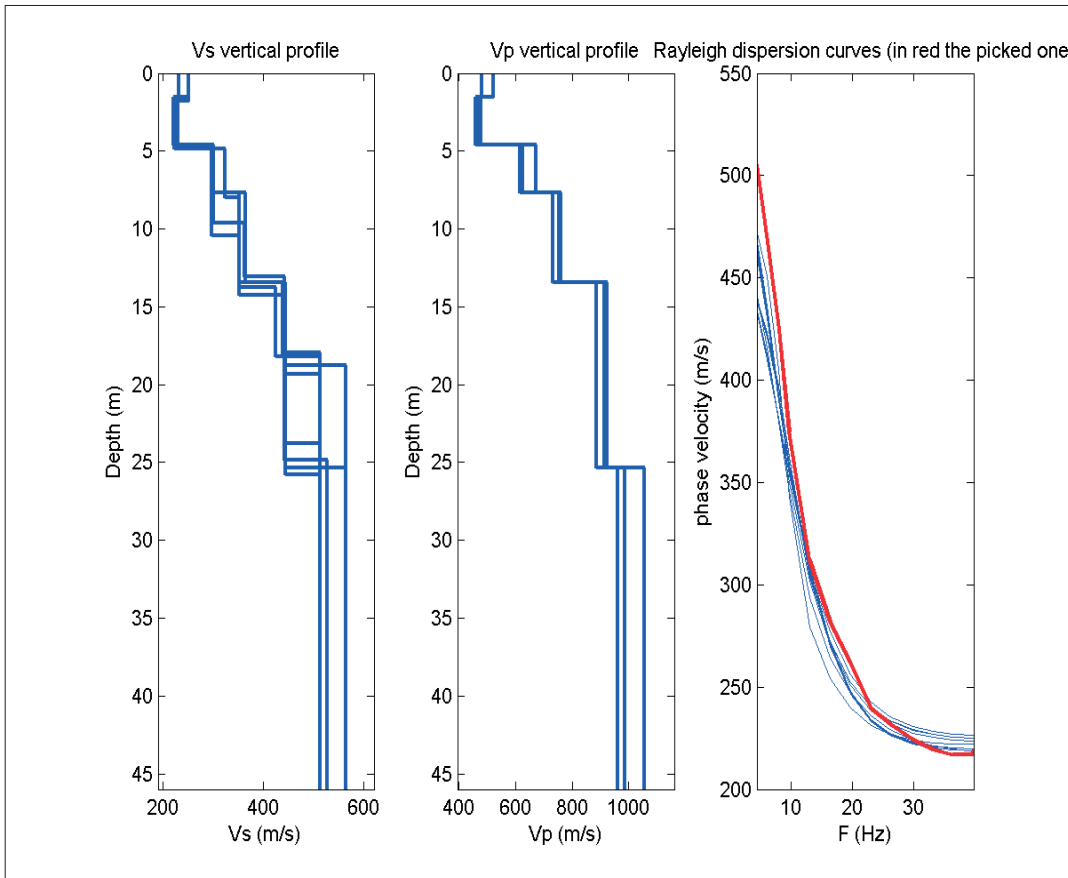
Curva di dispersione calcolata e picking (derivato da modelling)



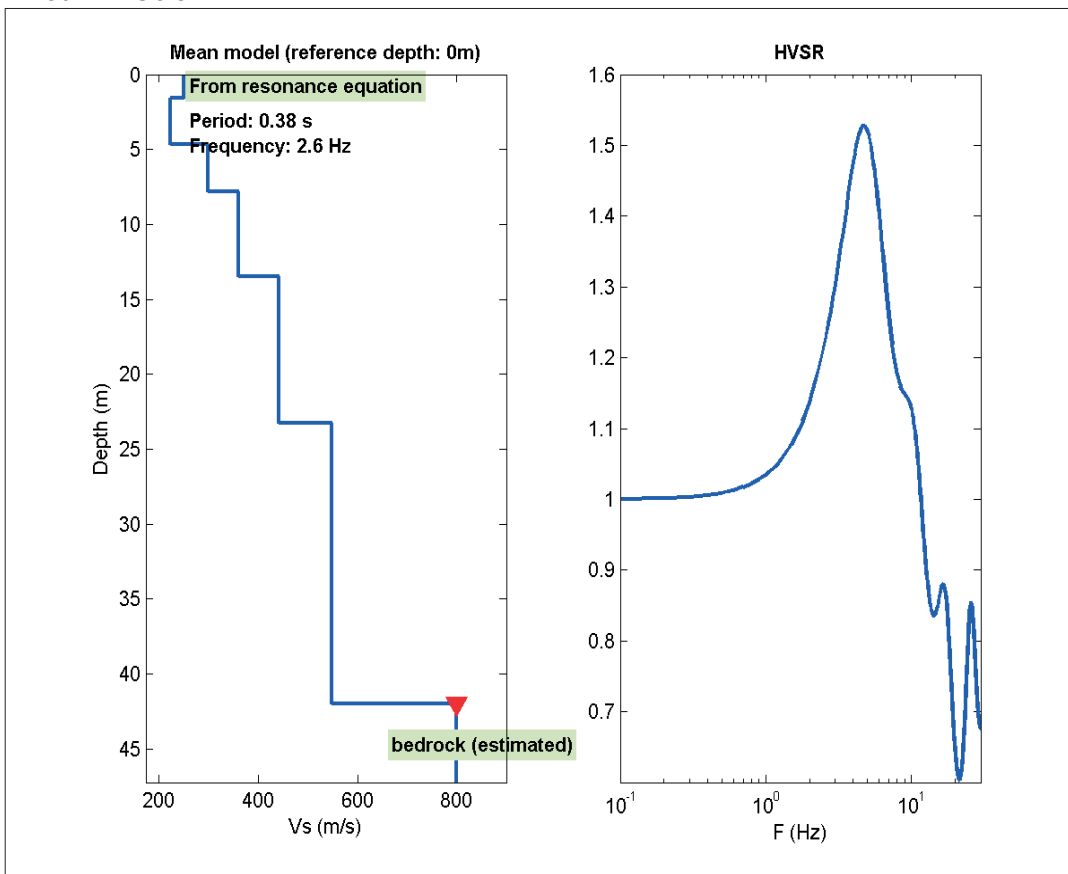


Interpretazione	
Località:	La Contea-C. del Lago PG
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 2
inversione della curva di dispersione
Best Model



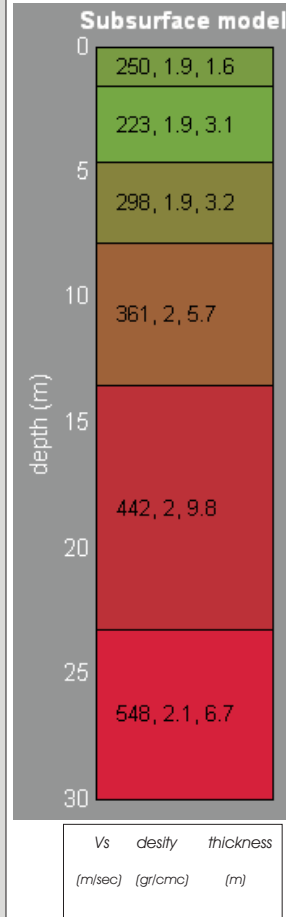
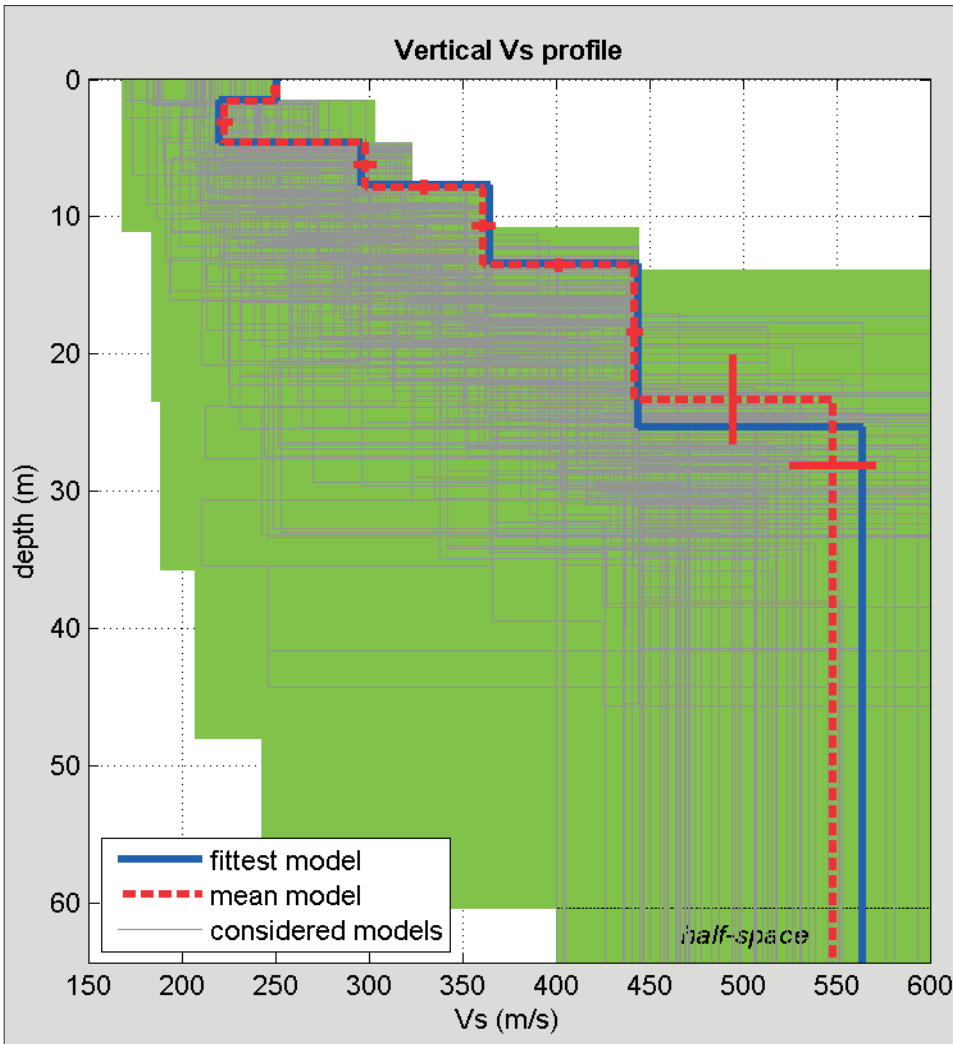
Mean Model





Interpretazione	
Località:	La Contea -C. del Lago PG
Offset (G1-G2):	5-10 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 3
Ricostruzione di una sezione (modello 1D)
delle Vs dei terreni con approccio multicanale



Vs 30 (stimata da best-model) = 370 m/sec

Categoria di sottosuolo stimata B

Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fine molto consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e valori del VS30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s .

Esecuzione ed elaborazione dell' indagine:

Dott Geol.

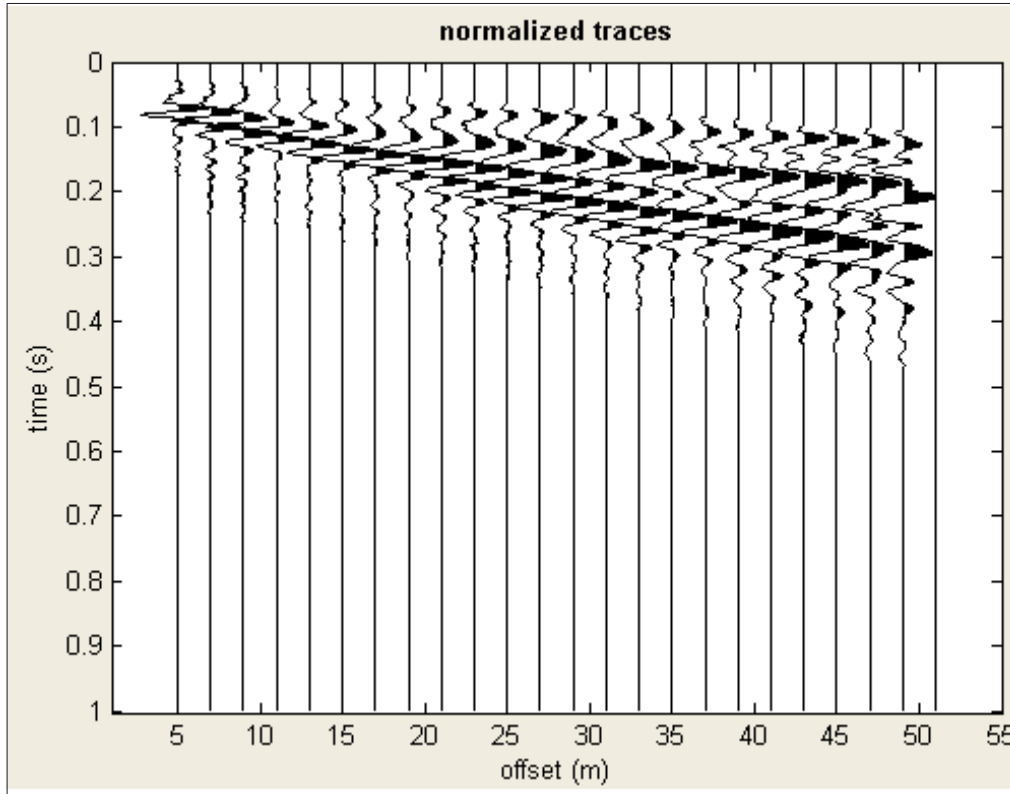
Miriano Scorpioni



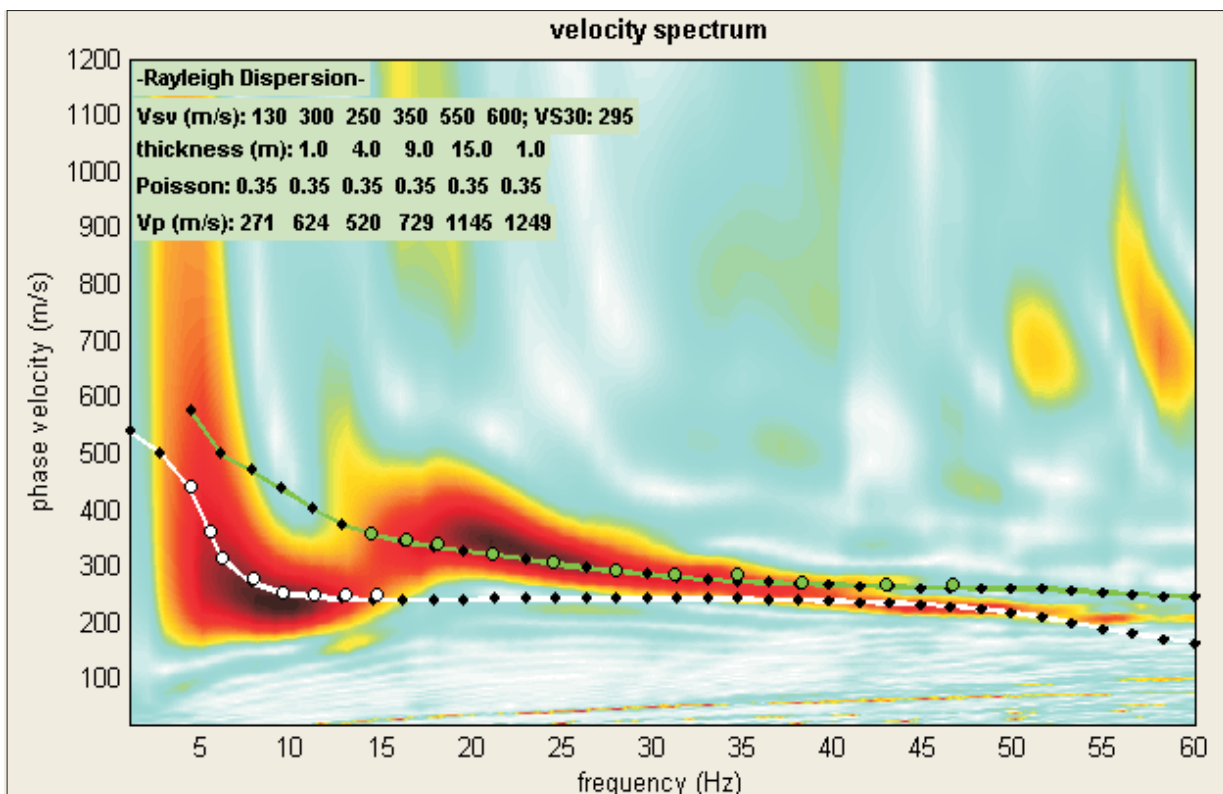
Interpretazione	
Località:	Cozzano, C. del Lago
Offset (G1):	5 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 1

Caricamento dati e filtraggio



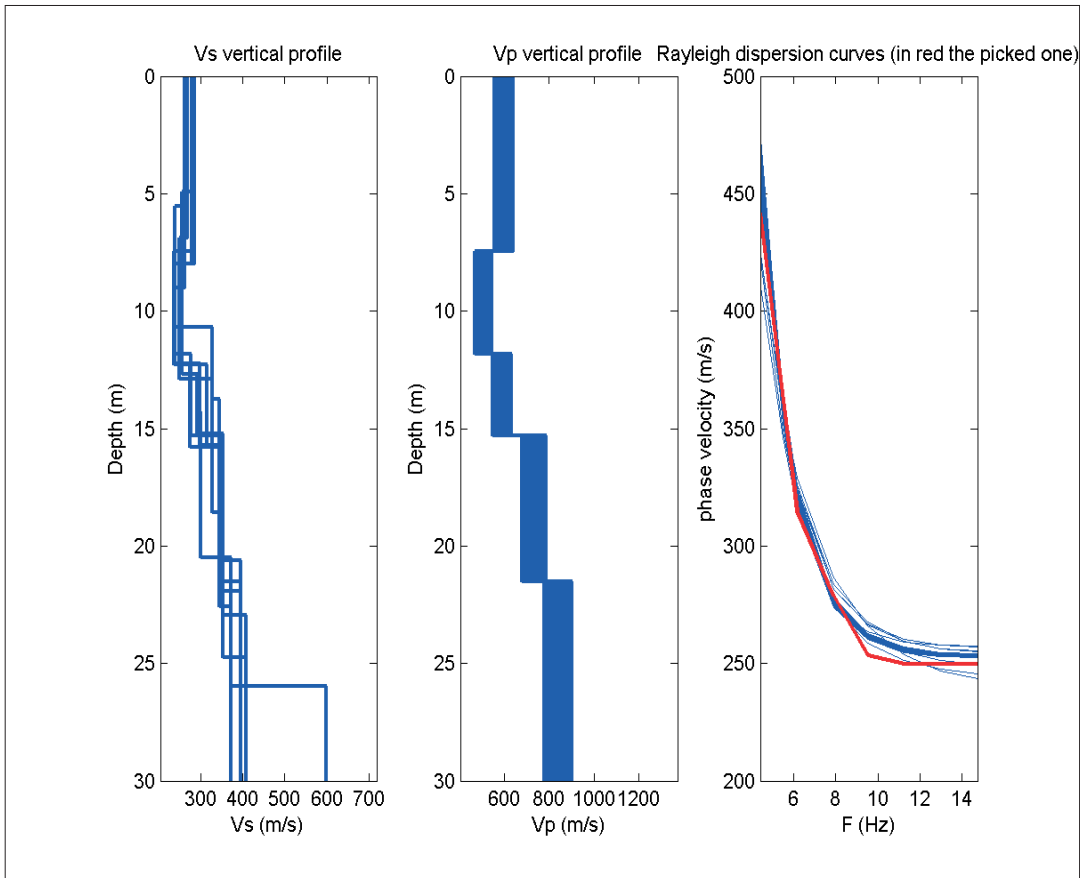
Curva di dispersione calcolata e picking (derivato da modelling)



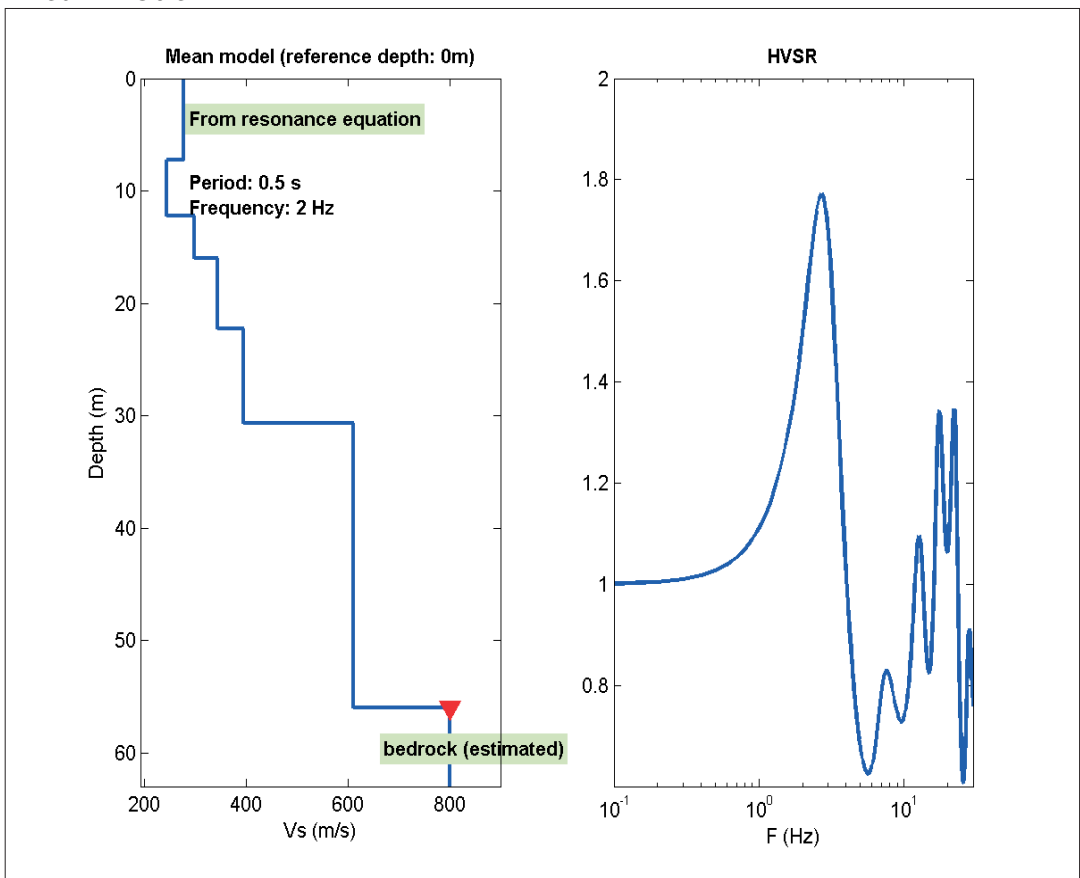


Interpretazione	
Località:	Cozzano C. del Lago
Offset (G1):	5 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.

FASE 2
inversione della curva di dispersione
Best Model



Mean Model

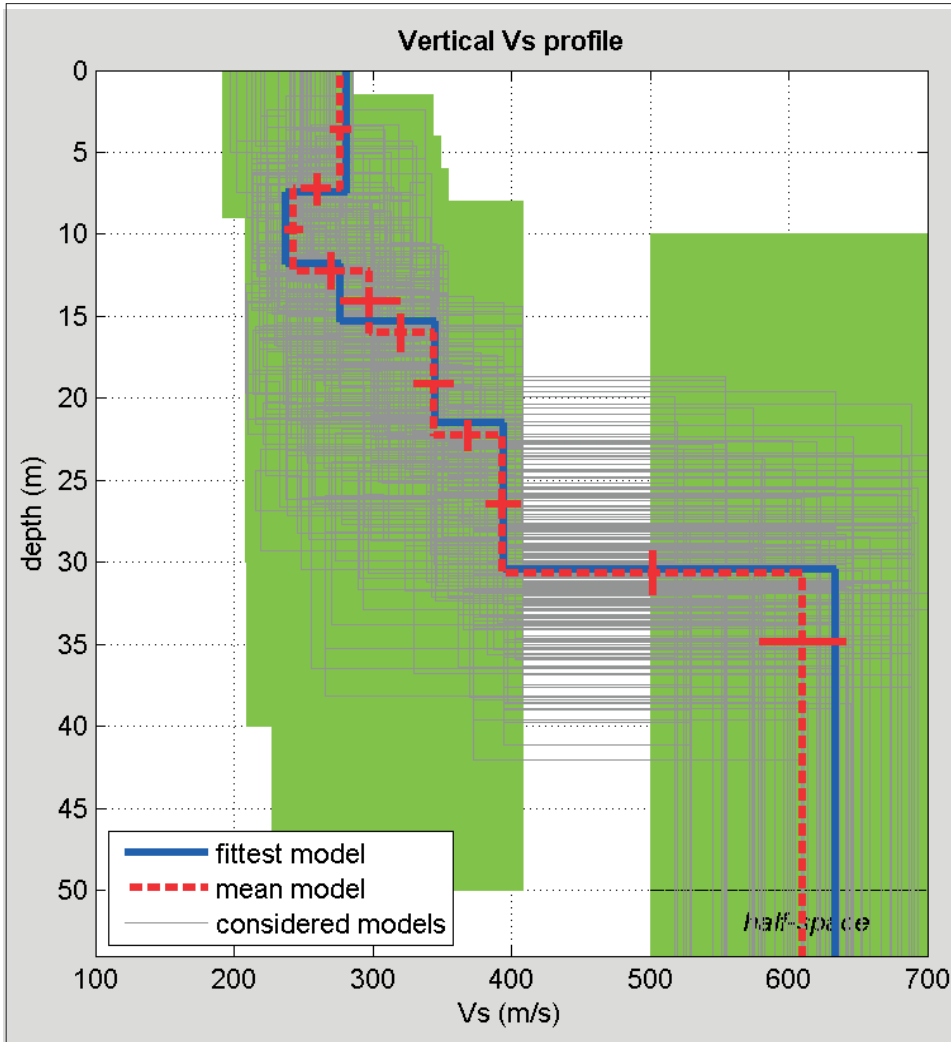




FASE 3

Ricostruzione di una sezione (modello 1D) delle V_s dei terreni con approccio multicanale

Interpretazione	
Località:	Cozzano C. del Lago
Offset (G1):	5 m.
spaziatura geofoni	2 m.
tempo di acquisizione	1 sec.



V_s (m/sec)	prof. (M)
277	7.2
243	12.2
298	16.0
344	22.3
394	30.7
610	50.0

Raccolta delle Indagini riportate in Tav. N° 7 Casamaggiore, Gioiella, Frattavecchia, Lopi Badia

Database Regionale				
Sigla	anno	Profondità dal p.c.	Tipologia	Località
S21	2005	11.6	Sondaggio	Casamaggiore
S22	2007	10	Sondaggio	“
Cpt20	2004	6.6	Statica	“

Indagini raccolte a Supporto degli Studi di Microzonazione I° Livello (Tav. 7)

SIGLA INDAGINE	TIPO INDAGINE	PROF. m da p.c.	Località
INDAGINI GEOTECNICHE			
S1	Sondaggio a carotaggio continuo	10	Zona Gioiella
CPT 1	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.4	Zona Gioiella
CPT 2	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Zona Gioiella
CPT 3	Indagine penetrometrica Statica	0.4-9.6	Zona Gioiella
CPT4	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Zona Gioiella
CPT5	Indagine penetrometrica Statica	0.4-3.6	Zona Gioiella
CPT6	Indagine penetrometrica Statica	0.4-7.6	Zona Gioiella
CPT7	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Zona Gioiella
CPT8	Indagine penetrometrica Statica	0.6-5.6	Zona Gioiella
CPT9	Indagine penetrometrica Statica	0.6-4.6	Zona Gioiella
CPT10	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Zona Gioiella
CPT11	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Zona Gioiella
CPT12	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Cimitero Casamaggiore
CPT13	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Lopi - Badia
CPT14	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Badia
CPT15	Indagine penetrometrica Statica	0.4-8.6	Badia
DP1	Indagine penetrometrica Dinamica pesante	0.2-8.2	Zona Gioiella
DP2	Indagine penetrometrica Dinamica pesante	0.2-8.2	Zona Gioiella
DP3	Indagine penetrometrica Dinamica pesante	0.2-8.2	Zona Gioiella

SIGLA INDAGINE	TIPO INDAGINE	PROF. m da p.c.	Località
DP4	Indagine penetrometrica Dinamica pesante	0.2-8.2	Zona Gioiella
DP5	Indagine penetrometrica Dinamica pesante	0.3-8.1	Zona Gioiella

SIGLA INDAGINE	TIPO INDAGINE	STENDIMENTO GEOFONI m	Località
INDAGINI GEOFISICHE			
masw 1	Indagine geofisica masw	46	Zona Gioiella
masw 2	Indagine geofisica masw	46	Zona Gioiella
masw 3	Indagine geofisica masw	46	Zona Gioiella
masw 4	Indagine geofisica masw	46	Cimitero Casamaggiore
masw 5	Indagine geofisica masw	46	Lopi - Badia
SR1	Indagine geofisica a rifrazione	44	Zona Gioiella

Indagini Studi di Microzonazione Gioiella II° Livello (Tav. 7)

Sismica passiva attraverso la misura di microtremore (H-V)					
Sigla Indagine	Coordinate WGS84	Quota (slm)	T. acquisizione (min)	Data	Strumento
H-V 15	43,093406 11,969815	347	20	Agosto 2014	Geo Box Saraelectronic instrument
H-V 16	43,092888 11,970093	347	20	Agosto 2014	
H-V 17	43,092396 11,971103	364	20	Agosto 2014	

indagini di sismica attiva MASW					
Sigla Indagine	Coordinate WGS84	Quota (slm)	n. canali	Data	Strumento
MASW-15	43,093068 11,96961	347	24	Agosto 2014	Sismografo ECHO 12 – 24
MASW-16	43,093216 11,970091	347	24	Agosto 2014	Ambrogeo

indagini di sismica attiva SR (con geofoni orizzontali)					
Sigla Indagine	Coordinate WGS84	Quota (slm)	n. canali	Data	Strumento
SR-7	43,093114 11,969769	347	24	Agosto 2014	Sismografo ECHO 12 – 24 Ambrogeo

Riferimento: sigg. Sacerdoti Giorgio & Sandra	Sondaggio: 1
Località: Casamaggiore (PG)	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s.	Data: 01-09-2005
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli
Perforazione: carotaggio continuo	

Ø mm	P r s	A s s	metri butt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0—100	Standard Penetration Test			Prof. m	Spes. m	DESCRIZIONE	
								m	S.P.T.	N				
													terreno di riporto	
			1								0,9	0,9		limo argilloso molto compatto, di colore giallo marrone con venature grigie
			2								1,8	0,9		limo argilloso, a luoghi sabbioso, di consistenza dura e colore giallo marrone con venature giallo chiaro
			3								2,7	0,9		sabbia medio fine limosa, ben addensata e debolmente coerente, di colore giallo
			4								4,0	1,3		argilla limosa giallo marrone con venature grigie
											4,3	0,3		sabbia fine argillosa di colore giallastro
											4,6	0,3		argilla limosa compatta, di colore giallo marrone con venature grigie e sottili livelli scuri di origine organica
			5								2			
			6								4,3			
											4			
			7								6,8	2,2		sabbia fine argillosa di colore giallo pallido
											7,0	0,2		argilla limosa giallo marrone con venature grigie, compatta
			8								3,5			
											3,2			
			9								3,5			
											4			
			10								3,5			
											3,8			
											2,4			argilla limosa compatta, di colore grigio con chiazze gialle e sottili orizzonti scuri di origine organica
											2,5			
											2,5			
			11								2,8			sabbia fine argillosa di colore giallo marrone chiaro
											1,4			
											1			
86											1,5			
											11,6	0,8		

Riferimento: sig. Luigi Felicioni	Sondaggio: 1
Località: Casamaggiore, Castiglione del Lago (PG)	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s.	Data: 30/03/2007
Coordinate:	Redattore: Dr. Italo Mencarelli
Perforazione: carotaggio continuo	

Ø mm	R V	A r	metri bat.	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0-100	Standard Penetration Test			prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE
								m	S.P.T.	N Pt			
													Suolo
											0,3	0,3	Sabbia limosa a grana medio grossolana, di colore giallo, ben addensata
101			1										
			2								1,9	1,6	Limo argilloso sabbioso, indurito da probabili processi di essiccamento, di colore giallo oliva, contenente livelli pulverulenti biancastri di precipitazione carbonatica
						2,8							
			3										Argilla limosa, a luoghi sabbiosa, compatta, di colore grigio chiaro che diventa giallo oliva nella metà inferiore dello strato
						1,8							
						2,2							
			4										
						2,5							
						2,4							
						2,3							
			5								5,0	2,5	Sabbia limosa a grana media, di colore giallo con chiazze grigio chiare, ben addensata
											5,8	0,8	Limo argilloso compatto di colore giallo oliva
			6			1,8							
											6,2	0,4	Sabbia argillosa di colore giallo, coerente e ben addensata
											6,8	0,6	Argilla limosa compatta, di colore marrone pallido con venature e chiazze grigio chiare
			7										
						2,6							
						2,2							
						1,6							
			8										
						2,1							
						2,2							
						2,8							
			9										
						2,0							
86			10								10,0	3,2	

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

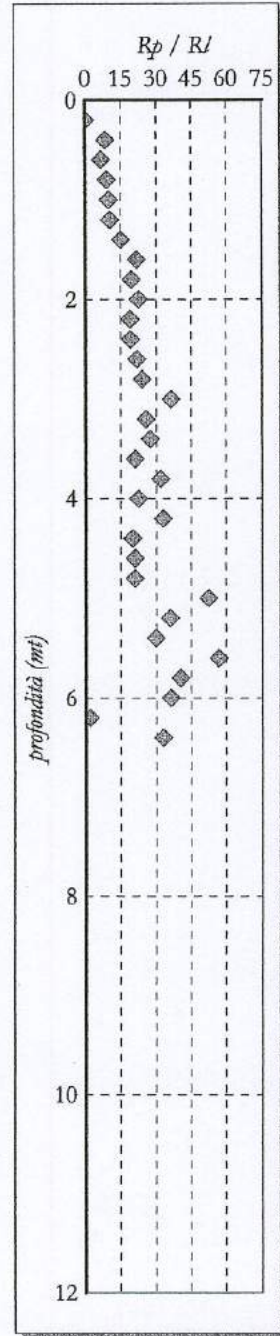
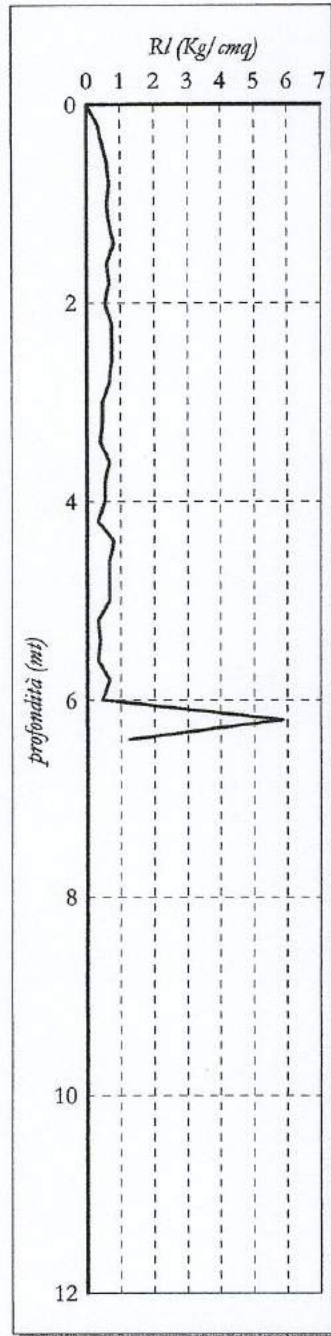
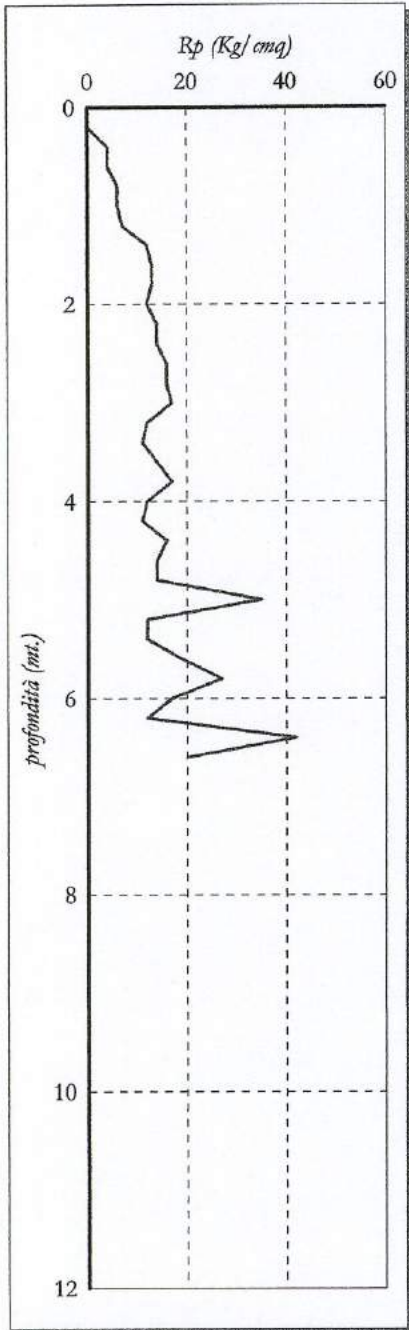
Prova N° 1

data: 17.11.2004

quota inizio p.c.

Committente: 0

Località: Casamaggiore, Cast. del Lago (PG)



Note:

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Sondaggio a carotaggio continuo
Sigla: S
N°: 1
Localita: Gioiella

Riferimento: Comune di Castiglione del Lago	Sondaggio: 1
Località: frazione Gioiella; pista internazionale di motocross	Quota:
Impresa esecutrice: SO.GEO. S.a.s. di Masetti & C.	Data: 26/03/03
Coordinate:	Redattore: Dott. Miriano Scorpioni
Perforazione: carotaggio continuo	

Prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE	RP	LITOLOGIA	Campioni	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test	
							m	S.P.T. N
0,1	0,1	terreno clastico di riporto contenente resti vegetali						
		limi argillosi mediamente consistenti, di colore nocciola con sfumature grigio verdastre; presenza di clasti eterometrici e residui di sostanze organiche non decomposte (frustoli carboniosi)	1.0					
1,0	0,9	argille da debolmente a molto sabbiose, di colore nocciola con sfumature grigio verdastre; presenza di clasti carbonatici non arrotondati e di sostanza organica in notevole quantità	1.0					
			1.0					
			0.4					
			0.7					
			1.8					
		argille limose debolmente sabbiose di colore nocciola con variazioni ocracee rossicce; sono presenti clasti carboniosi di dimensioni molto minute, locali concrezioni biancastre e limitata quantità di materia organica	1.9					
			3.2					
			4.8					
		limi sabbiosi di colore nocciola con variazioni ocracee, caratterizzati da laminazioni piane e presenza abbondante di materia organica	3.0					
			5,0					
		ghiaie eterometriche (prevalentemente grossolane), con ciottoli arenitici, in matrice sabbiosa	3.0					
			5,3					
		argille limose sabbiose di colore nocciola con variazioni ocracee rossicce; presenza di clasti carboniosi di dimensioni molto minute	3.0					
		sabbie di colore nocciola ocraceo, contenenti clasti carboniosi di dimensioni molto minute; localmente si osservano intercalazioni di sabbie limose, con matrice fine in progressivo aumento con la profondità	3.0					
			5,8					
			7,4					
		limi argillosi di colore nocciola con sfumature grigio azzurrognole e bruno rossicce	2.5					
			8,0					
		alternanze di limi debolmente sabbiosi e limi debolmente argillosi	4.0					
			9,0					
		sabbie di colore nocciola ocraceo, a grana da media a grossolana, alternate a livelli di sabbie limose						
			10,0					

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 1
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: ggio 2013

quota inizio p.c.

Committente: Berbeglia Flavio

Località: Le Balze - Gioiella, C.Lago

Prof.	Lecture dirette		Qc	Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture dirette		Qc	Rl	Rp/Rl
	l. p.	l. later.					l. p.	l. later.			
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		7,2	23,0	40,0	46,9	2,1	11,1
0,2	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	7,4	23,0	39,0	46,9	2,1	11,1
0,4	7,0	12,0	14,3	1,2	6,0	7,6	22,0	38,0	44,8	2,3	9,4
0,6	4,0	13,0	8,2	0,9	4,4	7,8	22,0	40,0	44,8	2,3	9,4
0,8	4,0	11,0	8,2	1,0	3,8	8,0	21,0	39,0	42,8	0,9	23,1
1,0	5,0	13,0	10,2	1,7	3,0	8,2	30,0	37,0	61,1	0,9	33,0
1,2	25,0	38,0	51,0	2,1	12,0	8,4	22,0	29,0	44,8		
1,4	23,0	39,0	46,9	2,1	11,1	8,6					
1,6	20,0	36,0	40,8	3,3	6,2	8,8					
1,8	40,0	65,0	81,5	2,0	20,5	9,0					
2,0	35,0	50,0	71,3	2,6	13,5	9,2					
2,2	40,0	60,0	81,5	2,0	20,5	9,4					
2,4	40,0	55,0	81,5	1,8	22,0	9,6					
2,6	36,0	50,0	73,4	3,3	11,1	9,8					
2,8	55,0	80,0	112,1	3,4	16,3	10,0					
3,0	19,0	45,0	38,7	1,6	12,2	10,2					
3,2	16,0	28,0	32,6	1,8	8,8	10,4					
3,4	16,0	30,0	32,6	1,8	8,8	10,6					
3,6	15,0	29,0	30,6	1,6	9,6	10,8					
3,8	18,0	30,0	36,7	1,2	15,4	11,0					
4,0	27,0	36,0	55,0	2,3	11,5	11,2					
4,2	15,0	33,0	30,6	2,2	6,8	11,4					
4,4	15,0	32,0	30,6	2,3	6,4	11,6					
4,6	20,0	38,0	40,8	2,3	8,5	11,8					
4,8	22,0	40,0	44,8	2,3	9,4	12,0					
5,0	21,0	39,0	42,8	2,5	8,5	12,2					
5,2	19,0	38,0	38,7	2,5	7,7	12,4					
5,4	18,0	37,0	36,7	1,4	12,6	12,6					
5,6	31,0	42,0	63,2	2,1	14,9	12,8					
5,8	27,0	43,0	55,0	2,2	12,2	13,0					
6,0	22,0	39,0	44,8	2,2	10,0	13,2					
6,2	23,0	40,0	46,9	2,1	11,1	13,4					
6,4	21,0	37,0	42,8	2,0	10,8	13,6					
6,6	21,0	36,0	42,8	1,8	11,5	13,8					
6,8	21,0	35,0	42,8	1,8	11,5	14,0					
7,0	22,0	36,0	44,8	2,2	10,0	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

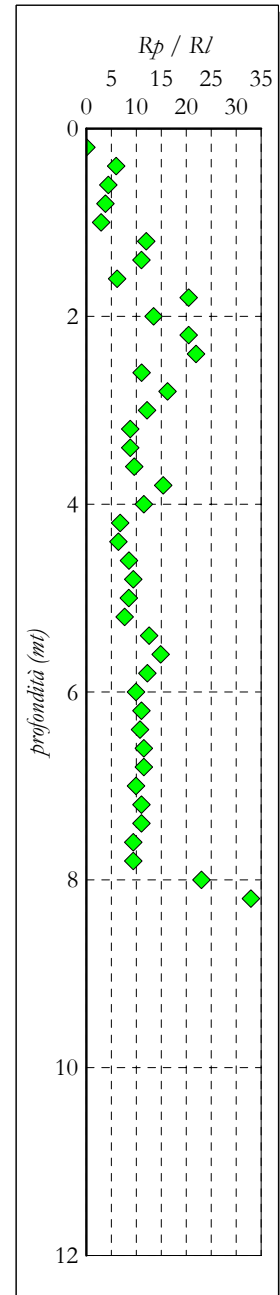
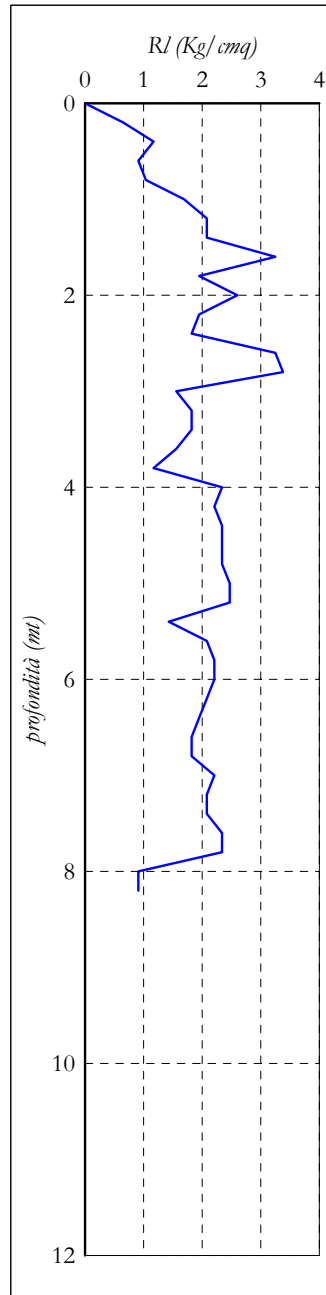
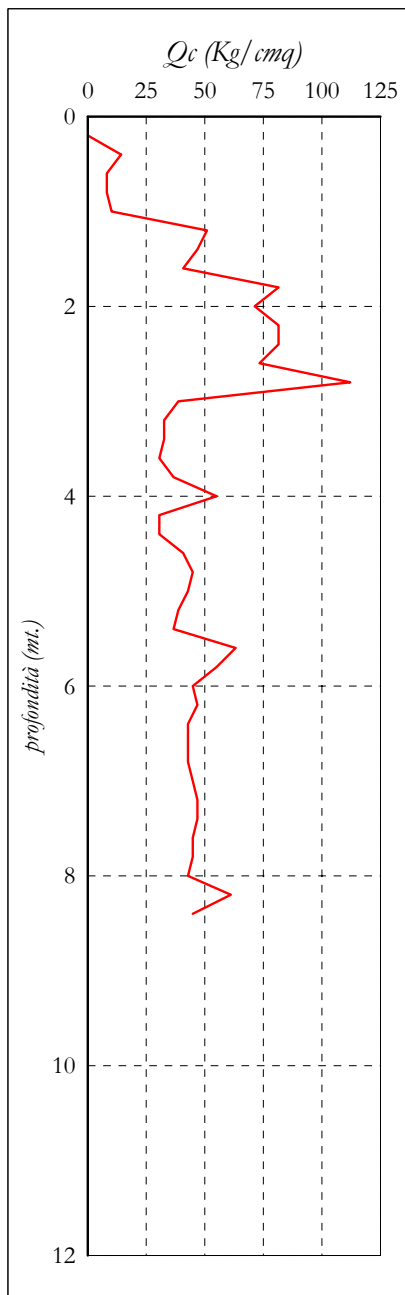
Prova N° 1

data: Maggio 2013

quota inizio p.c.

Committente: Berbeglia Flavio

Località: Le Balze - Gioiella, C.Lago



Note:

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 2
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: aprile 2012

quota inizio p.c.

Committente: Belardinelli Silvano

Località: Le Borchie- Gioiella C. Lago

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0						7,2	20,0	40,0		1,1	17,6
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	20,0	37,0		1,3	15,8
0,4	40,0	45,0		1,9	21,4	7,6	21,0	40,0		0,9	22,5
0,6	6,0	34,0		0,4	15,0	7,8	26,0	40,0		0,9	30,0
0,8	5,0	11,0		0,4	12,5	8,0	30,0	43,0		1,0	30,0
1,0	4,0	10,0		0,3	15,0	8,2	35,0	50,0		1,1	30,9
1,2	5,0	9,0		0,3	18,8	8,4	33,0	50,0		0,9	38,1
1,4	7,0	11,0		0,3	21,0	8,6	31,0	44,0			
1,6	8,0	13,0		0,5	15,0	8,8					
1,8	10,0	18,0		0,7	15,0	9,0					
2,0	11,0	21,0		1,3	8,7	9,2					
2,2	20,0	39,0		1,1	17,6	9,4					
2,4	24,0	41,0		0,7	32,7	9,6					
2,6	31,0	42,0		0,9	33,2	9,8					
2,8	28,0	42,0		1,2	23,3	10,0					
3,0	22,0	40,0		1,1	19,4	10,2					
3,2	20,0	37,0		1,3	15,8	10,4					
3,4	19,0	38,0		1,1	16,8	10,6					
3,6	24,0	41,0		1,0	24,0	10,8					
3,8	26,0	41,0		0,7	35,5	11,0					
4,0	33,0	44,0		1,1	29,1	11,2					
4,2	26,0	43,0		1,0	26,0	11,4					
4,4	28,0	43,0		1,5	19,1	11,6					
4,6	19,0	41,0		1,0	19,0	11,8					
4,8	28,0	43,0		0,9	32,3	12,0					
5,0	35,0	48,0		1,4	25,0	12,2					
5,2	29,0	50,0		1,0	29,0	12,4					
5,4	25,0	40,0		1,1	22,1	12,6					
5,6	25,0	42,0		1,1	22,1	12,8					
5,8	19,0	36,0		0,9	21,9	13,0					
6,0	21,0	34,0		0,9	22,5	13,2					
6,2	22,0	36,0		1,1	20,6	13,4					
6,4	21,0	37,0		1,2	17,5	13,6					
6,6	22,0	40,0		1,0	22,0	13,8					
6,8	26,0	41,0		1,2	21,7	14,0					
7,0	22,0	40,0		1,3	16,5	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

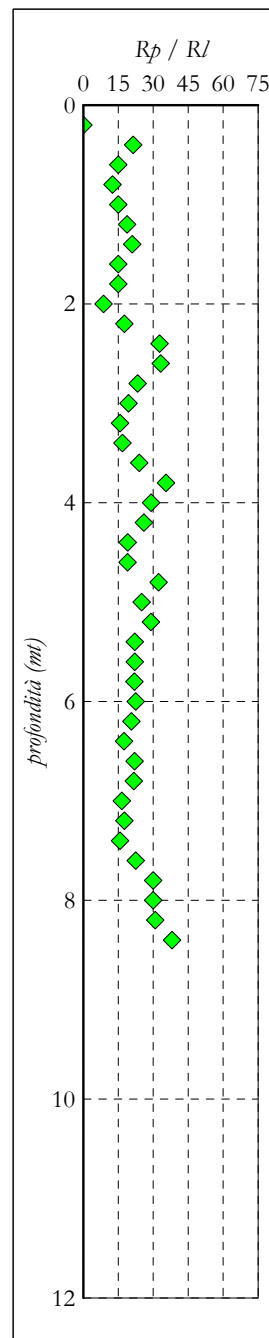
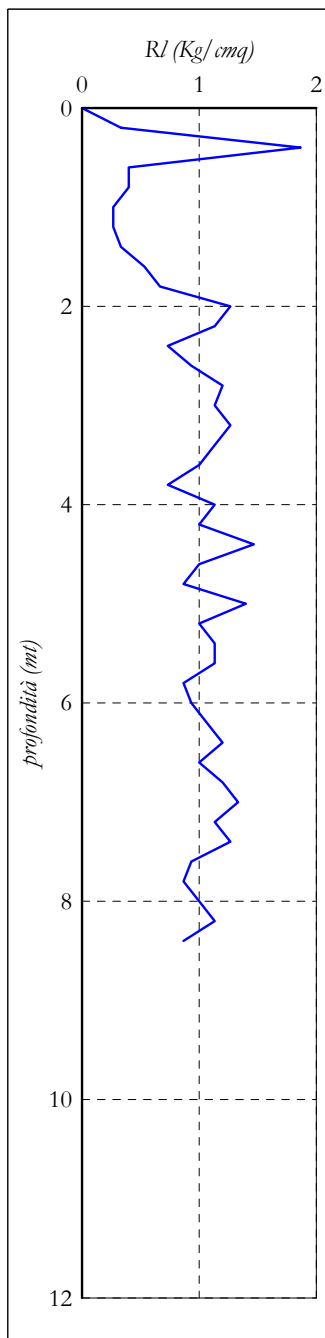
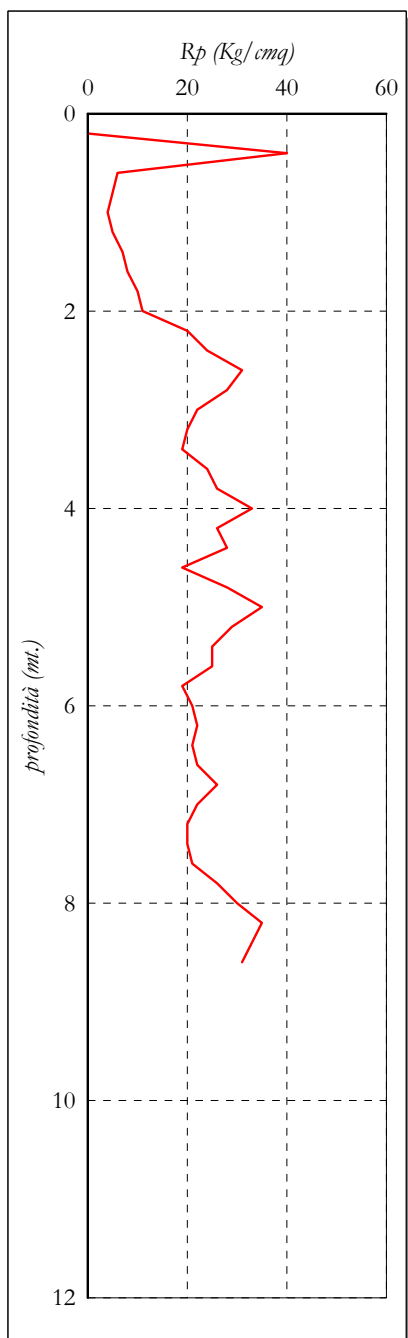
Prova N° 1

data: Dicembre 2012

quota inizio p.c.

Committente: Belardinelli Silvano

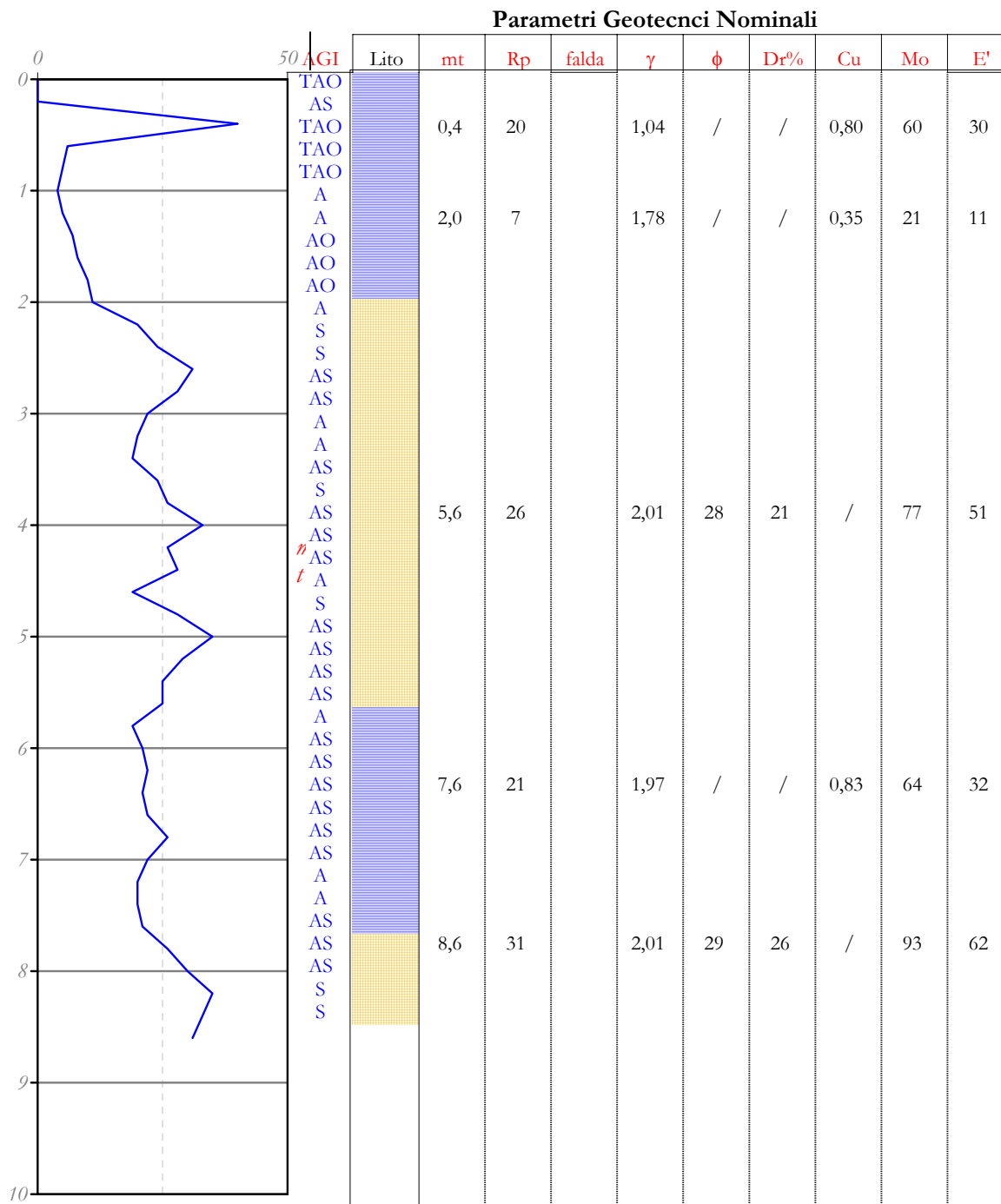
Località: Le Borchie- Gioiella C. Lago



Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1 Committente : Belardinelli Silvano
data: Dicembre 2012 Località : Le Borchie- Gioiella C. Lago



Legenda:

- | | | | | | |
|----------|---------------------|--------|----------------------------|---------------|-------------------|
| TAO | Argille torbose | AOS | Arg. org/sabbie limose | AO | Argille organiche |
| A | Argille | AS | Arg. / poss. sabbie limose | SA | sabbie e/o limi |
| S | Sabbie e/o ghiaie | Rp | media dello strato | falda | livello |
| prof. | dal p.c. in mt. | ϕ | angolo d'attrito | Dr% | densità relativa |
| γ | peso di volume t/mc | E' | modulo elast. Kg/cmq | coperture | argille |
| Mo | modulo edom. Kg/cmq | | | limi sabbiosi | sabbie |
| | | | | | sabbie e ghiaie |

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 3
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 0.08.1999

quota inizio p.c.

Committente: Motoclub Trasimeno

Località: Gioiella, C.Lago PG

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0						7,2	73,0	132,0		3,3	22,3
0,2	0,0	0,0		0,5	0,0	7,4	70,0	119,0		3,2	21,9
0,4	5,0	12,0		0,7	7,5	7,6	67,0	115,0		3,6	18,6
0,6	6,0	16,0		0,7	8,2	7,8	61,0	115,0		3,1	19,5
0,8	7,0	18,0		0,7	10,5	8,0	59,0	106,0		3,1	19,2
1,0	14,0	24,0		0,7	19,1	8,2	56,0	102,0		2,7	20,5
1,2	14,0	25,0		0,9	15,0	8,4	57,0	98,0		3,0	19,0
1,4	15,0	29,0		1,1	14,1	8,6	59,0	104,0		3,0	19,7
1,6	19,0	35,0		1,9	10,2	8,8	64,0	109,0		3,2	20,0
1,8	24,0	52,0		1,7	13,8	9,0	58,0	106,0		2,9	19,8
2,0	31,0	57,0		1,9	16,0	9,2	56,0	100,0		3,1	17,9
2,2	37,0	66,0		1,7	21,3	9,4	51,0	98,0		1,5	33,3
2,4	36,0	62,0		1,5	24,5	9,6	131,0	154,0			
2,6	40,0	62,0		1,5	26,1	9,8					
2,8	42,0	65,0		1,5	28,6	10,0					
3,0	41,0	63,0		1,5	26,7	10,2					
3,2	41,0	64,0		1,6	25,6	10,4					
3,4	48,0	72,0		2,0	24,0	10,6					
3,6	42,0	72,0		1,6	26,3	10,8					
3,8	45,0	69,0		1,8	25,0	11,0					
4,0	42,0	69,0		1,9	22,5	11,2					
4,2	39,0	67,0		1,5	26,6	11,4					
4,4	41,0	63,0		1,1	36,2	11,6					
4,6	45,0	62,0		1,3	33,8	11,8					
4,8	48,0	68,0		1,9	24,8	12,0					
5,0	44,0	73,0		1,6	27,5	12,2					
5,2	45,0	69,0		1,8	25,0	12,4					
5,4	43,0	70,0		1,7	24,8	12,6					
5,6	41,0	67,0		1,5	28,0	12,8					
5,8	43,0	65,0		1,7	24,8	13,0					
6,0	45,0	71,0		2,0	22,5	13,2					
6,2	46,0	76,0		1,7	26,5	13,4					
6,4	45,0	71,0		1,6	28,1	13,6					
6,6	44,0	68,0		2,1	21,3	13,8					
6,8	45,0	76,0		1,0	45,0	14,0					
7,0	217,0	232,0		3,9	55,2	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

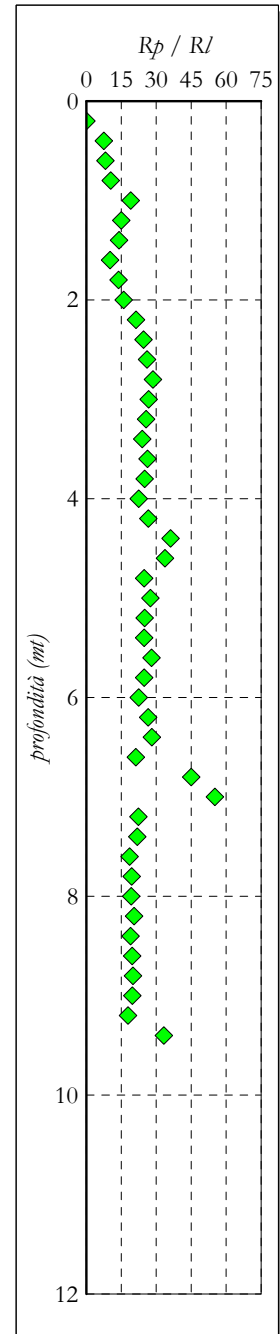
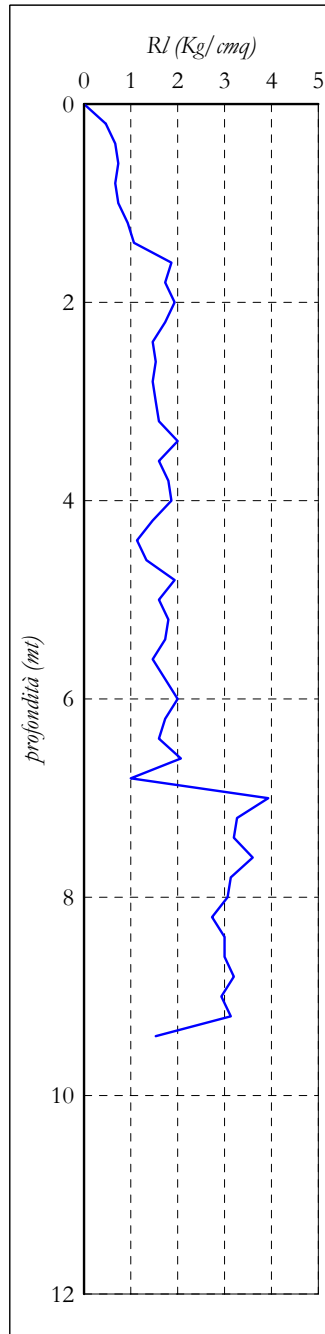
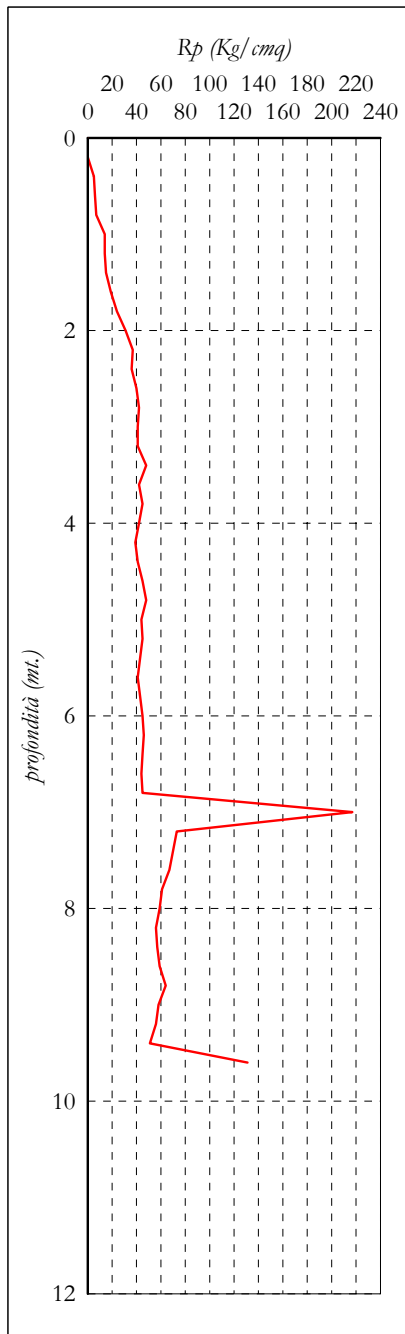
Prova N° 1

data: 30.08.1999

quota inizio p.c.

Committente: Motoclub Trasimeno

Località: Gioiella, C.Lago PG



Note:

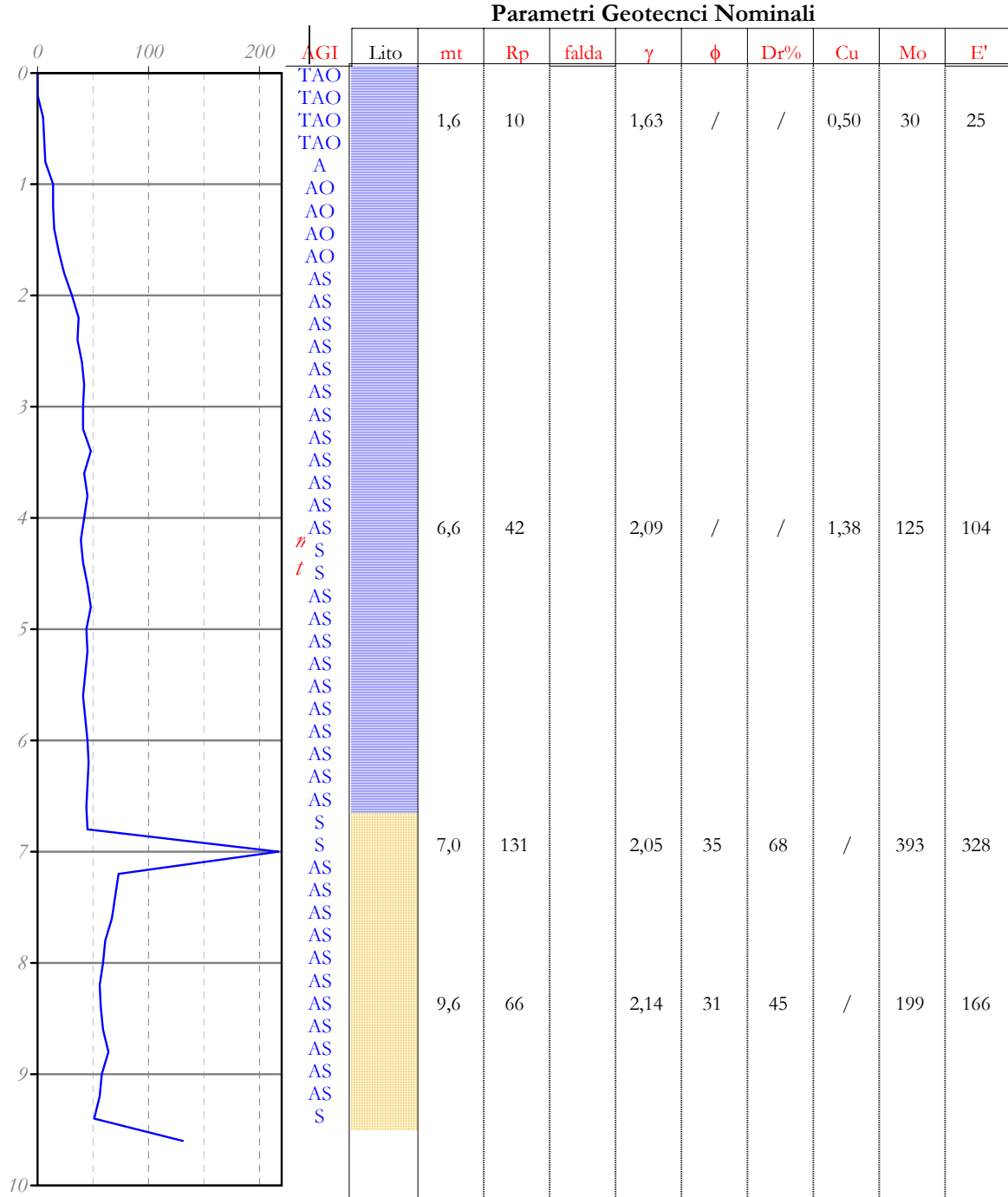
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : Motoclub Trasimeno

data: 30.08.1999

Località : Gioiella, C.Lago PG



Legenda:

TAO Argille torbose

A Argille

S Sabbie e/o ghiaie

prof. dal p.c. in mt.

γ peso di volume t/mc

Mo modulo edom. Kg/cm²

AOS Arg. org/sabbie limose

AS Arg. / poss. sabbie limose

Rp media dello strato

ϕ angolo d'attrito

E' modulo elast. Kg/cm²

AO Argille organiche

SA sabbie e/o limi

falda livello

Dr% densità relativa

coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 4
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: 0.08.1999

quota inizio p.c.

Committente: Motoclub Trasimeno

Località: Gioiella, C.Lago PG

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0						7,2	46,0	69,0		1,5	30,0
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	45,0	68,0		0,7	67,5
0,4	5,0	10,0		0,7	7,5	7,6	98,0	108,0		1,8	54,4
0,6	7,0	17,0		0,6	11,7	7,8	48,0	75,0		1,9	25,7
0,8	8,0	17,0		1,1	7,1	8,0	36,0	64,0		1,5	23,5
1,0	9,0	26,0		1,4	6,4	8,2	52,0	75,0		2,2	23,6
1,2	16,0	37,0		1,5	10,9	8,4	41,0	74,0		2,1	19,2
1,4	16,0	38,0		1,6	10,0	8,6	48,0	80,0			
1,6	14,0	38,0		1,3	10,5	8,8	0,0				
1,8	21,0	41,0		1,9	11,3	9,0	0,0				
2,0	27,0	55,0		2,1	13,1	9,2	0,0				
2,2	33,0	64,0		1,9	17,1	9,4	0,0				
2,4	41,0	70,0		1,7	24,6	9,6	0,0				
2,6	41,0	66,0		2,0	20,5	9,8	0,0				
2,8	38,0	68,0		2,1	17,8	10,0	0,0				
3,0	37,0	69,0		2,1	17,3	10,2	0,0				
3,2	37,0	69,0		1,9	19,8	10,4	0,0				
3,4	40,0	68,0		2,2	18,2	10,6	0,0				
3,6	38,0	71,0		1,7	21,9	10,8	0,0				
3,8	42,0	68,0		1,8	23,3	11,0	0,0				
4,0	43,0	70,0		1,6	26,9	11,2	0,0				
4,2	47,0	71,0		1,5	32,0	11,4	0,0				
4,4	42,0	64,0		1,3	33,2	11,6	0,0				
4,6	37,0	56,0		1,1	32,6	11,8	0,0				
4,8	36,0	53,0		1,3	27,0	12,0	0,0				
5,0	36,0	56,0		1,7	21,6	12,2					
5,2	38,0	63,0		1,8	21,1	12,4					
5,4	40,0	67,0		1,8	22,2	12,6					
5,6	44,0	71,0		1,7	26,4	12,8					
5,8	63,0	88,0		1,8	35,0	13,0					
6,0	88,0	115,0		2,6	33,8	13,2					
6,2	86,0	125,0		2,1	41,6	13,4					
6,4	47,0	78,0		1,8	26,1	13,6					
6,6	38,0	65,0		1,3	28,5	13,8					
6,8	37,0	57,0		1,4	26,4	14,0					
7,0	41,0	62,0		1,5	26,7	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

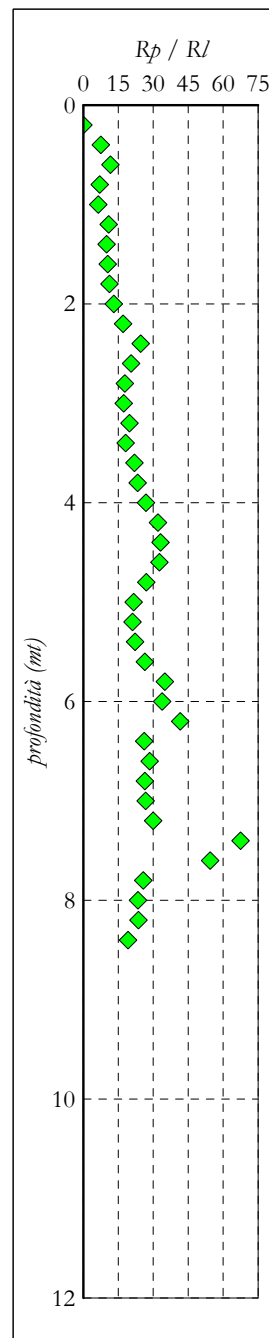
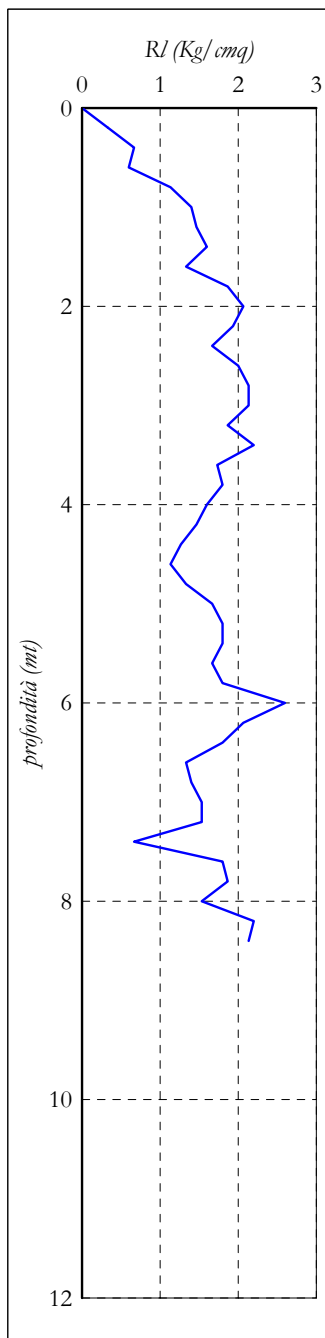
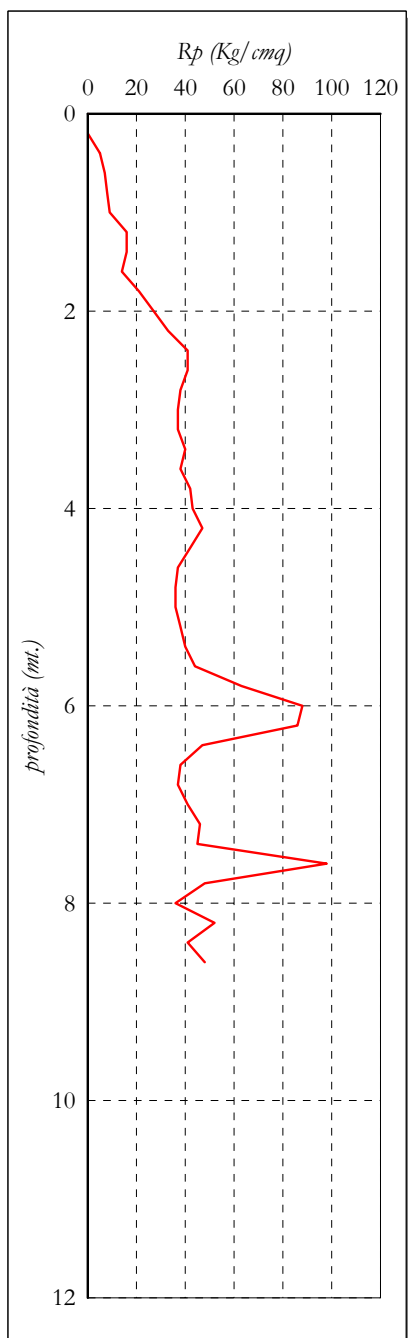
Prova N° 2

data: 30.08.1999

quota inizio p.c.

Committente: Motoclub Trasimeno

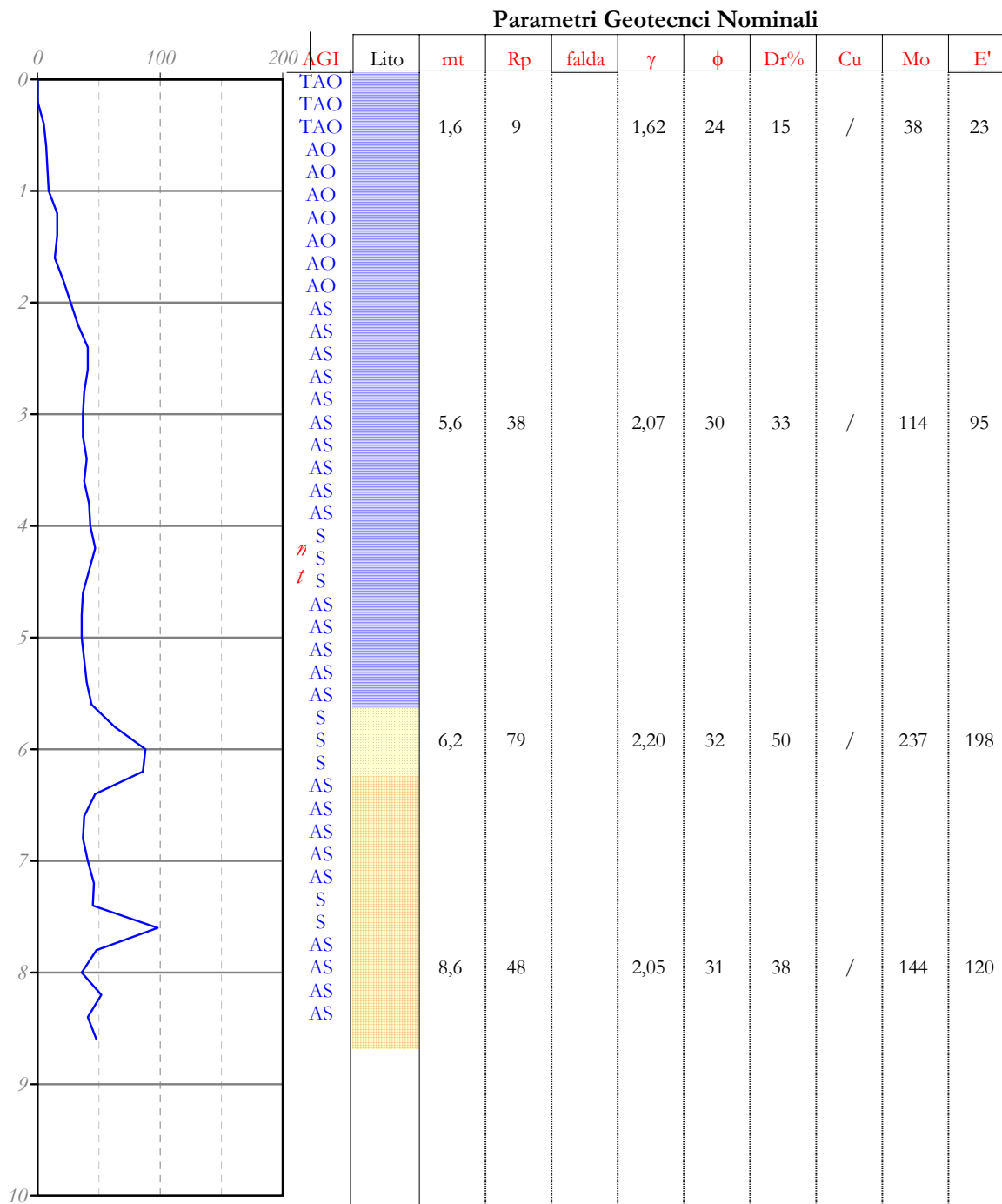
Località: Gioiella, C.Lago PG



Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 2 Committente : Motoclub Trasimeno
data: 30.08.1999 Località : Gioiella, C.Lago PG



Legenda:

- | | | | | | |
|----------|---------------------|--------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| TAO | Argille torbose | AOS | Arg. org/sabbie limose | AO | Argille organiche |
| A | Argille | AS | Arg. / poss. sabbie limose | SA | sabbie e/o limi |
| S | Sabbie e/o ghiaie | Rp | media dello strato | falda | livello |
| prof. | dal p.c. in mt. | ϕ | angolo d'attrito | Dr% | densità relativa |
| γ | peso di volume t/mc | E' | modulo elast. Kg/cmq | coperture | argille |
| Mo | modulo edom. Kg/cmq | | | limi sabbiosi | sabbie |
| | | | | sabbie e ghiaie | |

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 5
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 0.12.2004

quota inizio p.c.

Committente: Mencarelli Ivo

Località: Gioiella , C. del Lago (PG)

Prof.	Lecture di campagna					Prof.	Lecture di campagna				
	Rp	later.	Rt	Rl	Rp/Rl		Rp	later.	Rt	Rl	Rp/Rl
0,0	0,0	0,0		0,0		7,2					
0,2	0,0	0,0		0,1	0,0	7,4					
0,4	2,0	4,0		0,3	6,0	7,6					
0,6	8,0	13,0		0,4	20,0	7,8					
0,8	14,0	20,0		0,3	42,0	8,0					
1,0	15,0	20,0		0,3	45,0	8,2					
1,2	13,0	18,0		0,3	48,8	8,4					
1,4	17,0	21,0		0,3	51,0	8,6					
1,6	13,0	18,0		0,7	19,5	8,8					
1,8	16,0	26,0		0,7	21,8	9,0					
2,0	17,0	28,0		1,1	15,0	9,2					
2,2	21,0	38,0		0,9	22,5	9,4					
2,4	29,0	43,0		0,3	108,8	9,6					
2,6	38,0	42,0		2,0	19,0	9,8					
2,8	40,0	70,0		2,7	15,0	10,0					
3,0	120,0	160,0		3,3	36,0	10,2					
3,2	110,0	160,0		3,3	33,0	10,4					
3,4	95,0	145,0		3,0	31,7	10,6					
3,6	70,0	115,0				10,8					
3,8						11,0					
4,0						11,2					
4,2						11,4					
4,4						11,6					
4,6						11,8					
4,8						12,0					
5,0						12,2					
5,2						12,4					
5,4						12,6					
5,6						12,8					
5,8						13,0					
6,0						13,2					
6,2						13,4					
6,4						13,6					
6,6						13,8					
6,8						14,0					
7,0						14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

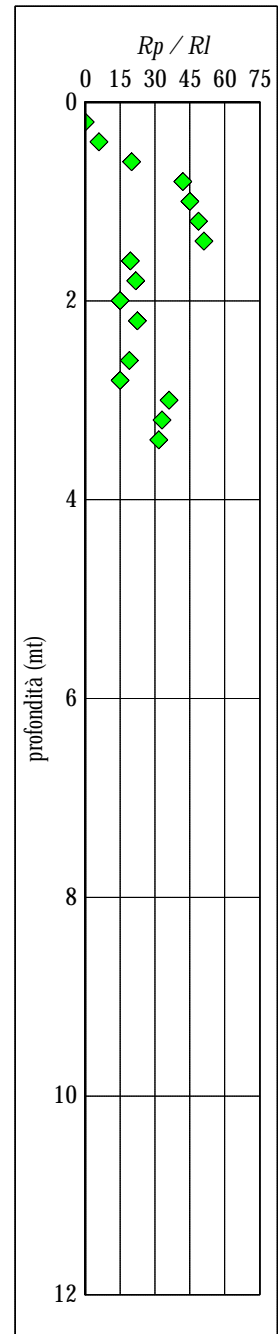
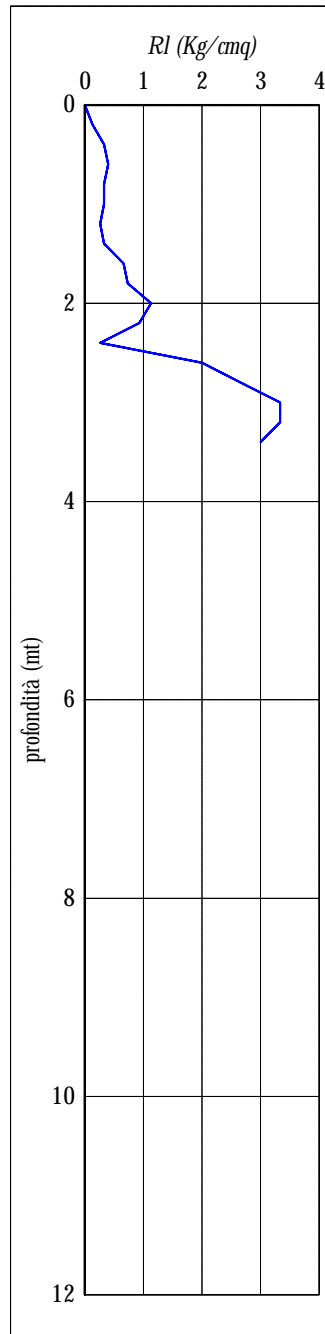
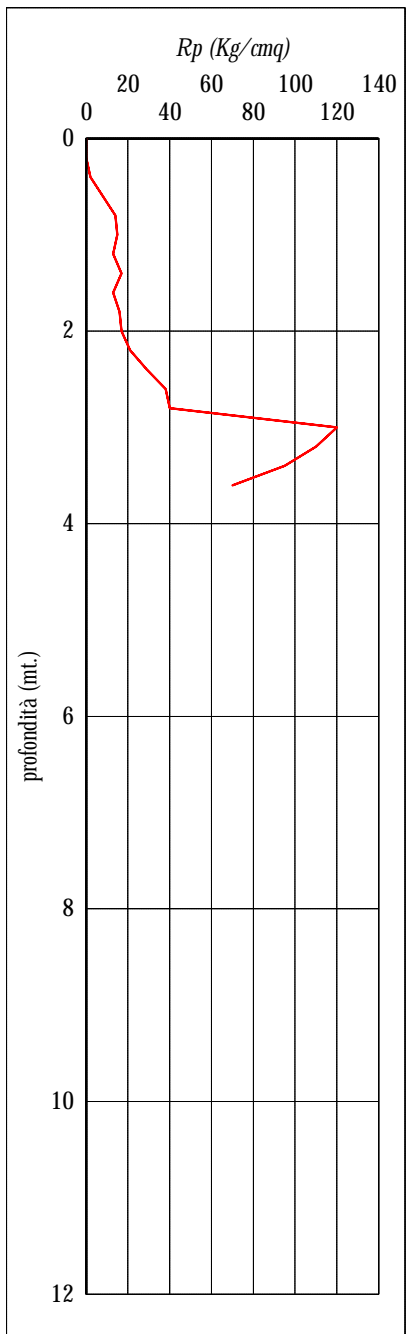
Prova N° 1

data: 20.12.2004

quota inizio p.c.

Committente: Mencarelli Ivo

Località: Gioiella, C. del Lago (PG)



Note:

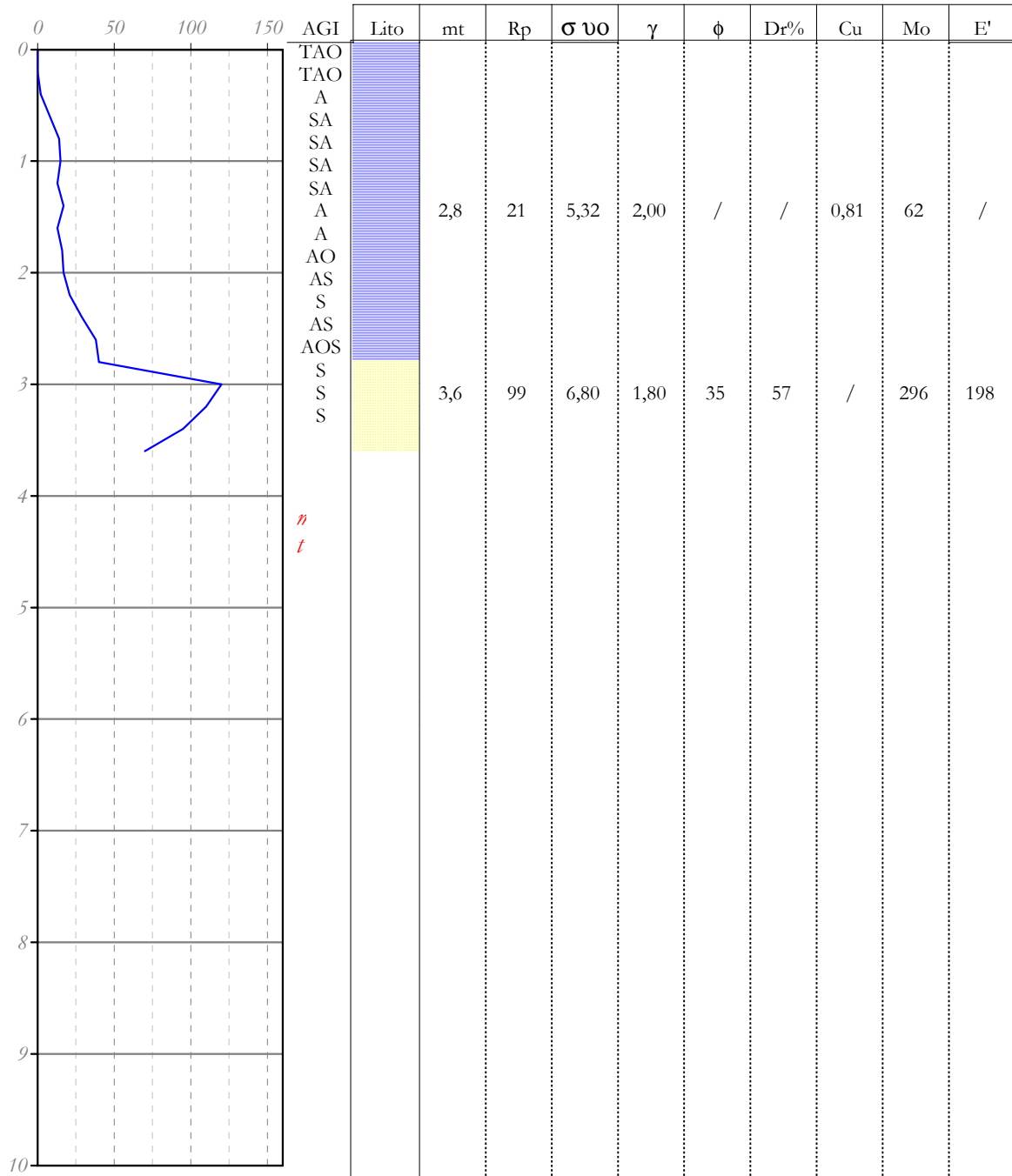
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : Mencarelli Ivo

data: 20.12.2004

Località : Gioiella , C. del Lago (PG)



Legenda:

TAO Argille torbose
AO Argille organiche
A Argille

AOS Arg. org./sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose
SA sabbie e/o limi
S Sabbie e/o ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 6
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: 0.12.2004

quota inizio p.c.

Committente: Mencarelli Ivo

Località: Gioiella , Castiglione del Lago (PG)

Prof.	Lecture di campagna					Prof.	Lecture di campagna				
	Rp	later.	Rt	Rl	Rp/Rl		Rp	later.	Rt	Rl	Rp/Rl
0,0	0,0	0,0		0,0		7,2	21,0	45,0		1,2	17,5
0,2	0,0	0,0		0,1	0,0	7,4	22,0	40,0		1,3	17,4
0,4	2,0	3,0		0,1	15,0	7,6	31,0	50,0			
0,6	3,0	5,0		0,3	11,3	7,8					
0,8	6,0	10,0		0,3	22,5	8,0					
1,0	8,0	12,0		0,3	30,0	8,2					
1,2	11,0	15,0		0,6	18,3	8,4					
1,4	16,0	25,0		2,0	8,0	8,6					
1,6	40,0	70,0		1,3	30,0	8,8					
1,8	60,0	80,0		2,0	30,0	9,0					
2,0	80,0	110,0		2,7	30,0	9,2					
2,2	90,0	130,0		2,3	38,6	9,4					
2,4	70,0	105,0		3,0	23,3	9,6					
2,6	70,0	115,0		4,0	17,5	9,8					
2,8	100,0	160,0		4,0	25,0	10,0					
3,0	100,0	160,0		2,7	37,5	10,2					
3,2	95,0	135,0		2,0	47,5	10,4					
3,4	115,0	145,0		1,7	69,0	10,6					
3,6	145,0	170,0		2,0	72,5	10,8					
3,8	120,0	150,0		1,3	90,0	11,0					
4,0	135,0	155,0		1,3	101,3	11,2					
4,2	130,0	150,0		3,3	39,0	11,4					
4,4	130,0	180,0		4,7	27,9	11,6					
4,6	40,0	110,0		2,2	18,2	11,8					
4,8	37,0	70,0		1,3	27,8	12,0					
5,0	23,0	43,0		1,4	16,4	12,2					
5,2	21,0	42,0		1,3	16,6	12,4					
5,4	23,0	42,0		1,8	12,8	12,6					
5,6	23,0	50,0		2,0	11,5	12,8					
5,8	25,0	55,0		1,6	15,6	13,0					
6,0	26,0	50,0		2,0	13,0	13,2					
6,2	25,0	55,0		1,5	16,3	13,4					
6,4	27,0	50,0		1,7	16,2	13,6					
6,6	25,0	50,0		1,8	13,9	13,8					
6,8	23,0	50,0		1,3	17,3	14,0					
7,0	30,0	50,0		1,6	18,8	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

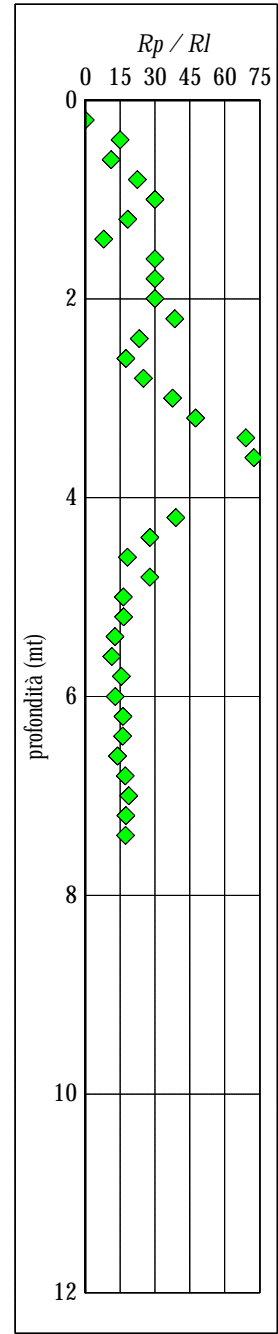
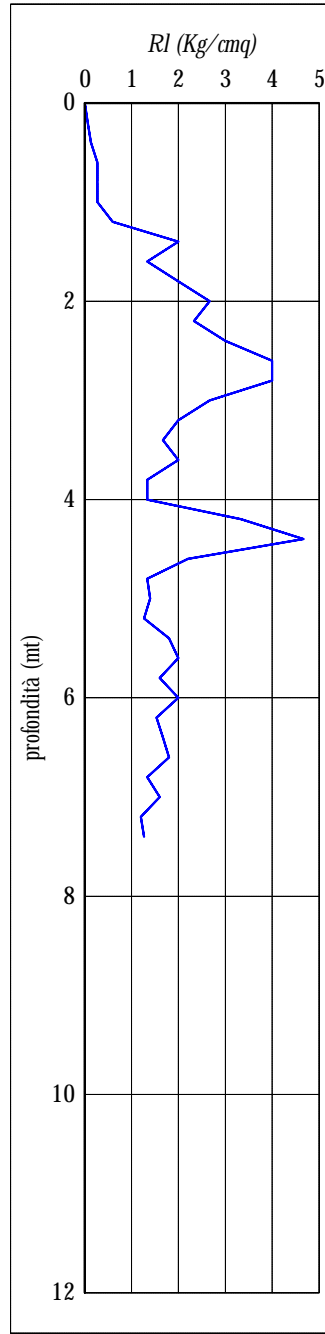
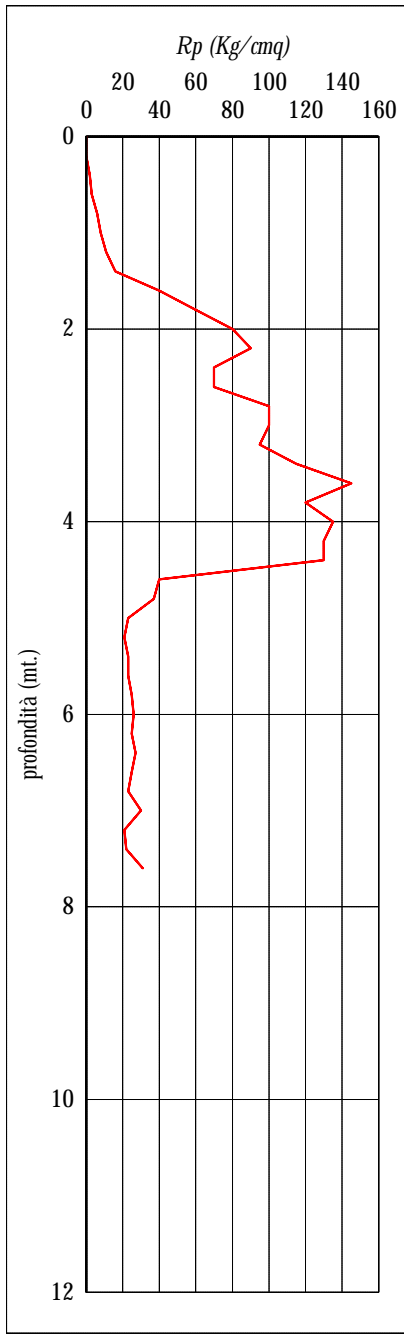
Prova N° 2

data: 20.12.2004

quota inizio p.c.

Committente: Mencarelli Ivo

Località: Gioiella, Castiglione del Lago (PG)



Note:

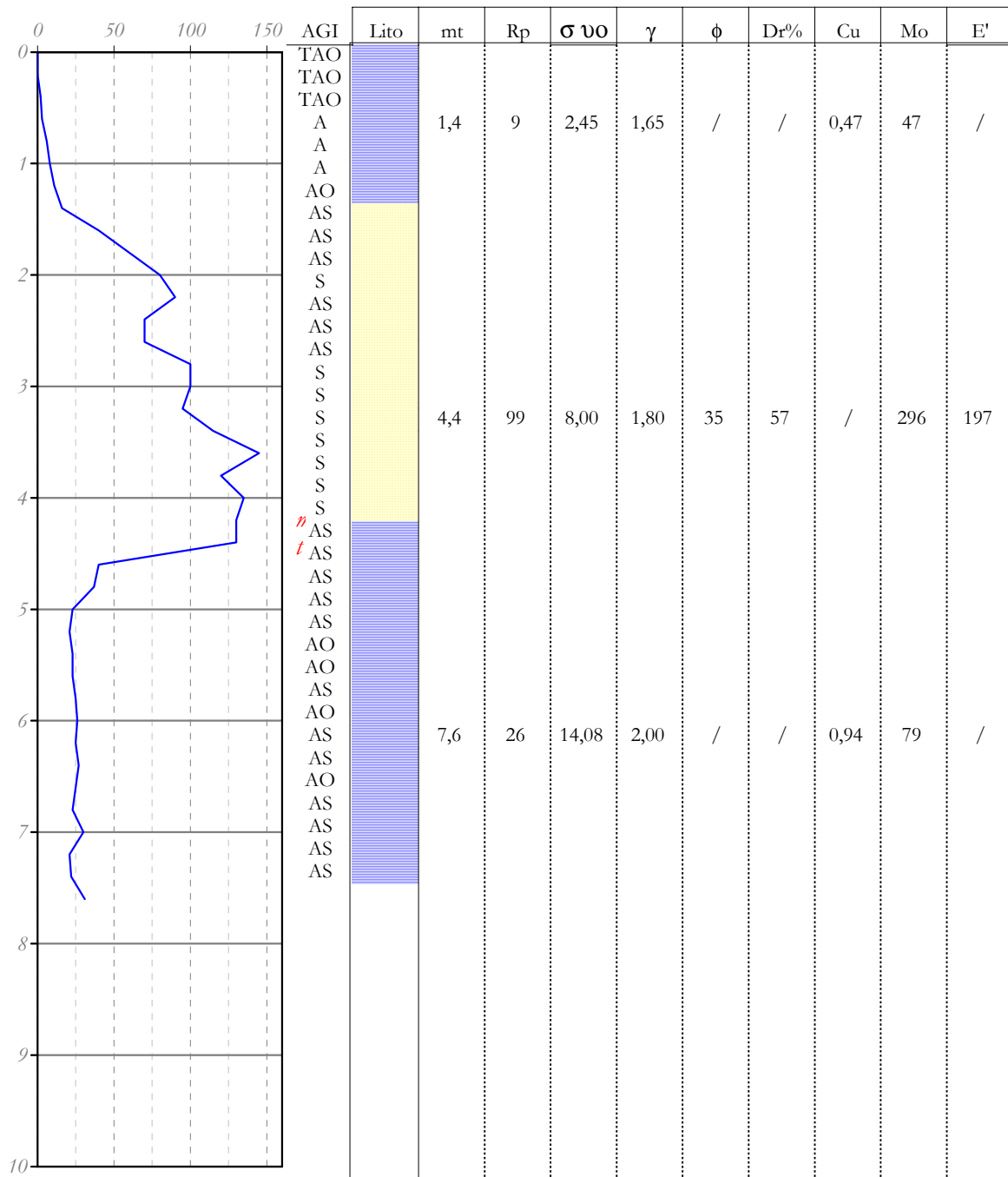
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 2

Committente : Mencarelli Ivo

data: 20.12.2004

Località : Gioiella , Castiglione del Lago (PG)



Legenda:

TAO Argille torbose
AO Argille organiche
A Argille

AOS Arg. org./sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose
SA sabbie e/o limi
S Sabbie e/o ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 7
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 6.03.2005

quota inizio p.c.

Committente: Comune di Castiglione del Lago (PG)

Località: Gioiella, Castiglione del Lago (PG)

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0	0,0	0,0				7,2	40,0	55,0		1,3	30,0
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	45,0	65,0		1,5	29,3
0,4	6,0	11,0		0,4	15,0	7,6	37,0	60,0		2,0	18,5
0,6	6,0	12,0		0,6	10,0	7,8	30,0	60,0		1,3	22,5
0,8	7,0	16,0		0,5	13,1	8,0	60,0	80,0		2,7	22,5
1,0	6,0	14,0		0,4	15,0	8,2	80,0	120,0		2,7	30,0
1,2	8,0	14,0		0,5	17,1	8,4	75,0	115,0		3,5	21,2
1,4	8,0	15,0		0,5	17,1	8,6	72,0	125,0			
1,6	9,0	16,0		0,5	19,3	8,8					
1,8	9,0	16,0		0,3	27,0	9,0					
2,0	9,0	14,0		0,3	27,0	9,2					
2,2	10,0	15,0		0,6	16,7	9,4					
2,4	10,0	19,0		0,6	16,7	9,6					
2,6	9,0	18,0		0,7	12,3	9,8					
2,8	10,0	21,0		0,7	15,0	10,0					
3,0	6,0	16,0		0,5	12,9	10,2					
3,2	9,0	16,0		0,3	27,0	10,4					
3,4	9,0	14,0		0,3	27,0	10,6					
3,6	10,0	15,0		0,6	16,7	10,8					
3,8	11,0	20,0		0,5	20,6	11,0					
4,0	13,0	21,0		0,7	19,5	11,2					
4,2	14,0	24,0		0,7	19,1	11,4					
4,4	16,0	27,0		0,9	17,1	11,6					
4,6	19,0	33,0		1,0	19,0	11,8					
4,8	21,0	36,0		1,2	17,5	12,0					
5,0	23,0	41,0		1,1	20,3	12,2					
5,2	23,0	40,0		1,2	19,2	12,4					
5,4	21,0	39,0		0,9	24,2	12,6					
5,6	25,0	38,0		0,7	34,1	12,8					
5,8	31,0	42,0		0,9	35,8	13,0					
6,0	30,0	43,0		0,8	37,5	13,2					
6,2	32,0	44,0		0,8	40,0	13,4					
6,4	34,0	46,0		0,8	42,5	13,6					
6,6	33,0	45,0		0,7	49,5	13,8					
6,8	70,0	80,0		1,3	52,5	14,0					
7,0	40,0	60,0		1,0	40,0	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

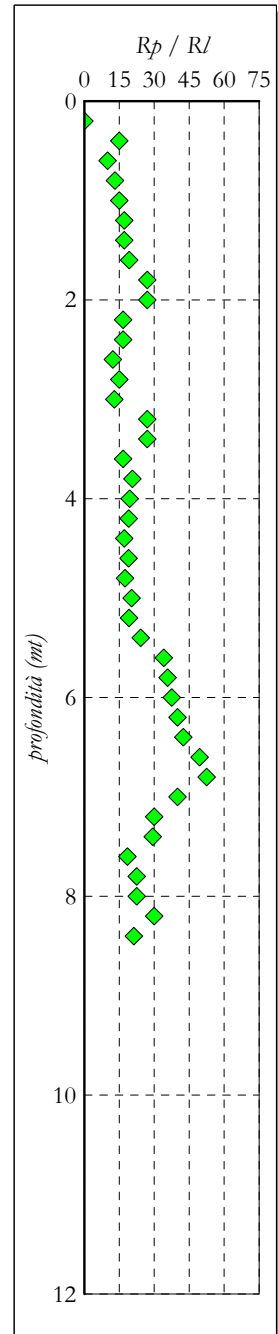
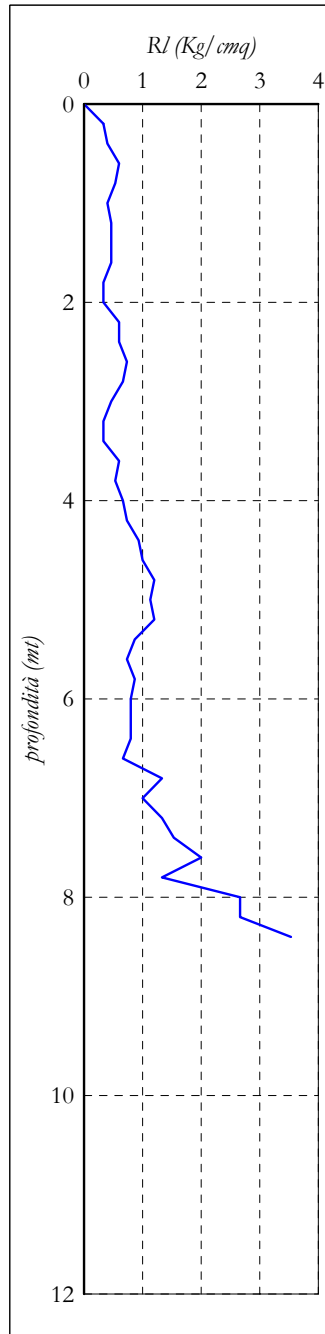
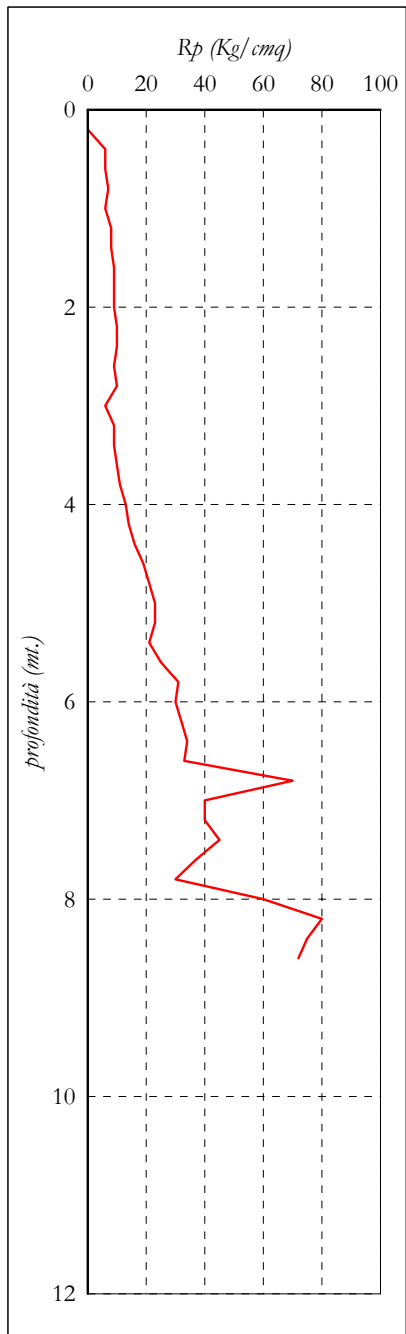
Prova N° 1

data: 16.03.2005

quota inizio p.c.

Committente: Comune di Castiglione del Lago (PG)

Località: Gioiella, Castiglione del Lago (PG)



Note:

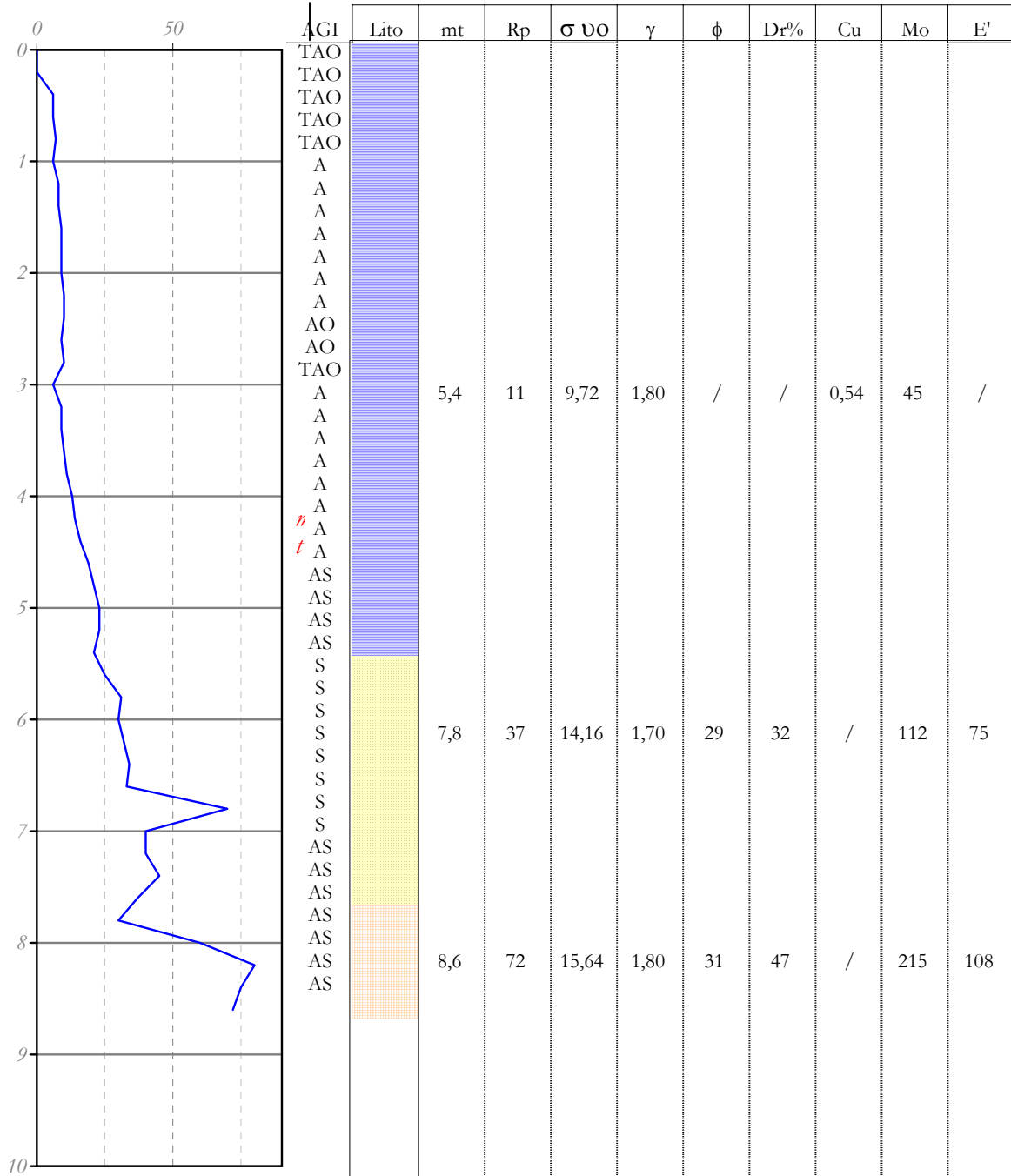
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : Comune di Castiglione del Lago (PG)

data: 16.03.2005

Località : Gioiella, Castiglione del Lago (PG)



Legenda:

TAO Argille torbose
AO Argille organiche
A Argille

AOS Arg. org./sabbie limose
AS Arg. / poss. sabbie limose
SA sabbie e/o limi
S Sabbie e/o ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 8
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 24.09.2004

quota inizio p.c.

Committente: Smulders J. E Van Asten

Località: Gioiella, C. del Lago PG

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0	0,0	0,0		0,0		7,2					
0,2	0,0	0,0		0,0		7,4					
0,4	0,0	0,0		0,5	0,0	7,6					
0,6	12,0	20,0		1,3	9,5	7,8					
0,8	23,0	42,0		1,4	16,4	8,0					
1,0	25,0	46,0		1,5	17,0	8,2					
1,2	23,0	45,0		0,8	28,8	8,4					
1,4	34,0	46,0		0,7	51,0	8,6					
1,6	36,0	46,0		1,2	30,0	8,8					
1,8	27,0	45,0		0,3	81,0	9,0					
2,0	40,0	45,0		1,3	30,0	9,2					
2,2	60,0	80,0		2,0	30,0	9,4					
2,4	80,0	110,0		2,7	30,0	9,6					
2,6	95,0	135,0		2,0	47,5	9,8					
2,8	115,0	145,0		1,3	86,3	10,0					
3,0	130,0	150,0		4,7	27,9	10,2					
3,2	40,0	110,0		2,2	18,2	10,4					
3,4	37,0	70,0		1,3	27,8	10,6					
3,6	23,0	43,0		1,4	16,4	10,8					
3,8	21,0	42,0		2,1	9,8	11,0					
4,0	23,0	55,0		1,8	12,8	11,2					
4,2	23,0	50,0		2,0	11,5	11,4					
4,4	25,0	55,0		1,6	15,6	11,6					
4,6	26,0	50,0		2,0	13,0	11,8					
4,8	25,0	55,0		1,9	13,4	12,0					
5,0	27,0	55,0		1,7	16,2	12,2					
5,2	25,0	50,0		1,8	13,9	12,4					
5,4	23,0	50,0		1,3	17,3	12,6					
5,6	30,0	50,0				12,8					
5,8						13,0					
6,0						13,2					
6,2						13,4					
6,4						13,6					
6,6						13,8					
6,8						14,0					
7,0						14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

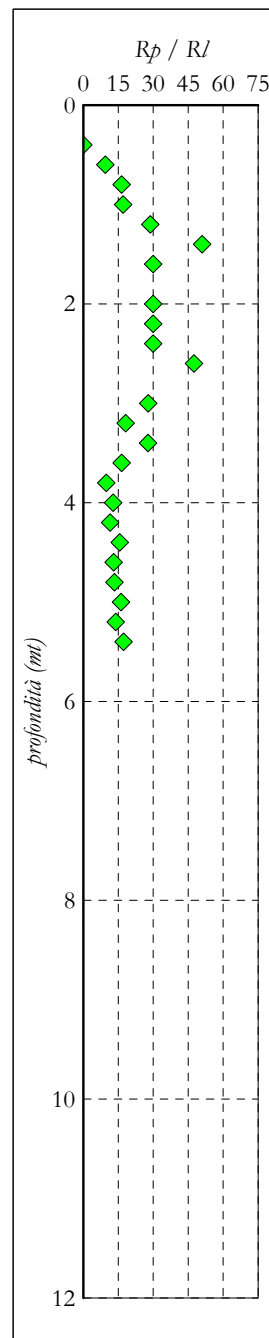
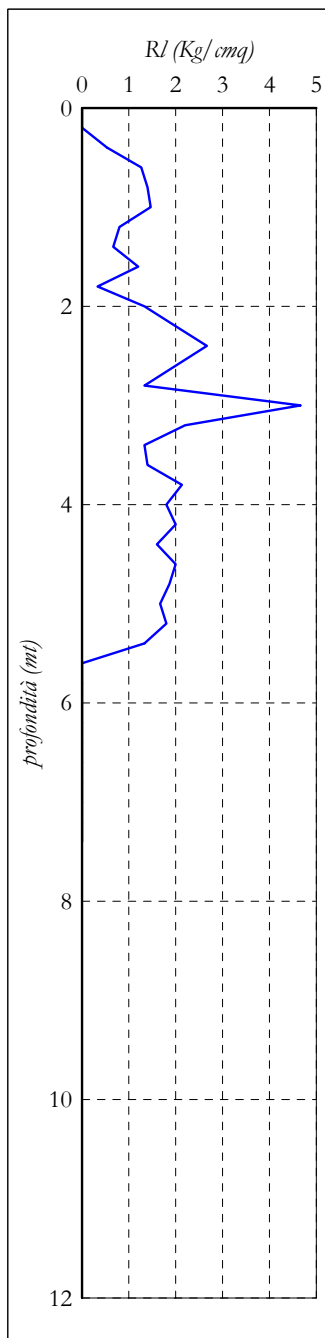
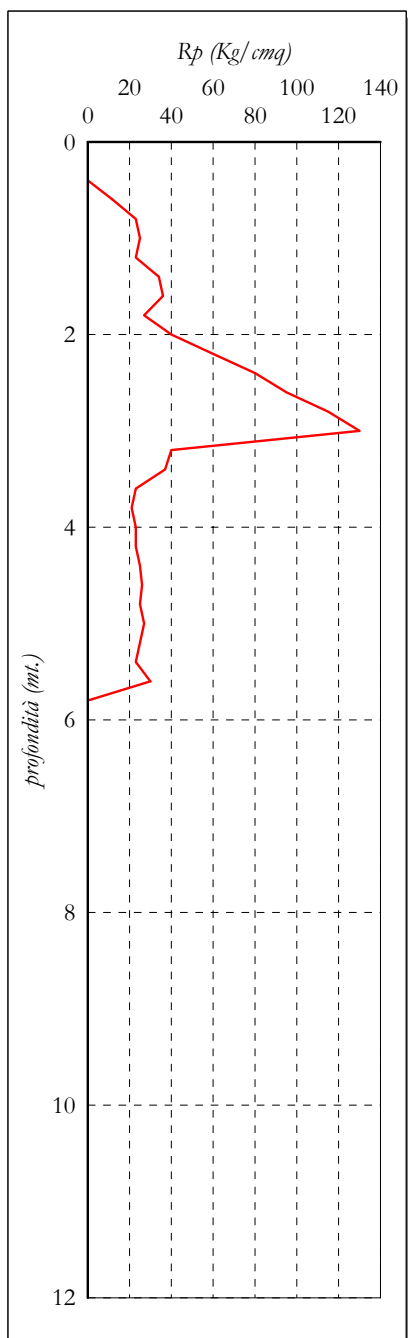
Prova N° 1

data: 24.09.2004

quota inizio p.c.

Committente: Smulders J. E Van Asten

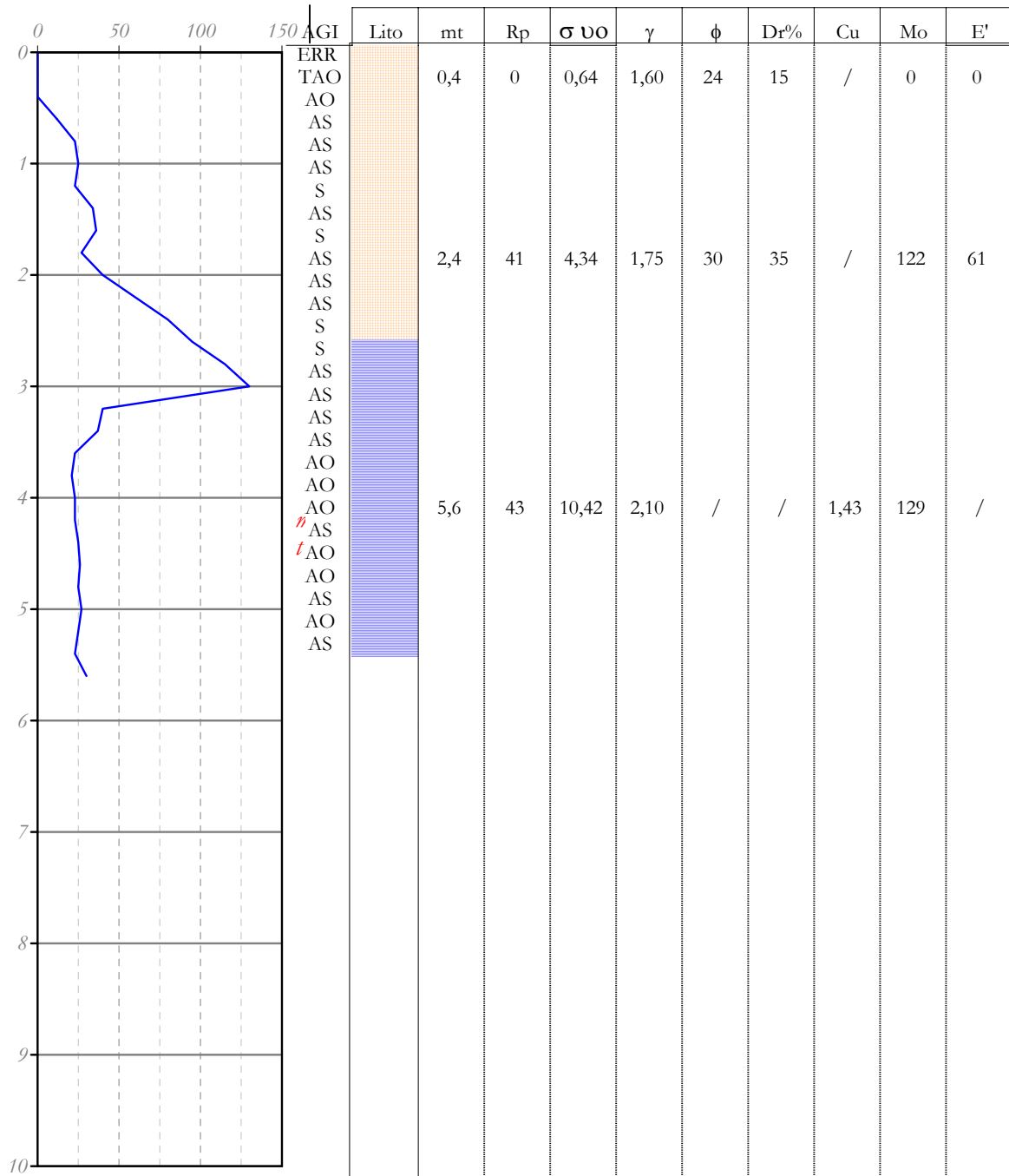
Località: Gioiella, C. del Lago PG



Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1 Committente : Smulders J. E Van Asten
data: 24.09.2004 Località : Gioiella, C. del Lago PG



Legenda:

TAO	Argille torbose	AOS	Arg. org/sabbie limose
AO	Argille organiche	AS	Arg. / poss. sabbie limose
A	Argille	SA	sabbie e/o limi
		S	Sabbie e/o ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 9
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: 24.09.2004

quota inizio p.c.

Committente: Smulders J. E Van Asten

Località: Gioiella, C. del Lago PG

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0	0,0	0,0		0,0	ERR	7,2					
0,2	0,0	0,0		0,0	ERR	7,4					
0,4	0,0	0,0		0,3	0,0	7,6					
0,6	15,0	19,0		0,5	32,1	7,8					
0,8	7,0	14,0		0,5	13,1	8,0					
1,0	8,0	16,0		0,5	15,0	8,2					
1,2	10,0	18,0		0,9	10,7	8,4					
1,4	11,0	25,0		1,1	9,7	8,6					
1,6	10,0	27,0		1,1	8,8	8,8					
1,8	7,0	24,0		0,5	15,0	9,0					
2,0	9,0	16,0		0,4	22,5	9,2					
2,2	14,0	20,0		0,3	42,0	9,4					
2,4	15,0	20,0		0,3	45,0	9,6					
2,6	13,0	18,0		0,7	19,5	9,8					
2,8	16,0	26,0		0,7	21,8	10,0					
3,0	17,0	28,0		1,1	15,0	10,2					
3,2	21,0	38,0		0,9	22,5	10,4					
3,4	29,0	43,0		0,3	108,8	10,6					
3,6	38,0	42,0		2,0	19,0	10,8					
3,8	40,0	70,0		2,7	15,0	11,0					
4,0	120,0	160,0		3,3	36,0	11,2					
4,2	110,0	160,0		3,3	33,0	11,4					
4,4	95,0	145,0		3,0	31,7	11,6					
4,6	70,0	115,0				11,8					
4,8						12,0					
5,0						12,2					
5,2						12,4					
5,4						12,6					
5,6						12,8					
5,8						13,0					
6,0						13,2					
6,2						13,4					
6,4						13,6					
6,6						13,8					
6,8						14,0					
7,0						14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

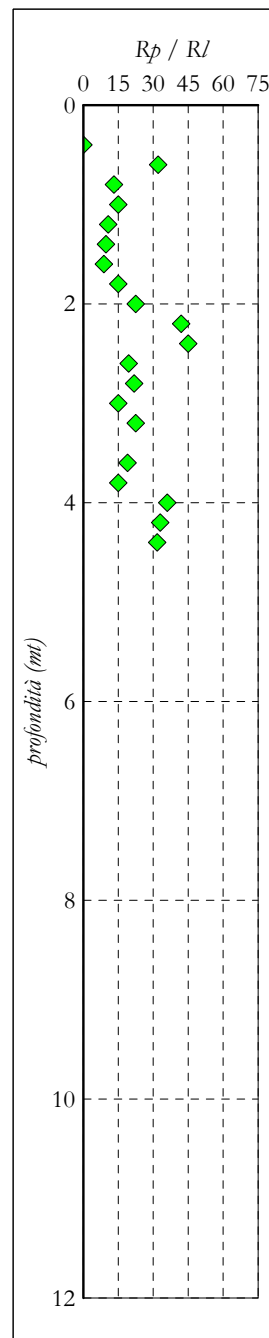
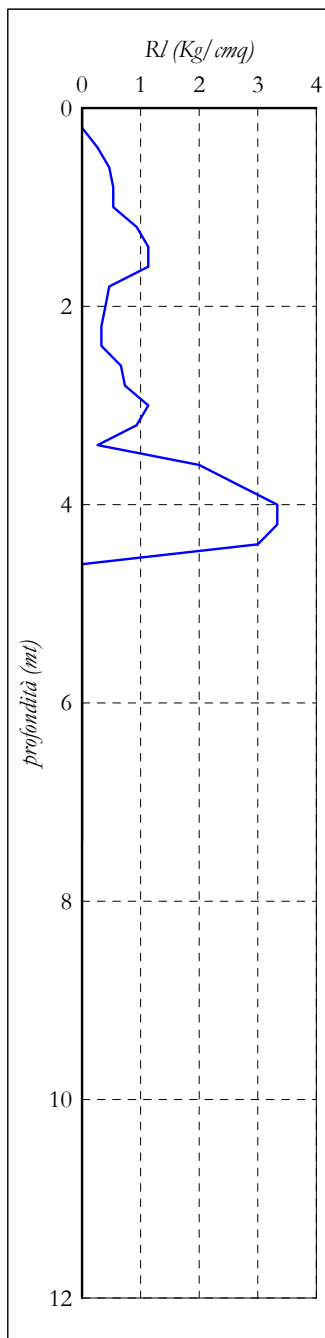
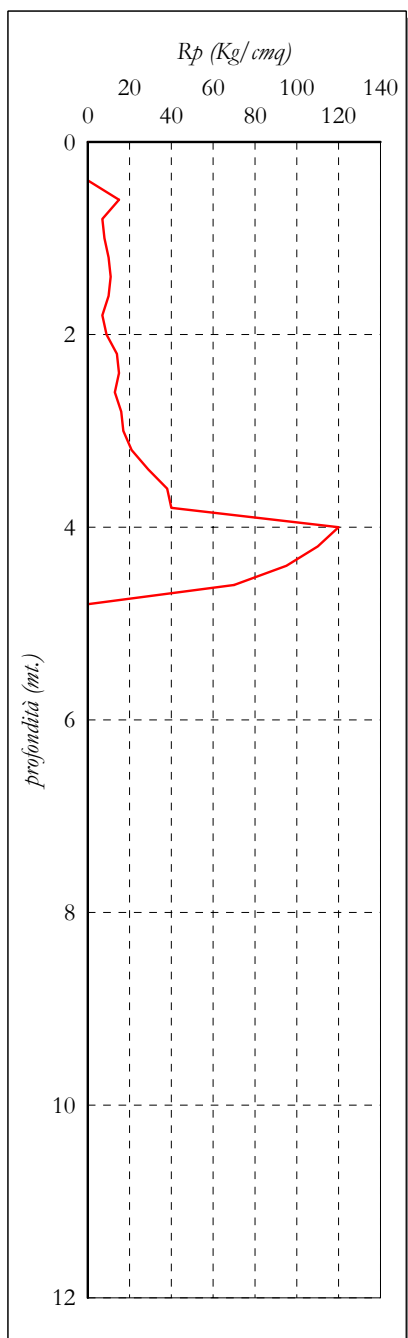
Prova N° 2

data: 24.09.2004

quota inizio p.c.

Committente: Smulders J. E Van Asten

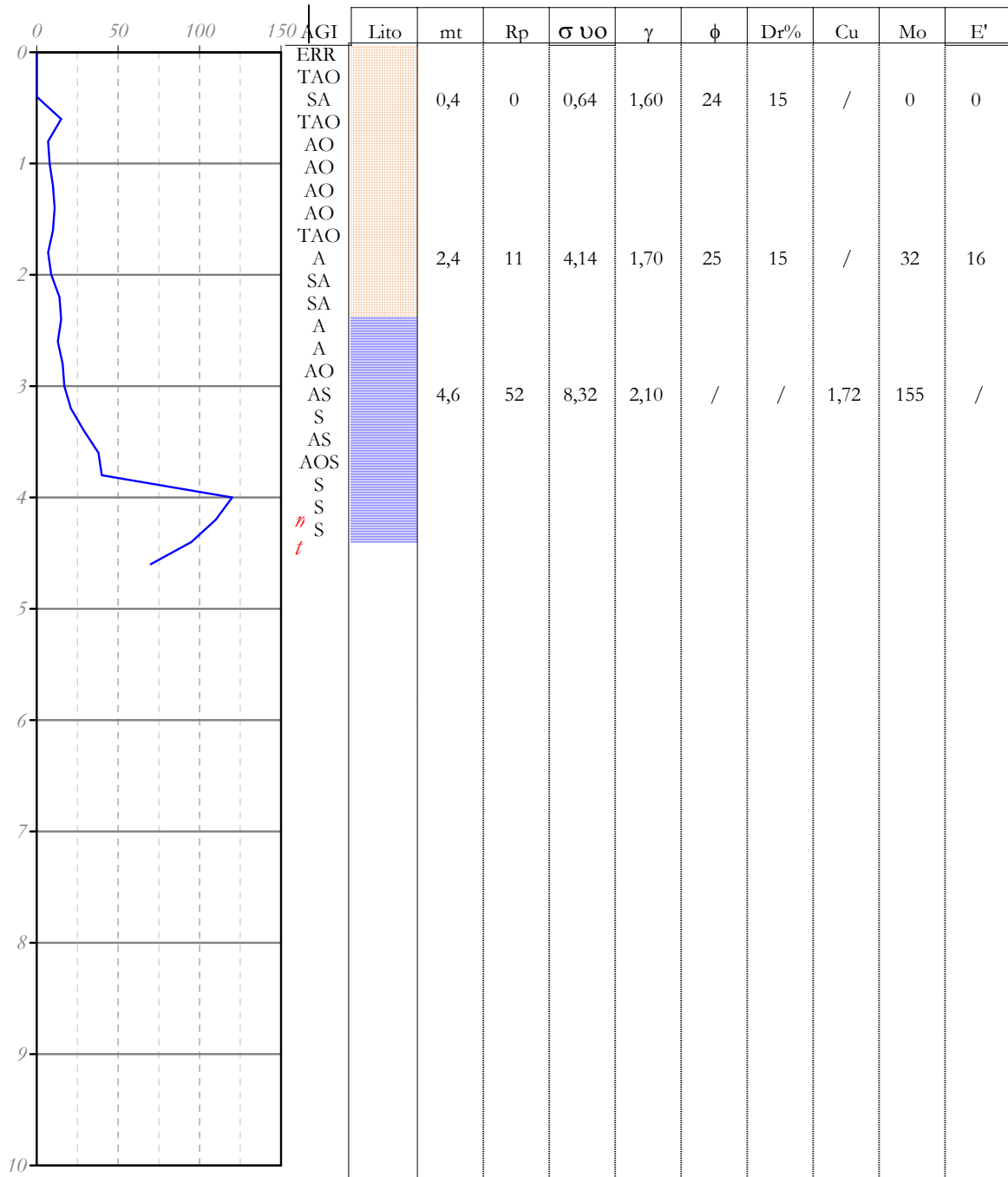
Località: Gioiella, C. del Lago PG



Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 2 Committente : Smulders J. E Van Asten
 data: 24.09.2004 Località : Gioiella, C. del Lago PG



Legenda:

- | | | | |
|-----|-------------------|-----|----------------------------|
| TAO | Argille torbose | AOS | Arg. org/sabbie limose |
| AO | Argille organiche | AS | Arg. / poss. sabbie limose |
| A | Argille | SA | sabbie e/o limi |
| | | S | Sabbie e/o ghiaie |

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 10
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 1

data: 2.02.2008

quota inizio p.c.

Committente: Pucci Carlo

Località: Gioiella, C.Lago PG

Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna			Rl	Rp/Rl
	Rp	later.	Rt				Rp	later.	Rt		
0,0						7,2	20,0	40,0		1,1	17,6
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	20,0	37,0		1,3	15,8
0,4	40,0	45,0		1,9	21,4	7,6	21,0	40,0		0,9	22,5
0,6	6,0	34,0		0,4	15,0	7,8	26,0	40,0		0,9	30,0
0,8	5,0	11,0		0,4	12,5	8,0	30,0	43,0		1,0	30,0
1,0	4,0	10,0		0,3	15,0	8,2	35,0	50,0		1,1	30,9
1,2	5,0	9,0		0,3	18,8	8,4	33,0	50,0		0,9	38,1
1,4	7,0	11,0		0,3	21,0	8,6	31,0	44,0			
1,6	8,0	13,0		0,5	15,0	8,8					
1,8	10,0	18,0		0,7	15,0	9,0					
2,0	11,0	21,0		1,3	8,7	9,2					
2,2	20,0	39,0		1,1	17,6	9,4					
2,4	24,0	41,0		0,7	32,7	9,6					
2,6	31,0	42,0		0,9	33,2	9,8					
2,8	28,0	42,0		1,2	23,3	10,0					
3,0	22,0	40,0		1,1	19,4	10,2					
3,2	20,0	37,0		1,3	15,8	10,4					
3,4	19,0	38,0		1,1	16,8	10,6					
3,6	24,0	41,0		1,0	24,0	10,8					
3,8	26,0	41,0		0,7	35,5	11,0					
4,0	33,0	44,0		1,1	29,1	11,2					
4,2	26,0	43,0		1,0	26,0	11,4					
4,4	28,0	43,0		1,5	19,1	11,6					
4,6	19,0	41,0		1,0	19,0	11,8					
4,8	28,0	43,0		0,9	32,3	12,0					
5,0	35,0	48,0		1,4	25,0	12,2					
5,2	29,0	50,0		1,0	29,0	12,4					
5,4	25,0	40,0		1,1	22,1	12,6					
5,6	25,0	42,0		1,1	22,1	12,8					
5,8	19,0	36,0		0,9	21,9	13,0					
6,0	21,0	34,0		0,9	22,5	13,2					
6,2	22,0	36,0		1,1	20,6	13,4					
6,4	21,0	37,0		1,2	17,5	13,6					
6,6	22,0	40,0		1,0	22,0	13,8					
6,8	26,0	41,0		1,2	21,7	14,0					
7,0	22,0	40,0		1,3	16,5	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

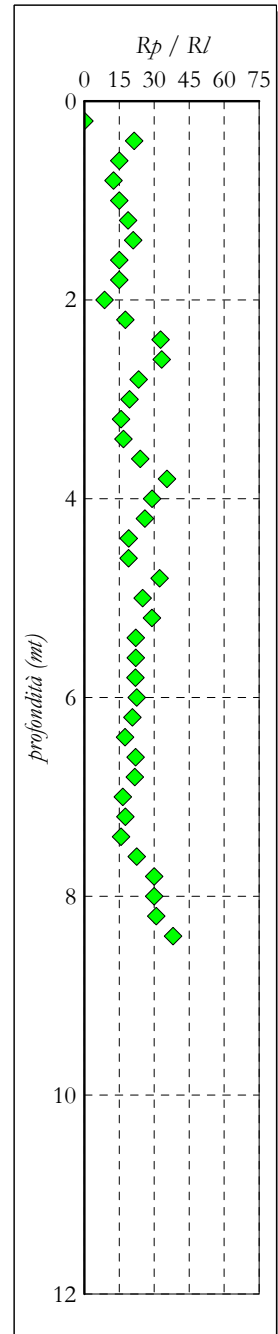
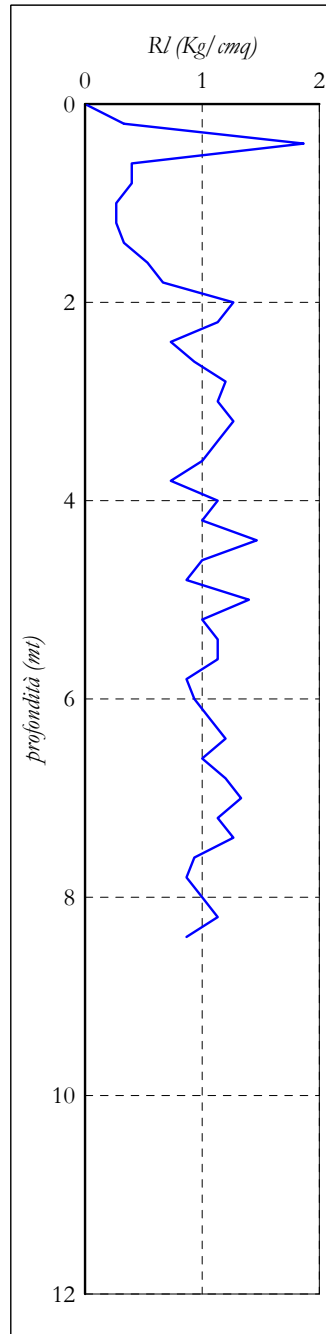
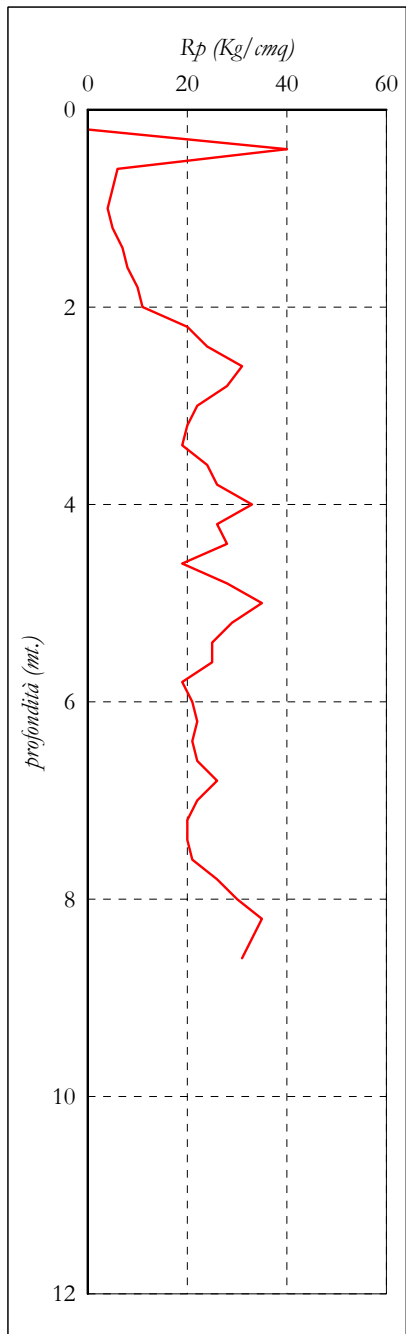
Prova N° 1

data: 22.02.2008

quota inizio p.c.

Committente: Pucci Carlo

Località: Gioiella, C.Lago PG



Note:

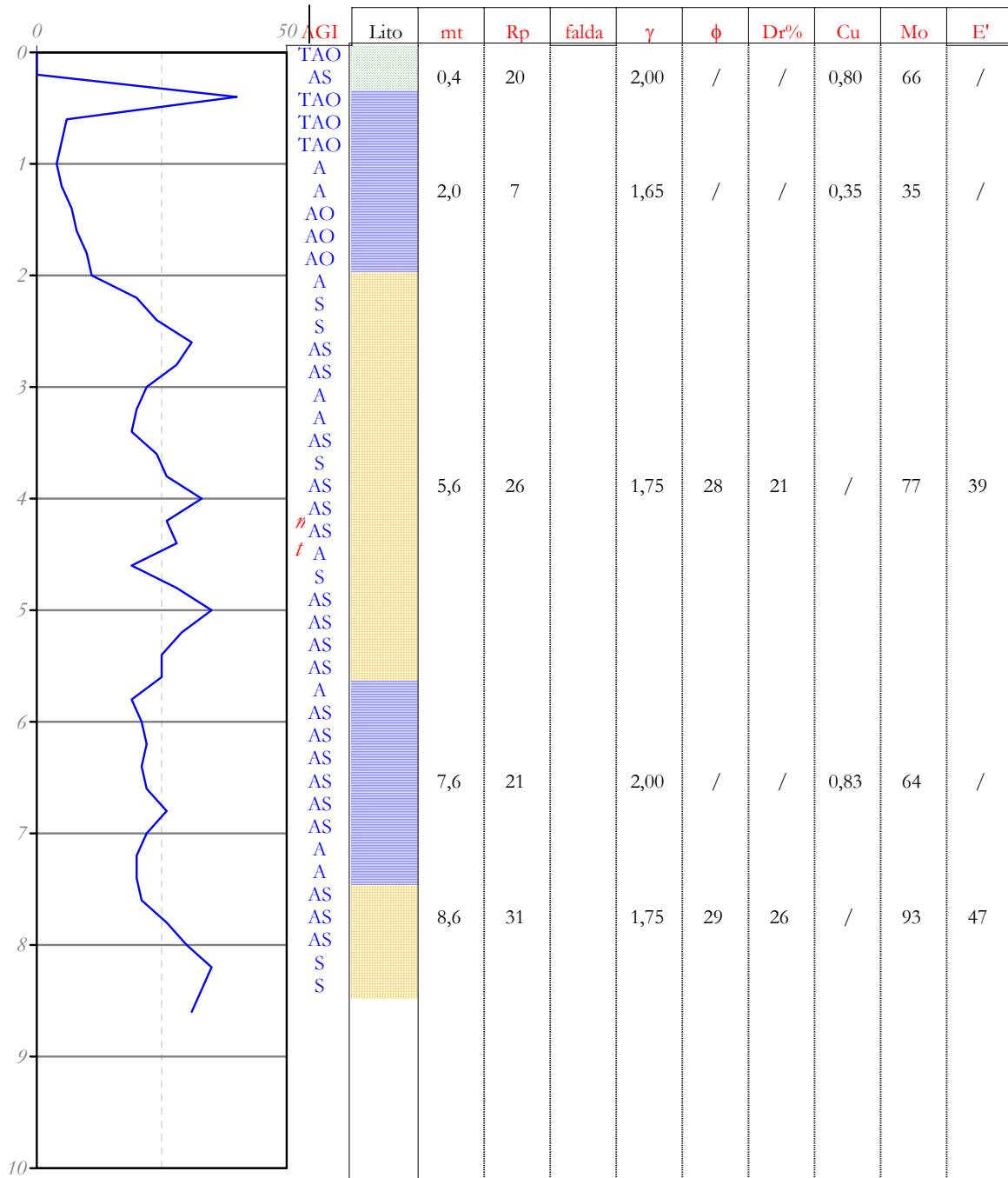
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE & GEOTECNICHE

Prova n° 1

Committente : Pucci Carlo

data: 22.02.2008

Località : Gioiella, C.Lago PG



Legenda:

TAO Argille torbose

A Argille

S Sabbie e/o ghiaie

prof. dal p.c. in mt.

γ peso di volume t/mc

Mo modulo edom. Kg/cm²

AOS Arg. org/sabbie limose

AS Arg. / poss. sabbie limose

Rp media dello strato

ϕ angolo d'attrito

E' modulo elast. Kg/cm²

AO Argille organiche

SA sabbie e/o limi

falda livello

Dr% densità relativa

coperture argille

limi sabbiosi

sabbie

sabbie e ghiaie

Comune di Castiglione del Lago
Tipo di indagine: Prove penetrometriche statiche
Sigla: Cpt
N°: 11
Localita: Gioiella

PROVA PENETROMETRICA STATICA

TABELLE VALORI RESISTENZA

Prova N° 2

data: 2.02.2008

quota inizio p.c.

Committente: Pucci Carlo

Località: Gioiella, C.Lago PG

Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl	Prof.	Lecture di campagna				Rp/Rl
	Rp	later.	Rt	Rl			Rp	later.	Rt	Rl	
0,0						7,2	27,0	45,0		1,0	27,0
0,2	0,0	0,0		0,3	0,0	7,4	27,0	42,0		0,8	33,8
0,4	4,0	9,0		0,4	10,0	7,6	30,0	42,0		1,3	23,7
0,6	5,0	11,0		0,3	18,8	7,8	22,0	41,0		0,6	36,7
0,8	7,0	11,0		0,5	15,0	8,0	23,0	32,0		0,7	31,4
1,0	11,0	18,0		0,6	18,3	8,2	33,0	44,0		1,3	26,1
1,2	30,0	39,0		1,1	26,5	8,4	18,0	37,0		0,7	27,0
1,4	33,0	50,0		0,8	41,3	8,6	15,0	25,0			
1,6	32,0	44,0		1,0	32,0	8,8					
1,8	29,0	44,0		0,8	36,3	9,0					
2,0	30,0	42,0		1,1	26,5	9,2					
2,2	23,0	40,0		1,0	23,0	9,4					
2,4	25,0	40,0		1,2	20,8	9,6					
2,6	24,0	42,0		0,9	27,7	9,8					
2,8	27,0	40,0		1,0	27,0	10,0					
3,0	28,0	43,0		1,2	23,3	10,2					
3,2	26,0	44,0		1,0	26,0	10,4					
3,4	40,0	55,0		0,8	50,0	10,6					
3,6	34,0	46,0		1,3	25,5	10,8					
3,8	35,0	55,0		1,1	30,9	11,0					
4,0	27,0	44,0		1,2	22,5	11,2					
4,2	32,0	50,0		1,0	32,0	11,4					
4,4	35,0	50,0		1,0	35,0	11,6					
4,6	30,0	45,0		1,0	30,0	11,8					
4,8	30,0	45,0		1,0	30,0	12,0					
5,0	30,0	45,0		1,0	30,0	12,2					
5,2	30,0	45,0		1,1	28,1	12,4					
5,4	27,0	43,0		1,1	25,3	12,6					
5,6	28,0	44,0		1,1	26,3	12,8					
5,8	25,0	41,0		1,3	18,8	13,0					
6,0	20,0	40,0		1,2	16,7	13,2					
6,2	20,0	38,0		1,1	18,8	13,4					
6,4	24,0	40,0		1,1	22,5	13,6					
6,6	21,0	37,0		1,1	18,5	13,8					
6,8	22,0	39,0		1,1	20,6	14,0					
7,0	27,0	43,0		1,2	22,5	14,2					

Note:

PROVA PENETROMETRICA STATICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

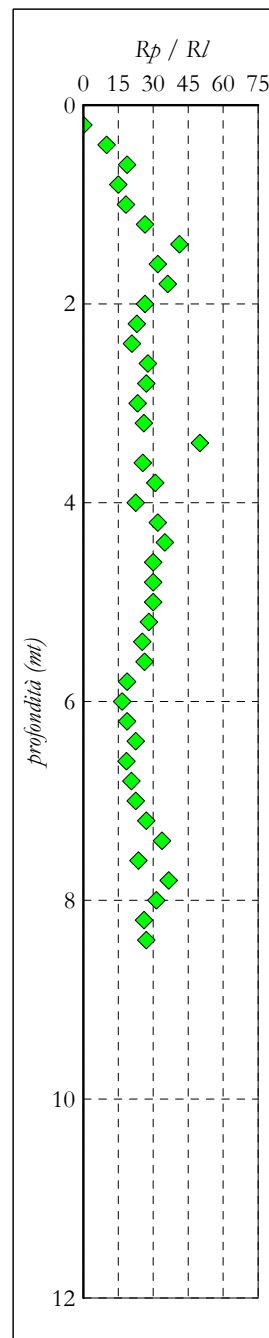
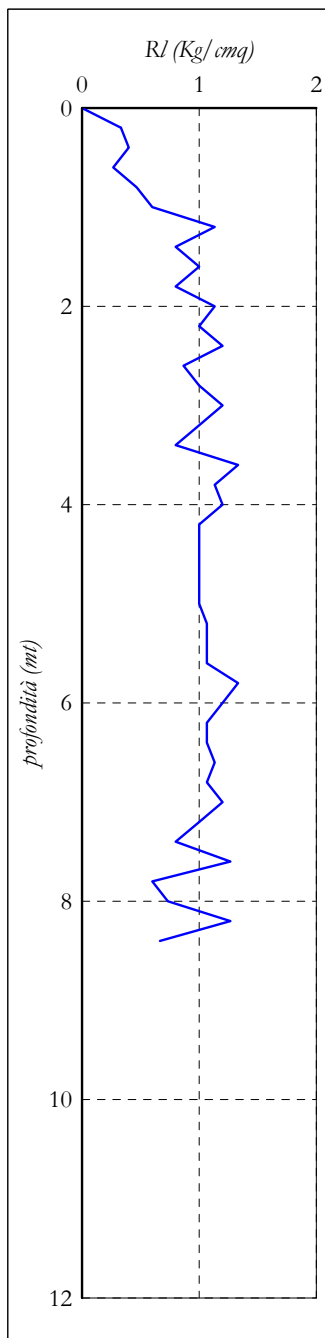
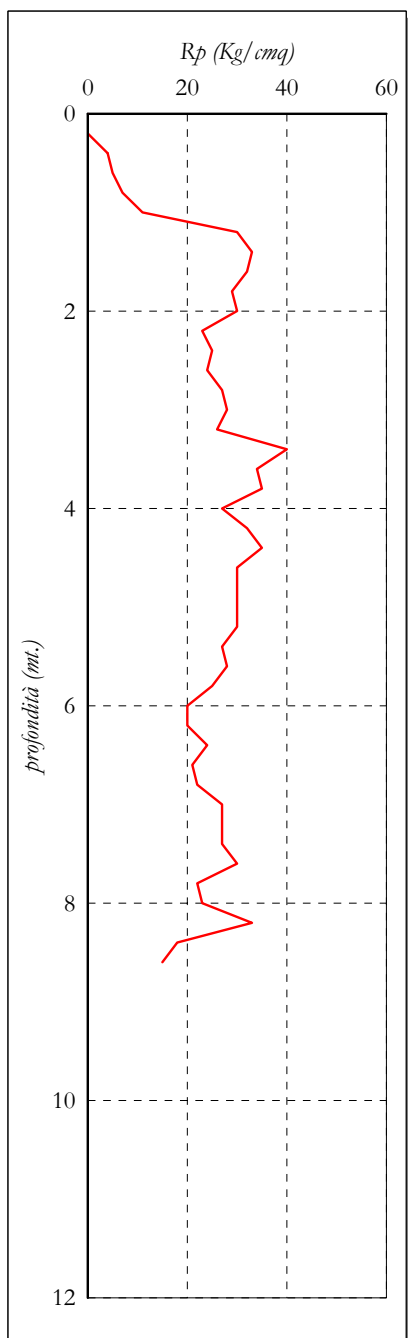
Prova N° 2

data: 22.02.2008

quota inizio p.c.

Committente: Pucci Carlo

Località: Gioiella, C.Lago PG



Note:

Comune di Castiglione del Lago

Tipo di indagine: Prove penetrometriche dinamiche (Pesanti)

Sigla: Dp

N°: 1

Località: Gioiella

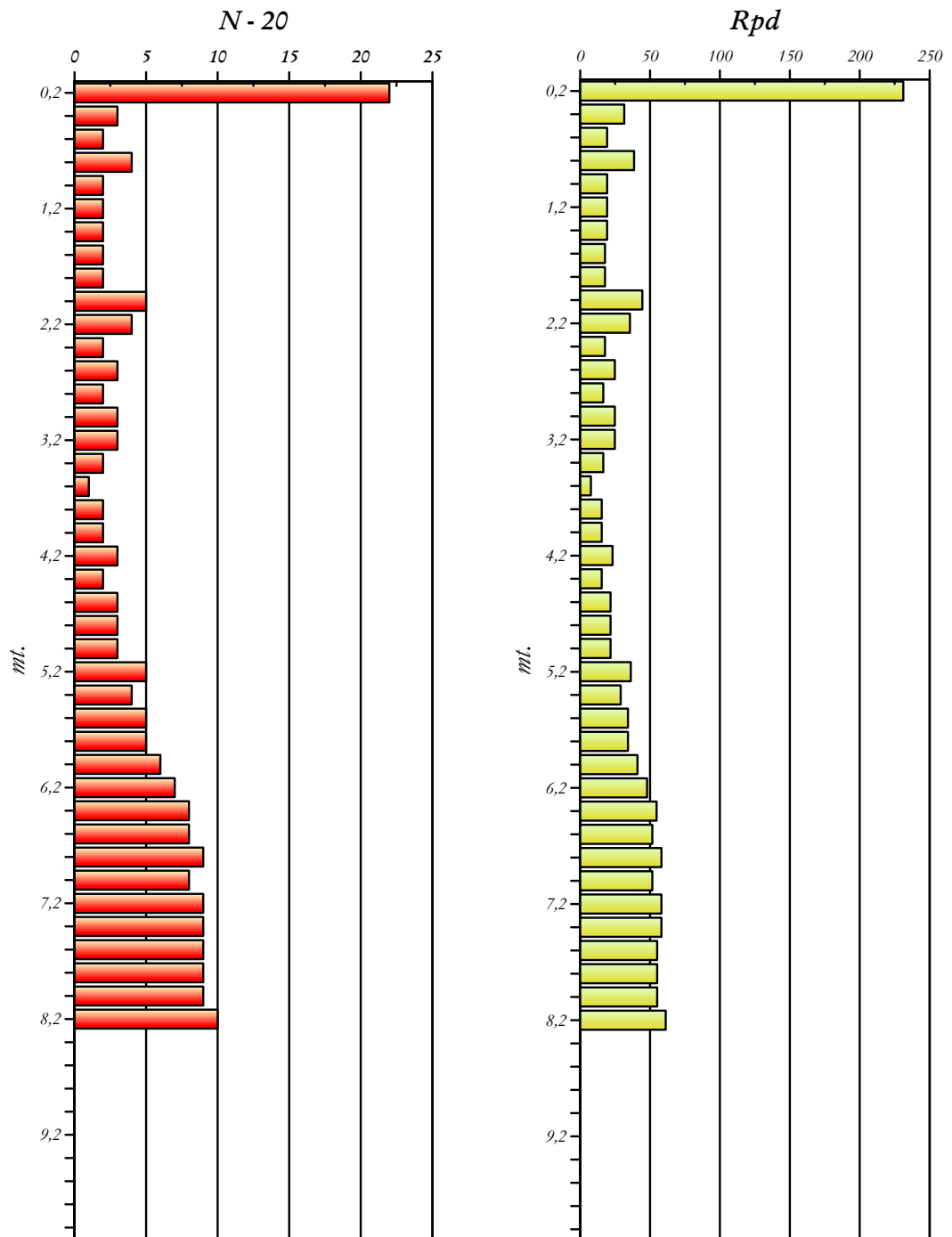
Prova n° 1	Committente: Dimensione Cartesio srl
data: 1.07.2011	Località :Crossodromo di Gioiella C.Lago PG
Penetrometro dinamico superpesante DPSH	

Valori di n° colpi e resistenza dinamica in funzione della profondità								
Prof.	n. colpi	Rpd	Prof.	n. colpi	Rpd	Prof.	n. colpi	Rpd
0,2	22	231,2	6,8	9	58,12	13,4		
0,4	3	31,5	7,0	8	51,66	13,6		
0,6	2	19,3	7,2	9	58,12	13,8		
0,8	4	38,6	7,4	9	58,12	14,0		
1,0	2	19,3	7,6	9	55,09	14,2		
1,2	2	19,3	7,8	9	55,09	14,4		
1,4	2	19,3	8,0	9	55,09	14,6		
1,6	2	17,8	8,2	10	61,21	14,8		
1,8	2	17,8	8,4			15,0		
2,0	5	44,6	8,6			15,2		
2,2	4	35,6	8,8			15,4		
2,4	2	17,8	9,0			15,6		
2,6	3	24,9	9,2			15,8		
2,8	2	16,6	9,4			16,0		
3,0	3	24,9	9,6			16,2		
3,2	3	24,9	9,8			16,4		
3,4	2	16,6	10,0			16,6		
3,6	1	7,7	10,2			16,8		
3,8	2	15,5	10,4			17,0		
4,0	2	15,5	10,6			17,2		
4,2	3	23,2	10,8			17,4		
4,4	2	15,5	11,0			17,6		
4,6	3	21,8	11,2			17,8		
4,8	3	21,8	11,4			18,0		
5,0	3	21,8	11,6			18,2		
5,2	5	36,3	11,8			18,4		
5,4	4	29,0	12,0			18,6		
5,6	5	34,2	12,2			18,8		
5,8	5	34,2	12,4			19,0		
6,0	6	41,0	12,6			19,2		
6,2	7	47,8	12,8			19,4		
6,4	8	54,7	13,0			19,6		
6,6	8	51,7	13,2					

<p>Legenda:</p> <p>N° colpi: numero di battute occorrenti ad infiggere il sistema di 20cm nel terreno.</p> <p>Rd: resistenza dinamica all' infissione dalla formula degli "Olandesi" espressa in Kg/cmq.</p>
--

Prova n° 1
data: 1.07.2011
quota inizio : p.c.

Committente: Dimensione Cartesio srl
Località :Crossodromo di Gioiella C.Lago PG
profondità della falda: non rilevata

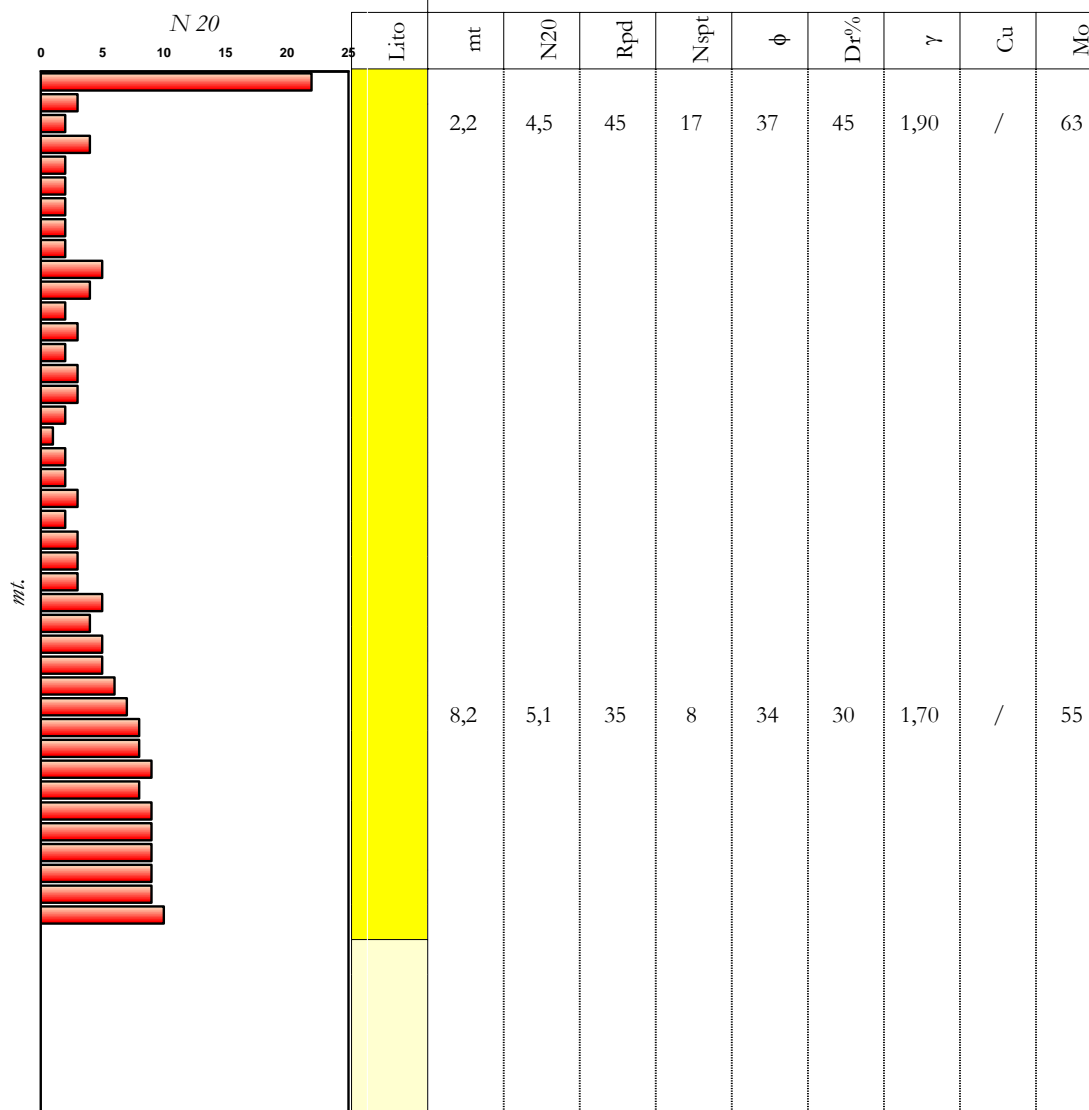


Note: Foro integro e asciutto aste asciutte

Scheda Geotecnica

Prova penetrometrica dinamica Strumento superpesante DPSH

Prova n° 1 Committente: Dimensione Cartesio srl
 data: 1.07.2011 Località :Crossodromo di Gioiella C.Lago PG
 quota inizio : p.c. profondità della falda: non rilevata



 coperture	 ghiaie	 argille
 sabbie	 limi e sabbie	 bas. litico

Legenda:

mt: prof. dello strato N20: numero medio dei colpi per lo strato; Nspt: colpi equivalenti nella prova SPT;
 Y: peso di volume (T/mc) Terzaghi-Peck (1948-1967)-Bowles (1982); Dr% densità relativa (Terzaghi)
 Cu: (Kg/cmq) coesione non drenata, Sanglerat. Caquot. Kerisel. Begeman (1965); Mo: (Kg/cmq) modulo di deformazione drenato, "Indagini geognostiche" da Rodio (1975).

Comune di Castiglione del Lago

Tipo di indagine: Prove penetrometriche dinamiche (Pesanti)

Sigla: Dp

N°: 2

Localita: Gioiella

Prova n° 2

Committente: Dimensione Cartesio srl

data: 1.07.2011

Località :Crossodromo di Gioiella C.Lago PG

Penetrometro dinamico superpesante DPSH

Valori di n° colpi e resistenza dinamica in funzione della profondità

Prof.	n. colpi	Rpd	Prof.	n. colpi	Rpd	Prof.	n. colpi	Rpd
0,2	22	231,2	6,8	9	58,12	13,4		
0,4	3	31,5	7,0	8	51,66	13,6		
0,6	2	19,3	7,2	9	58,12	13,8		
0,8	2	19,3	7,4	12	77,49	14,0		
1,0	2	19,3	7,6	15	91,81	14,2		
1,2	2	19,3	7,8	14	85,69	14,4		
1,4	2	19,3	8,0	15	91,81	14,6		
1,6	1	8,9	8,2	17	104,06	14,8		
1,8	2	17,8	8,4			15,0		
2,0	3	26,7	8,6			15,2		
2,2	2	17,8	8,8			15,4		
2,4	3	26,7	9,0			15,6		
2,6	4	33,1	9,2			15,8		
2,8	3	24,9	9,4			16,0		
3,0	4	33,1	9,6			16,2		
3,2	4	33,1	9,8			16,4		
3,4	5	41,4	10,0			16,6		
3,6	4	30,9	10,2			16,8		
3,8	4	30,9	10,4			17,0		
4,0	4	30,9	10,6			17,2		
4,2	5	38,7	10,8			17,4		
4,4	5	38,7	11,0			17,6		
4,6	6	43,5	11,2			17,8		
4,8	5	36,3	11,4			18,0		
5,0	5	36,3	11,6			18,2		
5,2	5	36,3	11,8			18,4		
5,4	5	36,3	12,0			18,6		
5,6	5	34,2	12,2			18,8		
5,8	7	47,8	12,4			19,0		
6,0	6	41,0	12,6			19,2		
6,2	6	41,0	12,8			19,4		
6,4	7	47,8	13,0			19,6		
6,6	8	51,7	13,2					

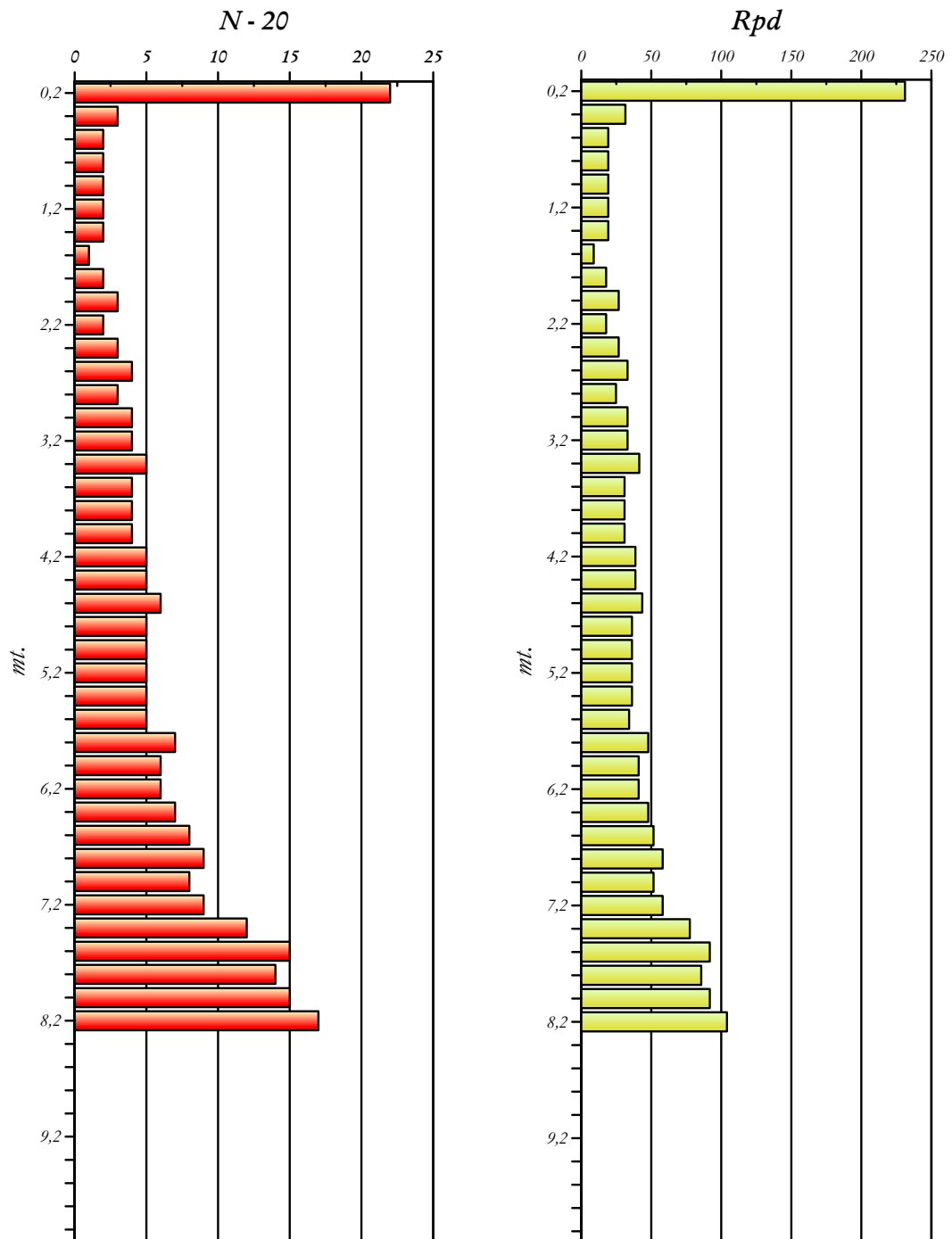
Legenda:

N° colpi: numero di battute occorrenti ad infiggere il sistema di 20cm nel terreno.

Rd: resistenza dinamica all' infissione dalla formula degli "Olandesi" espressa in Kg/cmq.

Prova n° 2
data: 1.07.2011
quota inizio : p.c.

Committente: Dimensione Cartesio srl
Località :Crossodromo di Gioiella C.Lago PG
profondità della falda: non rilevata



Note: Foro integro e asciutto aste asciutte

Scheda Geotecnica

Prova penetrometrica dinamica Strumento superpesante DPSH

Prova n° 2

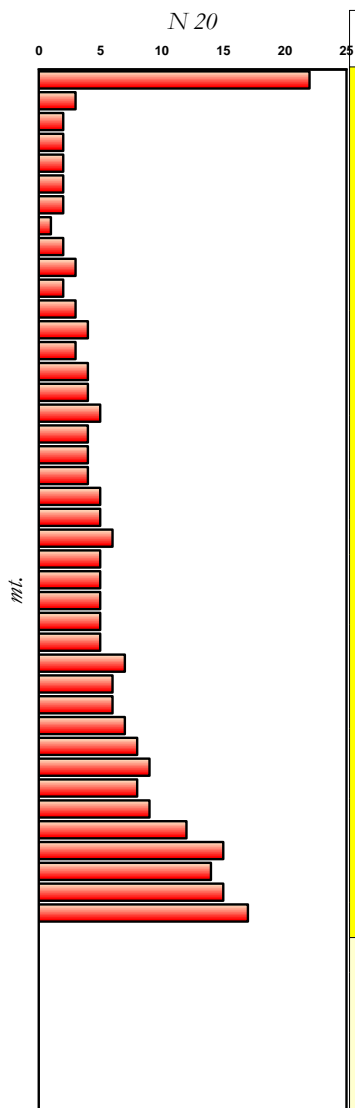
Committente: Dimensione Cartesio srl

data: 1.07.2011

Località :Crossodromo di Gioiella C.Lago PG

quota inizio : p.c.

profondità della falda: non rilevata



mt	N20	Rpd	Nspt	ϕ	Dr%	γ	Cu	Mo
2,2	3,9	39	17	37	45	1,90	/	58
8,2	7,0	48	8	34	30	1,70	/	66

 coperture	 ghiaie	 argille
 sabbie	 limi e sabbie	 bas. litico

Legenda:

mt: prof. dello strato N20: numero medio dei colpi per lo strato; Nspt: colpi equivalenti nella prova SPT;

Y: peso di volume (T/mc) Terzaghi-Peck (1948-1967)-Bowels (1982); Dr% densità relativa (Terzaghi)

Cu: (Kg/cmq) coesione non drenata, Sanglerat. Caquot. Kerisel. Begeman (1965); Mo: (Kg/cmq) modulo di deformazione drenato, "Indagini geognostiche" da Rodio (1975).

Comune di Castiglione del Lago

Tipo di indagine: Prove penetrometriche dinamiche (Pesanti)

Sigla: Dp

N°: 3

Località: Gioiella

Prova n° 3
data: 1.07.2011

Committente: Dimensione Cartesio srl
Località :Crossodromo di Gioiella C.Lago PG

Penetrometro dinamico superpesante DPSH

Valori di n° colpi e resistenza dinamica in funzione della profondità								
Prof.	n. colpi	Rpd	Prof.	n. colpi	Rpd	Prof.	n. colpi	Rpd
0,2	16	168,1	6,8	13	83,95	13,4		
0,4	2	21,0	7,0	12	77,49	13,6		
0,6	3	28,9	7,2	12	77,49	13,8		
0,8	4	38,6	7,4	13	83,95	14,0		
1,0	5	48,2	7,6	12	73,45	14,2		
1,2	7	67,5	7,8	15	91,81	14,4		
1,4	7	67,5	8,0	14	85,69	14,6		
1,6	7	62,4	8,2	12	73,45	14,8		
1,8	7	62,4	8,4			15,0		
2,0	7	62,4	8,6			15,2		
2,2	6	53,5	8,8			15,4		
2,4	5	44,6	9,0			15,6		
2,6	6	49,7	9,2			15,8		
2,8	7	58,0	9,4			16,0		
3,0	8	66,3	9,6			16,2		
3,2	7	58,0	9,8			16,4		
3,4	6	49,7	10,0			16,6		
3,6	6	46,4	10,2			16,8		
3,8	7	54,2	10,4			17,0		
4,0	8	61,9	10,6			17,2		
4,2	7	54,2	10,8			17,4		
4,4	7	54,2	11,0			17,6		
4,6	6	43,5	11,2			17,8		
4,8	7	50,8	11,4			18,0		
5,0	6	43,5	11,6			18,2		
5,2	8	58,1	11,8			18,4		
5,4	7	50,8	12,0			18,6		
5,6	7	47,8	12,2			18,8		
5,8	9	61,5	12,4			19,0		
6,0	9	61,5	12,6			19,2		
6,2	10	68,3	12,8			19,4		
6,4	10	68,3	13,0			19,6		
6,6	12	77,5	13,2					

Legenda:

N° colpi: numero di battute occorrenti ad infiggere il sistema di 20cm nel terreno.

Rd: resistenza dinamica all' infissione dalla formula degli "Olandesi" espressa in Kg/cmq.