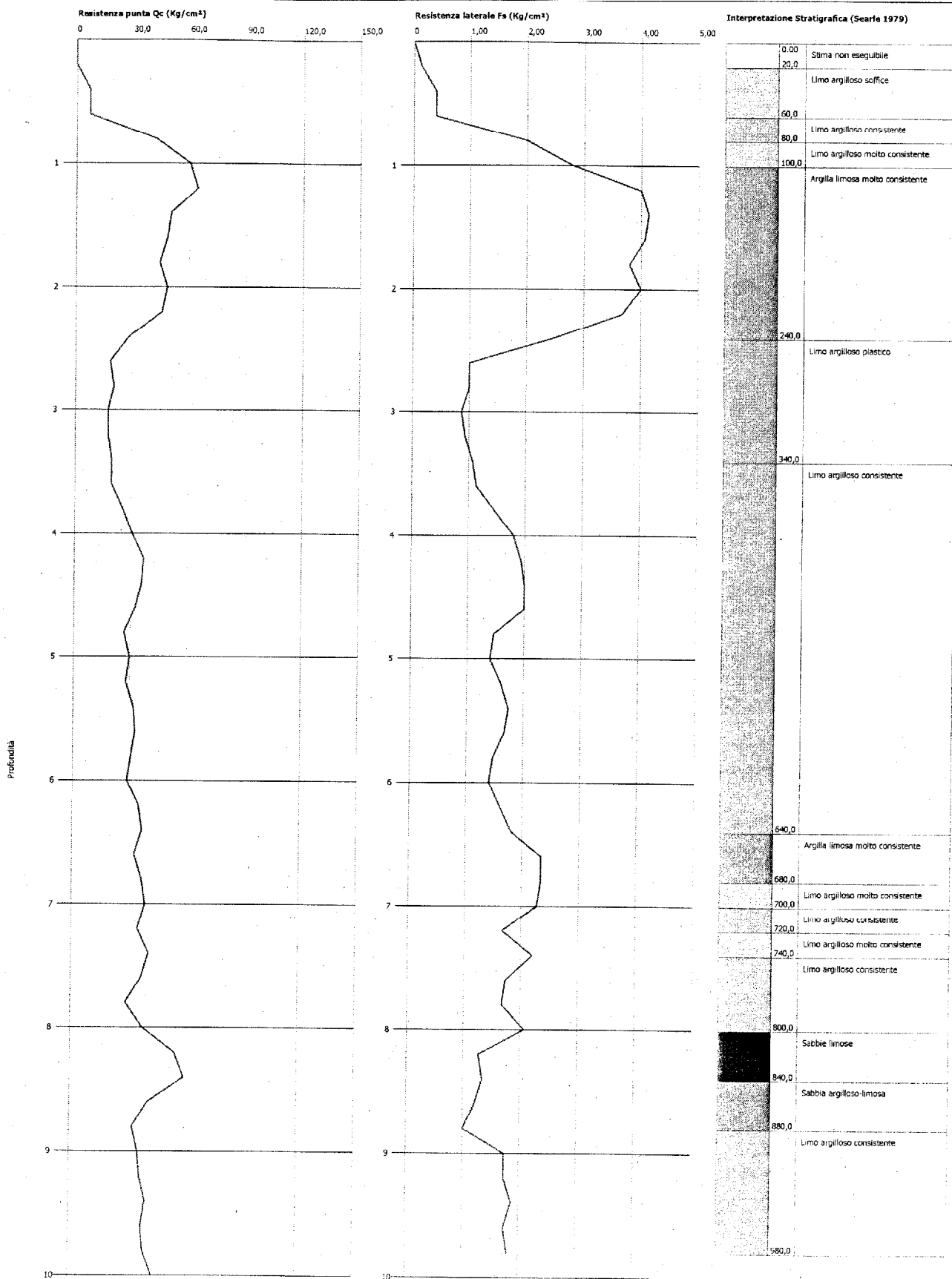


**INDAGINI GEOGNOSTICHE REPERITE NEGLI
ARCHIVI COMUNALI**

Probe CPT - Cone Penetration P1
 Strumento utilizzato... PAGANI TG 63 (200 kN)
 Diagramma Resistenze qc fs

Committente : Studio Associato Nencini Della Santina
 Cantiere :
 Località : Capannoli (PT)

Data : 28/09/2009



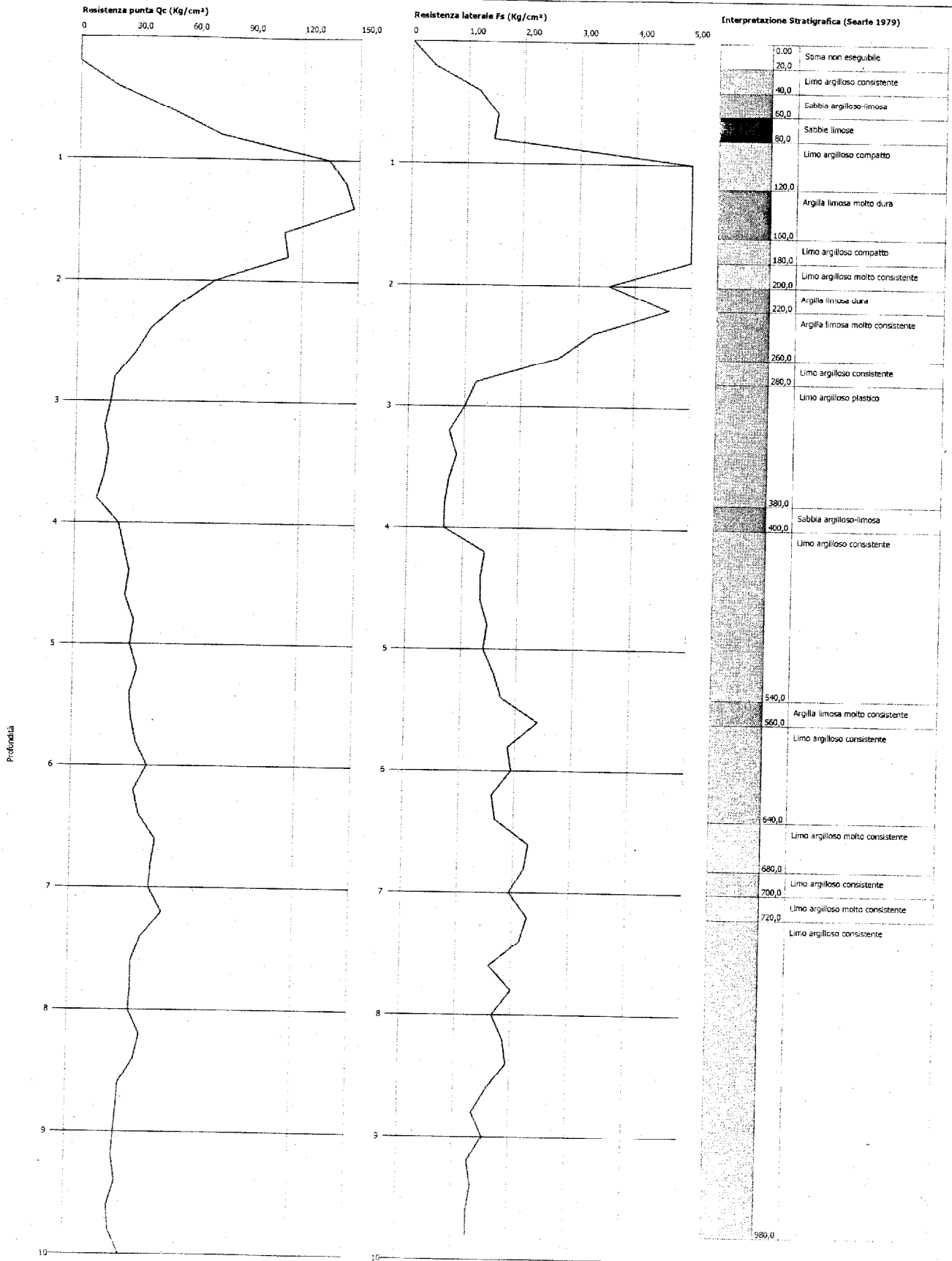
GAIA Servizi s.n.c.

Via Lenin 132/a San Martino a Ulmiano - 56017 San Giuliano Terme (PI)
 Tel. 050 9910582 e-mail: info@studiogaia.net - P.Iva 01667250508

Probe CPT - Cone Penetration P2
 Strumento utilizzato... PAGANI TG 63 (200 kN)
 Diagramma Resistenze qc fs

Committente : Studio Associato Nencini Della Santina
 Cantiere :
 Località : Capannoli (PI)

Data :28/09/2009



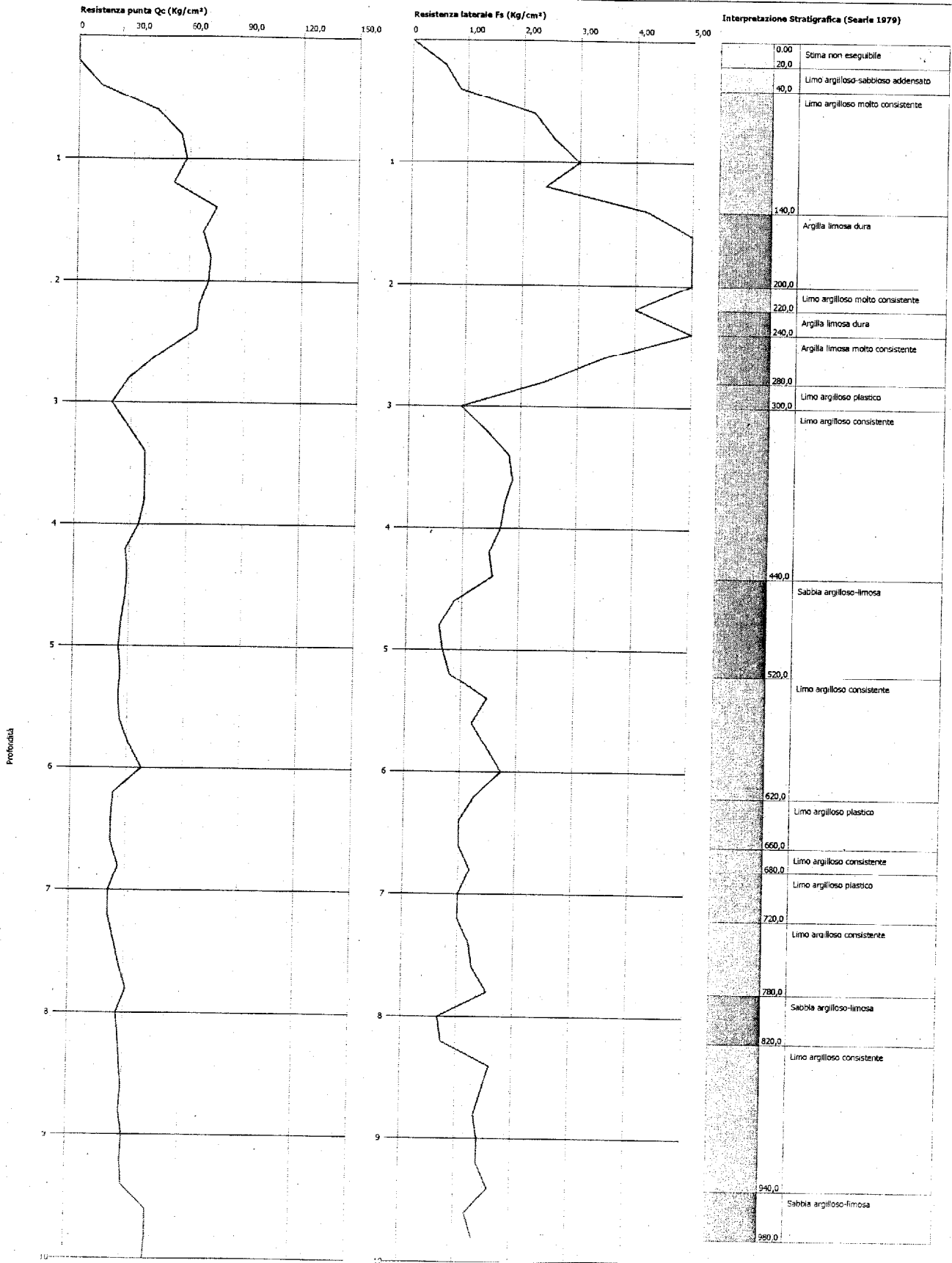
GAIA Servizi s.n.c.

Via Lenin 132/a San Martino a Uimiano - 56017 San Giuliano Terme (PI)
 Tel. 050 9910582 e-mail: info@studiogaia.net - P.Iva 01667250508

Probe CPT - Cone Penetration P3
 Strumento utilizzato... PAGANI TG 63 (200 kN)
 Diagramma Resistenze qc fs

Committente : Studio Associato Nencini Della Santina
 Cantiere : Capannoli (PI)

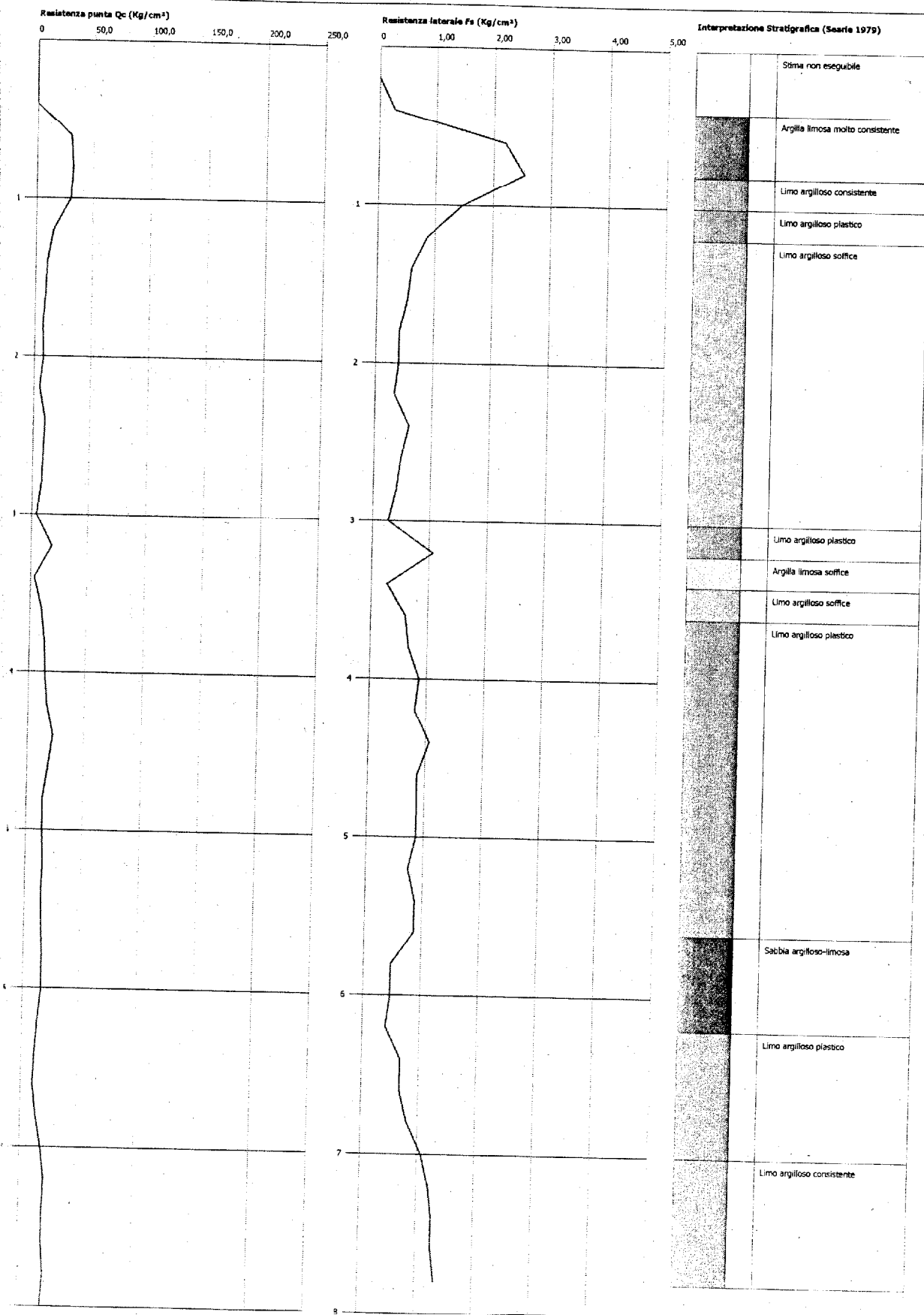
Data : 28/09/2009



Prove CPT - Cone Penetration P1
 Strumento utilizzato... PAGANI TG 63 (200 kN)
 Diagramma Resistenze qc fs

Committente : Studio Associato Nencini Della Santina
 Cantiere : Pubblica Assistenza
 Località : Capannoli (PI)

Data :29/04/2010



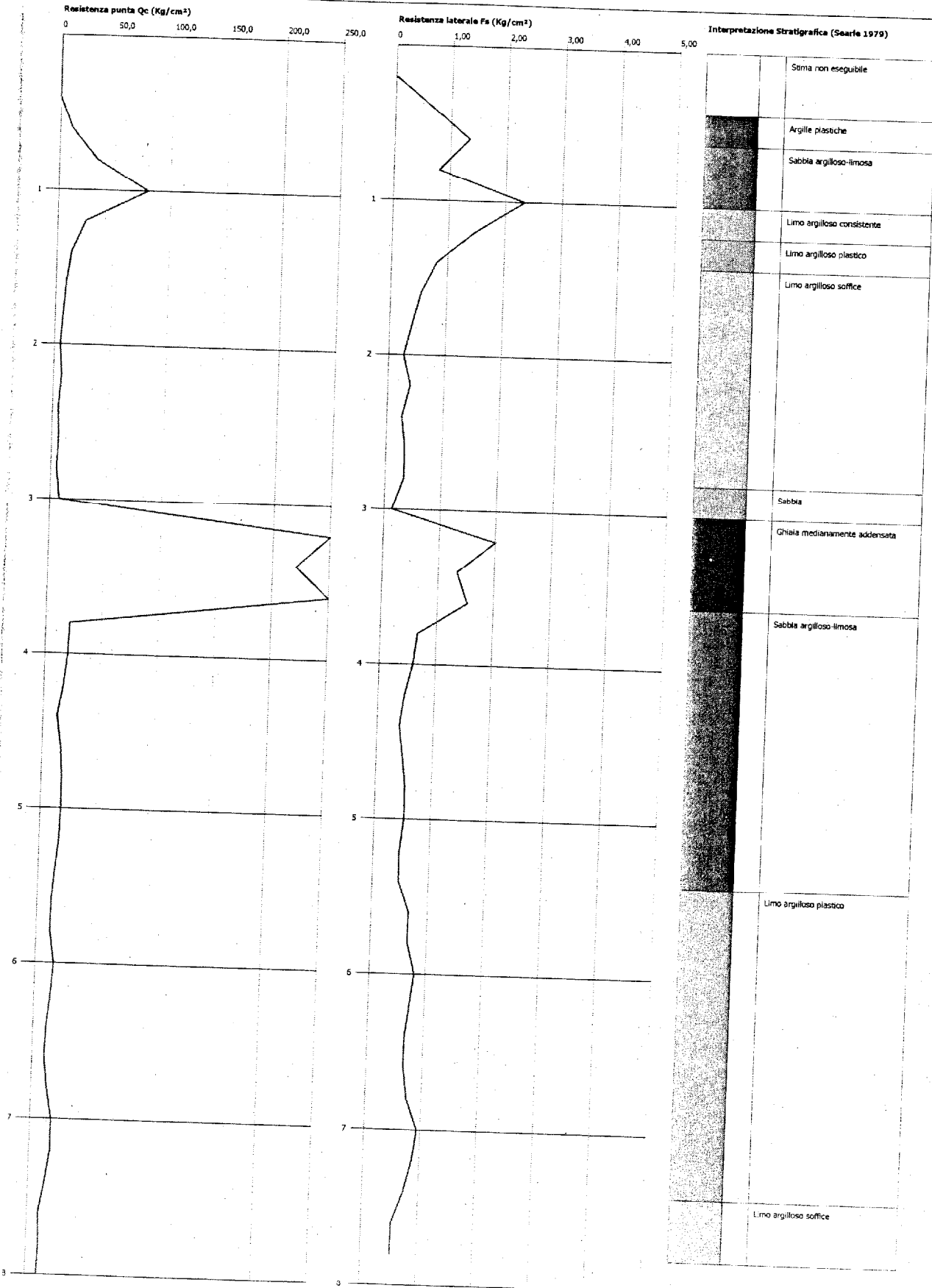
GAIA Servizi s.n.c.

Via Lenin 132/a San Martino a Ulmiano - 56017 San Giuliano Terme (PI)
 Tel. 050 9910582 e-mail: info@studioaia.net - P.Iva 01667250508

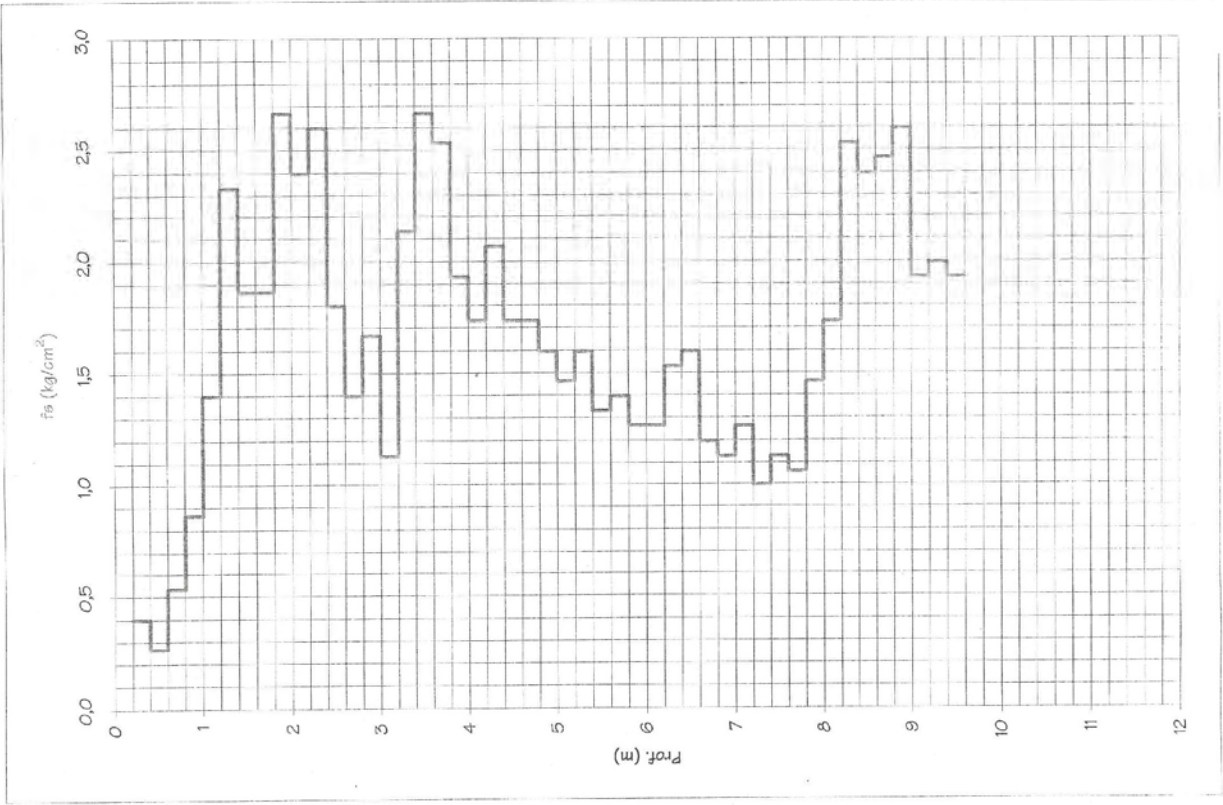
CPT - Cone Penetration P2
 strumento utilizzato... PAGANI TG 63 (200 kN)
 Diagramma Resistenze qc fs

Committente : Studio Associato Mercini Della Santina
 Cantiere : Pubblica Assistenza
 Località : Capannoli (PI)

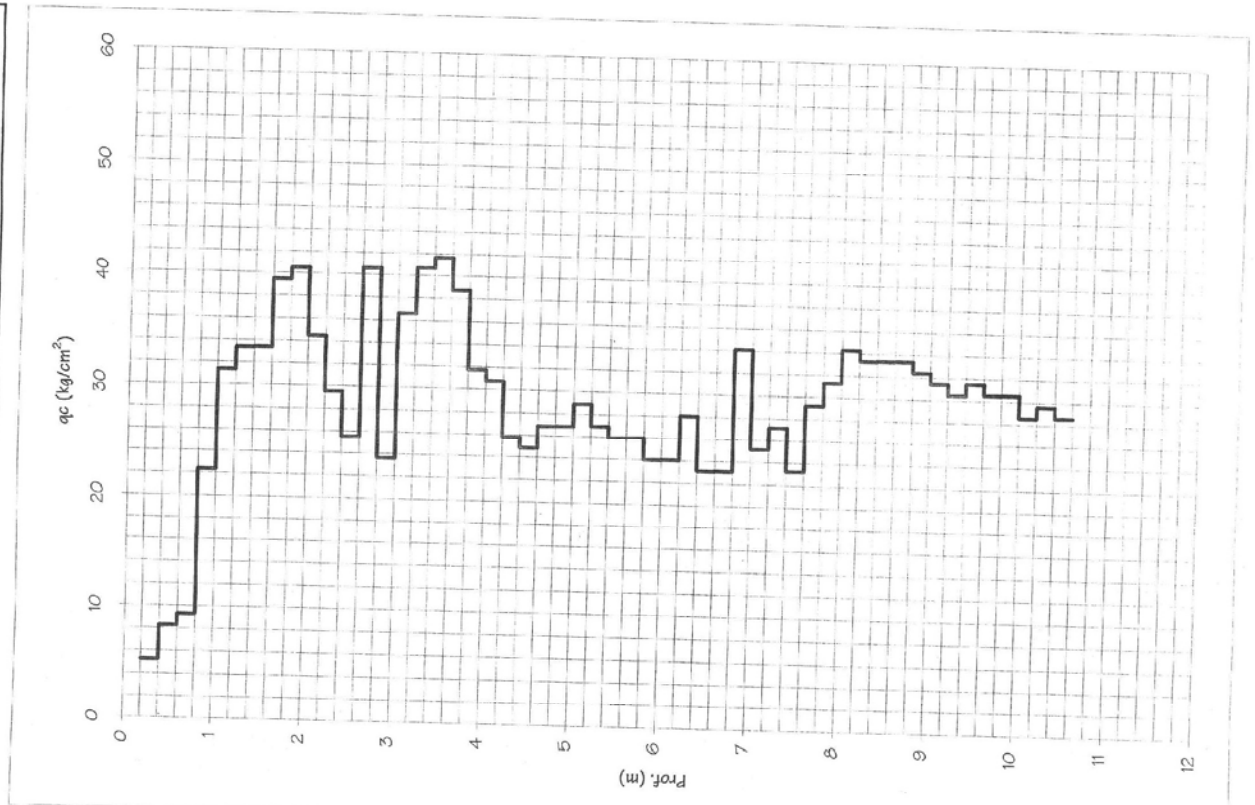
Data :29/04/2010



Comitato: Badawneh Abdallah, Salvini Nara
 Località: Capannoli (PT), Via Niccolini
 Quota p.c.: -
 Data: 19/01/2010
 Prova n°: 1
 Prof. H₂O



Comitato: Badawneh Abdallah, Salvini Nara
 Località: Capannoli (PT), Via Niccolini
 Quota p.c.: -
 Data: 19/01/2010
 Prova n°: 1
 Prof. H₂O

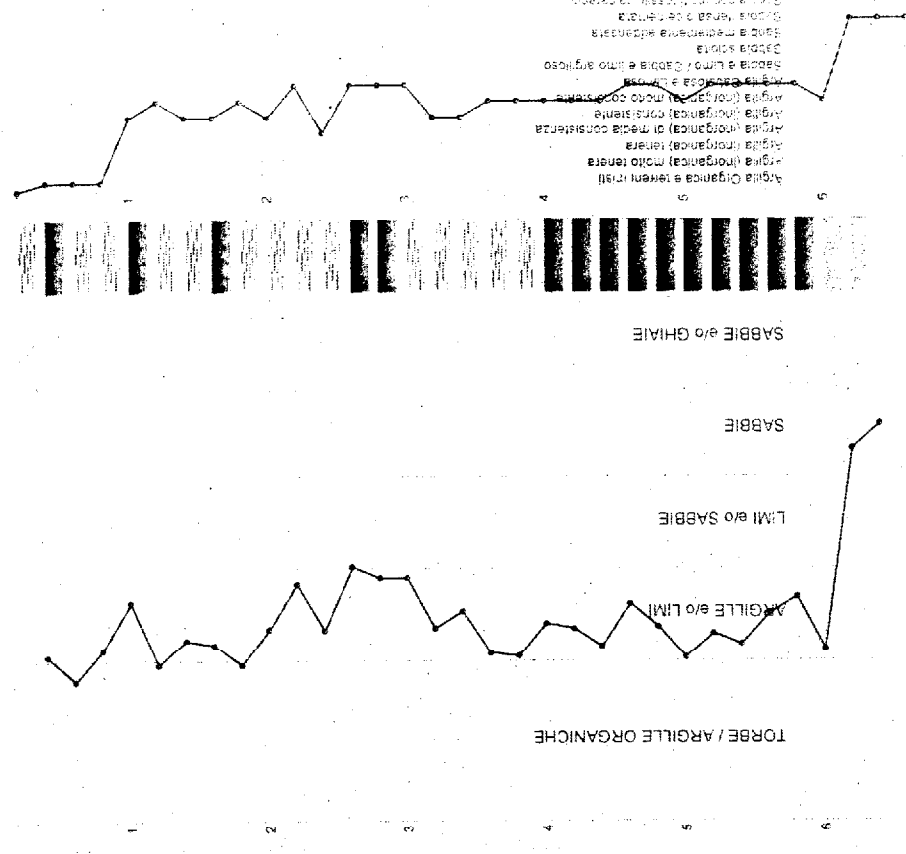


**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI LITOLOGIA**

CPT
121106c
certificato n° 40812

Comitente: Geol. Chiara Marconi
Cantiere: 121106c
Località: Capannoli - Fonte Solala
0 BEGEMANNI (classica) 15

U.M. kg/cm²
Scala 1:35
Pagina 1
Elaborato 1
Data asc. 06/11/2012
Data cert. 07/11/2012
Quota (m) 0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300, 330, 360, 390, 420, 450, 480, 510, 540, 570, 600



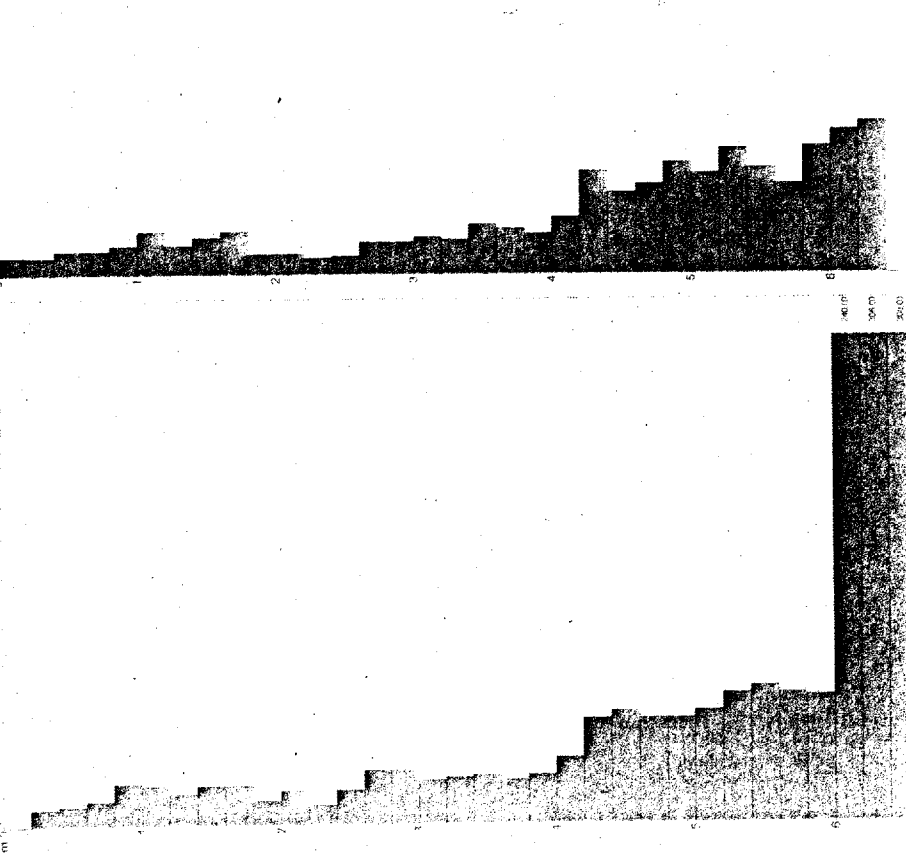
qc	qc - fs/qc
1 punto	8.2%
2 punti	17.0%
3 punti	36.3%
4 punti	50.0%
5 punti	50.0%
6 punti	50.0%
7 punti	50.0%

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

CPT
121106c
certificato n° 40812

Comitente: Geol. Chiara Marconi
Cantiere: 121106c
Località: Capannoli - Fonte Solala

U.M. kg/cm²
Scala 1:35
Pagina 1
Elaborato 1
Data asc. 06/11/2012
Data cert. 07/11/2012
Quota (m) 0, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300



kg/cm²	Profond. m	Contr. (kg/m)
12	2.4	
12	4.8	
12	7.2	
12	9.6	
12	12.0	
12	14.4	
12	16.8	
12	19.2	
12	21.6	
12	24.0	
12	26.4	
12	28.8	
12	31.2	
12	33.6	
12	36.0	
12	38.4	
12	40.8	
12	43.2	
12	45.6	
12	48.0	
12	50.4	
12	52.8	
12	55.2	
12	57.6	
12	60.0	

FOU059
GAIÀ Servizi S.n.c. - Via Lenin, 132 - 56017 San Giuliano Terme (PI) - Tel/Fax 050 9910582 - p.iva 01687260508
Pagina 11 di 13

GAIÀ Servizi S.n.c. - Via Lenin, 132 - 56017 San Giuliano Terme (PI) - Tel/Fax 050 9910582 - p.iva 01687260508
Pagina 12 di 13

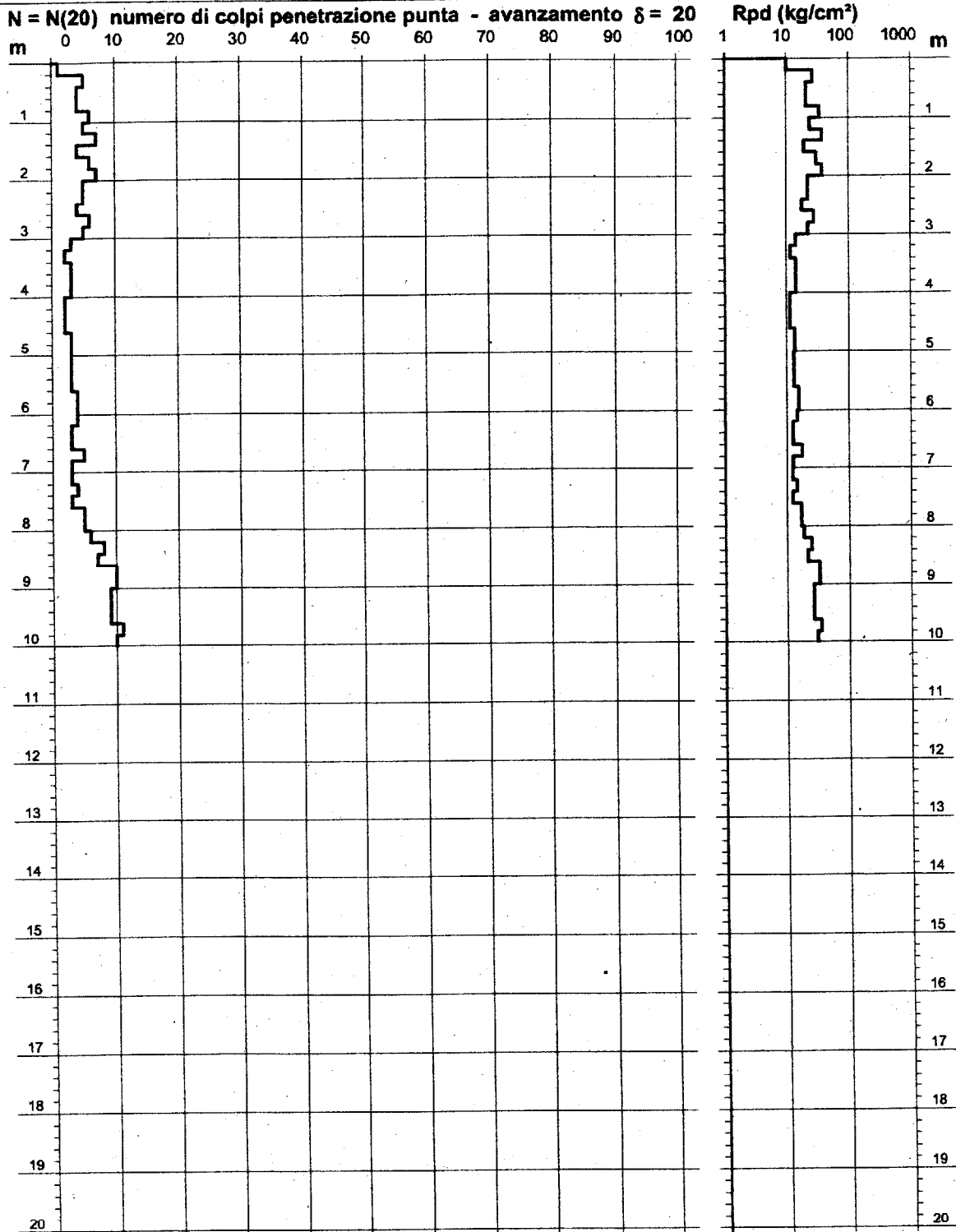
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

Scala 1: 100

- indagine : Costruzione fabbricato
- cantiere : Via delle Pinete
- località : S. Pietro Belvedere (PI)

- data : 01/07/2011
- quota inizio : p.c.
- prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63-100 ISM.C
- M (massa battente) = 63,50 kg - H (altezza caduta) = 0,75 m - A (area punta) = 20,43 cm² - D (diam. punta) = 51,00 mm
- Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

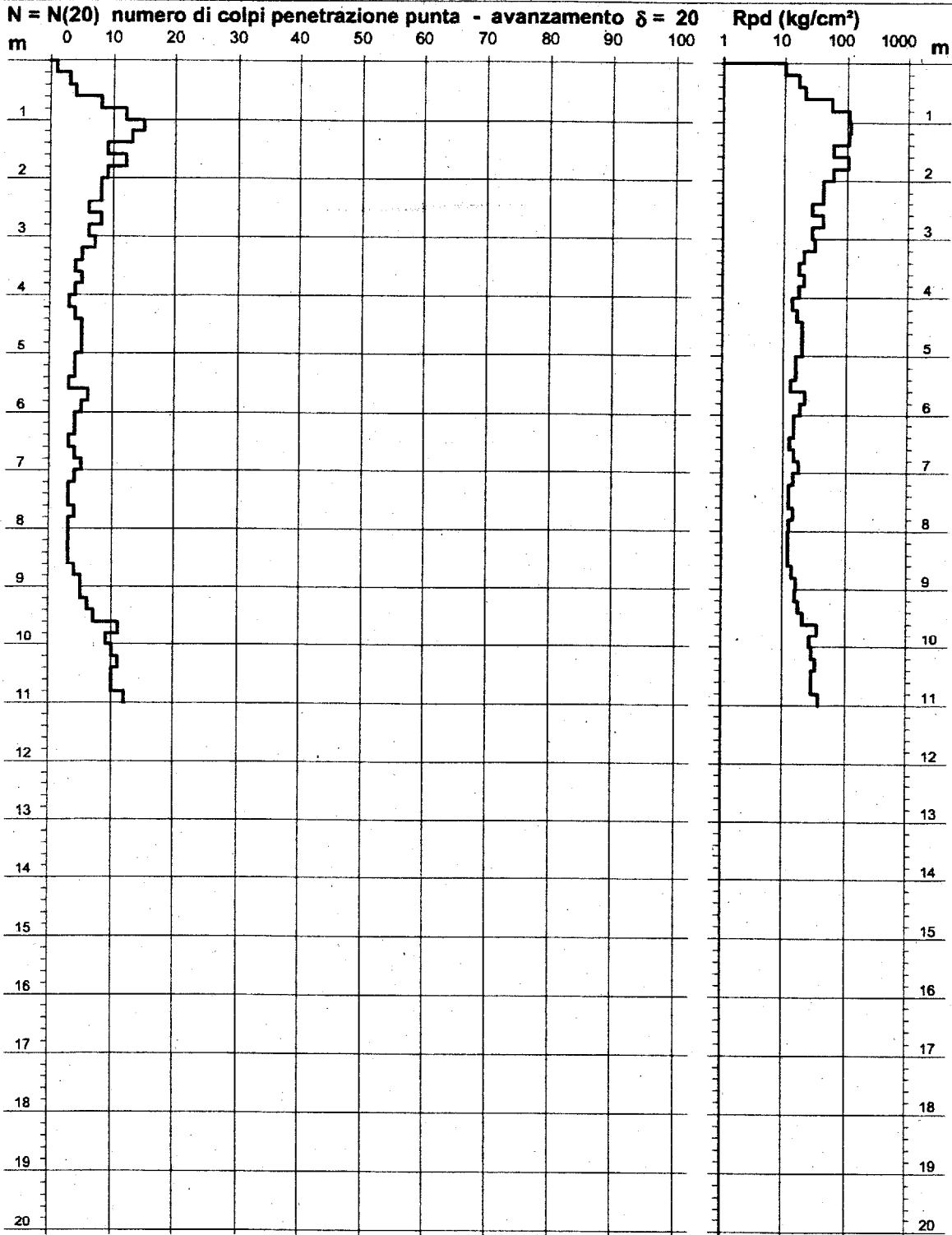
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 2

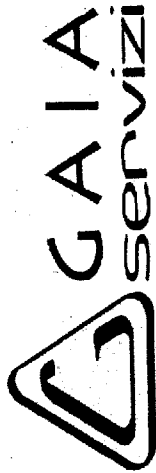
Scala 1: 100

- indagine : Costruzione fabbricato
 - cantiere : Via delle Pinete
 - località : S. Pietro Belvedere (PI)

- data : 01/07/2011
 - quota inizio : p.c.
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 63-100 ISM.C**
 - M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,43 cm²** - D (diam. punta)= **51,00 mm**
 - Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm]. - Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**



P1 CPT

Committente: Studio Associato Nencini Della Santina
 Cantiere: Solaia - Capannoli (PI)
 Località: Solaia - Capannoli (PI)
 Data: 26/10/2010
 Piezometro: assente
 Prof. falda: assente

CPT
PROVE PENETROMETRICHE STATICHE

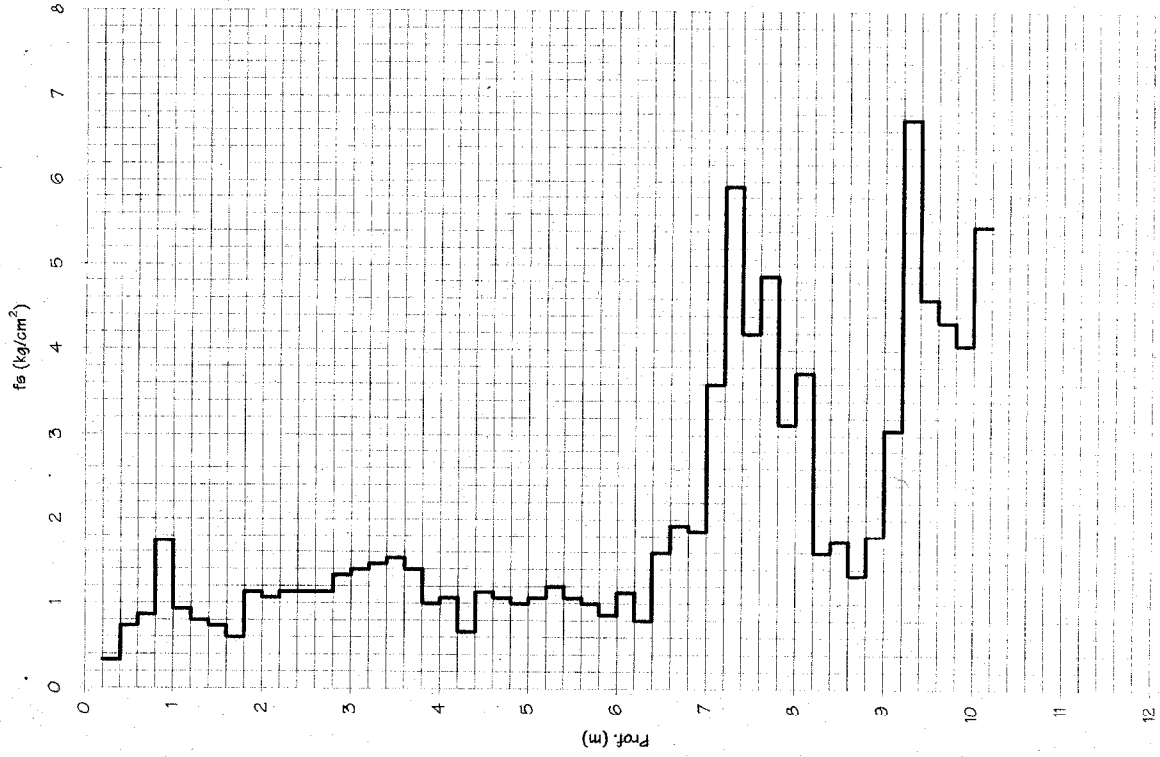
Committente: Studio Associato Nencini Della Santina
 Cantiere: Solaia - Capannoli (PI)
 Località: Solaia - Capannoli (PI)
 Data: 26/10/2010
 N° di prove: 2

Caratteristiche Strumentali

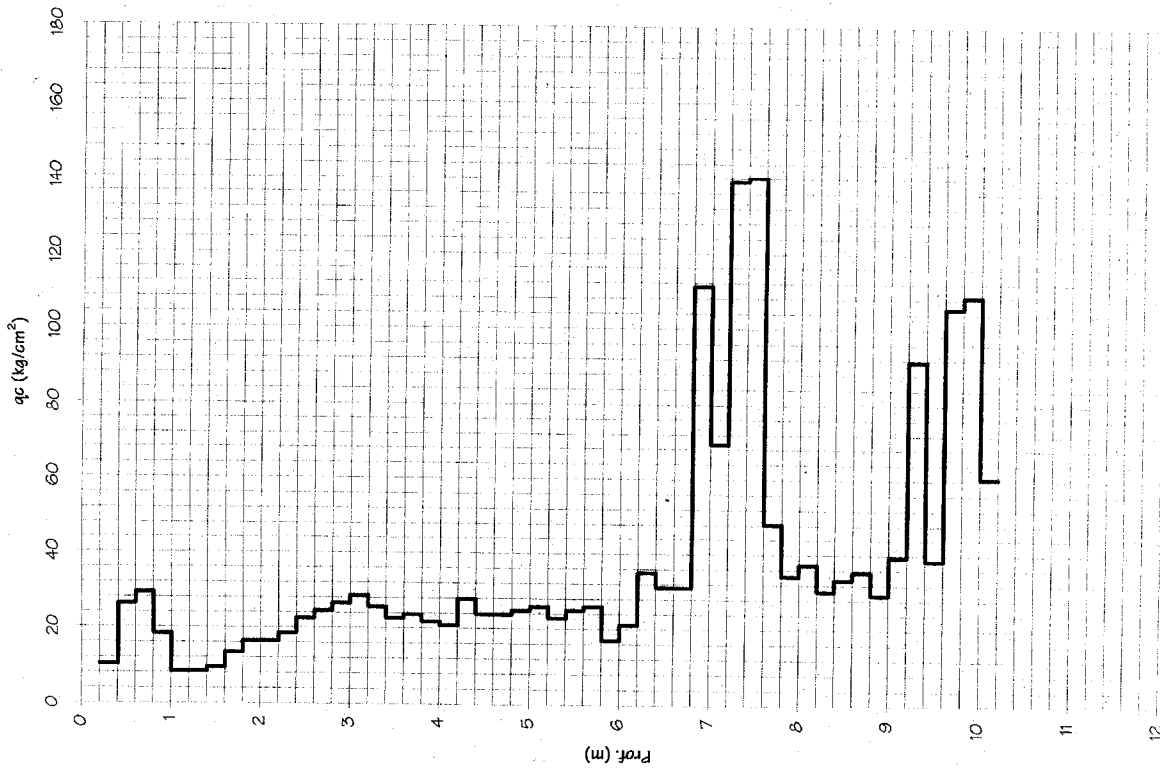
Ditta produttrice: PAGANI GEOTECHNICAL EQUIPMENT
 Modello: TG63-200
 Spinta: 200 KN
 Punta: meccanica tipo Begemann
 Cella di carico di sommità: Hottinger - Classe: 0,2
 elettronica
 Centralina di rilevamento dati: 35,7
 Diametro punta conica meccanica (mm): 60
 Angolo di apertura punta (*): 10
 Area punta (cmq): 150
 Superficie manicotto (cmq): 20
 Passo lettura (cm): 20
 Costante di trasformazione Ct: 10

Profondità (m)	Letture punta (Kg/cm²)	Letture laterale (Kg/cm²)	qc (Kg/cm²)	fs (Kg/cm²)	qc/fs (Begemann)	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,2						
0,4	110	133	110	1,5	73,4	1,4
0,6	168	190	168	4,7	35,8	2,8
0,8	180	250	180	5,3	34,0	2,9
1	140	220	140	2,4	58,5	1,7
1,2	160	196	160	3,9	41,1	2,4
1,4	140	198	140	4,2	33,4	3,0
1,6	137	200	137	7,3	18,8	5,3
1,8	70	180	70	2,1	33,5	3,0
2	48	80	48	1,3	37,2	2,7
2,2	36	55	36	1,9	19,2	5,2
2,4	61	90	61	3,3	18,6	5,4
2,6	270	320	270	6,6	41,0	2,4
2,8	81	180	81	4,1	19,9	5,0
3	104	166	104	2,9	36,1	2,8
3,2	86	129	86	2,6	33,3	3,0
3,4	56	95	56	3,5	16,2	6,2
3,6	58	110	58	1,5	39,1	2,6
3,8	102	125	102	1,7	60,4	1,7
4	175	200	175	7,3	24,1	4,2
4,2	71	180	71	2,9	24,7	4,0
4,4	105	148	105	4,3	24,6	4,1
4,6	84	149	84	2,4	35,3	2,8
4,8	104	140	104	3,2	32,7	3,1
5	72	140	72	1,5	48,5	2,1
5,2	117	140	117	2,5	47,1	2,1
5,4	112	150	112	2,3	49,0	2,0
5,6	76	110	76	2,3	33,4	3,0
5,8	145	180	145	3,9	37,4	2,7
6	61	119	61	0,7	89,6	1,1
6,2	187	198	187	5,8	32,4	3,1
6,4	100	187	100	2,5	40,4	2,5
6,6	154	191	154	4,1	37,8	2,6
6,8	142	204	142	6,5	22,0	4,5
7	122	220	122	5,9	20,9	4,8
7,2	71	160	71	1,7	42,4	2,4
7,4	34	59	34	2,0	17,6	5,7
7,6	62	32	62	1,5	22,1	4,5
7,8	36	56	36	1,7	21,8	4,6
8	30	56	30	1,5	20,8	4,8
8,2	30	52	30	1,4	22,3	4,5
8,4	29	50	29	1,4	21,6	4,6
8,6	29	50	29	1,6	18,9	5,3
8,8	28	52	28	1,6	18,3	5,5
9	52	76	52	1,3	41,1	2,4
9,2	60	80	60	1,8	34,1	2,9
9,4	50	77	50	1,3	39,5	2,5
9,6	80	100	80	2,3	35,4	2,8
9,8						
10						

Commite Imp. Edile F.lli Brattoli snc
Località Capannoli (FI), Via della Formica
Quota p.c. -
Data 13/07/2010
Prova n° 1
Prof. H₂C

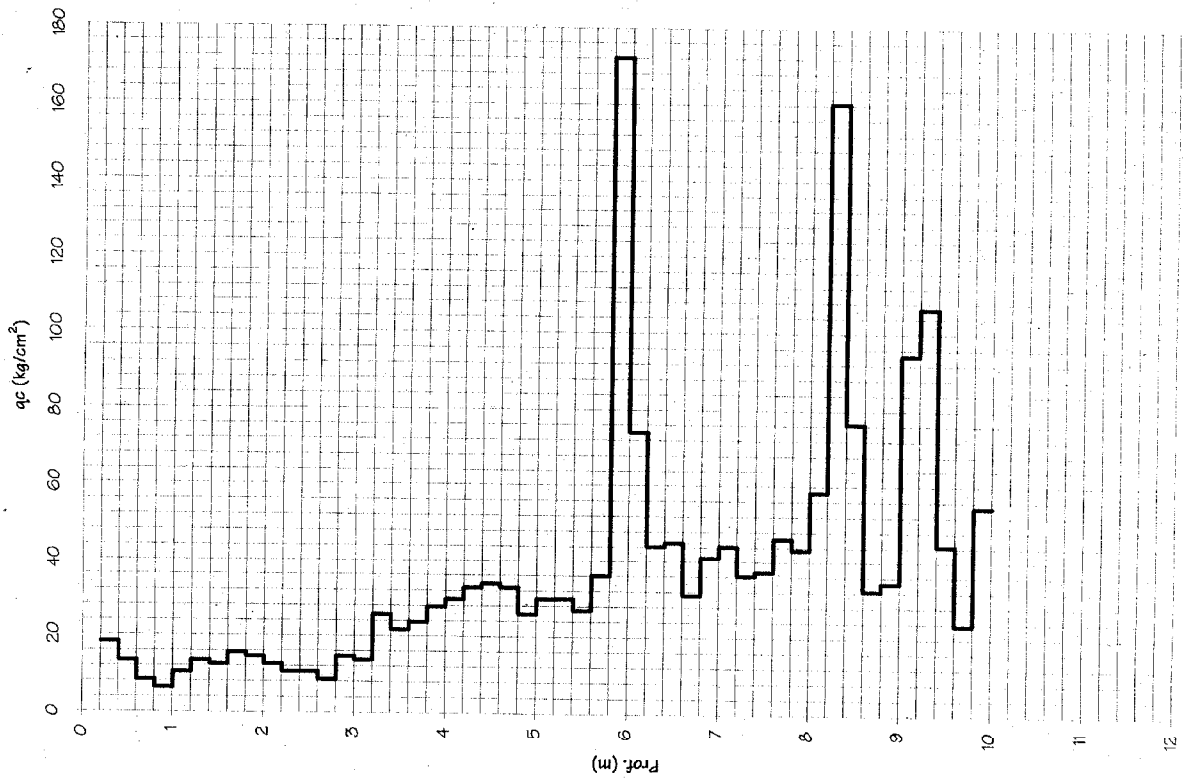


Commite Imp. Edile F.lli Brattoli snc
Località Capannoli (FI), Via della Formica
Quota p.c. -
Data 13/07/2010
Prova n° 1
Prof. H₂O



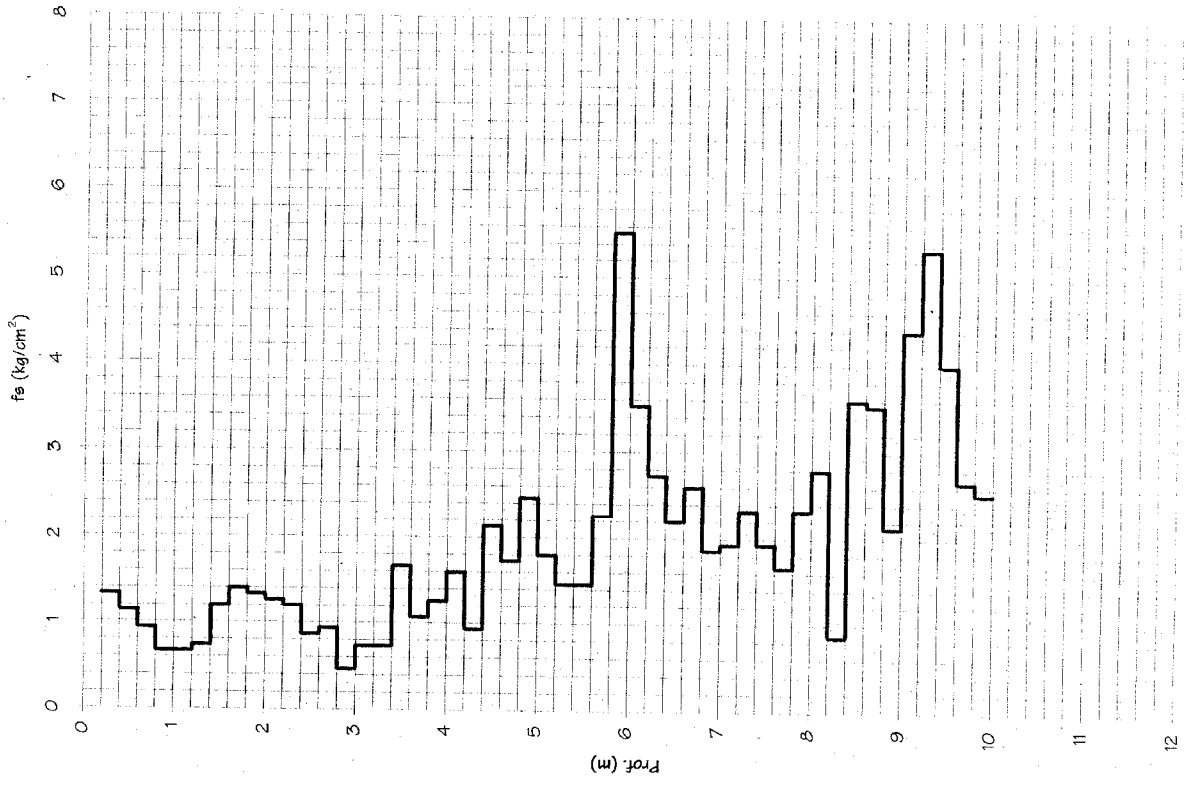
Comune Imp. Edile F.lli Brattoli snc
Località Capannoli (PI), Via della Formica
Quota p.c. -

Data 13/07/2010
Prova n° 2
Prof. H₂O



Comune Imp. Edile F.lli Brattoli snc
Località Capannoli (PI), Via della Formica
Quota p.c. -

Data 13/07/2010
Prova n° 2
Prof. H₂O



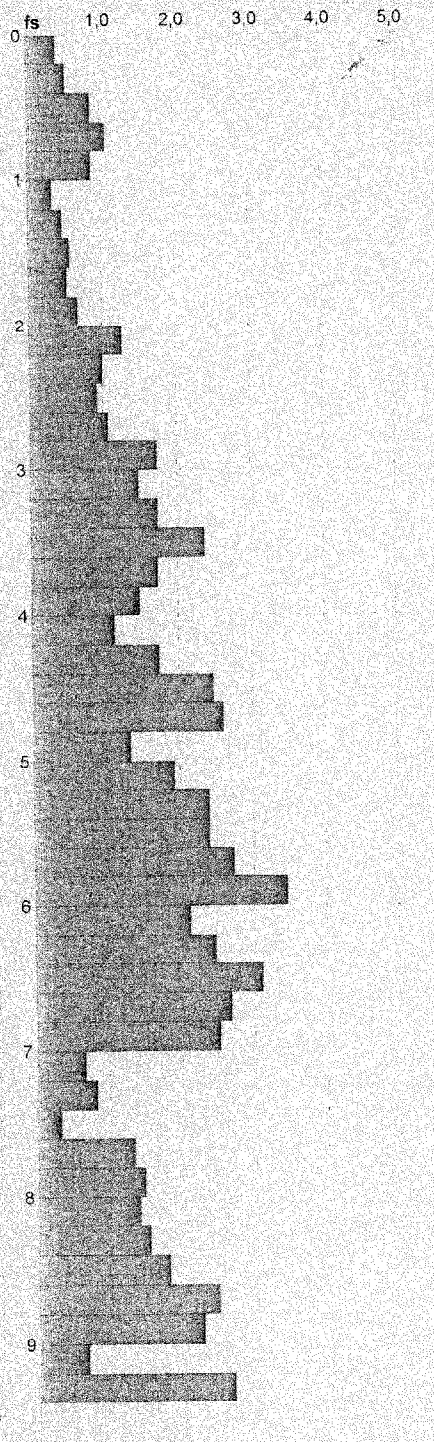
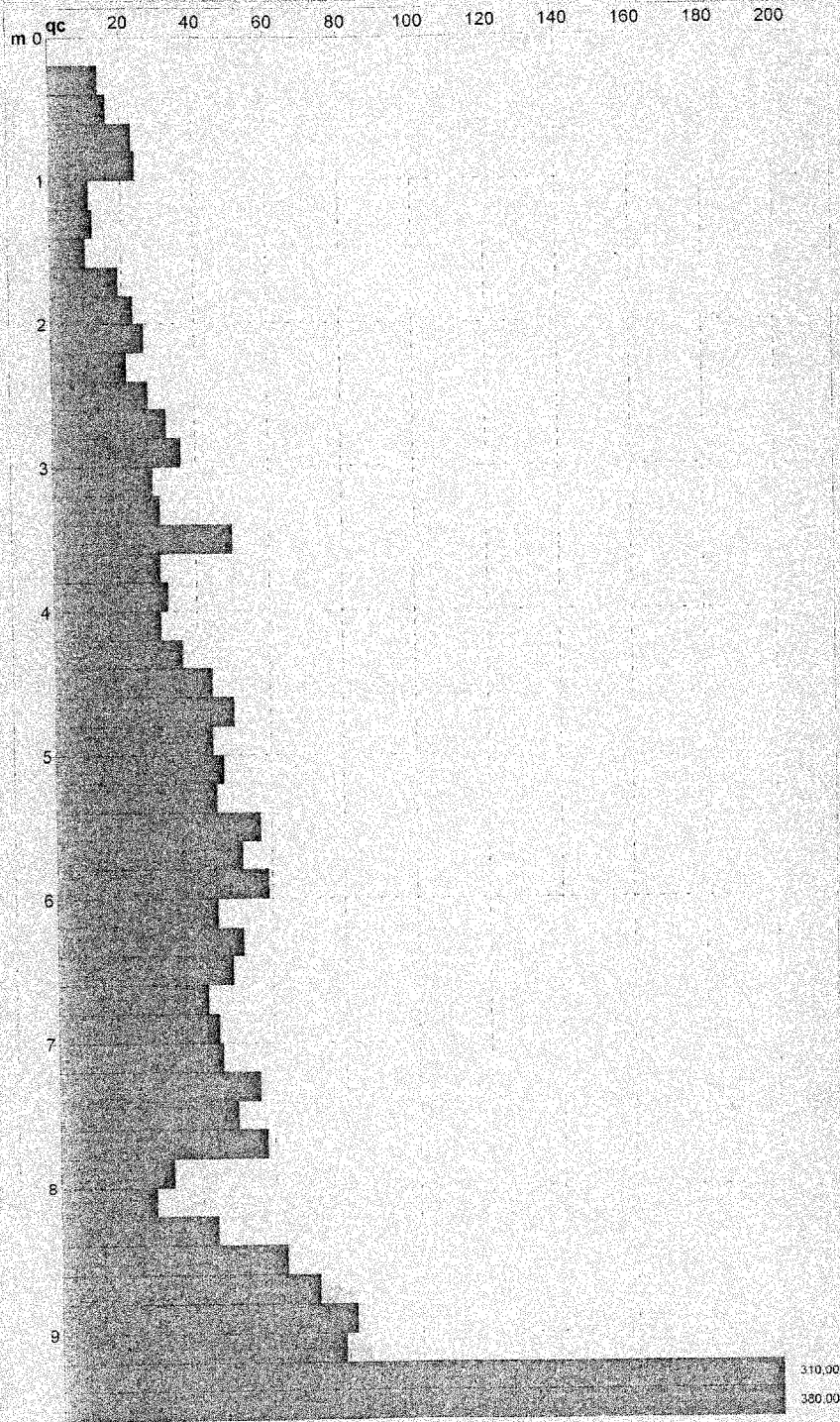
PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 1

Committente: **Geol. Sara Bracaloni**
Cantiere: **110502b**
Località: **Capannoli - Via Italo Calvino**

certificato n° 072/11
n° verb. accett. 072/11

U.M. kg/cm² Data esec.: 02/05/2011
Scala: 1.50 Data certificato: 03/05/2011
Pagina: 1 Quota inizio:
Elaborato: Falda:



10 kg/cm² 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200

10 kg/cm² 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0

Penetrometro: TG63-200
Responsabile: Geol. Jacopo Martini
Assistente: Dott. Matteo Butteri

Preforo: m
Corr astine: kg/ml

Cod. punta:

FON000

Pagina 7 di 13

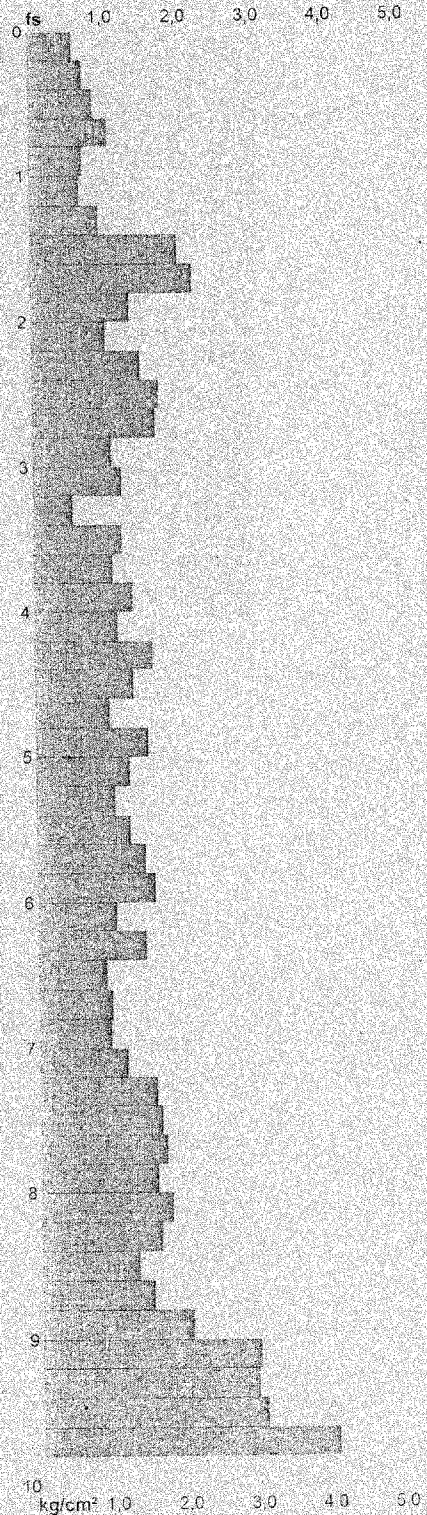
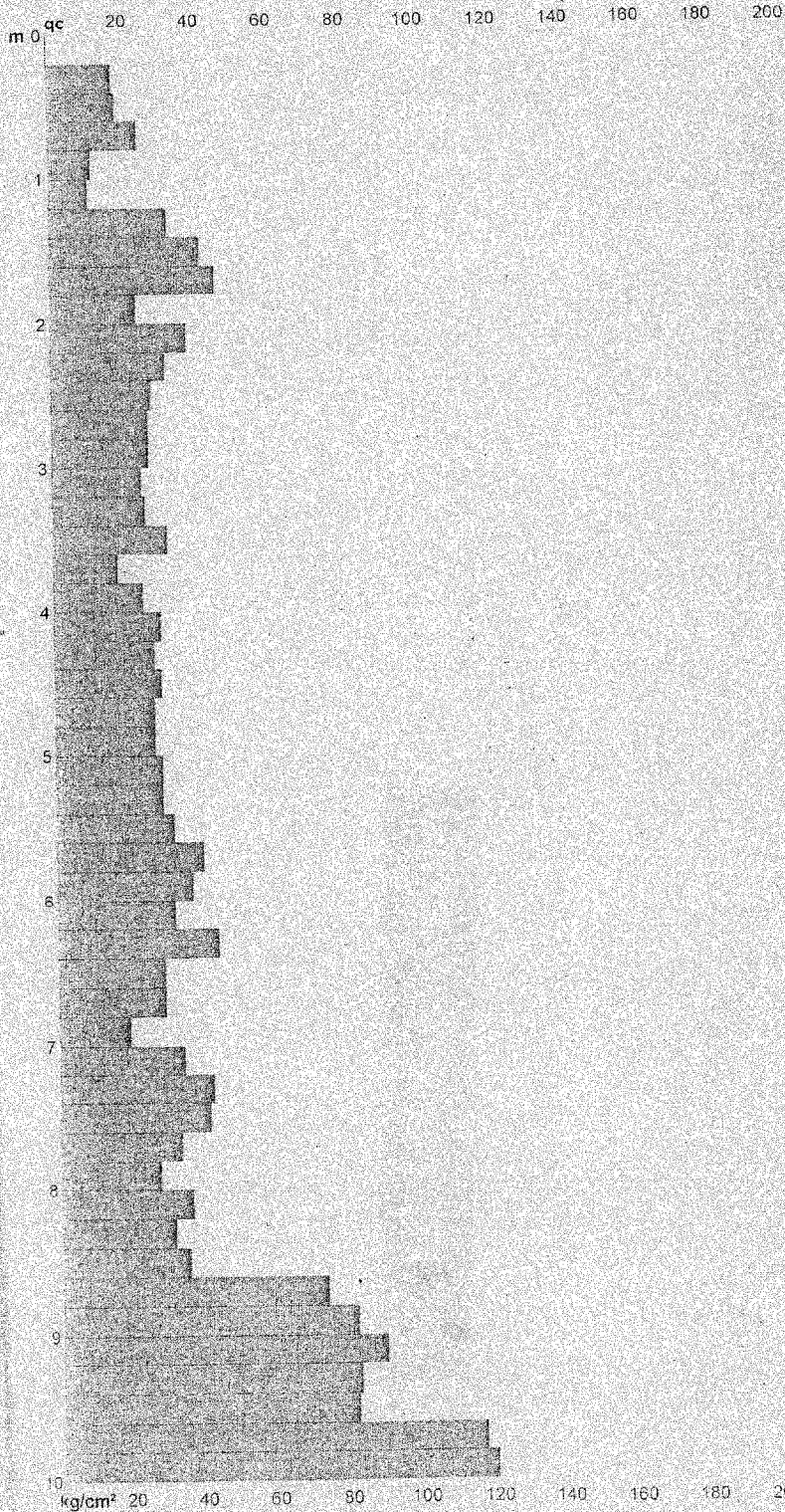
PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 2

certificato n° 073/11
n° verb. accett. 073/11

Committente: Geol. Sara Bracaloni
Cantiere: 110502b
Località: Capannoli - Via Italo Calvino

U.M. kg/cm² Data esec. 02/05/2011
Scala: 1:50 Data certificato 03/05/2011
Pagina: 1 Quota inizio:
Elaborato: Falda:



Penetrometro: TG63-200
Responsabile: Geol. Jacopo Martini
Assistente: Dott. Matteo Buteri

Preforo: m
Corrasine: kg/ml
Cod. punta:

FCN200

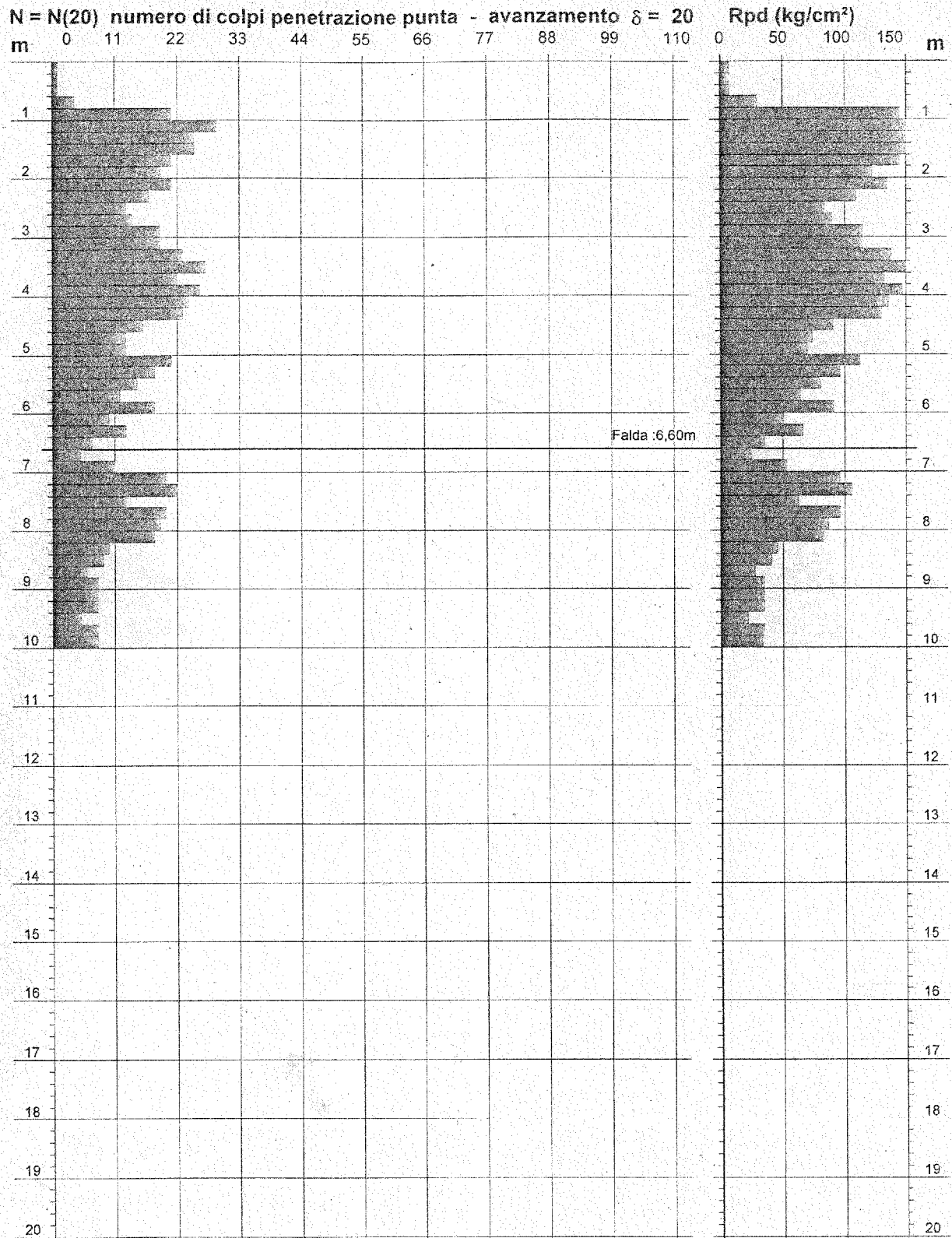
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

Scala 1: 100

committente : Studio Assogeo
lavoro : indagine geognostica
località : via delle Colline - Capannoli (PI)
note : prof. franamento foro -6.6m da p.c.

- data : 28/05/2010
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : 6,60 m da quota inizio
- pagina : 1



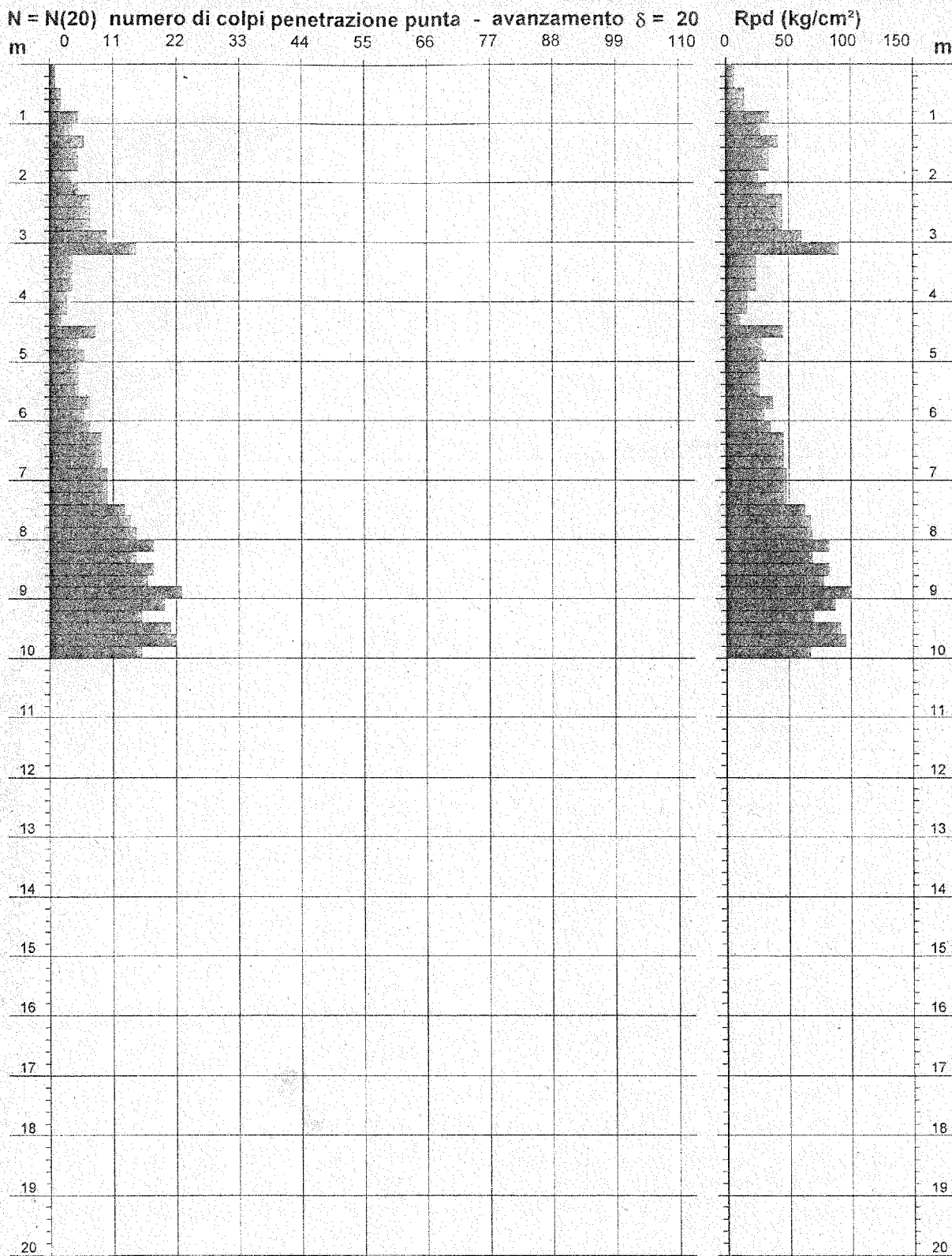
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 2

Scala 1: 100

Committente : Studio Assogeo
Lavoro : indagine geognostica
Località : via delle Colline - Capannoli (PI)
Note : prof. franamento foro -3.7m da p.c.

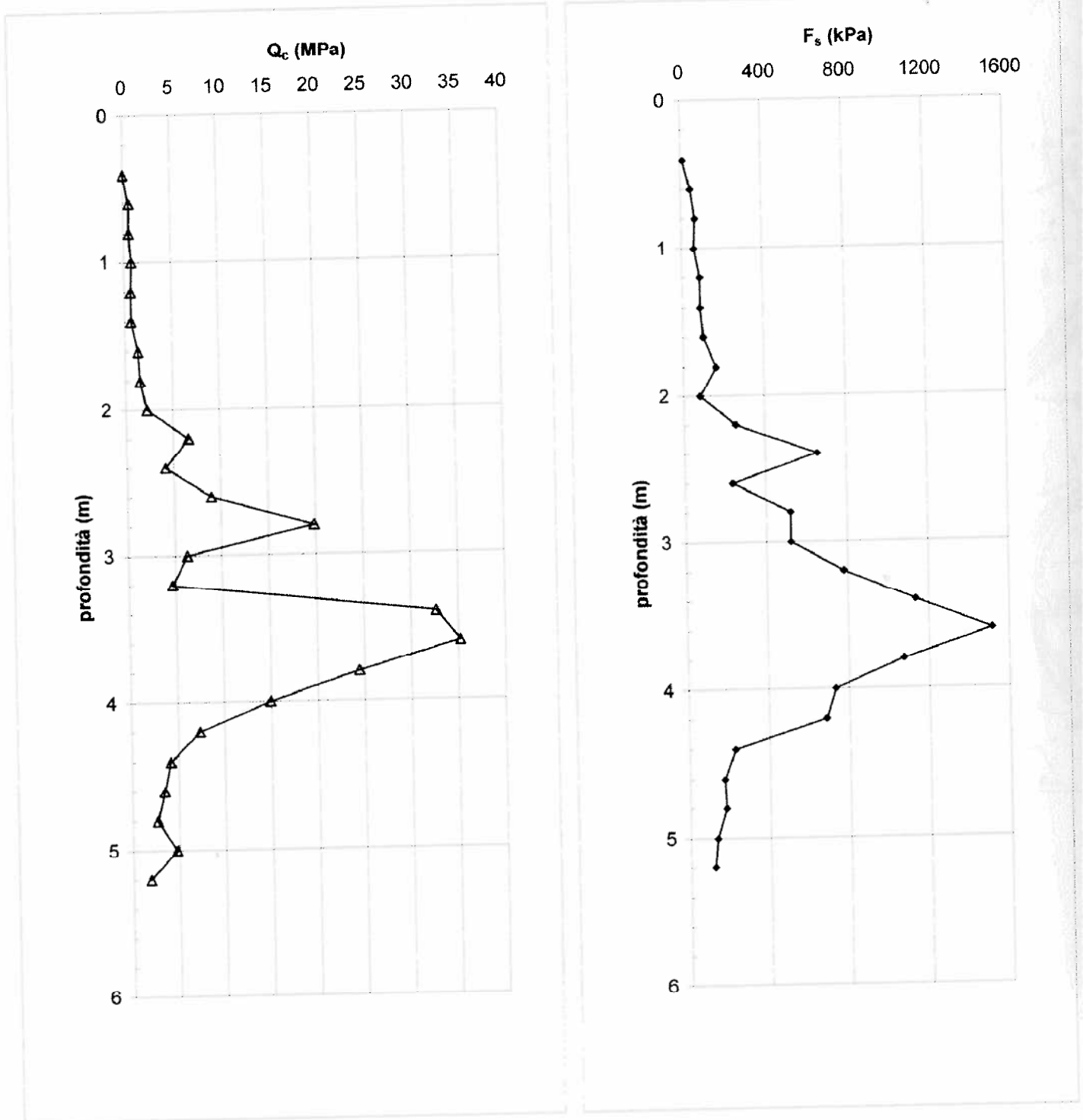
- data : 28/05/2010
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1



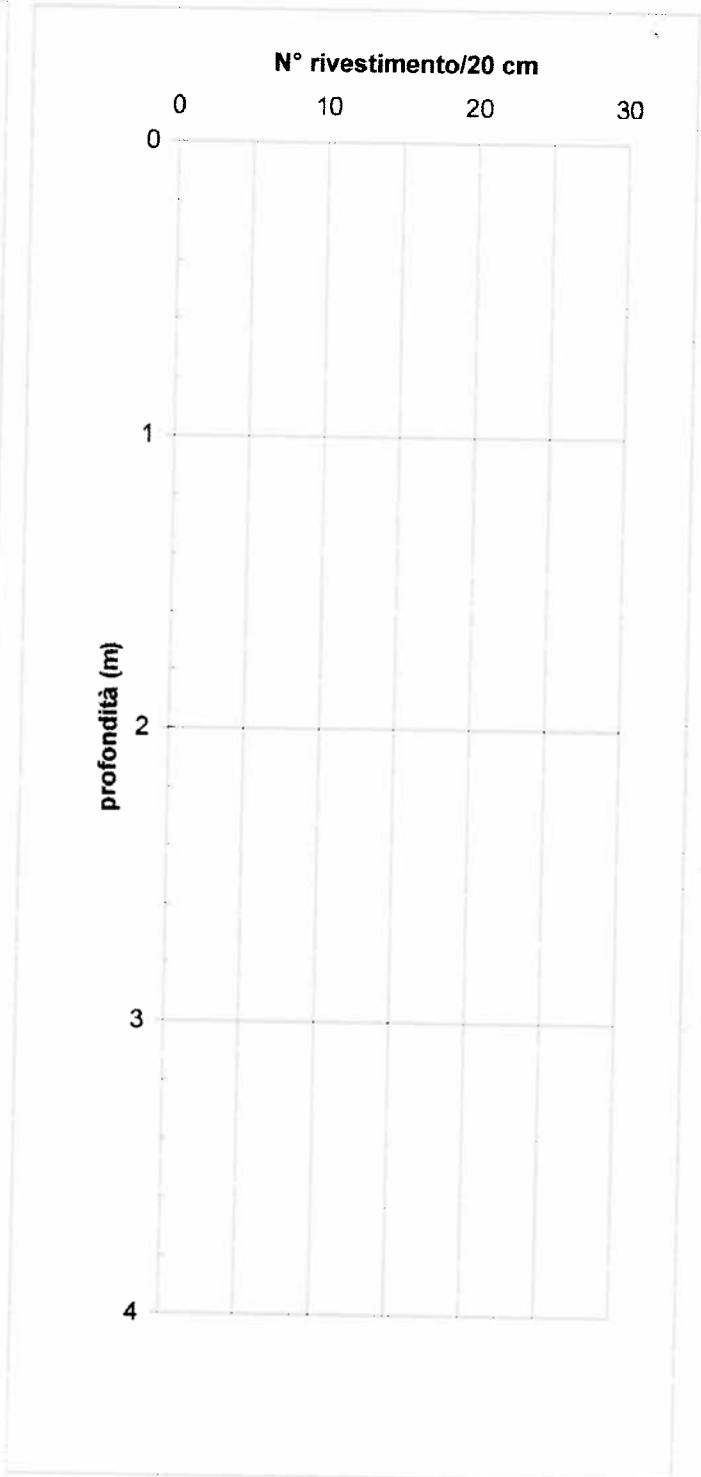
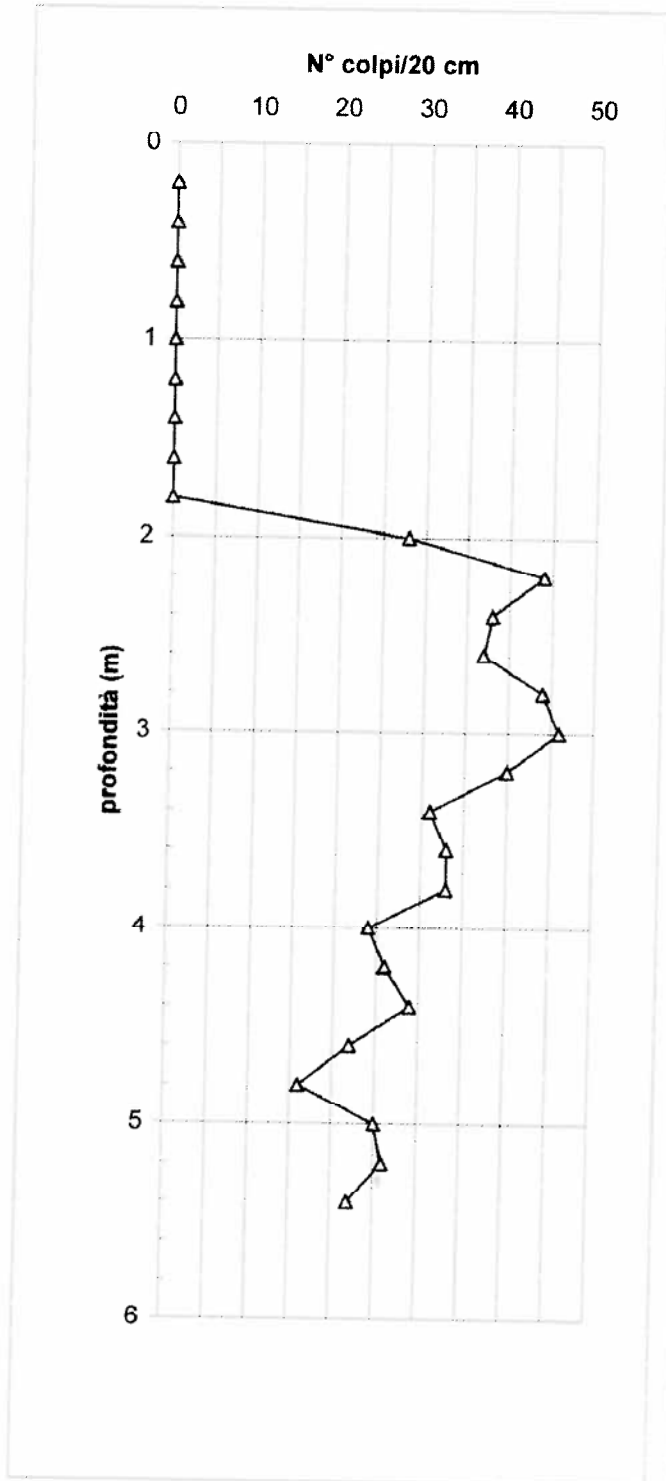


55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

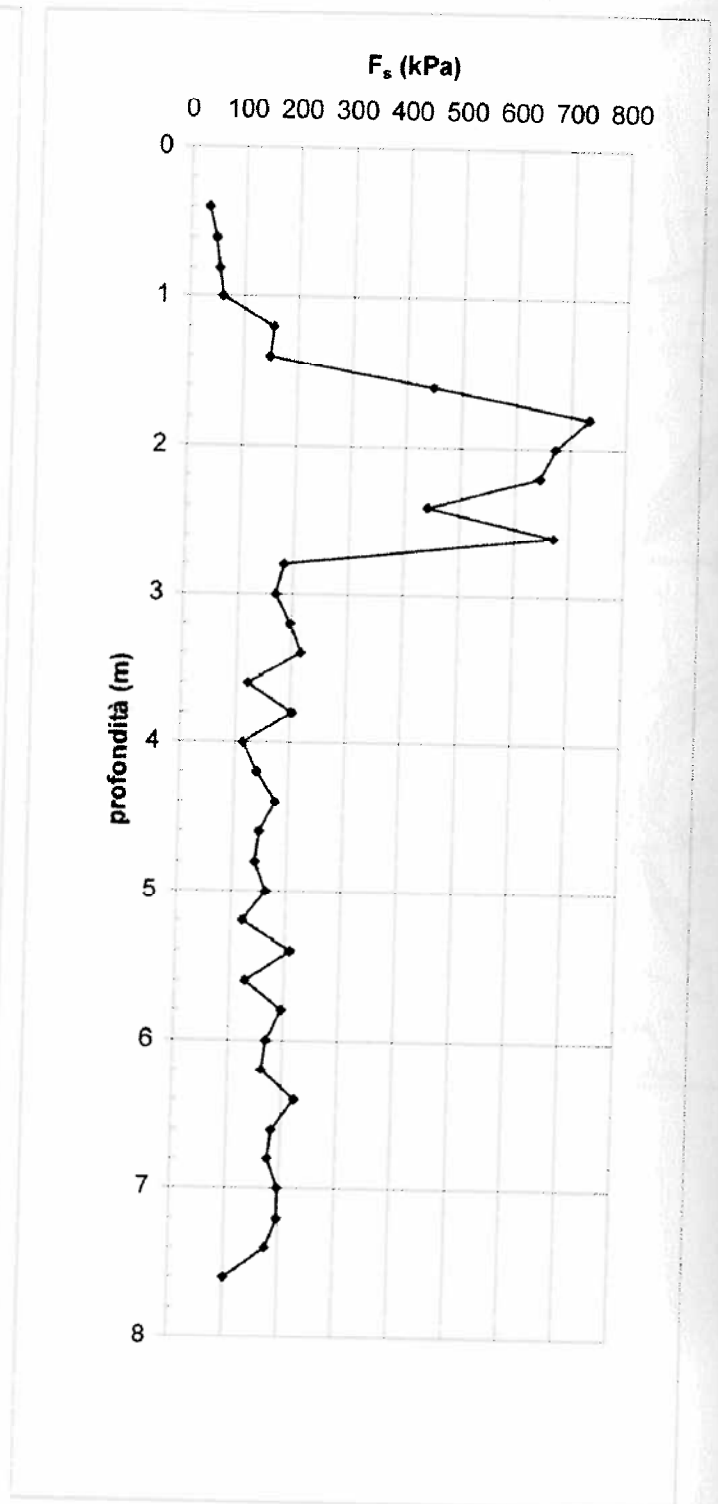
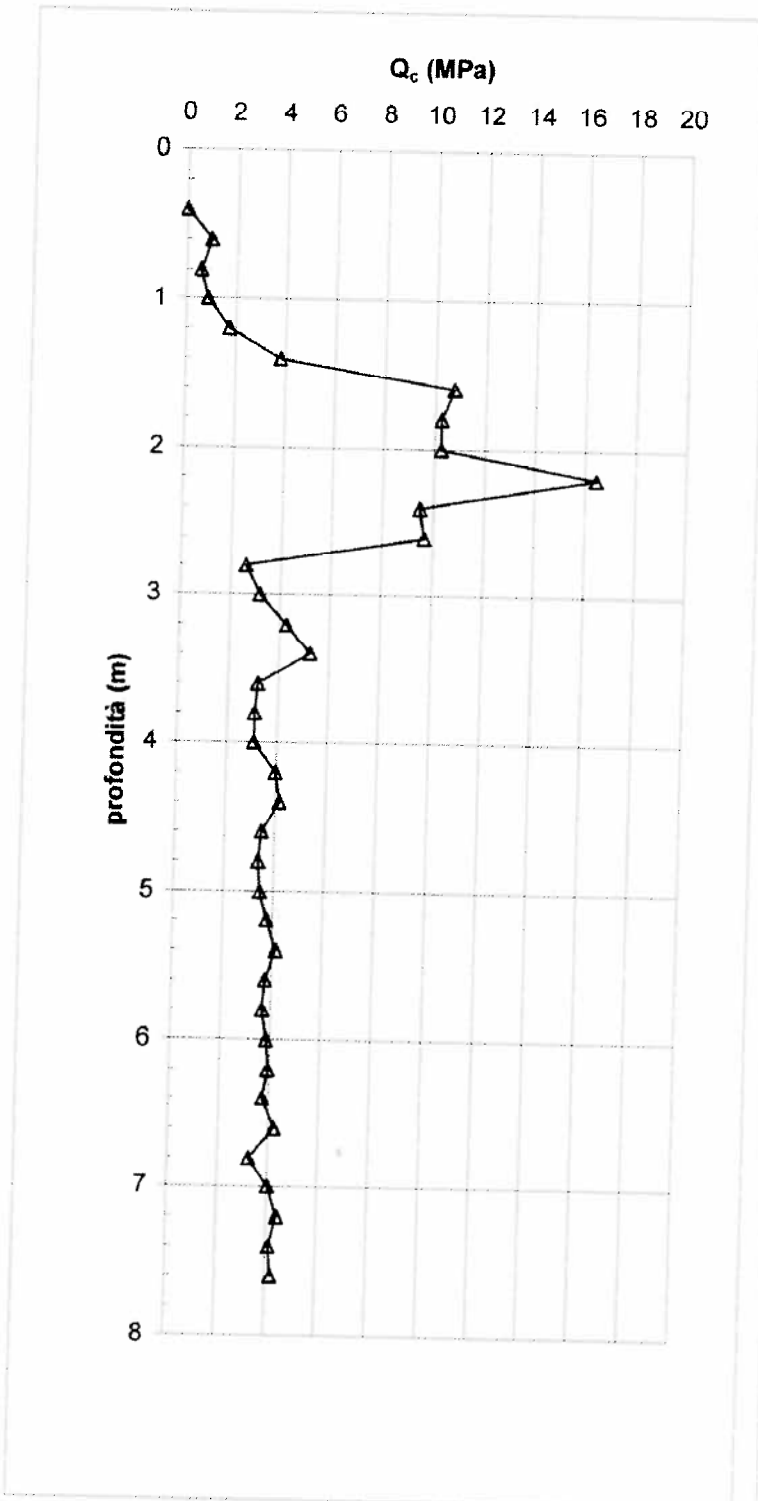
DIAGRAMMI



DIAGRAMMI



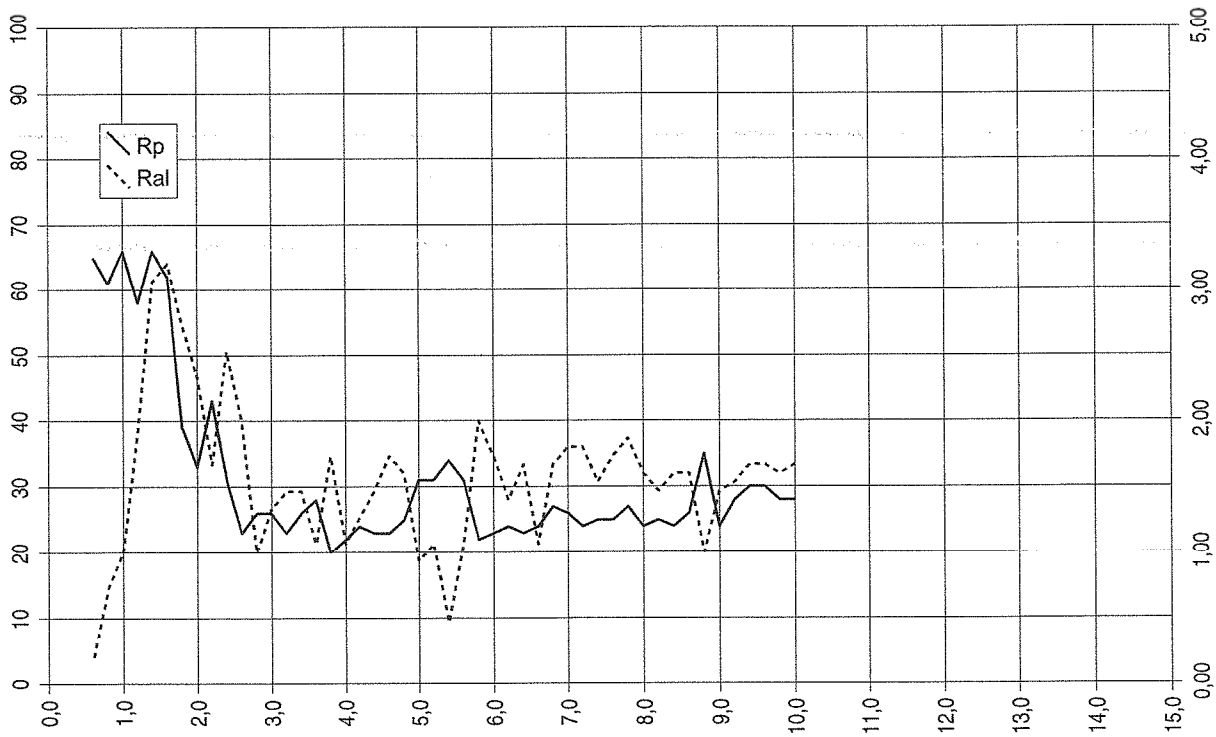
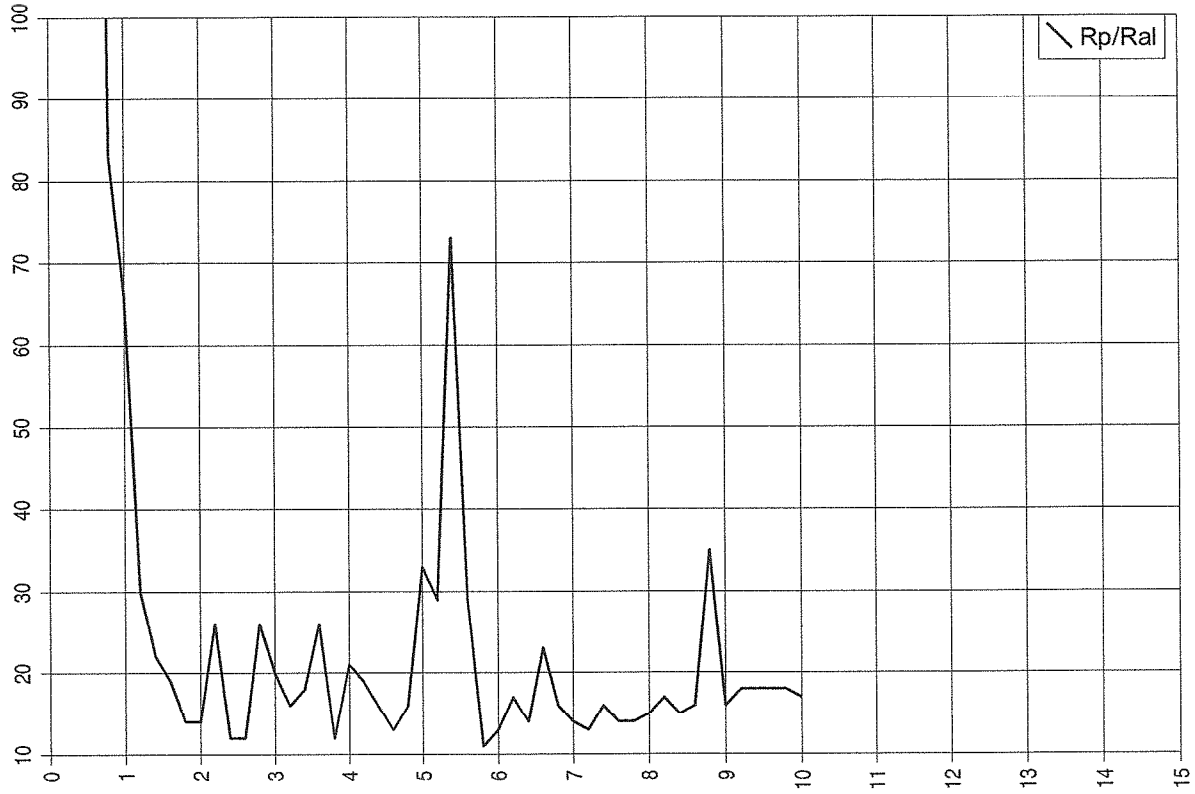
DIAGRAMMI



Committente: Bini G. e altri
Località: S. Pietro Belvedere

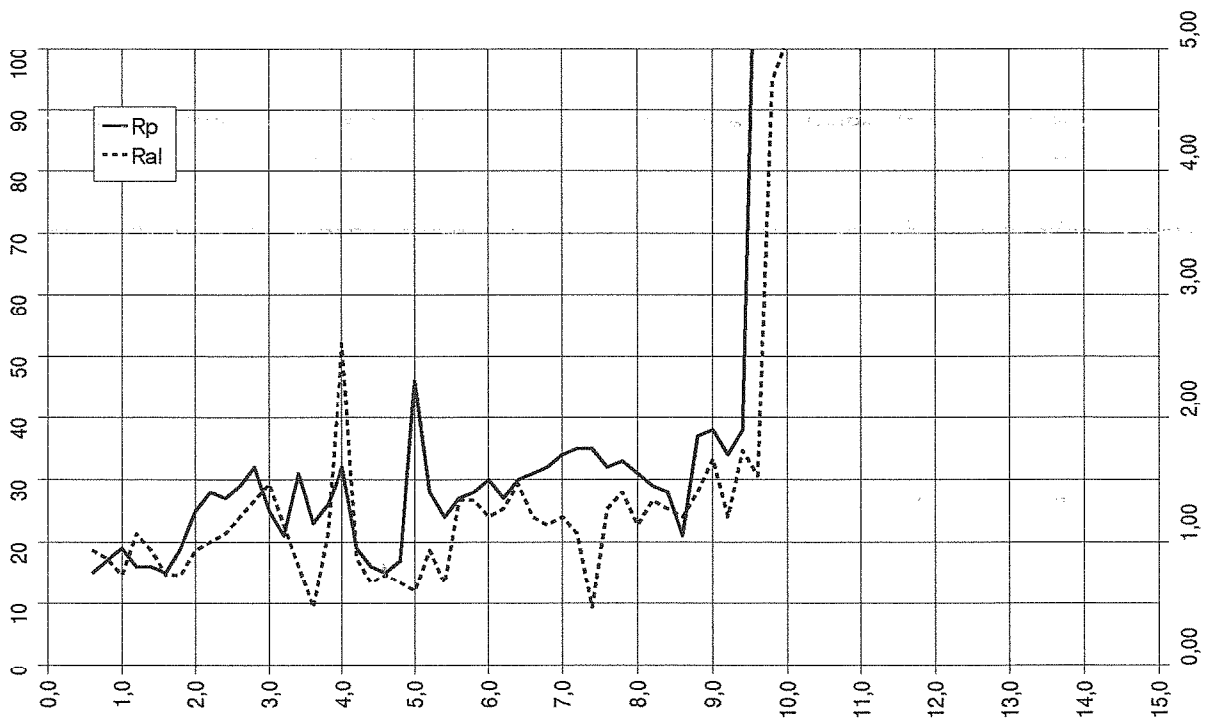
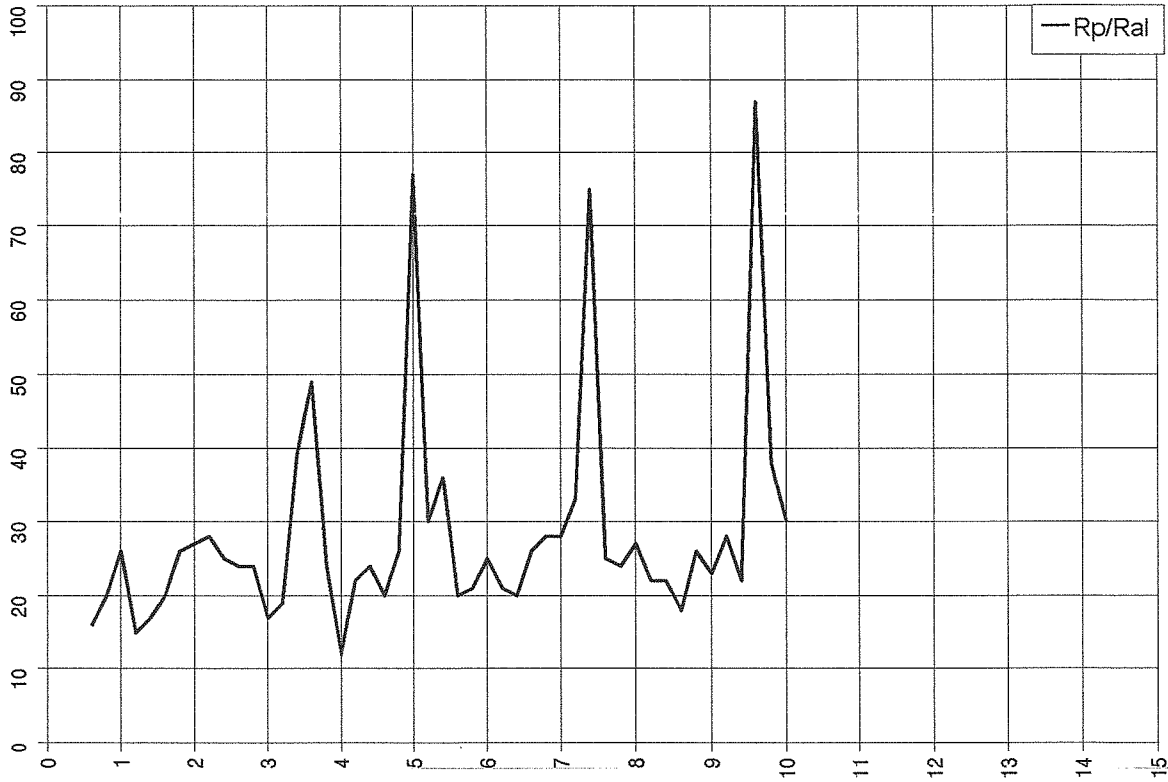
Prova penetrometrica n°: 1

Data: 01 .09 .2008



Committente: Amm.ne Com.le di Capannoli
Località: Capannoli Via A. Moro

Prova penetrometrica n°: PS1
Data: 14,05,2009



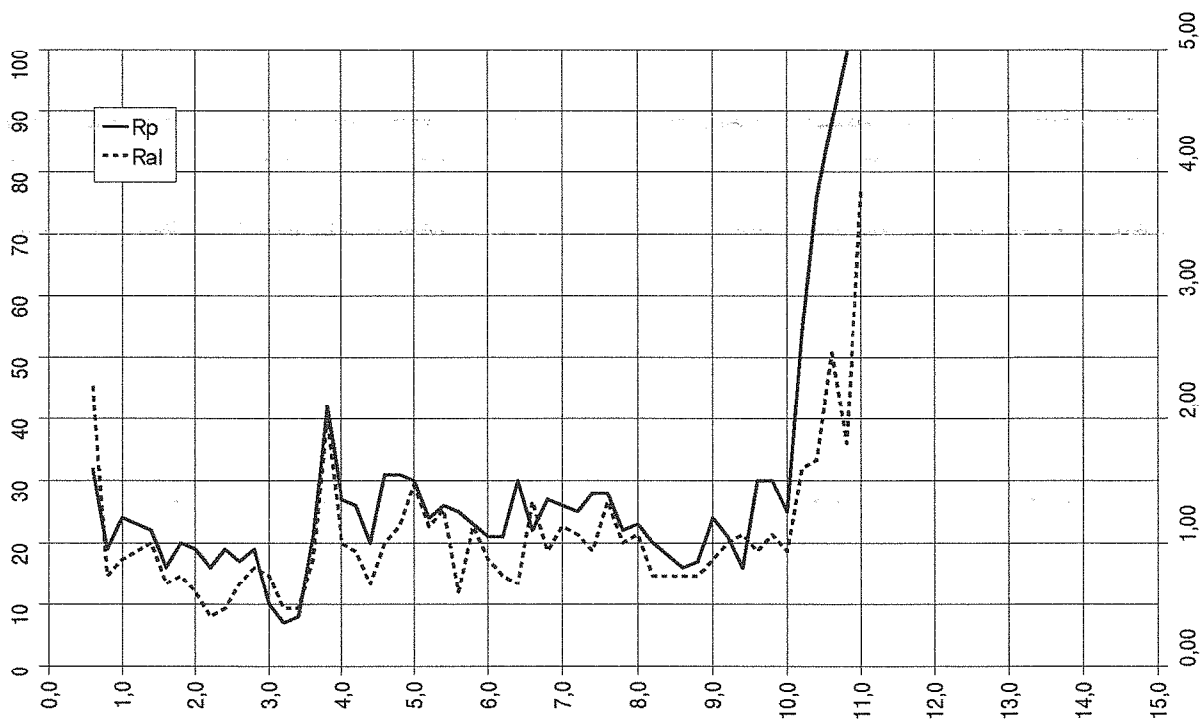
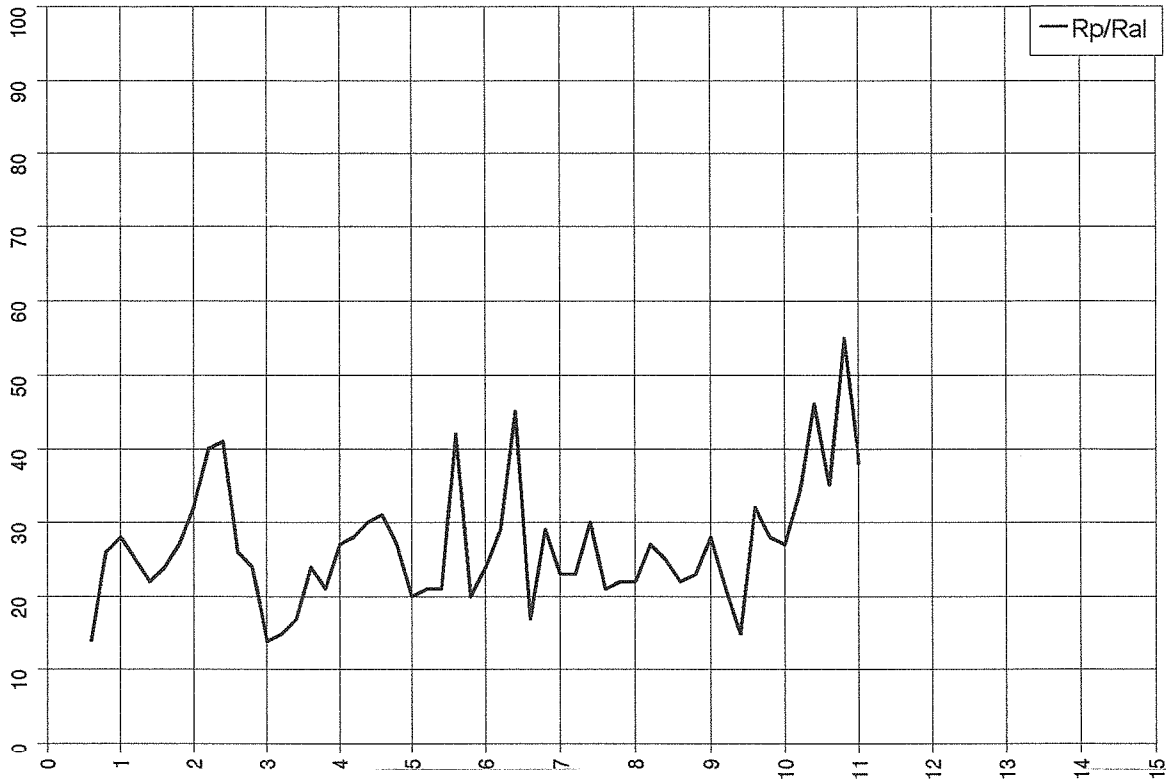
Committente: Amm.ne Com.le di Capannoli

Località: Capannoli Via A. Moro

Prova penetrometrica n°:

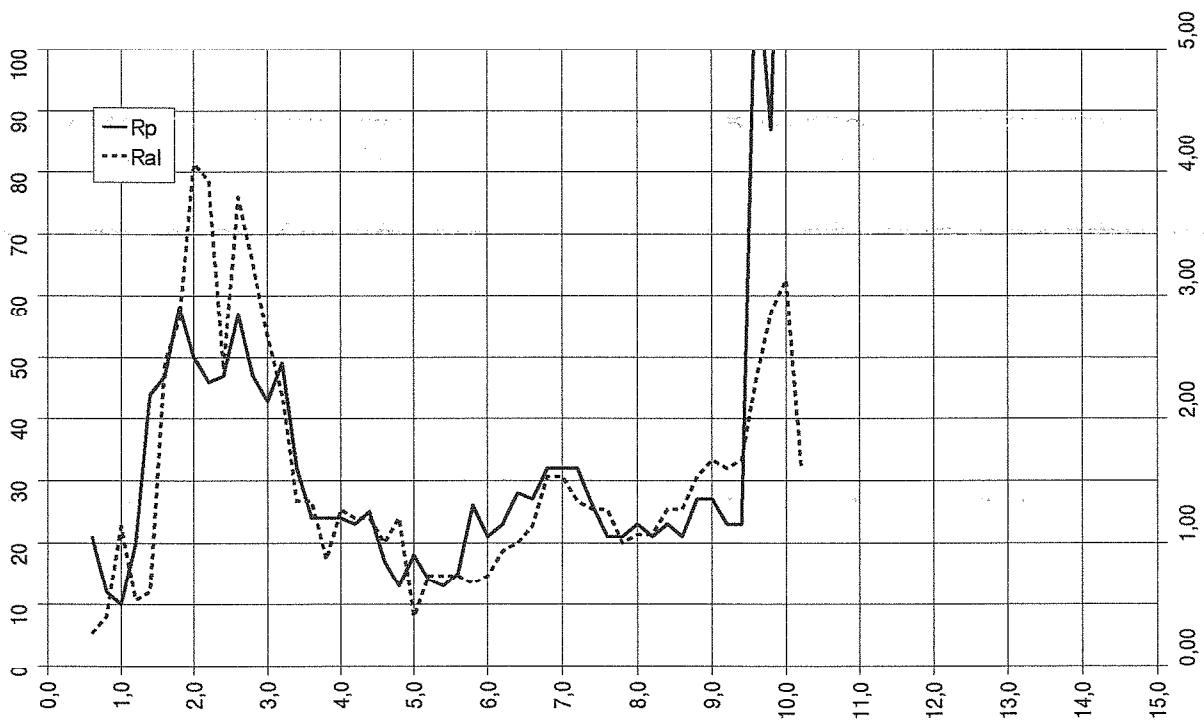
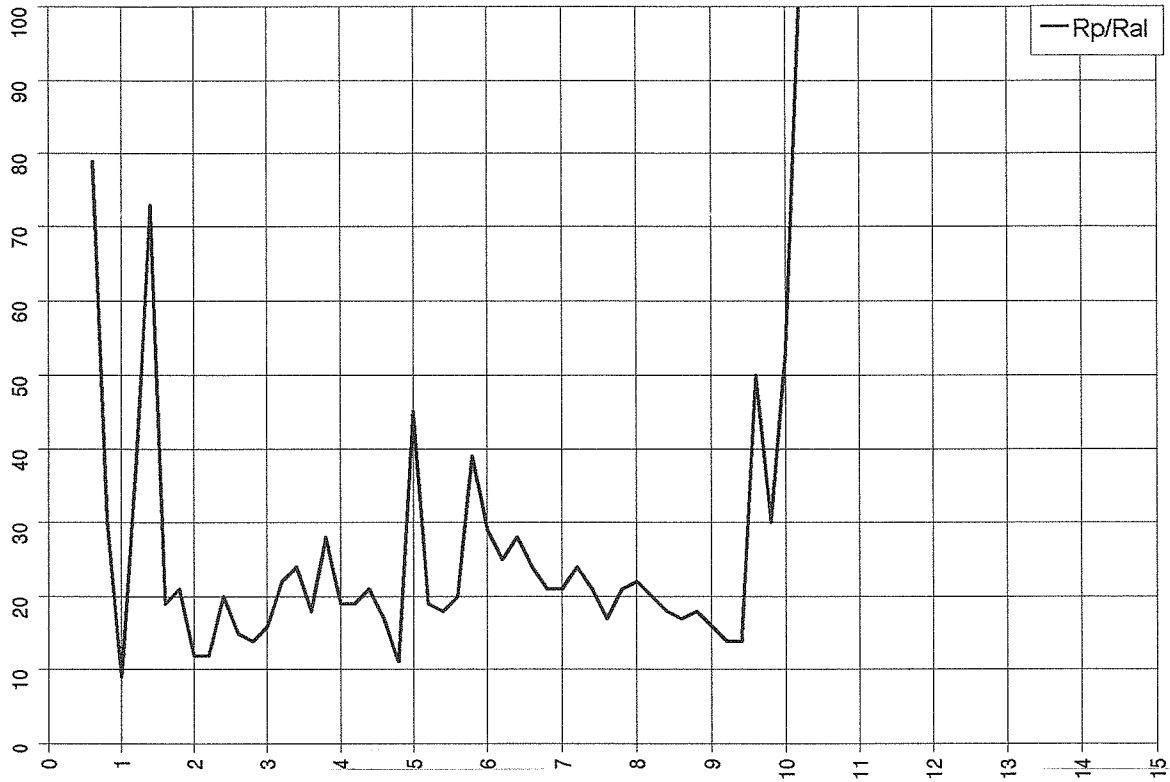
PS2

Data: 14, 05, 2009



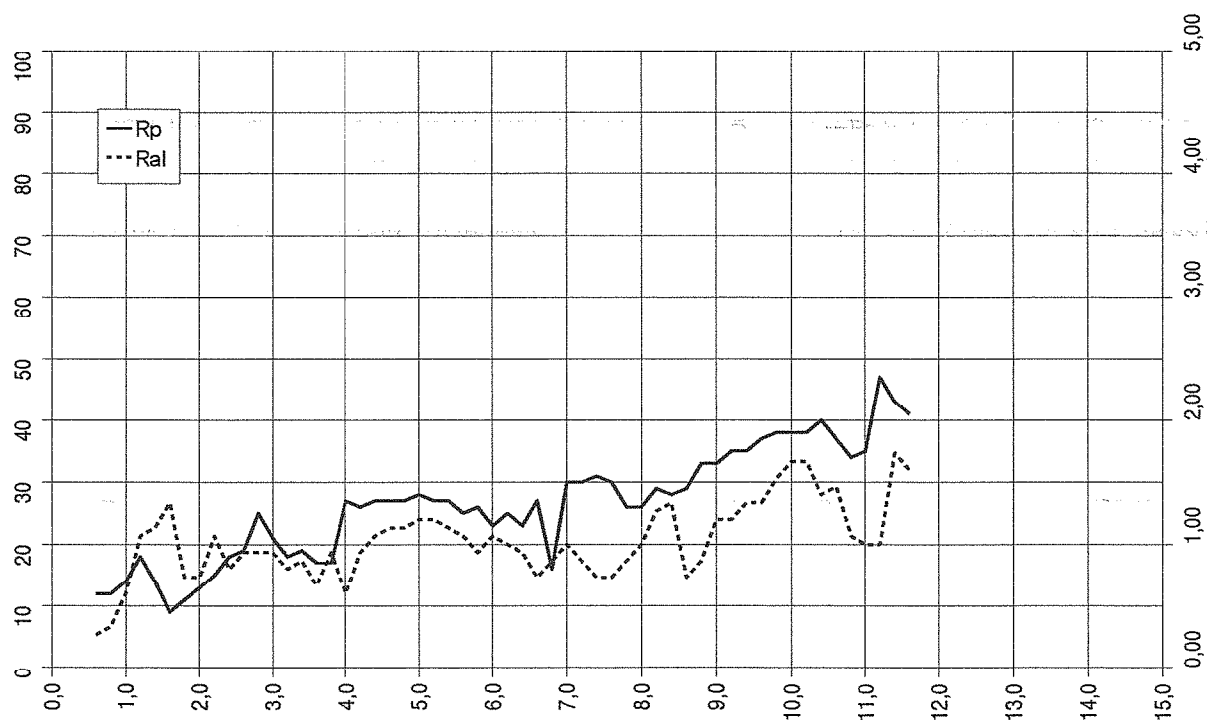
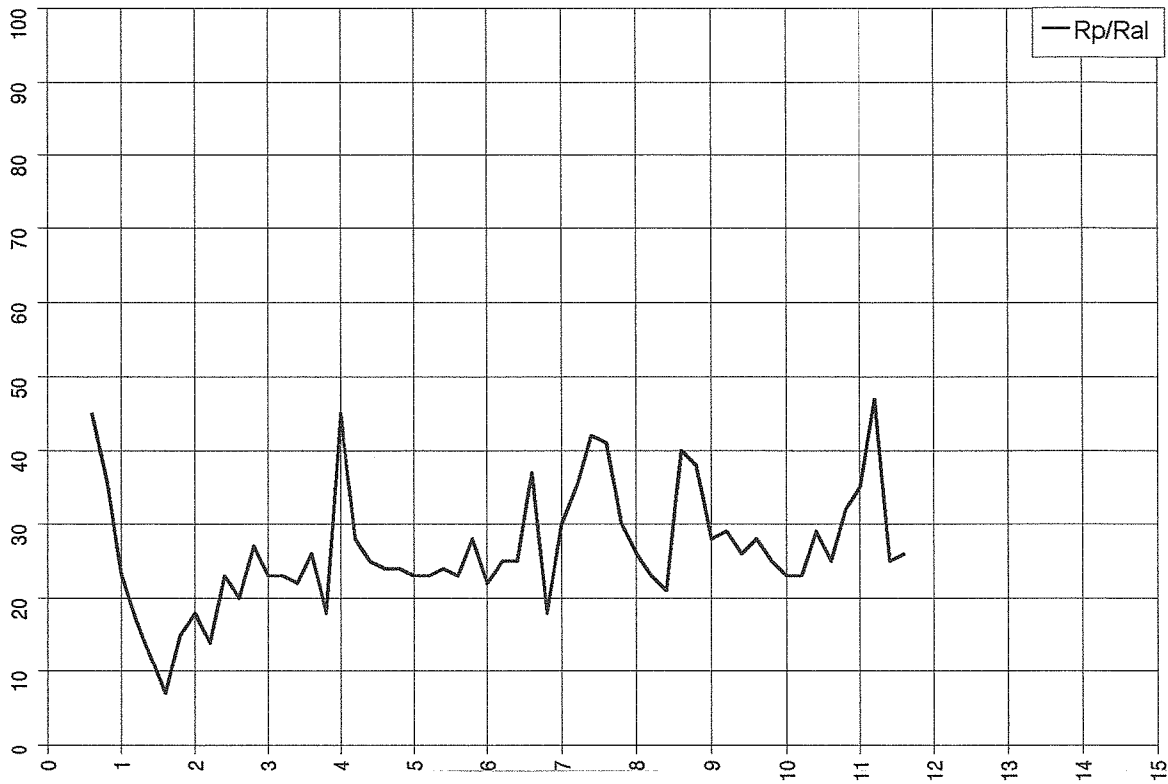
Committente: Amm.ne Com.le di Capannoli
 Località: Capannoli Via A. Moro

Prova penetrometrica n°: PS3
 Data: 14,05,2009



Committente: Amm.ne Com.le di Capannoli
 Località: Capannoli Via A. Moro

Prova penetrometrica n°: PS4
 Data: 14,05,2009

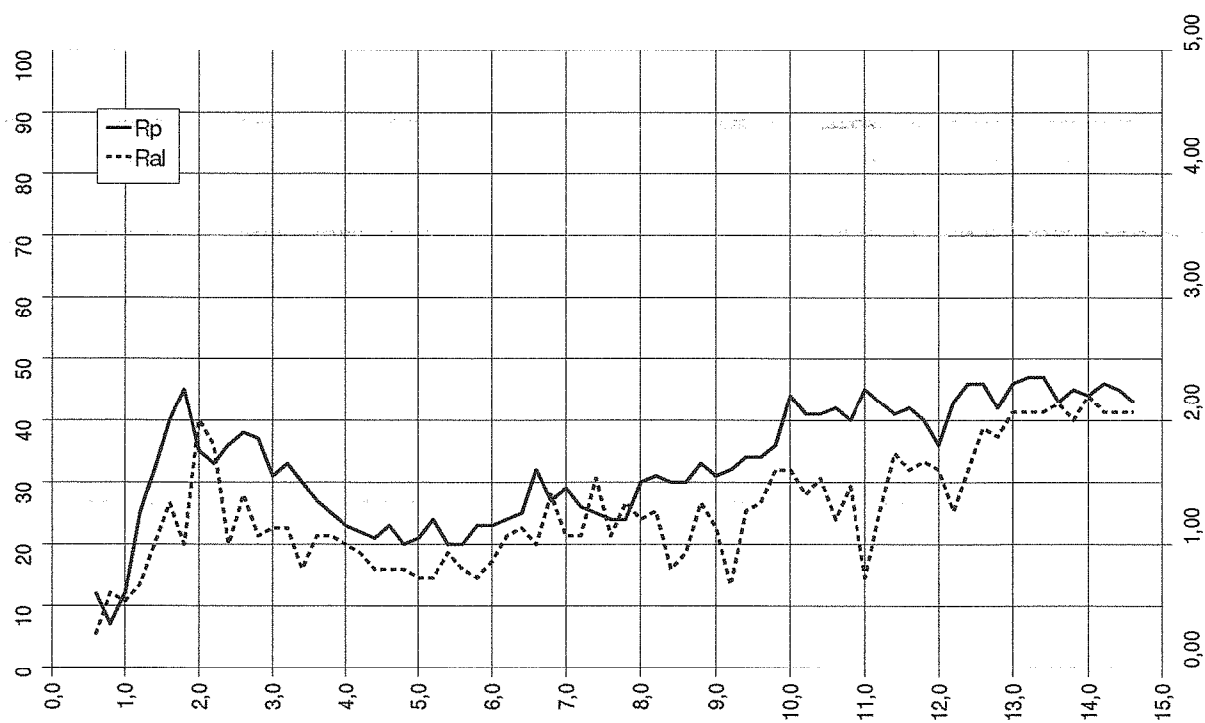
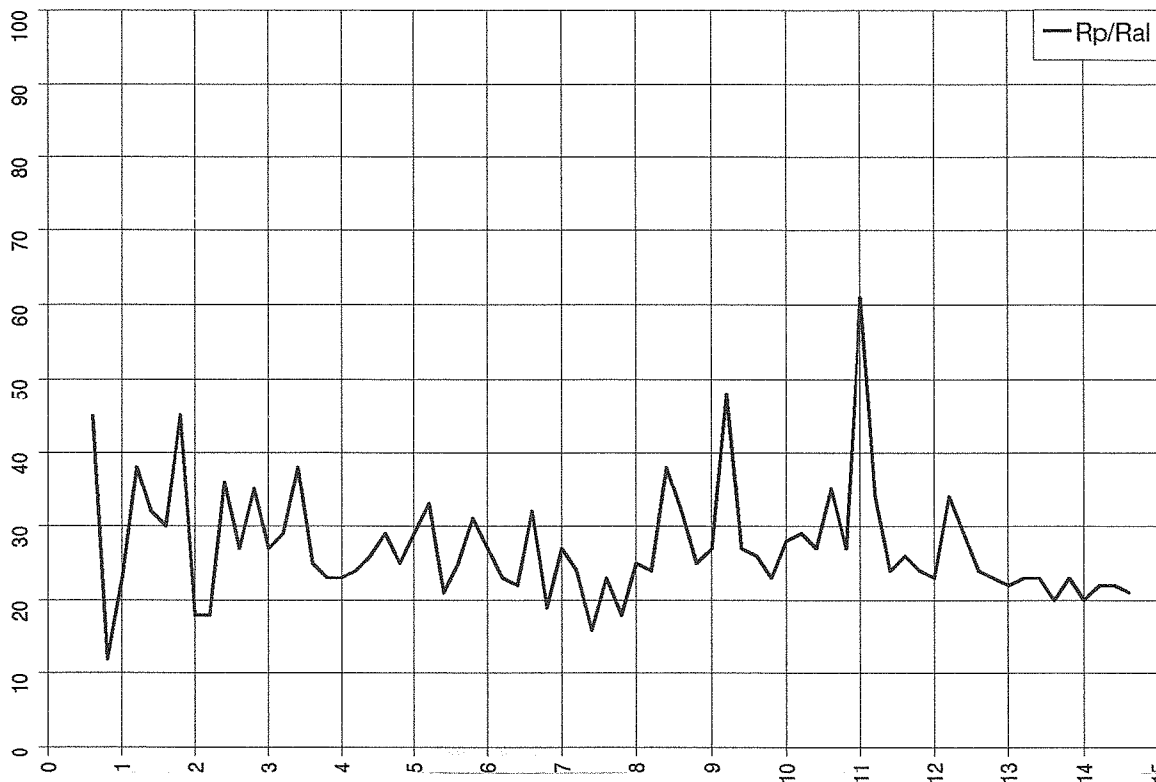


Committente: Amm.ne Com.le di Capannoli

Località: Capannoli Via A. Moro

Prova penetrometrica n°: PS5

Data: 14,05,2009

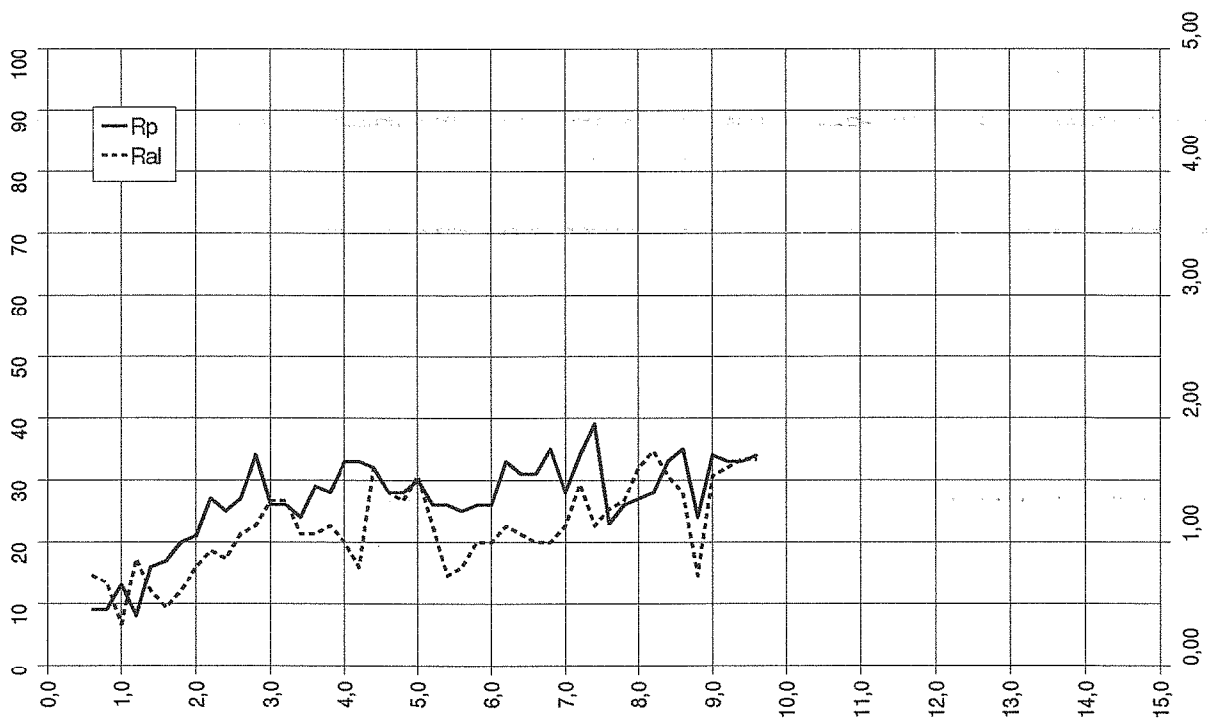
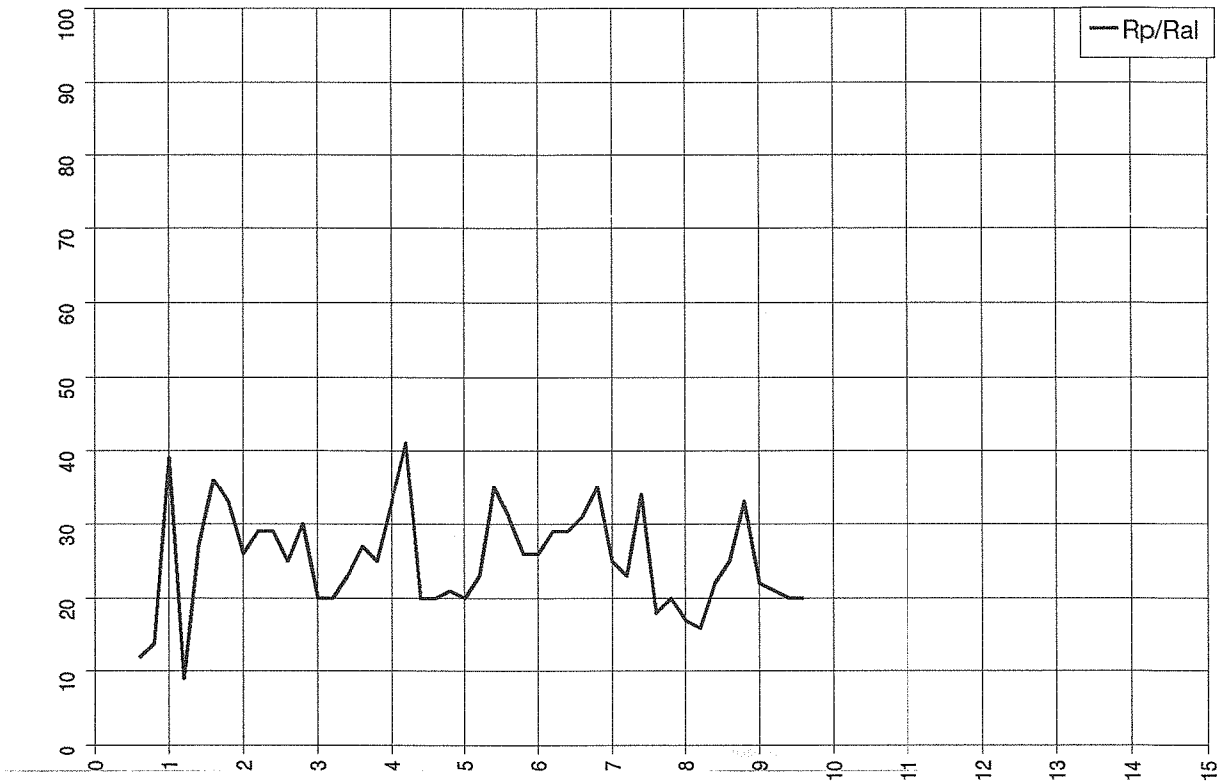


Committente: Amm.ne Com.le di Capannoli

Località: Capannoli Via A. Moro

Prova penetrometrica n°: PS6

Data: 14,05,2009

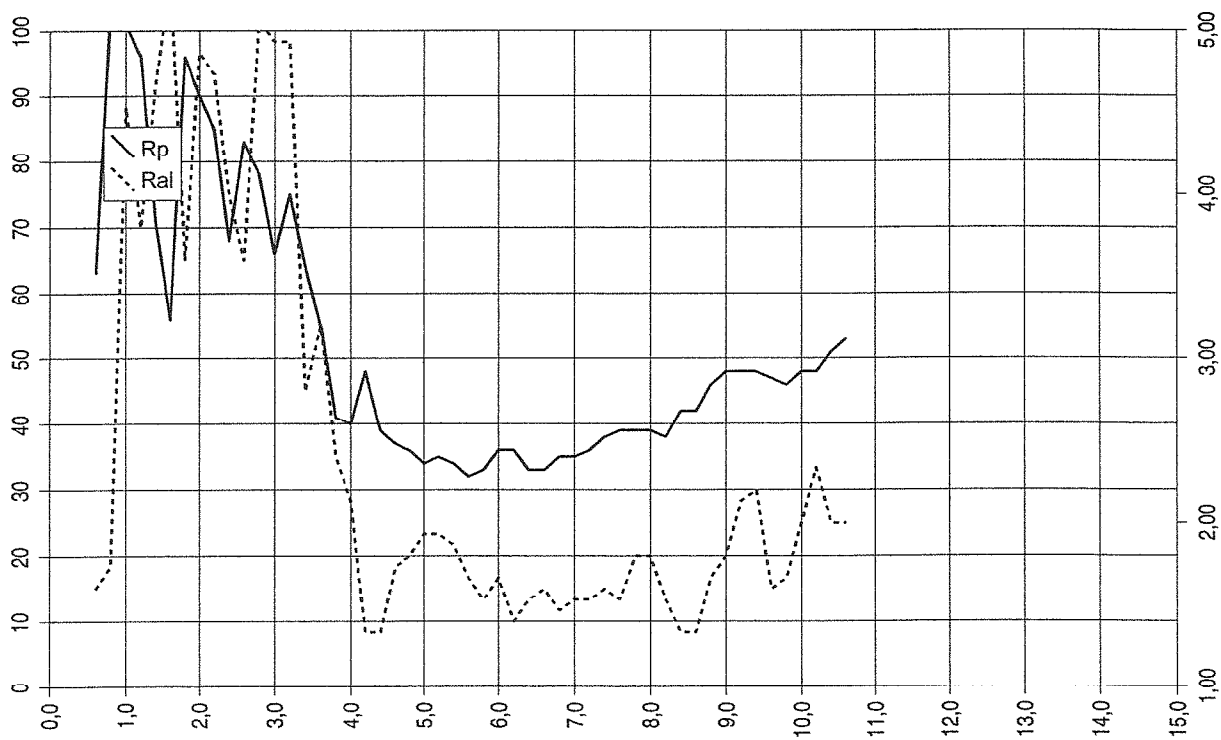
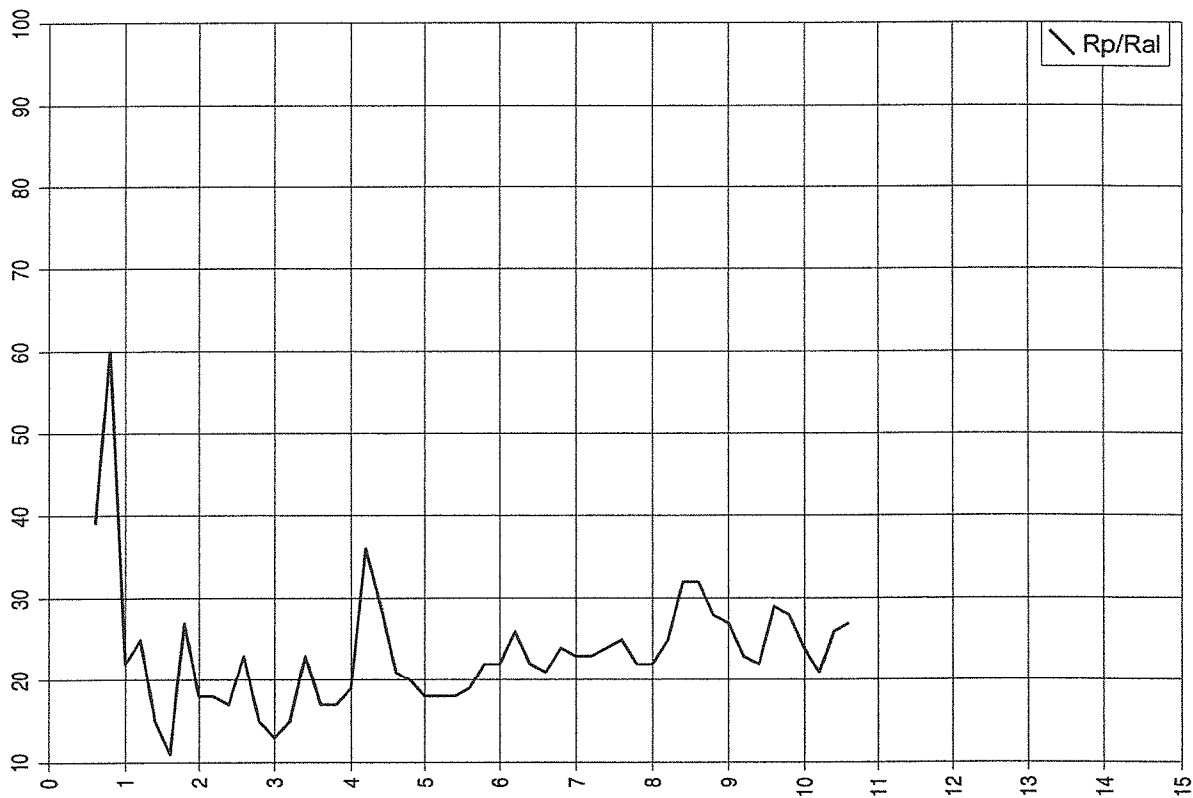


Committente: Salvadori Gino

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Via Pinete S. Pietro Belvedere

Data: 12 .06 .2007

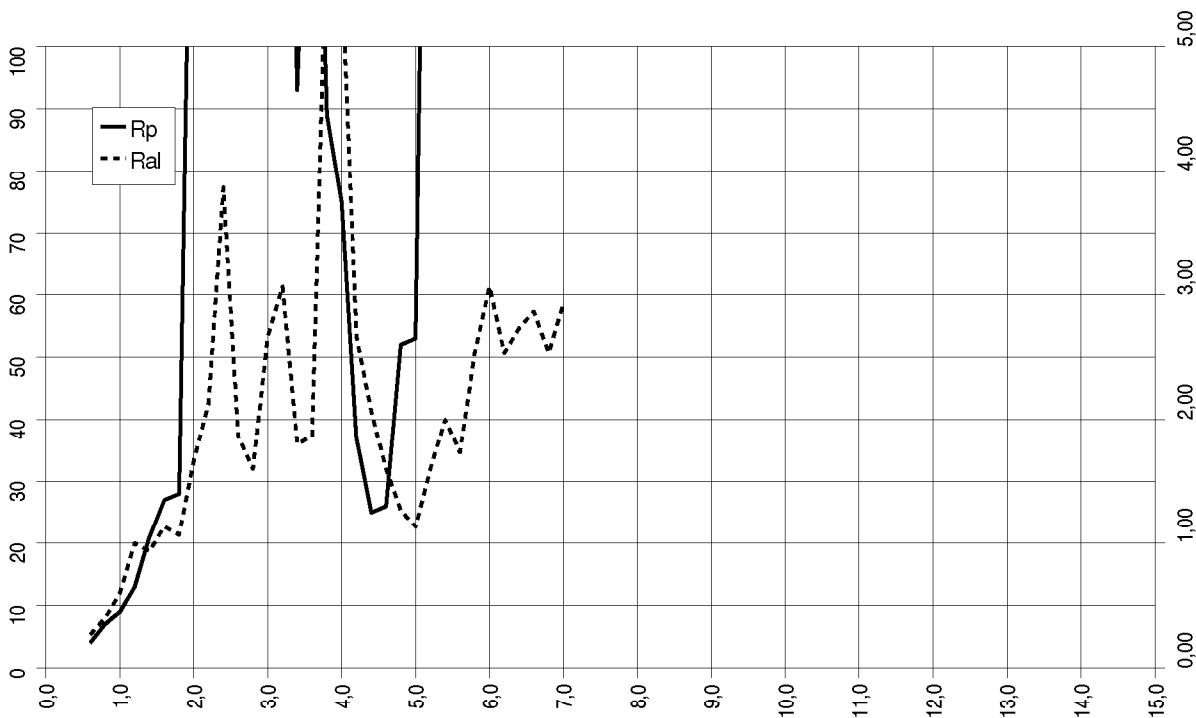
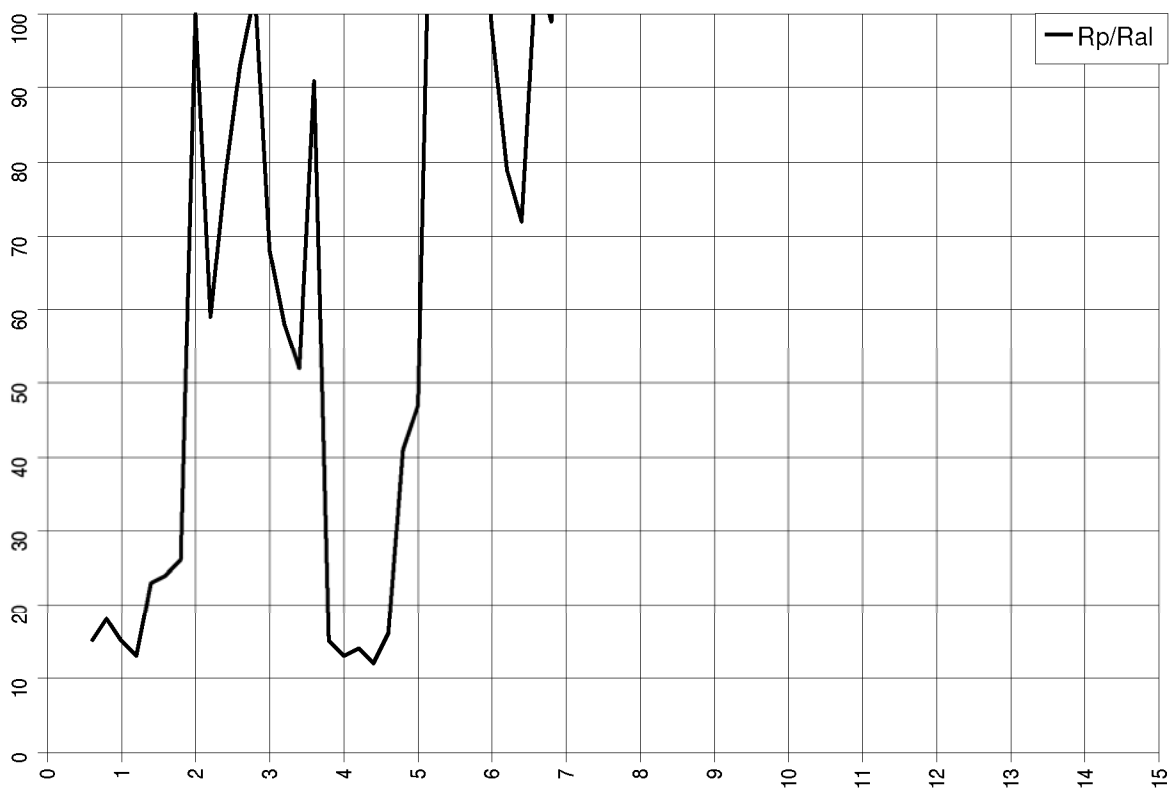


Committente: Pratelli Lorella

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Loc. I Mochi - S. Pietro B. - Capannoli

Data: 25 .03 .2010

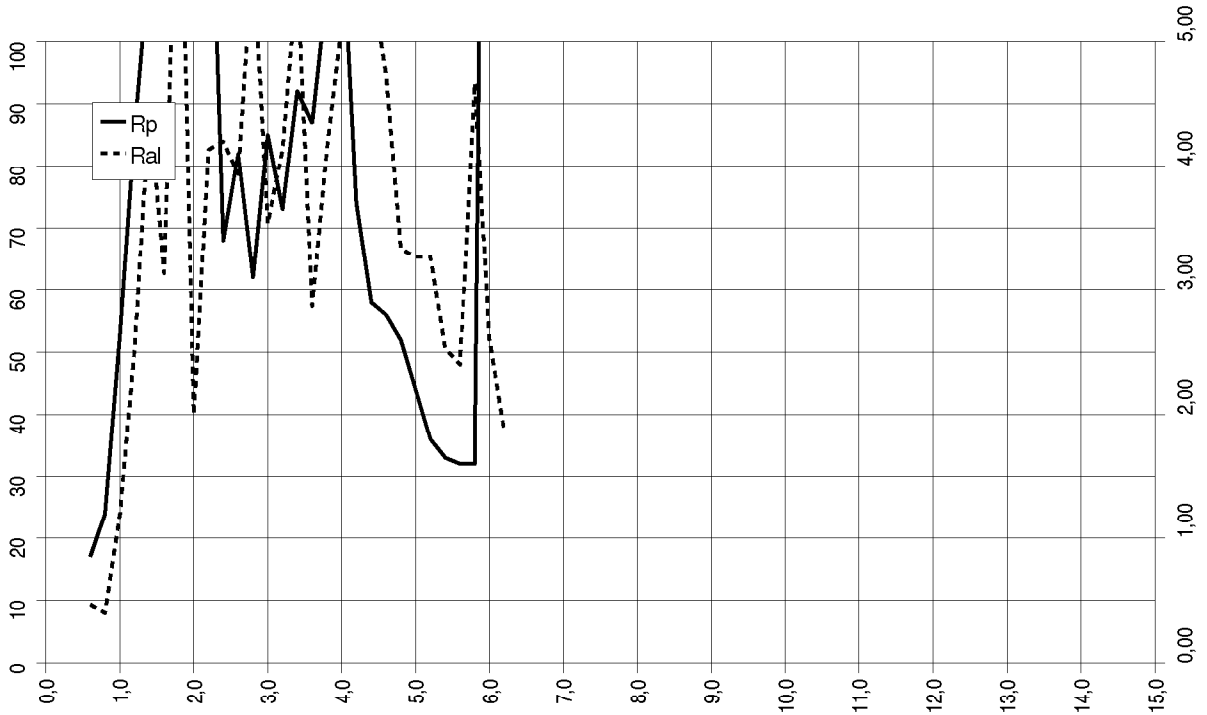
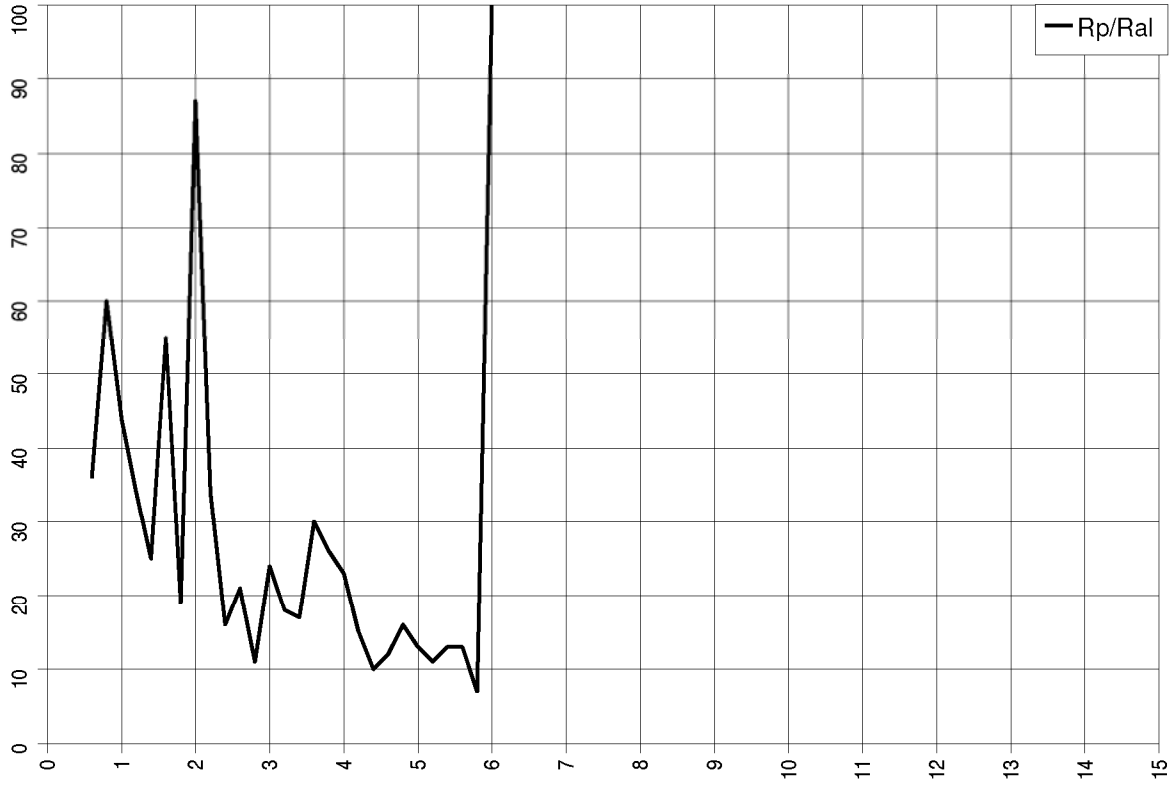


Committente: Prатели Lorella

Prova penetrometrica n°: 2

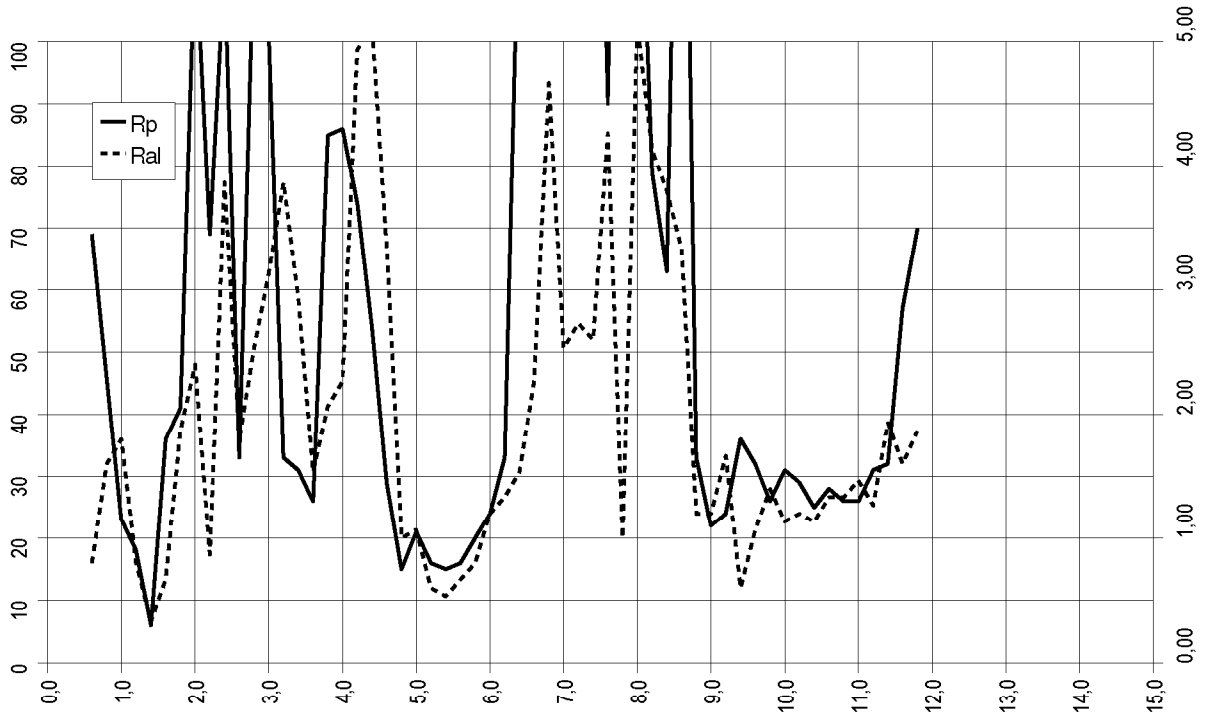
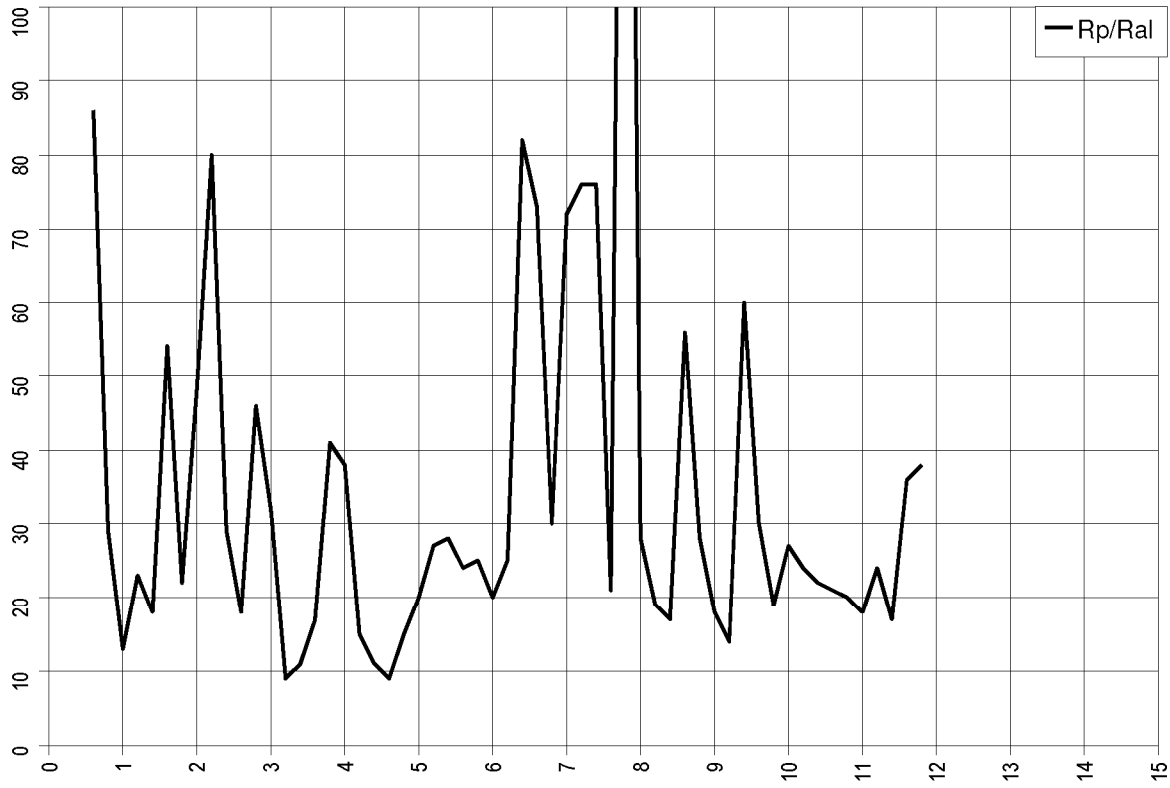
Località: Loc. I Mochi - S.Pietro B.- Capannoli

Data: 25 .03 .2010



Committente: Panicucci
Località: Solaia ()

Prova penetrometrica n°: PS1
Data: 17,09,2010

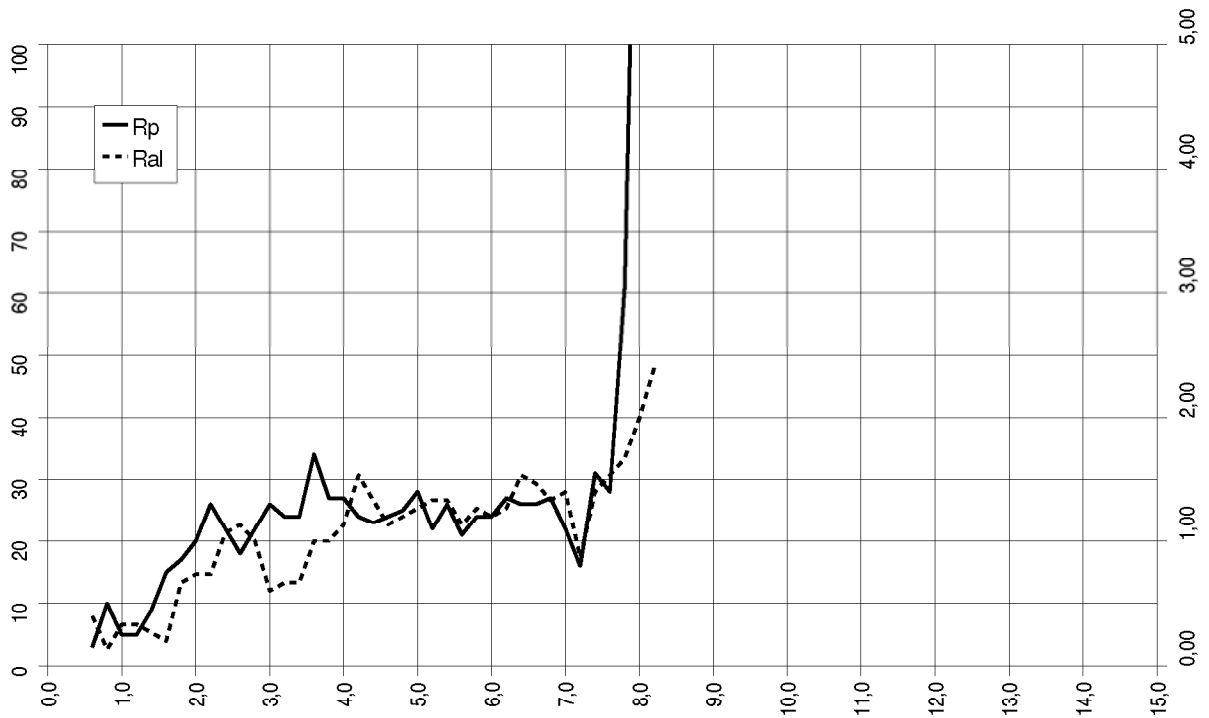
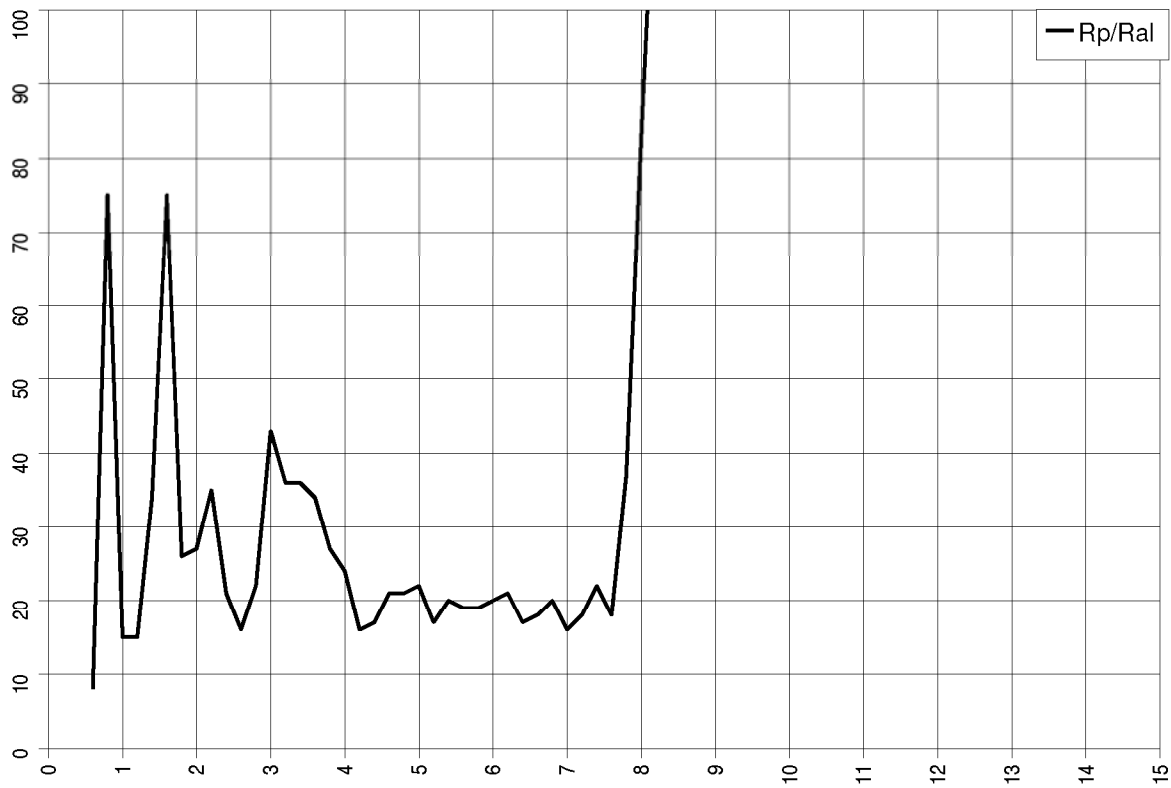


Committente: Merlini-Menciassi

Prova penetrometrica n°: PS1

Località: Capannoli

Data: 14,01,2011

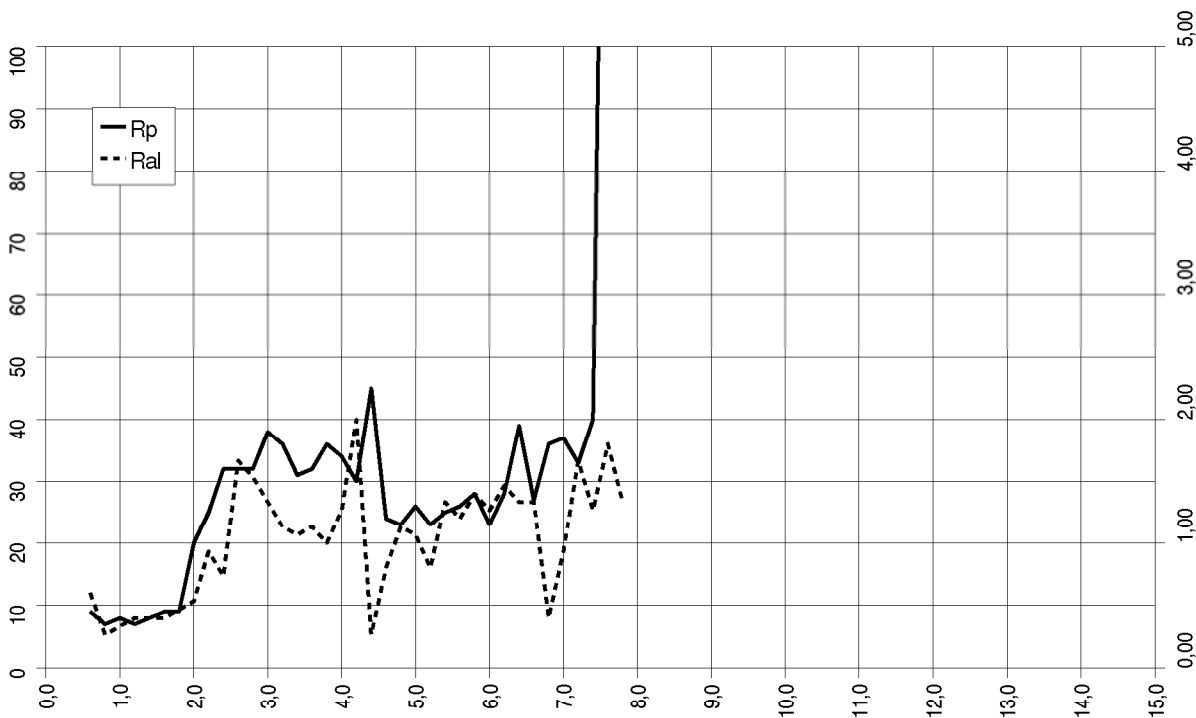
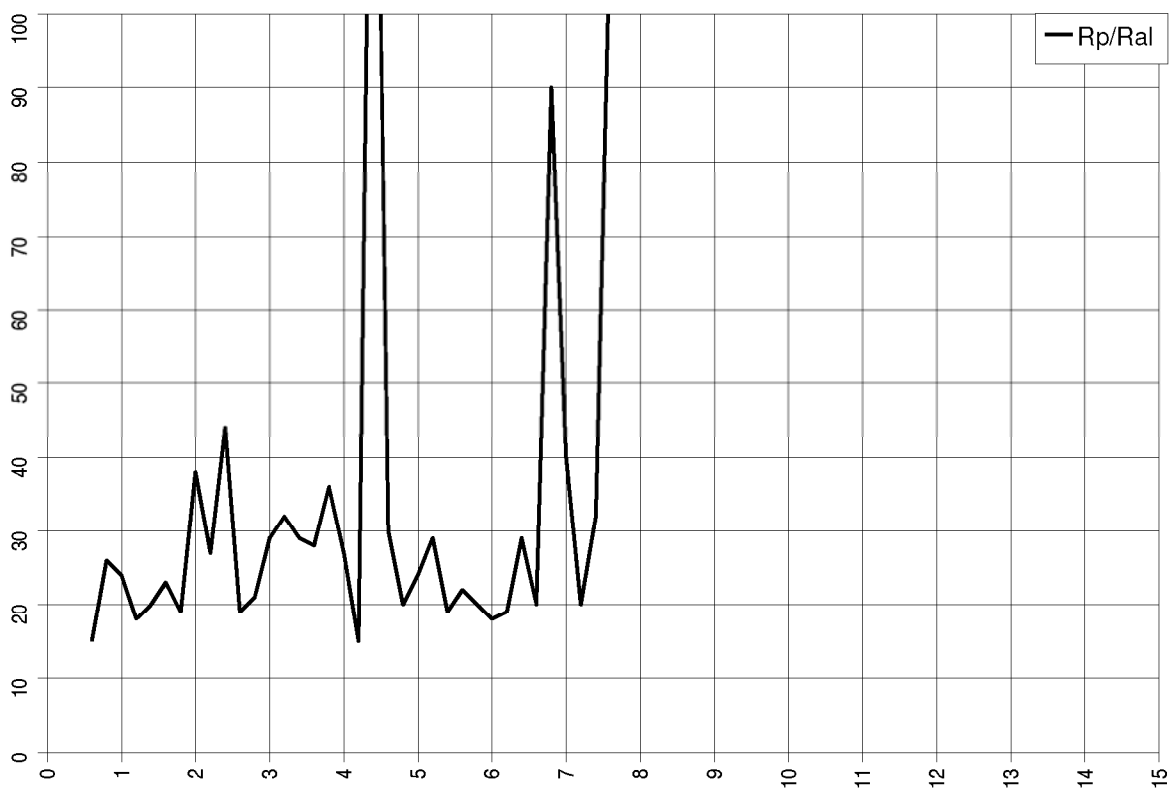


Committente: Merlino-Menciassi

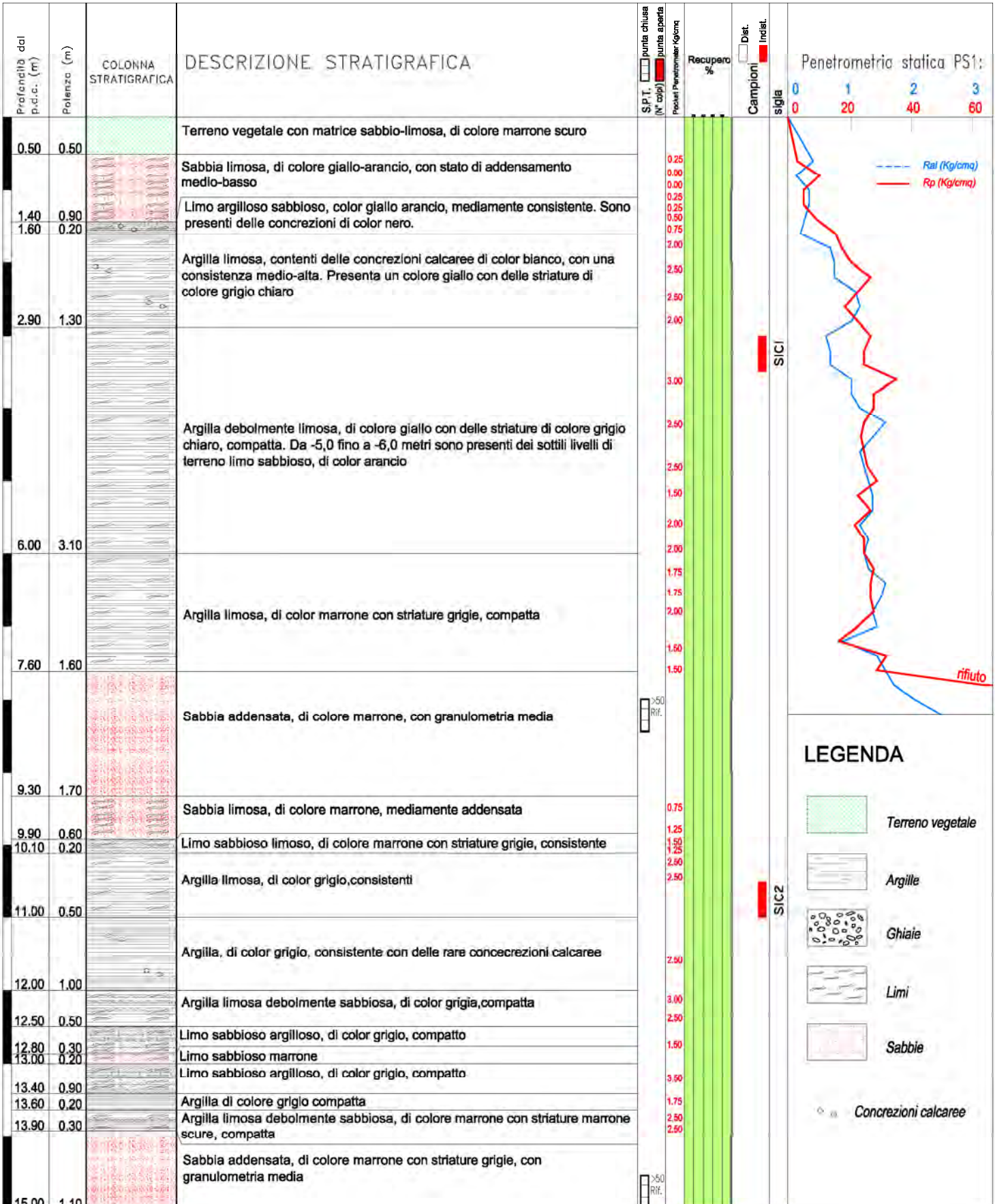
Prova penetrometrica n°: PS2

Località: Capannoli

Data: 14,01,2011



Committente : Merlini-Menciassi	Cantiere : Via del Fornicchio - Capannoli	Macchina perforatrice : CMV 420
Data inizio perforazione : 20/01/11	Ditta esecutrice : Ichnogeo s.a.s.	Diametro foro : 101 mm
Data fine perforazione : 21/01/11	Geologo per l'assistenza al sondaggio: Geol. Yuri Pucci	Metodo di perforazione : Carotaggio continuo
Quota assoluta s.l.m. (m) : 54.0		Tipo di corona : Widia
		Atrezzo di perforazione : Carotiere semplice



LEGENDA

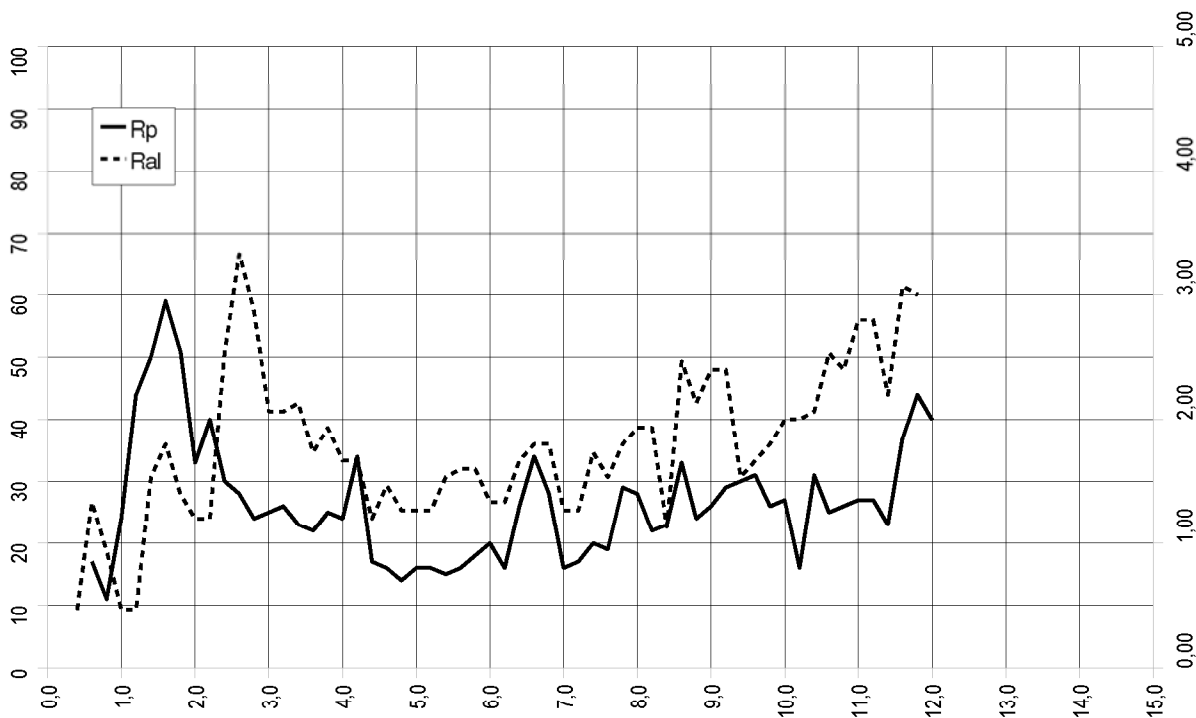
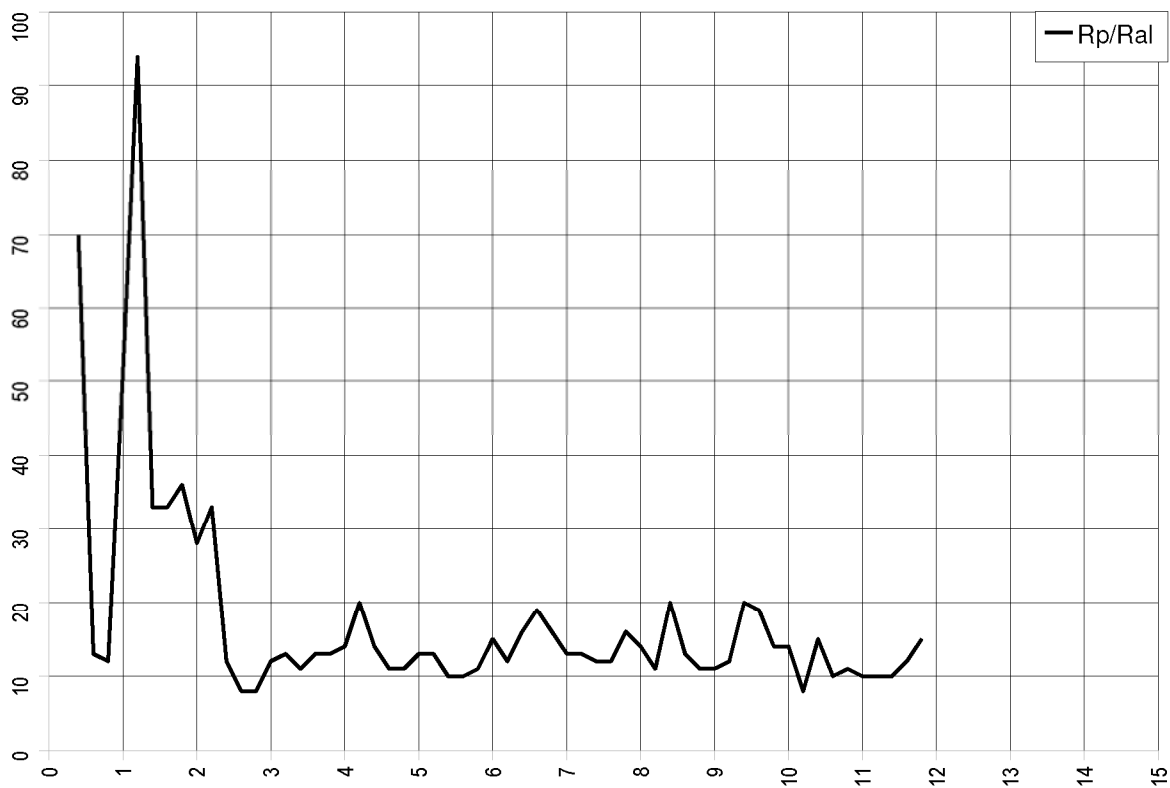
- Terreno vegetale
- Argille
- Ghiaie
- Limi
- Sabbie
- Concrezioni calcaree

Committente: U

Prova penetrometrica n°: PP1

Località: Via Marconi - Capannoli

Data: 01,12,06





GEOSERVIZI S.N.C.
di Cosco e Spadaro

via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
 tel e fax 050-878470 cell. 0336-707450

Prova numero: 1

Committente: Arch. Marco Signorini

Località: Santo Pietro- Capannoli (PI)

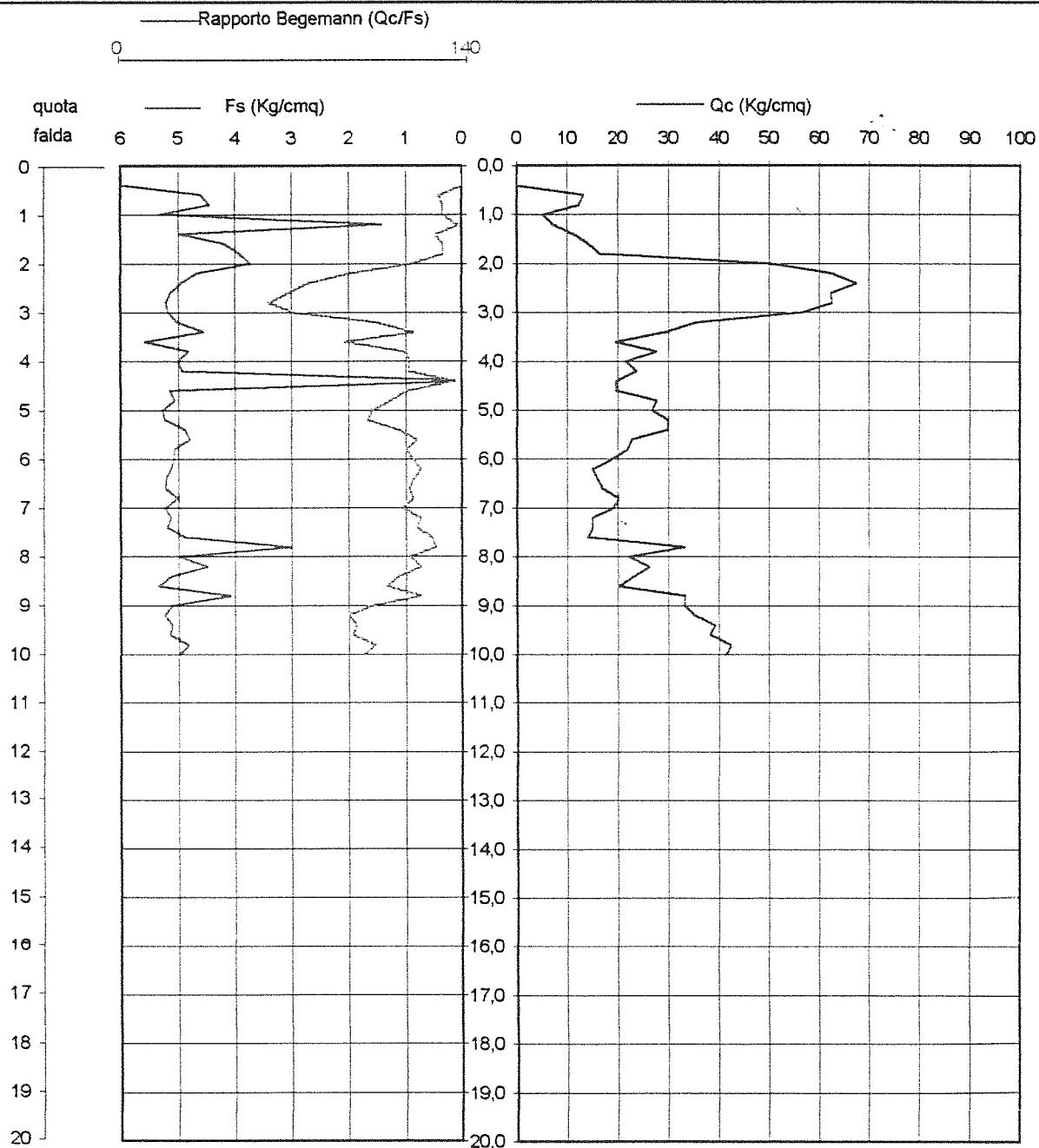
Cantiere:

Data: 14/1/04

Profondità massima (m): 10

Quota falda (m dal p.c.):

PENETROMETRO STATICO: TG 73 200 KN PAGANI





GEOSERVIZI S.N.C.
di Cosco e Spadaro

via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
tel e fax 050-878470 cell. 0336-707450

Prova numero: 2

Committente: Arch. Marco Signorini

Località: Santo Pietro-Capannoli (PI)

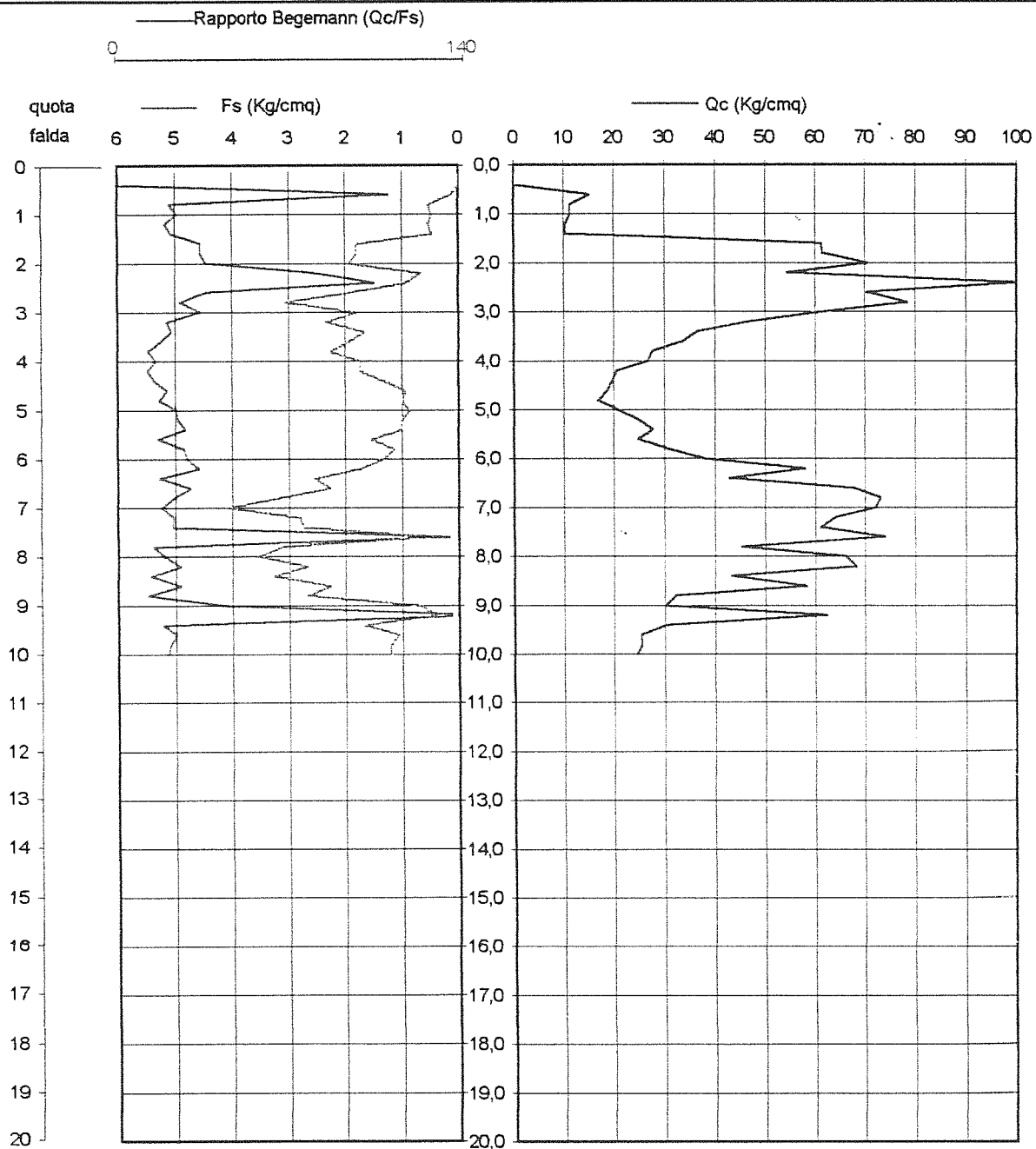
Cantiere:

Data: 14/1/04

Profondità massima (m): 10

Quota falda (m dal p.c.):

PENETROMETRO STATICO: TG 73 200 KN PAGANI



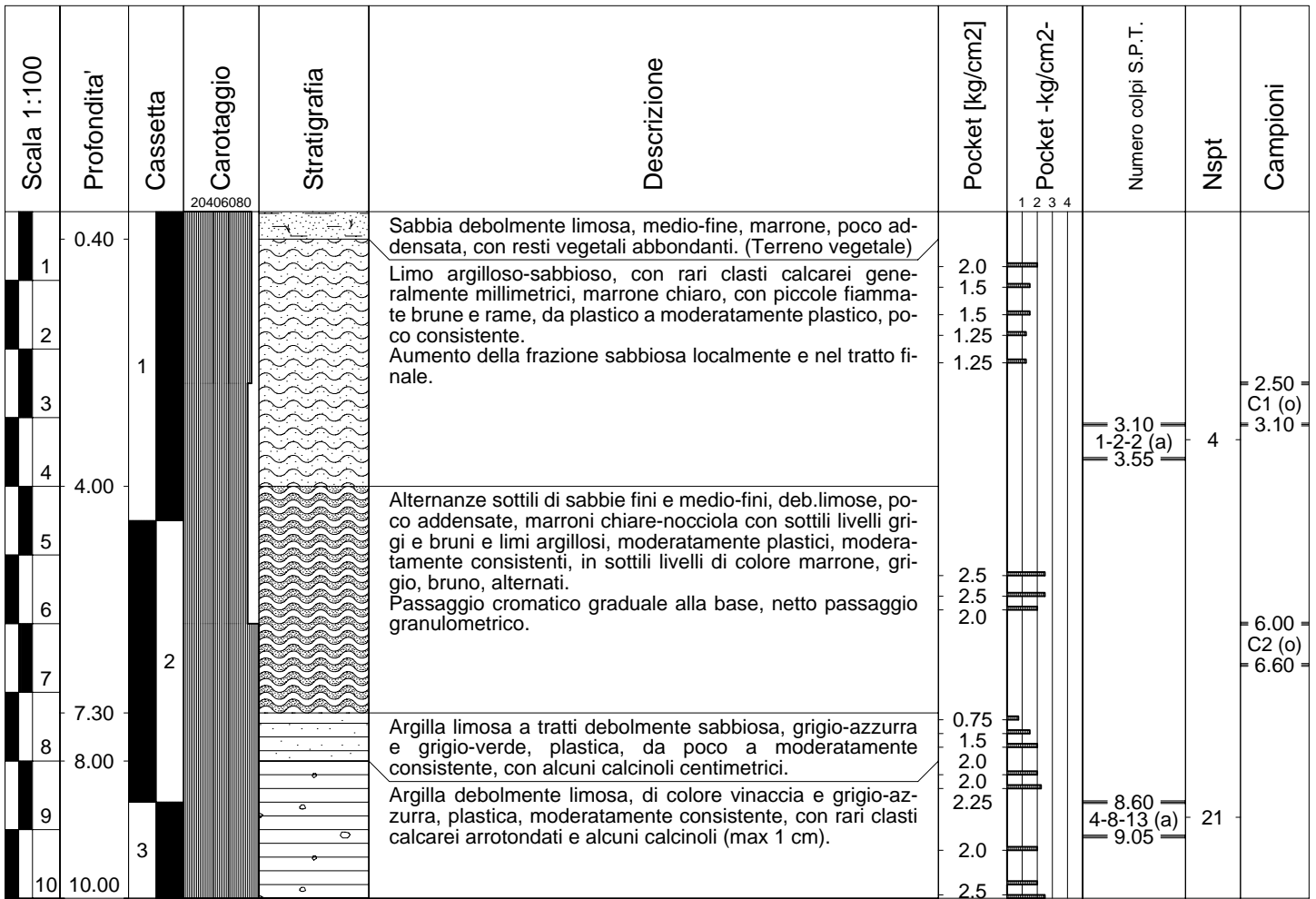
Profondità dal piano di campagna		Spessore degli strati	CAMPIONE N° d'ordine	Scale di riferimento	STRATIGRAFIA	Falda scarpiera	Percentuale di Carotaggio	PROVA S.P.T. N° COLPI	DESCRIZIONE LITOLOGICA	NOTE
								COMMITTENTE COOP. SERENA LOCALITÀ S. PIETRO BELVEDERE.....		
								LAVORO 12 ALLOGGI AREA P.E.E.P. SONDAGGIO N° 1 DATA 09/04/92		
0.5	0.5			1	~ ~ ~ ~ ~		20 40 60 80	24 9 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	terreno vegetale	
2.5	2.0	1		2	~ ~ ~ ~ ~				limi argillosi e sabbiosi con frustoli vegetali. Livelli decimetrici ricchi di conchiglie colore nocciola	
4.0	1.5	2		3	~ ~ ~ ~ ~				limi, limi argillosi e argille limose con frustoli vegetali colore nocciola	
4.5	0.5	3		4	~ @ ~ @ ~				limo sabbioso con conchiglie	
6.7	2.2			5	~ ~ ~ ~ ~				argille azzurre cinerine con conchiglie	
7.5	0.8			6	~ ~ ~ ~ ~				argille organiche nerastre	
15.5	8.0	4		7	~ ~ ~ ~ ~				argille azzurre con frustoli carbonatici compatte	
16.0	0.5	5		8	~ ~ ~ ~ ~				livello di argilla organica compatta	
17.0				9	~ ~ ~ ~ ~				argille azzurre compatte	
				10	~ ~ ~ ~ ~				FINE	
				11	~ ~ ~ ~ ~					
				12	~ ~ ~ ~ ~					
				13	~ ~ ~ ~ ~					
				14	~ ~ ~ ~ ~					
				15	~ ~ ~ ~ ~					
				16	~ ~ ~ ~ ~					
				17	~ ~ ~ ~ ~					
				18	~ ~ ~ ~ ~					
				19	~ ~ ~ ~ ~					
				20	~ ~ ~ ~ ~					
				21	~ ~ ~ ~ ~					
				22	~ ~ ~ ~ ~					
				23	~ ~ ~ ~ ~					
				24	~ ~ ~ ~ ~					
				25	~ ~ ~ ~ ~					
				26	~ ~ ~ ~ ~					
				27	~ ~ ~ ~ ~					
				28	~ ~ ~ ~ ~					
				29	~ ~ ~ ~ ~					
				30	~ ~ ~ ~ ~					

Committente	Immobiliare Capannoli s.r.l.		SONDAGGI	
Cantiere	Piano di lottizzazione di iniziativa privata "Il Fontino" in loc. Capannoli (PI)		S1	1
Ditta esec.	Geotecnica Lavori s.r.l.		Il geologo	
Data Inizio	12 Novembre 2004	Data Fine	12 Novembre 2004	
			S.G.A.- L. Faralli	

Scala 1:100	Profondita'	Cassetta	Carotaggio	Stratigrafia	Descrizione	Pocket [kg/cm2]	Pocket -kg/cm2-	Numero colpi S.P.T.	Nspt	Campioni	Tubo aperto
			20406080				1 2 3 4				
1	1.30	1			Limo debolmente sabbioso, marrone-nocciola, con rare fiammate grigio-azzurre, plastico, poco consistente, con resti vegetali e rari frammenti di laterizi. (Terreno di riporto e Terr.vegetale)						
2	2.70	1			Argilla limosa debolmente sabbiosa, nocciola, con abbondante pigmentazione brunastra e rame, plastica, poco consistente. Presenti rari clasti calcarei subarrotondati.						
3	4.60	1			Argilla limosa, grigio-azzurra, con frequenti fiammate nocciola, plastica, poco consistente.	1.0		3.10	7	C1 (s) 2.50 - 3.10	
4	6.80	2			Limo argilloso da debolmente sabbioso a sabbioso, grigio-azzurro, plastico, molle, poco consistente, con rari fustoli vegetali e frammenti di bivalvi. Passaggio graduale alla base.	1.0 0.75		3.55			5.60 - 6.20
5	10.00	3			Alternanza di sabbia fine debolmente limosa, prevalente, verde-marrone e nocciola, con fiammate rame e grigie, moderatamente addensata e limo argilloso debolmente sabbioso, subordinato, grigio e grigio-verde con fiammate nocciola, moderatamente plastico, moderatamente consistente. Presenti rari clasti, alcuni frammenti di bivalvi (ostracodi?) e calcinoli.	1.0 1.5		9.00	23	C2 (o) 10-10-13 (a) 9.45	
6											11.00

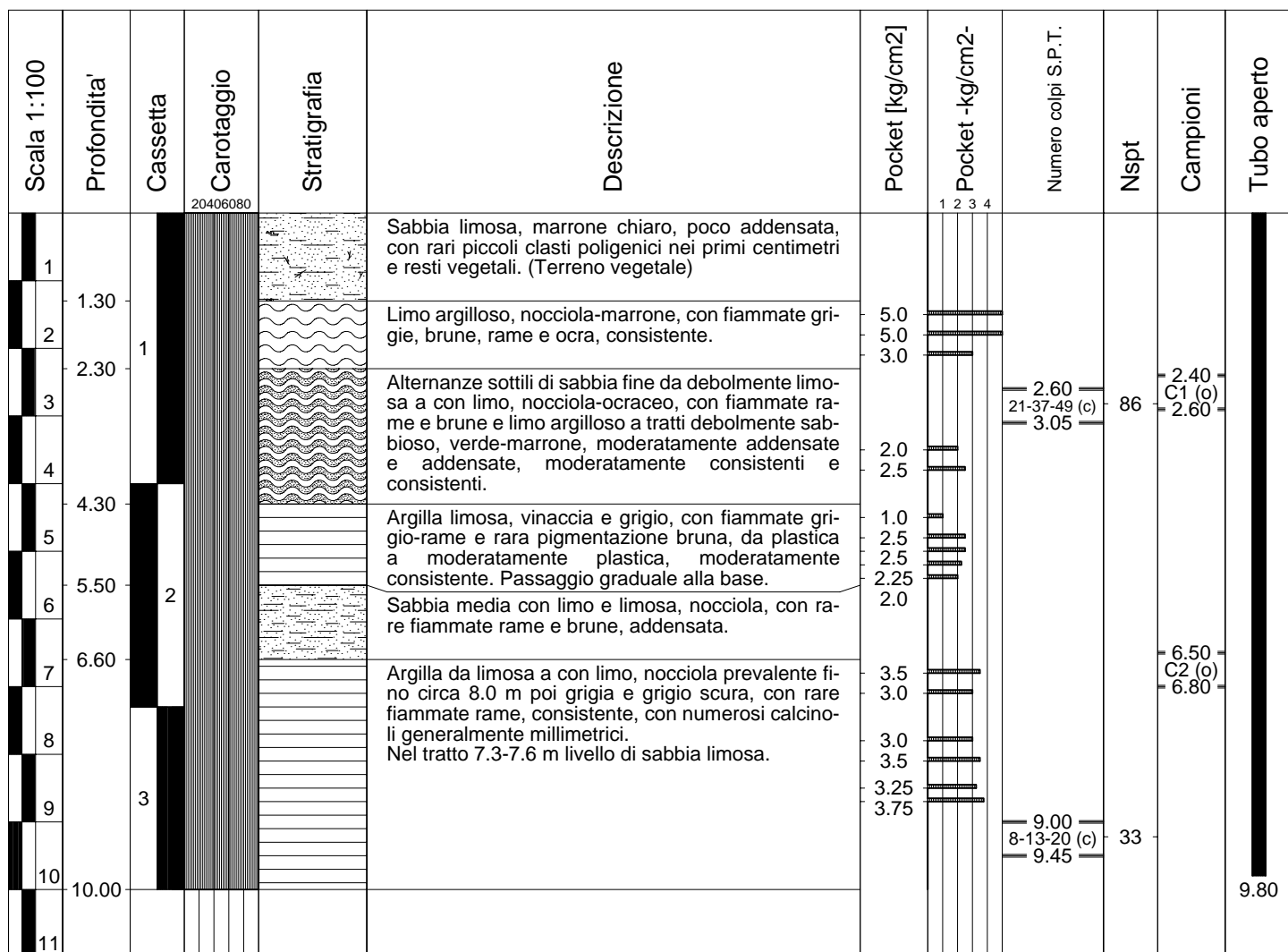
<p>NOTE: Macchina operatrice NENZI Gelma Carotaggio continuo: 0.0-11.0 m da p.c. Carotiere semplice Phi 101: 1.2-10.0 m. Carotiere semplice Phi 127: 0.0-1.2 m. Rivestimento Phi 127: 0.0-9.0 m. Corona Widia: 0.0-10.0 m. Fluidi di perforazione: non utilizzati. SPT: (c) punta chiusa, (a) p.aperta con campione, (an) p.aperta senza campione. Campionatori: (o) Osterberg; (s) Shelby. In fase di pulizia finale della perforazione, raggiunti 11,00 m.</p>	<p>Piezometro tubo aperto: phi 40 mm, - cieco 0,00-2,00 m; - fessurato 2,00-11,00 m. Livelli piezometrici: (15.11.04) 0.50 m da p.c.</p>
--	---

Committente	Immobiliare Capannoli s.r.l.		SONDAGGI
Cantiere	Piano di lottizzazione di iniziativa privata "Il Fontino" in loc. Capannoli (PI)		
Ditta esec.	Geotecnica Lavori s.r.l.		Il geologo S.G.A. - L.Faralli
Data Inizio	08 Novembre 2004	Data Fine	



NOTE: Macchina operatrice NENZI Gelma
 Carotaggio continuo: 0.0-10.0 m da p.c.
 Carotiere semplice Phi 101: da 1,00 a 10,00.
 Carotiere semplice Phi 127: da 0,00 a 1,00.
 Rivestimento Phi 127: da 0,00 a 9,00.
 Fluidi di perforazione: non utilizzati.
 SPT: (c) punta chiusa, (a) p.aperta con campione,
 (an) p.aperta senza campione.
 Campionatori: (o) Osterberg; (s) Shelby.

Committente	Immobiliare Capannoli s.r.l.		SONDAGGI
Cantiere	Piano di lottizzazione di iniziativa privata "Il Fontino" in loc. Capannoli (PI)		S3
Ditta esec.	Geotecnica Lavori s.r.l.		Il geologo
Data Inizio	05 Novembre 2004	Data Fine	05 Novembre 2004
			S.G.A. - L.Faralli



NOTE: Macchina operatrice NENZI Gelma
 Carotaggio continuo: 0.0-10.0 m da p.c.
 Carotiere semplice Phi 101: 1.7-10.0 m.
 Carotiere semplice Phi 127: 0.0-1.7 m.
 Rivestimento Phi 127: 0.0-9.0 m.
 Corona widia: 0.0-10.0 m.
 Fluidi di perforazione: non utilizzati.
 SPT: (c) punta chiusa, (a) p.aperta con campione,
 (an) p.aperta senza campione.
 Campionatori: (o) Osterberg, (s) Shelby.

Piezometro tubo aperto:
 phi 40 mm,
 - cieco 0.0-2.0 m;
 - fessurato 2.0-10.0 m.
 Livelli piezometrici:
 (10.11.04) 6.25 m da p.c.
 (15.11.04) 5.05 m da p.c.

Committente	Immobiliare Capannoli s.r.l.		SONDAGGI
Cantiere	Piano di lottizzazione di iniziativa privata "Il Fontino" in loc. Capannoli (PI)		S4
Ditta esec.	Geotecnica Lavori s.r.l.		Il geologo
Data Inizio	11 Novembre 2004	Data Fine	11 Novembre 2004
			S.G.A. - L.Faralli

Scala 1:100	Profondita'	Cassetta	Carotaggio	Stratigrafia	Descrizione	Pocket [kg/cm2]	Pocket -kg/cm2-	Numero colpi S.P.T.	Nspt	Campioni	Tubo aperto
			20406080				1 2 3 4				
1	1.50	1			Limo da debolmente sabbioso a sabbioso, marro-ne chiaro, poco consistente, con rari clasti calcarei e resti vegetali. (Terreno vegetale)						
2					Limo debolmente argilloso a tratti debolmente sab-bioso, nocciola-verde con pigmentazione brunastra e rari livelli rame, moderatamente plastico, consistente.	5.0 5.0 4.5 3.75				2.50 C1 (o) 3.00	
3	2.70				Argilla limosa, grigio-azzurra con frequenti fiamme nocciola, plastica, poco consistente, rari calcinoli. Graduale passaggio alla base ed aumento della frazione sabbiosa.			3.00 3-3-7 (a) 3.45	10		
4						1.25 1.25					
5						1.0					
6	5.60	2			Alternanza di limo argilloso debolmente sabbioso, grigio-azzurro con fiammate nocciola, plastico, poco consistente e sabbia media da limosa a con limo, ghiaiosa, da nocciola-verde a rossastra ossidata, clasti calcarei prevalenti e marnosi, arrotondati (max 1 cm). Presenti bivalvi (ostracodi?).	2.0 1.0					
7											
8	7.60				Sabbia fine e medio-fine a tratti debolmente limosa, ocreacea e rame con rare fiammate brunastre, poco addensata.			7.80 3-3-5 (a) 8.25	8		
9											
10	9.10	3			Limo sabbioso debolmente argilloso, nocciola con rare fiammate grigio-azzurre, moderatamente plastico da poco a moderatamente consistente alla base; rari bivalvi (ostracodi?).	1.0				10.00 C2 (o) 10.60	
11						1.0 1.0 2.2					
12	11.70				Argilla limosa, vinaccia, moderatamente plastica, moderatamente consistente, con numerosi fustoli torbosi.			11.50 5-10-11 (a) 11.95	21		
13	12.15				Argilla limosa, grigia, moderatamente plastica, moderatamente consistente e consistente; presenti numerosi calcinoli anche centimetrici e rari fustoli torbosi.	2.0 3.0 3.25					
14		4				2.5 2.5 2.75 3.0 3.25					
15	15.00										14.60

NOTE: Macchina operatrice NENZI Gelma
 Carotaggio continuo: 0.0-15.0 m da p.c.
 Carotiere semplice Phi 101: 1.40-15.0 m.
 Carotiere semplice Phi 127: 0.0-1.4 m.
 Rivestimento Phi 127: 0.0-13.5 m.
 Corona widia: 0.0-15.0 m.
 Fluidi di perforazione: non utilizzati.
 SPT: (c) punta chiusa, (a) p.aperta con campione, (an) p.aperta senza campione.
 Campionatori: (o) Osterberg, (s) Shelby.
 Tentativo di campionamento a 6.0 m (sfilaggio).

Piezometro tubo aperto:
 phi 40 mm,
 - cieco 0.0-2.0 m;
 - fessurato 2.0-14.6 m.
 Livelli piezometrici:
 (12.11.04) 3.20 m da p.c.
 (15.11.04) 3.38 m da p.c.

Committente	Immobiliare Capannoli s.r.l.		
Cantiere	Piano di lottizzazione di iniziativa privata "Il Fontino" in loc. Capannoli (PI)		
Ditta esec.	Geotecnica Lavori s.r.l.		
Data Inizio	09 Novembre 2004	Data Fine	09 Novembre 2004

SONDAGGI

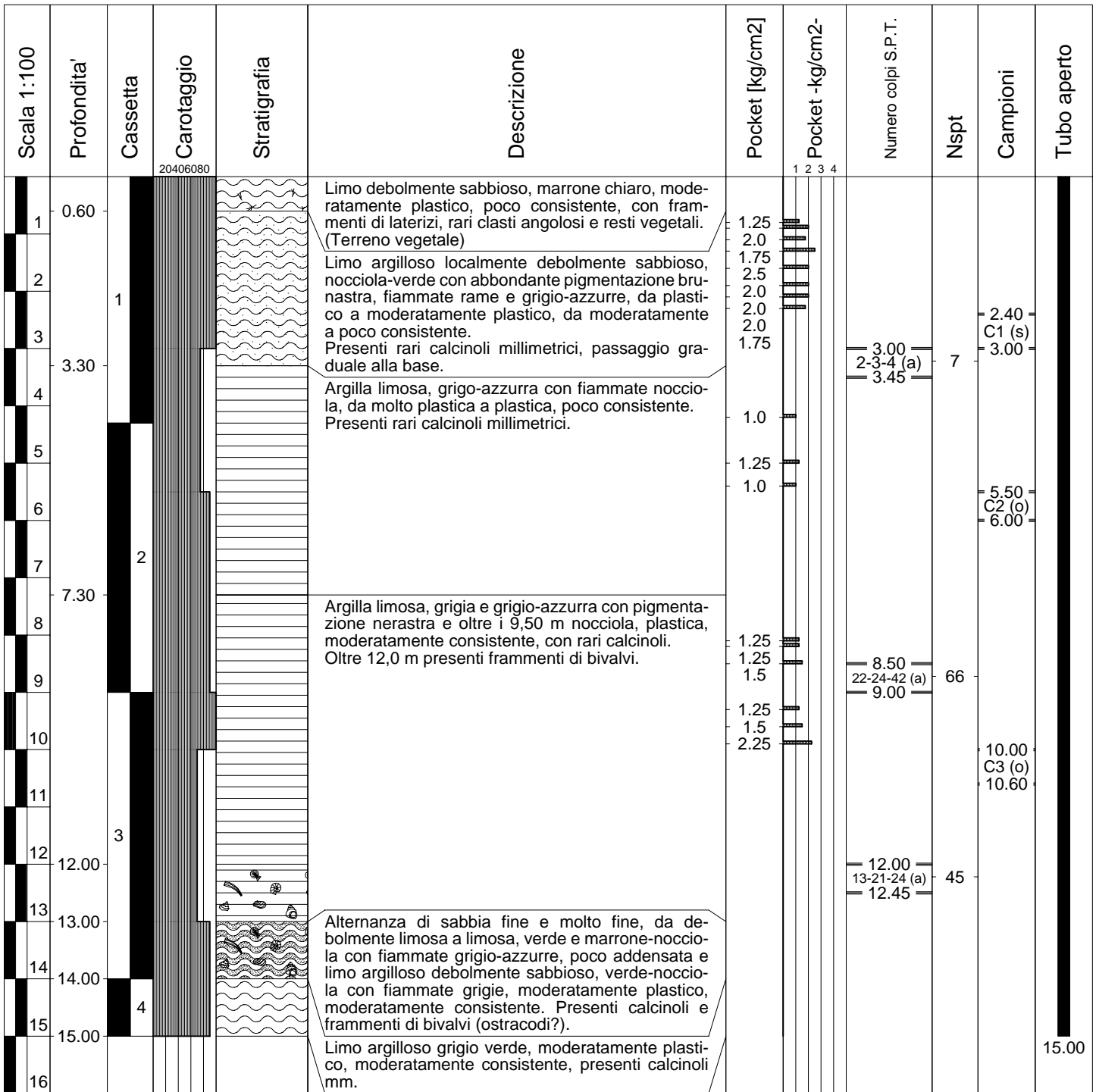
S5

Il geologo
S.G.A. - L.Faralli

Scala 1:100	Profondita'	Cassetta	Carotaggio	Stratigrafia	Descrizione	Pocket [kg/cm2]		Numero colpi S.P.T.	Nspt	Campioni
						Pocket	Pocket -kg/cm2-			
1	0.90	1	20406080		Limo da debolmente sabbioso a sabbioso, marrone-chiaro, moderatamente plastico, moderatamente consistente. (Terreno vegetale)	2.0		3.10	13	2.50 C1 (o) 3.10
2	3.20				Limo da debolmente argilloso ad argilloso, nocciola con scarsa pigmentazione brunastra, plastico, da moderatamente a poco consistente. Presenti rari fustoli torbosi.	2.75				
3					1.5					
4	6.00	2		Argilla limosa, grigio-azzurra con abbondanti fiammate nocciola, plastica, da poco a moderatamente consistente. Presenti rari fustoli torbosi.	1.5		3.55	20	6.00 C2 (o) 6.60	
5				1.5						
6				1.0						
7	8.10	3		Limo argilloso debolmente sabbioso, grigio-verde, da plastico a moderatamente plastico, da poco a moderatamente consistente. Presenti rari fustoli torbosi brunastri e frammenti di bivalvi (ostracodi?).	1.25		8.00	53	10.00 C3 (o) 10.50	
8				12.40	1.0					
9					1.25					
10	15.00	4		Alternanze di argille limose e subordinati limi sabbiosi, nocciola-ocracee, con abbondanti bande grigio azzurre, con fiammate rame e pigmentazione brunastra, da plastiche a moderatamente plastiche, moderatamente consistenti, con rari calcinoli millimetrici.	2.0		12.50	53	12.95	
11				2.0	1.75					
12					2.0					
13	12.40	4		Alternanz e sottili di limi argilloso-sabbiosi e sabbie fini, da limose a con limo, nocciola, grigio-azzurro e grigio-verde, moderatamente consistenti e consistenti, moderatamente addensate e addensate. Presenti numerosi calcinoli (anche di 2 cm).	2.25		12.95	53	12.95	
14					2.0					
15	15.00	4								

NOTE: Macchina operatrice NENZI Gelma
 Carotaggio continuo: 0.0-15.0 m da p.c.
 Carotiere semplice Phi 101: 1.0-15.0 m.
 Carotiere semplice Phi 127: 0.0-1.0 m.
 Rivestimento Phi 127: 0.0-13.5 m.
 Corona widia: 0.0-15.0 m
 Fluidi di perforazione: non utilizzati.
 SPT: (c) punta chiusa, (a) p.aperta con campione, (an) p.aperta senza campione.
 Campionatori: (o) Osterberg, (s) Shelby.

Committente	Immobiliare Capannoli s.r.l.		SONDAGGI
Cantiere	Piano di lottizzazione di iniziativa privata "Il Fontino" in loc. Capannoli (PI)		
Ditta esec.	Geotecnica Lavori s.r.l.		S6
Data Inizio	15 Novembre 2004	Data Fine	15 Novembre 2004
			Il geologo S.G.A. - L.Faralli



NOTE: Macchina operatrice NENZI Gelma
 Carotaggio continuo: 0.0-15.0 m da p.c.
 Carotiere semplice Phi 101: 1.7-15.0 m.
 Carotiere semplice Phi 127: 0.0-1.7 m.
 Rivestimento Phi 127: 0.0-13.5 m.
 Corona widia: 0.0-15.0 m
 Fluidi di perforazione: non utilizzati.
 SPT: (c) punta chiusa, (a) p.aperta con campione, (an) p.aperta senza campione.
 Campionatori: (o) Osterberg, (s) Shelby.
 Nei tratti 4.0-7.0 e 11.0-13.0 m, difficolta nel recupero del cutting.

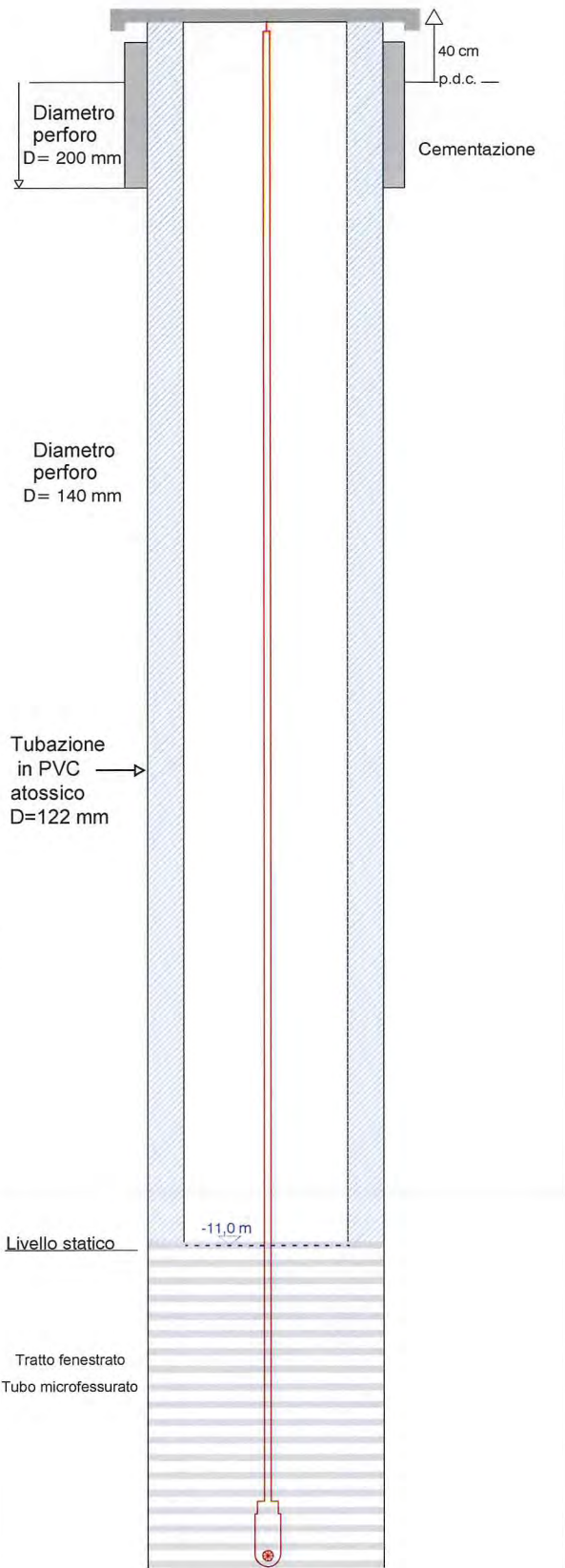
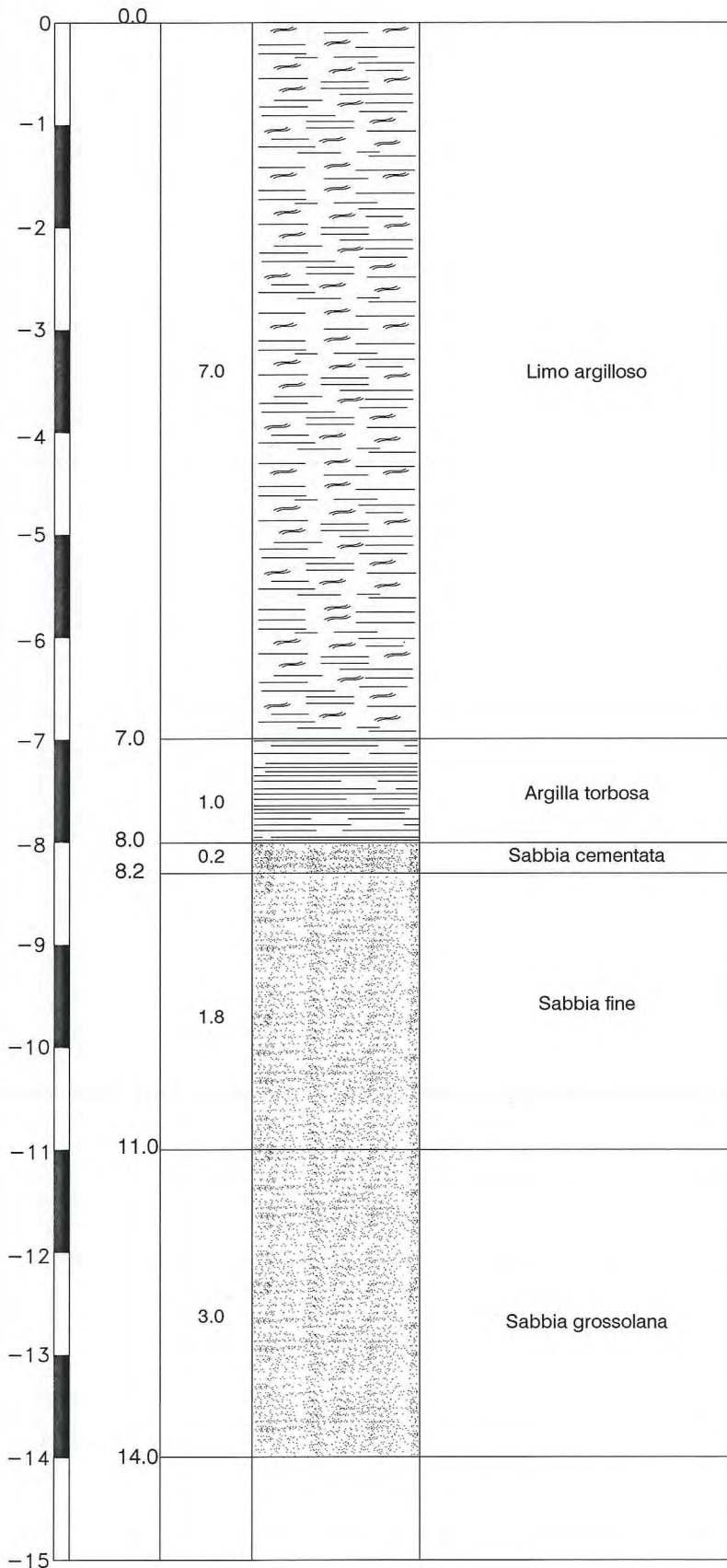
Piezometro tubo aperto:
 phi 40 mm,
 - cieco 0.0-2.0 m,
 - fessurato 2.0-15.0 m.
 Livelli piezometrici:
 (15.11.04) 1.55 m da p.c.
 in corso d'opera.

GEOPROGETTI

STRATIGRAFIA

SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO

Prof. (m)	Potenza (m)	Simbolo grafico	Descrizione litologica
-----------	-------------	-----------------	------------------------

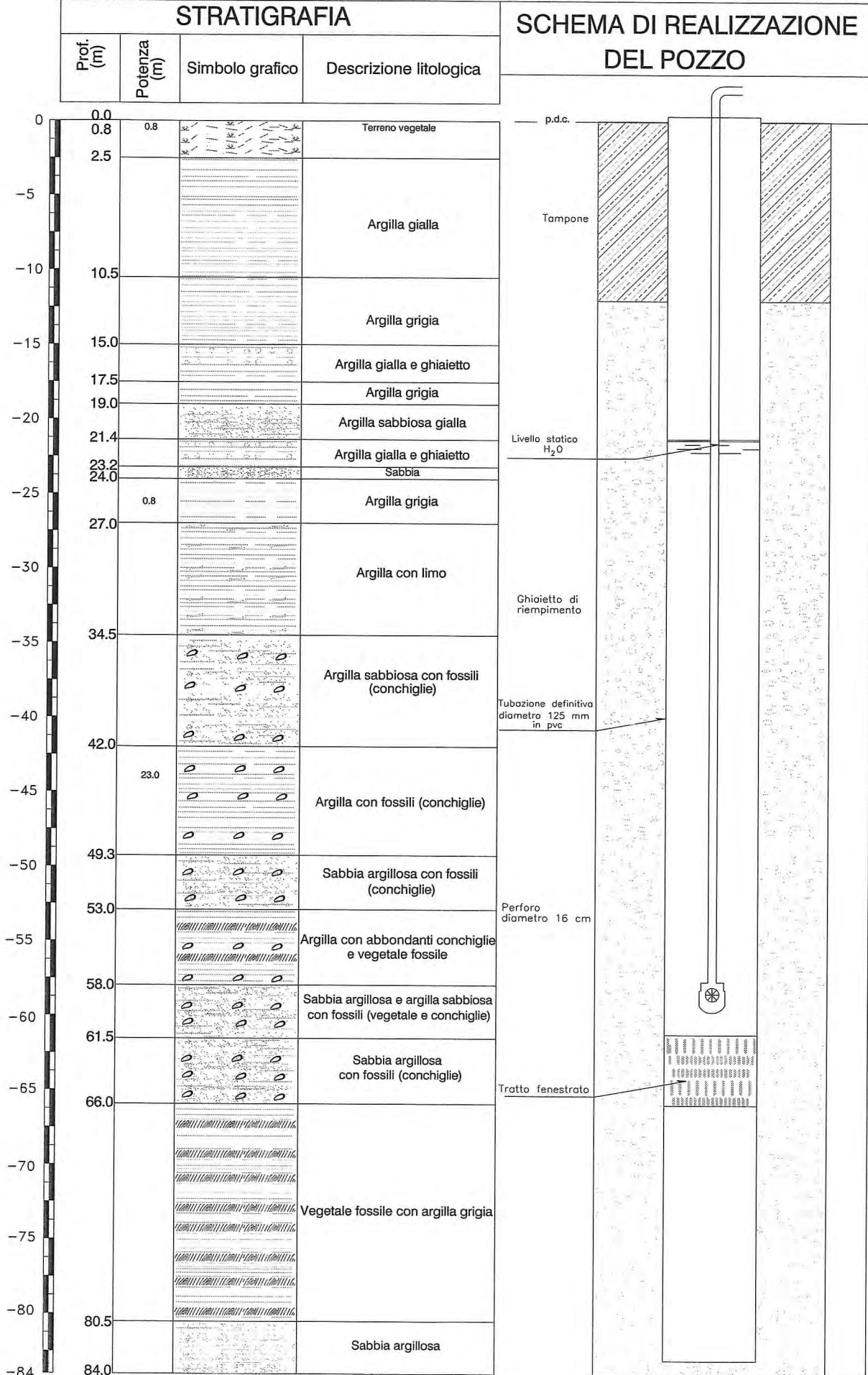


COMMITTENTE:	CRISTINA GOTTI LEGA		
Cantiere:	P.azza S.Bartolomeo	Scopo della perforazione:	Ricerca d'acqua
Località:	Capannoli	Quota assoluta s.l.m.:	60.5 metri
Ditta Esecutrice:	Landi snc	Profondità raggiunta:	84,0 metri
Sistema di perforazione:	Rotazione con circolazione diretta di fanghi	Livello stratico :	-21,3 m dal p.c.

C65

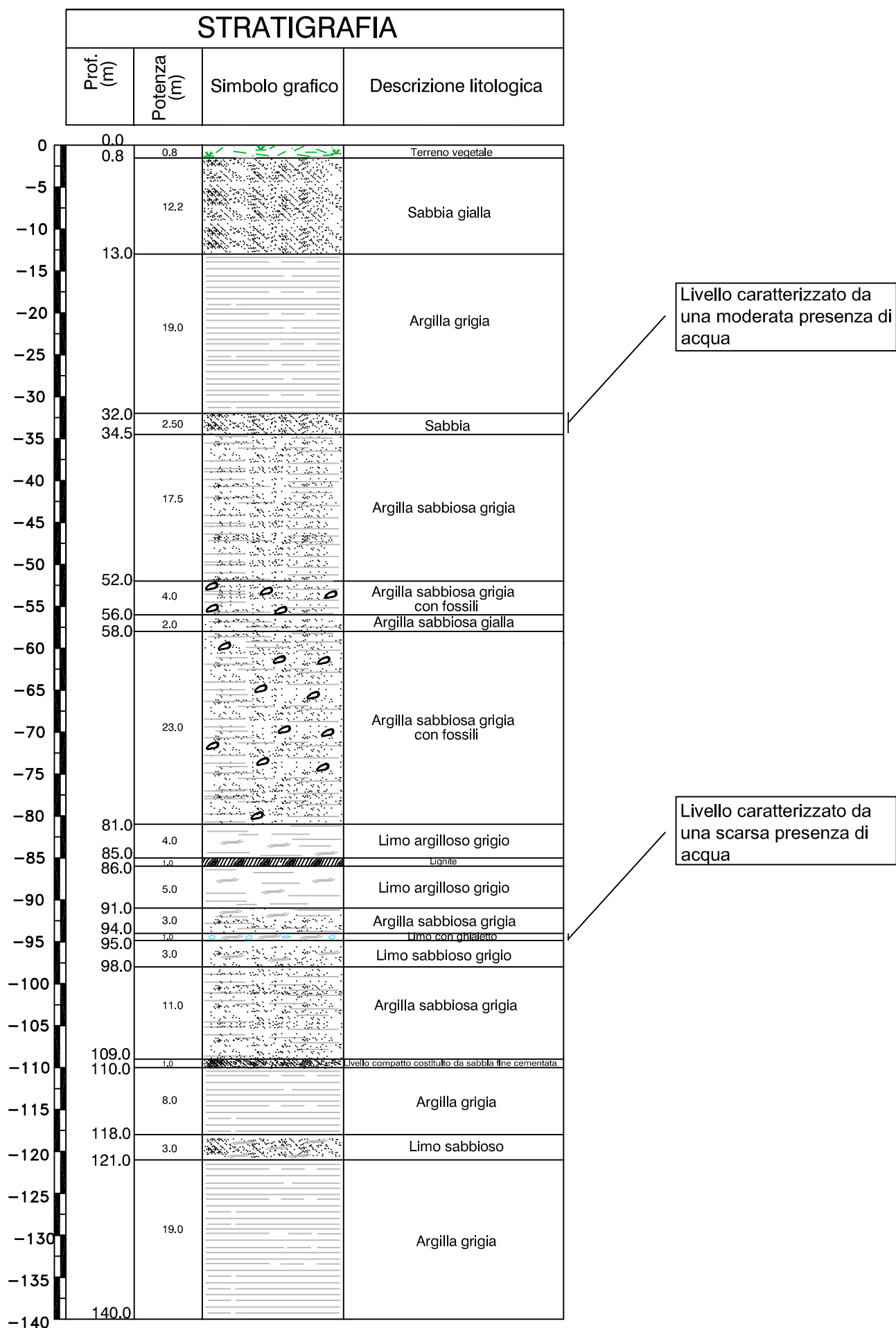
GEOPROGETTI

APPENDICE .3.



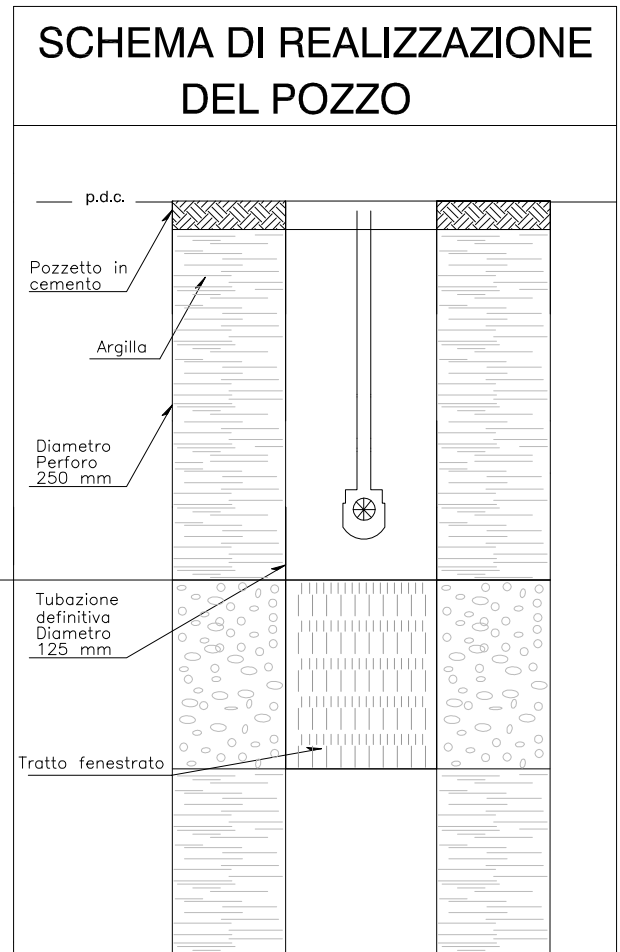
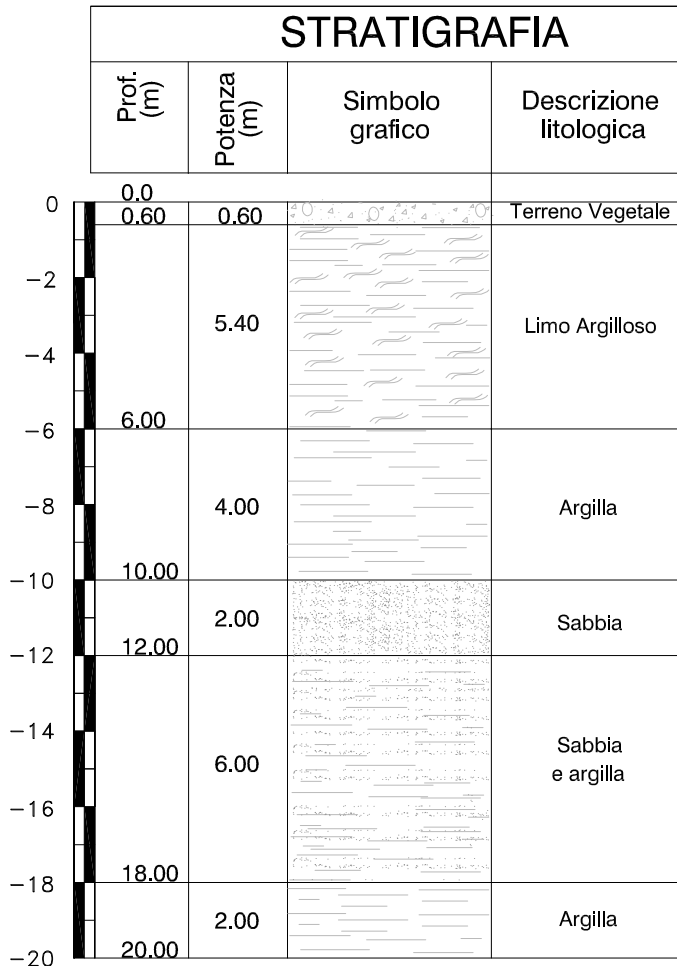
Cantiere:	Via S.Rocco - Capannoli	Scopo della perforazione:	Ricerca d'acqua
Località:	Capannoli	Quota assoluta s.l.m.:	78,7 metri
Sistema di perforazione:	circolazione diretta	Profondità raggiunta:	140.0 metri

GEOPROGETTI



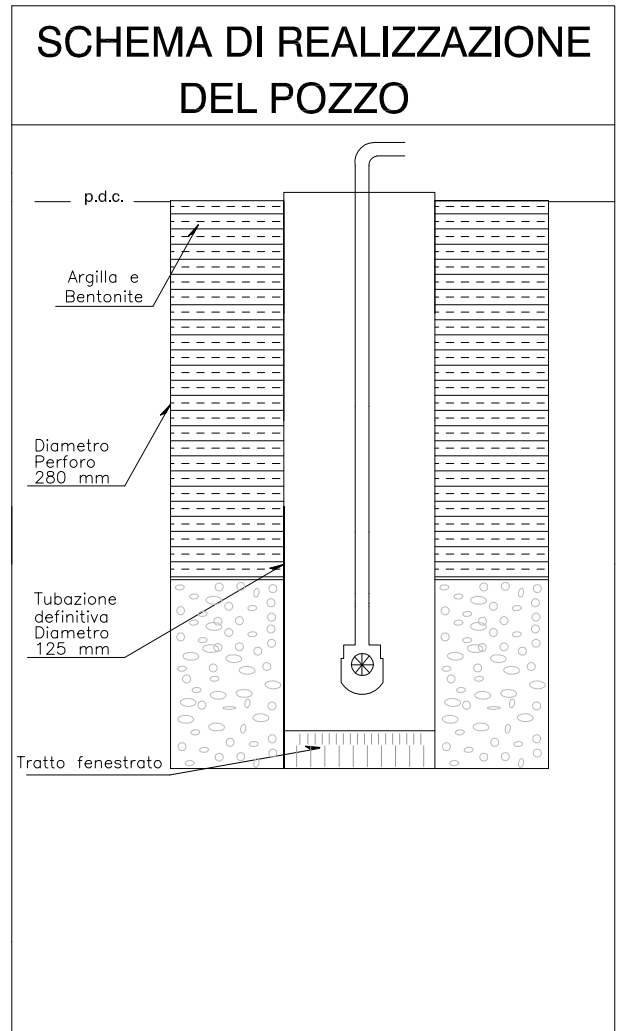
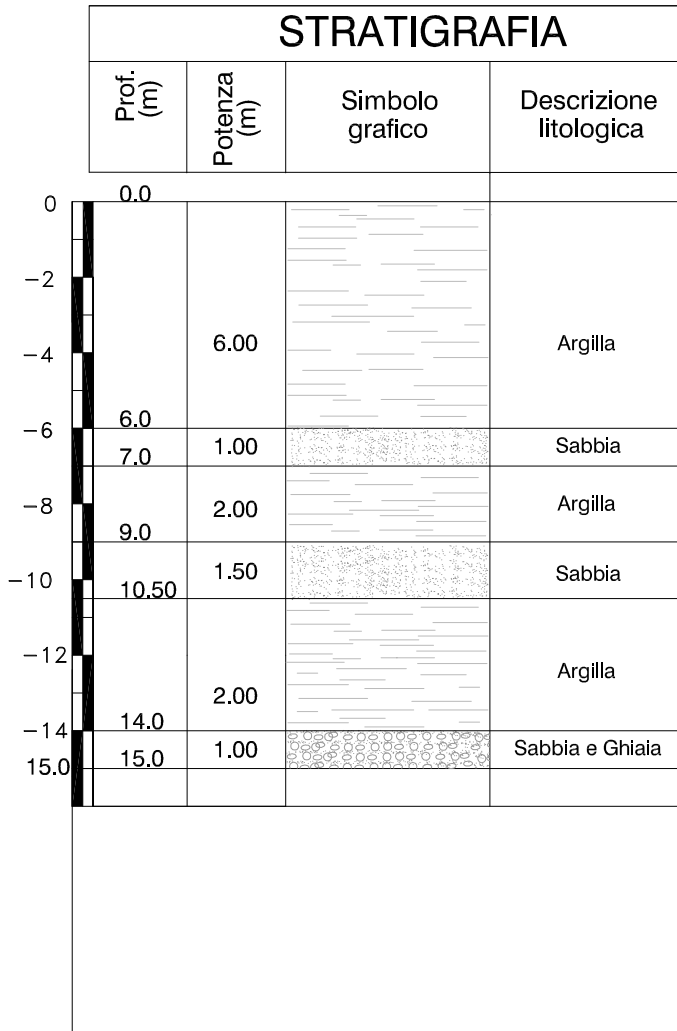
GEOPROGETTI

COMMITTENTE:	BUSDRAGHI DANIELE	Scopo della perforazione:	Ricerca d'acqua
Cantiere:	Via Berlinguer	Quota assoluta s.l.m.:	36.0 metri
Località:	Capannoli	Profondità raggiunta:	20.0 metri
Ditta Esecutrice:	in proprio	Data d'inizio perforazione:	24 / 11 / 2003
Sistema di perforazione:	circolazione diretta	Data fine perforazione:	19 / 12 / 2003



GEOPROGETTI

COMMITTENTE:	MEINI DANILO		
Cantiere:	Via Michelucci	Scopo della perforazione:	Ricerca d'acqua
Località:	Capannoli	Quota assoluta s.l.m.:	35.0 metri
Ditta Esecutrice:	in proprio	Profondità raggiunta:	15.0 metri
Sistema di perforazione:	circolazione diretta	Data d'inizio perforazione:	03 / 07 / 2003
Modello sonda:		Data fine perforazione:	05 / 07 / 2003
NOTE:			



APPUNTI - STRATIGRAFIA

0 - 7 m	alternanze di limi argillosi e argille limo-sabbiose di colore marrone
10-11 m	sabbie grigie
18-19 m	limi sabbiosi
22 m	livello calcarenitico cementato
25 m	sabbie fini limose
29-30-31 m	sabbie dure
37-38,5 m	livello calcarenitico cementato
41 – 41,5 m	livello calcarenitico cementato (si riconoscono piccole ghiaie con diverso grado di arrotondamento) Alternanze di livelli argillosi e sabbie limose fini, queste ultime scarsamente consistenti
42 m	livello limo-sabbioso con gusci di bivalve
46 m	livello calcarenitico cementato

2 - STRATIGRAFIA

La sequenza stratigrafica rinvenuta durante la perforazione del pozzo è la seguente:

- sino alla profondità di 7 m dal piano di campagna si estende un litotipo limoso nel quale è presente una debole componente sabbiosa;
- al di sotto di questo primo orizzonte e sino alla profondità di 12 metri sono presenti sabbie fini, debolmente limose, all'interno delle quali è contenuta una modesta falda acquifera di tipo freatico;
- a partire dalla profondità di 12 metri e fino alla massima profondità raggiunta (-20 m) sono presenti limi argillosi asciutti.

SOCIETÀ GEOLOGICA SONDAGGI

C74



viale Marconi 11 S. Miniato Basso (Pi)

DATI TECNICI

- Committente COBESCO
- Ditta esecutrice Soc. Geologica Sondaggi
- Località Santo Pietro Belvedere - Capannoli
- Carotaggio a _____ N° 4 SCHEDA N° _____
- Quota s.l.m. _____
- Livello della falda _____
- Foglio N° _____ Tavoletta _____
- Riferimento _____
- Diametro perforazione ϕ _____
- Profondità m; 15,00

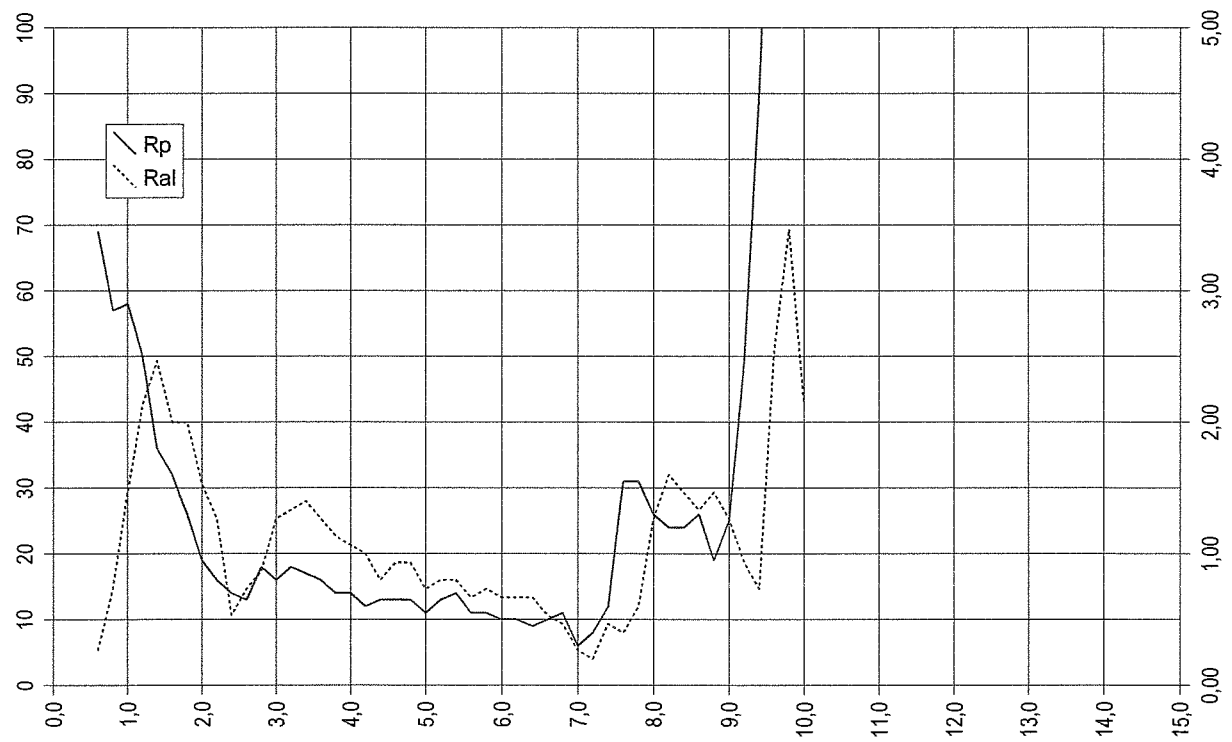
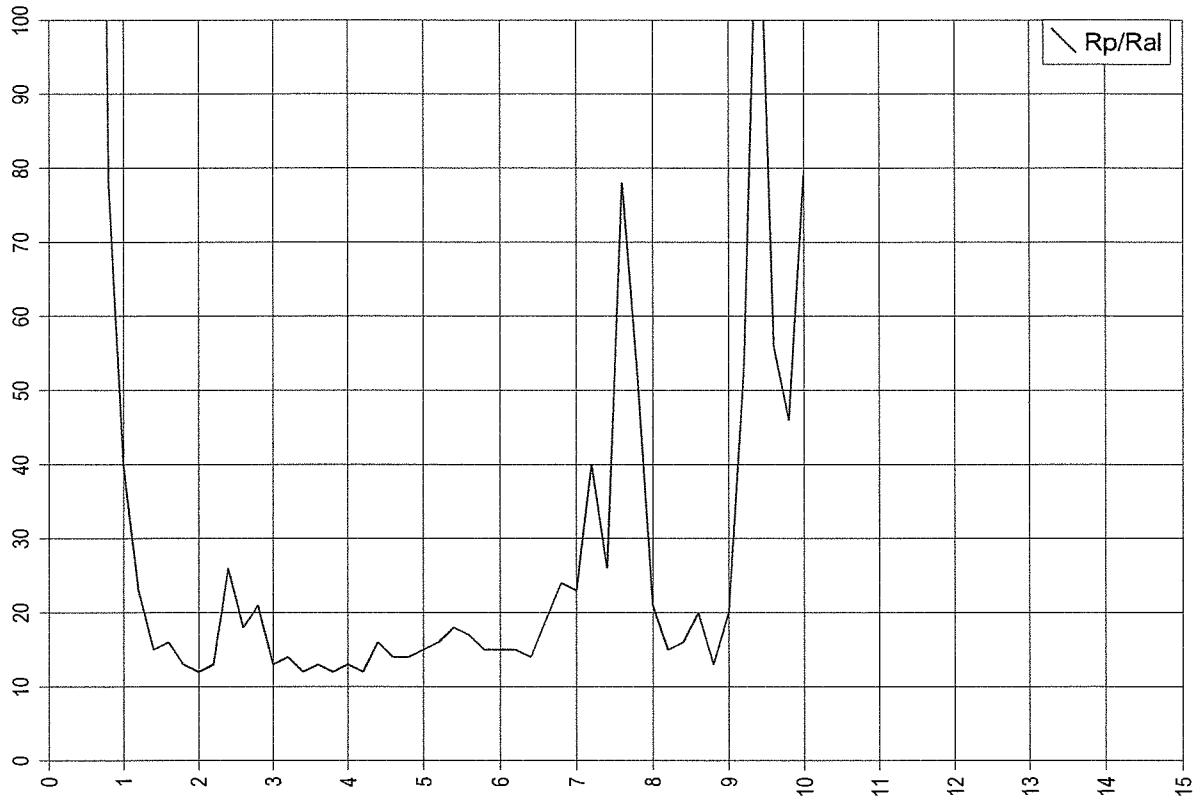
profondità	colonna stratigraf.	Descrizione dei terreni	Carotaggio	Camp. indisturb.	penetr.	Torvane	Note
1	0,50	suolo agrario	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100		0 1 2 3 4 5	0 0,5 1 1,5 20 2,5	
2		sabbia					
3	3,00						
4		limo - argilloso					
5	4,50						
6		sabbia					
7	6,50						
8		sabbia - limosa					
9	9,00						
10							
11							
12		sabbia					
13							
14							
15	15,00						
16							
17							
18							
19							
20							

Committente: AGRICOLA INDUSTRIALE MACCHINE s.n.c.

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Il Fornacione Capannoli

Data: 30 .06 .2005

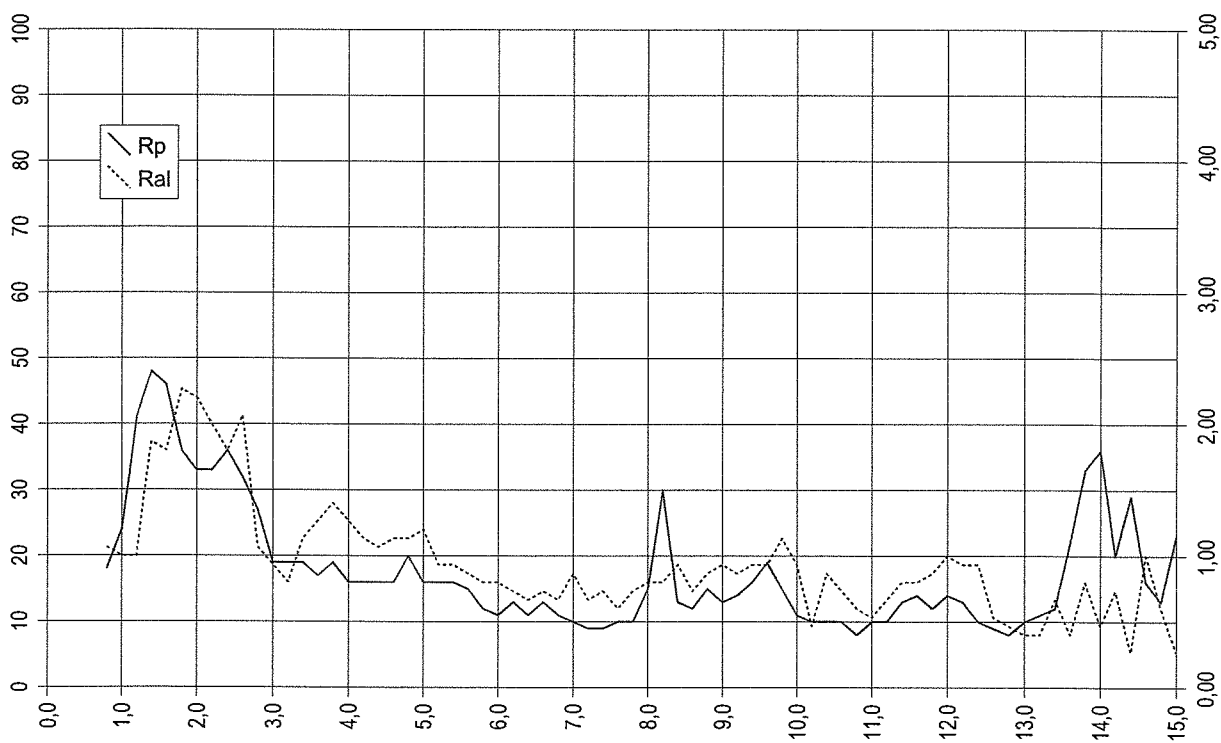
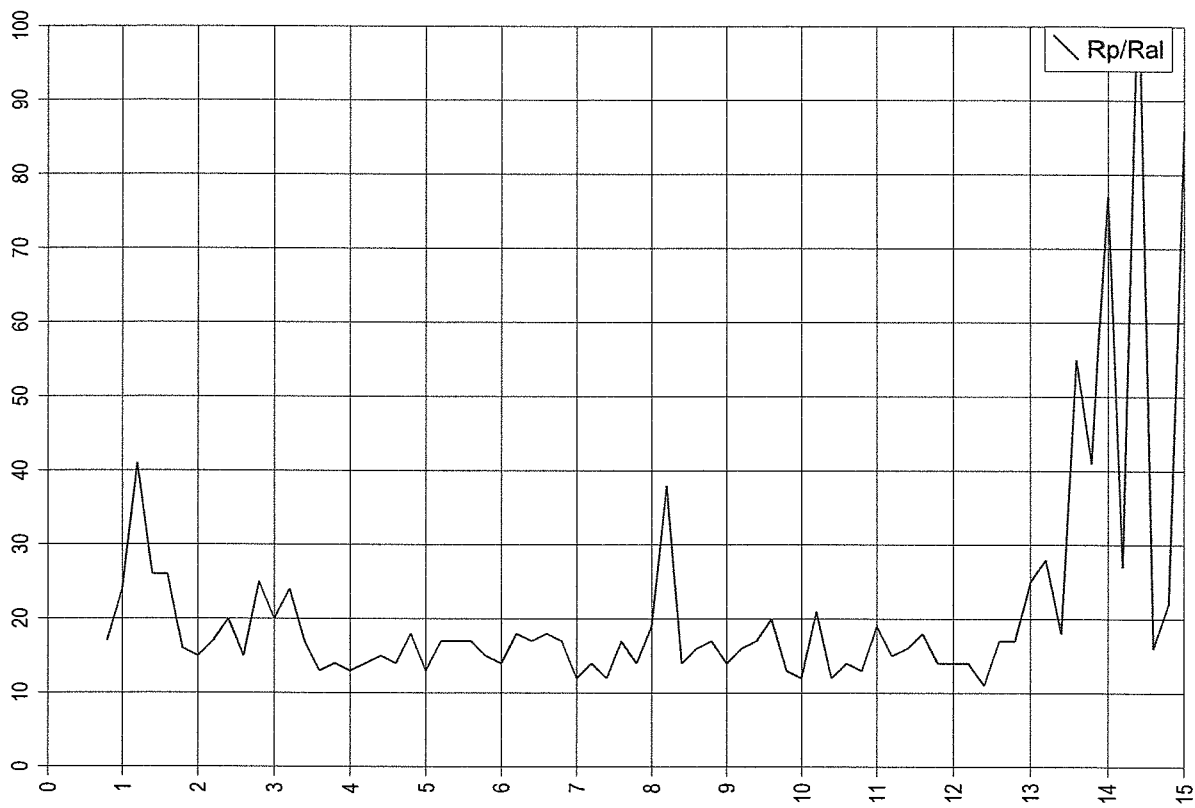


Committente: AGRICOLA INDUSTRIALE MACCHINE s.n.c.

Prova penetrometrica n°: 2

Località: Il Fornacione Capannoli

Data: 30 .06 .2005





55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

INDAGINI GEOGNOSTICHE

prove in situ

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 5021 del 24/05/2011

PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT

Il presente certificato è composto da n. 4 pagine

norma di riferimento: Raccomandazioni AGI 1977
deviazioni dalla norma: Nessuna

verbale di accettazione n° 139/2013 del 17/09/2013
certificato di prova n° 213/2013 del 20/09/2013

Int. Certificati: **Rece Rocco e Altri**
Località: **via dei Mille, Capannoli (PI)**
prova n° **I**

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

penetrometro: Pagani TG 63-100/200 n. matricola P 001138
sistema di ancoraggio ϕ : 100 x 1000
sistema di misura: selettore con cella di carico e scheda elettronica acquisizione dati manuale
punta: conica meccanica
diametro 3,57 cm
area punta 10 cm²
angolo di apertura 60 °
area manicotto 150 cm²

DATI DI PROVA

data inizio lavori: 17/09/2013 prof. inizio prova (m): - 0,00 da p.c.
data fine lavori: 17/09/2013 prof. fine prova (m): - 9,80 da p.c.
Prescavo profondità metri 0,00 totale metri prova: 9,80 m
Installato piezometro metri 0,00 livello di falda (m): n.r. da p.c.

profondità da p.c. (m)	Lecture di campagna (kg/cm ²)		Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c /f _s	note
	punta	punta + manicotto	punta	punta + manicotto				
0,20					0,00		0,00	
0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,18	0,00	
0,60	36,00	45,00	360,00	450,00	359,33	142,76	24,68	
0,80	37,00	58,00	370,00	580,00	369,06	312,71	11,57	
1,00	43,00	89,00	430,00	890,00	428,79	163,15	25,77	
1,20	34,00	58,00	340,00	580,00	338,52	169,95	19,53	

certificato di prova n° 213 del 20/09/2013
pagina 1 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. geol. Massimo Benedetti

lo sperimentatore



55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

Autorizza delle Inf. Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 5021 del 24/05/2011

profondità da p.c. (m)	Lecture (kg/cm ²)		Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c /f _s	note
	punta	punta + manicotto	punta	punta + manicotto				
1,40	20,00	45,00	340,00	580,00	338,52	251,53	19,53	
1,60	28,00	65,00	2,73	6,35	2,73	231,14	11,79	
1,80	23,00	57,00	2,23	5,57	2,23	95,17	23,46	
2,00	25,00	39,00	2,43	3,80	2,43	115,57	21,00	
2,20	20,00	37,00	1,93	3,60	1,93	101,97	18,96	
2,40	16,00	31,00	1,54	3,01	1,54	74,78	20,58	
2,60	12,00	23,00	1,14	2,22	1,14	74,78	15,29	
2,80	13,00	24,00	1,24	2,32	1,24	74,78	16,57	
3,00	15,00	26,00	1,43	2,51	1,43	74,78	19,16	
3,20	11,00	22,00	1,04	2,12	1,04	47,59	21,81	
3,40	11,00	18,00	1,04	1,72	1,04	47,59	21,75	
3,60	10,00	17,00	0,93	1,62	0,93	40,79	22,91	
3,80	12,00	18,00	1,13	1,72	1,13	61,18	18,43	
4,00	15,00	24,00	1,42	2,30	1,42	61,18	23,20	
4,20	21,00	30,00	2,01	2,89	2,01	135,96	14,75	
4,40	23,00	43,00	2,20	4,16	2,20	40,79	53,90	
4,60	39,00	45,00	3,77	4,35	3,77	108,77	34,61	
4,80	24,00	40,00	2,29	3,86	2,29	74,78	30,64	
5,00	21,00	32,00	1,99	3,07	1,99	101,97	19,56	
5,20	23,00	38,00	2,19	3,66	2,19	81,58	26,82	
5,40	27,00	39,00	2,58	3,75	2,58	88,38	29,17	
5,60	28,00	41,00	2,67	3,95	2,67	81,58	32,77	
5,80	15,00	27,00	1,40	2,57	1,40	61,18	22,81	
6,00	24,00	33,00	2,28	3,16	2,28	95,17	23,91	
6,20	21,00	35,00	1,98	3,35	1,98	122,37	16,17	
6,40	23,00	41,00	2,17	3,94	2,17	122,37	17,75	
6,60	26,00	44,00	2,46	4,23	2,46	122,37	20,13	
6,80	27,00	45,00	2,56	4,32	2,56	135,96	18,82	
7,00	26,00	46,00	2,46	4,42	2,46	353,50	6,95	
7,20	155,00	207,00	15,11	20,21	15,11	557,44	27,10	
7,40	266,00	348,00	25,99	34,03	25,99	863,36	30,10	
7,60	252,00	379,00	24,61	37,07	24,61	849,76	28,97	
7,80	154,00	279,00	15,00	27,26	15,00	673,01	22,29	
8,00	200,00	299,00	19,51	29,22	19,51	740,99	26,33	
8,20	108,00	217,00	10,48	21,17	10,48	917,74	11,42	
8,40	41,00	176,00	3,91	17,15	3,91	441,88	8,85	
8,60	61,00	126,00	5,87	12,24	5,87	231,14	25,39	
8,80	37,00	71,00	3,51	6,85	3,51	176,75	19,88	
9,00	44,00	70,00	4,20	6,75	4,20	237,93	17,64	

certificato di prova n° 213 del 20/09/2013
pagina 2 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. geol. Massimo Benedetti

lo sperimentatore



55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 5021 del 24/05/2011

profondità da p.c. (m)	Lecture (kg/cm ²)		Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c /f _s	note
	punta	punta + manicotto	punta	punta + manicotto				
9,20	40,00	75,00	400,00	750,00	387,72	210,74	18,04	
9,40	44,00	75,00	440,00	750,00	427,45	224,34	18,69	
9,60	44,00	77,00	440,00	770,00	427,18	339,91	12,32	
9,80	59,00	109,00	590,00	1090,00	576,91	509,86	11,10	
10,00	171,00	246,00	1710,00	2460,00	1696,64	1257,65	13,23	
10,20	285,00	470,00	2850,00	4700,00	2836,37	734,20	37,89	
10,40	60,00	168,00	600,00	1680,00	586,10	292,32	19,66	
10,60	62,00	105,00	620,00	1050,00	605,83	278,72	21,32	
10,80	54,00	95,00	540,00	950,00	525,56	40,79	126,36	
11,00								
11,20								
11,40								
11,60								
11,80								
12,00								
12,20								
12,40								
12,60								
12,80								
13,00								
13,20								
13,40								
13,60								
13,80								
14,00								
14,20								
14,40								
14,60								
14,80								
15,00								
15,20								
15,40								
15,60								
15,80								
16,00								
16,20								
16,40								
16,60								
16,80								

certificato di prova n° 213 del 20/09/2013
pagina 3 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. geol. Massimo Benedetti

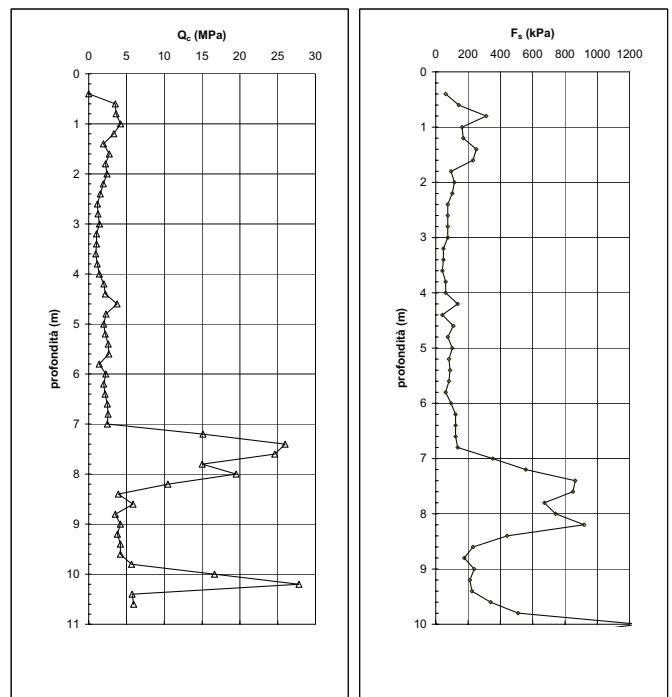
lo sperimentatore



55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 5021 del 24/05/2011

DIAGRAMMI



certificato di prova n° 213 del 20/09/2013
pagina 4 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. geol. Massimo Benedetti

lo sperimentatore



55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

INDAGINI GEOGNOSTICHE

prove in situ

Autorizzazione Ministero
delle Infrastrutture e dei
Trasporti ad effettuare e
certificare prove
geotecniche sui terreni n.
5021 del 24/05/2011



55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

Autorizz
delle Inf
Trasporti ad effettuare e
certificare prove
geotecniche sui terreni n.
5021 del 24/05/2011

PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT

Il presente certificato è composto da n. 4 pagine

norma di riferimento: Raccomandazioni AGI 1977
deviazioni dalla norma: Nessuna

verbale di accettazione n° **139/2013** del **17/09/2013**
certificato di prova n° **214/2013** del **20/09/2013**

Int. Certificati: **Rece Rocco e Altri**
Località: **via dei Mille, Capannoli (PI)**
prova n° **2**

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

penetrometro: Pagani TG 63-100/200 n. matricola P 001138
sistema di ancoraggio ϕ : 100 x 1000
sistema di misura: selettore con cella di carico e scheda elettronica acquisizione dati manuale
punta: conica meccanica
diametro 3,57 cm
area punta 10 cm²
angolo di apertura 60 °
area manicotto 150 cm²

DATI DI PROVA

data inizio lavori: 17/09/2013 prof. inizio prova (m): - 0,00 da p.c.
data fine lavori: 17/09/2013 prof. fine prova (m): - 8,80 da p.c.
Prescavo profondità metri 0,00 totale metri prova: 8,80 m
Installato piezometro metri 0,00 livello di falda (m): n.r. da p.c.

profondità base strato da p.c. (m)	Lecture di campagna (kg/cm ²)		Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c /f _s	note
	punta	punta + manicotto	punta	punta + manicotto				
0,20					0,00		0,00	
0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,59	0,00	
0,60	38,00	45,00	380,00	450,00	379,33	217,54	17,10	
0,80	47,00	79,00	470,00	790,00	469,06	305,91	15,04	
1,00	42,00	87,00	420,00	870,00	418,79	421,48	9,74	
1,20	34,00	96,00	340,00	960,00	338,52	258,33	12,85	

profondità da p.c. (m)	Lecture (kg/cm ²)		Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c /f _s	note
	punta	punta + manicotto	punta	punta + manicotto				
1,40	20,00	58,00	340,00	960,00	338,52	149,56	12,85	
1,60	16,00	38,00	1,55	3,71	1,55	149,56	10,36	
1,80	19,00	41,00	1,84	4,00	1,84	156,36	11,77	
2,00	14,00	37,00	1,35	3,60	1,35	135,96	9,91	
2,20	15,00	35,00	1,44	3,40	1,44	115,57	12,49	
2,40	16,00	33,00	1,54	3,21	1,54	122,37	12,57	
2,60	17,00	35,00	1,63	3,40	1,63	101,97	16,02	
2,80	18,00	33,00	1,73	3,20	1,73	101,97	16,96	
3,00	16,00	31,00	1,53	3,00	1,53	95,17	16,08	
3,20	16,00	30,00	1,53	2,90	1,53	95,17	16,06	
3,40	15,00	29,00	1,43	2,80	1,43	122,37	11,66	
3,60	17,00	35,00	1,62	3,39	1,62	74,78	21,67	
3,80	15,00	26,00	1,42	2,50	1,42	101,97	13,95	
4,00	21,00	36,00	2,01	3,48	2,01	292,32	6,87	
4,20	53,00	96,00	5,14	9,36	5,14	135,96	37,83	
4,40	182,00	202,00	17,79	19,75	17,79	761,39	23,37	
4,60	148,00	260,00	14,45	25,44	14,45	509,86	28,35	
4,80	150,00	225,00	14,65	22,00	14,65	462,27	31,69	
5,00	51,00	119,00	4,94	11,61	4,94	169,95	29,05	
5,20	113,00	138,00	11,01	13,47	11,01	475,87	23,15	
5,40	163,00	233,00	15,91	22,78	15,91	210,74	75,52	
5,60	102,00	133,00	9,93	12,97	9,93	591,44	16,79	
5,80	98,00	185,00	9,54	18,07	9,54	625,43	15,25	
6,00	32,00	124,00	3,06	12,08	3,06	149,56	20,46	
6,20	33,00	55,00	3,16	5,31	3,16	217,54	14,51	
6,40	37,00	69,00	3,55	6,68	3,55	176,75	20,06	
6,60	36,00	62,00	3,44	5,99	3,44	169,95	20,27	
6,80	34,00	59,00	3,25	5,70	3,25	169,95	19,10	
7,00	33,00	58,00	3,14	5,60	3,14	156,36	20,11	
7,20	44,00	67,00	4,22	6,48	4,22	190,35	22,17	
7,40	32,00	60,00	3,04	5,79	3,04	163,15	18,64	
7,60	33,00	57,00	3,14	5,49	3,14	163,15	19,23	
7,80	34,00	58,00	3,23	5,59	3,23	176,75	18,29	
8,00	38,00	64,00	3,62	6,17	3,62	203,94	17,76	
8,20	38,00	68,00	3,62	6,56	3,62	244,73	14,79	
8,40	46,00	82,00	4,40	7,93	4,40	299,12	14,71	
8,60	56,00	100,00	5,38	9,69	5,38	278,72	19,30	
8,80	54,00	95,00	5,18	9,20	5,18	176,75	29,31	
9,00								

certificato di prova n° 214 del 20/09/2013
pagina 1 di 4

il Direttore di laboratorio
Dott. geol. Massimo Benedetti

lo sperimentatore

certificato di prova n° 214 del 20/09/2013
pagina 2 di 4

il Direttore di laboratorio
Dott. geol. Massimo Benedetti

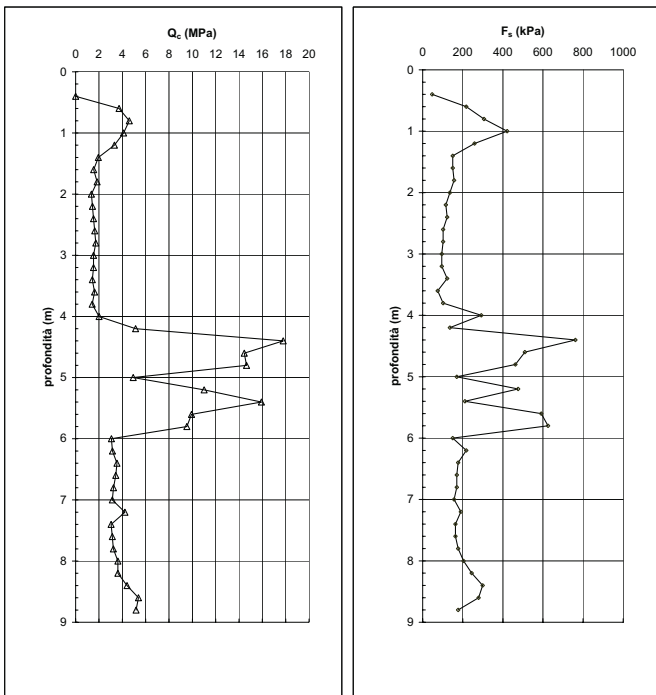
lo sperimentatore



55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

Autorizzazione Ministero
delle Infrastrutture e dei
Trasporti ad effettuare e
certificare prove
geotecniche sui terreni n.
5021 del 24/05/2011

DIAGRAMMI



certificato di prova n° 214 del 20/09/2013
pagina 3 di 4

il Direttore di laboratorio
Dott. geol. Massimo Benedetti

lo sperimentatore

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Committente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantiere: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²** | Data esec.: **22/11/2012**
 Pagina: **1** | Data certificato: **26/11/2012**
 Elaborato: **Falda:** Foro chiuso

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%	m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%
0.20	0.00	0.00	0	0.00	0.33	0	0.00	0.20	0.00	0.00	0	0.00	0.33	0	0.00
0.40	10.00	15	0	10.00	0.63	19	5.3	0.40	10.00	15	0	10.00	0.63	19	5.3
0.60	20.00	26	0	20.00	1.00	27	7.5	0.60	20.00	26	0	20.00	1.00	27	7.5
0.80	30.00	36	0	30.00	1.33	36	10.0	0.80	30.00	36	0	30.00	1.33	36	10.0
1.00	40.00	46	0	40.00	1.67	45	12.5	1.00	40.00	46	0	40.00	1.67	45	12.5
1.20	50.00	52	0	50.00	2.00	54	15.0	1.20	50.00	52	0	50.00	2.00	54	15.0
1.40	60.00	58	0	60.00	2.33	63	17.5	1.40	60.00	58	0	60.00	2.33	63	17.5
1.60	70.00	64	0	70.00	2.67	72	20.0	1.60	70.00	64	0	70.00	2.67	72	20.0
1.80	80.00	70	0	80.00	3.00	78	22.5	1.80	80.00	70	0	80.00	3.00	78	22.5
2.00	90.00	76	0	90.00	3.33	87	25.0	2.00	90.00	76	0	90.00	3.33	87	25.0
2.20	100.00	82	0	100.00	3.67	96	27.5	2.20	100.00	82	0	100.00	3.67	96	27.5
2.40	110.00	88	0	110.00	4.00	105	30.0	2.40	110.00	88	0	110.00	4.00	105	30.0
2.60	120.00	94	0	120.00	4.33	114	32.5	2.60	120.00	94	0	120.00	4.33	114	32.5
2.80	130.00	100	0	130.00	4.67	123	35.0	2.80	130.00	100	0	130.00	4.67	123	35.0
3.00	140.00	106	0	140.00	5.00	132	37.5	3.00	140.00	106	0	140.00	5.00	132	37.5
3.20	150.00	112	0	150.00	5.33	141	40.0	3.20	150.00	112	0	150.00	5.33	141	40.0
3.40	160.00	118	0	160.00	5.67	150	42.5	3.40	160.00	118	0	160.00	5.67	150	42.5
3.60	170.00	124	0	170.00	6.00	159	45.0	3.60	170.00	124	0	170.00	6.00	159	45.0
3.80	180.00	130	0	180.00	6.33	168	47.5	3.80	180.00	130	0	180.00	6.33	168	47.5
4.00	190.00	136	0	190.00	6.67	177	50.0	4.00	190.00	136	0	190.00	6.67	177	50.0
4.20	200.00	142	0	200.00	7.00	186	52.5	4.20	200.00	142	0	200.00	7.00	186	52.5
4.40	210.00	148	0	210.00	7.33	195	55.0	4.40	210.00	148	0	210.00	7.33	195	55.0
4.60	220.00	154	0	220.00	7.67	204	57.5	4.60	220.00	154	0	220.00	7.67	204	57.5
4.80	230.00	160	0	230.00	8.00	213	60.0	4.80	230.00	160	0	230.00	8.00	213	60.0
5.00	240.00	166	0	240.00	8.33	222	62.5	5.00	240.00	166	0	240.00	8.33	222	62.5
5.20	250.00	172	0	250.00	8.67	231	65.0	5.20	250.00	172	0	250.00	8.67	231	65.0
5.40	260.00	178	0	260.00	9.00	240	67.5	5.40	260.00	178	0	260.00	9.00	240	67.5
5.60	270.00	184	0	270.00	9.33	249	70.0	5.60	270.00	184	0	270.00	9.33	249	70.0
5.80	280.00	190	0	280.00	9.67	258	72.5	5.80	280.00	190	0	280.00	9.67	258	72.5
6.00	290.00	196	0	290.00	10.00	267	75.0	6.00	290.00	196	0	290.00	10.00	267	75.0
6.20	300.00	202	0	300.00	10.33	276	77.5	6.20	300.00	202	0	300.00	10.33	276	77.5
6.40	310.00	208	0	310.00	10.67	285	80.0	6.40	310.00	208	0	310.00	10.67	285	80.0
6.60	320.00	214	0	320.00	11.00	294	82.5	6.60	320.00	214	0	320.00	11.00	294	82.5
6.80	330.00	220	0	330.00	11.33	303	85.0	6.80	330.00	220	0	330.00	11.33	303	85.0
7.00	340.00	226	0	340.00	11.67	312	87.5	7.00	340.00	226	0	340.00	11.67	312	87.5
7.20	350.00	232	0	350.00	12.00	321	90.0	7.20	350.00	232	0	350.00	12.00	321	90.0
7.40	360.00	238	0	360.00	12.33	330	92.5	7.40	360.00	238	0	360.00	12.33	330	92.5
7.60	370.00	244	0	370.00	12.67	339	95.0	7.60	370.00	244	0	370.00	12.67	339	95.0
7.80	380.00	250	0	380.00	13.00	348	97.5	7.80	380.00	250	0	380.00	13.00	348	97.5
8.00	390.00	256	0	390.00	13.33	357	100.0	8.00	390.00	256	0	390.00	13.33	357	100.0
8.20	400.00	262	0	400.00	13.67	366	102.5	8.20	400.00	262	0	400.00	13.67	366	102.5
8.40	410.00	268	0	410.00	14.00	375	105.0	8.40	410.00	268	0	410.00	14.00	375	105.0
8.60	420.00	274	0	420.00	14.33	384	107.5	8.60	420.00	274	0	420.00	14.33	384	107.5
8.80	430.00	280	0	430.00	14.67	393	110.0	8.80	430.00	280	0	430.00	14.67	393	110.0
9.00	440.00	286	0	440.00	15.00	402	112.5	9.00	440.00	286	0	440.00	15.00	402	112.5
9.20	450.00	292	0	450.00	15.33	411	115.0	9.20	450.00	292	0	450.00	15.33	411	115.0
9.40	460.00	298	0	460.00	15.67	420	117.5	9.40	460.00	298	0	460.00	15.67	420	117.5
9.60	470.00	304	0	470.00	16.00	429	120.0	9.60	470.00	304	0	470.00	16.00	429	120.0
9.80	480.00	310	0	480.00	16.33	438	122.5	9.80	480.00	310	0	480.00	16.33	438	122.5
10.00	490.00	316	0	490.00	16.67	447	125.0	10.00	490.00	316	0	490.00	16.67	447	125.0
10.20	500.00	322	0	500.00	17.00	456	127.5	10.20	500.00	322	0	500.00	17.00	456	127.5
10.40	800.00	104	0	800.00	3.93	20	4.4	10.40	800.00	104	0	800.00	3.93	20	4.4
10.60	810.00	140	0	810.00	3.53	23	4.4	10.60	810.00	140	0	810.00	3.53	23	4.4
10.80	600.00	113	0	600.00	2.20	27	3.7	10.80	600.00	113	0	600.00	2.20	27	3.7
11.00	320.00	95	0	320.00	1.13	26	3.2	11.00	320.00	95	0	320.00	1.13	26	3.2
11.40	330.00	50	0	330.00	0.67	49	2.0	11.40	330.00	50	0	330.00	0.67	49	2.0
11.60	380.00	63	0	380.00	1.67	23	4.4	11.60	380.00	63	0	380.00	1.67	23	4.4
11.80	150.00	25	0	150.00	0.65	23	4.3	11.80	150.00	25	0	150.00	0.65	23	4.3
12.00	700.00	92	0	700.00	1.43	49	2.0	12.00	700.00	92	0	700.00	1.43	49	2.0
12.40	680.00	426	0	680.00	3.00	16	4.2	12.40	680.00	426	0	680.00	3.00	16	4.2
12.60	2600.00	310	0	2600.00	6.73	39	2.6	12.60	2600.00	310	0	2600.00	6.73	39	2.6
12.80	490.00	150	0	490.00	2.73	18	5.6	12.80	490.00	150	0	490.00	2.73	18	5.6
13.00	290.00	70	0	290.00	1.53	19	5.3	13.00	290.00	70	0	290.00	1.53	19	5.3
13.20	250.00	48	0	250.00	0.80	31	3.2	13.20	250.00	48	0	250.00	0.80	31	3.2
13.40	450.00	70	0	450.00	1.33	34	3.0	13.40	450.00	70	0	450.00	1.33	34	3.0
13.60	440.00	45	0	440.00	1.33	34	3.0	13.60	440.00	45	0	440.00	1.33	34	3.0
13.80	500.00	574	0	500.00	4.96	101	1.0	13.80	500.00	574	0	500.00	4.96	101	1.0

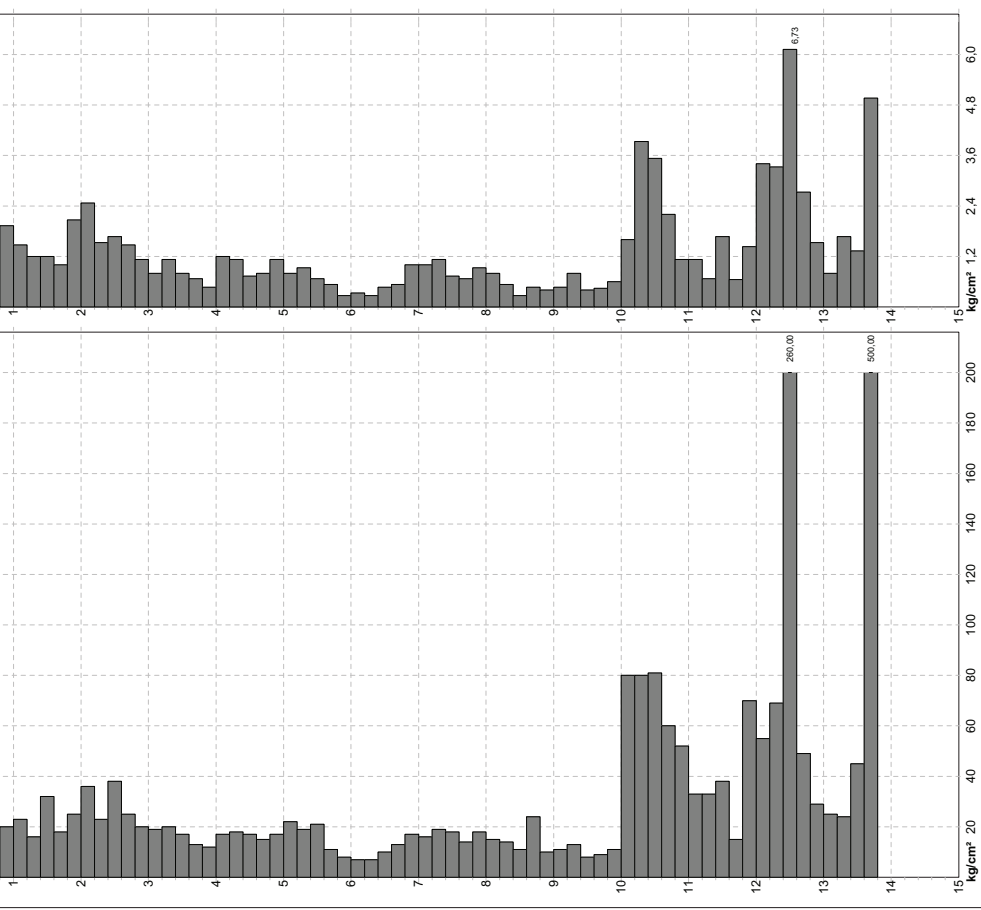
H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10.00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = rapporto qc/fs
 Rf = rapporto Schmiermann (fs / qc)*100

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Committente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantiere: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²** | Data esec.: **22/11/2012**
 Pagina: **1** | Data certificato: **26/11/2012**
 Elaborato: **Falda:** Foro chiuso



Penetrometro: **TG63-200**
 Responsabile: **Geol. Jacopo Martini**
 Assistente:

Profondo: **m**
 Corrasatine: **kg/ml**
 Cod. punta:

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Committente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantilene: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²** | Data esec.: **22/11/2012**
 Pagina: **1** | Data certificato: **26/11/2012**
 Elaborato: **Falda:** Foro chiusa

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m			kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%	m			kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%
0.20	0.0	0	0	0.00	0.27	0	15.9								
0.40	0.0	12	0	18.00	1.27	6	15.9								
0.60	18.0	12	0	18.00	1.27	11	9.5								
0.80	18.0	40	0	18.00	1.67	11	9.5								
1.00	25.0	50	0	25.00	1.53	16	6.1								
1.20	23.0	46	0	23.00	2.00	12	8.7								
1.40	29.0	59	0	29.00	2.80	10	9.7								
1.60	24.0	53	0	24.00	2.10	14	6.1								
1.80	24.0	54	0	24.00	1.67	14	7.0								
2.00	23.0	48	0	23.00	1.80	13	7.8								
2.20	23.0	50	0	23.00	1.93	12	8.4								
2.40	24.0	53	0	24.00	2.00	12	8.3								
2.60	24.0	53	0	24.00	2.00	12	8.3								
2.80	20.0	46	0	20.00	1.53	14	7.9								
3.00	20.0	46	0	20.00	1.53	14	7.9								
3.20	19.0	42	0	19.00	1.13	17	5.9								
3.40	16.0	33	0	16.00	1.07	15	6.7								
3.60	9.0	25	0	9.00	0.47	19	5.2								
3.80	10.0	27	0	10.00	0.67	15	6.7								
4.00	10.0	27	0	10.00	0.67	15	6.7								
4.20	10.0	27	0	10.00	0.60	10	7.3								
4.40	10.0	19	0	10.00	0.47	21	4.7								
4.60	15.0	22	0	15.00	0.93	16	6.2								
4.80	17.0	31	0	17.00	1.33	13	7.8								
5.00	18.0	38	0	18.00	1.27	14	7.1								
5.20	18.0	38	0	18.00	1.33	16	5.2								
5.40	18.0	35	0	18.00	0.93	16	5.2								
5.60	18.0	32	0	18.00	1.00	18	5.6								
5.80	15.0	30	0	15.00	0.73	21	4.9								
6.00	12.0	23	0	12.00	0.47	26	3.9								
6.20	16.0	23	0	16.00	0.47	34	2.9								
6.40	16.0	23	0	16.00	0.47	34	2.9								
6.60	16.0	23	0	16.00	0.47	34	2.9								
6.80	10.0	13	0	10.00	0.47	17	5.3								
7.00	12.0	18	0	12.00	0.67	18	5.6								
7.20	18.0	28	0	18.00	1.20	15	6.7								
7.40	18.0	28	0	18.00	1.17	15	6.5								
7.60	18.0	28	0	18.00	1.17	21	6.5								
7.80	19.0	32	0	19.00	1.13	17	5.9								
8.00	19.0	36	0	19.00	1.13	17	5.9								
8.20	17.0	34	0	17.00	0.67	25	3.9								
8.40	19.0	29	0	19.00	0.73	26	3.8								
8.60	14.0	25	0	14.00	1.00	14	7.1								
8.80	20.0	35	0	20.00	1.00	14	7.1								
9.00	17.0	33	0	17.00	0.47	36	2.8								
9.20	12.0	19	0	12.00	0.33	36	2.8								
9.40	15.0	20	0	15.00	0.73	21	4.9								
9.60	30.0	41	0	30.00	1.33	23	4.4								
9.80	43.0	53	0	43.00	1.71	15	3.7								
10.00	43.0	53	0	43.00	1.71	15	3.7								
10.20	81.0	107	0	81.00	3.67	21	4.8								
10.40	72.0	130	0	72.00	3.33	22	4.6								
10.60	80.0	130	0	80.00	2.00	40	2.5								
10.80	40.0	70	0	40.00	2.20	18	5.5								
11.00	40.0	70	0	40.00	3.70	19	2.8								
11.20	40.0	70	0	40.00	3.70	19	2.8								
11.40	100.0	149	0	100.00	3.28	31	3.3								
11.60	110.0	137	0	110.00	3.87	28	3.5								
11.80	148.0	206	0	148.00	2.67	55	1.8								
12.00	110.0	150	0	110.00	6.67	16	6.1								
12.20	110.0	150	0	110.00	6.67	16	6.1								
12.40	59.0	70	0	59.00	2.00	36	3.0								
12.60	40.0	70	0	40.00	0.87	46	2.2								
12.80	19.0	32	0	19.00	0.80	24	4.2								
13.00	30.0	42	0	30.00	0.60	50	2.0								
13.20	24.0	33	0	24.00	0.80	30	3.3								
13.40	24.0	33	0	24.00	0.80	30	3.3								
13.60	33.0	52	0	33.00	1.28	26	3.6								
13.80	33.0	52	0	33.00	1.28	26	3.6								
14.00	150.0	217	0	150.00	4.67	32	3.1								
14.20	80.0	160	0	80.00	2.67	30	3.3								
14.40	240.0	280	0	240.00	2.07	116	0.9								
14.60	240.0	280	0	240.00	2.07	116	0.9								
14.80	340.0	396	0	340.00	3.08	110	0.9								
15.00	350.0	400	0	350.00	3.31	106	0.9								

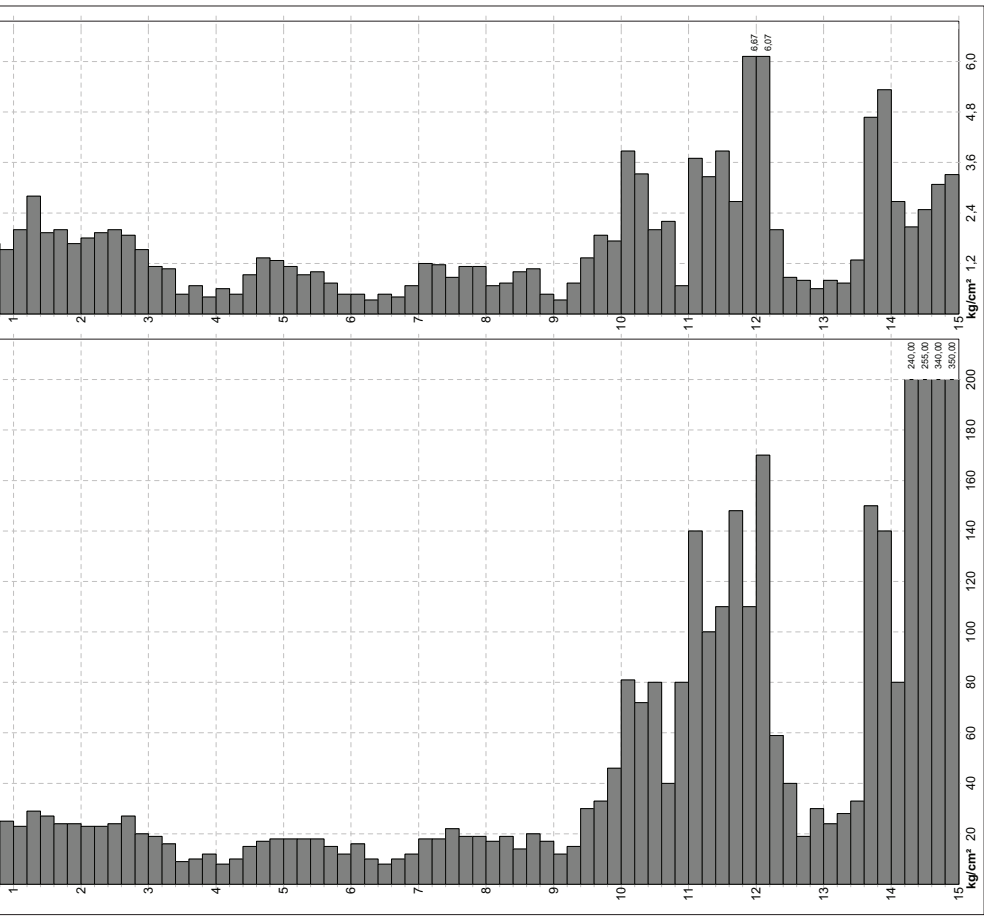
H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10.00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = rapporto Begemann (qc / fs)
 Rf = rapporto Schmetmann (fs / qc)*100

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Committente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantilene: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²** | Data esec.: **22/11/2012**
 Pagina: **1** | Data certificato: **26/11/2012**
 Elaborato: **Falda:** Foro chiuso



Penetrometro: **TG63-200**
 Responsabile: **Geol. Jacopo Martini**
 Assistenti:

Preforo: **m**
 Corrasatine: **kg/ml**
 Cod. punta:

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Commitente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantiere: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²** Data esec.: **22/11/2012**
 Pagina: **1** Data certificato: **26/11/2012**
 Elaborato:

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	
m			kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%	m			kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%	
0.20	0.0	0.0	0	0.00	0.20	0	0.00	0.20	0.0	0.0	0	0.00	0.20	0	0.00	
0.40	0.0	1.1	0	1.00	0.60	13	7.5	0.40	0.0	1.1	0	1.00	0.60	13	7.5	
0.60	1.00	2.2	0	1.00	0.97	17	5.8	0.60	1.00	2.2	0	1.00	0.97	17	5.8	
0.80	1.00	3.2	0	15.00	0.87	17	5.8	0.80	1.00	3.2	0	15.00	0.87	17	5.8	
1.00	1.00	19.0	32	0	19.00	1.53	12	8.1	1.00	19.0	32	0	19.00	1.53	12	8.1
1.20	2.10	4.4	0	21.00	1.60	13	7.6	1.20	2.10	4.4	0	21.00	1.60	13	7.6	
1.40	2.00	4.4	0	20.00	1.73	12	8.7	1.40	2.00	4.4	0	20.00	1.73	12	8.7	
1.60	2.80	5.8	0	23.00	1.90	10	10.0	1.60	2.80	5.8	0	23.00	1.90	10	10.0	
1.80	2.80	5.8	0	23.00	2.33	13	7.5	1.80	2.80	5.8	0	23.00	2.33	13	7.5	
2.00	3.10	5.8	0	31.00	2.00	15	6.9	2.00	3.10	5.8	0	31.00	2.00	15	6.9	
2.20	2.90	6.4	0	29.00	1.47	16	6.1	2.20	2.90	6.4	0	29.00	1.47	16	6.1	
2.40	2.40	5.4	0	24.00	1.67	13	7.6	2.40	2.40	5.4	0	24.00	1.67	13	7.6	
2.60	2.20	4.4	0	22.00	0.80	20	3.3	2.60	2.20	4.4	0	22.00	0.80	20	3.3	
2.80	2.10	3.3	0	21.00	0.80	20	3.3	2.80	2.10	3.3	0	21.00	0.80	20	3.3	
3.00	2.10	3.3	0	21.00	0.80	20	3.3	3.00	2.10	3.3	0	21.00	0.80	20	3.3	
3.20	1.20	2.4	0	12.00	0.60	20	5.0	3.20	1.20	2.4	0	12.00	0.60	20	5.0	
3.40	1.20	2.0	0	19.00	1.27	15	6.7	3.40	1.20	2.0	0	19.00	1.27	15	6.7	
3.60	1.90	2.8	0	21.00	1.27	17	6.0	3.60	1.90	2.8	0	21.00	1.27	17	6.0	
3.80	2.10	4.0	0	21.00	1.27	17	6.0	3.80	2.10	4.0	0	21.00	1.27	17	6.0	
4.00	2.00	3.6	0	20.00	1.13	16	5.9	4.00	2.00	3.6	0	20.00	1.13	16	5.9	
4.20	1.40	3.1	0	14.00	0.87	16	6.2	4.20	1.40	3.1	0	14.00	0.87	16	6.2	
4.40	1.50	2.8	0	15.00	0.73	21	4.9	4.40	1.50	2.8	0	15.00	0.73	21	4.9	
4.60	1.60	2.7	0	16.00	1.27	13	7.9	4.60	1.60	2.7	0	16.00	1.27	13	7.9	
4.80	1.60	3.5	0	16.00	1.13	14	7.1	4.80	1.60	3.5	0	16.00	1.13	14	7.1	
5.00	1.60	3.5	0	16.00	0.87	19	8.3	5.00	1.60	3.5	0	16.00	0.87	19	8.3	
5.20	1.00	2.2	0	10.00	0.87	11	9.1	5.20	1.00	2.2	0	10.00	0.87	11	9.1	
5.40	1.00	2.2	0	10.00	0.87	11	9.1	5.40	1.00	2.2	0	10.00	0.87	11	9.1	
5.60	8.0	19	0	8.00	0.73	11	9.1	5.60	8.0	19	0	8.00	0.73	11	9.1	
5.80	14.0	27	0	14.00	0.89	16	6.4	5.80	14.0	27	0	14.00	0.89	16	6.4	
6.00	17.0	33	0	17.00	1.53	11	9.0	6.00	17.0	33	0	17.00	1.53	11	9.0	
6.20	19.0	42	0	19.00	1.60	12	8.4	6.20	19.0	42	0	19.00	1.60	12	8.4	
6.40	21.0	47	0	21.00	1.67	14	7.3	6.40	21.0	47	0	21.00	1.67	14	7.3	
6.60	23.0	53	0	23.00	1.67	14	7.3	6.60	23.0	53	0	23.00	1.67	14	7.3	
6.80	20.0	45	0	20.00	1.73	12	8.7	6.80	20.0	45	0	20.00	1.73	12	8.7	
7.00	23.0	49	0	23.00	1.07	21	4.7	7.00	23.0	49	0	23.00	1.07	21	4.7	
7.20	18.0	35	0	18.00	1.07	18	5.6	7.20	18.0	35	0	18.00	1.07	18	5.6	
7.40	10.0	26	0	10.00	0.87	41	5.7	7.40	10.0	26	0	10.00	0.87	41	5.7	
7.60	10.0	26	0	10.00	0.87	41	5.7	7.60	10.0	26	0	10.00	0.87	41	5.7	
7.80	34.0	40	0	34.00	0.53	64	1.6	7.80	34.0	40	0	34.00	0.53	64	1.6	
8.00	13.0	21	0	13.00	1.00	13	7.7	8.00	13.0	21	0	13.00	1.00	13	7.7	
8.20	16.0	31	0	16.00	0.80	20	5.0	8.20	16.0	31	0	16.00	0.80	20	5.0	
8.40	10.0	24	0	10.00	0.87	10	9.7	8.40	10.0	24	0	10.00	0.87	10	9.7	
8.60	10.0	24	0	10.00	0.98	12	8.6	8.60	10.0	24	0	10.00	0.98	12	8.6	
8.80	21.0	46	0	21.00	1.60	13	7.6	8.80	21.0	46	0	21.00	1.60	13	7.6	
9.00	21.0	46	0	21.00	1.60	13	7.6	9.00	21.0	46	0	21.00	1.60	13	7.6	
9.20	12.0	26	0	12.00	0.94	13	7.8	9.20	12.0	26	0	12.00	0.94	13	7.8	
9.40	12.0	36	0	12.00	0.80	15	6.7	9.40	12.0	36	0	12.00	0.80	15	6.7	
9.60	8.0	20	0	8.00	0.40	20	5.0	9.60	8.0	20	0	8.00	0.40	20	5.0	
9.80	26.0	32	0	26.00	0.17	26	2.8	9.80	26.0	32	0	26.00	0.17	26	2.8	
10.00	26.0	32	0	26.00	0.17	26	2.8	10.00	26.0	32	0	26.00	0.17	26	2.8	
10.20	40.0	56	0	40.00	1.80	22	4.5	10.20	40.0	56	0	40.00	1.80	22	4.5	
10.40	37.0	64	0	37.00	2.73	14	7.4	10.40	37.0	64	0	37.00	2.73	14	7.4	
10.60	54.0	95	0	54.00	3.53	15	6.5	10.60	54.0	95	0	54.00	3.53	15	6.5	
10.80	71.0	124	0	71.00	3.53	20	5.0	10.80	71.0	124	0	71.00	3.53	20	5.0	
11.00	32.0	44	0	32.00	2.39	16	6.3	11.00	32.0	44	0	32.00	2.39	16	6.3	
11.20	32.0	44	0	32.00	2.39	16	6.3	11.20	32.0	44	0	32.00	2.39	16	6.3	
11.40	32.0	44	0	32.00	1.33	24	4.2	11.40	32.0	44	0	32.00	1.33	24	4.2	
11.60	20.0	40	0	20.00	1.13	18	5.7	11.60	20.0	40	0	20.00	1.13	18	5.7	
11.80	11.0	28	0	11.00	0.27	41	2.5	11.80	11.0	28	0	11.00	0.27	41	2.5	
12.00	7.0	8.1	0	7.00	2.80	28	3.6	12.00	7.0	8.1	0	7.00	2.80	28	3.6	
12.20	8.0	12.8	0	8.00	2.73	32	3.1	12.20	8.0	12.8	0	8.00	2.73	32	3.1	
12.40	8.0	12.8	0	8.00	2.73	32	3.1	12.40	8.0	12.8	0	8.00	2.73	32	3.1	
12.60	9.0	13.7	0	9.00	3.47	28	3.6	12.60	9.0	13.7	0	9.00	3.47	28	3.6	
12.80	9.0	13.7	0	9.00	4.96	19	5.2	12.80	9.0	13.7	0	9.00	4.96	19	5.2	
13.00	16.10	26.7	0	16.10	2.47	65	1.5	13.00	16.10	26.7	0	16.10	2.47	65	1.5	
13.20	20.0	23.9	0	20.00	6.07	33	3.0	13.20	20.0	23.9	0	20.00	6.07	33	3.0	
13.40	28.0	37.0	0	28.00	1.44	57	2.7	13.40	28.0	37.0	0	28.00	1.44	57	2.7	
13.60	28.0	37.0	0	28.00	5.60	50	0.0	13.60	28.0	37.0	0	28.00	5.60	50	0.0	
13.80	500.0	540	0	500.00	0.00	50	0.0	13.80	500.0	540	0	500.00	0.00	50	0.0	

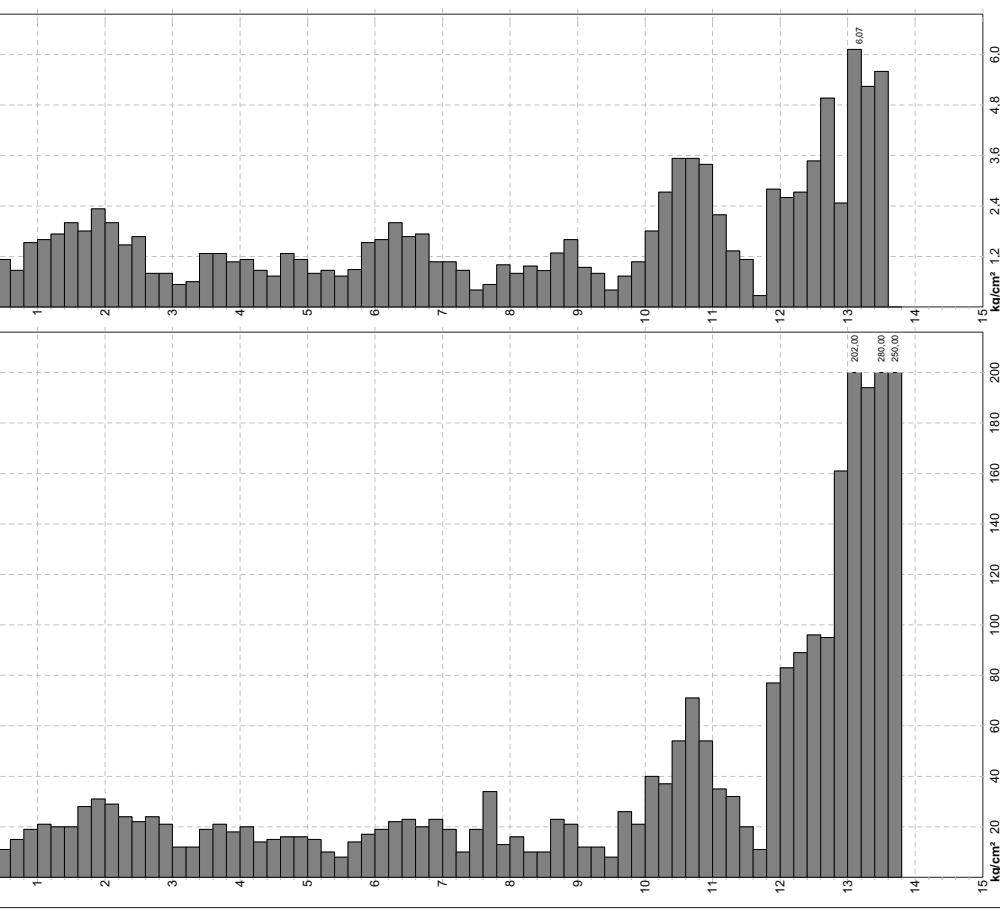
H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10.00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = 0.20 m sopra quota qc
 Rf = rapporto Begemann (qc / fs)
 Rt = rapporto Schmeerfmann ((s / qc)*100

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Commitente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantiere: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²** Data esec.: **22/11/2012**
 Pagina: **1** Data certificato: **26/11/2012**
 Elaborato:



Penetrometro: TG63-200
 Responsabile: Geol. Jacopo Martini
 Assistenze:

Preforo: m
 Corrasatine: kg/ml
 Cod. punta:

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Committente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantiere: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²**
 Pagina: **1**
 Elaborato:

Data esec.: **22/11/2012**
 Data certificato: **26/11/2012**
 Falda: **Foce eliaso**

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m				kg/cm²	kg/cm²		%	m				kg/cm²	kg/cm²		%
0.20	0.0	0	0	0.00	0.40	0	0	0.20	0.0	0	0	0.00	0.40	0	0
0.40	12.0	18	0	12.00	0.63	23	4.4	0.40	0.6	0	0	0.60	0.63	13	7.7
0.60	19.0	33	0	19.00	1.47	33	7.7	0.60	1.0	0	0	1.00	1.47	13	7.7
0.80	22.0	44	0	22.00	1.80	44	8.2	0.80	1.00	22.0	44	22.00	1.80	12	8.2
1.00	23.0	50	0	23.00	1.33	17	5.8	1.00	23.0	50	0	23.00	1.33	17	5.8
1.20	32.0	52	0	32.00	1.27	25	4.0	1.20	32.0	52	0	32.00	1.27	25	4.0
1.40	24.0	42	0	24.00	1.47	17	6.0	1.40	24.0	42	0	24.00	1.47	17	6.0
1.60	24.0	46	0	24.00	1.60	15	6.7	1.60	24.0	46	0	24.00	1.60	15	6.7
2.00	24.0	48	0	24.00	1.67	14	7.0	2.00	24.0	48	0	24.00	1.67	14	7.0
2.20	25.0	50	0	25.00	1.47	17	5.9	2.20	25.0	50	0	25.00	1.47	17	5.9
2.40	25.0	42	0	25.00	1.00	20	5.0	2.40	25.0	42	0	25.00	1.00	20	5.0
2.60	25.0	42	0	25.00	1.00	20	5.0	2.60	25.0	42	0	25.00	1.00	20	5.0
3.00	22.0	43	0	22.00	1.67	14	7.0	3.00	22.0	43	0	22.00	1.67	14	7.0
3.20	25.0	50	0	25.00	0.80	31	3.2	3.20	25.0	50	0	25.00	0.80	31	3.2
3.40	22.0	34	0	22.00	1.20	18	5.5	3.40	22.0	34	0	22.00	1.20	18	5.5
3.60	16.0	34	0	16.00	0.67	24	4.2	3.60	16.0	34	0	16.00	0.67	24	4.2
3.80	14.0	34	0	14.00	0.80	18	5.7	3.80	14.0	34	0	14.00	0.80	18	5.7
4.00	12.0	25	0	12.00	0.60	19	5.2	4.00	12.0	25	0	12.00	0.60	19	5.2
4.20	12.0	25	0	12.00	0.60	20	5.0	4.20	12.0	25	0	12.00	0.60	20	5.0
4.40	19.0	28	0	19.00	1.27	15	6.7	4.40	19.0	28	0	19.00	1.27	15	6.7
4.60	21.0	40	0	21.00	1.13	19	5.4	4.60	21.0	40	0	21.00	1.13	19	5.4
4.80	18.0	35	0	18.00	0.67	27	3.7	4.80	18.0	35	0	18.00	0.67	27	3.7
5.00	16.0	26	0	16.00	0.73	22	4.6	5.00	16.0	26	0	16.00	0.73	22	4.6
5.20	15.0	32	0	15.00	0.33	15	4.6	5.20	15.0	32	0	15.00	0.33	15	4.6
5.40	15.0	32	0	15.00	0.73	21	4.9	5.40	15.0	32	0	15.00	0.73	21	4.9
5.60	12.0	23	0	12.00	0.60	20	5.0	5.60	12.0	23	0	12.00	0.60	20	5.0
5.80	8.0	17	0	8.00	0.33	24	4.1	5.80	8.0	17	0	8.00	0.33	24	4.1
6.00	7.0	12	0	7.00	0.33	21	4.7	6.00	7.0	12	0	7.00	0.33	21	4.7
6.20	10.0	13	0	10.00	0.42	17	5.0	6.20	10.0	13	0	10.00	0.42	17	5.0
6.40	10.0	18	0	10.00	0.47	21	4.7	6.40	10.0	18	0	10.00	0.47	21	4.7
6.60	15.0	32	0	15.00	1.27	12	6.5	6.60	15.0	32	0	15.00	1.27	12	6.5
6.80	14.0	33	0	14.00	1.07	13	7.6	6.80	14.0	33	0	14.00	1.07	13	7.6
7.00	18.0	34	0	18.00	1.33	14	7.4	7.00	18.0	34	0	18.00	1.33	14	7.4
7.20	20.0	40	0	20.00	1.53	13	7.7	7.20	20.0	40	0	20.00	1.53	13	7.7
7.40	22.0	45	0	22.00	1.60	12	9.2	7.40	22.0	45	0	22.00	1.60	12	9.2
7.60	20.0	43	0	20.00	1.33	14	7.4	7.60	20.0	43	0	20.00	1.33	14	7.4
7.80	20.0	34	0	20.00	0.97	21	4.9	7.80	20.0	34	0	20.00	0.97	21	4.9
8.00	17.0	25	0	17.00	1.07	16	6.3	8.00	17.0	25	0	17.00	1.07	16	6.3
8.20	16.0	32	0	16.00	1.00	16	6.3	8.20	16.0	32	0	16.00	1.00	16	6.3
8.40	20.0	35	0	20.00	1.07	19	5.4	8.40	20.0	35	0	20.00	1.07	19	5.4
8.60	18.0	34	0	18.00	0.97	17	5.9	8.60	18.0	34	0	18.00	0.97	17	5.9
8.80	18.0	34	0	18.00	0.97	21	4.9	8.80	18.0	34	0	18.00	0.97	21	4.9
9.00	15.0	28	0	15.00	0.67	22	4.5	9.00	15.0	28	0	15.00	0.67	22	4.5
9.20	18.0	28	0	18.00	0.93	19	5.2	9.20	18.0	28	0	18.00	0.93	19	5.2
9.40	15.0	27	0	15.00	0.81	19	5.4	9.40	15.0	27	0	15.00	0.81	19	5.4
9.60	12.0	33	0	12.00	0.67	18	5.6	9.60	12.0	33	0	12.00	0.67	18	5.6
9.80	10.0	18	0	10.00	0.47	21	4.7	9.80	10.0	18	0	10.00	0.47	21	4.7
10.00	10.0	18	0	10.00	0.47	21	4.7	10.00	10.0	18	0	10.00	0.47	21	4.7
10.20	13.0	23	0	13.00	0.68	19	5.2	10.20	13.0	23	0	13.00	0.68	19	5.2
10.40	12.0	23	0	12.00	0.70	17	5.8	10.40	12.0	23	0	12.00	0.70	17	5.8
10.60	75.0	105	0	75.00	1.98	38	2.6	10.60	75.0	105	0	75.00	1.98	38	2.6
10.80	80.0	115	0	80.00	2.33	34	2.9	10.80	80.0	115	0	80.00	2.33	34	2.9
11.00	35.0	50	0	35.00	1.20	29	2.1	11.00	35.0	50	0	35.00	1.20	29	2.1
11.20	34.0	52	0	34.00	0.80	43	2.4	11.20	34.0	52	0	34.00	0.80	43	2.4
11.40	40.0	52	0	40.00	1.33	30	3.3	11.40	40.0	52	0	40.00	1.33	30	3.3
11.60	40.0	52	0	40.00	1.33	30	3.3	11.60	40.0	52	0	40.00	1.33	30	3.3
11.80	20.0	36	0	20.00	1.10	18	5.5	11.80	20.0	36	0	20.00	1.10	18	5.5
12.00	80.0	126	0	80.00	2.80	29	3.5	12.00	80.0	126	0	80.00	2.80	29	3.5
12.20	70.0	127	0	70.00	2.80	26	3.0	12.20	70.0	127	0	70.00	2.80	26	3.0
12.40	70.0	127	0	70.00	2.80	26	3.0	12.40	70.0	127	0	70.00	2.80	26	3.0
12.60	100.0	142	0	100.00	2.67	37	2.7	12.60	100.0	142	0	100.00	2.67	37	2.7
12.80	105.0	145	0	105.00	2.80	38	2.7	12.80	105.0	145	0	105.00	2.80	38	2.7
13.00	200.0	242	0	200.00	3.67	54	1.8	13.00	200.0	242	0	200.00	3.67	54	1.8
13.20	250.0	305	0	250.00	5.67	44	2.3	13.20	250.0	305	0	250.00	5.67	44	2.3
13.40	262.0	318	0	262.00	6.33	81	1.0	13.40	262.0	318	0	262.00	6.33	81	1.0
13.60	262.0	309	0	262.00	3.13	81	1.0	13.60	262.0	309	0	262.00	3.13	81	1.0
13.80	500.0	570	0	500.00	4.70	106	0.9	13.80	500.0	570	0	500.00	4.70	106	0.9

H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10.00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = rapporto Begemann (qc / fs)
 Rf = rapporto Schmetmann ((s / qc)*100)

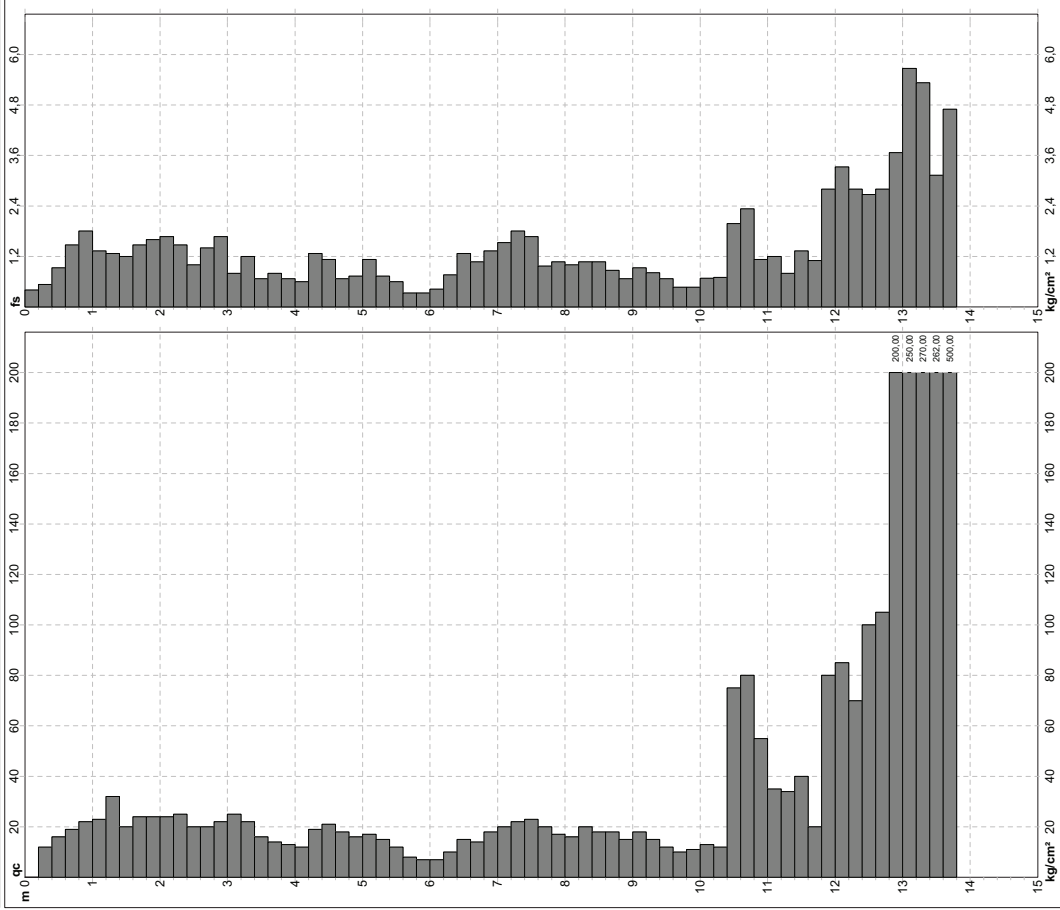
Software by: Geol. Geol. Diego Martini 0425-840820 FONDS9

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Committente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantiere: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²**
 Pagina: **1**
 Elaborato:

Data esec.: **22/11/2012**
 Data certificato: **26/11/2012**
 Falda: **Foce eliaso**



Penetrometro: **TG63-200**
 Responsabile: **Geol. Jacopo Martini**
 Assistenti:

Preforo: **m**
 Corrasatine: **kg/ml**
 Cod. punta:

Software by: Geol. Geol. Diego Martini 0425-840820 FONDS9

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Commitente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantilene: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²** | Data esec.: **22/11/2012**
 Pagina: **1** | Data certificato: **26/11/2012**
 Elaborato: **Falda:** Foro chiasso

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m				kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%	m				kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%
0.20	0.0	0	0	0.00	0.47	0	0	0.20	0.0	0	0	0.00	0.47	0	0
0.40	1.0	17	0	10.00	0.67	15	6.7	0.40	1.0	17	0	10.00	0.67	15	6.7
0.60	1.0	17	0	10.00	0.87	11	8.7	0.60	1.0	17	0	10.00	0.87	11	8.7
0.80	1.0	24	0	10.00	1.40	23	4.4	0.80	1.0	24	0	10.00	1.40	23	4.4
1.00	1.0	32.0	45	1.40	1.87	11	9.4	1.00	1.0	32.0	45	1.40	1.87	11	9.4
1.20	2.00	41	0	20.00	2.20	9	11.0	1.20	2.00	41	0	20.00	2.20	9	11.0
1.40	2.00	48	0	20.00	1.70	16	9.4	1.40	2.00	48	0	20.00	1.70	16	9.4
1.60	1.70	38	0	17.00	1.27	17	11.0	1.60	1.70	38	0	17.00	1.27	17	11.0
1.80	1.70	35	0	16.00	0.73	22	4.6	1.80	1.70	35	0	16.00	0.73	22	4.6
2.00	1.60	35	0	16.00	0.83	14	7.2	2.00	1.60	35	0	16.00	0.83	14	7.2
2.20	1.30	24	0	13.00	1.33	14	7.4	2.20	1.30	24	0	13.00	1.33	14	7.4
2.40	1.80	32	0	18.00	1.33	17	5.8	2.40	1.80	32	0	18.00	1.33	17	5.8
2.60	2.30	43	0	23.00	1.33	17	5.8	2.60	2.30	43	0	23.00	1.33	17	5.8
2.80	2.10	40	0	21.00	1.20	18	5.9	2.80	2.10	40	0	21.00	1.20	18	5.9
3.00	2.10	40	0	21.00	1.20	18	5.9	3.00	2.10	40	0	21.00	1.20	18	5.9
3.20	1.70	35	0	17.00	0.80	21	4.7	3.20	1.70	35	0	17.00	0.80	21	4.7
3.40	1.20	24	0	12.00	0.33	36	2.8	3.40	1.20	24	0	12.00	0.33	36	2.8
3.60	1.60	21	0	16.00	0.60	27	3.8	3.60	1.60	21	0	16.00	0.60	27	3.8
3.80	1.40	23	0	14.00	0.73	19	5.2	3.80	1.40	23	0	14.00	0.73	19	5.2
4.00	1.30	22	0	13.00	0.87	21	4.8	4.00	1.30	22	0	13.00	0.87	21	4.8
4.20	1.30	22	0	13.00	0.87	21	4.8	4.20	1.30	22	0	13.00	0.87	21	4.8
4.40	1.40	27	0	14.00	0.53	26	3.8	4.40	1.40	27	0	14.00	0.53	26	3.8
4.60	1.40	22	0	14.00	0.73	19	5.2	4.60	1.40	22	0	14.00	0.73	19	5.2
4.80	1.30	24	0	13.00	0.87	15	6.7	4.80	1.30	24	0	13.00	0.87	15	6.7
5.00	1.50	28	0	15.00	1.33	11	8.9	5.00	1.50	28	0	15.00	1.33	11	8.9
5.20	1.50	28	0	15.00	1.33	11	8.9	5.20	1.50	28	0	15.00	1.33	11	8.9
5.40	1.60	38	0	16.00	1.00	16	6.3	5.40	1.60	38	0	16.00	1.00	16	6.3
5.60	1.30	28	0	13.00	0.60	22	4.6	5.60	1.30	28	0	13.00	0.60	22	4.6
5.80	2.10	30	0	21.00	1.00	21	4.8	5.80	2.10	30	0	21.00	1.00	21	4.8
6.00	1.70	32	0	17.00	1.27	13	7.5	6.00	1.70	32	0	17.00	1.27	13	7.5
6.20	1.90	38	0	19.00	1.47	13	7.7	6.20	1.90	38	0	19.00	1.47	13	7.7
6.40	2.00	40	0	20.00	1.47	13	7.7	6.40	2.00	40	0	20.00	1.47	13	7.7
6.60	1.70	38	0	17.00	1.07	16	6.3	6.60	1.70	38	0	17.00	1.07	16	6.3
6.80	1.70	33	0	17.00	1.13	15	6.6	6.80	1.70	33	0	17.00	1.13	15	6.6
7.00	1.40	31	0	14.00	1.00	14	7.1	7.00	1.40	31	0	14.00	1.00	14	7.1
7.20	1.00	25	0	10.00	0.53	19	5.3	7.20	1.00	25	0	10.00	0.53	19	5.3
7.40	9.0	17	0	9.00	0.40	23	4.4	7.40	9.0	17	0	9.00	0.40	23	4.4
7.60	8.0	12	0	8.00	0.33	18	5.5	7.60	8.0	12	0	8.00	0.33	18	5.5
7.80	6.0	12	0	6.00	0.33	18	5.5	7.80	6.0	12	0	6.00	0.33	18	5.5
8.00	7.0	12	0	7.00	0.27	26	3.9	8.00	7.0	12	0	7.00	0.27	26	3.9
8.20	11.0	15	0	11.00	0.73	15	6.6	8.20	11.0	15	0	11.00	0.73	15	6.6
8.40	16.0	27	0	16.00	0.87	18	5.4	8.40	16.0	27	0	16.00	0.87	18	5.4
8.60	23.0	38	0	23.00	0.53	47	2.1	8.60	23.0	38	0	23.00	0.53	47	2.1
8.80	23.0	38	0	23.00	0.53	47	2.1	8.80	23.0	38	0	23.00	0.53	47	2.1
9.00	15.0	27	0	15.00	1.13	13	7.5	9.00	15.0	27	0	15.00	1.13	13	7.5
9.20	15.0	27	0	15.00	1.13	13	7.5	9.20	15.0	27	0	15.00	1.13	13	7.5
9.40	19.0	27	0	19.00	1.53	12	8.1	9.40	19.0	27	0	19.00	1.53	12	8.1
9.60	21.0	44	0	21.00	1.13	19	5.4	9.60	21.0	44	0	21.00	1.13	19	5.4
9.80	21.0	44	0	21.00	1.13	19	5.4	9.80	21.0	44	0	21.00	1.13	19	5.4
10.00	13.0	20	0	13.00	0.53	29	3.5	10.00	13.0	20	0	13.00	0.53	29	3.5
10.20	8.0	15	0	8.00	0.50	16	6.3	10.20	8.0	15	0	8.00	0.50	16	6.3
10.40	20.0	35	0	20.00	1.00	20	5.0	10.40	20.0	35	0	20.00	1.00	20	5.0
10.60	25.0	40	0	25.00	0.53	47	2.1	10.60	25.0	40	0	25.00	0.53	47	2.1
10.80	26.0	34	0	26.00	1.87	14	7.2	10.80	26.0	34	0	26.00	1.87	14	7.2
11.00	60.0	65	0	60.00	4.40	11	8.2	11.00	60.0	65	0	60.00	4.40	11	8.2
11.20	60.0	65	0	60.00	4.40	11	8.2	11.20	60.0	65	0	60.00	4.40	11	8.2
11.40	72.0	138	0	72.00	2.07	35	2.9	11.40	72.0	138	0	72.00	2.07	35	2.9
11.60	86.0	117	0	86.00	3.60	24	4.2	11.60	86.0	117	0	86.00	3.60	24	4.2
11.80	35.0	89	0	35.00	0.87	40	2.5	11.80	35.0	89	0	35.00	0.87	40	2.5
12.00	30.0	43	0	30.00	2.07	14	6.9	12.00	30.0	43	0	30.00	2.07	14	6.9
12.20	25.0	51	0	25.00	1.27	16	6.0	12.20	25.0	51	0	25.00	1.27	16	6.0
12.40	25.0	51	0	25.00	1.27	16	6.0	12.40	25.0	51	0	25.00	1.27	16	6.0
12.60	105.0	166	0	105.00	4.04	26	3.8	12.60	105.0	166	0	105.00	4.04	26	3.8
12.80	145.0	233	0	145.00	5.87	24	4.2	12.80	145.0	233	0	145.00	5.87	24	4.2
13.00	145.0	233	0	145.00	5.87	24	4.2	13.00	145.0	233	0	145.00	5.87	24	4.2
13.20	88.0	172	0	88.00	5.61	16	6.4	13.20	88.0	172	0	88.00	5.61	16	6.4
13.40	150.0	230	0	150.00	2.33	61	1.6	13.40	150.0	230	0	150.00	2.33	61	1.6
13.60	150.0	230	0	150.00	2.33	61	1.6	13.60	150.0	230	0	150.00	2.33	61	1.6
13.80	205.0	292	0	205.00	5.82	35	2.8	13.80	205.0	292	0	205.00	5.82	35	2.8
14.00	260.0	400	0	260.00	4.87	53	1.9	14.00	260.0	400	0	260.00	4.87	53	1.9
14.20	255.0	282	0	255.00	1.63	139	0.7	14.20	255.0	282	0	255.00	1.63	139	0.7
14.40	500.0	552	0	500.00	3.47	144	0.7	14.40	500.0	552	0	500.00	3.47	144	0.7

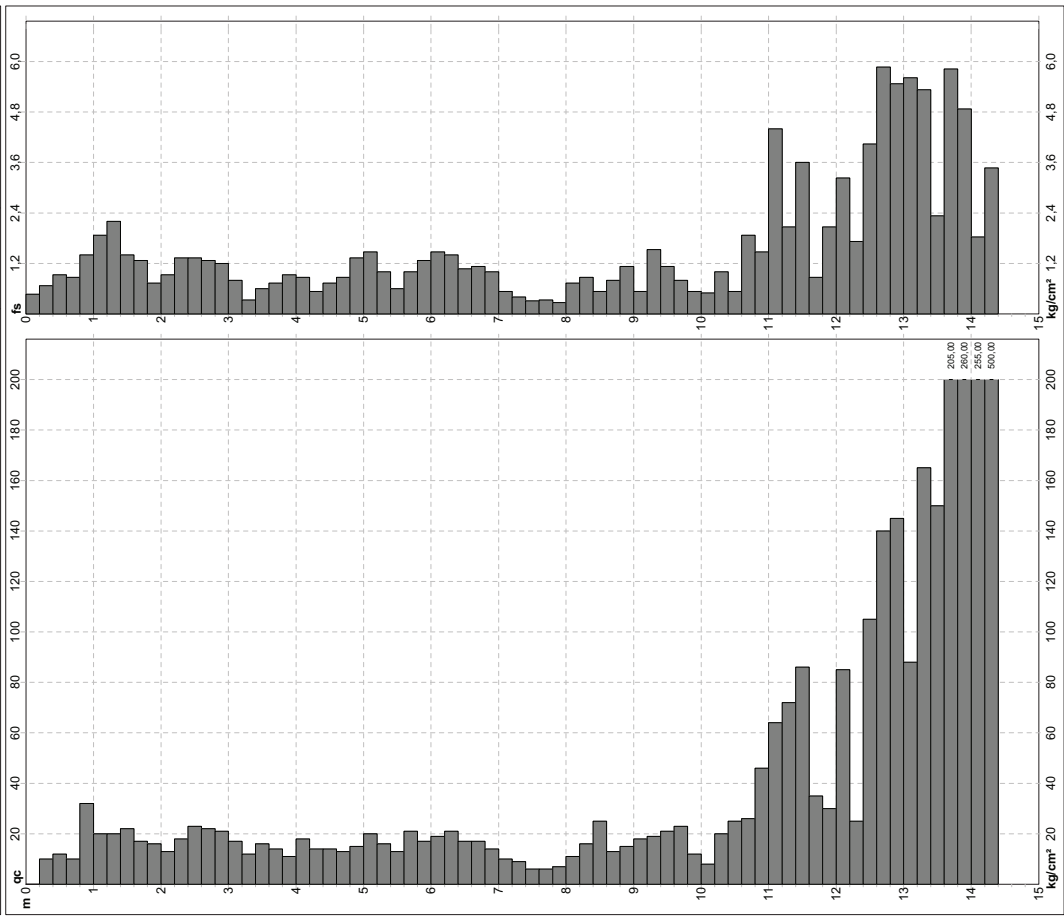
H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10.00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = 0.20 m sopra quota qc
 Rf = rapporto Begemann (qc / fs)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Commitente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantilene: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²** | Data esec.: **22/11/2012**
 Pagina: **1** | Data certificato: **26/11/2012**
 Elaborato: **Falda:** Foro chiasso



Penetrometro: **TG63-200**
 Responsabile: **Geol. Jacopo Martini**
 Assistenti:

Profilo: **m**
 Corrasatine: **kg/ml**
 Cod. punta:

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Committente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantiere: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²** | Data esec.: **22/11/2012**
 Pagina: **1** | Data certificato: **26/11/2012**
 Elaborato: **Falda:**

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m				kg/cm²	kg/cm²		%	m				kg/cm²	kg/cm²		%
0,20	0,0	0	0	0,00	0,40	0	0,00	0,20	0,0	0	0	0,00	0,40	0	0,00
0,40	12,0	16	0	12,00	0,53	23	4,4	0,40	12,0	16	0	12,00	0,53	23	4,4
0,60	12,0	25	0	12,00	0,58	17	15,8	0,60	12,0	25	0	12,00	0,58	17	15,8
0,80	32,0	55	0	32,00	1,87	17	6,0	0,80	32,0	55	0	32,00	1,87	17	6,0
1,00	28,0	56	0	28,00	1,67	13	7,7	1,00	28,0	56	0	28,00	1,67	13	7,7
1,20	20,0	45	0	20,00	1,53	13	7,7	1,20	20,0	45	0	20,00	1,53	13	7,7
1,40	22,0	45	0	22,00	1,27	17	5,8	1,40	22,0	45	0	22,00	1,27	17	5,8
1,60	15,0	38	0	15,00	0,71	20	3,0	1,60	15,0	38	0	15,00	0,71	20	3,0
1,80	15,0	38	0	15,00	0,71	21	3,0	1,80	15,0	38	0	15,00	0,71	21	3,0
2,00	14,0	25	0	14,00	1,00	14	7,1	2,00	14,0	25	0	14,00	1,00	14	7,1
2,20	18,0	33	0	18,00	1,33	14	7,4	2,20	18,0	33	0	18,00	1,33	14	7,4
2,40	23,0	43	0	23,00	1,67	14	7,3	2,40	23,0	43	0	23,00	1,67	14	7,3
2,60	25,0	50	0	25,00	0,87	29	3,5	2,60	25,0	50	0	25,00	0,87	29	3,5
2,80	18,0	32	0	18,00	0,97	12	5,6	2,80	18,0	32	0	18,00	0,97	12	5,6
3,00	18,0	32	0	18,00	0,97	12	5,6	3,00	18,0	32	0	18,00	0,97	12	5,6
3,20	12,0	23	0	12,00	0,76	16	6,3	3,20	12,0	23	0	12,00	0,76	16	6,3
3,40	18,0	36	0	18,00	0,80	23	4,4	3,40	18,0	36	0	18,00	0,80	23	4,4
3,60	20,0	32	0	20,00	1,20	17	6,0	3,60	20,0	32	0	20,00	1,20	17	6,0
3,80	18,0	36	0	18,00	0,47	38	2,6	3,80	18,0	36	0	18,00	0,47	38	2,6
4,00	15,0	22	0	15,00	1,07	18	7,5	4,00	15,0	22	0	15,00	1,07	18	7,5
4,20	15,0	22	0	15,00	0,87	16	6,2	4,20	15,0	22	0	15,00	0,87	16	6,2
4,40	14,0	30	0	14,00	0,80	16	6,2	4,40	14,0	30	0	14,00	0,80	16	6,2
4,60	15,0	28	0	15,00	0,60	25	4,0	4,60	15,0	28	0	15,00	0,60	25	4,0
4,80	16,0	25	0	16,00	0,80	20	5,0	4,80	16,0	25	0	16,00	0,80	20	5,0
5,00	14,0	26	0	14,00	0,60	23	4,3	5,00	14,0	26	0	14,00	0,60	23	4,3
5,20	14,0	26	0	14,00	0,60	23	4,3	5,20	14,0	26	0	14,00	0,60	23	4,3
5,40	13,0	22	0	13,00	0,80	16	6,3	5,40	13,0	22	0	13,00	0,80	16	6,3
5,60	16,0	28	0	16,00	1,00	16	6,3	5,60	16,0	28	0	16,00	1,00	16	6,3
5,80	15,0	30	0	15,00	0,80	19	5,3	5,80	15,0	30	0	15,00	0,80	19	5,3
6,00	20,0	32	0	20,00	0,93	22	4,7	6,00	20,0	32	0	20,00	0,93	22	4,7
6,20	18,0	32	0	18,00	1,13	16	5,3	6,20	18,0	32	0	18,00	1,13	16	5,3
6,40	18,0	32	0	18,00	0,47	42	1,5	6,40	18,0	32	0	18,00	0,47	42	1,5
6,60	22,0	42	0	22,00	1,47	14	7,3	6,60	22,0	42	0	22,00	1,47	14	7,3
6,80	22,0	44	0	22,00	0,80	30	3,3	6,80	22,0	44	0	22,00	0,80	30	3,3
7,00	24,0	48	0	24,00	0,53	19	5,3	7,00	24,0	48	0	24,00	0,53	19	5,3
7,20	10,0	22	0	10,00	0,40	25	4,0	7,20	10,0	22	0	10,00	0,40	25	4,0
7,40	10,0	18	0	10,00	0,40	25	4,0	7,40	10,0	18	0	10,00	0,40	25	4,0
7,60	10,0	17	0	10,00	0,40	25	4,0	7,60	10,0	17	0	10,00	0,40	25	4,0
7,80	10,0	17	0	10,00	0,40	25	4,0	7,80	10,0	17	0	10,00	0,40	25	4,0
8,00	7,0	13	0	7,00	0,40	18	5,7	8,00	7,0	13	0	7,00	0,40	18	5,7
8,20	7,0	13	0	7,00	0,40	18	5,7	8,20	7,0	13	0	7,00	0,40	18	5,7
8,40	8,0	14	0	8,00	0,27	30	3,4	8,40	8,0	14	0	8,00	0,27	30	3,4
8,60	12,0	16	0	12,00	0,67	18	5,6	8,60	12,0	16	0	12,00	0,67	18	5,6
8,80	12,0	16	0	12,00	0,67	18	5,6	8,80	12,0	16	0	12,00	0,67	18	5,6
9,00	15,0	27	0	15,00	0,93	16	6,2	9,00	15,0	27	0	15,00	0,93	16	6,2
9,20	18,0	32	0	18,00	0,80	23	4,4	9,20	18,0	32	0	18,00	0,80	23	4,4
9,40	18,0	30	0	18,00	1,33	14	7,4	9,40	18,0	30	0	18,00	1,33	14	7,4
9,60	20,0	40	0	20,00	1,27	16	6,4	9,60	20,0	40	0	20,00	1,27	16	6,4
9,80	23,0	32	0	23,00	0,40	38	3,7	9,80	23,0	32	0	23,00	0,40	38	3,7
10,00	23,0	32	0	23,00	0,40	38	3,7	10,00	23,0	32	0	23,00	0,40	38	3,7
10,20	22,0	34	0	22,00	0,87	25	4,0	10,20	22,0	34	0	22,00	0,87	25	4,0
10,40	25,0	38	0	25,00	0,60	42	2,4	10,40	25,0	38	0	25,00	0,60	42	2,4
10,60	26,0	35	0	26,00	1,87	14	7,2	10,60	26,0	35	0	26,00	1,87	14	7,2
10,80	50,0	78	0	50,00	1,67	30	3,3	10,80	50,0	78	0	50,00	1,67	30	3,3
11,00	65,0	80	0	65,00	3,82	18	2,4	11,00	65,0	80	0	65,00	3,82	18	2,4
11,20	80,0	85	0	80,00	2,27	35	2,8	11,20	80,0	85	0	80,00	2,27	35	2,8
11,40	80,0	135	0	80,00	2,33	38	2,6	11,40	80,0	135	0	80,00	2,33	38	2,6
11,60	88,0	122	0	88,00	2,33	38	2,6	11,60	88,0	122	0	88,00	2,33	38	2,6
11,80	85,0	120	0	85,00	2,67	32	3,1	11,80	85,0	120	0	85,00	2,67	32	3,1
12,00	40,0	60	0	40,00	1,33	30	3,3	12,00	40,0	60	0	40,00	1,33	30	3,3
12,20	90,0	125	0	90,00	4,16	16	5,1	12,20	90,0	125	0	90,00	4,16	16	5,1
12,40	90,0	125	0	90,00	4,16	16	5,1	12,40	90,0	125	0	90,00	4,16	16	5,1
12,60	150,0	222	0	150,00	4,67	32	3,1	12,60	150,0	222	0	150,00	4,67	32	3,1
12,80	140,0	210	0	140,00	6,00	20	3,3	12,80	140,0	210	0	140,00	6,00	20	3,3
13,00	150,0	240	0	150,00	5,00	30	3,3	13,00	150,0	240	0	150,00	5,00	30	3,3
13,20	100,0	175	0	100,00	5,67	18	5,7	13,20	100,0	175	0	100,00	5,67	18	5,7
13,40	160,0	233	0	160,00	6,00	24	5,0	13,40	160,0	233	0	160,00	6,00	24	5,0
13,60	180,0	233	0	180,00	6,00	24	5,0	13,60	180,0	233	0	180,00	6,00	24	5,0
13,80	262,0	382	0	262,00	3,47	76	1,3	13,80	262,0	382	0	262,00	3,47	76	1,3
14,00	270,0	314	0	270,00	2,92	92	1,1	14,00	270,0	314	0	270,00	2,92	92	1,1
14,20	520,0	599	0	520,00	5,24	99	1,0	14,20	520,0	599	0	520,00	5,24	99	1,0

H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10,00 costante di trasformazione

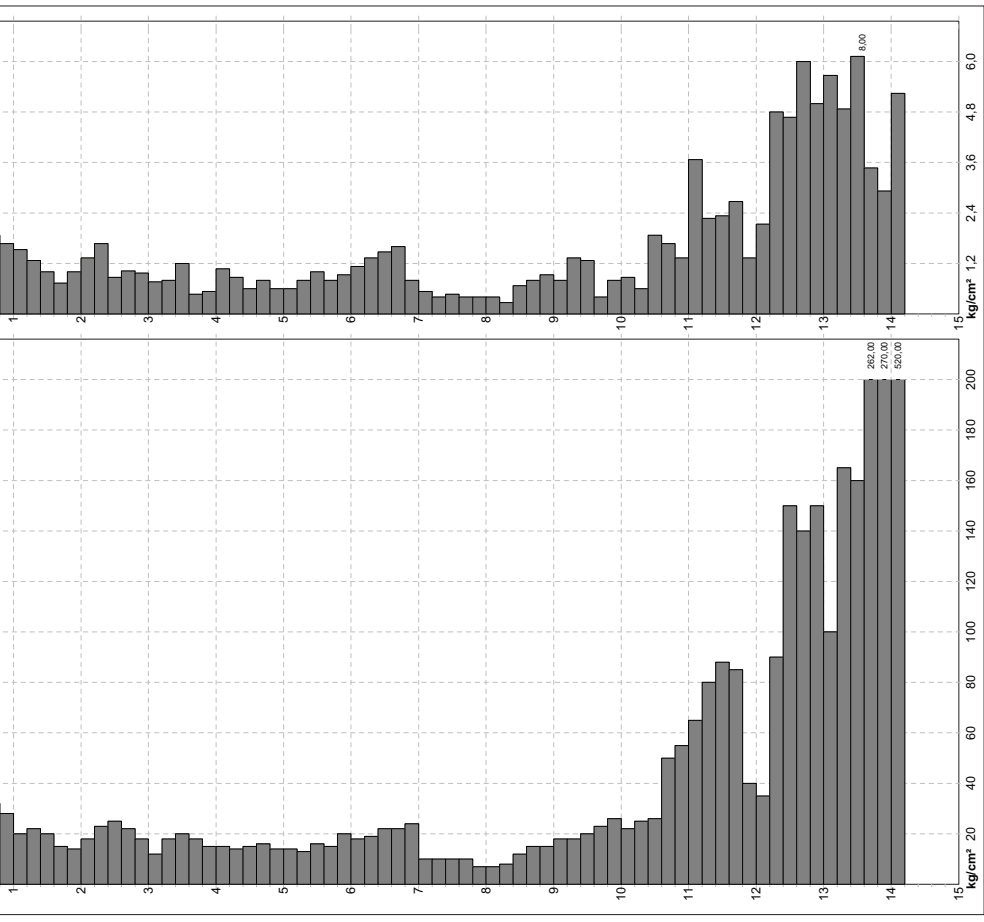
qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = 0,20 m sopra quota qc
 Rf = rapporto Begemann (qc / fs)
 Ct = 10,00 costante di trasformazione

FONDS9

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Committente: **GOLF IMMOBILIARE S.R.L.**
 Cantiere: **121122a**
 Località: **Capannoli**

U.M.: **kg/cm²** | Data esec.: **22/11/2012**
 Pagina: **1** | Data certificato: **26/11/2012**
 Elaborato: **Falda:**



Penetrometro: **TG63-200**
 Responsabile: **Geol. Jacopo Martini**
 Assistenti:

Profondità: **m**
 Corrispondenza: **kg/ml**
 Cod. punta:

FONDS9

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Commitente: Studio Marinari
 Cantiere: 130610a
 Località: Capanoli - Via La Torre

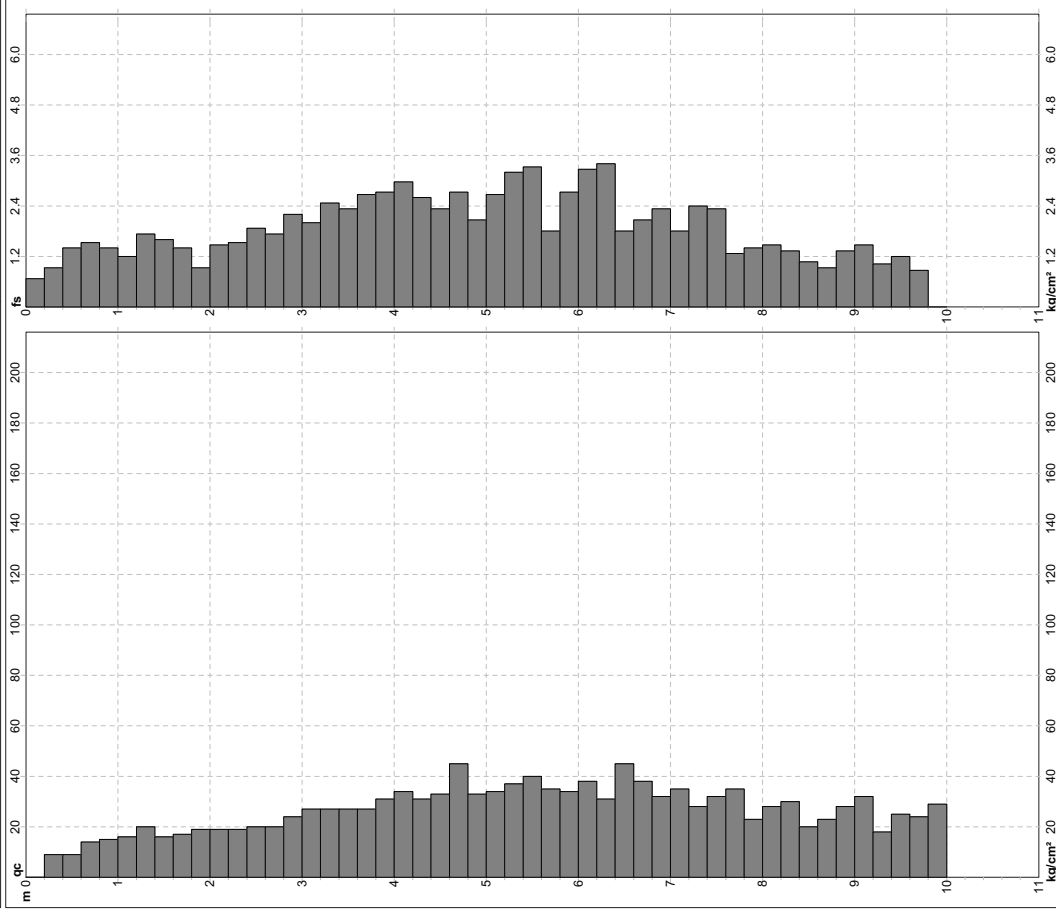
H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%	m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%
0.20	0.0	0	0	0.00	0.67	0	0	0.20	0.0	0	0	0.00	0.67	0	0
0.40	0.0	19	0	0.00	0.93	0	10.3	0.40	0.0	9	0	0.00	0.93	0	10.3
0.60	0.0	25	0	0.00	1.15	0	12.6	0.60	0.0	10	0	0.00	1.15	0	12.6
0.80	1.40	35	0	14.00	1.53	9	10.9	0.80	1.40	9	0	14.00	1.53	9	10.9
1.00	1.50	38	0	15.00	1.40	11	9.3	1.00	1.50	11	0	15.00	1.40	11	9.3
1.20	1.60	37	0	16.00	1.20	13	7.5	1.20	1.60	13	0	16.00	1.20	13	7.5
1.40	2.00	46	0	20.00	1.73	12	8.7	1.40	2.00	12	0	20.00	1.73	12	8.7
1.60	1.70	42	0	17.00	1.40	10	18.0	1.60	1.70	10	0	17.00	1.40	10	18.0
1.80	1.70	41	0	17.00	1.40	10	18.0	1.80	1.70	10	0	17.00	1.40	10	18.0
2.00	1.90	40	0	19.00	0.93	20	4.9	2.00	1.90	20	0	19.00	0.93	20	4.9
2.20	1.90	33	0	19.00	1.47	13	7.7	2.20	1.90	13	0	19.00	1.47	13	7.7
2.40	1.90	41	0	19.00	1.53	12	8.1	2.40	1.90	12	0	19.00	1.53	12	8.1
2.60	2.00	43	0	20.00	1.87	11	9.4	2.60	2.00	11	0	20.00	1.87	11	9.4
2.80	2.00	43	0	20.00	1.87	11	9.4	2.80	2.00	11	0	20.00	1.87	11	9.4
3.00	2.40	50	0	24.00	2.20	12	9.2	3.00	2.40	12	0	24.00	2.20	12	9.2
3.20	2.70	60	0	27.00	2.00	14	7.4	3.20	2.70	14	0	27.00	2.00	14	7.4
3.40	2.70	57	0	27.00	2.47	11	9.1	3.40	2.70	11	0	27.00	2.47	11	9.1
3.60	2.70	64	0	27.00	2.33	12	8.6	3.60	2.70	12	0	27.00	2.33	12	8.6
3.80	2.70	52	0	27.00	2.67	10	9.9	3.80	2.70	10	0	27.00	2.67	10	9.9
4.00	3.10	61	0	31.00	2.97	11	8.9	4.00	3.10	11	0	31.00	2.97	11	8.9
4.20	3.40	79	0	34.00	2.60	12	8.4	4.20	3.40	12	0	34.00	2.60	12	8.4
4.40	3.10	83	0	31.00	2.60	12	8.4	4.40	3.10	12	0	31.00	2.60	12	8.4
4.60	3.30	72	0	33.00	2.33	14	7.1	4.60	3.30	14	0	33.00	2.33	14	7.1
4.80	4.50	90	0	45.00	2.73	16	6.1	4.80	4.50	16	0	45.00	2.73	16	6.1
5.00	3.30	74	0	33.00	2.07	16	6.3	5.00	3.30	16	0	33.00	2.07	16	6.3
5.20	3.70	81	0	37.00	2.40	12	8.0	5.20	3.70	12	0	37.00	2.40	12	8.0
5.40	3.70	77	0	37.00	3.20	12	8.9	5.40	3.70	12	0	37.00	3.20	12	8.9
5.60	4.00	88	0	40.00	3.33	12	8.3	5.60	4.00	12	0	40.00	3.33	12	8.3
5.80	3.50	85	0	35.00	1.80	19	5.1	5.80	3.50	19	0	35.00	1.80	19	5.1
6.00	3.40	61	0	34.00	3.27	12	8.0	6.00	3.40	12	0	34.00	3.27	12	8.0
6.20	3.80	79	0	38.00	3.27	12	8.6	6.20	3.80	12	0	38.00	3.27	12	8.6
6.40	4.00	85	0	40.00	3.20	12	8.0	6.40	4.00	12	0	40.00	3.20	12	8.0
6.60	4.50	72	0	45.00	1.80	25	14.0	6.60	4.50	25	0	45.00	1.80	25	14.0
6.80	3.80	60	0	38.00	2.07	18	5.4	6.80	3.80	18	0	38.00	2.07	18	5.4
7.00	3.20	63	0	32.00	2.33	14	7.3	7.00	3.20	14	0	32.00	2.33	14	7.3
7.20	3.50	70	0	35.00	1.80	19	5.1	7.20	3.50	19	0	35.00	1.80	19	5.1
7.40	2.80	65	0	28.00	2.40	12	9.6	7.40	2.80	12	0	28.00	2.40	12	9.6
7.60	3.00	68	0	30.00	2.40	12	9.6	7.60	3.00	12	0	30.00	2.40	12	9.6
7.80	3.50	70	0	35.00	1.27	28	3.6	7.80	3.50	28	0	35.00	1.27	28	3.6
8.00	2.30	42	0	23.00	1.40	16	6.1	8.00	2.30	16	0	23.00	1.40	16	6.1
8.20	2.80	49	0	28.00	1.47	19	5.3	8.20	2.80	19	0	28.00	1.47	19	5.3
8.40	3.00	52	0	30.00	1.33	23	4.4	8.40	3.00	23	0	30.00	1.33	23	4.4
8.60	3.00	40	0	30.00	0.93	19	5.4	8.60	3.00	19	0	30.00	0.93	19	5.4
8.80	3.00	40	0	30.00	0.93	21	4.8	8.80	3.00	21	0	30.00	0.93	21	4.8
9.00	2.80	42	0	28.00	1.33	21	4.8	9.00	2.80	21	0	28.00	1.33	21	4.8
9.20	3.20	52	0	32.00	1.47	22	4.6	9.20	3.20	22	0	32.00	1.47	22	4.6
9.40	1.80	33	0	18.00	1.02	18	5.7	9.40	1.80	18	0	18.00	1.02	18	5.7
9.60	2.50	60	0	25.00	1.20	21	4.8	9.60	2.50	21	0	25.00	1.20	21	4.8
9.80	4.00	42	0	40.00	0.67	28	3.6	9.80	4.00	28	0	40.00	0.67	28	3.6
10.00	2.80	42	0	28.00	0.00	28	0.0	10.00	2.80	42	0	28.00	0.00	28	0.0

H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10.00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 0.20 m sopra quota qc
 F = rapporto Begemann (qc / fs)
 Rt = rapporto Schmeerfmann ((fs / qc)*100)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Commitente: Studio Marinari
 Cantiere: 130610a
 Località: Capanoli - Via La Torre



U.M.: kg/cm²
 Scala: 1:55
 Pagina: 1
 Elaborato: Falda: Non rilevata

Penetrometro: TG63-200
 Responsabile: Geol. Jacopo Martini
 Assistente:

Profilo: m
 Corrasatine: kg/ml
 Cod. punta:

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Committente: Studio Marinari
 Cantilere: 130610a
 Località: Capannoli - Via La Torre

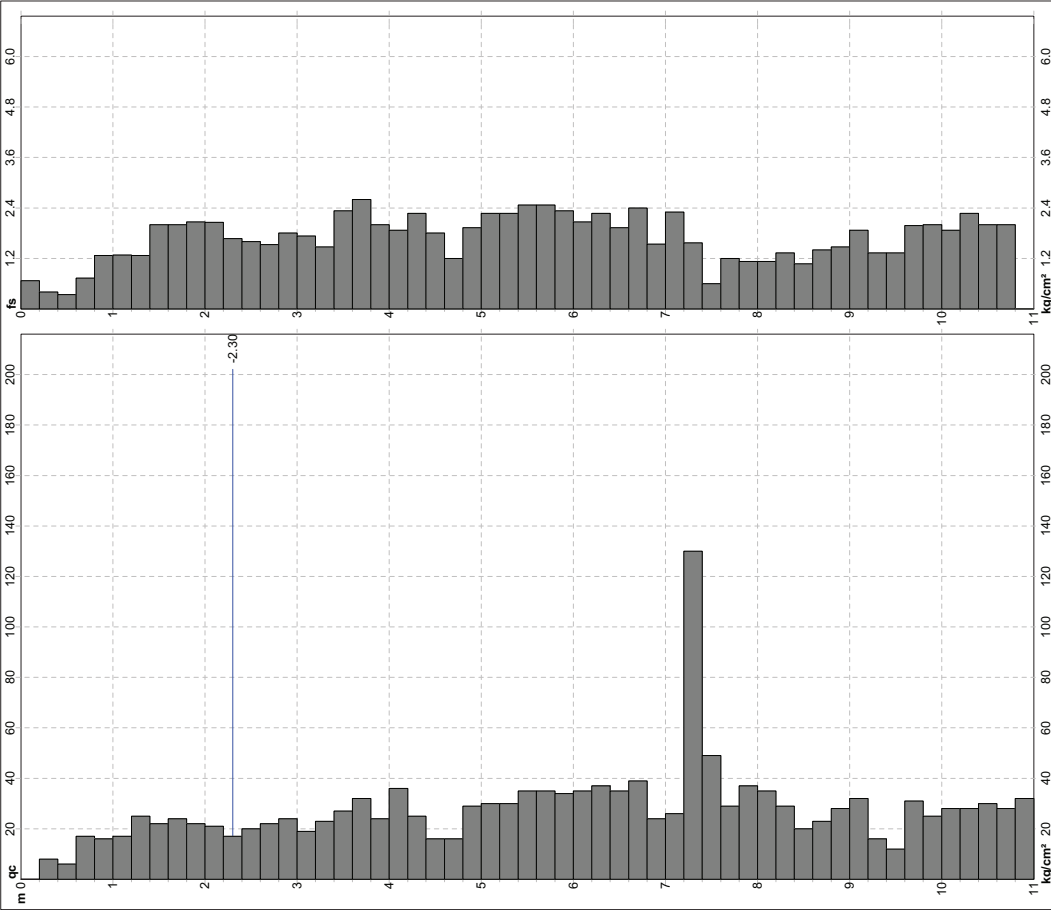
H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%	m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%
0.20	0.0	0	0	0.00	0.67	0	0	0.20	0.0	0	0	0.00	0.67	0	0
0.40	0.0	18	0	0.00	0.40	0	5.0	0.40	0.0	18	0	0.00	0.40	0	5.0
0.60	0.0	11	0	0.00	0.40	0	5.0	0.60	0.0	11	0	0.00	0.40	0	5.0
0.80	1.70	31	0	17.00	0.73	23	4.3	0.80	1.70	31	0	17.00	0.73	23	4.3
1.00	1.60	27	0	16.00	1.27	13	7.9	1.00	1.60	27	0	16.00	1.27	13	7.9
1.20	1.70	36	0	17.00	1.28	13	7.5	1.20	1.70	36	0	17.00	1.28	13	7.5
1.40	2.50	48	0	25.00	1.27	20	5.1	1.40	2.50	48	0	25.00	1.27	20	5.1
1.60	2.40	44	0	24.00	1.27	20	5.1	1.60	2.40	44	0	24.00	1.27	20	5.1
1.80	2.40	51	0	24.00	2.00	11	8.3	1.80	2.40	51	0	24.00	2.00	11	8.3
2.00	2.20	52	0	22.00	2.07	11	9.4	2.00	2.20	52	0	22.00	2.07	11	9.4
2.20	2.10	52	0	21.00	2.06	10	9.8	2.20	2.10	52	0	21.00	2.06	10	9.8
2.40	1.70	56	0	17.00	1.67	10	9.8	2.40	1.70	56	0	17.00	1.67	10	9.8
2.60	2.00	45	0	20.00	1.60	13	8.0	2.60	2.00	45	0	20.00	1.60	13	8.0
2.80	2.40	47	0	24.00	1.63	14	7.0	2.80	2.40	47	0	24.00	1.63	14	7.0
3.00	2.40	47	0	24.00	1.80	11	7.1	3.00	2.40	47	0	24.00	1.80	11	7.1
3.20	1.90	46	0	19.00	1.73	11	9.1	3.20	1.90	46	0	19.00	1.73	11	9.1
3.40	2.30	49	0	23.00	1.47	16	6.4	3.40	2.30	49	0	23.00	1.47	16	6.4
3.60	2.70	49	0	27.00	2.33	12	8.6	3.60	2.70	49	0	27.00	2.33	12	8.6
3.80	3.20	67	0	32.00	2.60	12	8.1	3.80	3.20	67	0	32.00	2.60	12	8.1
4.00	3.00	66	0	30.00	2.60	12	8.1	4.00	3.00	66	0	30.00	2.60	12	8.1
4.20	3.00	66	0	30.00	1.97	12	5.3	4.20	3.00	66	0	30.00	1.97	12	5.3
4.40	2.50	53	0	25.00	2.27	11	9.1	4.40	2.50	53	0	25.00	2.27	11	9.1
4.60	1.60	43	0	16.00	1.80	9	11.3	4.60	1.60	43	0	16.00	1.80	9	11.3
4.80	1.60	46	0	16.00	1.20	13	7.5	4.80	1.60	46	0	16.00	1.20	13	7.5
5.00	2.80	47	0	28.00	1.93	15	6.7	5.00	2.80	47	0	28.00	1.93	15	6.7
5.20	3.00	54	0	30.00	2.27	13	7.1	5.20	3.00	54	0	30.00	2.27	13	7.1
5.40	3.00	64	0	30.00	2.27	13	7.1	5.40	3.00	64	0	30.00	2.27	13	7.1
5.60	3.50	69	0	35.00	2.47	14	7.1	5.60	3.50	69	0	35.00	2.47	14	7.1
5.80	3.50	72	0	35.00	2.47	14	7.1	5.80	3.50	72	0	35.00	2.47	14	7.1
6.00	3.40	71	0	34.00	2.33	15	6.9	6.00	3.40	71	0	34.00	2.33	15	6.9
6.20	3.50	70	0	35.00	2.07	17	5.9	6.20	3.50	70	0	35.00	2.07	17	5.9
6.40	3.50	70	0	35.00	1.69	18	5.5	6.40	3.50	70	0	35.00	1.69	18	5.5
6.60	3.50	78	0	35.00	2.40	16	6.2	6.60	3.50	78	0	35.00	2.40	16	6.2
6.80	3.90	75	0	39.00	2.40	16	6.2	6.80	3.90	75	0	39.00	2.40	16	6.2
7.00	2.40	47	0	24.00	1.54	16	6.4	7.00	2.40	47	0	24.00	1.54	16	6.4
7.20	2.60	60	0	26.00	2.30	11	8.8	7.20	2.60	60	0	26.00	2.30	11	8.8
7.40	1.30	153	0	13.00	1.57	83	1.2	7.40	1.30	153	0	13.00	1.57	83	1.2
7.60	1.30	153	0	13.00	1.57	83	1.2	7.60	1.30	153	0	13.00	1.57	83	1.2
7.80	2.90	35	0	29.00	1.20	24	4.1	7.80	2.90	35	0	29.00	1.20	24	4.1
8.00	3.70	55	0	37.00	1.13	33	3.1	8.00	3.70	55	0	37.00	1.13	33	3.1
8.20	3.50	52	0	35.00	1.13	31	3.2	8.20	3.50	52	0	35.00	1.13	31	3.2
8.40	2.80	46	0	28.00	1.33	22	4.6	8.40	2.80	46	0	28.00	1.33	22	4.6
8.60	2.00	30	0	20.00	1.07	19	5.4	8.60	2.00	30	0	20.00	1.07	19	5.4
8.80	2.20	30	0	22.00	1.47	19	5.3	8.80	2.20	30	0	22.00	1.47	19	5.3
9.00	2.80	49	0	28.00	1.87	17	5.8	9.00	2.80	49	0	28.00	1.87	17	5.8
9.20	3.20	54	0	32.00	1.47	19	5.3	9.20	3.20	54	0	32.00	1.47	19	5.3
9.40	1.60	44	0	16.00	1.33	12	8.3	9.40	1.60	44	0	16.00	1.33	12	8.3
9.60	1.20	32	0	12.00	1.33	16	11.1	9.60	1.20	32	0	12.00	1.33	16	11.1
9.80	1.00	21	0	10.00	1.98	16	8.4	9.80	1.00	21	0	10.00	1.98	16	8.4
10.00	2.10	51	0	21.00	2.00	15	6.7	10.00	2.10	51	0	21.00	2.00	15	6.7
10.20	2.80	58	0	28.00	1.87	15	6.7	10.20	2.80	58	0	28.00	1.87	15	6.7
10.40	2.80	56	0	28.00	2.27	12	8.1	10.40	2.80	56	0	28.00	2.27	12	8.1
10.60	3.00	64	0	30.00	2.00	15	6.7	10.60	3.00	64	0	30.00	2.00	15	6.7
10.80	2.80	58	0	28.00	2.00	14	7.1	10.80	2.80	58	0	28.00	2.00	14	7.1
11.00	3.20	62	0	32.00	0.00	14	0.0	11.00	3.20	62	0	32.00	0.00	14	0.0

H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10.00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 0.20 m sopra quota qc
 F = rapporto Begemann (qc / fs)
 Rt = rapporto Schmeerfmann ((fs / qc)*100)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Committente: Studio Marinari
 Cantilere: 130610a
 Località: Capannoli - Via La Torre



Penetrometro: TG63-200
 Responsabile: Geol. Jacopo Martini
 Assistente:

Preforo: m
 Corrasatine: kg/ml
 Cod. punta:

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Commitente: Studio Marinari
 Cantiere: 130610a
 Località: Capanoli - Via La Torre

U.M.: kg/cm² | Data esec.: 10/06/2013
 Pagina: 1 | Data certificato: 11/06/2013
 Elaborato: Falda: Non rilevata

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	m	m	m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	%	m	m	m	m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	%
0.20	0.0	0	0	0.00	0.80	0	0	0.20	0.0	0	0	0.00	0.80	0	0
0.40	0.0	20	0	0.00	0.97	9	10.9	0.40	0.0	0	0	0.00	0.97	9	10.9
0.60	0.0	20	0	0.00	1.50	14	15.5	0.60	0.0	0	0	0.00	1.50	14	15.5
0.80	18.0	36	0	18.00	1.60	11	18.9	0.80	18.0	36	0	18.00	1.60	11	18.9
1.00	17.0	41	0	17.00	1.40	12	8.2	1.00	17.0	41	0	17.00	1.40	12	8.2
1.20	12.0	31	0	12.00	1.25	10	10.4	1.20	12.0	31	0	12.00	1.25	10	10.4
1.40	16.0	40	0	16.00	1.00	16	6.3	1.40	16.0	40	0	16.00	1.00	16	6.3
1.60	33.0	46	0	33.00	1.10	21	4.9	1.60	33.0	46	0	33.00	1.10	21	4.9
1.80	33.0	46	0	33.00	1.60	21	8.7	1.80	33.0	46	0	33.00	1.60	21	8.7
2.00	17.0	41	0	17.00	1.07	16	6.3	2.00	17.0	41	0	17.00	1.07	16	6.3
2.20	25.0	41	0	25.00	1.47	17	5.9	2.20	25.0	41	0	25.00	1.47	17	5.9
2.40	27.0	49	0	27.00	2.33	12	8.6	2.40	27.0	49	0	27.00	2.33	12	8.6
2.60	28.0	63	0	28.00	2.40	12	8.6	2.60	28.0	63	0	28.00	2.40	12	8.6
2.80	30.0	63	0	30.00	1.90	15	6.2	2.80	30.0	63	0	30.00	1.90	15	6.2
3.00	19.0	38	0	19.00	1.25	16	6.2	3.00	19.0	38	0	19.00	1.25	16	6.2
3.20	16.0	46	0	16.00	0.67	24	4.2	3.20	16.0	46	0	16.00	0.67	24	4.2
3.40	31.0	41	0	31.00	2.00	16	6.5	3.40	31.0	41	0	31.00	2.00	16	6.5
3.60	25.0	55	0	25.00	1.33	19	5.3	3.60	25.0	55	0	25.00	1.33	19	5.3
3.80	17.0	37	0	17.00	1.07	16	6.3	3.80	17.0	37	0	17.00	1.07	16	6.3
4.00	18.0	36	0	18.00	1.20	17	6.7	4.00	18.0	36	0	18.00	1.20	17	6.7
4.20	18.0	36	0	18.00	1.20	14	7.4	4.20	18.0	36	0	18.00	1.20	14	7.4
4.40	17.0	39	0	17.00	1.25	14	7.1	4.40	17.0	39	0	17.00	1.25	14	7.1
4.60	17.0	39	0	17.00	1.20	14	7.1	4.60	17.0	39	0	17.00	1.20	14	7.1
4.80	21.0	39	0	21.00	1.27	17	6.0	4.80	21.0	39	0	21.00	1.27	17	6.0
5.00	24.0	43	0	24.00	0.87	28	3.6	5.00	24.0	43	0	24.00	0.87	28	3.6
5.20	24.0	43	0	24.00	1.40	16	9.1	5.20	24.0	43	0	24.00	1.40	16	9.1
5.40	27.0	47	0	27.00	1.47	18	5.4	5.40	27.0	47	0	27.00	1.47	18	5.4
5.60	24.0	46	0	24.00	1.47	16	6.1	5.60	24.0	46	0	24.00	1.47	16	6.1
5.80	22.0	44	0	22.00	1.33	17	6.0	5.80	22.0	44	0	22.00	1.33	17	6.0
6.00	26.0	46	0	26.00	0.73	36	2.8	6.00	26.0	46	0	26.00	0.73	36	2.8
6.20	25.0	36	0	25.00	0.73	34	2.9	6.20	25.0	36	0	25.00	0.73	34	2.9
6.40	21.0	35	0	21.00	0.93	23	4.4	6.40	21.0	35	0	21.00	0.93	23	4.4
6.60	21.0	35	0	21.00	0.87	20	5.1	6.60	21.0	35	0	21.00	0.87	20	5.1
6.80	17.0	31	0	17.00	1.40	16	6.4	6.80	17.0	31	0	17.00	1.40	16	6.4
7.00	22.0	35	0	22.00	1.57	15	6.5	7.00	22.0	35	0	22.00	1.57	15	6.5
7.20	24.0	47	0	24.00	1.40	16	9.1	7.20	24.0	47	0	24.00	1.40	16	9.1
7.40	23.0	43	0	23.00	1.40	16	9.1	7.40	23.0	43	0	23.00	1.40	16	9.1
7.60	24.0	51	0	24.00	1.67	14	7.0	7.60	24.0	51	0	24.00	1.67	14	7.0
7.80	24.0	51	0	24.00	1.67	14	7.0	7.80	24.0	51	0	24.00	1.67	14	7.0
8.00	27.0	52	0	27.00	1.27	21	4.7	8.00	27.0	52	0	27.00	1.27	21	4.7
8.20	28.0	47	0	28.00	1.80	16	6.4	8.20	28.0	47	0	28.00	1.80	16	6.4
8.40	33.0	60	0	33.00	1.93	17	5.9	8.40	33.0	60	0	33.00	1.93	17	5.9
8.60	24.0	56	0	24.00	1.93	18	5.7	8.60	24.0	56	0	24.00	1.93	18	5.7
8.80	24.0	56	0	24.00	1.93	18	5.7	8.80	24.0	56	0	24.00	1.93	18	5.7
9.00	26.0	55	0	26.00	1.10	26	3.8	9.00	26.0	55	0	26.00	1.10	26	3.8
9.20	27.0	56	0	27.00	1.96	14	7.3	9.20	27.0	56	0	27.00	1.96	14	7.3
9.40	33.0	67	0	33.00	2.24	15	6.8	9.40	33.0	67	0	33.00	2.24	15	6.8
9.60	36.0	77	0	36.00	2.71	13	7.5	9.60	36.0	77	0	36.00	2.71	13	7.5
9.80	33.0	78	0	33.00	2.33	14	7.1	9.80	33.0	78	0	33.00	2.33	14	7.1
10.00	33.0	70	0	33.00	0.00	0	0.0	10.00	33.0	70	0	33.00	0.00	0	0.0

H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10.00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = rapporto Begemann (qc / fs)
 Rf = rapporto Schmeerfmann ((fs / qc)*100)

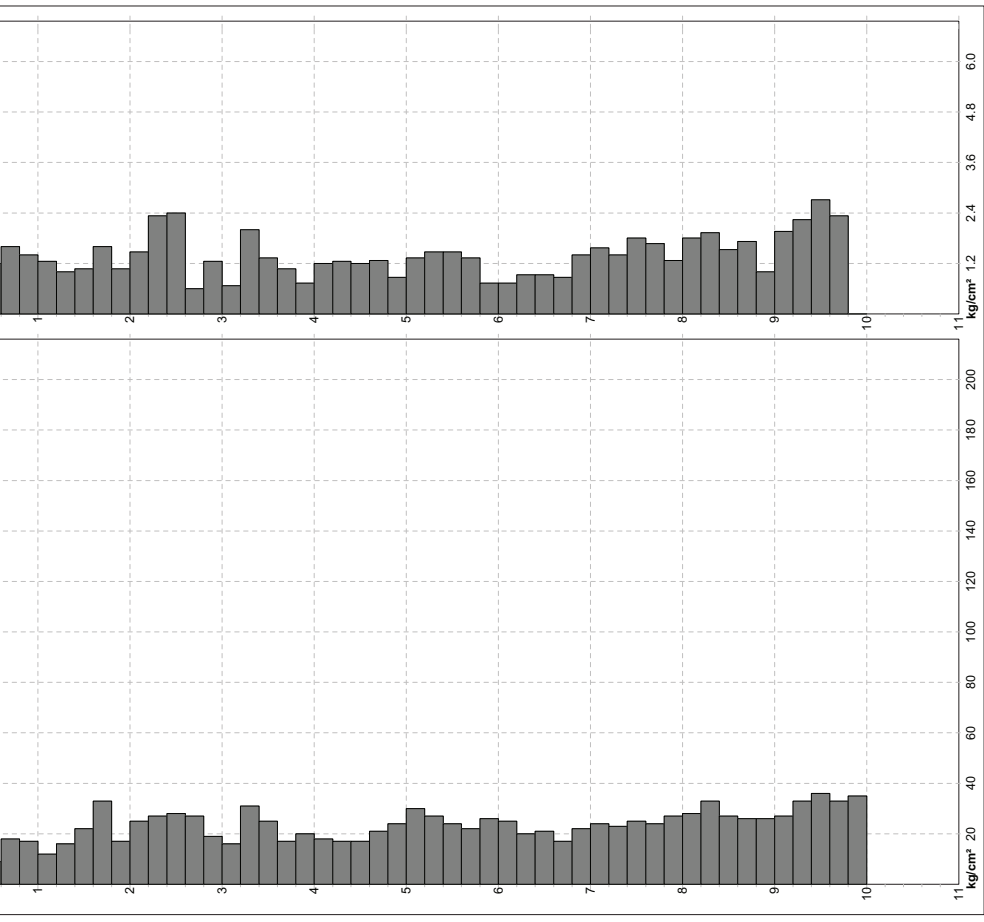
Software by: Geol. Geol. Diego Neri 0425-84020

FONDS9

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Commitente: Studio Marinari
 Cantiere: 130610a
 Località: Capanoli - Via La Torre

U.M.: kg/cm² | Data esec.: 10/06/2013
 Pagina: 1 | Data certificato: 11/06/2013
 Elaborato: Falda: Non rilevata



Penetrometro: TG63-200
 Responsabile: Geol. Jacopo Martini
 Assistente:

Preforo: m
 Corrasatine: kg/ml
 Cod. punta:

Software by: Geol. Geol. Diego Neri 0425-84020

FONDS9

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Committente: Studio Marinari
 Cantiere: 130610a
 Località: Capanoli - Via La Torre

U.M.: kg/cm² | Data esec.: 10/06/2013
 Pagina: 1 | Data certificato: 11/06/2013
 Elaborato: Falda: -0,40 m da quota inizio

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	m	m	m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	%	m	m	m	m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	%
0.20	0.0	0.0	0.0	0.00	1.07	0	0.00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.00	1.07	0	0.00
0.40	14.0	30	0	14.00	1.33	11	3.5	0.40	14.0	30	0	14.00	1.33	11	3.5
0.60	14.0	30	0	14.00	1.33	18	5.6	0.80	19.0	24	0	19.00	1.07	18	5.6
1.00	13.0	29	0	13.00	0.73	18	5.6	1.20	15.0	26	0	15.00	1.07	14	7.1
1.40	6.0	22	0	6.00	0.53	11	8.8	1.80	8.0	13	0	8.00	0.33	24	4.7
2.00	7.0	12	0	7.00	0.33	18	5.7	2.20	6.0	12	0	6.00	0.40	15	6.7
2.40	7.0	13	0	7.00	0.33	21	4.7	2.60	5.0	10	0	5.00	0.40	13	8.0
3.00	6.0	13	0	6.00	0.47	17	7.9	3.40	6.0	13	0	6.00	0.47	17	7.9
3.20	8.0	15	0	8.00	0.60	13	7.5	3.40	7.0	16	0	7.00	0.73	10	10.4
3.60	6.0	17	0	6.00	0.73	8	12.2	3.80	12.0	23	0	12.00	0.87	14	7.3
4.00	15.0	33	0	15.00	1.53	10	10.2	4.20	15.0	33	0	15.00	1.53	10	10.2
4.40	20.0	43	0	20.00	1.73	12	18.7	4.60	22.0	48	0	22.00	1.47	15	6.7
4.80	24.0	48	0	24.00	1.47	16	6.1	5.00	26.0	48	0	26.00	2.00	13	7.7
5.00	26.0	48	0	26.00	2.00	13	7.7	5.40	26.0	48	0	26.00	2.00	13	7.7
5.40	17.0	19	0	17.00	7.47	24	4.4	5.80	68.0	180	0	68.00	5.33	13	7.8
5.80	250.0	330	0	250.00	7.20	33	2.9	6.20	172.0	280	0	172.00	11.07	16	6.4
6.20	164.0	330	0	164.00	2.00	82	1.2	6.60	172.0	280	0	172.00	2.00	82	1.2
6.60	75.0	112	0	75.00	3.13	24	4.2	7.00	38.0	85	0	38.00	3.20	12	8.4
7.00	41.0	89	0	41.00	1.00	41	2.4	7.20	37.0	52	0	37.00	2.87	13	7.8
7.40	38.0	81	0	38.00	2.73	14	7.2	7.60	38.0	81	0	38.00	2.73	14	7.2
7.80	40.0	78	0	40.00	2.47	16	6.2	8.00	43.0	80	0	43.00	2.07	21	4.8
8.20	40.0	71	0	40.00	2.87	14	7.2	8.40	34.0	77	0	34.00	3.07	11	9.0
8.60	34.0	77	0	34.00	3.07	50	5.1	8.80	16.0	22	0	16.00	3.67	50	5.1
9.00	45.0	90	0	45.00	3.13	14	7.0	9.20	44.0	91	0	44.00	2.53	17	5.8
9.40	54.0	92	0	54.00	3.67	15	6.8	9.60	55.0	110	0	55.00	3.60	15	6.5
9.80	56.0	118	0	56.00	3.53	16	6.3	10.00	56.0	118	0	56.00	3.53	16	6.3
10.00	53.0	108	0	53.00	3.00	16	0.0								

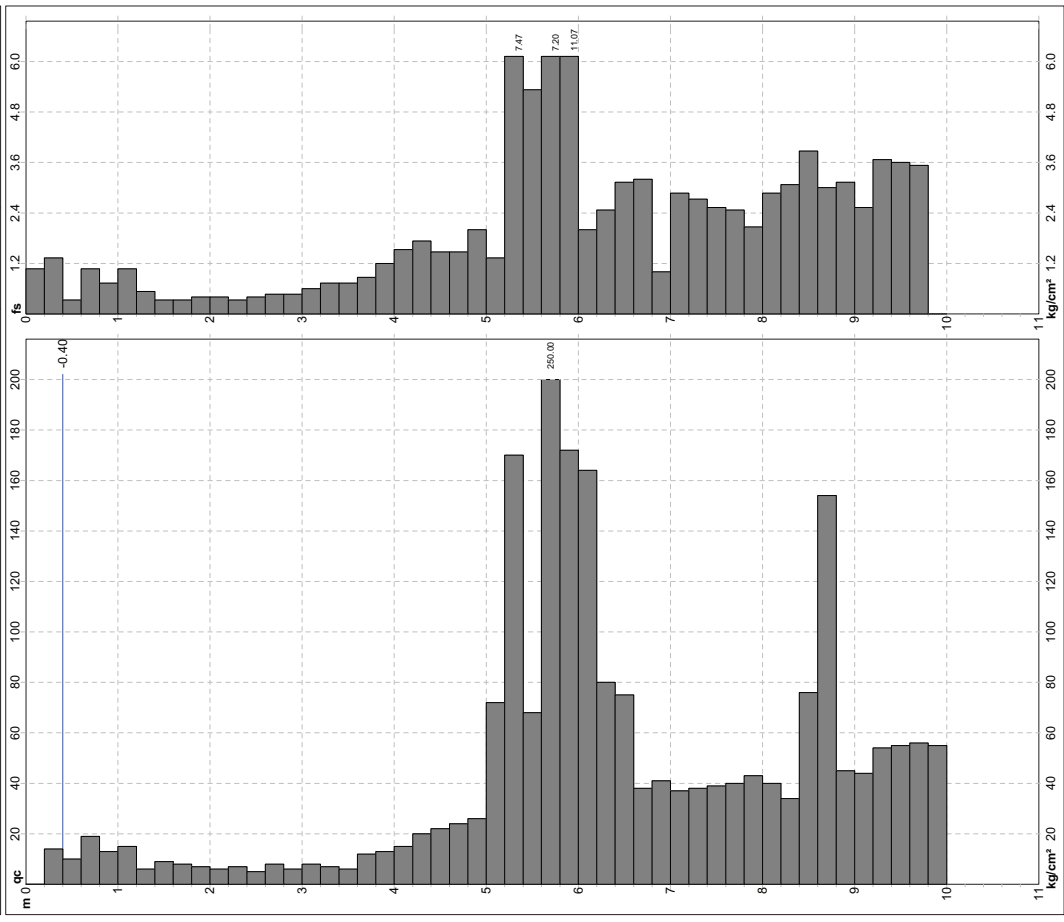
H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10,00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = rapporto Begemann (qc / fs)
 Rf = rapporto Schmiermann (fs / qc)*100

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Committente: Studio Marinari
 Cantiere: 130610a
 Località: Capanoli - Via La Torre

U.M.: kg/cm² | Data esec.: 10/06/2013
 Pagina: 1 | Data certificato: 11/06/2013
 Elaborato: Falda: -0,40 m da quota inizio



Penetrometro: TG63-200
 Responsabile: Geol. Jacopo Martini
 Assistente:

Profondo: m
 Corrasstine: kg/ml
 Cod. punta:

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Committente: Studio Marinari
 Cantiere: 130610a
 Località: Capanoli - Via La Torre

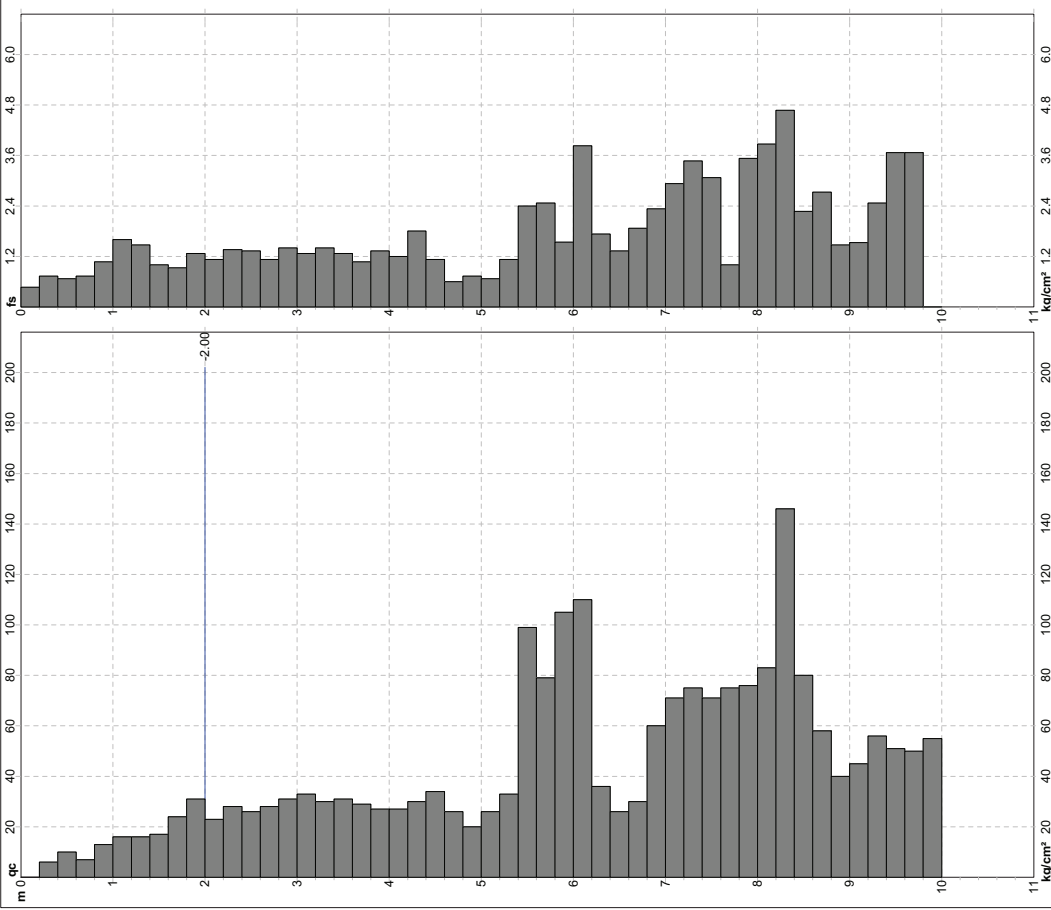
H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%	m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%
0.20	0.0	0	0	0.00	0.47	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0.47	0	0
0.40	0.0	13	0	0.00	0.62	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0.62	0	0
0.60	1.0	21	0	16.00	0.73	10	12.2	0	16.00	0.73	10	12.2	0	12.2	6
0.80	7.0	17	0	7.00	0.73	10	10.4	0	7.00	0.73	10	10.4	0	10.4	10
1.00	13.0	24	0	13.00	1.07	12	8.2	0	13.00	1.07	12	8.2	0	8.2	12
1.20	16.0	32	0	16.00	1.60	10	10.0	0	16.00	1.60	10	10.0	0	10.0	10
1.40	16.0	40	0	16.00	1.47	11	9.2	0	16.00	1.47	11	9.2	0	9.2	11
1.60	24.0	39	0	24.00	1.76	17	9.9	0	24.00	1.76	17	9.9	0	9.9	17
1.80	31.0	45	0	31.00	0.93	24	4.1	0	31.00	0.93	24	4.1	0	4.1	24
2.00	31.0	45	0	31.00	1.27	26	4.1	0	31.00	1.27	26	4.1	0	4.1	26
2.20	23.0	42	0	23.00	1.13	20	4.9	0	23.00	1.13	20	4.9	0	4.9	20
2.40	28.0	48	0	28.00	1.36	21	4.9	0	28.00	1.36	21	4.9	0	4.9	21
2.60	26.0	60	0	26.00	1.33	20	5.1	0	26.00	1.33	20	5.1	0	5.1	20
2.80	31.0	48	0	31.00	1.40	25	4.0	0	31.00	1.40	25	4.0	0	4.0	25
3.00	31.0	48	0	31.00	1.40	25	4.0	0	31.00	1.40	25	4.0	0	4.0	25
3.20	33.0	54	0	33.00	1.27	26	3.8	0	33.00	1.27	26	3.8	0	3.8	26
3.40	30.0	49	0	30.00	1.40	21	4.7	0	30.00	1.40	21	4.7	0	4.7	21
3.60	31.0	52	0	31.00	1.27	24	4.1	0	31.00	1.27	24	4.1	0	4.1	24
3.80	29.0	48	0	29.00	1.07	27	3.7	0	29.00	1.07	27	3.7	0	3.7	27
4.00	27.0	47	0	27.00	1.20	20	4.9	0	27.00	1.20	20	4.9	0	4.9	20
4.20	27.0	47	0	27.00	1.20	20	4.9	0	27.00	1.20	20	4.9	0	4.9	20
4.40	30.0	48	0	30.00	1.80	17	6.0	0	30.00	1.80	17	6.0	0	6.0	17
4.60	34.0	61	0	34.00	1.13	30	3.3	0	34.00	1.13	30	3.3	0	3.3	30
4.80	26.0	43	0	26.00	0.60	43	2.3	0	26.00	0.60	43	2.3	0	2.3	43
5.00	20.0	29	0	20.00	0.73	27	3.7	0	20.00	0.73	27	3.7	0	3.7	27
5.20	20.0	29	0	20.00	0.73	27	3.7	0	20.00	0.73	27	3.7	0	3.7	27
5.40	33.0	43	0	33.00	1.13	29	3.6	0	33.00	1.13	29	3.6	0	3.6	29
5.60	99.0	115	0	99.00	2.40	41	2.4	0	99.00	2.40	41	2.4	0	2.4	41
5.80	79.0	115	0	79.00	2.47	32	3.1	0	79.00	2.47	32	3.1	0	3.1	32
6.00	105.0	128	0	105.00	1.54	68	1.5	0	105.00	1.54	68	1.5	0	1.5	68
6.20	110.0	168	0	110.00	3.93	29	3.5	0	110.00	3.93	29	3.5	0	3.5	29
6.40	86.0	119	0	86.00	1.76	21	5.9	0	86.00	1.76	21	5.9	0	5.9	21
6.60	26.0	52	0	26.00	1.33	20	5.2	0	26.00	1.33	20	5.2	0	5.2	20
6.80	30.0	50	0	30.00	1.87	16	6.2	0	30.00	1.87	16	6.2	0	6.2	16
7.00	60.0	88	0	60.00	2.33	26	3.9	0	60.00	2.33	26	3.9	0	3.9	26
7.20	71.0	106	0	71.00	2.93	24	4.1	0	71.00	2.93	24	4.1	0	4.1	24
7.40	75.0	119	0	75.00	3.47	22	4.6	0	75.00	3.47	22	4.6	0	4.6	22
7.60	75.0	121	0	75.00	3.47	22	4.6	0	75.00	3.47	22	4.6	0	4.6	22
7.80	75.0	121	0	75.00	1.00	75	1.3	0	75.00	1.00	75	1.3	0	1.3	75
8.00	76.0	91	0	76.00	3.53	22	4.6	0	76.00	3.53	22	4.6	0	4.6	22
8.20	83.0	136	0	83.00	3.87	21	4.7	0	83.00	3.87	21	4.7	0	4.7	21
8.40	146.0	204	0	146.00	4.67	31	3.2	0	146.00	4.67	31	3.2	0	3.2	31
8.60	90.0	90	0	90.00	2.71	21	2.9	0	90.00	2.71	21	2.9	0	2.9	21
8.80	90.0	90	0	90.00	2.71	21	2.9	0	90.00	2.71	21	2.9	0	2.9	21
9.00	40.0	81	0	40.00	1.47	27	3.7	0	40.00	1.47	27	3.7	0	3.7	27
9.20	45.0	67	0	45.00	1.53	29	3.4	0	45.00	1.53	29	3.4	0	3.4	29
9.40	56.0	79	0	56.00	2.47	23	4.4	0	56.00	2.47	23	4.4	0	4.4	23
9.60	51.0	88	0	51.00	3.67	14	7.2	0	51.00	3.67	14	7.2	0	7.2	14
9.80	50.0	105	0	50.00	3.67	14	7.3	0	50.00	3.67	14	7.3	0	7.3	14
10.00	53.0	110	0	53.00	0.30	14	0.0	0	53.00	0.30	14	0.0	0	0.0	14

H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 CT = 10.00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 0.20 m sopra quota qc
 F = rapporto Begemann (qc / fs)
 Rf = rapporto Schmiermann (fs / qc)*100

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Committente: Studio Marinari
 Cantiere: 130610a
 Località: Capanoli - Via La Torre



U.M.: kg/cm² | Data esec.: 10/06/2013
 Scala: 1:55 | Data certificato: 11/06/2013
 Pagina: 1 | Ombra inizio:
 Elaborato: Falda: -2,00 m da quota inizio

Penetrometro: TG63-200
 Responsabile: Geol. Jacopo Martini
 Assistente:

Preforo: m
 Corraspine: kg/ml
 Cod. punta:

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Committente: Geol. Sara Bracaloni
 Cantiere: 160118a
 Località: Via Costa del Sole - Capannoli

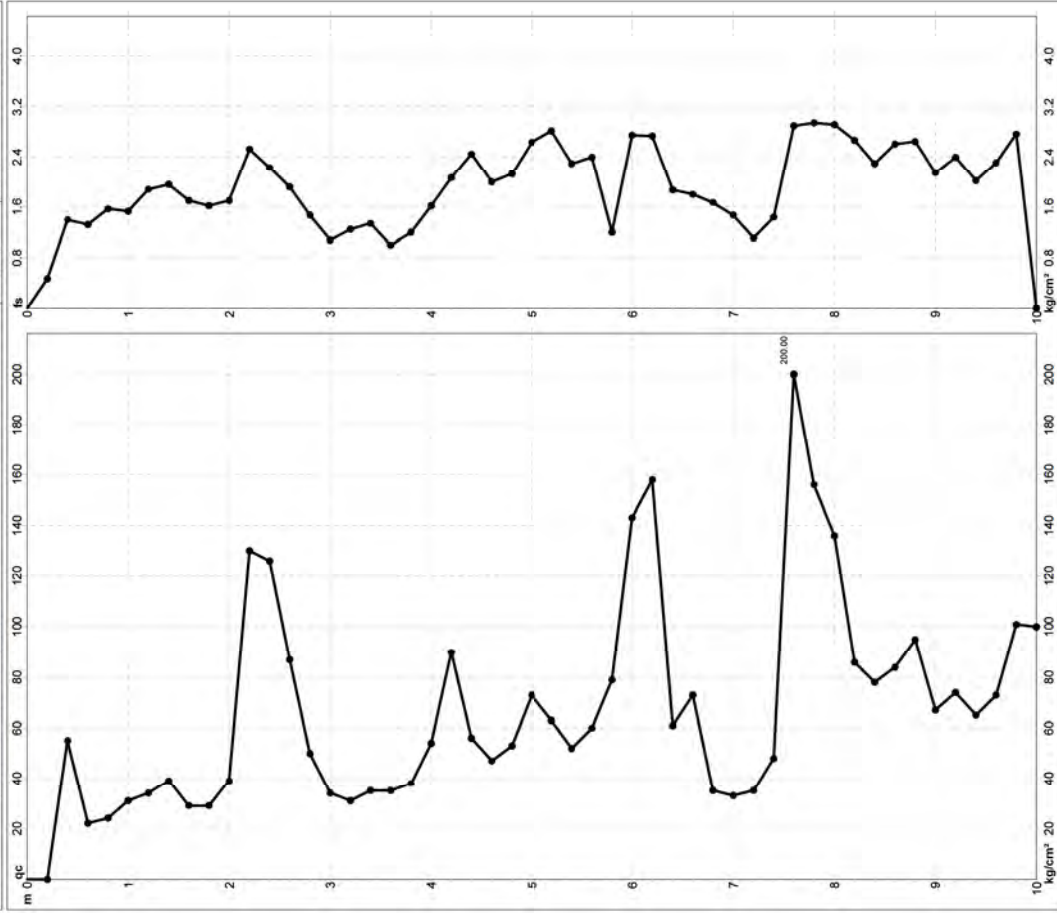
H	L1	L2	H	L1	L2	L1	L2	L1	L2	qc	fs	F	Rf	Rf
m			m			kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%	%
0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.80	24.0	47.0	0.0	0.0	0.0	24.00	1.37	15.0	29.0	25.0	1.37	15.0	65	2.5
1.00	31.0	54.0	0.0	0.0	0.0	31.00	1.53	20.0	49.0	34.0	1.53	20.0	65	2.5
1.20	34.0	62.0	0.0	0.0	0.0	34.00	1.88	18.0	55.0	38.0	1.88	18.0	65	2.5
1.40	39.0	69.0	0.0	0.0	0.0	39.00	2.00	16.0	60.0	44.0	2.00	16.0	65	2.5
1.60	29.0	53.0	0.0	0.0	0.0	29.00	1.67	18.0	56.0	38.0	1.67	18.0	65	2.5
1.80	29.0	53.0	0.0	0.0	0.0	29.00	1.67	18.0	56.0	38.0	1.67	18.0	65	2.5
2.00	39.0	65.0	0.0	0.0	0.0	39.00	1.70	23.0	64.0	44.0	1.70	23.0	65	2.5
2.20	130.0	180.0	0.0	0.0	0.0	130.00	2.53	51.0	19.0	130.00	2.53	51.0	19.0	1.9
2.40	126.0	159.0	0.0	0.0	0.0	126.00	2.23	57.0	18.0	126.00	2.23	57.0	18.0	1.8
2.60	87.0	116.0	0.0	0.0	0.0	87.00	1.92	45.0	22.0	87.00	1.92	45.0	22.0	2.2
2.80	87.0	116.0	0.0	0.0	0.0	87.00	1.92	45.0	22.0	87.00	1.92	45.0	22.0	2.2
3.00	34.0	50.0	0.0	0.0	0.0	34.00	1.06	31.0	32.0	34.00	1.06	31.0	32.0	3.1
3.20	31.0	50.0	0.0	0.0	0.0	31.00	1.25	25.0	40.0	31.00	1.25	25.0	40.0	4.0
3.40	35.0	55.0	0.0	0.0	0.0	35.00	1.34	26.0	38.0	35.00	1.34	26.0	38.0	3.8
3.60	35.0	50.0	0.0	0.0	0.0	35.00	1.00	35.0	29.0	35.00	1.00	35.0	29.0	2.9
3.80	39.0	53.0	0.0	0.0	0.0	39.00	1.20	32.0	32.0	39.00	1.20	32.0	32.0	3.2
4.00	39.0	53.0	0.0	0.0	0.0	39.00	1.20	32.0	32.0	39.00	1.20	32.0	32.0	3.2
4.20	50.0	140.0	0.0	0.0	0.0	50.00	2.07	43.0	23.0	50.00	2.07	43.0	23.0	2.3
4.40	56.0	93.0	0.0	0.0	0.0	56.00	2.45	23.0	4.4	56.00	2.45	23.0	4.4	4.4
4.60	47.0	93.0	0.0	0.0	0.0	47.00	2.00	24.0	4.3	47.00	2.00	24.0	4.3	4.3
4.80	53.0	83.0	0.0	0.0	0.0	53.00	2.13	25.0	4.0	53.00	2.13	25.0	4.0	4.0
5.00	73.0	113.0	0.0	0.0	0.0	73.00	2.84	25.0	4.5	73.00	2.84	25.0	4.5	4.5
5.20	52.0	86.0	0.0	0.0	0.0	52.00	2.30	23.0	4.4	52.00	2.30	23.0	4.4	4.4
5.40	52.0	86.0	0.0	0.0	0.0	52.00	2.30	23.0	4.4	52.00	2.30	23.0	4.4	4.4
5.60	60.0	110.0	0.0	0.0	0.0	60.00	2.40	25.0	4.0	60.00	2.40	25.0	4.0	4.0
5.80	79.0	115.0	0.0	0.0	0.0	79.00	1.20	69.0	1.5	79.00	1.20	69.0	1.5	1.5
6.00	143.0	184.0	0.0	0.0	0.0	143.00	2.75	52.0	1.9	143.00	2.75	52.0	1.9	1.9
6.20	143.0	184.0	0.0	0.0	0.0	143.00	2.75	52.0	1.9	143.00	2.75	52.0	1.9	1.9
6.40	81.0	120.0	0.0	0.0	0.0	81.00	1.67	33.0	3.1	81.00	1.67	33.0	3.1	3.1
6.60	73.0	101.0	0.0	0.0	0.0	73.00	1.80	41.0	2.5	73.00	1.80	41.0	2.5	2.5
6.80	35.0	62.0	0.0	0.0	0.0	35.00	1.67	21.0	4.8	35.00	1.67	21.0	4.8	4.8
7.00	33.0	58.0	0.0	0.0	0.0	33.00	1.47	22.0	4.5	33.00	1.47	22.0	4.5	4.5
7.20	35.0	52.0	0.0	0.0	0.0	35.00	1.11	32.0	3.2	35.00	1.11	32.0	3.2	3.2
7.40	35.0	52.0	0.0	0.0	0.0	35.00	1.11	32.0	3.2	35.00	1.11	32.0	3.2	3.2
7.60	200.0	243.0	0.0	0.0	0.0	200.00	2.90	69.0	1.5	200.00	2.90	69.0	1.5	1.5
7.80	156.0	200.0	0.0	0.0	0.0	156.00	2.95	53.0	1.9	156.00	2.95	53.0	1.9	1.9
8.00	136.0	180.0	0.0	0.0	0.0	136.00	2.92	47.0	2.1	136.00	2.92	47.0	2.1	2.1
8.20	86.0	126.0	0.0	0.0	0.0	86.00	2.67	32.0	3.1	86.00	2.67	32.0	3.1	3.1
8.40	84.0	122.0	0.0	0.0	0.0	84.00	2.60	32.0	2.9	84.00	2.60	32.0	2.9	2.9
8.60	84.0	122.0	0.0	0.0	0.0	84.00	2.60	32.0	2.9	84.00	2.60	32.0	2.9	2.9
8.80	85.0	135.0	0.0	0.0	0.0	85.00	2.65	36.0	2.8	85.00	2.65	36.0	2.8	2.8
9.00	87.0	99.0	0.0	0.0	0.0	87.00	2.15	31.0	3.2	87.00	2.15	31.0	3.2	3.2
9.20	74.0	110.0	0.0	0.0	0.0	74.00	2.40	31.0	3.2	74.00	2.40	31.0	3.2	3.2
9.40	65.0	95.0	0.0	0.0	0.0	65.00	2.02	32.0	3.1	65.00	2.02	32.0	3.1	3.1
9.60	65.0	95.0	0.0	0.0	0.0	65.00	2.02	32.0	3.1	65.00	2.02	32.0	3.1	3.1
9.80	101.0	142.0	0.0	0.0	0.0	101.00	2.71	36.0	2.7	101.00	2.71	36.0	2.7	2.7
10.00	100.0	148.0	0.0	0.0	0.0	100.00	0.00	36.0	0.0	100.00	0.00	36.0	0.0	0.0

H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 L = terza lettura (totale)
 C1 = 10.000 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = 0.20 m sopra quota qc
 Rf = rapporto Begemann (qc / fs)
 Rf* = rapporto Schmeternanni (fs / qc)*100

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Committente: Geol. Sara Bracaloni
 Cantiere: 160118a
 Località: Via Costa del Sole - Capannoli



U.M.: kg/cm²
 Scala: 1:50
 Pagina: 1
 Elaborato: Asente

Data esec.: 18/01/2018
 Data certificato: 18/01/2018
 Falda: Asente

Penetrometro: TG63-200
 Responsabile: Geol. Jacopo Martini
 Assistente:

Preforo: m
 Corastine: kg/ml
 Cod. punta:

Data: 31/03/2009

Parametrizzazione geomeccanica CPT n°1

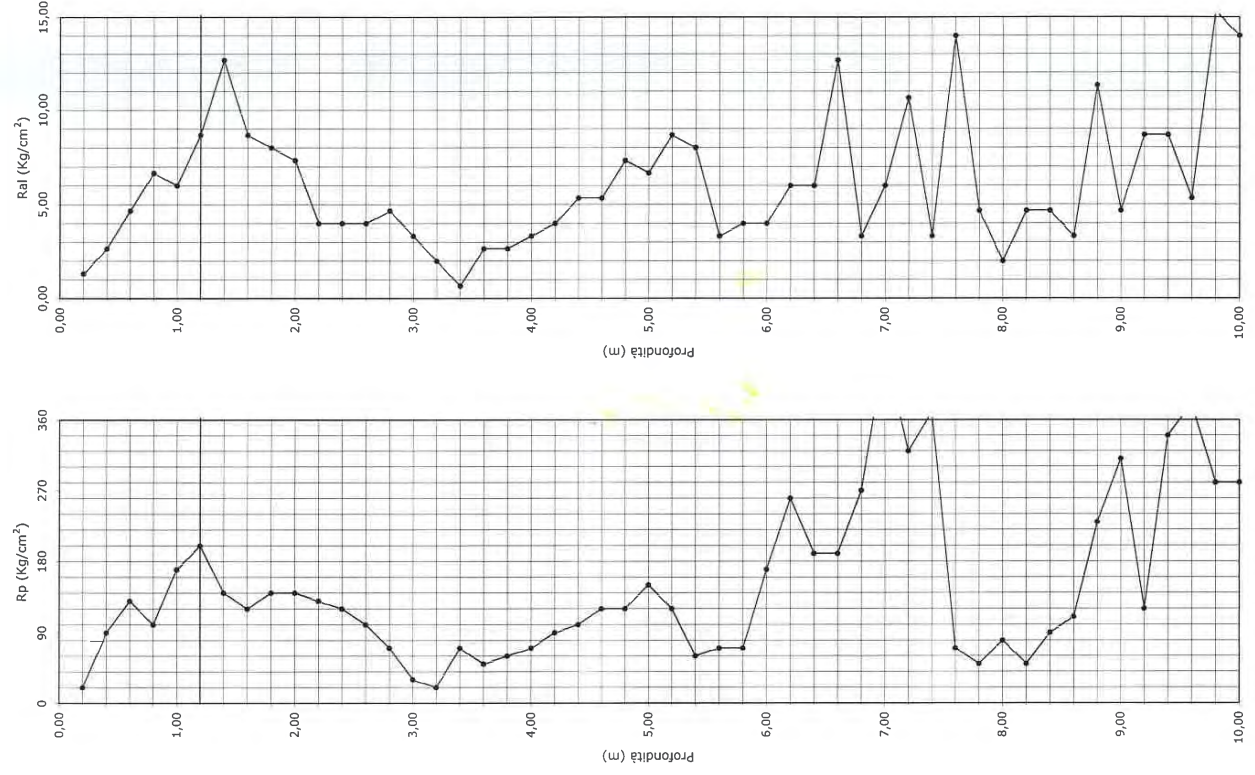
Comittente: Ubicazione: Via di Reggina - Comune di Capannoli (PI)
 Progetto: Falda: -1,20 m dal p.c.

Data: 31/03/2009

Profilo geomeccanico CPT n°1

Comittente: Ubicazione: Via di Reggina - Comune di Capannoli (PI)
 Progetto: Falda: -1,20 m dal p.c.

Prof.	Rp Kg/cm ²	Ral Kg/cm ²	Rp/Ral	γ Kg/cm ³	φ	Cu Kg/cm ²	Mo	Mv
0,20	20,00	1,33	7,50	0,036	-	0,80	60,00	0,017
0,40	90,00	2,67	19,29	0,072	37	3,00	270,00	0,004
0,60	130,00	4,67	19,50	0,108	39	4,33	390,00	0,003
0,80	100,00	6,67	16,67	0,144	-	3,33	300,00	0,003
1,00	170,00	6,00	19,62	0,180	40	5,67	510,00	0,002
1,20	200,00	8,67	15,79	0,216	-	6,67	600,00	0,002
1,40	140,00	12,67	16,15	0,252	-	4,67	420,00	0,002
1,60	120,00	8,67	15,00	0,288	-	4,00	360,00	0,003
1,80	140,00	8,00	19,09	0,324	39	4,67	420,00	0,002
2,00	140,00	7,33	35,00	0,360	39	-	420,00	0,002
2,20	130,00	4,00	32,50	0,396	39	4,33	390,00	0,003
2,40	120,00	4,00	30,00	0,432	38	4,00	360,00	0,003
2,60	100,00	4,00	21,43	0,468	37	3,33	300,00	0,003
2,80	70,00	4,67	21,00	0,504	35	2,33	210,00	0,005
3,00	30,00	3,33	15,00	0,540	-	1,00	90,00	0,011
3,20	20,00	2,00	30,00	0,576	27	0,80	60,00	0,017
3,40	70,00	0,67	26,25	0,612	35	2,33	210,00	0,005
3,60	50,00	2,67	18,75	0,648	33	1,67	150,00	0,007
3,80	60,00	2,67	18,00	0,684	34	2,00	180,00	0,006
4,00	70,00	3,33	17,50	0,720	35	2,33	210,00	0,005
4,20	90,00	4,00	16,88	0,756	37	3,00	270,00	0,004
4,40	100,00	5,33	18,75	0,792	37	3,33	300,00	0,003
4,60	120,00	5,33	16,36	0,828	-	4,00	360,00	0,003
4,80	120,00	7,33	18,00	0,864	38	4,00	360,00	0,003
5,00	150,00	6,67	17,31	0,900	40	5,00	450,00	0,002
5,20	120,00	8,67	15,00	0,936	-	4,00	360,00	0,003
5,40	60,00	8,00	0,972	0,972	34	2,00	180,00	0,006
5,60	70,00	3,33	17,50	1,008	35	2,33	210,00	0,005
5,80	70,00	4,00	17,50	1,044	35	2,33	210,00	0,005
6,00	170,00	4,00	28,33	1,080	40	5,67	510,00	0,002
6,20	260,00	6,00	43,33	1,116	42	-	780,00	0,001
6,40	190,00	6,00	15,00	1,152	-	6,33	570,00	0,002
6,60	190,00	12,67	57,00	1,188	41	-	570,00	0,002
6,80	270,00	3,33	45,00	1,224	43	-	810,00	0,001
7,00	450,00	6,00	42,19	1,260	45	-	1350,00	0,001
7,20	320,00	10,67	96,00	1,296	43	-	960,00	0,001
7,40	370,00	3,33	26,43	1,332	44	12,33	1110,00	0,001
7,60	70,00	14,00	15,00	1,368	-	2,33	210,00	0,005
7,80	50,00	4,67	25,00	1,404	33	1,67	150,00	0,007
8,00	80,00	2,00	17,14	1,440	36	2,67	240,00	0,004
8,20	50,00	4,67	10,71	1,476	-	1,67	150,00	0,007
8,40	90,00	4,67	27,00	1,512	37	3,00	270,00	0,004
8,60	110,00	3,33	9,71	1,548	-	3,67	330,00	0,003
8,80	230,00	11,33	49,29	1,584	42	-	690,00	0,001
9,00	310,00	4,67	35,77	1,620	43	-	930,00	0,001
9,20	120,00	8,67	13,85	1,656	-	4,00	360,00	0,003
9,40	340,00	8,67	63,75	1,692	44	-	1020,00	0,001
9,60	380,00	5,33	24,78	1,728	44	12,67	1140,00	0,001
9,80	280,00	15,33	20,00	1,764	43	9,33	840,00	0,001
10,00	280,00	14,00	20,00	1,800	43	9,33	840,00	0,001



Committente: Studio Associato Nencini Della Santina
Cantiere:
Località: Capannoli (PI)

Data: 25/05/2010
Piezometro: assente
Prof. falda: non mis.

Profondità (m)	Letture punta (Kg/cm ²)	Letture laterale (Kg/cm ²)	qc (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qc/fs (Begemann)	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,2						
0,4				0,5		
0,6	7	14	7	0,4	17,9	5,6
0,8	4	10	4	0,3	15,5	6,5
1	10	14	10	0,5	21,7	4,6
1,2	12	19	12	0,6	20,5	4,9
1,4	19	28	19	1,1	18,1	5,5
1,6	24	40	24	1,5	16,6	6,0
1,8	13	35	13	0,7	19,9	5,0
2	14	24	14	0,7	21,4	4,7
2,2	15	25	15	0,7	21,0	4,8
2,4	12	23	12	0,7	18,6	5,4
2,6	15	25	15	0,4	38,5	2,6
2,8	28	34	28	0,7	42,6	2,4
3	26	36	26	0,7	39,6	2,5
3,2	16	26	16	0,3	62,1	1,6
3,4	20	24	20	0,5	38,5	2,6
3,6	12	20	12	0,3	37,7	2,7
3,8	13	18	13	0,7	20,3	4,9
4	9	19	9	0,5	17,9	5,6
4,2	10	18	10	0,5	20,1	5,0
4,4	10	18	10	0,5	20,1	5,0
4,6	12	20	12	0,6	21,2	4,7
4,8	11	20	11	0,6	19,5	5,1
5	13	22	13	0,7	20,5	4,9
5,2	13	23	13	0,7	20,7	4,8
5,4	17	27	17	0,9	20,6	4,9
5,6	19	32	19	1,1	18,6	5,4
5,8	20	36	20	1,2	17,4	5,8
6	11	29	11	0,7	17,7	5,6
6,2	10	20	10	0,7	16,5	6,1
6,4	7	17	7	0,5	17,1	5,9
6,6	8	15	8	0,5	19,2	5,2
6,8	8	15	8	0,5	19,2	5,2
7	9	16	9	0,5	21,4	4,7
7,2	20	27	20	0,5	39,6	2,5
7,4	18	26	18	0,5	35,8	2,8
7,6	27	35	27	0,2	140,5	0,7
7,8	16	19	16	0,5	32,1	3,1
8	12	20	12			

Committente: Studio Associato Nencini Della Santina
Cantiere:
Località: Capannoli (PI)

Data: 25/05/2010
Piezometro: assente
Prof. falda: non mis

Profondità (m)	Letture punta (Kg/cm ²)	Letture laterale (Kg/cm ²)	qc (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qcfs (Begemann)	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,2						
0,4						
0,6	15	30	15	1,0		
0,8	10	24	10	0,9	16,2	6,2
1	14	23	14	0,6	16,9	5,9
1,2	17	28	17	0,7	19,3	5,2
1,4	16	32	16	1,1	16,2	6,2
1,6	17	32	17	1,0	16,3	6,1
1,8	16	32	16	1,1	16,2	6,2
2	20	27	20	0,5	34,9	2,9
2,2	7	11	7	0,3	76,0	1,3
2,4	9	12	9	0,2	37,1	2,7
2,6	13	17	13	0,3	35,3	2,8
2,8	22	27	22	0,3	40,3	2,5
3	14	22	14	0,5	42,0	2,4
3,2	16	21	16	0,3	43,3	2,3
3,4	8	20	8	0,8	20,7	4,8
3,6	6	13	6	0,5	18,3	5,5
3,8	9	15	9	0,4	16,4	6,1
4	8	15	8	0,5	20,5	4,9
4,2	12	19	12	0,5	18,3	5,5
4,4	16	25	16	0,6	21,2	4,7
4,6	15	27	15	0,8	20,9	4,8
4,8	16	30	16	0,9	16,8	6,0
5	16	28	16	0,8	20,9	4,8
5,2	19	33	19	0,9	17,9	5,6
5,4	17	31	17	0,9	21,3	4,7
5,6	10	26	10	1,1	16,7	6,0
5,8	8	18	8	0,7	16,2	6,2
6	6	12	6	0,4	22,1	4,5
6,2	6	11	6	0,3	20,5	4,9
6,4	9	15	9	0,4	17,4	5,7
6,6	8	15	8	0,5	21,4	4,7
6,8	6	13	6	0,5	19,2	5,2
7	18	24	18	0,4	17,4	5,7
7,2	13	20	13	0,5	40,6	2,5
7,4	34	37	34	0,2	70,5	1,4
7,6	6	12	6	0,4	87,8	1,1
7,8	5	10	5	0,3	21,3	4,7
8	10	17	10	0,5	13,1	7,7

Committente: Studio Associato Nencini Della Santina
Cantiere:
Località: Capannoli (PI)

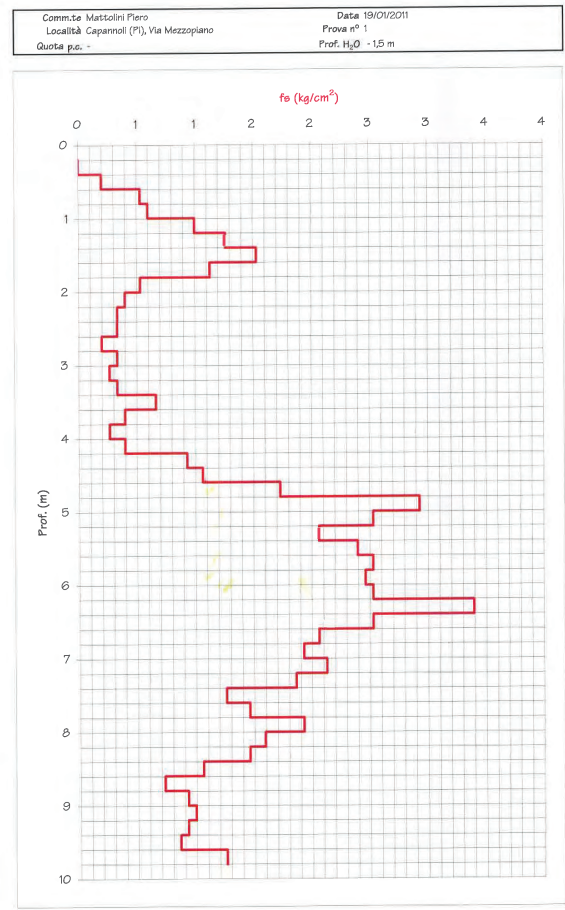
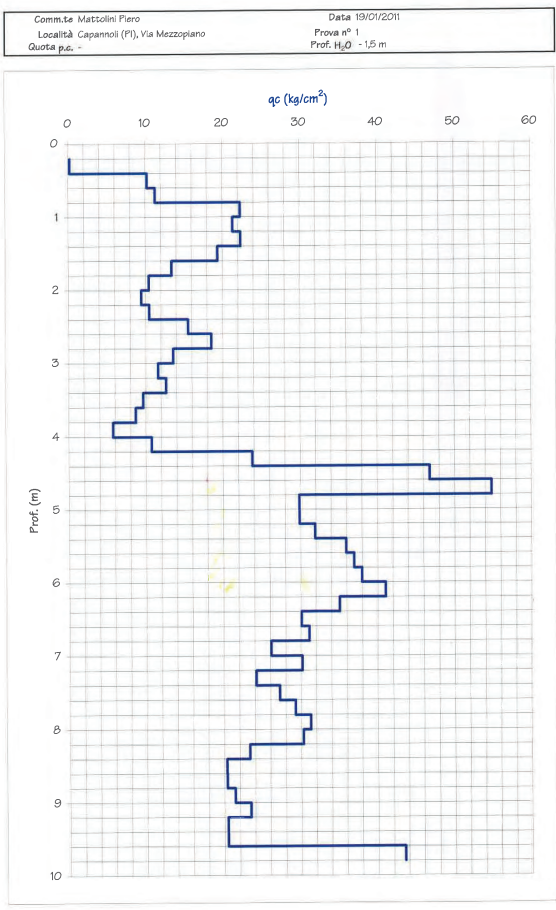
Data: 25/05/2010
Piezometro: assente
Prof. falda: non mis

Profondità (m)	Letture punta (Kg/cm ²)	Letture laterale (Kg/cm ²)	qc (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qc/fs (Begemann)	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,2						
0,4						
0,6	12	22	12	0,3	36,4	2,8
0,8	19	24	19	0,9	22,1	4,5
1	17	30	17	0,9	18,4	5,5
1,2	16	30	16	1,0	16,3	6,1
1,4	17	32	17	1,1	16,2	6,2
1,6	22	38	22	1,3	16,7	6,0
1,8	22	42	22	0,7	33,4	3,0
2	22	32	22	0,6	37,1	2,7
2,2	9	18	9	0,3	35,3	2,8
2,4	8	12	8	0,5	15,8	6,3
2,6	7	15	7	0,4	18,5	5,4
2,8	20	26	20	0,5	38,3	2,6
3	24	32	24	0,7	33,3	3,0
3,2	17	28	17	0,5	32,9	3,0
3,4	9	17	9	0,3	35,8	2,8
3,6	11	15	11	0,3	34,7	2,9
3,8	13	18	13	0,7	20,3	4,9
4	11	21	11	0,6	19,3	5,2
4,2	10	19	10	0,6	17,8	5,6
4,4	8	17	8	0,5	16,3	6,1
4,6	9	17	9	0,5	18,2	5,5
4,8	9	17	9	0,5	18,2	5,5
5	10	18	10	0,5	20,1	5,0
5,2	14	22	14	0,9	17,1	5,9
5,4	15	28	15	0,7	21,6	4,6
5,6	18	29	18	1,1	17,7	5,7
5,8	14	30	14	0,7	20,2	5,0
6	16	27	16	1,0	16,8	5,9
6,2	6	21	6	0,5	14,9	6,7
6,4	9	16	9	0,5	21,4	4,7
6,6	8	15	8	0,5	19,2	5,2
6,8	9	16	9	0,5	21,4	4,7
7	9	16	9	0,5	21,4	4,7
7,2	12	19	12	0,6	21,8	4,6
7,4	8	17	8	0,5	19,5	5,1
7,6	8	15	8	0,5	19,5	5,1
7,8	8	15	8	0,5	19,5	5,1
8	8	15	8			

Comm.te Martolini Piero
Località Capannoli (PI), Via Mezzopiano
Quota p.c. -

Data 19/01/2011
Prova n° 1
Prof. H₂O - 1,5 m

Profondità (m)	qc (kg/cm ²)	fs (kg/cm ²)	qc/fs	FR %	Litotipo (cl. secondo Searle)
0,2	-	-	-	-	-
0,4	-	-	-	-	-
0,6	10	0,2	52	2	SABBIA LIMOSA
0,8	11	0,5	21	5	LIMO ARGILLOSO
1,0	22	0,6	37	5	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
1,2	21	1,0	21	5	LIMO ARGILLOSO
1,4	22	1,3	18	6	LIMO ARGILLOSO
1,6	19	1,5	13	8	ARGILLA LIMOSA
1,8	13	1,1	12	8	ARGILLA LIMOSA
2,0	10	0,5	20	5	LIMO ARGILLOSO
2,2	9	0,4	24	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
2,4	11	0,3	32	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
2,6	16	0,3	47	2	SABBIA LIMOSA
2,8	19	0,2	94	1	SABBIA GHIAIOSA
3,0	14	0,3	41	2	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
3,2	12	0,3	44	2	SABBIA LIMOSA
3,4	13	0,3	38	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
3,6	10	0,7	15	7	ARGILLA LIMOSA
3,8	9	0,4	22	5	LIMO ARGILLOSO
4,0	6	0,3	22	5	LIMO ARGILLOSO
4,2	11	0,4	27	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,4	24	0,9	26	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,6	47	1,1	44	2	SABBIA LIMOSA
4,8	55	1,7	32	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
5,0	30	2,9	10	10	ARGILLA
5,2	30	2,5	12	8	ARGILLA LIMOSA
5,4	32	2,1	15	6	ARGILLA LIMOSA
5,6	36	2,4	15	7	ARGILLA LIMOSA
5,8	37	2,5	15	7	ARGILLA LIMOSA
6,0	38	2,5	15	6	ARGILLA LIMOSA
6,2	41	2,5	16	6	LIMO ARGILLOSO
6,4	35	3,4	10	10	ARGILLA
6,6	30	2,5	12	8	ARGILLA LIMOSA
6,8	31	2,1	15	7	ARGILLA LIMOSA
7,0	26	1,9	14	7	ARGILLA LIMOSA
7,2	30	2,1	14	7	ARGILLA LIMOSA
7,4	24	1,9	13	8	ARGILLA LIMOSA
7,6	27	1,3	22	5	LIMO ARGILLOSO
7,8	29	1,5	20	5	LIMO ARGILLOSO
8,0	31	1,9	16	6	LIMO ARGILLOSO
8,2	30	1,6	19	5	LIMO ARGILLOSO
8,4	23	1,5	16	6	ARGILLA LIMOSA
8,6	20	1,1	19	5	LIMO ARGILLOSO
8,8	20	0,7	28	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
9,0	21	0,9	23	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
9,2	23	1,0	24	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
9,4	20	0,9	22	5	LIMO ARGILLOSO
9,6	21	0,9	24	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
9,8	44	1,3	35	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA



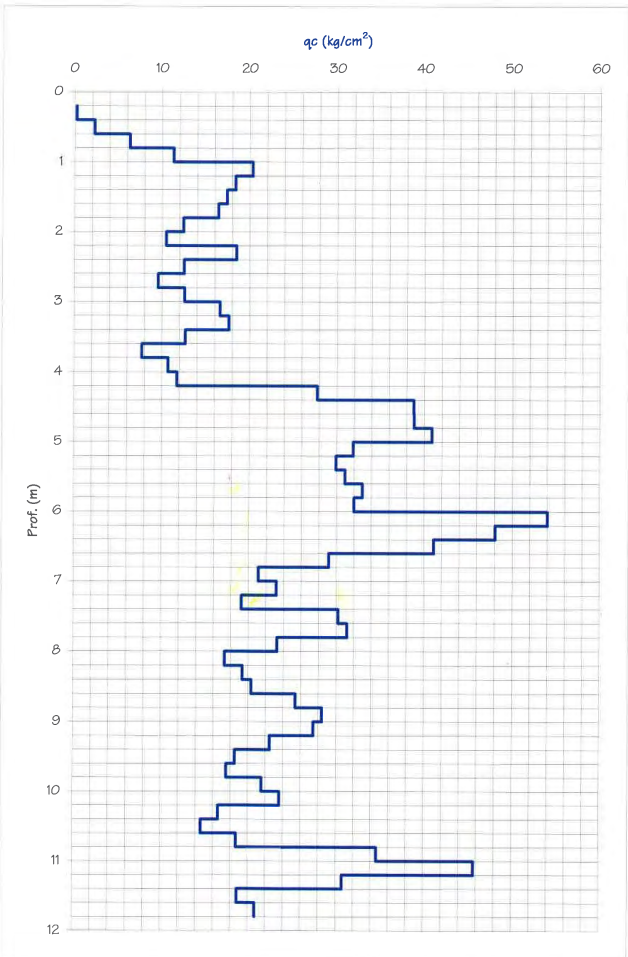
Comm.te Mattolini Massimo Data 19/01/2011
 Località Capannoli (PI), Via Mezzopiano Prova n° 1
 Quota p.c. - Prof. H₂O ~ 1,5 m

Profondità (m)	qc (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qc/fs	FR %	Litotipo (cl. secondo Searle)
0,2	-	-	-	-	-
0,4	-	-	-	-	-
0,6	2	0,1	17	6	LIMO ARGILLOSO
0,8	6	0,1	48	2	SABBIA LIMOSA
1,0	11	0,5	24	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
1,2	20	0,8	25	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
1,4	18	1,1	17	6	LIMO ARGILLOSO
1,6	17	1,5	11	9	ARGILLA
1,8	16	1,5	11	9	ARGILLA
2,0	12	0,8	16	6	ARGILLA LIMOSA
2,2	10	0,6	18	6	LIMO ARGILLOSO
2,4	19	0,4	47	2	SABBIA LIMOSA
2,6	13	0,3	47	2	SABBIA LIMOSA
2,8	10	0,5	18	6	LIMO ARGILLOSO
3,0	13	0,5	27	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
3,2	17	0,5	31	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
3,4	18	1,2	15	7	ARGILLA LIMOSA
3,6	13	0,5	24	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
3,8	8	0,4	19	5	LIMO ARGILLOSO
4,0	11	0,3	41	2	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
4,2	12	0,5	25	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,4	28	0,8	35	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
4,6	39	1,4	28	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,8	39	2,1	19	5	LIMO ARGILLOSO
5,0	41	2,8	15	7	ARGILLA LIMOSA
5,2	32	3,3	10	10	ARGILLA
5,4	30	2,7	11	9	ARGILLA
5,6	31	2,3	13	8	ARGILLA LIMOSA
5,8	33	2,3	15	7	ARGILLA LIMOSA
6,0	32	2,7	12	9	ARGILLA LIMOSA
6,2	54	1,8	30	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
6,4	48	1,7	28	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
6,6	41	1,6	26	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
6,8	29	1,7	17	6	LIMO ARGILLOSO
7,0	21	1,4	15	7	ARGILLA LIMOSA
7,2	23	1,1	21	5	LIMO ARGILLOSO
7,4	19	1,3	15	7	ARGILLA LIMOSA
7,6	30	1,1	27	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
7,8	31	1,9	16	6	LIMO ARGILLOSO
8,0	23	1,5	16	6	ARGILLA LIMOSA
8,2	17	1,1	15	7	ARGILLA LIMOSA
8,4	19	0,9	22	4	LIMO ARGILLOSO
8,6	20	0,9	24	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
8,8	25	1,0	26	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
9,0	28	1,3	21	5	LIMO ARGILLOSO
9,2	27	1,2	23	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
9,4	22	1,3	17	6	LIMO ARGILLOSO
9,6	19	0,9	21	5	LIMO ARGILLOSO
9,8	18	0,5	33	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
10,0	22	0,9	25	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO

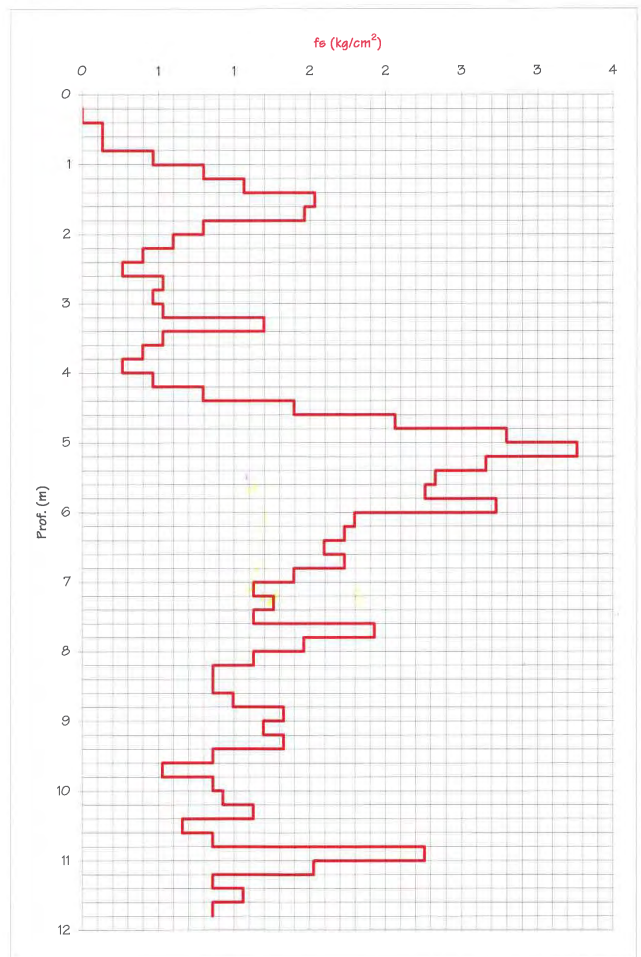
Comm.te Mattolini Massimo Data 19/01/2011
 Località Capannoli (PI), Via Mezzopiano Prova n° 1
 Quota p.c. - Prof. H₂O ~ 1,5 m

Profondità (m)	qc (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qc/fs	FR %	Litotipo (cl. secondo Searle)
10,2	24	0,9	25	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
10,4	17	1,1	15	7	ARGILLA LIMOSA
10,6	15	0,7	22	5	LIMO ARGILLOSO
10,8	19	0,9	22	5	LIMO ARGILLOSO
11,0	25	2,3	15	7	ARGILLA LIMOSA
11,2	46	1,5	30	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
11,4	31	0,9	36	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
11,6	19	1,1	18	6	LIMO ARGILLOSO
11,8	21	0,9	24	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO

Comm.te Mattolini Massimo Data 19/01/2011
 Località Capannoli (PI), Via Mezzopiano Prova n° 1
 Quota p.c. - Prof. H₂O ~ 1,5 m



Comm.te Mattolini Massimo Data 19/01/2011
 Località Capannoli (PI), Via Mezzopiano Prova n° 1
 Quota p.c. - Prof. H₂O ~ 1,5 m

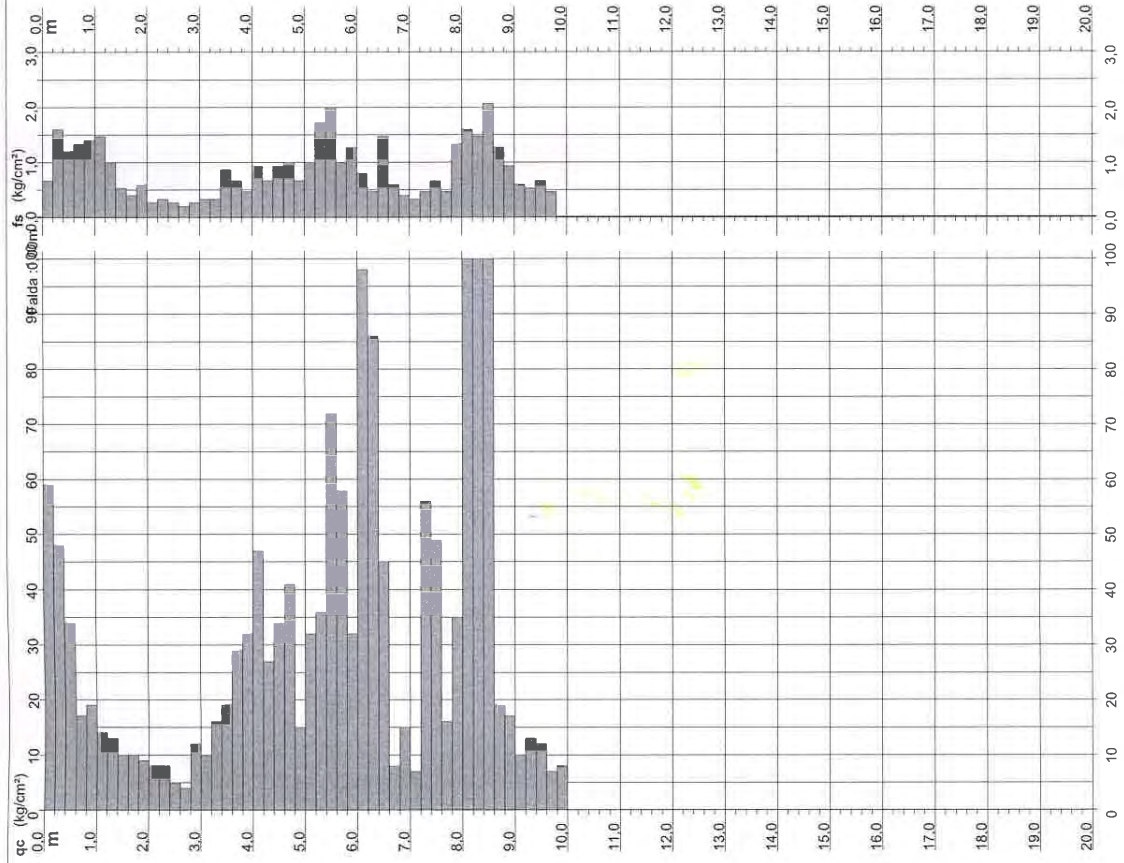


**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1
2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : Camprovaio - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 18/05/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 18/05/2011

- note : falda -1,65m da p.c.



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

CPT 1
2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : Camprovaio - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 18/05/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 18/05/2011

- note : falda -1,65m da p.c.

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m	m	m	Kg/cm²	Kg/cm²	-	m	m	m	Kg/cm²	Kg/cm²	-
0,20	59,0	---	59,0	0,67	88,0	5,20	32,0	42,0	32,0	1,00	32,0
0,40	48,0	58,0	48,0	1,60	30,0	5,40	36,0	51,0	36,0	1,73	21,0
0,60	34,0	58,0	34,0	1,20	28,0	5,60	72,0	98,0	72,0	2,00	36,0
0,80	17,0	35,0	17,0	1,33	13,0	5,80	58,0	86,0	58,0	1,00	58,0
1,00	19,0	39,0	19,0	1,40	14,0	6,00	32,0	47,0	32,0	1,27	25,0
1,20	14,0	35,0	14,0	1,47	10,0	6,20	98,0	117,0	98,0	0,80	122,0
1,40	13,0	35,0	13,0	1,00	13,0	6,40	86,0	98,0	86,0	0,47	184,0
1,60	10,0	25,0	10,0	0,53	19,0	6,60	45,0	52,0	45,0	1,47	31,0
1,80	10,0	18,0	10,0	0,40	25,0	6,80	8,0	30,0	8,0	0,60	13,0
2,00	9,0	15,0	9,0	0,60	15,0	7,00	15,0	24,0	15,0	0,40	37,0
2,20	8,0	17,0	8,0	0,27	30,0	7,20	7,0	13,0	7,0	0,33	21,0
2,40	8,0	12,0	8,0	0,33	24,0	7,40	56,0	61,0	56,0	0,47	120,0
2,60	5,0	10,0	5,0	0,27	19,0	7,60	49,0	56,0	49,0	0,67	73,0
2,80	4,0	8,0	4,0	0,20	20,0	7,80	16,0	26,0	16,0	0,47	34,0
3,00	12,0	15,0	12,0	0,27	45,0	8,00	35,0	42,0	35,0	1,33	26,0
3,20	10,0	14,0	10,0	0,33	30,0	8,20	147,0	167,0	147,0	1,60	92,0
3,40	16,0	21,0	16,0	0,33	48,0	8,40	167,0	191,0	167,0	1,47	114,0
3,60	19,0	24,0	19,0	0,87	22,0	8,60	134,0	156,0	134,0	2,07	65,0
3,80	29,0	42,0	29,0	0,67	43,0	8,80	19,0	50,0	19,0	1,27	15,0
4,00	32,0	42,0	32,0	0,47	69,0	9,00	17,0	36,0	17,0	0,93	18,0
4,20	47,0	42,0	47,0	0,93	50,0	9,20	10,0	24,0	10,0	0,60	17,0
4,40	27,0	41,0	27,0	0,67	40,0	9,40	22,0	22,0	13,0	0,53	24,0
4,60	34,0	44,0	34,0	0,93	36,0	9,60	12,0	20,0	12,0	0,67	18,0
4,80	41,0	55,0	41,0	1,00	41,0	9,80	7,0	17,0	7,0	0,47	15,0
5,00	15,0	30,0	15,0	0,67	22,0	10,00	8,0	15,0	8,0	---	---

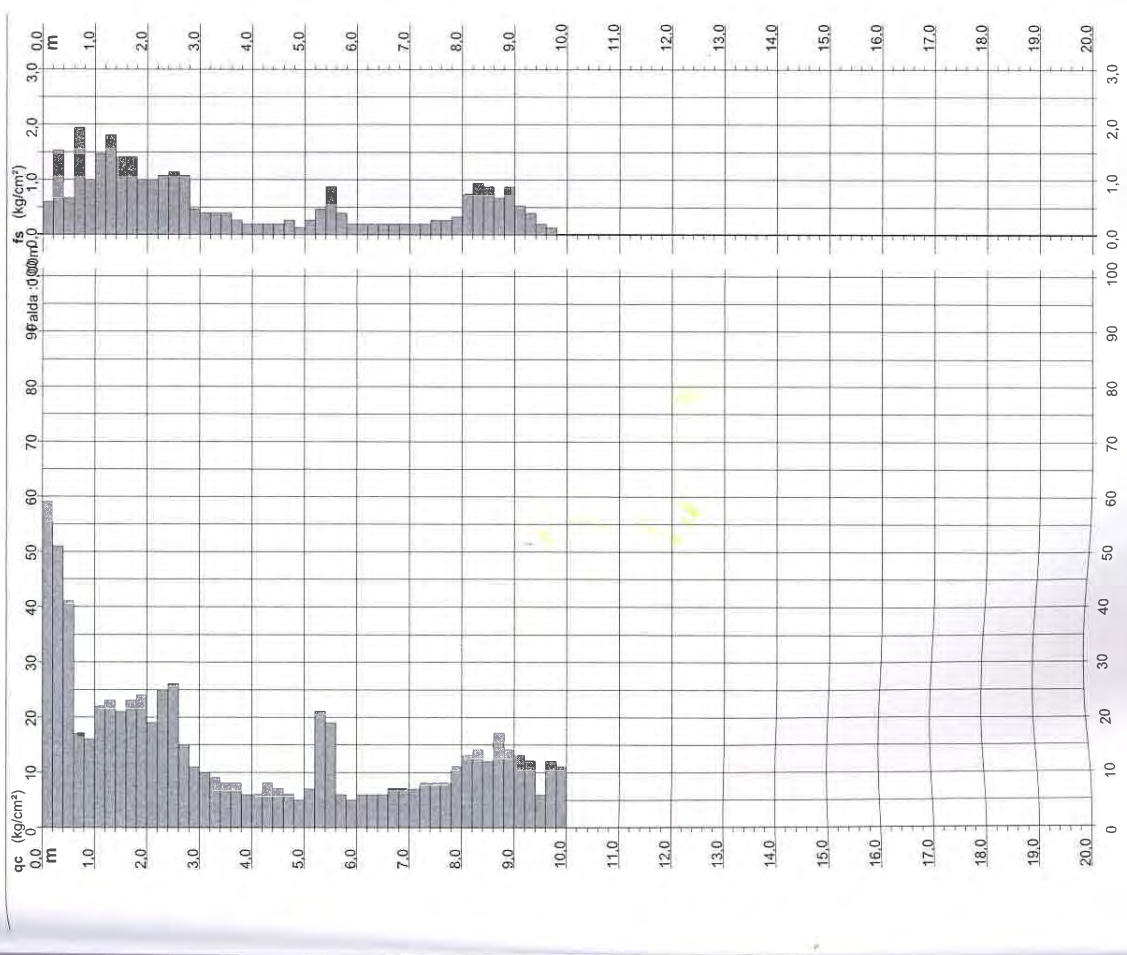
Geoluk S.r.l.
 Via Nazario Sauro, 118
 55100 Lucca

Riferimento: 105-11

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 2
 2.0105-PG076

- committente : Studio Asosego
 - lavoro : indagine geognostica
 - località : Camporotondo - Capannoli (PI)
 - assist. cantiere :
 - data : 18/05/2011
 - quota inizio : Piano Campagna
 - falda : 0,00 da quota inizio
 - data di emissione : 18/05/2011



Geoluk S.r.l.
 Via Nazario Sauro, 118
 55100 Lucca

Riferimento: 105-11

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

CPT 2
 2.0105-PG076

- committente : Studio Asosego
 - lavoro : indagine geognostica
 - località : Camporotondo - Capannoli (PI)
 - assist. cantiere :
 - data : 18/05/2011
 - quota inizio : Piano Campagna
 - falda : 0,00 da quota inizio
 - data di emissione : 18/05/2011

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m	m	m	Kg/cm²	Kg/cm²	-	m	m	m	Kg/cm²	Kg/cm²	-
0,20	59,0	---	59,0	0,60	98,0	5,20	7,0	9,0	7,0	0,27	26,0
0,40	51,0	60,0	51,0	1,53	33,0	5,40	21,0	25,0	21,0	0,47	45,0
0,60	41,0	64,0	41,0	0,67	61,0	5,80	19,0	26,0	19,0	0,87	22,0
0,80	17,0	27,0	17,0	1,93	9,0	6,00	6,0	19,0	6,0	0,40	15,0
1,00	16,0	45,0	16,0	1,00	16,0	6,20	5,0	11,0	5,0	0,20	25,0
1,20	22,0	37,0	22,0	1,47	15,0	6,40	6,0	9,0	6,0	0,20	30,0
1,40	23,0	45,0	23,0	1,80	13,0	6,60	6,0	9,0	6,0	0,20	30,0
1,60	21,0	48,0	21,0	1,40	15,0	6,80	7,0	10,0	7,0	0,20	35,0
1,80	23,0	44,0	23,0	1,40	16,0	7,00	7,0	10,0	7,0	0,20	35,0
2,00	24,0	45,0	24,0	1,00	24,0	7,20	7,0	10,0	7,0	0,20	40,0
2,40	19,0	34,0	19,0	1,00	19,0	7,40	8,0	11,0	8,0	0,20	40,0
2,60	26,0	42,0	26,0	1,13	23,0	7,60	8,0	11,0	8,0	0,27	30,0
2,80	13,0	32,0	13,0	1,07	14,0	7,80	8,0	12,0	8,0	0,27	30,0
3,00	11,0	27,0	11,0	0,47	24,0	8,00	11,0	15,0	11,0	0,33	33,0
3,20	10,0	17,0	10,0	0,40	25,0	8,20	13,0	18,0	13,0	0,73	18,0
3,40	9,0	15,0	9,0	0,40	22,0	8,40	14,0	25,0	14,0	0,93	15,0
3,60	8,0	14,0	8,0	0,40	20,0	8,60	12,0	26,0	12,0	0,87	14,0
3,80	8,0	14,0	8,0	0,27	30,0	8,80	17,0	30,0	17,0	0,67	25,0
4,00	6,0	10,0	6,0	0,20	30,0	9,00	14,0	24,0	14,0	0,67	16,0
4,20	6,0	9,0	6,0	0,20	30,0	9,20	13,0	26,0	13,0	0,53	24,0
4,40	8,0	11,0	8,0	0,20	40,0	9,40	12,0	20,0	12,0	0,40	30,0
4,60	7,0	10,0	7,0	0,20	35,0	9,60	6,0	12,0	6,0	0,20	30,0
4,80	6,0	9,0	6,0	0,27	22,0	9,80	12,0	15,0	12,0	0,13	90,0
5,00	5,0	9,0	5,0	0,13	37,0	10,00	11,0	13,0	11,0	---	---

Comm.te BMS Dental srl
Località Capannoli (PI), Via M. Buonarroti
Quota p.c. -

Data 19/01/2010
Prova n° 1
Prof. H₂O

Profondità (m)	qc (Kg/cm ²)	fe (Kg/cm ²)	qc/fe	FR %	Litotipo (cl. secondo Searle)
0,2	-	-	-	-	-
0,4	-	-	-	-	-
0,6	-	-	-	-	-
0,8	-	-	-	-	-
1,0	-	-	-	-	-
1,2	8	0,4	21	5	LIMO ARGILLOSO
1,4	14	0,5	31	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
1,6	15	1,3	12	9	ARGILLA LIMOSA
1,8	16	0,7	25	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
2,0	13	0,8	17	6	LIMO ARGILLOSO
2,2	14	0,7	20	5	LIMO ARGILLOSO
2,4	19	0,7	28	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
2,6	18	0,3	53	2	SABBIA LIMOSA
2,8	17	0,5	31	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
3,0	15	0,7	20	5	LIMO ARGILLOSO
3,2	18	0,8	22	5	LIMO ARGILLOSO
3,4	19	0,2	94	1	SABBIA GHIAIOSA
3,6	16	0,7	21	5	LIMO ARGILLOSO
3,8	12	0,7	18	6	LIMO ARGILLOSO
4,0	15	0,7	22	5	LIMO ARGILLOSO
4,2	17	0,8	21	5	LIMO ARGILLOSO
4,4	13	0,9	15	7	ARGILLA LIMOSA
4,6	12	0,7	16	6	LIMO ARGILLOSO
4,8	14	0,6	23	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
5,0	14	0,7	19	5	LIMO ARGILLOSO
5,2	12	0,7	18	6	LIMO ARGILLOSO
5,4	8	0,5	15	7	ARGILLA LIMOSA
5,6	8	0,3	30	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
5,8	10	0,4	25	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
6,0	11	0,3	42	2	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
6,2	11	0,6	19	5	LIMO ARGILLOSO
6,4	11	0,5	21	5	LIMO ARGILLOSO
6,6	10	0,7	15	7	ARGILLA LIMOSA
6,8	11	0,7	17	6	LIMO ARGILLOSO
7,0	9	0,6	15	7	ARGILLA LIMOSA
7,2	10	0,3	31	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
7,4	10	0,5	22	5	LIMO ARGILLOSO
7,6	11	0,4	28	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
7,8	13	0,6	22	4	LIMO ARGILLOSO
8,0	12	0,6	21	5	LIMO ARGILLOSO
8,2	14	0,5	31	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
8,4	12	0,6	21	5	LIMO ARGILLOSO
8,6	11	0,5	25	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
8,8	12	0,5	23	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
9,0	18	0,6	31	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
9,2	21	0,9	23	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
9,4	18	1,1	17	6	LIMO ARGILLOSO
9,6	11	0,9	11	9	ARGILLA
9,8	9	0,3	26	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
10,0	10	0,1	75	1	SABBIA GHIAIOSA

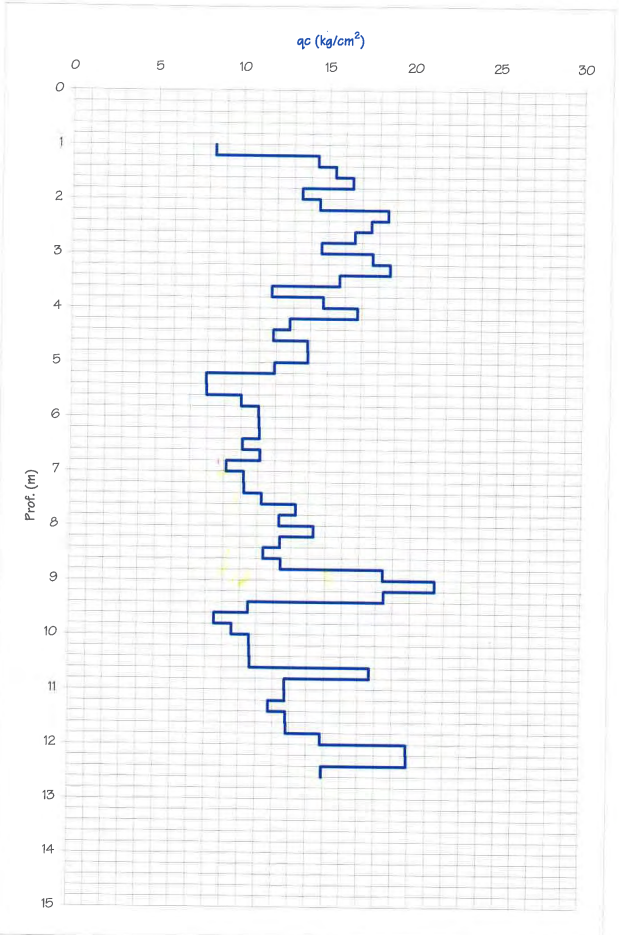
Comm.te BMS Dental srl
Località Capannoli (PI), Via M. Buonarroti
Quota p.c. -

Data 19/01/2010
Prova n° 1
Prof. H₂O

Profondità (m)	qc (Kg/cm ²)	fe (Kg/cm ²)	qc/fe	FR %	Litotipo (cl. secondo Searle)
10,2	11	0,4	27	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
10,4	11	0,4	27	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
10,6	11	0,5	23	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
10,8	18	0,4	45	2	SABBIA LIMOSA
11,0	13	0,3	39	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
11,2	13	0,3	39	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
11,4	12	0,4	30	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
11,6	13	0,5	28	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
11,8	13	0,5	24	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
12,0	15	0,6	25	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
12,2	20	0,9	23	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
12,4	20	1,1	18	6	LIMO ARGILLOSO
12,6	15	0,9	16	6	ARGILLA LIMOSA

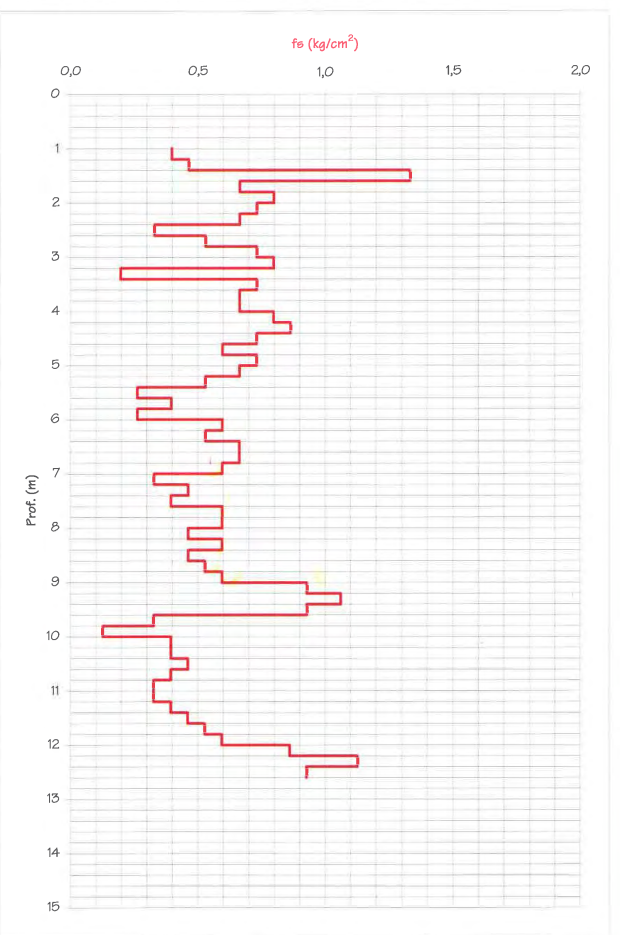
Comm.te BMS Dental srl
Località Capannoli (PI), Via M. Buonarroti
Quota p.c. -

Data 19/01/2010
Prova n° 1
Prof. H₂O



Comm.te BMS Dental srl
Località Capannoli (PI), Via M. Buonarroti
Quota p.c. -

Data 19/01/2010
Prova n° 1
Prof. H₂O





Cantiere: capannone BMS Dental srl Località: Capannoli (PI), Via M. Buonarroti Data inizio: 15/4/2010 Data fine: 15/4/2010
Sondaggio n.: 1 Metodo perfor.: carotaggio continuo - carotiere semplice + rivestimento Diamm. (mm): 101/127
Liv. falda (m da p.c.): _____ Quota p.c. (m s.l.m.): n.r. Redattore stratigrafia Dott. Geol. Alessandro Fontanelli

Schema piezom.	PP. (kg/cm ²)	Scissom. (MPa)	Clamp. (*)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (m)	Descrizione	% carotaggio
	1,4	1,8			1,2	1	Riporto eterogeneo a prevalenza granulare grossolana (massicciata)	
	0,1				1,6	2	Argille limose grigio-nerastre	
	2,5	3,6	s1		2,5	3	Limi argillosi e argilloso-sabbiosi nella parte basale. Da marrone a marrone-verdastro	
	4,0	3,9			3,9	4	Limi argillosi e argilloso-sabbiosi. Da marrone a avana-nocciola	
	0,1	4,7			4,6	5	Argille e limi marrone variegato arrossato, passante progressivamente a grigio	
	5,5	2,4				6	Limi e argille con passate debolmente sabbiose. Grigio	
	6,0		s2			7		
	0,1					8	Limi e argille con passate debolmente sabbiose. Grigio	
	7,0					9		
	8,0	8,0				10		
8,6	0,05	1,8				11		
	0,1	4,2				12		
	10,0	10,0			10,0	13		
						14		
						15		
						16		
						17		
						18		
						19		
						20		
						21		
						22		
						23		
						24		
						25		
						26		
						27		
						28		
						29		
						30		

(*) 1,2,3, ... s = Shelby d = Denison
O = Osterberg s = altro
A, B, C, ... comp. rimane
P.P. = Penetrometro tascabile
Tor. = Scissometro tascabile
S.P.T. = Standard Penetration Test
V.T. = Vane Test (kg/cm²) max-residuo
R.Q.D. = Rock Quality Designation



Riporto
Terreno vegetale
Argilla



Limo
Sabbia
Ghiaia, ciottoli

NOTE:

PESO DI VOLUME

norma di riferimento: CNR N. 63
 deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **058/10** del **15/04/2010**
 certificato di prova n° **0733/10** del **05/05/2010**

Comm.te: **BMS Dental**
 Località: **Capannoli (PI)**
 campione: **SIC1**

prof. (m): **2,5-3** tipologia: **indisturbato**
 data di arrivo: **15/04/2010**

Descrizione del campione: **limo sabbioso argilloso, bruno con macule scure**

UMIDITA' NATURALE

norma di riferimento: CNR-UNI 10008
 deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **058/10** del **15/04/2010**
 certificato di prova n° **0734/10** del **05/05/2010**

Comm.te: **BMS Dental**
 Località: **Capannoli (PI)**
 campione: **SIC1**

prof. (m): **2,5-3** tipologia: **indisturbato**
 data di arrivo: **15/04/2010**

descrizione del campione: **limo sabbioso argilloso, bruno con macule scure**

DATI DI PROVA - PESO DI VOLUME

data di esecuzione: 28/04/2010

volume (cm ³)	peso umido (g)
86.18	173.28
86.18	167.99

Peso di volume γ 19.42 kN/m³
 (medio, in condizioni di umidità naturale)

DATI DI PROVA - UMIDITA' NATURALE

data di esecuzione: 28/04/2010

peso umido (g)	peso secco (g)
9.27	7.38
14.57	11.74

Umidità allo stato naturale W 24.86 %

ANALISI GRANULOMETRICA

norme di riferimento: Raccomandazioni AGI 1994
 deviazioni dalle norme: nessuna

verbale di accettazione n° **058/10** del **15/04/2010**
 certificato di prova n° **0734/10** del **05/05/2010**

Comm.te: **BMS Dental**
 Località: **Capannoli (PI)**
 campione: **SIC1**

prof. (m): **2,5-3** tipologia: **indisturbato**
 data di arrivo: **15/04/2010**

descrizione del campione: **limo sabbioso argilloso, bruno con macule scure**

DATI DI PROVA

data di esecuzione: 29-30/04/2010

temperatura di prova (°C): 23.3

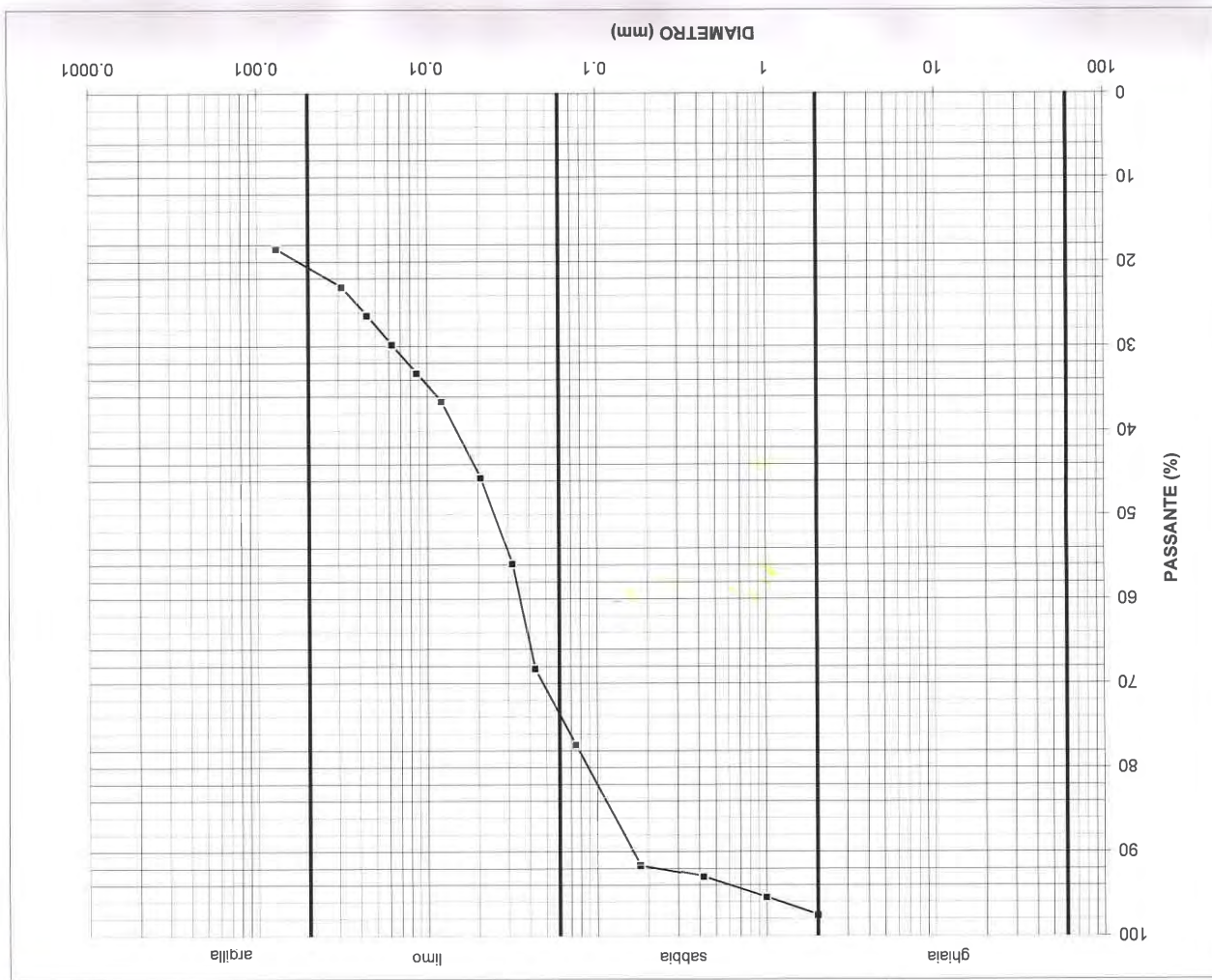
densimetro utilizzato: ASTM 152 H

setacciatura: per via umida
 massa terreno setacciato (g): 100.00
 massa terreno alla sedimentazione (g): 30.00

strumento utilizzato	ϕ / maglia (mm)	trattenuto (N)	passante (N)	passante (%)	setacciatura	
					setacciatura	setacciatura
setaccio	2	0.02354	0.95712	97.60		
setaccio	1	0.04483	0.93583	95.43		
setaccio	0.425	0.06906	0.91160	92.96		
setaccio	0.180	0.08172	0.89895	91.67		
setaccio	0.075	0.22190	0.75876	77.37		
tempo (s)	ϕ (mm)	lettura densimetrica*		passante (%)	sedimentazione	
60	0.043	33.5	30.2	68.28		
120	0.032	28	24.7	55.83		
300	0.021	23.5	20.2	45.64		
900	0.012	19.5	16.2	36.58		
1800	0.009	18	14.7	33.19		
3600	0.006	16.5	13.2	29.79		
7200	0.004	15	11.7	26.40		
14400	0.003	13.5	10.2	23.00		
86400	0.001	11.5	8.2	18.47		

*correzioni applicate:
 C_m: 0.5
 C_d: 5
 C_i: 1.7

composizione granulometrica	
% ghiaia	2.4
% sabbia	23.9
% limo	53.1
% argilla	20.6
totale	100.00



PROVA DI COMPRESIONE ASSIALE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA

norma di riferimento: ASTM D2166-00
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **058/10** del **15/04/2010**
certificato di prova n° **0735/10** del **05/05/2010**

Comm.te: **BMS Dental**
Località: **Capannoli (PI)**
campione: **SIC1** prof. (m): **2,5-3** tipologia: **indisturbato**
data di arrivo: **15/04/2010**

descrizione del campione: **limo sabbioso argilloso, bruno con macule scure**

CARATTERISTICHE DEL PROVINO

provino n° 1 (porzione inferiore del campione)

sezione	11.34	cm ²		
altezza iniziale	7.60	cm	altezza, finale	7.18
massa iniziale	173.28	g	umidità, finale	24.72
umidità iniziale	25.61	%		%

DATI DI PROVA

data di esecuzione: 28/04/2010

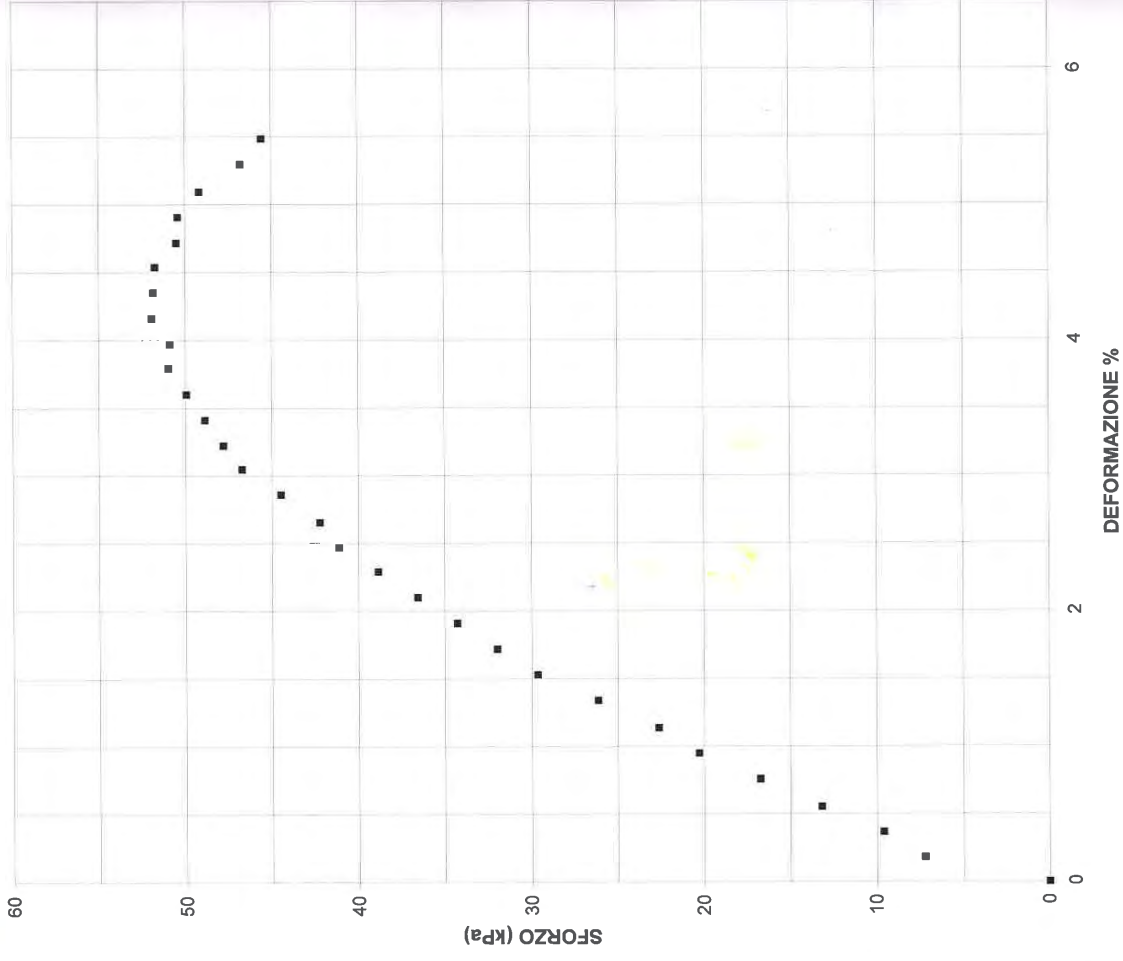
velocità di deformazione: 0.0125 mm/s

deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
0.00	11.34	0.00	0.00	1.31	11.54	36.88	31.97
0.13	11.36	8.20	7.21	1.45	11.56	39.62	34.27
0.28	11.38	10.93	9.60	1.60	11.58	42.35	36.56
0.42	11.40	15.03	13.18	1.74	11.61	45.08	38.84
0.58	11.43	19.12	16.74	1.87	11.63	47.81	41.12
0.72	11.45	23.22	20.28	2.02	11.65	49.18	42.21
0.87	11.47	25.95	22.63	2.17	11.67	51.91	44.47
1.02	11.49	30.05	26.15	2.32	11.70	54.64	46.72
1.16	11.52	34.15	29.65	2.45	11.72	56.01	47.80



deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
2.60	11.74	57.37	48.87	3.45	11.88	61.47	51.75
2.74	11.76	58.74	49.93	3.58	11.90	60.11	50.50
2.88	11.79	60.11	50.99	3.73	11.92	60.11	50.40
3.02	11.81	60.11	50.90	3.87	11.95	58.74	49.16
3.16	11.83	61.47	51.95	4.03	11.97	56.01	46.77
3.31	11.86	61.47	51.85	4.17	12.00	54.64	45.54

CURVA DI ROTTURA



PROVA DI COMPRESIONE ASSIALE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA

norma di riferimento: ASTM D2166-00
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **058/10** del **15/04/2010**
certificato di prova n° **0736/10** del **05/05/2010**

Comm.te: **BMS Dental**
Località: **Capannoli (PI)**
campione: **S1C1**

prof. (m): **2,5-3** tipologia: **indisturbato**
data di arrivo: **15/04/2010**

descrizione del campione: **limo sabbioso argilloso, bruno con macule scure**

CARATTERISTICHE DEL PROVINO

provino n° 2 (porzione centro- inferiore del campione)

sezione	11.34	cm ²		
altezza iniziale	7.60	cm	altezza finale	6.65
massa iniziale	167.99	g	umidità finale	24.10
umidità iniziale	24.11	%		%

DATI DI PROVA

data di esecuzione: 28/04/2010 velocità di deformazione: 0.0125 mm/s

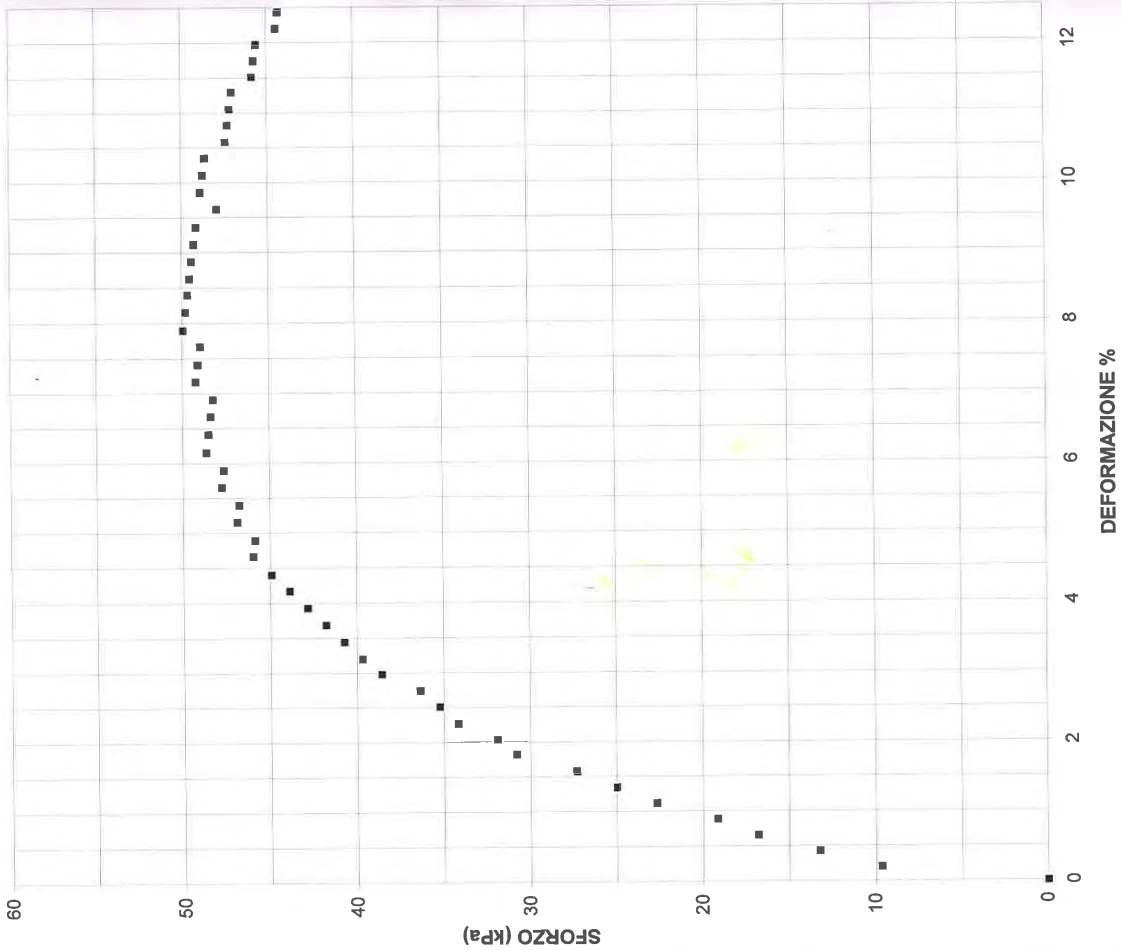
deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
0.00	11.34	0.00	0.00	1.54	11.58	36.88	31.86
0.14	11.36	10.93	9.62	1.72	11.60	39.62	34.14
0.32	11.39	15.03	13.19	1.91	11.63	40.98	35.23
0.49	11.41	19.12	16.75	2.08	11.66	42.35	36.32
0.67	11.44	21.86	19.10	2.27	11.69	45.08	38.57
0.84	11.47	25.95	22.63	2.43	11.71	46.45	39.65
1.02	11.49	28.69	24.96	2.62	11.74	47.81	40.71
1.19	11.52	31.42	27.27	2.80	11.77	49.18	41.77
1.38	11.55	35.52	30.75	2.99	11.80	50.54	42.82



deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
3.17	11.83	51.91	43.86	6.56	12.41	61.47	49.53
3.35	11.86	53.28	44.91	6.75	12.44	61.47	49.40
3.54	11.89	54.64	45.94	6.93	12.48	61.47	49.26
3.72	11.92	54.64	45.83	7.12	12.51	61.47	49.13
3.91	11.96	56.01	46.85	7.31	12.55	60.11	47.90
4.10	11.99	56.01	46.73	7.50	12.58	61.47	48.86
4.29	12.02	57.37	47.73	7.68	12.62	61.47	48.73
4.48	12.05	57.37	47.61	7.87	12.65	61.47	48.60
4.68	12.08	58.74	48.61	8.04	12.68	60.11	47.59
4.87	12.12	58.74	48.48	8.23	12.72	60.11	47.26
5.07	12.15	58.74	48.35	8.40	12.75	60.11	47.14
5.25	12.18	58.74	48.22	8.59	12.78	60.11	47.01
5.45	12.22	60.11	49.20	8.75	12.82	58.74	45.83
5.63	12.25	60.11	49.07	8.93	12.85	58.74	45.71
5.83	12.28	60.11	48.94	9.10	12.88	58.74	45.59
6.00	12.31	61.47	49.93	9.28	12.92	57.37	44.42
6.20	12.35	61.47	49.79	9.45	12.95	57.37	44.30
6.38	12.38	61.47	49.65				



CURVA DI ROTTURA



PESO DI VOLUME

norma di riferimento: CNR N. 63
 deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° 058/10 del 15/04/2010
 certificato di prova n° 0737/10 del 05/05/2010

Comm.te: BMS Dental
 Località: Capannoli (PI)
 campione: SIC2

prof. (m): 5,5-6
 tipologia: indisturbato
 data di arrivo: 15/04/2010

Descrizione del campione: limo con argilla debolmente sabbioso, grigio

UMIDITA' NATURALE

norma di riferimento: CNR-UNI 10008
 deviazioni dalla norma: nessuna

DATI DI PROVA - PESO DI VOLUME

data di esecuzione: 28/04/2010

volume(cm ³)	peso umido (g)
86.18	171.86
86.18	172.82
86.18	162.77

Peso di volume γ 19.25 kN/m³
 (medio, in condizioni di umidità naturale)

DATI DI PROVA - UMIDITA' NATURALE

data di esecuzione: 28/04/2010

peso umido (g)	peso secco (g)
20.61	16.15
29.29	22.46
6.81	5.11

Umidità allo stato naturale W 30.43 %

ANALISI GRANULOMETRICA

norme di riferimento: Raccomandazioni AGI 1994
deviazioni dalle norme: nessuna

verbale di accettazione n° **058/10** del **15/04/2010**
certificato di prova n° **0738/10** del **05/05/2010**

Comm.te: **BMS Dental**
Località: **Capannoli (PI)**
campione: **S1C2** prof. (m): **5,5-6** tipologia: **indisturbato**
data di arrivo: **15/04/2010**

descrizione del campione: **limo con argilla debolmente sabbioso, grigio**

DATI DI PROVA

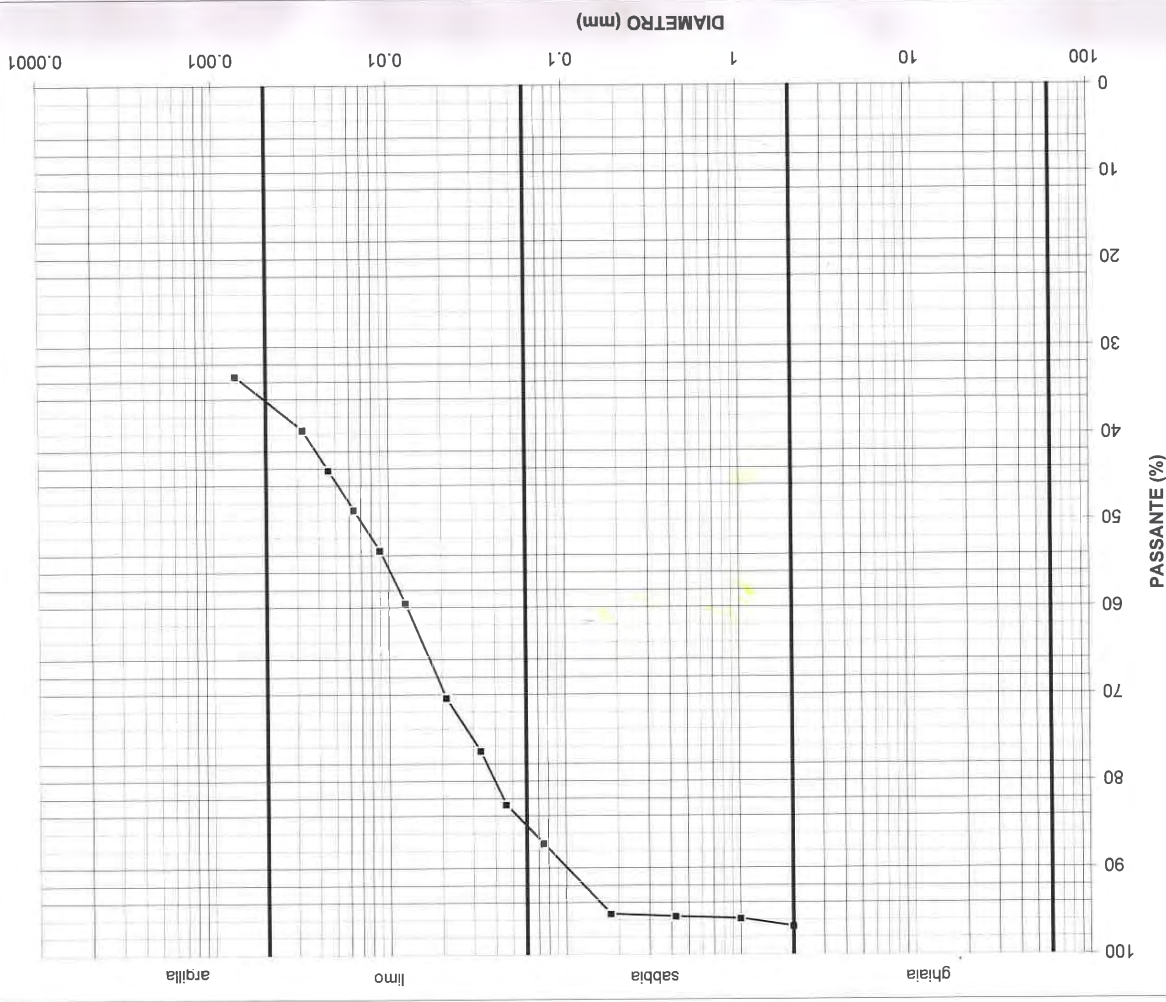
data di esecuzione: 3-4/05/2010
temperatura di prova (°C): 19.2
densimetro utilizzato: ASTM 152 H
setacciatura: per via umida
massa terreno setacciato (g): 100.00
massa terreno alla sedimentazione (g): 30.00

strumento utilizzato	φ / maglia (mm)	trattato (N)	passante (N)	passante (%)	sedimentazione	
					letture densimetrica *	passante (%)
					vera R _h	corretta R
setaccio 2	0.03169	0.94898	96.77		31.5	26.8
setaccio 1	0.04071	0.93995	95.85		29.5	24.8
setaccio 0.425	0.04326	0.93740	95.59		27.5	22.8
setaccio 0.180	0.04630	0.93436	95.28		24	19.3
setaccio 0.075	0.12537	0.85529	87.22		22	17.3
tempo (s)					20.5	15.8
60	0.046				19	14.3
120	0.033				17.5	12.8
300	0.021				15.5	10.8
900	0.012					
1800	0.009					
3600	0.006					
7200	0.005					
14400	0.003					
86400	0.001					

composizione granulometrica	
% ghiaia	3.2
% sabbia	11.6
% limo	49.0
% argilla	36.2
totale	100.00

*correzioni applicate:

C_{ni}: 0.5
C_u: 5
C_i: 0.3



PROVA DI COMPRESIONE ASSIALE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA

norma di riferimento: ASTM D2166-00
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **058/10** del **15/04/2010**
certificato di prova n° **0739/10** del **05/05/2010**

Comm. te: **BMS Dental**
Località: **Capannoli (PI)**
campione: **SIC2** prof. (m): **5,5-6** tipologia: **indisturbato**
data di arrivo: **15/04/2010**

descrizione del campione: **limo con argilla debolmente sabbioso, grigio**

CARATTERISTICHE DEL PROVINO

provino n° 1 (porzione inferiore del campione)

sezione	11.34	cm ²	
altezza iniziale	7.60	cm	
massa iniziale	171.86	g	altezza finale 6.08 cm
umidità iniziale	27.62	%	umidità finale 27.95 %

DATI DI PROVA

data di esecuzione: 28/04/2010 velocità di deformazione: 0.0125 mm/s

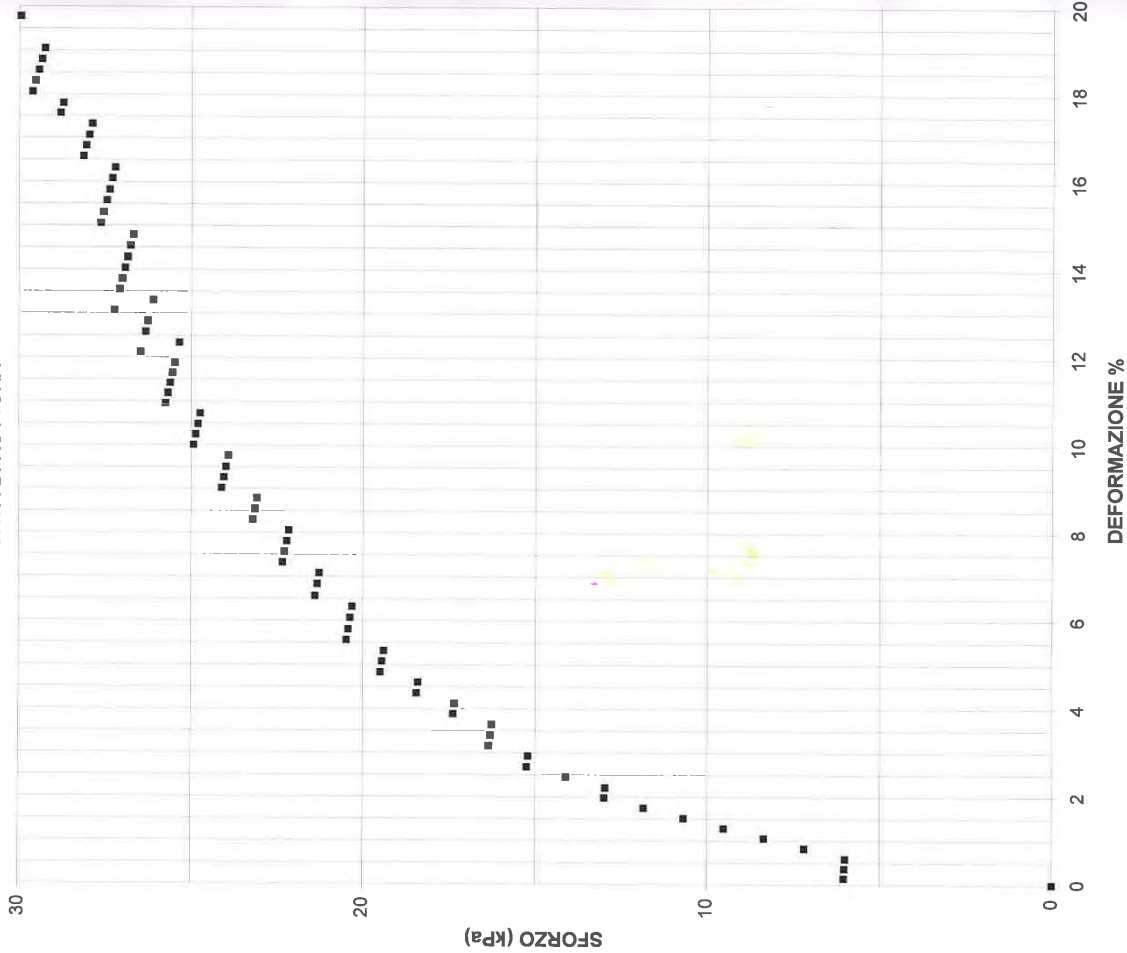
deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
0.00	11.34	0.00	0.00	1.50	11.57	15.03	12.99
0.11	11.36	6.83	6.01	1.68	11.60	15.03	12.96
0.28	11.38	6.83	6.00	1.86	11.63	16.39	14.10
0.45	11.41	6.83	5.99	2.04	11.65	17.76	15.24
0.63	11.43	8.20	7.17	2.22	11.68	17.76	15.20
0.80	11.46	9.56	8.34	2.40	11.71	19.12	16.33
0.98	11.49	10.93	9.51	2.58	11.74	19.12	16.29
1.15	11.51	12.29	10.68	2.77	11.77	19.12	16.25
1.33	11.54	13.66	11.84	2.96	11.80	20.49	17.37



deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
3.13	11.83	20.49	17.32	9.22	12.90	34.15	26.46
3.32	11.86	21.86	18.43	9.38	12.94	32.79	25.34
3.50	11.89	21.86	18.39	9.57	12.97	34.15	26.32
3.68	11.92	23.22	19.49	9.75	13.01	34.15	26.25
3.86	11.95	23.22	19.44	9.94	13.05	35.52	27.22
4.05	11.98	23.22	19.39	10.11	13.08	34.15	26.11
4.23	12.01	24.59	20.48	10.30	13.12	35.52	27.08
4.42	12.04	24.59	20.42	10.48	13.15	35.52	27.00
4.61	12.07	24.59	20.37	10.67	13.19	35.52	26.92
4.81	12.11	24.59	20.31	10.85	13.23	35.52	26.85
4.99	12.14	25.95	21.38	11.05	13.27	35.52	26.77
5.20	12.17	25.95	21.32	11.25	13.31	35.52	26.69
5.39	12.20	25.95	21.27	11.44	13.35	36.88	27.63
5.57	12.24	27.32	22.33	11.64	13.39	36.88	27.54
5.76	12.27	27.32	22.27	11.84	13.43	36.88	27.46
5.94	12.30	27.32	22.21	12.03	13.47	36.88	27.38
6.13	12.33	27.32	22.15	12.22	13.51	36.88	27.29
6.31	12.37	28.69	23.20	12.41	13.55	36.88	27.21
6.50	12.40	28.69	23.13	12.60	13.59	38.25	28.14
6.68	12.43	28.69	23.07	12.79	13.63	38.25	28.05
6.86	12.46	30.05	24.11	12.98	13.67	38.25	27.97
7.04	12.50	30.05	24.04	13.17	13.72	38.25	27.88
7.23	12.53	30.05	23.98	13.36	13.76	39.62	28.79
7.42	12.57	30.05	23.91	13.53	13.80	39.62	28.71
7.61	12.60	31.42	24.93	13.73	13.84	40.98	29.61
7.80	12.64	31.42	24.86	13.92	13.88	40.98	29.52
7.97	12.67	31.42	24.80	14.11	13.92	40.98	29.43
8.16	12.70	31.42	24.73	14.29	13.97	40.98	29.34
8.33	12.74	32.79	25.74	14.48	14.01	40.98	29.25
8.51	12.77	32.79	25.68	14.66	14.05	42.35	30.14
8.68	12.80	32.79	25.61	14.85	14.09	42.35	30.05
8.86	12.84	32.79	25.54	15.03	14.14	42.35	29.96
9.03	12.87	32.79	25.48	15.21	14.18	42.35	29.87



CURVA DI ROTTURA



PROVA DI COMPRESIONE ASSIALE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA

norma di riferimento: ASTM D2166-00
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **058/10** del **15/04/2010**
certificato di prova n° **0740/10** del **05/05/2010**

Comm.te: **BMS Dental**
Località: **Capannoli (PI)**
campione: **S1C2**

prof. (m): **5,5-6** tipologia: **indisturbato**
data di arrivo: **15/04/2010**

descrizione del campione: **limo con argilla debolmente sabbioso, grigio**

CARATTERISTICHE DEL PROVINO

provino n° 2 (porzione centro-inferiore del campione)

sezione	11,34	cm ²		
altezza iniziale	7.60	cm	altezza finale	6.07
massa iniziale	172.82	g	umidità finale	27.47
umidità iniziale	30.41	%		%

DATI DI PROVA

data di esecuzione: 28/04/2010

velocità di deformazione: 0.0125 mm/s

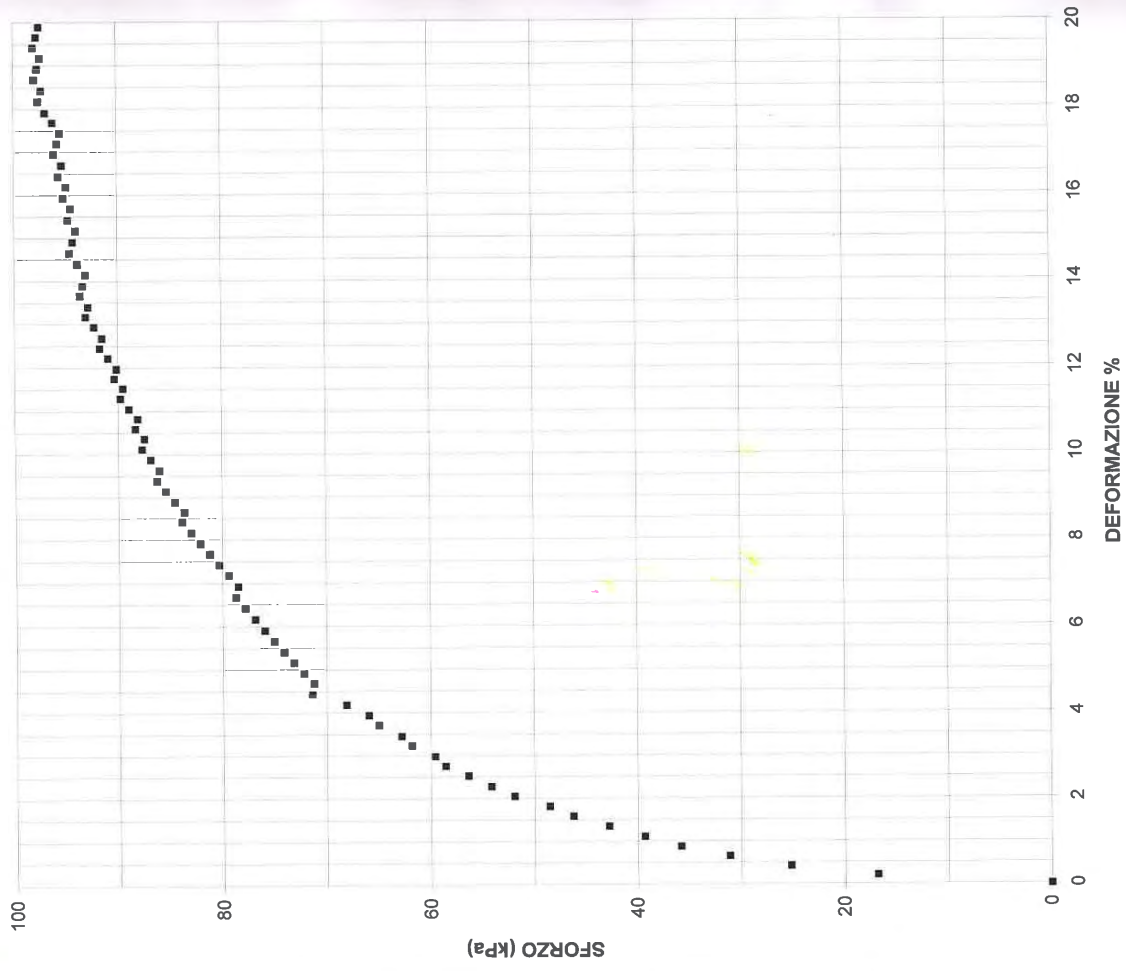
deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
0.00	11.34	0.00	0.00	1.55	11.58	60.11	51.92
0.15	11.36	19.12	16.83	1.73	11.60	62.84	54.15
0.32	11.39	28.69	25.19	1.92	11.63	65.57	56.36
0.49	11.41	35.52	31.12	2.09	11.66	68.30	58.57
0.67	11.44	40.98	35.82	2.27	11.69	69.67	59.60
0.84	11.47	45.08	39.31	2.45	11.72	72.40	61.79
1.03	11.50	49.18	42.78	2.63	11.75	73.77	62.80
1.20	11.52	53.28	46.23	2.81	11.78	76.50	64.96
1.38	11.55	56.01	48.49	3.00	11.81	77.86	65.96



deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
3.18	11.84	80.60	68.10	9.29	12.92	117.48	90.94
3.37	11.87	84.69	71.38	9.46	12.95	118.84	91.75
3.55	11.90	84.69	71.19	9.64	12.99	118.84	91.51
3.73	11.92	86.06	72.17	9.83	13.03	120.21	92.29
3.92	11.96	87.43	73.12	10.01	13.06	121.57	93.09
4.11	11.99	88.79	74.07	10.18	13.09	121.57	92.84
4.29	12.02	90.16	75.01	10.38	13.13	122.94	93.61
4.49	12.05	91.52	75.94	10.56	13.17	122.94	93.36
4.69	12.09	92.89	76.86	10.75	13.21	122.94	93.08
4.87	12.12	94.26	77.79	10.94	13.25	124.31	93.85
5.07	12.15	95.62	78.70	11.13	13.29	125.67	94.59
5.26	12.18	95.62	78.49	11.33	13.33	125.67	94.30
5.46	12.22	96.99	79.39	11.52	13.37	125.67	94.02
5.64	12.25	98.36	80.29	11.72	13.41	127.04	94.76
5.83	12.28	99.72	81.19	11.92	13.45	127.04	94.45
6.01	12.31	101.08	82.08	12.11	13.49	128.40	95.19
6.20	12.35	102.45	82.97	12.31	13.53	128.40	94.90
6.39	12.38	103.81	83.84	12.49	13.57	129.77	95.63
6.57	12.41	103.81	83.63	12.69	13.61	129.77	95.33
6.75	12.44	105.18	84.52	12.88	13.65	131.14	96.04
6.94	12.48	106.55	85.38	13.07	13.69	131.14	95.76
7.13	12.51	107.91	86.24	13.25	13.74	131.14	95.48
7.31	12.55	107.91	86.00	13.44	13.78	132.50	96.18
7.51	12.58	109.28	86.85	13.61	13.81	133.87	96.91
7.69	12.62	110.64	87.69	13.82	13.86	135.23	97.57
7.88	12.65	110.64	87.45	14.00	13.90	135.23	97.28
8.05	12.68	112.01	88.31	14.20	13.95	136.60	97.95
8.23	12.72	112.01	88.08	14.39	13.99	136.60	97.66
8.40	12.75	113.38	88.93	14.57	14.03	136.60	97.36
8.59	12.78	114.74	89.75	14.76	14.07	137.97	98.04
8.76	12.82	114.74	89.51	14.94	14.12	137.97	97.75
8.94	12.85	116.11	90.35	15.12	14.16	137.97	97.47
9.10	12.88	116.11	90.13	15.29	14.20	137.97	97.19



CURVA DI ROTTURA



PROVA DI COMPRESIONE ASSIALE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA

norma di riferimento: ASTM D2166-00
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **058/10** del **15/04/2010**
certificato di prova n° **0741/10** del **05/05/2010**

Comm.te: **BMS Dental**
Località: **Capannoli (PT)**
campione: **SIC2** prof. (m): **5,5-6** tipologia: **indisturbato**
data di arrivo: **15/04/2010**

descrizione del campione: **limo con argilla debolmente sabbioso, grigio**

CARATTERISTICHE DEL PROVINO

provino n° 3 (porzione centro-superiore del campione)

sezione	11.34	cm ²	
altezza iniziale	7.60	cm	
massa iniziale	162.77	g	altezza finale
umidità iniziale	33.27	%	umidità finale
			6.29
			35.35
			%
			cm

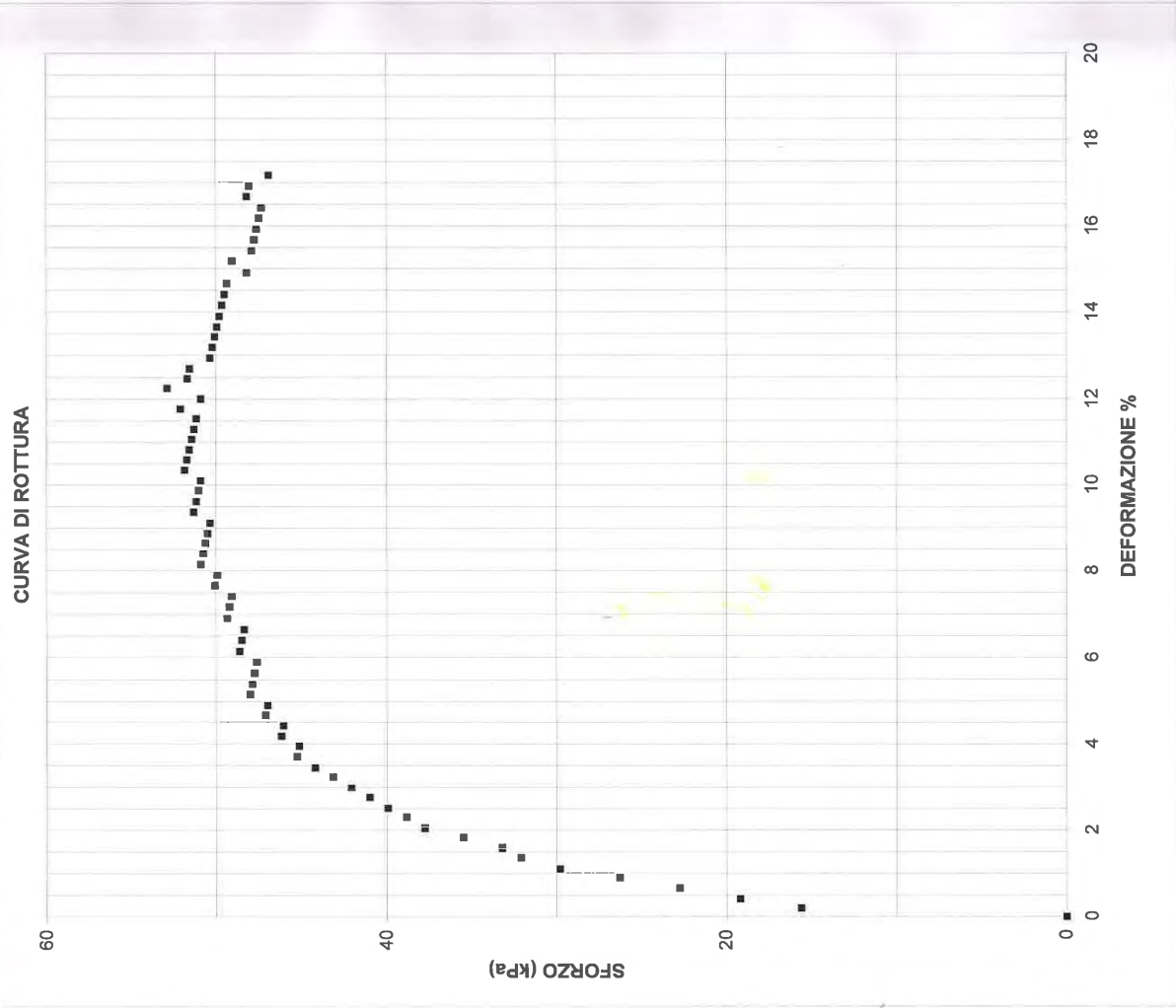
DATI DI PROVA

data di esecuzione: 28/04/2010 velocità di deformazione: 0.0125 mm/s

deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
0.00	11.34	0.00	0.00	1.55	11.58	43.71	37.76
0.15	11.36	17.76	15.63	1.74	11.61	45.08	38.84
0.32	11.39	21.86	19.19	1.91	11.63	46.45	39.93
0.49	11.41	25.95	22.74	2.10	11.66	47.81	41.00
0.68	11.44	30.05	26.26	2.27	11.69	49.18	42.07
0.84	11.47	34.15	29.78	2.45	11.72	50.54	43.13
1.03	11.50	36.88	32.08	2.63	11.75	51.91	44.19
1.20	11.52	38.25	33.19	2.81	11.78	53.28	45.24
1.38	11.55	40.98	35.48	3.01	11.81	53.28	45.12



deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
3.18	11.84	54.64	46.17	8.23	12.72	65.57	51.56
3.37	11.87	54.64	46.05	8.41	12.75	65.57	51.42
3.54	11.89	56.01	47.09	8.59	12.78	65.57	51.29
3.73	11.92	56.01	46.97	8.77	12.82	65.57	51.15
3.91	11.96	57.37	47.99	8.95	12.85	66.94	52.08
4.10	11.99	57.37	47.87	9.12	12.89	65.57	50.88
4.28	12.02	57.37	47.74	9.31	12.92	68.30	52.85
4.48	12.05	57.37	47.61	9.47	12.95	66.94	51.67
4.68	12.08	58.74	48.61	9.65	12.99	66.94	51.53
4.87	12.12	58.74	48.48	9.83	13.03	65.57	50.34
5.06	12.15	58.74	48.35	10.02	13.06	65.57	50.20
5.25	12.18	60.11	49.34	10.21	13.10	65.57	50.06
5.45	12.22	60.11	49.20	10.38	13.13	65.57	49.92
5.63	12.25	60.11	49.07	10.57	13.17	65.57	49.78
5.82	12.28	61.47	50.06	10.76	13.21	65.57	49.63
6.00	12.31	61.47	49.93	10.95	13.25	65.57	49.49
6.19	12.35	62.84	50.90	11.13	13.29	65.57	49.35
6.38	12.38	62.84	50.76	11.33	13.33	64.20	48.18
6.57	12.41	62.84	50.62	11.53	13.37	65.57	49.05
6.75	12.44	62.84	50.49	11.72	13.41	64.20	47.89
6.93	12.48	62.84	50.36	11.91	13.45	64.20	47.74
7.13	12.51	64.20	51.31	12.10	13.49	64.20	47.60
7.31	12.55	64.20	51.17	12.30	13.53	64.20	47.46
7.50	12.58	64.20	51.03	12.48	13.57	64.20	47.32
7.68	12.62	64.20	50.89	12.68	13.61	65.57	48.18
7.87	12.65	65.57	51.84	12.86	13.65	65.57	48.04
8.05	12.68	65.57	51.70	13.06	13.69	64.20	46.89

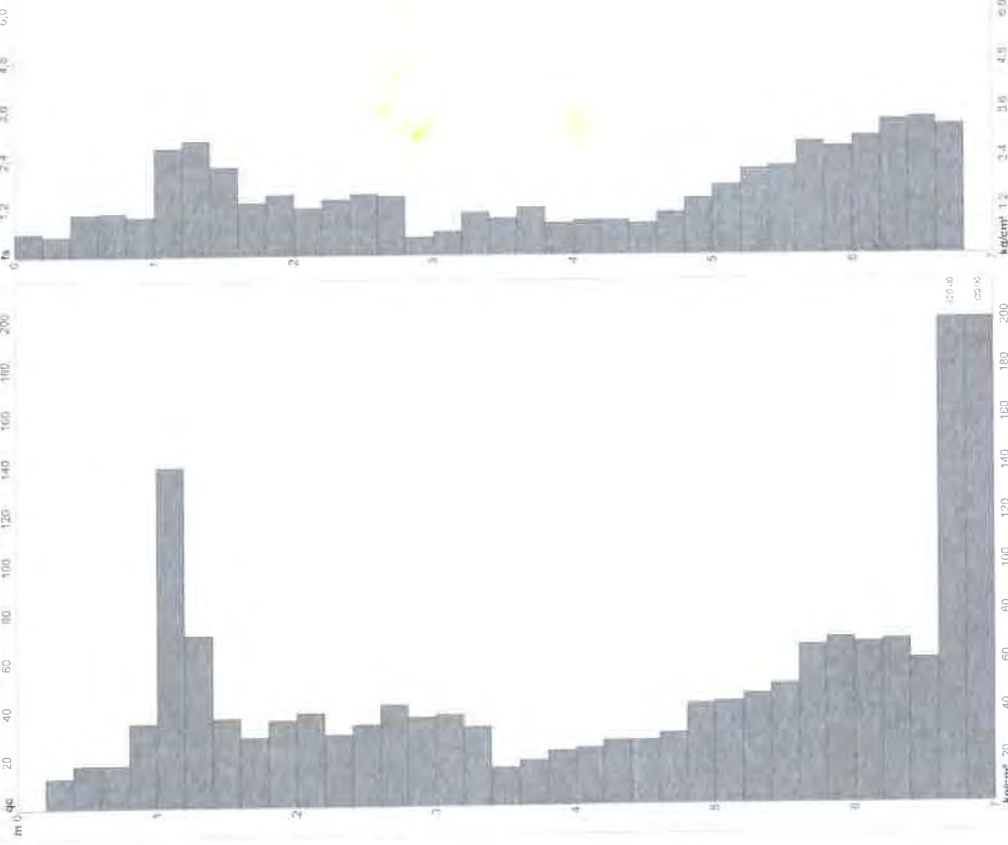


PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 1
riferimento
certificato n° 121106c
407/12

U.M. kg/cm² Data esec. 06/11/2012
Scala 1:30 Data cartelle 07/11/2012
Pagine 1 Quota scala FALSA
Elaborato

Comittente: Geol. Chiara Marconi
Cantiere: 121106c
Località: Capannoli - Fonte Solala



Penetrometro TC63-200
Responsabile Geol. Jacopo Martini
Assistente Dott. Filippo Neri
Elaborato: Geol. Chiara Marconi
Data: 06/11/2012

FONDS

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 1
riferimento
certificato n° 121106c
407/12

U.M. kg/cm² Data esec. 06/11/2012
Pagine 1 Data cartelle 07/11/2012
Elaborato

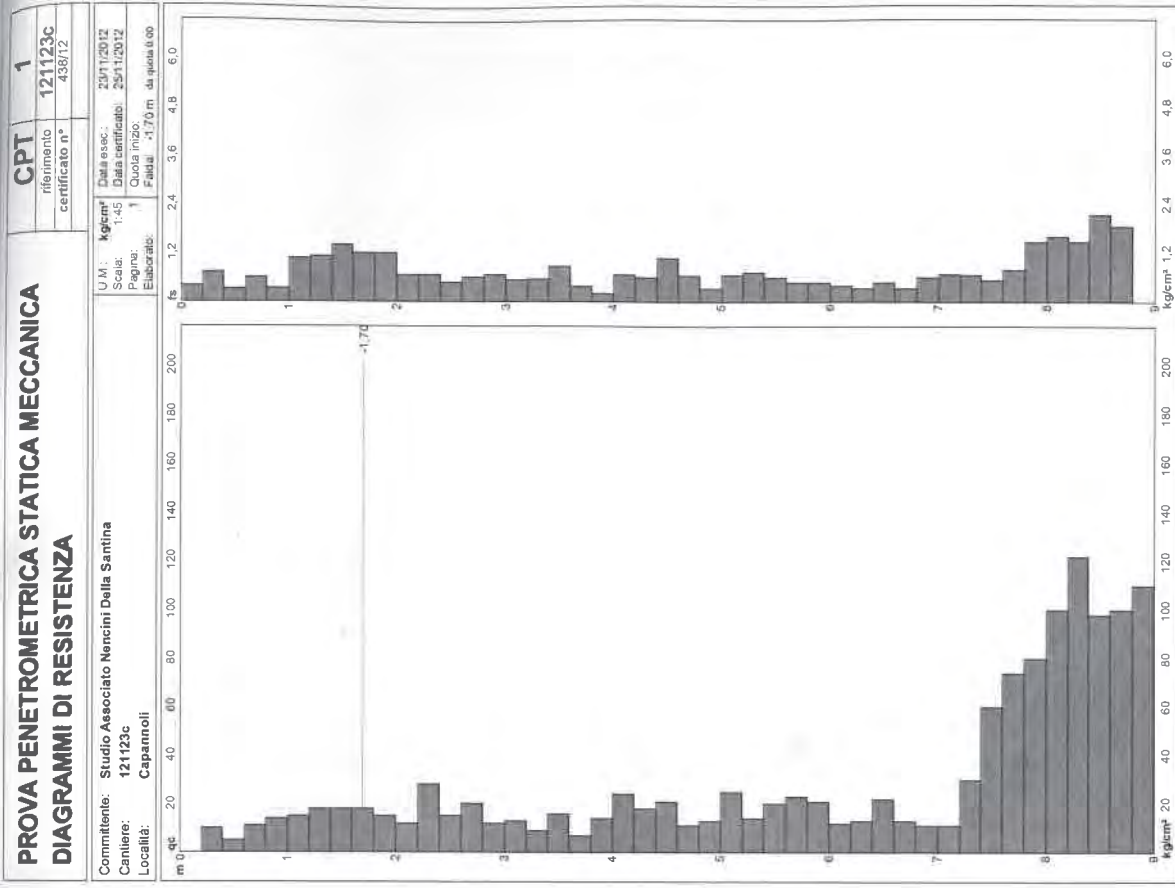
Comittente: Geol. Chiara Marconi
Cantiere: 121106c
Località: Capannoli - Fonte Solala

Prof	qc	qc	zone	v _u	v _s	NATURA COESIVA			NATURA GRANULARE			F _c	E ₅₀	E ₇₅	Mo	
						U.M.	%	U.M.	U.M.	U.M.	U.M.					U.M.
0.20	13.00	24.53	1.85	0.04	70	0.60	84.4	102.8	154.2	46.5	—	—	—	—	—	—
0.40	18.00	16.92	1.98	0.12	69	0.75	45.1	127.5	191.3	56.2	—	—	—	—	—	—
0.60	18.00	16.92	1.98	0.12	69	0.75	45.1	127.5	191.3	56.2	—	—	—	—	—	—
1.00	35.00	35.00	2.05	0.19	93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.20	140.00	25.74	2.05	0.22	130	2.37	92.9	402.3	603.5	213.0	—	—	—	—	—	—
1.40	140.00	25.74	2.05	0.22	130	2.37	92.9	402.3	603.5	213.0	—	—	—	—	—	—
1.60	37.00	16.67	1.59	0.31	112	1.23	34.7	209.7	314.5	111.0	—	—	—	—	—	—
1.80	26.00	23.90	1.96	0.35	115	1.30	25.3	204.0	306.0	108.0	—	—	—	—	—	—
2.00	39.00	33.50	1.90	0.43	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.20	39.00	33.50	1.90	0.43	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.40	30.00	24.57	1.96	0.57	116	1.13	17.1	192.7	289.0	102.0	—	—	—	—	—	—
2.60	42.00	28.57	1.96	0.57	116	1.13	17.1	192.7	289.0	102.0	—	—	—	—	—	—
2.80	37.00	40.12	1.80	0.59	113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.00	37.00	40.12	1.80	0.59	113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.20	33.00	39.84	1.88	0.60	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.40	33.00	39.84	1.88	0.60	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.60	19.00	15.60	1.90	0.71	109	0.76	6.6	189.9	264.8	86.1	—	—	—	—	—	—
3.80	19.00	15.60	1.90	0.71	109	0.76	6.6	189.9	264.8	86.1	—	—	—	—	—	—
4.00	23.00	28.75	1.84	0.78	115	0.87	7.2	184.3	251.4	89.0	—	—	—	—	—	—
4.20	23.00	28.75	1.84	0.87	121	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.40	27.00	31.03	1.87	0.82	121	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.60	27.00	31.03	1.87	0.82	121	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.80	27.00	31.03	1.87	0.82	121	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.00	40.00	28.75	2.00	0.97	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.20	40.00	28.75	2.00	0.97	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.40	40.00	28.75	2.00	0.97	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.60	40.00	28.75	2.00	0.97	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.80	40.00	28.75	2.00	0.97	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.00	40.00	28.75	2.00	0.97	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.20	40.00	28.75	2.00	0.97	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.40	69.00	23.87	2.02	1.13	195	2.20	14.4	374.0	561.0	198.0	—	—	—	—	—	—
6.60	69.00	23.87	2.02	1.13	195	2.20	14.4	374.0	561.0	198.0	—	—	—	—	—	—
6.80	69.00	23.87	2.02	1.13	195	2.20	14.4	374.0	561.0	198.0	—	—	—	—	—	—
7.00	69.00	23.87	2.02	1.13	195	2.20	14.4	374.0	561.0	198.0	—	—	—	—	—	—

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI										CPT riferimento certificato n°					
Committente: Studio Associato Nencini Della Santina										1					
Cantiere: 121123c										121123c					
Località: Capannoli										438/12					
U.M.: kg/cm²										Data esec.: 23/11/2012					
Pagina: 1										Data certificato: 25/11/2012					
Elaborato:										Fiducia: -1,70 m da quota 6,00					
H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	%	%	m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	%	%
0,20	0,0	0	0	0,00	0,40	0	7,3								
0,40	10,0	16	0	10,00	0,79	14	6,2								
0,60	5,0	10	0	5,00	0,31	16	6,2								
0,80	14,0	23	0	14,00	0,33	42	2,4								
1,00	15,0	20	0	15,00	1,07	14	7,1								
1,20	15,0	20	0	15,00	1,13	16	6,3								
1,40	18,0	34	0	18,00	1,13	16	6,3								
1,60	18,0	35	0	18,00	1,40	13	7,9								
1,80	18,0	35	0	18,00	1,20	13	8,0								
2,00	15,0	33	0	15,00	1,20	18	5,6								
2,20	12,0	30	0	12,00	0,67	42	2,4								
2,40	28,0	38	0	28,00	0,67	42	2,4								
2,60	15,0	25	0	15,00	0,47	32	3,1								
2,80	32,0	27	0	32,00	0,72	18	5,6								
3,00	32,0	27	0	32,00	0,67	18	5,6								
3,20	33,0	23	0	33,00	0,53	25	4,1								
3,40	9,0	17	0	9,00	0,55	16	6,1								
3,60	15,0	30	0	15,00	0,87	18	5,4								
3,80	14,0	24	0	14,00	0,87	18	5,4								
4,00	14,0	24	0	14,00	0,20	70	1,4								
4,20	24,0	27	0	24,00	0,67	36	2,8								
4,40	18,0	28	0	18,00	0,60	30	3,3								
4,60	21,0	30	0	21,00	1,07	20	5,1								
4,80	13,0	24	0	13,00	0,33	39	2,5								
5,00	25,0	30	0	25,00	0,67	37	2,7								
5,20	14,0	24	0	14,00	0,73	19	5,2								
5,40	14,0	24	0	14,00	0,73	19	5,2								
5,60	20,0	31	0	20,00	0,60	33	3,0								
5,80	23,0	32	0	23,00	0,47	47	2,1								
6,00	23,0	32	0	23,00	0,47	47	2,1								
6,20	12,0	19	0	12,00	0,40	30	3,3								
6,40	13,0	19	0	13,00	0,33	39	2,5								
6,60	22,0	27	0	22,00	0,47	47	2,1								
6,80	13,0	20	0	13,00	0,60	18	5,5								
7,00	11,0	21	0	11,00	0,68	16	6,2								
7,20	11,0	21	0	11,00	0,68	16	6,2								
7,40	30,0	42	0	30,00	0,67	45	2,2								
7,60	60,0	70	0	60,00	0,53	103	0,9								
7,80	60,0	70	0	60,00	0,53	103	0,9								
8,00	60,0	66	0	60,00	1,47	54	1,8								
8,20	100,0	122	0	100,00	1,60	63	1,6								
8,40	122,0	146	0	122,00	1,47	83	1,2								
8,60	98,0	120	0	98,00	2,13	46	2,2								
8,80	100,0	120	0	100,00	1,60	63	1,6								
9,00	110,0	135	0	110,00	0,60	54	0,0								

H = profondità
L1 = prima lettura (punta)
L2 = seconda lettura (punta - laterale)
Lt = terza lettura (totale)
CT = 10,00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
fs = resistenza laterale calcolata
0,20 m sopra quota qc
F = rapporto Begemann (qc / fs)
Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc) * 100



U.M.: kg/cm²
Scala: 1:45
Pagina: 1
Elaborato:

Committente: Studio Associato Nencini Della Santina
Cantiere: 121123c
Località: Capannoli

Penetrometro: TG65-200
Responsabile: Geol. Jacopo Marfisi
Assistente:

Preforo: m
Corrosione: kg/ml
Cod. punti:

35/04/2012 10:40:00
Elaborato da: Geol. Jacopo Marfisi

FON059

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT
riferimento
certificato n°

1
121123c
438/12



55010 loc. Biagianni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

INDAGINI GEOGNOSTICHE

prove in situ

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 5021 del 24/05/2011

PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT

Il presente certificato è composto da n. 5 pagine

norma di riferimento: Raccomandazioni AGI 1977
deviazioni dalla norma: Nessuna

verbale di accettazione n° 077/2013 del 20/05/2013
certificato di prova n° 0130/2013 del 27/05/2013

Int. Certificati: Sig.ra Salvini Luciana
Località: via di Solaia, Capannoli (PI)
prova n° 1

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

penetrometro: Pagani TG 63-100/200 n. matricola P 001138
sistema di ancoraggio ϕ : 100 x 1000
sistema di misura: selettore con cella di carico e scheda elettronica acquisizione dati manuale
punta: conica meccanica
diametro 3,57 cm
area punta 10 cm²
angolo di apertura 60 °
area manicotto 150 cm²

DATI DI PROVA

data inizio lavori: 20/05/2013
data fine lavori: 20/05/2013
Prescavo profondità metri 0,00
Installato piezometro metri 9,00
prof. inizio prova (m): - 0,00 da p.c.
prof. fine prova (m): - 10,00 da p.c.
totale metri prova: 10,00 m
livello di falda: n.r. da p.c.

profondità base strato da p.c. (m)	Lecture di campagna (kg/cm ²)		Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c /f _s	note
	punta	punta + manicotto	punta	punta + manicotto				
0,20			0,00		0,00		0,00	
0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,98	0,00	
0,60	15,00	25,00	150,00	250,00	149,33	40,79	35,90	
0,80	13,00	19,00	130,00	190,00	129,06	33,99	37,23	
1,00	12,00	17,00	120,00	170,00	118,79	33,99	34,27	
1,20	10,00	15,00	100,00	150,00	98,52	27,19	35,53	

certificato di prova n° 130 del 27/05/2013 pagina 1 di 5
il Direttore di laboratorio Dott. geol. Massimo Benedetti
lo sperimentatore



55010 loc. Biagianni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 5021 del 24/05/2011

profondità da p.c. (m)	Lecture (kg/cm ²)		Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c /f _s	note
	punta	punta + manicotto	punta	punta + manicotto				
9,20	17,00	33,00	1,55	3,12	1,55	115,57	13,38	
9,40	71,00	88,00	6,84	8,51	6,84	251,53	27,19	
9,60	83,00	120,00	8,01	11,64	8,01	407,89	19,65	
9,80	80,00	140,00	7,72	13,60	7,72	543,85	14,19	
10,00	88,00	168,00	8,50	16,34	8,50			
10,20								
10,40								
10,60								
10,80								
11,00								
11,20								
11,40								
11,60								
11,80								
12,00								
12,20								
12,40								
12,60								
12,80								
13,00								
13,20								
13,40								
13,60								
13,80								
14,00								
14,20								
14,40								
14,60								
14,80								
15,00								
15,20								
15,40								
15,60								
15,80								
16,00								
16,20								
16,40								
16,60								
16,80								

certificato di prova n° 130 del 27/05/2013 pagina 3 di 5
il Direttore di laboratorio Dott. geol. Massimo Benedetti
lo sperimentatore



55010 loc. Biagianni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

profondità da p.c. (m)	Lecture (kg/cm ²)		Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c /f _s	note
	punta	punta + manicotto	punta	punta + manicotto				
1,40	13,00	17,00	100,00	150,00	98,52	20,39	35,53	
1,60	18,00	21,00	1,75	2,04	1,75	115,57	15,10	
1,80	18,00	35,00	1,74	3,41	1,74	129,16	13,49	
2,00	14,00	33,00	1,35	3,21	1,35	142,76	9,44	
2,20	15,00	36,00	1,44	3,50	1,44	149,56	9,65	
2,40	13,00	35,00	1,24	3,40	1,24	122,37	10,17	
2,60	16,00	34,00	1,54	3,30	1,54	176,75	8,69	
2,80	17,00	43,00	1,63	4,18	1,63	101,97	16,00	
3,00	14,00	29,00	1,33	2,81	1,33	74,78	17,85	
3,20	14,00	25,00	1,33	2,41	1,33	88,38	15,07	
3,40	13,00	26,00	1,23	2,51	1,23	115,57	10,65	
3,60	13,00	30,00	1,23	2,90	1,23	95,17	12,91	
3,80	39,00	53,00	3,78	5,15	3,78	203,94	18,51	
4,00	39,00	69,00	3,77	6,71	3,77	217,54	17,34	
4,20	37,00	69,00	3,57	6,71	3,57	190,35	18,78	
4,40	40,00	68,00	3,87	6,61	3,87	190,35	20,31	
4,60	38,00	66,00	3,67	6,41	3,67	231,14	15,86	
4,80	37,00	71,00	3,57	6,90	3,57	183,55	19,43	
5,00	38,00	65,00	3,66	6,31	3,66	224,34	16,32	
5,20	38,00	71,00	3,66	6,90	3,66	210,74	17,36	
5,40	34,00	65,00	3,26	6,30	3,26	169,95	19,21	
5,60	32,00	57,00	3,07	5,52	3,07	142,76	21,47	
5,80	28,00	49,00	2,67	4,73	2,67	135,96	19,64	
6,00	29,00	49,00	2,77	4,73	2,77	169,95	16,27	
6,20	27,00	52,00	2,57	5,02	2,57	129,16	19,87	
6,40	29,00	48,00	2,76	4,62	2,76	129,16	21,37	
6,60	21,00	40,00	1,97	3,84	1,97	108,77	18,14	
6,80	24,00	40,00	2,26	3,83	2,26	108,77	20,82	
7,00	27,00	43,00	2,56	4,13	2,56	142,76	17,91	
7,20	26,00	47,00	2,46	4,52	2,46	135,96	18,06	
7,40	33,00	53,00	3,14	5,10	3,14	156,36	20,08	
7,60	29,00	52,00	2,74	5,00	2,74	149,56	18,35	
7,80	30,00	52,00	2,84	5,00	2,84	129,16	21,99	
8,00	30,00	49,00	2,84	4,70	2,84	258,33	10,98	
8,20	34,00	72,00	3,23	6,95	3,23	244,73	13,19	
8,40	32,00	68,00	3,03	6,56	3,03	142,76	21,21	
8,60	38,00	59,00	3,61	5,67	3,61	169,95	21,26	
8,80	31,00	56,00	2,92	5,38	2,92	176,75	16,55	
9,00	20,00	46,00	1,84	4,39	1,84	108,77	16,95	

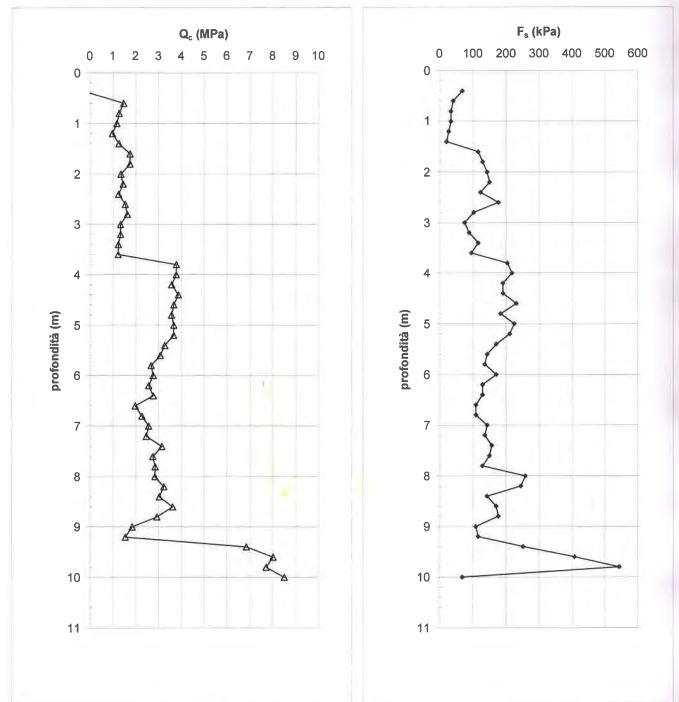
certificato di prova n° 130 del 27/05/2013 pagina 2 di 5
il Direttore di laboratorio Dott. geol. Massimo Benedetti
lo sperimentatore



55010 loc. Biagianni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 5021 del 24/05/2011

DIAGRAMMI



certificato di prova n° 130 del 27/05/2013 pagina 4 di 5
il Direttore di laboratorio Dott. geol. Massimo Benedetti
lo sperimentatore



55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

INDAGINI GEOGNOSTICHE

prove in situ

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 5021 del 24/05/2011



55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

20/21 del 24/05/2011

PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT

Il presente certificato è composto da n. 5 pagine

norma di riferimento: Raccomandazioni AGI 1977
deviazioni dalla norma: Nessuna

verbale di accettazione n° 077/2013 del 20/05/2013
certificato di prova n° 0131/2013 del 27/05/2013

Int. Certificati: Sig.ra Salvini Luciana
Località: via di Solaina, Capannoli (PI)
prova n° 2

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

penetrometro: Pagani TG 63-100/200 n. matricola P 001138
sistema di ancoraggio ϕ : 100 x 1000
sistema di misura: selettore con cella di carico e scheda elettronica acquisizione dati manuale
punta: conica meccanica
diametro 3,57 cm
area punta 10 cm²
angolo di apertura 60 °
area manicotto 150 cm²

DATI DI PROVA

data inizio lavori: 20/05/2013 prof. inizio prova (m): - 0,00 da p.c.
data fine lavori: 20/05/2013 prof. fine prova (m): - 9,00 da p.c.
Prescavo profondità metri 0,00 totale metri prova: 9,00 m
Installato piezometro metri 0,00 livello di falda (m): n.r. da p.c.

Massima profondità prima del disancoraggio

profondità base tirato da p.c. (m)	Lecture di campagna (kg/cm ²)		Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c /f _s	note
	punta	punta + manicotto	punta	punta + manicotto				
0.20								
0.40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0.60	9,00	18,00	90,00	180,00	89,33	33,99	25,77	
0.80	9,00	14,00	90,00	140,00	89,06	47,59	18,35	
1.00	19,00	26,00	190,00	260,00	188,79	81,58	22,69	
1.20	15,00	27,00	150,00	270,00	148,52	156,36	9,31	

profondità da p.c. (m)	Lecture (kg/cm ²)		Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c /f _s	note
	punta	punta + manicotto	punta	punta + manicotto				
1.40	13,00	36,00	150,00	270,00	148,52	169,95	9,31	
1.60	15,00	40,00	145	3,90	1,45	156,36	9,28	
1.80	30,00	53,00	2,92	5,18	2,92	190,35	15,34	
2.00	31,00	59,00	3,01	5,76	3,01	156,36	19,28	
2.20	27,00	50,00	2,62	4,88	2,62	67,98	38,54	
2.40	23,00	33,00	2,23	3,21	2,23	88,38	25,18	
2.60	34,00	47,00	3,30	4,58	3,30	129,16	25,56	
2.80	33,00	52,00	3,20	5,06	3,20	129,16	24,78	
3.00	44,00	63,00	4,28	6,14	4,28	231,14	18,50	
3.20	42,00	76,00	4,08	7,41	4,08	169,95	23,99	
3.40	32,00	57,00	3,09	5,55	3,09	197,15	15,70	
3.60	32,00	61,00	3,09	5,94	3,09	74,78	41,35	
3.80	28,00	39,00	2,70	3,78	2,70	74,78	36,06	
4.00	30,00	41,00	2,89	3,97	2,89	176,75	16,35	
4.20	34,00	60,00	3,28	5,83	3,28	108,77	30,16	
4.40	34,00	50,00	3,28	4,85	3,28	149,56	21,91	
4.60	24,00	46,00	2,29	4,45	2,29	149,56	15,34	
4.80	37,00	59,00	3,57	5,72	3,57	101,97	34,97	
5.00	34,00	49,00	3,27	4,74	3,27	163,15	20,04	
5.20	20,00	44,00	1,89	4,25	1,89	122,37	15,48	
5.40	26,00	44,00	2,48	4,24	2,48	122,37	20,26	
5.60	38,00	56,00	3,65	5,42	3,65	115,57	31,62	
5.80	34,00	51,00	3,26	4,93	3,26	115,57	28,20	
6.00	30,00	47,00	2,86	4,53	2,86	74,78	38,30	
6.20	29,00	40,00	2,76	3,84	2,76	292,32	9,45	
6.40	23,00	66,00	2,17	6,39	2,17	101,97	21,30	
6.60	35,00	50,00	3,35	4,82	3,35	217,54	15,38	
6.80	30,00	62,00	2,85	5,99	2,85	203,94	13,99	
7.00	47,00	77,00	4,52	7,46	4,52	149,56	30,21	
7.20	55,00	77,00	5,30	7,46	5,30	176,75	29,98	
7.40	57,00	83,00	5,49	8,04	5,49	237,93	23,09	
7.60	57,00	92,00	5,49	8,92	5,49	305,91	17,95	
7.80	47,00	92,00	4,51	8,92	4,51	244,73	18,42	
8.00	52,00	88,00	4,99	8,53	4,99	203,94	24,49	
8.20	38,00	68,00	3,62	6,56	3,62	156,36	23,15	
8.40	36,00	59,00	3,42	5,68	3,42	217,54	15,72	
8.60	51,00	83,00	4,89	8,03	4,89	265,13	18,44	
8.80	178,00	217,00	17,34	21,17	17,34	734,20	23,62	
9.00	158,00	266,00	15,38	25,97	15,38			

certificato di prova n° 131 del 27/05/2013
pagina 1 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. geol. Massimo Benedetti

lo sperimentatore

certificato di prova n° 131 del 27/05/2013
pagina 2 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. geol. Massimo Benedetti

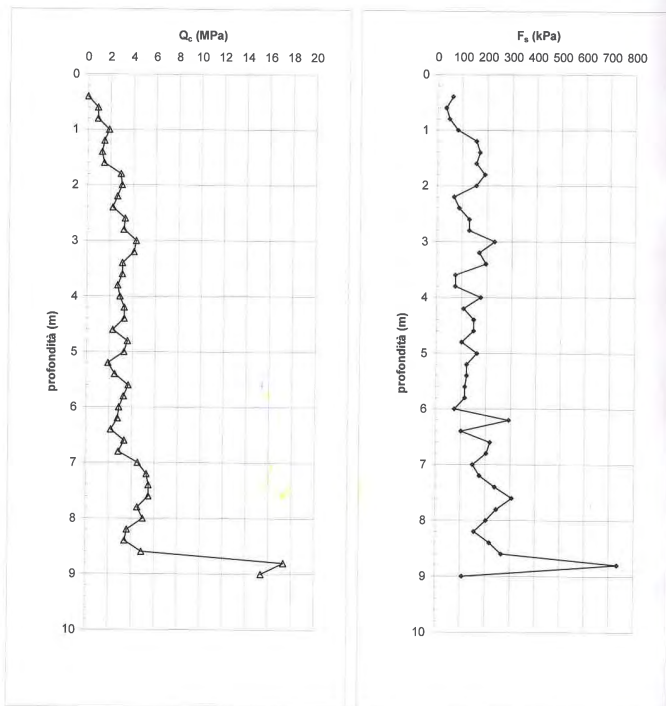
lo sperimentatore



55010 loc. Biagioni, 60 Spianate (LU)
tel-fax 0583 20799 cell. 335 7215712
P.IVA 02019570460

DIAGRAMMI

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 5021 del 24/05/2011



certificato di prova n° 131 del 27/05/2013
pagina 4 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. geol. Massimo Benedetti

lo sperimentatore

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
PARAMETRI GEOTECCNICI

Committente: Azienda Agricola di Pappalette Sabino
Località: Capannoli - Loc. Tito Poggi

U.M.: kg/cm²
Pagina: 1
Elaborato: Faida:

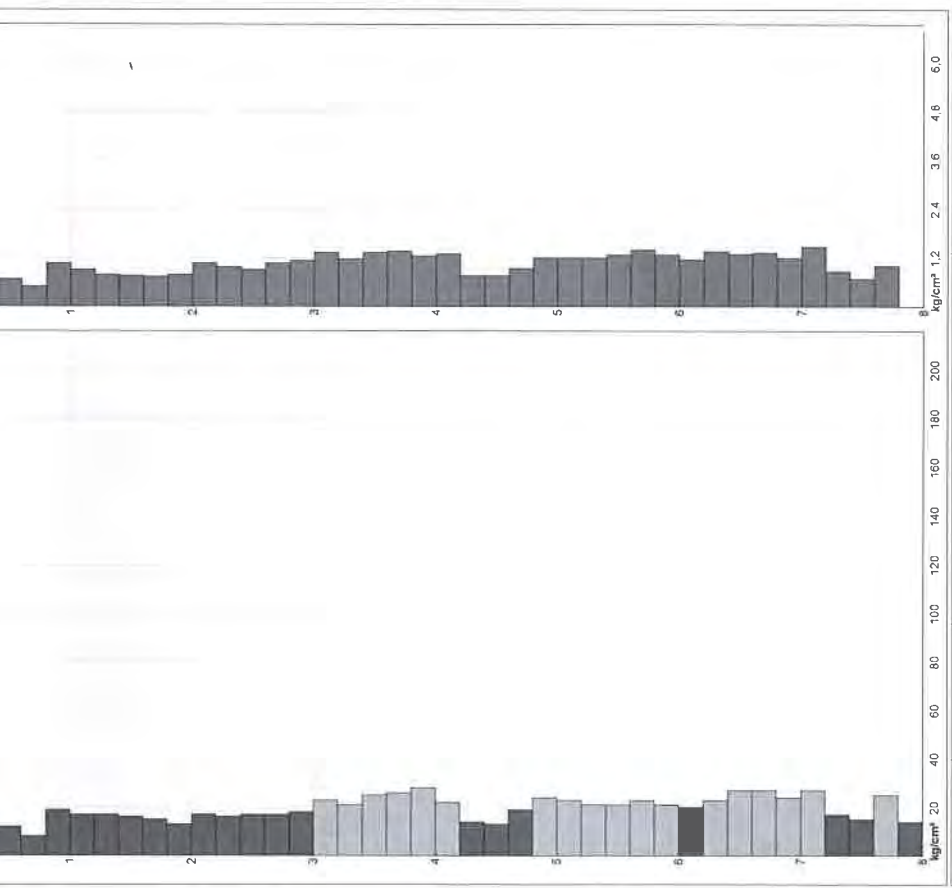
Table with columns: Prof, qc, qc/fs, zone, y, sigma, vs, svr, OCR, E50, E25, Mb, Dr, es, eDa, aRc, aDB, mDM, aMe, FL, E50, E25, Mb. Includes data for various soil profiles and penetration tests.

Software by: Geot. Design Martini (L.05/14/020)
FON059
GAIA Servizi S.n.c. - Via Lenin, 132 - 56017San Giuliano Terme (PI) - Tel/Fax 050 9910582 - p.lva 01667260508
Pagina 9 di 13

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

Committente: Azienda Agricola di Pappalette Sabino
Località: Capannoli - Loc. Tito Poggi

U.M.: kg/cm²
Pagina: 1
Elaborato: Faida:



Penetrometro TG63-200
Responsabile Geol. Jacopo Martini
Assistente
Pierforo m
Corr astre kg/m
Cod. punta
Software by: Geot. Design Martini (L.05/14/020)
FON0
GAIA Servizi S.n.c. - Via Lenin, 132 - 56017San Giuliano Terme (PI) - Tel/Fax 050 9910582 - p.lva 01667260508
Pagina 7 di 13

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Committente: Azienda Agricola di Pappalatte Sabino
 Cantieriere: 131104b
 Località: Capannoli - Loc. Tito Poggi

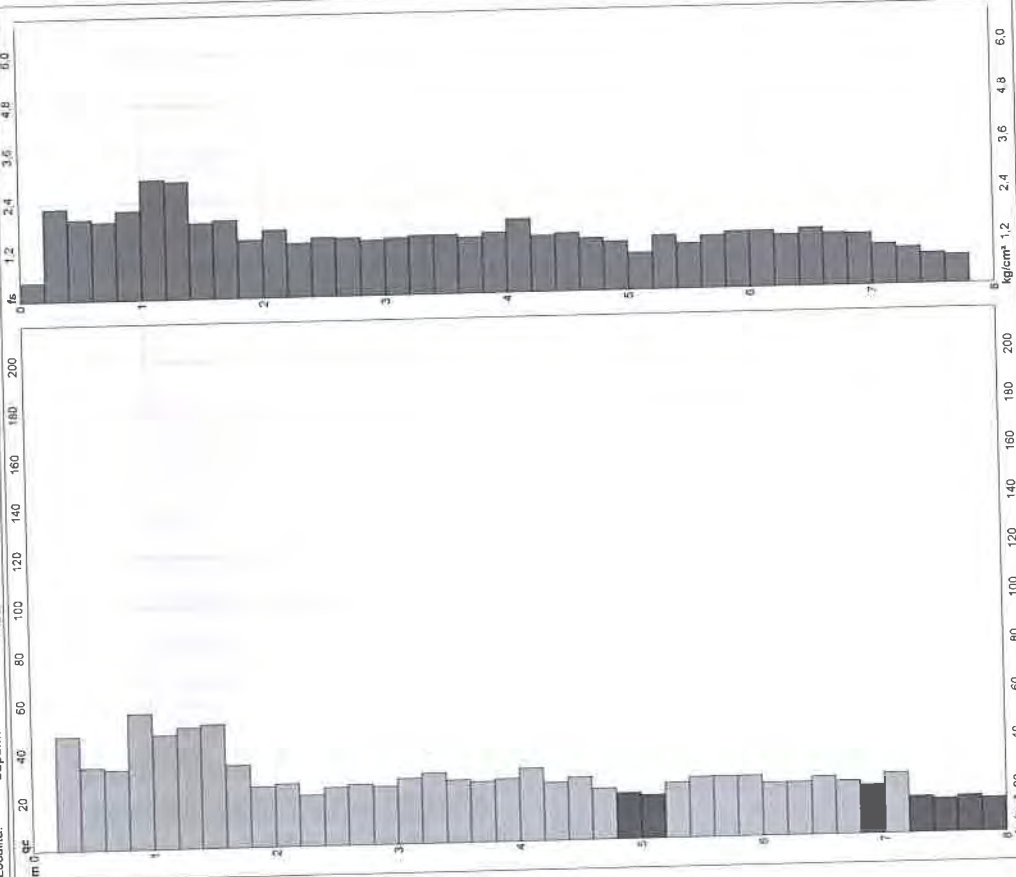
H	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	qc	fs	F	RF
m			kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	%
0,20	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,40	47,0	54	47,0	227	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,60	34,0	68	0	34,0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,80	33,0	63	0	33,0	193	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,00	95,0	85	0	95,0	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,20	40,0	80	0	40,0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,40	50,0	93	0	50,0	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,60	51,0	106	0	51,0	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,80	34,0	62	0	34,0	193	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,00	25,0	47	0	25,0	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,20	41,0	81	0	41,0	193	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,40	21,0	41	0	21,0	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,60	24,0	46	0	24,0	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,80	25,0	47	0	25,0	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,00	24,0	44	0	24,0	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,20	26,0	51	0	26,0	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,40	26,0	51	0	26,0	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,60	26,0	48	0	26,0	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,80	25,0	46	0	25,0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,00	26,0	48	0	26,0	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,20	26,0	48	0	26,0	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,40	24,0	46	0	24,0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,60	26,0	48	0	26,0	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,80	21,0	41	0	21,0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5,00	18,0	37	0	18,0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5,20	19,0	38	0	19,0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5,40	23,0	43	0	23,0	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5,60	25,0	42	0	25,0	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5,80	25,0	45	0	25,0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,00	25,0	46	0	25,0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,20	25,0	45	0	25,0	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,40	22,0	41	0	22,0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,60	24,0	46	0	24,0	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,80	22,0	42	0	22,0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,00	20,0	47	0	20,0	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,20	18,0	36	0	18,0	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,40	15,0	29	0	15,0	0,91	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,60	14,0	25	0	14,0	0,76	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,80	15,0	26	0	15,0	0,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,00	14,0	28	0	14,0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0

H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 L = terza lettura (totale)
 CT = ±10,00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = rapporto qc/fs
 RF = rapporto Schmetmann (fs / qc)*100

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Committente: Azienda Agricola di Pappalatte Sabino
 Cantieriere: 131104b
 Località: Capannoli - Loc. Tito Poggi



Penetrometro: TG63-200
 Responsabile: Geol. Jacopo Marini
 Assistente:

Prof. (m):
 Correzione (kg/m):
 Cod. punta:

Prova n.: 1

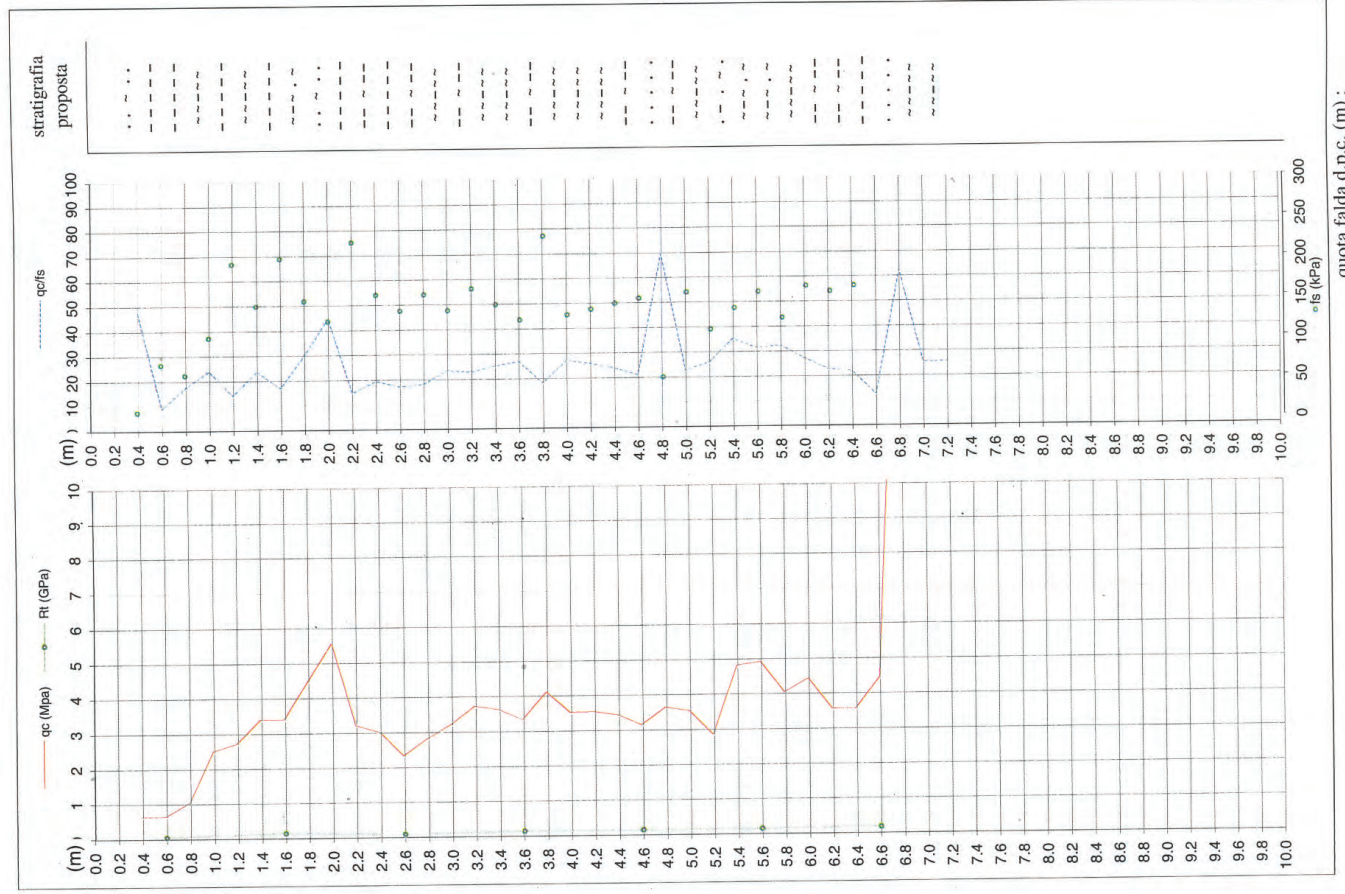
riferimento: CPT 1

Prova n.: 1

riferimento: CPT 1

Prova n.: 1

riferimento: CPT 1



letture di campagna		valori derivati						
profondità (m)	punta	punta più manicotto	totale	q_c MPa	f_s kPa	Rt MPa	q_u/f_s	$(f_s/q_u)*100$
0.20	6	12		0.601	12.749		47.15	2.12
0.40	6	15	23	0.601	71.591	22.556	8.40	11.91
0.60	10	21		0.993	58.842		16.88	5.92
0.80	25	34		2.464	104.935		23.49	4.26
1.00	27	43		2.673	196.140		13.63	7.34
1.20	34	64		3.360	144.163		23.31	4.29
1.40	34	56	124	3.360	203.005	121.607	16.55	6.04
1.60	45	76		4.439	150.047		29.58	3.38
1.80	56	79		5.517	124.549		44.30	2.26
2.00	32	51		3.176	222.619		14.27	7.01
2.20	30	64		2.980	156.912		18.99	5.26
2.40	23	47	68	2.294	137.298	66.688	16.71	5.99
2.60	28	49		2.784	156.912		17.74	5.64
2.80	32	56		3.176	137.298		23.14	4.32
3.00	37	58		3.680	163.777		22.47	4.45
3.20	36	61		3.582	144.163		24.84	4.03
3.40	33	55	120	3.287	124.549	117.684	26.39	3.79
3.60	41	60		4.072	228.503		17.82	5.61
3.80	35	70		3.483	130.433		26.71	3.74
4.00	35	55		3.496	137.298		25.46	3.93
4.20	34	55		3.398	144.163		23.57	4.24
4.40	31	53	120	3.104	150.047	117.684	20.69	4.83
4.60	36	59		3.594	51.977		69.15	1.45
4.80	35	43		3.496	156.912		22.28	4.49
5.00	28	52		2.822	110.819		25.47	3.93
5.20	48	65		4.784	137.298		34.84	2.87
5.40	49	70	130	4.882	156.912	127.491	31.11	3.21
5.60	40	64		3.999	124.549		32.11	3.11
5.80	44	63		4.392	163.777		26.81	3.73
6.00	35	60		3.522	156.912		22.44	4.46
6.20	35	59		4.404	163.777		21.50	4.65
6.40	44	69	160	4.404	359.917	156.912	12.24	8.17
6.60	205	260		20.194	326.573		61.83	1.62
6.80	190	240		18.723	752.197		24.89	4.02
7.00	150	265		14.812	588.420		25.17	3.97
7.20	460	550		45.214				
7.40								
7.60								
7.80								
8.00								
8.20								
8.40								
8.60								
8.80								
9.00								
9.20								
9.40								
9.60								
9.80								
10.00								

quota falda d.p.c. (m):

q.ta inizio (m): p.c.

quota falda d.p.c. (m):

TABELLA DATI DI CAMPAGNA

TABELLA DATI DI CAMPAGNA

prove totali: 2
 Prova numero: 1
 Committente: ING. F. BINI
 Località: CAPANNOLI
 Cantiere: PIAN DI ROGLIO
 Data: 24/2/14
 profondità massima: 12
 quota falda: 0,9
 certificato num: 29/2014
 quota piano campagna:

PROF.	punta	punta+manicotto	Rt
0,2			
0,4			
0,6	10	16	24
0,8	12	22	26
1	12	22	26
1,2	10	22	33
1,4	18	25	36
1,6	22	27	36
1,8	22	28	42
2	18	29	46
2,2	18	30	63
2,4	22	43	76
2,6	22	43	96
2,8	26	48	116
3	22	50	129
3,2	18	40	145
3,4	17	35	160
3,6	17	34	174
3,8	18	35	175
4	18	29	178
4,2	12	22	186
4,4	10	19	182
4,6	11	18	180
4,8	12	18	189
5	18	27	186
5,2	26	35	208
5,4	22	40	213
5,6	18	39	228
5,8	18	35	228
6	12	26	253
6,2	8	12	253
6,4	5	9	240
6,6	13	19	250
6,8	22	26	264
7	18	36	257
7,2	21	39	268
7,4	22	42	300
7,6	22	35	320
7,8	17	32	326
8	8	25	329
8,2	10	25	350
8,4	15	20	341
8,6	12	20	347
8,8	12	28	342
9	18	25	354
9,2	18	25	360
9,4	8	19	361
9,6	8	12	392
9,8	8	11	385
10	5	10	396

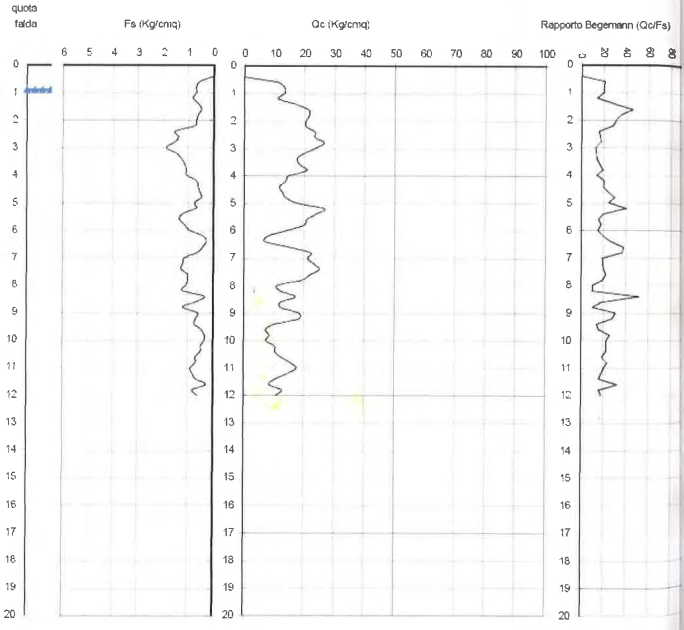
prove totali: 2
 Prova numero: 1
 Committente: ING. F. BINI
 Località: CAPANNOLI
 Cantiere: PIAN DI ROGLIO
 Data: 24/2/14
 profondità massima: 12
 quota falda: 0,9
 certificato num: 29/2014
 quota piano campagna:

PROF.	punta	punta+manicotto	Rt
10,2	8	15	385
10,4	8	15	396
10,6	10	20	372
10,8	12	25	353
11	15	26	360
11,2	12	24	396
11,4	8	18	373
11,6	8	10	369
11,8	10	22	365
12	8	17	393
12,2			
12,4			
12,6			
12,8			
13			
13,2			
13,4			
13,6			
13,8			
14			
14,2			
14,4			
14,6			
14,8			
15			
15,2			
15,4			
15,6			
15,8			
16			
16,2			
16,4			
16,6			
16,8			
17			
17,2			
17,4			
17,6			
17,8			
18			
18,2			
18,4			
18,6			
18,8			
19			
19,2			
19,4			
19,6			
19,8			
20			

GEOSERVIZI S.N.C.
 di Cosco e Spadaro
 Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
 tel e fax 050-878470 cell. 339-1344492

Prova numero 1
 Committente ING. F. BINI
 Località CAPANNOLI
 Cantiere PIAN DI ROGLIO
 Data 24/2/14

Profondità massima (m): 12
 Quota falda (m da p.c.): 0,9



PENETROMETRO STATICO: TG 63 200 KN PAGANI

TABELLA DATI DI CAMPAGNA

prove totali: 2
 Prova numero: 2
 Committente: ING. F. BINI
 Località: CAPANNOLI
 Cantiere: PIAN DI ROGLIO
 Data: 24/2/14

profondità massima: 12
 quota falda: 2,2
 quota piano campagna:

certificato num: 30/2014

PROF.	punta	punta+manicotto	Rt
0,2			
0,4			
0,6	21	38	56
0,8	25	38	41
1	21	34	46
1,2	28	43	56
1,4	18	28	43
1,6	19	28	43
1,8	19	31	46
2	22	43	59
2,2	26	47	74
2,4	26	51	90
2,6	32	57	116
2,8	26	58	131
3	28	44	156
3,2	23	41	150
3,4	26	50	167
3,6	15	38	170
3,8	19	30	181
4	13	22	160
4,2	11	18	176
4,4	11	17	177
4,6	20	26	164
4,8	20	28	166
5	20	32	203
5,2	17	32	213
5,4	11	24	212
5,6	9	12	215
5,8	8	12	221
6	7	12	215
6,2	14	18	233
6,4	15	28	236
6,6	12	24	239
6,8	13	22	145
7	11	21	246
7,2	7	16	247
7,4	12	17	234
7,6	11	18	252
7,8	19	29	250
8	21	28	243
8,2	19	25	225
8,4	10	20	257
8,6	11	19	259
8,8	11	20	257
9	14	23	259
9,2	11	23	266
9,4	10	16	277
9,6	8	15	260
9,8	8	14	263
10	7	12	282

TABELLA DATI DI CAMPAGNA

prove totali: 2
 Prova numero: 2
 Committente: ING. F. BINI
 Località: CAPANNOLI
 Cantiere: PIAN DI ROGLIO
 Data: 24/2/14

profondità massima: 12
 quota falda: 2,2
 quota piano campagna:

certificato num: 30/2014

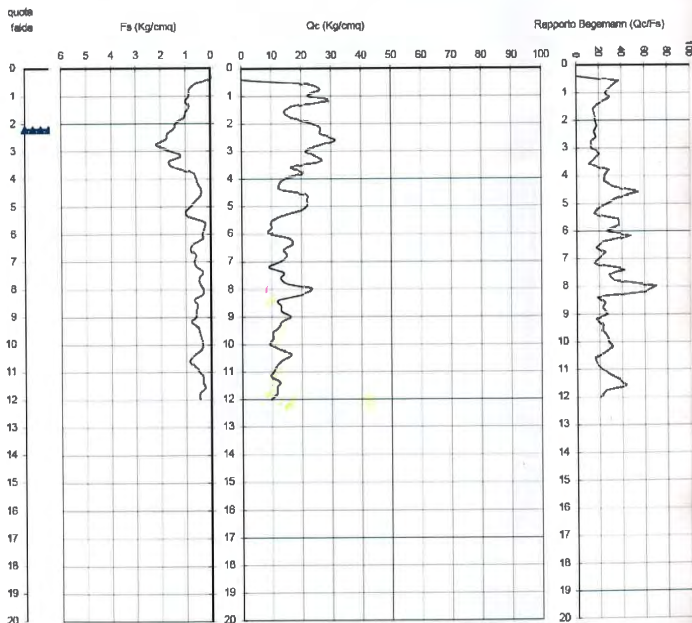
PROF.	punta	punta+manicotto	Rt
10,2	10	16	291
10,4	14	24	303
10,6	11	24	302
10,8	9	19	302
11	8	15	303
11,2	7	12	306
11,4	10	15	300
11,6	8	13	312
11,8	8	16	311
12	7	14	314
12,2			
12,4			
12,6			
12,8			
13			
13,2			
13,4			
13,6			
13,8			
14			
14,2			
14,4			
14,6			
14,8			
15			
15,2			
15,4			
15,6			
15,8			
16			
16,2			
16,4			
16,6			
16,8			
17			
17,2			
17,4			
17,6			
17,8			
18			
18,2			
18,4			
18,6			
18,8			
19			
19,2			
19,4			
19,6			
19,8			
20			



GEOSERVIZI S.N.C.
 di Cosco e Spadaro
 Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
 tel e fax 050-878470 cell. 338-1344492

Prova numero: 2
 Committente: ING. F. BINI
 Località: CAPANNOLI
 Cantiere: PIAN DI ROGLIO
 Data: 24/2/14

Profondità massima (m): 12
 Quota falda (m dal p.c.): 2,2

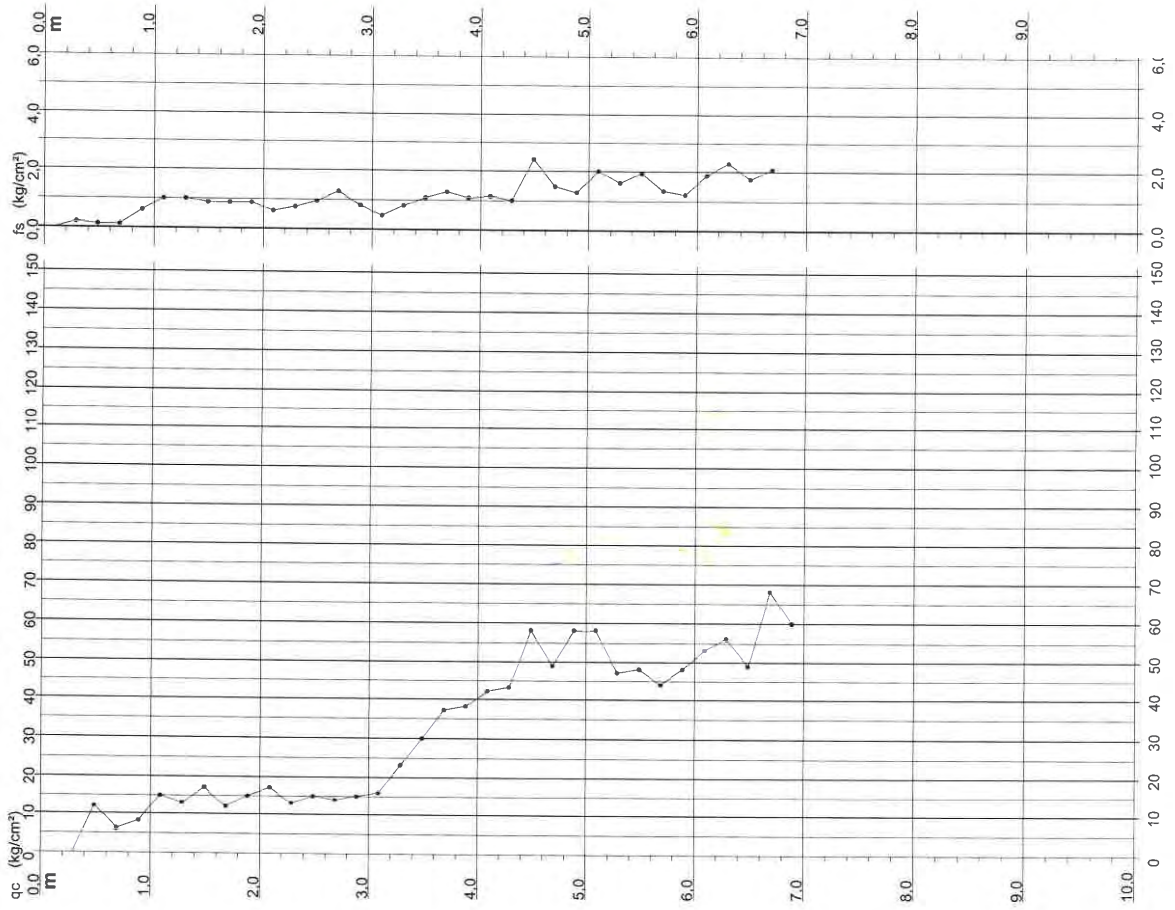


PENETROMETRO STATICO: TG 63 200 KN PAGANI

PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA
CPT 1
 2.0105-035

- data : 21/07/2014
 - quota inizio : Piano Campagna
 - falda : Falda non rilevata
 - data emiss. : 22/07/2014

- committente : Sig. Carlo Marsilli
 - lavoro : Costruzione fabbricato
 - località : Capannoli - Via San Michele
 - assist. cantiere :



PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA
CPT 1
 2.0105-035

- data : 21/07/2014
 - quota inizio : Piano Campagna
 - falda : Falda non rilevata
 - data emiss. : 22/07/2014

- committente : Sig. Carlo Marsilli
 - lavoro : Costruzione fabbricato
 - località : Capannoli - Via San Michele
 - assist. cantiere :

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m	m	m	Kg/cm²	Kg/cm²	-	m	m	m	Kg/cm²	Kg/cm²	-
0,20	---	---	---	---	---	3,80	37,0	53,0	37,0	1,27	29,0
0,40	---	---	---	---	---	4,00	38,0	57,0	38,0	1,07	36,0
0,60	12,0	15,0	12,0	0,20	90,0	4,20	42,0	56,0	42,0	1,13	37,0
0,80	6,0	8,0	6,0	0,13	45,0	4,40	43,0	60,0	43,0	1,00	43,0
1,00	8,0	10,0	8,0	0,60	13,0	4,60	58,0	73,0	58,0	2,40	24,0
1,20	15,0	24,0	15,0	1,00	15,0	4,80	49,0	85,0	49,0	1,47	33,0
1,40	13,0	28,0	13,0	1,00	13,0	5,00	58,0	80,0	58,0	1,27	46,0
1,60	17,0	32,0	17,0	0,87	20,0	5,20	58,0	77,0	58,0	2,00	29,0
1,80	12,0	25,0	12,0	0,87	14,0	5,40	47,0	72,0	47,0	1,60	29,0
2,00	15,0	28,0	15,0	0,87	17,0	5,60	48,0	70,0	48,0	1,93	25,0
2,20	17,0	30,0	17,0	0,80	28,0	5,80	44,0	73,0	44,0	1,33	33,0
2,40	13,0	22,0	13,0	0,73	18,0	6,00	48,0	68,0	48,0	1,20	40,0
2,60	15,0	26,0	15,0	0,93	16,0	6,20	53,0	71,0	53,0	1,87	28,0
2,80	14,0	28,0	14,0	1,27	11,0	6,40	56,0	84,0	56,0	2,27	25,0
3,00	15,0	34,0	15,0	0,60	19,0	6,60	49,0	83,0	49,0	1,73	28,0
3,20	16,0	28,0	16,0	0,47	34,0	6,80	68,0	94,0	68,0	2,07	33,0
3,40	23,0	30,0	23,0	0,80	29,0	7,00	60,0	91,0	60,0	---	---
3,60	30,0	42,0	30,0	1,07	28,0	---	---	---	---	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo da 10t - (senza anello allargatore) -
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE C_t = 10 - Velocità avanzamento punta 2 cm/s
 - punta meccanica tipo Begemann φ = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

CPT 2
2.0105-035

- data : 21/07/2014
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 1,50 da quota inizio
- data emiss. : 22/07/2014

Sig. Carlo Marsilli
Costruzione fabbricato
Capannoli - Via San Michele

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m			Kg/cm ²	Kg/cm ²		m			Kg/cm ²	Kg/cm ²	
0,20	---	---	---	---	---	3,80	25,0	35,0	25,0	0,80	31,0
0,40	---	---	---	---	---	4,00	28,0	40,0	28,0	1,07	26,0
0,60	6,0	8,0	6,0	0,13	---	4,20	35,0	51,0	35,0	0,73	48,0
0,80	9,0	12,0	9,0	0,13	30,0	4,40	39,0	50,0	39,0	0,87	45,0
1,00	8,0	10,0	8,0	0,60	13,0	4,60	43,0	56,0	43,0	1,13	38,0
1,20	14,0	23,0	14,0	0,67	21,0	4,80	44,0	61,0	44,0	1,40	31,0
1,40	15,0	25,0	15,0	0,87	17,0	5,00	50,0	71,0	50,0	1,47	34,0
1,60	13,0	26,0	13,0	0,93	14,0	5,20	56,0	78,0	56,0	1,33	42,0
1,80	16,0	30,0	16,0	1,00	16,0	5,40	58,0	78,0	58,0	1,07	54,0
2,00	17,0	32,0	17,0	0,67	25,0	5,60	52,0	68,0	52,0	2,27	23,0
2,40	13,0	23,0	13,0	0,73	18,0	5,80	48,0	82,0	48,0	2,13	22,0
2,60	12,0	20,0	12,0	0,87	14,0	6,00	76,0	76,0	46,0	1,60	29,0
2,80	12,0	25,0	12,0	0,73	16,0	6,20	48,0	72,0	48,0	2,07	23,0
3,00	15,0	26,0	15,0	0,73	20,0	6,40	83,0	83,0	52,0	2,53	21,0
3,20	17,0	28,0	17,0	0,73	23,0	6,60	56,0	94,0	56,0	2,20	25,0
3,40	15,0	26,0	15,0	0,67	22,0	6,80	63,0	96,0	63,0	1,87	34,0
3,60	16,0	30,0	16,0	0,67	24,0	7,00	81,0	89,0	61,0	---	---

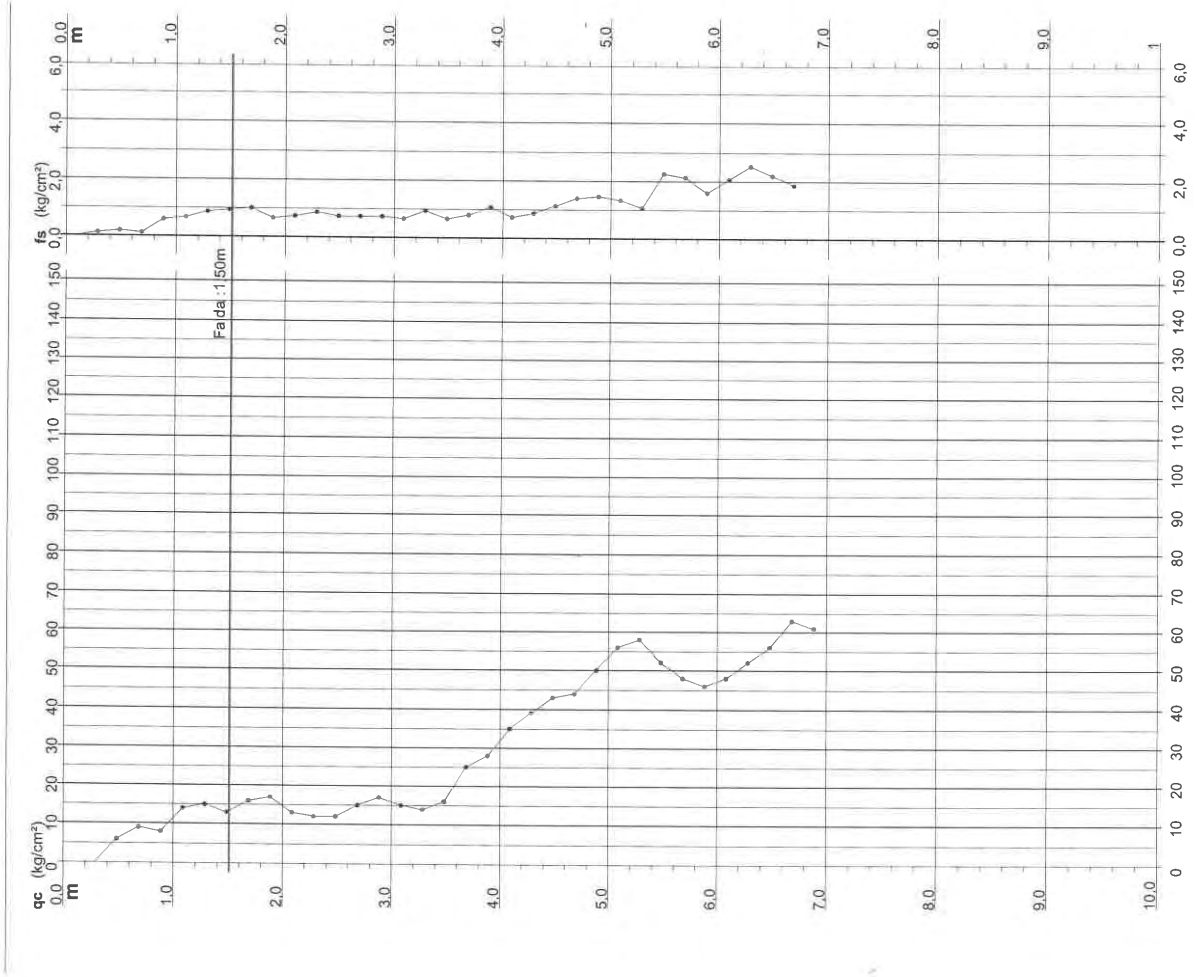
- PENETROMETRO STATICO tipo da 10 t - (senza anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE C_t = 10 - Velocità avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Beggs diam. = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manico laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 2
2.0105-035

- data : 21/07/2014
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 1,50 da quota inizio
- data emiss. : 22/07/2014

Sig. Carlo Marsilli
Costruzione fabbricato
Capannoli - Via San Michele



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

CPT 1

2.0105-157

- committente : Salvadori Simone
- lavoro : Ampliamento di fabbricato
- località : Via costia di sole, Capannoli
- assist. cantiere :

- data :
- quota inizio :
- falda :

20/06/2014
Piano Campagna
Falda non rilevata

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m	m	m	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-	m	m	m	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-
0,20	---	---	---	---	---	4,40	63,0	119,0	63,0	4,87	13,0
0,40	---	---	---	---	---	4,60	84,0	157,0	84,0	4,87	17,0
0,60	40,0	70,0	40,0	2,00	21,0	4,80	85,0	158,0	85,0	6,00	14,0
0,80	39,0	67,0	39,0	2,20	18,0	5,00	87,0	177,0	87,0	4,47	19,0
1,00	33,0	66,0	33,0	1,93	17,0	5,20	76,0	143,0	76,0	4,20	18,0
1,20	22,0	51,0	22,0	2,00	11,0	5,40	78,0	141,0	78,0	4,40	18,0
1,40	13,0	43,0	13,0	1,47	9,0	5,60	90,0	156,0	90,0	4,93	18,0
1,60	20,0	42,0	20,0	1,80	11,0	6,00	96,0	170,0	96,0	3,87	25,0
1,80	21,0	48,0	21,0	1,47	14,0	6,20	118,0	176,0	118,0	4,80	25,0
2,00	21,0	43,0	21,0	1,93	11,0	6,40	58,0	130,0	58,0	2,80	21,0
2,20	23,0	52,0	23,0	1,87	12,0	6,60	49,0	91,0	49,0	2,60	19,0
2,40	35,0	63,0	35,0	2,13	16,0	6,80	40,0	79,0	40,0	2,33	17,0
2,60	40,0	72,0	40,0	2,27	18,0	7,00	44,0	80,0	44,0	3,20	14,0
2,80	38,0	72,0	38,0	2,40	16,0	7,20	90,0	90,0	42,0	2,53	17,0
3,00	42,0	76,0	42,0	3,27	13,0	7,40	77,0	77,0	39,0	2,13	18,0
3,20	46,0	97,0	46,0	3,00	16,0	7,60	44,0	76,0	44,0	2,47	18,0
3,40	79,0	124,0	79,0	5,60	14,0	7,80	46,0	83,0	46,0	4,40	10,0
3,60	90,0	174,0	90,0	3,80	24,0	8,00	109,0	135,0	69,0	7,73	9,0
3,80	76,0	133,0	76,0	3,80	20,0	8,20	225,0	225,0	109,0	4,13	25,0
4,00	52,0	109,0	52,0	3,07	17,0	8,40	205,0	267,0	205,0	3,40	60,0
4,20	55,0	101,0	55,0	3,73	15,0		259,0	259,0	208,0		

- PENETROMETRO STATICO tipo da 0 t - (senza anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE C_t = 10 - Velocità avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann Ø = 35,7 mm (altee punta 10 cm² - apertura 60°)
- maniccio laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

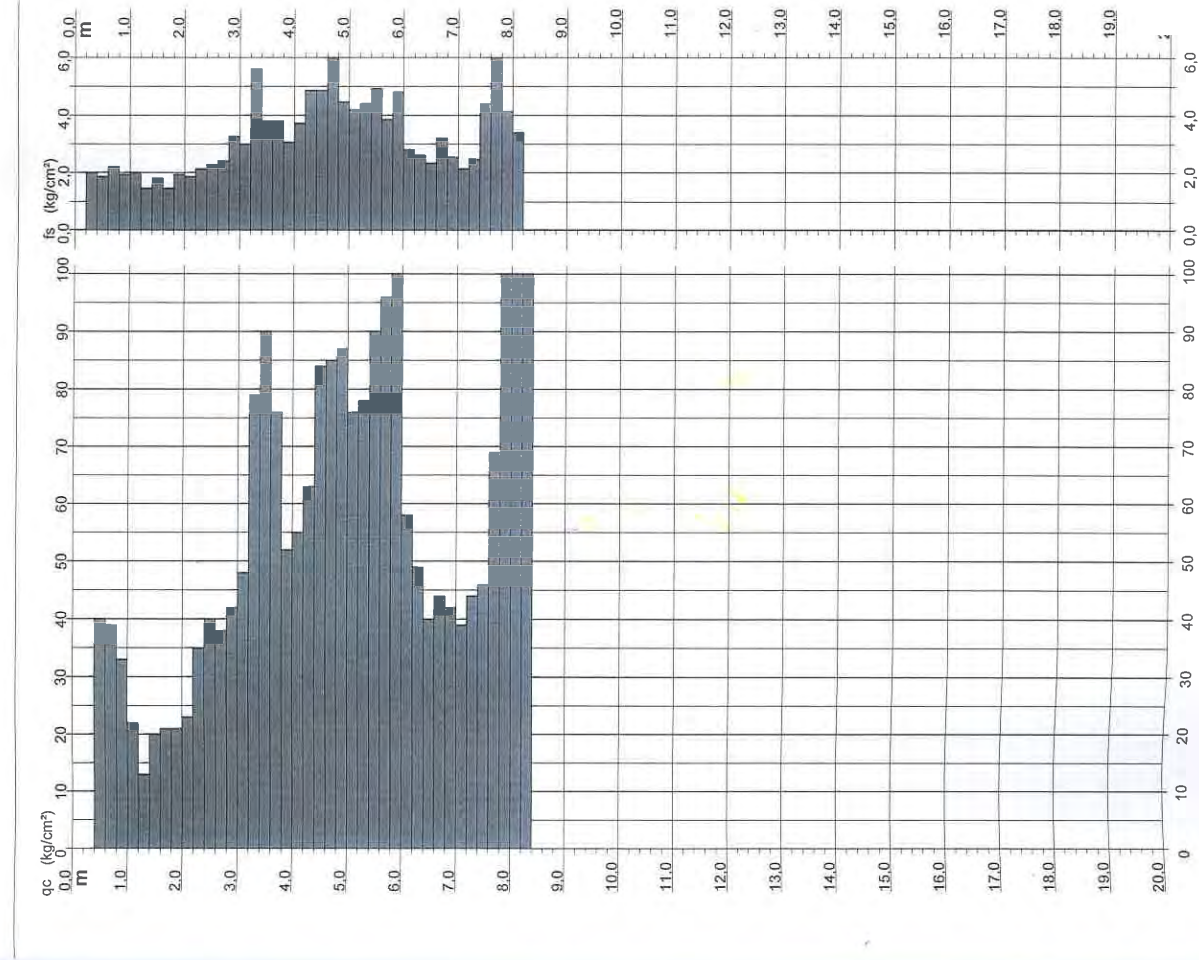
CPT 1

2.0105-157

- committente : Salvadori Simone
- lavoro : Ampliamento di fabbricato
- località : Via costia di sole, Capannoli
- assist. cantiere :

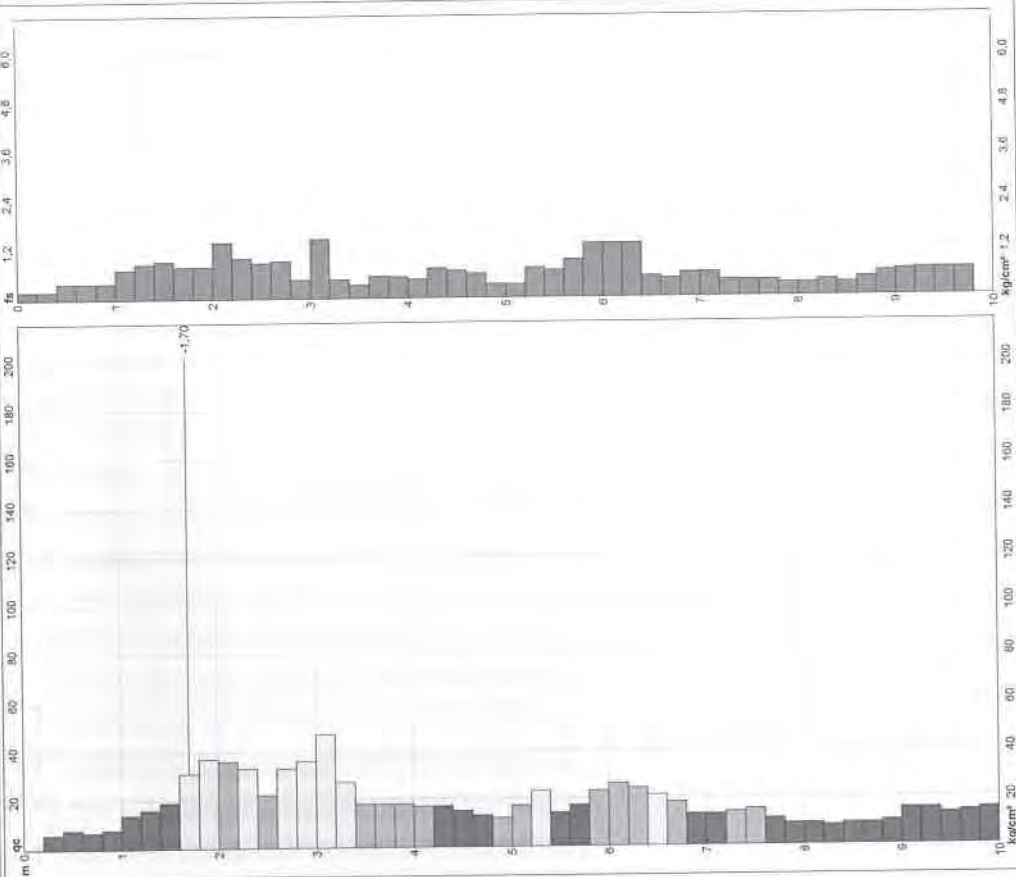
- data :
- quota inizio :
- falda :

20/06/2014
Piano Campagna
Falda non rilevata



**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Committente: **Franca Parenti**
 Cantiere: **131126a**
 Località: **Mezzopiano - Capannoli**



U.M. kg/cm²
 Scala: 1:50
 Pagina: 1
 Elaborato: 1

Data esec.: 26/11/2013
 Data certificato: 26/11/2013
 Quota inizio: -1,70 m da quota in situ
 Fonda: -1,70 m da quota in situ

Penetrometro: TG63-200
 Responsabile: Geol. Jacopo Martini
 Assistente:

Preforo: m
 Corastine: kg/ml
 Cod. punta:

FON059

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Committente: **Franca Parenti**
 Cantiere: **131126a**
 Località: **Mezzopiano - Capannoli**

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%	m	m	m	m	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	%
0,20	0,0	0	0	0,00	0,20	0	3,3								
0,40	0,0	9	0	6,00	0,20	30	3,3								
0,60	0,0	11	0	9,00	0,40	70	5,6								
0,80	0,0	11	0	9,00	0,40	70	5,6								
1,00	0,0	16	0	6,00	0,40	20	5,0								
1,20	14,0	20	0	14,00	0,73	19	5,2								
1,40	16,0	27	0	16,00	0,97	18	5,4								
1,60	19,0	32	0	19,00	0,83	20	2,6								
1,80	19,0	32	0	19,00	0,83	20	2,6								
2,00	37,0	49	0	37,00	0,80	46	2,2								
2,20	36,0	48	0	36,00	1,40	26	3,9								
2,40	33,0	54	0	33,00	1,00	33	3,0								
2,60	22,0	35	0	22,00	0,89	52	7,8								
2,80	22,0	35	0	22,00	0,89	52	7,8								
3,00	38,0	50	0	38,00	0,47	77	1,3								
3,20	47,0	54	0	47,00	1,47	32	3,1								
3,40	27,0	49	0	27,00	0,47	57	1,7								
3,60	18,0	25	0	18,00	0,55	33	3,1								
3,80	18,0	25	0	18,00	0,55	33	3,1								
4,00	18,0	29	0	18,00	0,53	34	2,9								
4,20	17,0	25	0	17,00	0,47	36	2,8								
4,40	17,0	24	0	17,00	0,73	23	4,3								
4,60	15,0	26	0	15,00	0,67	22	4,6								
4,80	15,0	26	0	15,00	0,67	22	4,6								
5,00	12,0	17	0	12,00	0,34	52	2,8								
5,20	17,0	20	0	17,00	0,33	52	1,9								
5,40	23,0	28	0	23,00	0,73	32	3,2								
5,60	14,0	25	0	14,00	0,67	24	5,5								
5,80	14,0	25	0	14,00	0,67	24	5,5								
6,00	23,0	37	0	23,00	1,33	17	5,8								
6,20	26,0	46	0	26,00	1,33	20	5,1								
6,40	24,0	44	0	24,00	1,33	18	5,5								
6,60	21,0	29	0	21,00	0,52	49	2,6								
6,80	15,0	23	0	15,00	0,40	38	3,6								
7,00	13,0	23	0	13,00	0,60	22	4,6								
7,20	13,0	22	0	13,00	0,60	22	4,6								
7,40	14,0	20	0	14,00	0,42	33	3,0								
7,60	15,0	23	0	15,00	0,40	28	3,7								
7,80	15,0	23	0	15,00	0,40	28	3,7								
8,00	9,0	15	0	9,00	0,33	27	3,7								
8,20	9,0	14	0	9,00	0,33	27	3,7								
8,40	8,0	13	0	8,00	0,40	20	5,0								
8,60	9,0	15	0	9,00	0,42	17	5,7								
8,80	9,0	15	0	9,00	0,42	17	5,7								
9,00	10,0	17	0	10,00	0,60	17	6,0								
9,20	15,0	25	0	15,00	0,65	23	4,3								
9,40	15,0	27	0	15,00	0,67	22	4,5								
9,60	13,0	23	0	13,00	0,67	21	4,8								
9,80	13,0	23	0	13,00	0,67	21	4,8								
10,00	15,0	25	0	15,00	0,00	21	0,0								

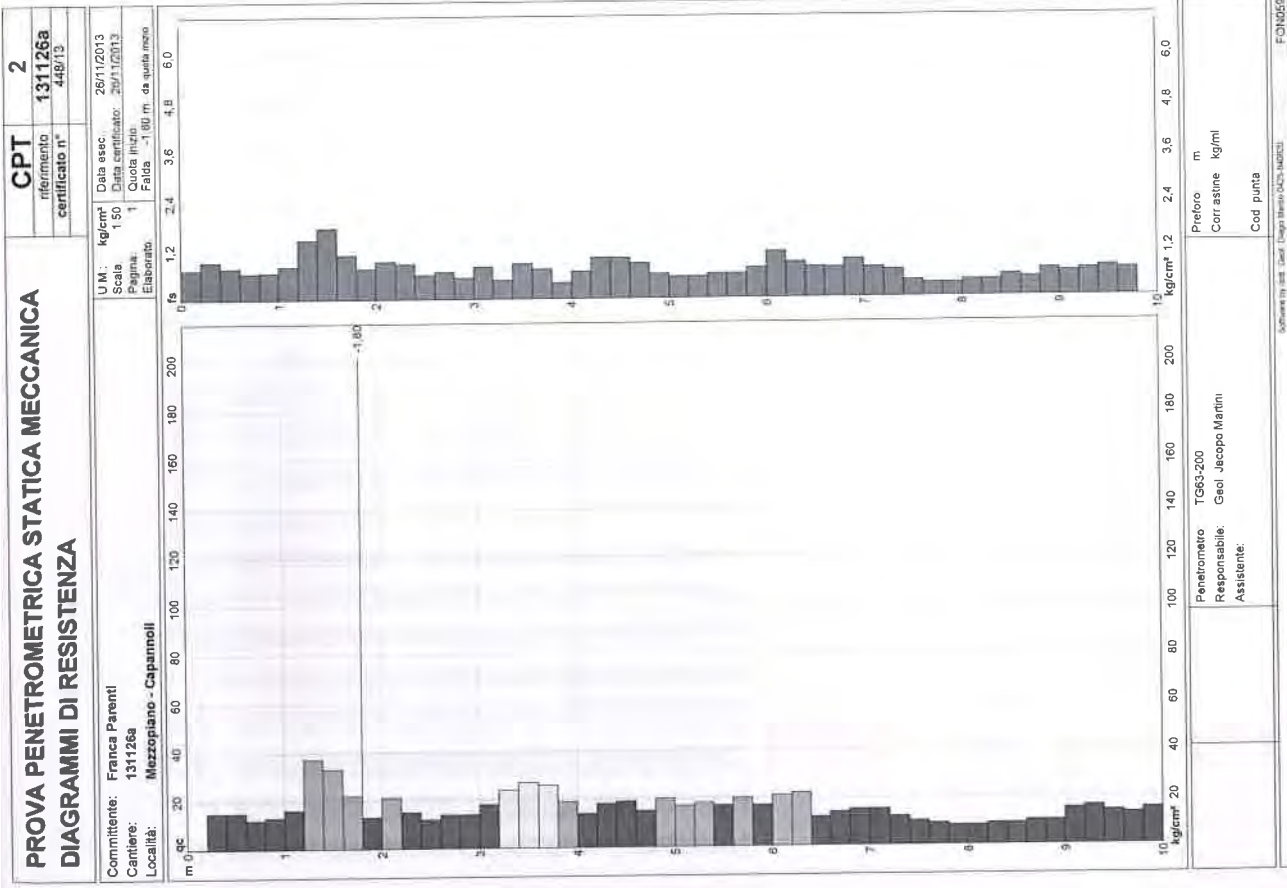
H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (totale)
 C1 = 10,00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = 0,20 m sopra quota qc
 Rf = rapporto Begemann (qc / fs)
 Rf = rapporto Schmetmann (fs / qc)*100

FON059

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI										CPT riferimento certificato n°		2 131126a 448/13	
Committente: Franca Parenti Cantiere: 131126a Località: Mezzopiano - Capannoli										U.M.: kg/cm ² Scala: 150 Pagina: 1 Elaborato:		Data esec.: 26/11/2013 Data certificato: 26/11/2013 Foglio: 1 Falda: -1,80 m. da quota inizio	
H	L1	L2	L1	L2	H	M	Rf	F	fs	qc	fs	F	Rf
m			kg/cm ²	kg/cm ²	m		%	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²		%
0,20	0,0	0,0	0,00	0,73	0		0	0	0,73	0	0,00	0	6,2
0,40	15,0	26	15,00	0,93	16		16	0	0,93	16	15,00	16	5,4
0,60	15,0	27	15,00	0,78	19		19	0	0,78	19	15,00	19	5,2
0,80	12,0	27	13,00	0,67	19		19	0	0,67	19	13,00	19	5,2
1,20	16,0	52	18,00	0,81	20		20	5,1	0,81	20	18,00	20	5,1
1,40	37,0	52	37,00	1,47	25		25	4,0	1,47	25	37,00	25	4,0
1,60	33,0	60	33,00	1,77	20		20	5,0	1,77	20	33,00	20	5,0
2,00	12,0	24	13,00	0,76	17		17	5,8	0,76	17	13,00	17	5,8
2,20	21,0	36	21,00	0,93	23		23	4,4	0,93	23	21,00	23	4,4
2,40	15,0	29	15,00	0,87	17		17	5,8	0,87	17	15,00	17	5,8
2,60	12,0	25	12,00	0,89	21		21	4,8	0,89	21	12,00	21	4,8
3,00	14,0	24	14,00	0,53	26		26	3,8	0,53	26	14,00	26	3,8
3,20	18,0	26	18,00	0,80	23		23	4,4	0,80	23	18,00	23	4,4
3,40	24,0	34	24,00	0,47	51		51	2,0	0,47	51	24,00	51	2,0
3,60	27,0	34	27,00	0,73	36		36	2,6	0,73	36	27,00	36	2,6
3,80	19,0	30	19,00	0,40	48		48	2,1	0,40	48	19,00	48	2,1
4,20	14,0	20	14,00	0,67	21		21	4,8	0,67	21	14,00	21	4,8
4,40	18,0	28	18,00	1,00	18		18	5,6	1,00	18	18,00	18	5,6
4,60	19,0	34	19,00	0,97	17		17	5,8	0,97	17	19,00	17	5,8
5,00	20,0	33	20,00	0,80	33		33	3,0	0,80	33	20,00	33	3,0
5,20	17,0	26	17,00	0,53	32		32	3,1	0,53	32	17,00	32	3,1
5,40	18,0	26	18,00	0,53	34		34	2,8	0,53	34	18,00	34	2,8
5,60	17,0	26	17,00	0,60	28		28	3,0	0,60	28	17,00	28	3,0
6,00	20,0	26	20,00	0,73	23		23	4,3	0,73	23	20,00	23	4,3
6,20	21,0	34	21,00	1,13	19		19	5,4	1,13	19	21,00	19	5,4
6,40	22,0	39	22,00	0,87	25		25	4,0	0,87	25	22,00	25	4,0
6,60	12,0	23	12,00	0,73	19		19	5,2	0,73	19	12,00	19	5,2
7,00	15,0	26	15,00	0,83	18		18	6,2	0,83	18	15,00	18	6,2
7,20	15,0	29	15,00	0,73	21		21	4,9	0,73	21	15,00	21	4,9
7,40	12,0	23	12,00	0,67	18		18	5,6	0,67	18	12,00	18	5,6
7,60	10,0	20	10,00	0,93	25		25	3,7	0,93	25	10,00	25	3,7
8,00	8,0	13	8,00	0,33	24		24	4,1	0,33	24	8,00	24	4,1
8,20	8,0	13	8,00	0,40	20		20	5,0	0,40	20	8,00	20	5,0
8,40	9,0	15	9,00	0,40	23		23	4,4	0,40	23	9,00	23	4,4
8,60	9,0	15	9,00	0,67	21		21	4,7	0,67	21	9,00	21	4,7
9,00	10,0	17	10,00	0,87	15		15	6,7	0,87	15	10,00	15	6,7
9,20	15,0	25	15,00	0,60	25		25	4,0	0,60	25	15,00	25	4,0
9,40	16,0	25	16,00	0,67	24		24	4,2	0,67	24	16,00	24	4,2
9,60	14,0	24	14,00	0,67	19		19	5,5	0,67	19	14,00	19	5,5
10,00	15,0	25	15,00	0,67	19		19	5,5	0,67	19	15,00	19	5,5
10,00	15,0	25	15,00	0,00	19		19	0,0	0,00	19	15,00	19	0,0

H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 L = terza lettura (totale)
 CT = 10,000 costante di trasformazione
 qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 F = 0,20 m sopra quota qc
 F = rapporto Begamini (qc / fs)
 Rf = rapporto Sommerholm (fs / qc)^{1/100}

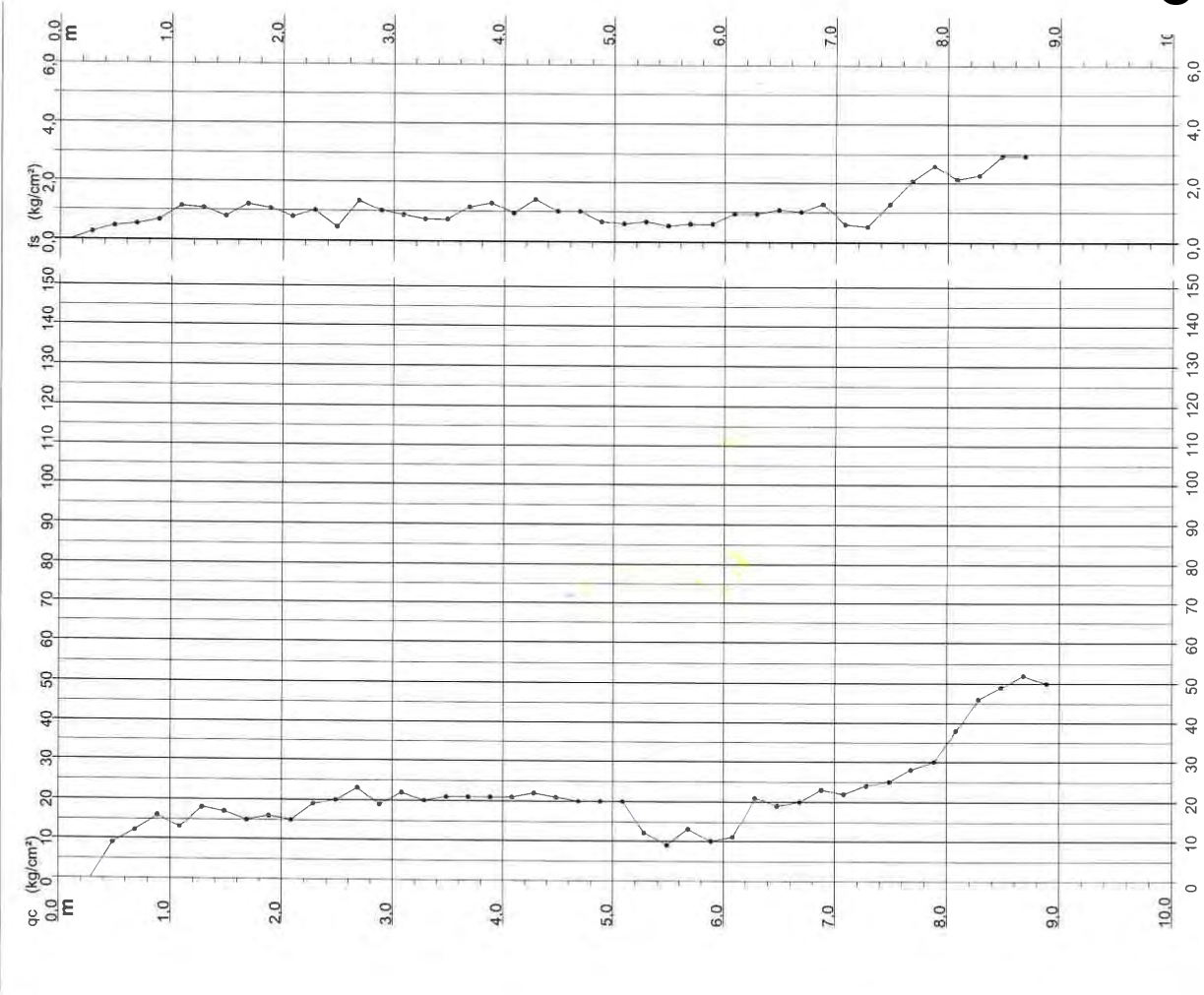


Penetrometro: TG63-200
 Responsabile: Geol. Jacopo Martini
 Assistente:
 Preforo: m
 Corri astine: kg/m
 Cod punta:

PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA
CPT 1
 2.0105-035

- data : 13/02/2015
 - quota inizio : Piano Campagna
 - falda : Falda non rilevata
 - data emiss. : 26/02/2015

- committente : Edilizia CAP s.n.c.
 - lavoro : Costruzione fabbricato
 - località : Santo Pietro Belvedere (PI) - S.P. n°26
 - assist. cantiere :



PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA
CPT 1
 2.0105-035

- data : 13/02/2015
 - quota inizio : Piano Campagna
 - falda : Falda non rilevata
 - data emiss. : 26/02/2015

- committente : Edilizia CAP s.n.c.
 - lavoro : Costruzione fabbricato
 - località : Santo Pietro Belvedere (PI) - S.P. n°26
 - assist. cantiere :

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m			Kg/cm²	Kg/cm²		m			Kg/cm²	Kg/cm²	
0,20						4,80	20,0	35,0	20,0	1,00	20,0
0,40						5,00	20,0	35,0	20,0	0,67	30,0
0,60	9,0	13,0	9,0	0,27	19,0	5,20	20,0	30,0	20,0	0,60	33,0
0,80	12,0	19,0	12,0	0,53	22,0	5,40	12,0	21,0	12,0	0,87	18,0
1,00	16,0	24,0	16,0	0,87	24,0	5,60	9,0	19,0	9,0	0,53	17,0
1,20	13,0	23,0	13,0	1,13	11,0	5,80	21,0	21,0	13,0	0,60	22,0
1,40	18,0	35,0	18,0	1,07	17,0	6,00	10,0	19,0	10,0	0,60	17,0
1,60	17,0	33,0	17,0	0,80	21,0	6,20	11,0	20,0	11,0	0,93	12,0
1,80	15,0	27,0	15,0	1,20	12,0	6,40	21,0	35,0	21,0	0,93	22,0
2,00	16,0	34,0	16,0	1,07	15,0	6,60	19,0	33,0	19,0	1,07	18,0
2,20	2,00	31,0	15,0	0,80	19,0	6,80	20,0	36,0	20,0	1,00	20,0
2,40	19,0	31,0	19,0	1,00	19,0	7,00	38,0	38,0	23,0	1,27	18,0
2,60	20,0	35,0	20,0	0,47	43,0	7,20	41,0	41,0	22,0	0,60	37,0
2,80	23,0	30,0	23,0	1,33	17,0	7,40	24,0	33,0	24,0	0,53	45,0
3,00	19,0	39,0	19,0	1,00	19,0	7,60	25,0	33,0	25,0	1,27	20,0
3,20	22,0	37,0	22,0	0,87	25,0	7,80	28,0	47,0	28,0	2,07	14,0
3,40	20,0	33,0	20,0	0,73	27,0	8,00	30,0	61,0	30,0	2,60	12,0
3,60	21,0	32,0	21,0	0,73	29,0	8,20	38,0	77,0	38,0	2,13	18,0
3,80	21,0	32,0	21,0	1,13	19,0	8,40	46,0	83,0	46,0	2,27	20,0
4,00	21,0	38,0	21,0	1,27	17,0	8,60	49,0	83,0	49,0	2,93	17,0
4,20	21,0	40,0	21,0	0,93	22,0	8,80	52,0	96,0	52,0	2,93	18,0
4,40	22,0	36,0	22,0	1,40	16,0	9,00	94,0	94,0	50,0	-----	-----
4,60	21,0	42,0	21,0	1,00	21,0						

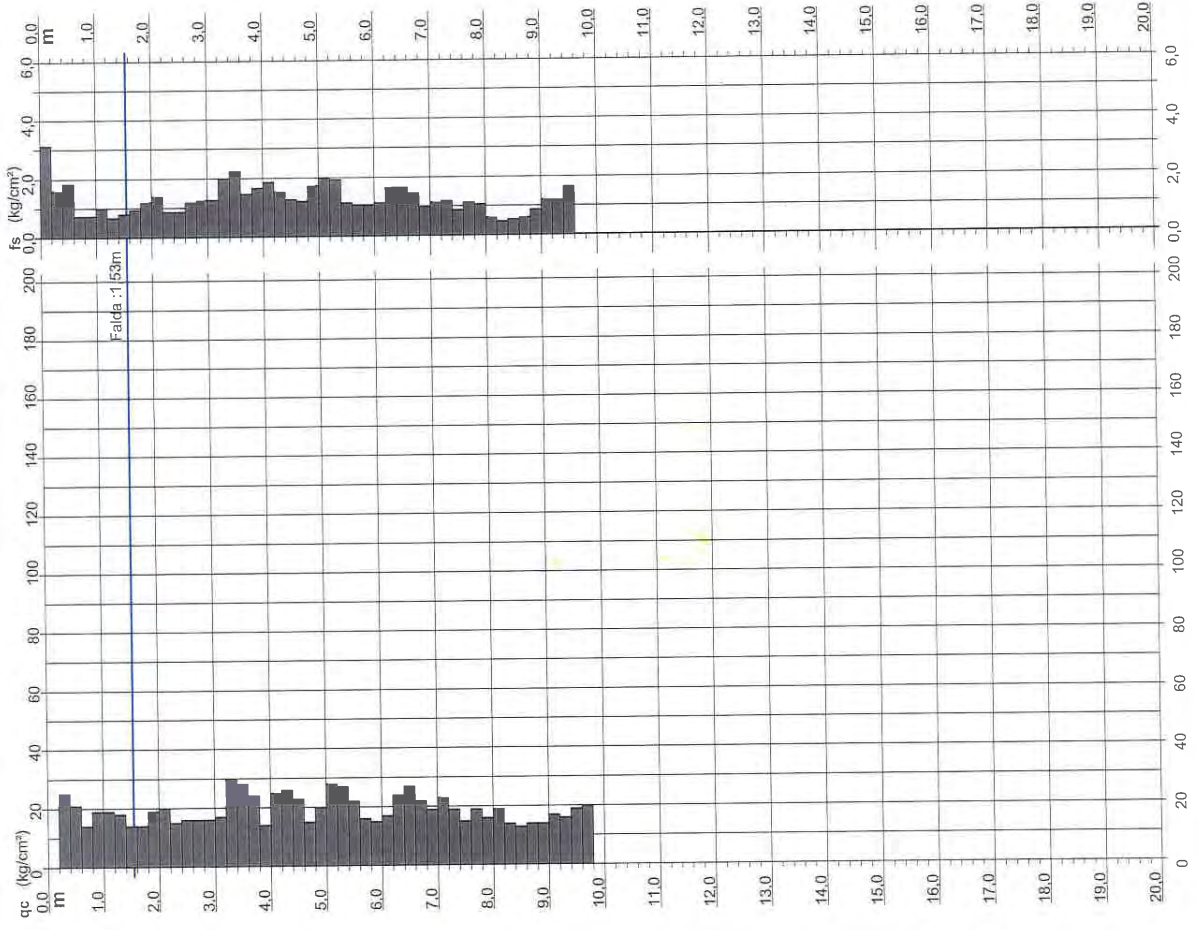
- PENETROMETRO STATICO tipo da 10 t - (senza anello allargatore) -
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità avanzamento punta 2 cm/s
 - punta meccanica tipo Begemann ø = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
 - manico laterale (superficie 150 cm²)

CPT 1

2.0105-157

PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

- committente : BIONDI CLAUDIO
- lavoro : REALIZZAZIONE DI TETTOIA
- località : CAPANNOLI LOC. LA FILAN. 55
- assist. cantiere :
- data : 06/08/2014
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 1,53 da quota inizio



CPT 1

2.0105-157

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

- committente : BIONDI CLAUDIO
- lavoro : REALIZZAZIONE DI TETTOIA
- località : CAPANNOLI LOC. LA FILAN. 55
- assist. cantiere :
- data : 06/08/2014
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 1,53 da quota inizio

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m			Kg/cm²	Kg/cm²		m			Kg/cm²	Kg/cm²	
0,20						5,20	28,0	54,0	28,0	2,00	14,0
0,40	25,0	72,0	25,0	3,13	16,0	5,40	27,0	57,0	27,0	1,93	14,0
0,60	21,0	45,0	21,0	1,87	11,0	5,60	22,0	51,0	22,0	1,13	19,0
0,80	14,0	42,0	14,0	0,73	19,0	5,80	16,0	33,0	16,0	1,07	15,0
1,00	19,0	30,0	19,0	1,00	26,0	6,00	15,0	31,0	15,0	1,07	14,0
1,20	18,0	30,0	19,0	1,00	19,0	6,20	17,0	33,0	17,0	1,13	15,0
1,40	18,0	33,0	18,0	0,87	27,0	6,40	24,0	41,0	24,0	1,67	14,0
1,60	14,0	24,0	14,0	0,80	17,0	6,60	27,0	52,0	27,0	1,67	16,0
1,80	14,0	26,0	14,0	0,93	15,0	6,80	22,0	47,0	22,0	1,47	15,0
2,00	19,0	33,0	19,0	1,20	16,0	7,00	19,0	41,0	19,0	1,00	19,0
2,20	20,0	38,0	20,0	1,40	14,0	7,20	23,0	38,0	23,0	1,13	20,0
2,40	15,0	36,0	15,0	0,87	17,0	7,40	19,0	36,0	19,0	1,20	16,0
2,60	16,0	29,0	16,0	0,87	18,0	7,60	15,0	32,0	15,0	0,87	17,0
2,80	16,0	29,0	16,0	1,20	13,0	7,80	19,0	32,0	19,0	1,13	17,0
3,00	16,0	34,0	16,0	1,27	13,0	8,00	16,0	33,0	16,0	1,07	15,0
3,20	17,0	36,0	17,0	1,27	13,0	8,20	19,0	35,0	19,0	0,60	32,0
3,40	30,0	49,0	30,0	2,00	15,0	8,40	14,0	23,0	14,0	0,47	30,0
3,60	28,0	58,0	28,0	2,27	12,0	8,60	13,0	20,0	13,0	0,53	24,0
3,80	24,0	58,0	24,0	1,47	16,0	8,80	14,0	22,0	14,0	0,60	23,0
4,00	14,0	36,0	14,0	1,67	8,0	9,00	14,0	23,0	14,0	0,87	16,0
4,20	25,0	50,0	25,0	1,87	13,0	9,20	17,0	30,0	17,0	1,20	14,0
4,40	26,0	54,0	26,0	1,53	17,0	9,40	16,0	34,0	16,0	1,20	13,0
4,60	23,0	46,0	23,0	1,27	18,0	9,60	19,0	37,0	19,0	1,67	11,0
4,80	15,0	34,0	15,0	1,20	12,0	9,80	19,0	45,0	19,0	1,67	11,0
5,00	20,0	36,0	20,0	1,73	12,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo da 10 t - (senza anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE C_t = 10 - Velocità avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manico laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

Comitente: Sigr'i Ragioni e Doni - Geol. S. Della Santina
 Cantiere: Indagini geognostiche
 Località: Via Costia di Sole, Loc. Solata - Capannoli (PI)

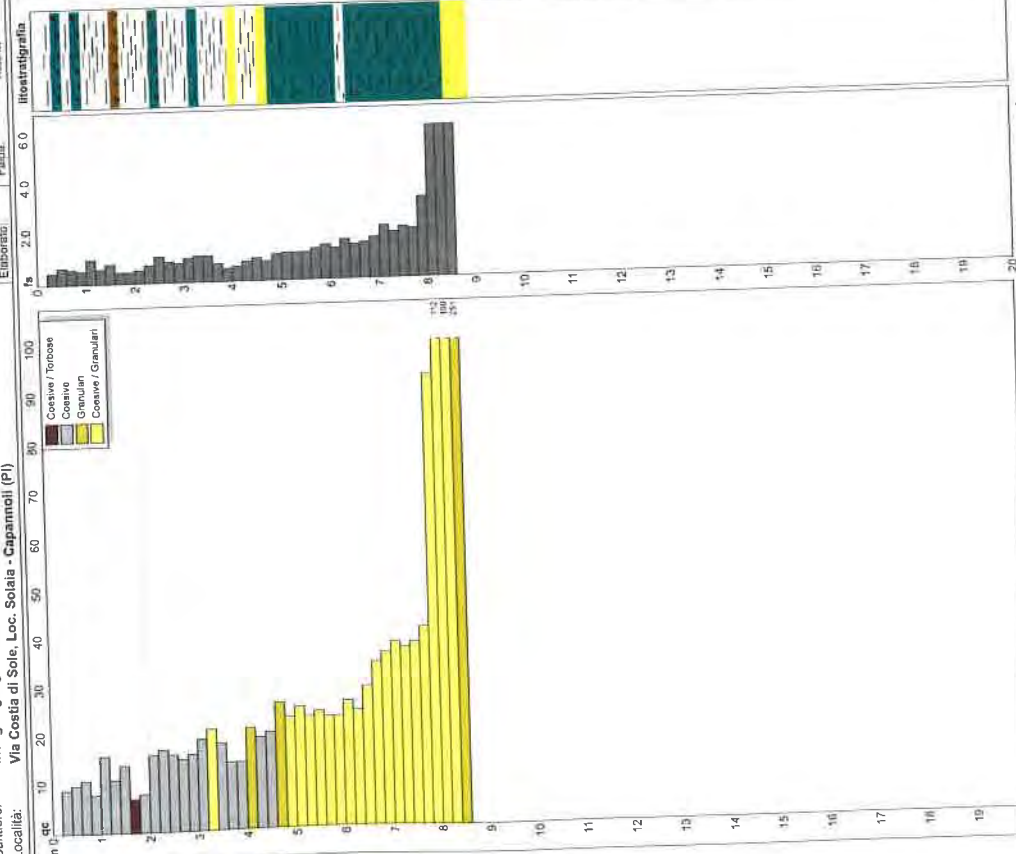
H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m				kg/cm ²	kg/cm ²	%	%	m				kg/cm ²	kg/cm ²	%	%
0.20	0	0	0	0	0.00	19	5.2	4.80	20	34	0	20	0.93	22	4.7
0.40	9	16	0	9	0.47	18	5.1	4.80	26	38	0	26	0.80	33	3.1
0.60	11	20	0	11	0.67	16	5.7	5.20	28	40	0	28	1.07	21	4.5
0.80	11	20	0	11	0.67	16	5.7	5.20	28	40	0	28	1.07	21	4.5
1.00	8	16	0	8	0.53	15	6.6	5.40	23	40	0	23	1.13	20	4.9
1.20	16	31	0	16	1.00	16	6.3	5.80	24	41	0	24	1.13	21	4.7
1.40	11	20	0	11	0.60	18	5.5	5.80	23	42	0	23	1.27	18	5.5
1.60	11	20	0	11	0.60	18	5.5	5.80	23	42	0	23	1.27	18	5.5
1.80	7	14	0	7	0.47	15	6.7	6.20	24	45	0	24	1.40	20	4.9
2.00	8	15	0	8	0.47	17	5.9	6.40	24	48	0	24	1.60	15	6.7
2.20	16	24	0	16	0.53	30	3.3	6.80	29	50	0	29	1.40	21	4.8
2.40	17	28	0	17	0.73	23	4.3	6.80	34	59	0	34	1.47	23	4.3
2.60	15	28	0	15	0.53	17	5.6	7.20	36	61	0	36	1.73	12	6.6
2.80	15	28	0	15	0.53	17	5.6	7.20	36	61	0	36	1.73	12	6.6
3.00	16	28	0	16	0.80	20	5.0	7.40	37	65	0	37	1.87	20	5.1
3.20	19	34	0	19	1.00	19	5.3	7.60	38	69	0	38	2.07	18	5.4
3.40	21	37	0	21	1.07	20	5.1	7.80	41	71	0	41	2.00	21	4.9
3.60	14	28	0	14	0.73	19	5.9	8.20	43	75	0	43	2.27	18	5.2
3.80	14	28	0	14	0.73	19	5.9	8.20	43	75	0	43	2.27	18	5.2
4.00	14	22	0	14	0.53	26	3.6	8.40	199	390	0	199	12.07	18	6.1
4.20	21	30	0	21	0.60	35	2.9	8.60	251	372	0	251	8.07	31	3.2
4.40	19	31	0	19	0.80	24	4.2								

H = profondità
 L1 = prima lettura (punta)
 L2 = seconda lettura (punta + laterale)
 Lt = terza lettura (laterale)
 qc = resistenza di punta
 fs = resistenza laterale calcolata
 alla stessa quota di qc
 F = rapporto Begemann (qc/fs)
 Rf = rapporto Schmertmann (fs/qc)*100

FON032

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA E LITOLOGIA**

Comitente: Sigr'i Ragioni e Doni - Geol. S. Della Santina
 Cantiere: Indagini geognostiche
 Località: Via Costia di Sole, Loc. Solata - Capannoli (PI)



U.M.: kg/cm² Data esec.: 22/04/2015
 Scala: 1:100
 Pagina: 1
 Foglio: 1
 Elaborato: Assestila

Profondo: m
 Corrasine: kg/mi
 Cod. ISTAT: 050005
 Cod. punti:

Litologia: Begemann (qc + qc/fs) 4 Zone
 Penetrometro: TGS-200
 Responsabile: Dott. Geol. Andrea Gambini
 Assistente: Dott. Geol. Gambier Algeri

Sistemi Ingeg. Geol. Design Master 2013-2014

FON

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA **CPT 1**

2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : via dello Stillo - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 03/06/2015
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 05/06/2015
- pagina n° :
- note : -2.4m disancoraggio; falda non rilevata

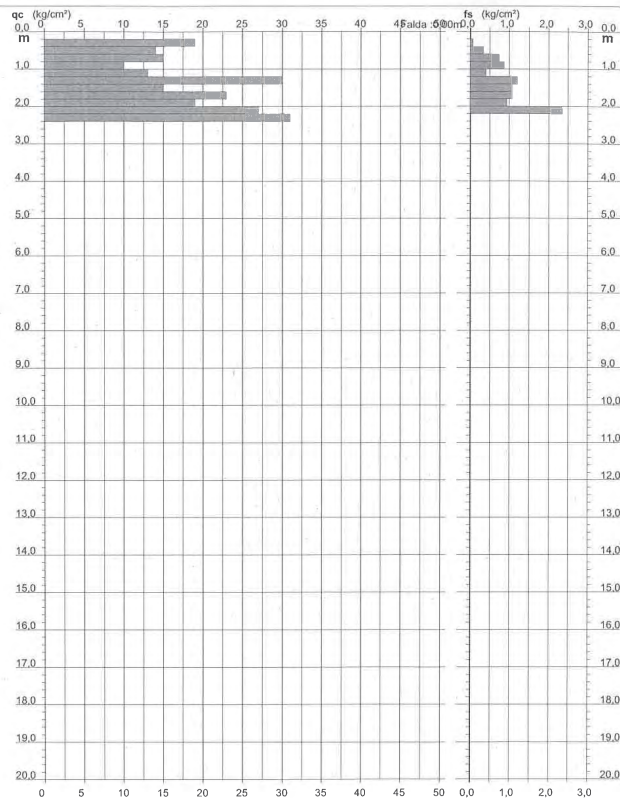
prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m			Kg/cm ²	Kg/cm ²		m			Kg/cm ²	Kg/cm ²	
0,20	---	---	---	---	---	1,40	30,0	36,0	30,0	1,20	25,0
0,40	19,0	---	19,0	0,97	285,0	1,60	15,0	33,0	15,0	1,07	14,0
0,60	14,0	15,0	14,0	0,33	42,0	1,80	23,0	39,0	23,0	1,07	22,0
0,80	15,0	20,0	15,0	0,73	20,0	2,00	19,0	35,0	19,0	0,93	20,0
1,00	10,0	21,0	10,0	0,87	12,0	2,20	27,0	41,0	27,0	2,33	12,0
1,20	13,0	26,0	13,0	0,40	32,0	2,40	31,0	66,0	31,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo da 201 - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE $C_1 = 10$ - Velocità avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann $\phi = 35.7$ mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manico/colto laterale (superficie 150 cm²)

PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : via dello Stillo - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 03/06/2015
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 05/06/2015
- pagina n° :
- note : -2.4m disancoraggio; falda non rilevata



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA **DPSH1**

DPSH1

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : via dello Stillo - Capannoli (PI)
- note : approfondimento CPT1; -9.4m rifiuto strumental
- data : 03/06/2015
- quota inizio : -2.4m da p.c.
- prof. falda : 2,86 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r) asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r) asta	
0,00 - 0,20	---	---	---	4,80 - 5,00	2	10,7	---	6
0,20 - 0,40	---	---	---	5,00 - 5,20	3	16,0	---	6
0,40 - 0,60	---	---	---	5,20 - 5,40	5	26,7	---	6
0,60 - 0,80	---	---	---	5,40 - 5,60	9	48,1	---	6
0,80 - 1,00	---	---	---	5,60 - 5,80	16	85,5	---	6
1,00 - 1,20	---	---	---	5,80 - 6,00	22	111,3	---	7
1,20 - 1,40	---	---	---	6,00 - 6,20	23	116,3	---	7
1,40 - 1,60	---	---	---	6,20 - 6,40	20	101,1	---	7
1,60 - 1,80	---	---	---	6,40 - 6,60	23	116,3	---	7
1,80 - 2,00	---	---	---	6,60 - 6,80	24	121,4	---	7
2,00 - 2,20	---	---	---	6,80 - 7,00	22	105,6	---	8
2,20 - 2,40	---	---	---	7,00 - 7,20	12	57,6	---	8
2,40 - 2,60	4	25,7	---	7,20 - 7,40	8	38,4	---	8
2,60 - 2,80	4	25,7	---	7,40 - 7,60	8	38,4	---	8
2,80 - 3,00	4	24,1	---	7,60 - 7,80	10	48,0	---	8
3,00 - 3,20	4	24,1	---	7,80 - 8,00	12	54,8	---	9
3,20 - 3,40	4	24,1	---	8,00 - 8,20	12	54,8	---	9
3,40 - 3,60	4	24,1	---	8,20 - 8,40	13	59,4	---	9
3,60 - 3,80	4	24,1	---	8,40 - 8,60	14	64,0	---	9
3,80 - 4,00	4	22,7	---	8,60 - 8,80	14	64,0	---	9
4,00 - 4,20	4	22,7	---	8,80 - 9,00	18	78,4	---	10
4,20 - 4,40	4	22,7	---	9,00 - 9,20	40	174,3	---	10
4,40 - 4,60	3	17,0	---	9,20 - 9,40	51	222,2	---	10
4,60 - 4,80	4	22,7	---					

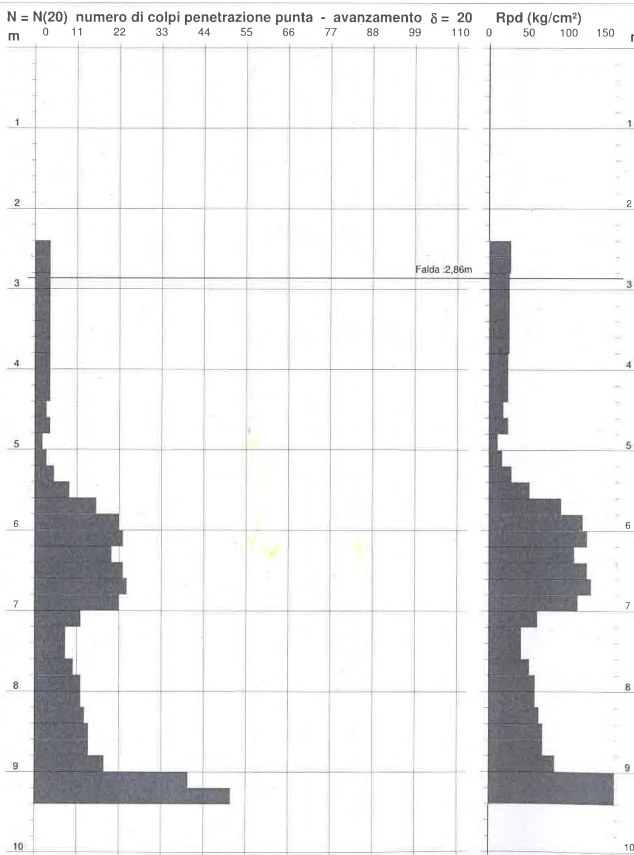
- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPSH (S. Heavy)
- M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,00 cm² - D (diam. punta)= 50,50 mm
- Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

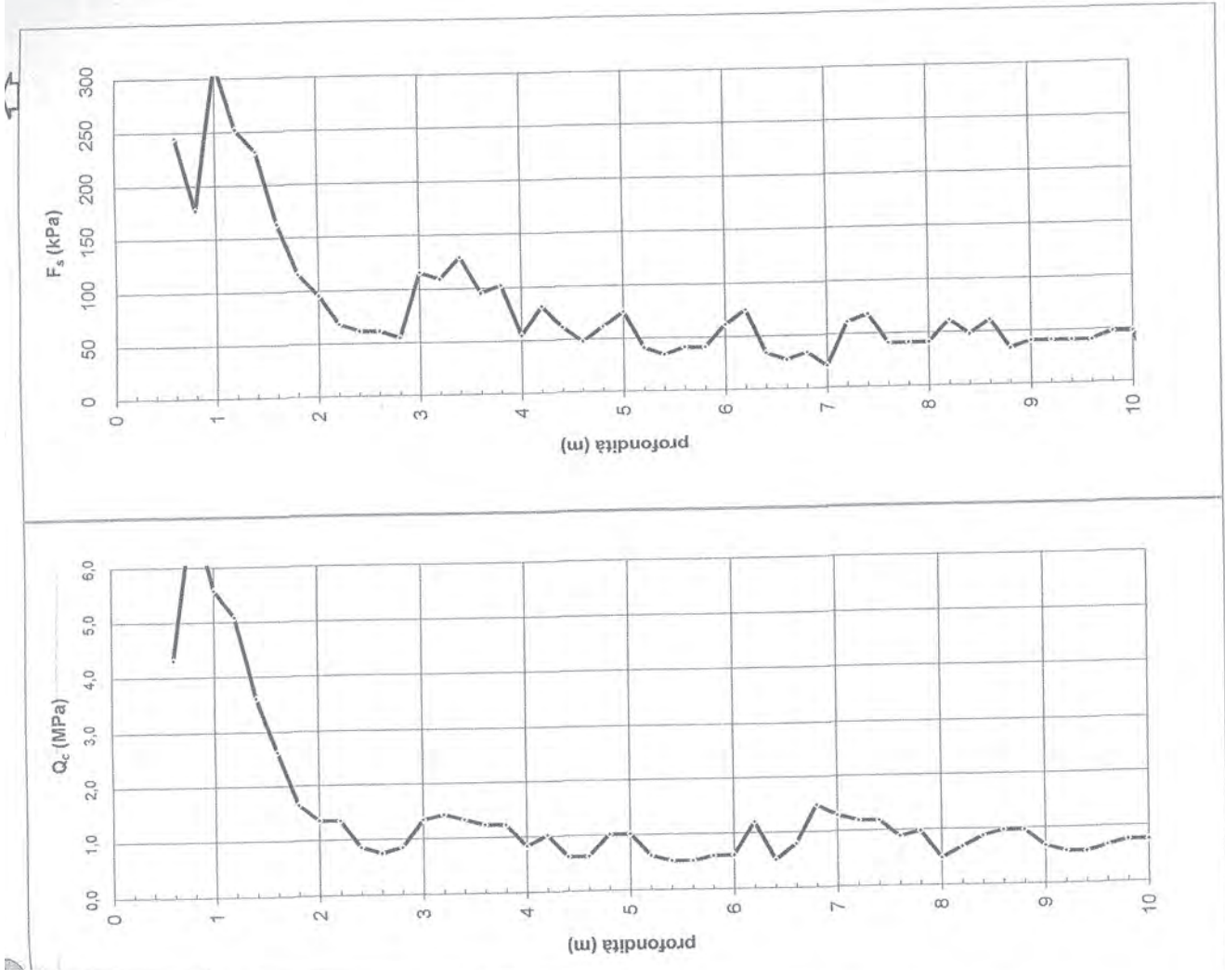
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DPSH1

Scala 1: 50

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : via dello Stillo - Capannoli (PI)
- note : approfondimento CPT1; -9.4m rifiuto strumental
- data : 03/06/2015
- quota inizio : -2.4m da p.c.
- prof. falda : 2,86 m da quota inizio
- pagina : 1





profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q _c (MPa)	Attrito laterale unitario - f _s (kPa)	q _c · f _s	note
	punta	punta + manicotto				
1,40	3,61	5,96	3,61	231,3	15,6	
1,60	2,63	4,00	2,63	163,3	16,1	
1,80	1,64	3,02	1,64	115,8	14,2	
2,00	1,35	2,72	1,35	95,4	14,1	
2,20	1,35	1,84	1,35	68,2	19,7	
2,40	0,85	1,64	0,85	61,4	13,9	
2,60	0,75	1,73	0,75	61,4	12,2	
2,80	0,85	2,12	0,85	54,6	15,5	
3,00	1,33	3,10	1,33	115,8	11,5	
3,20	1,43	2,90	1,43	109,0	13,1	
3,40	1,33	3,09	1,33	129,3	10,3	
3,60	1,23	2,60	1,23	95,4	12,9	
3,80	1,23	2,30	1,23	102,2	12,0	
4,00	0,83	1,81	0,83	54,6	15,2	
4,20	1,02	1,81	1,02	81,8	12,5	
4,40	0,63	1,51	0,63	61,4	10,3	
4,60	0,63	1,71	0,63	47,8	13,1	
4,80	1,02	1,90	1,02	61,4	16,6	
5,00	1,01	1,70	1,01	75,0	13,5	
5,20	0,62	1,11	0,62	41,0	15,1	
5,40	0,52	1,01	0,52	34,2	15,2	
5,60	0,52	1,20	0,52	41,0	12,6	
5,80	0,61	1,20	0,61	41,0	14,9	
6,00	0,61	2,08	0,61	61,4	9,9	
6,20	1,19	1,59	1,19	75,0	15,9	
6,40	0,50	1,29	0,50	34,2	14,8	
6,60	0,80	1,88	0,80	27,4	29,1	
6,80	1,48	1,77	1,48	34,2	43,3	
7,00	1,28	1,48	1,28	20,6	62,3	
7,20	1,18	2,06	1,18	61,4	19,2	
7,40	1,18	1,86	1,18	68,2	17,3	
7,60	0,88	1,57	0,88	41,0	21,5	
7,80	0,98	1,07	0,98	41,0	23,8	
8,00	0,48	1,27	0,48	41,0	11,8	
8,20	0,68	1,76	0,68	61,4	11,0	
8,40	0,87	1,66	0,87	47,8	18,2	
8,60	0,97	1,85	0,97	61,4	15,7	
8,80	0,96	1,16	0,96	34,2	28,2	
9,00	0,67	1,16	0,67	41,0	16,3	
9,20	0,57	1,15	0,57	41,0	13,8	
9,40	0,56	1,25	0,56	41,0	13,7	
9,60	0,66	1,35	0,66	41,0	16,1	
9,80	0,75	1,44	0,75	47,8	15,8	
10,00	0,75	1,44	0,75	47,8	15,7	

Riferimento: 14-2014

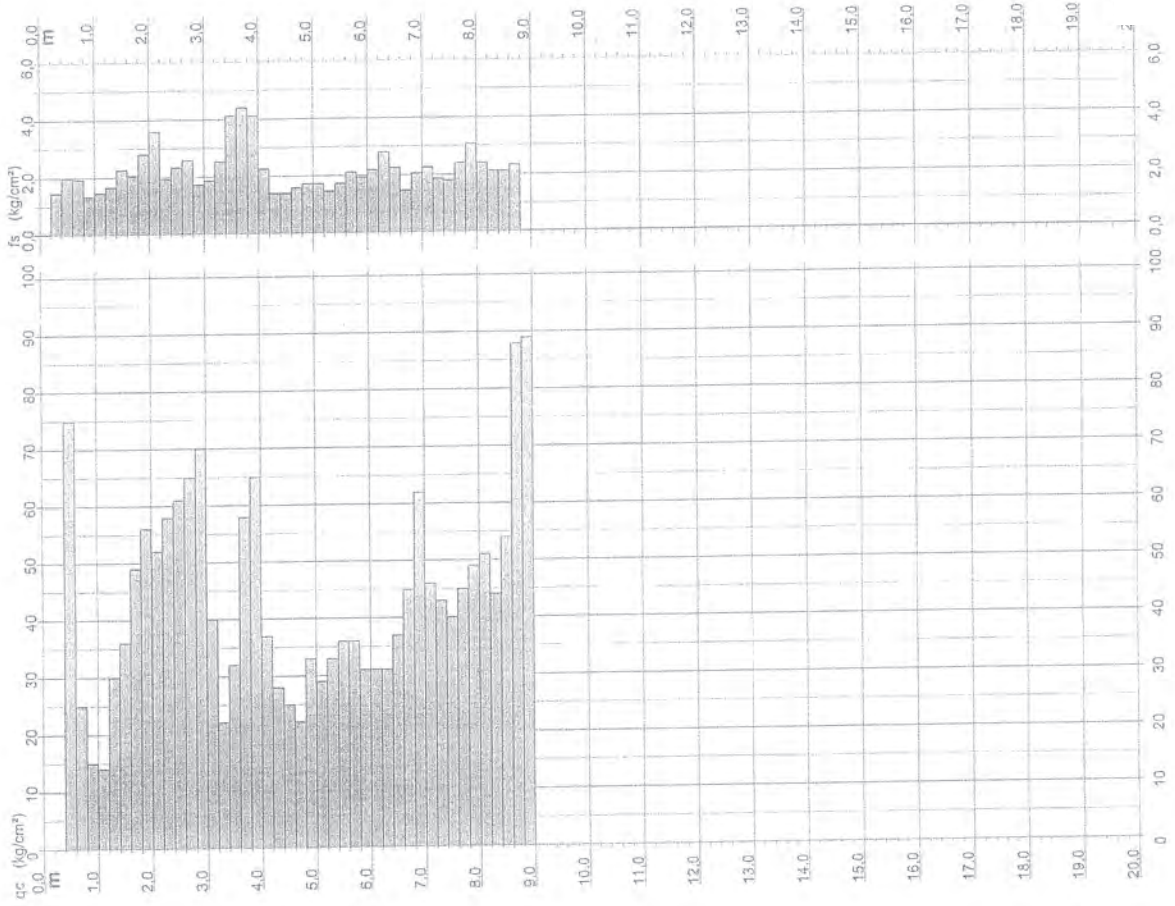
CPT 1

2.0105-157

PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

- data : 20/06/2014
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : Falda non rilevata

- committenza : Pistolesi Paolo
- lavoro : Intervento di sostituzione edilizia
- localita' : Capannoli, Via di Valle
- assist. cantiere :



Riferimento: 14-2014

CPT 1

2.0105-157

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

- data : 20/06/2014
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : Falda non rilevata

- committenza : Pistolesi Paolo
- lavoro : Intervento di sostituzione edilizia
- localita' : Capannoli, Via di Valle
- assist. cantiere :

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m	m	m	Kg/cm²	Kg/cm²		m	m	m	Kg/cm²	Kg/cm²	
0,20	---	---	---	---	---	4,80	22,0	43,0	22,0	1,60	14,0
0,40	---	---	---	1,47	---	5,00	33,0	57,0	33,0	1,73	19,0
0,60	75,0	97,0	75,0	2,00	38,0	5,20	29,0	55,0	29,0	1,73	17,0
0,80	25,0	55,0	25,0	1,93	13,0	5,40	33,0	59,0	33,0	1,47	22,0
1,00	15,0	44,0	15,0	1,33	11,0	5,60	36,0	58,0	36,0	1,73	21,0
1,20	14,0	34,0	14,0	1,47	10,0	5,80	36,0	62,0	36,0	2,13	17,0
1,40	30,0	52,0	30,0	1,67	16,0	5,00	31,0	63,0	31,0	1,93	16,0
1,60	36,0	61,0	36,0	2,07	18,0	5,20	31,0	60,0	31,0	2,20	14,0
1,80	49,0	83,0	49,0	2,07	24,0	6,40	31,0	64,0	31,0	2,80	11,0
2,00	56,0	87,0	56,0	2,60	20,0	6,60	37,0	79,0	37,0	1,47	16,0
2,20	52,0	94,0	52,0	3,60	14,0	6,80	45,0	79,0	45,0	2,07	31,0
2,40	58,0	112,0	58,0	1,93	30,0	7,00	62,0	84,0	62,0	2,27	30,0
2,60	61,0	90,0	61,0	2,83	26,0	7,20	45,0	77,0	45,0	1,87	20,0
2,80	65,0	100,0	65,0	2,60	25,0	7,40	43,0	77,0	43,0	1,87	23,0
3,00	70,0	109,0	70,0	1,73	40,0	7,60	40,0	68,0	40,0	1,80	22,0
3,20	40,0	66,0	40,0	0,87	21,0	7,80	45,0	72,0	45,0	2,40	19,0
3,40	22,0	50,0	22,0	2,53	9,0	8,00	49,0	85,0	49,0	3,07	16,0
3,60	32,0	70,0	32,0	4,13	8,0	8,20	51,0	97,0	51,0	2,40	21,0
3,80	58,0	120,0	58,0	4,40	13,0	8,40	44,0	80,0	44,0	2,13	25,0
4,00	65,0	131,0	65,0	4,13	16,0	8,60	54,0	86,0	54,0	2,33	38,0
4,20	37,0	59,0	37,0	2,27	16,0	8,80	88,0	120,0	88,0	---	---
4,40	28,0	52,0	28,0	1,40	20,0	9,00	89,0	124,0	89,0	---	---
4,60	23,0	45,0	23,0	1,40	18,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo da 0t - (senza anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE C1 = 10 - Velocità avanzamento punta 2 cm/s -
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manico laterale (superficie 150 cm²)

Riferimento: 16-2014

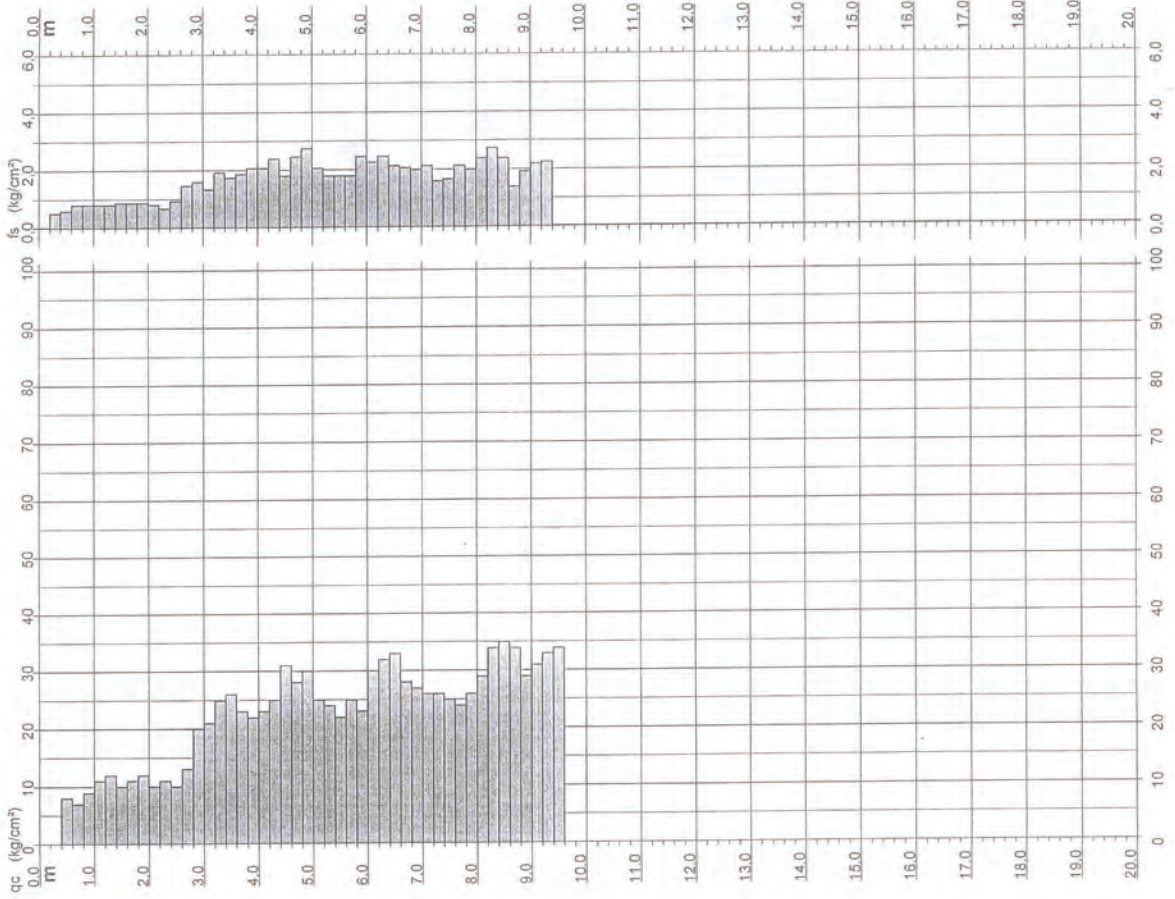
CPT 1

2.0105-157

PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

- committente : Nassi Sandra
- lavoro : Recupero del patrimonio edilizio esistente
- località : Capannoli, Via San Michele
- assist. cantiere :

- data : 21/05/2014
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : Falda non rilevata



Riferimento: 16-2014

CPT 1

2.0105-157

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

- committente : Nassi Sandra
- lavoro : Recupero del patrimonio edilizio esistente
- località : Capannoli, Via San Michele
- assist. cantiere :

- data : 21/05/2014
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : Falda non rilevata

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m			Kg/cm²	Kg/cm²		m			Kg/cm²	Kg/cm²	
0,40						5,00	30,0	67,0	30,0	2,73	11,0
0,60	8,0	16,0	8,0	0,63	13,0	5,20	25,0	66,0	25,0	2,07	12,0
0,80	7,0	16,0	7,0	0,60	9,0	5,40	24,0	55,0	24,0	1,80	13,0
1,00	9,0	21,0	9,0	0,80	11,0	5,60	22,0	49,0	22,0	1,80	12,0
1,20	11,0	23,0	11,0	0,80	14,0	6,00	25,0	52,0	25,0	1,80	14,0
1,40	12,0	24,0	12,0	0,80	15,0	6,20	30,0	60,0	23,0	2,47	9,0
1,60	10,0	22,0	10,0	0,87	12,0	6,40	32,0	67,0	30,0	2,27	13,0
1,80	11,0	24,0	11,0	0,87	13,0	6,60	33,0	66,0	32,0	2,47	13,0
2,00	12,0	25,0	12,0	0,87	14,0	6,80	30,0	70,0	33,0	2,13	15,0
2,20	10,0	23,0	10,0	0,80	12,0	7,00	27,0	60,0	28,0	2,07	14,0
2,40	11,0	23,0	11,0	0,87	16,0	7,20	26,0	58,0	27,0	2,00	14,0
2,60	10,0	20,0	10,0	0,93	11,0	7,40	26,0	56,0	26,0	2,13	12,0
2,80	13,0	27,0	13,0	1,47	9,0	7,60	25,0	58,0	26,0	1,60	16,0
3,00	20,0	42,0	20,0	1,60	12,0	7,80	25,0	49,0	25,0	1,67	15,0
3,20	21,0	45,0	21,0	1,33	16,0	8,00	24,0	49,0	24,0	2,13	11,0
3,40	25,0	45,0	25,0	1,93	13,0	8,20	29,0	58,0	26,0	2,00	13,0
3,60	26,0	55,0	26,0	1,73	15,0	8,40	34,0	59,0	29,0	2,40	12,0
3,80	23,0	49,0	23,0	1,87	12,0	8,60	34,0	70,0	34,0	2,73	12,0
4,00	22,0	50,0	22,0	2,07	11,0	8,80	35,0	76,0	35,0	2,40	15,0
4,20	23,0	54,0	23,0	2,07	11,0	9,00	34,0	70,0	34,0	1,40	24,0
4,40	25,0	56,0	25,0	2,40	10,0	9,20	31,0	50,0	29,0	1,93	15,0
4,60	31,0	67,0	31,0	1,80	17,0	9,40	33,0	66,0	31,0	2,20	14,0
4,80	28,0	55,0	28,0	2,47	11,0	9,60	34,0	68,0	34,0	2,27	15,0

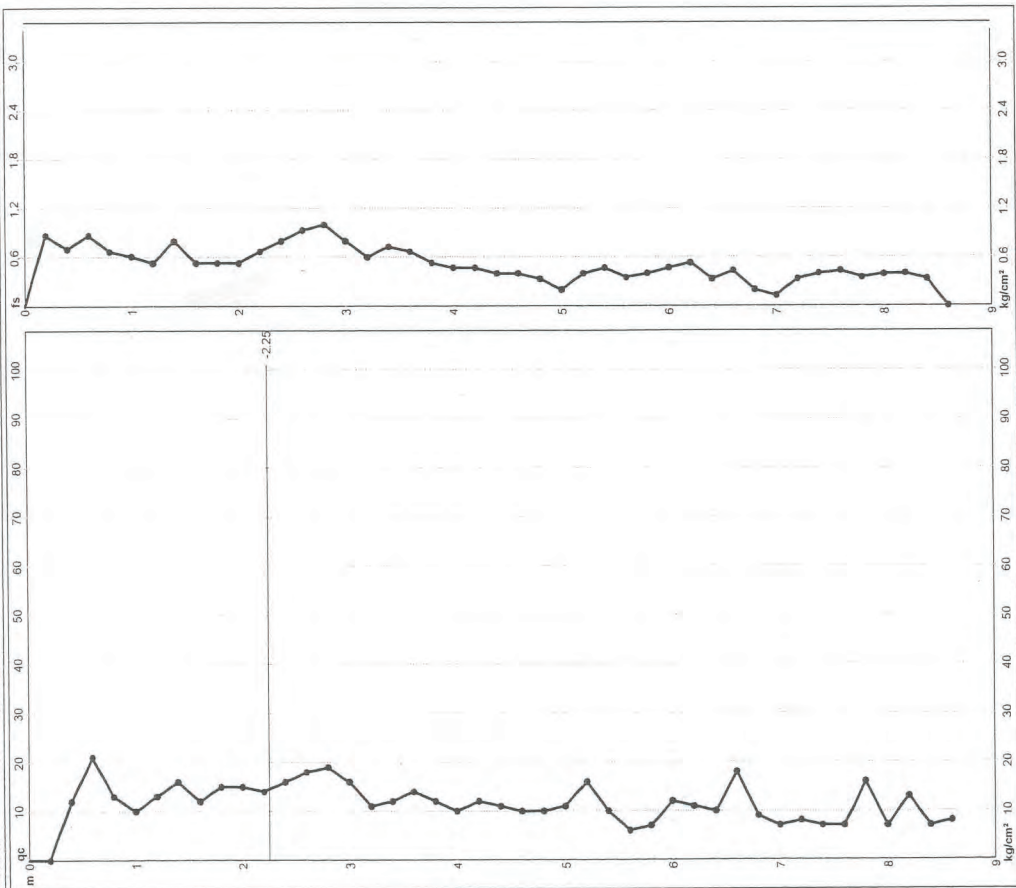
**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

CPT
1
151204b
388/15

Comittente: Tommaso Cascio, Maria Volpi
Cantiere: 151204b
Località: Saltero - Capannoli

U.M.: kg/cm²
Pagina: 1
Elaborato:

Data esec.: 04/12/2015
Data certificato: 09/12/2015
Quota inizio: 1
Falda: -2,25 m da quota inizio



Penetrometro: TG63-200
Responsabile: Geol. Jacopo Martini
Assistente:

Preforo: m
Corrasine: kg/ml
Cod. punta:

Software by Geol. Diego Melini 0425-848930

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI**

CPT
1
151204b
388/15

Comittente: Tommaso Cascio, Maria Volpi
Cantiere: 151204b
Località: Saltero - Capannoli

U.M.: kg/cm²
Pagina: 1
Elaborato:

Data esec.: 04/12/2015
Data certificato: 09/12/2015
Quota inizio: 1
Falda: -2,25 m da quota inizio

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	m	m	m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	%	m	m	m	m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	%
0.20	0.0	0.0	0.0	0.00	0.87	0	5.8								
0.40	12.0	36	0	21.00	0.67	17	5.1								
0.60	24.0	72	0	13.00	0.67	24	5.1								
0.80	36.0	108	0	10.00	0.53	16	6.1								
1.00	48.0	144	0	10.00	0.53	25	4.1								
1.20	60.0	180	0	16.00	0.80	20	5.0								
1.40	72.0	216	0	12.00	0.53	23	4.5								
1.60	84.0	252	0	15.00	0.53	28	3.5								
1.80	96.0	288	0	10.00	0.67	21	4.8								
2.00	108.0	324	0	10.00	0.80	20	5.0								
2.20	120.0	360	0	18.00	0.83	19	5.2								
2.40	132.0	396	0	19.00	1.00	19	5.2								
2.60	144.0	432	0	10.00	0.80	20	5.0								
2.80	156.0	468	0	10.00	0.80	20	5.0								
3.00	168.0	504	0	10.00	0.80	18	5.5								
3.20	180.0	540	0	12.00	0.73	16	6.1								
3.40	192.0	576	0	12.00	0.53	21	4.4								
3.60	204.0	612	0	14.00	0.67	21	4.4								
3.80	216.0	648	0	12.00	0.53	23	4.7								
4.00	228.0	684	0	12.00	0.47	26	3.9								
4.20	240.0	720	0	11.00	0.40	28	3.6								
4.40	252.0	756	0	10.00	0.35	30	3.3								
4.60	264.0	792	0	10.00	0.35	33	3.0								
4.80	276.0	828	0	10.00	0.40	55	1.8								
5.00	288.0	864	0	16.00	0.40	40	2.5								
5.20	300.0	900	0	10.00	0.35	47	2.1								
5.40	312.0	936	0	10.00	0.35	47	2.1								
5.60	324.0	972	0	6.00	0.35	66	1.6								
5.80	336.0	1008	0	7.00	0.47	18	5.7								
6.00	348.0	1044	0	7.00	0.47	26	3.9								
6.20	360.0	1080	0	11.00	0.53	21	4.8								
6.40	372.0	1116	0	10.00	0.33	30	3.3								
6.60	384.0	1152	0	6.00	0.43	45	2.2								
6.80	396.0	1188	0	7.00	0.13	54	1.9								
7.00	408.0	1224	0	8.00	0.33	24	4.1								
7.20	420.0	1260	0	7.00	0.40	18	5.7								
7.40	432.0	1296	0	7.00	0.43	46	2.2								
7.60	444.0	1332	0	7.00	0.39	18	5.6								
7.80	456.0	1368	0	15.00	0.39	33	3.1								
8.00	468.0	1404	0	13.00	0.40	33	3.1								
8.20	480.0	1440	0	7.00	0.33	21	4.7								
8.40	492.0	1476	0	8.00	0.00	21	0.0								
8.60	504.0	1512	0	8.00	0.00	21	0.0								

H = profondità
L1 = prima lettura (punta)
L2 = seconda lettura (punta + laterale)
Lt = terza lettura (totale)
CT = 10.00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta
fs = resistenza laterale
F = rapporto Schmertmann (qc / fs)
Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100

Software by Geol. Diego Melini 0425-848930

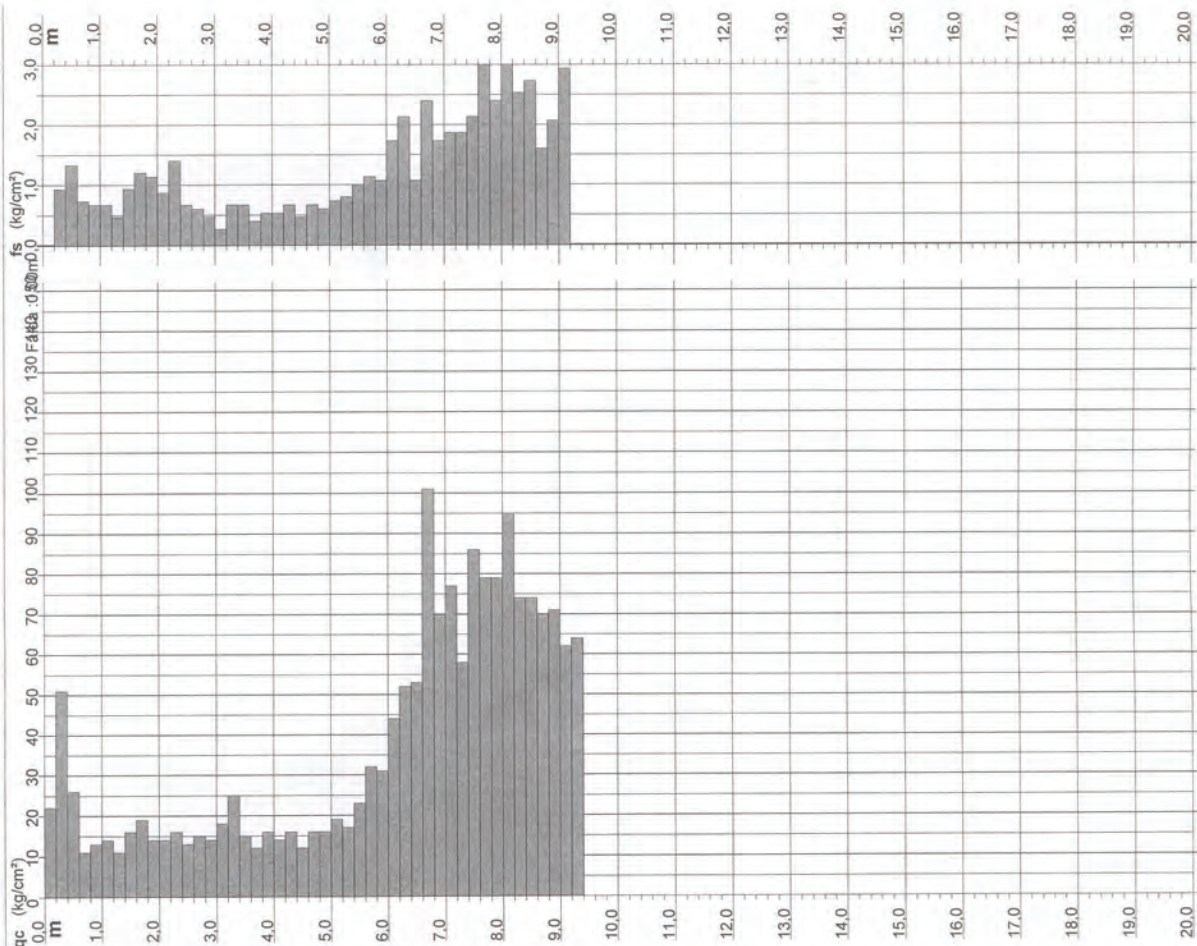
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

2.0105-PG076

committente : Studio Assogeo
 lavoro : indagine geognostica
 localita' : via Giardino - San Pietro Belvedere - Capannoli (PI)
 assist. cantiere :
 data : 06/07/2010
 quota inizio : Piano Campagna
 falda : 0,00 da quota inizio
 data di emissione : 07/07/2010

note : falda non rilevata



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

CPT 1

2.0105-PG076

committente : Studio Assogeo
 lavoro : indagine geognostica
 localita' : via Giardino - San Pietro Belvedere - Capannoli (PI)
 assist. cantiere :
 data : 06/07/2010
 quota inizio : Piano Campagna
 falda : 0,00 da quota inizio
 data di emissione : 07/07/2010

note : falda non rilevata

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m			Kg/cm²	Kg/cm²		m			Kg/cm²	Kg/cm²	
0,20	22,0		22,0	0,93	55,0	5,00	16,0	26,0	16,0	0,60	27,0
0,40	51,0		51,0	1,33	19,0	5,20	19,0	28,0	19,0	0,73	26,0
0,60	26,0	40,0	26,0	0,73	17,0	5,40	17,0	28,0	17,0	0,80	21,0
0,80	11,0	31,0	11,0	0,67	15,0	5,60	23,0	35,0	23,0	1,00	23,0
1,00	13,0	24,0	13,0	0,67	19,0	5,80	32,0	47,0	32,0	1,13	28,0
1,20	14,0	24,0	14,0	0,67	21,0	6,00	31,0	48,0	31,0	1,07	29,0
1,40	11,0	21,0	11,0	0,47	24,0	6,20	44,0	60,0	44,0	1,73	25,0
1,60	16,0	23,0	16,0	0,93	17,0	6,40	52,0	78,0	52,0	2,13	25,0
1,80	19,0	33,0	19,0	1,20	16,0	6,60	53,0	85,0	53,0	1,07	50,0
2,00	2,00	14,0	2,00	1,13	12,0	6,80	101,0	117,0	101,0	2,40	42,0
2,20	14,0	31,0	14,0	0,87	16,0	7,00	70,0	106,0	70,0	1,73	40,0
2,40	16,0	29,0	16,0	1,40	11,0	7,20	77,0	103,0	77,0	1,87	41,0
2,60	13,0	34,0	13,0	0,67	19,0	7,40	58,0	86,0	58,0	1,87	31,0
2,80	15,0	25,0	15,0	0,60	25,0	7,60	86,0	114,0	86,0	2,13	40,0
3,00	14,0	23,0	14,0	0,47	30,0	7,80	79,0	111,0	79,0	3,00	26,0
3,20	18,0	25,0	18,0	0,27	67,0	8,00	79,0	124,0	79,0	2,40	53,0
3,40	25,0	18,0	25,0	0,67	37,0	8,20	95,0	131,0	95,0	3,53	27,0
3,60	25,0	29,0	25,0	0,67	22,0	8,40	74,0	127,0	74,0	2,53	29,0
3,80	12,0	22,0	12,0	0,40	30,0	8,60	74,0	112,0	74,0	2,73	27,0
4,00	16,0	22,0	16,0	0,53	30,0	8,80	70,0	111,0	70,0	1,60	44,0
4,20	14,0	22,0	14,0	0,67	24,0	9,00	71,0	93,0	71,0	2,07	34,0
4,40	16,0	24,0	16,0	0,67	24,0	9,20	62,0	93,0	62,0	2,93	21,0
4,60	12,0	22,0	12,0	0,47	26,0	9,40	64,0	108,0	64,0	---	---
4,80	16,0	23,0	16,0	0,67	24,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo da 201 - (con anello allargatore) -
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE CI= 10 - Velocità avanzamento punta 2 cm/s
 - punta meccanica tipo Begemann ø = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
 - manico laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

CPT 2
2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : via Giardino - San Pietro Belvedere - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 06/07/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 07/07/2010

- note : falda non rilevata

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m			Kg/cm ²	Kg/cm ²	-	m			Kg/cm ²	Kg/cm ²	-
0,20	22,0	---	22,0	0,53	41,0	4,60	44,0	57,0	44,0	1,33	33,0
0,40	28,0	36,0	28,0	1,73	16,0	4,80	38,0	58,0	38,0	1,27	30,0
0,60	13,0	39,0	13,0	1,00	13,0	5,00	41,0	60,0	41,0	2,60	16,0
0,80	7,0	22,0	7,0	0,53	13,0	5,20	39,0	78,0	39,0	1,67	23,0
1,00	13,0	21,0	13,0	0,27	49,0	5,40	42,0	67,0	42,0	1,53	27,0
1,20	17,0	27,0	17,0	1,00	17,0	5,60	43,0	66,0	43,0	1,80	24,0
1,40	12,0	27,0	12,0	1,13	11,0	5,80	46,0	73,0	46,0	1,00	46,0
1,60	18,0	35,0	18,0	0,80	22,0	6,00	51,0	66,0	51,0	1,47	35,0
1,80	22,0	34,0	22,0	1,40	16,0	6,20	49,0	71,0	49,0	1,07	46,0
2,00	35,0	56,0	35,0	1,20	29,0	6,40	88,0	104,0	88,0	1,07	82,0
2,20	46,0	64,0	46,0	2,07	22,0	6,60	65,0	81,0	65,0	1,33	49,0
2,40	32,0	63,0	32,0	1,47	22,0	6,80	63,0	83,0	63,0	1,20	52,0
2,60	43,0	65,0	43,0	1,67	26,0	7,00	81,0	99,0	81,0	1,20	67,0
2,80	37,0	62,0	37,0	1,73	21,0	7,20	86,0	104,0	86,0	1,60	54,0
3,00	40,0	66,0	40,0	1,67	24,0	7,40	77,0	101,0	77,0	1,73	44,0
3,20	49,0	74,0	49,0	1,20	41,0	7,60	74,0	100,0	74,0	2,13	35,0
3,40	56,0	74,0	56,0	1,53	37,0	7,80	70,0	102,0	70,0	1,47	48,0
3,60	31,0	54,0	31,0	1,53	20,0	8,00	82,0	104,0	82,0	1,60	51,0
3,80	40,0	63,0	40,0	1,87	25,0	8,20	74,0	98,0	74,0	1,47	50,0
4,00	36,0	60,0	36,0	1,87	19,0	8,40	83,0	105,0	83,0	1,47	57,0
4,20	34,0	62,0	34,0	1,40	24,0	8,60	69,0	91,0	69,0	---	---
4,40	32,0	53,0	32,0	0,87	37,0						

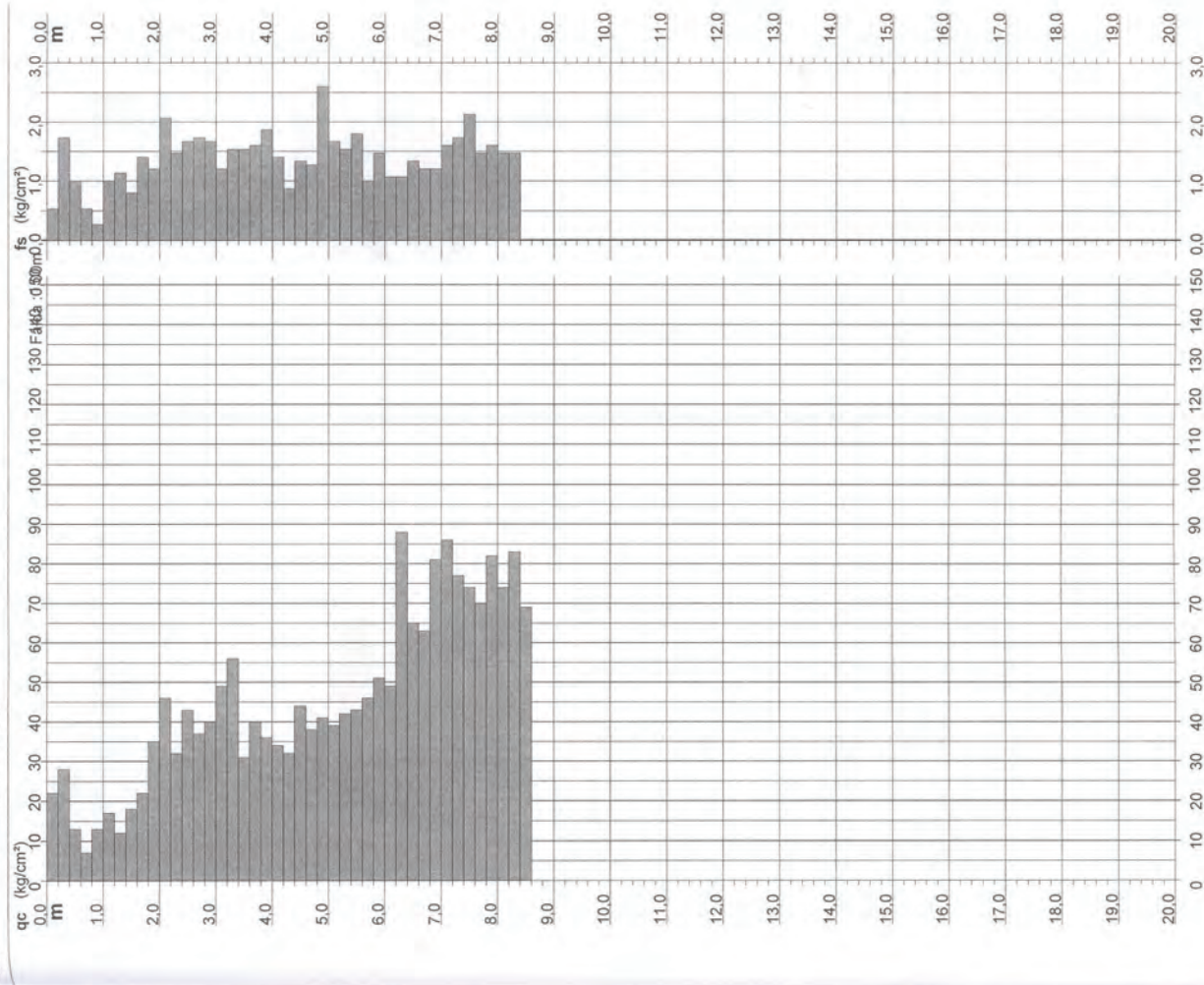
- PENETROMETRO STATICO tipo da 201 - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE C_t = 10 - Velocità avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manico laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 2
2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : via Giardino - San Pietro Belvedere - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 06/07/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 07/07/2010

- note : falda non rilevata



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

CPT 3
2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : via Giardino - San Pietro Belvedere - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 06/07/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 07/07/2010

- note : falda non rilevata

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m			Kg/cm ²	Kg/cm ²		m			Kg/cm ²	Kg/cm ²	
0,20	14,0	---	14,0	0,93	---	4,00	23,0	40,0	23,0	1,00	23,0
0,40	14,0	---	14,0	0,87	15,0	4,20	26,0	41,0	26,0	1,07	24,0
0,60	9,0	23,0	9,0	0,47	10,0	4,40	32,0	48,0	32,0	1,53	21,0
0,80	9,0	22,0	9,0	0,53	19,0	4,60	39,0	62,0	39,0	2,13	18,0
1,00	11,0	18,0	11,0	0,93	21,0	4,80	43,0	75,0	43,0	2,27	19,0
1,20	11,0	19,0	11,0	1,00	12,0	5,00	41,0	75,0	41,0	0,80	51,0
1,40	12,0	26,0	12,0	1,00	12,0	5,20	68,0	80,0	68,0	1,33	51,0
1,60	10,0	25,0	10,0	0,93	11,0	5,40	71,0	91,0	71,0	2,80	25,0
1,80	10,0	24,0	10,0	0,87	12,0	5,60	66,0	108,0	66,0	2,60	25,0
2,00	14,0	27,0	14,0	0,87	16,0	5,80	72,0	111,0	72,0	2,47	29,0
2,20	12,0	25,0	12,0	0,67	18,0	6,00	52,0	89,0	52,0	2,93	18,0
2,40	15,0	25,0	15,0	0,60	25,0	6,20	92,0	136,0	92,0	2,33	39,0
2,60	10,0	19,0	10,0	0,47	21,0	6,40	73,0	106,0	73,0	1,53	48,0
2,80	9,0	16,0	9,0	0,40	22,0	6,60	78,0	101,0	78,0	2,80	28,0
3,00	9,0	15,0	9,0	0,47	19,0	6,80	61,0	103,0	61,0	2,40	25,0
3,20	12,0	19,0	12,0	0,60	20,0	7,00	91,0	127,0	91,0	3,07	30,0
3,40	13,0	22,0	13,0	0,60	22,0	7,20	95,0	141,0	95,0	1,93	49,0
3,60	21,0	30,0	21,0	0,67	31,0	7,40	102,0	131,0	102,0	---	---
3,80	28,0	38,0	28,0	1,13	25,0	---	---	---	---	---	---

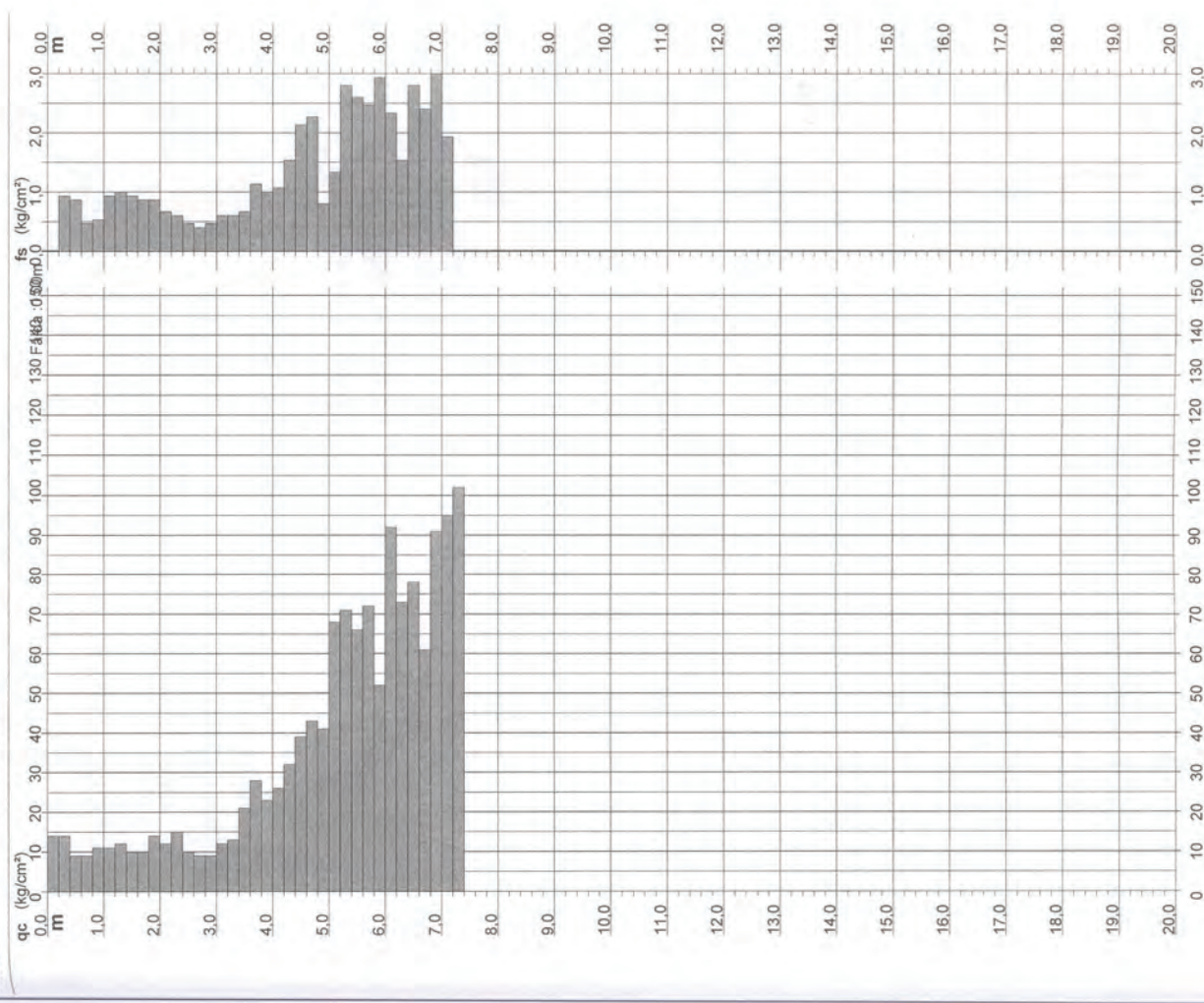
- PENETROMETRO STATICO tipo da 20 t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE C1 = 10 - Velocità avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann, Ø = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manico laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 3
2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : via Giardino - San Pietro Belvedere - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 06/07/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 07/07/2010

- note : falda non rilevata



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

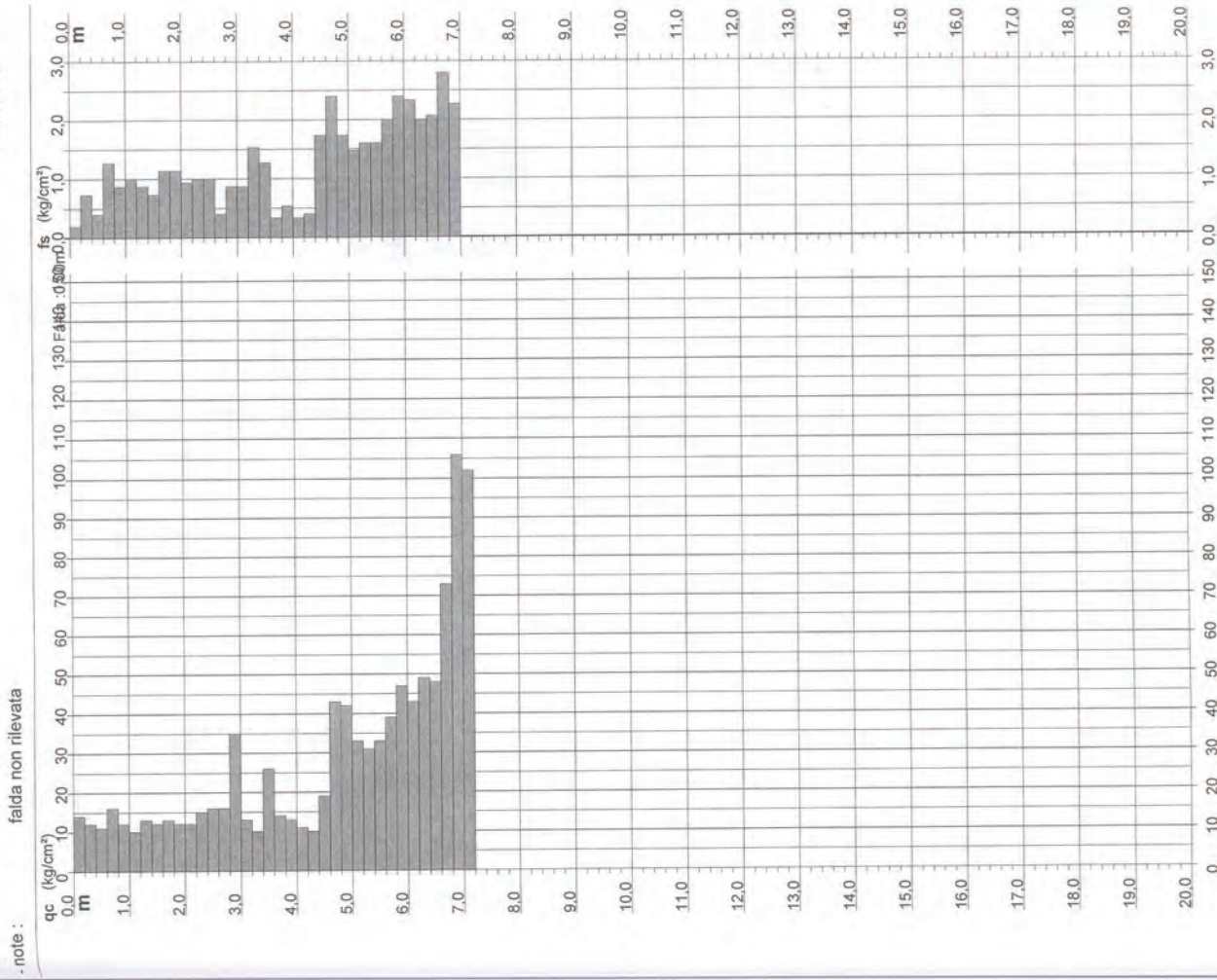
CPT 4
2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- localita : Santo Pietro Belvedere - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 06/07/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 07/07/2010

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- localita : Santo Pietro Belvedere - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 06/07/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 07/07/2010

- note : falda non rilevata

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m			Kg/cm ²	Kg/cm ²	-	m			Kg/cm ²	Kg/cm ²	-
0,20	14,0	---	14,0	0,20	70,0	3,80	14,0	33,0	14,0	0,33	42,0
0,40	12,0	15,0	12,0	0,73	16,0	4,00	13,0	18,0	13,0	0,53	24,0
0,60	11,0	22,0	11,0	0,40	27,0	4,20	11,0	19,0	11,0	0,33	33,0
0,80	16,0	22,0	16,0	1,27	13,0	4,40	10,0	15,0	10,0	0,40	25,0
1,00	12,0	31,0	12,0	0,87	14,0	4,60	19,0	25,0	19,0	1,73	11,0
1,20	10,0	23,0	10,0	1,00	10,0	4,80	43,0	69,0	43,0	2,40	18,0
1,40	13,0	28,0	13,0	0,87	15,0	5,00	42,0	78,0	42,0	1,73	24,0
1,60	12,0	24,0	12,0	0,73	16,0	5,20	33,0	59,0	33,0	1,47	22,0
1,80	13,0	24,0	13,0	1,13	11,0	5,40	31,0	53,0	31,0	1,60	19,0
2,00	12,0	29,0	12,0	1,13	11,0	5,60	33,0	57,0	33,0	1,60	21,0
2,20	12,0	29,0	12,0	0,93	13,0	5,80	39,0	63,0	39,0	2,00	20,0
2,40	15,0	29,0	15,0	1,00	15,0	6,00	47,0	77,0	47,0	2,40	20,0
2,60	16,0	31,0	16,0	1,00	16,0	6,20	43,0	79,0	43,0	2,33	18,0
2,80	16,0	31,0	16,0	0,40	40,0	6,40	49,0	84,0	49,0	2,00	24,0
3,00	35,0	41,0	35,0	0,87	40,0	6,60	48,0	78,0	48,0	2,07	23,0
3,20	13,0	26,0	13,0	0,87	15,0	6,80	73,0	104,0	73,0	2,80	26,0
3,40	10,0	23,0	10,0	1,53	7,0	7,00	106,0	148,0	106,0	2,27	47,0
3,60	26,0	49,0	26,0	1,27	21,0	7,20	102,0	136,0	102,0	2,27	---



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

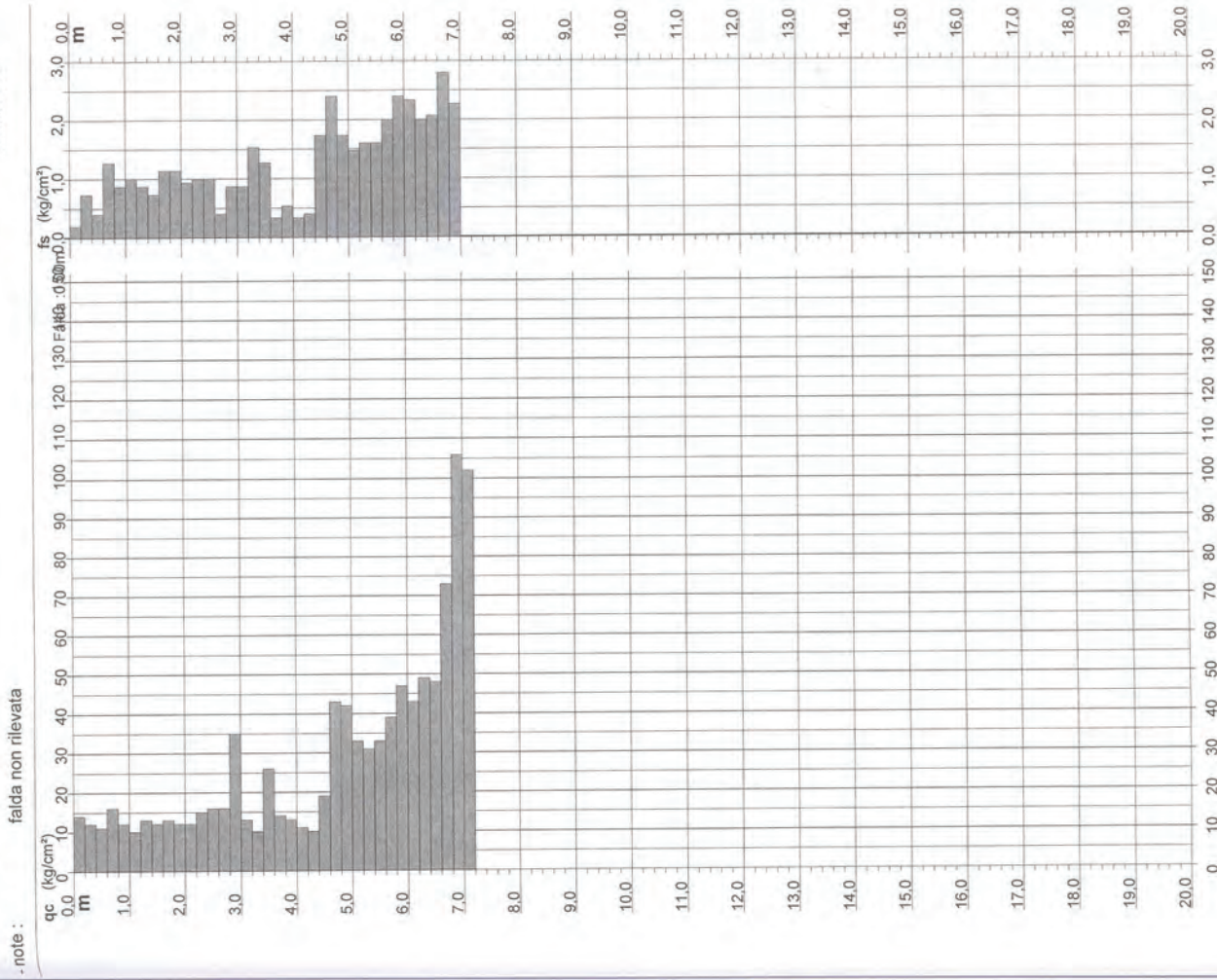
CPT 4
2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- localita : Santo Pietro Belvedere - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 06/07/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 07/07/2010

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- localita : Santo Pietro Belvedere - Capannoli (PI)
- assist. cantiere :
- data : 06/07/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 07/07/2010

- note : falda non rilevata

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m			Kg/cm ²	Kg/cm ²	-	m			Kg/cm ²	Kg/cm ²	-
0,20	14,0	---	14,0	0,20	70,0	3,80	14,0	33,0	14,0	0,33	42,0
0,40	12,0	15,0	12,0	0,73	16,0	4,00	13,0	18,0	13,0	0,53	24,0
0,60	11,0	22,0	11,0	0,40	27,0	4,20	11,0	19,0	11,0	0,33	33,0
0,80	16,0	22,0	16,0	1,27	13,0	4,40	10,0	15,0	10,0	0,40	25,0
1,00	12,0	31,0	12,0	0,87	14,0	4,60	19,0	25,0	19,0	1,73	11,0
1,20	10,0	23,0	10,0	1,00	10,0	4,80	43,0	69,0	43,0	2,40	18,0
1,40	13,0	28,0	13,0	0,87	15,0	5,00	42,0	78,0	42,0	1,73	24,0
1,60	12,0	24,0	12,0	0,73	16,0	5,20	33,0	59,0	33,0	1,47	22,0
1,80	13,0	24,0	13,0	1,13	11,0	5,40	31,0	53,0	31,0	1,60	19,0
2,00	12,0	29,0	12,0	1,13	11,0	5,60	33,0	57,0	33,0	1,60	21,0
2,20	12,0	29,0	12,0	0,93	13,0	5,80	39,0	63,0	39,0	2,00	20,0
2,40	15,0	29,0	15,0	1,00	15,0	6,00	47,0	77,0	47,0	2,40	20,0
2,60	16,0	31,0	16,0	1,00	16,0	6,20	43,0	79,0	43,0	2,33	18,0
2,80	16,0	31,0	16,0	0,40	40,0	6,40	49,0	84,0	49,0	2,00	24,0
3,00	35,0	41,0	35,0	0,87	40,0	6,60	48,0	78,0	48,0	2,07	23,0
3,20	13,0	26,0	13,0	0,87	15,0	6,80	73,0	104,0	73,0	2,80	26,0
3,40	10,0	23,0	10,0	1,53	7,0	7,00	106,0	148,0	106,0	2,27	47,0
3,60	26,0	49,0	26,0	1,27	21,0	7,20	102,0	136,0	102,0	2,27	---



- PENETROMETRO STATICO tipo da 201 - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE C1 = 10 - Velocità avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

Committente: **Ceccotti Michele**
 Località: **S.Pietro Belvedere – via sotto gli orti**

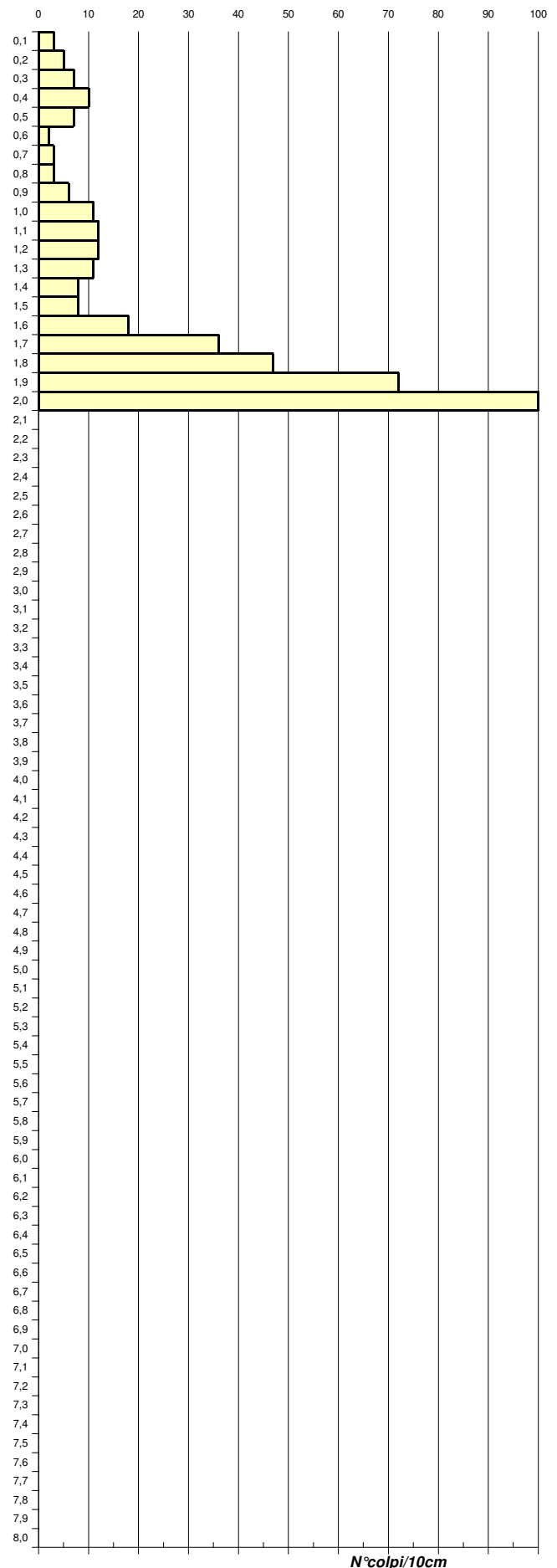
Prova penetrometrica n°: **1**
 Data: **9 mag 2012**

Penetrometro dinamico Pagani

tipo DPM 30-20

Peso del maglio: **20** kg

Profondità	N° colpi	NSPT eq.	Dr	mv	φ	Cu
0,0 - 0,1	3	2	<0,2	131,5	<30°	<0,1
0,1 - 0,2	5	3	<0,2	78,9	<30°	0,1-0,25
0,2 - 0,3	7	4	<0,2	56,4	<30°	0,1-0,25
0,3 - 0,4	10	6	0,2-0,4	39,5	30°-35°	0,25-0,5
0,4 - 0,5	7	4	<0,2	56,4	<30°	0,1-0,25
0,5 - 0,6	2	1	<0,2	197,3	<30°	<0,1
0,6 - 0,7	3	2	<0,2	131,5	<30°	<0,1
0,7 - 0,8	3	2	<0,2	131,5	<30°	<0,1
0,8 - 0,9	6	3	<0,2	65,8	<30°	0,1-0,25
0,9 - 1,0	11	6	0,2-0,4	35,9	30°-35°	0,25-0,5
1,0 - 1,1	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
1,1 - 1,2	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
1,2 - 1,3	11	6	0,2-0,4	35,9	30°-35°	0,25-0,5
1,3 - 1,4	8	4	0,2-0,4	49,3	30°-35°	0,25-0,5
1,4 - 1,5	8	4	0,2-0,4	49,3	30°-35°	0,25-0,5
1,5 - 1,6	18	10	0,2-0,4	16,4	30°-35°	0,5-1,0
1,6 - 1,7	36	20	0,4-0,6	8,2	35°-40°	1,0-2,0
1,7 - 1,8	47	26	0,4-0,6	6,3	35°-40°	1,0-2,0
1,8 - 1,9	72	40	0,6-0,8	4,1	40°-45°	>2
1,9 - 2,0	115	64	0,8	2,6	>45°	>2
2,0 - 2,1		0				
2,1 - 2,2		0				
2,2 - 2,3		0				
2,3 - 2,4		0				
2,4 - 2,5		0				
2,5 - 2,6		0				
2,6 - 2,7		0				
2,7 - 2,8		0				
2,8 - 2,9		0				
2,9 - 3,0		0				
3,0 - 3,1		0				
3,1 - 3,2		0				
3,2 - 3,3		0				
3,3 - 3,4		0				
3,4 - 3,5		0				
3,5 - 3,6		0				
3,6 - 3,7		0				
3,7 - 3,8		0				
3,8 - 3,9		0				
3,9 - 4,0		0				
4,0 - 4,1		0				
4,1 - 4,2		0				
4,2 - 4,3		0				
4,3 - 4,4		0				
4,4 - 4,5		0				
4,5 - 4,6		0				
4,6 - 4,7		0				
4,7 - 4,8		0				
4,8 - 4,9		0				
4,9 - 5,0		0				
5,0 - 5,1		0				
5,1 - 5,2		0				
5,2 - 5,3		0				
5,3 - 5,4		0				
5,4 - 5,5		0				
5,5 - 5,6		0				
5,6 - 5,7		0				
5,7 - 5,8		0				
5,8 - 5,9		0				
5,9 - 6,0		0				
6,0 - 6,1		0				
6,1 - 6,2		0				
6,2 - 6,3		0				
6,3 - 6,4		0				
6,4 - 6,5		0				
6,5 - 6,6		0				
6,6 - 6,7		0				
6,7 - 6,8		0				
6,8 - 6,9		0				
6,9 - 7,0		0				
7,0 - 7,1		0				
7,1 - 7,2		0				
7,2 - 7,3		0				
7,3 - 7,4		0				
7,4 - 7,5		0				
7,5 - 7,6		0				
7,6 - 7,7		0				
7,7 - 7,8		0				
7,8 - 7,9		0				
7,9 - 8,0		0				



N°colpi/10cm

Committente: **Ceccotti Michele**

Località: **S. Pietro Belvedere – via sotto gli orti**

Prova penetrometrica n°:

2

Data:

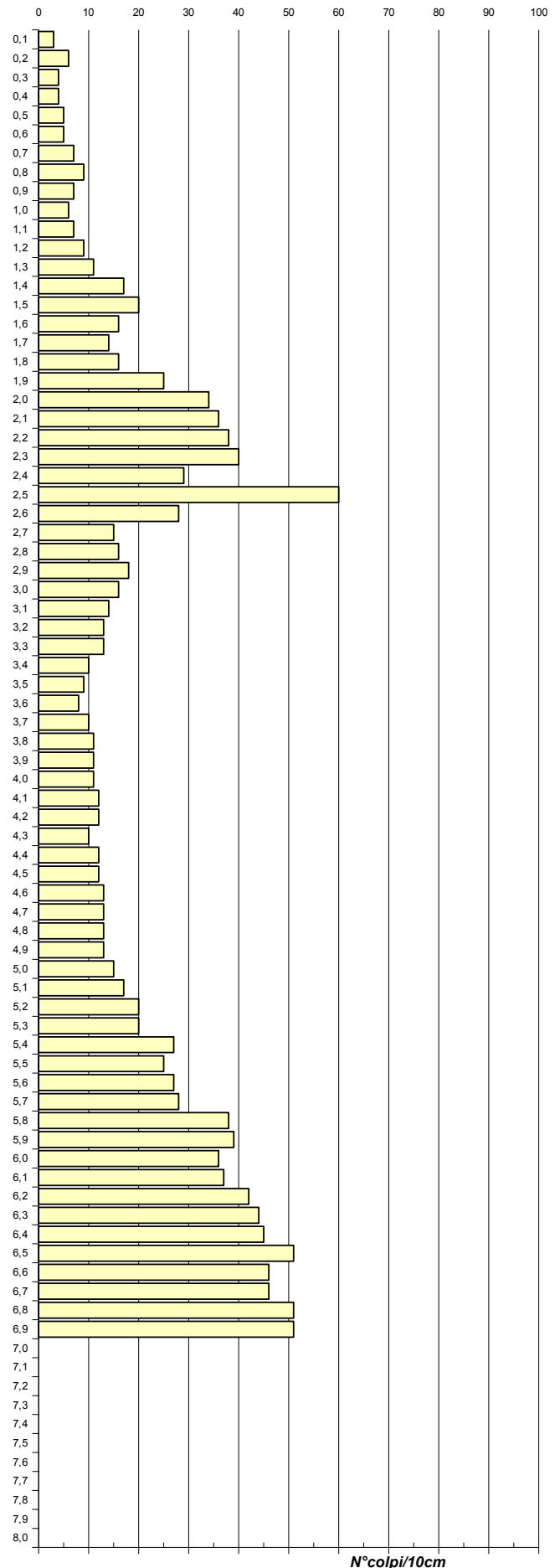
9 mag 2012

Penetrometro dinamico Pagani

tipo DPM 30-20

Peso del maglio: **20** kg

Profondità	N° colpi	NSPT eq.	Dr	mv	φ	Cu
0,0 - 0,1	3	2	<0,2	131,5	<30°	<0,1
0,1 - 0,2	6	3	<0,2	65,8	<30°	0,1-0,25
0,2 - 0,3	4	2	<0,2	98,6	<30°	0,1-0,25
0,3 - 0,4	4	2	<0,2	98,6	<30°	0,1-0,25
0,4 - 0,5	5	3	<0,2	78,9	<30°	0,1-0,25
0,5 - 0,6	5	3	<0,2	78,9	<30°	0,1-0,25
0,6 - 0,7	7	4	<0,2	56,4	<30°	0,1-0,25
0,7 - 0,8	9	5	0,2-0,4	43,8	30°-35°	0,25-0,5
0,8 - 0,9	7	4	<0,2	56,4	<30°	0,1-0,25
0,9 - 1,0	6	3	<0,2	65,8	<30°	0,1-0,25
1,0 - 1,1	7	4	<0,2	56,4	<30°	0,1-0,25
1,1 - 1,2	9	5	0,2-0,4	43,8	30°-35°	0,25-0,5
1,2 - 1,3	11	6	0,2-0,4	35,9	30°-35°	0,25-0,5
1,3 - 1,4	17	9	0,2-0,4	17,4	30°-35°	0,5-1,0
1,4 - 1,5	20	11	0,4-0,6	14,8	35°-40°	0,5-1,0
1,5 - 1,6	16	9	0,2-0,4	18,5	30°-35°	0,5-1,0
1,6 - 1,7	14	8	0,2-0,4	28,2	30°-35°	0,25-0,5
1,7 - 1,8	16	9	0,2-0,4	18,5	30°-35°	0,5-1,0
1,8 - 1,9	25	14	0,4-0,6	11,8	35°-40°	0,5-1,0
1,9 - 2,0	34	19	0,4-0,6	8,7	35°-40°	1,0-2,0
2,0 - 2,1	36	20	0,4-0,6	8,2	35°-40°	1,0-2,0
2,1 - 2,2	38	21	0,4-0,6	7,8	35°-40°	1,0-2,0
2,2 - 2,3	40	22	0,4-0,6	7,4	35°-40°	1,0-2,0
2,3 - 2,4	29	16	0,4-0,6	10,2	35°-40°	1,0-2,0
2,4 - 2,5	60	33	0,6-0,8	4,9	40°-45°	>2
2,5 - 2,6	28	15	0,4-0,6	10,6	35°-40°	1,0-2,0
2,6 - 2,7	15	8	0,2-0,4	19,7	30°-35°	0,5-1,0
2,7 - 2,8	16	9	0,2-0,4	18,5	30°-35°	0,5-1,0
2,8 - 2,9	18	10	0,2-0,4	16,4	30°-35°	0,5-1,0
2,9 - 3,0	16	9	0,2-0,4	18,5	30°-35°	0,5-1,0
3,0 - 3,1	14	8	0,2-0,4	28,2	30°-35°	0,25-0,5
3,1 - 3,2	13	7	0,2-0,4	30,4	30°-35°	0,25-0,5
3,2 - 3,3	13	7	0,2-0,4	30,4	30°-35°	0,25-0,5
3,3 - 3,4	10	6	0,2-0,4	39,5	30°-35°	0,25-0,5
3,4 - 3,5	9	5	0,2-0,4	43,8	30°-35°	0,25-0,5
3,5 - 3,6	8	4	0,2-0,4	49,3	30°-35°	0,25-0,5
3,6 - 3,7	10	6	0,2-0,4	39,5	30°-35°	0,25-0,5
3,7 - 3,8	11	6	0,2-0,4	35,9	30°-35°	0,25-0,5
3,8 - 3,9	11	6	0,2-0,4	35,9	30°-35°	0,25-0,5
3,9 - 4,0	11	6	0,2-0,4	35,9	30°-35°	0,25-0,5
4,0 - 4,1	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
4,1 - 4,2	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
4,2 - 4,3	10	6	0,2-0,4	39,5	30°-35°	0,25-0,5
4,3 - 4,4	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
4,4 - 4,5	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
4,5 - 4,6	13	7	0,2-0,4	30,4	30°-35°	0,25-0,5
4,6 - 4,7	13	7	0,2-0,4	30,4	30°-35°	0,25-0,5
4,7 - 4,8	13	7	0,2-0,4	30,4	30°-35°	0,25-0,5
4,8 - 4,9	13	7	0,2-0,4	30,4	30°-35°	0,25-0,5
4,9 - 5,0	15	8	0,2-0,4	19,7	30°-35°	0,5-1,0
5,0 - 5,1	17	9	0,2-0,4	17,4	30°-35°	0,5-1,0
5,1 - 5,2	20	11	0,4-0,6	14,8	35°-40°	0,5-1,0
5,2 - 5,3	20	11	0,4-0,6	14,8	35°-40°	0,5-1,0
5,3 - 5,4	27	15	0,4-0,6	11,0	35°-40°	0,5-1,0
5,4 - 5,5	25	14	0,4-0,6	11,8	35°-40°	0,5-1,0
5,5 - 5,6	27	15	0,4-0,6	11,0	35°-40°	0,5-1,0
5,6 - 5,7	28	15	0,4-0,6	10,6	35°-40°	1,0-2,0
5,7 - 5,8	38	21	0,4-0,6	7,8	35°-40°	1,0-2,0
5,8 - 5,9	39	22	0,4-0,6	7,6	35°-40°	1,0-2,0
5,9 - 6,0	36	20	0,4-0,6	8,2	35°-40°	1,0-2,0
6,0 - 6,1	37	20	0,4-0,6	8,0	35°-40°	1,0-2,0
6,1 - 6,2	42	23	0,4-0,6	7,0	35°-40°	1,0-2,0
6,2 - 6,3	44	24	0,4-0,6	6,7	35°-40°	1,0-2,0
6,3 - 6,4	45	25	0,4-0,6	6,6	35°-40°	1,0-2,0
6,4 - 6,5	51	28	0,4-0,6	5,8	35°-40°	1,0-2,0
6,5 - 6,6	46	25	0,4-0,6	6,4	35°-40°	1,0-2,0
6,6 - 6,7	46	25	0,4-0,6	6,4	35°-40°	1,0-2,0
6,7 - 6,8	51	28	0,4-0,6	5,8	35°-40°	1,0-2,0
6,8 - 6,9	51	28	0,4-0,6	5,8	35°-40°	1,0-2,0
6,9 - 7,0		0				
7,0 - 7,1		0				
7,1 - 7,2		0				
7,2 - 7,3		0				
7,3 - 7,4		0				
7,4 - 7,5		0				
7,5 - 7,6		0				
7,6 - 7,7		0				
7,7 - 7,8		0				
7,8 - 7,9		0				
7,9 - 8,0		0				



N°colpi/10cm

Committente: **Ceccotti Michele**

Località: **S.Pietro Belvedere – via sotto gli orti**

Prova penetrometrica n°:

3

Data:

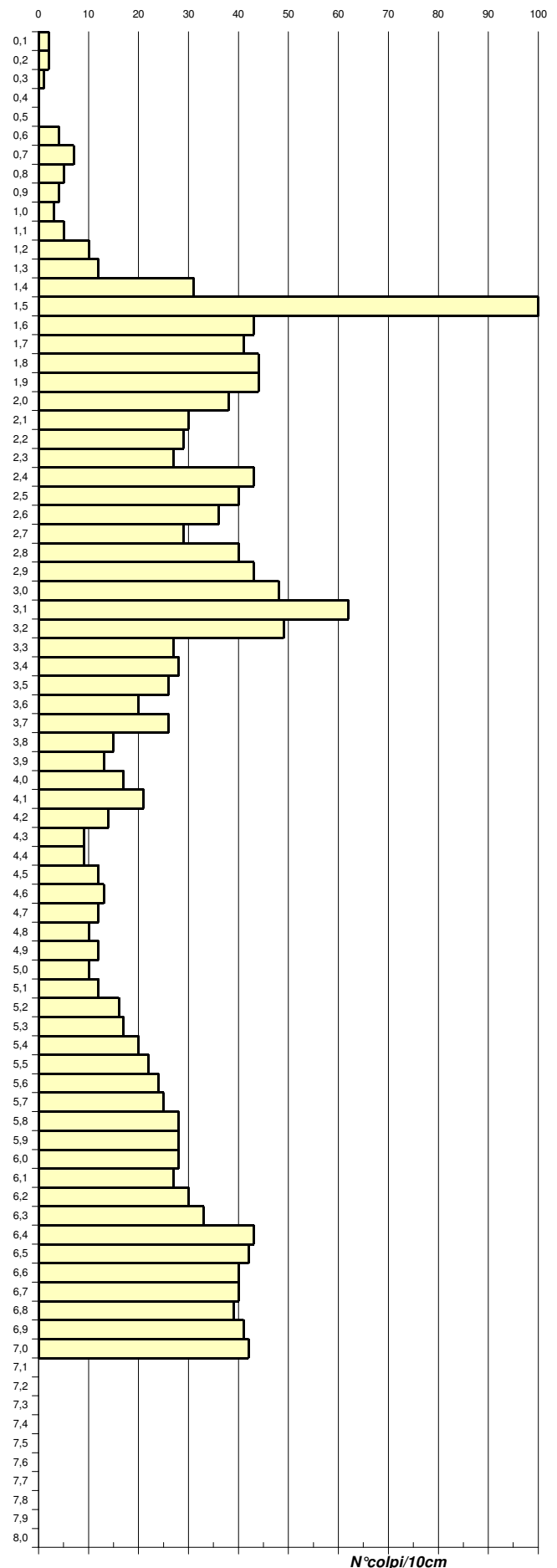
9 mag 2012

Penetrometro dinamico Pagani

tipo DPM 30-20

Peso del maglio: **20** kg

Profondità	N° colpi	NSPT eq.	Dr	mv	φ	Cu
0,0 - 0,1	2	1	<0,2	197,3	<30°	<0,1
0,1 - 0,2	2	1	<0,2	197,3	<30°	<0,1
0,2 - 0,3	1	1	<0,2	394,6	<30°	<0,1
0,3 - 0,4	0,1	0	<0,2	3945,8	<30°	<0,1
0,4 - 0,5	0,1	0	<0,2	3945,8	<30°	<0,1
0,5 - 0,6	4	2	<0,2	98,6	<30°	0,1-0,25
0,6 - 0,7	7	4	<0,2	56,4	<30°	0,1-0,25
0,7 - 0,8	5	3	<0,2	78,9	<30°	0,1-0,25
0,8 - 0,9	4	2	<0,2	98,6	<30°	0,1-0,25
0,9 - 1,0	3	2	<0,2	131,5	<30°	<0,1
1,0 - 1,1	5	3	<0,2	78,9	<30°	0,1-0,25
1,1 - 1,2	10	6	0,2-0,4	39,5	30°-35°	0,25-0,5
1,2 - 1,3	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
1,3 - 1,4	31	17	0,4-0,6	9,5	35°-40°	1,0-2,0
1,4 - 1,5	108	60	0,8	2,7	>45°	>2
1,5 - 1,6	43	24	0,4-0,6	6,9	35°-40°	1,0-2,0
1,6 - 1,7	41	23	0,4-0,6	7,2	35°-40°	1,0-2,0
1,7 - 1,8	44	24	0,4-0,6	6,7	35°-40°	1,0-2,0
1,8 - 1,9	44	24	0,4-0,6	6,7	35°-40°	1,0-2,0
1,9 - 2,0	38	21	0,4-0,6	7,8	35°-40°	1,0-2,0
2,0 - 2,1	30	17	0,4-0,6	9,9	35°-40°	1,0-2,0
2,1 - 2,2	29	16	0,4-0,6	10,2	35°-40°	1,0-2,0
2,2 - 2,3	27	15	0,4-0,6	11,0	35°-40°	0,5-1,0
2,3 - 2,4	43	24	0,4-0,6	6,9	35°-40°	1,0-2,0
2,4 - 2,5	40	22	0,4-0,6	7,4	35°-40°	1,0-2,0
2,5 - 2,6	36	20	0,4-0,6	8,2	35°-40°	1,0-2,0
2,6 - 2,7	29	16	0,4-0,6	10,2	35°-40°	1,0-2,0
2,7 - 2,8	40	22	0,4-0,6	7,4	35°-40°	1,0-2,0
2,8 - 2,9	43	24	0,4-0,6	6,9	35°-40°	1,0-2,0
2,9 - 3,0	48	27	0,4-0,6	6,2	35°-40°	1,0-2,0
3,0 - 3,1	62	34	0,6-0,8	4,8	40°-45°	>2
3,1 - 3,2	49	27	0,4-0,6	6,0	35°-40°	1,0-2,0
3,2 - 3,3	27	15	0,4-0,6	11,0	35°-40°	0,5-1,0
3,3 - 3,4	28	15	0,4-0,6	10,6	35°-40°	1,0-2,0
3,4 - 3,5	26	14	0,4-0,6	11,4	35°-40°	0,5-1,0
3,5 - 3,6	20	11	0,4-0,6	14,8	35°-40°	0,5-1,0
3,6 - 3,7	26	14	0,4-0,6	11,4	35°-40°	0,5-1,0
3,7 - 3,8	15	8	0,2-0,4	19,7	30°-35°	0,5-1,0
3,8 - 3,9	13	7	0,2-0,4	30,4	30°-35°	0,25-0,5
3,9 - 4,0	17	9	0,2-0,4	17,4	30°-35°	0,5-1,0
4,0 - 4,1	21	12	0,4-0,6	14,1	35°-40°	0,5-1,0
4,1 - 4,2	14	8	0,2-0,4	28,2	30°-35°	0,25-0,5
4,2 - 4,3	9	5	0,2-0,4	43,8	30°-35°	0,25-0,5
4,3 - 4,4	9	5	0,2-0,4	43,8	30°-35°	0,25-0,5
4,4 - 4,5	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
4,5 - 4,6	13	7	0,2-0,4	30,4	30°-35°	0,25-0,5
4,6 - 4,7	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
4,7 - 4,8	10	6	0,2-0,4	39,5	30°-35°	0,25-0,5
4,8 - 4,9	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
4,9 - 5,0	10	6	0,2-0,4	39,5	30°-35°	0,25-0,5
5,0 - 5,1	12	7	0,2-0,4	32,9	30°-35°	0,25-0,5
5,1 - 5,2	16	9	0,2-0,4	18,5	30°-35°	0,5-1,0
5,2 - 5,3	17	9	0,2-0,4	17,4	30°-35°	0,5-1,0
5,3 - 5,4	20	11	0,4-0,6	14,8	35°-40°	0,5-1,0
5,4 - 5,5	22	12	0,4-0,6	13,5	35°-40°	0,5-1,0
5,5 - 5,6	24	13	0,4-0,6	12,3	35°-40°	0,5-1,0
5,6 - 5,7	25	14	0,4-0,6	11,8	35°-40°	0,5-1,0
5,7 - 5,8	28	15	0,4-0,6	10,6	35°-40°	1,0-2,0
5,8 - 5,9	28	15	0,4-0,6	10,6	35°-40°	1,0-2,0
5,9 - 6,0	28	15	0,4-0,6	10,6	35°-40°	1,0-2,0
6,0 - 6,1	27	15	0,4-0,6	11,0	35°-40°	0,5-1,0
6,1 - 6,2	30	17	0,4-0,6	9,9	35°-40°	1,0-2,0
6,2 - 6,3	33	18	0,4-0,6	9,0	35°-40°	1,0-2,0
6,3 - 6,4	43	24	0,4-0,6	6,9	35°-40°	1,0-2,0
6,4 - 6,5	42	23	0,4-0,6	7,0	35°-40°	1,0-2,0
6,5 - 6,6	40	22	0,4-0,6	7,4	35°-40°	1,0-2,0
6,6 - 6,7	40	22	0,4-0,6	7,4	35°-40°	1,0-2,0
6,7 - 6,8	39	22	0,4-0,6	7,6	35°-40°	1,0-2,0
6,8 - 6,9	41	23	0,4-0,6	7,2	35°-40°	1,0-2,0
6,9 - 7,0	42	23	0,4-0,6	7,0	35°-40°	1,0-2,0
7,0 - 7,1	0	0				
7,1 - 7,2	0	0				
7,2 - 7,3	0	0				
7,3 - 7,4	0	0				
7,4 - 7,5	0	0				
7,5 - 7,6	0	0				
7,6 - 7,7	0	0				
7,7 - 7,8	0	0				
7,8 - 7,9	0	0				
7,9 - 8,0	0	0				



N°colpi/10cm

PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT

norma di riferimento: Raccomandazioni AGI 1977
 deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **028/13** del **19/02/2013**
 certificato di prova n° **0210/13** del **01/03/2013**

Committente: **Paola Ferretti**
 Località: **La Formica, Capannoli (PI)**
 prova n° **CPT 1**

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

penetrometro: statico TG73-200, autoancorante
 sistema di ancoraggio: elicotidi diam. 220 mm - prof. circa 0,9 m da piano di campagna
 sistema di misura: cella di carico di sommità NBC elettronica con visualizzatore Pagani - risoluz. 98 N
 punta: meccanica tipo Begemann con manicotto di attrito
 diametro 3.75 cm
 area punta 10 cm²
 angolo di apertura 60 °
 area manicotto 150 cm²
 peso aste interne: 13,5 N/m
 passo di lettura: 0,2 m

DATI DI PROVA

prof. inizio prova (m): 0 da p.c.
 prof. fine prova (m): 10,00 da p.c.
 totale metri prova: 10
 livello di falda (m): non rilevato

profondità base strato da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
0.20						
0.40		2.94		78.5		
0.60	1.77	4.71	1.77	98.1	18.0	
0.80	3.24	3.92	3.24	117.7	27.5	
1.00	2.16	2.06	2.16	58.8	36.7	
1.20	1.18	2.75	1.18	91.5	12.9	

certificato di prova n° 0210/13
 pagina 1 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
1.40	1.37	3.43	1.37	85.0	16.2	
1.60	2.16	2.94	2.16	111.1	19.4	
1.80	1.27	4.22	1.27	143.8	8.9	
2.00	2.06	4.51	2.06	98.1	21.0	
2.20	3.04	5.49	3.04	98.1	31.0	
2.40	4.02	5.39	4.02	124.2	32.4	
2.60	3.53	10.10	3.53	156.9	22.5	
2.80	7.75	13.24	7.75	340.0	22.8	
3.00	8.14	9.12	8.14	235.4	34.6	
3.20	5.59	14.81	5.59	307.3	18.2	
3.40	10.20	12.06	10.20	274.6	37.1	
3.60	7.94	11.47	7.94	366.1	21.7	
3.80	5.98	8.04	5.98	261.5	22.9	
4.00	4.12	6.77	4.12	176.5	23.3	
4.20	4.12	6.08	4.12	170.0	24.2	
4.40	3.53	5.00	3.53	170.0	20.8	
4.60	2.45	4.41	2.45	156.9	15.6	
4.80	2.06	4.81	2.06	117.7	17.5	
5.00	3.04	5.59	3.04	124.2	24.5	
5.20	3.73	6.08	3.73	170.0	21.9	
5.40	3.53	6.47	3.53	170.0	20.8	
5.60	3.92	7.16	3.92	163.4	24.0	
5.80	4.71	7.45	4.71	176.5	26.7	
6.00	4.81	6.86	4.81	215.7	22.3	
6.20	3.63	7.94	3.63	274.6	13.2	
6.40	3.82	5.79	3.82	176.5	21.7	
6.60	3.14	5.10	3.14	189.6	16.6	
6.80	2.26	5.20	2.26	163.4	13.8	
7.00	2.75	5.20	2.75	156.9	17.5	
7.20	2.84	5.88	2.84	183.1	15.5	
7.40	3.14	6.77	3.14	183.1	17.1	
7.60	4.02	6.96	4.02	202.7	19.8	
7.80	3.92	8.92	3.92	235.4	16.7	
8.00	5.39	8.53	5.39	281.1	19.2	
8.20	4.31	8.24	4.31	241.9	17.8	
8.40	4.61	8.24	4.61	215.7	21.4	
8.60	5.00	8.14	5.00	268.0	18.7	
8.80	4.12	8.34	4.12	248.4	16.6	
9.00	4.61	11.87	4.61	150.4	30.7	
9.20	9.61	10.10	9.61	137.3	70.0	
9.40	8.04	12.06	8.04	261.5	30.8	

certificato di prova n° 0210/13
 pagina 2 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

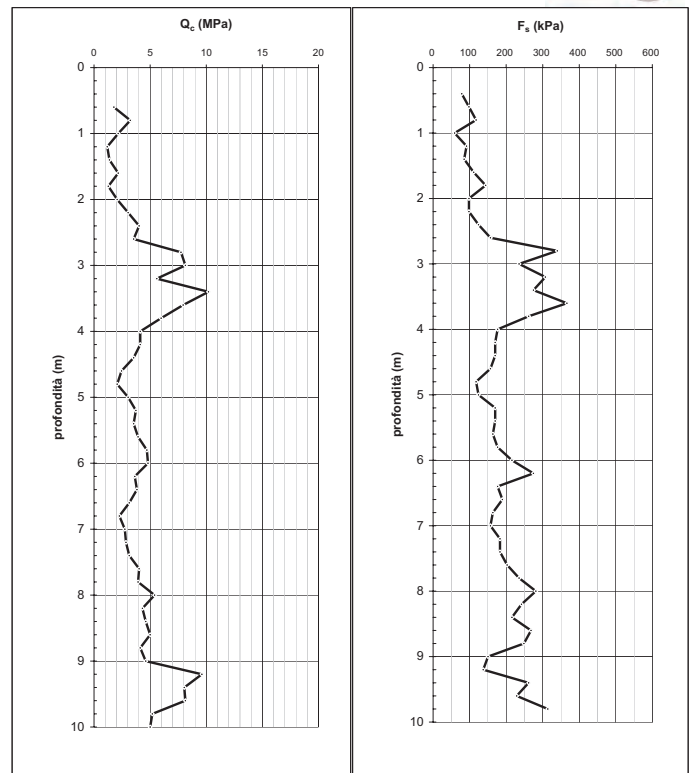


profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
9.60	8.14	8.63	8.14	228.8	35.6	
9.80	5.20	9.71	5.20	313.8	16.6	
10.00	5.00		5.00			

certificato di prova n° 0210/13
 pagina 3 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore



certificato di prova n° 0210/13
 pagina 4 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore



PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT

norma di riferimento: Raccomandazioni AGI 1977
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **028/13** del **19/02/2013**
certificato di prova n° **0211/13** del **01/03/2013**

Committente: **Paola Ferretti**
Località: **La Formica, Capannoli (PI)**
prova n° **CPT 2**

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

penetrometro: statico TG73-200, autoancorante
sistema di ancoraggio: elicoidi diam. 220 mm - prof. circa 0,9 m da piano di campagna
sistema di misura: cella di carico di sommità NBC elettronica con visualizzatore Pagani - risoluz. 98 N
punta: meccanica tipo Begemann con manicotto di attrito
diametro 3.75 cm
area punta 10 cm²
angolo di apertura 60 °
area manicotto 150 cm²
peso aste interne: 13,5 N/m
passo di lettura: 0,2 m

DATI DI PROVA

prof. inizio prova (m): 0 da p.c.
prof. fine prova (m): 10,00 da p.c.
totale metri prova: 10
livello di falda (m): non rilevato

profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
1.40	5.39	7.26	5.39	287.7	18.8	
1.60	2.94	5.39	2.94	117.7	25.0	
1.80	3.63	6.28	3.63	170.0	21.3	
2.00	3.73	6.18	3.73	196.1	19.0	
2.20	3.24	4.02	3.24	137.3	23.6	
2.40	1.96	5.49	1.96	156.9	12.5	
2.60	3.14	4.12	3.14	98.1	32.0	
2.80	2.65	6.47	2.65	156.9	16.9	
3.00	4.12	5.88	4.12	91.5	45.0	
3.20	4.51	7.94	4.51	215.7	20.9	
3.40	4.71	7.26	4.71	228.8	20.6	
3.60	3.82	11.87	3.82	255.0	15.0	
3.80	8.04	14.42	8.04	170.0	47.3	
4.00	11.87	11.87	11.87	392.3	30.3	
4.20	5.98	13.04	5.98	294.2	20.3	
4.40	8.63	12.45	8.63	333.4	25.9	
4.60	7.45	13.34	7.45	431.5	17.3	
4.80	6.86	10.49	6.86	333.4	20.6	
5.00	5.49	11.87	5.49	438.0	12.5	
5.20	5.30	9.71	5.30	405.3	13.1	
5.40	3.63	7.94	3.63	320.4	11.3	
5.60	3.14	7.65	3.14	274.6	11.4	
5.80	3.53	8.14	3.53	313.8	11.3	
6.00	3.43	7.26	3.43	170.0	20.2	
6.20	4.71	11.28	4.71	418.4	11.3	
6.40	5.00	11.67	5.00	385.7	13.0	
6.60	5.88	9.61	5.88	326.9	18.0	
6.80	4.71	7.75	4.71	274.6	17.1	
7.00	3.63	5.79	3.63	170.0	21.3	
7.20	3.24	5.98	3.24	183.1	17.7	
7.40	3.24	5.20	3.24	150.4	21.5	
7.60	2.94	5.00	2.94	156.9	18.8	
7.80	2.65	4.90	2.65	137.3	19.3	
8.00	2.84	5.30	2.84	137.3	20.7	
8.20	3.24	6.28	3.24	202.7	16.0	
8.40	3.24	7.16	3.24	196.1	16.5	
8.60	4.22	8.04	4.22	248.4	17.0	
8.80	4.31	10.30	4.31	255.0	16.9	
9.00	6.47	8.63	6.47	255.0	25.4	
9.20	4.81	8.73	4.81	235.4	20.4	
9.40	5.20	10.00	5.20	320.4	16.2	

profondità base strato da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
0.20						
0.40		20.59		150.4		
0.60	18.34	8.14	18.34	78.5	233.8	
0.80	6.96	7.45	6.96	130.8	53.3	
1.00	5.49	10.89	5.49	222.3	24.7	
1.20	7.55	9.12	7.55	248.4	30.4	

certificato di prova n° 0211/13
pagina 1 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

certificato di prova n° 0211/13
pagina 2 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

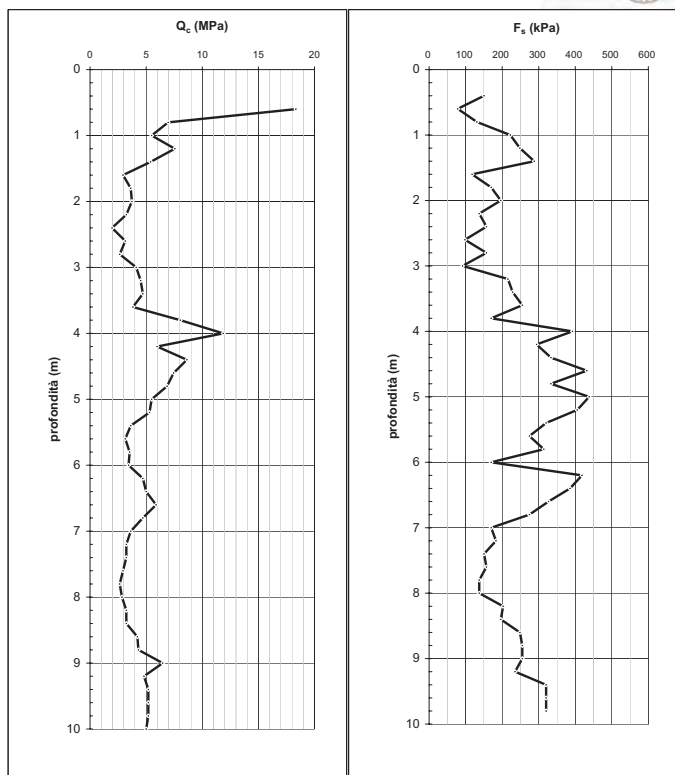


profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
9.60	5.20	10.00	5.20	320.4	16.2	
9.80	5.20	9.81	5.20	320.4	16.2	
10.00	5.00		5.00			

certificato di prova n° 0211/13
pagina 3 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore



certificato di prova n° 0211/13
pagina 4 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore



PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT

norma di riferimento: Raccomandazioni AGI 1977
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **028/13** del **19/02/2013**
certificato di prova n° **0212/13** del **01/03/2013**

Committente: **Paola Ferretti**
Località: **La Formica, Capannoli (PI)**
prova n° **CPT 3**

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

penetrometro: statico TG73-200, autoancorante
sistema di ancoraggio: elicoidi diam. 220 mm - prof. circa 0,9 m da piano di campagna
sistema di misura: cella di carico di sommità NBC elettronica con visualizzatore Pagani - risoluz. 98 N
punta: meccanica tipo Begemann con manicotto di attrito
diametro 3.75 cm
area punta 10 cm²
angolo di apertura 60 °
area manicotto 150 cm²
peso aste interne: 13,5 N/m
passo di lettura: 0,2 m

DATI DI PROVA

prof. inizio prova (m): 0 da p.c.
prof. fine prova (m): 10,00 da p.c.
totale metri prova: 10
livello di falda (m): non rilevato

profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
1.40	0.78	4.12	0.78	78.5	10.0	
1.60	2.94	3.43	2.94	150.4	19.6	
1.80	1.18	4.02	1.18	137.3	8.6	
2.00	1.96	3.53	1.96	111.1	17.6	
2.20	1.86	3.53	1.86	98.1	19.0	
2.40	2.06	3.04	2.06	85.0	24.2	
2.60	1.77	4.71	1.77	124.2	14.2	
2.80	2.84	3.73	2.84	130.8	21.8	
3.00	1.77	5.00	1.77	124.2	14.2	
3.20	3.14	6.86	3.14	176.5	17.8	
3.40	4.22	9.51	4.22	111.1	37.9	
3.60	7.85	11.67	7.85	274.6	28.6	
3.80	7.55	10.69	7.55	248.4	30.4	
4.00	6.96	9.90	6.96	261.5	26.6	
4.20	5.98	11.28	5.98	248.4	24.1	
4.40	7.55	11.87	7.55	287.7	26.3	
4.60	7.55	7.55	7.55	235.4	32.1	
4.80	4.02	6.08	4.02	228.8	17.6	
5.00	2.65	4.71	2.65	111.1	23.8	
5.20	3.04	5.00	3.04	137.3	22.1	
5.40	2.94	5.10	2.94	183.1	16.1	
5.60	2.35	5.20	2.35	176.5	13.3	
5.80	2.55	5.59	2.55	170.0	15.0	
6.00	3.04	6.67	3.04	209.2	14.5	
6.20	3.53	6.67	3.53	209.2	16.9	
6.40	3.53	6.77	3.53	215.7	16.4	
6.60	3.53	6.37	3.53	215.7	16.4	
6.80	3.14	5.79	3.14	130.8	24.0	
7.00	3.82	6.08	3.82	196.1	19.5	
7.20	3.14	6.08	3.14	209.2	15.0	
7.40	2.94	5.69	2.94	202.7	14.5	
7.60	2.65	5.79	2.65	202.7	13.1	
7.80	2.75	6.08	2.75	202.7	13.5	
8.00	3.04	5.88	3.04	189.6	16.0	
8.20	3.04	6.37	3.04	176.5	17.2	
8.40	3.73	7.35	3.73	235.4	15.8	
8.60	3.82	8.14	3.82	255.0	15.0	
8.80	4.31	10.69	4.31	255.0	16.9	
9.00	6.86	8.92	6.86	281.1	24.4	
9.20	4.71	8.53	4.71	255.0	18.5	
9.40	4.71	9.12	4.71	274.6	17.1	

profondità base strato da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
0.20						
0.40		1.57		45.8		
0.60	0.88	1.18	0.88	39.2	22.5	
0.80	0.59	1.57	0.59	45.8	12.9	
1.00	0.88	1.08	0.88	32.7	27.0	
1.20	0.59	1.57	0.59	52.3	11.3	

certificato di prova n° 0212/13
pagina 1 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

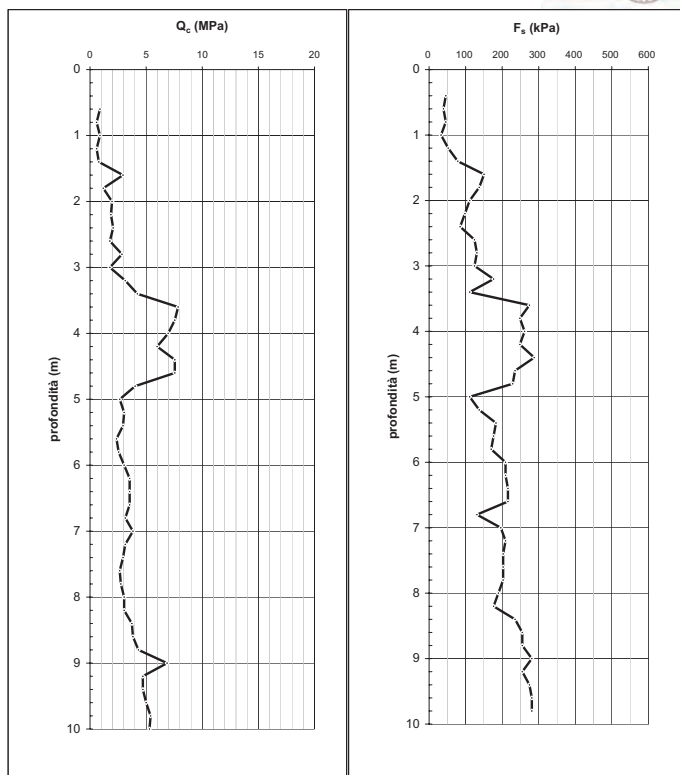
certificato di prova n° 0212/13
pagina 2 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore



profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
9.60	5.00	9.61	5.00	281.1	17.8	
9.80	5.39	9.51	5.39	281.1	19.2	
10.00	5.30		5.30			



certificato di prova n° 0212/13
pagina 3 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

certificato di prova n° 0212/13
pagina 4 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT

norma di riferimento: Raccomandazioni AGI 1977
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **028/13** del **19/02/2013**
certificato di prova n° **0213/13** del **01/03/2013**

Committente: **Paola Ferretti**
Località: **La Formica, Capannoli (PI)**
prova n° **CPT 4**

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

penetrometro: statico TG73-200, autoancorante
sistema di ancoraggio: elicoidi diam. 220 mm - prof. circa 0,9 m da piano di campagna
sistema di misura: cella di carico di sommità NBC elettronica con visualizzatore Pagani - risoluz. 98 N
punta: meccanica tipo Begemann con manicotto di attrito
diametro 3.75 cm
area punta 10 cm²
angolo di apertura 60 °
area manicotto 150 cm²
peso aste interne: 13,5 N/m
passo di lettura: 0,2 m

DATI DI PROVA

prof. inizio prova (m): 0 da p.c.
prof. fine prova (m): 10,00 da p.c.
totale metri prova: 10
livello di falda (m): non rilevato

profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
1.40	3.53	6.37	3.53	150.4	23.5	
1.60	4.12	5.69	4.12	156.9	26.3	
1.80	3.33	4.02	3.33	111.1	30.0	
2.00	2.35	5.69	2.35	117.7	20.0	
2.20	3.92	7.45	3.92	196.1	20.0	
2.40	4.51	6.18	4.51	202.7	22.3	
2.60	3.14	5.00	3.14	150.4	20.9	
2.80	2.75	6.86	2.75	183.1	15.0	
3.00	4.12	4.61	4.12	91.5	45.0	
3.20	3.24	8.63	3.24	268.0	12.1	
3.40	4.61	4.31	4.61	150.4	30.7	
3.60	2.06	9.22	2.06	281.1	7.3	
3.80	5.00	11.28	5.00	248.4	20.1	
4.00	7.55	15.69	7.55	268.0	28.2	
4.20	11.67	17.36	11.67	509.9	22.9	
4.40	9.71	7.94	9.71	202.7	47.9	
4.60	4.90	9.02	4.90	255.0	19.2	
4.80	5.20	12.94	5.20	274.6	18.9	
5.00	8.83	13.53	8.83	372.7	23.7	
5.20	7.94	12.06	7.94	464.2	17.1	
5.40	5.10	8.53	5.10	222.3	22.9	
5.60	5.20	10.69	5.20	248.4	20.9	
5.80	6.96	10.79	6.96	398.8	17.5	
6.00	4.81	7.94	4.81	261.5	18.4	
6.20	4.02	7.55	4.02	248.4	16.2	
6.40	3.82	6.37	3.82	189.6	20.2	
6.60	3.53	6.18	3.53	215.7	16.4	
6.80	2.94	6.67	2.94	222.3	13.2	
7.00	3.33	7.94	3.33	241.9	13.8	
7.20	4.31	7.65	4.31	235.4	18.3	
7.40	4.12	9.81	4.12	313.8	13.1	
7.60	5.10	8.83	5.10	248.4	20.5	
7.80	5.10	8.73	5.10	235.4	21.7	
8.00	5.20	7.65	5.20	274.6	18.9	
8.20	3.53	7.06	3.53	241.9	14.6	
8.40	3.43	7.26	3.43	248.4	13.8	
8.60	3.53	7.06	3.53	248.4	14.2	
8.80	3.33	7.06	3.33	222.3	15.0	
9.00	3.73	7.35	3.73	222.3	16.8	
9.20	4.02	8.43	4.02	300.7	13.4	
9.40	3.92	8.04	3.92	268.0	14.6	

profondità base strato da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
0.20						
0.40		1.57		58.8		
0.60	0.69	1.37	0.69	39.2	17.5	
0.80	0.78	2.06	0.78	32.7	24.0	
1.00	1.57	2.06	1.57	65.4	24.0	
1.20	1.08	4.81	1.08	85.0	12.7	

certificato di prova n° 0213/13
pagina 1 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

certificato di prova n° 0213/13
pagina 2 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

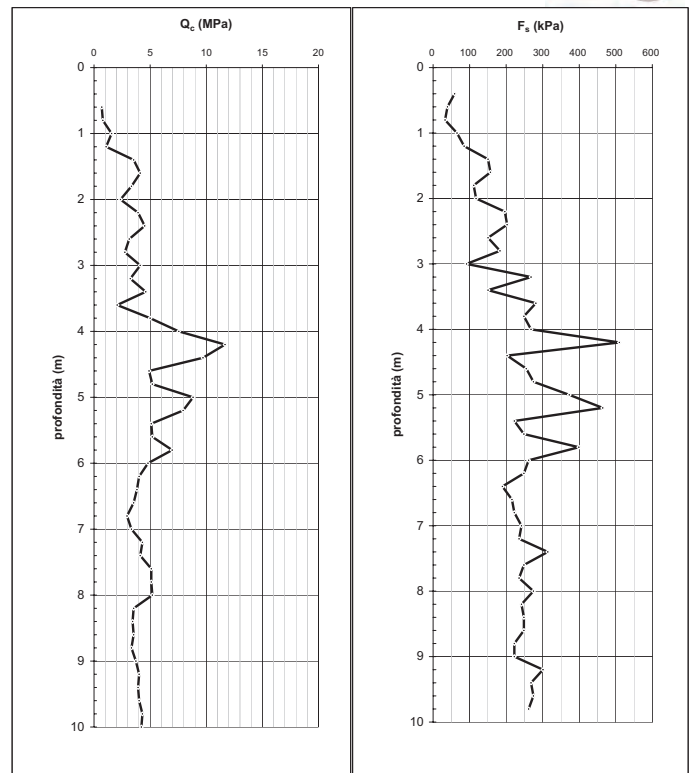


profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
9.60	4.02	8.43	4.02	274.6	14.6	
9.80	4.31	8.14	4.31	261.5	16.5	
10.00	4.22		4.22			

certificato di prova n° 0213/13
pagina 3 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore



certificato di prova n° 0213/13
pagina 4 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT

norma di riferimento: Raccomandazioni AGI 1977
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **028/13** del **19/02/2013**
certificato di prova n° **0214/13** del **01/03/2013**

Committente: **Paola Ferretti**
Località: **La Formica, Capannoli (PI)**
prova n° **CPT 5**

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

penetrometro: statico TG73-200, autoancorante
sistema di ancoraggio: elicotidi diam. 220 mm - prof. circa 0,9 m da piano di campagna
sistema di misura: cella di carico di sommità NBC elettronica con visualizzatore Pagani - risoluz. 98 N
punta: meccanica tipo Begemann con manicotto di attrito
diametro 3.75 cm
area punta 10 cm²
angolo di apertura 60 °
area manicotto 150 cm²
peso aste interne: 13,5 N/m
passo di lettura: 0,2 m

DATI DI PROVA

prof. inizio prova (m): 0 da p.c.
prof. fine prova (m): 10,00 da p.c.
totale metri prova: 10
livello di falda (m): non rilevato

profondità base strato da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
0.20						
0.40		3.53		65.4		
0.60	2.55	3.33	2.55	91.5	27.9	
0.80	1.96	3.24	1.96	78.5	25.0	
1.00	2.06	3.04	2.06	65.4	31.5	
1.20	2.06	3.53	2.06	91.5	22.5	

certificato di prova n° 0214/13
pagina 1 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
1.40	2.16	3.92	2.16	85.0	25.4	
1.60	2.65	3.33	2.65	85.0	31.2	
1.80	2.06	4.02	2.06	156.9	13.1	
2.00	1.67	5.20	1.67	124.2	13.4	
2.20	3.33	5.00	3.33	156.9	21.3	
2.40	2.65	7.55	2.65	222.3	11.9	
2.60	4.22	5.20	4.22	176.5	23.9	
2.80	2.55	5.69	2.55	143.8	17.7	
3.00	3.53	6.47	3.53	228.8	15.4	
3.20	3.04	6.96	3.04	215.7	14.1	
3.40	3.73	4.90	3.73	130.8	28.5	
3.60	2.94	9.61	2.94	163.4	18.0	
3.80	7.16	12.75	7.16	235.4	30.4	
4.00	9.22	9.90	9.22	196.1	47.0	
4.20	6.96	9.71	6.96	189.6	36.7	
4.40	6.86	15.79	6.86	320.4	21.4	
4.60	10.98	13.04	10.98	137.3	80.0	
4.80	10.98	15.79	10.98	451.1	24.3	
5.00	9.02	9.32	9.02	320.4	28.2	
5.20	4.51	8.04	4.51	261.5	17.3	
5.40	4.12	7.75	4.12	183.1	22.5	
5.60	5.00	8.14	5.00	294.2	17.0	
5.80	3.73	6.28	3.73	196.1	19.0	
6.00	3.33	6.28	3.33	196.1	17.0	
6.20	3.33	6.18	3.33	209.2	15.9	
6.40	3.04	5.39	3.04	189.6	16.0	
6.60	2.55	5.39	2.55	156.9	16.3	
6.80	3.04	6.77	3.04	183.1	16.6	
7.00	4.02	7.94	4.02	248.4	16.2	
7.20	4.22	7.75	4.22	215.7	19.5	
7.40	4.51	8.43	4.51	241.9	18.6	
7.60	4.81	9.12	4.81	143.8	33.4	
7.80	6.96	6.77	6.96	235.4	29.6	
8.00	3.24	6.47	3.24	215.7	15.0	
8.20	3.24	6.18	3.24	189.6	17.1	
8.40	3.33	6.08	3.33	202.7	16.5	
8.60	3.04	6.08	3.04	170.0	17.9	
8.80	3.53	6.86	3.53	196.1	18.0	
9.00	3.92	8.14	3.92	261.5	15.0	
9.20	4.22	8.04	4.22	235.4	17.9	
9.40	4.51	9.12	4.51	274.6	16.4	

certificato di prova n° 0214/13
pagina 2 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

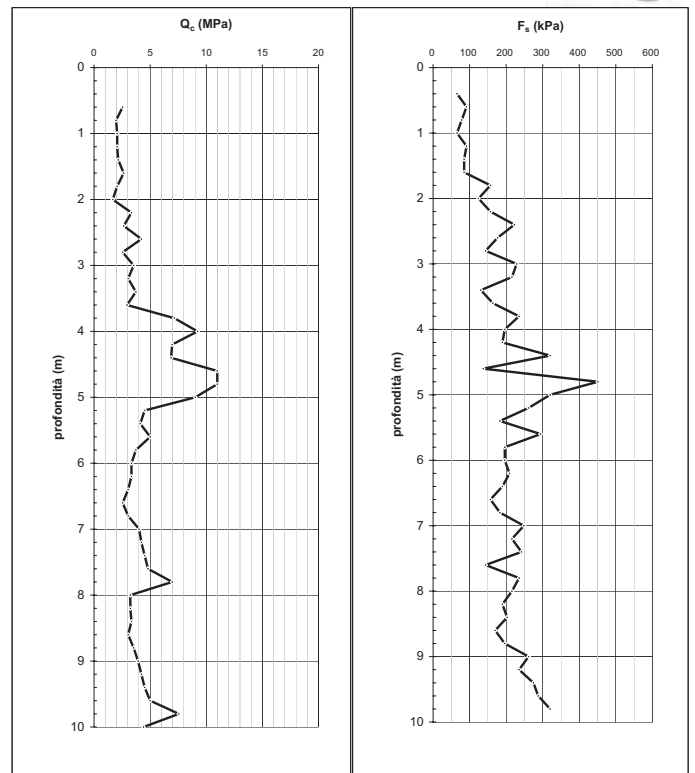


profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
9.60	5.00	11.87	5.00	287.7	17.4	
9.80	7.55	9.22	7.55	320.4	23.6	
10.00	4.41		4.41			

certificato di prova n° 0214/13
pagina 3 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore



certificato di prova n° 0214/13
pagina 4 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT

norma di riferimento: Raccomandazioni AGI 1977
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **028/13** del **19/02/2013**
certificato di prova n° **0215/13** del **01/03/2013**

Committente: **Paola Ferretti**
Località: **La Formica, Capannoli (PI)**
prova n° **CPT 6**

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

penetrometro: statico TG73-200, autoancorante
sistema di ancoraggio: elicotidi diam. 220 mm - prof. circa 0,9 m da piano di campagna
sistema di misura: cella di carico di sommità NBC elettronica con visualizzatore Pagani - risoluz. 98 N
punta: meccanica tipo Begemann con manicotto di attrito
diametro 3.75 cm
area punta 10 cm²
angolo di apertura 60 °
area manicotto 150 cm²
peso aste interne: 13,5 N/m
passo di lettura: 0,2 m

DATI DI PROVA

prof. inizio prova (m): 0 da p.c.
prof. fine prova (m): 10,00 da p.c.
totale metri prova: 10
livello di falda (m): non rilevato

profondità base strato da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
0.20		2.65		19.6		
0.40		3.73	2.35	111.1	21.2	
0.60	2.35	3.04	2.06	117.7	17.5	
0.80	2.06	2.75	1.27	98.1	13.0	
1.00	1.27	2.06	1.27	52.3	24.4	

certificato di prova n° 0215/13
pagina 1 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore

profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
1.40	1.27	3.14	1.27	71.9	17.7	
1.60	2.06	3.92	2.06	117.7	17.5	
1.80	2.16	5.10	2.16	117.7	18.3	
2.00	3.33	5.49	3.33	156.9	21.3	
2.20	3.14	5.98	3.14	228.8	13.7	
2.40	2.55	5.39	2.55	156.9	16.3	
2.60	3.04	4.12	3.04	124.2	24.5	
2.80	2.26	4.61	2.26	143.8	15.7	
3.00	2.45	5.00	2.45	124.2	19.7	
3.20	3.14	12.55	3.14	130.8	24.0	
3.40	10.59	8.63	10.59	235.4	45.0	
3.60	5.10	13.24	5.10	222.3	22.9	
3.80	9.90	12.16	9.90	117.7	84.2	
4.00	10.40	7.55	10.40	268.0	38.8	
4.20	3.53	13.63	3.53	170.0	20.8	
4.40	11.08	8.53	11.08	274.6	40.4	
4.60	4.41	7.16	4.41	281.1	15.7	
4.80	2.94	6.77	2.94	176.5	16.7	
5.00	4.12	16.08	4.12	163.4	25.2	
5.20	13.63	7.94	13.63	248.4	54.9	
5.40	4.22	7.26	4.22	281.1	15.0	
5.60	3.04	5.39	3.04	150.4	20.2	
5.80	3.14	5.30	3.14	137.3	22.9	
6.00	3.24	5.10	3.24	176.5	18.3	
6.20	2.45	5.49	2.45	170.0	14.4	
6.40	2.94	6.08	2.94	150.4	19.6	
6.60	3.82	6.47	3.82	196.1	19.5	
6.80	3.53	6.28	3.53	202.7	17.4	
7.00	3.24	6.47	3.24	209.2	15.5	
7.20	3.33	7.26	3.33	209.2	15.9	
7.40	4.12	10.49	4.12	287.7	14.3	
7.60	6.18	6.28	6.18	202.7	30.5	
7.80	3.24	5.10	3.24	143.8	22.5	
8.00	2.94	5.30	2.94	170.0	17.3	
8.20	2.75	5.00	2.75	163.4	16.8	
8.40	2.55	6.18	2.55	248.4	10.3	
8.60	2.45	6.37	2.45	215.7	11.4	
8.80	3.14	7.26	3.14	215.7	14.5	
9.00	4.02	7.85	4.02	255.0	15.8	
9.20	4.02	8.92	4.02	300.7	13.4	
9.40	4.41	10.98	4.41	307.3	14.4	

certificato di prova n° 0215/13
pagina 2 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

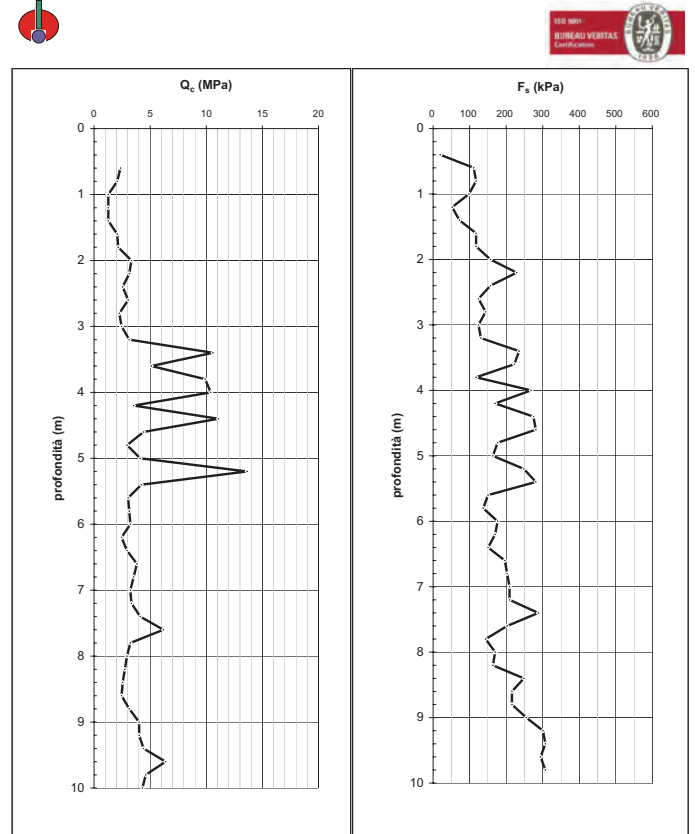
lo sperimentatore

profondità da p.c. (m)	Forza assiale (kN)		Resistenza alla punta - q_c (MPa)	Attrito laterale unitario - f_s (kPa)	q_c/f_s	note
	punta	punta + manicotto				
9.60	6.37	9.02	6.37	294.2	21.7	
9.80	4.61	8.92	4.61	307.3	15.0	
10.00	4.31		4.31			

certificato di prova n° 0215/13
pagina 3 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore



certificato di prova n° 0215/13
pagina 4 di 5

il Direttore di laboratorio
Dott. Geol. Roberto Chetoni

lo sperimentatore



GEOSERVIZI S.N.C.
di Cosco e Spadaro
Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
tel e fax 050-878470 cell. 339-134492

Prova numero: 1
Committente: GEOPROGETTI
Località: CAPANNOLI
Cantiere: PIAN DI ROGLIO
Profondità fine prova: 10,0
Quota piano camp.: 1,6

GEOSERVIZI S.N.C.
di Cosco e Spadaro
Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
tel e fax 050-878470 cell. 339-134492



profondità base strato da p.c. [metri]	(valori misurati) forza assiale			Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Rapporto Begemann Qc/Fs	NOTE
	punta	punta + manico	totale Rt				
0,20							
0,40							
0,60	35,00	48,00	48,00	36,13	0,87	41,69	
0,80	17,00	33,00	35,00	17,12	1,07	17,12	
1,00	9,00	22,00	42,00	10,26	0,87	11,84	
1,20	8,00	22,00	45,00	9,26	0,93	9,92	
1,40	11,00	21,00	49,00	12,26	0,67	18,39	
1,60	15,00	22,00	24,00	16,26	0,47	34,84	
1,80	14,00	28,00	70,00	15,39	0,93	16,49	
2,00	15,00	33,00	83,00	16,39	1,20	13,66	
2,20	16,00	37,00	100,00	17,39	1,40	12,42	
2,40	18,00	41,00	122,00	19,39	1,53	12,65	
2,60	21,00	42,00	137,00	22,39	1,40	15,99	
2,80	13,00	38,00	155,00	14,52	1,67	8,71	
3,00	15,00	30,00	164,00	16,52	1,00	16,52	
3,20	20,00	36,00	176,00	21,52	1,07	20,18	
3,40	23,00	46,00	197,00	24,52	1,53	15,99	
3,60	28,00	54,00	238,00	29,52	1,73	17,03	
3,80	25,00	51,00	246,00	26,65	1,73	15,38	
4,00	32,00	58,00	275,00	33,65	1,73	19,41	
4,20	60,00	109,00	301,00	61,65	3,27	18,87	
4,40	34,00	62,00	319,00	35,65	1,87	19,10	
4,60	28,00	61,00	330,00	29,65	2,20	13,48	
4,80	24,00	51,00	346,00	25,78	1,80	14,32	
5,00	20,00	36,00	386,00	21,78	1,07	20,42	
5,20	20,00	33,00	346,00	21,78	0,87	25,13	
5,40	14,00	29,00	346,00	15,78	1,00	15,78	
5,60	14,00	23,00	346,00	15,78	0,60	26,30	
5,80	22,00	31,00	351,00	23,91	0,60	39,85	
6,00	21,00	30,00	358,00	22,91	0,60	38,18	
6,20	22,00	36,00	367,00	23,91	0,93	25,62	
6,40	23,00	40,00	373,00	24,91	1,13	21,98	
6,60	23,00	42,00	380,00	24,91	1,27	19,67	
6,80	21,00	38,00	399,00	23,04	1,13	20,33	
7,00	22,00	39,00	399,00	24,04	1,13	21,21	
7,20	18,00	34,00	401,00	20,04	1,07	18,79	
7,40	11,00	25,00	401,00	13,04	0,93	13,97	
7,60	12,00	20,00	399,00	14,04	0,53	26,33	
7,80	15,00	36,00	409,00	17,17	1,40	12,26	
8,00	22,00	36,00	423,00	24,17	0,93	25,90	
8,20	15,00	33,00	396,00	17,17	1,20	14,31	
8,40	14,00	38,00	401,00	16,17	1,60	10,11	
8,60	16,00	26,00	408,00	18,17	0,67	27,26	
8,80	17,00	37,00	418,00	19,30	1,33	14,48	
9,00	16,00	28,00	417,00	18,30	0,80	22,88	
9,20	15,00	30,00	418,00	17,30	1,00	17,30	
9,40	11,00	22,00	420,00	13,30	0,73	18,14	
9,60	11,00	20,00	432,00	13,30	0,60	22,17	
9,80	18,00	28,00	443,00	20,43	0,67	30,65	
10,00	13,00	26,00	446,00	15,43	0,87	17,80	
10,20							

Data: 17/5/13

Quota falda: 1,6

Profondità fine prova (m dal p.c.): 10

Quota falda (m dal p.c.): 1,6

Prova numero 1

Committente GEOPROGETTI

Località CAPANNOLI

Cantiere PIAN DI ROGLIO

Data 17/5/13

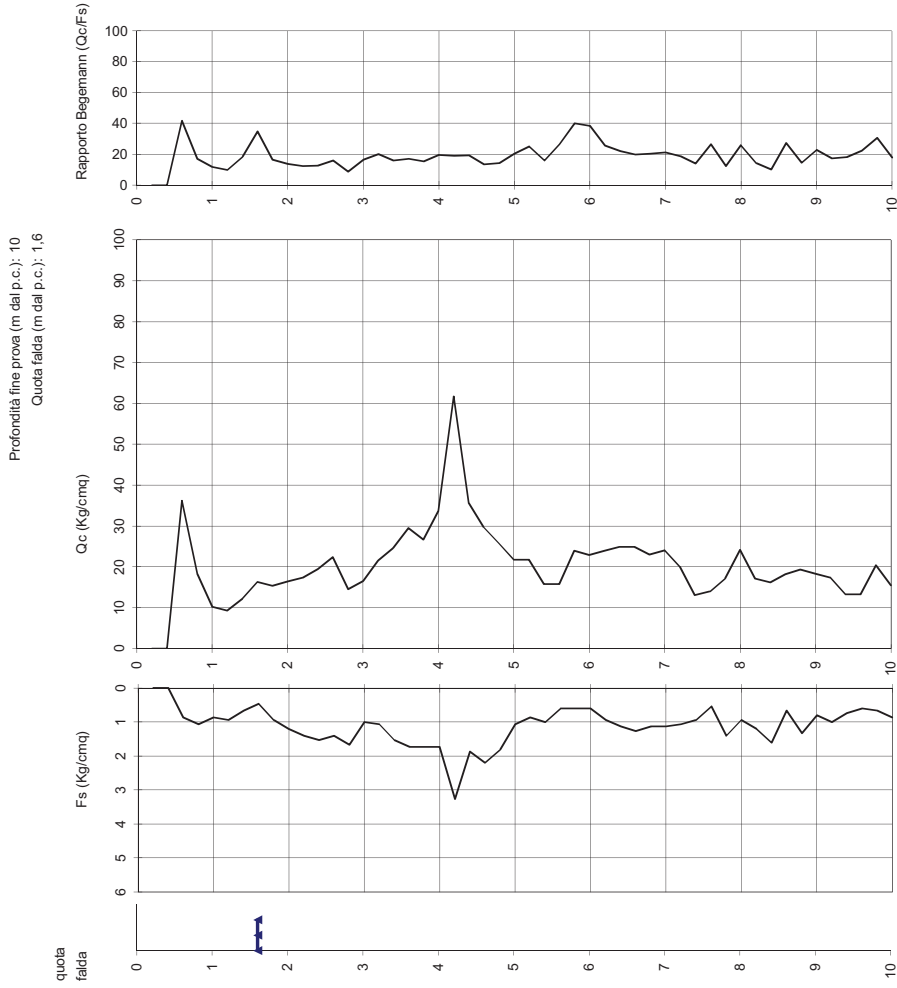
Prova numero 1

Committente GEOPROGETTI

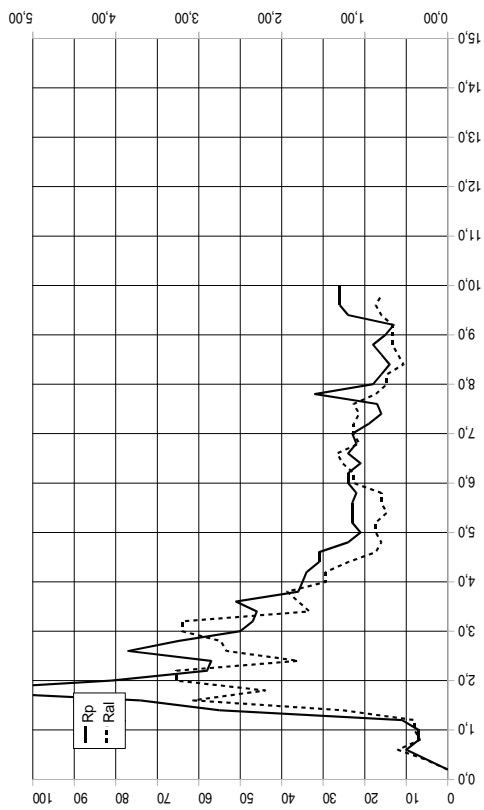
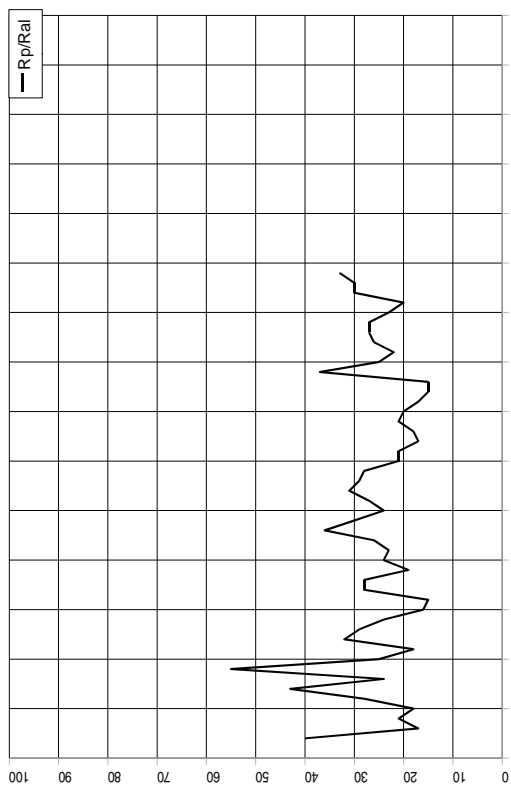
Località CAPANNOLI

Cantiere PIAN DI ROGLIO

Data 17/5/13



Prof.	lettura di campagna				valori derivati				Tipo litologico	#DIV/01
	Rqt	Rat	Rt	Rp	Rqt	Rat	Rt	Rp		
0,20										
0,40										
0,60										
0,80										
1,00	100	140	160	40	0,27	40	0	0,50	20,30	Argilla
1,20	70	160	190	50	0,33	21	60	0,35	23,81	Argilla
1,40	70	120	180	60	0,40	18	110	0,35	23,81	Argilla
1,60	110	170	240	60	0,40	28	130	0,55	19,64	Limo
1,80	550	650	700	190	1,27	43	150	1,83	11,67	Limo sabbioso
2,00	740	930	1130	460	3,07	24	390	8,94	8,94	Argilla
2,20	1220	1680	1700	320	2,20	55	480	5,46	5,46	Sabbia limosa
2,40	840	1140	1570	490	3,27	25	760	2,70	8,20	Argilla
2,60	580	1070	1520	490	3,27	18	1100	1,93	11,14	Argilla
2,80	570	960	1720	270	1,80	32	1150	1,90	11,33	Limo
3,00	770	1040	1950	400	2,67	29	780	2,57	8,61	Limo
3,20	660	1050	1650	410	2,73	24	1000	2,17	10,10	Argilla
3,40	500	910	2050	480	3,30	16	1530	1,67	12,57	Argilla
3,60	470	950	2420	480	3,30	15	1930	1,57	13,14	Argilla
3,80	460	730	2320	250	1,67	28	1860	1,53	13,33	Limo
4,00	510	760	2190	270	1,80	28	1680	1,70	12,39	Limo
4,20	380	630	1930	290	1,93	19	1570	1,44	15,24	Argilla
4,40	350	640	2580	220	1,47	24	2030	1,40	15,42	Argilla
4,60	340	560	2600	220	1,47	23	2260	1,56	15,59	Argilla
4,80	310	480	2460	180	1,20	26	2150	1,24	16,06	Limo
5,00	310	490	2510	130	0,87	36	2200	1,24	16,06	Limo sabbioso
5,20	240	370	1770	120	0,80	30	1530	0,96	16,94	Limo
5,40	210	330	1630	130	0,87	24	1420	0,84	17,25	Argilla
5,60	230	360	1600	130	0,87	27	1370	0,92	17,04	Limo
5,80	230	340	1600	110	0,73	31	1370	0,92	17,04	Limo
6,00	220	340	1400	120	0,80	29	1170	0,92	17,04	Limo
6,20	220	340	1880	120	0,80	28	1660	0,88	17,15	Limo
6,40	240	360	1160	170	1,13	21	920	0,96	16,94	Argilla
6,60	210	370	1020	190	1,13	21	940	0,96	16,94	Argilla
6,80	240	430	1030	200	1,33	18	790	0,84	17,25	Argilla
7,00	220	420	1050	160	1,07	21	830	0,96	16,94	Argilla
7,20	230	390	990	170	1,13	20	760	0,88	17,15	Argilla
7,40	190	360	1010	170	1,13	17	820	0,92	17,04	Argilla
7,60	160	320	950	160	1,07	15	790	0,95	17,47	Argilla
7,80	170	330	980	170	1,13	15	810	0,80	17,93	Argilla
8,00	320	490	910	130	0,87	37	590	0,85	17,75	Argilla
8,20	180	310	930	110	0,73	25	750	1,28	15,91	Limo sabbioso
8,40	160	270	920	80	0,53	22	760	0,90	17,60	Argilla
8,60	140	260	920	80	0,53	26	780	0,80	17,93	Argilla
8,80	160	240	920	90	0,60	27	760	0,70	18,40	Limo
9,00	180	270	920	100	0,67	27	740	0,80	17,93	Limo
9,20	150	250	960	100	0,67	23	810	0,90	17,60	Limo
9,40	130	230	950	100	0,67	20	820	0,75	18,14	Argilla
9,60	240	390	1070	120	0,80	30	830	0,65	18,72	Argilla
9,80	260	390	1100	130	0,87	30	840	0,96	16,94	Limo
10,00	260	390	1110	120	0,80	33	850	1,04	16,72	Limo
10,20	260	390	1110					1,04	16,72	Limo sabbioso
10,40										
10,60										
10,80										
11,00										
11,20										
11,40										
11,60										
11,80										
12,00										
12,20										
12,40										
12,60										
12,80										
13,00										
13,20										
13,40										
13,60										
13,80										
14,00										
14,20										
14,40										
14,60										
14,80										
15,00										



Committenti :
Starchev Vladimir, Savrusheva Larisa

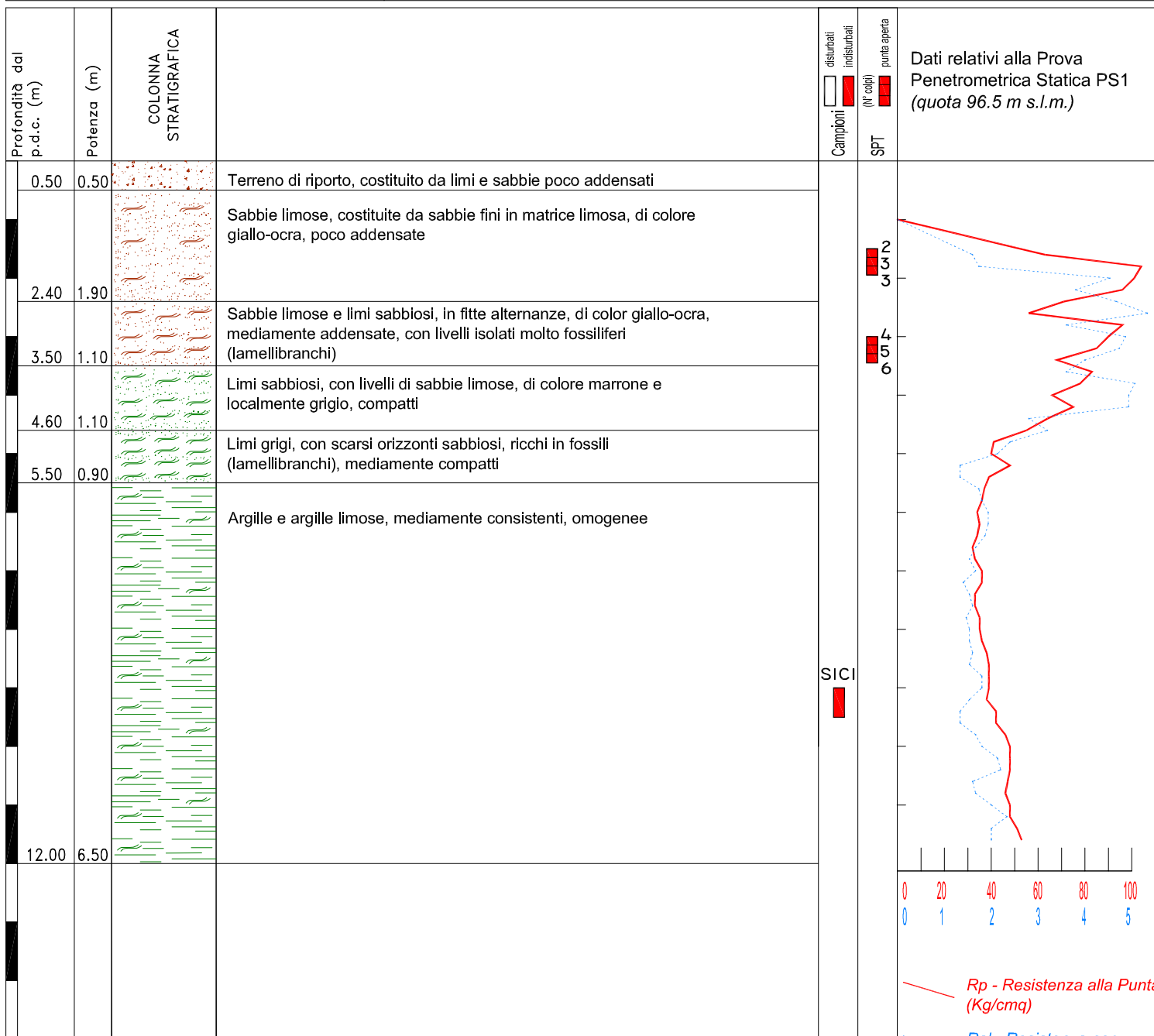
Cantiere : Via Pinete, S.Pietro Belvedere (Capannoli),
 Ditta esecutrice : Ichnogeo s.a.s. (S. Miniato)
 Diametro foro : 101 mm
 Metodo di perforazione : Carotaggio continuo
 Tipo di corona : Widia
 Attrezzo di perforazione : Carotiere Semplice

Data inizio perforazione : 30/09/2013

Data fine perforazione : 30/09/2013

Quota assoluta s.l.m. (m) : 97

S1



LEGENDA



Suolo vegetale / riporto



Ghiaie



Sabbie



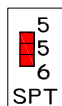
Argille



Limi

RETINI VERDI = Terreni prevalentemente coesivi

RETINI ARANCIO = Terreni prevalentemente granulari



Prova SPT nel foro del sondaggio e numero di colpi



Ichnogeo sas
56028 San Miniato Basso (PI)
via Ilaria Alpi, 18/20
tel 0571/43213 fax 0571/403063
www.ichnogeo.it - info@ichnogeo.it

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

Laboratorio autorizzato - settori A e C
decreto n° 54814 del 28/04/2006
rinnovo n° 3663 del 22/03/2012



PESO DI VOLUME

norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-2
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° 133/13 del 30/09/2013
certificato di prova n° 0840/13 del 04/10/2013

Committenti: **Vladimir Starchev, Larisa Savrusheva**
Località: **Santo Pietro Belvedere (PI), via Pinete**

identificativo campione: S1 C1
profondità nominale (m): 8,0-8,5
data di prelievo: 30/09/2013
data di arrivo: 30/09/2013

tipologia: indisturbato
contenitore: fustella metallica a pareti sottili
diametro nominale (mm): 88,9
lunghezza effettiva (cm): 40

Descrizione del campione: **terreno coesivo grigio con diffusi bioclasti**

UMIDITA' NATURALE

norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-1
deviazioni dalla norma: nessuna

data di esecuzione: 02/10/2013

peso umido (g)	peso secco (g)	test eseguito	localizzazione nel campione
22.75	17.37	compressione non confinata - provino 1	inferiore/centro-inferiore
25.68	19.62	compressione non confinata - provino 2	centro-inferiore

Umidità allo stato naturale W 30.93 %

DATI DI PROVA - PESO DI VOLUME

data di esecuzione: 02/10/2013

volume (cm ³)	peso umido (g)	test eseguito	localizzazione nel campione
84.70	163.60	compressione non confinata - provino 1	inferiore/centro-inferiore
84.70	165.96	compressione non confinata - provino 2	centro-inferiore

Peso di volume γ 19.08 kN/m³

(medio, in condizioni di umidità naturale)

DATI DI PROVA

data di esecuzione: 03/10/2013

LIMITI DI ATTERBERG

norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-12
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° 133/13 del 30/09/2013
certificato di prova n° 0841/13 del 04/10/2013

Committeati: **Vladimir Starchev, Larisa Savrusheva**
Località: **Santo Pietro Belvedere (PI), via Pinete**

identificativo campione: **S1 C1** tipologia: **indisturbato**
profondità nominale (m): **8,0-8,5** contenitore: **fustella metallica a pareti sottili**
data di prelievo: **30/09/2013** diametro nominale (mm): **88,9**
data di arrivo: **30/09/2013** lunghezza effettiva (cm): **40**

Descrizione del campione: **terreno coesivo grigio con diffusi bioclasti**

DETERMINAZIONE DEL LIMITE DI LIQUIDITÀ: CARATTERISTICHE STRUMENTALI

attrezzatura utilizzata: penetrometro a caduta di cono
misura della profondità di penetrazione: comparatore meccanico decimale
peso del cono: 80, 02 g
angolo di apertura del cono: 30 °

limite di liquidità

penetrazione del cono (mm)	peso umido (g)	peso secco (g)	umidità (%)
23.7	4.69	3.00	56.33
24.7	4.57	2.92	56.51
18.2	5.79	3.77	53.58
18.8	5.16	3.35	54.03

limite di plasticità

peso umido (g)	peso secco (g)	umidità (%)
1.55	1.15	34.78
1.44	1.07	34.58

limite di ritiro

volume umido (cm ³)	peso umido (g)	volume secco (cm ³)	peso secco (g)

LIMITE DI LIQUIDITA'	W _L	54 %
LIMITE DI PLASTICITA'	W _p	35 %
LIMITE DI RITIRO	W _r	
INDICE DI PLASTICITA'	IP	19

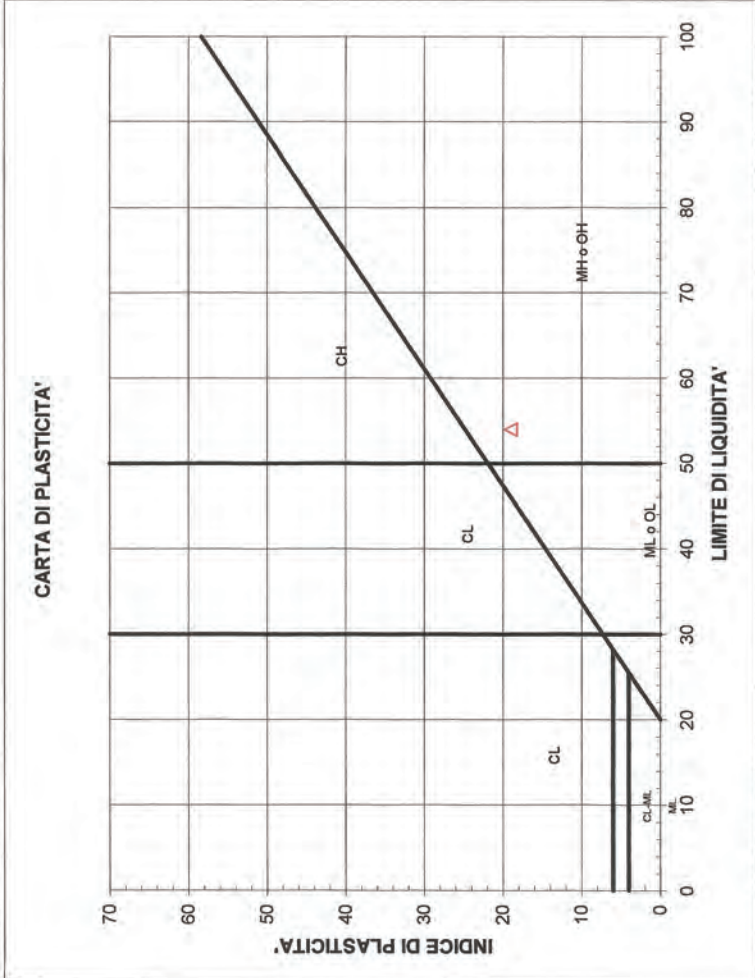
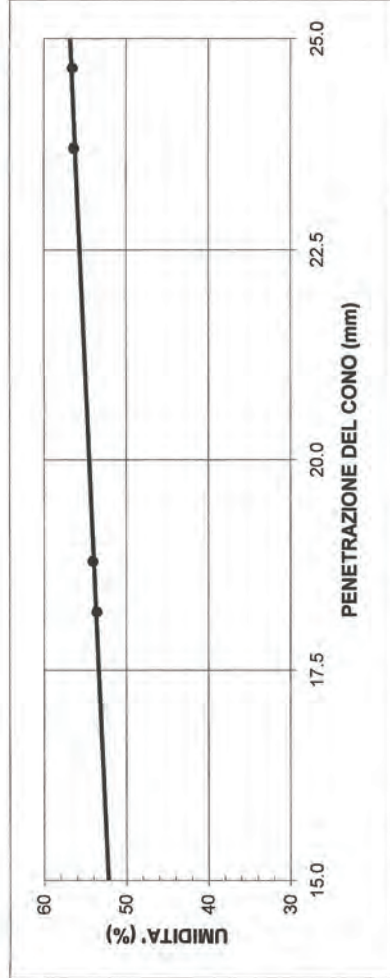


Ichnogeo sas
56028 San Miniato Basso (PI)
Via Ilaria Alpi, 18/20
tel 0571/43213 fax 0571/403063
www.ichnogeo.it - info@ichnogeo.it

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici



Laboratorio autorizzato - settori A e C
decreto n° 54814 del 28/04/2008
rinnovo n° 3663 del 22/03/2012



M = limi inorganici
C = argille inorganiche
O = limi e argille organiche

L = basso limite di liquidità
H = alto limite di liquidità

PROVA DI COMPRESIONE ASSIALE NON CONFINATA

norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-7
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° 133/13 del 30/09/2013
certificato di prova n° 0842/13 del 04/10/2013

Committeati: Vladimir Starchev, Larisa Savrusheva
Località: Santo Pietro Belvedere (PI), via Pinete

identificativo campione: S1 C1 tipologia: indisturbato
profondità nominale (m): 8,0-8,5 contenitore: fustella metallica a pareti sottili
data di prelievo: 30/09/2013 diametro nominale (mm): 88,9
data di arrivo: 30/09/2013 lunghezza effettiva (cm): 40

Descrizione del campione: terreno coesivo grigio con diffusi bioclasti

CARATTERISTICHE DEL PROVINO

provino n° 1	sezione	11.16	cm ²	altezza iniziale	7.59	cm	massa iniziale	163.60	g	umidità iniziale	30.97	%	altezza finale	6.98	cm	umidità finale	32.37	%
--------------	---------	-------	-----------------	------------------	------	----	----------------	--------	---	------------------	-------	---	----------------	------	----	----------------	-------	---



DATI DI PROVA

data di esecuzione: 02/10/2013

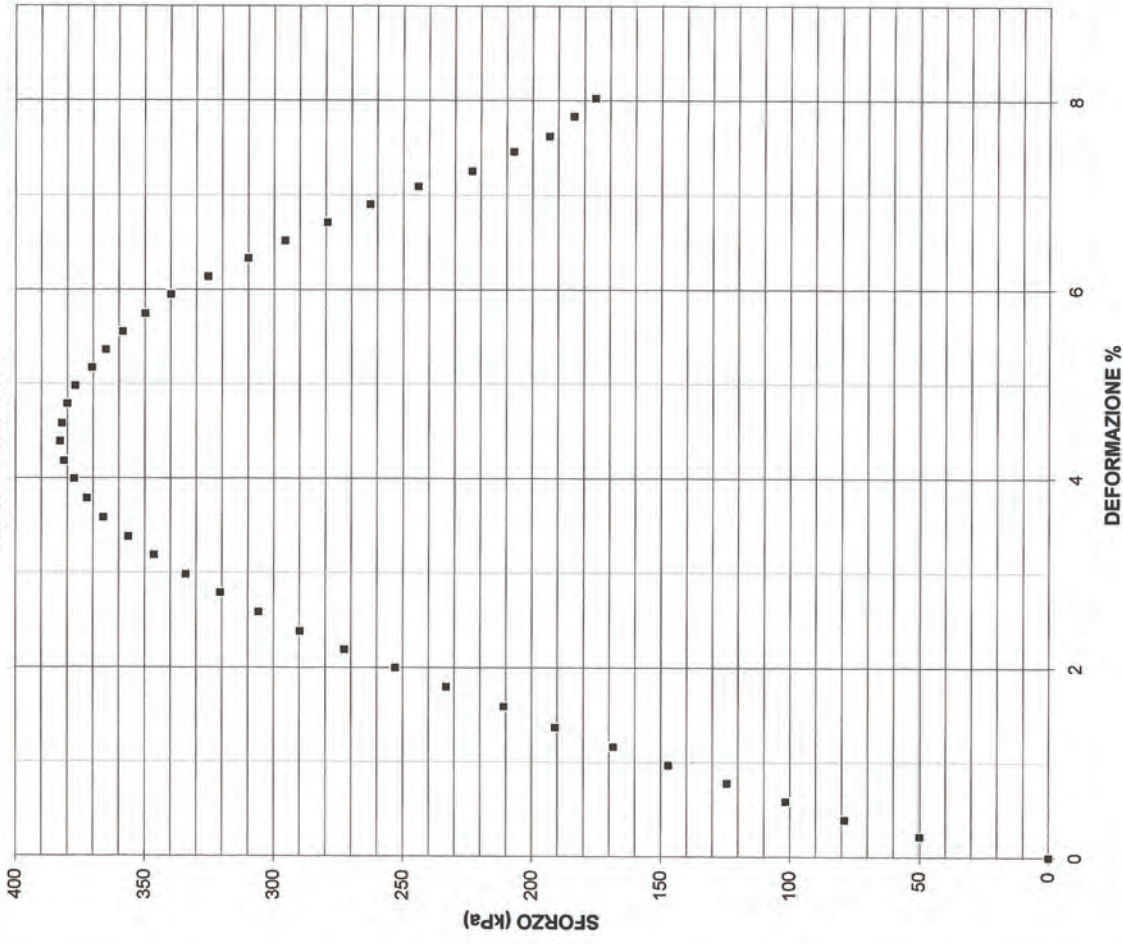
velocità di deformazione:

0.0125

mm/s

deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
0.00	11.16	0.00	0.00	3.18	11.65	444.06	381.24
0.17	11.18	55.68	49.78	3.33	11.67	446.77	382.74
0.30	11.20	88.27	78.78	3.48	11.70	446.77	381.98
0.45	11.23	114.07	101.61	3.63	11.72	445.41	380.00
0.59	11.25	139.87	124.35	3.78	11.74	442.70	376.93
0.74	11.27	165.67	147.00	3.93	11.77	435.91	370.40
0.88	11.29	190.11	168.36	4.07	11.79	430.48	365.05
1.04	11.31	215.92	190.82	4.22	11.82	423.69	358.56
1.21	11.34	239.00	210.75	4.36	11.84	414.18	349.80
1.36	11.36	264.80	233.02	4.52	11.87	403.32	339.89
1.52	11.39	287.89	252.81	4.66	11.89	387.02	325.49
1.66	11.41	310.97	272.54	4.81	11.91	369.37	310.02
1.81	11.43	331.34	289.82	4.95	11.94	353.07	295.73
1.96	11.46	350.36	305.82	5.10	11.96	334.06	279.24
2.12	11.48	368.01	320.55	5.24	11.99	315.05	262.81
2.27	11.50	384.31	334.08	5.39	12.01	293.32	244.18
2.42	11.53	399.24	346.33	5.51	12.03	268.88	223.44
2.57	11.55	411.47	356.23	5.67	12.06	249.87	207.18
2.72	11.58	423.69	366.03	5.79	12.08	233.57	193.32
2.88	11.60	431.84	372.28	5.95	12.11	222.71	183.93
3.03	11.62	438.63	377.33	6.09	12.13	213.20	175.71

CURVA DI ROTTURA





PROVA DI COMPRESIONE ASSIALE NON CONFINATA

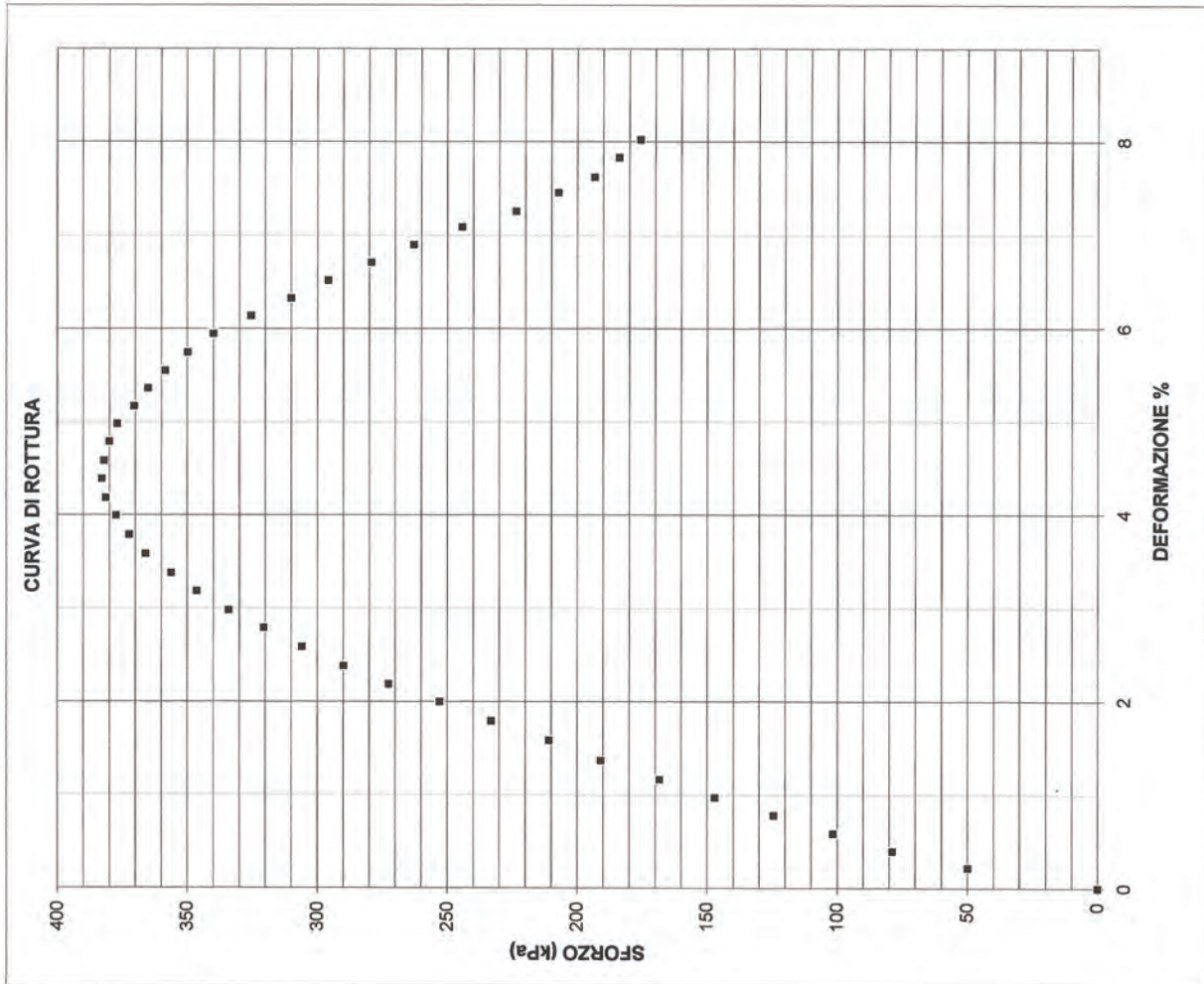
norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-7
 deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° 133/13 del 30/09/2013
 certificato di prova n° 0843/13 del 04/10/2013

Committenti: Vladimir Starchev, Larisa Savrusheva
 Località: Santo Pietro Belvedere (PI), via Pinete

identificativo campione: SI C1 tipologia: indisturbato
 profondità nominale (m): 8,0-8,5 contenitore: fustella metallica a pareti sottili
 data di prelievo: 30/09/2013 diametro nominale (mm): 88,9
 data di arrivo: 30/09/2013 lunghezza effettiva (cm): 40

Descrizione del campione: terreno coesivo grigio con diffusì bioclasti



massimo valore misurato: $q_c = 382.7$ kPa
 stima della coesione non drenata: $c_u = 191.4$ kPa
 modulo di Young iniziale, non drenato: $E_0 = 22.8$ MPa
 modulo di Young al 50% del carico di rottura, non drenato: $E_{50} = 10.0$ MPa

CARATTERISTICHE DEL PROVINO

provino n° 2	
sezione	11.16 cm ²
altezza iniziale	7.59 cm
massa iniziale	165.96 g
umidità iniziale	30.89 %
altezza finale	6.92 cm
umidità finale	30.37 %



DATI DI PROVA

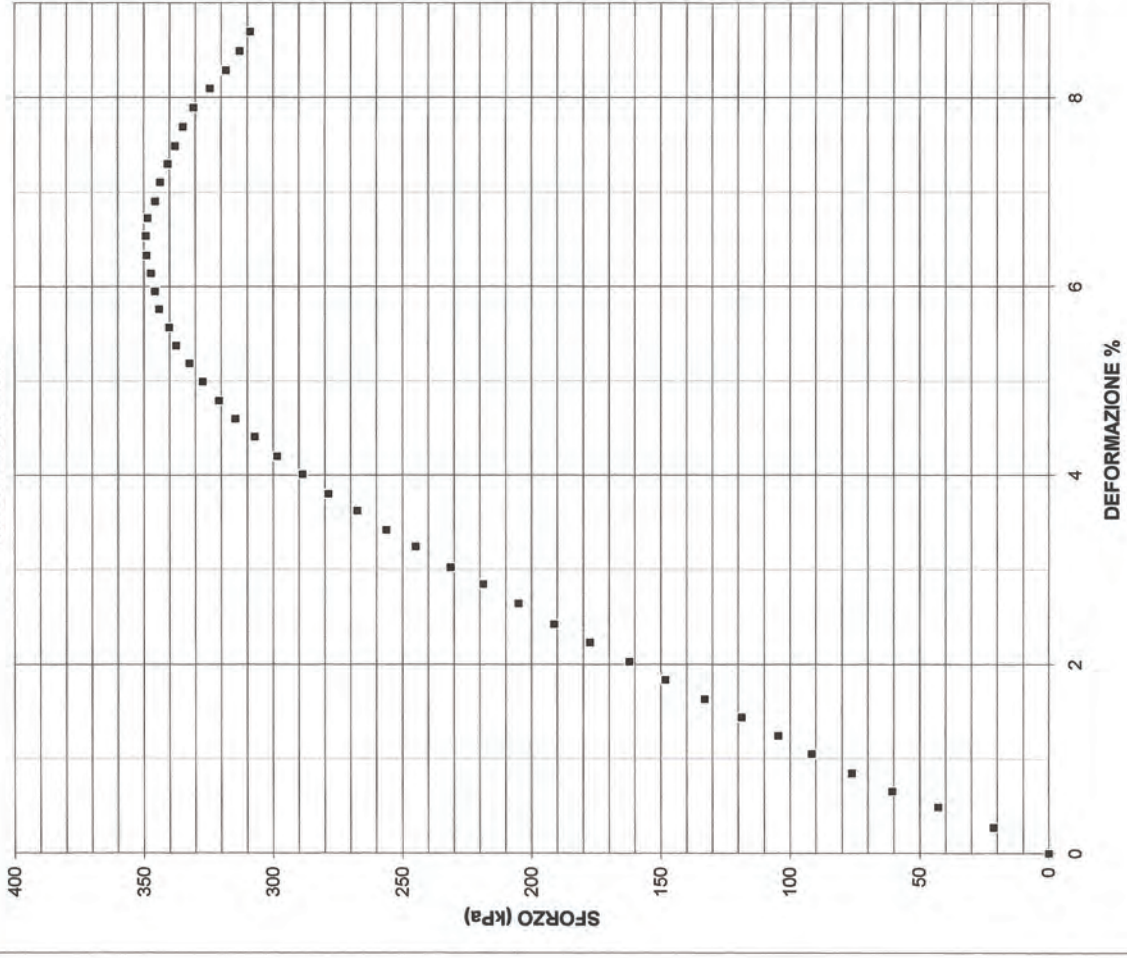
data di esecuzione: 02/10/2013

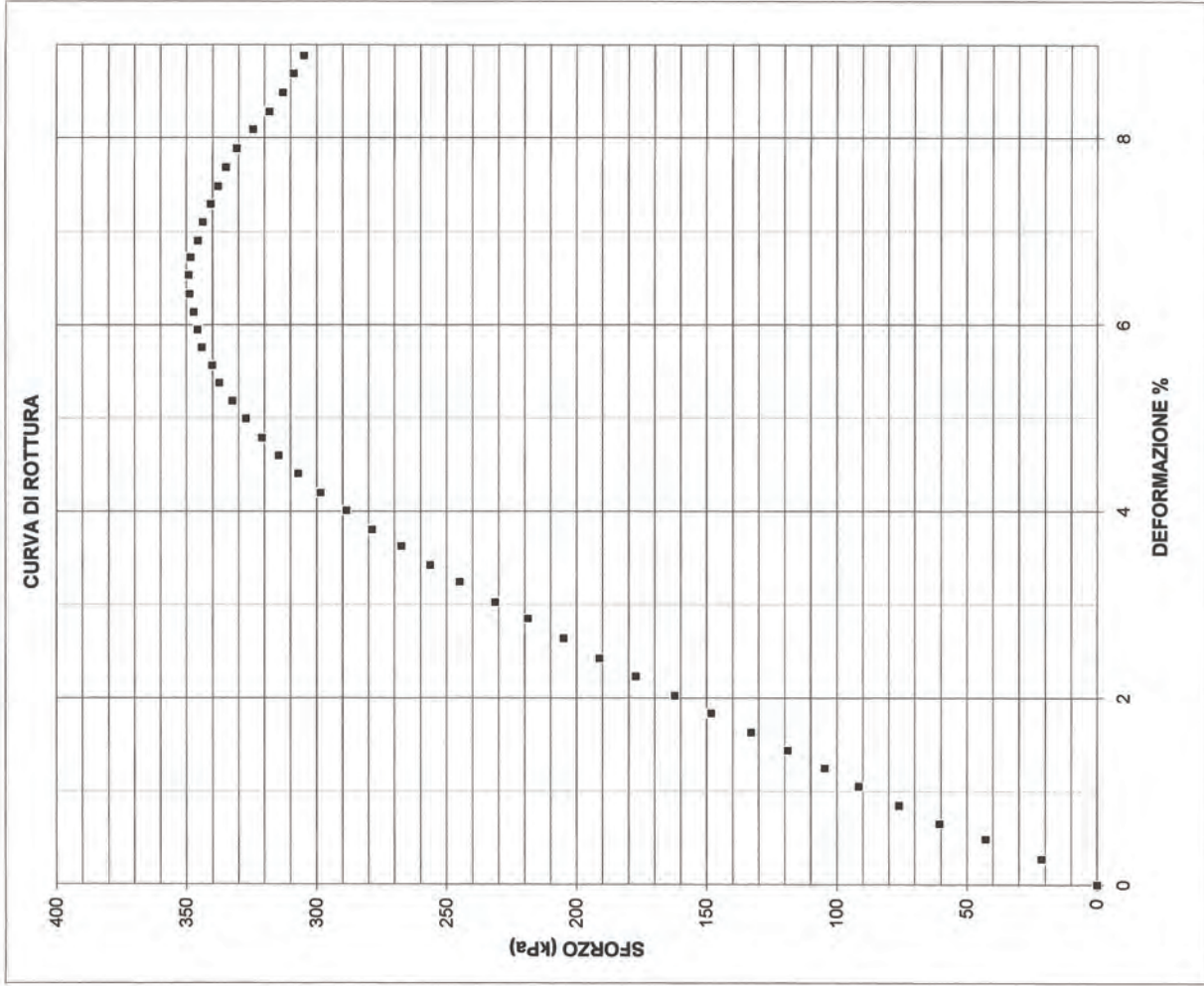
velocità di deformazione:

0.0125 mm/s

deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (MPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (MPa)
0.00	11.16	0.00	0.00	3.49	11.70	368.00	314.59
0.21	11.19	23.86	21.32	3.64	11.72	376.15	320.91
0.37	11.21	47.95	42.76	3.79	11.75	384.30	327.16
0.50	11.23	67.90	60.44	3.94	11.77	391.09	332.27
0.65	11.26	85.55	76.01	4.08	11.79	397.88	337.35
0.80	11.28	103.21	91.50	4.23	11.82	401.95	340.11
0.95	11.30	118.14	104.54	4.37	11.84	407.39	344.02
1.09	11.32	134.43	118.73	4.52	11.87	410.10	345.61
1.24	11.35	150.73	132.86	4.66	11.89	412.82	347.19
1.39	11.37	168.38	148.11	4.81	11.91	415.53	348.76
1.54	11.39	184.68	162.13	4.96	11.94	416.89	349.13
1.69	11.41	202.33	177.25	5.11	11.97	416.89	348.42
1.84	11.44	218.63	191.16	5.24	11.99	414.18	345.50
2.01	11.46	234.92	204.94	5.40	12.01	412.82	343.61
2.16	11.49	251.22	218.70	5.54	12.04	410.10	340.64
2.30	11.51	266.16	231.28	5.69	12.06	407.39	337.69
2.46	11.53	282.45	244.88	5.84	12.09	404.67	334.70
2.60	11.56	296.03	256.18	5.99	12.12	400.60	330.64
2.75	11.58	309.61	267.36	6.14	12.14	393.81	324.32
2.89	11.60	323.19	278.58	6.29	12.17	387.02	318.07
3.04	11.63	335.41	288.49	6.44	12.20	381.58	312.90
3.19	11.65	347.63	298.41	6.60	12.22	377.51	308.87
3.35	11.67	358.50	307.08	6.74	12.25	373.44	304.90

CURVA DI ROTTURA





$q_c =$	349.1	kPa
$c_u =$	174.6	kPa
$E_0 =$	7.7	MPa
$E_{50} =$	7.3	MPa

massimo valore misurato:
stima della coesione non drenata:
modulo di Young iniziale, non drenato:
modulo di Young al 50% del carico di rottura, non drenato:



GEOSERVIZI S.N.C.
di Cosco e Spadaro
Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
tel e fax 050-878470 cell. 339-134492

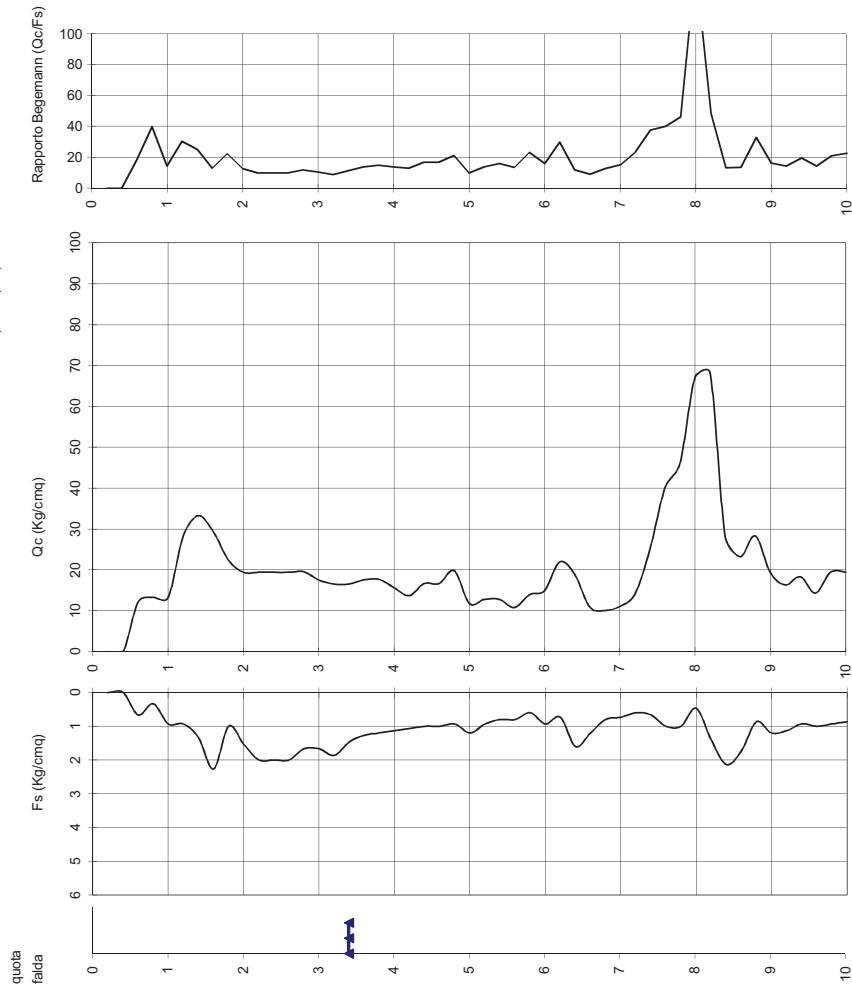
Prova numero: 1
Committente: Geoprogetti
Località: Santo Pietro
Cantiere:
Profondità fine prova: 10,0 m dal p.c.
Quota piano camp.: m

GEOSERVIZI S.N.C.
di Cosco e Spadaro
Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
tel e fax 050-878470 cell. 339-134492

profondità base strato da p.c. [metri]	forza assiale (valori misurati)			Data: 3/9/13	Quota falda: 3,4	Resistenza alla punta [Kg/cmq]	Oc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Rapporto Beggemann	NOTE
	punta	punta + manico	totale Rt							
0,20			31,00							
0,40			14,00							
0,60	11,00	21,00	34,00			12,13	0,67	18,20		
0,80	12,00	17,00	34,00			13,26	0,33	39,78		
1,00	12,00	26,00	50,00			13,26	0,93	14,21		
1,20	27,00	41,00	65,00			28,26	0,93	30,28		
1,40	32,00	52,00	81,00			33,26	1,33	24,95		
1,60	28,00	62,00	101,00			29,26	2,27	12,91		
1,80	21,00	36,00	95,00			22,39	1,00	22,39		
2,00	18,00	41,00	84,00			19,39	1,53	12,65		
2,20	18,00	48,00	75,00			19,39	2,00	9,70		
2,40	18,00	48,00	71,00			19,39	2,00	9,70		
2,60	18,00	48,00	72,00			19,39	2,00	9,70		
2,80	18,00	43,00	65,00			19,52	1,67	11,71		
3,00	18,00	41,00	63,00			17,52	1,67	10,51		
3,20	15,00	43,00	57,00			16,52	1,87	8,85		
3,40	15,00	37,00	52,00			16,52	1,47	11,26		
3,60	16,00	35,00	52,00			17,52	1,27	13,83		
3,80	16,00	34,00	53,00			17,65	1,20	14,71		
4,00	14,00	31,00	55,00			15,65	1,13	13,81		
4,20	12,00	28,00	59,00			13,65	1,07	12,80		
4,40	15,00	30,00	65,00			16,65	1,00	16,65		
4,60	15,00	30,00	77,00			16,65	1,00	16,65		
4,80	18,00	32,00	84,00			19,78	0,93	21,19		
5,00	10,00	28,00	91,00			11,78	1,20	9,82		
5,20	11,00	25,00	96,00			12,78	0,93	13,69		
5,40	11,00	23,00	105,00			12,78	0,80	15,98		
5,60	9,00	21,00	113,00			10,78	0,80	13,48		
5,80	12,00	21,00	123,00			13,91	0,60	23,18		
6,00	13,00	27,00	137,00			14,91	0,93	15,98		
6,20	20,00	31,00	153,00			21,91	0,73	29,88		
6,40	17,00	41,00	165,00			18,91	1,60	11,82		
6,60	9,00	27,00	163,00			10,91	1,20	9,09		
6,80	8,00	20,00	170,00			10,04	0,80	12,55		
7,00	9,00	20,00	177,00			11,04	0,73	15,05		
7,20	12,00	21,00	192,00			14,04	0,60	23,40		
7,40	23,00	33,00	212,00			25,04	0,67	37,56		
7,60	38,00	53,00	245,00			40,04	1,00	40,04		
7,80	44,00	59,00	260,00			46,17	1,00	46,17		
8,00	65,00	72,00	274,00			67,17	0,47	143,94		
8,20	66,00	80,00	260,00			68,17	1,40	48,69		
8,40	26,00	58,00	262,00			28,17	2,13	13,20		
8,60	21,00	47,00	243,00			23,17	1,73	13,37		
8,80	26,00	39,00	234,00			28,30	0,87	32,65		
9,00	17,00	35,00	229,00			19,30	1,20	16,08		
9,20	14,00	31,00	227,00			16,30	1,13	14,38		
9,40	16,00	30,00	221,00			18,30	0,93	19,61		
9,60	12,00	27,00	220,00			14,30	1,00	14,30		
9,80	17,00	31,00	227,00			19,43	0,93	20,82		
10,00	17,00	30,00	229,00			19,43	0,87	22,42		
10,20										

Prova numero 1
Committente Geoprogetti
Località Santo Pietro
Cantiere
Data 3/9/13

Profondità fine prova (m dal p.c.): 10
Quota falda (m dal p.c.): 3,4





GEOSERVIZI S.N.C.
di Cosco e Spadaro
Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
tel e fax 050-878470 cell. 339-134492

Prova numero: 2
Committente: Geoprogetti
Località: Santo Pietro
Cantiere:
Profondità fine prova: 10,0
Quota piano camp.: 3,0

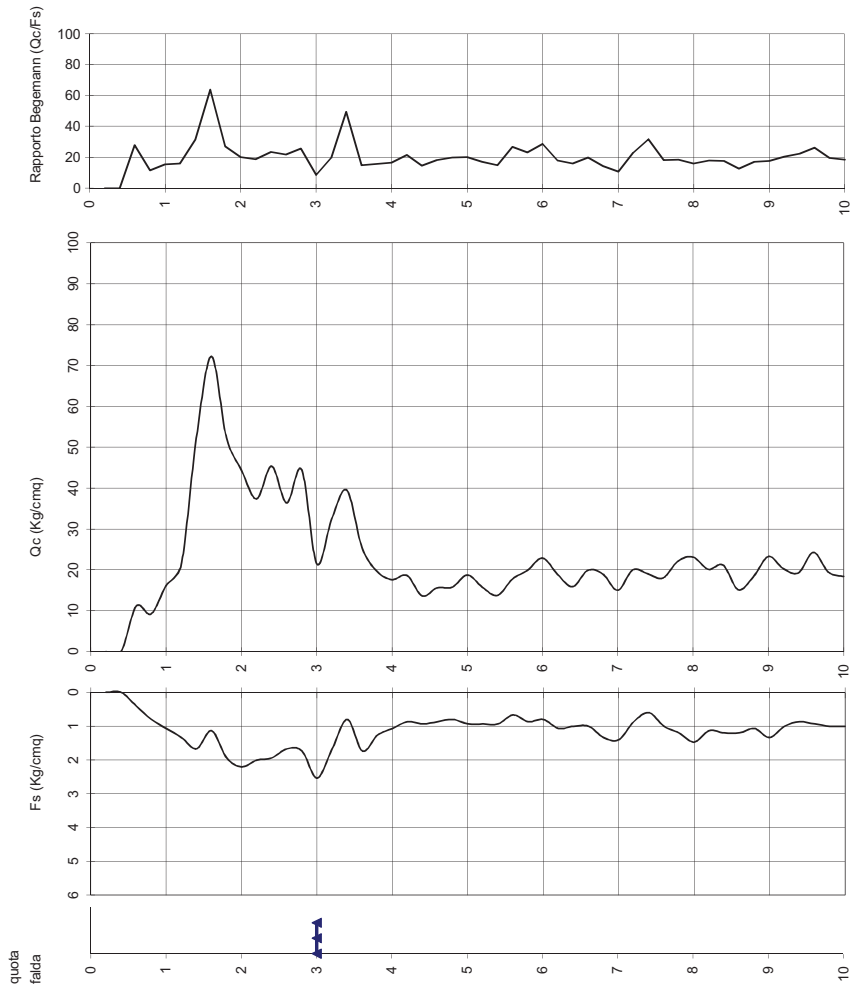
m dal p.c.
m
m dal p.c.

GEOSERVIZI S.N.C.
di Cosco e Spadaro
Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
tel e fax 050-878470 cell. 339-134492

profondità base strato da p.c. [metri]	forza assiale (valori misurati)		Data: 3/9/13	Quota falda: 3,0	Resistenza alla punta [Kg/cmq]	Rapporto Beggemann	NOTE
	punta	punta + manico					
	[Kg/cmq]	(Kg/cmq)			Qc	Fs	
0,20		21,00					
0,40		15,00					
0,60	10,00	16,00	11,13	0,40	27,83		
0,80	8,00	20,00	9,26	0,80	11,58		
1,00	15,00	31,00	16,26	1,07	15,24		
1,20	20,00	40,00	21,26	1,33	15,95		
1,40	51,00	76,00	52,26	1,67	31,36		
1,60	71,00	88,00	72,26	1,13	63,76		
1,80	51,00	80,00	52,39	1,93	27,10		
2,00	43,00	76,00	44,39	2,20	20,18		
2,20	36,00	66,00	37,39	2,00	18,70		
2,40	44,00	73,00	45,39	1,93	23,48		
2,60	35,00	60,00	36,39	1,67	21,83		
2,80	43,00	69,00	44,52	1,73	25,68		
3,00	20,00	58,00	21,52	2,53	8,49		
3,20	31,00	56,00	32,52	1,67	19,51		
3,40	38,00	50,00	39,52	0,80	49,40		
3,60	24,00	50,00	25,52	1,73	14,72		
3,80	18,00	37,00	19,65	1,27	15,51		
4,00	16,00	32,00	17,65	1,07	16,55		
4,20	17,00	30,00	18,65	0,87	21,52		
4,40	12,00	26,00	13,65	0,93	14,63		
4,60	14,00	27,00	15,65	0,87	18,06		
4,80	14,00	26,00	15,78	0,80	19,73		
5,00	17,00	31,00	18,78	0,93	20,12		
5,20	14,00	28,00	15,78	0,93	16,91		
5,40	12,00	26,00	13,78	0,93	14,76		
5,60	16,00	26,00	17,78	0,87	26,67		
5,80	18,00	31,00	19,91	0,87	22,97		
6,00	21,00	33,00	22,91	0,80	28,64		
6,20	17,00	33,00	18,91	1,07	17,73		
6,40	14,00	29,00	15,91	1,00	15,91		
6,60	18,00	33,00	19,91	1,00	19,91		
6,80	17,00	37,00	19,04	1,33	14,28		
7,00	13,00	34,00	15,04	1,40	10,74		
7,20	18,00	31,00	20,04	0,87	23,12		
7,40	17,00	26,00	19,04	0,80	31,73		
7,60	16,00	31,00	18,04	1,00	18,04		
7,80	20,00	38,00	22,17	1,20	18,48		
8,00	21,00	43,00	23,17	1,47	15,80		
8,20	18,00	35,00	20,17	1,13	17,80		
8,40	19,00	37,00	21,17	1,20	17,64		
8,60	13,00	31,00	15,17	1,20	12,64		
8,80	16,00	32,00	18,30	1,07	17,16		
9,00	21,00	41,00	23,30	1,33	17,48		
9,20	18,00	33,00	20,30	1,00	20,30		
9,40	17,00	30,00	19,30	0,87	22,27		
9,60	22,00	36,00	24,30	0,93	26,04		
9,80	17,00	32,00	19,43	1,00	19,43		
10,00	16,00	31,00	18,43	1,00	18,43		
10,20							

Prova numero: 2
Committente: Geoprogetti
Località: Santo Pietro
Cantiere:
Data: 3/9/13

Profondità fine prova (m dal p.c.): 10
Quota falda (m dal p.c.): 3



Committente : Cioni

Data inizio perforazione : 25/07/2014

Data fine perforazione : 25/07/2014

Quota assoluta s.l.m. (m) : 128

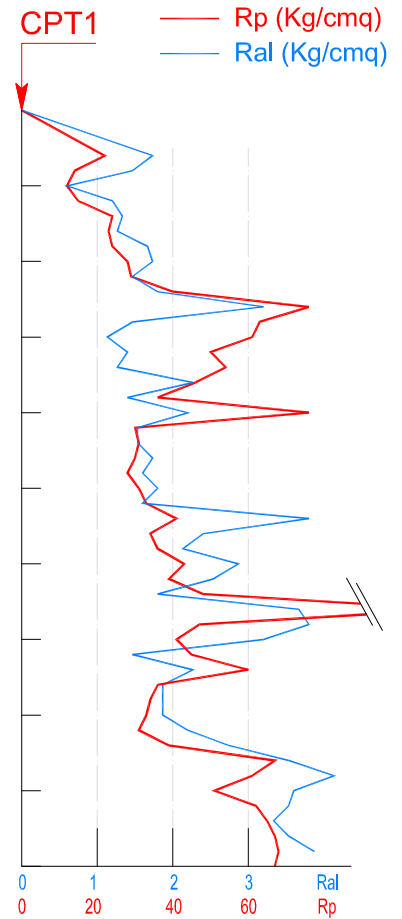
Cantiere : Località il Poggio, Santo Pietro
 Ditta esecutrice : Ichnogeo s.a.s. (S. Miniato)
 Macchina perforatrice : -
 Diametro foro : 101 mm
 Metodo di perforazione : Carotaggio continuo
 Tipo di corona : Widia
 Attrezzo di perforazione : Carotiere Semplice

C142

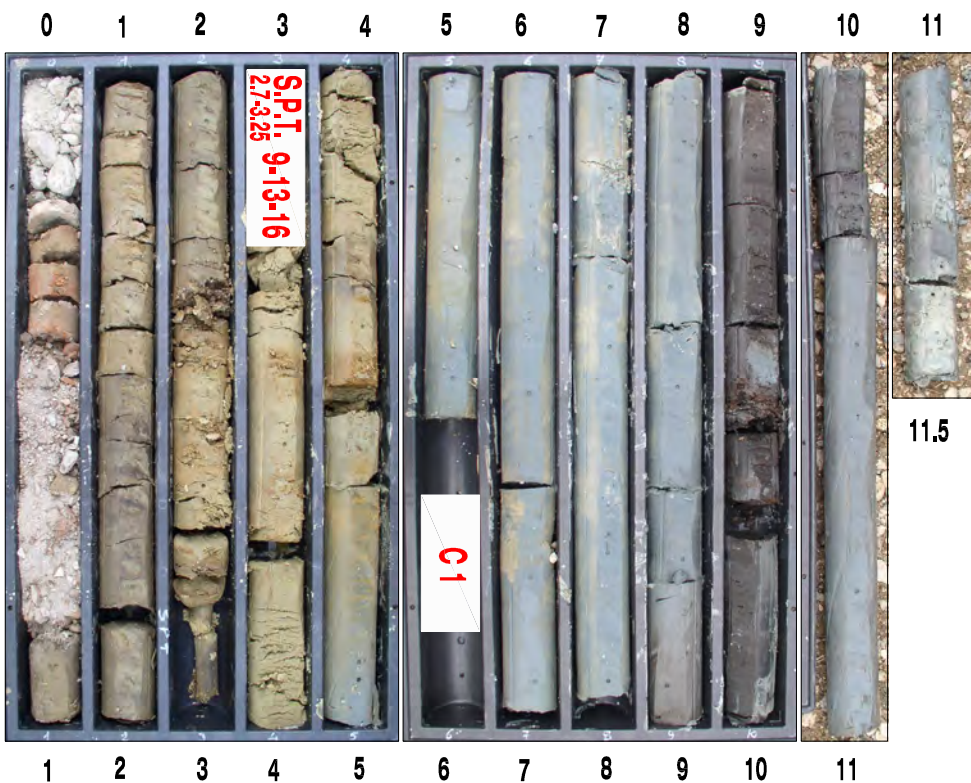


Profondità dal p.d.c. (m)	Potenza (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	Pocket penetrometer (kg/cmq)	Campioni	SPT
0.80	0.80		Riporto grossolano in laterizi			
2.40	1.60		Limi argillosi debolmente sabbiosi di colore marrone rossastro con tracce di pedogenesi evidenti quali presenza di frustoli carboniosi millimetrici e ossidi via via più abbondanti nella parte alta. Presenza di materia organica tra 1.5 a 2.1m in un livello che si presenta molto compatto.	1.25 1.50 1.50 2.00 3.00 3.00 3.00		
2.50	0.10		Livello a granulometria ghiaiosa di colore scuro probabilmente di origine secondaria (peds)	0.75		9 13 16
4.60	2.10		Sabbie limose molto compatte di colore giallo ocra con livelli centimetrici ossidati. Livello di limi con sabbie da 3,4 a 3,6m al di sotto del quale le sabbie sono organizzate in trend coarsening upward.	2.00		
6.80	2.20		Argille grigie molto compatte con calcinelli millimetrici. Laminazioni ossidate rosso mattone sulla parte alta.	1.25 1.75 2.00 2.25 2.25 2.25	CI	
7.30	0.50		Limi con sabbie argillosi compatti in trend fining upward. Livelli centimetrici con molti calcinelli a 7,1 e 7,2m con rare macchie di ossidi.	2.75 2.25 2.25 2.50 3.00 1.50		
8.90	1.60		Argille grigie molto compatte con calcinelli diffusi, più abbondanti nella parte alta. Da 8 a 8,4m laminazioni scure riconducibili a materia organica.	2.50 2.50 2.50 3.00 2.25		
10.30	1.40		Argille e torbe. Livelli di legno centimetrici molto abbondanti a 9.5m.	2.25 2.25 2.50 3.00 2.25		
11.10	0.80		Argilla molto compatta grigia con calcinelli sparsi.	3.00 2.75 3.00		
11.50	0.40		Limo argilloso e sabbioso consistente grigio-bianco con molti calcinelli	2.75 4.50		

Prova Penetrometrica di riferimento



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



- Argille
- Sabbie
- Limi
- Ghiaie
- Frustoli carboniosi/tracce di materia organica
- Livelli o macchie di ossidi di Fe ed Mn
- Elementi sovraconsolidati (peds o calcinelli)
- Torba
- Frammenti di legno

PESO DI VOLUME

norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-2
 deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° 082/14 del 25/07/2014
 certificato di prova n° 0969/14 del 01/10/2014

Committente: SIMAS Costruzioni S.r.l.
 Località: San Pietro in Belvedere (PI)

identificativo campione: SI C1
 profondità nominale (m): 5,5-6,0
 data di prelievo: 25/07/2014
 data di arrivo: 25/07/2014
 tipologia: indisturbato
 contenitore: fustella metallica a pareti sottili
 diametro nominale (mm): 88,9
 lunghezza effettiva (cm): 34

Descrizione del campione: **Terreno coesivo grigio. Presenti inclusi carbonatici di dimensioni centimetriche.**

UMIDITA' NATURALE

norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-1
 deviazioni dalla norma: nessuna

Umidità allo stato naturale W 24,35 %

DATI DI PROVA - UMIDITA' NATURALE

data di esecuzione: 22/09/2014

peso umido (g)	peso secco (g)	test eseguito	localizzazione nel campione
15,56	12,06	edometria	inferiore
26,13	20,47	compressione non confinata	centrale

DATI DI PROVA - PESO DI VOLUME

data di esecuzione: 22/09/2014

volume (cm ³)	peso umido (g)	test eseguito	localizzazione nel campione
40,00	79,45	edometria	inferiore
86,18	173,26	compressione non confinata	centrale

Peso di volume γ 20,10 kN/m³

(medio, in condizioni di umidità naturale)



Ichnogeo srl
56028 San Miniato Basso (PI)

via Ilaria Alpi, 18/20
tel 0571/43213 fax 0571/403063
www.ichnogeo.it - info@ichnogeo.it

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

Laboratorio autorizzato - settori A e C
decreto n° 54814 del 28/04/2006
rinnovo n° 3663 del 22/03/2012



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

LIMITI DI ATTERBERG

norma di riferimento : CNR-UNI 10014
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° 082/14 del 25/07/2014
certificato di prova n° 0970/14 del 01/10/2014

Committente: **SIMAS Costruzioni S.r.l.**

Località: **San Pietro in Belvedere (PI)**

identificativo campione: **SI C1** tipologia: **indisturbato**
profondità nominale (m): **5,5-6,0** contenitore: **fustella metallica a pareti sottili**
data di prelievo: **25/07/2014** diametro nominale (mm): **88,9**
data di arrivo: **25/07/2014** lunghezza effettiva (cm): **34**

Descrizione del campione: **Terreno coesivo grigio. Presenti inclusi carbonatici di dimensioni centimetriche.**

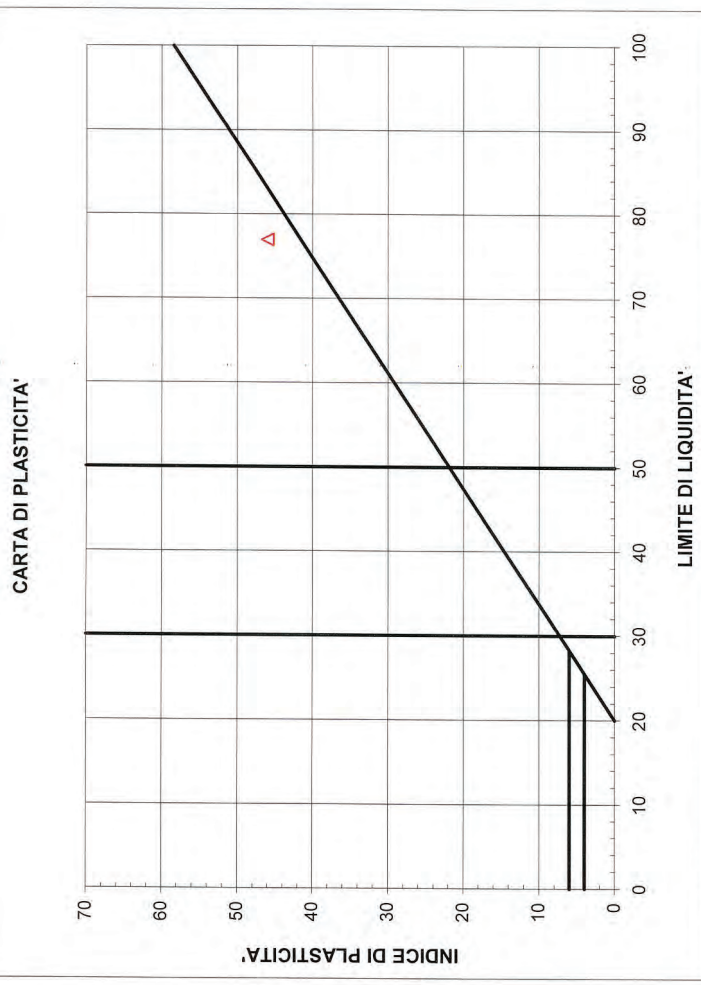
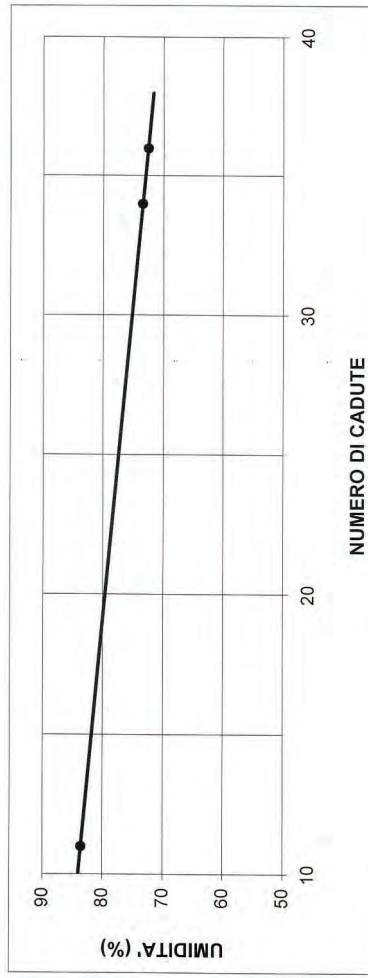
DATI DI PROVA

data di esecuzione: 23/09/2014

n° di cadute	limite di liquidità		limite di plasticità		
	peso umido (g)	peso secco (g)	umidità (%)	peso secco (g)	umidità (%)
36	14,89	8,63	72,54	3,85	30,95
34	12,87	7,42	73,45	5,56	30,52
11	16,39	8,93	83,54		

volume umido (cm ³)	limite di ritiro	
	peso umido (g)	peso secco (g)

LIMITE DI LIQUIDITA'	WI	77 %
LIMITE DI PLASTICITA'	Wp	31 %
LIMITE DI RITIRO	Wr	
INDICE DI PLASTICITA'	IP	46



M = limi inorganici
C = argille inorganiche
O = limi e argille organiche

L = basso limite di liquidità
H = alto limite di liquidità



Ichnogeo srl
56028 San Miniato Basso (PI)
via Ilaria Alpi, 18/20
tel 0571/43213 fax 0571/403063
www.ichnogeo.it - info@ichnogeo.it

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Laboratorio autorizzato - settori A e C
decreto n° 54814 del 28/04/2006
rinnovo n° 3663 del 22/03/2012



PROVA DI COMPRESSIONE ASSIALE NON CONFINATA

norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-7
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **082/14** del **25/07/2014**
certificato di prova n° **0971/14** del **01/10/2014**

Committee: **SIMAS Costruzioni S.r.l.**
Località: **San Pietro in Belvedere (PI)**

identificativo campione: **SI C1** tipologia: **indisturbato**
profondità nominale (m): **5,5-6,0** contenitore: **fustella metallica a pareti sottili**
data di prelievo: **25/07/2014** diametro nominale (mm): **88,9**
data di arrivo: **25/07/2014** lunghezza effettiva (cm): **34**

Descrizione del campione: **Terreno coesivo grigio. Presenti inclusi carbonatici di dimensioni centimetriche.**

CARATTERISTICHE DEL PROVINO

sezione	11,34	cm ²
altezza iniziale	7,60	cm
massa iniziale	173,26	g
umidità iniziale	27,65	%
altezza finale	7,16	cm
umidità finale	28,39	%



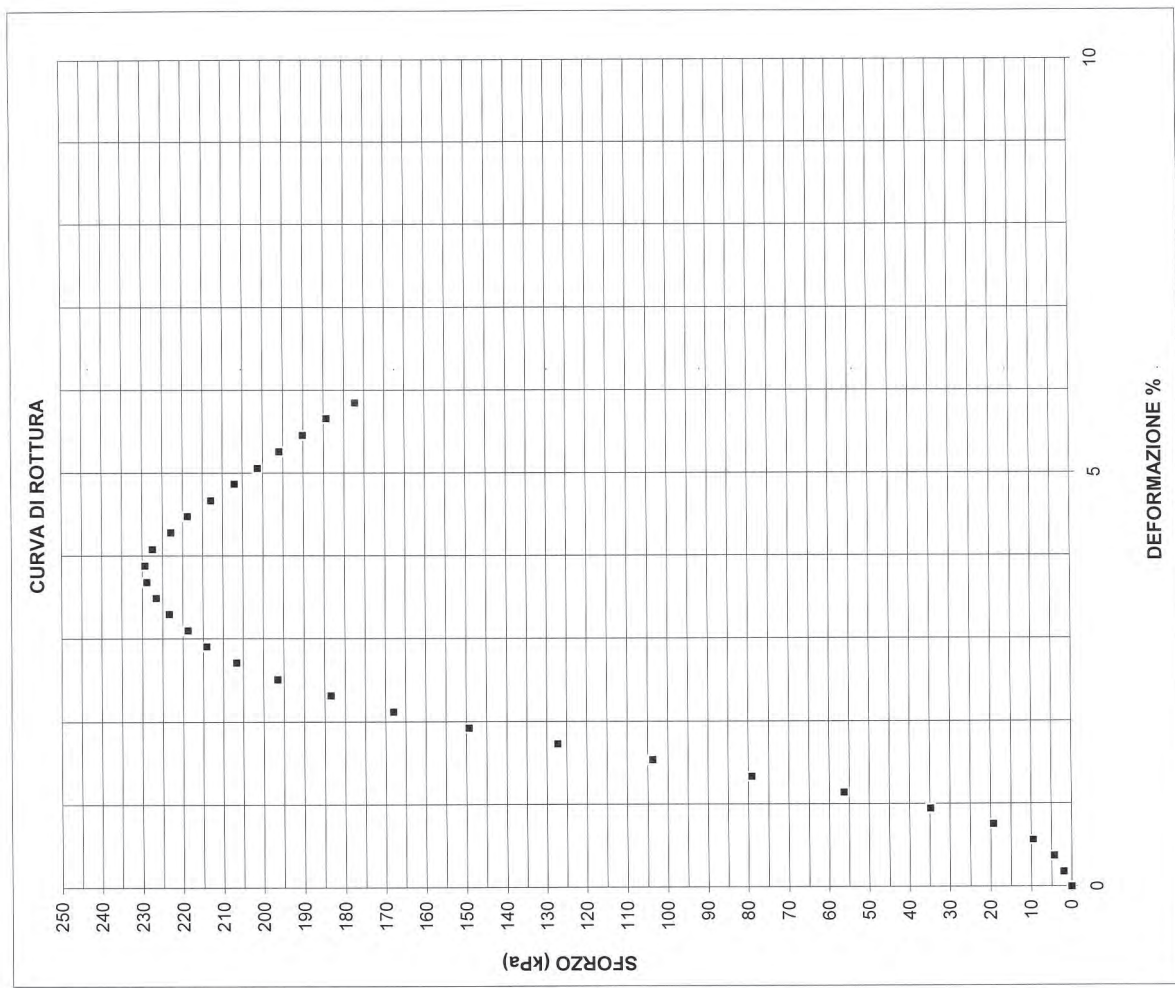
DATI DI PROVA

data di esecuzione: 22/09/2014

velocità di deformazione:

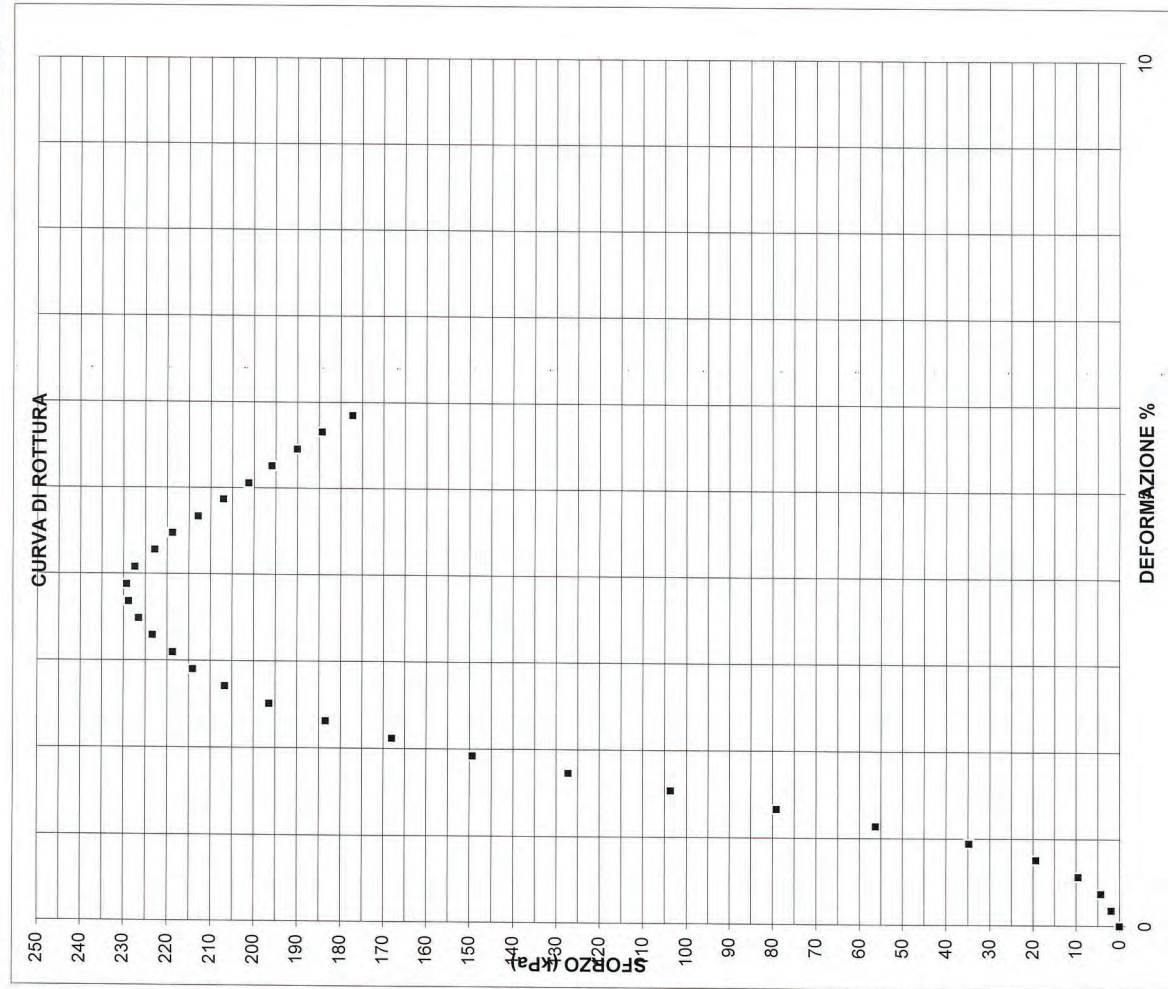
0,0125 mm/s

deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)	deformazione assiale (mm)	area corretta (cm ²)	forza (N)	Pressione (kPa)
0,00	11,34	0,00	0,00				
0,14	11,36	2,15	1,89				
0,28	11,38	4,84	4,25				
0,43	11,40	10,75	9,43				
0,58	11,43	22,04	19,29				
0,72	11,45	39,79	34,75				
0,87	11,47	64,52	56,24				
1,01	11,49	90,86	79,05				
1,17	11,52	119,35	103,63				
1,32	11,54	146,77	127,18				
1,46	11,56	172,58	149,26				
1,61	11,59	194,62	167,98				
1,76	11,61	212,90	183,39				
1,91	11,63	228,49	196,42				
2,06	11,66	240,86	206,64				
2,21	11,68	250,00	214,05				
2,36	11,70	255,91	218,67				
2,51	11,73	261,83	223,28				
2,65	11,75	266,13	226,49				
2,80	11,77	269,35	228,77				
2,95	11,80	270,43	229,22				
3,10	11,82	268,81	227,37				
3,25	11,85	263,98	222,82				
3,40	11,87	259,68	218,74				
3,55	11,90	253,22	212,87				
3,70	11,92	246,77	207,01				
3,85	11,94	240,32	201,20				
4,00	11,97	234,41	195,83				
4,15	11,99	227,95	190,04				
4,30	12,02	221,50	184,27				
4,45	12,04	213,44	177,21				



$q_c =$ 229,2 kPa
 $c_u =$ 114,6 kPa
 $E_0 =$ 1,2 MPa
 $E_{50} =$ 12,1 MPa

massimo valore misurato:
 stima della coesione non drenata:
 modulo di Young iniziale, non drenato:
 modulo di Young al 50% del carico di rottura, non drenato:



PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDOMETRICA

norma di riferimento: ASTM D2435
deviazioni dalla norma: nessuna

verbale di accettazione n° **082/14** del **25/07/2014**
certificato di prova n° **0972/14** del **01/10/2014**

Commitente: **SIMAS Costruzioni S.r.l.**
Località: **San Pietro in Belvedere (PI)**

identificativo campione: **SI C1** tipologia: **indisturbato**
profondità nominale (m): **5,5-6,0** contenitore: **fustella metallica a pareti sottili**
data di prelievo: **25/07/2014** diametro nominale (mm): **88,9**
data di arrivo: **25/07/2014** lunghezza effettiva (cm): **34**

Descrizione del campione: **Terreno coesivo grigio. Presenti inclusi carbonatici di dimensioni centimetriche.**

CARATTERISTICHE DEL PROVINO

sezione	19,87	cm ²	indice dei vuoti iniziale	-0,125
altezza iniziale	20,00	mm	altezza ridotta	22,856
massa iniziale	82,42	g	altezza finale	20,00
umidità iniziale	29,02	%	umidità finale	12,58
peso specifico dei granuli*	26,40	kN/m ³	massa secca finale	122,26
				g

* valore utilizzato sulla base delle indicazioni bibliografiche in assenza della specifica prova



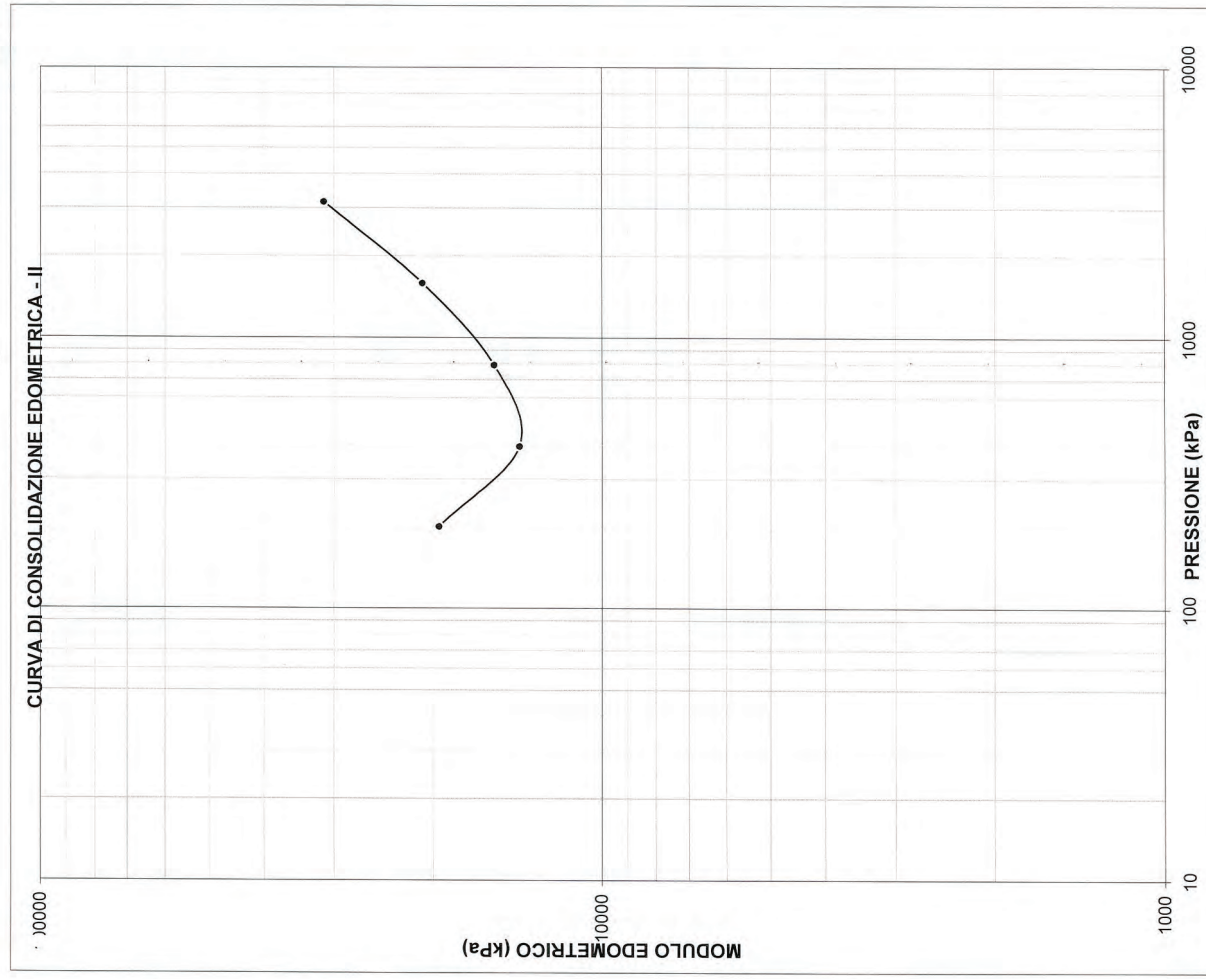
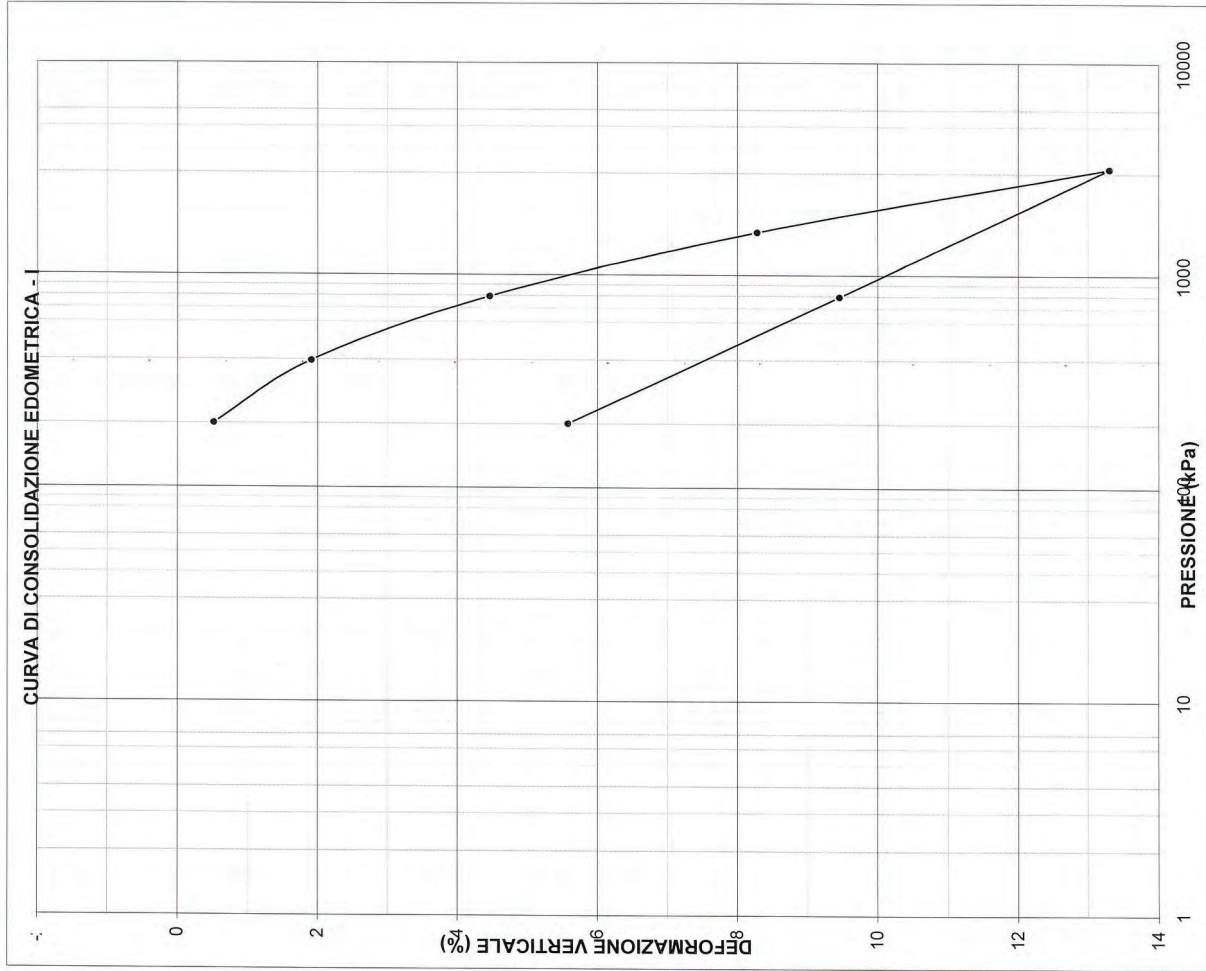
DATI DI PROVA

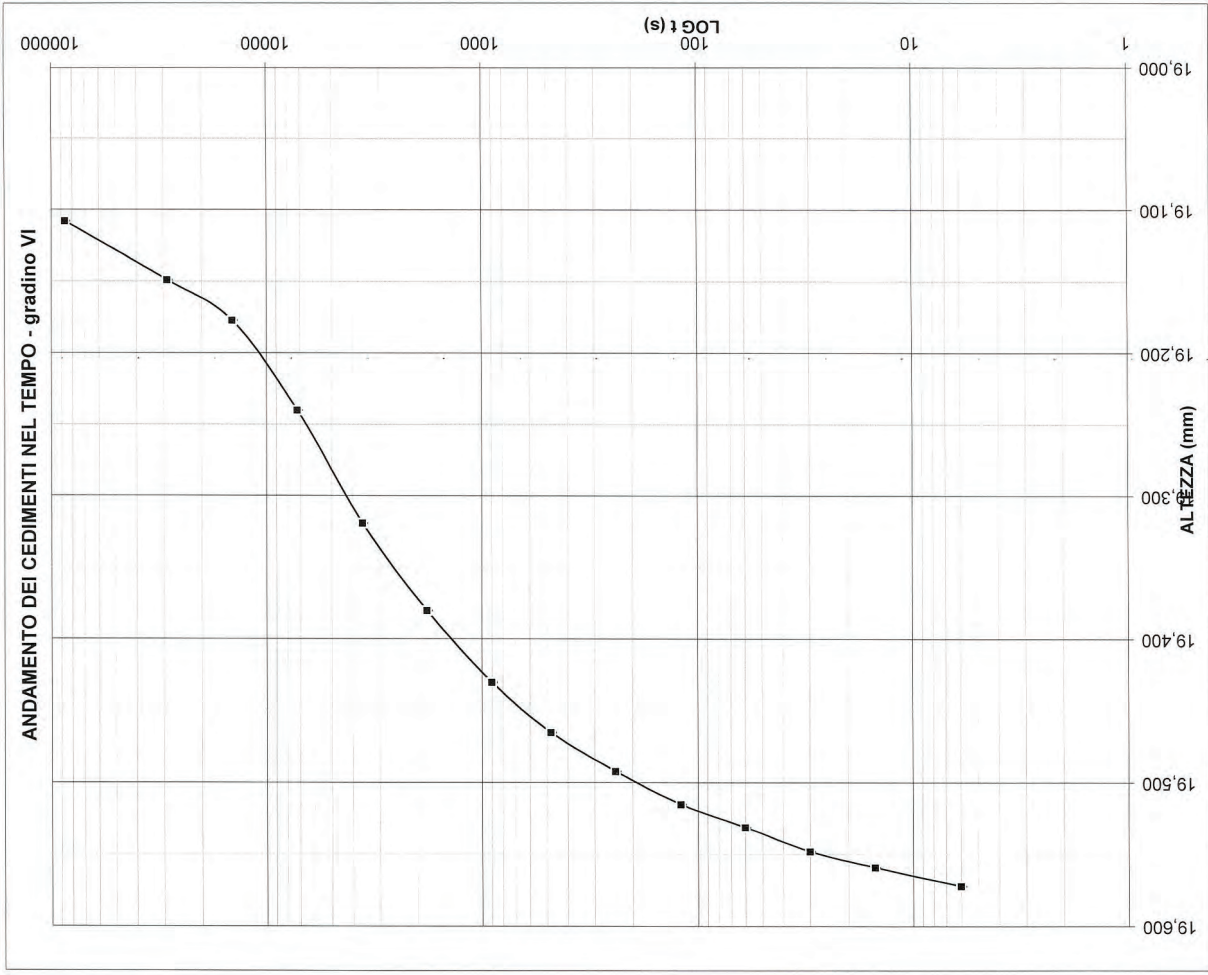
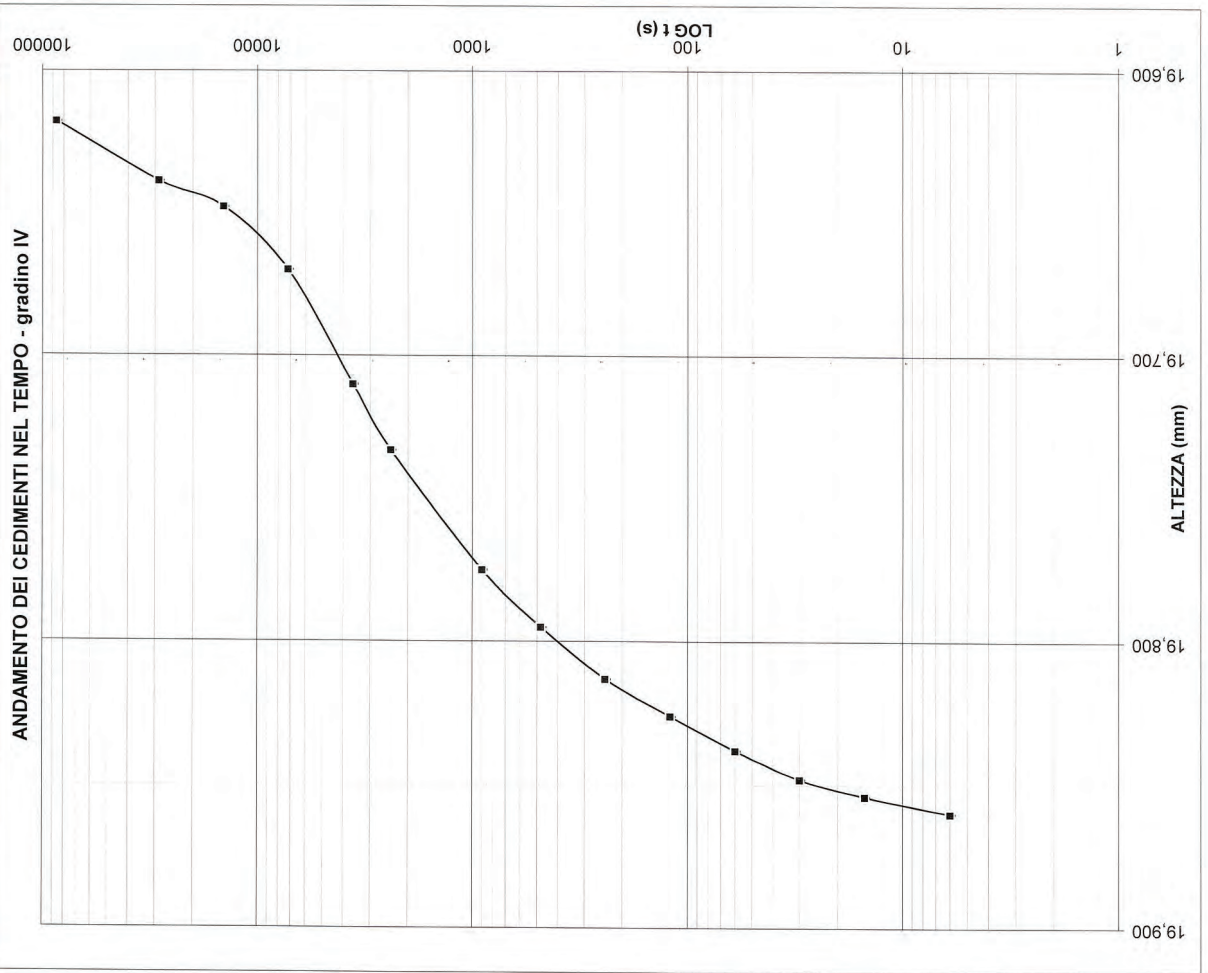
data inizio	carico (kPa)	altezza (mm)	dH (mm)	indice vuoti	dH/H ₀ (%)	m _v (kPa ⁻¹)	E _{ed} (kPa)
22/09/2014	201	19,897	0,103	-0,129	0,515	5,127E-05	1,951E+04
25/09/2014	397	19,618	0,382	-0,142	1,910	7,122E-05	1,404E+04
26/09/2014	794	19,108	0,892	-0,164	4,460	6,427E-05	1,556E+04
27/09/2014	1592	18,344	1,656	-0,197	8,280	4,783E-05	2,091E+04
28/09/2014	3165	17,339	2,661	-0,241	13,305	3,195E-05	3,130E+04
data inizio	carico (kPa)	altezza (mm)	dH (mm)	indice vuoti	dH/H ₀ (%)	c _v (kPa ⁻¹)	SR (kPa ⁻¹)
29/09/2014	794	18,110	1,890	-0,208	9,450	5,617E-02	6,419
30/09/2014	201	18,885	1,115	-0,174	5,575	5,683E-02	6,495

note: tendenza al rigonfiamento per carichi inferiori a 100 kPa

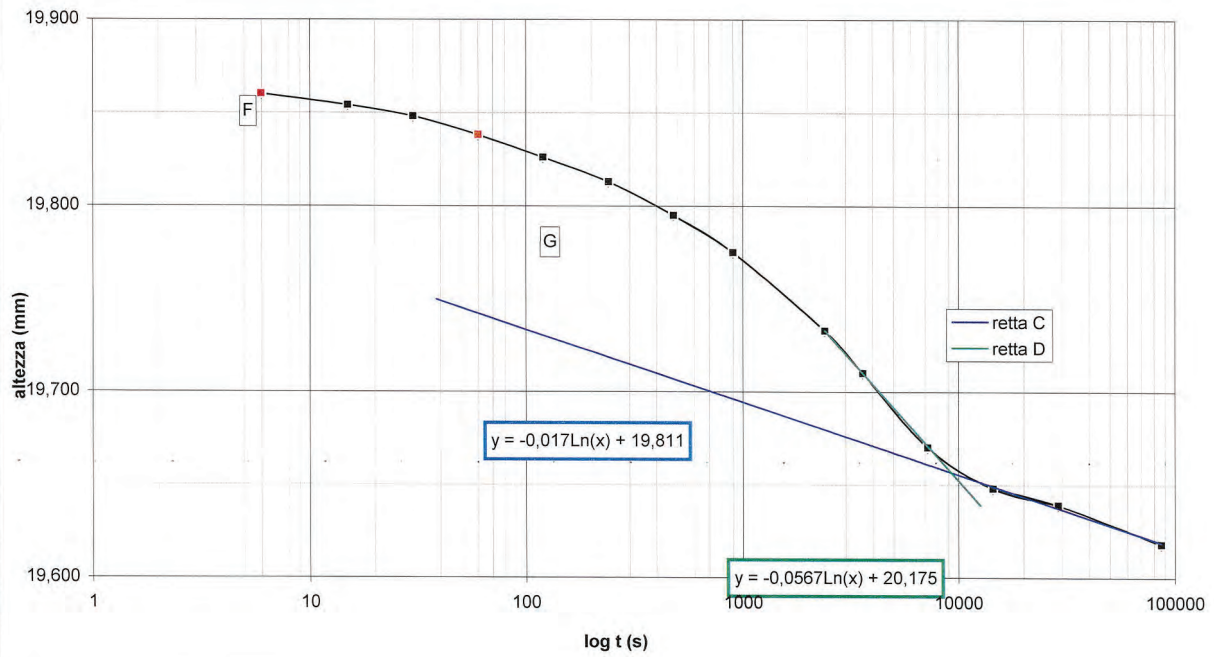
DATI DI PROVA: ANDAMENTO DEI CEDIMENTI NEL TEMPO

gradino I (201-397 kPa)		gradino II (397-794 kPa)	
tempo (s)	dH (mm)	tempo (s)	dH (mm)
0	0,103	0	0,382
6	0,140	6	0,428
15	0,146	15	0,441
30	0,152	30	0,452
60	0,162	60	0,469
120	0,174	120	0,485
240	0,187	240	0,508
480	0,205	480	0,535
900	0,225	900	0,570
2400	0,267	1800	0,620
3600	0,290	3600	0,681
7200	0,330	7200	0,760
14400	0,352	14400	0,823
28800	0,361	28800	0,851
86400	0,382	86400	0,892

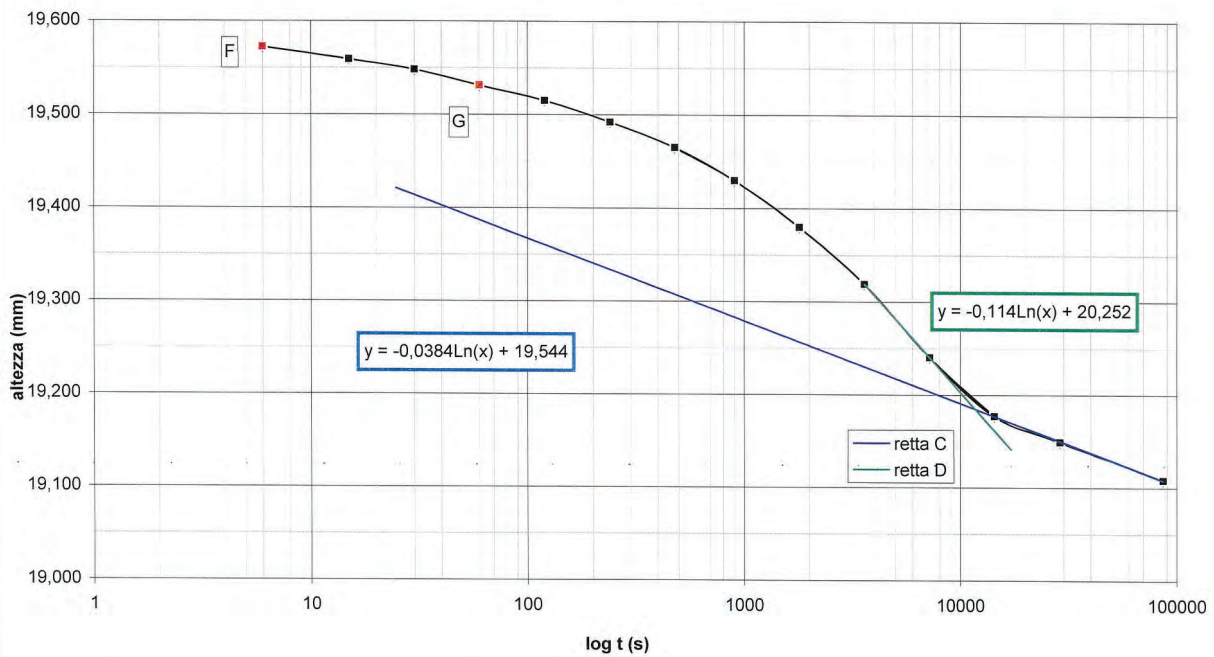




S1 C1 - ANDAMENTO DEI CEDIMENTI NEL TEMPO - I



S1 C1 - ANDAMENTO DEI CEDIMENTI NEL TEMPO - II



campione: S1 C1

	gradino I(201-397 kPa)	
cedimento a inizio di prova	0,103	mm
altezza iniziale	$h_0 = 1,988$	cm
altezza campione a fine cedimento primario	$h_{100} = 1,966$	cm
altezza campione al 50% della consolidazione primaria	$h_{50} = 1,977$	cm
tempo al 50% della consolidazione primaria	$t_{50} = 1266$	s
tempo al 100% della consolidazione primaria	$t_{100} = 9230$	s
coefficiente di consolidazione	$C_v = 1,52E-04$	cm ² /s
coefficiente di compressibilità volumetrica	$m_v = 7,12E-05$	kPa ⁻¹
coefficiente di permeabilità verticale	$K_v = 1,08E-09$	cm/s

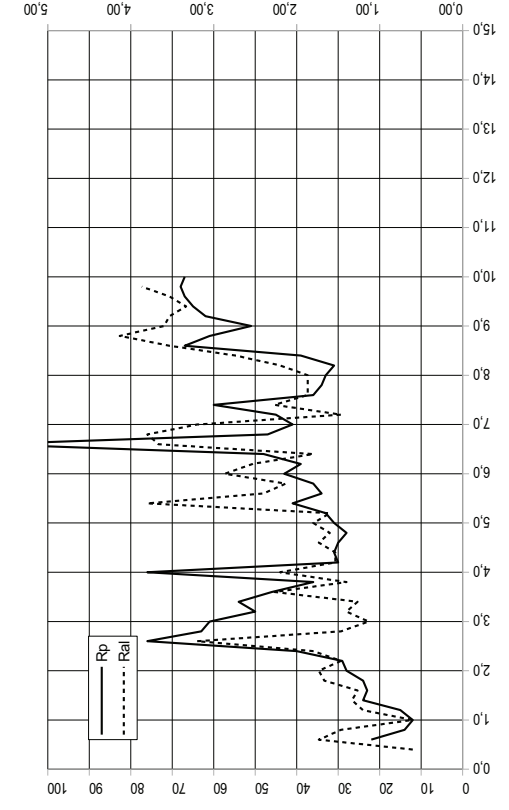
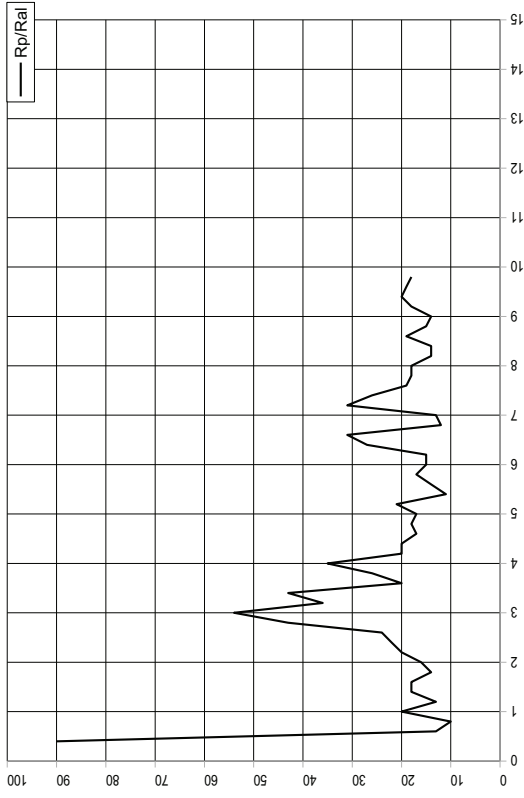
	gradino II(397-794 kPa)	
cedimento a inizio di prova	0,382	mm
altezza iniziale	$h_0 = 1,961$	cm
altezza campione a fine cedimento primario	$h_{100} = 1,918$	cm
altezza campione al 50% della consolidazione primaria	$h_{50} = 1,940$	cm
tempo al 50% della consolidazione primaria	$t_{50} = 1789$	s
tempo al 100% della consolidazione primaria	$t_{100} = 11734$	s
coefficiente di consolidazione	$C_v = 1,04E-04$	cm ² /s
coefficiente di compressibilità volumetrica	$m_v = 6,43E-05$	kPa ⁻¹
coefficiente di permeabilità verticale	$K_v = 6,66E-10$	cm/s

GEOPROGETTI
Comittente: Cioni
Località: Via del Poggio - S. Pietro B. - Capannoli
Prova penetrometrica n°: 1
Data: 04 . 07 . 2014

Pag. 1 di

valori derivati

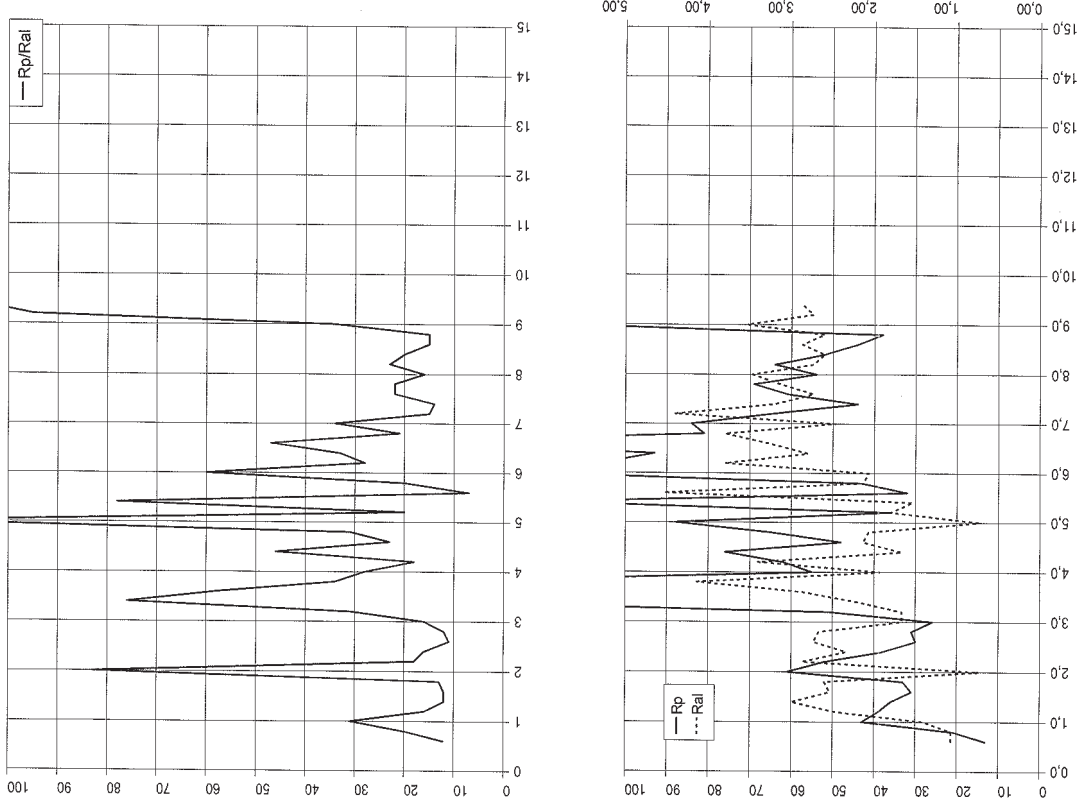
Prof.	letture di campagna				valori derivati				Tipo litologico				
	Rpt	Rat	Rt	Rp	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt		φ	Dr	Cu	mv
0,20													
0,40	220	310	410	90	0,60	13	90	0		0,88	17,15	Argilla	
0,60	140	400	540	220	1,47	10	400			0,70	18,40	Argilla	
0,80	120	340	380	90	0,60	20	260			0,60	19,13	Argilla	
1,00	150	240	510	180	1,20	13	360			0,75	18,14	Argilla	
1,20	240	420	570	200	1,33	18	330			0,96	16,94	Argilla	
1,40	230	430	620	190	1,27	18	390			0,92	17,04	Argilla	
1,60	240	430	620	250	1,67	14	380			0,96	16,94	Argilla	
1,80	280	530	840	260	1,73	16	560			1,12	16,48	Argilla	
2,00	290	550	890	220	1,47	20	600			1,16	16,35	Argilla	
2,20	400	620	1310	270	1,80	22	910			1,60	14,50	Argilla	
2,40	760	1030	1320	480	3,20	24	560			2,53	8,72	Argilla	
2,60	630	1110	1620	220	1,47	43	990			2,10	10,39	Limo sabbioso	
2,80	610	830	1450	170	1,13	54	840		36	44	10,69	Sabbia limosa	
3,00	500	670	1640	210	1,40	36	1140			1,67	12,57	Limo sabbioso	
3,20	540	750	1130	190	1,27	43	590			1,80	11,85	Limo sabbioso	
3,40	460	650	1440	340	2,27	20	980			1,53	13,33	Argilla	
3,60	360	700	1480	210	1,40	26	1120			1,44	15,24	Limo	
3,80	310	550	2350	270	1,80	17	2040			1,24	16,06	Argilla	
4,00	300	630	1630	230	1,53	20	1330			1,20	16,21	Argilla	
4,20	310	540	1660	230	1,53	20	1350			1,24	16,06	Argilla	
4,40	300	530	1880	260	1,73	17	1580			1,20	16,21	Argilla	
4,60	280	540	2110	240	1,60	18	1830			1,12	16,48	Argilla	
4,80	310	550	2350	270	1,80	17	2040			1,24	16,06	Argilla	
5,00	330	600	3020	240	1,60	21	2690			1,32	15,75	Argilla	
5,20	410	650	2830	570	3,80	11	2420			1,37	14,30	Argilla	
5,40	340	910	3110	360	2,40	14	2770			1,36	15,59	Argilla	
5,60	360	720	3170	320	2,13	17	2810			1,44	15,24	Argilla	
5,80	430	750	3320	430	2,87	15	2890			1,43	13,02	Argilla	
6,00	390	820	3660	380	2,53	15	3200			1,56	14,09	Argilla	
6,20	480	860	3930	270	1,80	27	3450			1,60	12,95	Limo	
6,40	1140	1410	4510	550	3,07	31	2870			3,80	5,84	Limo	
6,60	470	1020	4510	570	3,80	12	4040			1,57	13,14	Argilla	
6,80	410	980	4590	480	3,20	13	3980			1,57	14,30	Argilla	
7,00	450	930	4910	220	1,47	31	4460			1,50	13,53	Limo	
7,20	600	820	4950	340	2,27	26	4350			2,00	10,84	Limo	
7,40	360	700	5010	280	1,87	19	4650			1,44	15,24	Argilla	
7,60	340	620	5060	280	1,87	18	4720			1,56	15,59	Argilla	
7,80	330	610	5190	280	1,87	18	4860			1,52	15,75	Argilla	
8,00	310	590	5270	330	2,20	14	4960			1,24	16,06	Argilla	
8,20	390	720	5610	410	2,73	14	5220			1,56	14,09	Argilla	
8,40	670	1080	5960	530	3,53	19	5290			2,23	9,82	Argilla	
8,60	610	1140	5940	620	4,13	15	5330			2,03	10,69	Argilla	
8,80	510	1130	6010	540	3,60	14	5500			1,70	12,39	Argilla	
9,00	620	1160	6100	530	3,53	18	5480			2,07	10,53	Argilla	
9,20	650	1180	6230	500	3,33	20	5580			2,17	10,10	Argilla	
9,40	670	1170	6400	530	3,53	19	5730			2,23	9,82	Argilla	
9,60	680	1210	6660	580	3,87	18	5980			2,27	9,69	Argilla	
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													



Comittente: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Località: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Prova penetrometrica n°: 1
 Data: 27.10.2008

Comittente: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Località: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Prova penetrometrica n°: 1
 Data: 27.10.2008

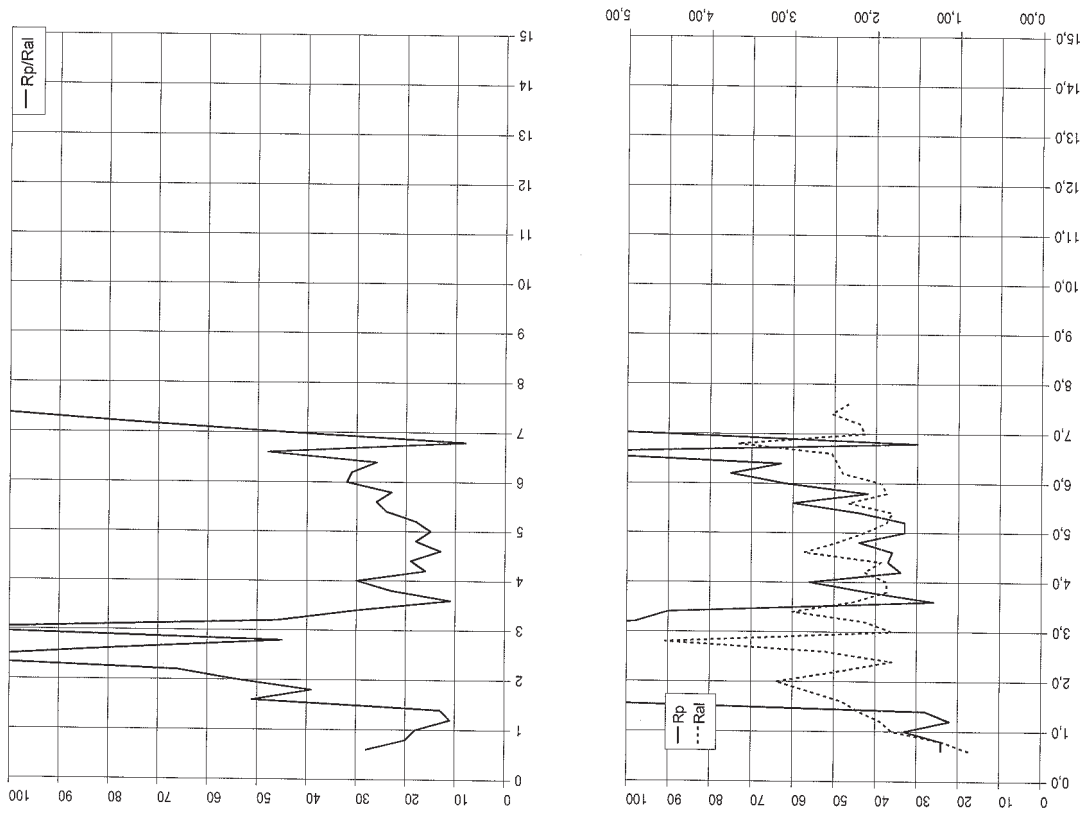
Prof.	letture di campagna				valori derivati				Tipo litologico			
	Rpt	Rat	Rt	Rt-Rpt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt		φ	Dr	Cu
0,20	110											
0,40	300	290	470	160	107	12	340	0,52	18,72			Argilla
0,60	210	370	680	160	107	20	470	0,84	17,25			Argilla
0,80	430	640	900	210	140	31	470	1,43	13,92			Limo
1,00	380	760	1160	370	247	16	770	1,56	14,69			Argilla
1,20	360	810	1050	450	300	12	690	1,44	15,24			Argilla
1,40	310	690	940	380	253	12	630	1,24	16,06			Argilla
1,60	330	720	1250	390	260	13	920	1,32	15,75			Argilla
1,80	610	720	1120	410	0,73	83	510	10,69				Sabbia con ghiaia
2,00	520	950	1210	430	2,87	18	690	1,73	12,20			Argilla
2,40	300	730	1190	350	2,33	16	810	1,52	14,87			Argilla
2,60	300	710	1040	410	2,73	11	740	1,20	16,21			Argilla
2,80	310	710	930	400	2,67	12	620	1,24	16,06			Argilla
3,00	260	510	790	250	1,67	16	530	1,04	16,72			Argilla
3,20	510	760	1880	250	1,67	31	1370	1,70	12,39			Limo
3,40	1670	2000	2470	330	2,20	76	800	42	76			Sabbia
3,60	1660	2080	2430	430	2,87	58	780	42	76			Sabbia limosa
3,80	1380	2010	2400	620	4,13	34	1010	4,63	4,79			Limo sabbioso
4,00	550	840	1920	290	1,93	28	1370	1,83	11,67			Limo
4,20	620	1130	1290	510	3,40	18	670	2,07	10,53			Argilla
4,40	780	1010	1160	250	1,67	46	400	8,72				Sabbia limosa
4,60	480	800	1210	320	2,13	23	730	1,60	12,95			Argilla
4,80	650	960	2120	310	2,07	31	1470	2,17	10,10			Limo
5,00	880	980	1440	110	0,73	120	560	7,56				Sabbia con ghiaia
5,20	360	630	2470	270	1,80	20	2110	1,44	15,24			Argilla
5,40	1200	1430	1610	230	1,53	78	410	5,55				Sabbia
5,60	320	1000	1790	680	4,53	7	1470	1,28	15,91			Argilla
5,80	430	750	2230	320	2,13	20	1800	1,43	13,92			Argilla
6,00	1250	1560	2360	310	2,07	60	1110	40	68			Sabbia limosa
6,20	1060	1630	2620	370	3,80	28	1460	3,53	6,28			Limo
6,40	930	1350	3110	420	2,80	33	2180	3,10	7,15			Limo sabbioso
6,60	1550	2040	2480	490	3,27	47	930	4,30				Sabbia limosa
6,80	810	1380	2480	570	3,80	21	1670	2,70	8,20			Argilla
7,00	840	1210	2240	370	2,47	34	1400	2,80	7,91			Limo sabbioso
7,20	650	1310	2060	660	4,40	15	1410	2,17	10,10			Argilla
7,40	440	920	2380	480	3,20	14	1940	1,47	13,72			Argilla
7,60	610	1020	2610	410	2,73	22	2000	2,03	10,69			Argilla
7,80	690	1160	2640	470	3,13	22	1950	2,30	9,55			Argilla
8,00	540	1060	2980	520	3,47	16	2440	1,80	11,85			Argilla
8,20	640	1050	3030	410	2,73	23	2390	2,13	10,24			Argilla
8,40	520	910	3170	390	2,60	20	2650	1,73	12,20			Argilla
8,60	440	870	3230	430	2,87	15	2790	1,47	13,72			Argilla
8,80	380	770	3400	390	2,60	15	3020	1,52	14,87			Argilla
9,00	1200	1730	5750	530	3,53	34	4550	4,00	5,55			Limo sabbioso
9,20	2610	3020	7110	410	2,73	95	4500	44	85			Sabbia con ghiaia
9,40	3020	3450	7870	430	2,87	105	4850	44	87			Sabbia con ghiaia
9,60												
9,80												
10,00												
10,20												
10,40												
10,60												
10,80												
11,00												
11,20												
11,40												
11,60												
11,80												
12,00												
12,20												
12,40												
12,60												
12,80												
13,00												
13,20												
13,40												
13,60												
13,80												
14,00												
14,20												
14,40												
14,60												
14,80												
15,00												



Comittente: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Località: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Prova penetrometrica n°: 2
 Data: 27.10.2008

Comittente: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Località: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Prova penetrometrica n°: 2
 Data: 27.10.2008

Prof.	letture di campagna				valori derivati				Tipo litologico				
	Rpt	Rat	Rt	Rp/Ral	Rt-Rpt	Rat-Rat	Ral	Rp/Ral		φ	Dr	Cu	mv
0,20				200									
0,40	240	370	380		130	0,87	28	450			0,96	16,94	
0,60	240	420	690		180	1,20	20	510			0,96	16,94	
0,80	330	600	770		270	1,80	18	440			1,32	15,75	
1,00	220	510	690		290	1,93	11	470			0,88	17,15	
1,20	280	610	1360		330	2,20	13	1080			1,12	16,48	
1,40	1230	1590	1410		360	2,40	51	180	40	67	5,41	5,41	
1,60	1090	1510	2010		420	2,80	39	920			3,63	6,11	
1,80	1720	2200	2200		480	3,20	54	480	42	77	3,87	3,87	
2,00	1640	2010	3950		370	2,47	66	2310	41	75	4,06	4,06	
2,40	2100	2370	4470		270	1,80	117	2370	43	81	3,17	3,17	
2,60	2190	2580	4570		390	2,60	84	2380	43	82	3,04	3,04	
2,80	2030	2710	4910		680	4,53	45	2880			6,77	3,28	
3,00	2110	2380	4390		270	1,80	117	2280	43	81	3,15	3,15	
3,20	980	1300	3390		320	2,13	46	2410	39	60	6,79	6,79	
3,40	900	1350	3410		450	3,00	30	2510			3,00	7,39	
3,60	260	600	1150		340	2,27	11	890			1,04	16,72	
3,80	420	700	1230		280	1,87	23	810			1,40	14,11	
4,00	560	840	1310		280	1,87	30	750			1,87	11,50	
4,20	340	650	1390		320	2,13	16	1050			1,36	15,59	
4,40	370	660	1440		290	1,93	19	1070			1,48	15,06	
4,60	380	790	1520		430	2,87	13	1160			1,44	15,24	
4,80	440	810	1710		370	2,47	18	1270			1,47	13,72	
5,00	330	650	1850		320	2,13	15	1520			1,32	15,75	
5,20	330	610	2040		280	1,87	18	1710			1,32	15,75	
5,40	440	710	2160		270	1,80	24	1720			1,47	13,72	
5,60	600	950	2450		350	2,33	26	1850			2,00	10,84	
5,80	420	700	2830		280	1,87	23	2410			1,40	14,11	
6,00	620	910	3190		290	1,93	32	2570			2,07	10,53	
6,20	750	1110	3230		360	2,40	31	2480			2,50	8,83	
6,40	630	1000	4400		370	2,47	26	3770			2,10	10,39	
6,60	1210	1590	3380		380	2,53	48	2170	40	67	5,50	5,50	
6,80	300	850	3730		550	3,67	8	3430			1,20	16,21	
7,00	930	1250	5010		320	2,13	44	4080			3,10	7,15	
7,20	1680	2010	6310		330	2,20	76	4630	42	76	3,96	3,96	
7,40	2640	3020	6870		380	2,53	104	4230	44	85	2,52	2,52	
7,60	3030	3380	7270		350	2,33	130	4240	44	87	2,20	2,20	
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													



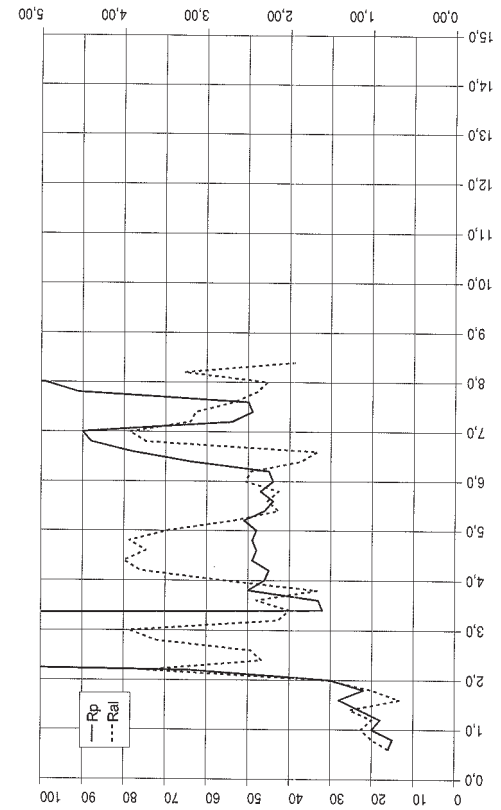
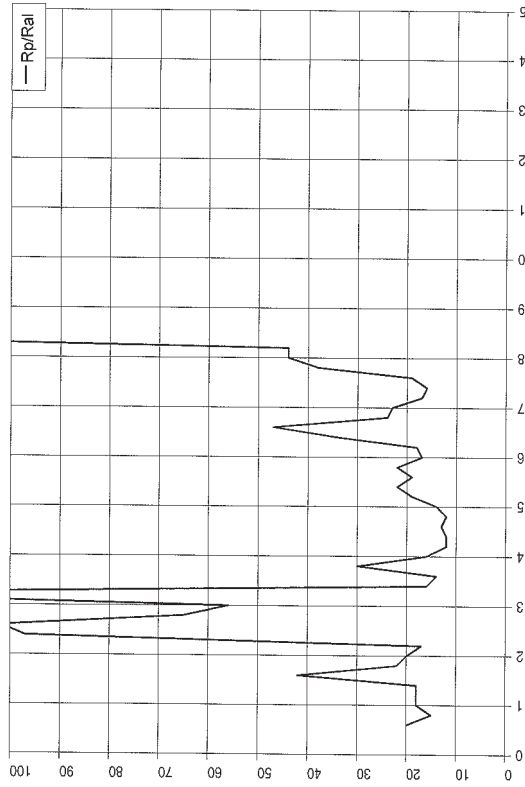
GEOPROGETTI

Committente: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Località: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Prova penetrometrica n°: 3
 Data: 27.10.2008

valori derivati

letture di campagna

Prof.	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	φ	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20	100											
0,40	160	280	260	120	0,80	20	220			0,64	17,93	Argilla
0,60	150	300	440	150	1,00	15	290			0,60	18,14	Argilla
0,80	200	370	530	170	1,13	18	330			0,80	17,36	Argilla
1,00	180	330	530	150	1,00	18	350			0,72	17,60	Argilla
1,20	230	420	410	190	1,27	18	180			0,92	17,04	Argilla
1,40	280	380	640	100	0,67	42	260			1,12	16,48	Limo sabbioso
1,60	220	370	610	150	1,00	22	390			0,88	17,15	Argilla
1,80	300	530	860	230	3,33	20	550			1,20	16,21	Argilla
2,00	640	1200	2840	560	3,73	17	2200			2,13	10,24	Argilla
2,40	2280	2610	3550	350	2,33	97	1290	44	83	2,94	2,94	Sabbia con ghiaia
2,60	2510	2880	4030	370	2,47	102	1520	44	84	2,65	2,65	Sabbia con ghiaia
2,80	2340	2880	4690	540	3,60	65	2350	44	83	2,84	2,84	Sabbia
3,00	2200	2790	3210	590	3,93	56	1010	43	82	3,03	3,03	Sabbia limosa
3,20	3180	3510	3810	320	2,13	150	620	44	87	2,08	2,08	Sabbia con ghiaia
3,40	320	620	2470	300	2,00	16	2150			1,28	15,91	Argilla
3,60	330	690	890	360	2,40	14	560			1,32	15,75	Argilla
3,80	500	750	880	250	1,67	30	380			1,67	12,37	Limo
4,00	480	880	1100	420	2,80	16	640			1,53	13,33	Argilla
4,20	450	1020	1110	570	3,80	12	660			1,50	13,33	Argilla
4,40	480	1090	1550	600	4,00	12	1060			1,63	12,76	Argilla
4,60	480	1040	1600	560	3,73	13	1120			1,60	12,95	Argilla
4,80	480	1080	2110	590	3,93	12	1620			1,63	12,76	Argilla
5,00	480	1000	2320	520	3,47	14	1840			1,60	12,95	Argilla
5,20	510	910	2550	400	2,67	19	2040			1,70	12,39	Argilla
5,40	460	780	2810	320	2,13	22	2350			1,53	13,33	Argilla
5,60	440	780	3020	340	2,27	19	2580			1,47	13,72	Argilla
5,80	470	790	3170	320	2,13	22	2700			1,57	13,14	Argilla
6,00	440	820	3380	380	2,53	17	2940			1,47	13,72	Argilla
6,20	450	820	3810	370	2,47	18	3360			1,50	13,33	Argilla
6,40	640	920	4110	280	1,87	34	3470			2,13	10,24	Limo sabbioso
6,60	780	1030	4450	250	1,67	47	3670			8,50	7,56	Sabbia limosa
6,80	880	1440	4600	560	3,73	24	3720			2,93	7,56	Argilla
7,00	900	1490	4680	590	3,93	23	3780			3,00	7,39	Argilla
7,20	540	1020	4780	480	3,20	17	4240			1,80	11,85	Argilla
7,40	490	960	4760	470	3,13	16	4270			1,63	12,76	Argilla
7,60	500	900	4840	400	2,67	19	4340			1,67	12,57	Argilla
7,80	910	1270	5630	360	2,40	38	4720			3,03	7,31	Limo sabbioso
8,00	990	1330	6380	340	2,27	44	5390			3,30	6,72	Limo sabbioso
8,20	1430	1920	8360	490	3,27	44	6930			4,77	4,66	Limo sabbioso
8,40	3210	3500	9210	290	1,93	166	6000	44	87	2,07	2,07	Sabbia con ghiaia
8,60												
8,80												
9,00												
9,20												
9,40												
9,60												
9,80												
10,00												
10,20												
10,40												
10,60												
10,80												
11,00												
11,20												
11,40												
11,60												
11,80												
12,00												
12,20												
12,40												
12,60												
12,80												
13,00												
13,20												
13,40												
13,60												
13,80												
14,00												
14,20												
14,40												
14,60												
14,80												
15,00												



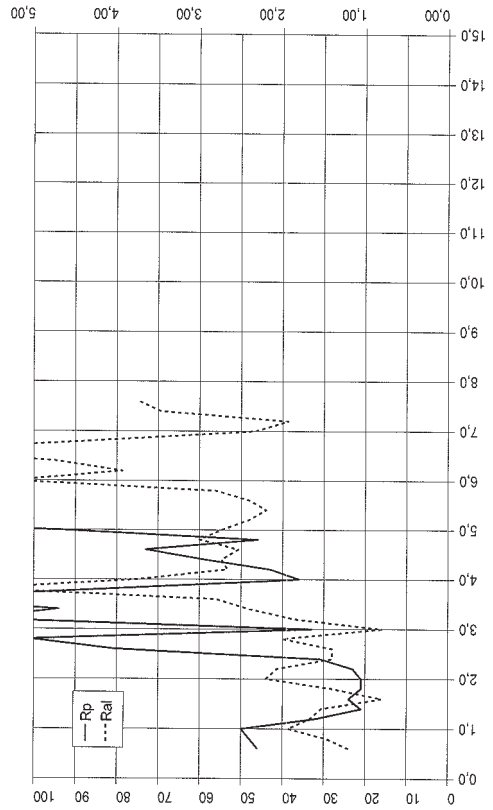
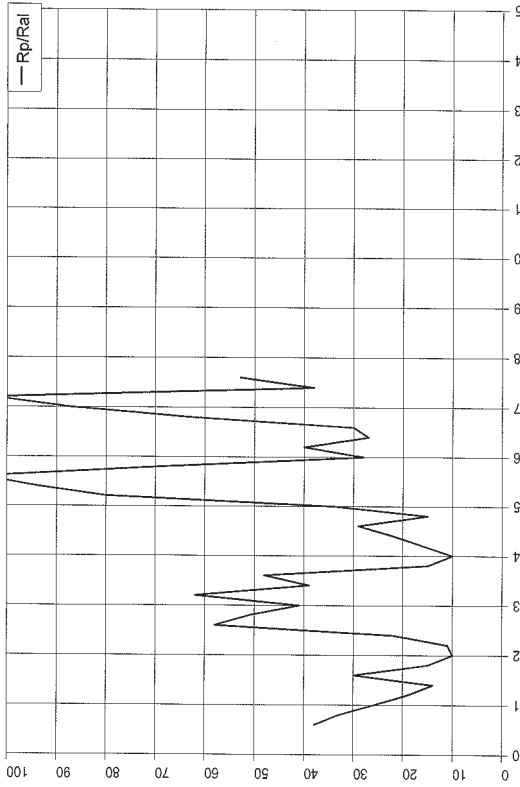
GEOPROGETTI

Committente: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Località: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Prova penetrometrica n°: 3
 Data: 27.10.2008

Comittente: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Località: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Prova penetrometrica n°: 4
 Data: 27.10.2008

Comittente: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Località: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Prova penetrometrica n°: 4
 Data: 27.10.2008

Prof.	letture di campagna				valori derivati				Tipo litologico				
	Rpt	Rat	Rt	Rp/Rpt	Rat/Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt		φ	Dr	Cu	mv
0,20	300												
0,40	390				180	1,20	38	380		1,53	13,33		Limo sabbioso
0,60	460	640			220	1,47	33	580		1,60	12,95		Limo sabbioso
0,80	500	700	1060		290	1,93	26	510		1,67	12,57		Limo
1,00	580	790	1010		250	1,67	19	490		1,28	15,91		Argilla
1,20	320	570	810		230	1,53	14	380		0,84	17,25		Argilla
1,40	210	440	590		120	0,80	30	280		0,96	16,94		Limo
1,60	240	360	520		210	1,40	15	390		0,84	17,25		Argilla
1,80	210	420	600		330	2,20	10	330		0,84	17,25		Argilla
2,00	210	540	540		310	2,07	11	400		0,92	17,04		Argilla
2,20	230	540	630		210	1,40	22	370		1,24	16,06		Argilla
2,40	310	1020	880		210	1,40	58	860	38	53	8,20		Sabbia limosa
2,60	810	1020	1670		300	2,00	51	710	39	61	6,59		Sabbia limosa
2,80	1010	1310	1720		120	0,80	41	1430		1,32	15,75		Limo sabbioso
3,00	330	450	1760		280	1,87	62	790	40	65	5,79		Sabbia limosa
3,20	1150	1430	1940		360	2,40	39	1600		3,13	7,08		Limo sabbioso
3,40	940	1300	2540		420	2,80	48	1200	40	69	5,01		Sabbia limosa
3,60	1330	1750	2530		850	5,67	15	1690		2,77	8,00		Argilla
3,80	830	1680	2520		560	3,73	10	1760		1,44	15,24		Argilla
4,00	360	920	2120		400	2,67	16	1740		1,43	13,92		Argilla
4,20	430	830	2170		410	2,73	22	2080		1,97	11,00		Argilla
4,40	590	1000	2670		380	2,53	29	2070		2,43	9,06		Limo
4,60	730	1110	2800		450	3,00	15	2880		1,53	13,33		Argilla
4,80	460	910	3340		410	2,73	34	3520		3,13	7,08		Limo sabbioso
5,00	940	1350	4460		360	2,40	80	3360	42	79	3,49		Sabbia
5,20	1910	2270	5270		330	2,20	94	3280	43	81	3,23		Sabbia con ghiaia
5,40	2060	2390	5340		360	2,40	105	4880	44	85	2,64		Sabbia con ghiaia
5,60	2520	2880	7400		420	2,80	70	4590	43	80	3,40		Sabbia
5,80	1960	2380	6650		790	5,27	28	5250		4,97	4,47		Limo
6,00	1490	2280	6740		590	3,93	40	5820		3,30	4,19		Limo sabbioso
6,20	1590	2180	7410		710	4,73	27	6830		4,33	5,12		Limo
6,40	1300	2010	8130		970	6,47	30	5810		6,37	3,49		Limo
6,60	1910	2880	7720		650	4,33	63	6460	44	86	2,42		Sabbia
6,80	2750	3400	9210		350	2,33	87	6630	43	81	3,28		Sabbia con ghiaia
7,00	2030	2380	8660		290	1,93	103	5820	43	80	3,35		Sabbia con ghiaia
7,20	1990	2280	7810		520	3,47	38	6370		4,43	5,01		Limo sabbioso
7,40	1330	1850	7700		560	3,73	53	6230	43	80	3,36		Sabbia limosa
7,60	1980	2540	8210										
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													



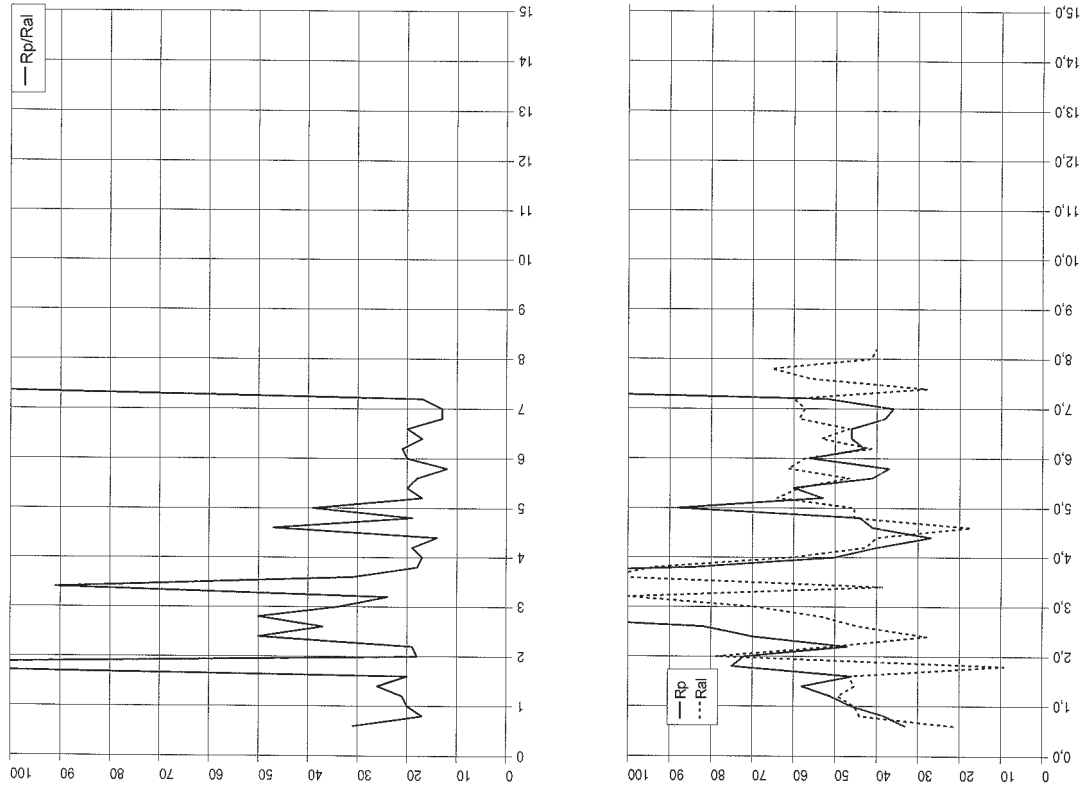
GEOPROGETTI

Comittente: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Località: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Prova penetrometrica n°: 5
 Data: 27.10.2008

letture di campagna

valori derivati

Prof.	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Re/Ral	Rt-Rpt	φ	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20			380									
0,40	330	490	450	160	1,07	31	450			1,32	15,75	Limo
0,60	380	710	600	330	2,20	17	600			1,52	14,87	Argilla
0,80	480	800	1120	340	2,27	20	660			1,53	13,33	Argilla
1,00	510	880	1230	370	2,47	21	720			1,70	12,39	Argilla
1,20	580	920	1350	340	2,27	26	770			1,93	11,16	Limo
1,40	480	810	1620	350	2,33	20	1160			1,53	13,33	Argilla
1,60	750	820	1270	70	0,47	161	520	33	51	8,83	5,20	Sabbia con ghiaia
1,80	720	1310	1300	590	3,93	18	580			2,40	9,18	Argilla
2,00	470	850	1380	380	2,53	19	910			1,57	13,14	Argilla
2,40	700	910	1810	210	1,40	50	1110	37	49	9,43	8,10	Sabbia limosa
2,60	820	1150	2450	330	2,20	37	1630			2,73	5,01	Limo sabbioso
2,80	1330	1730	2560	400	2,67	50	1230	40	69	5,01	5,01	Sabbia limosa
3,00	1180	1700	3510	520	3,47	34	2330			3,93	5,64	Limo sabbioso
3,20	1220	1970	3320	750	5,00	24	2100			4,07	5,46	Argilla
3,40	1760	2050	3660	290	1,93	91	1800	42	77	3,78	3,78	Sabbia con ghiaia
3,60	1620	2410	3190	790	5,27	31	1570			5,40	4,11	Limo
3,80	840	1540	2960	700	4,67	18	2120			2,80	7,91	Argilla
4,00	500	950	2010	450	3,00	17	1510			1,67	12,57	Argilla
4,20	400	720	1750	320	2,13	19	1350			1,60	14,50	Argilla
4,40	270	570	1560	300	2,00	14	1290			1,08	16,60	Argilla
4,60	410	540	1720	130	0,87	47	1310	36	33	14,30	14,30	Sabbia limosa
4,80	440	780	2090	340	2,27	19	1650			1,47	13,72	Argilla
5,00	880	1220	1930	340	2,27	39	1050			2,93	7,56	Limo sabbioso
5,20	530	1010	2000	480	3,20	17	1470			1,77	12,02	Argilla
5,40	600	1040	2110	440	2,93	20	1510			2,00	10,84	Argilla
5,60	410	780	1890	350	2,33	18	1480			1,37	14,30	Argilla
5,80	370	830	2210	460	3,07	12	1840			1,48	15,06	Argilla
6,00	560	990	2410	430	2,87	20	1850			1,87	11,50	Argilla
6,20	430	740	2450	310	2,07	21	2020			1,43	13,92	Argilla
6,40	460	860	2610	400	2,67	17	2150			1,53	13,33	Argilla
6,60	460	810	2640	350	2,33	20	2180			1,53	13,33	Argilla
6,80	380	820	2780	440	2,93	13	2400			1,52	14,87	Argilla
7,00	360	790	2660	430	2,87	13	2500			1,44	15,24	Argilla
7,20	520	970	4440	450	3,00	17	3920			1,73	12,20	Argilla
7,40	1710	1920	6440	210	1,40	122	4730	42	77	3,89	3,89	Sabbia con ghiaia
7,60	3260	3680	9040	420	2,80	116	5780	44	88	2,04	2,04	Sabbia con ghiaia
7,80	3510	4000	9410	490	3,27	107	5900	44	88	1,89	1,89	Sabbia con ghiaia
8,00	3020	3330	9480	310	2,07	146	6460	44	87	2,20	2,20	Sabbia con ghiaia
8,20	3080	3380	9600	300	2,00	154	6520	44	87	2,16	2,16	Sabbia con ghiaia
8,40												
8,60												
8,80												
9,00												
9,20												
9,40												
9,60												
9,80												
10,00												
10,20												
10,40												
10,60												
10,80												
11,00												
11,20												
11,40												
11,60												
11,80												
12,00												
12,20												
12,40												
12,60												
12,80												
13,00												
13,20												
13,40												
13,60												
13,80												
14,00												
14,20												
14,40												
14,60												
14,80												
15,00												



GEOPROGETTI

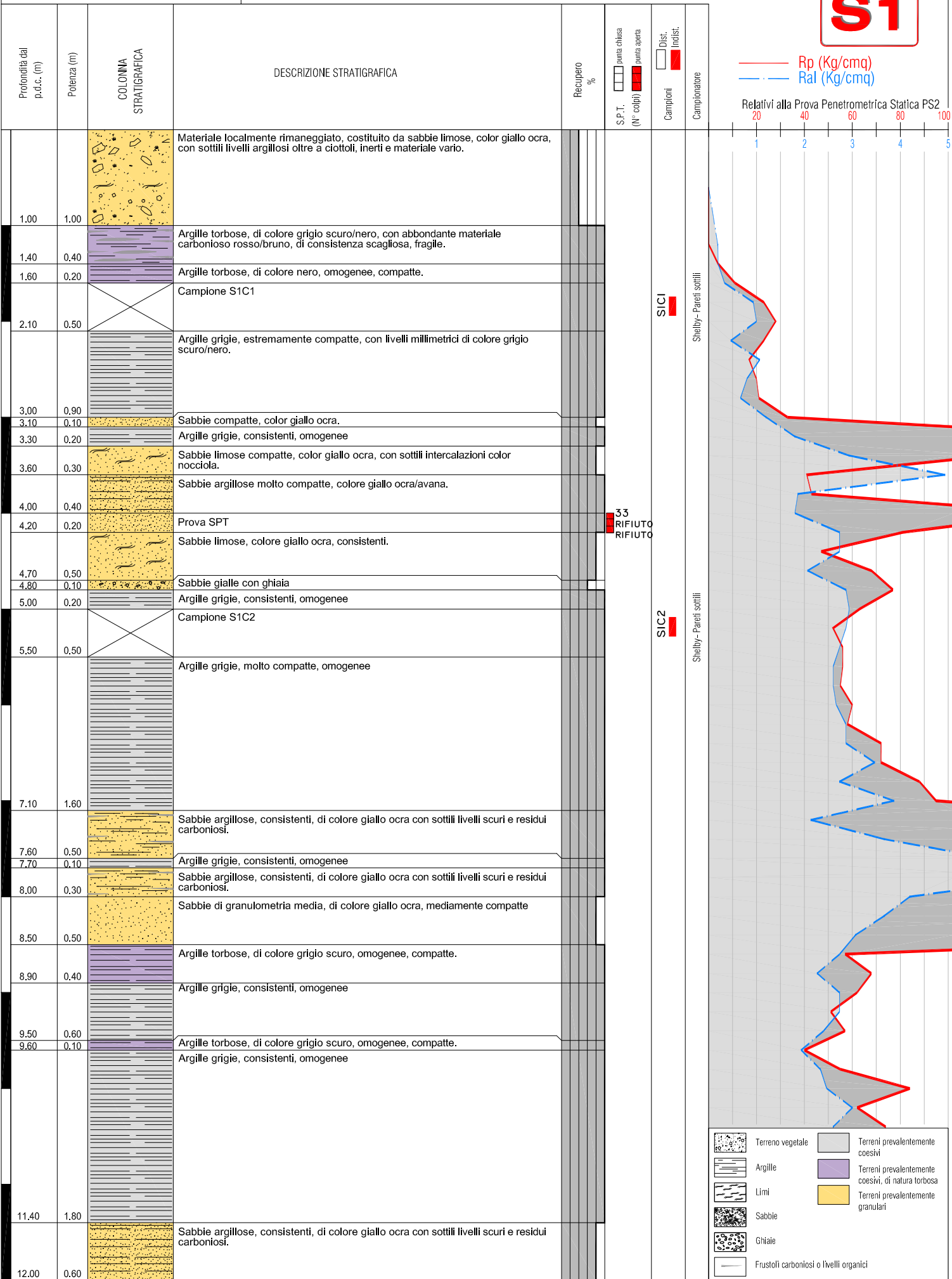
Comittente: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Località: S. Pietro Belvedere - Via della Resistenza
 Prova penetrometrica n°: 5
 Data: 27.10.2008



— Rp (Kg/cmq)
 - - - Ral (Kg/cmq)
 Relativi alla Prova Penetrometrica Statica PS2

Committente : Bottoni Omis/SIMAS Costruzioni srl
 Data inizio perforazione : 08/03/2011
 Data fine perforazione : 08/03/2011
 Quota assoluta s.l.m. (m) : 121

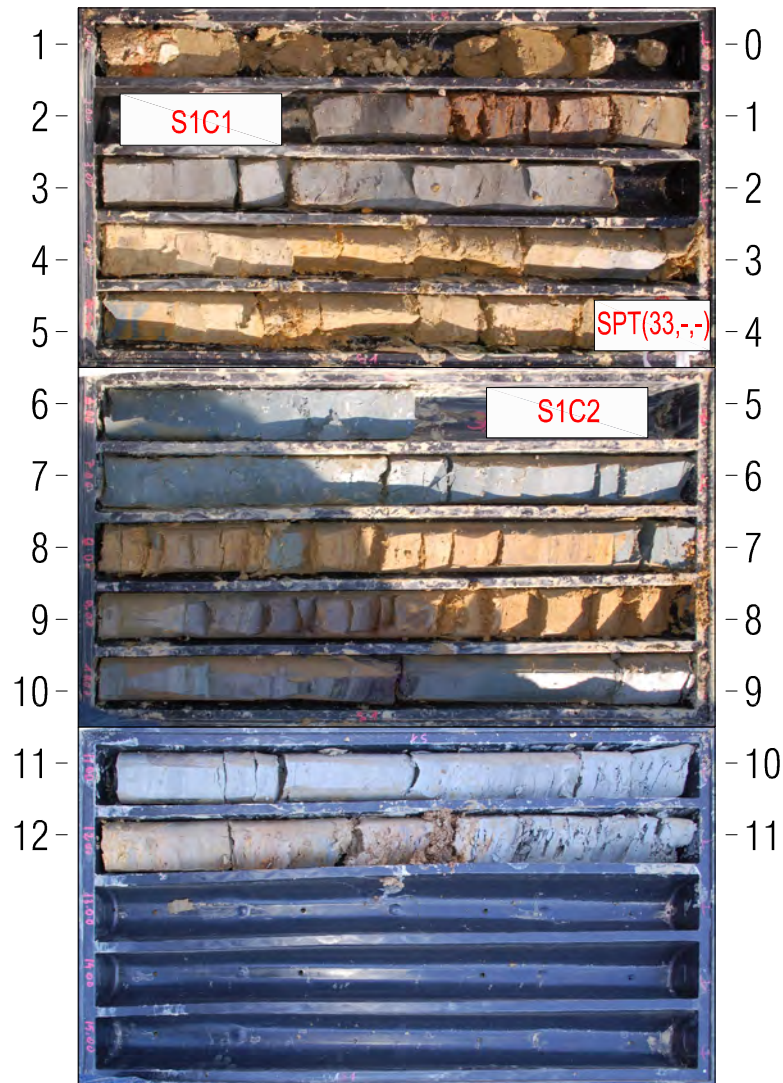
Cantiere : Via della Resistenza, S.Pietro Belvedere - Capannoli
 Ditta esecutrice : DELTA Perforazioni
 Diametro foro : 101 mm
 Tipo di corona : Acciaio
 Metodo di perforazione : Carotaggio continuo
 Attrezzo di perforazione : Carotiere Semplice



- Terreno vegetale
- Argille
- Limi
- Sabbie
- Ghiaie
- Frustoli carboniosi o livelli organici
- Terreni prevalentemente coesivi
- Terreni prevalentemente coesivi, di natura torbosa
- Terreni prevalentemente granulari

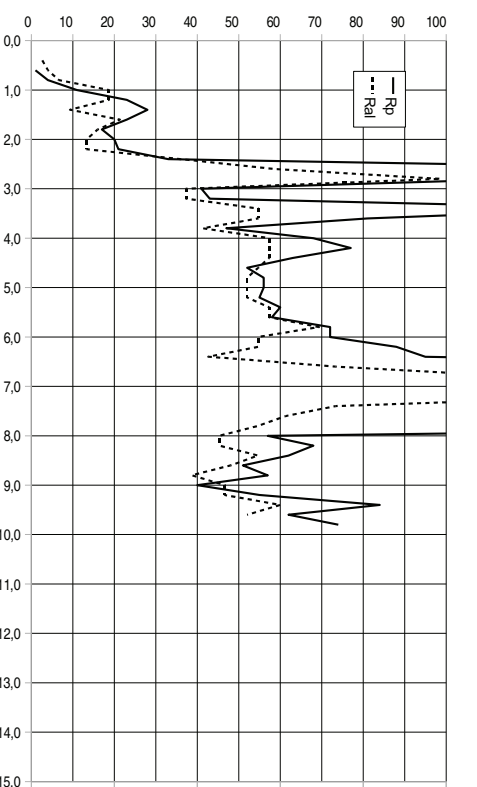
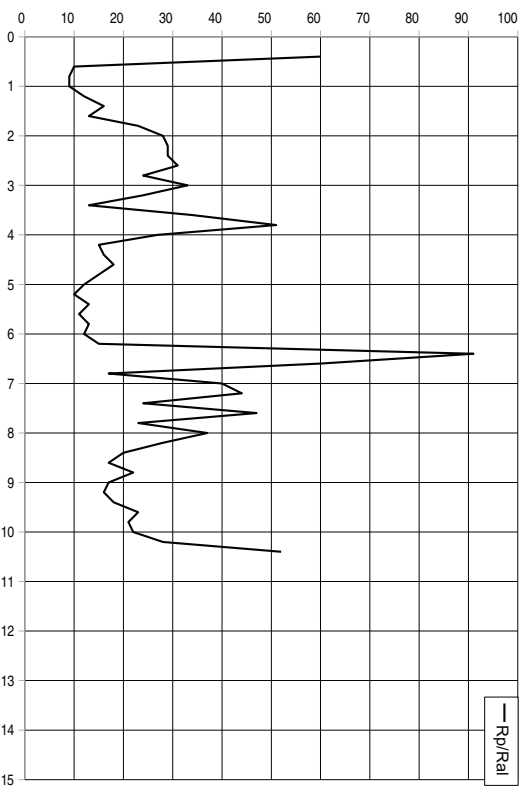
Committente : Bottoni Omis/SIMAS Costruzioni srl
 Data inizio perforazione : 08/03/2011
 Data fine perforazione : 08/03/2011
 Quota assoluta s.l.m. (m) : 121

Cantiere : Via della Resistenza, S.Pietro Belvedere - Capannoli
 Ditta esecutrice : DELTA Perforazioni
 Diametro foro : 101 mm
 Tipo di corona : Acciaio
 Metodo di perforazione : Carotaggio continuo
 Attrezzo di perforazione : Carotiere Semplice



CAMPIONE	DATI RICAVATI DAI TEST DI LABORATORIO								
	PESO DI VOLUME NATURALE (kN/mc)	UMIDITA' NATURALE (%)	LIMITI DI ATTERBERG (%)				CLASS. CASAGRANDE	COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA	
			WL	WP	IP	IC		qr (kPa) (Kg/cmq)	cu (kPa) (Kg/cmq)
S1 C1	17.35	43.03	84	48	36	1.06	OH	99.6 1.015	49.8 0.507
S1 C2	20.53	21.02	60	27	33	1.01	CH	540.3 5.509	270.1 2.754

Prof. [m]	Valori di campagna						Valori derivati						Tipo litologico			
	Rp1	Rp2	Rp3	Rp4	Rp5	Rp6	Rp/Ral	Ral	Rp/Ral	Rp/Ral	Rp/Ral	φ		Dp	Cu	mv
0,20																
0,40	10	30	80	20	0,13	20	30									
0,60	40	70	150	50	0,33	12	110	0,05	107,97							Terrano Vegetale
0,80	110	160	470	140	0,93	12	360	0,20	33,74							Argilla
1,00	230	370	680	140	0,93	25	450	0,92	17,04							Argilla
1,40	280	430	800	70	0,47	60	520	16,48	Sabbia finissima							
1,60	230	300	780	160	1,07	22	550	0,92	17,04							Argilla
1,80	170	330	920	120	0,80	21	750	0,85	17,75							Argilla
2,00	200	320	1040	100	0,67	30	840	1,00	17,36							Limo
2,20	210	310	1270	100	0,67	32	1060	0,84	17,25							Limo
2,40	330	510	2570	270	1,80	18	2240	1,32	15,75							Argilla
2,60	1720	1980	2880	440	2,93	59	1160	3,87	Sabbia finissima							
2,80	1180	1620	2780	740	4,93	24	1600	3,93	5,64							Argilla
3,00	410	1150	2310	280	1,87	22	1900	1,37	14,30							Argilla
3,20	430	710	2350	280	1,87	23	1920	1,43	13,92							Argilla
3,40	1440	1710	2760	410	2,73	53	1320	4,62	Sabbia finissima							
3,60	810	1220	2790	410	2,73	30	1980	2,70	8,20							Limo
3,80	470	880	3030	310	2,07	23	2560	1,57	13,14							Argilla
4,00	680	990	3320	430	2,87	24	2640	2,27	9,69							Argilla
4,20	770	1220	3620	430	2,87	27	2850	2,57	8,61							Limo
4,40	630	1070	4010	430	2,87	22	3380	2,10	10,39							Argilla
4,60	520	950	4430	410	2,73	19	3910	1,73	12,20							Argilla
4,80	560	970	4810	390	2,60	22	4250	1,87	11,50							Argilla
5,00	560	950	5170	390	2,60	22	4610	1,87	11,50							Argilla
5,20	550	940	5430	390	2,60	21	4880	1,83	11,67							Argilla
5,40	600	1000	6050	430	2,87	21	5450	2,00	10,84							Argilla
5,60	580	1010	6620	430	2,87	20	6040	1,93	11,16							Argilla
5,80	720	1150	6880	530	3,47	21	6160	2,40	9,18							Argilla
6,00	720	1240	7630	410	2,73	26	6920	2,40	9,18							Limo
6,20	880	1280	8330	410	2,73	25	7150	2,93	7,96							Limo
6,40	950	1530	8950	330	2,13	43	9080	3,17	7,01							Limo sabbioso
6,60	2040	2360	10090	530	3,67	50	8050	5,26	Sabbia finissima							
6,80	2360	2910	6140	880	5,87	40	5780	7,87	2,82							Limo sabbioso
7,00	1740	2560	7300	1070	7,13	24	5020	5,60	3,96							Argilla
7,20	1740	2810	9440	1070	7,13	24	7700	5,80	3,83							Argilla
7,40	3280	3910	8880	530	3,67	89	5400	2,03	Sabbia con ghiaia							
7,60	2460	3010	9670	460	3,07	80	7210	2,71	Sabbia							
7,80	2560	3020	9300	410	2,73	94	6740	44	84							Sabbia con ghiaia
8,00	570	980	6990	340	2,27	25	6420	1,90	11,33							Argilla
8,20	680	1020	6070	340	2,27	30	5390	2,27	9,69							Limo
8,40	620	1030	6680	410	2,73	23	6060	2,07	10,53							Argilla
8,60	510	920	8060	360	2,40	21	7550	1,70	12,39							Argilla
8,80	570	930	7260	290	1,93	29	6690	1,90	11,33							Limo
9,00	400	680	6370	350	2,33	17	5970	1,60	14,50							Argilla
9,20	550	900	5620	350	2,33	24	5070	1,83	11,67							Argilla
9,40	840	1210	5850	450	3,00	28	4810	2,80	7,91							Limo
9,60	620	1070	5800	390	2,60	24	5180	2,07	10,53							Limo
9,80	740	1130	5810													Argilla
10,00																
10,20																
10,40																
10,60																
10,80																
11,00																
11,20																
11,40																
11,60																
11,80																
12,00																
12,20																
12,40																
12,60																
12,80																
13,00																
13,20																
13,40																
13,60																
13,80																
14,00																
14,20																
14,40																
14,60																
14,80																
15,00																



Comittente: Botroni Omis - Consoloni Neva
Località: Via della Resistenza - S. Pietro B. - Caparano

Prova penetrometrica n° 2
Data: 25.02.2011

GEPROGETTI
Ripete

letture di campagna

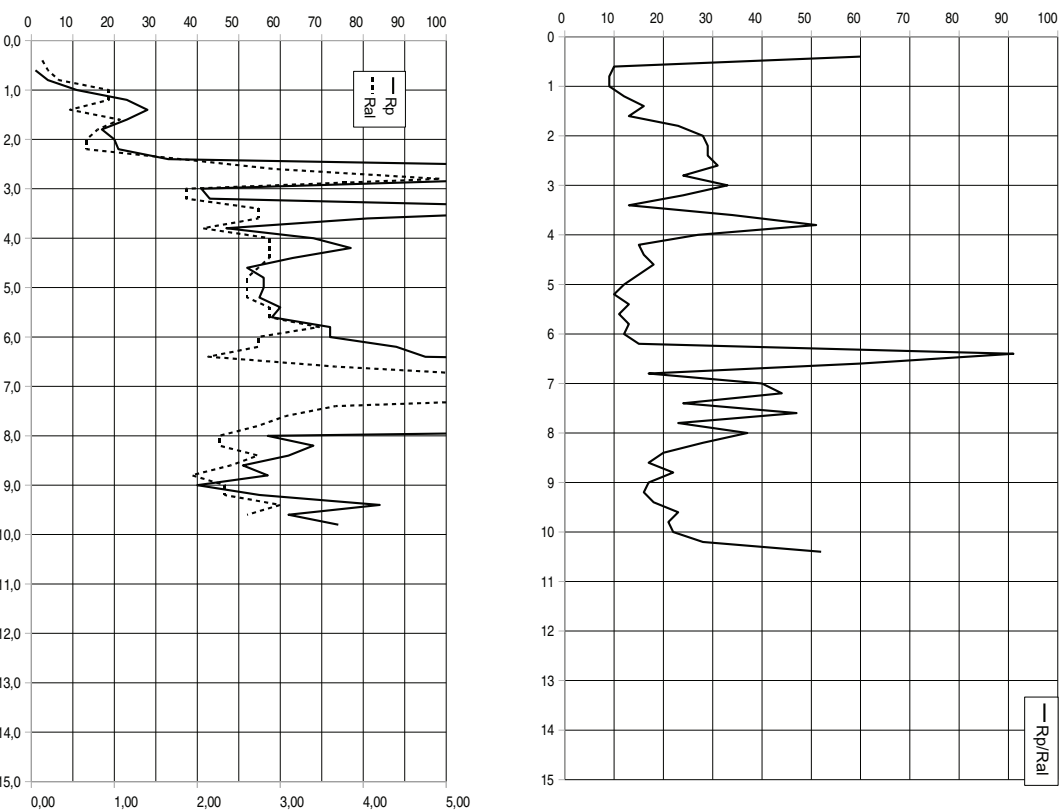
valori derivati

Prof. (m)	Rp1	Rp2	Rp3	Rp4	Rp5	Rp6	Rp7	Rp8	Rp9	Rp10	Rp11	Rp12	Rp13	Rp14	Rp15	Rp16	Rp17	Rp18	Rp19	Rp20	φ	Dp	Cu	mv	Tipo litologico	
0,20																									Terrano Vegetale	
0,40	10	30	80	20	0,13	20	30																		Terrano Vegetale	
0,60	40	70	150	50	0,33	12	110																		Terrano Vegetale	
0,80	110	160	470	140	0,93	12	360																		Argilla	
1,00	230	370	680	140	0,93	25	450																		Argilla	
1,20	280	430	800	70	0,47	60	520																		Argilla	
1,40	230	300	780	160	1,07	22	550																		Sabbia finissima	
1,60	170	330	920	120	0,80	21	750																		Argilla	
1,80	200	320	1040	100	0,67	30	840																		Limo	
2,00	210	310	1270	100	0,67	32	1060																		Limo	
2,20	330	510	2570	270	1,80	18	2240																		Argilla	
2,40	1720	1990	2890	440	2,93	59	1160																		Sabbia finissima	
2,60	1180	1620	2790	740	4,93	24	1600																		Sabbia finissima	
2,80	410	1150	2310	280	1,87	22	1900																		Argilla	
3,00	430	710	2350	280	1,87	23	1920																		Argilla	
3,20	1440	1710	2760	410	2,73	53	1320																		Sabbia finissima	
3,40	810	1220	2790	410	2,73	50	1980																		Limo	
3,60	470	880	3030	310	2,07	23	2560																		Argilla	
3,80	680	990	3320	430	2,87	24	2640																		Argilla	
4,00	770	1220	3620	430	2,87	27	2850																		Limo	
4,20	630	1070	4010	430	2,87	22	3380																		Argilla	
4,40	520	950	4430	410	2,73	19	3910																		Argilla	
4,60	560	970	4810	390	2,60	22	4250																		Argilla	
4,80	560	950	5170	390	2,60	22	4610																		Argilla	
5,00	550	940	5430	390	2,60	21	4880																		Argilla	
5,20	600	1000	6050	430	2,87	21	5450																		Argilla	
5,40	580	1010	6620	430	2,87	20	6040																		Argilla	
5,60	720	1150	6890	530	3,47	21	6160																		Argilla	
5,80	720	1240	7640	410	2,73	26	6920																		Limo	
6,00	850	1280	8030	410	2,73	25	7150																		Limo	
6,20	950	1530	8950	330	2,13	45	9080																		Limo sabbioso	
6,40	2040	2360	10090	530	3,67	50	8050																		Sabbia finissima	
6,60	2360	2910	6140	880	5,87	40	5780																		Limo sabbioso	
6,80	1780	2560	7300	1070	7,13	24	5020																		Argilla	
7,00	1740	2810	9440	1070	7,13	24	7700																		Argilla	
7,20	3280	3910	8880	530	3,67	89	5400																		Sabbia con ghiaia	
7,40	2460	3010	9670	460	3,07	80	7210																		Sabbia	
7,60	2560	3020	9300	410	2,73	94	6740																		Sabbia con ghiaia	
7,80	570	980	6990	340	2,27	25	6420																		Argilla	
8,00	680	1020	6070	340	2,27	30	5390																		Limo	
8,20	620	1030	6680	410	2,73	23	6060																		Argilla	
8,40	510	920	8060	360	2,40	21	7550																		Argilla	
8,60	570	930	7260	290	1,93	29	6690																		Limo	
8,80	400	690	6370	350	2,33	17	5970																		Argilla	
9,00	550	900	5620	350	2,33	24	5070																		Argilla	
9,20	840	1210	5850	450	3,00	28	4810																		Limo	
9,40	620	1070	5800	390	2,60	24	5180																		Limo	
9,60	740	1130	5810																						Argilla	
9,80																										
10,00																										
10,20																										
10,40																										
10,60																										
10,80																										
11,00																										
11,20																										
11,40																										
11,60																										
11,80																										
12,00																										
12,20																										
12,40																										
12,60																										
12,80																										
13,00																										
13,20																										
13,40																										
13,60																										
13,80																										
14,00																										
14,20																										
14,40																										
14,60																										
14,80																										
15,00																										

Comittente: Botroni Omis - Consoloni Neva
Località: Via della Resistenza - S. Pietro B. - Caparano

Prova penetrometrica n° 2
Data: 25.02.2011

GEPROGETTI



017012



STRATIGRAFIA POZZO FREATICO
LOC.

SCALA VERT. 1/100 ORIZ. 1/25

4

ARZILU

POZZO ARZILU n° 11

DAVID POZZI

- 2 - 3 m = limo arenuto
- 3 - 5 m = argille
- 5 - 15 m = sabbie e ghiaietto con poca acqua
- 15 - 30 m = argille
- 30 - 33 m = sabbie con acqua ~ 80-90 l/min

POZZO ARZILU (a stereo)

profondità 11 m. acqua poca e potabile.

GEOPROGETTI

Studio Consulenze Geologiche
di Francesca Franchi

Pontedera 9.11.1992

Al Sig. Sindaco
del Comune di Capannoli
56033 Capannoli (PI)

e.p.c. Alla Regione Toscana
Ufficio del Genio Civile
Piazza dei Cavalieri, 8
56100 Pisa

e.p.c. All'Amm.ne Prov.le
Ufficio Ambiente
Piazza V. Emanuele, 14
56100 Pisa

La sottoscritta Francesca Franchi in qualità di Geologo incaricato dalla committenza rappresentata dal Sig. Giacomelli Baldo nato a Capannoli il 03/11/1932, residente in S. Pietro Belvedere - Capannoli, Via Franchi n°12, Codice Fiscale GCM BLD 32E01 B 647 U, comunica a codesto ufficio i risultati della perforazione, come da autorizzazione n°804 del Comune di Capannoli (Rep. n°3780/92), la perforazione di un pozzo a sterro nel terreno di proprietà, nel Comune di Capannoli - Via Franchi n°12, identificato al NCT dal mappale n°427 foglio n°23 del Comune di Capannoli.

La sottoscritta fa presente che il pozzo è profondo 9 m ed è stato attrezzato con anelli di cemento del diametro di 1 metro.

La stratigrafia dei terreni attraversati è la seguente:

0,00	-	3,5 m	Limi sabbiosi giallastri
3,50	-	5,0 m	Sabbie limose grigiastre
5,00	-	9,0 m	Argille grigie

Il livello statico è stato misurato alla profondità di 3,5 m dal p.d.c.

Il prelievo dell'acqua viene effettuato con una pompa esterna della potenza pari a 0,5 CV. L'acqua, per la quale si prevede un consumo dell'ordine di 20 - 30 l/min, per brevi periodi di tempo, sarà utilizzata unicamente per l'innaffiatura dell'orto e del giardino di pertinenza dell'abitazione.

Visti gli usi si ritiene di ricadere in quanto disposto dall'art. 93 del 11/12/1933 n°1775.

In fede
Dott. Geol. Francesca Franchi

Allo scopo si allega:

- Planimetria Catastale (scala 1:2.000) con indicata l'ubicazione del pozzo
- Cartografia in scala 1:5.000 della zona con l'ubicazione del pozzo

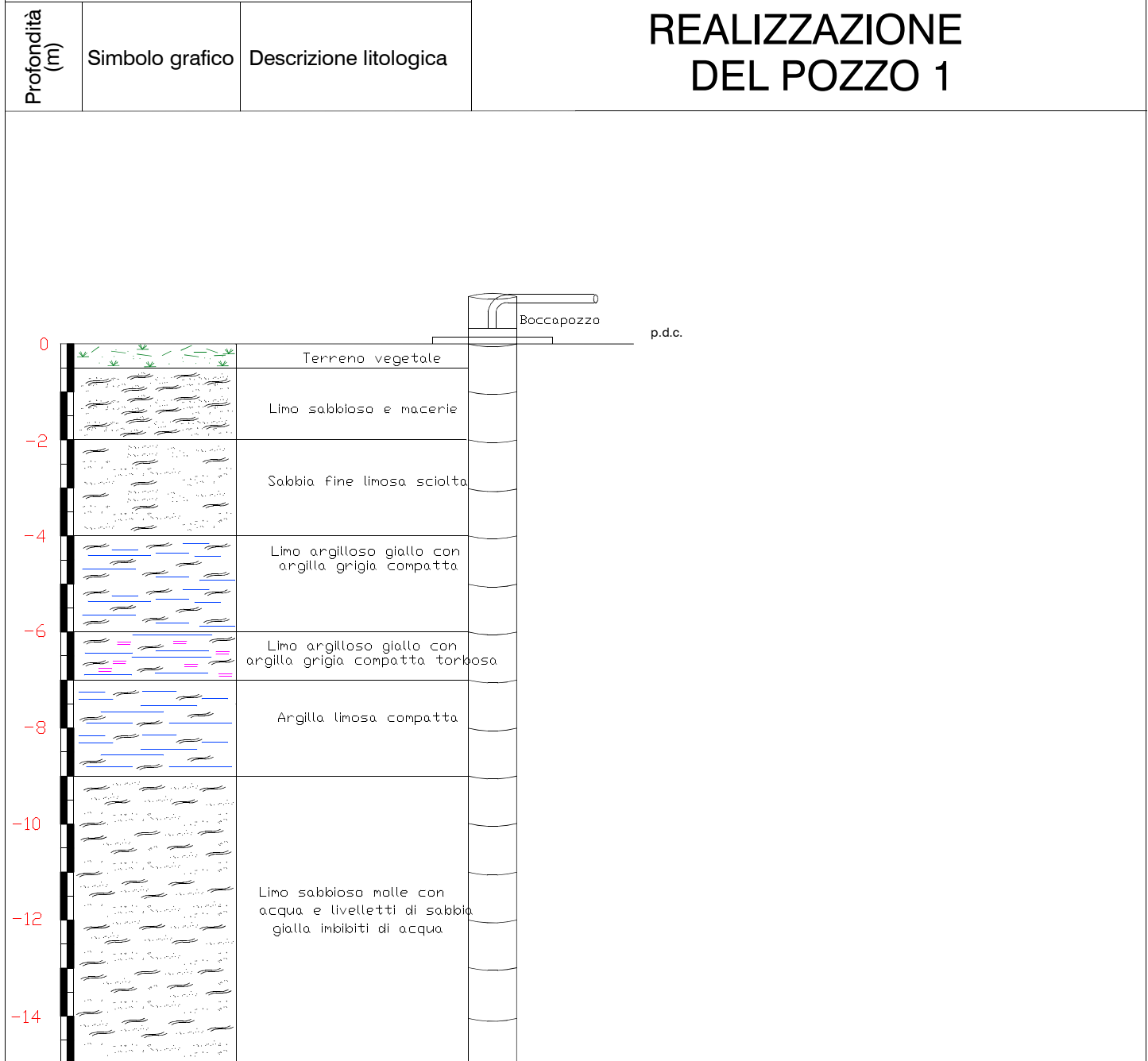
Piazza Martiri della Libertà, 45 - 56025 Pontedera (PI)- P. IVA 0119566 050 9

GEOPROGETTI

COMMITTENTE:	CONDOMINIO "LA FENICE"		
Cantiere:	Via Gramsci	Scopo della perforazione:	Ricerca d'acqua
Località:	Capannoli	Quota assoluta s.l.m.:	34.0 metri
Ditta Esecutrice:	Mansani e Fiaschi di Mansani Franco e C.	Profondità prevista:	15.0 metri
Sistema di perforazione:	Rotazione	Data d'inizio perforazione:	
Modello sonda:		Data fine perforazione:	

STRATIGRAFIA

SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO 1



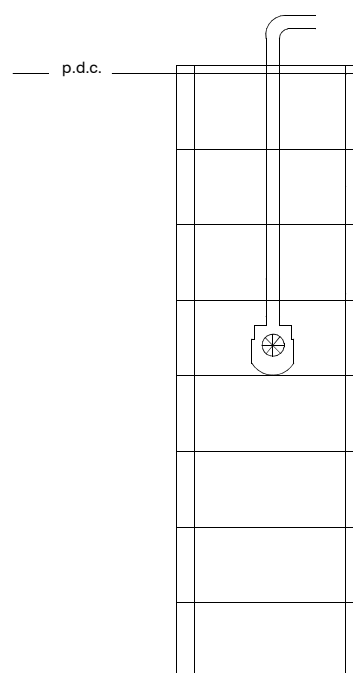
GEOPROGETTI

COMMITTENTE:	FATTICIONI MASSIMO		
Cantiere:	Via Verdi, 39	Scopo della perforazione:	Ricerca d'acqua
Località:	Capannoli	Quota assoluta s.l.m.:	34.0 metri
Ditta Esecutrice:	TRIVEL POZZI (Monsummano T. - PT)	Profondità raggiunta:	8.0 metri
Sistema di perforazione:	pozzo ad anelli	Data d'inizio perforazione:	19/02/2003
Modello sonda:		Data fine perforazione:	19/02/2003
NOTE:			

STRATIGRAFIA

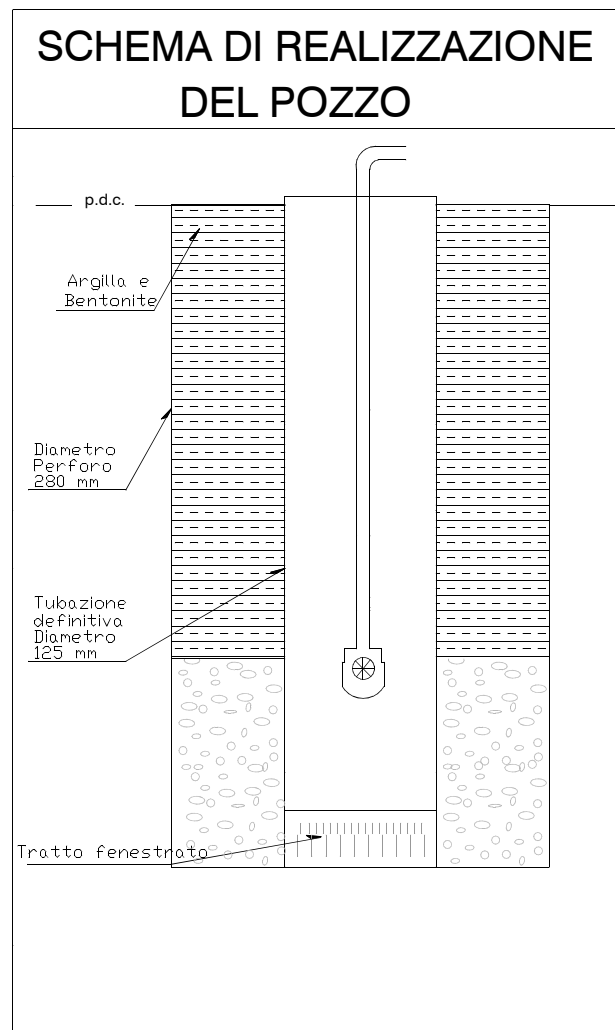
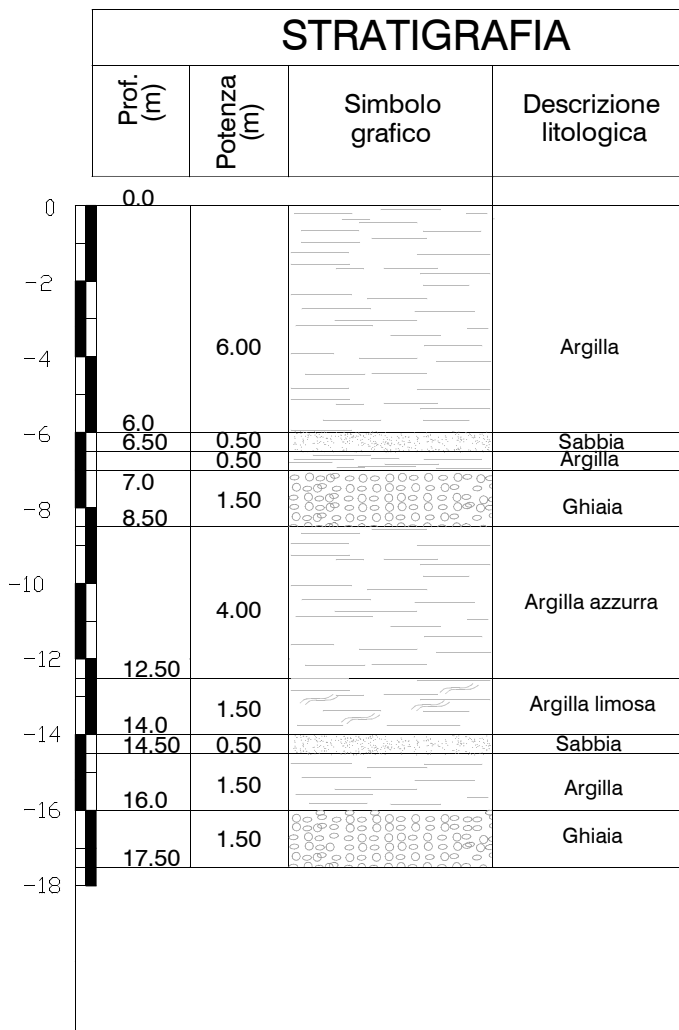
Prof. (m)	Potenza (m)	Simbolo grafico	Descrizione litologica
0.0			
0.5	0.5		Terreno vegetale
-1.0			
-2.0	3.50		Limo argilloso marrone
-3.0			
-4.0	4.0		
-5.0	3.0		Sabbia limosa grigia
-6.0			
-7.0	7.0		
-8.0	1.0		Sabbia e Ghiaia con ciottoli

SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO



GEOPROGETTI

COMMITTENTE:	GIOVANNA PISTOLESI		
Cantiere:	Via Verdi	Scopo della perforazione:	Ricerca d'acqua
Località:	Capannoli	Quota assoluta s.l.m.:	35.0 metri
Ditta Esecutrice:	in proprio	Profondità raggiunta:	17.50 metri
Sistema di perforazione:	circolazione diretta	Data d'inizio perforazione:	05 / 06 / 2003
Modello sonda:		Data fine perforazione:	07 / 06 / 2003
NOTE:			



GEOPROGETTI

COMMITTENTE:	GIACOMO GIORGI		
Cantiere:	Via Berlinguer	Scopo della perforazione:	Ricerca d'acqua
Località:	Capannoli	Quota assoluta s.l.m.:	35.0 metri
Ditta Esecutrice:	in proprio	Profondità raggiunta:	15.0 metri
Sistema di perforazione:	circolazione diretta	Data d'inizio perforazione:	20 / 05 / 2003
Modello sonda:		Data fine perforazione:	24 / 05 / 2003
NOTE:			

