

8g 2/7 schede dei dati di base

schede da 33 a 69



COMUNE DI POGGIBONSI PIANO STRUTTURALE

AVVIO DEL PROCEDIMENTO

Dicembre 2011

Roberto Gori - *Cartografia e SIT*

Marco Neri - *Aspetti ambientali*

**Paolo Rinaldi, Sabrina Santi e
Massimiliano Nesti** - *Edilizia*
Tiziana Viti - *Archivio e segreteria*

Carla Bimbi - *Aspetti amministrativi*

Alessio Gabrielli - *Studi idraulici*

Michele Sani - *Ind. Geologiche*

Elisabetta Norci - *V.A.S. e V.I.*

Idp progetti gis - *Sistema
Informativo*

Tatiana Marsili - *Garante della
comunicazione*

Paola Todaro - *Responsabile del
procedimento*

Pietro Bucciarelli - *Coordinatore*

Giampiero Signorini - *Assessore
all'Urbanistica*

Lucia Coccheri - *Sindaco*

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

33

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

04/0669

LOCALITÀ:

LOC. MALERBI – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

COSTRUZIONE DI FABBRICATO PER CIVILE ABITAZIONE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

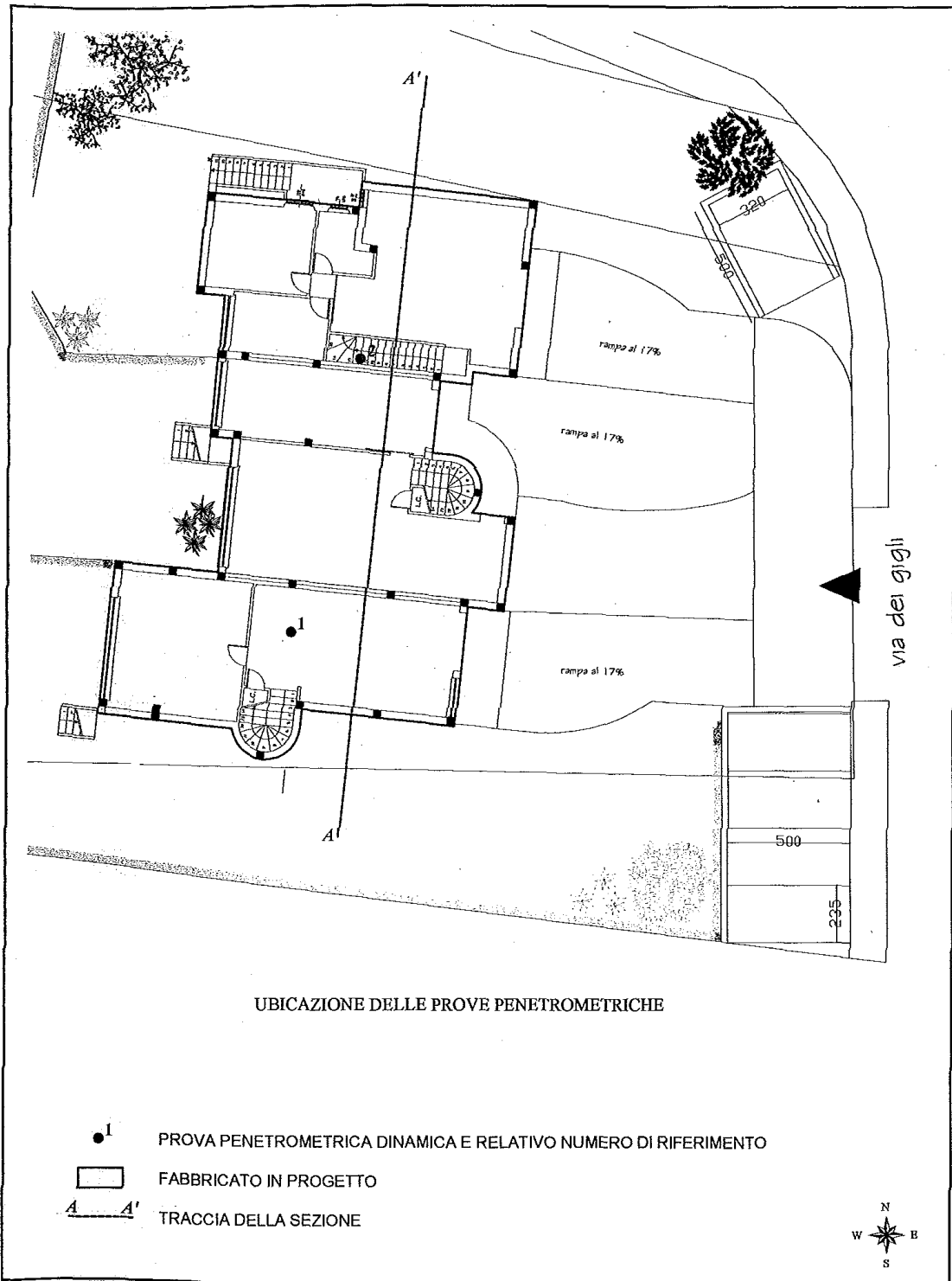
ALLEGATI:

2 CERTIFICATI PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

DATA INDAGINE:

26/07/2004

NOTE:



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- cantiere : Via delle Rose
- località : Poggibonsi (SI)

- data : 26/07/2004
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- 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	11	115,6	----	1	4,80 - 5,00	13	94,3	----	6
0,20 - 0,40	15	157,6	----	1	5,00 - 5,20	12	87,1	----	6
0,40 - 0,60	8	77,1	----	2	5,20 - 5,40	10	72,6	----	6
0,60 - 0,80	6	57,9	----	2	5,40 - 5,60	9	61,5	----	7
0,80 - 1,00	6	57,9	----	2	5,60 - 5,80	9	61,5	----	7
1,00 - 1,20	16	154,3	----	2	5,80 - 6,00	9	61,5	----	7
1,20 - 1,40	15	144,7	----	2	6,00 - 6,20	10	68,3	----	7
1,40 - 1,60	16	142,6	----	3	6,20 - 6,40	9	61,5	----	7
1,60 - 1,80	21	187,1	----	3	6,40 - 6,60	9	58,1	----	8
1,80 - 2,00	17	151,5	----	3	6,60 - 6,80	8	51,7	----	8
2,00 - 2,20	15	133,7	----	3	6,80 - 7,00	7	45,2	----	8
2,20 - 2,40	15	133,7	----	3	7,00 - 7,20	7	45,2	----	8
2,40 - 2,60	14	115,9	----	4	7,20 - 7,40	8	51,7	----	8
2,60 - 2,80	16	132,5	----	4	7,40 - 7,60	7	42,8	----	9
2,80 - 3,00	17	140,8	----	4	7,60 - 7,80	7	42,8	----	9
3,00 - 3,20	21	173,9	----	4	7,80 - 8,00	10	61,2	----	9
3,20 - 3,40	16	132,5	----	4	8,00 - 8,20	11	67,3	----	9
3,40 - 3,60	14	108,3	----	5	8,20 - 8,40	13	79,6	----	9
3,60 - 3,80	15	116,0	----	5	8,40 - 8,60	14	81,4	----	10
3,80 - 4,00	16	123,8	----	5	8,60 - 8,80	15	87,3	----	10
4,00 - 4,20	16	123,8	----	5	8,80 - 9,00	18	104,7	----	10
4,20 - 4,40	15	116,0	----	5	9,00 - 9,20	21	122,2	----	10
4,40 - 4,60	14	101,6	----	6	9,20 - 9,40	19	110,5	----	10
4,60 - 4,80	15	108,9	----	6					

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

n° 1

- cantiere : Via delle Rose

- data : 26/07/2004
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)	PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA						VCA	β	Nspt	
			M	min	Max	½(M+min)	s	M-s				M+s
1	0,00 - 0,40	N	13,0	11	15	12,0	----	----	----	13	1,49	19
		Rpd	136,6	116	158	126,1	----	----	----	137		
2	0,40 - 1,00	N	6,7	6	8	6,3	----	----	----	7	1,49	10
		Rpd	64,3	58	77	61,1	----	----	----	67		
3	1,00 - 5,20	N	15,7	12	21	13,8	2,2	13,5	17,8	16	1,49	24
		Rpd	129,7	87	187	108,4	24,8	104,9	154,4	132		
4	5,20 - 8,00	N	8,5	7	10	7,8	1,2	7,3	9,7	8	1,49	12
		Rpd	56,1	43	73	49,5	9,6	46,5	65,7	53		
5	8,00 - 9,40	N	15,9	11	21	13,4	3,6	12,3	19,4	16	1,49	24
		Rpd	93,3	67	122	80,3	19,6	73,7	112,9	94		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 20 cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β: Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico β = 1,49) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 20 cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)	LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE				NATURA COESIVA				
				DR	φ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0,00 - 0,40		19	48,5	32,7	338	1,98	1,58	1,19	2,01	26	0,687
2	0,40 - 1,00		10	35,0	30,0	268	1,93	1,50	0,63	1,90	33	0,892
3	1,00 - 5,20		24	56,0	34,2	376	2,01	1,63	1,50	2,07	22	0,591
4	5,20 - 8,00		12	38,0	30,6	284	1,94	1,52	0,75	1,92	31	0,842
5	8,00 - 9,40		24	56,0	34,2	376	2,01	1,63	1,50	2,07	22	0,591

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

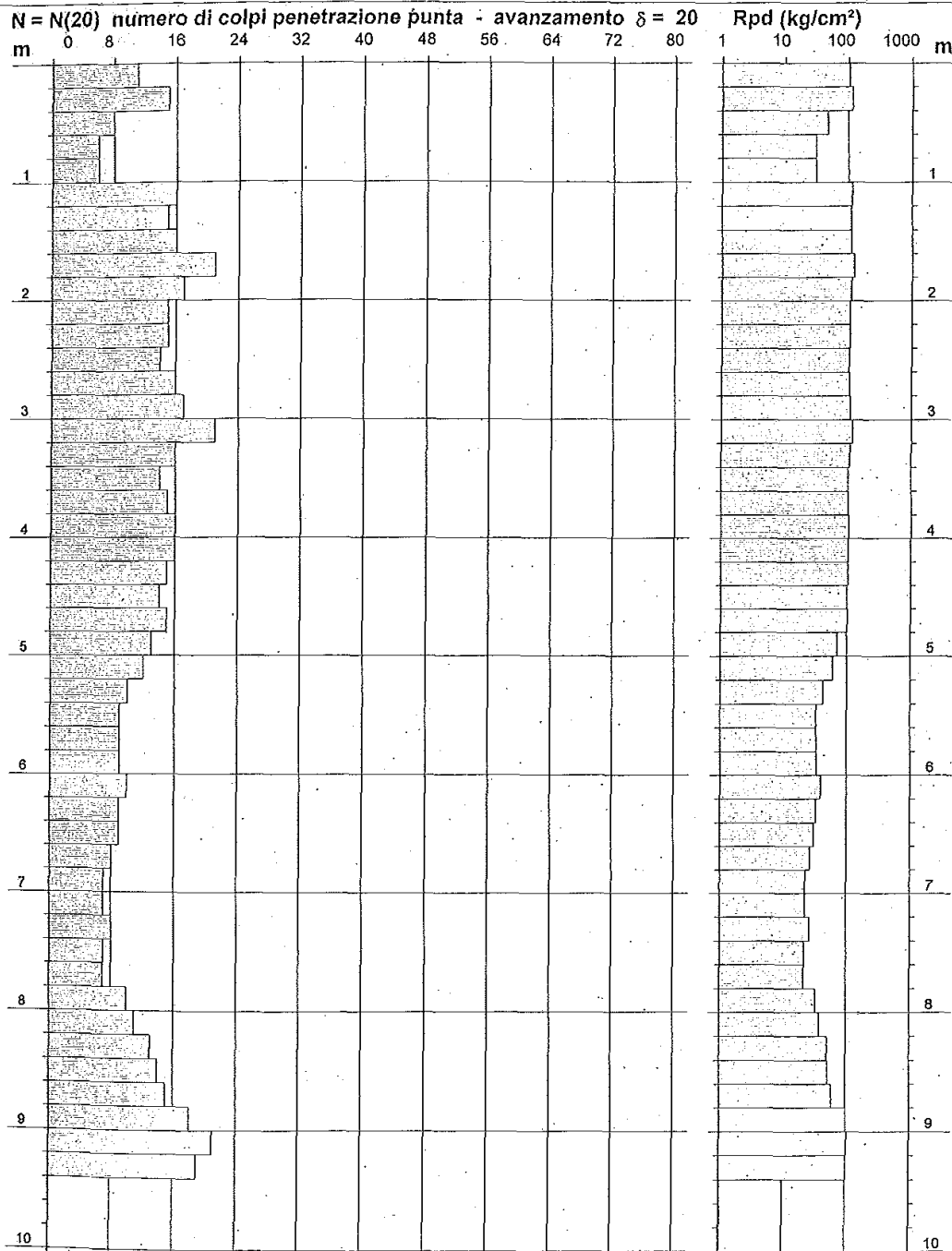
DR % = densità relativa φ' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

- cantiere : Via delle Rose
 - località : Poggibonsi (SI)

- data : 26/07/2004
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



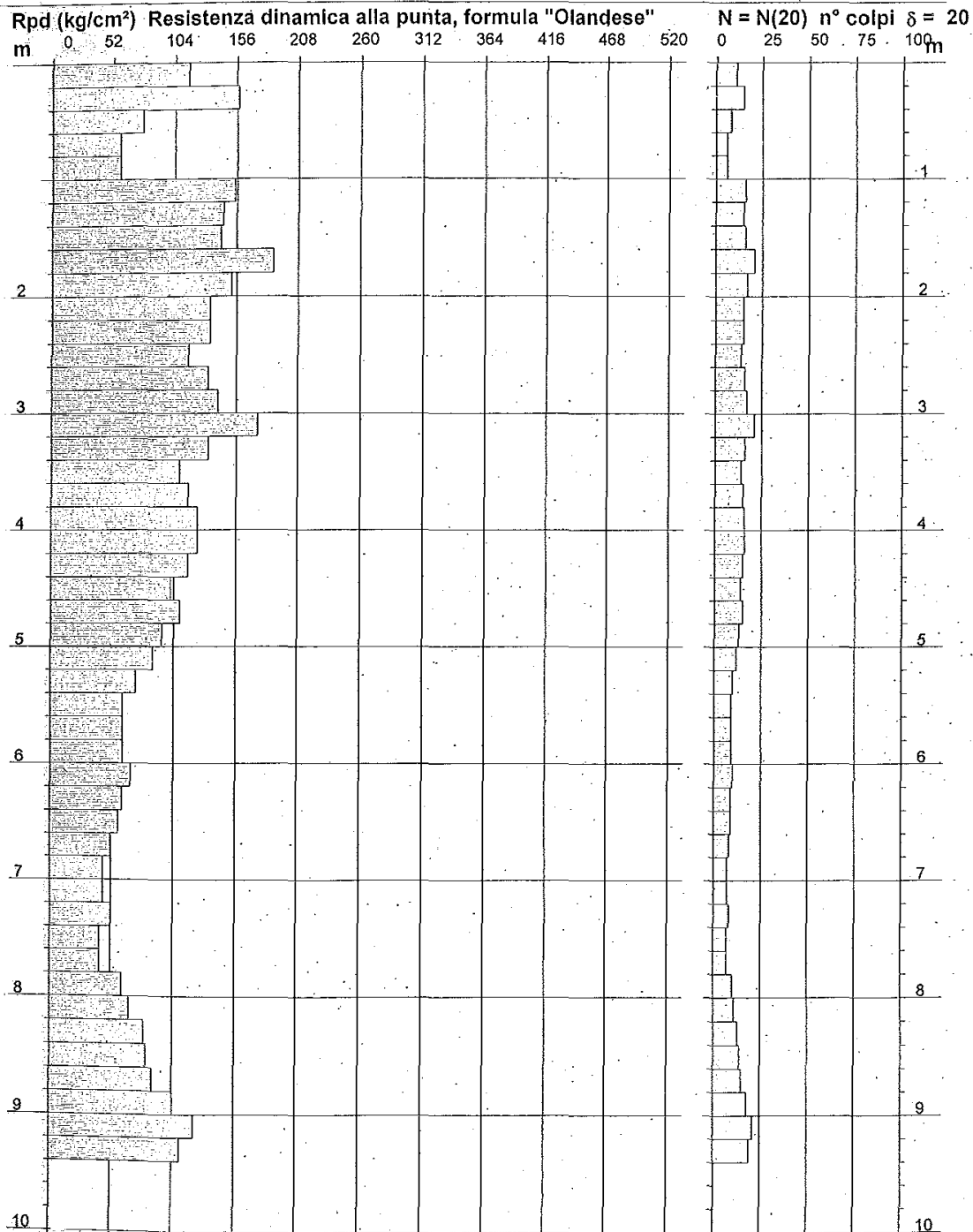
- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63-100 ISM.C
 - M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 1

cantiere : Via delle Rose

- data : 26/07/2004
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 2

- cantiere : Via delle Rose
- località : Poggibonsi (SI)

- data : 26/07/2004
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- 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	11	115,6	----	1	5,20 - 5,40	10	72,6	----	6
0,20 - 0,40	17	178,6	----	1	5,40 - 5,60	10	68,3	----	7
0,40 - 0,60	16	154,3	----	2	5,60 - 5,80	10	68,3	----	7
0,60 - 0,80	13	125,4	----	2	5,80 - 6,00	9	61,5	----	7
0,80 - 1,00	8	77,1	----	2	6,00 - 6,20	9	61,5	----	7
1,00 - 1,20	6	57,9	----	2	6,20 - 6,40	9	61,5	----	7
1,20 - 1,40	4	38,6	----	2	6,40 - 6,60	9	58,1	----	8
1,40 - 1,60	4	35,6	----	3	6,60 - 6,80	8	51,7	----	8
1,60 - 1,80	4	35,6	----	3	6,80 - 7,00	8	51,7	----	8
1,80 - 2,00	5	44,6	----	3	7,00 - 7,20	7	45,2	----	8
2,00 - 2,20	8	71,3	----	3	7,20 - 7,40	5	32,3	----	8
2,20 - 2,40	10	89,1	----	3	7,40 - 7,60	7	42,8	----	9
2,40 - 2,60	14	115,9	----	4	7,60 - 7,80	7	42,8	----	9
2,60 - 2,80	14	115,9	----	4	7,80 - 8,00	8	49,0	----	9
2,80 - 3,00	16	132,5	----	4	8,00 - 8,20	12	73,5	----	9
3,00 - 3,20	19	157,4	----	4	8,20 - 8,40	14	85,7	----	9
3,20 - 3,40	14	115,9	----	4	8,40 - 8,60	16	93,1	----	10
3,40 - 3,60	13	100,6	----	5	8,60 - 8,80	19	110,5	----	10
3,60 - 3,80	13	100,6	----	5	8,80 - 9,00	21	122,2	----	10
3,80 - 4,00	15	116,0	----	5	9,00 - 9,20	22	128,0	----	10
4,00 - 4,20	14	108,3	----	5	9,20 - 9,40	21	122,2	----	10
4,20 - 4,40	17	131,5	----	5	9,40 - 9,60	22	121,9	----	11
4,40 - 4,60	15	108,9	----	6	9,60 - 9,80	22	121,9	----	11
4,60 - 4,80	14	101,6	----	6	9,80 - 10,00	23	127,5	----	11
4,80 - 5,00	13	94,3	----	6	10,00 - 10,20	24	133,0	----	11
5,00 - 5,20	11	79,8	----	6	10,20 - 10,40	23	127,5	----	11

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

n° 2

- cantiere : Via delle Rose
- località : Poggibonsi (SI)

- data : 26/07/2004
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)	PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
			M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
1	0,00 - 0,80	N	14,3	11	17	12,6	----	----	----	14	1,49	21
		Rpd	143,5	116	179	129,5	----	----	----			
2	0,80 - 2,20	N	5,6	4	8	4,8	1,8	3,8	7,4	6	1,49	9
		Rpd	51,5	36	77	43,6	17,4	34,2	68,9			
3	2,20 - 5,20	N	14,1	10	19	12,1	2,2	11,9	16,3	14	1,49	21
		Rpd	111,2	80	157	95,5	19,2	92,0	130,5			
4	5,20 - 8,00	N	8,3	5	10	6,6	1,4	6,8	9,7	8	1,49	12
		Rpd	54,8	32	73	43,6	11,7	43,2	66,5			
5	8,00 - 10,40	N	19,9	12	24	16,0	3,9	16,0	23,8	20	1,49	30
		Rpd	113,9	74	133	93,7	19,2	94,7	133,2			

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 20 cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β: Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico βt = 1,49) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 20 cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)	LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
				DR	σ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0,00 - 0,80		21	51,5	33,3	353	2,00	1,60	1,31	2,03	24	0,648
2	0,80 - 2,20		9	31,7	29,6	261	1,92	1,48	0,56	1,89	34	0,918
3	2,20 - 5,20		21	51,5	33,3	353	2,00	1,60	1,31	2,03	24	0,648
4	5,20 - 8,00		12	38,0	30,6	284	1,94	1,52	0,75	1,92	31	0,842
5	8,00 - 10,40		30	65,0	36,0	423	2,05	1,69	1,88	2,14	18	0,490

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

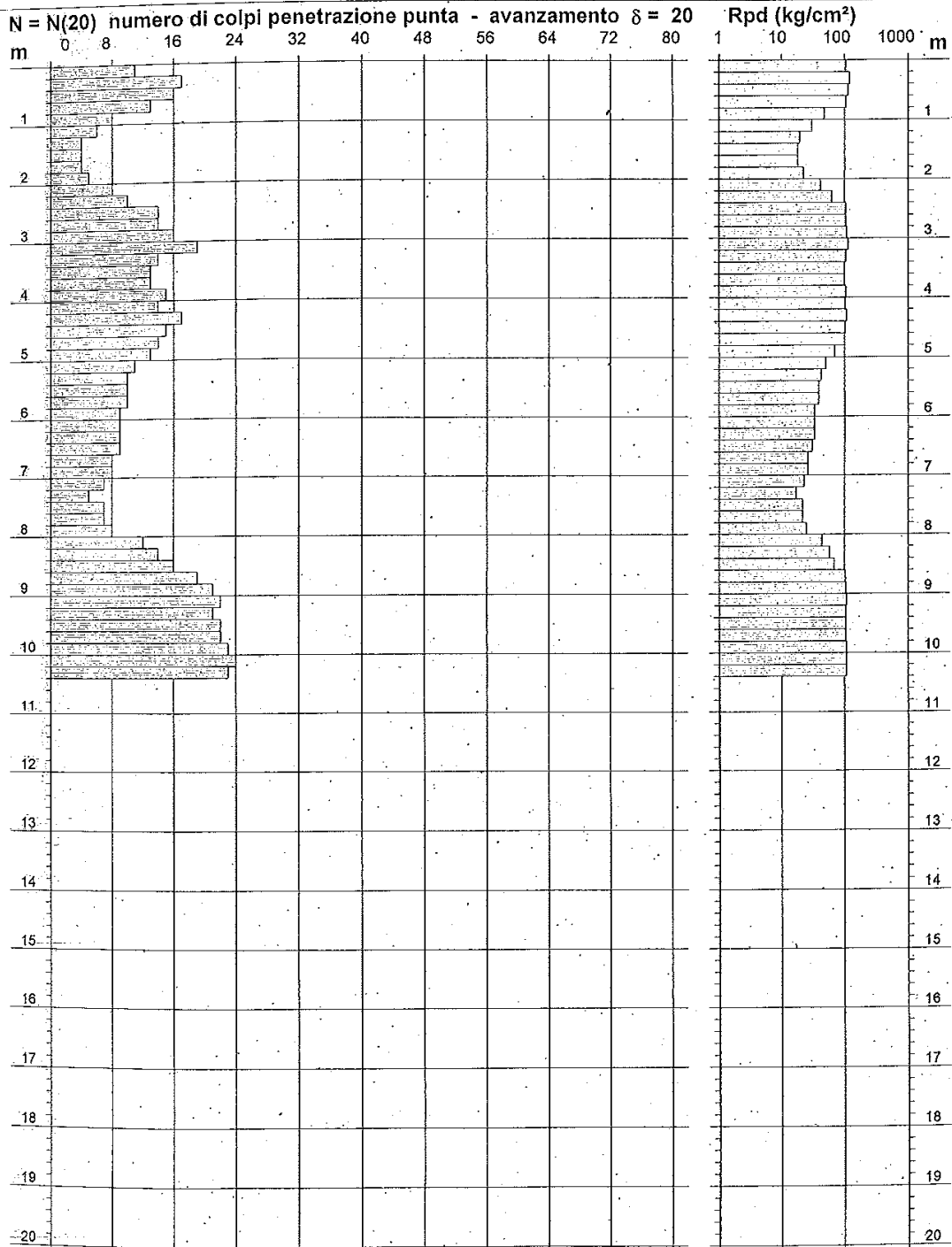
DR: % = densità relativa σ' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 2

- cantiere : Via delle Rose

- data : 26/07/2004
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata

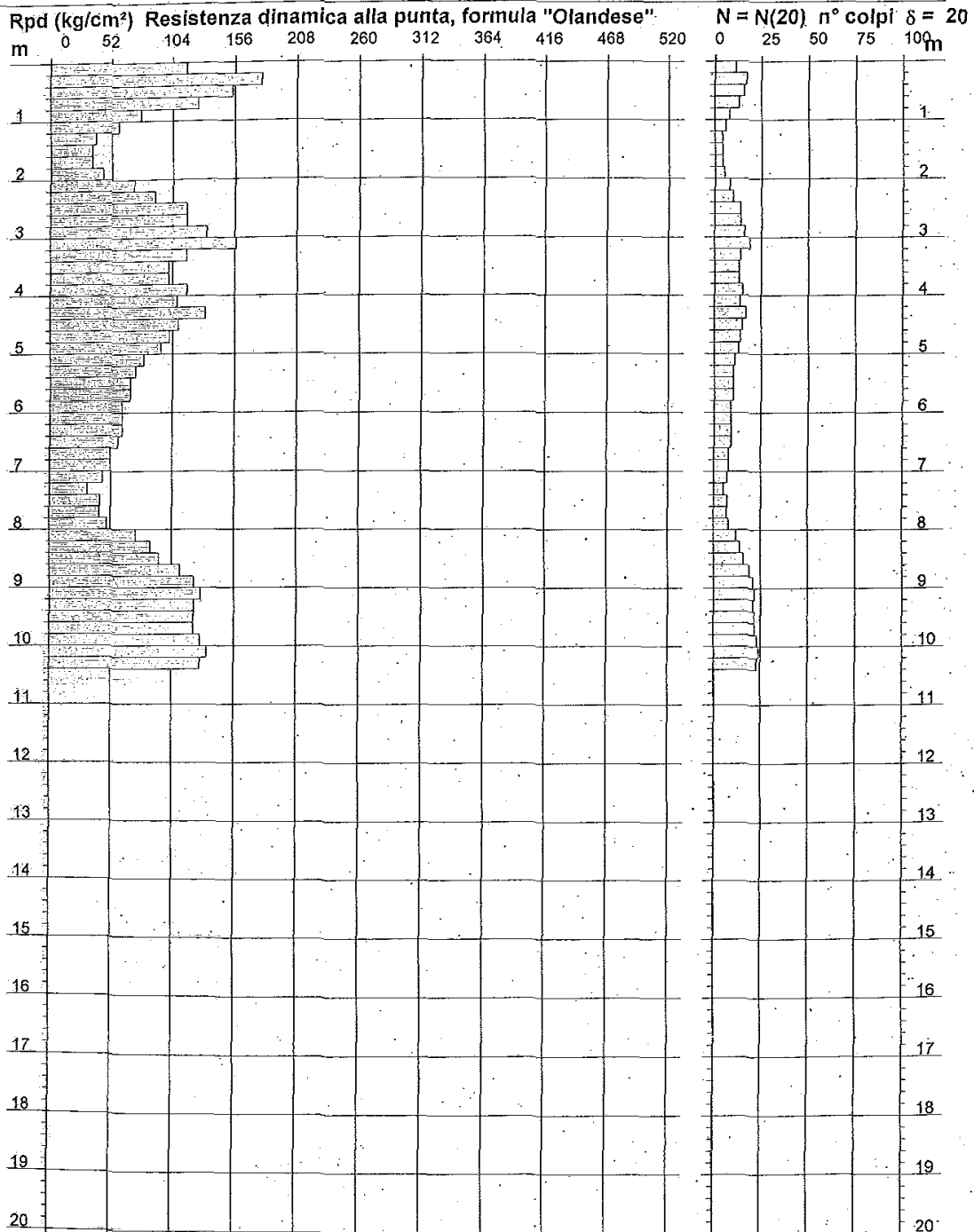


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 2

cantiere Via delle Rose

- data : 26/07/2004
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

34

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

00/0937

LOCALITÀ:

LOC. CASALINO – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PER CIVILE ABITAZIONE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 CAROTAGGI CONTINUI

ALLEGATI:

2 CAROTAGGI CONTINUI

DATA INDAGINE:

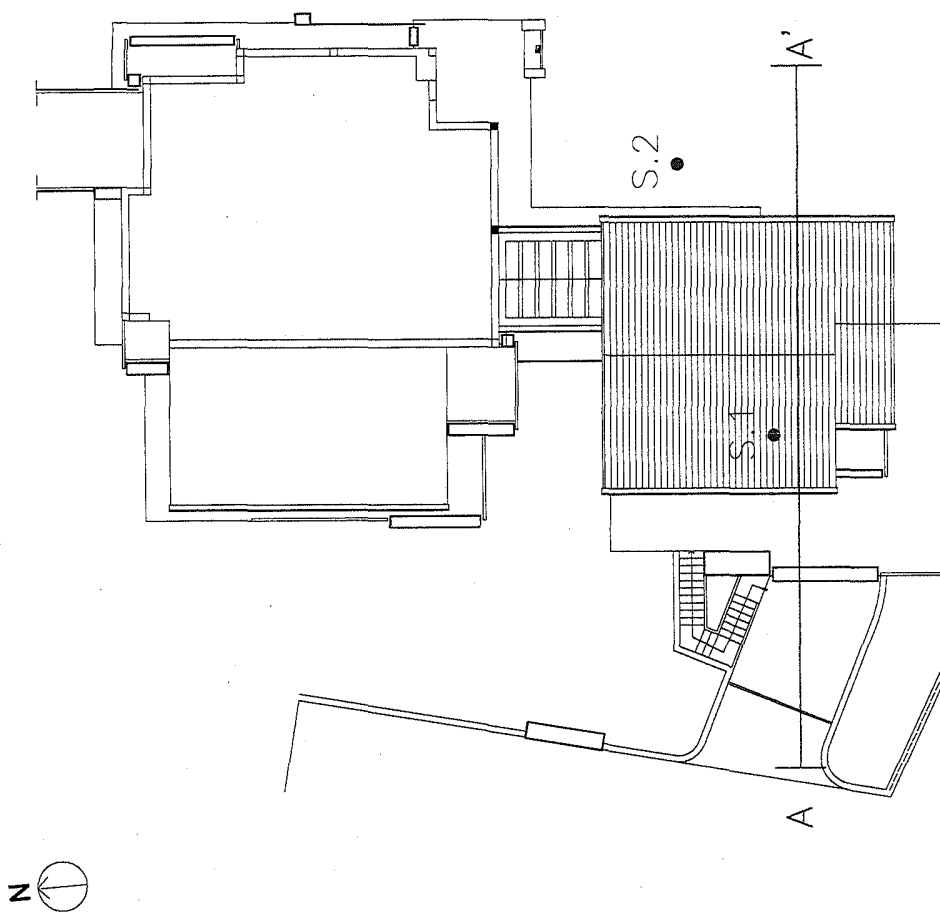
17/10/2000

NOTE:

Planimetria con ubicato l'edificio esistente, il fabbricato in progetto, i sondaggi geognostici eseguiti (S.1, S.2) e la traccia della sezione geolitologica esplicativa (A-A')

L E G E N D A

- Edificio esistente
- Fabbricato in progetto
- Sondaggio geognostico
- Sezione geolitologica esplicativa



VARIAZIONE STRATIGRAFICA		STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE DEL TERRENO	S.P.T.		VANE TEST	
				H	R	MAX	RES
0,7			Limi sabbiosi giallastro-ocracei con resti vegetali e organici, rari inclusi litoidi di varia natura: riporto.				
1			Sabbie fini e medie limose marrone-ocracee con fiamme marroni, grigie e ocracee, livelli di sabbie cementate e rari inclusi litoidi di varia natura: riporto.				
1,5			Sabbie fini e medie limose marrone-ocracee con fiamme nerastre, con rari inclusi litoidi e frammenti di laterizi; rimaneggiate.				
2							
2,3							
		2,7	Limi sabbiosi marrone-ocracei con rare fiamme nerastre, con resti organici, livelli di sabbie fini e medie e rari inclusi litoidi; a buona consistenza.	3,0	13		
		3,0			13		
		3,6			15		
		3,9					
4							
4,9							
5,4		5,4	Sabbie fini limose marrone-ocracee con fiamme nerastre, con livelli limo-sabbiosi, resti organici, rari inclusi litoidi; a buona consistenza.				
		5,7	Limi sabbiosi e sabbie limose giallastro-ocracei e marrone-ocracei con rare fiamme biancastre e nerastre, con resti organici (torba); a buona consistenza.				
6							
7							
		7,0	Limi sabbio-argillosi marrone-ocracei con fiamme rossastre (da -7,5m) con livelli sabbiosi e rari resti organici (torba); a buona consistenza.	7,5	10		
		7,3			18		
8					18		
9							
			Limi argillo-sabbiosi marrone-verdastri con fiamme ocracee e grigiastre, con livelli sabbiosi; a buona consistenza.				
10		10,0					
		10,3					
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

LEGENDA	PROFONDITA' SONDAGGIO	PROFONDITA' PIEZOMETRO	INIZIO FIDA		
			DATA	ORA	H
1, 2, 3 ... CAMPIONE INDISTURBATO	11,0 m	11,0 m	18/10/00	10:00:00	-6,00 m
R CAMPIONE RIMANEGGIATO			31/10/00	15:00:00	-9,85 m
S CAMPIONE RIMANEGGIATO DA S.P.T.					
S.P.T. STANDARD PENETRATION TEST					

VARIANTE STRATIGRAFICA		STRATIGRAFIA	PROFONDITA' SONDAGGIO	DESCRIZIONE DEL TORRINO	S.P.T.		VANE TEST	
					H	N	MAX	RES
0,4				Limi sabbia-argillosi marrone-ocraei con resti vegetali e organici.			1,5	
1,1				Limi sabbiosi marrone-ocraei con livelli sabbiosi e resti organici (torba); rimaneggiati.			3,7	
1,4				Limi argillo-sabbiosi marrone-ocraei con inclusi litoidi; rimaneggiati.			1,1	
2,2			1,7	Sabbie fini e medie limose marrone-ocraee con fiamme biancastre e nerastre, con inclusi litoidi e alcuni livelli cementati; fragili alla punzonatura; rimaneggiate.			1,2	
3,3			2,0	Sabbie fini e medie limose marrone-ocraee con fiamme biancastre e nerastre, ben cementate; a buona consistenza.	3,0	21	1,7	
4,4			4,4	Sabbie fini limose marrone-ocraee con fiamme biancastre, con livelli ben cementati; a buona consistenza.		27	f.s.	
5,5			4,7	Limi sabbiosi marrone-ocraei con fiamme grigie, con livelli sabbiosi e resti organici (torba); fragili alla punzonatura.		21	f.s.	
6,4			6,1	Limi sabbia-argillosi marrone-ocraee-verdastri; a buona consistenza.			f.s.	
7,6			6,4	Limi sabbiosi marrone-ocraei con rare fiamme grigie, con livelli sabbiosi; a buona consistenza.			2,0	
8,5			8,2	Limi argillo-sabbiosi marrone-ocraei con rare fiamme nerastre, con livelli sabbiosi; a buona consistenza.			2,1	
9			8,5				3,4	
10							4,1	
11							3,8	
12							3,2	
13							3,8	
14							3,7	
15							2,9	
16							3,9	
17							3,0	
							2,5	
							3,5	
							4,0	
							2,1	
							4,0	
							3,9	
							2,9	
							3,9	
							5,3	
							5,0	

LEGENDA	PROFONDITA' SONDAGGIO	PROFONDITA' PIEZOMETRO	LIVELLO FALLA		
			DATA	ORA	H
1, 2, 3 ... CAMPIONE INDISTURBATO	8,5 m	8,5 m	18/10/00	16:00:00	-
R CAMPIONE RIMANEGLIATO			31/10/00	15:00:00	-8,01 m
S CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.					
S.P.T. STANDARD PENETRATION TEST					

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

35

RIFERIMENTO PRATICA

EDILIZIA:

09/0536

LOCALITÀ:

VIA DEI MUGHETTI – POGGIBONSI

PROGETTO:

SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO RESIDENZIALE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 CAROTAGGI CONTINUI

2

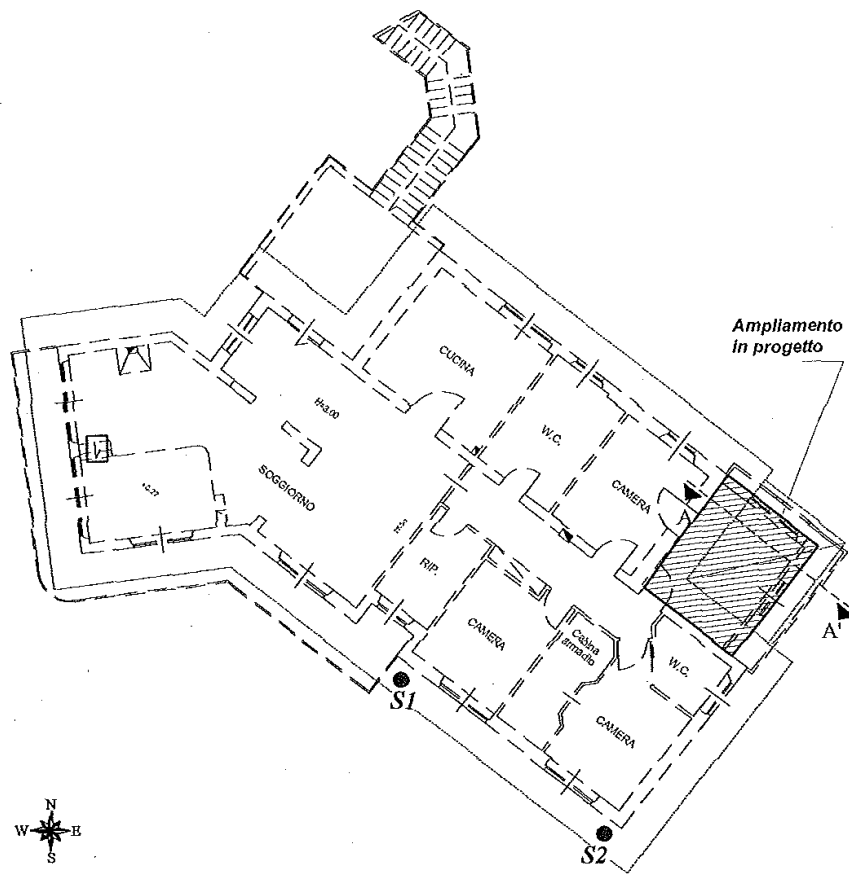
ALLEGATI:

2 CAROTAGGI CONTINUI

DATA INDAGINE:

23/01/1997

NOTE:























UBICAZIONE DEI SONDAGGI GEOGNOSTICI

● S1 SONDAGGIO GEOGNOSTICO A CAROTTAGGIO CONTINUO E RELATIVO NUMERO DI RIFERIMENTO

—▲—▲— TRACCIA DELLA SEZIONE
A A'

METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO									
SONDAGGIO N°: 1			LOCALITA': VIA DEI MUGHETTI n° 16 - POGGIBONSI						
PROFON. mt	QUOTA	STRATIG.	PROF. CAMP.	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% CAROT.	S.P.T.	POKET PENETR. Kg/cmq	VANE TEST Kg/cmq	PIEZO- METRO
1				Da mt 0,00 a mt 0,30 suolo pedologico;					A S S E N T E
2				da mt 0,30 a mt 1,35 terreno di riporto in matrice limosa marrone includente pietre e frammenti di mattoni;		5-12-19 (1,40)			
3				da mt 1,35 a mt 6,50 limi sabbio-argillosi avana con variegature grigie, mediamente compatti, contenenti a tratti acqua di ritenzione tra mt 2,00 e mt 2,50 e tra mt 3,50 e mt 5,00;		6-13-19 (3,00)			
4									
5					90%	6-11-16 (5,00)			
6									
7				da mt 6,50 a mt 10,00 argille mediamente o fortemente sabbiose grigie con intense variegature color nocciola, quasi sempre molto compatte fino a mt 9,50, molli e poco consistenti da mt 9,50 a mt 10,00.					
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO									
SONDAGGIO N°: 2			LOCALITA': VIA DEI MUGHETTI n° 16 - POGGIBONSI						
PROFON. mt	QUOTA	STRATIG.	PROF. CAMP.	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% CAROT.	S.P.T.	POKET PENETR. Kg/cmq	VANE TEST Kg/cmq	PIEZO- METRO
1				Da mt 0,00 a mt 0,30 suolo pedologico;					
2				da mt 0,30 a mt 1,10 terreno di riporto in matrice sabbio-limosa marrone includente pietre e frammenti di mattoni;		11-20-29 (2,00)			
3				da mt 1,10 a mt 8,30 sabbie limose (da mt 1,10 a mt 3,50) passanti a limi argillo-sabbiosi (da mt 3,50 a mt 8,30) di colore avana con variegature grigie, ad elevata compattezza;		8-17-18 (3,80)			
4					90%				
5									
6									
7									
8									
9				da mt 8,30 a mt 10,00 argille da debolmente a fortemente sabbiose grigie con variegature color nocciola, mediamente o molto compatte.		8-15-17 (8,00)			
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

36

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

00/0863

LOCALITÀ:

LOC. MALERBI – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

PROGETTO DI UN FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

ALLEGATI:

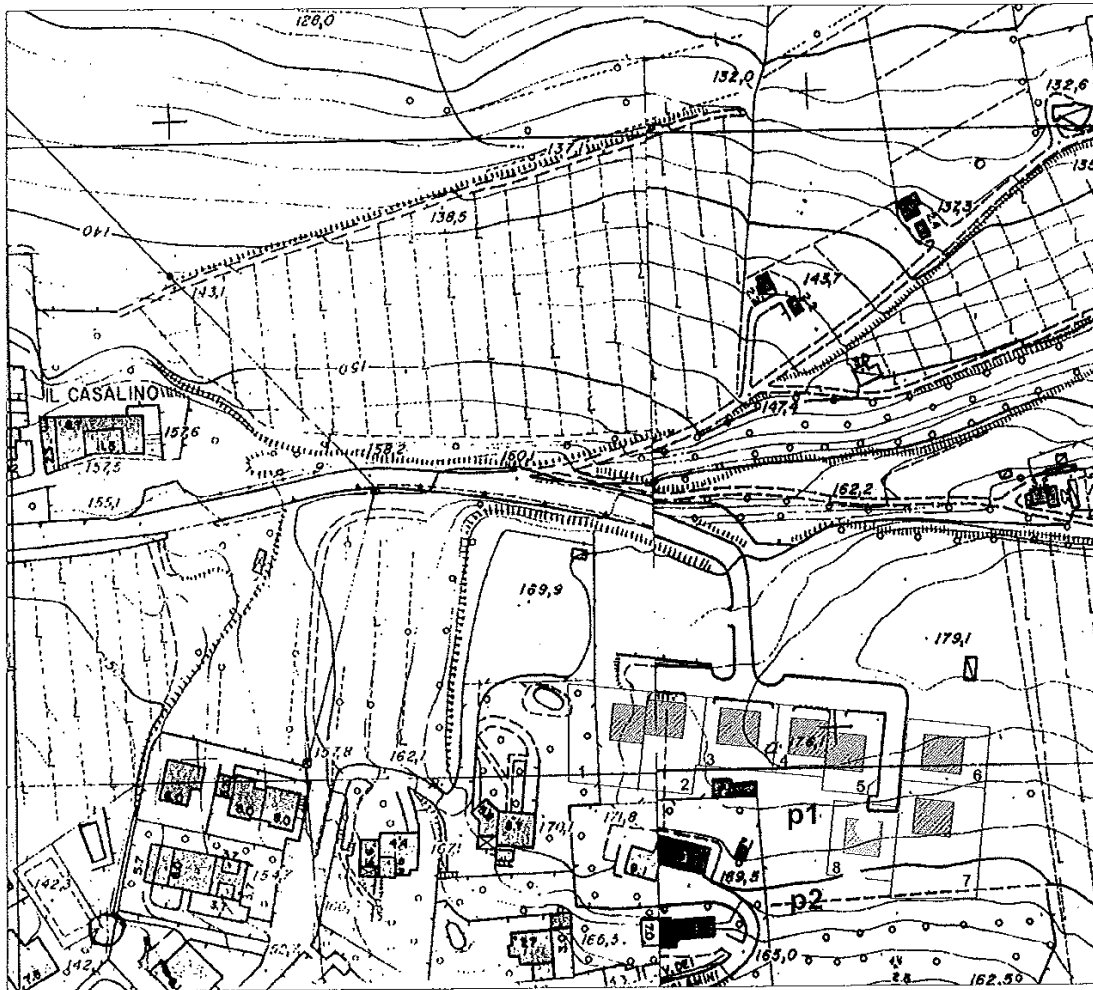
2 CERTIFICATI PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

DATA INDAGINE:

21/03/2000

NOTE:

UBICAZIONE DELLE PROVE PENETROMETRICHE



p1

PROVA PENETROMETRICA STATICA ESEGUITA

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 1

- località : Poggibonsi - loc. Malerbi
- data : 21/03/2000
- quota inizio : -0.20
- prof. falda : 0,00 m da quota inizic
- pagina : 1

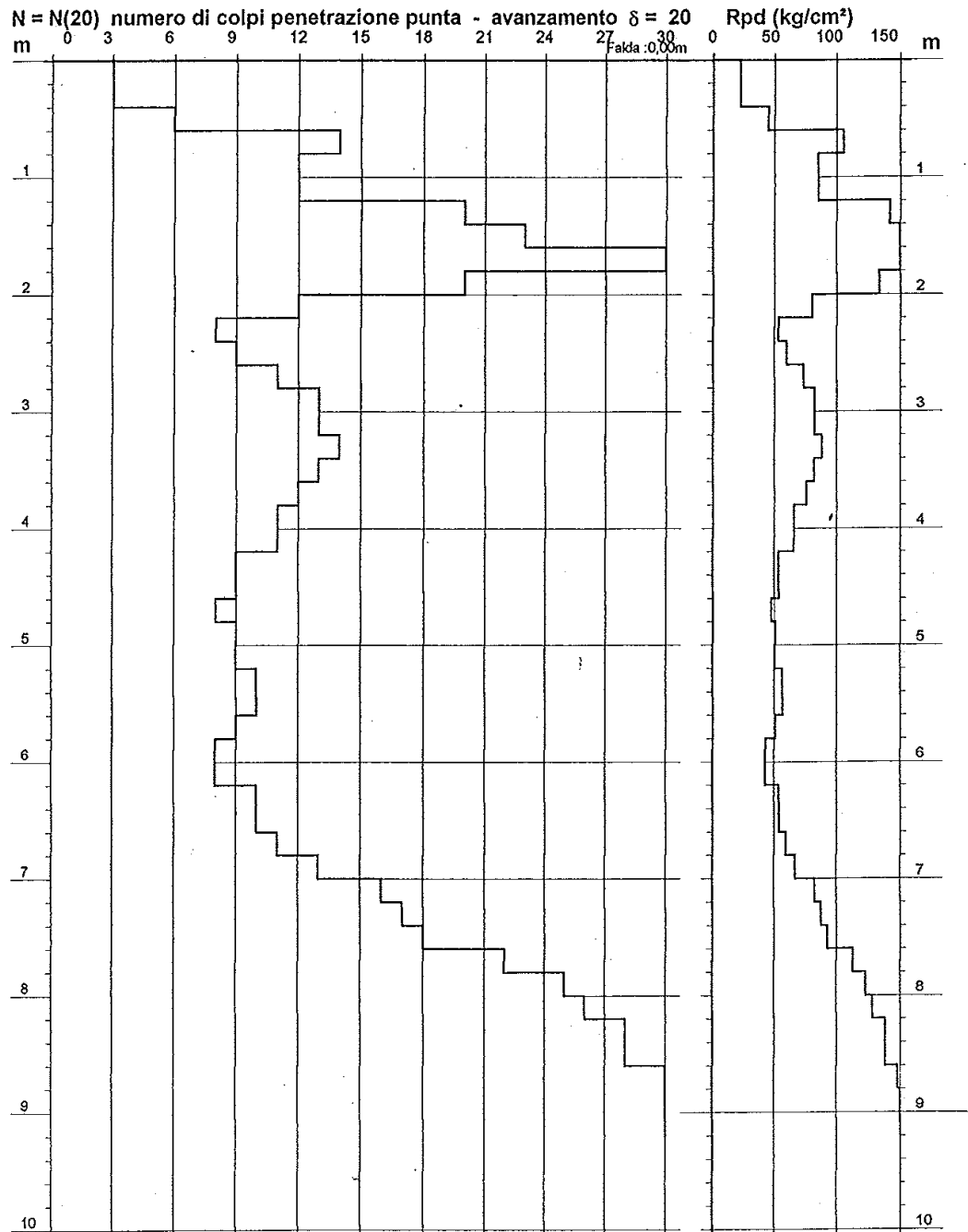
Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta
0,00 - 0,20	3	22,6	1	4,60 - 4,80	8	47,7	5
0,20 - 0,40	3	22,6	1	4,80 - 5,00	9	51,0	6
0,40 - 0,60	6	45,3	1	5,00 - 5,20	9	51,0	6
0,60 - 0,80	14	105,7	1	5,20 - 5,40	10	56,7	6
0,80 - 1,00	12	84,9	2	5,40 - 5,60	10	56,7	6
1,00 - 1,20	12	84,9	2	5,60 - 5,80	9	51,0	6
1,20 - 1,40	20	141,6	2	5,80 - 6,00	8	43,2	7
1,40 - 1,60	23	162,8	2	6,00 - 6,20	8	43,2	7
1,60 - 1,80	37	261,9	2	6,20 - 6,40	10	54,0	7
1,80 - 2,00	20	133,3	3	6,40 - 6,60	10	54,0	7
2,00 - 2,20	12	80,0	3	6,60 - 6,80	11	59,4	7
2,20 - 2,40	8	53,3	3	6,80 - 7,00	13	67,0	8
2,40 - 2,60	9	60,0	3	7,00 - 7,20	16	82,5	8
2,60 - 2,80	11	73,3	3	7,20 - 7,40	17	87,6	8
2,80 - 3,00	13	81,8	4	7,40 - 7,60	18	92,8	8
3,00 - 3,20	13	81,8	4	7,60 - 7,80	22	113,4	8
3,20 - 3,40	14	88,1	4	7,80 - 8,00	25	123,3	9
3,40 - 3,60	13	81,8	4	8,00 - 8,20	26	128,2	9
3,60 - 3,80	12	75,5	4	8,20 - 8,40	28	138,0	9
3,80 - 4,00	11	65,6	5	8,40 - 8,60	28	138,0	9
4,00 - 4,20	11	65,6	5	8,60 - 8,80	30	147,9	9
4,20 - 4,40	9	53,7	5	8,80 - 9,00	32	151,2	10
4,40 - 4,60	9	53,7	5	9,00 - 9,20	64	302,4	10

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

- località : Poggibonsi - loc. Malerbi

- data : 21/03/2000
 - quota inizio : -0.20
 - prof. falda : 0,00 m da quota inizio
 - pagina : 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 2

- località : Poggibonsi - loc. Malerbi

- data : 21/03/2000
- quota inizio : -0,20
- prof. falda : 0,00 m da quota inizio
- pagina : 1

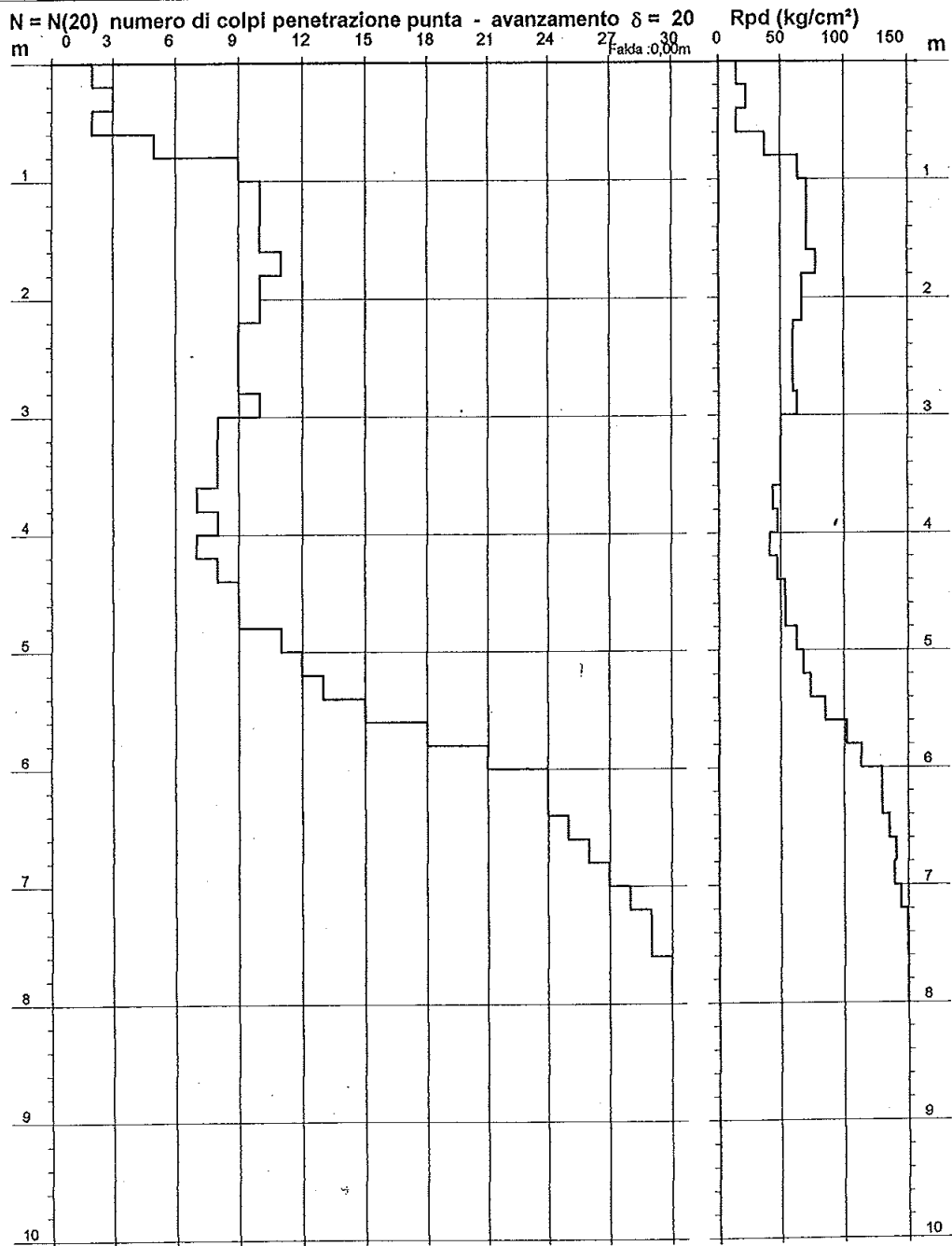
Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta
0,00 - 0,20	2	15,1	1	4,00 - 4,20	7	41,8	5
0,20 - 0,40	3	22,6	1	4,20 - 4,40	8	47,7	5
0,40 - 0,60	2	15,1	1	4,40 - 4,60	9	53,7	5
0,60 - 0,80	5	37,7	1	4,60 - 4,80	9	53,7	5
0,80 - 1,00	9	63,7	2	4,80 - 5,00	11	62,3	6
1,00 - 1,20	10	70,8	2	5,00 - 5,20	12	68,0	6
1,20 - 1,40	10	70,8	2	5,20 - 5,40	13	73,7	6
1,40 - 1,60	10	70,8	2	5,40 - 5,60	15	85,0	6
1,60 - 1,80	11	77,9	2	5,60 - 5,80	18	102,0	6
1,80 - 2,00	10	66,6	3	5,80 - 6,00	21	113,4	7
2,00 - 2,20	10	66,6	3	6,00 - 6,20	24	129,6	7
2,20 - 2,40	9	60,0	3	6,20 - 6,40	24	129,6	7
2,40 - 2,60	9	60,0	3	6,40 - 6,60	25	135,0	7
2,60 - 2,80	9	60,0	3	6,60 - 6,80	26	140,4	7
2,80 - 3,00	10	63,0	4	6,80 - 7,00	27	139,1	8
3,00 - 3,20	8	50,4	4	7,00 - 7,20	28	144,3	8
3,20 - 3,40	8	50,4	4	7,20 - 7,40	29	149,5	8
3,40 - 3,60	8	50,4	4	7,40 - 7,60	29	149,5	8
3,60 - 3,80	7	44,1	4	7,60 - 7,80	30	154,6	8
3,80 - 4,00	8	47,7	5	7,80 - 8,00	31	152,8	9

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 2

- località : Poggibonsi - loc. Malerbi

- data : 21/03/2000
 - quota inizio : -0.20
 - prof. falda : 0,00 m da quota inizio
 - pagina : 1



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

37

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

04/0748

LOCALITÀ:

LOC. PONTE DI MELACHECCA – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI POZZO AD USO DOMESTICO

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

1 STRATIGRAFIA POZZO

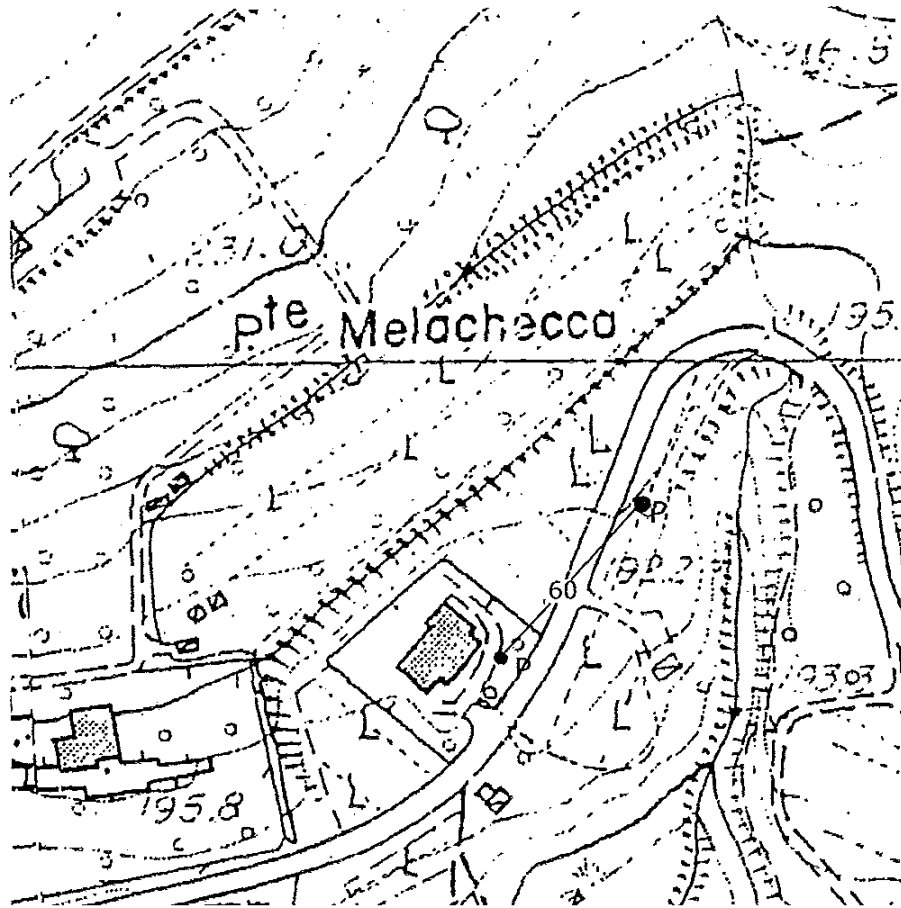
ALLEGATI:

1 STRATIGRAFIA POZZO

DATA INDAGINE:

01/09/2004

NOTE:



UBICAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO
E DI QUELLI ESISTENTI PIU' VICINI

- p POZZO IN PROGETTO
- p POZZO ESISTENTE
- 60- DISTANZA IN METRI INTERCORRENTI TRA IL POZZO IN PROGETTO E QUELLO ESISTENTE

CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE DELLA RICERCA

PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
0 - 24 m	Sabbie con livelli di arenaria nocciola
24 - 29 m	Sabbie sature (acquifero)
29 - 40 m	Limi argillosi grigio azzurri con fossili

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

38

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

03/0732

LOCALITÀ:

LOC. AGRESTO – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN POZZO

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

1 STRATIGRAFIA POZZO

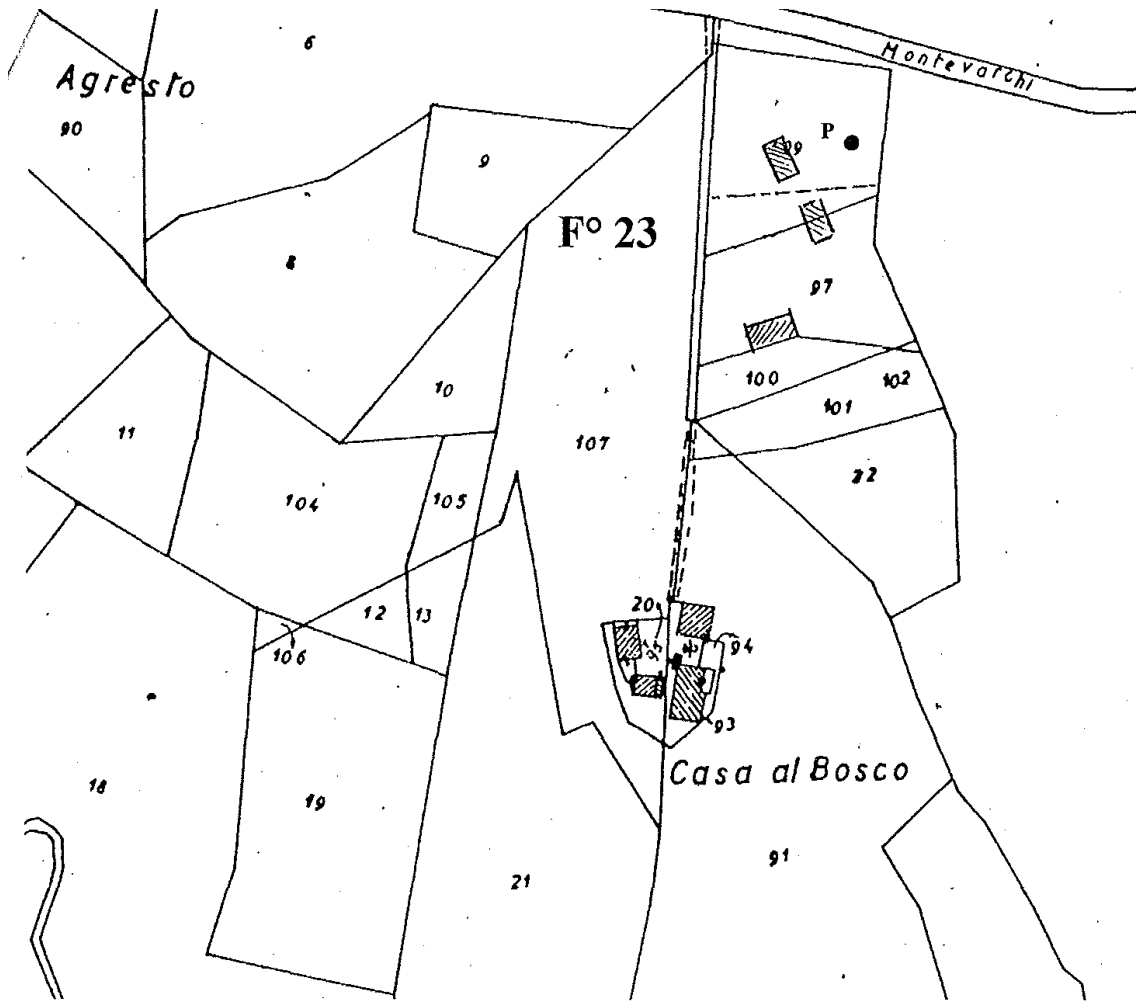
ALLEGATI:

1 STRATIGRAFIA POZZO

DATA INDAGINE:

2003

NOTE:



UBICAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO
SU PLANIMETRIA CATASTALE

● P POZZO IN PROGETTO



CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE DELLA RICERCA

PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
0 - 1 m	Suolo pedologico
1 - 57 m	Sabbie arancioni localmente cementate
57 - 60 m	Sabbie gialle sciolte
60 - 63 m	Sabbie turchine (acquifero)
63 - 74 m	Sabbie limose

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

39

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

03/0811

LOCALITÀ:

LOC. FORNACELLE – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

**AMPLIAMENTO DI FABBRICATO ESISTENTE E PER LA
COSTRUZIONE DI UN GARAGE INTERRATO**

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

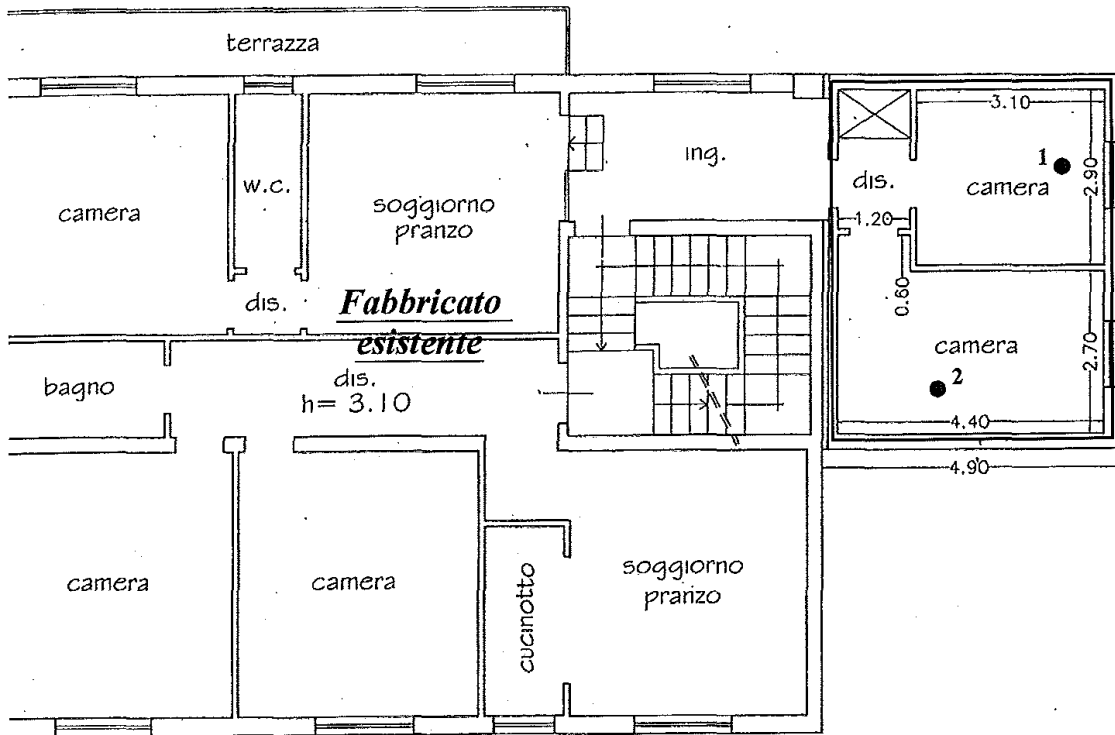
ALLEGATI:

2 CERTIFICATI PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

DATA INDAGINE:

2003

NOTE:



UBICAZIONE DELLE PROVE PENETROMETRICHE

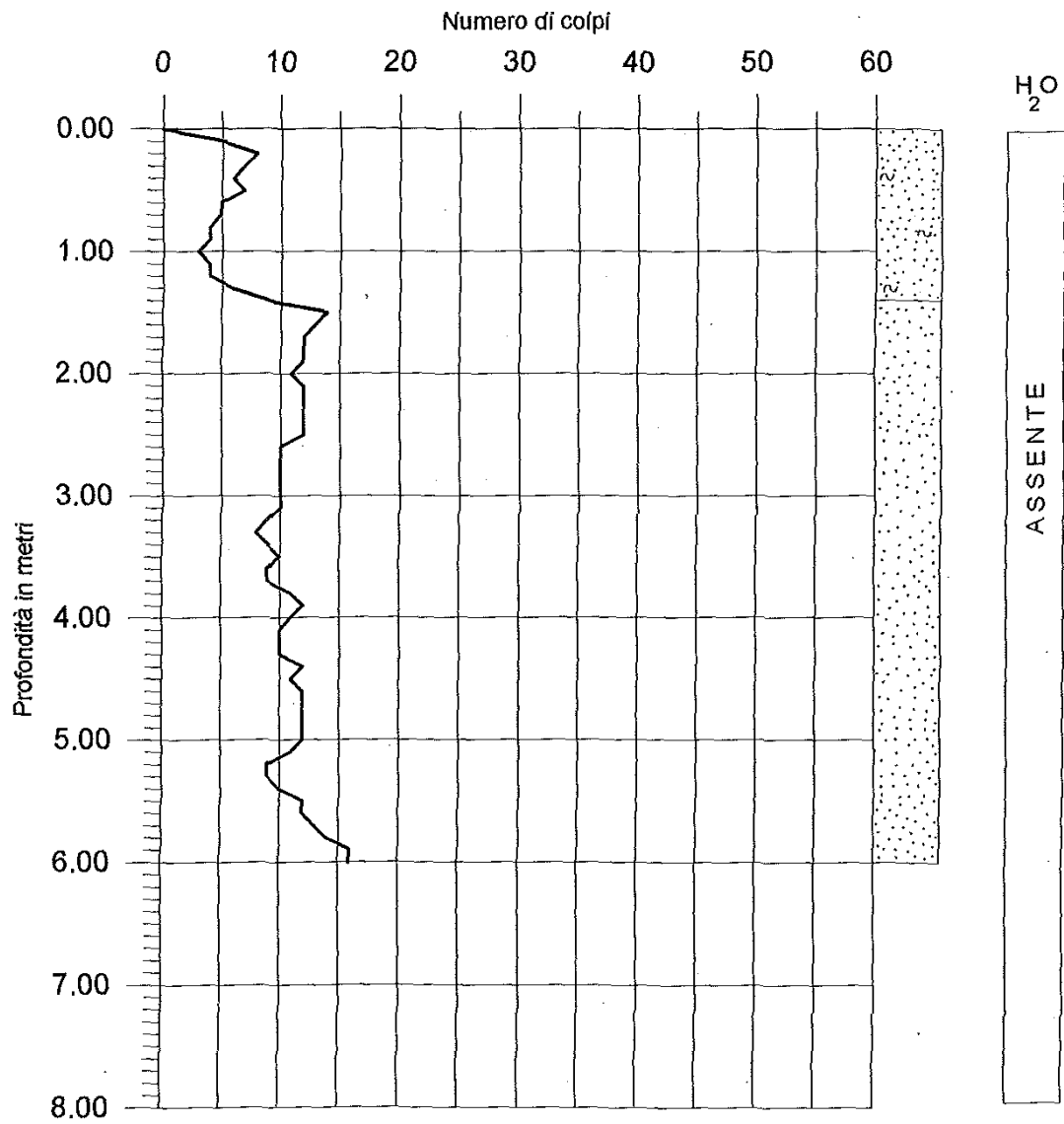


● 1 PROVA PENETROMETRICA DINAMICA E RELATIVO NUMERO DI RIFERIMENTO

□ AMPLIAMENTO IN PROGETTO

Prova penetrometrica - Penetrometro dinamico PAGANI
PROVA N° 1: Elaborazione grafica e ricostruzione stratigrafica

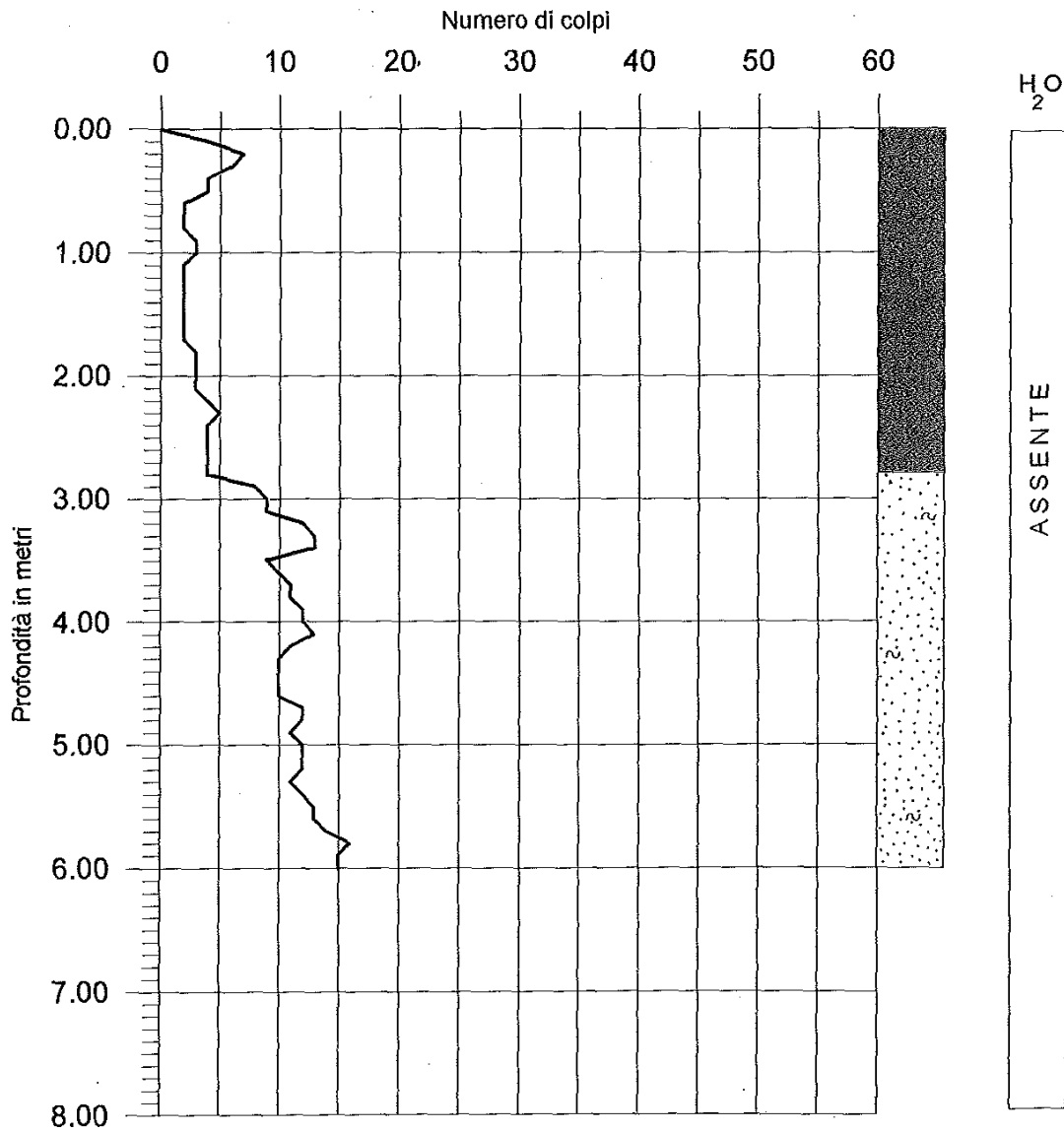
Località: FORNACELLE - POGGIBONSI



DESCRIZIONE: da mt 0,00 a mt 1,40 sabbie limose mediamente addensate; da mt 1,40 a mt 6,00 sabbie ben addensate.

Prova penetrometrica - Penetrometro dinamico PAGANI
PROVA N° 2: Elaborazione grafica e ricostruzione stratigrafica

Località: FORNACELLE - POGGIBONSI



DESCRIZIONE: da mt 0,00 a mt 2,80 terreno di riporto sabbioso;
da mt 2,80 a mt 6,00 sabbie e sabbie limose ben addensate.

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

40

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

07/1022

LOCALITÀ:

LO. MOCARELLO – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

**RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO A FABBRICATO AD USO
CIVILE ABITAZIONE E SISTEMAZIONI ESTERNE**

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

- 1 CAROTAGGIO CONTINUI**
- 2 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO**

ALLEGATI:

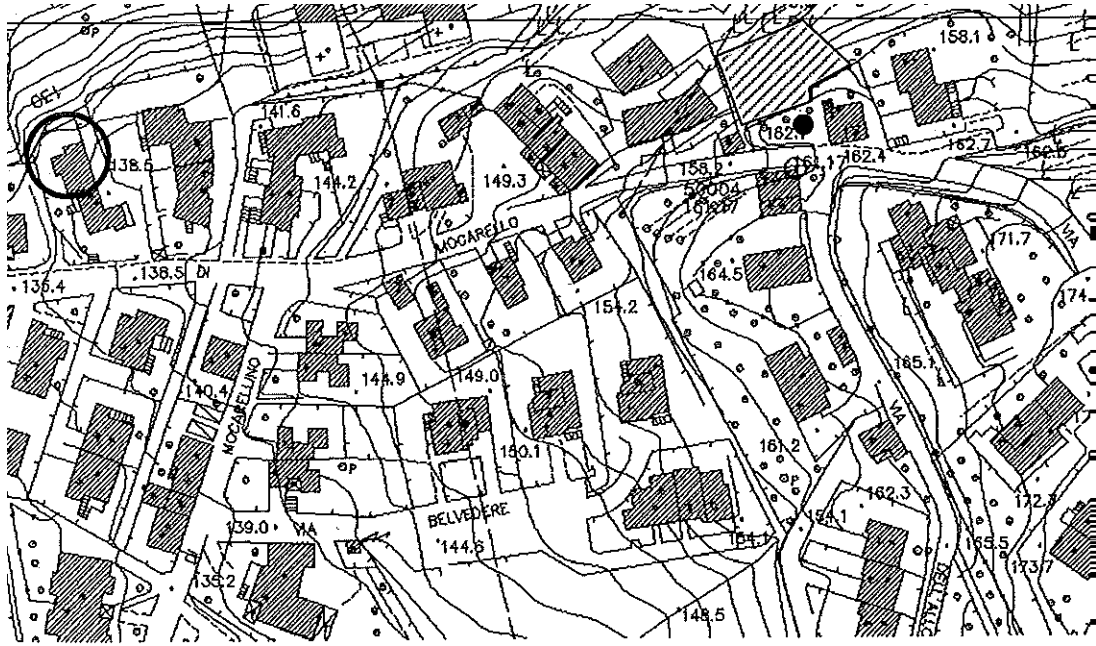
- 1 CAROTAGGI CONTINUI**

DATA INDAGINE:

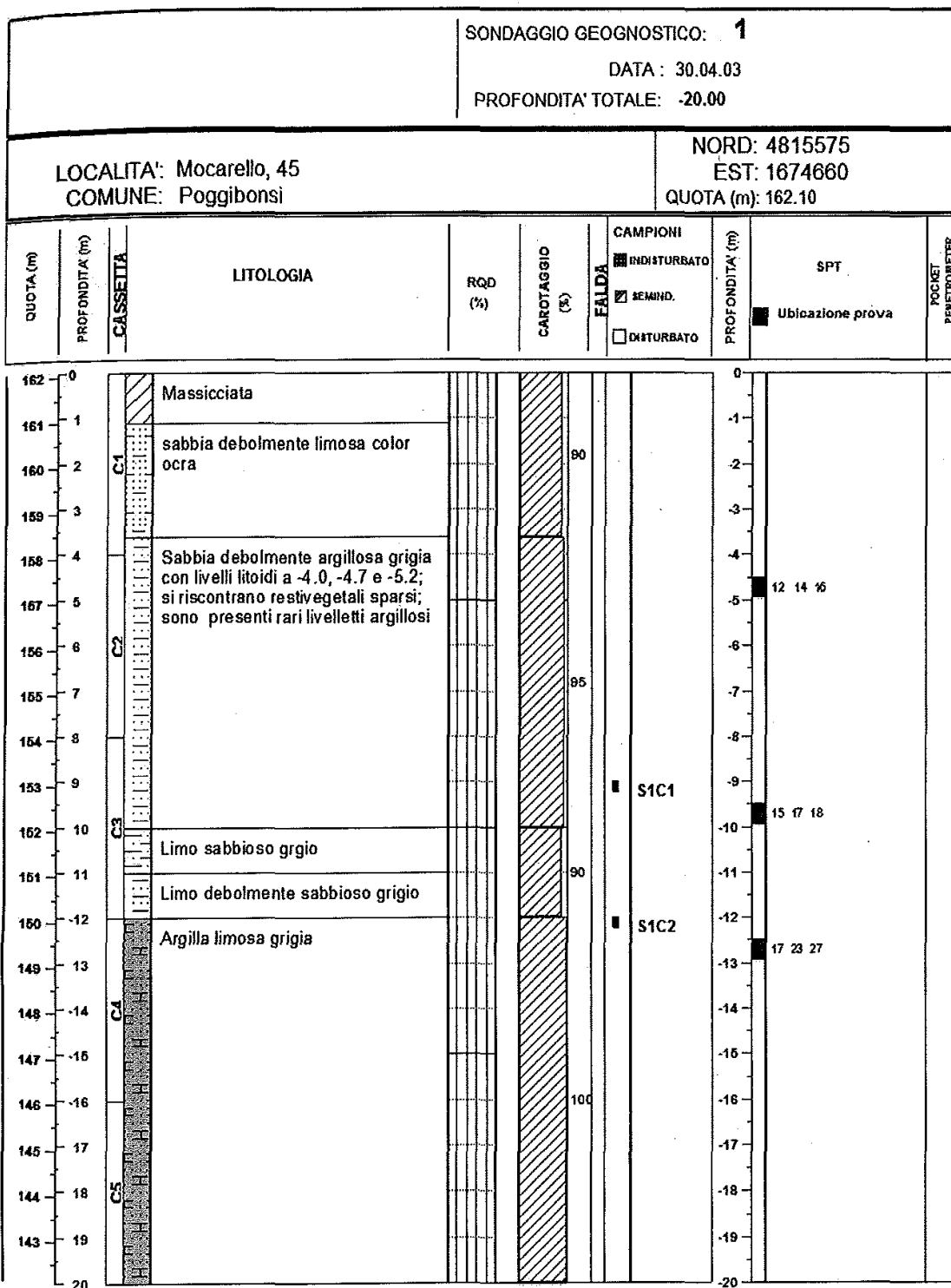
30/04/2003

NOTE:

**nella relazione non sono riportati i
certificati delle analisi di laboratorio**



- Sondaggio
- ▨ Area scavata
- Area di indagine



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:
41

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:
09/0438

LOCALITÀ:
VIA MOCARELLO – POGGIBONSI

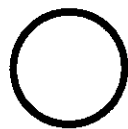
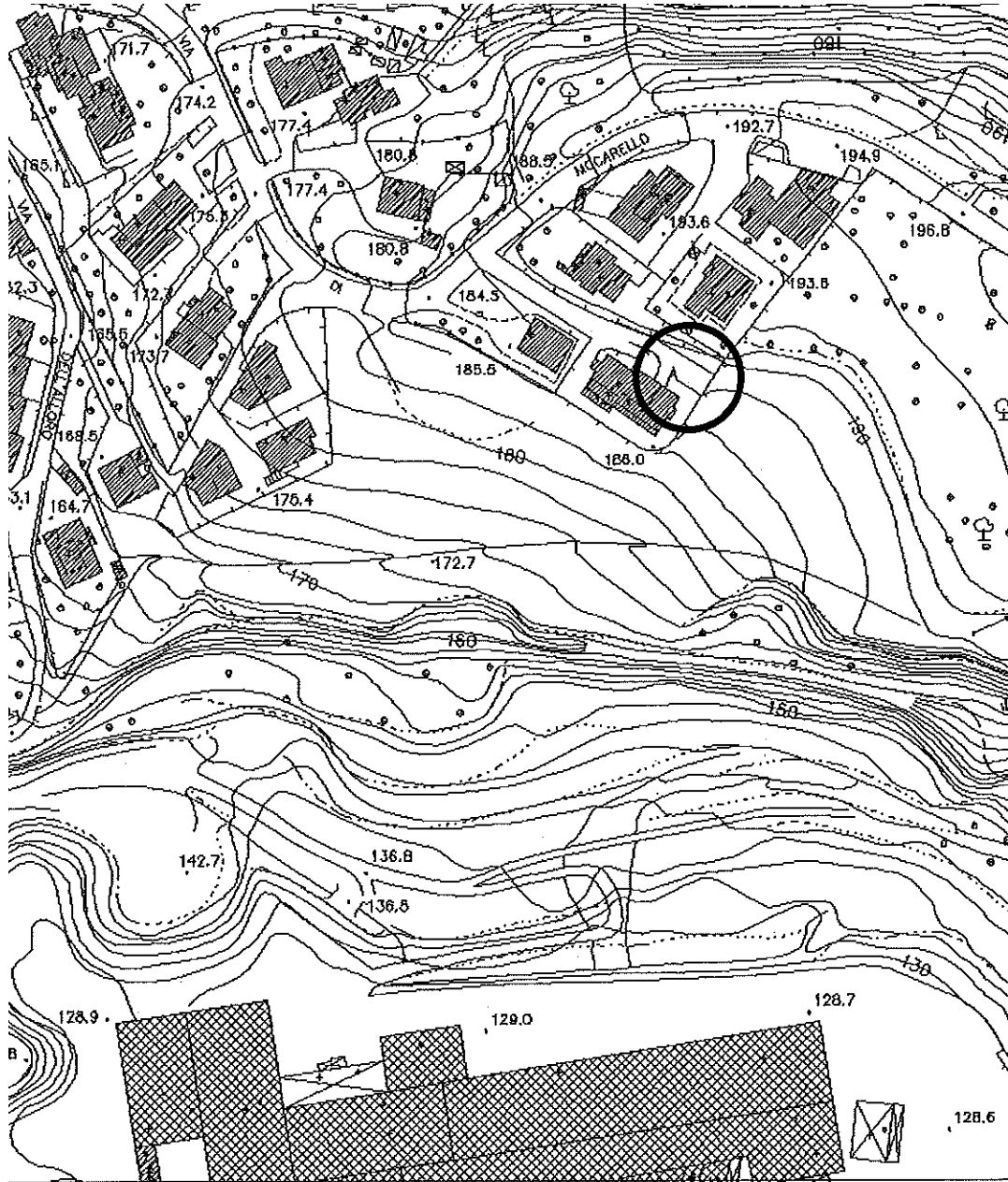
PROGETTO:
REALIZZAZIONE DI AUTORIMESSA INTERRATA

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:
1 CAROTAGGIO CONTINUO

ALLEGATI:
1 CAROTAGGIO CONTINUO

DATA INDAGINE:
dal 1998 al 2001

NOTE:
nella relazione non è riportato l'esatto
posizionamento del sondaggio

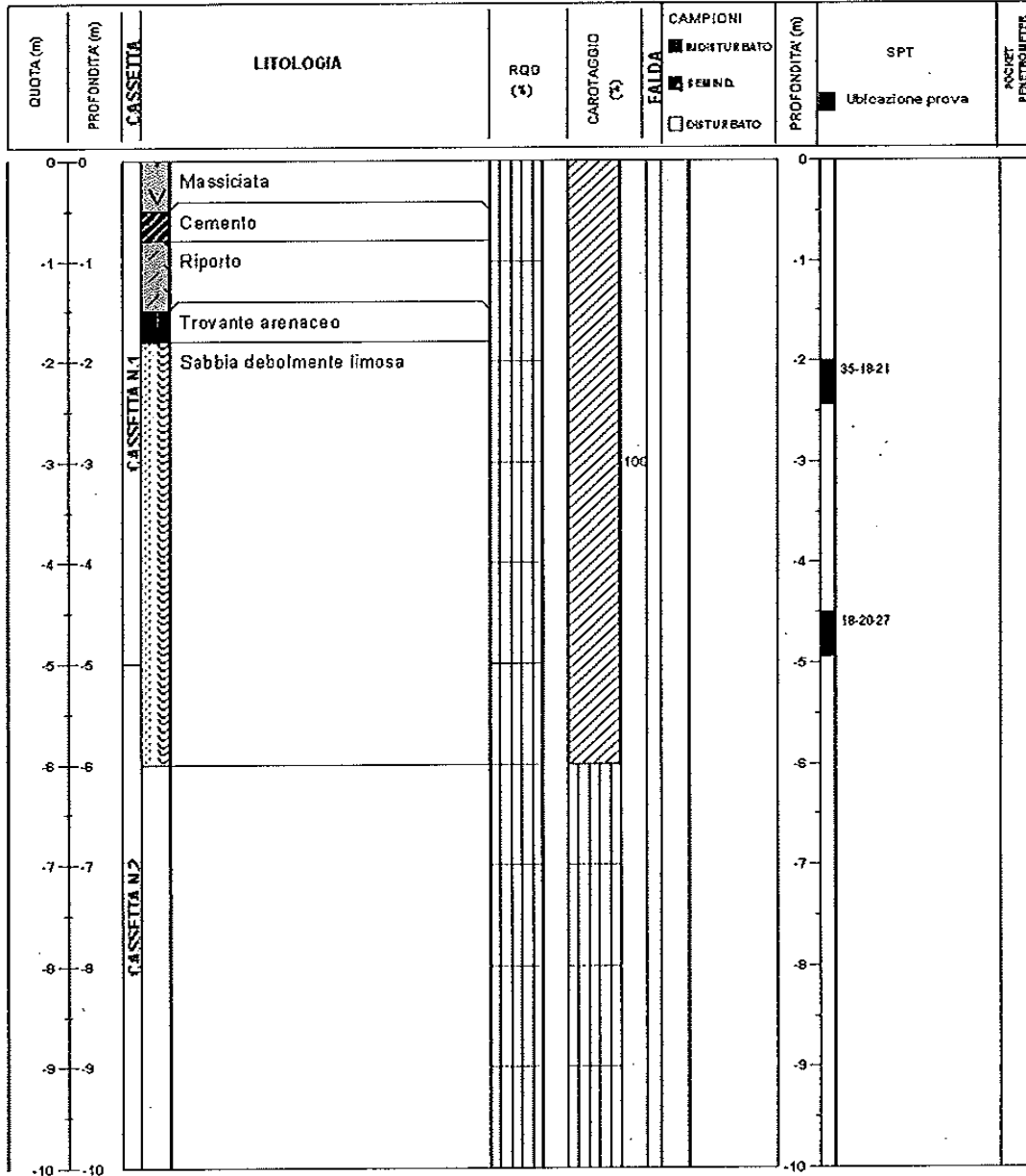


AREA DI INDAGINE

SONDAGGIO GEOGNOSTICO: SONDAGGIO N°1
DATA : 17.04.2009
PROFONDITA' TOTALE: 6.00 m

LOCALITA': Mocarello
 COMUNE: Poggibonsi

NORD: NORD
 EST: EST
 QUOTA (m): quota



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

42

RIFERIMENTO PRATICA

EDILIZIA:

02/0680

LOCALITÀ:

VIA DELL'ALLORO – POGGIBONSI

PROGETTO:

SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

3 PROVE PENETROMETRICHE CPT

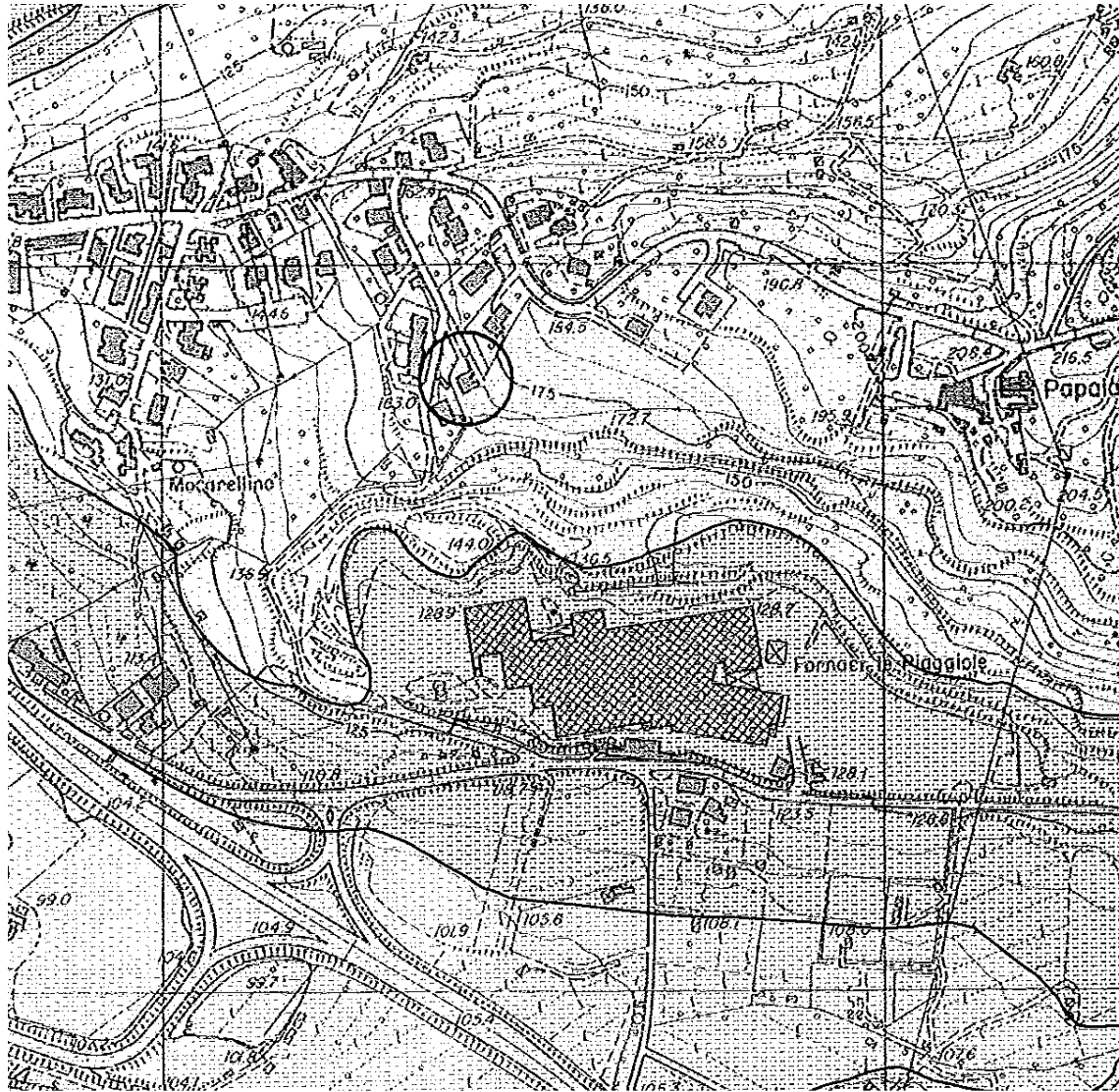
ALLEGATI:

5 CERTIFICATI PROVE CPT

DATA INDAGINE:

29/05/2002

NOTE:

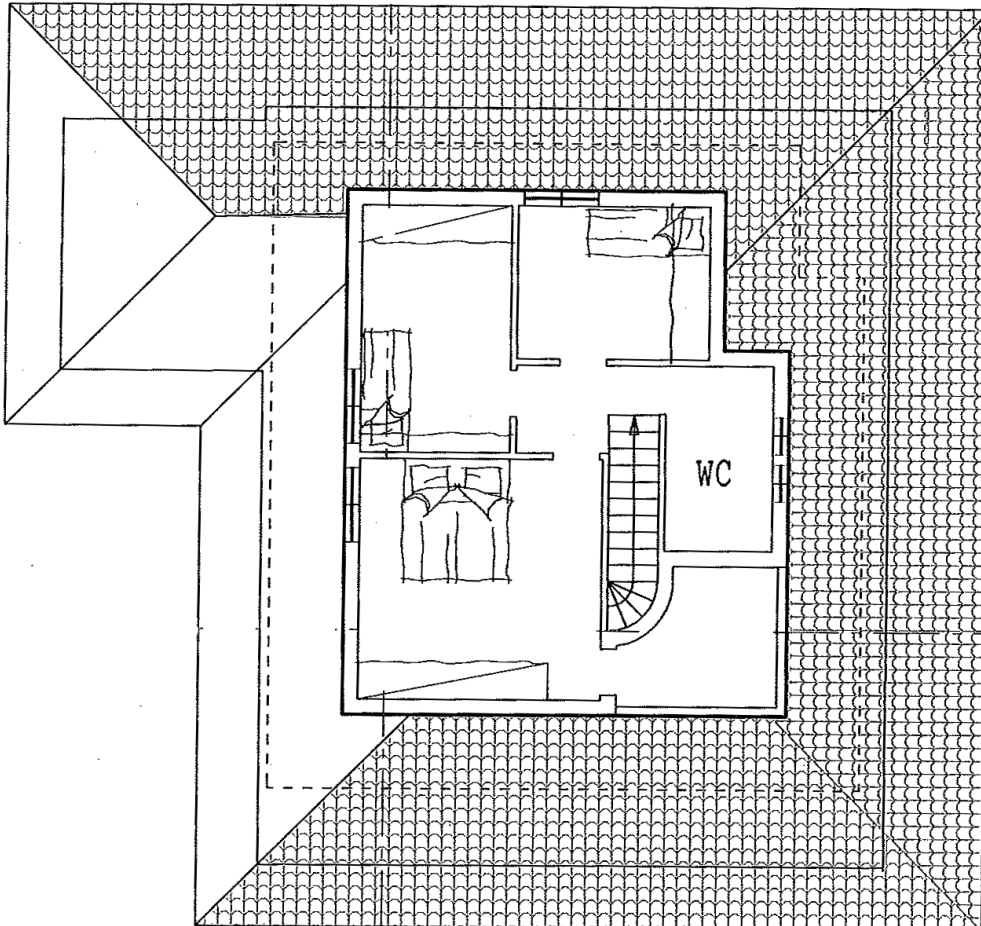


Area in esame



F. F.
(-7,59 m dal p.c.)

CPT 3
(7,20 m dal p.c.)



STATO DI PROGETTO
PIANO SECONDO

CPT 2
(6,40 m dal p.c.)

CPT 1
(8,00 m dal p.c.)

UBICAZIONE DELLE PROVE PENETROMETRICHE

CPT 3
(7,20 m dal p.c.) ●
F. F.
(-7,59 m dal p.c.) ●

Penetrometria statica e relativa profondità (m) raggiunta dalla prova rispetto al p. c.

Pozzo misurato con freattimetro elettrico e relativo livello piezometrico della falda



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

CPT 1

- localita' : Via Dell' Alloro, 1 - Poggibonsi (SI)
 - note : Livello acqua non misurato nel foro
 - data : 29/05/2002
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI	prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI
m	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-	m	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-
0,20	----	----	--	1,73	----	4,20	102,0	150,0	102,0	2,53	40,0
0,40	60,0	86,0	60,0	3,73	16,0	4,40	100,0	138,0	100,0	2,53	39,0
0,60	56,0	112,0	56,0	3,27	17,0	4,60	98,0	136,0	98,0	2,67	37,0
0,80	56,0	105,0	56,0	2,87	20,0	4,80	92,0	132,0	92,0	2,87	32,0
1,00	62,0	105,0	62,0	3,13	20,0	5,00	88,0	131,0	88,0	2,73	32,0
1,20	52,0	99,0	52,0	3,93	13,0	5,20	87,0	128,0	87,0	2,60	33,0
1,40	53,0	112,0	53,0	0,87	61,0	5,40	104,0	143,0	104,0	2,40	43,0
1,60	94,0	107,0	94,0	3,07	31,0	5,60	98,0	134,0	98,0	3,27	30,0
1,80	52,0	98,0	52,0	3,07	17,0	5,80	116,0	165,0	116,0	1,67	70,0
2,00	49,0	95,0	49,0	2,80	18,0	6,00	115,0	140,0	115,0	3,27	35,0
2,20	38,0	80,0	38,0	2,80	14,0	6,20	99,0	148,0	99,0	2,47	40,0
2,40	62,0	104,0	62,0	2,33	27,0	6,40	98,0	135,0	98,0	2,33	42,0
2,60	88,0	123,0	88,0	2,13	41,0	6,60	101,0	136,0	101,0	1,87	54,0
2,80	90,0	122,0	90,0	2,33	39,0	6,80	90,0	118,0	90,0	2,33	39,0
3,00	84,0	119,0	84,0	2,67	31,0	7,00	82,0	117,0	82,0	2,80	29,0
3,20	76,0	116,0	76,0	2,87	27,0	7,20	75,0	117,0	75,0	2,00	38,0
3,40	79,0	122,0	79,0	2,33	34,0	7,40	69,0	99,0	69,0	2,13	32,0
3,60	93,0	128,0	93,0	2,93	32,0	7,60	66,0	98,0	66,0	2,33	28,0
3,80	103,0	147,0	103,0	2,60	40,0	7,80	90,0	125,0	90,0	8,93	10,0
4,00	93,0	132,0	93,0	3,20	29,0	8,00	222,0	356,0	222,0	-----	----

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

CPT 1

- localita' : Via Dell' Alloro, 1 - Poggibonsi (SI)
 - note : Livello acqua non misurato nel foro
 - data : 29/05/2002
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

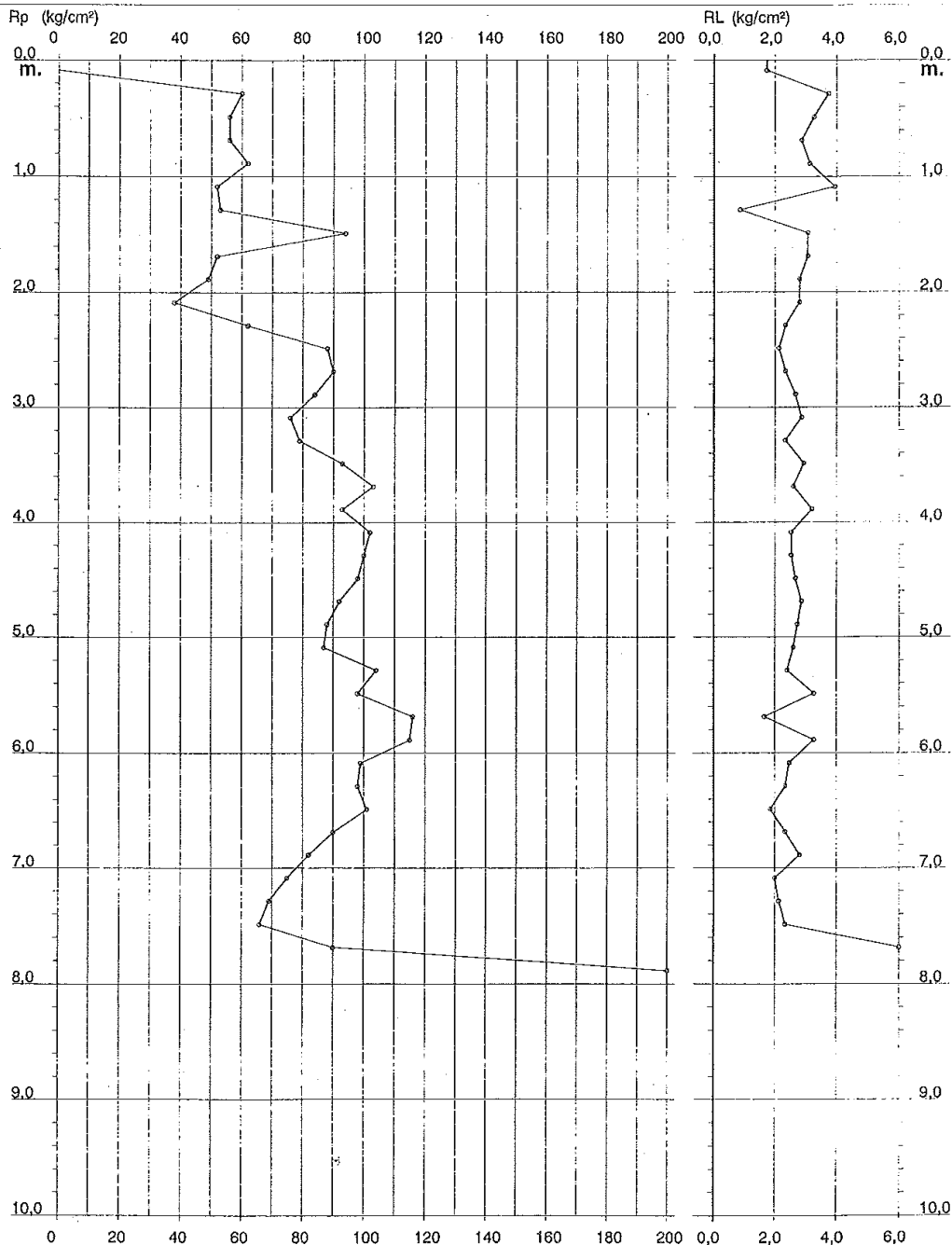
NATURA COESIVA												NATURA GRANULARE											
Prof. m	Rp kg/cm ²	Rp/RI (-)	Natura Litol.	Y V/m ³	p'vo kg/cm ²	Cu kg/cm ²	OCR (-)	Eu50 kg/cm ²	Eu25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	Dr %	o1s (°)	o2s (°)	o3s (°)	o4s (°)	o5m (°)	o5ny (°)	Amax/g (-)	E50 kg/cm ²	E25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²		
0,20	--	???	4/f	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	150	180	
0,40	60	16	4/f	1,85	0,07	2,00	99,9	340	510	180	100	42	43	45	46	44	31	0,258	93	140	168		
0,60	56	17	4/f	1,85	0,11	1,87	99,9	317	476	168	100	42	43	45	46	43	31	0,254	93	140	168		
0,80	56	20	4/f	1,85	0,15	1,87	99,9	317	476	168	99	42	43	44	46	42	32	0,247	103	155	186		
1,00	62	20	4/f	1,85	0,19	2,07	99,9	351	527	186	97	42	43	44	46	42	32	0,240	87	130	156		
1,20	52	13	4/f	1,85	0,22	1,73	81,9	295	442	156	86	40	42	43	45	41	31	0,200	88	133	159		
1,40	53	61	3/...	1,85	0,26	--	--	--	--	--	83	40	41	43	45	40	31	0,257	157	235	282		
1,60	94	31	3/...	1,85	0,30	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	42	34	0,257	157	235	282		
1,80	52	17	4/f	1,85	0,33	1,73	48,4	295	442	156	76	39	40	42	44	39	31	0,178	87	130	156		
2,00	49	16	4/f	1,85	0,37	1,63	40,2	278	417	147	72	38	40	42	44	38	31	0,164	82	123	147		
2,20	38	14	4/f	1,85	0,41	1,27	26,0	215	323	114	61	38	39	41	43	37	30	0,132	63	95	114		
2,40	62	27	4/f	1,85	0,44	2,07	42,9	351	527	186	75	39	40	42	44	39	32	0,175	103	155	186		
2,60	88	41	3/...	1,85	0,48	--	--	--	--	--	85	40	42	43	45	40	33	0,208	147	220	264		
2,80	90	39	3/...	1,85	0,52	--	--	--	--	--	84	40	41	43	45	40	33	0,204	150	225	270		
3,00	84	31	3/...	1,85	0,55	--	--	--	--	--	80	39	41	43	44	39	33	0,191	140	210	252		
3,20	76	27	4/f	1,85	0,59	2,53	38,6	431	646	228	75	39	40	42	44	38	33	0,175	127	190	228		
3,40	79	34	3/...	1,85	0,63	--	--	--	--	--	75	39	40	42	44	38	33	0,175	132	198	237		
3,60	93	32	3/...	1,85	0,67	--	--	--	--	--	79	39	41	43	44	39	33	0,188	155	233	279		
3,80	103	40	3/...	1,85	0,70	--	--	--	--	--	82	39	41	43	45	39	34	0,195	172	258	309		
4,00	93	29	4/f	1,85	0,74	3,10	37,6	527	791	279	77	39	40	42	44	38	33	0,180	155	233	279		
4,20	102	40	3/...	1,85	0,78	--	--	--	--	--	79	39	41	42	44	38	34	0,186	170	255	306		
4,40	100	39	3/...	1,85	0,81	--	--	--	--	--	77	39	40	42	44	38	34	0,181	167	250	300		
4,60	98	37	3/...	1,85	0,85	--	--	--	--	--	75	39	40	42	44	38	34	0,175	163	245	294		
4,80	92	32	3/...	1,85	0,89	--	--	--	--	--	72	38	40	42	44	37	33	0,165	153	230	276		
5,00	88	32	3/...	1,85	0,93	--	--	--	--	--	69	38	40	42	44	37	33	0,158	147	220	264		
5,20	87	33	3/...	1,85	0,96	--	--	--	--	--	68	38	39	41	43	36	33	0,154	145	218	261		
5,40	104	43	3/...	1,85	1,00	--	--	--	--	--	73	38	40	42	44	37	34	0,169	173	260	312		
5,60	98	30	4/f	1,85	1,04	3,27	26,4	555	833	294	70	38	40	42	44	37	35	0,160	163	245	294		
5,80	116	70	3/...	1,85	1,07	--	--	--	--	--	75	39	40	42	44	37	35	0,172	192	288	345		
6,00	115	35	3/...	1,85	1,11	--	--	--	--	--	74	38	40	42	44	37	35	0,172	192	288	345		
6,20	99	40	3/...	1,85	1,15	--	--	--	--	--	68	38	39	41	43	38	34	0,154	165	248	297		
6,40	98	42	3/...	1,85	1,18	--	--	--	--	--	87	37	39	41	43	38	34	0,151	163	245	294		
6,60	101	54	3/...	1,85	1,22	--	--	--	--	--	63	37	39	41	43	36	34	0,152	168	253	303		
6,80	90	39	3/...	1,85	1,26	--	--	--	--	--	63	37	39	41	43	35	33	0,138	150	225	270		
7,00	82	29	4/f	1,85	1,30	2,73	16,0	465	697	246	59	36	38	40	43	34	33	0,127	137	205	246		
7,20	75	38	3/...	1,85	1,33	--	--	--	--	--	55	36	38	40	42	34	32	0,117	125	188	225		
7,40	69	32	3/...	1,85	1,37	--	--	--	--	--	52	35	37	40	42	33	32	0,108	115	173	207		
7,60	66	28	4/f	1,85	1,41	2,20	11,0	374	561	198	49	35	37	39	42	33	32	0,102	110	165	198		
7,80	90	10	4/f	1,85	1,44	3,00	15,7	510	765	270	59	36	38	41	43	34	33	0,123	150	225	270		
8,00	222	--	3/...	1,85	1,48	--	--	--	--	--	90	41	42	44	45	39	38	0,223	370	555	666		

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

- località : Via Dell' Alloro, 1 - Poggibonsi (SI)
- note : Livello acqua non misurato nel foro

- data : 29/05/2002
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata

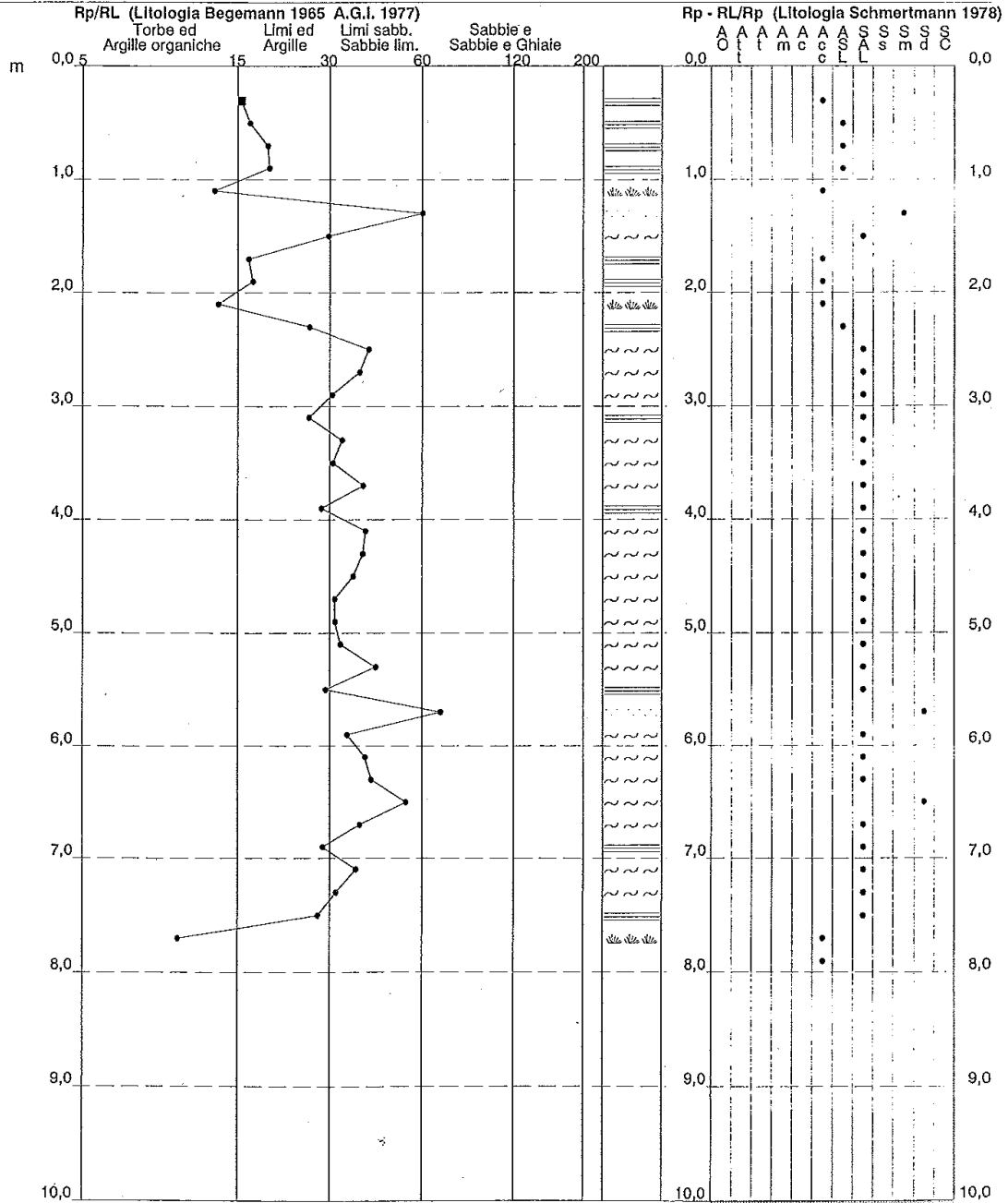


**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 1

- località : Via Dell' Alloro; 1 - Poggibonsi (SI)
- note : Livello acqua non misurato nel foro

- data : 29/05/2002
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata



PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT 2
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

- data : 29/05/2002
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

- località : Via Dell' Alloro, 1 - Poggibonsi (SI)
 - note : Livello acqua non misurato nel foro

prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI	prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI
m	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-	m	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-
0,20	----	----	--	0,13	----	3,40	114,0	152,0	114,0	3,00	38,0
0,40	36,0	38,0	36,0	1,07	34,0	3,60	111,0	156,0	111,0	3,53	31,0
0,60	30,0	46,0	30,0	0,87	35,0	3,80	108,0	161,0	108,0	2,60	42,0
0,80	34,0	47,0	34,0	0,73	46,0	4,00	106,0	145,0	106,0	4,13	26,0
1,00	38,0	49,0	38,0	2,33	16,0	4,20	94,0	156,0	94,0	3,87	24,0
1,20	84,0	119,0	84,0	5,33	16,0	4,40	85,0	143,0	85,0	1,87	46,0
1,40	109,0	189,0	109,0	6,20	18,0	4,60	87,0	115,0	87,0	2,27	38,0
1,60	106,0	199,0	106,0	4,93	21,0	4,80	78,0	112,0	78,0	1,67	47,0
1,80	120,0	194,0	120,0	6,33	19,0	5,00	71,0	96,0	71,0	2,40	30,0
2,00	111,0	206,0	111,0	5,60	20,0	5,20	67,0	103,0	67,0	0,93	72,0
2,20	112,0	196,0	112,0	5,60	20,0	5,40	90,0	104,0	90,0	2,07	44,0
2,40	97,0	181,0	97,0	4,60	21,0	5,60	69,0	100,0	69,0	1,60	43,0
2,60	87,0	156,0	87,0	3,93	22,0	5,80	67,0	91,0	67,0	1,47	46,0
2,80	103,0	162,0	103,0	3,67	28,0	6,00	85,0	107,0	85,0	2,60	33,0
3,00	88,0	143,0	88,0	3,20	27,0	6,20	82,0	121,0	82,0	13,27	6,0
3,20	87,0	135,0	87,0	2,53	34,0	6,40	352,0	551,0	352,0	-----	----

PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT 2
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

- data : 29/05/2002
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

- località : Via Dell' Alloro, 1 - Poggibonsi (SI)
 - note : Livello acqua non misurato nel foro

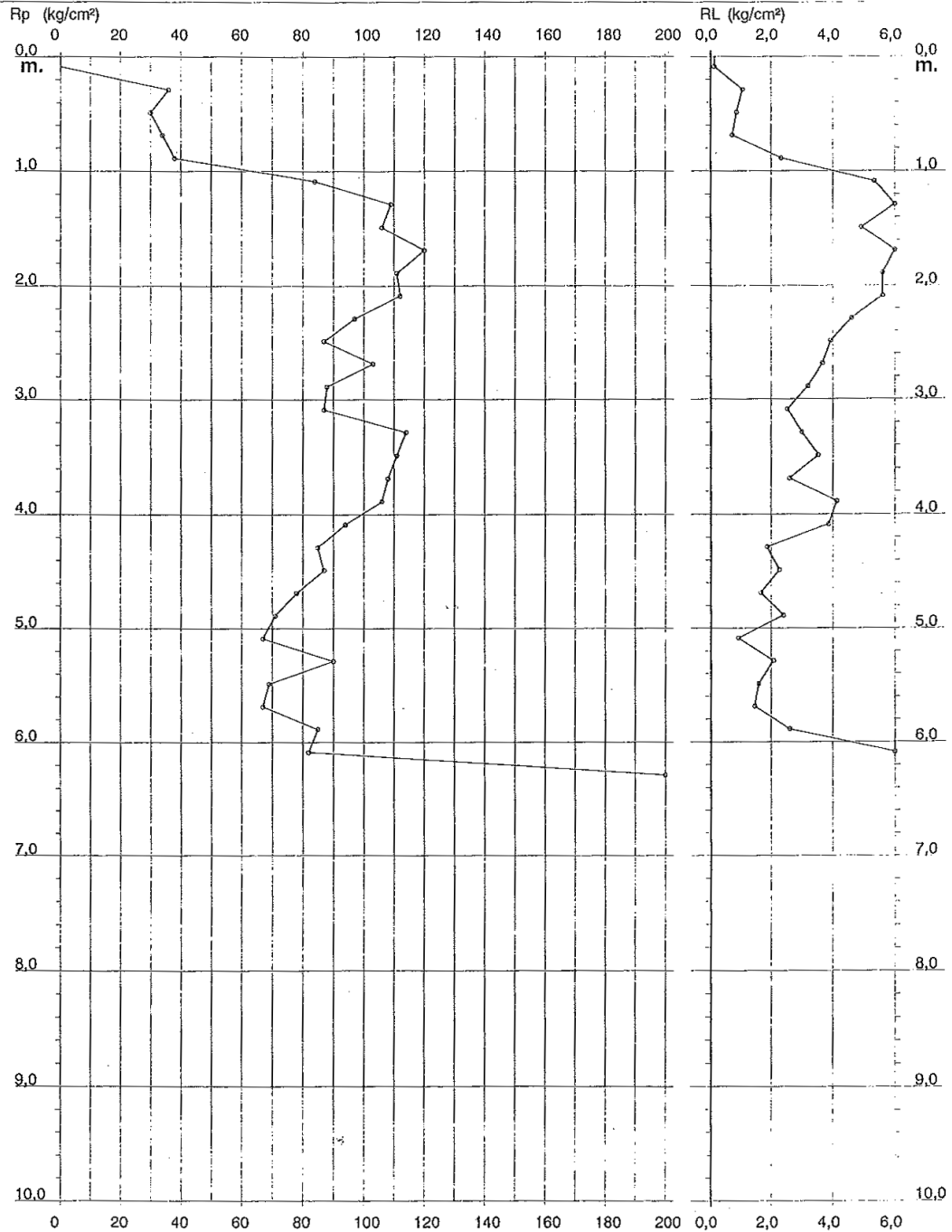
NATURA COESIVA															NATURA GRANULARE														
Prof.	Rp	Rp/RI	Natura	Y	g'vo	Cu	OCR	Eu50	Eu25	Mo	Dr	o1s	o2s	o3s	o4s	o5m	o6m	Armax/g	E50	E25	Mo								
m	kg/cm ²	(-)	Litol.	V/m ³	kg/cm ²	kg/cm ²	(-)	(-)	(-)	kg/cm ²	(-)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(-)	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²								
0,20	--	--	???	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
0,40	36	34	3:---	1,85	0,07	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	44	30	0,258	60	90	108								
0,60	30	35	3:---	1,85	0,11	--	--	--	--	--	84	40	41	43	45	41	29	0,204	50	75	90								
0,80	34	46	3:---	1,85	0,15	--	--	--	--	--	82	39	41	43	45	41	29	0,195	57	85	102								
1,00	38	16	4/4/	1,85	0,19	1,27	69,5	215	323	114	80	39	41	43	44	40	30	0,190	63	95	114								
1,20	84	16	4/4/	1,85	0,22	2,80	99,9	476	714	252	100	42	43	45	46	43	33	0,258	140	210	252								
1,40	109	18	4/4/	1,85	0,26	3,63	99,9	618	927	327	100	42	43	45	46	43	34	0,258	182	273	327								
1,60	106	21	4/4/	1,85	0,30	3,53	99,9	601	901	318	100	42	43	45	46	43	34	0,258	177	265	318								
1,80	120	19	4/4/	1,85	0,33	4,00	99,9	680	1020	360	100	42	43	45	46	43	35	0,258	200	300	360								
2,00	111	20	4/4/	1,85	0,37	3,70	99,9	629	944	333	100	42	43	45	46	42	34	0,258	185	278	333								
2,20	112	20	4/4/	1,85	0,41	3,73	99,9	635	952	336	98	42	43	44	46	41	34	0,251	187	280	336								
2,40	97	21	4/4/	1,85	0,44	3,23	75,1	550	825	291	91	41	42	44	45	40	34	0,226	162	243	291								
2,60	87	22	4/4/	1,85	0,48	2,90	59,3	493	740	261	85	40	41	43	45	40	33	0,206	145	218	261								
2,80	103	28	4/4/	1,85	0,52	3,43	66,8	584	876	309	89	40	42	43	45	40	34	0,220	172	258	309								
3,00	88	27	4/4/	1,85	0,55	2,93	50,3	499	748	264	82	39	41	43	45	39	33	0,196	147	220	264								
3,20	87	34	3:---	1,85	0,59	--	--	--	--	--	80	39	41	43	44	39	33	0,190	145	218	261								
3,40	114	38	3:---	1,85	0,63	--	--	--	--	--	88	40	42	43	45	40	34	0,216	190	285	342								
3,60	111	31	3:---	1,85	0,67	--	--	--	--	--	85	40	42	43	45	39	34	0,208	185	278	333								
3,80	108	42	3:---	1,85	0,70	--	--	--	--	--	83	40	41	43	45	39	34	0,200	180	270	324								
4,00	106	28	4/4/	1,85	0,74	3,53	44,3	601	901	318	81	39	41	43	45	39	34	0,194	177	265	318								
4,20	94	24	4/4/	1,85	0,78	3,13	35,9	533	799	282	76	39	40	42	44	38	34	0,177	157	235	282								
4,40	85	46	3:---	1,85	0,81	--	--	--	--	--	71	38	40	42	44	37	33	0,163	142	213	255								
4,60	87	38	3:---	1,85	0,85	--	--	--	--	--	71	38	40	42	44	37	33	0,163	145	218	261								
4,80	78	47	3:---	1,85	0,89	--	--	--	--	--	68	37	39	41	43	38	33	0,148	130	195	234								
5,00	71	30	4/4/	1,85	0,93	2,37	20,3	402	604	213	62	37	39	41	43	36	32	0,136	118	178	213								
5,20	67	72	3:---	1,85	0,96	--	--	--	--	--	59	36	38	40	43	35	32	0,128	112	168	201								
5,40	90	44	3:---	1,85	1,00	--	--	--	--	--	68	38	39	41	43	36	33	0,154	150	225	270								
5,60	69	43	3:---	1,85	1,04	--	--	--	--	--	58	36	38	40	43	35	32	0,126	115	173	207								
5,80	67	46	3:---	1,85	1,07	--	--	--	--	--	57	36	38	40	43	34	32	0,121	112	168	201								
6,00	85	33	3:---	1,85	1,11	--	--	--	--	--	64	37	39	41	43	35	33	0,141	142	213	255								
6,20	82	6	4/4/	1,85	1,15	--	--	--	--	--	64	37	39	41	43	35	33	0,135	137	205	246								
6,40	352	--	3:---	1,85	1,18	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	42	40	0,258	587	880	1056								

PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

- località : Via Dell' Alloro, 1 - Poggibonsi (SI)
 - note : Livello acqua non misurato nel foro

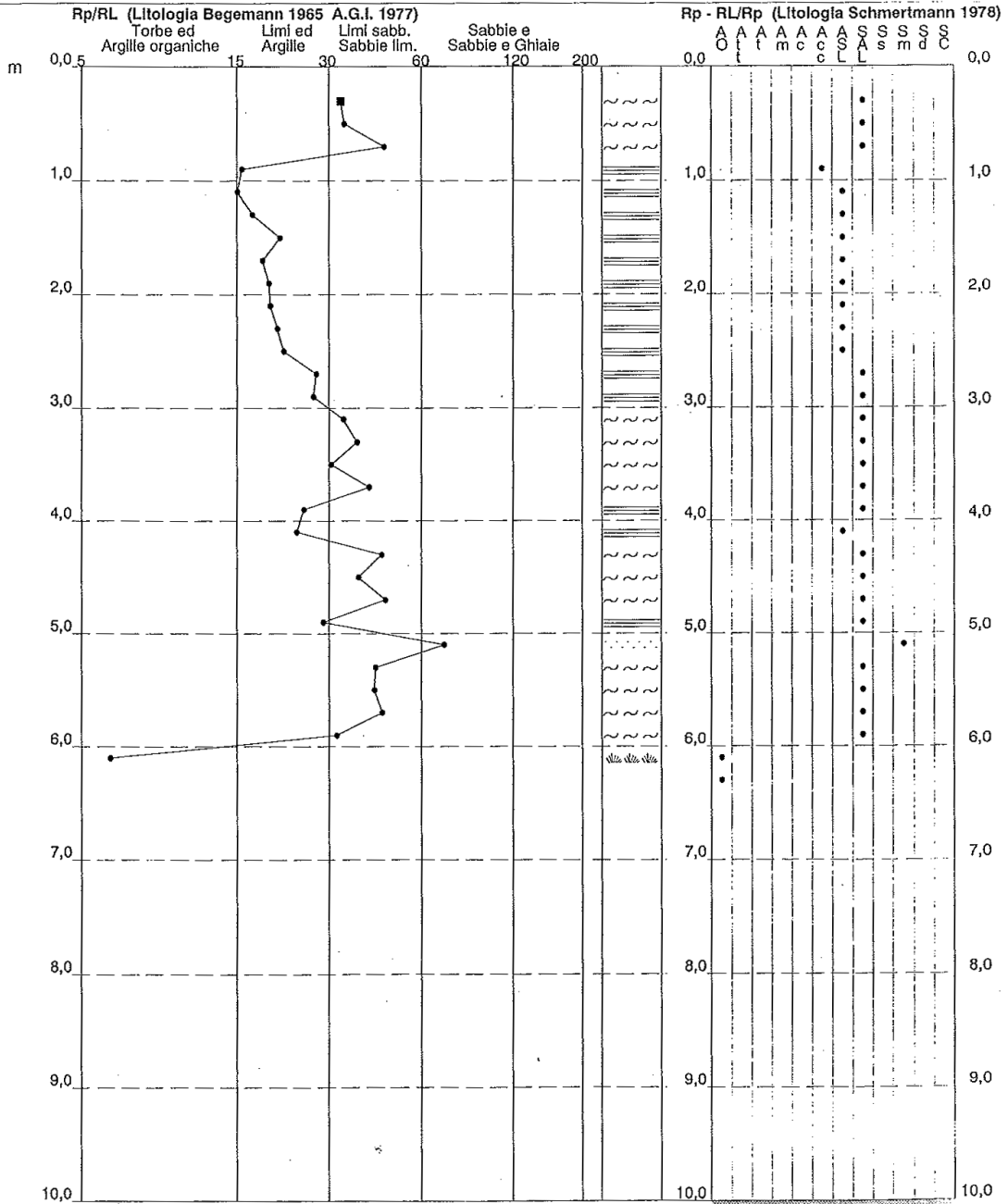
- data : 29/05/2002
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 2

- località : Via Dell' Alloro, 1 - Poggibonsi (SI)
 - note : Livello acqua non misurato nel foro
 - data : 29/05/2002
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata

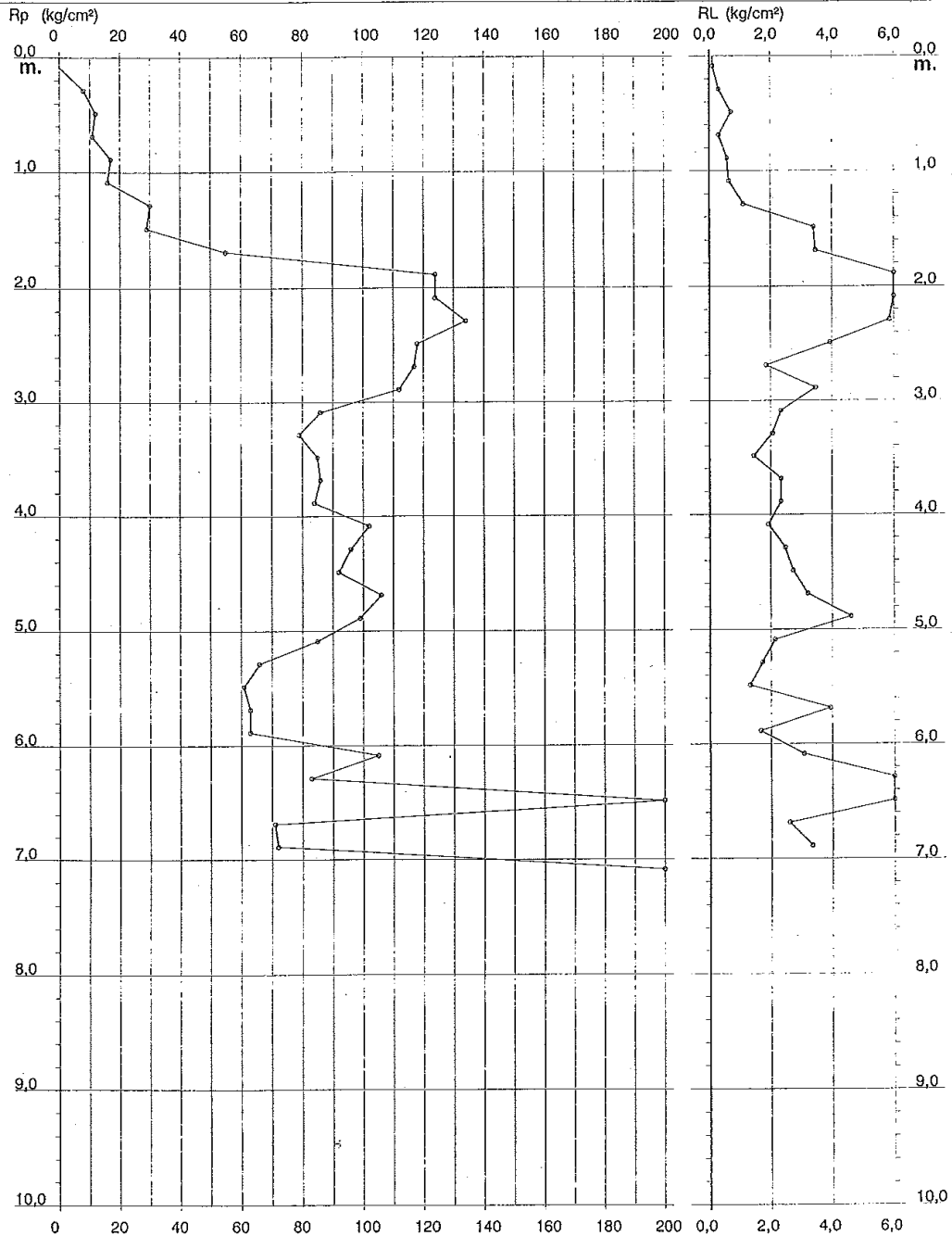


PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 3

- località : Via Dell'Alloro, 1 - Poggibonsi (SI)
 - note : Livello acqua non misurato nel foro

- data : 29/05/2002
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata

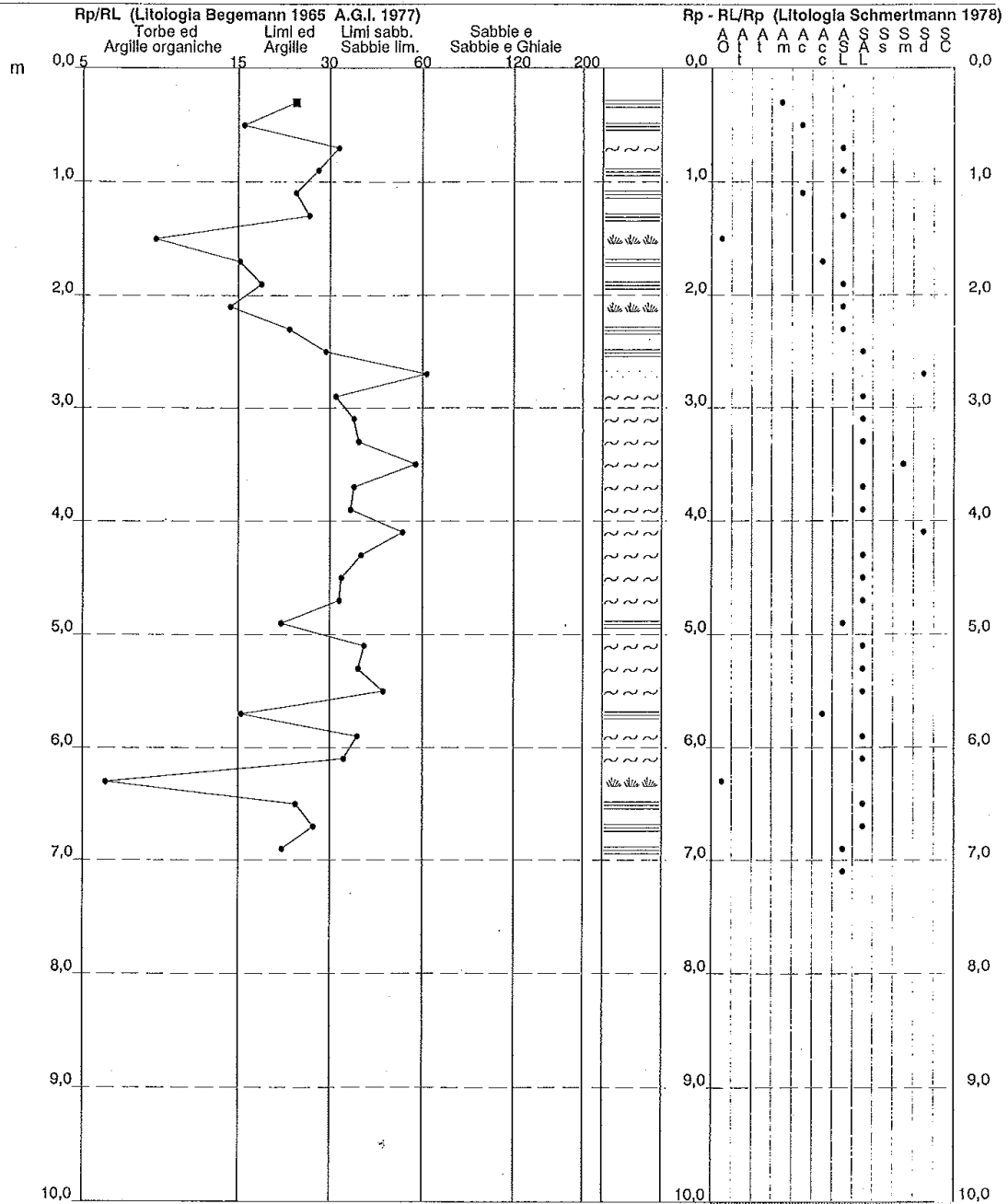


**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 3

- località : Via Dell' Alloro, 1 - Poggibonsi (SI)
- note : Livello acqua non misurato nel foro

- data : 29/05/2002
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

43

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

08/1012

LOCALITÀ:

VIA DI MOCARELLINO – POGGIBONSI

PROGETTO:

RISTRUTTURAZIONE CON AMPLIAMENTO DI FABBRICATO
RESIDENZIALE E REALIZZAZIONE DI AUTORIMESSA INTERRATA

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

5 PROVE PENETROMETRICHE

5 CAROTAGGI CONTINUI

10 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

2 CAROTAGGI CONTINUI

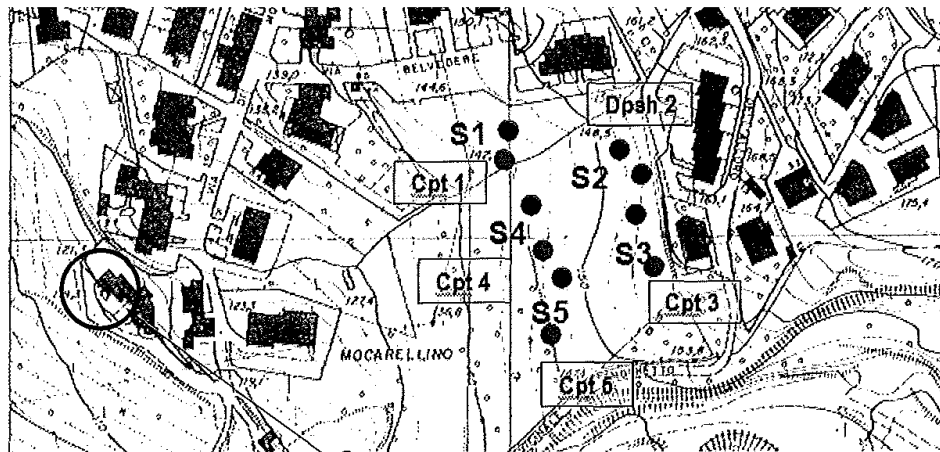
1 TABELLA RIASSUNTIVA PROVE DI LABORATORIO

DATA INDAGINE:

10/03/2005

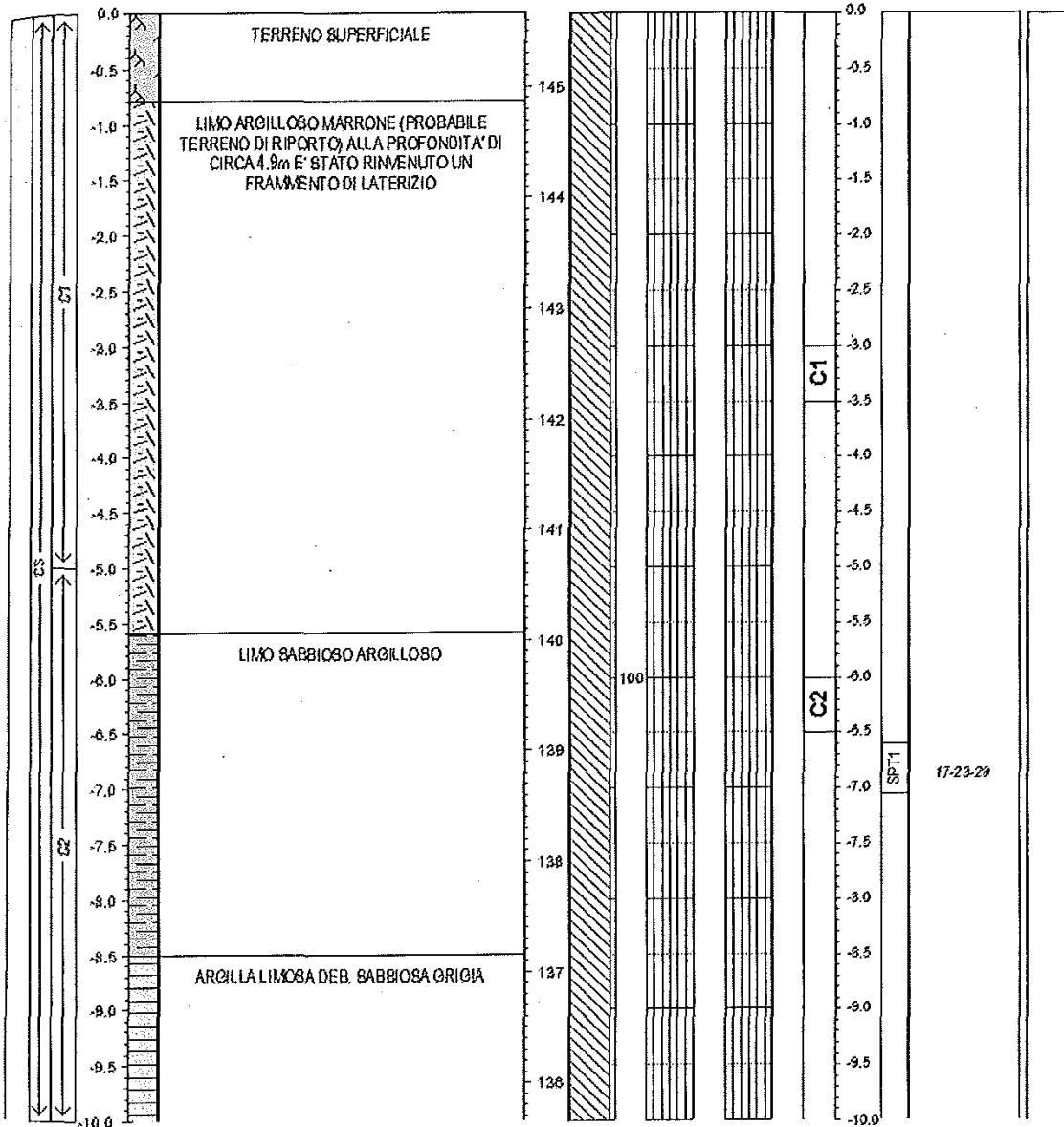
NOTE:

sulla relazione sono riportati solo 2
carotaggi e la tabella riassuntiva delle
prove di laboratorio



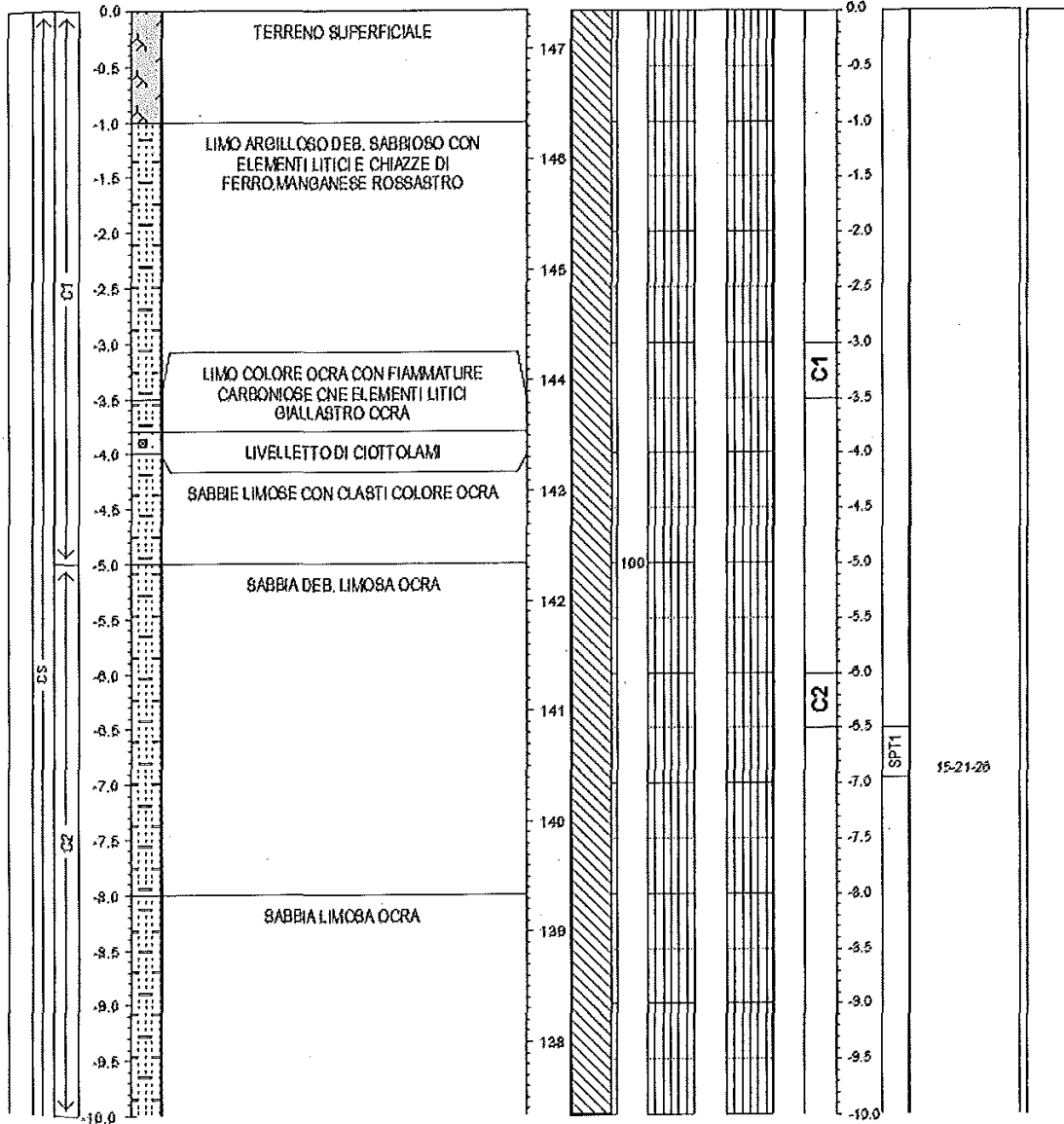
CAMPIONE	S1C1	S1C2	S2C1	S2C2	S3C1	S3C2	S4C1	S4C2	S5C1	S5C2
Profondità metri	3.0 - 3.6	6.0 - 6.6	3.0 - 3.6	6.0 - 6.6	3.0 - 3.5	6.0 - 6.6	3.0 - 3.5	7.0 - 7.6	3.0 - 3.4	6.0 - 6.5
Cu (kPa)		33,0		331,6		195,4		196,0		97,5
Eti (kPa)		2651		6773		15093		27303		16526
Prova di taglio										
C (kPa)	24,9		54,7		0,8		26,2		47,9	
ϕ (°)	27,9		28,8		34,8		26,8		27,8	
Prova edometrica										
RR (rapporto di ricomprensione)		0,01867		0,01465	0,02996			0,00417		0,01449
CR (rapporto di compressione)		0,07282		0,09454	0,11085			0,11217		0,10351
SR (rapporto di rigonfiamento)		0,00275		0,03064	0,01852			0,02178		0,01781
Parametri fisici										
Peso volume naturale (kN/m ³)	20,3	19,8	20,4	21,0	17,9 - 19,4	20,1	20,6	20,1	20,5	18,2 - 20,2
Peso volume secco (kN/m ³)	17,1	16,1	17,1	17,7	14,6 - 15,9	16,7	17,1	16,9	17,6	14,8 - 16,8
Limiti di Atterberg										
Umidità naturale (%)	18,85	23,4	20,31	18,6	23,00	20,1	22,24	19,2	16,57	20,4
Limite liquido (%)	38,4		41,8		34,0		51,4		37,8	
Limite plastico (%)	16,1		22,6		21,7		22,3		14,9	
Indice plastico (%)	22,3		19,2		12,3		29,1		22,9	
Indice di consistenza	0,88		1,12		0,89		1,00		0,93	
Classificaz. Casagrande	CL		CL		CL		CH		CL	

Località MOCARELLO Comune POGGIBONSI		Nord 17024.807 Est -14279.485 Quota 145.66	BONDAGGIO N° :1 scala 1:50 pag. 1 di 2 data inizio 10-03-05 data fine _____
RIVESTIMENTO UTENSILE CASSETTA	PROFONDITA'	LITOLOGIA	QUOTA (m)
			CAROTABGIO (%)
			R.Q.D. (%)
			FRATTURE
			CAMPIONI
			PROFONDITA'
			S.P.T.
			POCKET PENETROMETRO



UTENSILI: CAROTIERE CB=CAROTIERE SEMPLICE CD=CAROTIERE DOPPIO CS=CAROTIERE TRIPLIO	CORONE W=vidia D=diamante T2= corana per doppio carotiere T3= corana per triplo carotiere T6= con porta campione triplo carotiere	PROF. ACQUA	PROF. RIVESTIMENTO	DATA
CAMPIONI: 1,2,3..... CAMPIONI INDISTURBATI A,B,C..... CAMPIONI DISTURBATI	STRUMENTAZIONE INSTALLATA			

Località MOCARELLO Comune POGGIBONSI		Nord 16942.70 Est -14255.24 Quota 147.34	SONDAGGIO N°: 6 scala 1:60 pag. 1 di 2 data inizio 10-03-05 data fine _____
RVESTIMENTO	UTENSILE	CASSETTA	PROFONDITÀ
LITOLOGIA			
QUOTA (m)	CARDIAGGIO (%)	R.Q.D. (%)	FRATTURE
CAMPIONI	PROFONDITÀ	S.P.T.	POCKET PENETROMETRO



UTENSILI: CAROTIERE CS=CAROTIERE SEMPLICE CD=CAROTIERE DOPPIO CT=CAROTIERE TRIPLO CAMPIONI: 1,2,3..... CAMPIONI INDISTURBATI A,B,C..... CAMPIONI DISTURBATI	CORONE W=acciaio D=diamante T2= corona per doppio carotiere T3= corona per triplo carotiere T8= con porta campione triplo carotiere	PROF. ACQUA	PROF. RIVESTIMENTO	DATA
		-----	-----	-----
STRUMENTAZIONE INSTALLATA -----		-----	-----	-----

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

44

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

02/0517

LOCALITÀ:

LOC. MOCARELLO – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO DI UN FABBRICATO PER CIVILE
ABITAZIONE**

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

1 SAGGIO GEOGNOSTICO

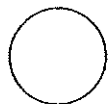
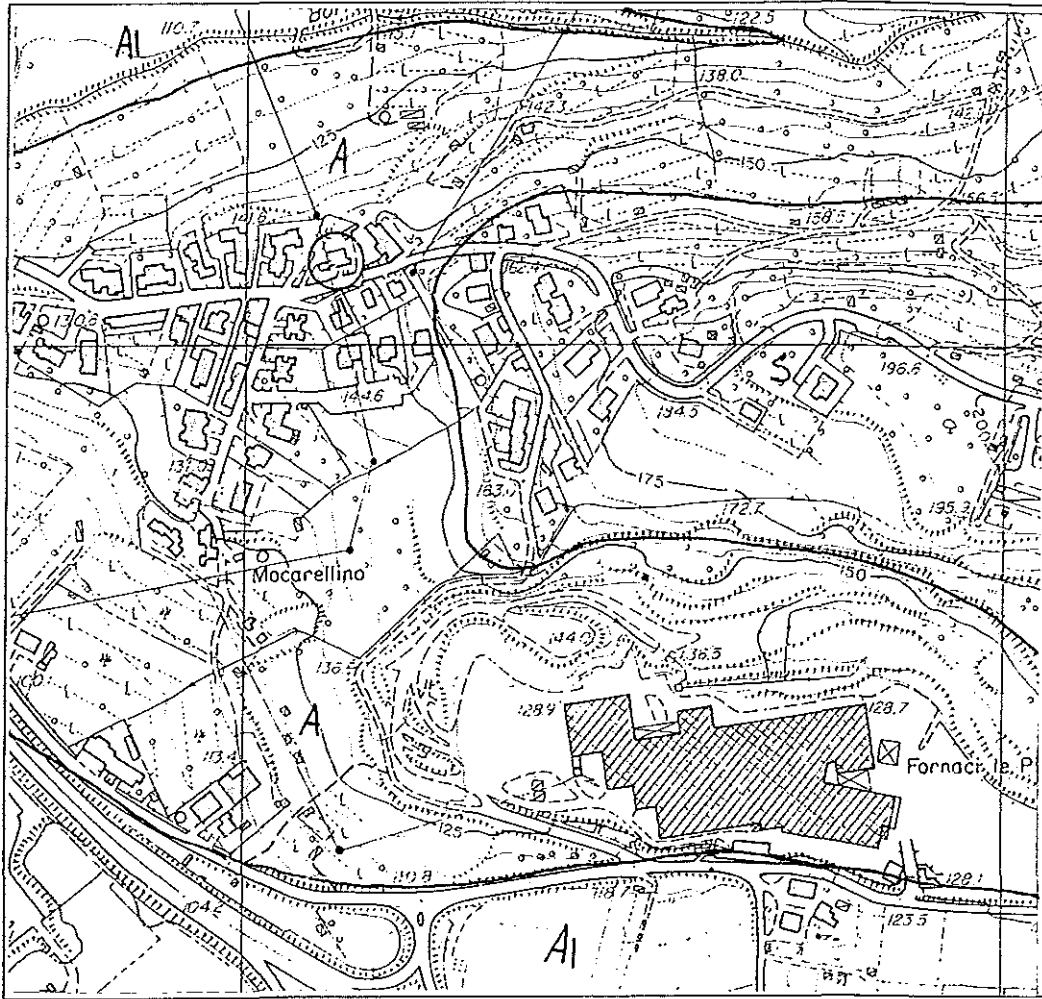
ALLEGATI:

1 STRATIGRAFIA SAGGIO GEOGNOSTICO

DATA INDAGINE:

agosto 2002

NOTE:



Area di indagine



Profondità	Litologia
Da p.c. a -1.1 m	Limo argilloso-sabbioso marrone e grigio con resti vegetali, med. consistente (PP 1.3-1.5-1.6 kg/cmq), terreno di riporto;
Da -1.1 a -1.3 m	Limo argilloso-sabbioso marrone e grigio con resti vegetali e frammenti di laterizi, poco consistente (PP 0.6 Kg/cmq), terreno di riporto;
Da -1.3 a -1.8 m	Argilla limosa grigia compatta (PP 3.3-3.6-3.8 Kg/cmq), sovraconsolidata.

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

45

RIFERIMENTO PRATICA:

INDAGINI GEOLOGICO TECNICHE A SUPPORTO DEL PIANO
STRUTTURALE (D.C.R. 94/1985 - D.C.R.
239/1994)

LOCALITÀ:

LOC. BORGACCIO - COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

INDAGINI PER SCUOLA ELEMENTARE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

1 CAROTAGGIO CONTINUO

3 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

1 CAROTAGGIO CONTINUO

DATA INDAGINE:

07/02/1994

NOTE:

CANTIERE SCUOLA ELEMENTARE DI BORGACCIO A POGGIBONSI (Siena)												
SONDAGGIO SI					QUOTA							
INIZIO 07/02/1994					ULTIMAZIONE 07/02/1994							
ATTREZZATURA					NOTAZIONE							
O SONDAGGIO in mm 101												
I CAMPIONE INDISTURBATO												
D) CAMPIONE DISTURBATO												
▽ SPT CON CAMPIONATURE ▼ SPT CON PUNTA CONICA												
PROFONDITA'	LITOLOGIA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	ALTOGGIO	USO	FENESTRATURA	PACCHETTI	PUNTI	CANTONI	SPT	CAMPIONI		PROVE DI X IN SITO
										NUMERO	USO	
0,45		Terreno vegetale limoso-sabbioso giallo										
1		Limo sabbioso di colore giallo, poco addensato a granulometria medio fine con frequenti frustoli carboniosi								1	1,50 2,00	
2,20		Limo argilloso giallo con minuti frammenti litoidi spigolosi, da molle a poco compatto. Netto il passaggio al tetto con il livello precedente. Presenza di zone ossidate ed aumento verso il basso della frazione sabbiosa								2	4,50 5,00	
4,50		Limo sabbioso (con sabbia prevalentemente fine) con modesta frazione argillosa e diffuse tracce di materiale organico. Molle e di colore giallo.								3	6,50 7,00	
5												
6												
7												
8												
8,50		Limo argilloso scuro poco compatto										
9,30												
9,95		Limo sabbioso grigio azzurro, con sabbia fine, inglobante diffusa sostanza torbosa ed un pezzo di legno da 9,90 a 9,95.										
10,60		Grigio azzurro molle.										
11		Sabbia grossolana con abbondanti frammenti di conchiglie. Da 10,50 a 10,60 ghiaia arrotondata ($\bar{d} = 5-6$ cm)										
12		Ghiaia grossolana con clasti spigolosi (alora parzialmente arrotondati) ($d_{min} = 1$ cm ; $d_{max} = 5$ cm ; $d_{medio} = 3-4$ cm)										
13												
14												
15		INSTALLATO PIEZOMETRO A 1000 FINO A METRI 12,00 CON FENESTRATURA DA 2 A 12 METRI.										
16												
17												
18												
19												
20												

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

46

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

08/0440

LOCALITÀ:

VIA DEL CHIANTI – POGGIBONSI

PROGETTO:

SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

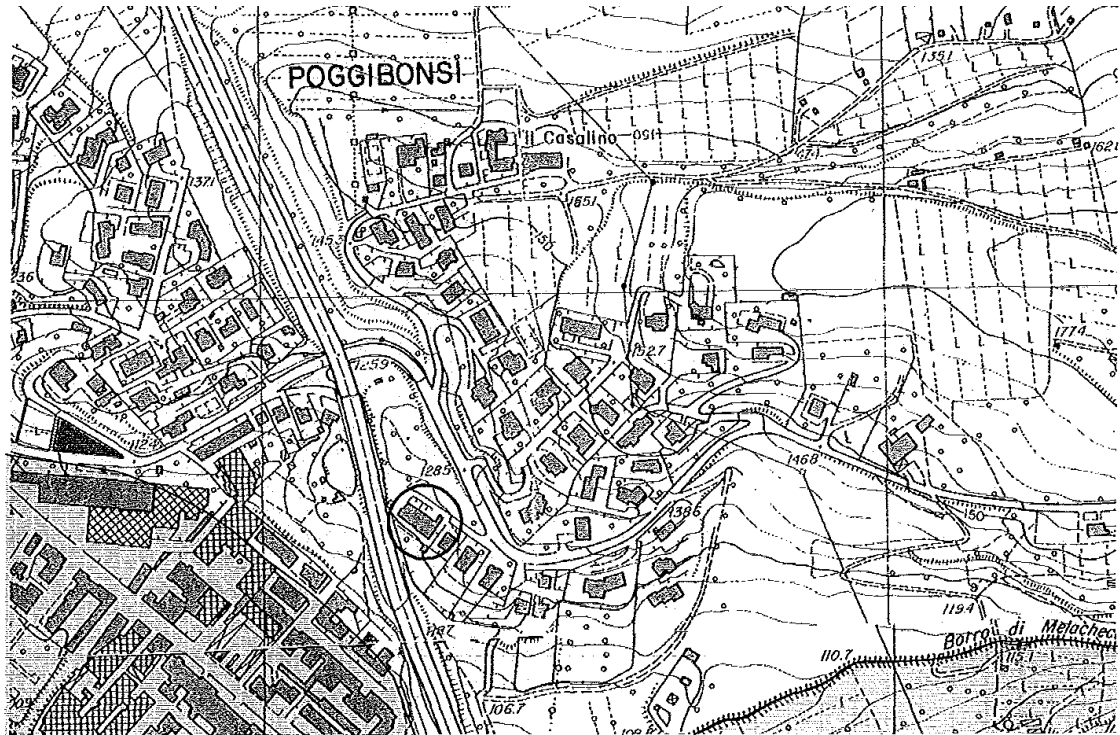
ALLEGATI:

2 CERTIFICATI DI PROVE PENETROMETRICHE

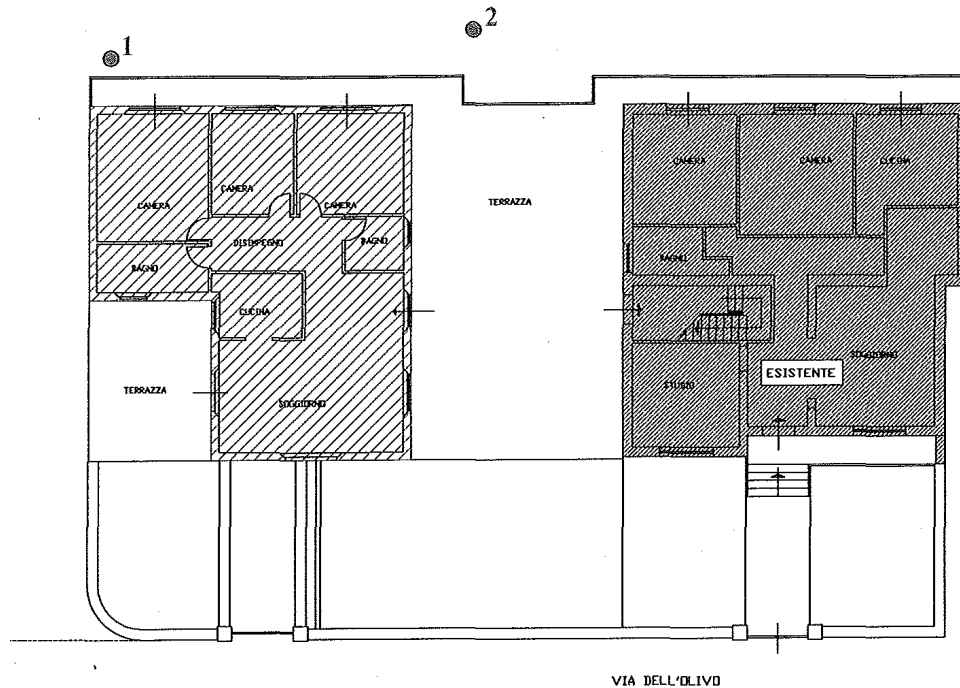
DATA INDAGINE:

30/05/2008

NOTE:



○ AREA IN ESAME



UBICAZIONE DELLE PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

●² PROVA PENETROMETRICA DINAMICA E RELATIVO NUMERO DI RIFERIMENTO

▨ SOPRAELEVAZIONE IN PROGETTO

▩ ESISTENTE



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- località : Poggibonsi (SI) Via del Chianti

- data : 30/05/2008
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta
0.00 - 0.20	4	42.0	----	1	5.00 - 5.20	13	94.3	----	6
0.20 - 0.40	6	63.0	----	1	5.20 - 5.40	12	87.1	----	6
0.40 - 0.60	3	28.9	----	2	5.40 - 5.60	13	88.8	----	7
0.60 - 0.80	2	19.3	----	2	5.60 - 5.80	14	95.7	----	7
0.80 - 1.00	4	38.6	----	2	5.80 - 6.00	15	102.5	----	7
1.00 - 1.20	4	38.6	----	2	6.00 - 6.20	11	75.2	----	7
1.20 - 1.40	4	38.6	----	2	6.20 - 6.40	13	88.8	----	7
1.40 - 1.60	3	26.7	----	3	6.40 - 6.60	13	84.0	----	8
1.60 - 1.80	3	26.7	----	3	6.60 - 6.80	12	77.5	----	8
1.80 - 2.00	3	26.7	----	3	6.80 - 7.00	14	90.4	----	8
2.00 - 2.20	3	26.7	----	3	7.00 - 7.20	15	96.9	----	8
2.20 - 2.40	3	26.7	----	3	7.20 - 7.40	15	96.9	----	8
2.40 - 2.60	4	33.1	----	4	7.40 - 7.60	16	97.9	----	9
2.60 - 2.80	4	33.1	----	4	7.60 - 7.80	16	97.9	----	9
2.80 - 3.00	6	49.7	----	4	7.80 - 8.00	15	91.8	----	9
3.00 - 3.20	7	58.0	----	4	8.00 - 8.20	17	104.1	----	9
3.20 - 3.40	7	58.0	----	4	8.20 - 8.40	17	104.1	----	9
3.40 - 3.60	7	54.1	----	5	8.40 - 8.60	18	104.7	----	10
3.60 - 3.80	7	54.1	----	5	8.60 - 8.80	19	110.5	----	10
3.80 - 4.00	9	69.6	----	5	8.80 - 9.00	21	122.2	----	10
4.00 - 4.20	9	69.6	----	5	9.00 - 9.20	21	122.2	----	10
4.20 - 4.40	7	54.1	----	5	9.20 - 9.40	22	128.0	----	10
4.40 - 4.60	8	58.1	----	6	9.40 - 9.60	22	121.9	----	11
4.60 - 4.80	8	58.1	----	6	9.60 - 9.80	24	133.0	----	11
4.80 - 5.00	11	79.8	----	6	9.80 - 10.00	25	138.6	----	11

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

n° 1

- località : Poggibonsi (SI) Via del Chianti

- data : 30/05/2008
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA						VCA	β	Nspt	
				M	min	Max	½(M+min)	s	M-s				M+s
1	0.00	0.80	N	3.8	2	6	2.9	----	----	----	4	1.49	6
			Rpd	38.3	19	63	28.8	----	----	----	40		
2	0.80	1.40	N	4.0	4	4	4.0	----	----	----	4	1.49	6
			Rpd	38.6	39	39	38.6	----	----	----	39		
3	1.40	2.40	N	3.0	3	3	3.0	----	----	----	3	1.49	4
			Rpd	26.7	27	27	26.7	----	----	----	27		
4	2.40	4.20	N	6.7	4	9	5.3	1.8	4.9	8.5	7	1.49	10
			Rpd	53.3	33	70	43.2	13.3	40.0	66.5	56		
5	4.20	6.00	N	11.2	7	15	9.1	2.9	8.3	14.1	11	1.49	16
			Rpd	79.8	54	103	67.0	18.4	61.4	98.3	78		
6	6.00	10.00	N	17.3	11	25	14.2	4.1	13.2	21.4	17	1.49	25
			Rpd	104.3	75	139	89.7	18.2	86.1	122.5	103		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 20 cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β: Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico β = 1.49) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 20 cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	ø'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	0.80		6	21.7	28.4	238	1.89	1.43	0.38	1.85	37	1.000
2	0.80	1.40		6	21.7	28.4	238	1.89	1.43	0.38	1.85	37	1.000
3	1.40	2.40		4	15.0	27.6	222	1.87	1.39	0.25	1.80	42	1.125
4	2.40	4.20		10	35.0	30.0	268	1.93	1.50	0.63	1.90	33	0.892
5	4.20	6.00		16	44.0	31.8	315	1.97	1.55	1.00	1.97	28	0.750
6	6.00	10.00		25	57.5	34.5	384	2.02	1.64	1.56	2.08	21	0.574

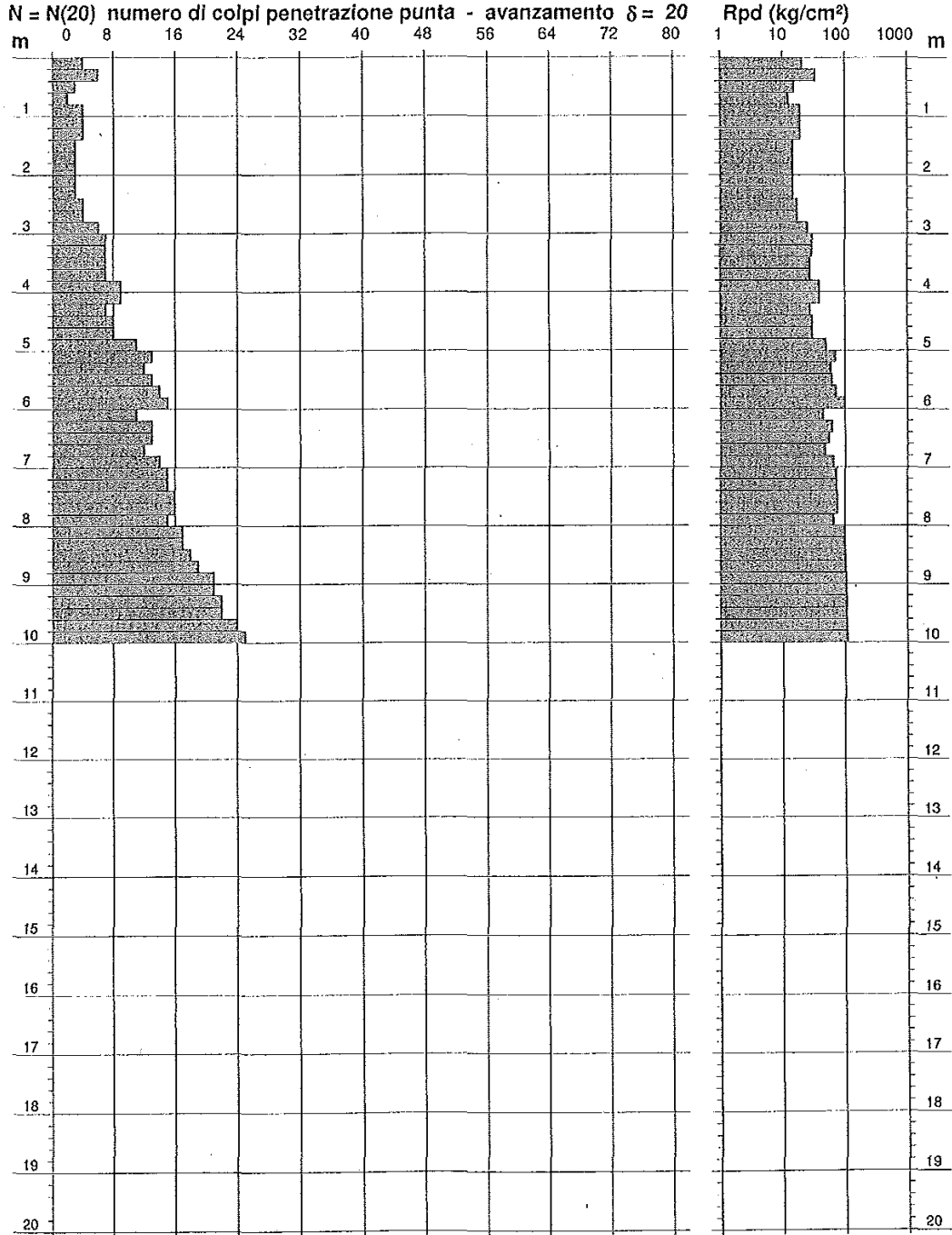
Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa ø' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

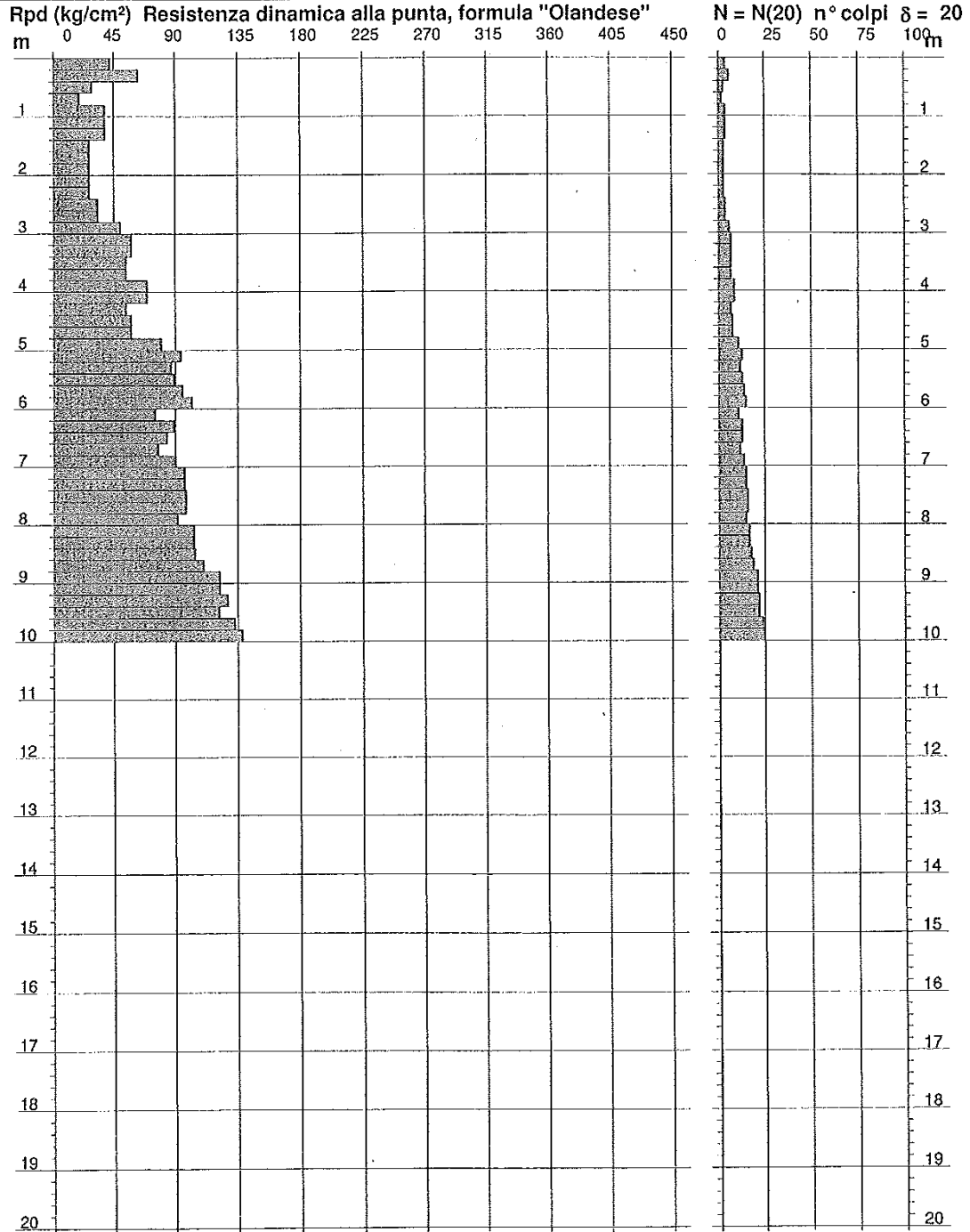
- localita' : Poggibonsi (SI) Via del Chianti
 - data : 30/05/2008
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 1

- località : Poggibonsi (SI) Via del Chianti
 - data : 30/05/2008
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 2

- località : Poggibonsi (SI) Via del Chianti

- data : 30/05/2008
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : 5.60 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta
0.00 - 0.20	11	115.6	----	1	5.00 - 5.20	5	36.3	----	6
0.20 - 0.40	10	105.1	----	1	5.20 - 5.40	10	72.6	----	6
0.40 - 0.60	9	86.8	----	2	5.40 - 5.60	8	54.7	----	7
0.60 - 0.80	11	106.1	----	2	5.60 - 5.80	6	41.0	----	7
0.80 - 1.00	5	48.2	----	2	5.80 - 6.00	6	41.0	----	7
1.00 - 1.20	3	28.9	----	2	6.00 - 6.20	6	41.0	----	7
1.20 - 1.40	3	28.9	----	2	6.20 - 6.40	8	54.7	----	7
1.40 - 1.60	2	17.8	----	3	6.40 - 6.60	7	45.2	----	8
1.60 - 1.80	4	35.6	----	3	6.60 - 6.80	10	64.6	----	8
1.80 - 2.00	5	44.6	----	3	6.80 - 7.00	18	116.2	----	8
2.00 - 2.20	5	44.6	----	3	7.00 - 7.20	13	84.0	----	8
2.20 - 2.40	4	35.6	----	3	7.20 - 7.40	14	90.4	----	8
2.40 - 2.60	4	33.1	----	4	7.40 - 7.60	13	79.6	----	9
2.60 - 2.80	5	41.4	----	4	7.60 - 7.80	13	79.6	----	9
2.80 - 3.00	5	41.4	----	4	7.80 - 8.00	14	85.7	----	9
3.00 - 3.20	3	24.8	----	4	8.00 - 8.20	15	91.8	----	9
3.20 - 3.40	3	24.8	----	4	8.20 - 8.40	14	85.7	----	9
3.40 - 3.60	2	15.5	----	5	8.40 - 8.60	14	81.4	----	10
3.60 - 3.80	2	15.5	----	5	8.60 - 8.80	15	87.3	----	10
3.80 - 4.00	2	15.5	----	5	8.80 - 9.00	15	87.3	----	10
4.00 - 4.20	3	23.2	----	5	9.00 - 9.20	16	93.1	----	10
4.20 - 4.40	4	30.9	----	5	9.20 - 9.40	15	87.3	----	10
4.40 - 4.60	3	21.8	----	6	9.40 - 9.60	15	83.1	----	11
4.60 - 4.80	4	29.0	----	6	9.60 - 9.80	17	94.2	----	11
4.80 - 5.00	5	36.3	----	6	9.80 - 10.00	20	110.8	----	11

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

n° 2

- località : Poggibonsi (SI) Via del Chianti

- data : 30/05/2008
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : 5.60 m da quota inizio
- pagina : 1

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA						VCA	β	Nspt	
				M	min	Max	½(M+min)	s	M-s				M+s
1	0.00	0.80	N	10.3	9	11	9.6	----	----	----	10	1.49	15
			Rpd	103.4	87	116	95.1	----	----	----	100		
2	0.80	1.60	N	3.3	2	5	2.6	----	----	----	3	1.49	4
			Rpd	31.0	18	48	24.4	----	----	----	28		
3	1.60	3.00	N	4.6	4	5	4.3	0.5	4.0	5.1	5	1.49	7
			Rpd	39.5	33	45	36.3	4.6	34.8	44.1	43		
4	3.00	5.40	N	3.8	2	10	2.9	2.2	1.6	6.0	4	1.49	6
			Rpd	28.8	16	73	22.2	15.6	13.2	44.5	30		
5	5.40	7.00	N	8.6	6	18	7.3	4.0	4.6	12.7	9	1.49	13
			Rpd	57.3	41	116	49.2	25.3	32.0	82.6	60		
6	7.00	10.00	N	14.9	13	20	13.9	1.8	13.1	16.7	15	1.49	22
			Rpd	88.1	80	111	83.8	7.8	80.3	95.8	89		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 20 cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β: Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico β_t = 1.49) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 20 cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	σ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	0.80		15	42.5	31.5	307	1.96	1.54	0.94	1.96	29	0.773
2	0.80	1.60		4	15.0	27.6	222	1.87	1.39	0.25	1.80	42	1.125
3	1.60	3.00		7	25.0	28.8	245	1.90	1.45	0.44	1.86	36	0.972
4	3.00	5.40		6	21.7	28.4	238	1.89	1.43	0.38	1.85	37	1.000
5	5.40	7.00		13	39.5	30.9	292	1.95	1.53	0.81	1.93	30	0.818
6	7.00	10.00		22	53.0	33.6	361	2.00	1.61	1.38	2.04	23	0.628

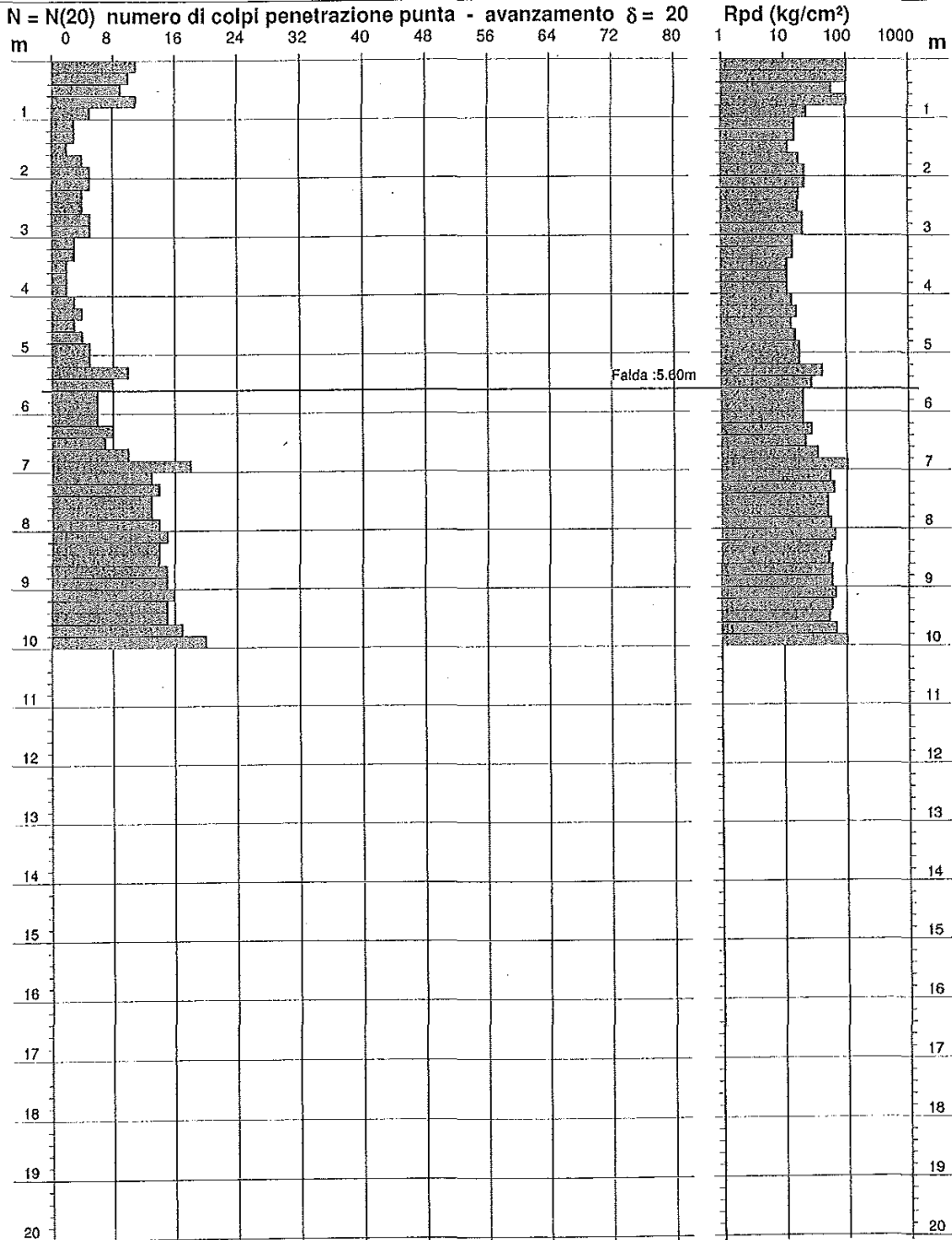
Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa σ' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 2

- localit  : Poggibonsi (SI) Via del Chianti
 - data : 30/05/2008
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : 5.60 m da quota inizio

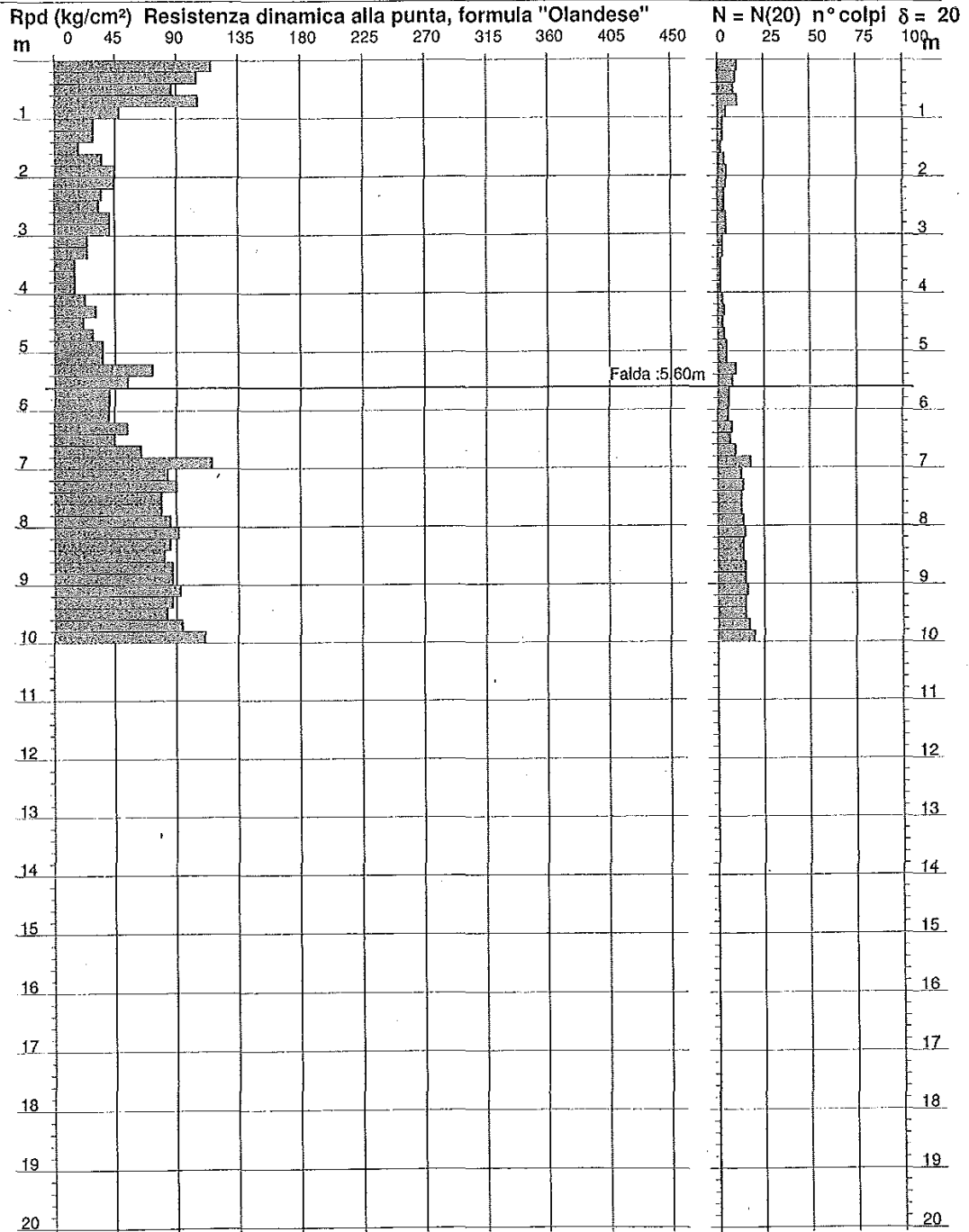


- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63-100 ISM.C
 - M (massa battente)= 63.50 kg - H (altezza caduta)= 0.75 m - A (area punta)= 20.43 cm² - D(diam. punta)= 51.00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 2

- località : Poggibonsi (SI) Via del Chianti
 - data : 30/05/2008
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : 5.60 m da quota inizio



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

47

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

00/0094

LOCALITÀ:

VIA BORGACCIO – POGGIBONSI

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI FABBRICATO PER CIVILE ABITAZIONE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

3 CAROTAGGI CONTINUI

4 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

3 CAROTAGGI CONTINUI

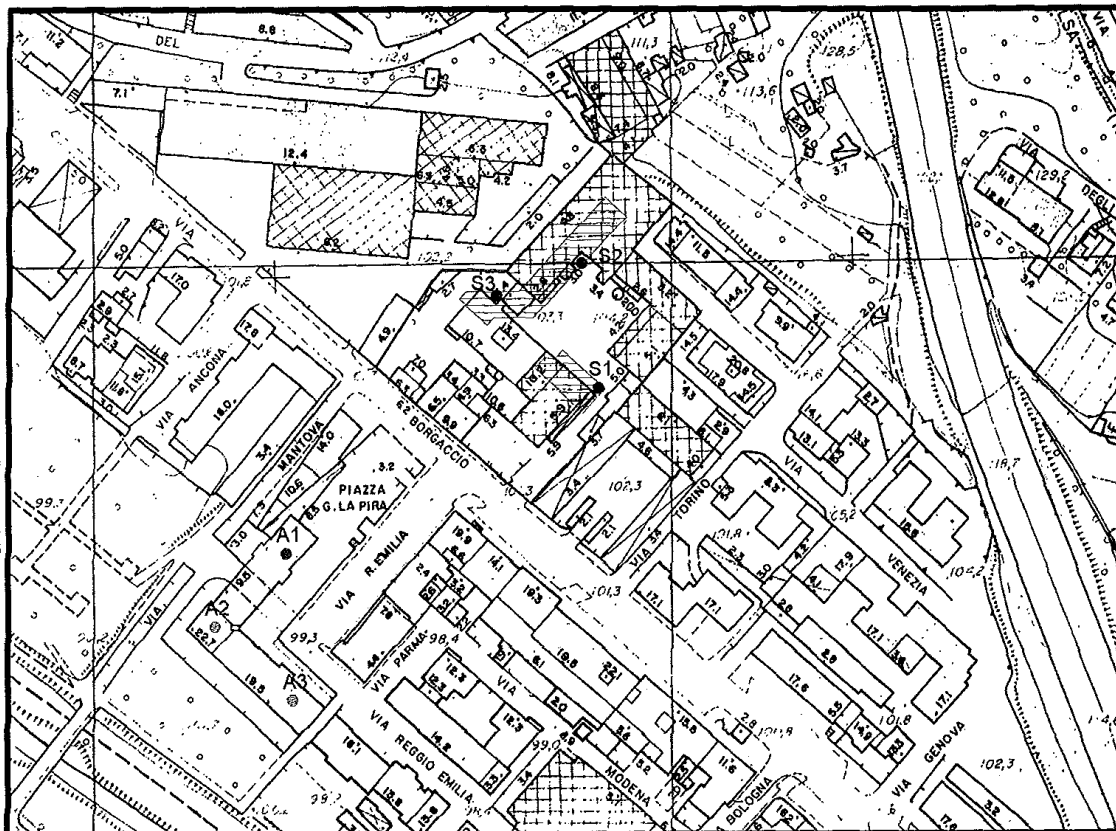
4 CERTIFICATI DI LABORATORIO

DATA INDAGINE:

25/05/1993

NOTE:

COROGRAFIA UBICATIVA DEI SONDAGGI GEOGNOSTICI IN PROGETTO



Ingombro del fabbricato in progetto



Area di proprietà

S1



Sondaggio geognostico in fase di esecuzione

A3



Sondaggio geognostico d'archivio

spessore strati m.	profondità m.	m. riferimento	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE	% carotaggio	R.Q.D.	campioni ■ INO ■ SEM ■ HEM ■ RIM	Quota Falda	POCKET PENETROMETRO Kg/cm ²	VANE TEST Kg/cm ²	S.P.T.
1.00	1			terreno limoso debolmente sabbioso con conglomerati	100%						
2.00	2			argilla limosa marrone con svariati e minuti resti organici e frammenti calcarei fino al cm.			1.5 1.9	1.1-2.0			
0.50	3			argilla limosa marrone con svariati e minuti resti organici e frammenti calcarei fino al cm.							
0.50	3.5			sabbia debolmente argillosa				0.5-0.4			
0.50	4.0			sabbia limosa				0.1-0.2			
1.00	4			limo debolmente sabbioso				2.4-3.0	1.0		
0.60	5.0			sabbia							
1.10	5.6			limo debolmente sabbioso con straterelli di argilla	100%			1.0-1.9			
0.50	7.7			limo con sabbia di colore scuro				1.9			
1.00	8.2			argilla limosa plastica grigia				1.0-1.4			
0.50	9.2			limo argilloso grigio scuro poco plastico				3.5-4.0	1.4		
1.20	9.7			argilla con limo grigio con sfumature sul grigio giallastro. plastica				1.6-1.9			
1.10	10.9			argilla limosa plastica il limo è raccolto in straterelli intorno al cm.				0.9-1.0			
1.20	12			limo argilloso debolmente sabbioso grigio con sfumature scura, saturo, molto plastico				0.2-0.4			
0.40	13.2			argilla limosa grigia plastica				0.8-1.4			
0.40	13.6			argilla con sabbia grigia e detti da 1 a 5 cm.							
1.00	14			sabbia grigia con ciottoli da 1 a 2 cm.	80%						
1.00	15			argilla grigia con fossili	100%			3.5-4.5	1.4		
	16			FONDO FORO							
	18										
	20										

DATA 24 e 25.05.93

LOCALITA' VIA BORGACCIO - POGGIBONSI

QUOTA 98.02

spessore strati m.	profondità m.	referimento m.	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE	% carotaggio	R.Q.D.	campioni INC SEM RIM	Quota Falda POCKET	PENETROMETRO Kg/cm ²	VANE TEST Kg/cm ²	S.P.T.
0.20	0.2			massicciata e bitumatura							
1.00	1.2			limo argilloso grigio-verde con frustoli carboniosi					4.7-5.0	2.0	
0.90	2.1	2		limo argilloso marrone plastico	100%				3.0-3.5		
2.00	4.2	4		argilla limosa da grigia a verdetta con rari frammenti e ciottolotti sparsi e tracce di ossidazione			C ₁	2.10 2.70	0.7-1.3		
0.50	4.7	4.2		sabbia limosa marrone	100%				0.8-0.7		
2.40	7.1	6		limo marrone con frustoli carboniosi e concrezioni calcareo - travertinoso					2.8-3.2 3.8		
3.60	10.7	7.1		limo debolmente argilloso grigio con fiammature marroni passanti verso il basso a termini più argillosi grigio-verde e plastici	100%		C ₂	6.70 7.20	3.5-4.3 3.8-3.9	1.5	
0.90	11.6	10.7		argilla grigia passante e sabbia debolmente argillosa color ocra					0.2-0.5		
0.40	12.0	11.6		argilla grigia plastica							
1.10	13.1	12.0		sabbia argillosa color ocra IN FALDA	90%				1.4-1.5		
0.40	13.8	13.1		argilla grigio-verde plastica	100%				0.8		
0.30	13.8	13.8		ghiaia sabbiosa in matrice argillosa							
0.70	14.5	13.8		sabbia	80%				0.8		
1.20	15.7	14.5		argilla compatta grigia con fossili (cielo marino pliocenico)	100%				F.S		
		15.7		FONDO FORO					F.S		
		18									
		20									

DATA 26.05.93
 QUOTA 98.20

LOCALITA' VIA BORGACCIO - POGGIBONSI

m. spessore strati	m. profondità	m. riferimento	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE	% carotaggio	R.Q.D.	campioni	Quota Falda	PENETROMETRO	VANE TEST	S.P.T.
1.0	1.0			limo argilloso debolmente sabbioso con laterizi							
1.7	2			limo argilloso debolmente sabbioso, marone-verdastro con materiali organici	100%			1.5-2.5			
0.3	2.7			limo argilloso - plastico				0.8			
2.7	4			limo sabbioso marone con inclusi granuli carbonatici e cavi frammenti di argilla e ghiaia			C1 5.2 5.7	2.5-3.5	1.7		
1.3	5.7			aumenta il tenore di argilla presente in terra	100%			1.4-2.0			
0.3	7.0			limo sabbioso saturo	80%			0.5-1.0			
2.7	7.3			limo debolmente argilloso, plastico marone scuro	100%			2.5-2.7			
0.6	10.0			sabbia argillosa grigia saturo	84%			0.5			
1.1	10.6			argilla limosa grigia	90%			1.8-2.0			
0.3	11.9			argilla sabbiosa grigia con lenti sabbiose							
1.2	12.0			sabbia argillosa grigia con fossili	85%						
0.5	13.2			argilla limosa grigia molto plastica	100%						
0.5	13.7			sabbia argillosa grigia con livelli di ghiaia	90%						
0.3	14.2			argilla limosa grigia molto plastica							
0.5	14.5			argilla grigia con fossili compatta	100%			F.5			
	15.0			FONDO FORO							
	16										
	18										
	20										

Registrazione dati

Cantiere:	Via Borgaccio		Data:	03.06.1993	
Sondaggio:	1	Campione n°:	1	Prof. da m:	1.50 a m: 1.90
Tipo di campione:	Indisturbato	<input checked="" type="checkbox"/> X	Semidisturbato	<input type="checkbox"/>	Ricostituito

Media dei Valori

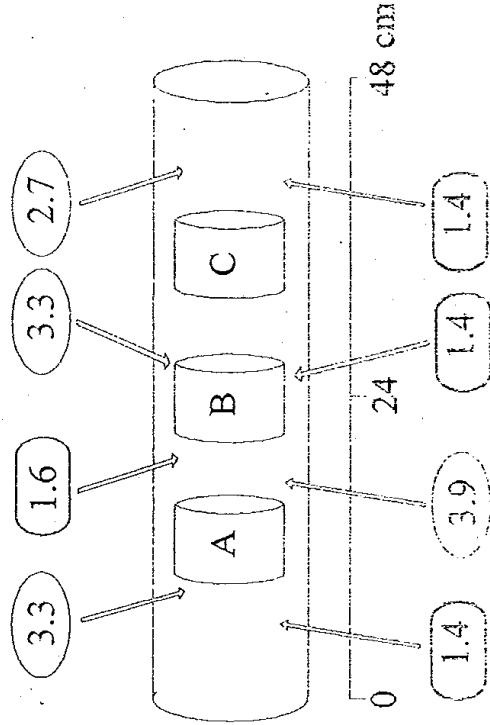
<input type="text"/>	Pocket Penetrometer	3.3	Kg/cm ²
<input type="text"/>	Pocket Vane Test	1.45	Kg/cm ²

Tensioni applicate durante la prova

- A $\sigma_3 = 98.05 \text{ kPa}$
- B $\sigma_3 = 196.1 \text{ kPa}$
- C $\sigma_3 = 294.15 \text{ kPa}$

Descrizione: Argilla limosa marrone con abbondanti e minuti resti organici e frammenti calcarei fino al cm.

Tipi di prove: Taglio diretto non consolidato non drenato



Prova di taglio diretto

Riassunto dati

Contenuto d'acqua: 23.39 %
 Peso di volume: 1.991 g/cm³
 Densità secca: 1.61 g/cm³
 Vel. di spostamento: 0.5 mm/min

Prova	A	B	C
σ_n (kN/mg)	100.53	201.88	301.58
Sf. di taglio max. τ_f (kN/mg)	54.673	70.661	89.526
Spostamento: (mm)	4.75	5.25	4.25
Abbassamento: (mm)	----	----	----

Atrito interno = ϕ	11°
Coesione c =	36 kN/m ²

Prova di taglio diretto

Riassunto dati

Contenuto d'acqua: 22.56 %
 Peso di volume: 2.022 g/cm³
 Densità secca: 1.643 g/cm³
 Vel. di spostamento: 0.5 mm/min

Provino	A	B	C
σ_n (kN/mq)	100.53	201.88	301.58
Sf. di taglio max. τ (kN/mq)	48.588	55.371	72.878
Spostamento (mm)	5	4	3
Abbassamento (mm)	---	---	---
Inizio rottura			

Attrito interno = ϕ	7°
Coesione c =	34 kN/m ²

Registrazione dati

Cantiere:	Loc. Borgaccio	Date:	05.06.93	
Sondaggio:	2	Campione n°:	1	
		Prof. da m:	2.10 a m: 2.70	
Tipo di campione:	Indisturbato	<input checked="" type="checkbox"/>	Semidisturbato	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Ricostituito	<input type="checkbox"/>

Media dei Valori

Pocket Penetrometer 2.483

Pocket Vane Test 1.25

Tensioni applicate durante la prova

A $s_3 = 98.05$ kPa

B $s_3 = 196.1$ kPa

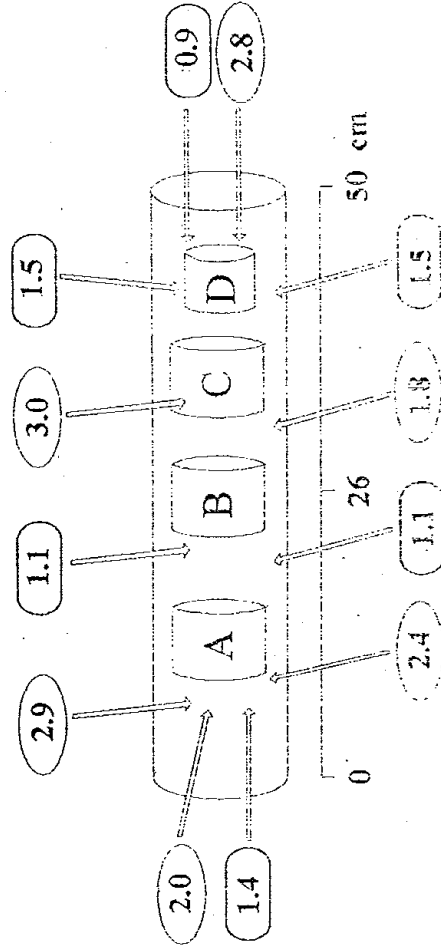
C $s_3 = 294.15$ kPa

D Provino per Edometria

Descrizione:

Argilla limosa da grigio a verdastro con frammenti e ciottolotti sparsi e tracce di ossidazione.
 Compressione Edometrica II, fino a 16 Kg/cmq
 Taglio diretto non consolidato non drenato.

Tipi di prove:



Registrazione dati

Cantiere:	L.c.c. Borgaccio Area ex CAME Poggibonsi (SI)			Date:	09.06.93
Sondaggio:	2	Campione n°:	2	Prof. da m:	6,70 a m: 7,20
Tipo di campione:	Indisturbato <input checked="" type="checkbox"/>	Semdisturbato <input type="checkbox"/>	Ricostituito <input type="checkbox"/>		

Media dei Valori
 Pocket Penetrometer 3.983 Kg/cm²
 Pocket Vane Test 32 Kg/cm²

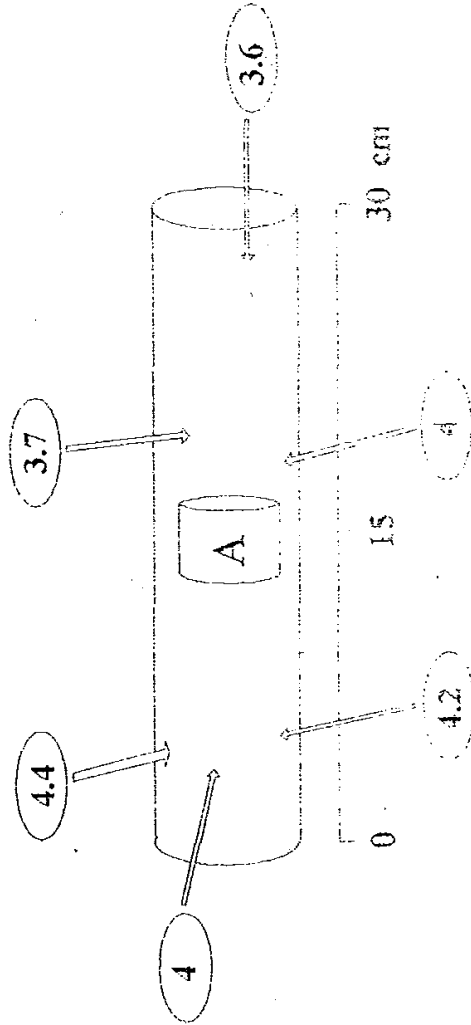
A Provino per edometria

Descrizione:

Limo marrone verdastro con spalmature grigie, granuli calcarei millimetrici e tracce organiche.

Tipi di prove:

Compressione edometrica ad incrementi di carico fino a 16 Kg/cm²



Prova edometrica

Riassunto dati

σ_v (Kg/cm ²)	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ (%)	e	m_v (cm ² /Kg)	M_{pd} (Kg/cm ²)	a_v (cm ² /Kg)
0	0.0050	0.250	0.5965	0.0100	100.0000	0.0160
0.25	0.0100	0.500	0.5926	0.0100	100.0000	0.0320
0.5	0.0217	1.085	0.5832	0.0117	85.4701	0.0347
1	0.0412	2.060	0.5676	0.0098	102.5641	0.0330
2	0.0758	3.790	0.5399	0.0087	115.6069	0.0303
4	0.1350	6.750	0.4926	0.0074	135.1351	0.0270
8	0.2116	10.580	0.4313	0.0048	208.8773	0.0212
16	0.2030	10.150	0.4381	0.0005		-0.0203
8	0.1674	8.370	0.4666	0.0030		-0.0223
2	0.1335	6.675	0.4938	0.0113		-0.0712
0.5	0.1260	6.300	0.4998	0.0150		-0.4034
0.25	0.1016	5.080	0.5193	0.0488		-0.3252

Contenuto d'acqua: W Iniziale 22.92%
W Finale 23.17%

Peso di volume: Y 2.033 g/cm³

Densità secca: Yd 1.637 g/cm³

Indice dei vuoti iniziale: e0 0.6006

Altezza provino: H0 2 cm

Calcolo di Cv (con il metodo di Casagrande) e del coefficiente di permeabilità

Intervallo 1-2 Kg/cm²: Cv 2.272E-03 cm²/s
K 2.215E-07 cm/s

Indice di compressione: Cc 0.1805

Grado di sovraconsolidazione: O.C.R. 0.8847

Registrazione dati

Cantiere:	Loc. Borgaccio Area ex C.A.M.E. Poggibonsi (SI)	Data:	15.06.93
Sondaggio:	3	Campione n°:	1
		Prof. da m:	5.20
		a m:	5.70
Tipo di campione:	Indisturbato	<input checked="" type="checkbox"/> X	Semdisturbato
		<input type="checkbox"/>	Ricostituito

Media dei Valori

Pocket Penetrometer: 3.025 Kg/cm²

Pocket Vane Test: 1.35 Kg/cm²

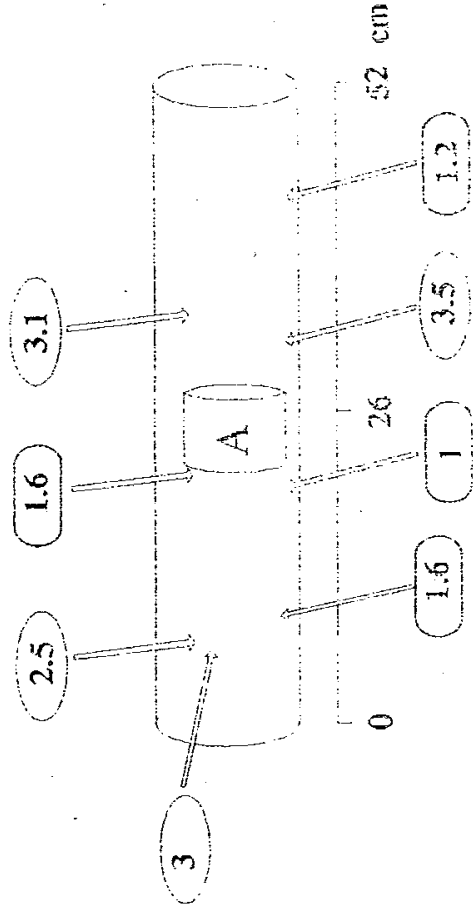
Λ Previno per edometria

Descrizione:

Limo sabbioso marrone con inclusi frammenti e granuli carbonatici rari frammenti di argilla grigia.

Tipi di prove:

Compressione edometrica ad incrementi di carico fino a 16 Kg/cm²



Prova edometrica

Riassunto dati

σ_v (Kg/cm ²)	H ₁ (cm)	A ₁ /H ₁ (%)	e	m_v (cm ³ /Kg)	M _{pd} (Kg/cm ²)	a_v (cm ² /Kg)
0	0,310	1,550	0,5469	0,0620	16,1290	0,0974
0,25	0,441	2,305	0,5366	0,0262	38,1679	0,1386
0,5	0,620	3,100	0,5225	0,0179	55,8659	0,0974
1	0,919	4,595	0,4991	0,0150	66,8896	0,0722
2	1,370	6,850	0,4636	0,0113	88,6918	0,0538
4	1,995	9,975	0,4145	0,0078	128,0000	0,0392
8	2,751	13,755	0,3551	0,0047	211,6402	0,0270
16	2,669	13,345	0,3616	0,0005		-0,0262
8	2,450	12,250	0,3788	0,0018		-0,0321
2	2,210	11,050	0,3976	0,0080		-0,1157
0,5	2,110	10,550	0,4055	0,0200		-0,6631
0,25	2,190	9,500	0,4220	0,0420		-0,5971

Contenuto d'acqua:	W Iniziale	22,02%
	W Finale	19,77%
Peso di volume:	Y	2,03 g/cm ³
Densità secca:	Y _d	1,651 g/cm ³
Indice dei vuoti iniziale:	e ₀	0,5713
Altezza provino:	H ₀	2 cm
Calcolo di Cv (con il metodo di Casagrande) e del coefficiente di permeabilità		
Intervallo 1-2 Kg/cm ² :	Cv	6,071E-03 cm ² /s
	K	9,076E-07 cm/s
Indice di compressione:	Cc	0,1802
Grado di sovraconsolidazione:	O.C.R.	1,1298

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

48

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

05/0912

LOCALITÀ:

VIA DEL CHIANTI – POGGIBONSI

PROGETTO:

**RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO DI FABBRICATO PER
CIVILE ABITAZIONE**

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

1 CAROTAGGIO CONTINUO

3 CAMPIONI PER LABORATORIO

ALLEGATI:

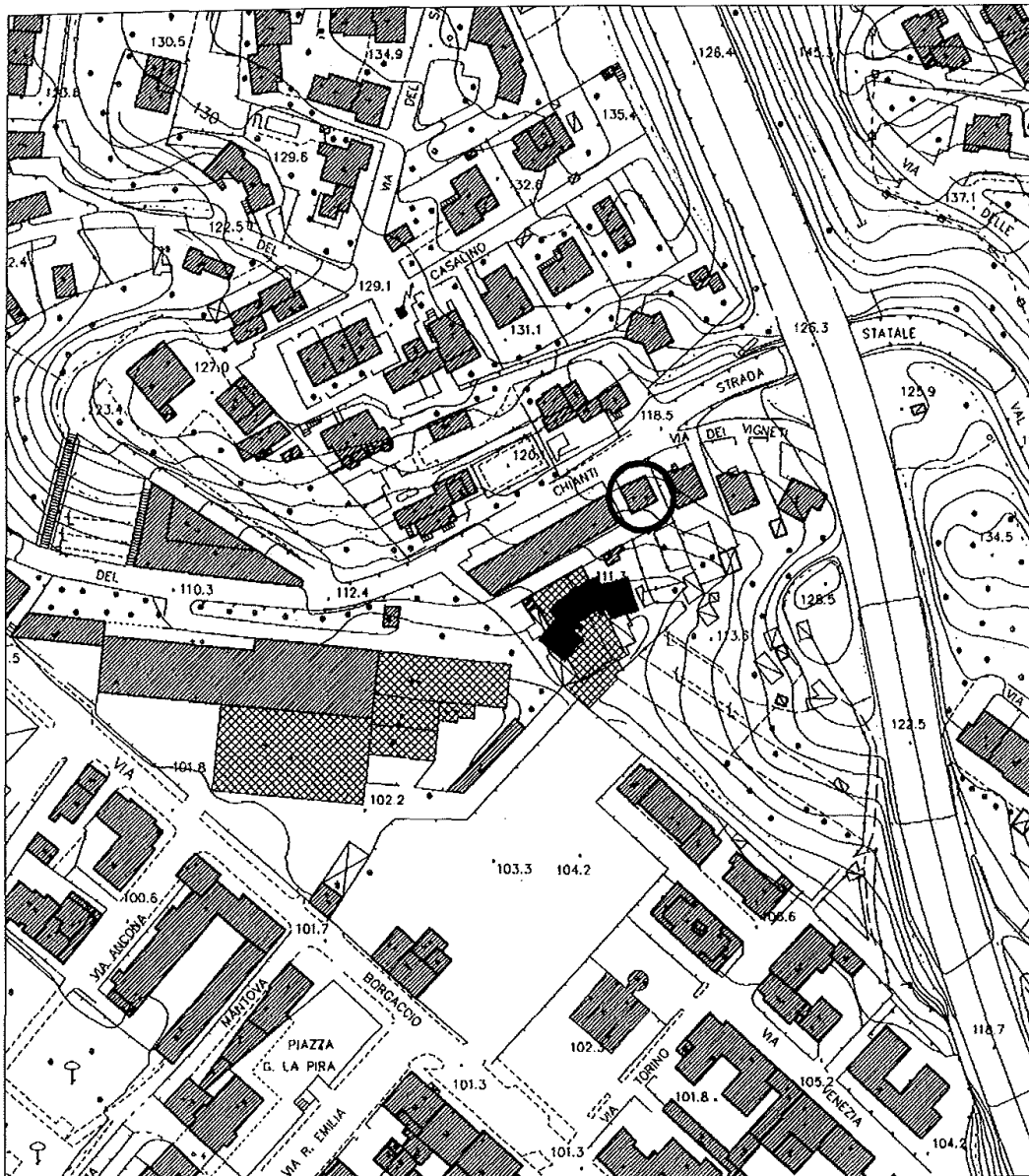
1 CAROTAGGIO CONTINUO

DATA INDAGINE:

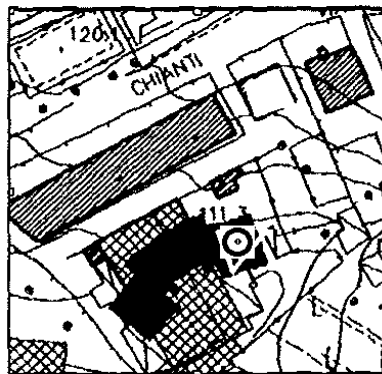
19/03/2004

NOTE:

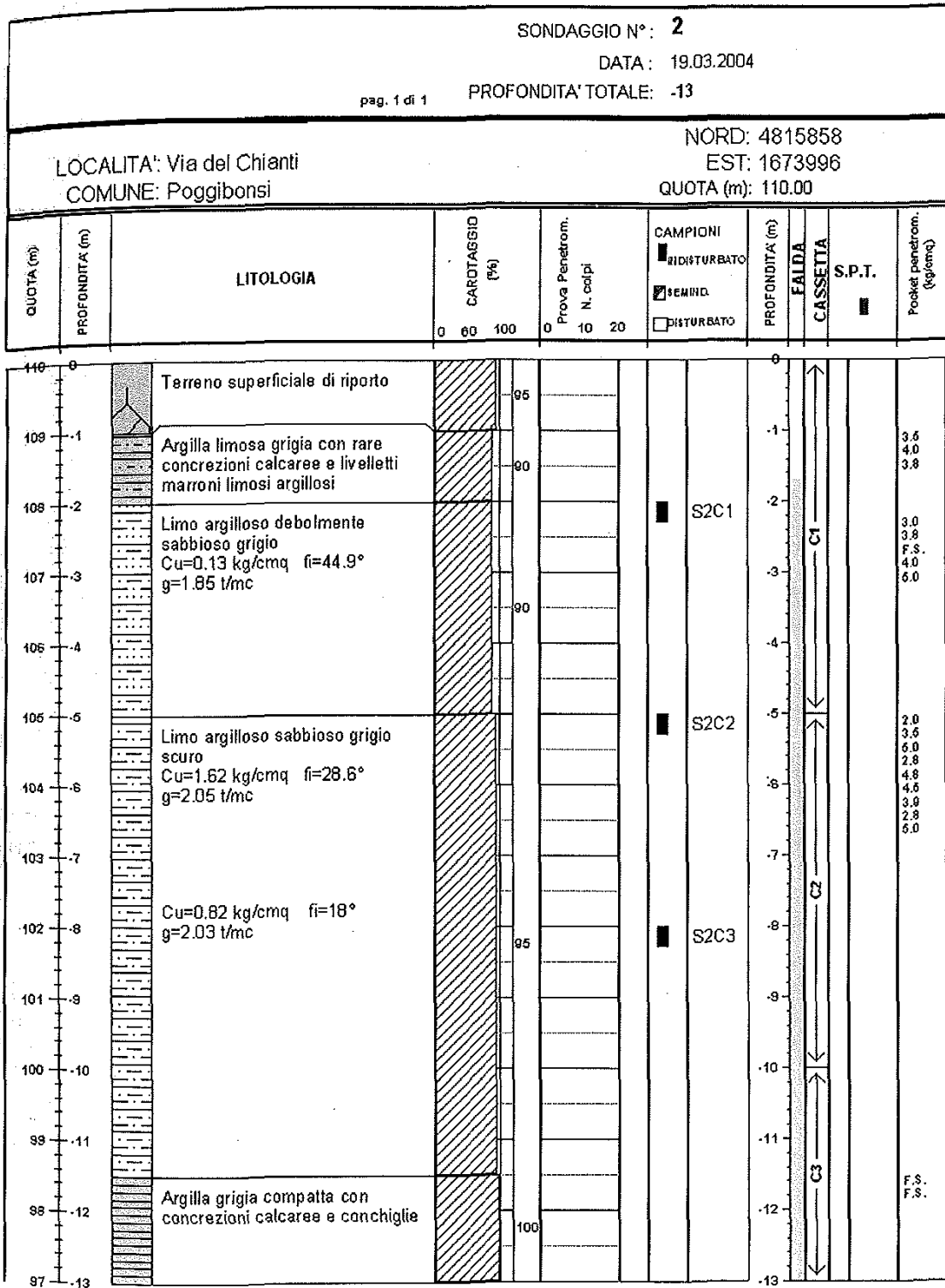
**sulla relazione mancano i certificati delle
prove di laboratorio**



FABBRICATO IN OGGETTO



⊙ S2



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

49

RIFERIMENTO PRATICA:

**INDAGINI GEOLOGICO TECNICHE A SUPPORTO DEL PIANO
STRUTTURALE (D.C.R. 94/1985 - D.C.R.
239/1994)**

LOCALITÀ:

LOC. LAPPETO - COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

-

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

1 CAROTAGGIO CONTINUO

5 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

1 CAROTAGGIO CONTINUO

DATA INDAGINE:

-

NOTE:

Diametro		Profilo stratigrafico	LITOLOGIA	Livelli acquiferi	Campioni indisturbati	Sondaggio n. 1	
3	3					Località:	LAPPETO(Poggibonsi)
3	3	3				OSSERVAZIONI	
	0		Limo argilloso, a tratti anche leggermente sabbioso, marrone, poco addensato				
	1						
	2						
	3						
	4						
	5				■		
	6						
	7		Sabbia limosa a legante argilloso, poco addensata, color nocciola		■		
	8						
	9						
	10						
131	11		Limo argilloso azzurro grigio mediamente compatto con frammenti di conchiglie e raro ghiaietto		■		
	12						
	13						
	14		Ghiaia e ghiaietto in matrice prevalentemente sabbiosa. In testa è presente un livello di sabbia sciolta. Presenza di acqua		■		
	15						
	16						
	17				■		
	18		Argilla debolmente				
	19		limosa grigio azzurra				
	22		compatta				
	23						
	24						
	25						

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

50

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

01/0073

LOCALITÀ:

VIA PISANA – POGGIBONSI

PROGETTO:

AMPLIAMENTO DI UN EDIFICIO

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

ALLEGATI:

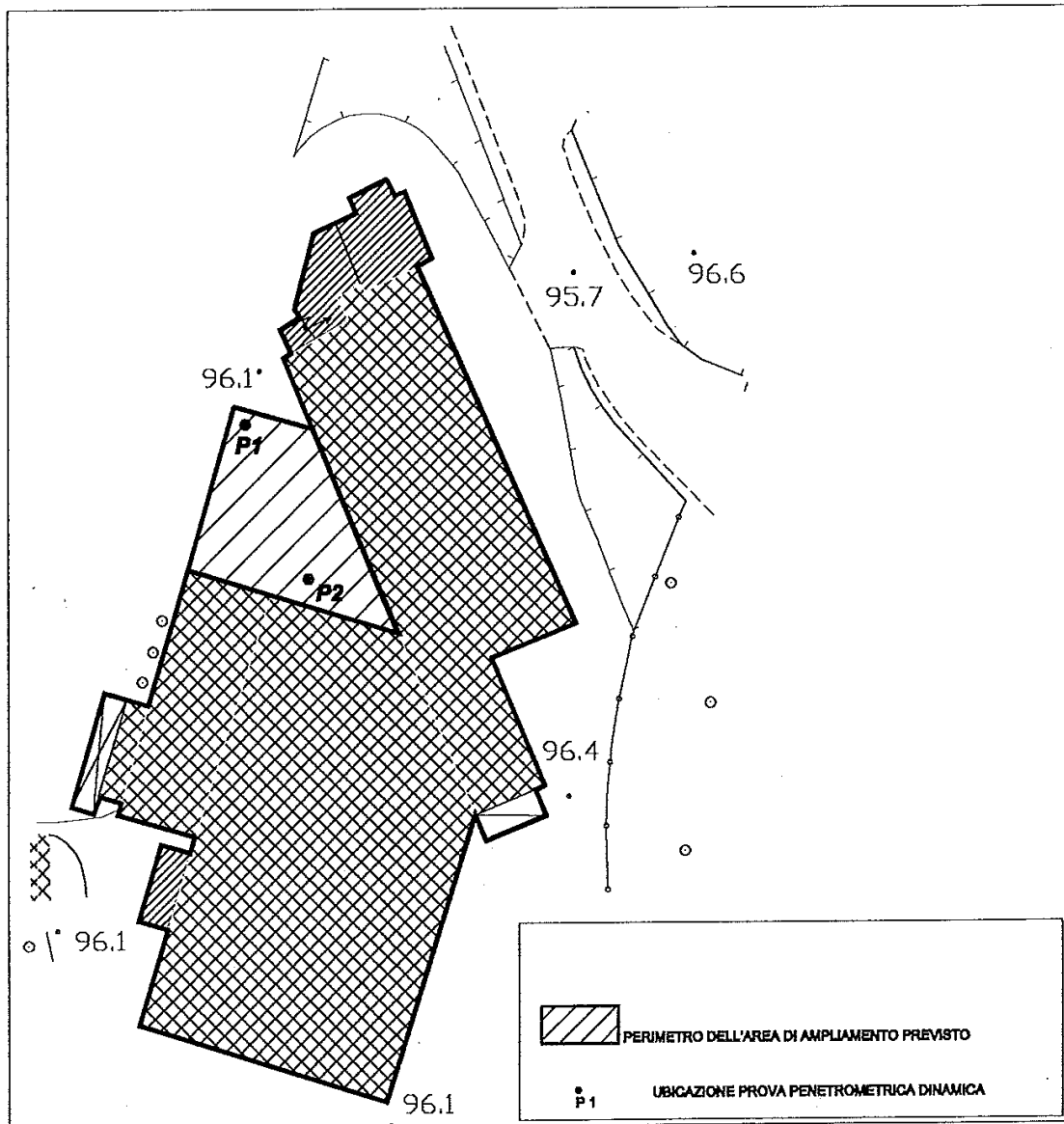
2 CERTIFICATI PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

DATA INDAGINE:

23/01/2001

NOTE:

UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 1

- data : 23/01/2001

- località : Poggibonsi - via Pisana

- prof. falda :0,00 m da quota inizio

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta
0,00 - 0,20	40	397,9	2	5,20 - 5,40	4	28,2	7
0,20 - 0,40	40	397,9	2	5,40 - 5,60	4	28,2	7
0,40 - 0,60	17	169,1	2	5,60 - 5,80	5	35,2	7
0,60 - 0,80	13	129,3	2	5,80 - 6,00	5	35,2	7
0,80 - 1,00	4	39,8	2	6,00 - 6,20	5	33,3	8
1,00 - 1,20	2	18,4	3	6,20 - 6,40	4	26,6	8
1,20 - 1,40	2	18,4	3	6,40 - 6,60	4	26,6	8
1,40 - 1,60	1	9,2	3	6,60 - 6,80	8	53,3	8
1,60 - 1,80	1	9,2	3	6,80 - 7,00	15	99,9	8
1,80 - 2,00	1	9,2	3	7,00 - 7,20	10	63,1	9
2,00 - 2,20	1	8,5	4	7,20 - 7,40	6	37,9	9
2,20 - 2,40	1	8,5	4	7,40 - 7,60	8	50,5	9
2,40 - 2,60	1	8,5	4	7,60 - 7,80	12	75,8	9
2,60 - 2,80	1	8,5	4	7,80 - 8,00	8	50,5	9
2,80 - 3,00	1	8,5	4	8,00 - 8,20	6	36,0	10
3,00 - 3,20	2	16,0	5	8,20 - 8,40	9	54,0	10
3,20 - 3,40	5		5	8,40 - 8,60	21	126,0	10
3,40 - 3,60	8	63,8	5	8,60 - 8,80	17	102,0	10
3,60 - 3,80	3	23,9	5	8,80 - 9,00	11	66,0	10
3,80 - 4,00	4	31,9	5	9,00 - 9,20	11	62,9	11
4,00 - 4,20	3	22,5	6	9,20 - 9,40	11	62,9	11
4,20 - 4,40	2	15,0	6	9,40 - 9,60	10	57,2	11
4,40 - 4,60	3	22,5	6	9,60 - 9,80	22	125,8	11
4,60 - 4,80	3	22,5	6	9,80 - 10,00	18	102,9	11
4,80 - 5,00	3	22,5	6	10,00 - 10,20	9	49,1	12
5,00 - 5,20	3	21,1	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) [δ = 20 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

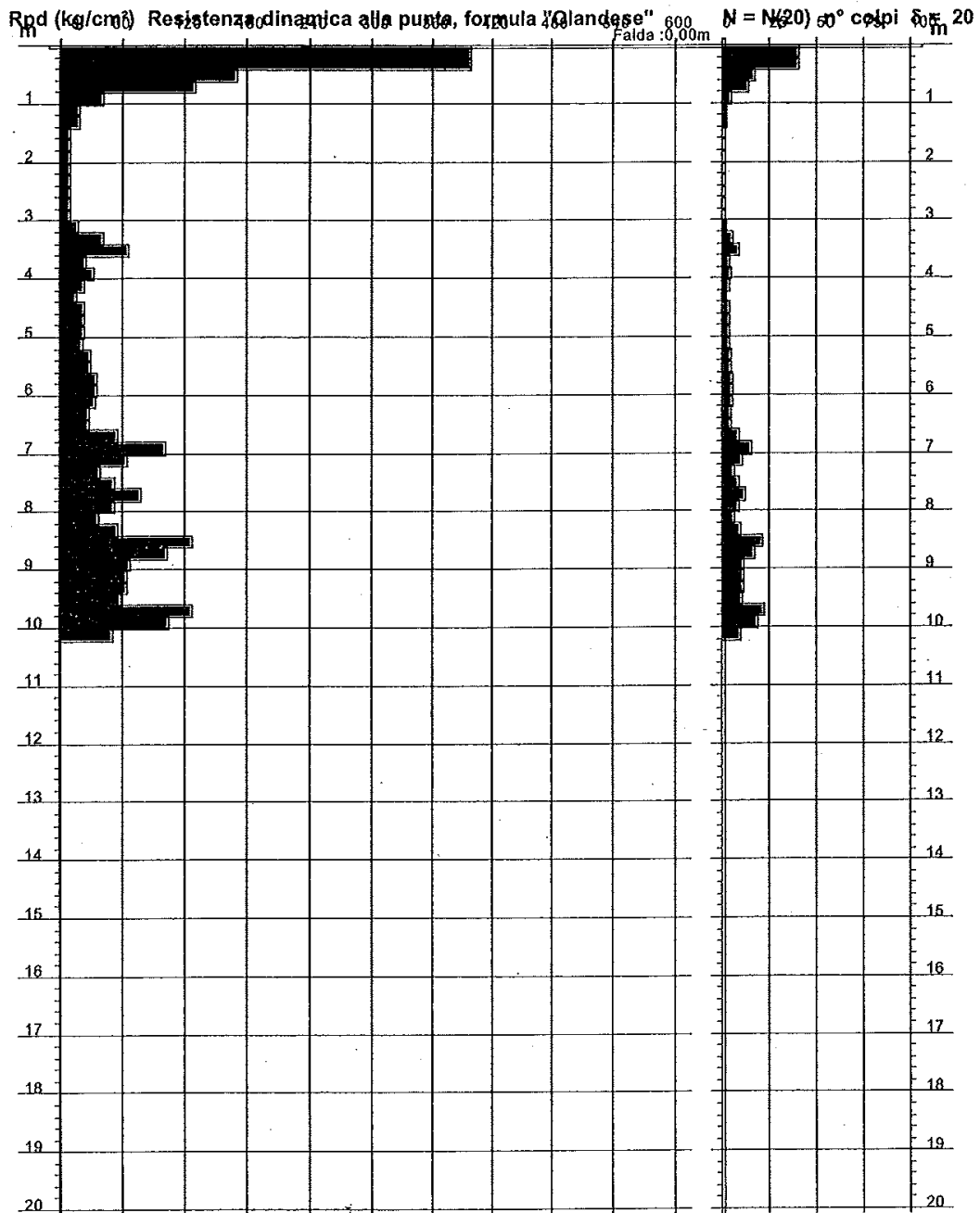
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

DIN 1

- data : 23/01/2001

- località : Poggibonsi - via Pisana

- prof. falda :0,00 m da quota inizio



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 2

- data : 23/01/2001

- località : Poggibonsi - via Pisana

- prof. falda : 0,00 m da quota inizio

- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta
0,00 - 0,20	40	397,9	2	5,60 - 5,80	4	28,2	7
0,20 - 0,40	40	397,9	2	5,80 - 6,00	4	28,2	7
0,40 - 0,60	40	397,9	2	6,00 - 6,20	3	20,0	7
0,60 - 0,80	30	298,4	2	6,20 - 6,40	5	33,3	8
0,80 - 1,00	11	109,4	2	6,40 - 6,60	5	33,3	8
1,00 - 1,20	4	36,8	3	6,60 - 6,80	13	86,6	8
1,20 - 1,40	3	27,6	3	6,80 - 7,00	22	146,5	8
1,40 - 1,60	2	18,4	3	7,00 - 7,20	23	145,2	9
1,60 - 1,80	2	18,4	3	7,20 - 7,40	11	69,4	9
1,80 - 2,00	2	18,4	3	7,40 - 7,60	12	75,8	9
2,00 - 2,20	2	17,1	4	7,60 - 7,80	7	44,2	9
2,20 - 2,40	1	8,5	4	7,80 - 8,00	5	31,6	9
2,40 - 2,60	2	17,1	4	8,00 - 8,20	11	66,0	10
2,60 - 2,80	1	8,5	4	8,20 - 8,40	14	84,0	10
2,80 - 3,00	1	8,5	4	8,40 - 8,60	20	120,0	10
3,00 - 3,20	2	16,0	5	8,60 - 8,80	24	144,0	10
3,20 - 3,40	1	8,0	5	8,80 - 9,00	21	126,0	10
3,40 - 3,60	5	39,9	5	9,00 - 9,20	21	120,1	11
3,60 - 3,80	4	31,9	5	9,20 - 9,40	19	108,6	11
3,80 - 4,00	3	23,9	5	9,40 - 9,60	24	137,2	11
4,00 - 4,20	3	22,5	6	9,60 - 9,80	24	137,2	11
4,20 - 4,40	2	15,0	6	9,80 - 10,00	16	91,5	11
4,40 - 4,60	3	22,5	6	10,00 - 10,20	17	92,8	12
4,60 - 4,80	4	29,9	6	10,20 - 10,40	25	136,5	12
4,80 - 5,00	4	29,9	6	10,40 - 10,60	19	103,7	12
5,00 - 5,20	5	35,2	7	10,60 - 10,80	13	71,0	12
5,20 - 5,40	4	28,2	7	10,80 - 11,00	13	71,0	12
5,40 - 5,60	5	35,2	7	11,00 - 11,20	16	83,6	13

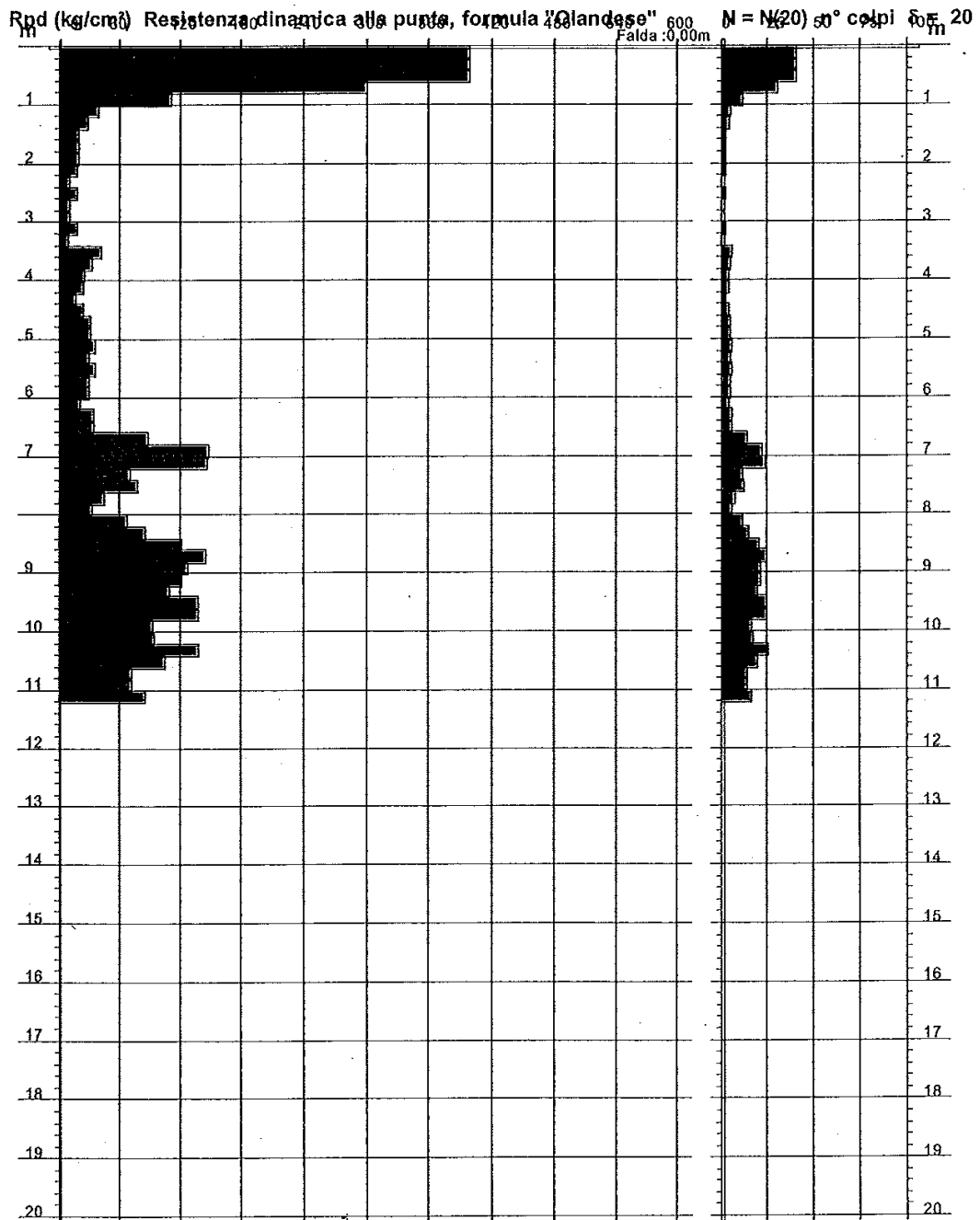
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

DIN 2

- data : 23/01/2001

- località : Poggibonsi - via Pisana

- prof. falda : 0,00 m da quota inizio



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

51

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

08/0703

LOCALITÀ:

VIA PISANA – POGGIBONSI

PROGETTO:

AMPLIAMENTO DI FABBRICATO INDUSTRIALE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 CAROTAGGI CONTINUI

1 CAMPIONE PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

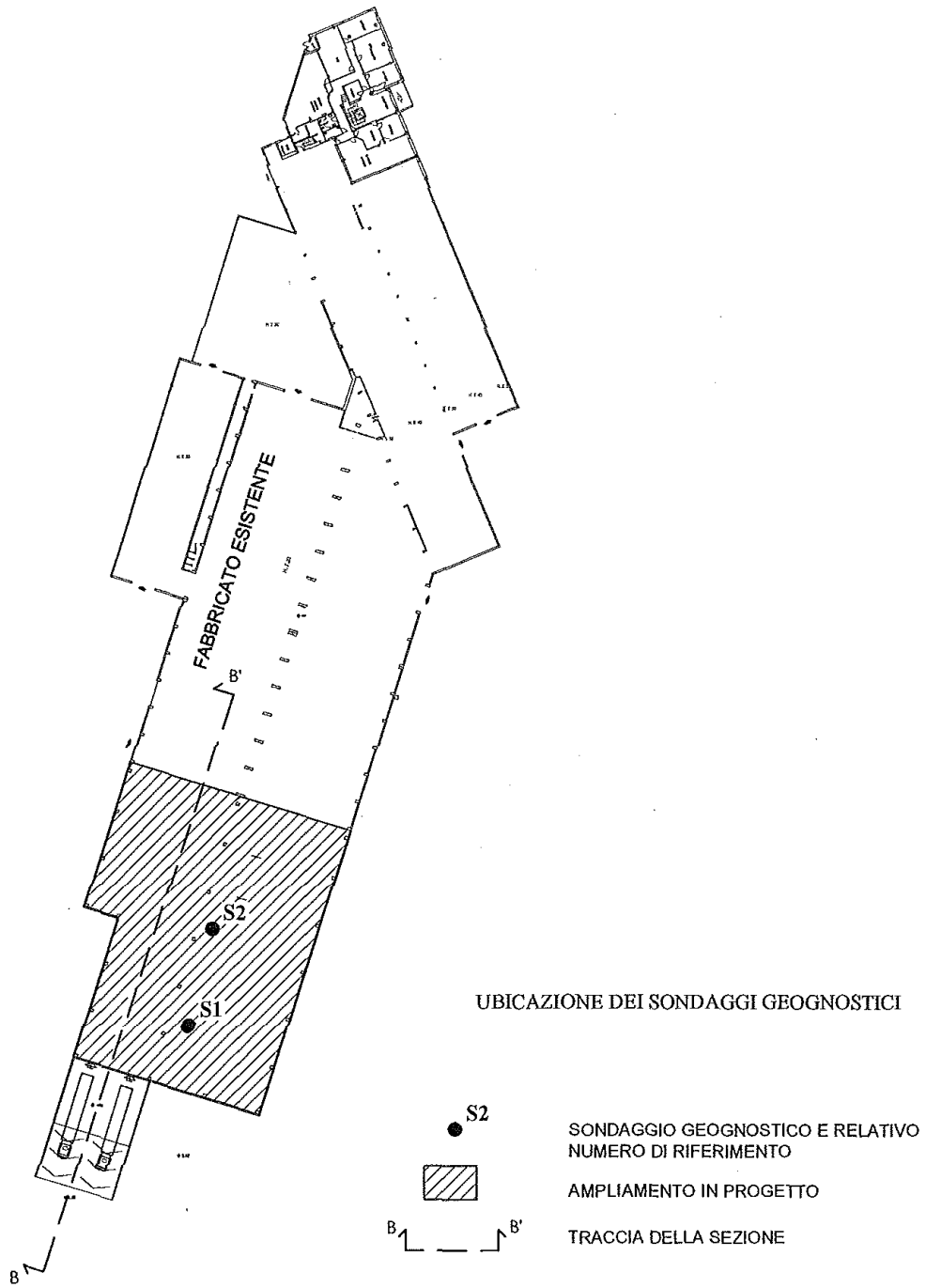
2 CAROTAGGI CONTINUI

1 CERTIFICATI DI LABORATORIO

DATA INDAGINE:

16/06/2008

NOTE:



UBICAZIONE DEI SONDAGGI GEOGNOSTICI

S2

SONDAGGIO GEOGNOSTICO E RELATIVO
NUMERO DI RIFERIMENTO



AMPLIAMENTO IN PROGETTO



TRACCIA DELLA SEZIONE



METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO									
SONDAGGIO N°: 1			LOCALITA': VIA PISANA - POGGIBONSI						
PROFON. mt	QUOTA	STRATIG.	PROF. CAMP.	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% CAROT.	S.P.T.	POKET PENETR. Kg/cmq	VANE TEST Kg/cmq	FALDA
1			n.e. (1,00)	Da mt 0,00 a mt 2,10 terreno di riporto limo - sabbioso con inclusi litoidi;					
2						2-2-3 (1,50)			
3				da mt 2,10 a mt 3,00 limi argillo - sabbiosi marroni scarsamente resistenti; da mt 3,00 a mt 3,40 livello di travertino vacuolare tenero, ma lapideo;					
4									
5				da mt 3,40 a mt 6,50 limi sabbiosi marroni mediamente resistenti con incluse rare ghiaie minute (diametro massimo cm 2-3);		8-4-5 (5,20)			
6					90%				
7									
8			n.e. (7,50)	da mt 6,50 a mt 8,30 ghiaie calcaree quasi pulite di dimensioni per lo piu' centimetriche;					
9						12 Rif. (cm 11) (9,00)			
10			n.e. (10,00)	da mt 8,30 a mt 10,30 sabbie fini con ghiaie calcaree di dimensioni centimetriche, sature.		14-29-38 (10,30)			
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO										
SONDAGGIO N°: 2			LOCALITA': VIA PISANA - POGGIBONSI							
PROFON. mt	QUOTA	STRATIG.	CAMPIONE	PROF. CAMP.	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% CAROT.	S.P.T.	POKET PENETR. Kg/cmq	PIEZO METRO	FALDA
1					Da mt 0,00 a mt 1,20 terreno di riporto limo - sabbioso con rari inclusi litoidi;		4-2-2 (1,00)			
2					da mt 1,20 a mt 4,70 limi argillo - sabbiosi marroni scarsamente o mediamente resistenti;					
3				3,30						
4				3,80						
5					da mt 4,70 a mt 7,50 ghiaie grossolane calcaree, inizialmente in matrice limosa, poi quasi pulite, fortemente addensate, di dimensioni massime decimetriche;		8-9-6 (4,70)			
6				n.e. (6,00)						
7										
8					da mt 7,50 a mt 12,00 sabbie fini con ghiaie calcaree di dimensioni per lo piu' centimetriche, sature.		13-21-32 (7,50)			
9						90%				
10				n.e. (10,00)			9-28-31 (9,30)			
11							10-26-34 (11,00)			
12				n.e. (12,00)						
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Apertura e descrizione Campione (Racc. AGI 1977)

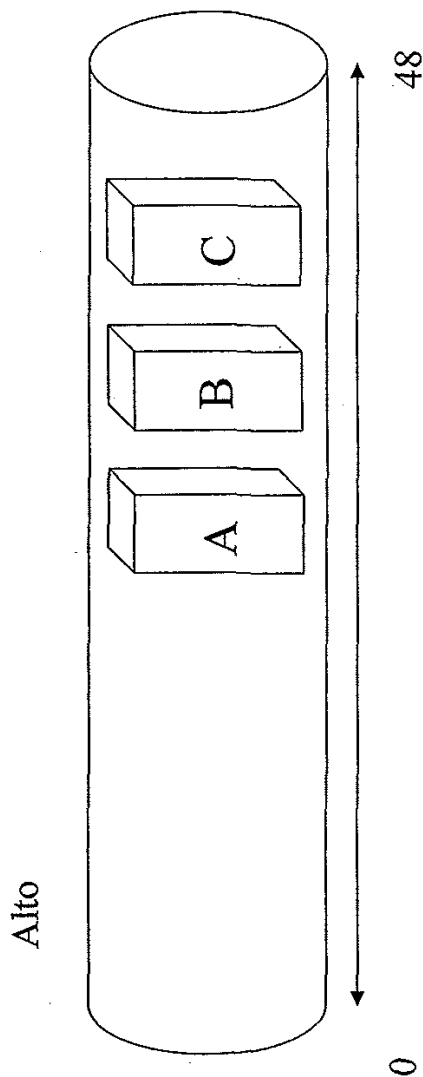
Cantiere: Poggibonsi (SI) Via Pisana
 Data consegna: 26/06/2008 Data apertura: 27/06/2008

Sondaggio: SNI Campione: C1
 Prof. (m): 3.30-3.80
 Modalità di campionatura: Camp.Shelby
 Qualità del campione: Q5

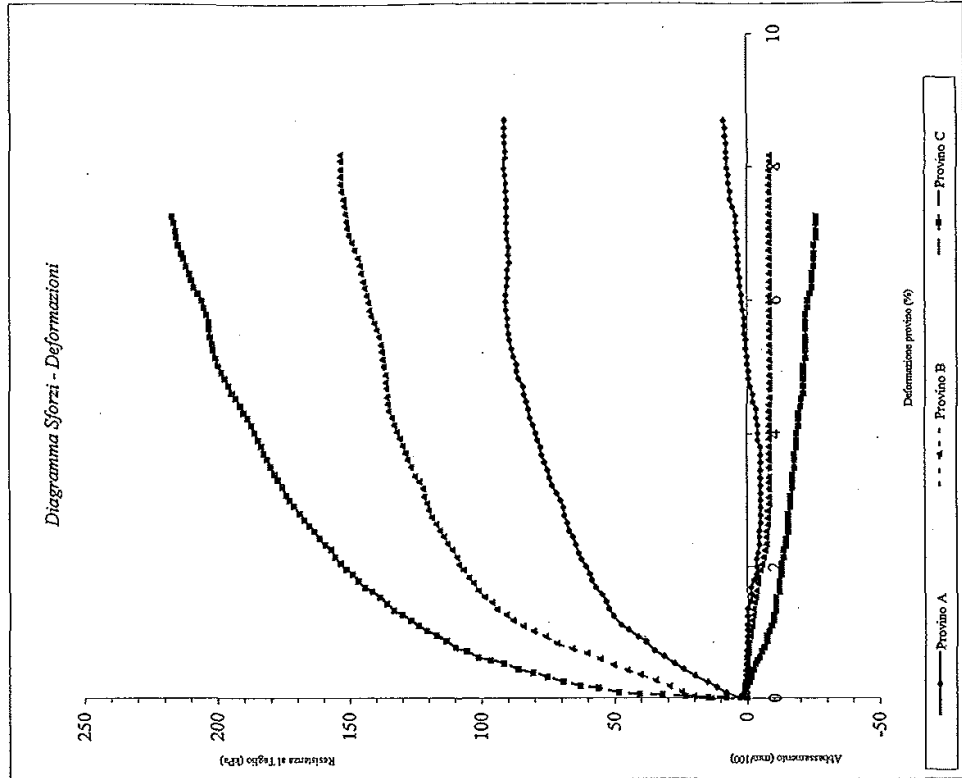
Descrizione visuale:
 Sabbia limosa marrone chiaro
 (Rif. Munsell 2.5Y5/4 Light Olive Brown)

Prove richieste:
 Taglio diretto Casagrande

A Provino per: Taglio diretto
 B Provino per: Taglio diretto
 C Provino per: Taglio diretto



Prova di Taglio Diretto (ASTM D3080)



Carriere: Poggibonsi (SI) Via Pisana
 Data consegna campione: 26/06/2008
 Data apertura campione: 27/06/2008

Sondaggio: SNI
 Prof: (m) 3.30-3.80
 Campione: C1

Descrizione Sabbia limosa marrone chiaro
 (Rif. Munsell 2.5Y5/4 Light Olive Brown)

Data inizio prova 27/06/08
 Data fine prova 01/07/08

Velocità di deform. media : (mm/min) 0.002
 Dimensione dei provini : (mm) 60*60
 Umidità media del campione: 19.18%

Provino	A			B			C		
	Umidità naturale	W in.	Iniziale	21.33%	21.75%	22.02%	W in.	Iniziale	19.15%
Umidità naturale	W fin.	finale	18.34%	18.87%	19.15%	W fin.	finale	19.15%	
Massa volumica apparente	p (Mg/m ³)		1.99	1.93	1.91	p (Mg/m ³)		1.91	
Massa volumica apparente secca	pd (Mg/m ³)		1.64	1.58	1.57	pd (Mg/m ³)		1.57	

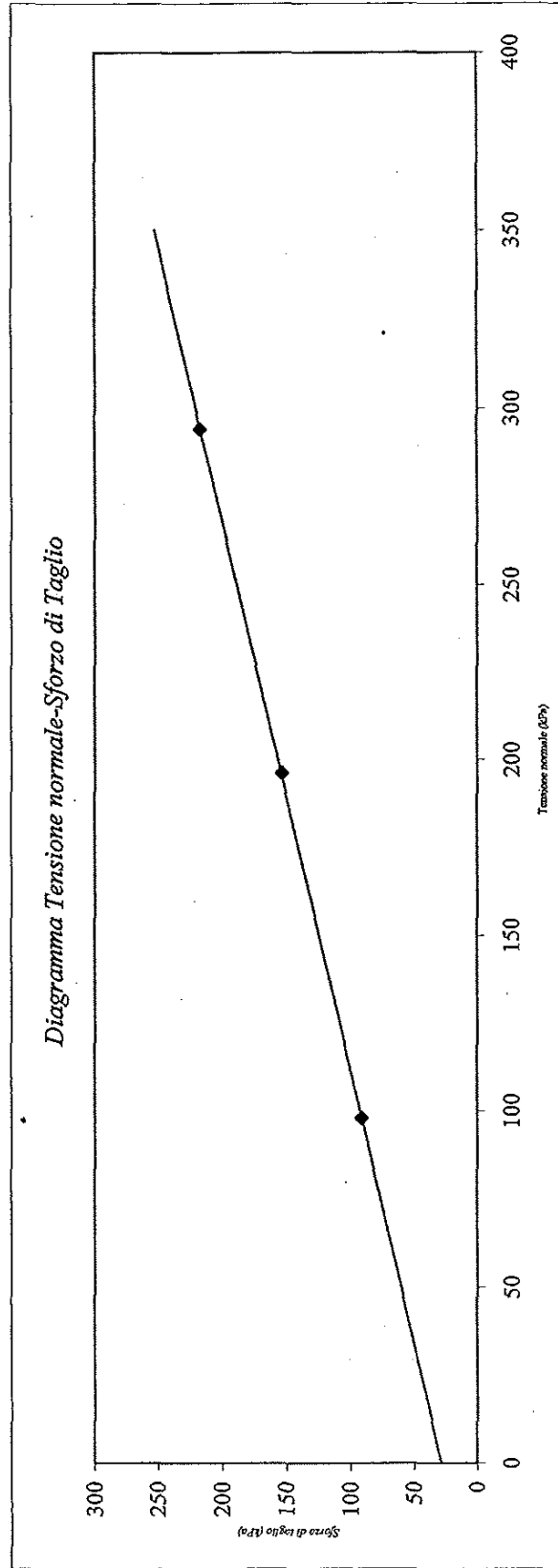
Prova di Taglio diretto: interpretazione risultati

Cantiere: Poggibonsi (SI) Via Pisana
 Sondaggio: SNI
 Campione: C1
 Prof. (m) 3.30-3.80

Massa volumica apparente media ρ (Mg/m³) 1.94
 Massa volumica apparente secca media ρ_d (Mg/m³) 1.60
 Umidità media del campione (%) 19.18%

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (kPa)		98.07	196.14	294.21
Valori di riesci	Sforzo di taglio max. τ_f (kPa)	91.58	153.71	217.14
	Deformazione provino (%)	7.984	8.175	7.258
	Abbassamento (mm)	0.074	-0.083	-0.260

Attrito Interno ϕ'	32.6°
Coesione c' (kPa)	28.579



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

52

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

05/0930

LOCALITÀ:

VIA LAME – POGGIBONSI

PROGETTO:

AMPLIAMENTO E RESTILING CONCESSIONARIA

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

1 CAROTAGGIO CONTINUO

2 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

1 CAROTAGGIO CONTINUO

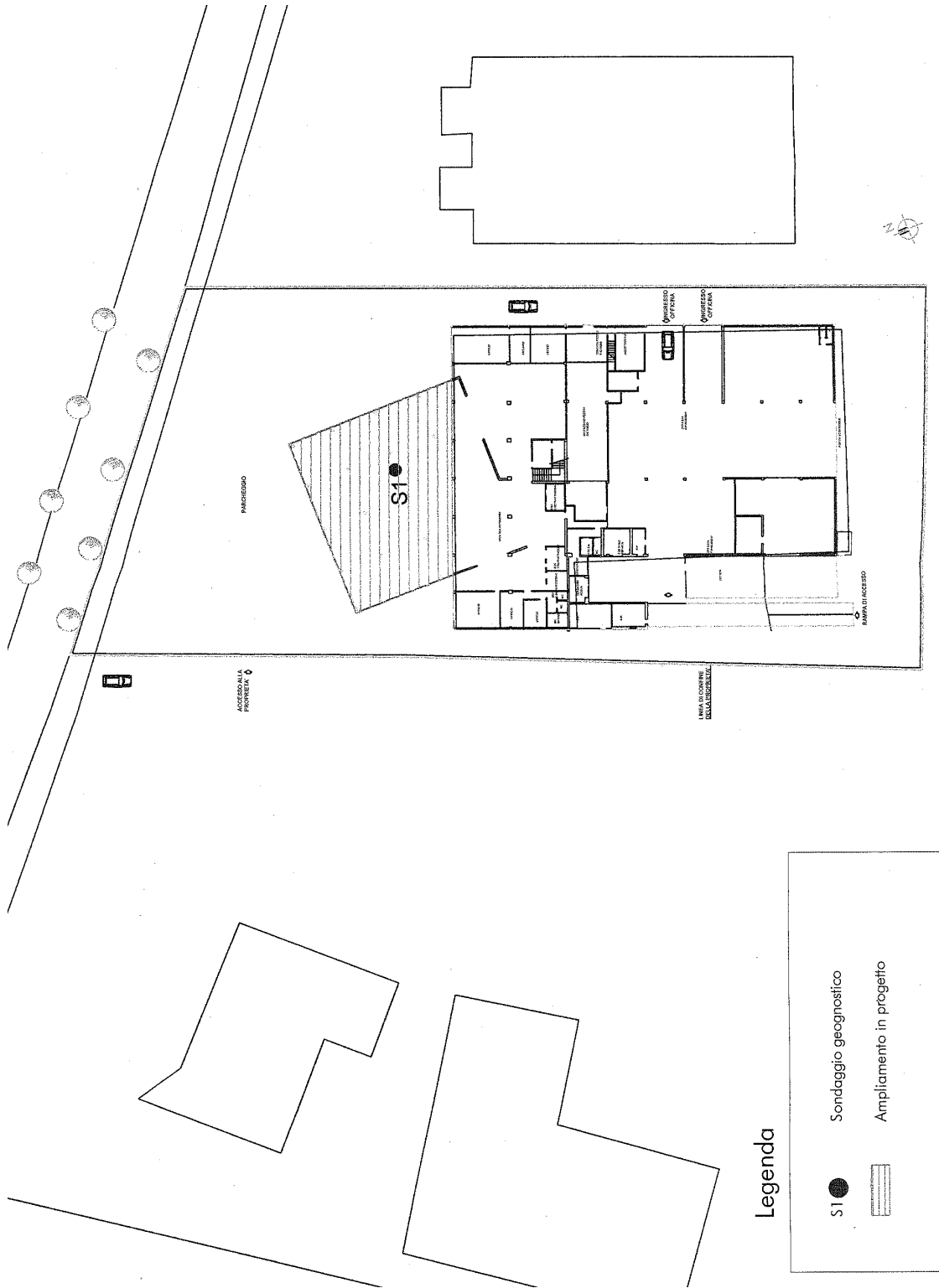
1 CERTIFICATO DI LABORATORIO

DATA INDAGINE:

09/01/2006

NOTE:

sulla relazione sono riportati i certificati di laboratorio di un solo campione



Data: Gennaio 2006					
Metodo perforazione: Carotaggio continuo a rotazione					
Cantiere: Loc. Fosci - Poggibonsi (SI)				Sondaggio: S1	
Prof.	Strat.	Pocket	Vane	Descrizione	Osservazioni
0 m -0,20 m				Soletta	
				Terreno di riporto	
-1,10 m					
-1,50 m		3.0		Limo argilloso grigio con poca sabbia e inclusi litici (forse franati dal riporto)	
-1,60 m		4.0			
-2,00 m	S1C1 $\gamma = 14,8'$ $C = 0,38 \text{ Kg/cm}^2$				
		1.0	3.0	Limo sabbioso marrone con livelli più francamente sabbiosi poco compatto	
		2.0	4.0		
-4,00 m					
-4,50 m	S1C2				
-5,00 m					Segue

1 di S1

Data: Gennaio 2006					
Metodo perforazione: Carotaggio continuo a rotazione					
Cantiere: Loc. Fosci - Poggibonsi (SI)				Sondaggio: S1	
Prof.	Strat.	Peckel	Varie	Descrizione	Osservazioni
-5,00 m					
-5,20 m					
-5,50 m	▽			Profondità della falda	
		1.0	2.0	Limo fortemente sabbioso poco compatto con livelli di sabbia limosa sottile grigia	
-7,70 m					
-7,90 m		2.0 3.0	5.0	Aumenta la frazione sabbiosa e compare un pò di ghiaia	
		4.0 >5.0	5.0	Ghiaia in matrice limoso sabbiosa marrone con livelli di ghiaia sottile	
-10,00 m				Segue	

2 dl 91

Data: Gennaio 2006					
Metodo perforazione: Carotaggio continuo a rotazione					
Cantiere: Loc. Fosci - Poggibonsi (SI)				Sondaggio: S1	
Prof.	Strat.	Pocket	Vane	Descrizione	Osservazioni
-10,00 m				Livello di limo sabbioso	
-10,30 m					
-11,00 m		4.0 >5.0	5.0	Ghiaia in matrice limoso sabbiosa marrone con livelli di ghiaia sottile	
-11,50 m		>5.0		Livello di ghiaietto con ciottoli fra 11,0 e 11,5 m	
-12,00 m		4.0 5.0	6.0		
3 di S1					

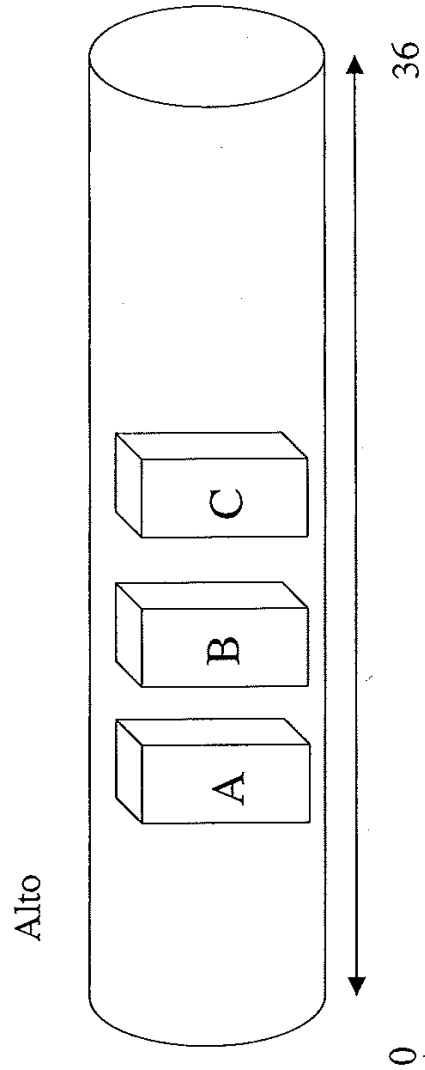
Apertura e descrizione Campione (Racc. AGI 1977)

Cantiere: Poggibonsi (SI) - Loc. Fosci
Data consegna: 09/01/2006 **Data apertura:** 10/01/2006
V.Acc. N. 03/06 **del** 09/01/2006
Sondaggio: S1 **Campione:** C1
Prof. (m): 1.60-2.00
Modalità di campionatura: Camp. Spezzone
Qualità del campione: Q2

A *Provino per:* Taglio diretto
B *Provino per:* Taglio diretto
C *Provino per:* Taglio diretto

Descrizione visuale:
 Limo marrone
 (Rif. Munsell 10YR 4/6 Dark Yellowish Brown)

Prove richieste:
 Taglio diretto

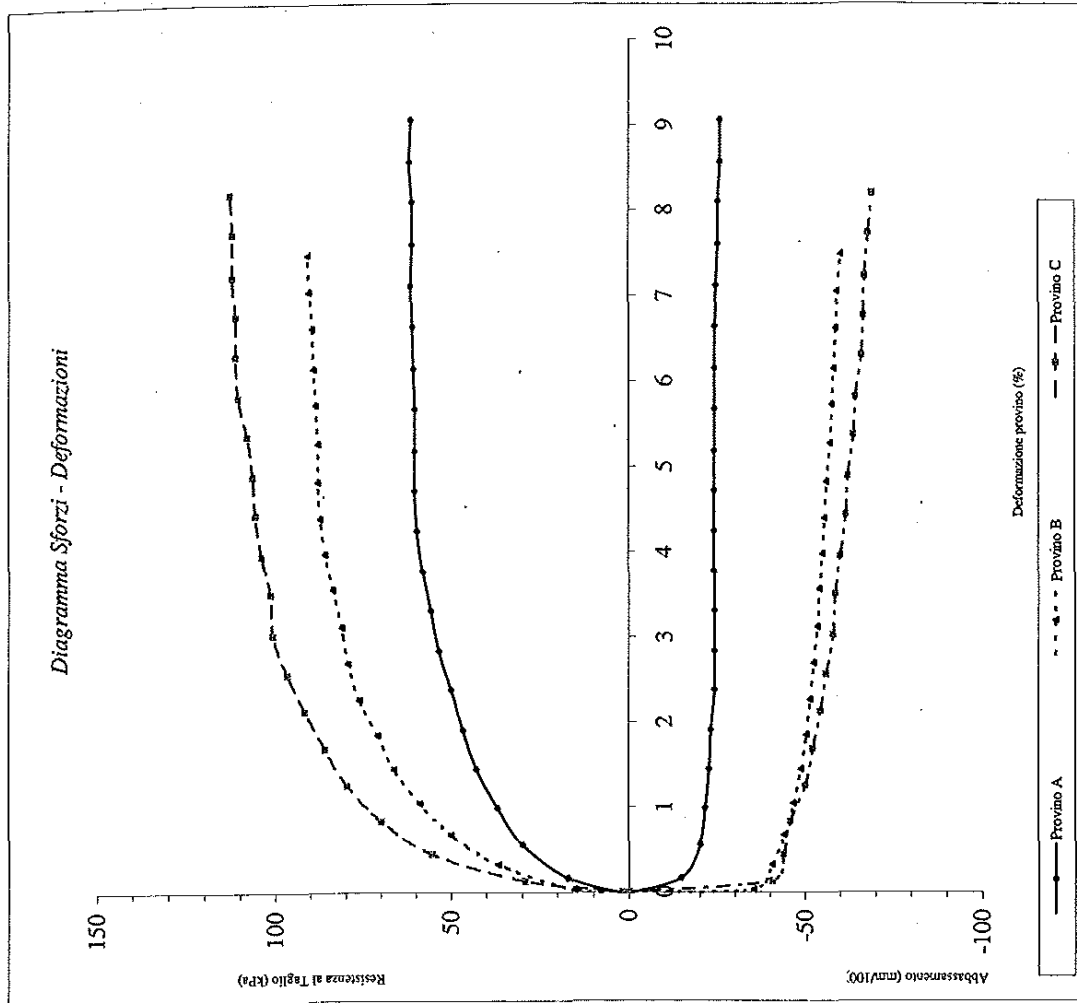


Cantiere: Poggibonsi (SI) - Loc. Fosci
 Data consegna campione: 09/01/2006
 Data apertura campione: 10/01/2006
 Verb. Acc. N. 03/06
 Sondaggio: S1
 Prof: (m) 1.60-2.00
 del 09/01/2006
 Campione: C1

Descrizione Limo marrone con mineralizzazioni scure
 (Rif. Munsell 10YR 4/6 Dark Yellowish Brown)

Data inizio prova 10/01/06
 Data fine prova 12/01/06

Velocità di deform. media : (mm/min) 0.02
 Dimensione dei provini : (mm) 60*60
 Umidità media del campione: 23.44%



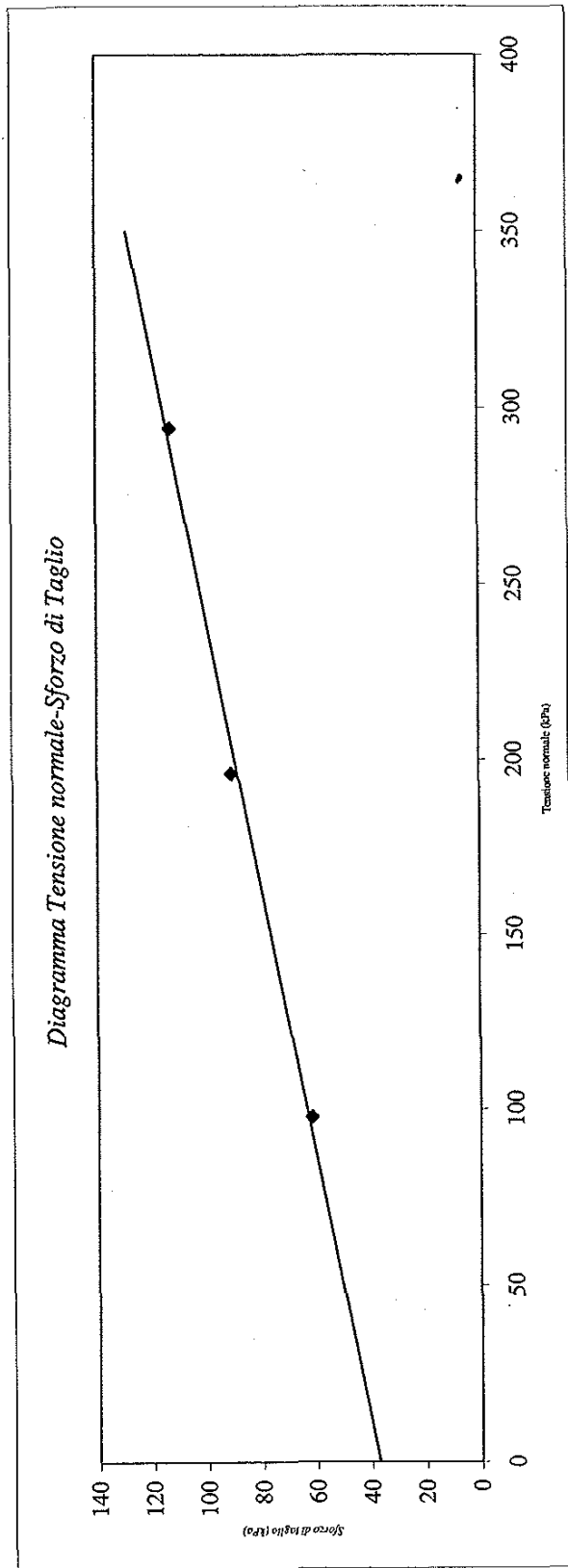
Provino		A	B	C
Umidità naturale	W in.	20.66%	21.07%	21.88%
	W fin.	20.53%	20.36%	21.03%
Massa volumica apparente	p (Mg/m ³)	1.99	1.92	1.94
	pd (Mg/m ³)	1.65	1.59	1.59

Prova di Taglio diretto: interpretazione risultati

Cantiere: Poggibonsi (SI) - Loc. Fosci
 Sondaggio: SI
 Campione: C1
 Prof: (m) 1.60-2.00

Provino			
	A	B	C
Tensione verticale σ_v (kPa)	98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (kPa)	61.69	90.70	112.78
Deformazione provino (%)	8.561	7.476	8.193
Abbassamento (mm)	-0.259	-0.603	-0.692

Attrito Interno ϕ'	14.6°
Coesione c' (kPa)	37.296



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

53

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

01/0122

LOCALITÀ:

LOC. LE LAME PRIME – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI 3 VILLETTE UNIFAMILIARI A SCHIERA

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 CAROTAGGI CONTINUI

2 PROVE PENETROMETRICHE SPT

1 CAMPIONE PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

2 CAROTAGGI CONTINUI

2 CERTIFICATI PROVA SPT

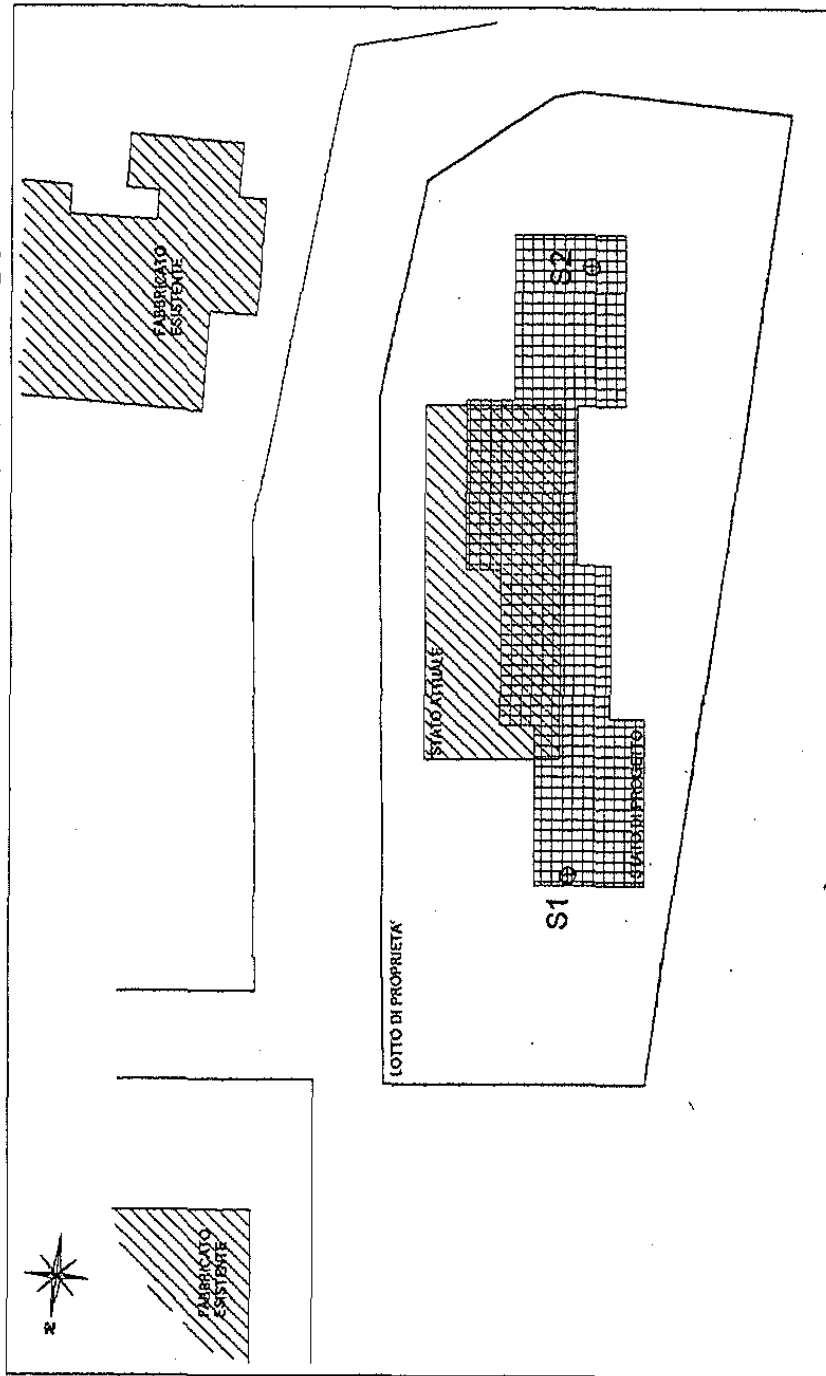
1 CERTIFICATI DI LABORATORIO

DATA INDAGINE:

22/03/2000

NOTE:

UBICAZIONE SONDAGGI GEOGNOSTICI



SONDAGGIO GEOGNOSTICO										1					
Località: Le Lame Prime										Comune POGGIBONSI		Data 16.03.2000		Quota 92.50	
Perforazione mm.	spessore strati m.	quote (s.l.m.) m.	Profondità dal piano campagna m.	riferimento m. 0	Stratigrafia	DESCRIZIONE	% Carotaggio Campioni ind. ■ semi ind. ▒ rim. □	Profondità falda m.	quota falda m.	S.P.T.	Pocket penetrometro kg/cm ²	Vane test kg/cm ²			
		92.50											0	0	
0.50		92.00	-0.50	0		Terreno agrario									
				0.5											
				1											
				1.5											
				2		Ghiaia in matrice sabbiosa di colore ocra. Sono presenti clasti calcarei di dimensioni centimetriche (da 1 a 6 cm)									
				2.5											
				3											
				3.5											
				3.8											
		88.70	-3.80	3.8											
				4											
				4.5											
				5		Sabbia debolmente limosa di colore ocra con fiammature arancioni e presenza di frammenti conchigliari.					2.5				
				5.5							2.8				
				6							2.6				
				6.5							3.0				
				6.6							2.6				
				6							2.5				
		85.70	-6.30	6.3											
				6.5											
				7		Limo debolmente sabbioso marrone									
				7											
		85.00	-7.00	7											
				7.5											
				7.5		Sabbia di colore ocra con presenza di molti frammenti conchigliari									
				8											
		84.00	-8.00	8											
				8.5											
				8.5											
				9											
				9		Sabbia di colore ocra con frammenti conchigliari e rari passaggi di sabbia limosa									
				9.5											
				9.5											
				10											
		82.00	-10.00	10											

SONDAGGIO GEOSTRUTTURALE										2					
Località: Le Lame Prime										Comune POGGIBONSI		Data 22.03.2000		Quota 92.50	
Perforazione mm.	spessore strati m.	quote (s.l.m.) m.	Profondità dal piano campagna m.	riferimento m. 0	Stratigrafia	DESCRIZIONE	% Carotaggio Campieri ind. <input checked="" type="checkbox"/> sempre rim. <input type="checkbox"/>	Profondità falda m.	quota falda m.	S.P.T.	Pocket penetrometro kg/cm ²	Vane test kg/cm ²			
													mm.	m.	kg/cm ²
101 mm	0.60	92.50	0	0		Massicciata / Terreno di riporto									
		91.90	-0.60	0.5											
					1		Ghiaia in matrice sabbiosa di colore ocra. Sono presenti clasti calcarei di dimensioni notevoli (da 5 a 10 cm)								
					1.5										
					2										
		3.70			2.5								-2.00 m		
					3								-9		
					3.5							-11			
					4							-26			
					4.3							-2.45 m			
		88.20	-4.30	4.5		Limo sabbioso di colore ocra con rare flammatore arancioni e concrezioni calcareae.									
	1.00			5								4.0			
				5.3								1.5			
				5.5							4.5				
				5.3							2.0				
		87.20	-5.30	5.5		Ghiaia in matrice sabbiosa di colore ocra. Sono presenti clasti di forma arrotondata									
				6											
				6.5											
				6.6											
				6.6											
				7.1											
				7.1											
		85.40	-7.10	7.1		Sabbia debolmente limosa di colore ocra con concrezioni calcareae									
	0.50			7.5									6.0		
				7.6								F.S.			
		84.90	-7.60	7.6		Sabbia debolmente argillosa di colore grigio con moltissimi frammenti conchigliari. Si presenta molto resistente alla perforazione									
				8									2.9		
				8.5									3.1		
				8.6								3.0			
				8								2.8			
				8.5								2.7			
				9								2.5			
		83.50	-9.00	9											
				9.5											
				10											

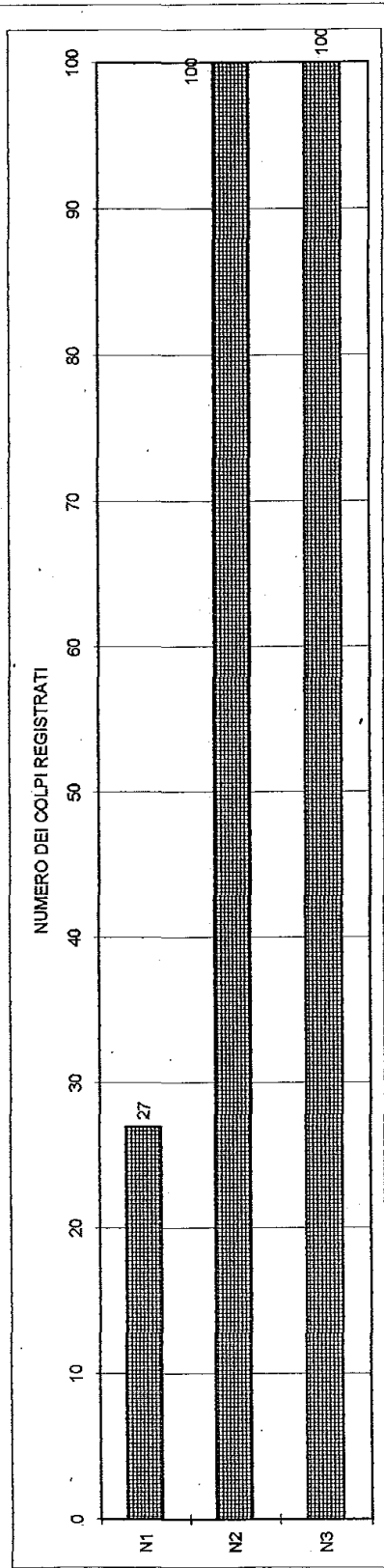
SONDAGGIO N° 1
 PROFONDITA' MASSIMA SONDAGGIO (m) 10
 QUOTA DEL SONDAGGIO (m) 92,5
 METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO
 QUOTA FALDA: 6,5
 RIVESTIMENTI: NON UTILIZZATO
 FLUIDO DI PERFORAZIONE: NON UTILIZZATO
 LITOLOGIA PREVALENTE INCOERENTE

LOCALITA' Le Lame Prime - Poggibonsi

PROVA S.P.T. n° 1
 QUOTA ESECUZIONE DELLA DA m. 89,50 A m. 89,29
 PROFONDITA' DI ESECUZIONE DAL P.C. -3,00 A m. 3,21
 TIPO DI MAGLIO: PILCON-NENZI
 RIFUGIO ALL'AVANZAMENTO: 24 cm.

$\Phi > 45^\circ$ angolo di attrito secondo Parry (1977)
 n.b. il valore va inteso come indicativo dell'interpretazione dei valori di S.P.T. e non è utilizzabile per calcoli e/o dimensionamenti.

AVANZAMENTI
 N1 27
 N2 100
 N3 100



NUMERO DEI COLPI NORMALIZZATI CON LA PROFONDITA' Nsppt 250
 Il valore di Nsppt è normalizzato per tener conto dell'influenza della pressione del terreno sovrastante, riferendolo ad un valore unitario efficace pari a 1 Kg/cm²

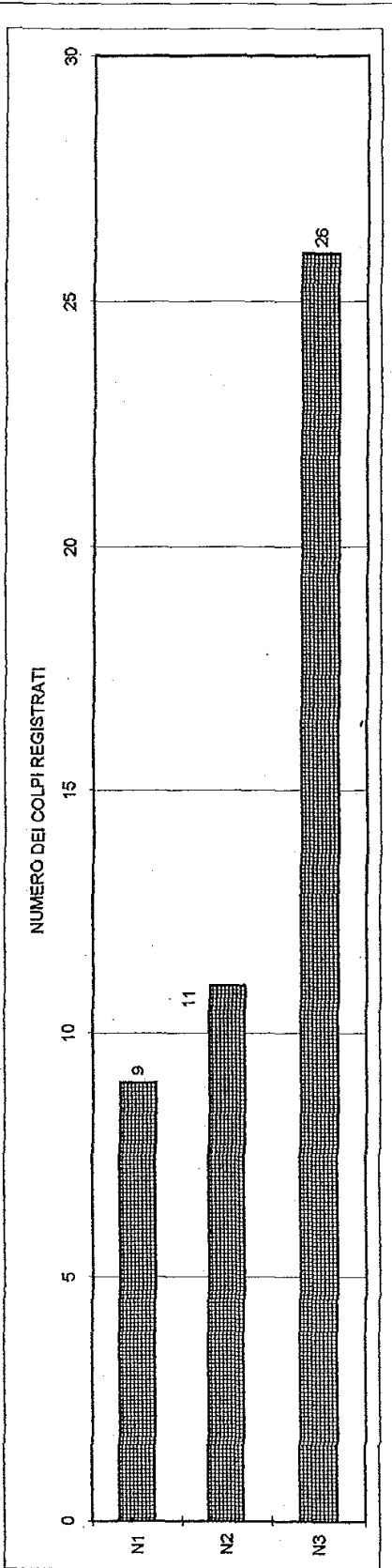
SONDAGGIO N° 2
 PROFONDITA' MASSIMA SONDAGGIO (m) 10
 QUOTA DEL SONDAGGIO (m) 92,5
 METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO
 QUOTA FALDA: 6,5
 RIVESTIMENTI: NON UTILIZZATO
 FLUIDO DI PERFORAZIONE: NON UTILIZZATO
 LITOLOGIA PREVALENTE INCOERENTE

LOCALITA'
 Le Lame Prime - Poggibonsi

PROVA S.P.T. n° 1
 QUOTA ESECUZIONE DELLA DA m. 90,50 A m. 90,05
 PROFONDITA' DI ESECUZIONE DAL P.C. -2,00 A m. 2,45
 TIPO DI MAGLIO: PILCON-NENZI
 RIFUGIO ALL'AVVANZAMENTO: 0 ctn.

$\Phi > 45^\circ$ angolo di attrito secondo Parry (1977)
n.b. il valore va inteso come indicativo dell'interpretazione dei valori di SPT e non è utilizzabile per calcoli e/o dimensionamenti.

AVANZAMENTI	NUMERO DEI COLPI REGISTRATI
N1	9
N2	11
N3	26



NUMERO DEI COLPI NORMALIZZATI CON LA PROFONDITA'
 N_{spt} 53

Il valore di N_{spt} è normalizzato per tener conto dell'influenza della pressione del terreno sovrastante, riferendolo ad un valore unitario efficace pari a 1 Kgf/cm²

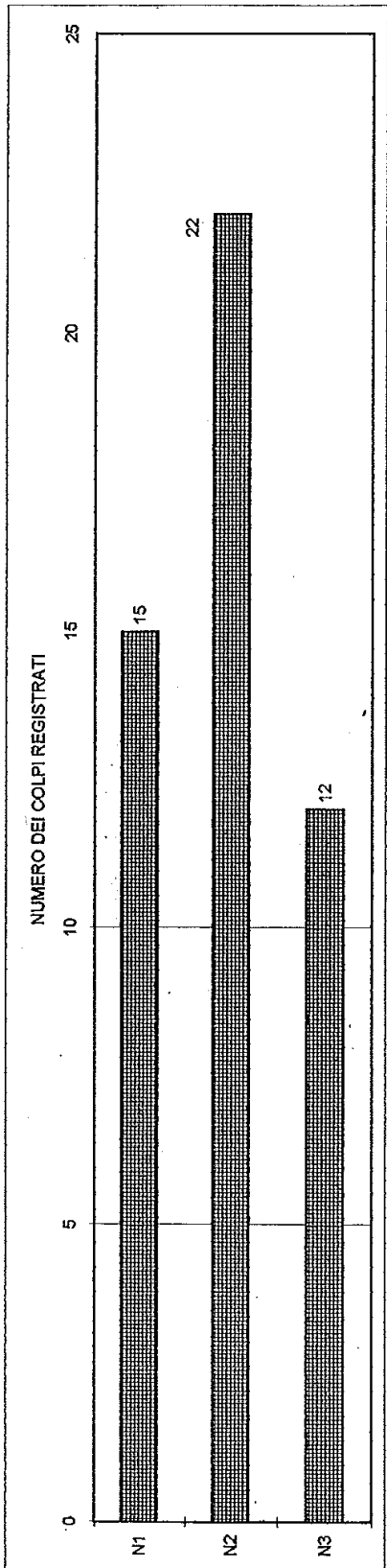
SONDAGGIO N° 2
 PROFONDITA' MASSIMA SONDAGGIO (m) 9
 QUOTA DEL SONDAGGIO (m) 92,5
 METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO
 QUOTA FALDA: 6,5
 RIVESTIMENTI: NON UTILIZZATO
 FLUIDO DI PERFORAZIONE: NON UTILIZZATO
 LITOLOGIA PREVALENTE INCOERENTE

LOCALITA' Le Lame Prime - Poggibonsi

PROVA S.P.T. n° 2
 QUOTA ESECUZIONE DELLA DA m. 87,20 A m. 86,75
 PROFONDITA' DI ESECUZIONE DAL P.C. -5,30 A m. 5,75
 TIPO DI MAGLIO: PILCON-NIENZI
 RIFUGIO ALL'AVANZAMENTO: 0 cm.

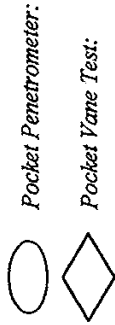
Φ 31° angolo di attrito secondo Parry (1977)
n.b. il valore va inteso come indicativo dell'interpretazione dei valori di SPT e non è utilizzabile per calcoli e/o dimensionamenti

AVANZAMENTI	NUMERO DEI COLPI REGISTRATI
N1	15
N2	22
N3	12



NUMERO DEI COLPI NORMALIZZATI CON LA PROFONDITA' Nspt 32
 Il valore di Nspt è normalizzato per tener conto dell'influenza della pressione del terreno sovrastante, riferendolo ad un valore unitario efficace pari a 1 Kgf/cm²

Registrazione Dati



Cantiere: Loc. Le Lame, Poggibonsi (SI)
Data consegna: 22/03/00 **Data esecuzione:** 23/03/00
Sondaggio: 1 **Campione:** 1
Prof. (m): 7.00-7.40
Modalità di campionatura: Shelby
Qualità del campione: Indisturbato

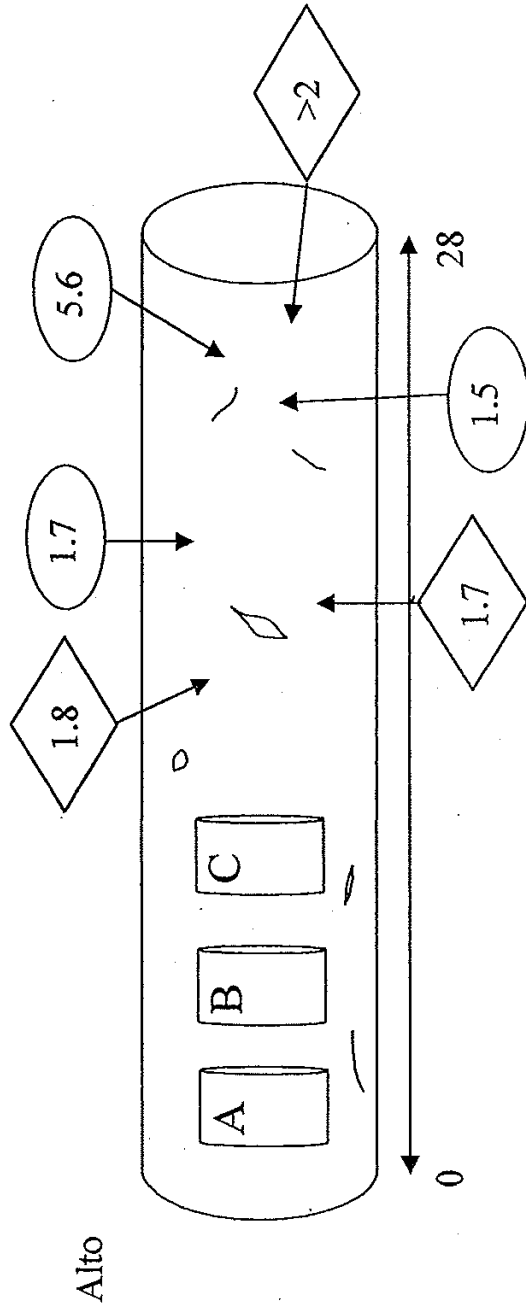
A Provino per: Taglio CD
B Provino per: Taglio CD
C Provino per: Taglio CD

Prove richieste:

Descrizione sommaria non impegnativa:

Sabbia e limo marrone (Rif. Munsell 2.5Y5/6 Light Olive Brown) con abbondanti frammenti fossili, rari clasti e sfumature ruggine.

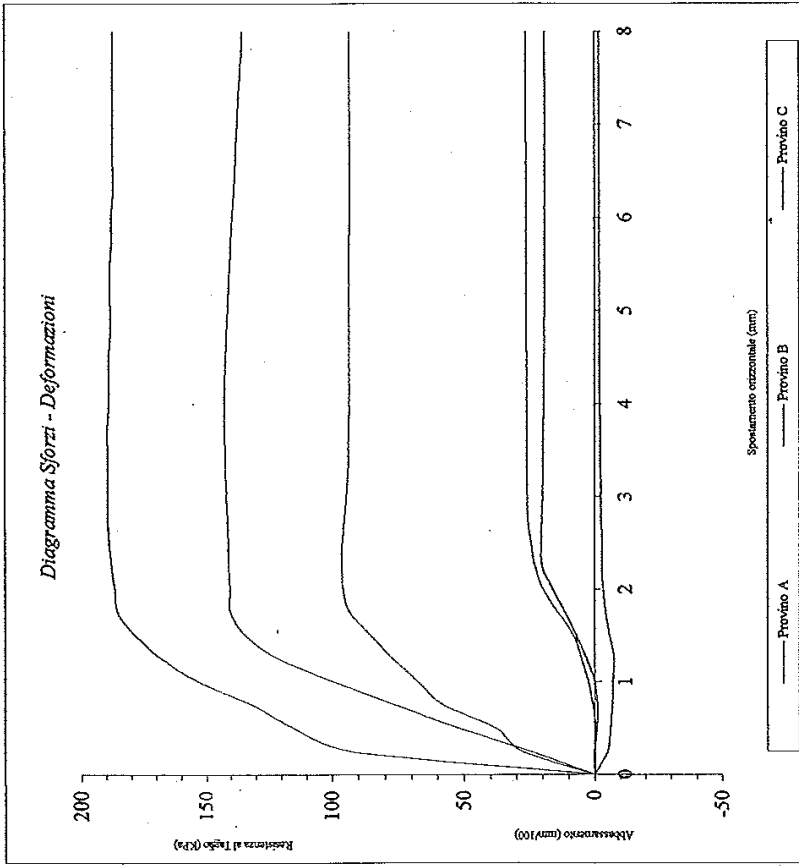
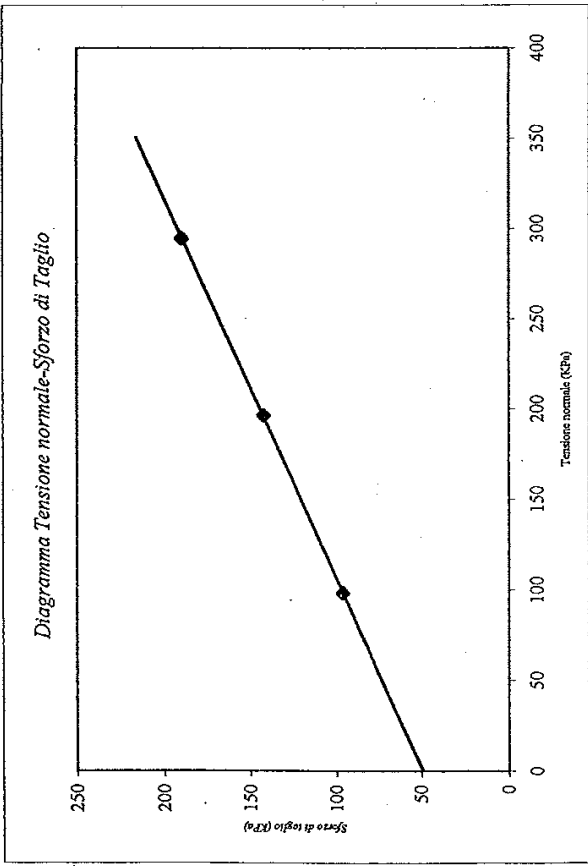
Taglio diretto, consolidato drenato



Prova di Taglio Diretto C.D. (ASTM D3080)

Cantiere: Loc. Le Lame, Poggibonsi (SI)
 Data consegna: 22/03/00 Data esecuzione: 23/03/00
 Sondaggio: 1 Campione: 1
 Prof. (m): da 7.00 a 7.40
 Velocità di spostamento (mm/min): 0.006

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (Kpa)		98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (Kpa)		96.25	142.74	189.79
Spostamento (mm)		2.25	4	3.75
Abbassamento (mm)		0.228	0.195	-0.022



Proprietà Indici:

W (%)	17.60%
γ (g/cm ³)	2.077
γ_d (g/cm ³)	1.774
Attrito Interno ϕ	25.5°
Coazione c' (Kpa)	49.391

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

54

RIFERIMENTO PRATICA

EDILIZIA:

04/1106

LOCALITÀ:

LOC. LE LAME – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

**REALIZZAZIONE DI UN FABBRICATO AD USO
ARTIGIANALE**

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

3 PROVE PENETROMETRICHE CPT

ALLEGATI:

3 CERTIFICATI PROVA CPT

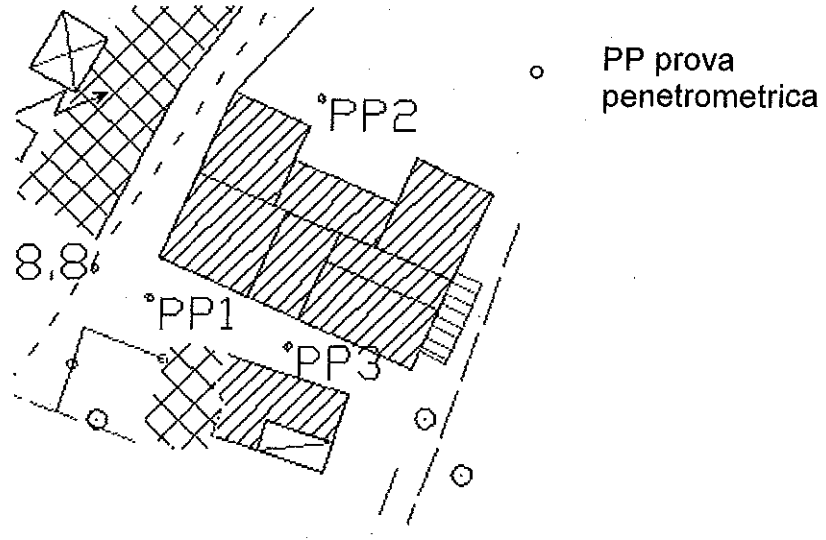
DATA INDAGINE:

2001

NOTE:

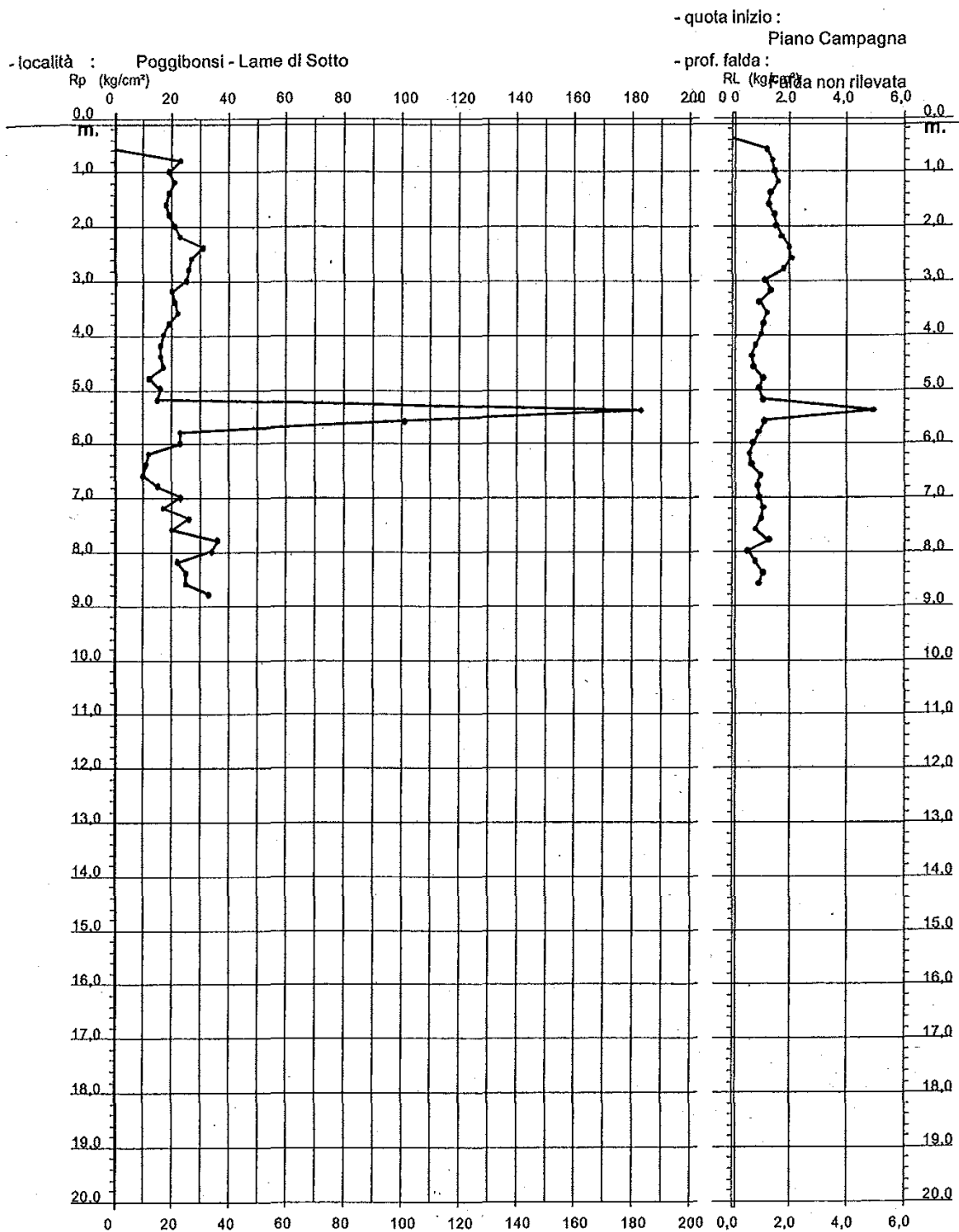
**la data dell'indagine è dedotta dal numero
di riferimento del certificato**

Dati di archivio : RISTRUTTURAZIONE LOC. LE LAME DI SOTTO
PROVE PENETROMETRICHE STATICHE



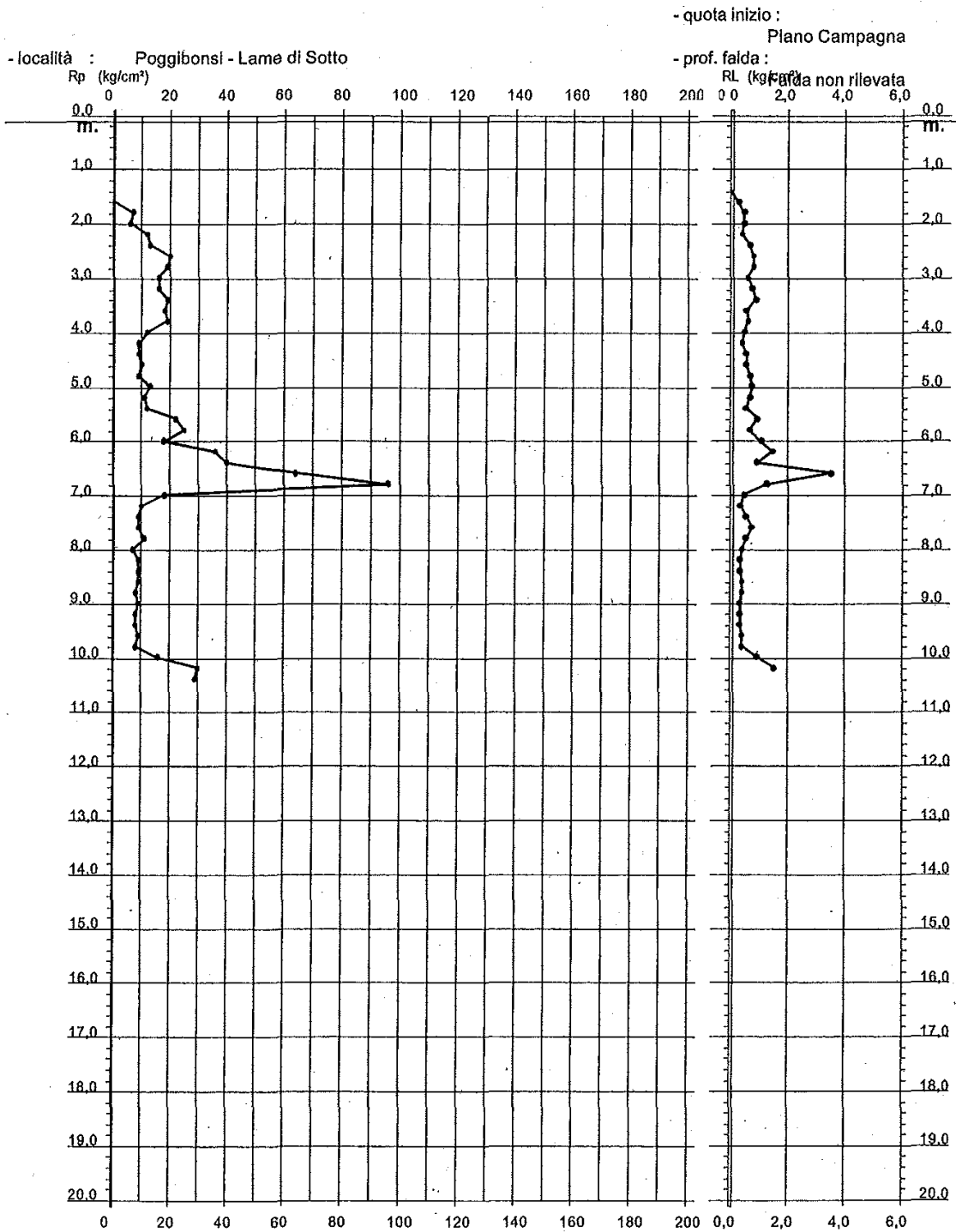
PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1



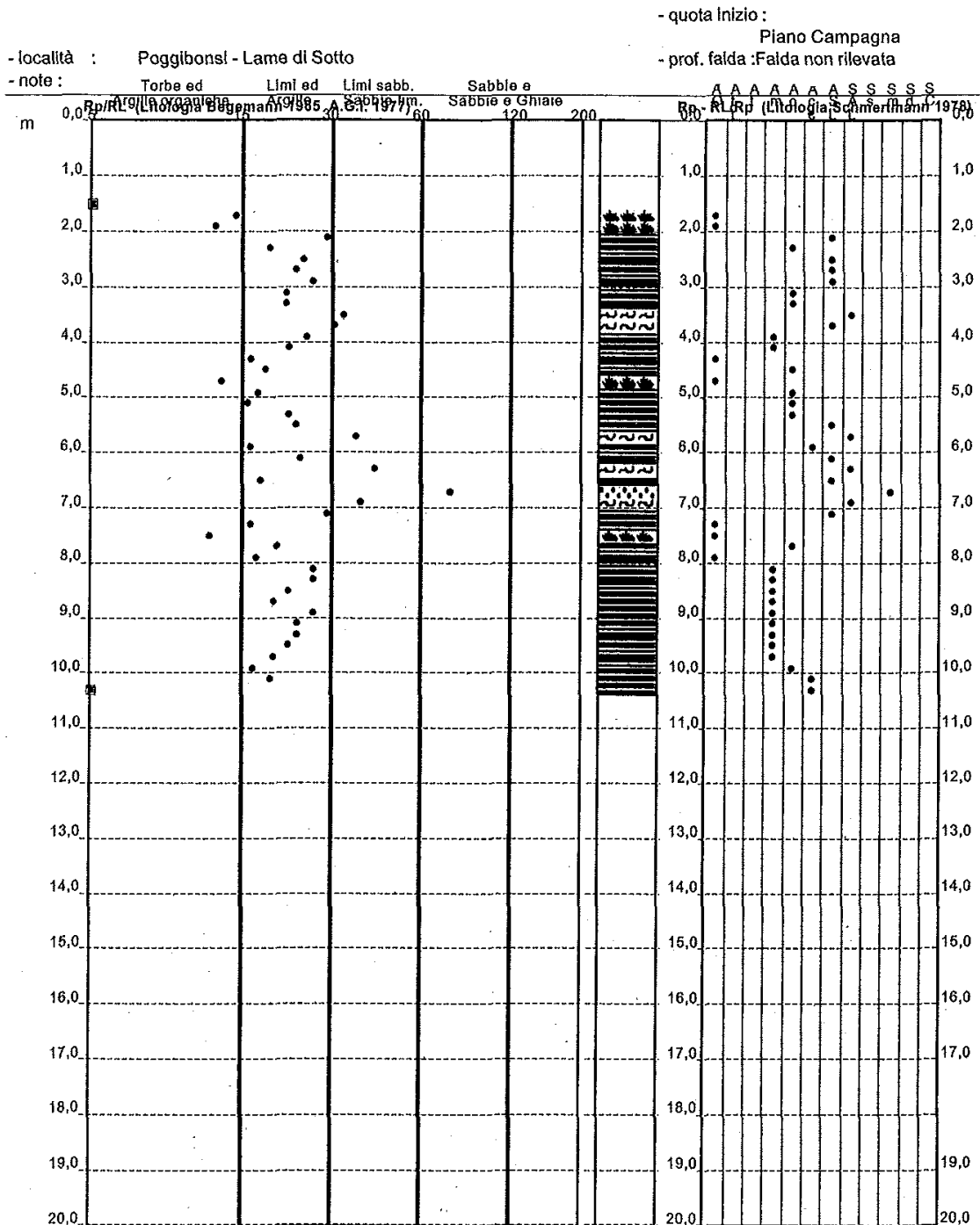
PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2



PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 2



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

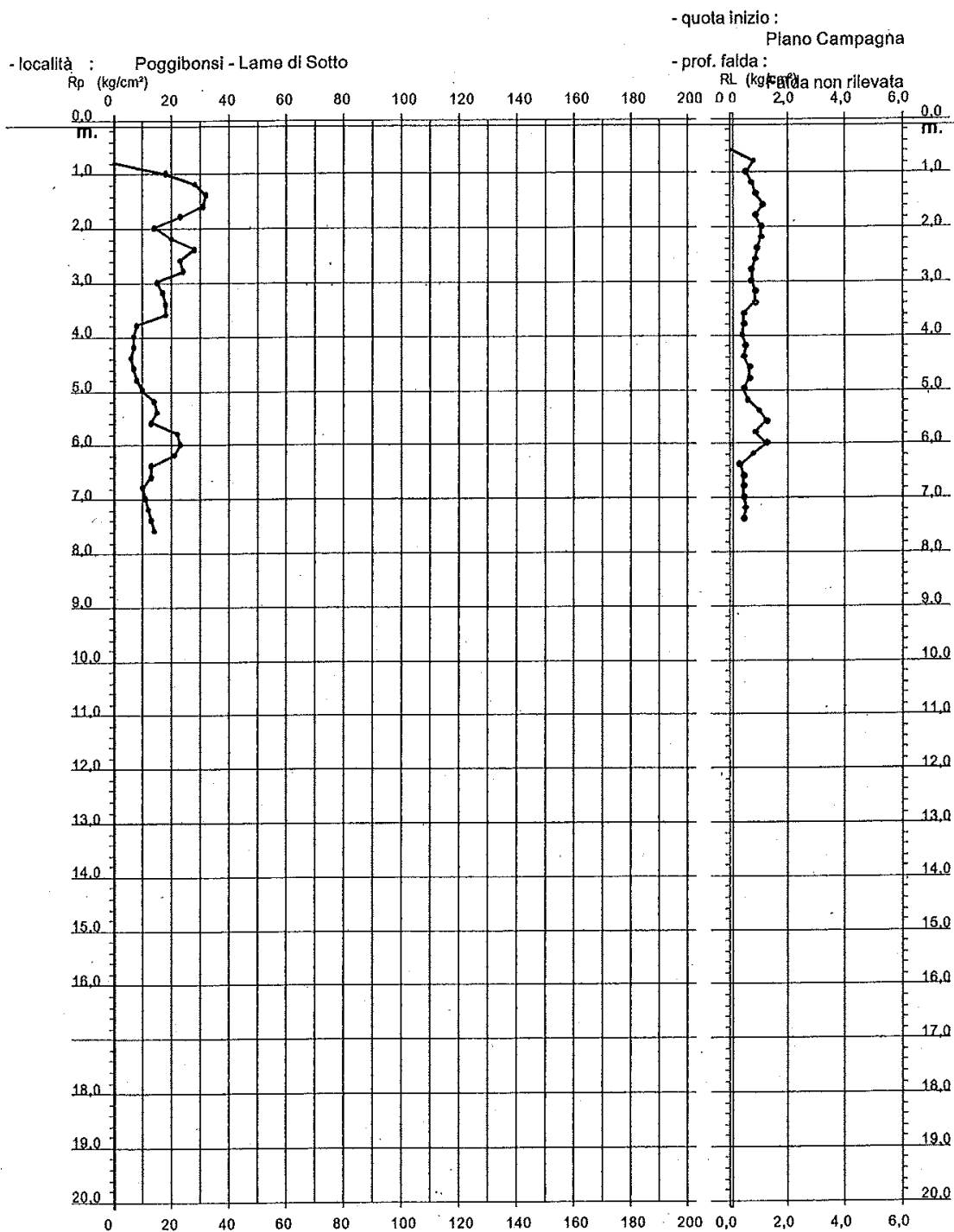
CPT 3

- quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1
 - località : Poggibonsi - Lame di Sotto
 - note :

Prof. m	Rp kg/cm²	Rp/Rl (-)	Natura Litol.	Y Vm²	NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE												
					pvo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Df %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amaxdj (-)	E50 kg/cm²	E25 kg/cm²	Mo kg/cm²	
0,20	--	--	???	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	--	--	???	1,85	0,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	--	--	???	1,85	0,11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	--	--	???	1,85	0,15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,00	18	34	4f:	1,85	0,19	0,75	36,1	128	191	56	64	38	38	40	42	37	27	0,115	30	45	54	
1,20	28	38	3s::	1,85	0,22	--	--	--	--	--	65	37	39	41	43	38	28	0,144	47	70	84	
1,40	32	37	3s::	1,85	0,26	--	--	--	--	--	66	37	39	41	43	38	29	0,147	53	80	96	
1,60	31	27	4f:	1,85	0,30	1,03	30,0	178	264	93	61	37	39	41	43	37	29	0,134	52	78	93	
1,80	23	27	4f:	1,85	0,33	0,87	20,8	148	221	69	48	35	37	39	42	35	28	0,100	38	58	69	
2,00	14	13	2f:II	1,85	0,37	0,64	12,4	108	162	48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,20	20	19	4f:	1,85	0,41	0,60	14,6	135	204	60	39	33	36	38	41	33	27	0,077	33	50	60	
2,40	28	30	4f:	1,85	0,44	0,97	16,6	164	246	84	48	35	37	39	42	34	28	0,099	47	70	84	
2,60	23	27	4f:	1,85	0,48	0,87	13,1	148	221	69	39	34	36	38	41	33	28	0,078	38	58	69	
2,80	24	33	3s::	1,85	0,52	--	--	--	--	--	39	33	36	38	41	33	28	0,077	40	60	72	
3,00	15	20	2f:II	1,85	0,55	0,67	7,9	134	201	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,20	17	20	2f:II	1,85	0,59	0,72	8,1	142	213	64	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,40	18	21	2f:II	1,85	0,63	0,75	7,8	152	228	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,60	18	39	4f:	1,85	0,67	0,75	7,3	165	247	56	23	31	34	37	40	30	27	0,044	30	45	54	
3,80	8	17	2f:II	1,85	0,70	0,40	3,1	194	291	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,00	7	17	2f:II	1,85	0,74	0,35	2,5	186	280	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,20	7	13	1***	1,85	0,78	0,35	2,3	40	60	11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,40	6	13	1***	1,85	0,81	0,30	1,8	37	55	9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,60	7	10	1***	1,85	0,85	0,35	2,1	42	62	11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,80	8	12	2f:II	1,85	0,89	0,40	2,3	217	325	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,00	10	21	2f:II	1,85	0,93	0,50	2,9	250	375	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,20	14	23	2f:II	1,85	0,96	0,64	3,7	271	407	48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,40	15	15	2f:II	1,85	1,00	0,87	3,8	281	422	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,60	13	10	2f:II	1,85	1,04	0,60	3,2	268	432	47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,80	22	25	4f:	1,85	1,07	0,85	4,7	289	448	68	18	31	33	36	39	28	28	0,035	37	55	68	
6,00	23	18	4f:	1,85	1,11	0,87	4,6	309	464	69	19	31	34	36	40	28	28	0,036	38	58	69	
6,20	21	28	4f:	1,85	1,15	0,82	4,1	320	480	63	15	30	33	36	39	27	27	0,029	35	53	63	
6,40	13	39	4f:	1,85	1,18	0,60	2,7	312	467	47	--	28	31	35	38	25	28	--	22	33	39	
6,60	13	28	2f:II	1,85	1,22	0,60	2,6	316	474	47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,80	10	21	2f:II	1,85	1,26	0,50	2,0	290	421	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,00	11	24	2f:II	1,85	1,30	0,54	2,1	298	447	42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,20	12	22	2f:II	1,85	1,33	0,57	2,2	314	471	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,40	13	28	2f:II	1,85	1,37	0,60	2,3	330	494	47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,60	14	--	2f:II	1,85	1,41	0,64	2,3	344	516	48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

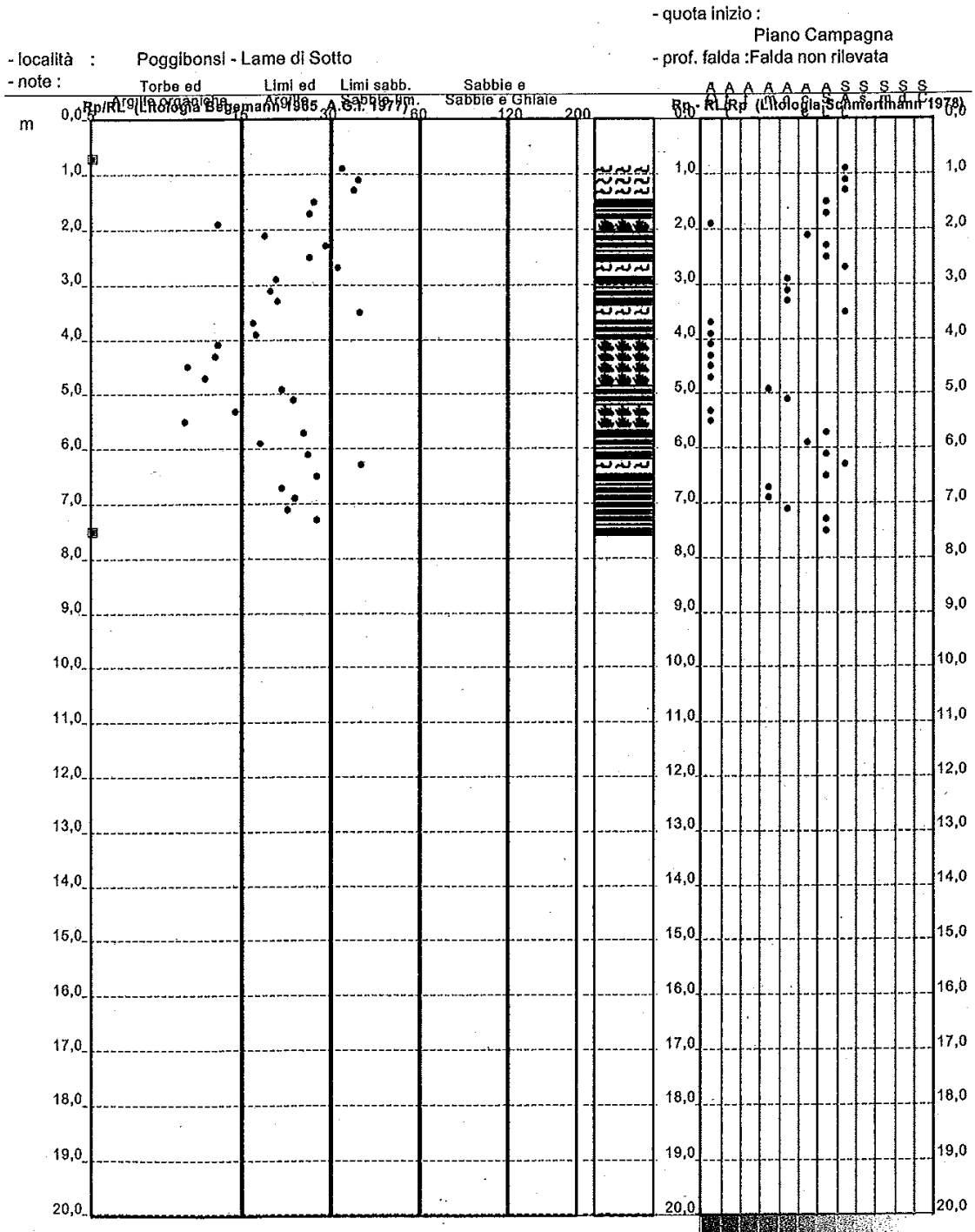
PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 3



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 3



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:
55

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:
06/1071

LOCALITÀ:
LOC. LE LAME DI FONDO – **COMUNE DI POGGIBONSI**

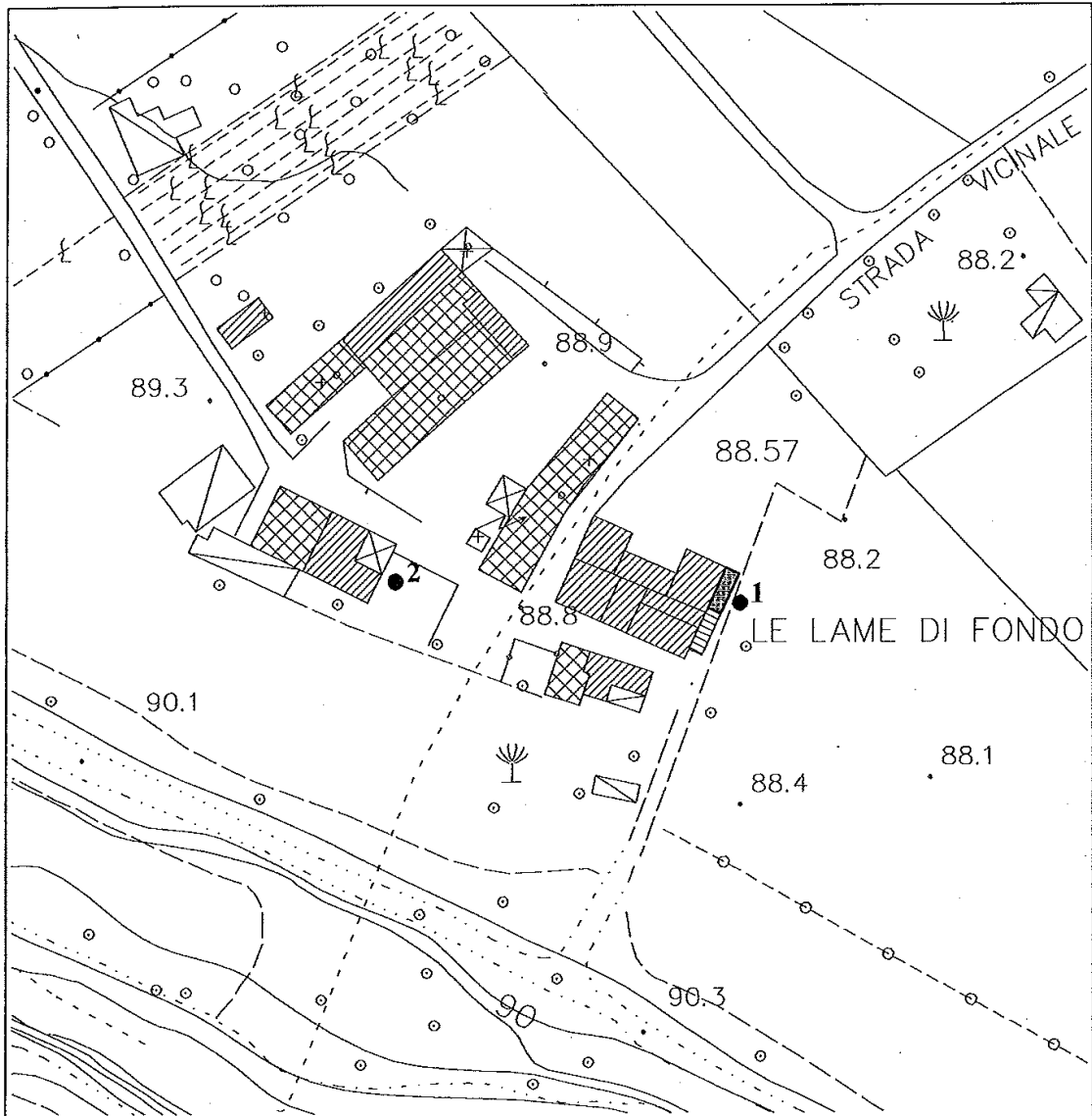
PROGETTO:
AMPLIAMENTO DI FABBRICATO

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:
2 PROVE PENETROMETRICHE DINAMICA

ALLEGATI:
2 CERTIFICATI PROVE PENETROMETRICHE

DATA INDAGINE:
14/07/2005

NOTE:



UBICAZIONE DELLE PROVE PENETROMETRICHE



●2 PROVA PENETROMETRICA DINAMICA E RELATIVO NUMERO DI RIFERIMENTO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- località : Le Lame di Fondo - Barberino Val' Elsa (FI)
- note :
- data : 14/07/2005
- quota inizio : 0.00
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta
0.00 - 0.20	12	126.1	----	1	5.00 - 5.20	5	36.3	----	6
0.20 - 0.40	18	189.1	----	1	5.20 - 5.40	3	21.8	----	6
0.40 - 0.60	11	106.1	----	2	5.40 - 5.60	3	20.5	----	7
0.60 - 0.80	9	86.8	----	2	5.60 - 5.80	4	27.3	----	7
0.80 - 1.00	7	67.5	----	2	5.80 - 6.00	3	20.5	----	7
1.00 - 1.20	6	57.9	----	2	6.00 - 6.20	5	34.2	----	7
1.20 - 1.40	4	38.6	----	2	6.20 - 6.40	5	34.2	----	7
1.40 - 1.60	3	26.7	----	3	6.40 - 6.60	5	32.3	----	8
1.60 - 1.80	3	26.7	----	3	6.60 - 6.80	6	38.7	----	8
1.80 - 2.00	4	35.6	----	3	6.80 - 7.00	6	38.7	----	8
2.00 - 2.20	4	35.6	----	3	7.00 - 7.20	7	45.2	----	8
2.20 - 2.40	3	26.7	----	3	7.20 - 7.40	7	45.2	----	8
2.40 - 2.60	2	16.6	----	4	7.40 - 7.60	7	42.8	----	9
2.60 - 2.80	2	16.6	----	4	7.60 - 7.80	9	55.1	----	9
2.80 - 3.00	3	24.8	----	4	7.80 - 8.00	9	55.1	----	9
3.00 - 3.20	3	24.8	----	4	8.00 - 8.20	12	73.5	----	9
3.20 - 3.40	3	24.8	----	4	8.20 - 8.40	11	67.3	----	9
3.40 - 3.60	4	30.9	----	5	8.40 - 8.60	12	69.8	----	10
3.60 - 3.80	5	38.7	----	5	8.60 - 8.80	15	87.3	----	10
3.80 - 4.00	5	38.7	----	5	8.80 - 9.00	16	93.1	----	10
4.00 - 4.20	6	46.4	----	5	9.00 - 9.20	15	87.3	----	10
4.20 - 4.40	4	30.9	----	5	9.20 - 9.40	13	75.6	----	10
4.40 - 4.60	4	29.0	----	6	9.40 - 9.60	15	83.1	----	11
4.60 - 4.80	4	29.0	----	6	9.60 - 9.80	17	94.2	----	11
4.80 - 5.00	4	29.0	----	6	9.80 - 10.00	16	88.7	----	11

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

n° 1

- località : Le Lame di Fondo
- note :
- data : 14/07/2005
- quota inizio : 0.00
- prof. falda : 0.00 m da quota inizio
- pagina : 1

n°	Profondità (m)	PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
			M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
1	0.00 0.60	N	13.7	11	18	12.3	----	----	----	14	1.49	21
		Rpd	140.4	106	189	123.3	----	----	----	144		
2	0.60 1.20	N	7.3	6	9	6.7	----	----	----	7	1.49	10
		Rpd	70.7	58	87	64.3	----	----	----	68		
3	1.20 3.40	N	3.1	2	4	2.5	0.7	2.4	3.8	3	1.49	4
		Rpd	27.1	17	39	21.8	7.2	19.9	34.2	26		
4	3.40 6.00	N	4.2	3	6	3.6	0.9	3.3	5.1	4	1.49	6
		Rpd	30.7	21	46	25.6	7.7	23.0	38.4	29		
5	6.00 7.60	N	6.0	5	7	5.5	0.9	5.1	6.9	6	1.49	9
		Rpd	38.9	32	45	35.6	5.1	33.8	44.0	39		
6	7.60 8.60	N	10.6	9	12	9.8	----	----	----	11	1.49	16
		Rpd	64.2	55	74	59.6	----	----	----	67		
7	8.60 10.00	N	15.3	13	17	14.1	1.3	14.0	16.5	15	1.49	22
		Rpd	87.0	76	94	81.3	6.3	80.8	93.3	85		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 20 cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β: Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico βt = 1.49) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 20 cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)	LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
				DR	σ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00 0.60		21	51.5	33.3	353	2.00	1.60	1.31	2.03	24	0.648
2	0.60 1.20		10	35.0	30.0	288	1.93	1.50	0.63	1.90	33	0.892
3	1.20 3.40		4	15.0	27.6	222	1.87	1.39	0.25	1.80	42	1.125
4	3.40 6.00		6	21.7	28.4	238	1.89	1.43	0.38	1.85	37	1.000
5	6.00 7.60		9	31.7	29.6	261	1.92	1.48	0.56	1.89	34	0.918
6	7.60 8.60		16	44.0	31.8	315	1.97	1.55	1.00	1.97	28	0.750
7	8.60 10.00		22	53.0	33.6	361	2.00	1.61	1.38	2.04	23	0.628

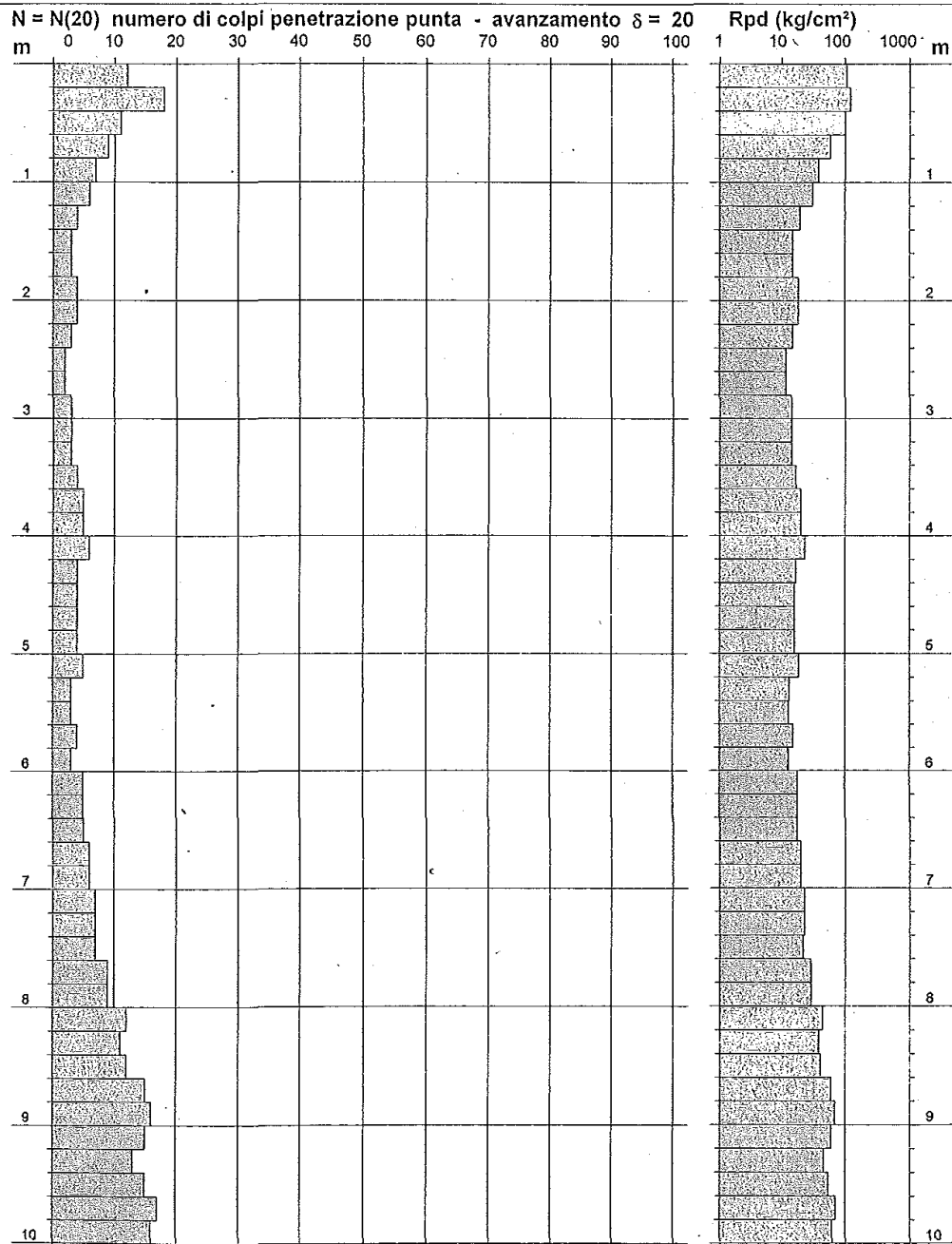
Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa σ' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

- località : Le Lame di Fondo - Barberino Val' Elsa (FI) - data : 14/07/2005
 - quota inizio : 0.00
 - prof. falda : Falda non rilevata

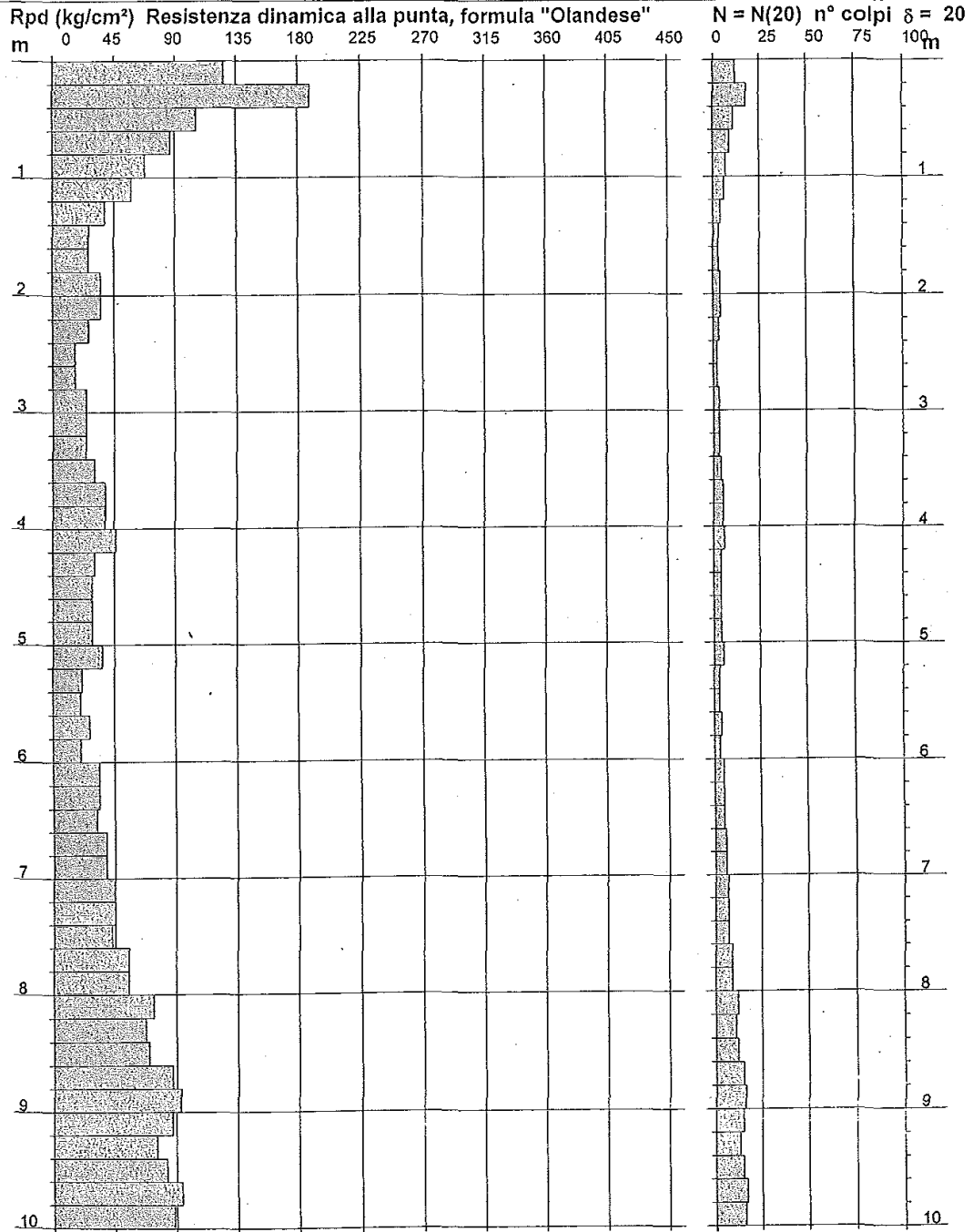


- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63-100 EML.C
 - M (massa battente)= 63.50 kg - H (altezza caduta)= 0.75 m - A (area punta)= 20.43 cm² - D(diam. punta)= 51.00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 1

- data : 14/07/2005
 - quota inizio : 0.00
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - località : Le Lame di Fondo - Barberino Val' Elsa (FI)



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 2

- località : Le Lame di Fondo - Barberino Val' Elsa (FI)
- note :

- data : 14/07/2005
- quota inizio : 0.00
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta
0.00 - 0.20	35	367.8	----	1	5.00 - 5.20	6	43.5	----	6
0.20 - 0.40	10	105.1	----	1	5.20 - 5.40	6	43.5	----	6
0.40 - 0.60	3	28.9	----	2	5.40 - 5.60	5	34.2	----	7
0.60 - 0.80	3	28.9	----	2	5.60 - 5.80	6	41.0	----	7
0.80 - 1.00	4	38.6	----	2	5.80 - 6.00	7	47.8	----	7
1.00 - 1.20	3	28.9	----	2	6.00 - 6.20	7	47.8	----	7
1.20 - 1.40	3	28.9	----	2	6.20 - 6.40	9	61.5	----	7
1.40 - 1.60	3	26.7	----	3	6.40 - 6.60	8	51.7	----	8
1.60 - 1.80	3	26.7	----	3	6.60 - 6.80	9	58.1	----	8
1.80 - 2.00	2	17.8	----	3	6.80 - 7.00	10	64.6	----	8
2.00 - 2.20	3	26.7	----	3	7.00 - 7.20	9	58.1	----	8
2.20 - 2.40	3	26.7	----	3	7.20 - 7.40	11	71.0	----	8
2.40 - 2.60	2	16.6	----	4	7.40 - 7.60	10	61.2	----	9
2.60 - 2.80	3	24.8	----	4	7.60 - 7.80	13	79.6	----	9
2.80 - 3.00	2	16.6	----	4	7.80 - 8.00	13	79.6	----	9
3.00 - 3.20	3	24.8	----	4	8.00 - 8.20	13	79.6	----	9
3.20 - 3.40	3	24.8	----	4	8.20 - 8.40	14	85.7	----	9
3.40 - 3.60	4	30.9	----	5	8.40 - 8.60	16	93.1	----	10
3.60 - 3.80	2	15.5	----	5	8.60 - 8.80	13	75.6	----	10
3.80 - 4.00	3	23.2	----	5	8.80 - 9.00	15	87.3	----	10
4.00 - 4.20	3	23.2	----	5	9.00 - 9.20	17	98.9	----	10
4.20 - 4.40	3	23.2	----	5	9.20 - 9.40	18	104.7	----	10
4.40 - 4.60	3	21.8	----	6	9.40 - 9.60	18	99.8	----	11
4.60 - 4.80	5	36.3	----	6	9.60 - 9.80	17	94.2	----	11
4.80 - 5.00	5	36.3	----	6	9.80 - 10.00	19	105.3	----	11

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

n° 2

- località : Le Lame di Fondo - Barberino Val' Elsa (FI)
- note :

- data : 14/07/2005
- quota inizio : 0.00
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
				M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
1	0.00	0.40	N	22.5	10	35	16.3	----	----	----	22	1.49	33
			Rpd	236.4	105	368	170.7	----	----	----			
2	0.40	4.60	N	2.9	2	4	2.5	0.5	2.4	3.4	3	1.49	4
			Rpd	25.0	16	39	20.2	5.5	19.5	30.4			
3	4.60	5.80	N	5.5	5	6	5.3	0.5	5.0	6.0	6	1.49	9
			Rpd	39.1	34	44	36.7	4.1	35.1	43.2			
4	5.80	7.60	N	8.9	7	11	7.9	1.4	7.5	10.3	9	1.49	13
			Rpd	58.0	48	71	52.9	7.8	50.2	65.8			
5	7.60	8.80	N	13.7	13	16	13.3	1.2	12.5	14.9	14	1.49	21
			Rpd	82.2	76	93	78.9	6.2	75.9	88.4			
6	8.80	10.00	N	17.3	15	19	16.2	1.4	16.0	18.7	17	1.49	25
			Rpd	98.4	87	105	92.8	6.8	91.6	105.2			

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 20 cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β: Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico βt = 1.49) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 20 cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	σ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	0.40		33	68.0	36.8	446	2.07	1.71	2.06	2.18	16	0.444
2	0.40	4.60		4	15.0	27.6	222	1.87	1.39	0.25	1.80	42	1.125
3	4.60	5.80		9	31.7	29.6	261	1.92	1.48	0.56	1.89	34	0.918
4	5.80	7.60		13	39.5	30.9	292	1.95	1.53	0.81	1.93	30	0.818
5	7.60	8.80		21	51.5	33.3	353	2.00	1.60	1.31	2.03	24	0.648
6	8.80	10.00		25	57.5	34.5	384	2.02	1.64	1.56	2.08	21	0.574

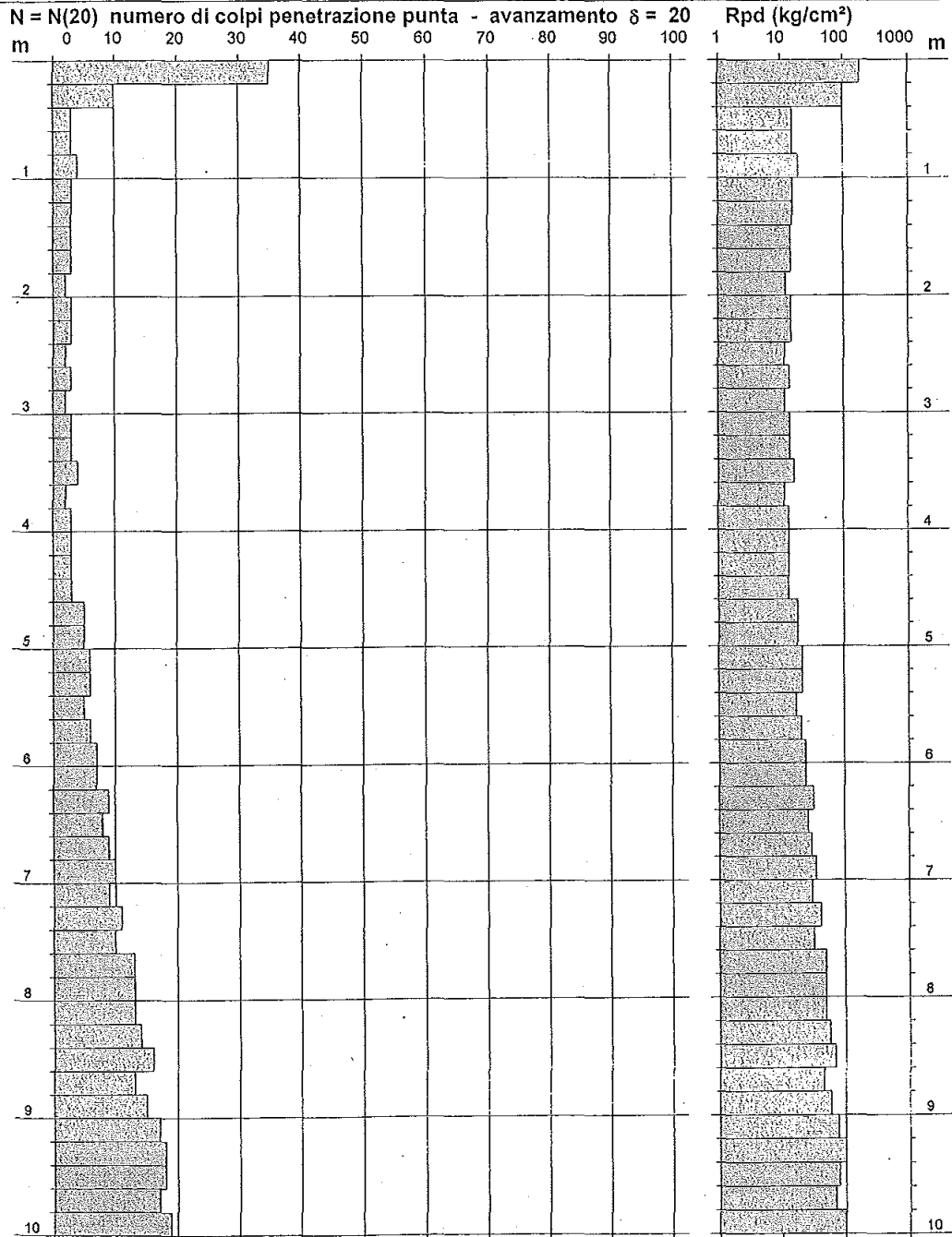
Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa σ' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 2

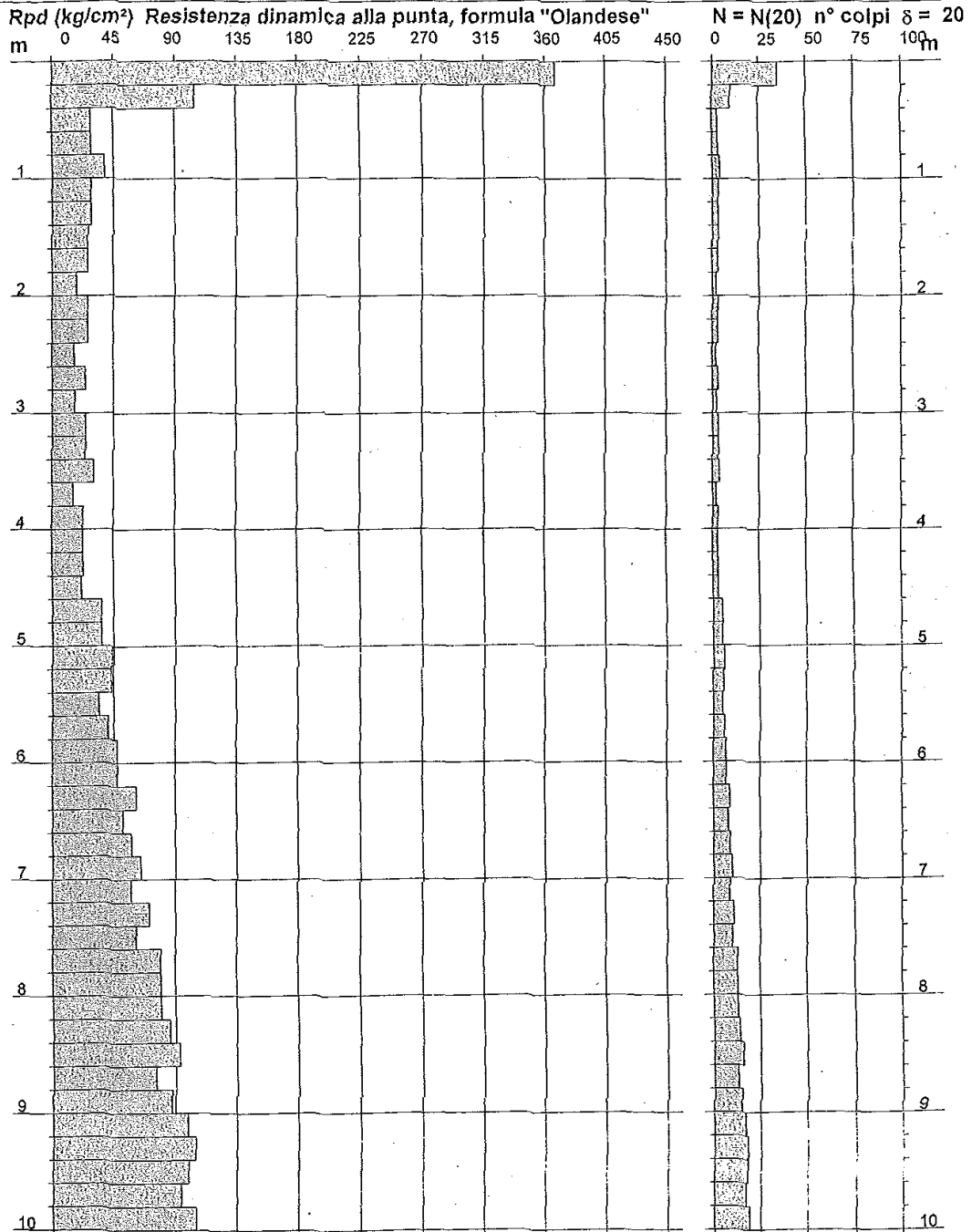
- data : 14/07/2005
 - quota inizio : 0.00
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - località : Le Lame di Fondo - Barberino Val' Elsa (FI)



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 2

- data : 14/07/2005
 - quota inizio : 0,00
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - località : Le Lame di Fondo - Barberino Val' Elsa (FI)



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

56

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

04/0485

LOCALITÀ:

VIA DANTE – POGGIBONSI

PROGETTO:

Costruzione di un pozzo ad uso domestico

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

1 STRATIGRAFIA POZZO

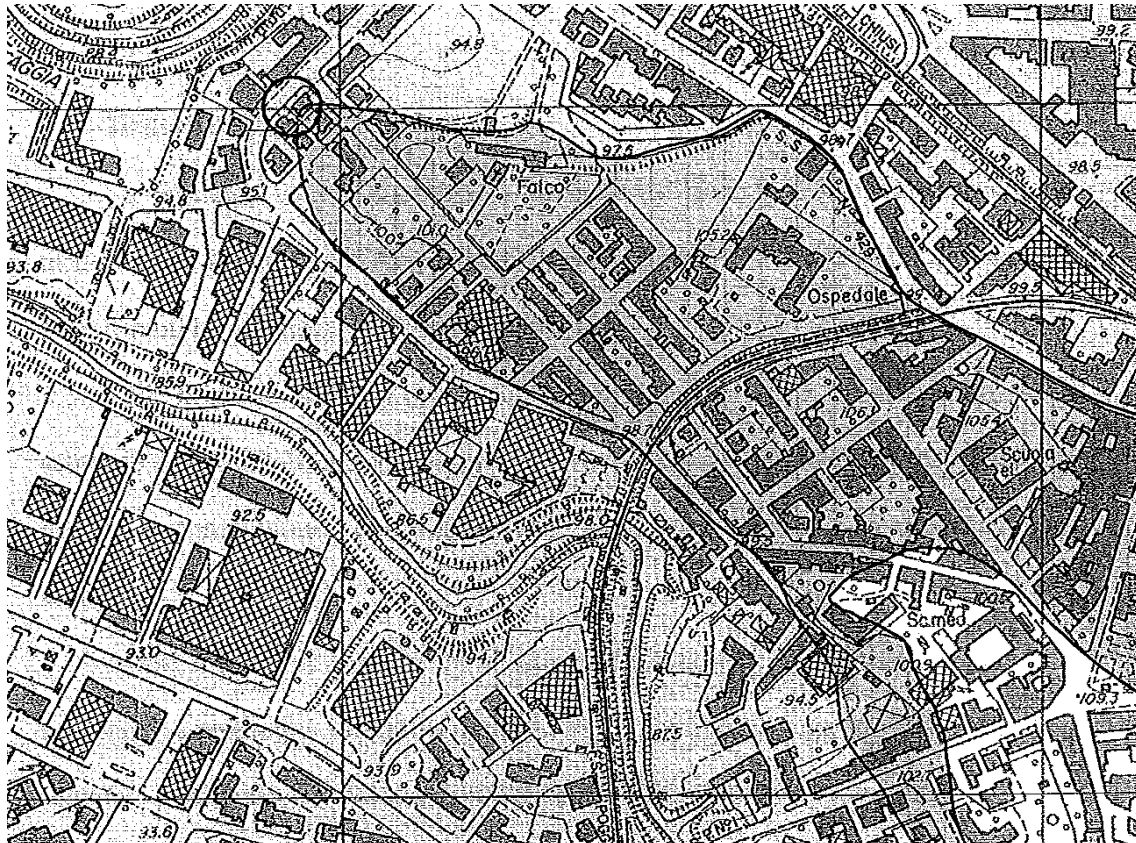
ALLEGATI:

1 STRATIGRAFIA POZZO

DATA INDAGINE:

01/05/2004

NOTE:



○ AREA IN ESAME



CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE DELLA RICERCA

PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
0 - 4 m	TERRENO DI RIPORTO SABBIOSO DI COLORE GIALLO - MARRONE
4 - 6 m	ARGILLE LILOSE CON SABBIA
6 - 8,5 m	GHIAIE GROSSOLANE SATURE
8,5 - 11 m	ARGILLE SABBIOSE PLASTICHE COLOR AZZURRO
11 - 15 m	ARGILLE LILOSE COMPATTE

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

57

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

03/0370

LOCALITÀ:

VIA DANTE – POGGIBONSI

PROGETTO:

**Costruzione di un fabbricato per la nuova sede
dell'Associazione pubblica Assistenza di Poggibonsi**

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

3 CAROTAGGI CONTINUI

4 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

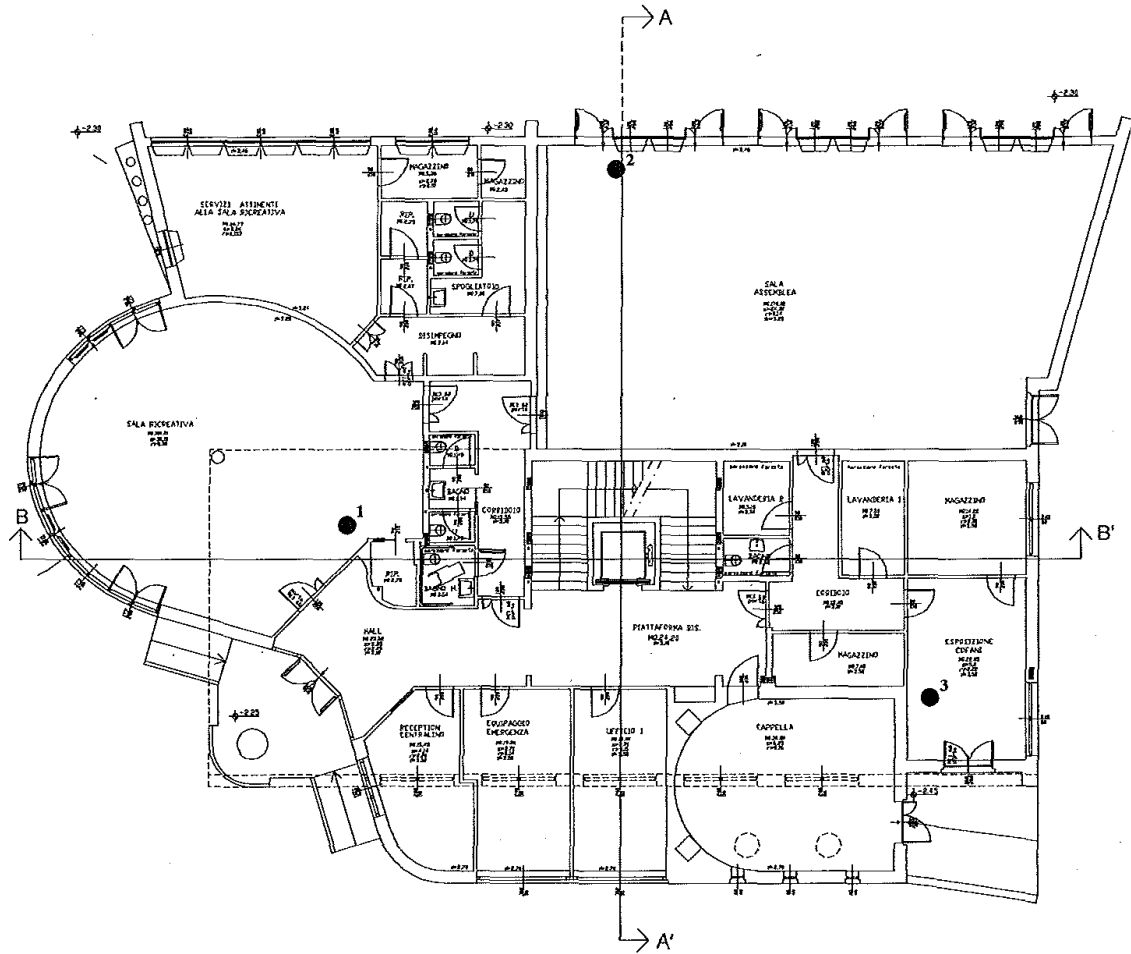
3 CAROTAGGI CONTINUI

4 CERTIFICATI DI LABORATORIO




DATA INDAGINE:

30/07/2003

NOTE:



UBICAZIONE DEI SONDAGGI GEOGNOSTICI RISPETTO AL FABBRICATO IN PROGETTO

-  SONDAGGIO GEOGNOSTICO A CAROTAGGIO CONTINUO E RELATIVO NUMERO DI RIFERIMENTO
-  TRACCIA DELLA SEZIONE
-  TRACCIA DELLA SEZIONE




		METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO						
SONDAGGIO N°: 1		LOCALITA': VIA DANTE - POGGIBONSI						
PROFON. MT	QUOTA	STRATIG.	PROF. CAMP.	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% CAROT.	S.P.T.	POKET PENETR.	FALDA
1				Da mt 0,00 a mt 0,15 asfalto;				A S S E N T E
2				da mt 0,15 a mt 0,40 massicciata di riporto;				
3			3,00	da mt 0,40 a mt 1,80 sabbie fini giallastre quasi pulite o debolmente limose;		4-8-10 (3,60)		
4			3,60		90%			
5				da mt 1,80 a mt 6,40 argille limose nocciola o marroni, mediamente compatte, a tratti sabbiose e con noduletti calcarei sub-centimetrici;				
6			6,00			4-7-10 (4,80)		
7			6,50	da mt 6,40 a mt 7,10 ghiaie e sabbie grossolane;				
8				da mt 7,10 a mt 8,00 argille debolmente sabbiose di origine pliocenica grigio-azzurre, molto compatte.				
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO									
SONDAGGIO N°: 2					LOCALITA': VIA DANTE - POGGIBONSI				
PROFON. MT	QUOTA	STRATIG.	CAMP.	PROF. CAMP.	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% CAROT.	S.P.T.	POKET PENETR.	FALDA
1					Da mt 0,00 a mt 0,15 asfalto;				
2					da mt 0,15 a mt 1,50 terreno di riporto;		3-4-6 (1,50)		
3					da mt 1,50 a mt 5,20 argille limose marroni o nocciola, mediamente compatte, contenenti noduletti calcarei sub-centimetrici;				
4				3,70 4,20		90%			
5					da mt 5,20 a mt 5,80 sabbie limose marroni molto fini;				
6					da mt 5,80 a mt 6,80 ghiaie e sabbie grossolane;		8-12-15 (5,80)		
7					da mt 6,80 a mt 8,00 argille debolmente sabbiose di origine pliocenica grigio-azzurre, molto compatte.				
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

SONDAGGIO N°: 3		METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO							
		LOCALITA': VIA DANTE - POGGIBONSI							
PROFON. MT	QUOTA	STRATIG.	CAMP.	PROF. CAMP.	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% CAROT.	S.P.T.	POKET PENETR.	FALDA
1					Da mt 0,00 a mt 0,15 asfalto;				A S S E N T E
2					da mt 0,15 a mt 0,60 massicciata di riporto;				
3				3,00	da mt 0,60 a mt 5,50 argille limose nocciola o marroni mediamente compatte, a tratti debolmente sabbiose, sempre contenenti noduletti calcarei centimetrici o sub-centimetrici;				
4			3,60			90%	4-6-10 (3,60)		
5					da mt 5,50 a mt 6,00 sabbie marroni debol- mente limose;				
6							16-18-24 (6,00)		
7					da mt 6,00 a mt 7,30 sabbie grossolane con ghiaie fini;				
8					da mt 7,30 a mt 8,00 argille debolmente sabbiose di origine pliocenica grigio-azzurre, molto compatte.				
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

Apertura Campione

 Pocket Penetrometer:

 Pocket Vane Test:

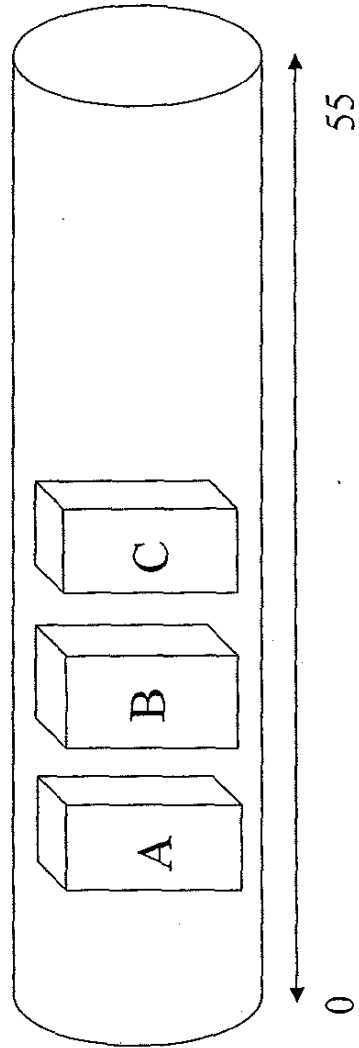
Cantiere: Via Dante - Poggibonsi (SI)
 Data consegna: 30/07/2003 Data esecuzione: 30/07/2003
 Sondaggio: SI Campione: C1
 Prof. (m): da 3,00 a 3,60
 Modalità di campionatura: Camp.Shelby
 Qualità del campione: Q5

A Provino per: Taglio CD
 B Provino per: Taglio CD
 C Provino per: Taglio CD

Descrizione sommaria non impegnativa:
 Limo argilloso marrone
 Rif. Munsell 2.5Y 5/4 Light olive brown
 con concrezioni biancastre e brune
 e rari frammenti litici

Prove richieste:
 Taglio diretto, consolidato drenato.

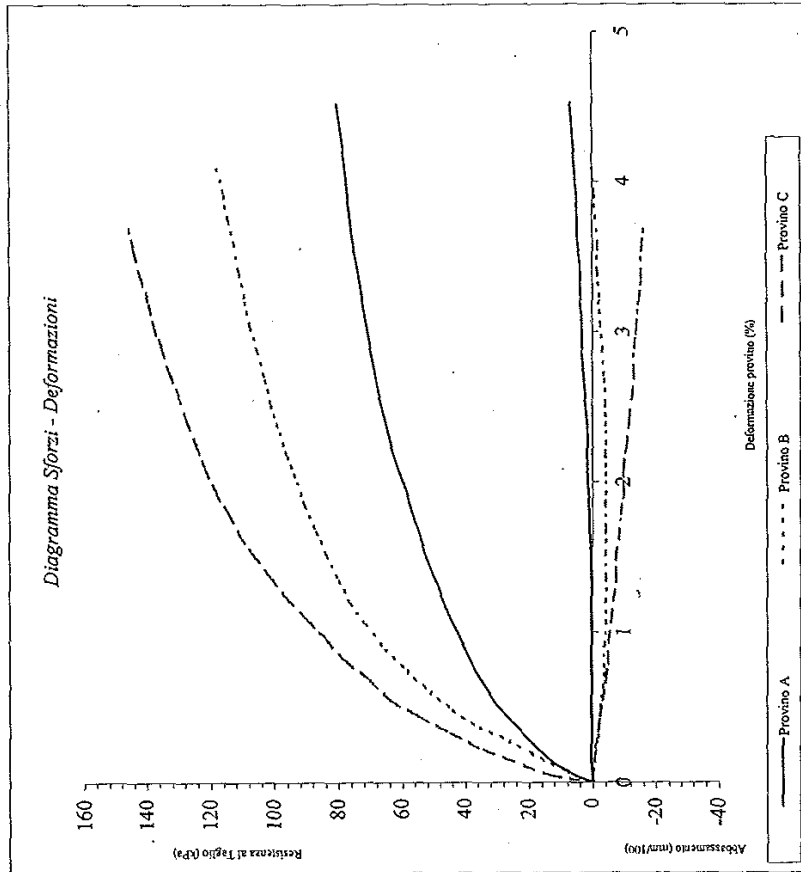
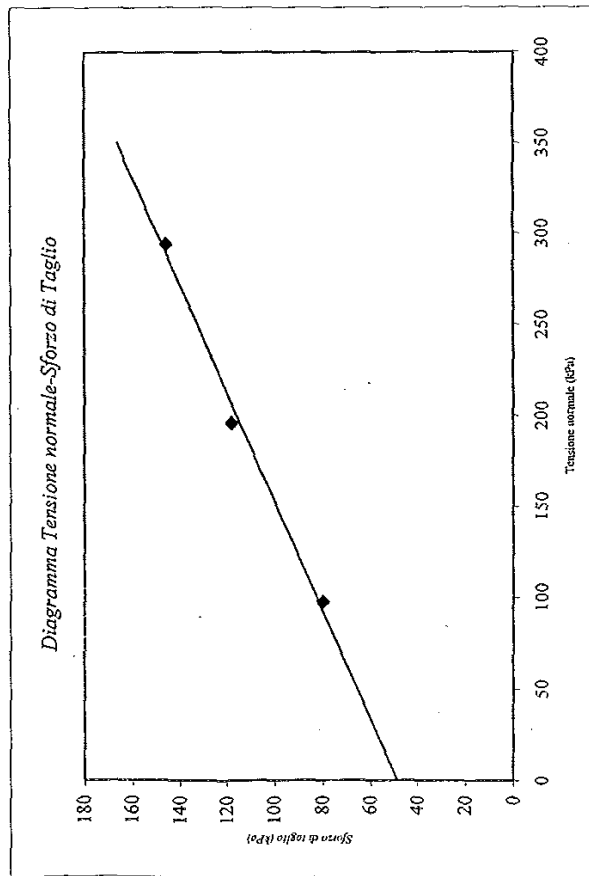
Alto



Prova di Taglio Diretto C.D. (Sp. Committente)

Cantiere: Via Dante - Poggibonsi (SI)
 Data consegna: 30/07/2003 Data esecuzione: 30/07/2003
 Sondaggio: S1 Campione: C1
 Prof: (m) da 3,00 a 3,60
 Velocità di spostamento: (mm/min) 0.002

Provino	A	B	C
Tensione verticale σ_v (kPa)	98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (kPa)	80.10	118.03	145.95
Deformazione provino (%)	4.524	4.092	3.688
Abbassamento (mm)	0.069	0.000	-0.163

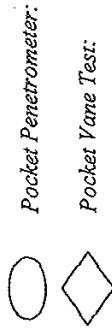


Proprietà Indici:

W (%) 21.16%
 γ (g/cm³) 2.019
 γ_d (g/cm³) 1.671

Attrito Interno ϕ' 18.6°
 Coesione c' (kPa) 48.842

Apertura Campione (Racc. AGI 1977)

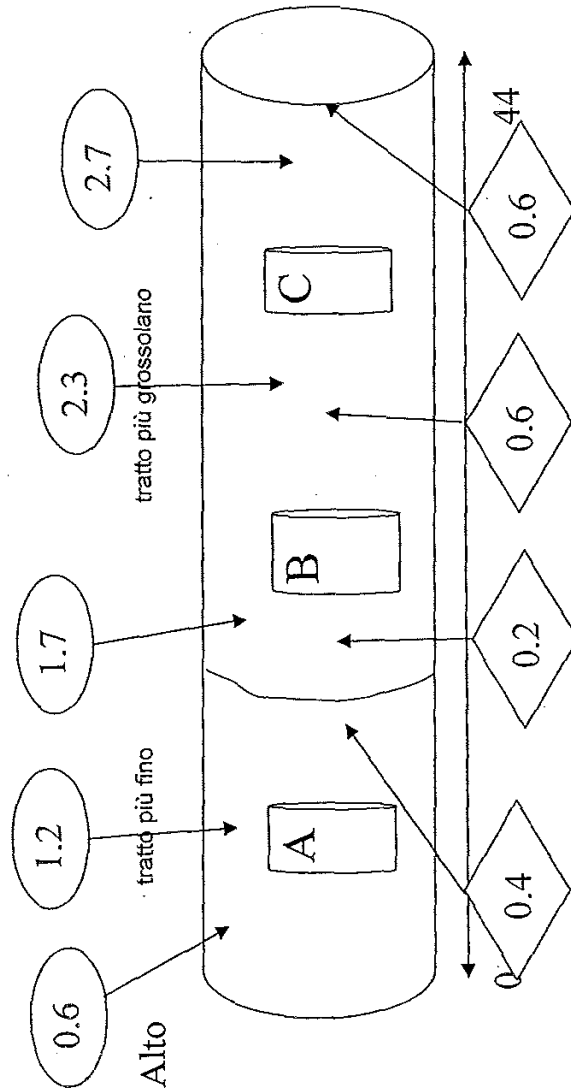


Cantiere: Via Dante - Poggibonsi (SI)
 Data consegna: 30/07/2003 Data esecuzione: 30/07/2003
 Sondaggio: S1 Campione: C2
 Prof. (m): da 6,00 a 6,50
 Modalità di campionatura: Camp. Shelby
 Qualità del campione: Q5

A Provino per: Proprietà Indici
 B Provino per: Proprietà Indici
 C Provino per: Proprietà Indici

Descrizione sommaria non impegnativa:
 Limo sabbioso marrone
 Rif. Munsell 2.5Y 5/3 Light olive brown

Prove richieste:
 Determinazioni di Pocket Penetrometer e Pocket Vane Test
 Determinazione di alcune proprietà indici



*Determinazione del contenuto di acqua
(ASTM D 2216)*

Cantiere: Via Dante - Poggibonsi (SI)
Data consegna: 30/07/2003 Data esecuzione: 30/07/2003
Sondaggio: S1 Campione: C2
Prof. (m): da 6,00 a 6,50

Contenuto di acqua
20.88%

*Determinazione del peso specifico allo stato naturale
mediante fustella tarata (BSI377 T15/e)*

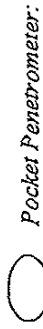
Cantiere: Via Dante - Poggibonsi (SI)
Data consegna: 30/07/2003 Data esecuzione: 30/07/2003
Sondaggio: S1 Campione: C2
Prof. (m): da 6,00 a 6,50

Proprietà Indici:

W (%) 20.88%
 γ_d (g/cm³) 1.780

Peso specifico allo stato naturale
2.099
(g/cm³)

Apertura Campione (Racc. AGI 1977)



Pocket Penetrometer:



Pocket Vane Test:

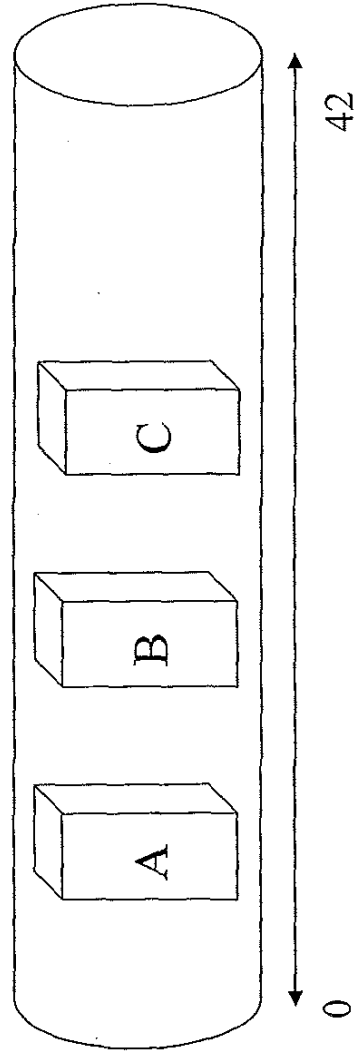
Cantiere: Via Dante - Poggibonsi (SI)
Data consegna: 30/07/2003 *Data esecuzione:* 30/07/2003
Sondaggio: S2 *Campione:* C1
Prof. (m): da 3,70 a 4,20
Modalità di campionatura: Camp.Shelby
Qualità del campione: Q5

A *Provino per:* Taglio CD
 B *Provino per:* Taglio CD
 C *Provino per:* Taglio CD

Descrizione sommaria non impegnativa:
 Argilla limosa marrone verdastro
 Rif. Munsell 5Y 4/4 olive
 con rare concrezioni

Prove richieste:
 Taglio diretto, consolidato drenato.

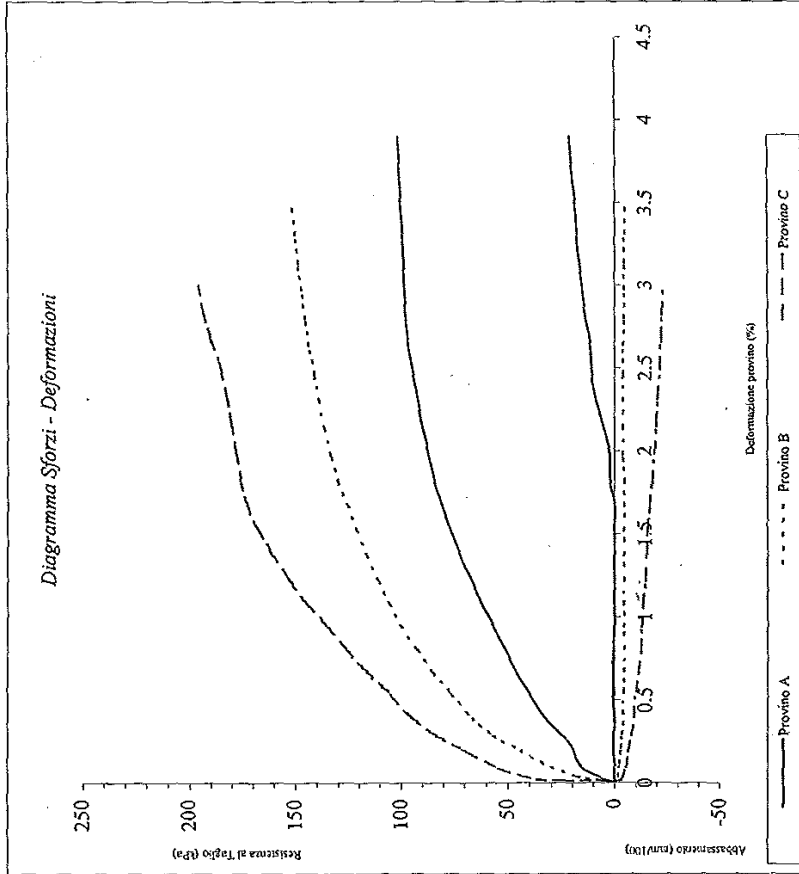
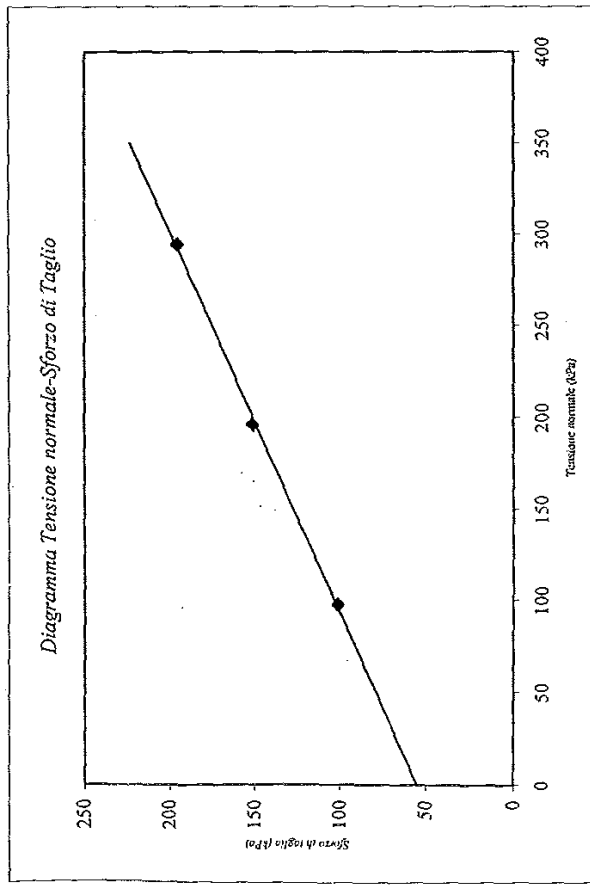
Alto



Prova di Taglio Diretto C.D.

Cantiere: Via Dante - Poggibonsi (SI)
 Data consegna: 30/07/2003 Data esecuzione: 30/07/2003
 Sondaggio: S2 Campione: C1
 Prof. (m) da 3,70 a 4,20
 Velocità di spostamento: (mm/min) 0.002

Provino	A	B	C
Tensione verticale σ_v (kPa)	98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (kPa)	101.49	151.42	195.94
Deformazione provino (%)	3.895	3.473	2.999
Abbassamento (mm)	0.211	-0.052	-0.229




Proprietà Indici:

W (%) 24.05%
 γ (g/cm³) 2.031
 γ_d (g/cm³) 1.675

Attrito Interno ϕ' 25.7°
 Coesione c' (kPa) 55.162

Apertura Campione (Racc. AGI 1977)

 Pocket Penetrometer:

 Pocket Vane Test:

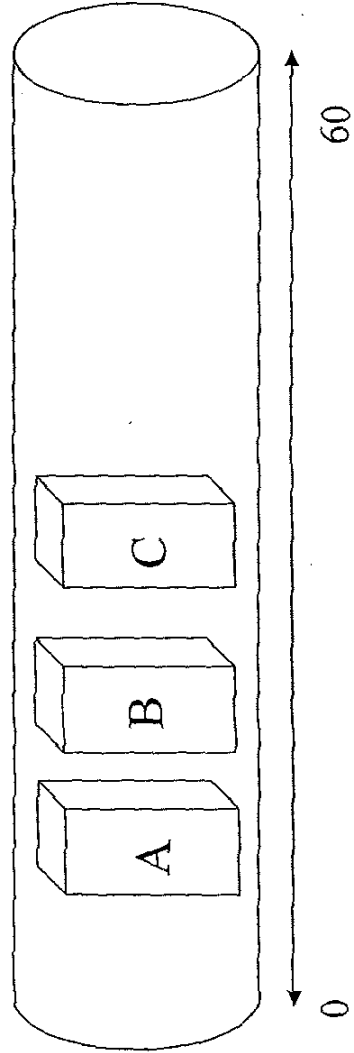
- A Provino per: Taglio CD
- B Provino per: Taglio CD
- C Provino per: Taglio CD

Cantiere: Via Dante - Poggibonsi (SI)
Data consegna: 30/07/2003 Data esecuzione: 30/07/2003
Sondaggio: S3 Campione: C1
Prof. (m): da 3,00 a 3,60
Modalità di campionatura: Camp. Shelby
Qualità del campione: Q5

Prove richieste:
Taglio diretto, consolidato drenato.

Descrizione sommaria non impegnativa:
Argilla limosa marrone verdastro
(Rif. Munsell 5Y 4/4 olive)

Alto

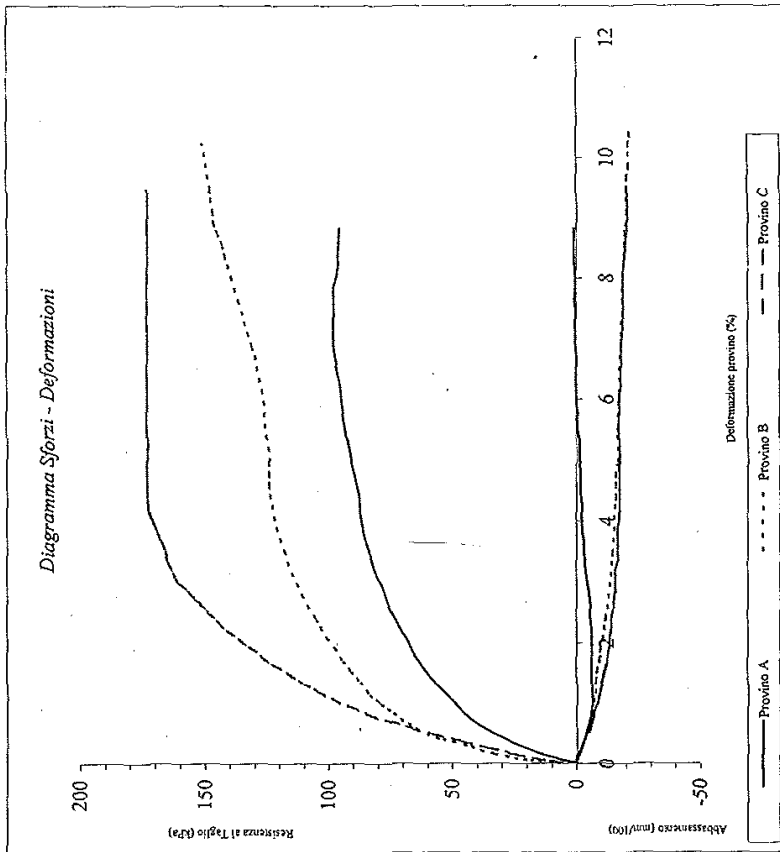
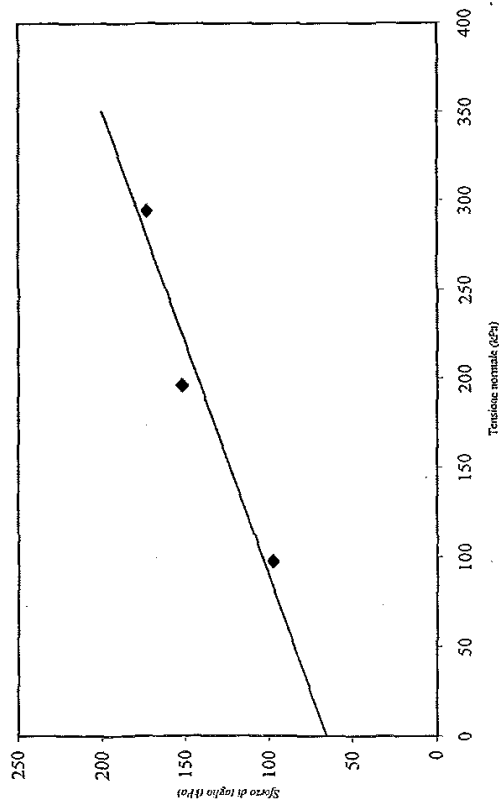


Prova di Taglio Diretto C.D.

Cantiere: Via Dante - Poggibonsi (SI)
 Data consegna: 30/07/2003 Data esecuzione: 30/07/2003
 Sondaggio: S3 Campione: C1
 Prof. (m) da 3,00 a 3,60
 Velocità di spostamento: (mm/min) 0.002

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (kPa)		98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (kPa)		97.99	152.45	173.32
Deformazione provino (%)		6.865	10.392	7.325
Abbassamento (mm)		0.005	-0.214	-0.187

Diagramma Tensione normale-Sforzo di Taglio



Proprietà Indici:

W (%) 22.18%
 γ (g/cm³) 2.026
 γ_d (g/cm³) 1.652

Attrito Interno ϕ' 21.0°
 Coesione c' (kPa) 65.919

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

58

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

09/0901

LOCALITÀ:

VIA E. DE AMICIS – POGGIBONSI

PROGETTO:

AMPLIAMENTO DI EDIFICIO DI CIVILE ABITAZIONE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

4 PROVE PENETROMETRICHE DPSH

ALLEGATI:

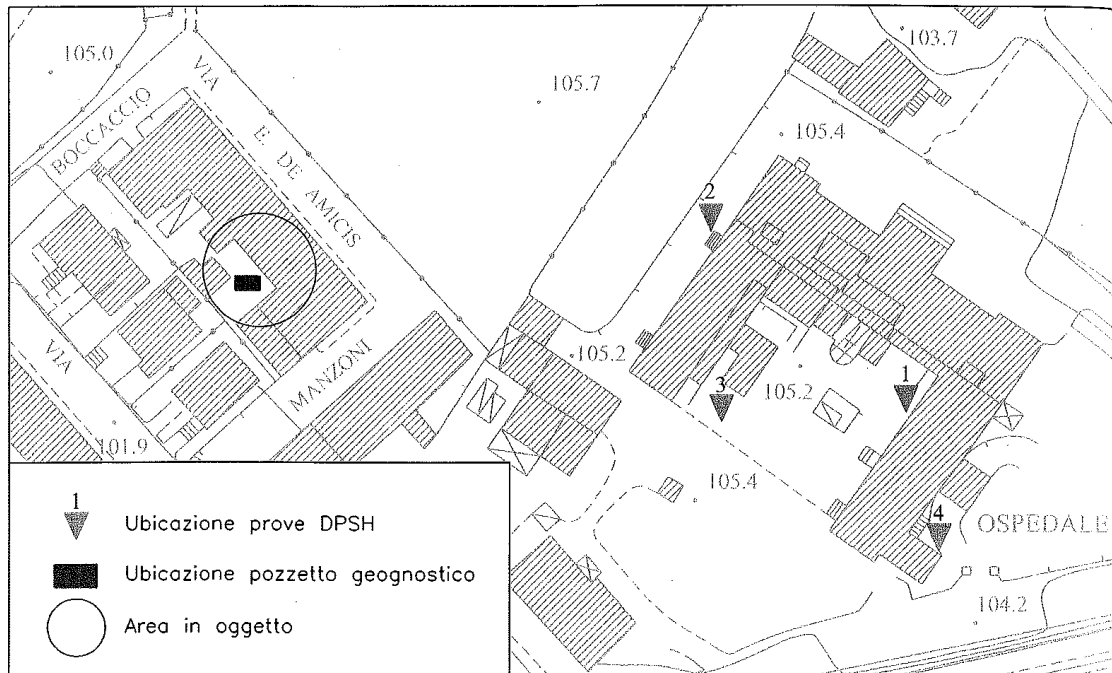
4 CERTIFICATI PROVE DPSH

DATA INDAGINE:

01/12/2009

NOTE:

OGGETTO		AMPLIAMENTO EDIFICIO DI CIVILE ABITAZIONE	
LOCALITA'		VIA E. DE AMICIS 3 - COMUNE DI POGGIBONSI	
DISEGNO		PLANIMETRIA PUNTI DI CONTROLLO, PLANIMETRIA DI DETTAGLIO E SEZIONE GEOTECNICA INTERPRETATIVA	DATA 01-12-09
		REVISIONE	



**CARATTERISTICHE DEL PENETROMETRO DINAMICO
(DYNAMIC PROBE SUPER HEAVY):**

Si tratta di un penetrometro montato su BREMACII GR 35 a trazione integrale, avente le seguenti caratteristiche:

Peso maglio	63,50 Kg
Peso mobile passivo	23,00 Kg
Peso asta	6,00 Kg
Altezza caduta	0,75 m
Unità di misura	0,15 m
Sezione punta	20 cmq
Angolo cono	60°

D.P.S.H. N° 1

Prof. m.	Numero di colpi Nspt	ϕ' °
0,00-0,15	-	-
0,15-0,60	-	-
0,60-1,65	13	29
1,65-3,00	40	39
3,00-3,75	21	33
3,75-5,10	37	38
5,10-5,85	14	29
5,85-6,60	27,5	35
6,60-7,35	16	30
7,35-8,10	9	27
8,10-8,55	43	40
8,55-8,85	250	50

D.P.S.H. N° 2

Prof. m.	Numero di colpi Nspt	ϕ' °
0,00-0,30	-	-
0,30-0,60	4,5	-
0,60-1,65	11	-
1,65-2,70	7,5	-
2,70-3,75	16,5	31
3,75-4,35	17	31
4,35-4,95	21,5	33
4,95-6,60	29	36
6,60-8,40	41	40
8,40-10,20	26,5	35
10,20-10,80	14,5	30
10,80-11,70	24,5	34
11,70-13,35	36	38
13,35-14,85	61	45

D.P.S.H. N° 3

Prof. m.	Numero di colpi Nspt	ϕ' °
0,00-0,75	-	-
0,75-1,20	10,5	27
1,20-2,40	18,5	31
2,40-3,60	15	30
3,60-4,50	17,5	31
4,50-6,00	27	35
6,00-6,75	12	28
6,75-7,95	18	31
7,95-8,70	23	34
8,70-9,15	39	39
9,15-9,45	20	32
9,45-9,90	46,5	41
9,90-10,65	15	30
10,65-11,70	21	33
11,70-12,30	31	36
12,30-13,20	43,5	40
13,20-14,85	50	42

D.P.S.H. N° 4

Prof. m.	Numero di colpi Nspt	ϕ' °
0,00-0,30	-	-
0,30-1,05	5	-
1,05-1,80	6	-
1,80-2,70	6,5	-
2,70-3,45	8	-
3,45-4,05	16	30
4,05-4,65	23	34
4,65-5,85	33,5	37
5,85-7,20	20,5	32
7,20-8,40	20	32
8,40-9,00	13	-
9,00-9,90	22	33
9,90-10,80	6,5	-
10,80-11,40	10	-
11,40-12,60	21,5	33
12,60-14,70	49,5	42

D.P.S.H. N° 1

Intervallo		Densità naturale	Res. statica media RPS	Prof. acqua	Carico litostatico tot. a mezzaria	carico litostatico eff. mezzaria	coesione non drenata	angolo attrito interno	densità relativa Dr	modulo edometrico E	grado di sovraconsol. O.C.R.
da (m)	a (m)	T/mc	T/mq	m.	T/mq	T/mq	Kg/cmq	°	%	T/mq	
0,00	0,60	1,8	-	9,00	0,64	0,64	-	-	-	-	-
0,60	1,65	1,8	520		2,03	2,03	-	41	65	-	-
1,65	3,00	1,8	2000		4,19	4,19	-	44	100	-	-
3,00	3,75	1,8	840		6,08	6,08	-	39	76	-	-
3,75	6,10	1,8	2660		7,97	7,97	-	43	100	-	-
6,10	6,85	1,8	560		9,86	9,86	-	34	43	-	-
6,85	6,60	1,8	1100		11,21	11,21	-	37	64	-	-
6,60	7,35	1,8	640		12,66	12,66	-	33	39	-	-
7,35	8,10	1,8	390		13,91	13,91	-	29	<20	-	-
8,10	8,55	1,8	3440		14,99	14,76	-	41	92	-	-
8,55	8,85	1,8	20000		15,66	15,03	-	47	100	-	-

D.P.S.H. N° 2

Intervallo		Densità naturale	Res. statica media RPS	Prof. acqua	Carico litostatico tot. a mezzaria	carico litostatico eff. mezzaria	coesione non drenata	angolo attrito interno	densità relativa Dr	modulo edometrico E	grado di sovraconsol. O.C.R.
da (m)	a (m)	T/mc	T/mq	m.	T/mq	T/mq	Kg/cmq	°	%	T/mq	
0,00	0,30	1,8	-	9,00	0,27	0,27	-	-	-	-	-
0,30	0,90	2,0	90		1,14	1,14	0,63	-	-	668	43,94
0,90	1,65	2,0	220		2,49	2,49	1,09	-	-	>800	32,44
1,65	2,70	2,0	160		4,29	4,29	0,97	-	-	760	14,27
2,70	3,75	1,8	660		6,29	6,29	-	37	66	-	-
3,75	4,35	1,8	680		7,77	7,77	-	38	60	-	-
4,35	4,95	1,8	860		8,85	8,85	-	37	64	-	-
4,95	6,60	1,8	1160		10,88	10,88	-	37	67	-	-
6,60	8,40	1,8	3280		13,99	13,99	-	41	93	-	-
8,40	10,20	1,8	1060		17,22	16,32	-	35	48	-	-
10,20	10,80	1,8	680		19,38	17,28	-	31	21	-	-
10,80	11,70	1,8	960,0		20,73	17,88	-	34	42	-	-
11,70	13,35	1,8	1440,0		23,03	18,60	-	38	55	-	-
13,35	14,85	1,8	4880,0		25,86	20,16	-	41	94	-	-

D.P.S.H. N° 3

Intervallo		Densità naturale	Res. statica media RPS	Prof. acqua	Carico litostatico tot. a mezzaria	carico litostatico eff. mezzaria	coesione non drenata	angolo attrito interno	densità relativa Dr	modulo edometrico E	grado di sovraconsol. O.C.R.
da (m)	a (m)	T/mc	T/mq	m.	T/mq	T/mq	Kg/cmq	°	%	T/mq	
0,00	0,75	1,8	-	9,00	0,68	0,68	-	-	-	-	-
0,75	1,20	1,8	420		1,76	1,76	-	41	93	-	-
1,20	2,40	1,8	740		3,24	3,24	-	41	92	-	-
2,40	3,60	1,8	600		5,40	5,40	-	38	68	-	-
3,60	4,60	1,8	700		7,29	7,29	-	37	63	-	-
4,60	6,00	1,8	2160		9,45	9,45	-	41	92	-	-
6,00	6,75	1,8	480		11,48	11,48	-	32	30	-	-
6,75	7,95	1,8	720		13,23	13,23	-	34	41	-	-
7,95	8,70	1,8	1160		14,99	14,99	-	36	56	-	-
8,70	9,15	1,8	3120		16,07	16,07	-	40	87	-	-
9,15	9,45	1,8	800		16,74	16,69	-	33	36	-	-
9,45	9,90	1,8	4650,0		17,42	16,89	-	42	97	-	-
9,90	10,65	1,8	600,0		18,50	17,37	-	31	22	-	-
10,65	11,70	2,0	840,0		20,22	18,09	-	33	36	-	-
11,70	12,30	1,8	2480,0		21,81	18,75	-	38	74	-	-
12,30	13,20	1,8	4350,0		23,16	19,35	-	41	91	-	-
13,2	14,85	1,8	6000		25,466	20,37	-	41	94	-	-

D.P.S.H. N° 4

Intervallo		Densità naturale	Res. statica media RPS	Prof. acqua	Carico litostatico tot. a mezzaria	carico litostatico eff. mezzaria	coesione non drenata	angolo attrito interno	densità relativa Dr	modulo edometrico E	grado di sovraconsol. O.C.R.
da (m)	a (m)	T/mc	T/mq	m.	T/mq	T/mq	Kg/cmq	°	%	T/mq	
0,00	0,30	1,8	-	9,00	0,27	0,27	-	-	-	-	-
0,30	1,05	2,0	100		1,29	1,29	0,71	-	-	600	42,84
1,05	1,80	2,0	120		2,79	2,79	0,78	-	-	672	18,62
1,80	2,70	2,0	130		4,44	4,44	0,84	-	-	702	11,35
2,70	3,45	2,0	160		6,09	6,09	1,03	-	-	768	9,66
3,45	4,05	1,8	800		7,38	7,38	-	37	68	-	-
4,05	4,65	1,8	1150		8,46	8,46	-	39	75	-	-
4,65	6,85	1,8	2680		10,08	10,08	-	41	96	-	-
6,85	7,20	1,8	1025		12,38	12,38	-	36	56	-	-
7,20	8,40	1,8	1000		14,67	14,67	-	35	60	-	-
8,40	9,00	1,8	520		16,29	16,29	-	31	18	-	-
9,00	9,90	1,8	900,0		17,64	17,19	-	34	40	-	-
9,90	10,80	2,0	130,0		19,36	18,00	0,70	-	-	702,0	1,7
10,80	11,40	2,0	200,0		20,85	18,75	1,00	-	-	800,0	2,3
11,40	12,60	1,8	860,0		22,53	19,63	-	33	32	-	-
12,60	14,70	1,8	4950,0		25,60	20,85	-	41	83	-	-

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

59

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

10/0723

LOCALITÀ:

VIA PISANA – POGGIBONSI

PROGETTO:

RISTRUTTURAZIONE E SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO AD
USO RESIDENZIALE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

3 PROVE PENETROMETRICHE DPSH
1 PROVA PENETROMETRICA CPT
2 CAROTAGGI CONTINUI
4 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO
1 PROFILO SISMICO

ALLEGATI:

2 CAROTAGGI CONTINUI
1 CERTIFICATO CPT
1 PROFILO SISMICO

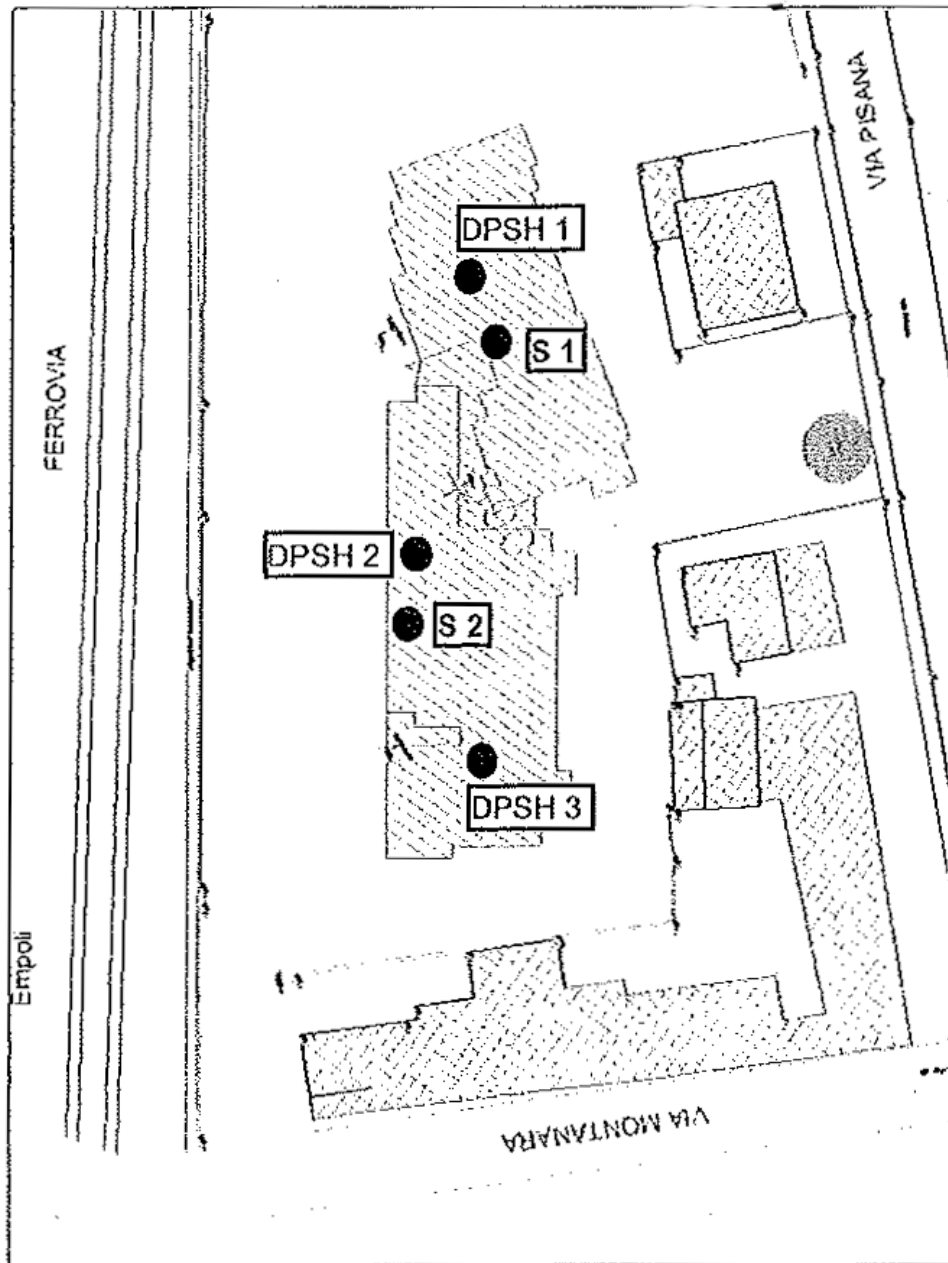
DATA INDAGINE:

04/03/2005 e 28/04/1995

NOTE:

nella relazione mancano i certificati delle
prove DPSH e delle prove di laboratorio

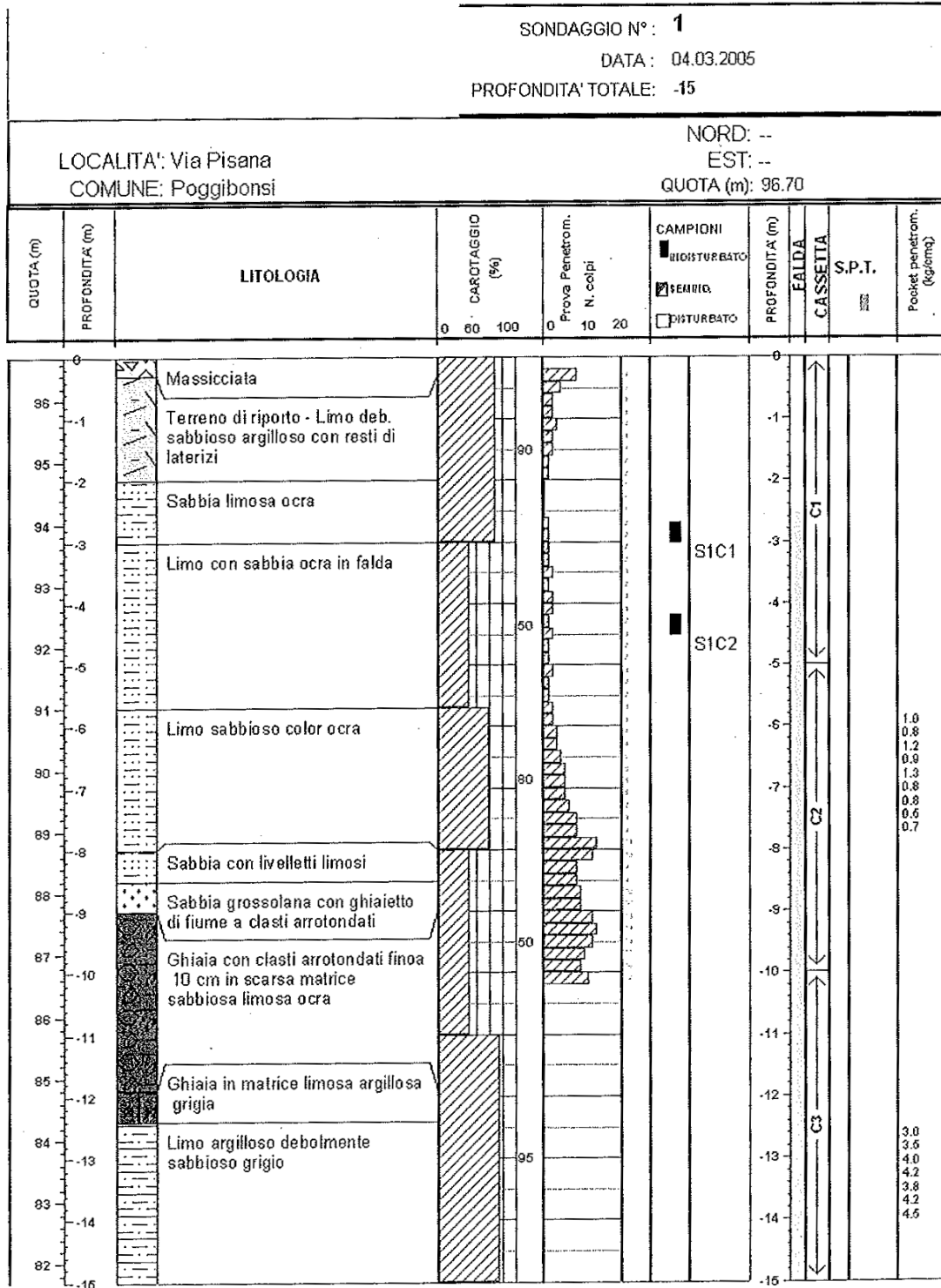
COROGRAFIA UBICATIVA INDAGINE GEOGNOSTICA

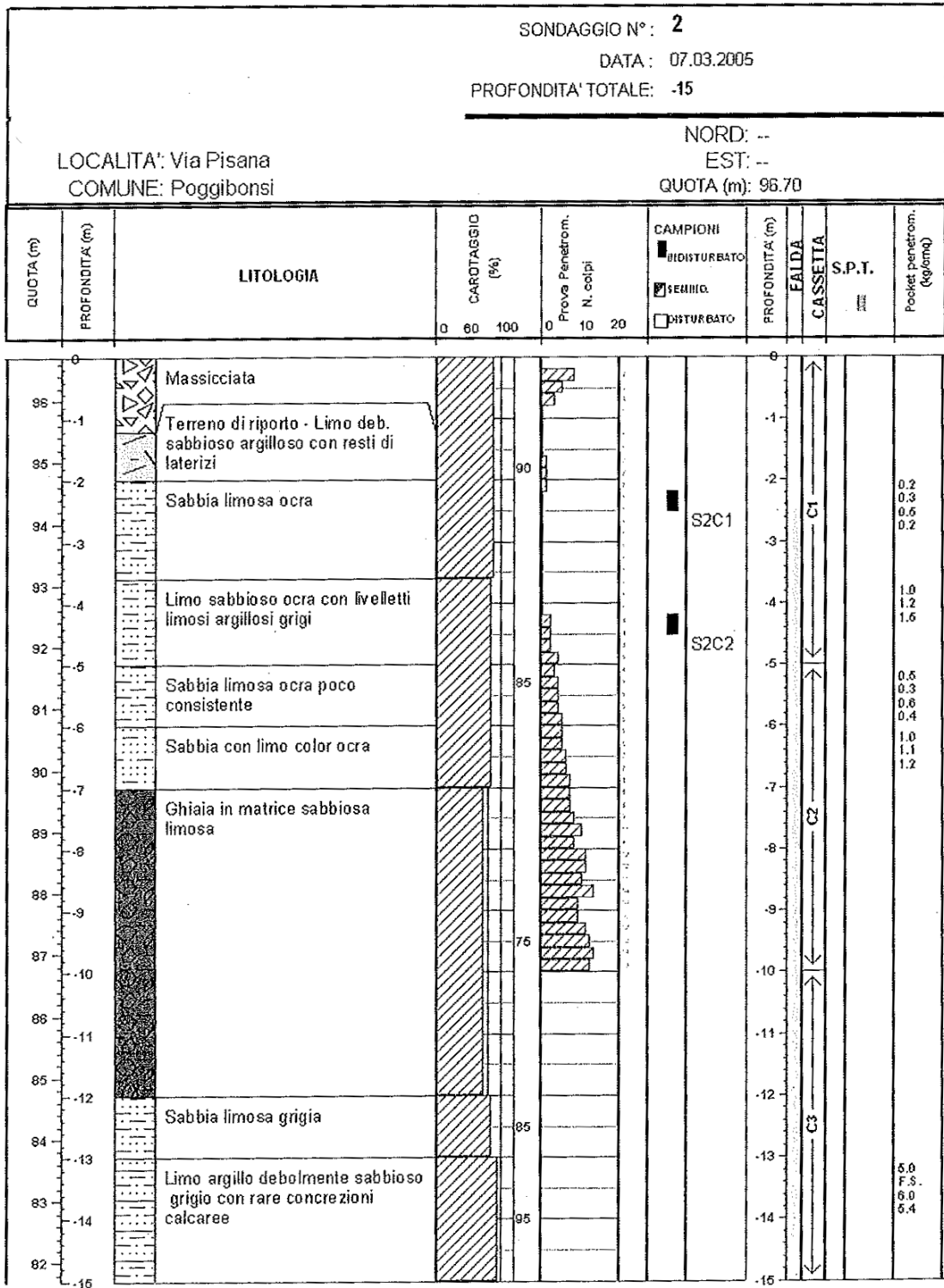


LEGENDA:

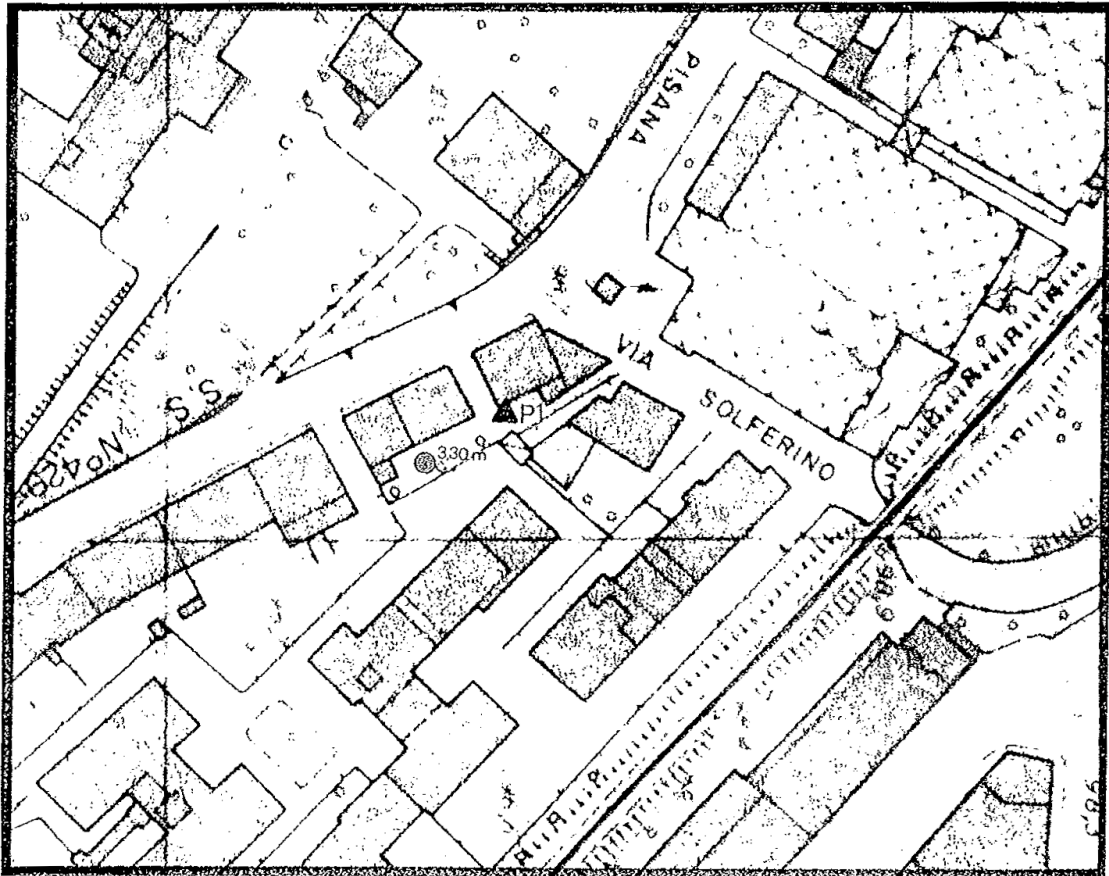
● prova C.P.T.

● Sondaggio geognostico



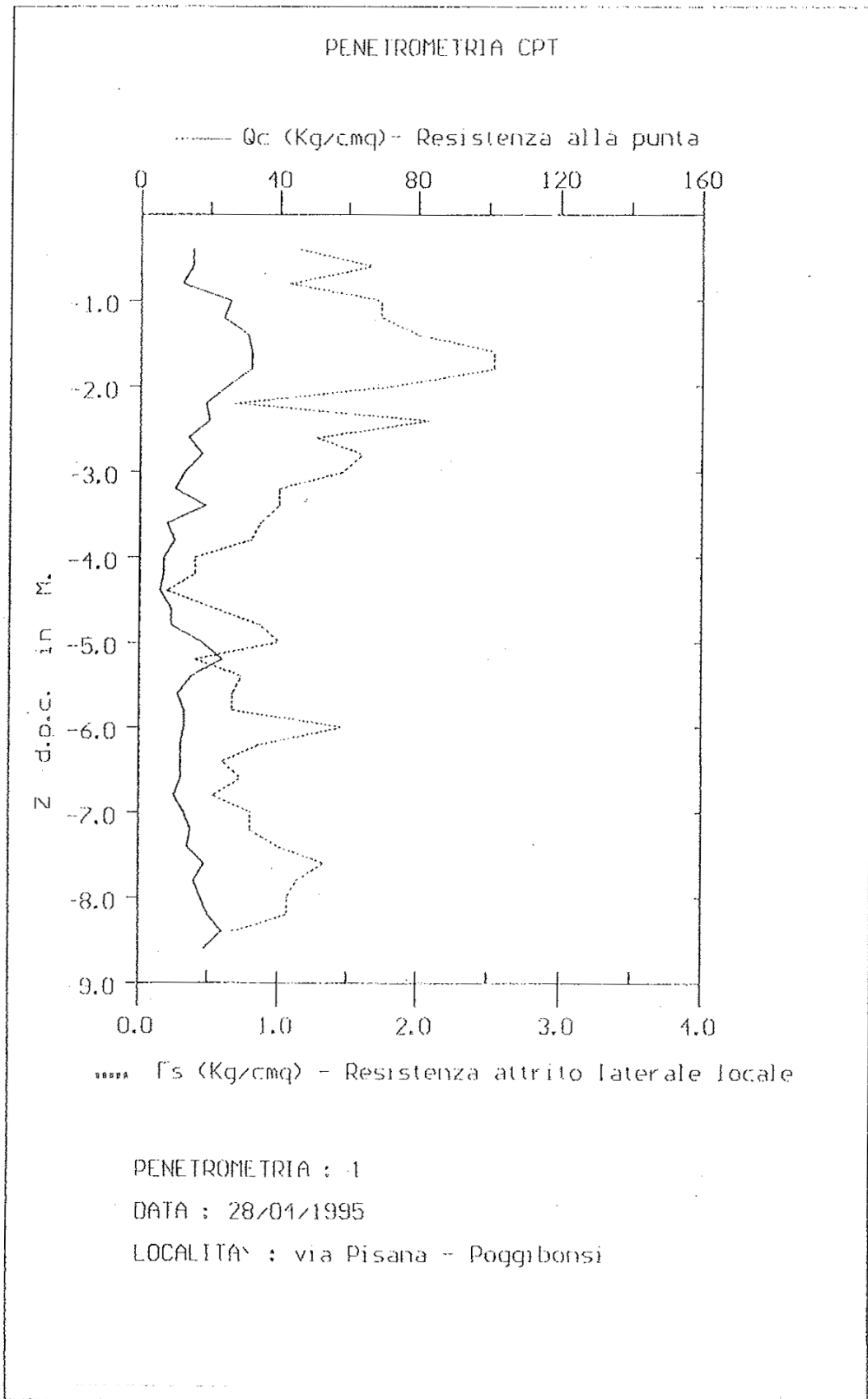


COROGRAFIA UBICATIVA



▲ P1 PROVA PENETROMETRICA STATICA E RELATIVA NUMERAZIONE

● 0.5 m. POZZO PER ACQUA E RELATIVO LIVELLO RISPETTO AL PIANO DI CAMPAGNA

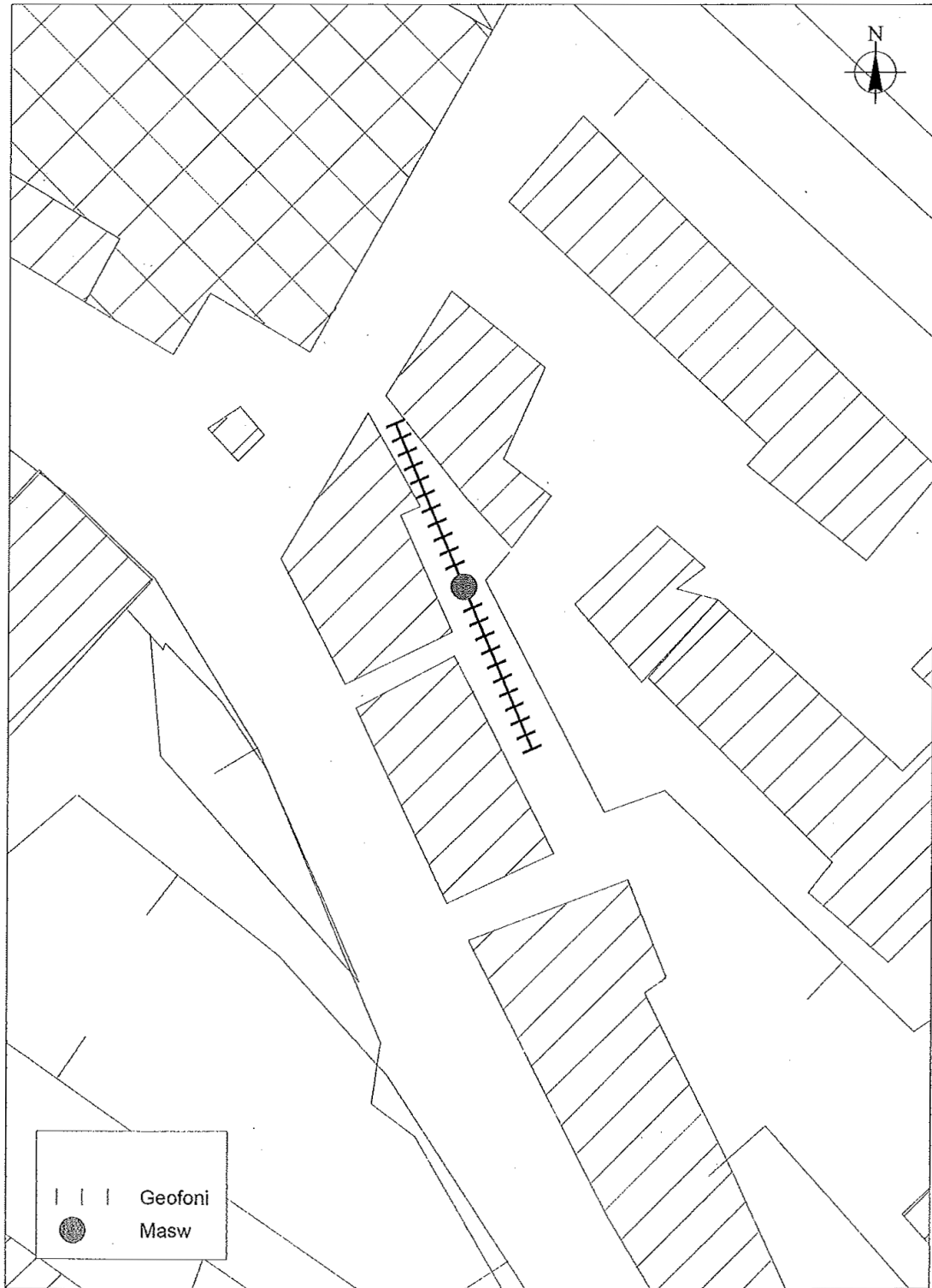


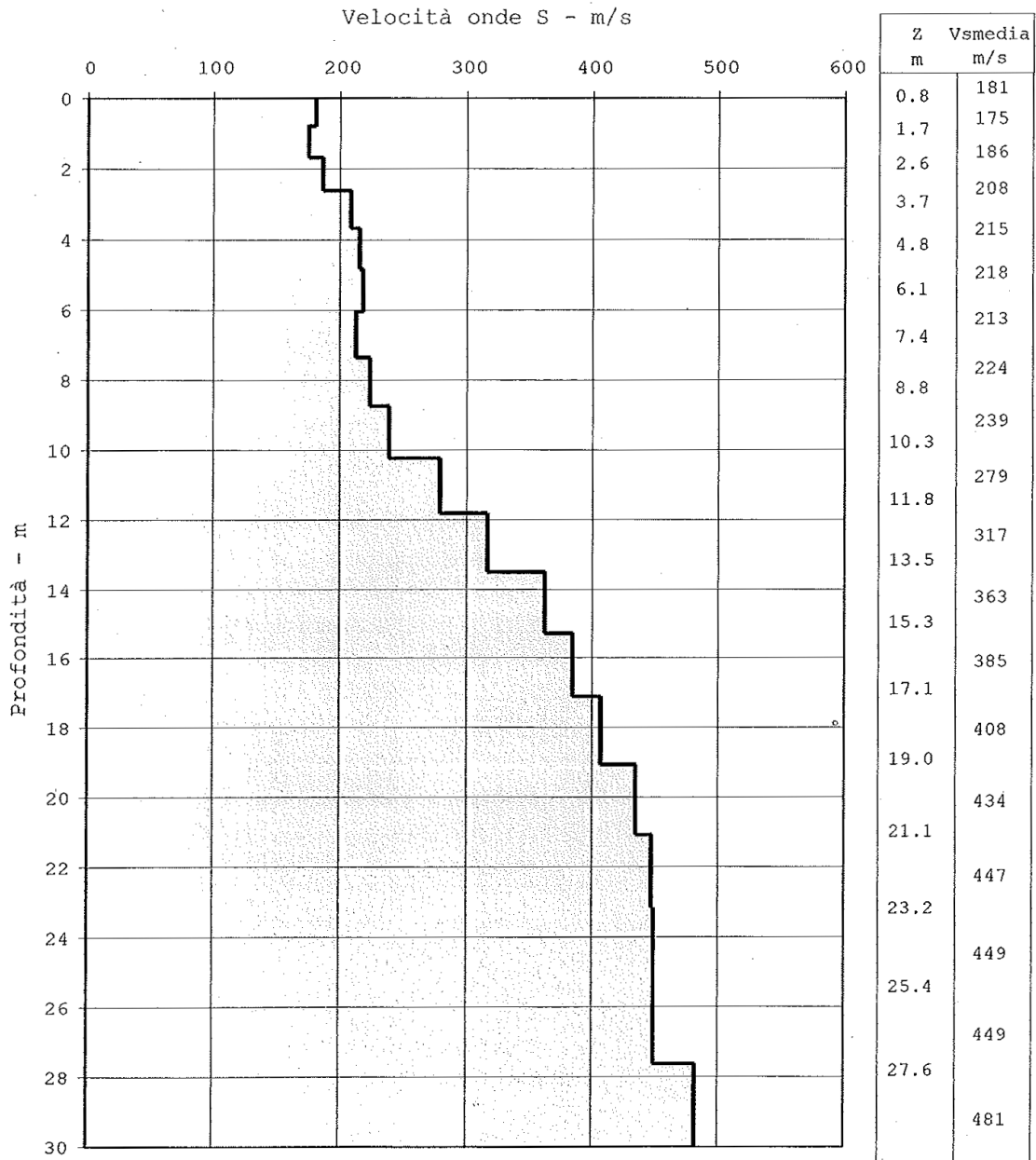
PENETROMETRIA CPT - Punta BEGEMANN

LOCALITA': via Pisana - Poggibonsi
 DATA: 26/04/1995
 PENETROMETRIA n. 1
 NOTE:

z	qc	fs	rf	Qt	Dr	fi'	Cu	Kv	
40	15.0	1.13	7.56	35.0	0.0	0.0	0.77	0.033	ARGILLA LIMOSA
60	15.0	1.67	11.11	47.0	0.0	0.0	1.13	0.033	ARGILLA
80	12.0	1.07	8.89	65.0	0.0	0.0	0.73	0.042	ARGILLA
100	26.0	1.73	6.67	89.0	0.0	0.0	1.18	0.013	ARGILLA LIMOSA
120	24.0	1.73	7.22	122.0	0.0	0.0	1.18	0.014	ARGILLA LIMOSA
140	31.0	2.00	6.45	140.0	0.0	0.0	1.36	0.011	ARGILLA LIMOSA
160	32.0	2.53	7.92	181.0	0.0	0.0	1.72	0.010	ARGILLA LIMOSA
180	32.0	2.53	7.92	200.0	0.0	0.0	1.72	0.010	ARGILLA LIMOSA
200	25.0	1.80	7.20	194.0	0.0	0.0	1.22	0.013	ARGILLA LIMOSA
220	19.0	0.67	3.51	208.0	40.0	25.7	0.00	0.010	LIMO SABBIOSO
240	20.0	2.07	10.33	198.0	0.0	0.0	1.41	0.017	ARGILLA
260	14.0	1.27	9.05	202.0	0.0	0.0	0.86	0.036	ARGILLA
280	18.0	1.68	8.89	204.0	0.0	0.0	1.09	0.028	ARGILLA
300	13.0	1.47	11.28	186.0	0.0	0.0	1.00	0.030	ARGILLA
320	10.0	1.00	10.00	107.0	0.0	0.0	0.60	0.050	ARGILLA
340	19.0	1.00	5.26	191.0	0.0	0.0	0.62	0.026	LIMO ARGILLOSO
360	0.0	0.07	10.83	110.0	0.0	0.0	0.39	0.063	ARGILLA
380	10.0	0.00	0.00	90.0	0.0	0.0	0.54	0.050	ARGILLA LIMOSA
400	7.0	0.40	5.71	74.0	0.0	0.0	0.27	0.071	LIMO ARGILLOSO
420	7.0	0.40	5.71	65.0	0.0	0.0	0.27	0.071	LIMO ARGILLOSO
440	6.0	0.20	3.33	61.0	10.0	24.5	0.00	0.056	LIMO SABBIOSO
460	9.0	0.53	5.93	53.0	0.0	0.0	0.36	0.056	LIMO ARGILLOSO
480	9.0	0.07	9.63	52.0	0.0	0.0	0.59	0.056	ARGILLA
500	10.0	1.00	5.56	55.0	0.0	0.0	0.60	0.020	LIMO ARGILLOSO
520	24.0	0.00	1.67	46.0	31.2	30.6	0.00	0.014	SABBIA LIMOSA
540	15.0	0.73	4.89	46.0	0.0	0.0	0.50	0.033	LIMO ARGILLOSO
560	11.0	0.67	4.86	42.0	0.0	0.0	0.45	0.045	LIMO ARGILLOSO
580	13.0	0.67	5.13	43.0	0.0	0.0	0.45	0.030	LIMO ARGILLOSO
600	15.0	1.47	11.28	64.0	0.0	0.0	1.00	0.030	ARGILLA
620	12.0	0.07	7.27	52.0	0.0	0.0	0.55	0.042	ARGILLA LIMOSA
640	12.0	0.00	5.00	60.0	0.0	0.0	0.41	0.042	LIMO ARGILLOSO
660	17.0	0.73	6.11	60.0	0.0	0.0	0.50	0.042	ARGILLA LIMOSA
680	10.0	0.53	5.33	65.0	0.0	0.0	0.36	0.050	LIMO ARGILLOSO
700	12.0	0.00	6.15	67.0	2.0	0.0	0.54	0.030	ARGILLA LIMOSA
720	15.0	0.00	5.33	76.0	0.0	0.0	0.54	0.033	LIMO ARGILLOSO
740	14.0	1.00	7.14	65.0	0.0	0.0	0.60	0.030	ARGILLA LIMOSA
760	15.0	1.00	7.02	61.0	0.0	0.0	0.71	0.020	ARGILLA LIMOSA
780	16.0	1.13	7.00	96.0	0.0	0.0	0.77	0.031	ARGILLA LIMOSA
800	10.0	1.07	5.93	94.0	0.0	0.0	0.73	0.020	LIMO ARGILLOSO
820	20.0	1.07	5.33	104.0	0.0	0.0	0.73	0.017	LIMO ARGILLOSO
840	24.0	0.67	7.70	110.0	40.0	27.6	0.00	0.014	SABBIA LIMOSA
860	19.0	0.00	0.00	120.0	0.0	0.0	0.00	0.000	-----

Ubicazione delle indagini





$V_{s30} = 304 \text{ m/s} - \text{Categoria C}$

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

60

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

05/0236

LOCALITÀ:

VIA A. VOLTA – POGGIBONSI

PROGETTO:

**AMPLIAMENTO DELLA SCUOLA ELEMENTARE “G.
PIERACCINI”**

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 CAROTAGGI CONTINUI

5 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

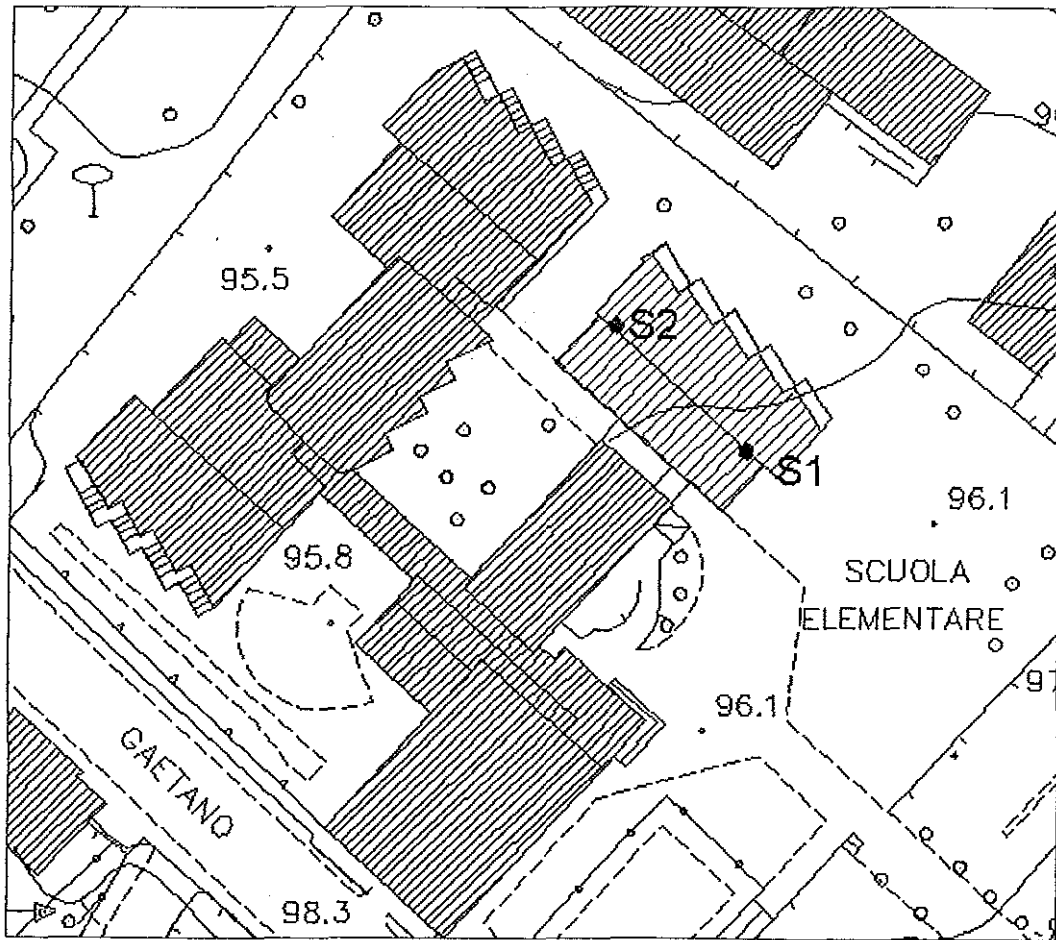
2 CAROTAGGI CONTINUI

5 CERTIFICATI DI LABORATORIO

DATA INDAGINE:

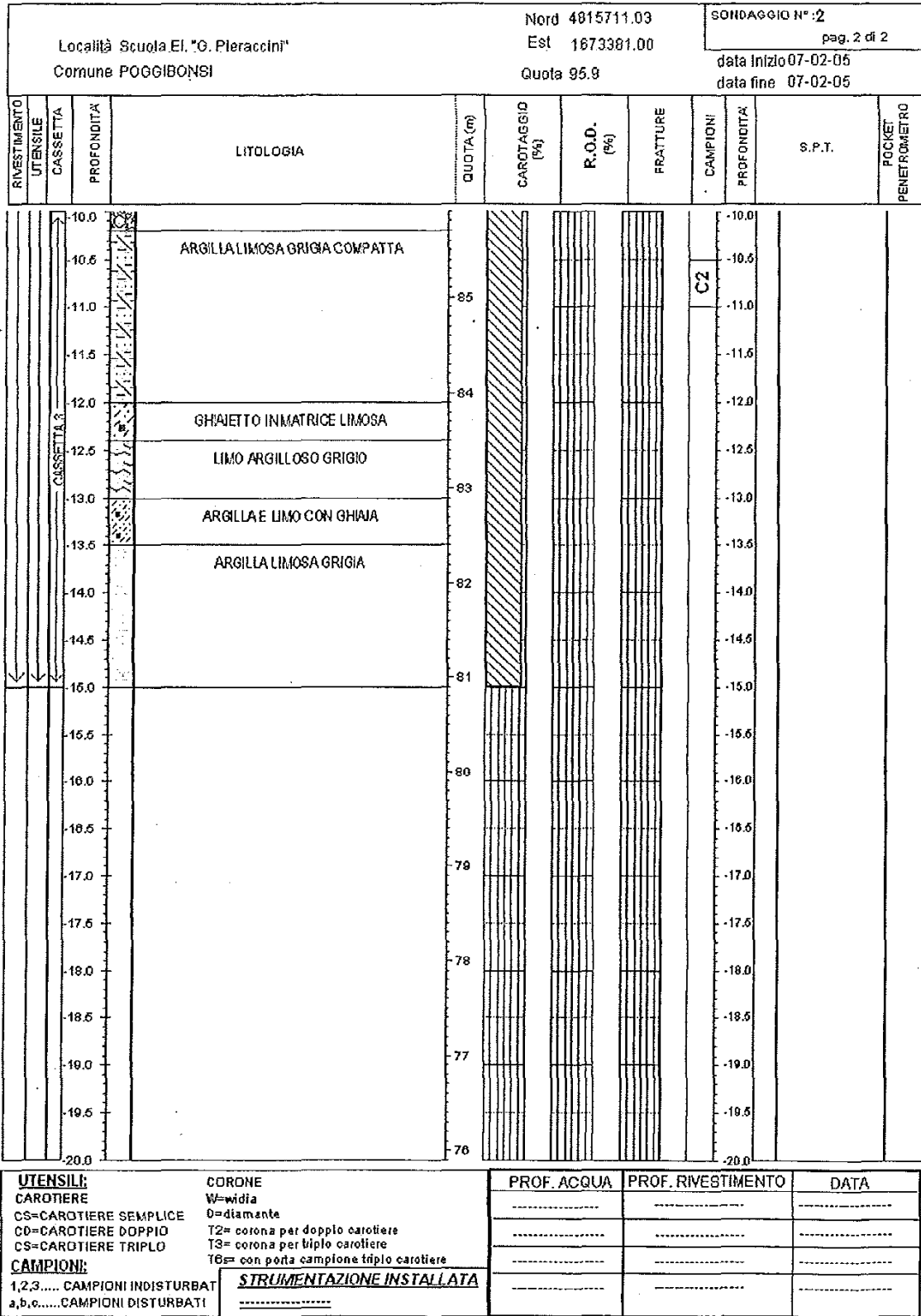
04/05/2002

NOTE:



RIVESTIMENTO UTENSILE		CASSETTA	PROFONDITA'	LITOLOGIA	QUOTA (m)	CAROTAGGIO (%)	R.O.D. (%)	FRATTURE	CAMPIONI	PROFONDITA'	S.P.T.	POCKET PENETROMETRO
			-10.0		86					-10.0		
			-10.6							-10.6		
			-11.0		85					-11.0		
			-11.5							-11.5		
			-12.0		84					-12.0		
			-12.5							-12.5		
			-13.0	ARGILLA LIMOSA GRIGIA	83					-13.0		
			-13.5							-13.5		
			-14.0		82					-14.0		
			-14.5						C3	-14.5		
			-15.0		81					-15.0		
			-15.5							-15.5		
			-16.0		80					-16.0		
			-16.5							-16.5		
			-17.0		79					-17.0		
			-17.5							-17.5		
			-18.0		78					-18.0		
			-18.5							-18.5		
			-19.0		77					-19.0		
			-19.5							-19.5		
			-20.0							-20.0		

UTENSILI:	CORONE	PROF. ACQUA	PROF. RIVESTIMENTO	DATA
CAROTIERE	W=widia	2 m	-----	01-03-2005
CS=CAROTIERE SEMPLICE	D=diamante	-----	-----	-----
CD=CAROTIERE DOPPIO	T2= corona per doppio carotiere	-----	-----	-----
CS=CAROTIERE TRIPLO	T3= corona per triplo carotiere	-----	-----	-----
CAMPIONI:	T6= con porta campione triplo carotiere	-----	-----	-----
1,2,3.....CAMPIONI INDISTURBATI	STRUMENTAZIONE INSTALLATA	-----	-----	-----
a,b,c.....CAMPIONI DISTURBATI	PIEZOMETRO (tubo aperto)	-----	-----	-----



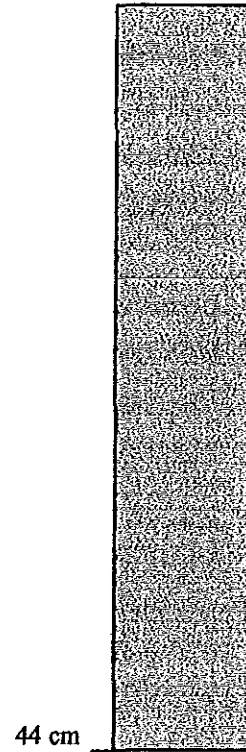
CAMPIONE: S1C1 profondità 1.5 - 2.0 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Campione indisturbato prelevato con campionatore Shelby di diametro di 88.9 mm da sondaggio eseguito a rotazione a carotaggio continuo

0 - 44 cm: limo argilloso debolmente sabbioso poco consistente, colore marrone oliva chiaro

prove eseguite: umidità naturale, peso di volume, limiti di Atterberg, taglio, edometria



CAMPIONE: S1C1 profondità 1.5 - 2.0 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Umidità naturale (CNR - UNI 10008)

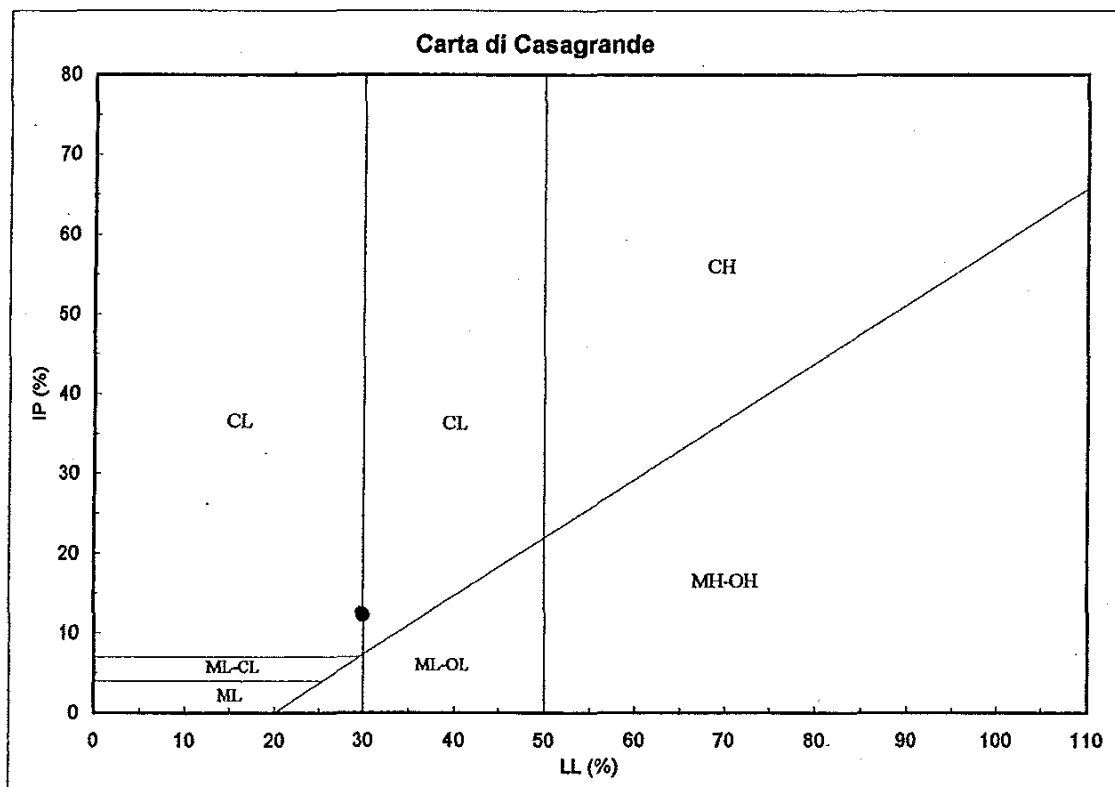
Limiti di Atterberg (ASTM D 4318/84)

Umidità naturale (W_n) = 22.05% Limite di liquidità (LL) = 29.9%

Limite di plasticità (LP) = 17.6% Indice di plasticità (IP) = 12.3%

Indice di consistenza (I_c) = 0.64

CL = argille inorganiche di
bassa plasticità



CAMPIONE: S1C1 profondità 1.5 - 2.0 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Peso di volume (Boh. Uff. CNR n. 40)

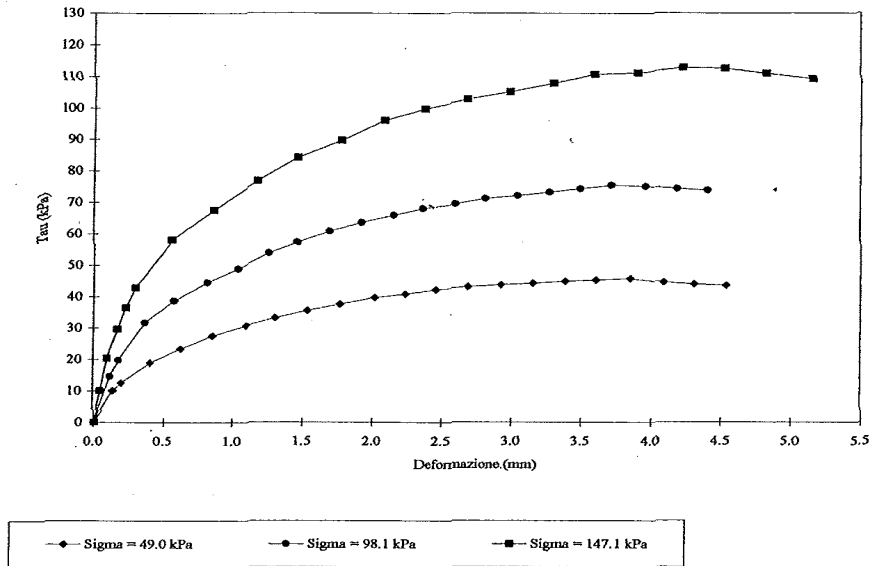
Prova di taglio (ASTM D 3080/72)

	Provino 1	Provino 2	Provino 3
Peso di volume naturale iniziale (g/cm ³)	1.96	1.96	1.96
Peso di volume umido finale (g/cm ³)	2.01	2.04	2.08
Peso di volume secco iniziale (g/cm ³)	1.61	1.60	1.59
Peso di volume secco finale (g/cm ³)	1.66	1.69	1.73
Contenuto d'acqua iniziale (%)	21.76	22.36	23.26
Contenuto d'acqua finale (%)	20.73	20.59	20.70
Velocità di deformazione (mm/min.)	0.0038	0.0038	0.0038
Sigma (kPa)	49.0	98.1	147.1
Tau a rottura (kPa)	45.8	75.5	112.8

Provino 1		Provino 2		Provino 3	
Scorrimento (mm)	Tau (kPa)	Scorrimento (mm)	Tau (kPa)	Scorrimento (mm)	Tau (kPa)
0.14	10.1	0.12	14.7	0.05	10.1
0.20	12.6	0.18	19.8	0.10	20.5
0.41	19.0	0.37	31.7	0.17	29.8
0.63	23.4	0.58	38.8	0.23	36.5
0.86	27.7	0.82	44.7	0.30	42.9
1.10	30.9	1.04	49.0	0.57	58.2
1.31	33.3	1.26	53.9	0.87	67.6
1.54	35.6	1.47	57.4	1.18	76.9
1.77	37.7	1.70	60.8	1.47	84.2
2.02	39.7	1.93	63.6	1.78	89.8
2.24	40.9	2.16	65.9	2.09	96.1
2.46	42.3	2.37	68.1	2.38	99.8
2.69	43.2	2.60	69.5	2.68	102.8
2.93	43.8	2.82	71.2	2.99	105.1
3.16	44.4	3.05	72.1	3.30	107.8
3.39	45.0	3.28	73.2	3.60	110.7
3.61	45.3	3.50	74.4	3.91	111.1
3.85	45.8	3.72	75.5	4.23	112.8
4.09	44.7	3.96	75.2	4.53	112.6
4.31	44.0	4.19	74.4	4.83	111.0
4.54	43.6	4.41	73.8	5.16	109.3

Prova di taglio (ASTM D 3080/72)

Grafico Deformazione - Tau



CAMPIONE: S1C1 profondità 4.5 - 5.0 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Peso di volume (Boll. Uff. CNR n. 40)

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Prova edometrica a gradini di carico costante (ASTM 2435)

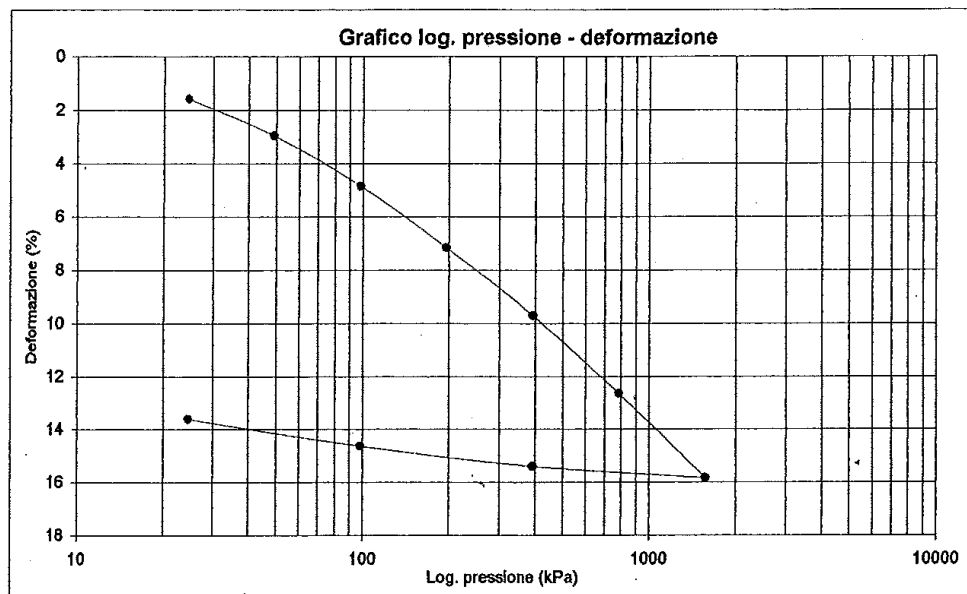
	Iniziale	Finale
Altezza (mm)	16.567	14.314
Volume (cmc)	33.225	28.706
Peso di volume naturale (g/cm ³)	1.93	2.13
Peso di volume secco (g/cm ³)	1.55	1.80
Contenuto d'acqua (%)	24.08	18.18

Pressione (kPa)	Deformazione (%)	Mv (m ² /kN)
24.5	1.575	--
49.0	2.958	0.0005639
98.1	4.843	0.0003845
196.1	7.148	0.0002350
392.3	9.700	0.0001301
784.6	12.638	0.0000749
1569.1	15.837	0.0000408
392.3	15.389	0.0000038
98.1	14.624	0.0000260
24.5	13.602	0.0001390

In riferimento alla curva log. pressione / deformazione:

RR (rapporto di ricomprensione) :	0.05428
CR (rapporto di compressione) :	0.10193
SR (rapporto di rigonfiamento) :	0.01485

Prova edometrica a gradini di carico costante (ASTM 2435)



CAMPIONE: S1C2 profondità 4.5 - 5.0 m

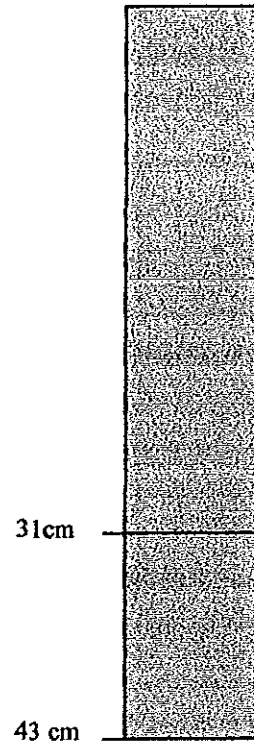
Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Campione indisturbato prelevato con campionatore Shelby di diametro di 88.9 mm da sondaggio eseguito a rotazione a carotaggio continuo

0 - 31 cm: ghiaia e sabbia in matrice limosa
colore marrone oliva, marrone oliva chiaro

31 - 43 cm: limo argilloso con abbondanti elementi litici,
colore marrone oliva, marrone oliva chiaro

prove eseguite: umidità naturale, peso di volume, limiti
di Atterberg, taglio



CAMPIONE: S1C2 profondità 4.5 - 5.0 m

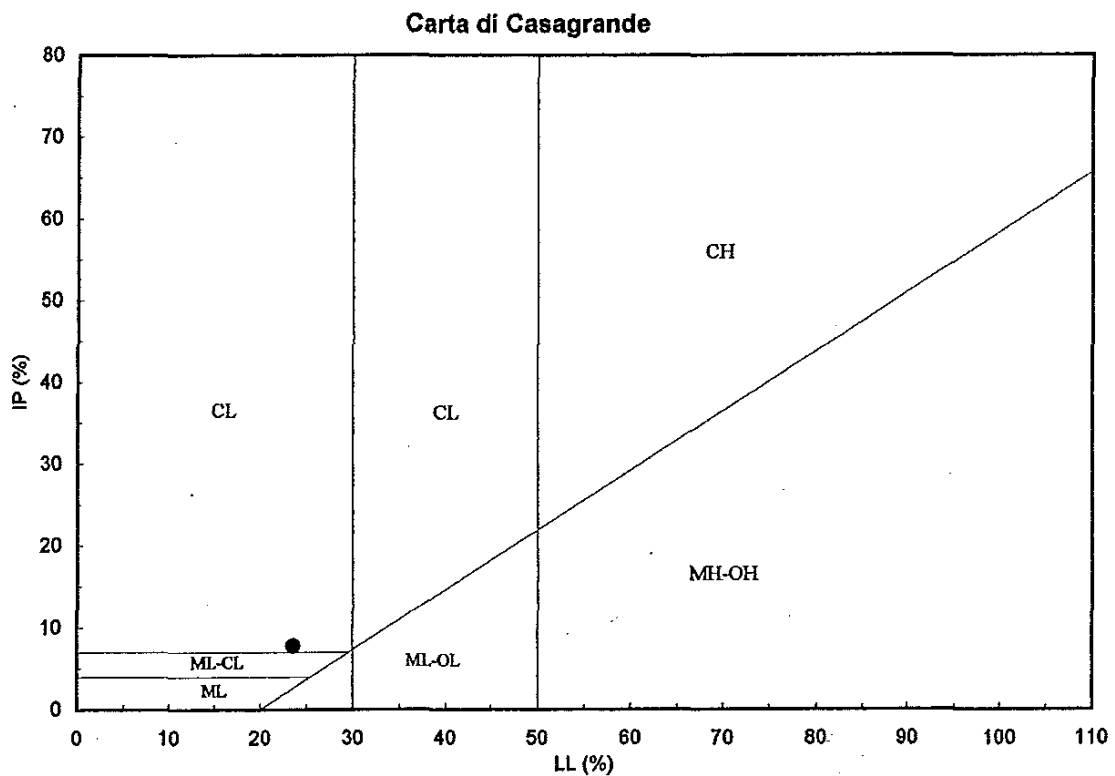
Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Umidità naturale (CNR - UNI 10008)

Limiti di Atterberg (ASTM D 4318/84)

Umidità naturale (W_n) =	15.10%	Limite di liquidità (LL) =	23.6%
Limite di plasticità (LP) =	15.8%	Indice di plasticità (IP) =	7.8%
Indice di consistenza (I_c) =	1.09	Indice di attività (I_{at}) =	

CL = argille inorganiche di
bassa plasticità



CAMPIONE: SIC2 profondità 4.5 - 5.0 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Peso di volume (Boll. Uff. CNR n. 40)

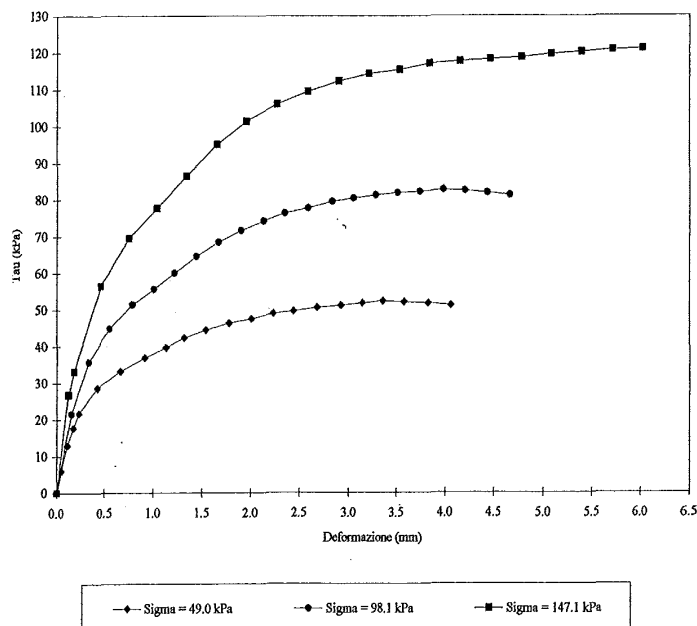
Prova di taglio (ASTM D 3080/72)

	Provino 1	Provino 2	Provino 3
Peso di volume naturale iniziale (g/cm ³)	2.07	2.07	2.07
Peso di volume unido finale (g/cm ³)	2.10	2.15	2.19
Peso di volume secco iniziale (g/cm ³)	1.80	1.80	1.80
Peso di volume secco finale (g/cm ³)	1.84	1.88	1.92
Contenuto d'acqua iniziale (%)	14.87	15.11	15.32
Contenuto d'acqua finale (%)	14.22	14.30	14.18
Velocità di deformazione (mm/min.)	0.0038	0.0038	0.0038
Sigma (kPa)	49.0	98.1	147.1
Tau a rottura (kPa)	52.4	82.7	121.1

Provino 1		Provino 2		Provino 3	
Scorrimento (mm)	Tau (kPa)	Scorrimento (mm)	Tau (kPa)	Scorrimento (mm)	Tau (kPa)
0.05	6.0	0.15	21.6	0.12	26.8
0.11	13.0	0.33	35.8	0.18	33.3
0.17	17.8	0.55	44.9	0.46	56.6
0.23	21.8	0.79	51.5	0.75	69.6
0.42	28.7	1.01	55.7	1.04	77.8
0.66	33.3	1.22	60.1	1.34	86.5
0.91	36.9	1.44	64.6	1.66	95.2
1.13	39.8	1.67	68.5	1.96	101.5
1.32	42.4	1.90	71.7	2.27	106.1
1.54	44.6	2.13	74.3	2.59	109.5
1.78	46.4	2.35	76.4	2.90	112.3
2.01	47.6	2.59	77.8	3.21	114.3
2.23	49.1	2.83	79.6	3.53	115.4
2.44	49.7	3.05	80.5	3.84	117.1
2.68	50.6	3.28	81.3	4.15	117.7
2.92	51.2	3.51	81.9	4.46	118.3
3.14	51.8	3.74	82.2	4.78	118.8
3.36	52.4	3.98	82.7	5.08	119.7
3.58	52.1	4.20	82.5	5.39	120.2
3.83	51.8	4.43	81.9	5.71	120.8
4.06	51.2	4.66	81.3	6.02	121.1

Prova di taglio (ASTM D 3080/72)

Grafico Deformazione - Tau



CAMPIONE: S1C3 profondità 14.5 - 15.0 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Campione indisturbato prelevato con campionatore Shelby di diametro di 88.9 mm da sondaggio eseguito a rotazione a carotaggio continuo

0 - 48 cm: limo argilloso grigio verdastro scuro

prove eseguite: umidità naturale, peso di volume,
prova di compressione semplice

48 cm



CAMPIONE: S1C3 profondità 14.5 - 15.0 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

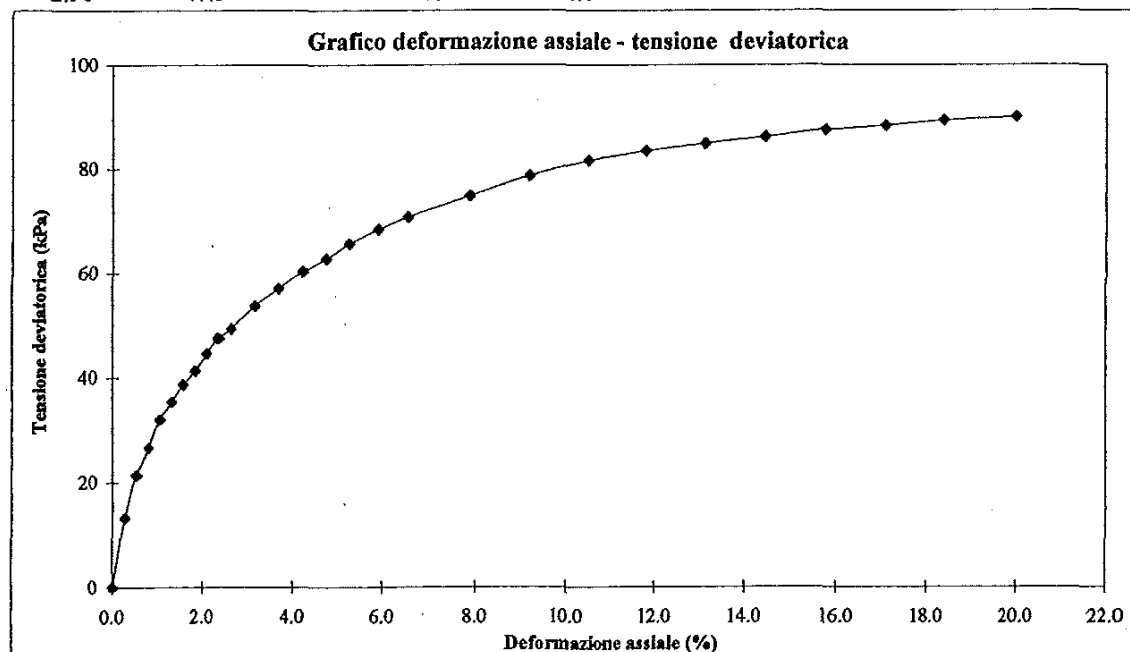
Peso di volume (Boll. Uff. CNR n. 40)

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Prova di espansione laterale libera (ASTM D 2166/85)

Peso volume naturale (g/cm ³)	1.94	Sigma a rottura (kPa)	90.0
Peso volume secco (g/cm ³)	1.52	Coesione non drenata (kPa)	45.0
Contenuto d'acqua (%)	27.47	Modulo elastico	
Vel. def. (mm/min)	1.27	tangente iniziale (kPa)	3349

ε (%)	σ (kPa)	ε (%)	σ (kPa)	ε (%)	σ (kPa)
0.26	13.2	2.63	49.3	-9.19	78.7
0.53	21.3	3.15	53.8	10.51	81.6
0.79	26.6	3.68	57.0	11.82	83.5
1.05	32.0	4.20	60.3	13.13	84.9
1.31	35.4	4.73	62.7	14.45	86.1
1.58	38.7	5.25	65.7	15.76	87.5
1.84	41.3	5.91	68.4	17.07	88.3
2.10	44.6	6.57	70.8	18.38	89.3
2.36	47.5	7.88	74.8	20.00	90.0



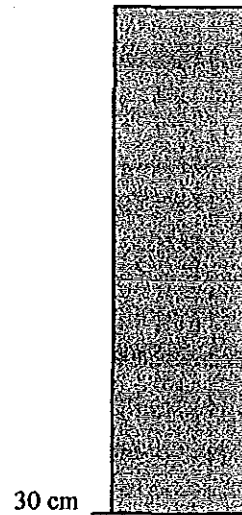
CAMPIONE: S2C1 profondità 2.0 - 2.5 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Campione indisturbato prelevato con campionatore Shelby di diametro di 88.9 mm da sondaggio eseguito a rotazione a carotaggio continuo

0 - 30 cm: limo argilloso sabbioso da poco a mediamente consistente, colore marrone oliva chiaro

prove eseguite: umidità naturale, peso di volume, limiti di Atterberg, taglio, edometria



CAMPIONE: S2C1 profondità 2.0 - 2.5 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Umidità naturale (CNR - UNI 10008)

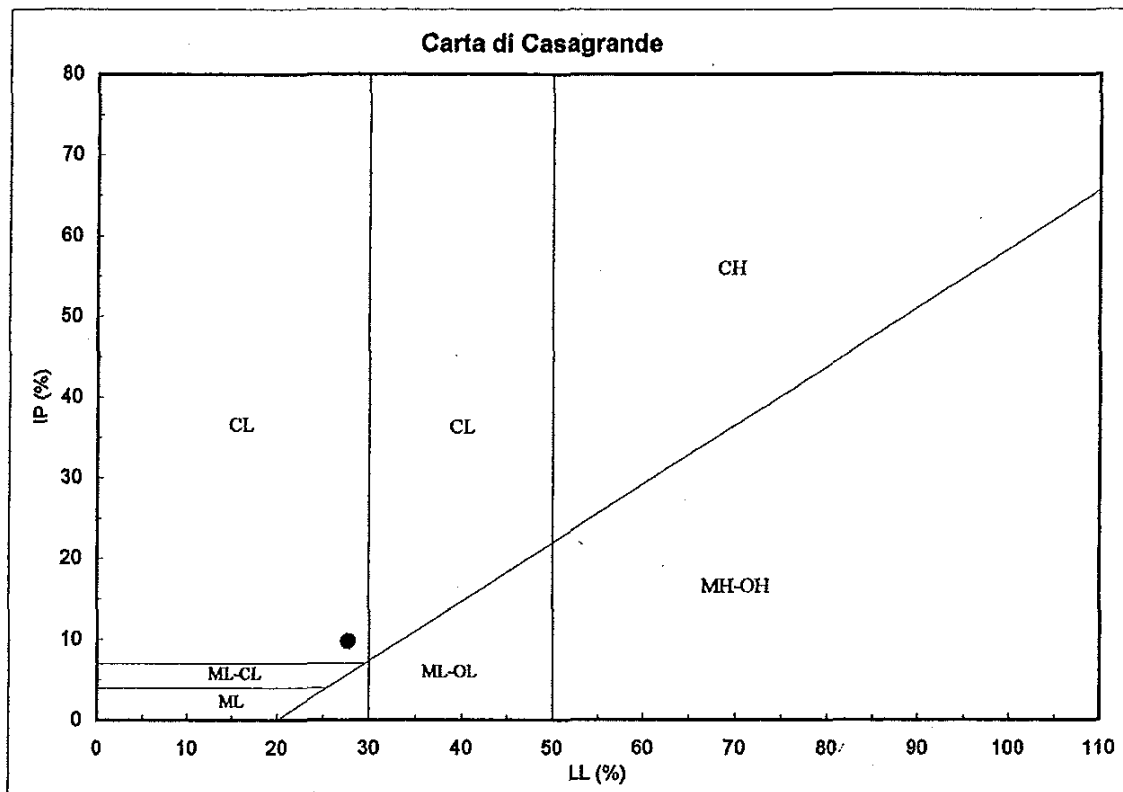
Limiti di Atterberg (ASTM D 4318/84)

Umidità naturale (W_n) = 21.70% Limite di liquidità (LL) = 27.7%

Limite di plasticità (LP) = 18.0% Indice di plasticità (IP) = 9.7%

Indice di consistenza (I_c) = 0.62 Indice di attività (I_{at}) = --

CL = argille inorganiche di
bassa plasticità



CAMPIONE: S2C1 profondità 2.0 - 2.5 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Peso di volume (Boll. Uff. CNR n. 40)

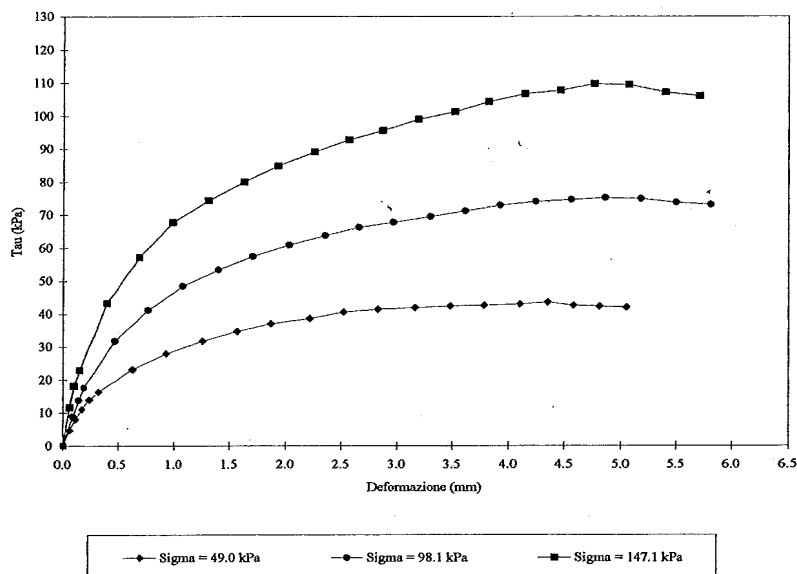
Prova di taglio (ASTM D 3080/72)

	Provino 1	Provino 2	Provino 3
Peso di volume naturale iniziale (g/cm ³)	1.92	1.92	1.93
Peso di volume umido finale (g/cm ³)	1.98	2.03	2.08
Peso di volume secco iniziale (g/cm ³)	1.58	1.58	1.58
Peso di volume secco finale (g/cm ³)	1.64	1.71	1.77
Contenuto d'acqua iniziale (%)	21.70	21.74	21.99
Contenuto d'acqua finale (%)	20.27	18.88	17.72
Velocità di deformazione (mm/min.)	0.0038	0.0038	0.0038
Sigma (kPa)	49.0	98.1	147.1
Tau a rottura (kPa)	43.6	75.2	109.7

Provino 1		Provino 2		Provino 3	
Scorrimento (mm)	Tau (kPa)	Scorrimento (mm)	Tau (kPa)	Scorrimento (mm)	Tau (kPa)
0.06	4.8	0.09	8.9	0.06	11.7
0.11	8.1	0.14	13.8	0.10	18.2
0.17	11.0	0.19	17.6	0.15	22.9
0.24	14.0	0.47	31.8	0.40	43.3
0.32	16.4	0.77	41.2	0.69	57.2
0.63	23.3	1.08	48.5	0.99	67.8
0.93	28.1	1.40	53.4	1.31	74.4
1.26	31.8	1.71	57.5	1.63	80.0
1.57	34.8	2.03	61.0	1.93	84.9
1.87	37.1	2.35	63.8	2.25	89.1
2.21	38.6	2.66	66.3	2.57	92.8
2.52	40.6	2.97	67.8	2.87	95.6
2.83	41.5	3.30	69.6	3.19	99.0
3.16	42.0	3.61	71.3	3.52	101.3
3.48	42.4	3.92	73.0	3.82	104.4
3.78	42.7	4.24	74.1	4.14	106.6
4.10	43.0	4.56	74.7	4.46	107.7
4.35	43.6	4.86	75.2	4.76	109.7
4.58	42.7	5.18	74.9	5.07	109.4
4.81	42.4	5.50	73.8	5.40	107.1
5.05	42.0	5.81	73.2	5.71	106.1

Prova di taglio (ASTM D 3080/72)

Grafico Deformazione - Tau



CAMPIONE: S2C1 profondità 2.0 - 2.5 m

Committente: Comune di Poggibonsi

Verbale d'accettazione n. 26/2005 del 08/02/05

Data prova: 09/02/05 - 28/02/05

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Peso di volume (Boll. Uff. CNR n. 40)

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Prova edometrica a gradini di carico costante (ASTM 2435)

	Iniziale	Finale
Altezza (mm)	16.666	14.602
Volume (cmc)	33.429	29.288
Peso di volume naturale (g/cm ³)	1.93	2.12
Peso di volume secco (g/cm ³)	1.60	1.82
Contenuto d'acqua (%)	20.92	16.26

Pressione (kPa)	Deformazione (%)	Mv (m ² /kN)
24.5	1.232	--
49.0	2.636	0.0005726
98.1	4.345	0.0003486
196.1	6.350	0.0002044
392.3	8.506	0.0001099
784.6	10.973	0.0000629
1569.1	13.729	0.0000351
392.3	13.467	0.0000022
98.1	12.995	0.0000160
24.5	12.387	0.0000825

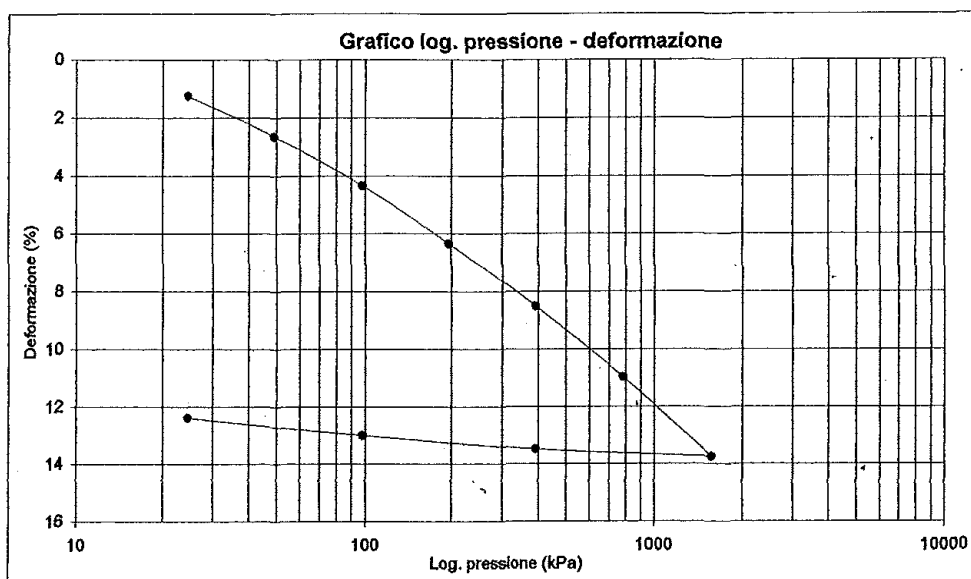
In riferimento alla curva log. pressione / deformazione:

RR (rapporto di ricompressione) : 0.05171

CR (rapporto di compressione) : 0.08676

SR (rapporto di rigonfiamento) : 0.00896

Prova edometrica a gradini di carico costante (ASTM 2435)



CAMPIONE: S2C2 profondità 10.5 - 11.0 m

Committente: Comune di Poggibonsi

Verbale d'accettazione n. 26/2005 del 08/02/05

Data apertura campione:24/02/05

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Campione indisturbato prelevato con campionatore Shelby di diametro di 88.9 mm da sondaggio eseguito a rotazione a carotaggio continuo

0 - 38 cm: argilla limosa oliva a tratti grigio bluastra

prove eseguite: umidità naturale, peso di volume, E.L.L.

38 cm



CAMPIONE: S2C2 profondità 10.5 - 11.0 m

Località: ampliamento scuola elementare "G. Pieraccini" - Poggibonsi

Peso di volume (Boll. Uff. CNR n. 40)

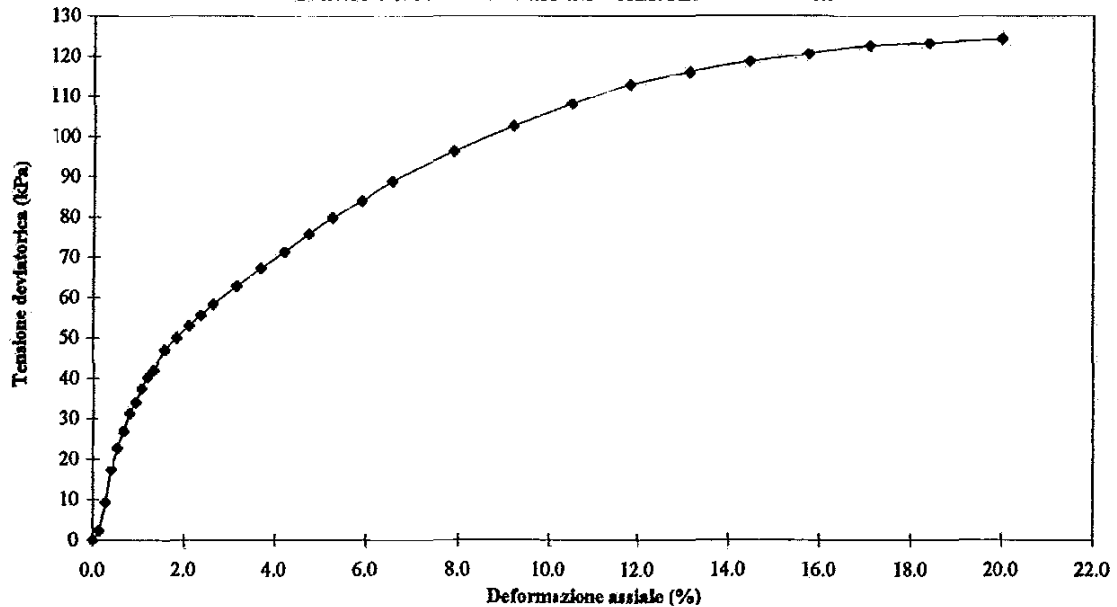
Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Prova di espansione laterale libera (ASTM D 2166/85)

Peso volume naturale (g/cm ³)	1.95	Sigma a rottura (kPa)	124.3
Peso volume secco (g/cm ³)	1.54	Coesione non drenata (kPa)	62.1
Contenuto d'acqua (%)	26.95	Modulo elastico tangente iniziale (kPa)	2994
Vel. def. (mm/min)	1.27		

ϵ (%)	σ (kPa)	ϵ (%)	σ (kPa)	ϵ (%)	σ (kPa)
0.13	2.3	1.84	49.9	7.88	96.2
0.26	9.3	2.10	53.0	9.19	102.6
0.39	17.4	2.36	55.5	10.51	108.2
0.53	22.6	2.63	58.2	11.82	112.8
0.66	26.9	3.15	62.8	13.13	116.0
0.79	31.3	3.68	67.2	14.45	118.7
0.92	34.0	4.20	71.3	15.76	120.7
1.05	37.4	4.73	75.7	17.07	122.5
1.18	40.2	5.25	79.7	18.38	123.3
1.31	41.9	5.91	83.9	20.00	124.3
1.58	47.0	6.57	88.6		

Grafico deformazione assiale - tensione deviatorica



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

61

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

03/0318

LOCALITÀ:

VIA DEL COMMERCIO – POGGIBONSI

PROGETTO:

PROGETTO DI AMPLIAMENTO DELL'ATTUALE SEDE DELLA
CONFRATERNITA DELLA MISERICORDIA DI POGGIBONSI E
RISISTEMAZIONE DEI LOCALI ESISTENTI

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 CAROTAGGI CONTINUI

6 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

2 CAROTAGGI CONTINUI

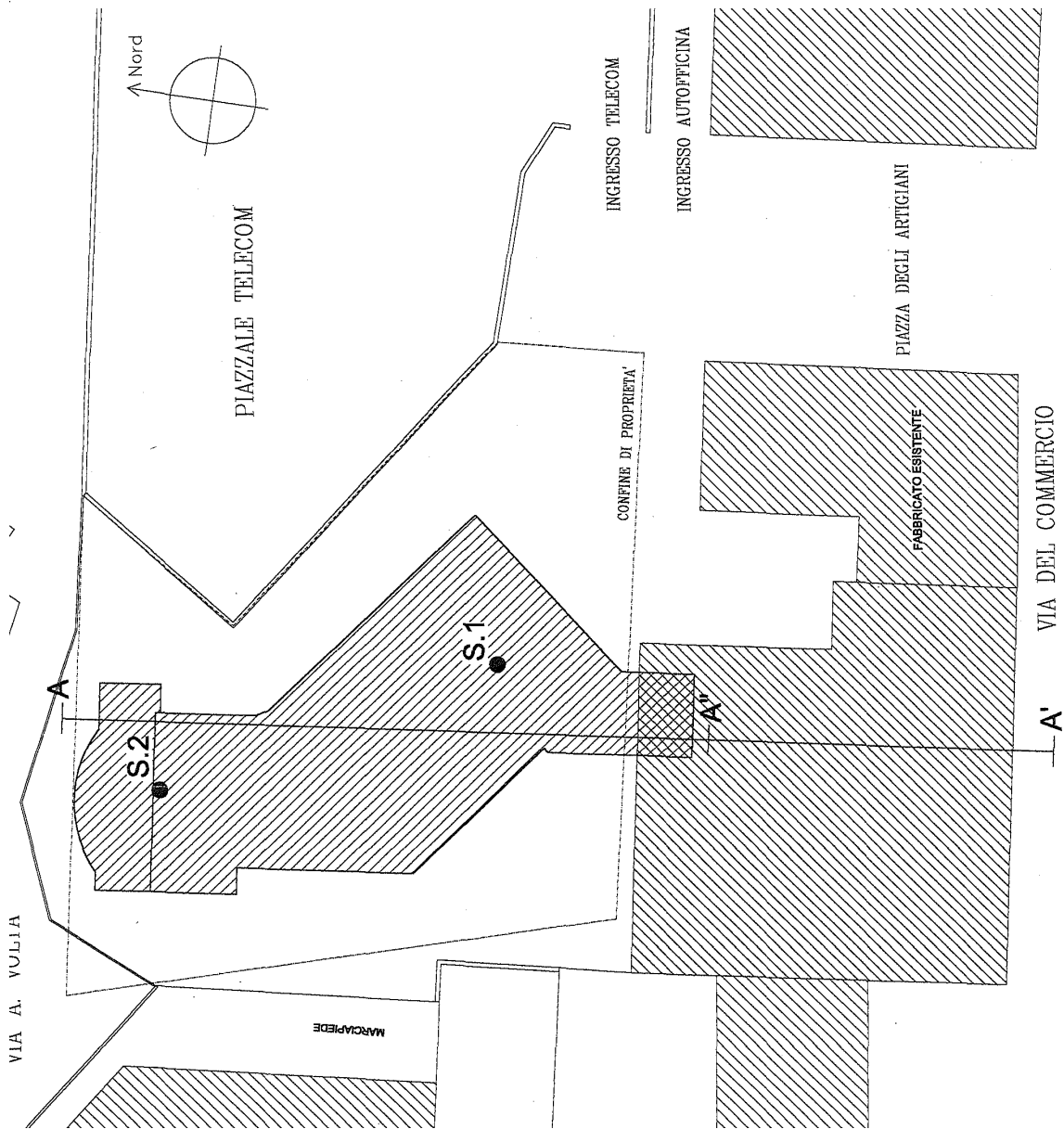
6 CERTIFICATI DI LABORATORIO

DATA INDAGINE:







18/09/2003

NOTE:

Planimetria generale dell'area con ubicazione dell'edificio esistente di proprietà, dell'ampliamento in progetto, dei sondaggi geognostici eseguiti (S.1, S.2)



LE G E N D A

-  Edificio esistente di proprietà
-  Ampliamento in progetto
-  S.1
-  A'-A''
-  A-A''
-  A'-A''

		DESCRIZIONE DEL TERRENO		S.P.T.		POCKET PEN		VANE TEST	
				H	N	MAX	RES		
1			Limi sabbio-argillosi marrone e marrone-ocraei con resti organici e vegetali, frammenti litici e di laterizi; rimaneggiati: riporto.					F.S.	
2								2,2	
2,2								2,2	
2,4		2,5	c.s. con abbondanti frammenti di laterizi.					5,5	
3		2,8	Limi sabbiosi marrone-ocraei con fiamme marrone scuro, con frammenti fossili ed inclusi litici; a media consistenza.	3,0	1			5,3	
			C.s. ma saturi e a scarsa consistenza.		2			4,3	
3,6								5,3	
4		4,2	Sabbie fini limose marrone-ocraee con frammenti di fossili; sature e prive di consistenza.					2,4	
4,6		4,5						2,5	
5		5,0	Limi argillo-sabbiosi grigi con livelli sabbiosi e resti organici (torbo); saturi e a scarsa consistenza.						
5,5		5,3						0,7	
6			Ghiaie, ghiaietto e ciottoli (fino a 5-6 cm di diametro) in matrice limo-sabbiosa marrone-ocraea; sature.					0,6	
7		6,7						0,5	
7,8		7,0						0,3	
8								1,3	
8,1			C.s. con matrice abbondante.	8,1	15			2,5	
9		9,1							
9,1		9,4	Ghiaie, ghiaietto e ciottoli (fino a 5-6 cm di diametro) in matrice limo-argillosa marrone-ocraea abbondante; sature.		11			4,3	
10									
10,6			C.s. in matrice limo-argillosa.		13			3,8	
11								4,5	
12								4,5	
12,2			Limi argillosi grigi con livelli sabbiosi; saturi e plastici.		12			2,1	
12,5			Ghiaie, ghiaietto e ciottoli (fino a 5-6 cm di diametro) in matrice limo-argillosa marrone-ocraea; sature.		14			4,4	
13								5,5	
13,5			C.s. con abbondante matrice sabbiosa.						
13,8								0,2	
14								0,7	
15								1,1	
15,1			Argille limose grigio-azzurre con abbondante ghiaia e ghiaietto, sature.		12			1,0	
15,3			Argille limose grigio-azzurre, talvolta con resti fossili e con livelli sabbiosi millimetrici intercalati; a buona consistenza.	14,2	9			5,5	
16		16,4						1,7	
17		16,7						4,0	
17,6								4,4	
18								4,8	
19								5,0	
								4,7	
								5,1	
								4,8	
								3,8	
								4,8	
								4,5	

LEGENDA		PROFONITA' SONNAGGIO	PROFONITA' PIEZOMETRO	INTELLO FALDA	
				DATA	ORA
1, 2, 3	CAMPIONE INDISTURBATO	17,6 m	17,6 m	18/09/03	18:00:00
R	CAMPIONE RIMANECCATO			03/12/03	08:55:00
S	CAMPIONE RIMANECCATO DA S.P.T.				
S.P.T.	STANDARD PENETRATION TEST				
					H
					-03,54 m
					-02,86 m

DATA DAL: 18/01/03 AL: 19/09/03
 LOCALITA': Via del Commercio - Poggibonsi SOND: N.: 2
 METODO DI PERFORAZIONE: Rotazione Ø: 101 QUOTA INIZIO: P.d.c.

M	STRATIGRAFIA	PROFONDITA' (m)	DESCRIZIONE DEL TERRENO	S.P.L.		PROFONDITA' (m)	VANE TEST	
				H	M		MAX	RES
1		1,4	Limi sabbio-argillosi marrone e marrone-ocraei con resti organici e vegetali e con frammenti litici e di laterizi; rimaneggiati: riporto.					
2		1,7				1,8		
2		2,7	Limi sabbiosi marrone-ocraei con fiamme marrone, con frammenti di fossili e livelli sabbiosi millimetrici intercalati; saturi e a scarsa consistenza.			0,5		
3		3,0		3,0	1	0,6		
4		4,2	Sabbie fini limose grigie con frammenti di fossili e livelli millimetrici di sabbie grossolane; saturi ed a scarsa consistenza.		2	0,7		
4,6		4,5			5	0,2		
5		4,8	Limi sabbio-argillosi grigi con resti organici (torba), livelli sabbiosi millimetrici intercalati e frammenti di fossili; saturi e a scarsa consistenza.			0,4		
5,2		5,1				0,5		
6			Ghiaie, ghiaietto e ciottoli (fino a 5-6 cm di diametro) in matrice limo-sabbiosa marrone-ocraea; saturi.	5,8	13	0,8		
7					10	0,7		
8		7,8			8	0,6		
8,8		8,1				0,3		
9			Limi argillosi grigi con livelli sabbiosi; saturi e plastici.			0,4		
9,1			Ghiaie, ghiaietto e ciottoli (fino a 5-6 cm di diametro) in matrice limo-argillosa marrone-ocraea; saturi.	9,5	13	0,4		
10					12	0,7		
11		10,7			9	0,8		
11,2		11,0	Limi argillosi grigi con livelli sabbiosi millimetrici e centimetrici ocraei, resti organici (torba), ghiaia e ghiaietto e frammenti di fossili; saturi e plastici.			1,1		
12						1,0		
13		12,7				1,3		
13,7		13,0				2,4		
13,9			Ghiaie e ghiaietto in matrice limo-argillosa grigia, saturi.			2,9		
14,1			Sabbie medie e grossolane limose con ghiaia e ciottoli, saturi.			4,2		
14,9			Ghiaie, ghiaietto e ciottoli (fino a 5-6 cm di diametro) in matrice limo-argillosa grigia; saturi.			4,8		
15		15,3				1,1		
16		15,6	Argille limose grigio-azzurre, talvolta con resti fossili e con livelli sabbiosi millimetrici intercalati; a buona consistenza.			1,0		
17						0,5		
18						0,5		
19						0,4		
						0,7		
						0,5		
						0,8		
						1,7		
						1,2		
						1,0		
						0,4		
						1,4		
						1,5		
						1,8		
						2,5		
						4,0		
						4,3		
						5,0		
						4,1		
						4,0		

LEGENDA		PROFONDITA' SONDAGGIO	PROFONDITA' PIEZOMETRO	ENCLIO FAZDA		
1, 2, 3	CAMPIONE INDISTURBATO	16,0 m	16,0 m	DATA	ORA	H
R	CAMPIONE RIMANECCIATO			03/12/03	08:55:00	-02,43 m
S	CAMPIONE RIMANECCIATO DA S.P.T.					
S.P.T.	STANDARD PENETRATION TEST					

Riassunto generale dati

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna: 23/09/2003
 Data esecuzione: 23/09/2003

Sond.	Camp.	Prof. (m)	W (%)	γ (gr/cm ³)	γ_d (gr/cm ³)	c (KPa)	ϕ (°)	Cu (KPa)	e ₀	C _c	C _v (cm ² /sec)	K (cm/sec)
S1	C2	4.20-4.50	26.24	1.983	1.555	37.439	30.9	-	0.704	0.137	1.22*10 ⁽⁻⁰³⁾	1.48*10 ⁽⁻⁰⁸⁾
S1	C4	6.70-7.00	7.79	2.446	2.182	64.399	50.9	-	0.217	0.062	1.84*10 ⁽⁻⁰²⁾	2.07*10 ⁽⁻⁰⁷⁾
S1	C6	16.4-16.7	21.22	2.085	1.734	-	-	216.664	0.574	0.155	7.14*10 ⁽⁻⁰⁴⁾	6.62*10 ⁽⁻⁰⁹⁾
S2	C1	2.70-3.00	26.83	2.019	1.595	3.35	28.4	2.689	0.787	0.108	1.63*10 ⁽⁻⁰³⁾	1.00*10 ⁽⁻⁰⁸⁾
S2	C5	10.7-11.0	8.54	2.366	2.136	-	-	-	0.224	0.046	5.19*10 ⁽⁻⁰³⁾	4.17*10 ⁽⁻⁰⁸⁾
S2	C6	12.7-13.0	35.96	1.94	1.438	-	-	44.113	0.966	0.303	2.31*10 ⁽⁻⁰⁴⁾	5.85*10 ⁽⁻⁰⁹⁾

Apertura Campione (Racc. AGI 1977)

Pocket Penetrometer:



Pocket Vane Test:



- A Provino per: Taglio UU
- B Provino per: Taglio UU
- C Provino per: Taglio UU
- D Provino per: Edometria

Prove richieste:

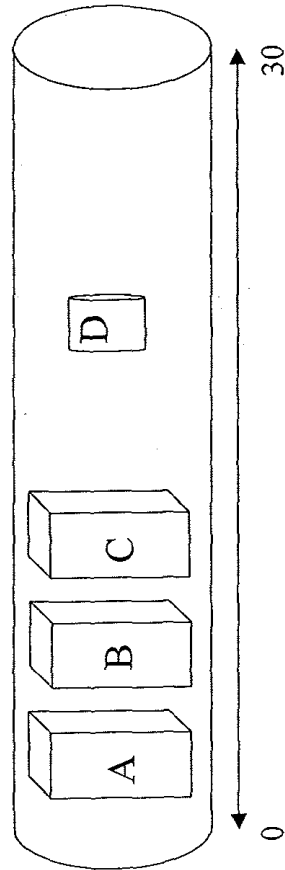
Taglio diretto, non consolidato non drenato
 Compressione edometrica IL fino a 16 Kg/cm²
 (con n. 1 determinazione dei cedimenti nel tempo)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna: 23/09/03
 Sondaggio: S1
 Prof. (m): da 4.20 a 4.50
 Modalità di campionatura: Camp. Spezzone
 Qualità del campione: Q4
 Data esecuzione: 23/09/03
 Campione: C2

Descrizione sommaria non impegnativa:

Sabbia fine limosa marrone
 (Rif. Munsell 2.5Y 5/4 Light Olive Brown)

Alto

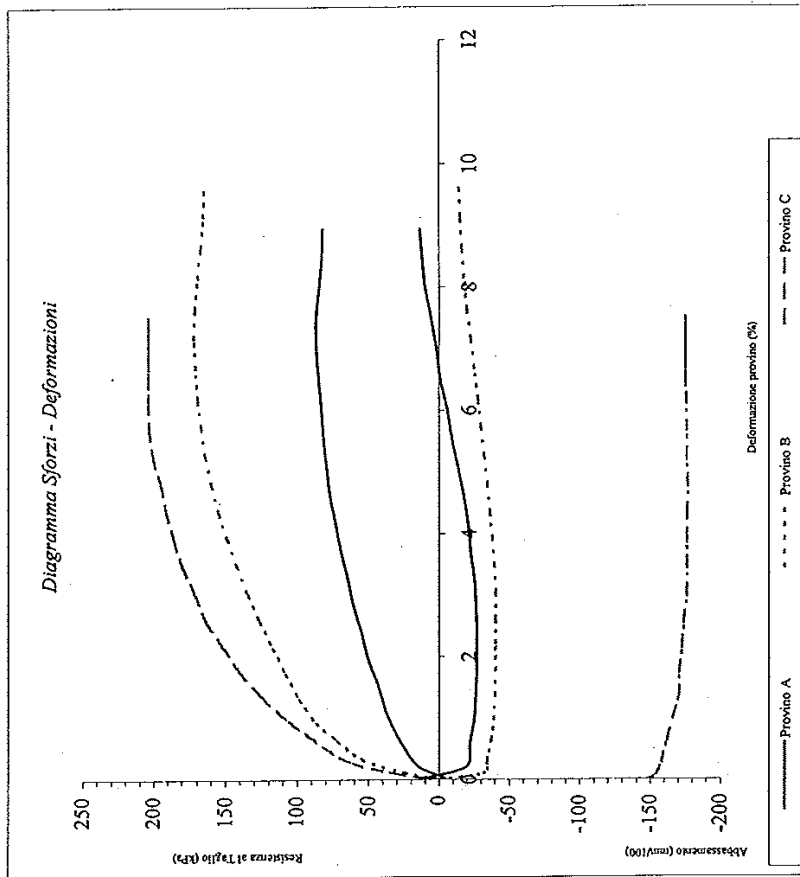
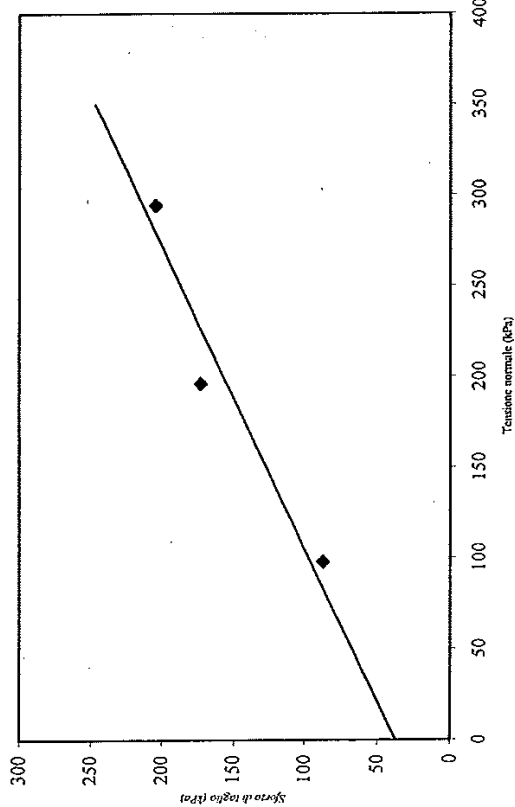


Prova di Taglio Diretto U.U.

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
Data consegna: 23/09/2003 **Data esecuzione:** 23/09/2003
Sondaggio: S1 **Campione:** C2
Prof. (m) da 4.20 a 4.50
Velocità di spostamento: (mm/min) 0.5

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (kPa)		98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (kPa)		87.10	172.58	204.33
Deformazione provino (%)		7.452	7.167	6.150
Abbassamento (mm)		0.058	-0.224	-1.760

Diagramma Tensione normale-Sforzo di Taglio



Proprietà Indici:

W (%) 26.24%
 γ (g/cm³) 1.983
 γ_d (g/cm³) 1.555

Atrito Interno ϕ 30.9°
Coesione c (kPa) 37.439

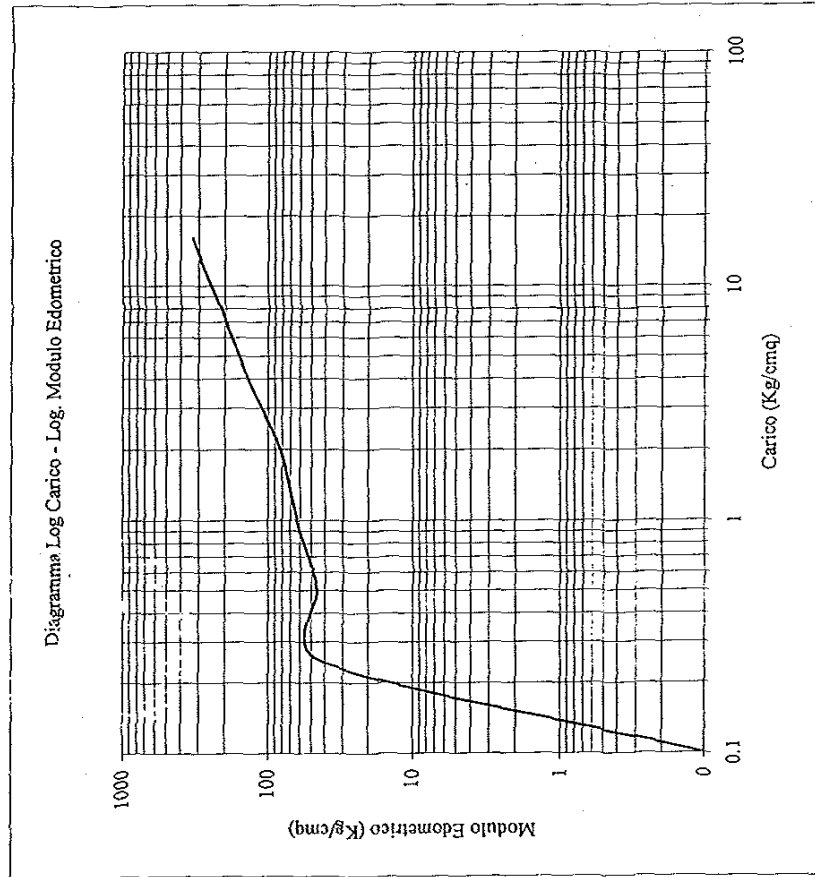
Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio

Data consegna campione: 23/09/2003 Sondaggio: S1

Data inizio prova: 23/09/2003 Campione: C2

Profondità (m): da 4.20 a 4.50

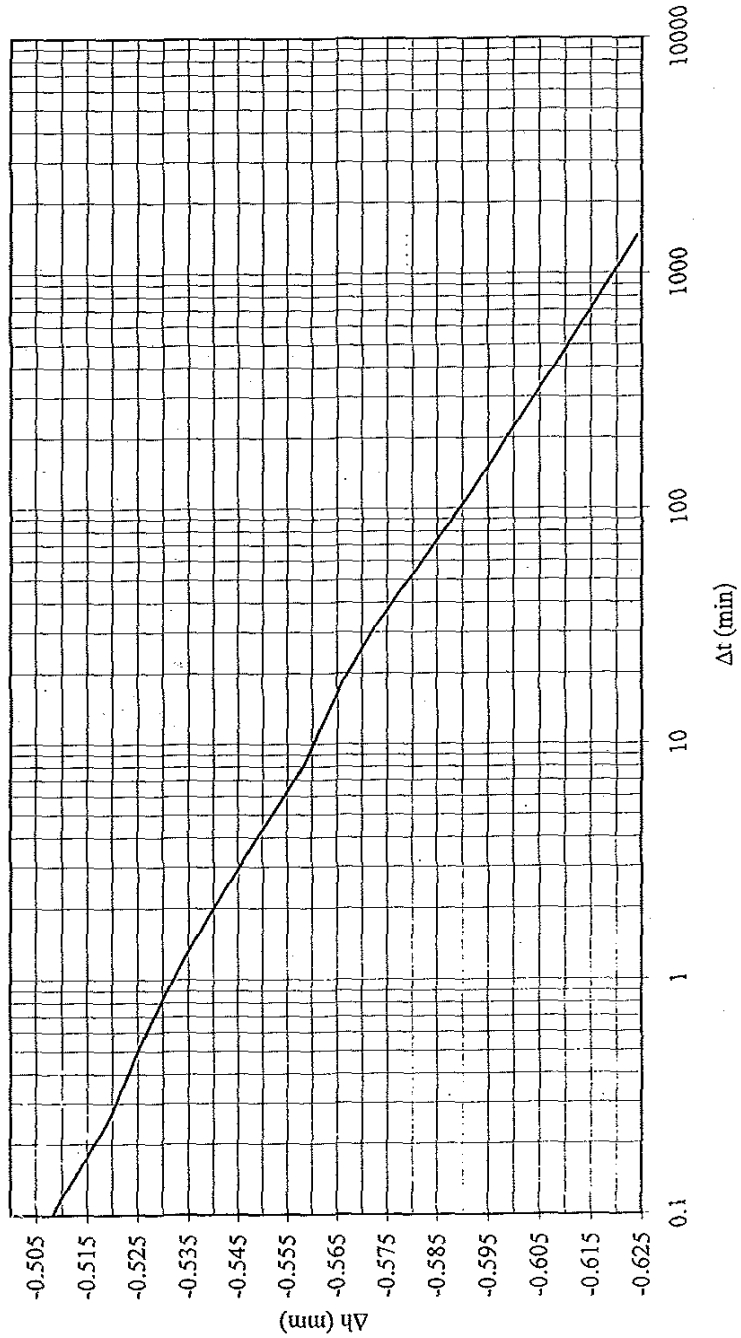


σ_v (Kg/cm²)	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	e (-)	mv (cmq/Kg)	Med (Kg/cmq)	av (cmq/Kg)
0	0.0113	0.0057	0.695	0.0226	44.248	0.0385
0.25	0.0223	0.0112	0.685	0.0220	45.455	0.0375
0.5	0.0382	0.0191	0.672	0.0159	62.893	0.0271
1	0.0624	0.0312	0.651	0.0121	82.645	0.0206
2	0.0915	0.0458	0.626	0.0073	137.457	0.0124
4	0.1289	0.0645	0.595	0.0047	213.904	0.0080
8	0.1772	0.0886	0.553	0.0030	331.263	0.0051
16	0.1728	0.0864	0.557	0.0003		0.0005
8	0.1643	0.0822	0.564	0.0007		0.0012
2	0.1569	0.0785	0.571	0.0025		0.0042
0.5	0.1538	0.0769	0.573	0.0062		0.0106
0.25	0.148	0.0740	0.578	0.0193		0.0330

Prova Edometrica

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna campione: 23/09/2003 Sondaggio: S1 Profondità (m): da 4.20 a 4.50
 Data inizio prova: 23/09/2003 Campione: C2

Diagramma Cedimenti-Log Tempo

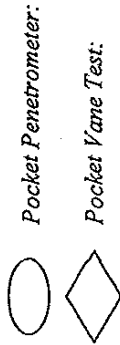


Intervallo di carico
 da 1 Kg/cmq
 a 2 Kg/cmq

Calcolo di Cv (Metodo di Casagrande)
 e del Coefficiente di Permeabilità

Cv 1.22E-03 cmq/sec
 K 1.48E-08 cm/sec

Apertura Campione (Racc. AGI 1977)



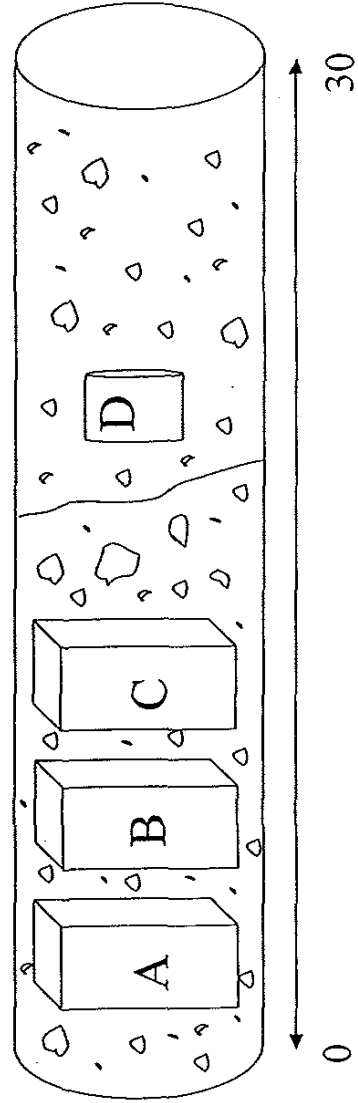
Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna: 23/09/2003 Data esecuzione: 23/09/2003
 Sondaggio: S1 Campione: C4
 Prof. (m): da 6.70 a 7.00
 Modalità di campionatura: Camp. Spezzone
 Qualità del campione: Q4

A Provino per: Taglio UU
 B Provino per: Taglio UU
 C Provino per: Taglio UU
 D Provino per: Edometria

Prove richieste:
 Taglio diretto, non consolidato non drenato
 Compressione edometrica IL fino a 16 Kg/cmq
 (con n. 1 determinazione dei cedimenti nel tempo)

Descrizione sommaria non impegnativa:
 Ghiaia medio grossolana in matrice sabbiosa limosa marrone
 (Rif. Munsell 2.5Y 5/4 Light Olive Brown)

Alto

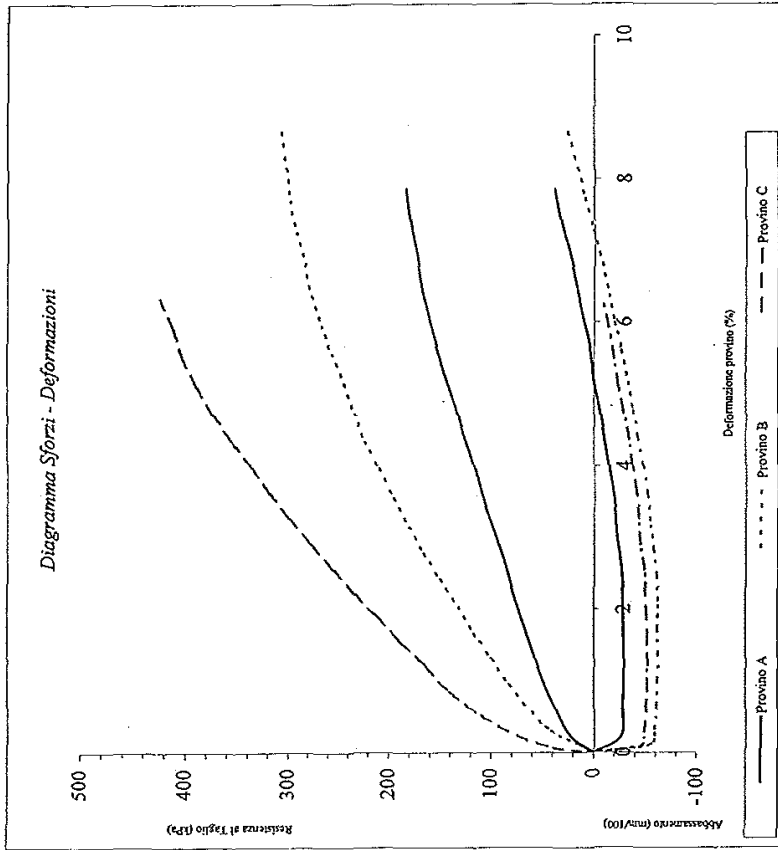
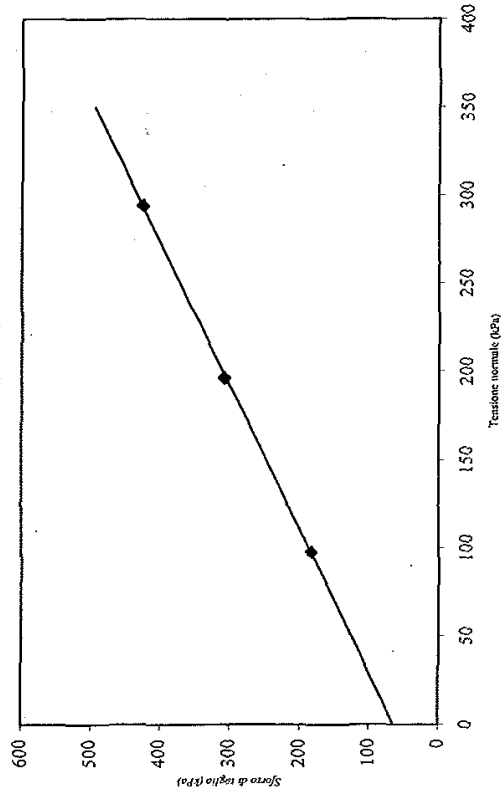


Prova di Taglio Diretto U.U.

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna: 23/09/2003 Data esecuzione: 23/09/2003
 Sondaggio: S1 da 6.70 a 7.00 Campione: C4
 Prof. (m) da 6.70 a 7.00
 Velocità di spostamento: (mm/min) 0.5

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (kPa)		98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (kPa)		184.07	308.20	425.63
Deformazione provino (%)		7.864	8.740	6.339
Abbassamento (mm)		0.386	0.276	-0.074

Diagramma Tensione normale-Sforzo di Taglio



Proprietà Indici:

W (%) 7.79%
 γ (g/cm³) 2.446
 γ_d (g/cm³) 2.182

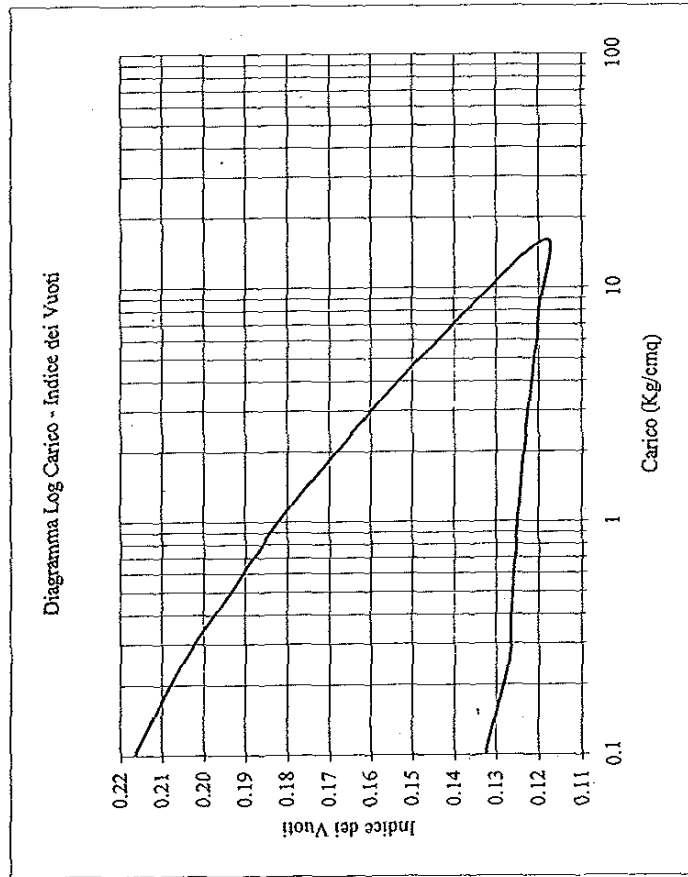
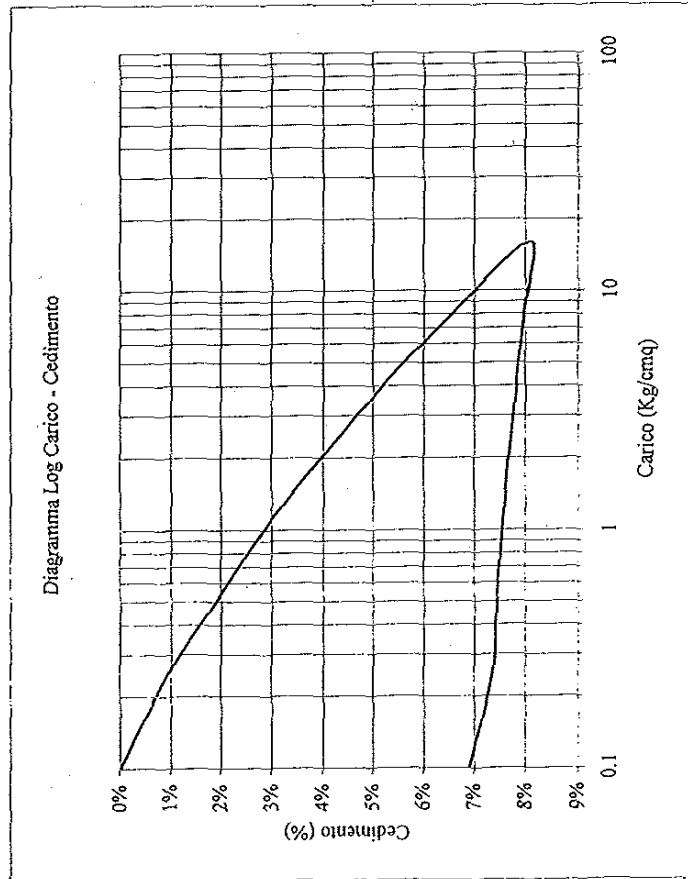
Attrito Interno ϕ 50.9°
 Coesione c (kPa) 64.399

Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna campione: 23/09/2003 Sondaggio: S1 Profondità (m): da 6.70 a 7.00
 Data inizio prova: 23/09/2003 Campione: C4

Proprietà Indici

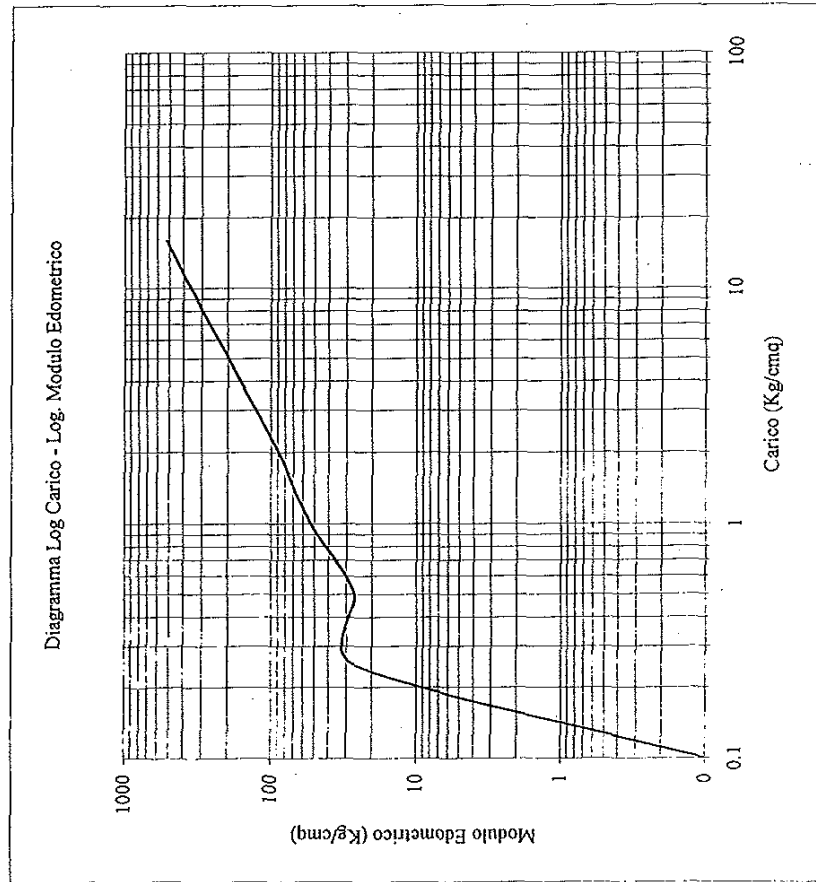
Umidità W iniziale: 7.79% Peso di Volume: γ 2.553 gr/cm³
 W finale: 8.54% Densità secca: γ_d 2.280 gr/cm³
 Indice dei Vuoti iniziale: e_0 0.217
 Indice di compressione Cc: 0.062



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna campione: 23/09/2003 Sondaggio: S1
 Data inizio prova: 23/09/2003 Campione: C4

Profondità (m): da 6.70 a 7.00

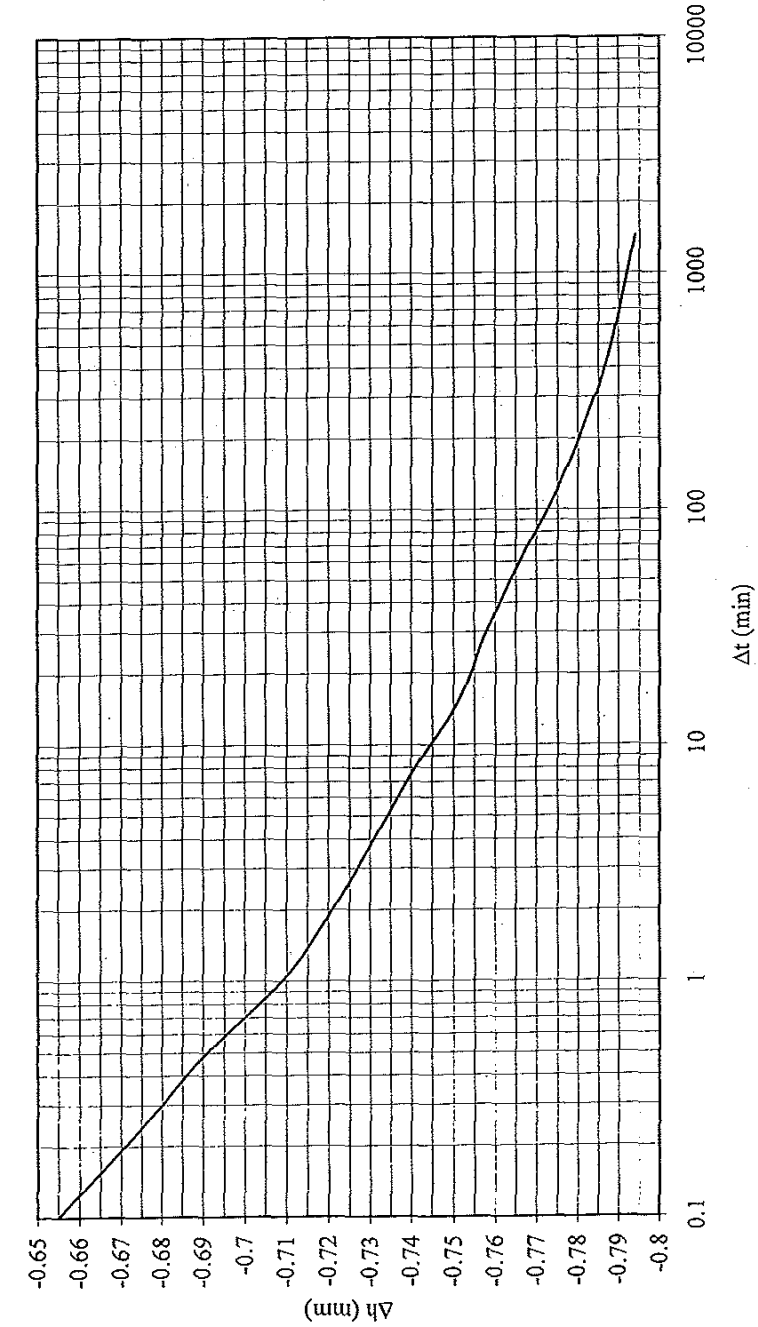


σ_v (Kg/cm²) da a	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	e (-)	mv (cmq/Kg) (Kg/cm²)	Med (Kg/cm²)	av (cmq/Kg)
0 0.25	0.019	0.0095	0.205	0.0380	26.316	0.0462
0.25 0.5	0.038	0.0190	0.194	0.0380	26.316	0.0462
0.5 1	0.0568	0.0284	0.182	0.0188	53.191	0.0229
1 2	0.0794	0.0397	0.168	0.0113	88.496	0.0137
2 4	0.104	0.0520	0.153	0.0062	162.602	0.0075
4 8	0.1311	0.0656	0.137	0.0034	295.203	0.0041
8 16	0.1617	0.0809	0.118	0.0019	522.876	0.0023
16 8	0.1593	0.0797	0.120	0.0002		0.0002
8 2	0.1532	0.0766	0.123	0.0005		0.0006
2 0.5	0.1486	0.0743	0.126	0.0015		0.0019
0.5 0.25	0.147	0.0735	0.127	0.0032		0.0039
0.25 0.1	0.138	0.0690	0.133	0.0300		0.0365

Prova Edometrica (spec. committente)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna campione: 23/09/2003 Sondaggio: S1 Profondità (m): da 6.70 a 7.00
 Data inizio prova: 23/09/2003 Campione: C4

Diagramma Cedimenti-Log Tempo





Intervallo di carico
 da 1 Kg/cm²
 a 2 Kg/cm²

Calcolo di Cv (Metodo di Casagrande)
 e del Coefficiente di Permeabilità

Cv 1.84E-02 cm²/sec
 K 2.07E-07 cm/sec

Apertura Campione (Racc. AGI 1977)

 *Pocket Penetrometer:*

 *Pocket Vane Test:*

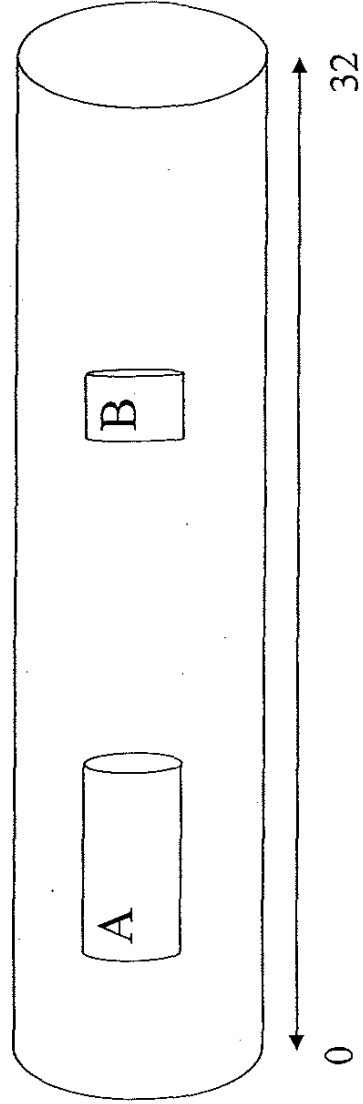
- A *Provino per: E.L.L.*
- B *Provino per: Edometria*

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
Data consegna: 23/09/2003 *Data esecuzione:* 23/09/2003
Sondaggio: S1 *Campione:* C6
Prof. (m): da 16.40 a 16.70
Modalità di campionatura: Camp. Spezzone
Qualità del campione: Q5

Descrizione sommaria non impegnativa:
 Argilla grigio
 (Rif. Munsell N4/Dark Gray)
 con rari frammenti fossili millimetrici

Prove richieste:
 Compressione edometrica IL fino a 16 Kg/cmq
 (con n. 1 determinazione dei cedimenti nel tempo)
 Compressione semplice
 (Espansione laterale libera)

Alto

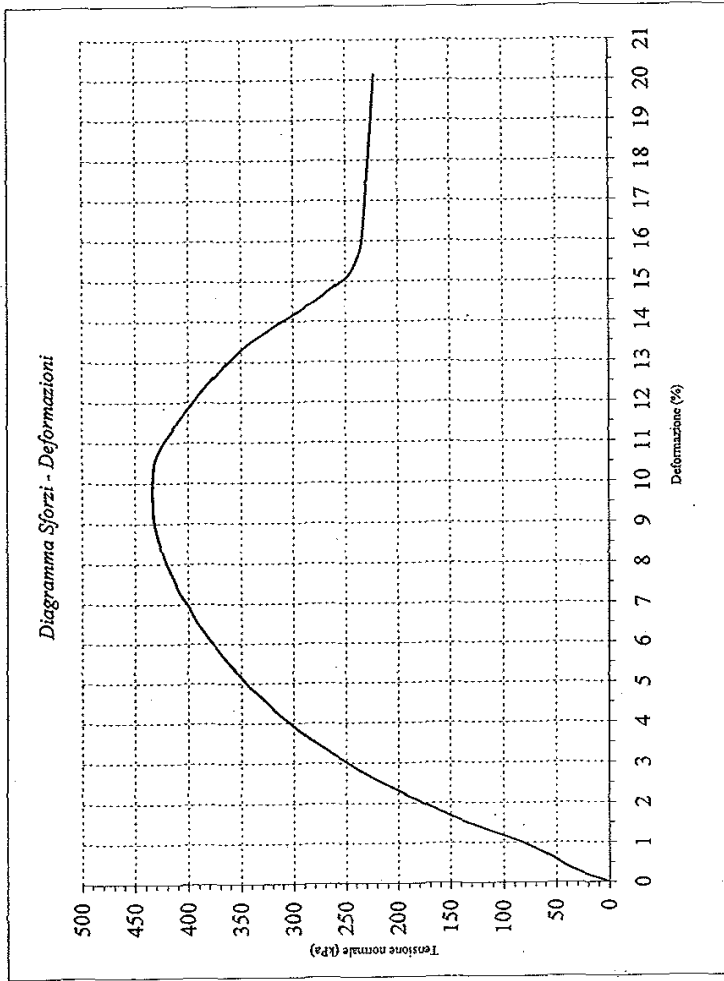
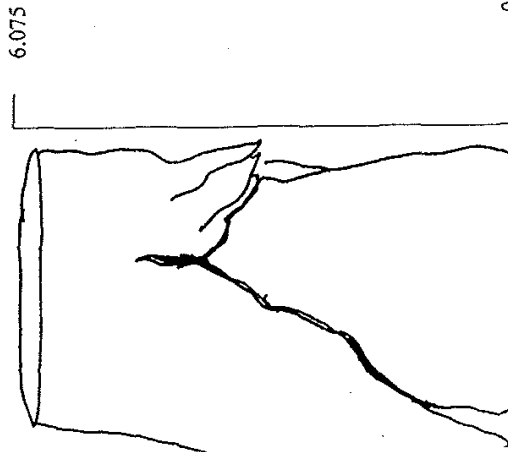


Prova di Compressione semplice (spec. committente)

Cantiere: Loc. Poggibonisi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna: 23/09/2003 Data esecuzione: 23/09/2003
 Sondaggio: S1 Campione: C6
 Prof. (m): da 16.40 a 16.70

Proprietà Indici:

W (%) 21.22%
 γ (g/cm³) 2.085
 γ_d (g/cm³) 1.734



Resistenza al Taglio non drenata Su 433.328 (kPa)
 Coesione non drenata Cu (assunta come 1/2 Su) 216.664 (kPa)

Modulo di Young non drenato E 8718 (kPa)
 Modulo secante EU50 8311 (kPa)

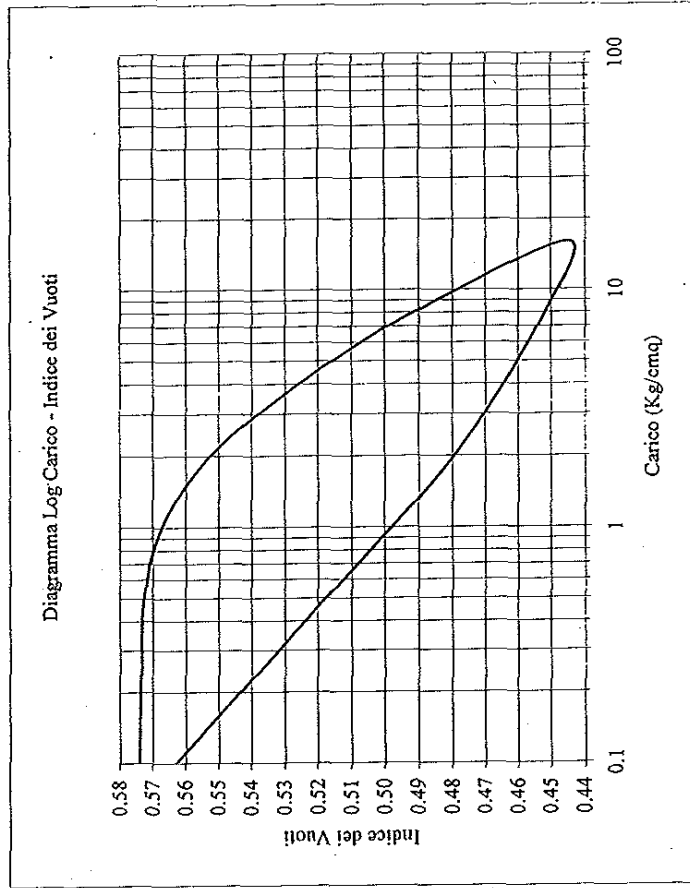
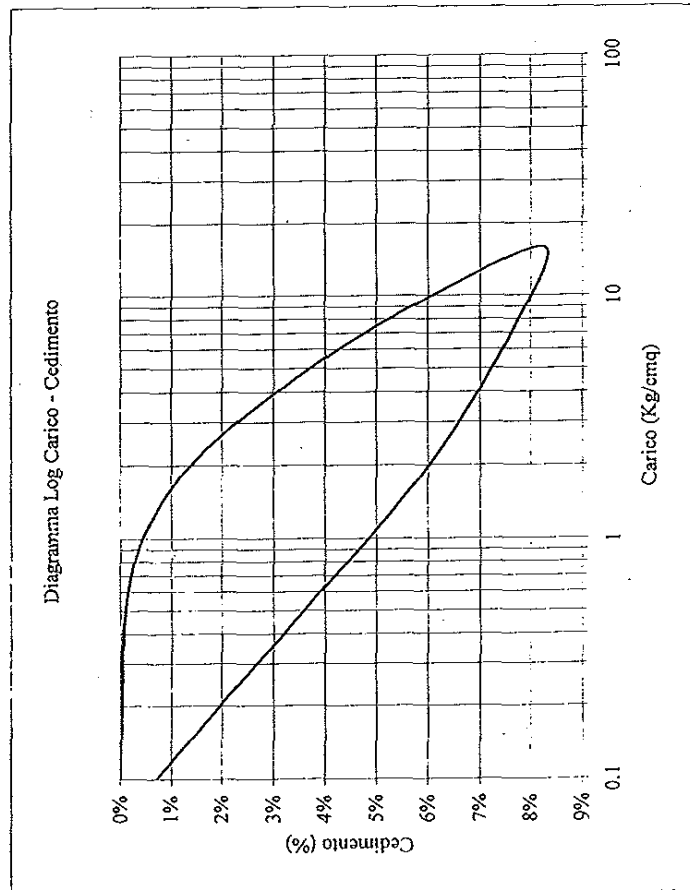
Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
Data consegna campione: 23/09/2003 *Sondaggio:* S1 *Profondità (m):* da 16.40 a 16.70
Data inizio prova: 23/09/2003 *Campione:* C6

Proprietà Indici

W iniziale: 21.22% *Peso di Volume:* γ 2.074 gr/cm³
 W finale: 22.13% *Densità secca:* γ_d 1.716 gr/cm³
Indice dei Vuoti iniziale: e_0 0.574

Indice di compressione Cc: 0.155

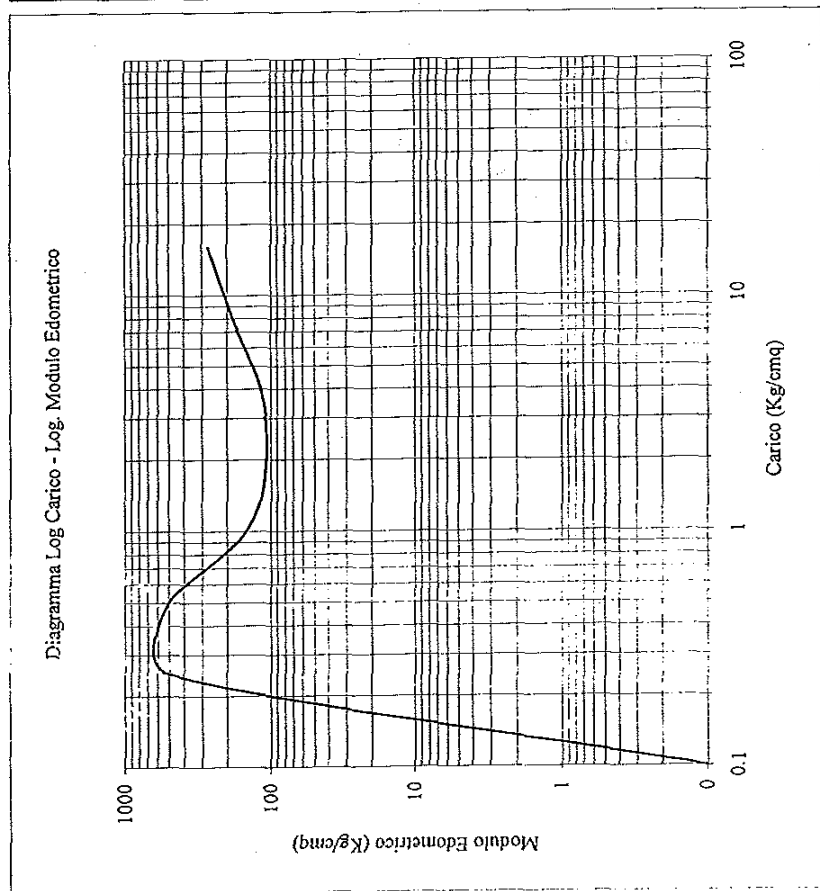


Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna campione: 23/09/2003 Sondaggio: S1
 Data inizio prova: 23/09/2003 Campione: C6

Profondità (m): da 16.40 a 16.70

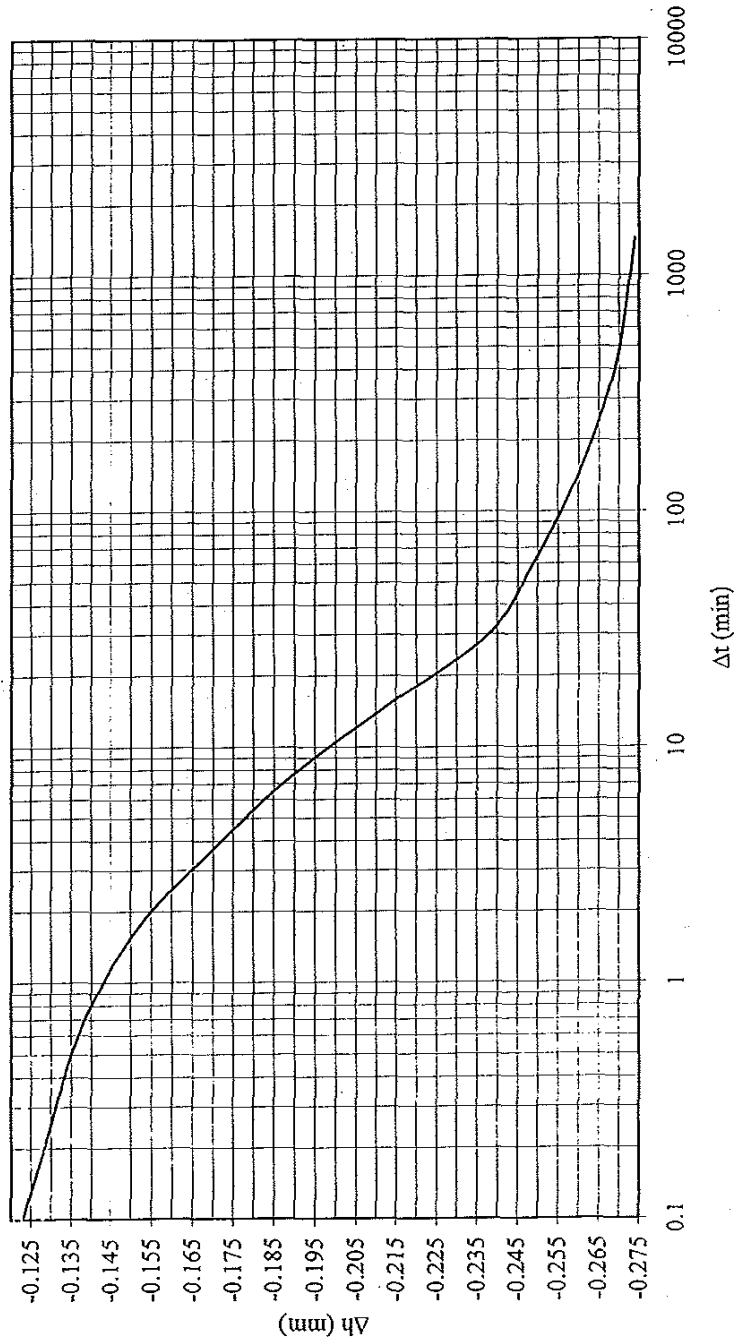
σ_v da	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	e (-)	mv (cmq/Kg)	Med (Kg/cmq)	av (cmq/Kg)
0	0.001	0.0005	0.573	0.0020	500.000	0.0031
0.25	0.002	0.0010	0.573	0.0020	500.000	0.0031
0.5	0.0088	0.0044	0.567	0.0068	147.059	0.0107
1	0.0274	0.0137	0.553	0.0093	107.527	0.0146
2	0.0613	0.0307	0.526	0.0085	117.994	0.0133
4	0.1051	0.0526	0.491	0.0055	182.648	0.0086
8	0.1642	0.0821	0.445	0.0037	270.728	0.0058
16	0.1554	0.0777	0.452	0.0006		0.0009
8	0.1204	0.0602	0.479	0.0029		0.0046
2	0.0718	0.0359	0.518	0.0162		0.0255
0.5	0.0472	0.0236	0.537	0.0492		0.0775
0.25	0.0142	0.0071	0.563	0.1100		0.1732



Prova Edometrica

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna campione: 23/09/2003 Sondaggio: S1 da 16.40 a 16.70
 Data inizio prova: 23/09/2003 Campione: C6 Profondità (m):

Diagramma Cedimenti-Log Tempo



Intervallo di carico
 da 1 Kg/cm²
 a 2 Kg/cm²

Calcolo di Cv (Metodo di Casagrande)
 e del Coefficiente di Permeabilità

Cv 7.14E-04 cm²/sec
 K 6.62E-09 cm/sec

Apertura Campione (Racc. AGI 1977)

Pocket Penetrometer:



Pocket Vane Test:



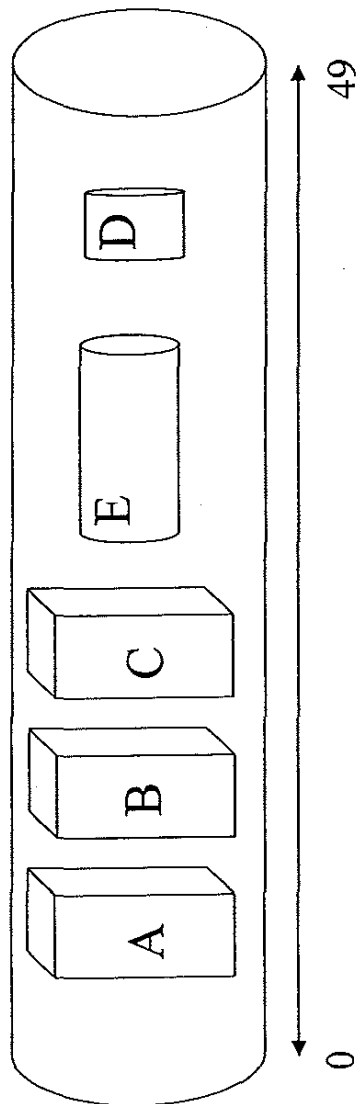
Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna: 23/09/2003 Data esecuzione: 23/09/2003
 Sondaggio: S2 Campione: C1
 Prof. (m): da 2.70 a 3.00
 Modalità di campionatura: Camp. Spezzone
 Qualità del campione: Q5

A Provino per: Taglio UU
 B Provino per: Taglio UU
 C Provino per: Taglio UU
 D Provino per: Edometria
 E Provino per: Scissometria

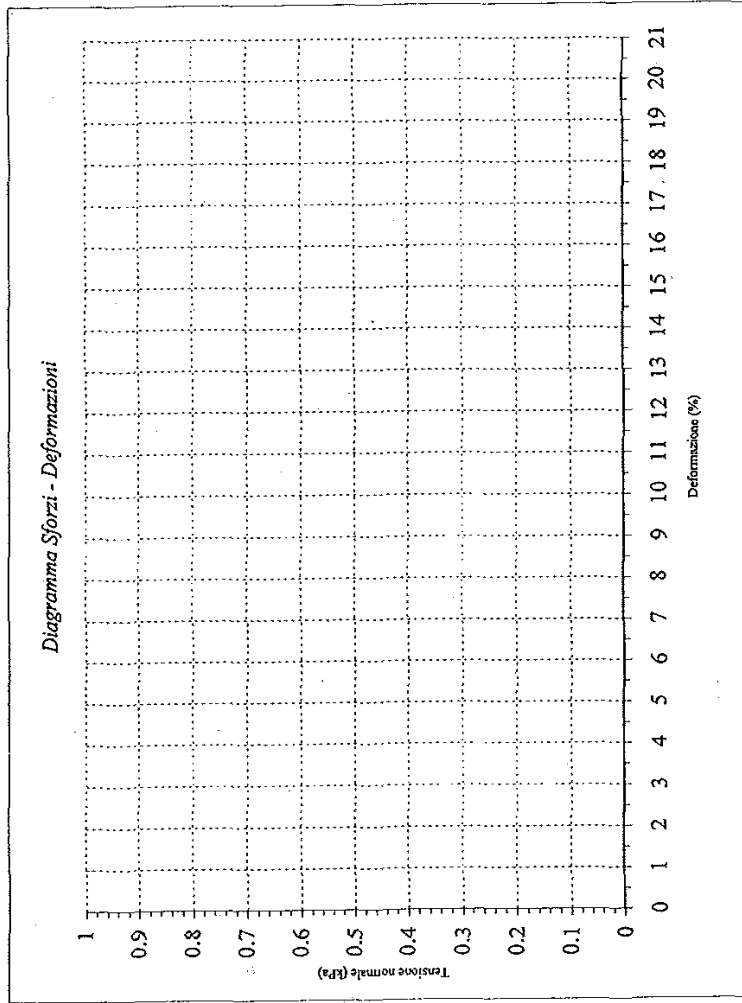
Prove richieste:
 Taglio diretto, non consolidato non drenato
 Compressione edometrica IL fino a 16 Kg/cmq
 (con n. 1 determinazione dei cedimenti nel tempo)
 Scissometria

Descrizione sommaria non impegnativa:
 Sabbia fine con limo marrone
 (Rif. Munsell 2.5Y 5/4 Light Olive Brown)

Alto



Prova di Compressione semplice



Resistenza al Taglio non drenata Su 0.000 (kPa)
 Coesione non drenata Cu (assunta come 1/2 Su) 0.000 (kPa)

Cantiere: Loc. Poghibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna: 23/09/2003 Data esecuzione: 23/09/2003
 Sondaggio: S2 Campione: C1
 Prof. (m): da 2.70 a 3.00

**PROVA ANNULLATA
 CAUSA IMPOSSIBILITA'
 DI REALIZZARE UN
 PROVINO CAPACE
 DI AUTOSOSTENERSI.
 SOSTITUITA CON
 SCISSOMETRIA**

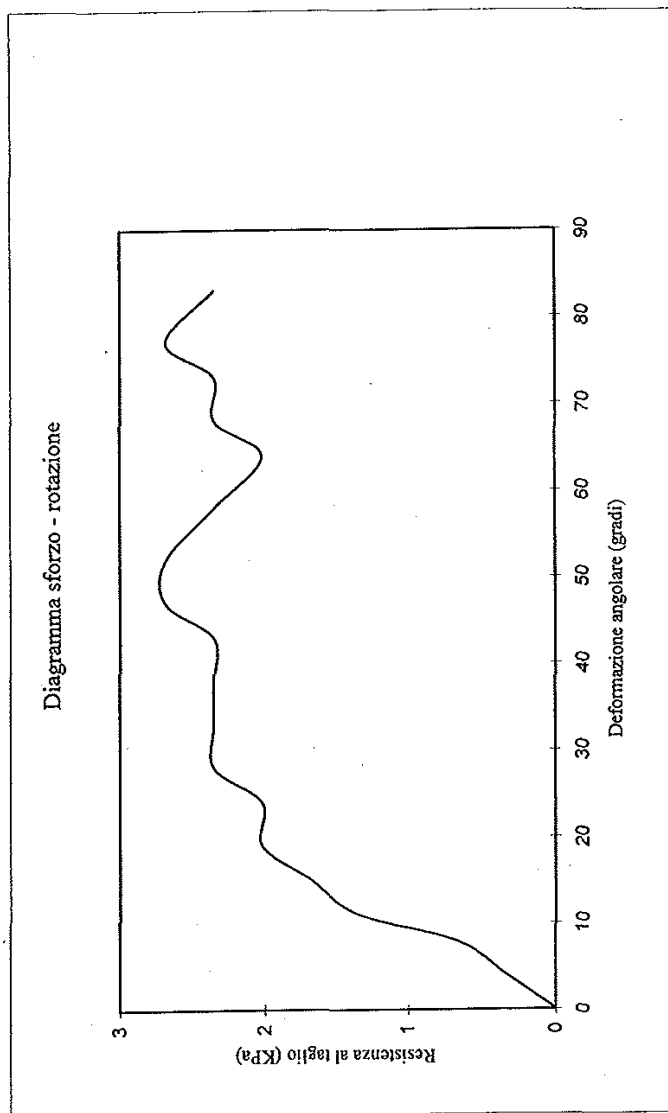
Proprietà Indici:

W (%) #DIV/0!
 γ (g/cm³) 0.000
 γ_d (g/cm³) 0.000

6.075

0

Prova Scissometrica



Coesione non drenata Cu 2.689 (kPa)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data cons. 23/09/2003
 Data esec. 23/09/2003
 Sondaggio: S2
 Campione: C1
 Profondità: da 2.70 a 3.00

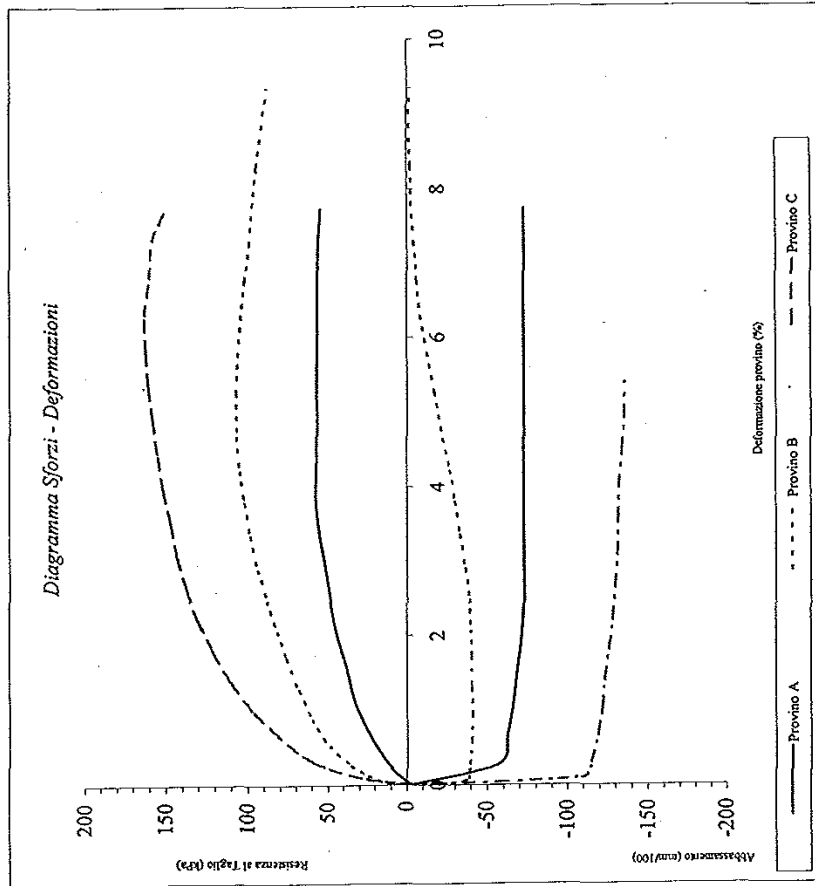
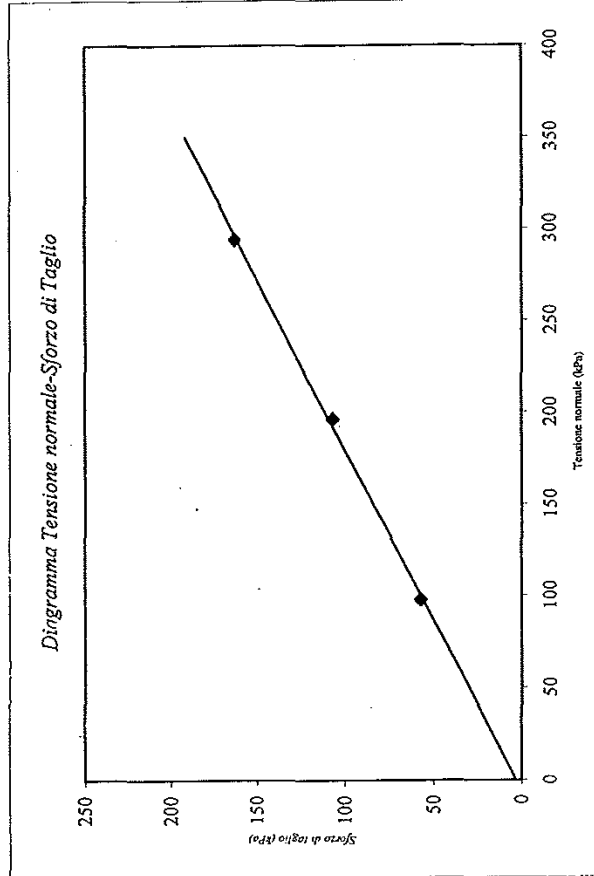
Proprietà indici:

W (%) 26.83
 γ (g/cm³) 2.015
 γ_d (g/cm³) 1.581

Prova di Taglio Diretto U.U.

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna: 23/09/2003 Data esecuzione: 23/09/2003
 Sondaggio: S2 Campione: C1
 Prof: (m) da 2.70 a 3.00
 Velocità di spostamento: (mm/min) 0.5

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (kPa)		98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (kPa)		57.46	106.90	163.35
Deformazione provino (%)		3.840	5.267	6.330
Abbassamento (mm)		-0.729	-0.172	-1.358



Proprietà Indici:

W (%) 26.83%
 γ (g/cm³) 2.019
 γ_d (g/cm³) 1.595

Attrito Interno ϕ 28.4°
 Coesione c (kPa) 3.350

Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio

Data consegna campione: 23/09/2003

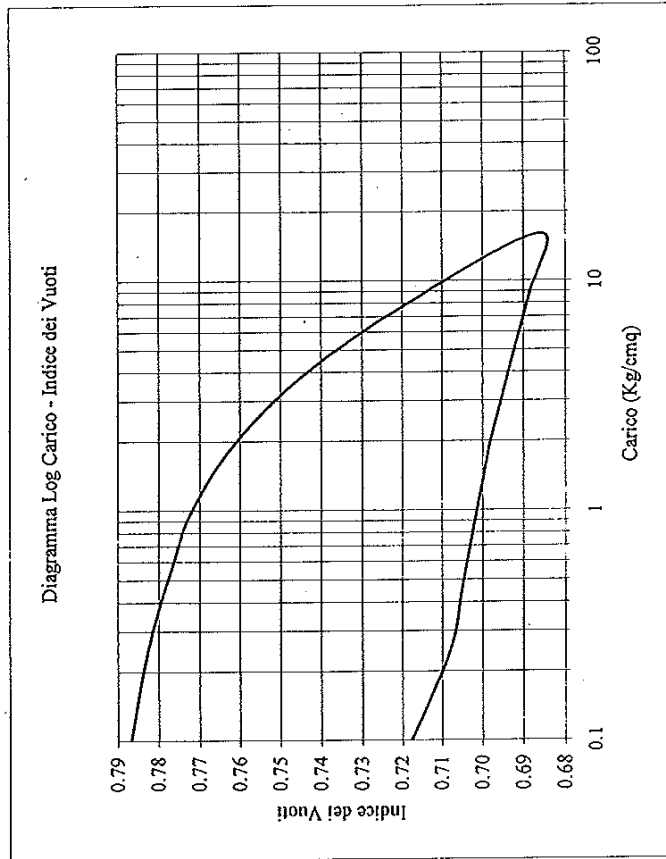
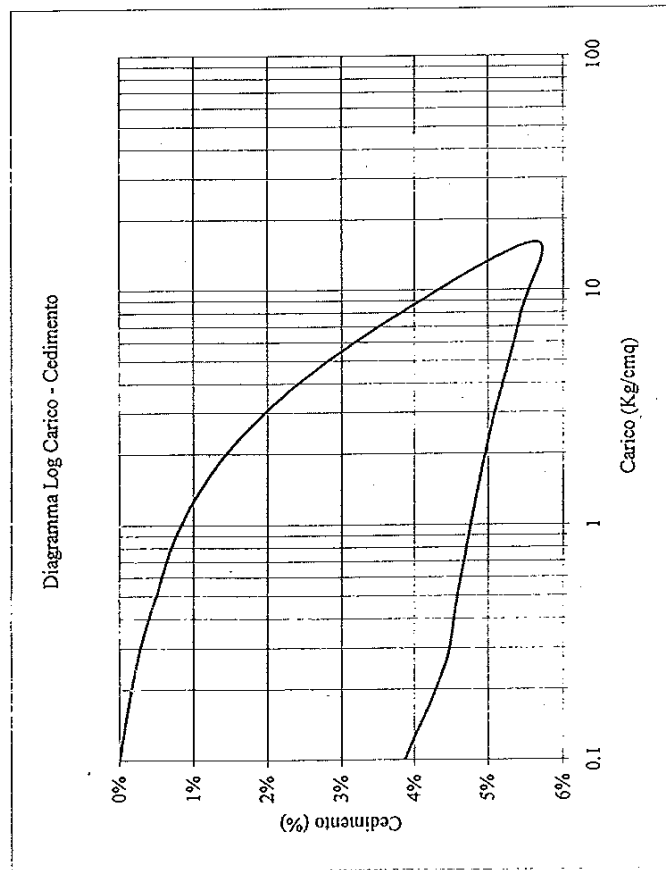
Profondità (m): da 2.70 a 3.00

Data inizio prova: 23/09/2003

Sondaggio: S2
Campione: C1

Proprietà Indici

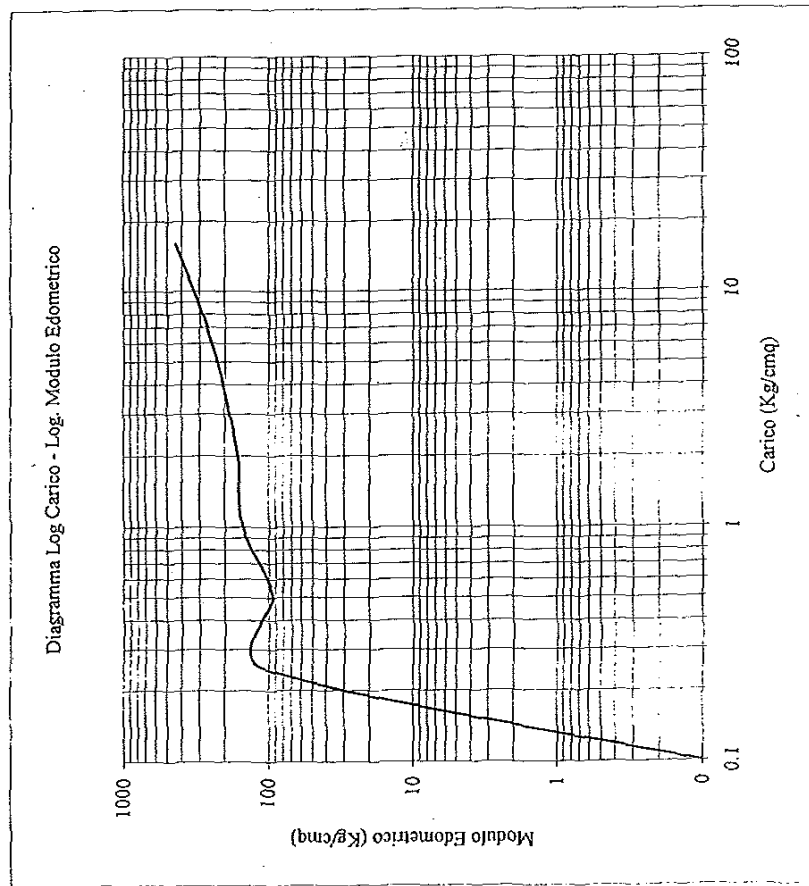
Umidità	W iniziale: 26.83%	Peso di Volume: γ 2.052 gr/cm ³	Indice di compressione Cc: 0.108
	W finale: 18.95%	Densità secca: γ_d 1.638 gr/cm ³	
		Indice dei Vuoti iniziale: e0 0.787	



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Foggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna campione: 23/09/2003 Sondaggio: S2
 Data inizio prova: 23/09/2003 Campione: C1

Profondità (m): da 2.70 a 3.00

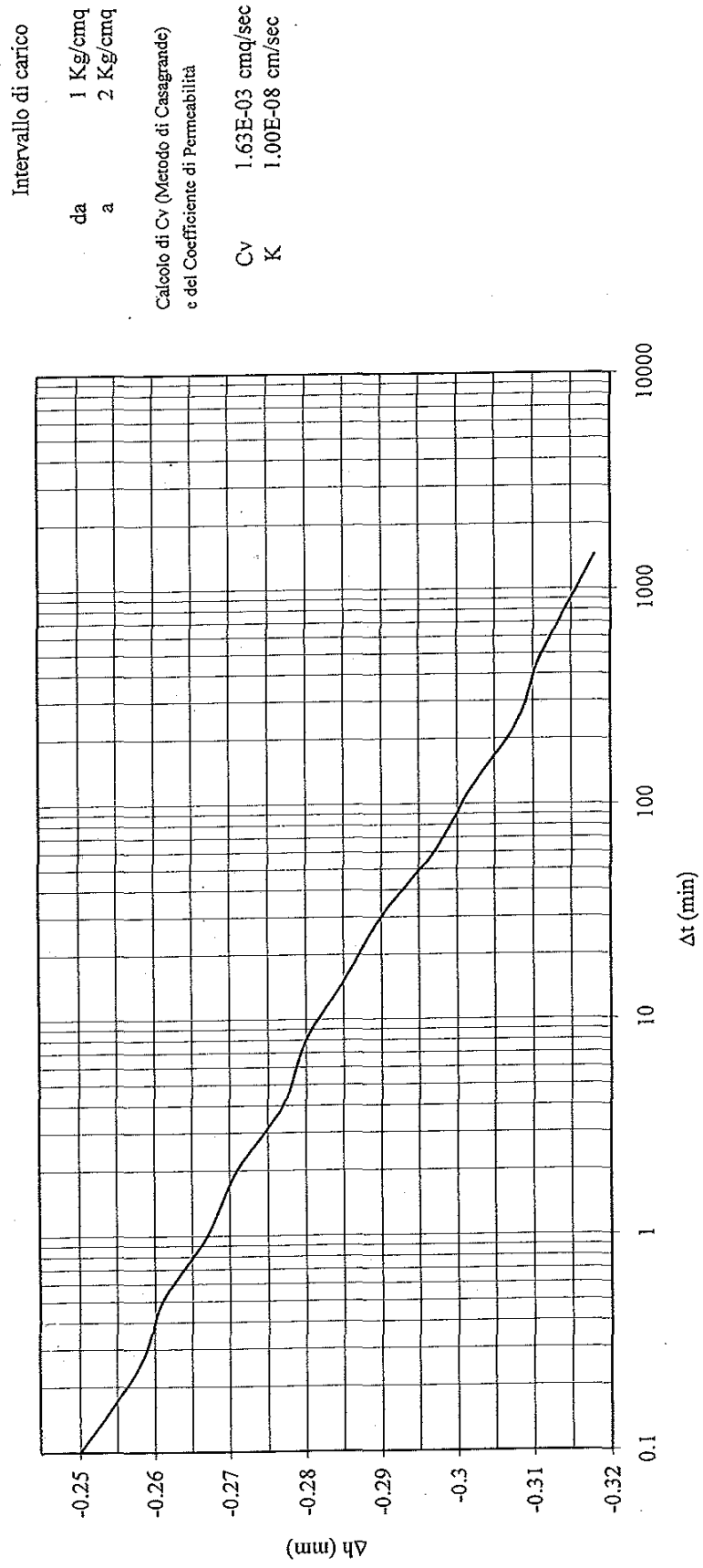


σ_v (Kg/cm²) da	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	e (-)	mv (cmq/Kg)	Med (Kg/cm²)	av (cmq/Kg)
0	0.005	0.0023	0.783	0.0091	110.000	0.0162
0.25	0.0109	0.0050	0.778	0.0107	93.220	0.0192
0.5	0.0182	0.0083	0.772	0.0066	150.685	0.0119
1	0.0318	0.0145	0.761	0.0062	161.765	0.0110
2	0.0532	0.0242	0.743	0.0049	205.607	0.0087
4	0.0839	0.0381	0.718	0.0035	286.645	0.0062
8	0.124	0.0564	0.686	0.0023	438.903	0.0041
16	0.12	0.0545	0.689	0.0002		0.0004
8	0.1092	0.0496	0.698	0.0008		0.0015
2	0.101	0.0459	0.705	0.0025		0.0044
0.5	0.097	0.0441	0.708	0.0073		0.0130
0.25	0.085	0.0386	0.718	0.0364		0.0650


Prova Edometrica


Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
Data consegna campione: 23/09/2003 **Sondaggio:** S2 **Profondità (m):** da 2.70 a 3.00
Data inizio prova: 23/09/2003 **Campione:** C1

Diagramma Cedimenti-Log Tempo



Apertura Campione (Racc. AGI 1977)

 *Pocket Penetrometer:*

 *Pocket Vane Test:*

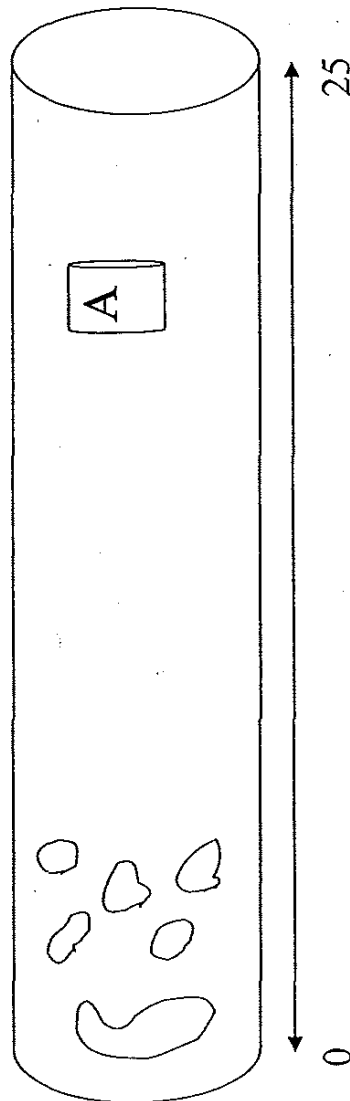
A *Provino per: Edometria*

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
Data consegna: 23/09/2003 *Data esecuzione:* 23/09/2003
Sondaggio: S2 *Campione:* C5
Prof. (m): da 10.70 a 11.00
Modalità di campionatura: Camp. Spezzone
Qualità del campione: Q3

Prove richieste:
 Compressione edometrica IL fino a 16 Kg/cmq
 (con n. 1 determinazione dei cedimenti nel tempo)

Descrizione sommaria non impegnativa:
 Ghiaia medio fine in matrice limoso-argillosa marrone
 (Rif. Munsell 2.5Y 5/4 Light Olive Brown)

Alto



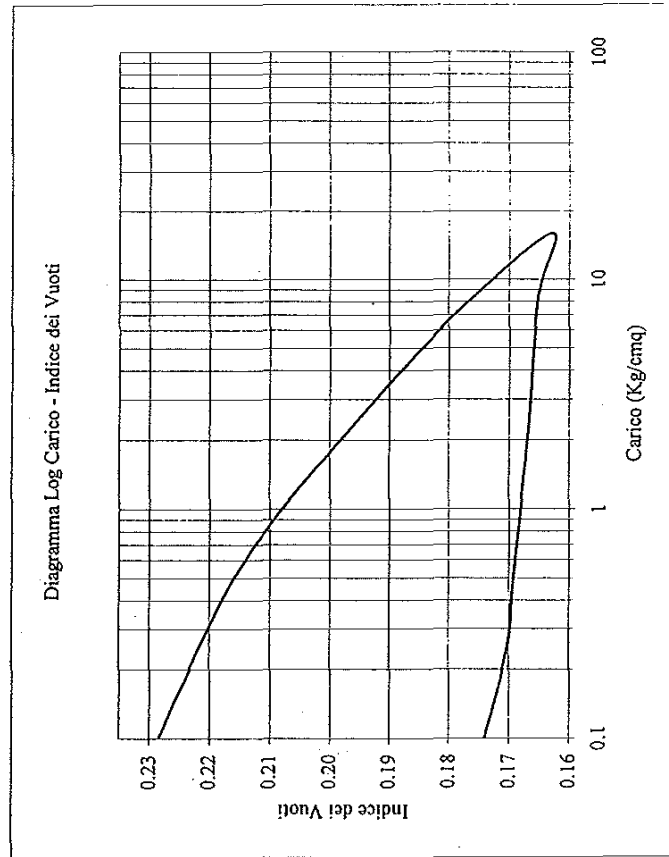
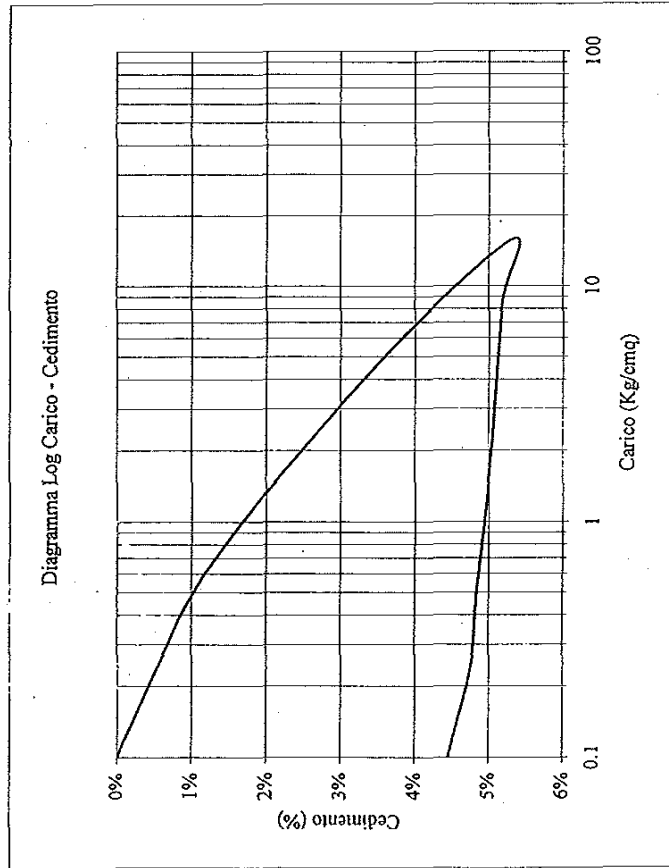
Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna campione: 23/09/2003 Sondaggio: S2
 Data inizio prova: 23/09/2003 Campione: C5

Profondità (m): da 10.70 a 11.00

Proprietà Indici

W iniziale:	8.54%	Peso di Volume:	γ	2.366 gr/cm ³
Umidità	8.30%	Densità secca:	γ_d	2.136 gr/cm ³
W finale:	8.30%	Indice dei Vuoti iniziale:	e_0	0.224
		Indice di compressione Cc:		0.046



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio

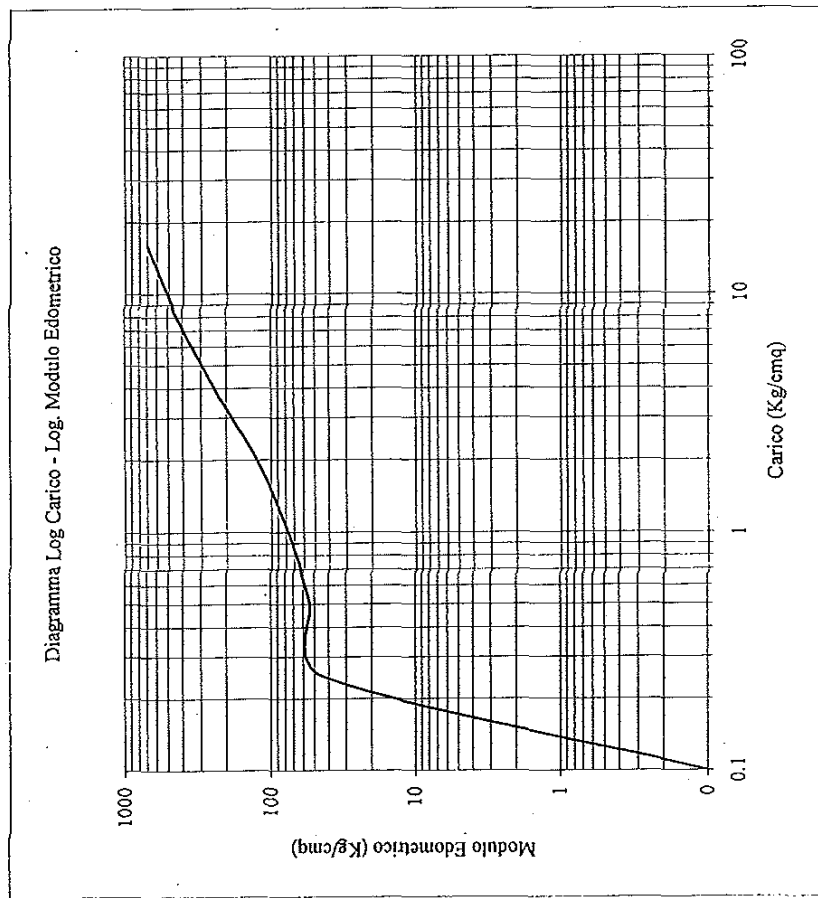
Data consegna campione: 23/09/2003

Data inizio prova: 23/09/2003

Sondaggio: S2

Campione: C5

Profondità (m): da 10.70 a 11.00

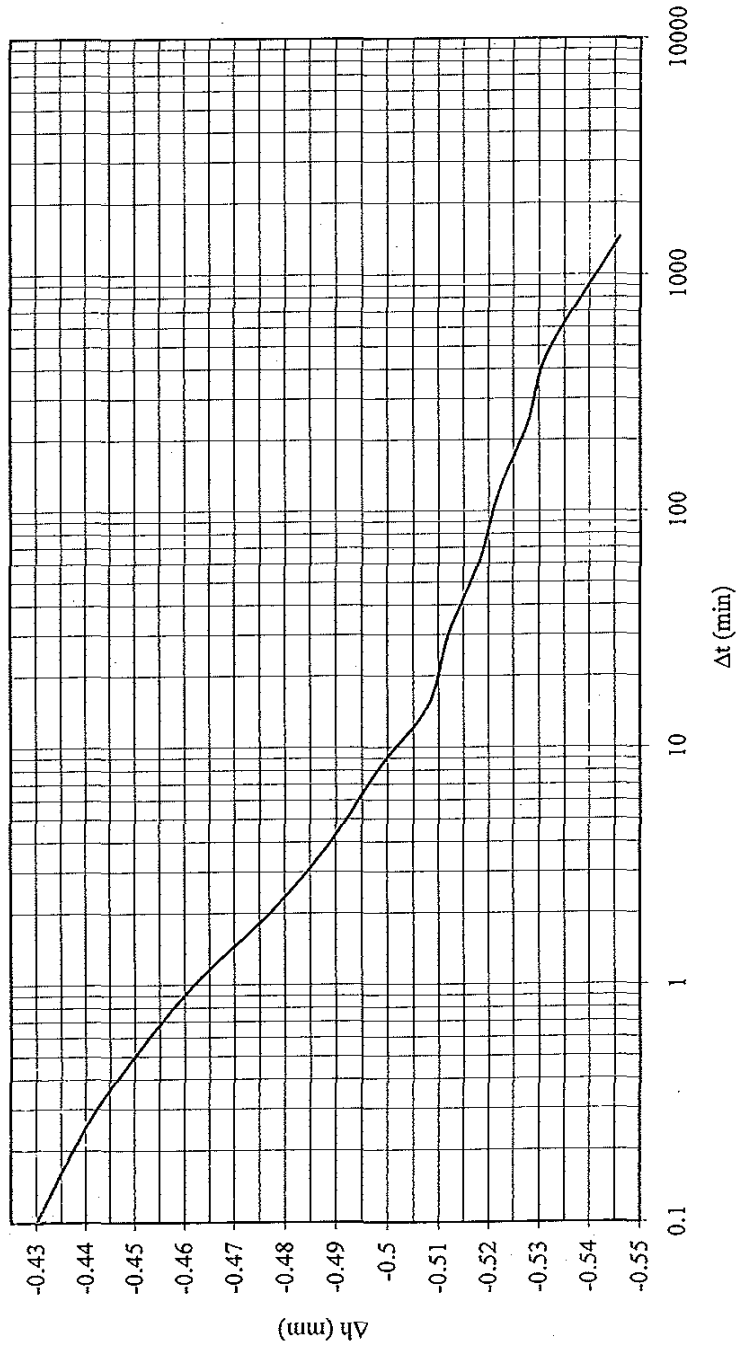


σ_v (Kg/cmq) da	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	e (-)	mv (cmq/Kg)	Med (Kg/cmq)	av (cmq/Kg)
0	0.0124	0.0056	0.217	0.0225	44.355	0.0276
0.25	0.0226	0.0103	0.211	0.0185	53.922	0.0227
0.5	0.0369	0.0168	0.203	0.0130	76.923	0.0159
1	0.0546	0.0248	0.193	0.0080	124.294	0.0098
2	0.0729	0.0331	0.183	0.0042	240.437	0.0051
4	0.0931	0.0423	0.172	0.0023	435.644	0.0028
8	0.1182	0.0537	0.158	0.0014	701.195	0.0017
16	0.1138	0.0517	0.160	0.0003		0.0003
8	0.1108	0.0504	0.162	0.0002		0.0003
2	0.1065	0.0484	0.164	0.0013		0.0016
0.5	0.1048	0.0476	0.165	0.0031		0.0038
0.25	0.098	0.0445	0.169	0.0206		0.0252

Prova Edometrica


Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
Data consegna campione: 23/09/2003 **Sondaggio:** S2 **Profondità (m):** da 10.70 a 11.00
Data inizio prova: 23/09/2003 **Campione:** C5

Diagramma Cedimenti-Log Tempo



Intervallo di carico
 da 1 Kg/cm²
 a 2 Kg/cm²
 Calcolo di Cv (Metodo di Casagrande)
 e del Coefficiente di Permeabilità
 Cv 5.19E-03 cm²/sec
 K 4.17E-08 cm/sec

Apertura Campione (Racc. AGI 1977)

 Pocket Penetrometer:

 Pocket Vane Test:

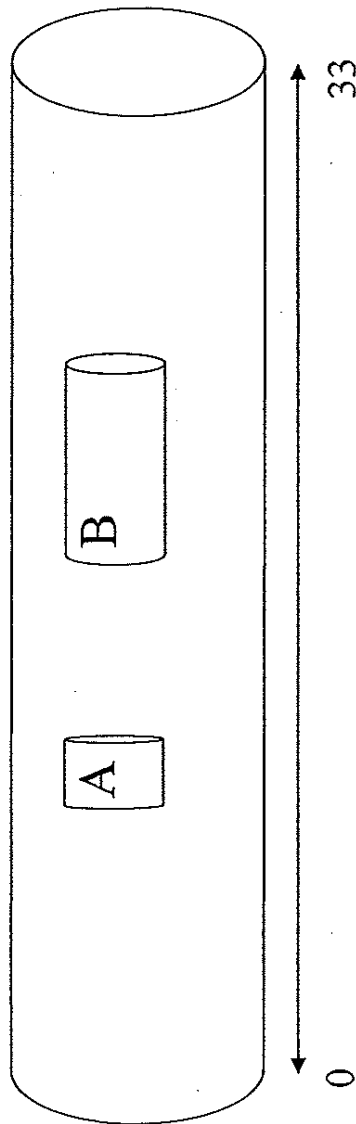
- A Provino per: Edometria
- B Provino per: E.L.L.

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna: 23/09/2003 Data esecuzione: 23/09/2003
 Sondaggio: S2 Campione: C6
 Prof. (m): da 12.70 a 13.00
 Modalità di campionatura: Camp. Spezzone
 Qualità del campione: Q3

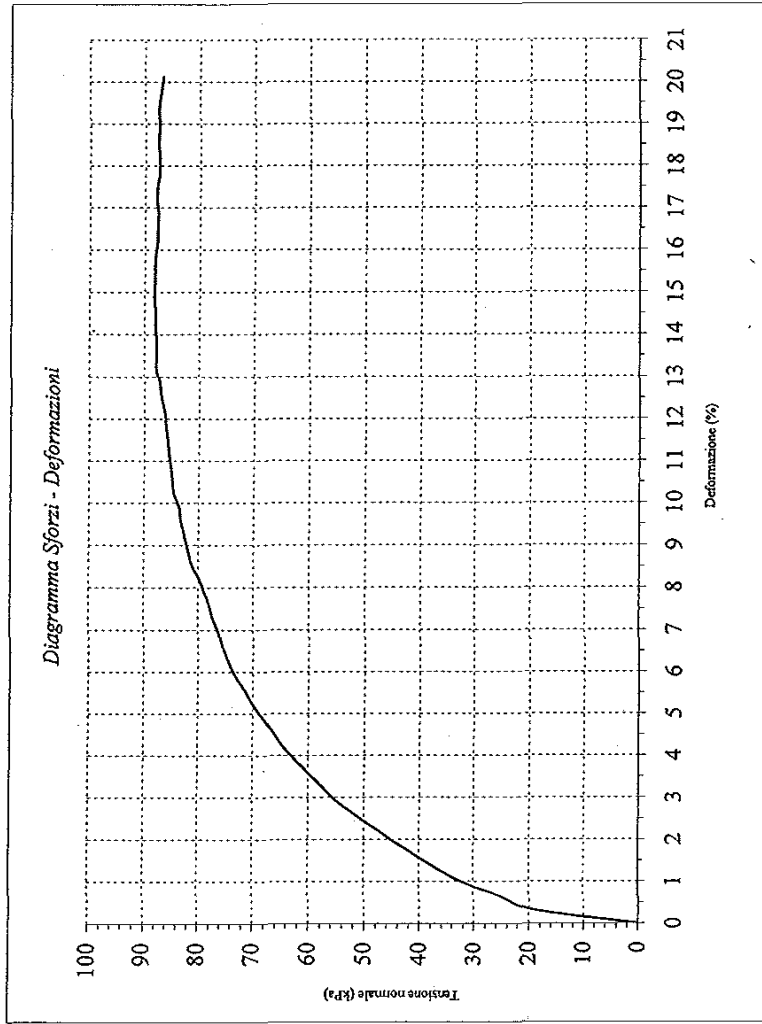
Descrizione sommaria non impegnativa:
 Argille grigio scuro
 (Rif. Munsell N4/Dark Gray)
 con rari frammenti litici

Prove richieste:
 Compressione edometrica IL fino a 16 Kg/cmq
 (con n. 1 determinazione dei cedimenti nel tempo)
 Compressione semplice
 (Espansione laterale libera)

Alto



Prova di Compressione semplice (spec. committente)



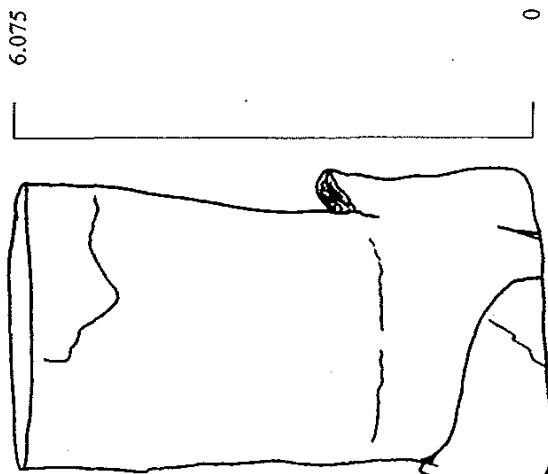
Resistenza al Taglio non drenata S_u 88.226 (kPa)
 Coesione non drenata C_u (assunta come $1/2 S_u$) 44.113 (kPa)

Modulo di Young non drenato E 5923 (kPa)
 Modulo secante E_{U50} 2271 (kPa)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna: 23/09/2003 Data esecuzione: 23/09/2003
 Sondaggio: S2 Campione: C6
 Prof. (m): da 12.70 a 13.00

Proprietà Indici:

W (%) 35.96%
 γ (g/cm³) 1.940
 γ_d (g/cm³) 1.438

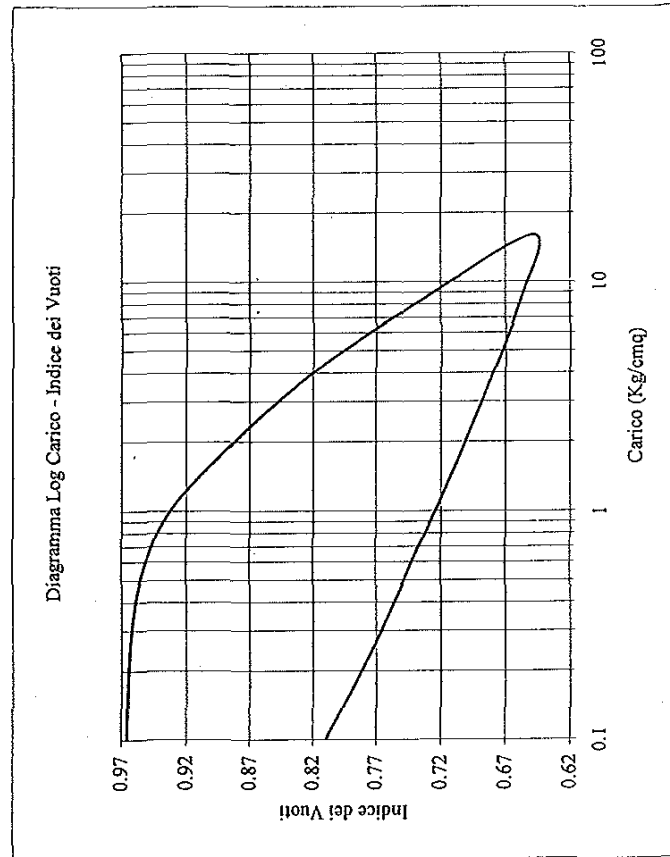
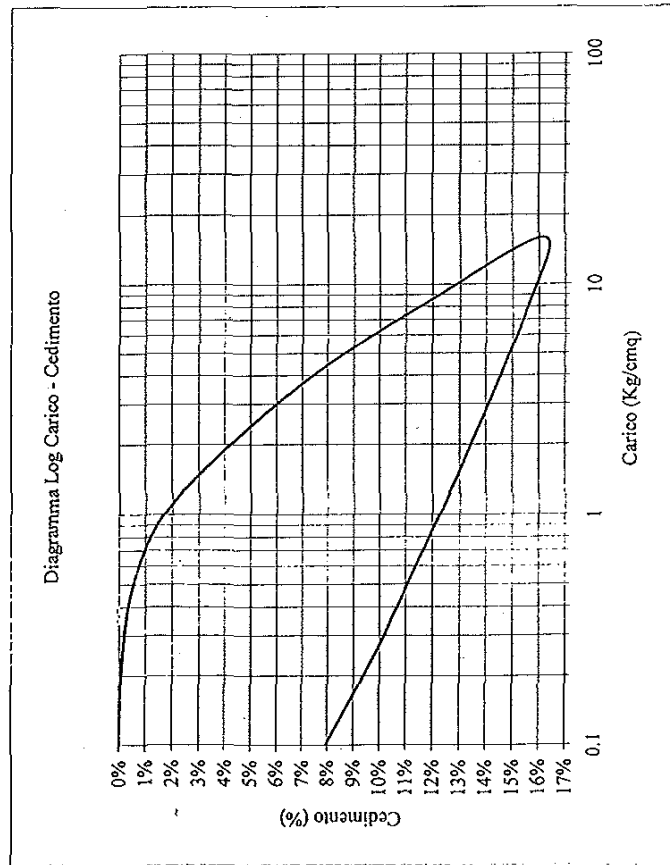


Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
Data consegna campione: 23/09/2003 *Sondaggio:* S2 *Profondità (m):* da 12.70 a 13.00
Data inizio prova: 23/09/2003 *Campione:* C6

Proprietà Indici

W iniziale: 35.96% *Peso di Volume:* γ 1.960 gr/cm³
 W finale: 36.94% *Densità secca:* γ_d 1.364 gr/cm³
Indice dei Vuoti iniziale: e_0 0.966 *Indice di compressione Cc:* 0.303



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio

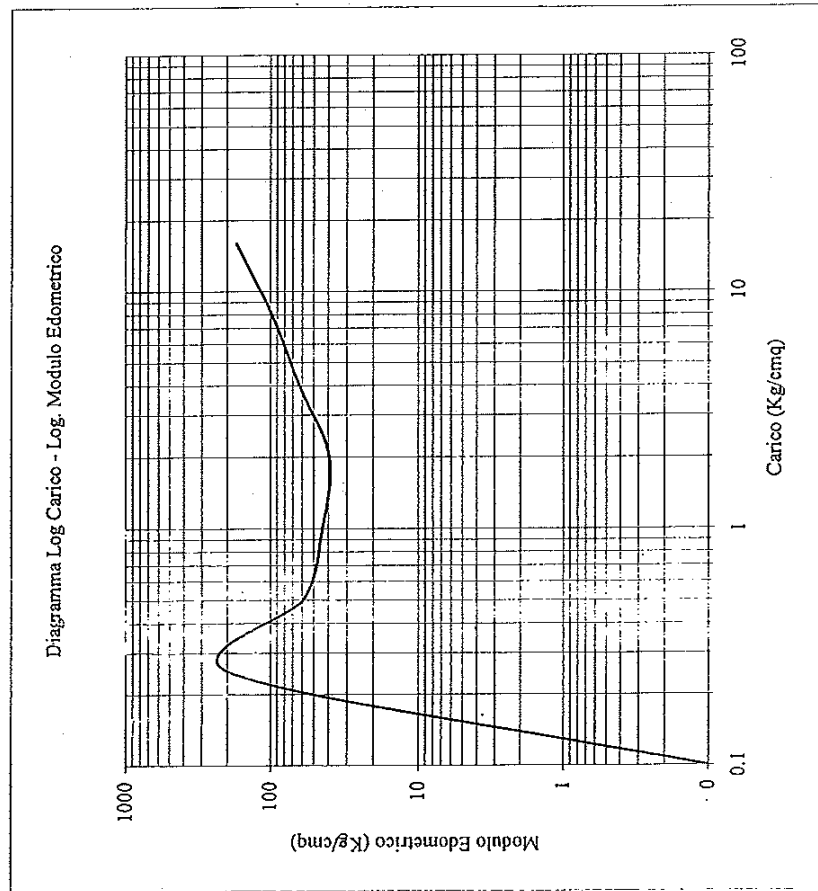
Data consegna campione: 23/09/2003

Sondaggio: S2

Data inizio prova: 23/09/2003

Campione: C6

Profondità (m): da 12.70 a 13.00

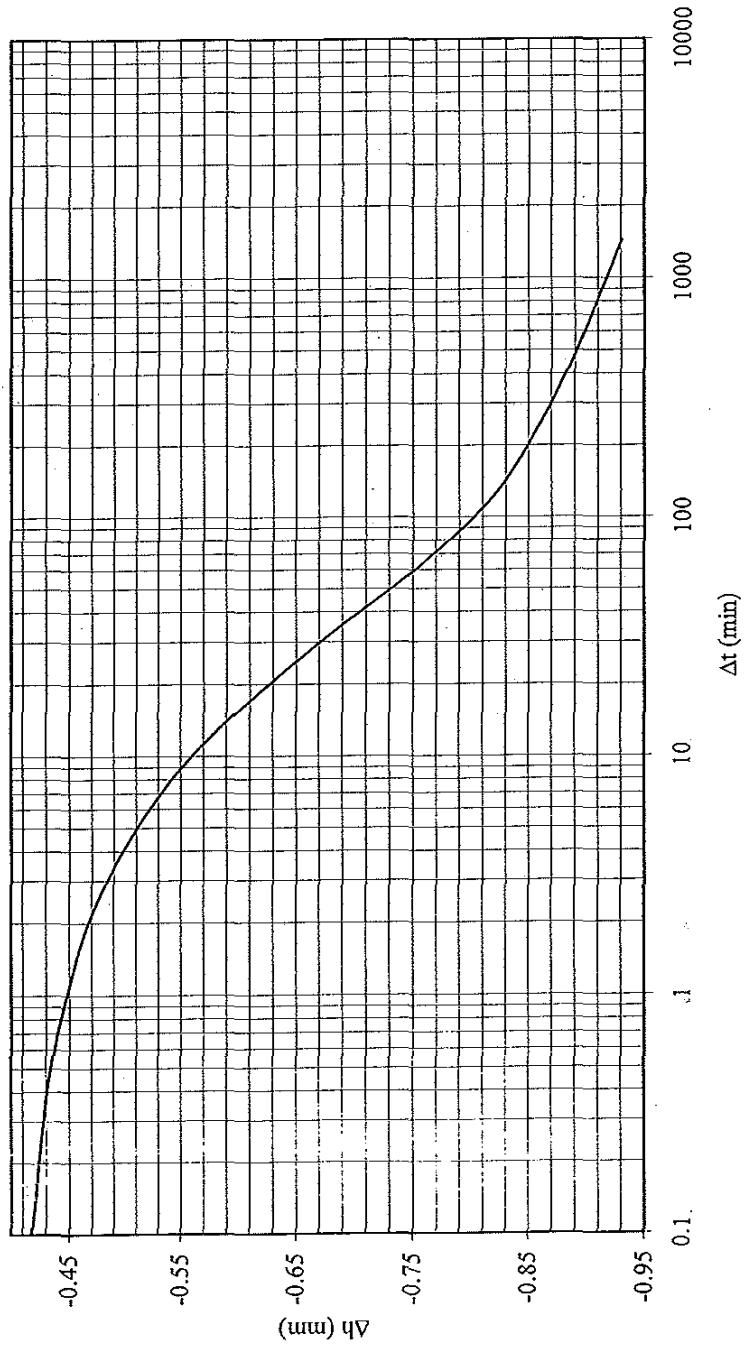


σ_v da	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	e (-)	mv (cmq/Kg) (Kg/cmq)	Med (Kg/cmq)	av (cmq/Kg)
0	0.0028	0.0013	0.963	0.0051	196.429	0.0100
0.25	0.0121	0.0055	0.955	0.0169	59.140	0.0332
0.5	0.0371	0.0169	0.933	0.0227	44.000	0.0447
1	0.0931	0.0423	0.883	0.0255	39.286	0.0500
2	0.1631	0.0741	0.820	0.0159	62.857	0.0313
4	0.2535	0.1152	0.739	0.0103	97.345	0.0202
8	0.3555	0.1616	0.648	0.0058	172.549	0.0114
16	0.343	0.1559	0.659	0.0007		0.0014
8	0.296	0.1345	0.701	0.0036		0.0070
2	0.2436	0.1107	0.748	0.0159		0.0312
0.5	0.2162	0.0983	0.773	0.0498		0.0979
0.25	0.175	0.0795	0.809	0.1248		0.2454

Prova Edometrica

Cantiere: Loc. Poggibonsi (SI) - Via del Commercio
 Data consegna campione: 23/09/2003 Sondaggio: S2 Profondità (m): da 12.70 a 13.00
 Data inizio prova: 23/09/2003 Campione: C6

Diagramma Cedimenti-Log Tempo



Intervallo di carico
 da 1 Kg/cmq
 a 2 Kg/cmq

Calcolo di Cv (Metodo di Casagrande)
 e del Coefficiente di Permeabilità

Cv 2.31E-04 cmq/sec
 K 5.85E-09 cm/sec

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

62

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

06/0945

LOCALITÀ:

VIA MONTE SABOTINO – POGGIBONSI

PROGETTO:

AMPLIAMENTO DI VOLUME

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

1 PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

ALLEGATI:

1 CERTIFICATO PENETROMETRICO

DATA INDAGINE:

25/10/2006

NOTE:

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- località : Poggibonsi, Via Monte Sabotino n°37
- note :
- data : 25/10/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1.80 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	10	105.1	----	1	3.60 - 3.80	2	15.5	----	5
0.20 - 0.40	2	21.0	----	1	3.80 - 4.00	1	7.7	----	5
0.40 - 0.60	1	9.6	----	2	4.00 - 4.20	2	15.5	----	5
0.60 - 0.80	1	9.6	----	2	4.20 - 4.40	2	15.5	----	5
0.80 - 1.00	1	9.6	----	2	4.40 - 4.60	2	14.5	----	6
1.00 - 1.20	2	19.3	----	2	4.60 - 4.80	4	29.0	----	6
1.20 - 1.40	1	9.6	----	2	4.80 - 5.00	4	29.0	----	6
1.40 - 1.60	3	26.7	----	3	5.00 - 5.20	5	36.3	----	6
1.60 - 1.80	1	8.9	----	3	5.20 - 5.40	5	36.3	----	6
1.80 - 2.00	2	17.8	----	3	5.40 - 5.60	6	41.0	----	7
2.00 - 2.20	2	17.8	----	3	5.60 - 5.80	6	41.0	----	7
2.20 - 2.40	1	8.9	----	3	5.80 - 6.00	5	34.2	----	7
2.40 - 2.60	1	8.3	----	4	6.00 - 6.20	7	47.8	----	7
2.60 - 2.80	1	8.3	----	4	6.20 - 6.40	8	54.7	----	7
2.80 - 3.00	1	8.3	----	4	6.40 - 6.60	9	58.1	----	8
3.00 - 3.20	1	8.3	----	4	6.60 - 6.80	9	58.1	----	8
3.20 - 3.40	1	8.3	----	4	6.80 - 7.00	10	64.6	----	8
3.40 - 3.60	2	15.5	----	5	7.00 - 7.20	12	77.5	----	8

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

n° 1

- località : Poggibonsi, Via Monte Sabotino n°37
- note :
- data : 25/10/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1.80 m da quota inizio
- pagina : 1

n°	Profondità (m)	PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
			M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
1	0.00 - 0.40	N	6.0	2	10	4.0	----	----	----	6	1.49	9
		Rpd	63.0	21	105	42.0	----	----	----	63		
2	0.40 - 4.60	N	1.5	1	3	1.2	0.6	0.9	2.1	2	1.49	3
		Rpd	12.6	8	27	10.1	5.1	7.5	17.6	17		
3	4.60 - 6.20	N	5.3	4	7	4.6	1.0	4.2	6.3	5	1.49	7
		Rpd	36.8	29	48	32.9	6.4	30.4	43.2	35		
4	6.20 - 7.00	N	9.0	8	10	8.5	----	----	----	9	1.49	13
		Rpd	58.9	55	65	56.8	----	----	----	59		
5	7.00 - 7.20	N	12.0	12	12	12.0	----	----	----	12	1.49	18
		Rpd	77.5	78	78	77.5	----	----	----	78		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β: Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta = 1.49$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)	LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
				DR	φ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00 - 0.40		9	31.7	29.6	261	1.92	1.48	0.56	1.89	34	0.918
2	0.40 - 4.60		3	11.3	27.2	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
3	4.60 - 6.20		7	25.0	28.8	245	1.90	1.45	0.44	1.86	36	0.972
4	6.20 - 7.00		13	39.5	30.9	292	1.95	1.53	0.81	1.93	30	0.818
5	7.00 - 7.20		18	47.0	32.4	330	1.98	1.57	1.13	2.00	26	0.708

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 30$ cm)

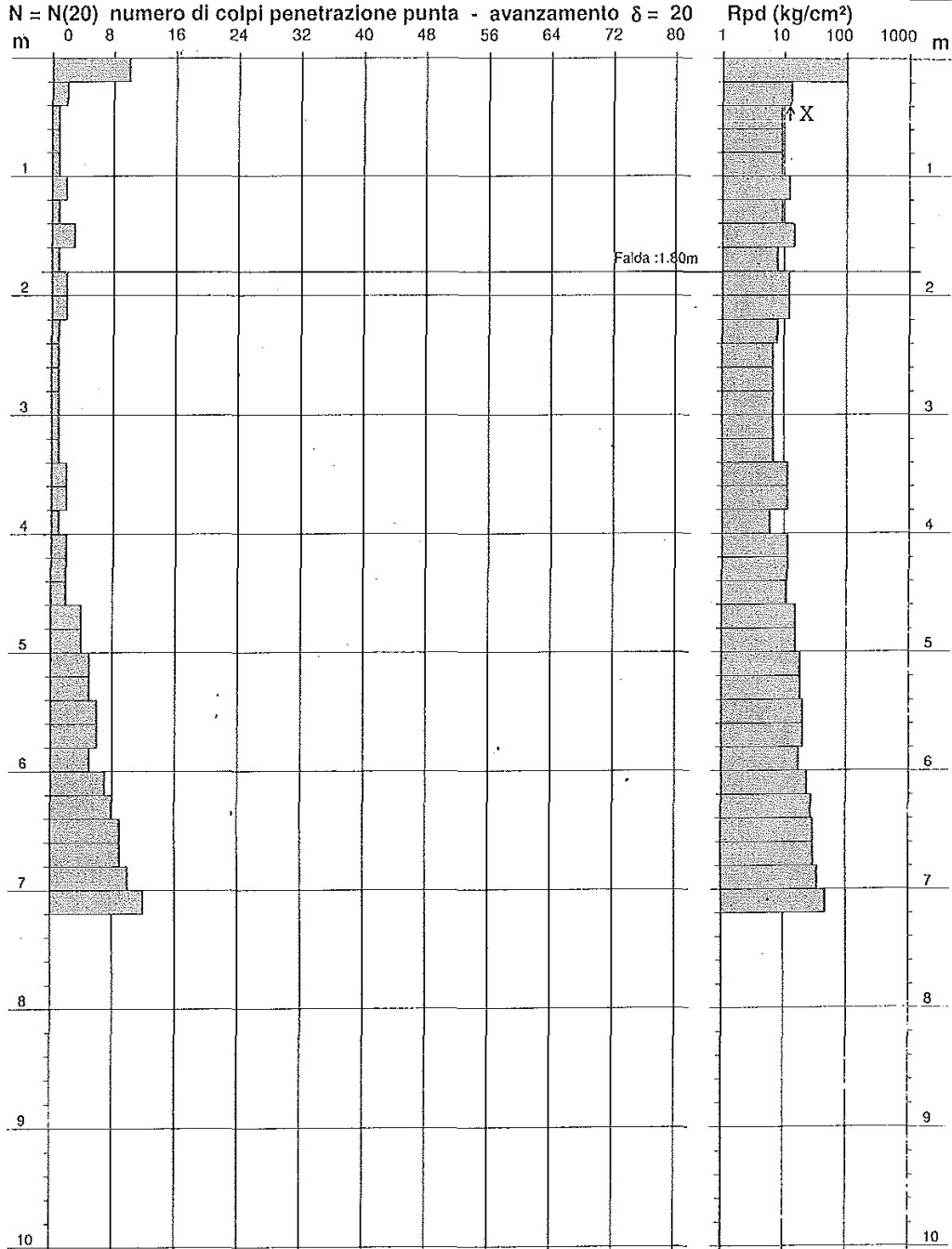
DR % = densità relativa φ' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

- data : 25/10/2006
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : 1.80 m da quota inizio

- località : Poggibonsi, Via Monte Sabotino n°37

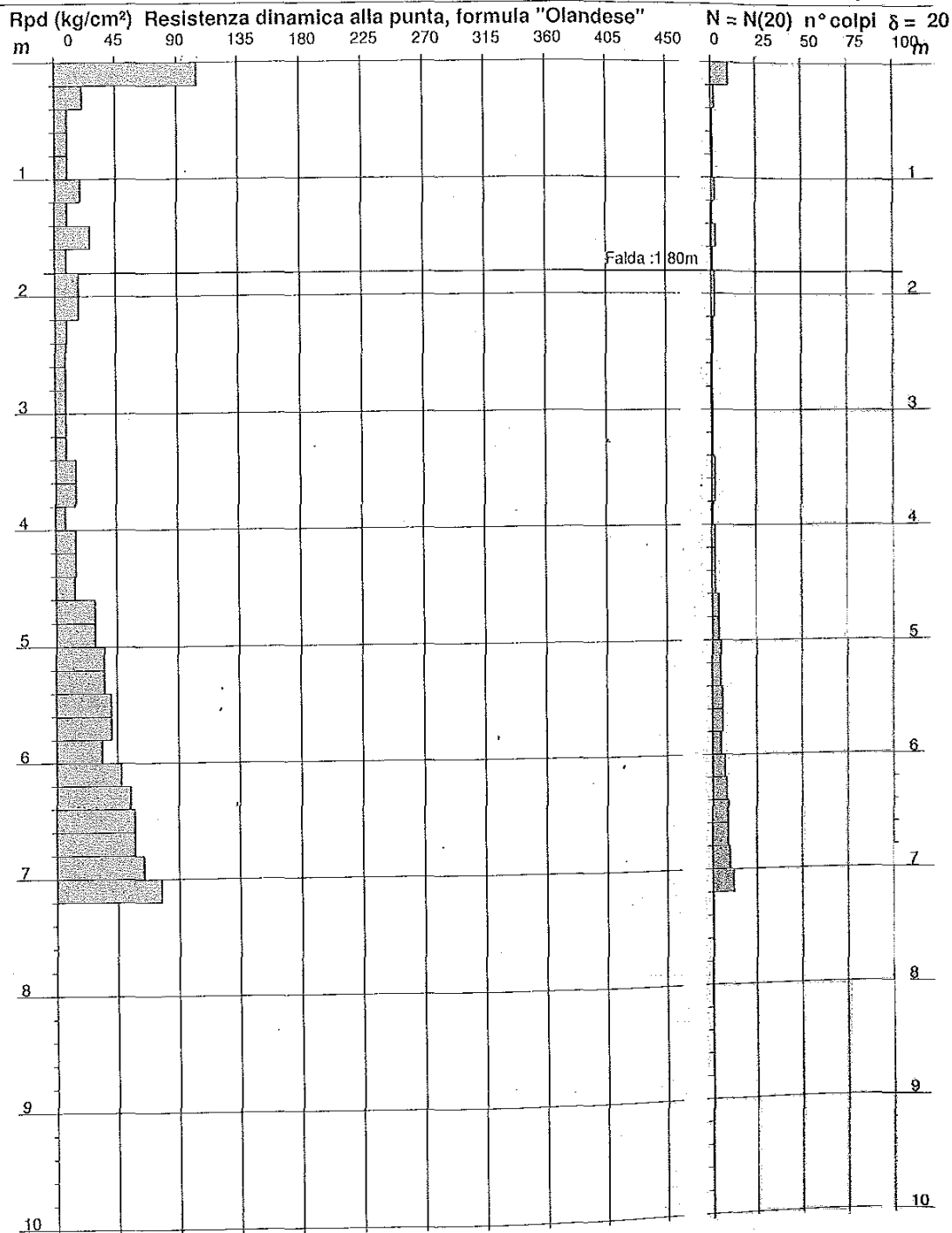


- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63-100 EML.C
 - M (massa battente)= 63.50 kg - H (altezza caduta)= 0.75 m - A (area punta)= 20.43 cm² - D(diam. punta)= 51.00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 1

- località : Poggibonsi, Via Monte Sabotino n°37
 - data : 25/10/2006
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : 1.80 m da quota inizio



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

63

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

03/0275

LOCALITÀ:

VIA F.LLI BANDIERA – POGGIBONSI

PROGETTO:

SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO ESISTENTE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

1 CAROTAGGIO CONTINUO

ALLEGATI:

1 CAROTAGGIO CONTINUO

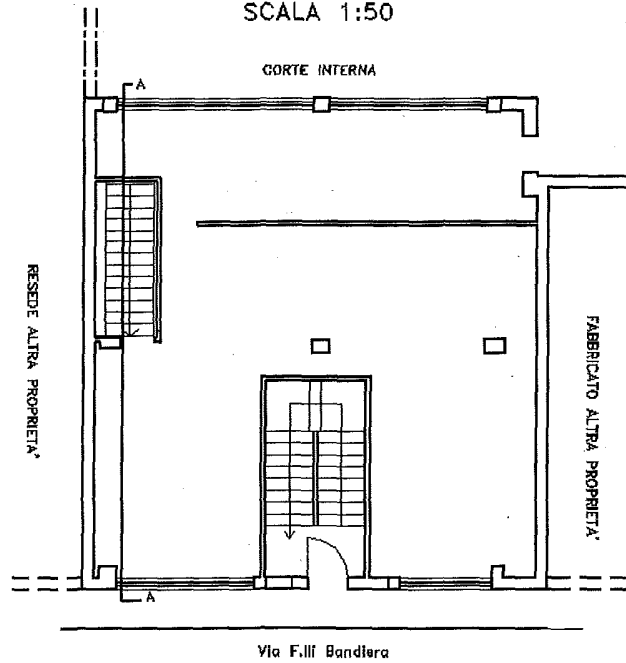
DATA INDAGINE:

13/09/2002

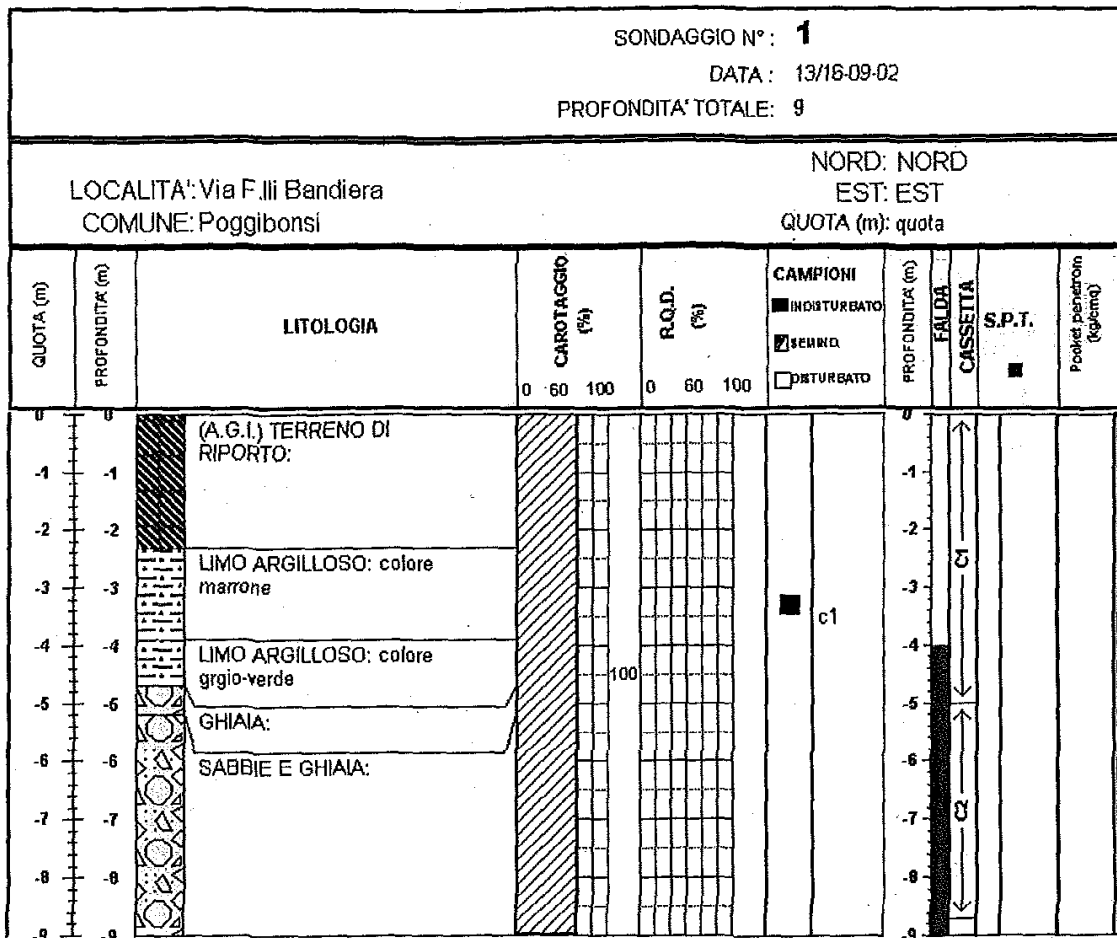
NOTE:

PIANTA PIANO TERRA STATO DI PROGETTO

SCALA 1:50



● SONDAGGIO ESEGUITO PER ALTRO PROGETTO



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

64

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

UFFICIO LAVORI PUBBLICI

LOCALITÀ:

LARGO BELLUCCI – POGGIBONSI

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI SOTTOPASSO PEDONALE

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 PROVE PENETROMETRICHE CPT

1 PROVA PENETROMETRICA DPSH

ALLEGATI:

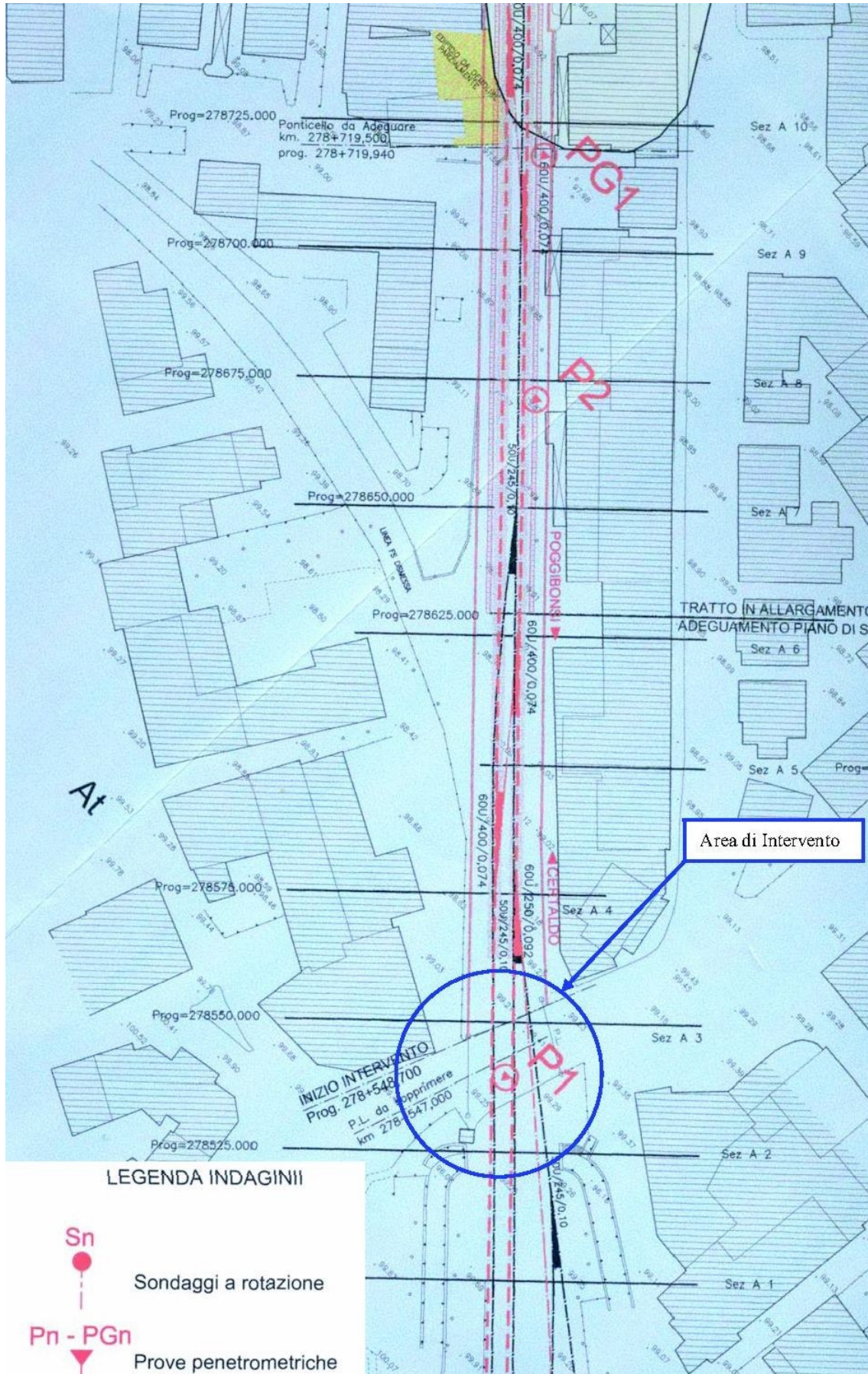
2 CERTIFICATI PROVA CPT

1 CERTIFICATO PROVA DPSH

DATA INDAGINE:

12/07/2002

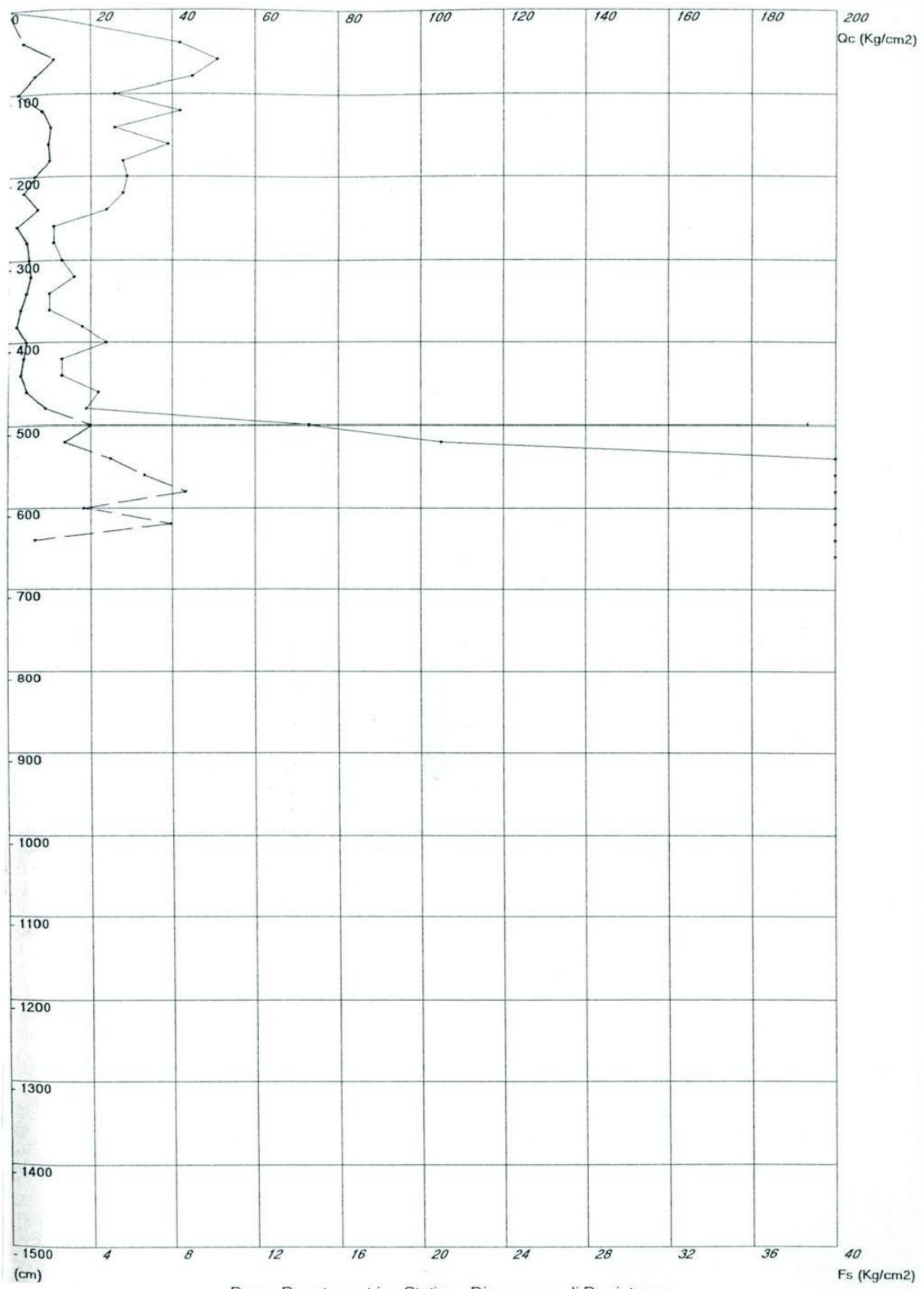
NOTE:



Identificativo prova: P1		Località: linea F.S. Poggibonsi - Certaldo in data: 19/07/2002								
Falda rilevata alla profondità di cm: 0		Spinta del penetrometro (tonnellate): 10								
Prof. (cm)	Qc	Fs	Rf	Dr	Fi	Cu	Cu norm.	Mv	Classificazione	Caratterizzazione
40	42	0,80	1,90	44,2	30,7	0,00	0,00	0,00794	Sabbia limosa	Incoerente
60	51	2,20	4,31	63,0	25,2	0,00	0,00	0,00654	Limo sabbioso	Incoerente
80	45	1,33	2,96	53,7	27,7	0,00	0,00	0,00741	Sabbia limosa	Incoerente
100	26	0,53	2,05	36,6	29,4	0,00	0,00	0,01282	Sabbia limosa	Incoerente
120	42	1,67	3,97	57,9	25,6	0,00	0,00	0,00794	Limo sabbioso	Incoerente
140	26	2,07	7,95	0,0	0,0	1,41	5,72	0,01282	Argilla limosa	Coesivo
160	39	1,93	4,96	0,0	0,0	1,31	4,63	0,00855	Limo argilloso	Coesivo
180	28	2,00	7,14	0,0	0,0	1,36	4,22	0,01190	Argilla limosa	Coesivo
200	29	1,33	4,60	0,0	0,0	0,91	2,52	0,01149	Limo argilloso	Coesivo
220	28	0,80	2,86	44,2	27,3	0,00	0,00	0,01190	Sabbia limosa	Incoerente
240	24	1,47	6,11	0,0	0,0	1,00	2,32	0,01389	Argilla limosa	Coesivo
260	11	0,47	4,24	34,1	24,0	0,00	0,00	0,03030	Limo sabbioso	Incoerente
280	11	0,93	8,48	0,0	0,0	0,63	1,28	0,04545	Argilla limosa	Coesivo
300	13	1,07	8,21	0,0	0,0	0,73	1,37	0,03846	Argilla limosa	Coesivo
320	16	1,13	7,08	0,0	0,0	0,77	1,36	0,03125	Argilla limosa	Coesivo
340	10	0,93	9,33	0,0	0,0	0,63	1,06	0,05000	Argilla	Coesivo
360	10	0,67	6,67	0,0	0,0	0,45	0,71	0,05000	Argilla limosa	Coesivo
380	18	0,47	2,59	34,1	27,4	0,00	0,00	0,01852	Sabbia limosa	Incoerente
400	24	0,93	3,89	47,0	25,2	0,00	0,00	0,01389	Limo sabbioso	Incoerente
420	13	0,80	6,15	0,0	0,0	0,54	0,74	0,03846	Argilla limosa	Coesivo
440	13	0,67	5,13	0,0	0,0	0,45	0,59	0,03846	Limo argilloso	Coesivo
460	22	0,93	4,24	47,0	24,5	0,00	0,00	0,01515	Limo sabbioso	Incoerente
480	19	1,80	9,47	0,0	0,0	1,22	1,46	0,02632	Argilla	Coesivo
500	73	4,00	5,48	0,0	0,0	2,72	3,10	0,00457	Limo argilloso	Coesivo
520	105	2,73	2,60	67,1	30,1	0,00	0,00	0,00317	Sabbia limosa	Incoerente
540	216	5,00	2,31	78,4	32,6	0,00	0,00	0,00154	Sabbia limosa	Incoerente
560	340	6,67	1,96	83,8	35,2	0,00	0,00	0,00098	Sabbia limosa	Incoerente
580	270	8,67	3,21	88,7	30,2	0,00	0,00	0,00123	Limo sabbioso	Incoerente
600	275	3,67	1,33	72,6	38,1	0,00	0,00	0,00121	Sabbia	Incoerente
620	280	7,93	2,83	87,0	31,4	0,00	0,00	0,00119	Sabbia limosa	Incoerente
640	206	1,33	0,65	53,7	42,8	0,00	0,00	0,00162	Ghiaia sabbiosa	Incoerente
660	400	0,00	0,00	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000		

Tabulato Penetrometria Statica P1

INDAGINE N.:64



Prova Penetrometrica Statica - Diagramma di Resistenza
prova: P1 data: 19/07/2002

Grafico Penetrometria Statica P1

Località: linea F.S. Poggibonsi - Certaldo
 in data: 19/07/2002

Identificativo prova: P2

Falda rilevata alla profondità di cm: 0 Spinta del penetrometro (tonnellate): 10

Prof. (cm)	Qc	Fs	Rf	Dr	Fi	Cu	Cu norm.	Mv	Classificazione	Caratterizzazione
40	70	0,47	0,67	34,1	39,2	0,00	0,00	0,00476	Ghiaia sabbiosa	Incoerente
60	37	1,40	3,78	54,6	25,8	0,00	0,00	0,00901	Limo sabbioso	Incoerente
80	29	2,20	7,59	0,0	0,0	1,50	10,44	0,01149	Argilla limosa	Coesivo
100	19	1,27	6,67	0,0	0,0	0,86	4,79	0,02632	Argilla limosa	Coesivo
120	17	0,67	3,92	40,8	24,8	0,00	0,00	0,01961	Limo sabbioso	Incoerente
140	12	1,33	11,11	0,0	0,0	0,91	3,67	0,04167	Argilla	Coesivo
160	18	0,93	5,19	0,0	0,0	0,63	2,26	0,02778	Limo argilloso	Coesivo
180	24	1,07	4,44	49,5	24,3	0,00	0,00	0,01389	Limo sabbioso	Incoerente
200	24	0,47	1,94	34,1	29,7	0,00	0,00	0,01389	Sabbia limosa	Incoerente
220	20	1,80	9,00	0,0	0,0	1,22	3,19	0,01667	Argilla	Coesivo
240	35	0,80	2,29	44,2	29,2	0,00	0,00	0,00952	Sabbia limosa	Incoerente
260	92	3,33	3,62	70,8	27,2	0,00	0,00	0,00362	Limo sabbioso	Incoerente
280	15	0,53	3,56	36,6	25,3	0,00	0,00	0,02222	Limo sabbioso	Incoerente
300	16	0,87	5,42	0,0	0,0	0,59	1,13	0,03125	Limo argilloso	Coesivo
320	19	0,80	4,21	44,2	24,5	0,00	0,00	0,01754	Limo sabbioso	Incoerente
340	18	1,40	7,78	0,0	0,0	0,95	1,62	0,02778	Argilla limosa	Coesivo
360	24	0,53	2,22	36,6	28,8	0,00	0,00	0,01389	Sabbia limosa	Incoerente
380	27	0,80	2,96	44,2	27,1	0,00	0,00	0,01235	Sabbia limosa	Incoerente
400	20	0,33	1,67	27,8	30,4	0,00	0,00	0,01667	Sabbia limosa	Incoerente
420	15	0,40	2,67	31,2	27,1	0,00	0,00	0,02222	Sabbia limosa	Incoerente
440	12	0,53	4,44	36,6	23,8	0,00	0,00	0,02778	Limo sabbioso	Incoerente
460	10	0,20	2,00	18,3	28,3	0,00	0,00	0,03333	Sabbia limosa	Incoerente
480	17	1,20	7,06	0,0	0,0	0,82	1,00	0,02941	Argilla limosa	Coesivo
500	28	0,47	1,67	34,1	30,9	0,00	0,00	0,01190	Sabbia limosa	Incoerente
520	30	0,87	2,89	45,7	27,4	0,00	0,00	0,01111	Sabbia limosa	Incoerente
540	15	0,80	5,33	0,0	0,0	0,54	0,59	0,03333	Limo argilloso	Coesivo
560	16	0,73	4,58	0,0	0,0	0,50	0,53	0,03125	Limo argilloso	Coesivo
580	15	0,93	6,22	0,0	0,0	0,63	0,65	0,03333	Argilla limosa	Coesivo
600	21	1,33	6,35	0,0	0,0	0,91	0,89	0,01587	Argilla limosa	Coesivo
620	24	0,67	2,78	40,8	27,3	0,00	0,00	0,01389	Sabbia limosa	Incoerente
640	28	1,07	3,81	49,5	25,4	0,00	0,00	0,01190	Limo sabbioso	Incoerente
660	26	1,40	5,38	0,0	0,0	0,95	0,85	0,01282	Limo argilloso	Coesivo
680	28	1,73	6,19	0,0	0,0	1,18	1,01	0,01190	Argilla limosa	Coesivo
700	25	1,27	5,07	0,0	0,0	0,86	0,72	0,01333	Limo argilloso	Coesivo
720	21	1,33	6,35	0,0	0,0	0,91	0,73	0,01587	Argilla limosa	Coesivo
740	24	1,60	6,67	0,0	0,0	1,09	0,85	0,01389	Argilla limosa	Coesivo
760	28	1,93	6,90	0,0	0,0	1,31	1,00	0,01190	Argilla limosa	Coesivo
780	21	1,67	7,94	0,0	0,0	1,13	0,84	0,01587	Argilla limosa	Coesivo
800	20	1,40	7,00	0,0	0,0	0,95	0,69	0,01667	Argilla limosa	Coesivo
820	17	1,20	7,06	0,0	0,0	0,82	0,57	0,02941	Argilla	Coesivo
840	14	1,20	8,57	0,0	0,0	0,82	0,56	0,03571	Argilla	Coesivo
860	22	1,53	6,97	0,0	0,0	1,04	0,70	0,01515	Argilla limosa	Coesivo
880	26	1,87	7,18	0,0	0,0	1,27	0,83	0,01282	Argilla limosa	Coesivo
900	27	2,00	7,41	0,0	0,0	1,36	0,87	0,01235	Argilla limosa	Coesivo
920	20	1,40	7,00	0,0	0,0	0,95	0,59	0,01667	Argilla limosa	Coesivo
940	18	1,47	8,15	0,0	0,0	1,00	0,61	0,02778	Argilla limosa	Coesivo
960	17	1,47	8,63	0,0	0,0	1,00	0,59	0,02941	Argilla	Coesivo
980	16	1,47	9,17	0,0	0,0	1,00	0,58	0,03125	Argilla	Coesivo
1 000	23	1,33	5,80	0,0	0,0	0,91	0,52	0,01449	Limo argilloso	Coesivo
1 020	25	2,67	10,67	0,0	0,0	1,81	1,01	0,01333	Argilla	Coesivo
1 040	260	5,47	2,10	80,0	33,9	0,00	0,00	0,00128	Sabbia limosa	Incoerente
1 060	188	3,67	1,95	72,6	33,7	0,00	0,00	0,00177	Sabbia limosa	Incoerente
1 080	63	3,27	5,19	0,0	0,0	2,22	1,17	0,00529	Limo argilloso	Coesivo
1 100	64	1,87	2,92	60,0	28,3	0,00	0,00	0,00521	Sabbia limosa	Incoerente
1 120	180	5,33	2,96	79,6	30,1	0,00	0,00	0,00185	Sabbia limosa	Incoerente
1 140	330	2,00	0,61	61,3	45,0	0,00	0,00	0,00101	Ghiaia	Incoerente
1 160	390	0,00	0,00	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000		

Tabulato Penetrometria Statica P2

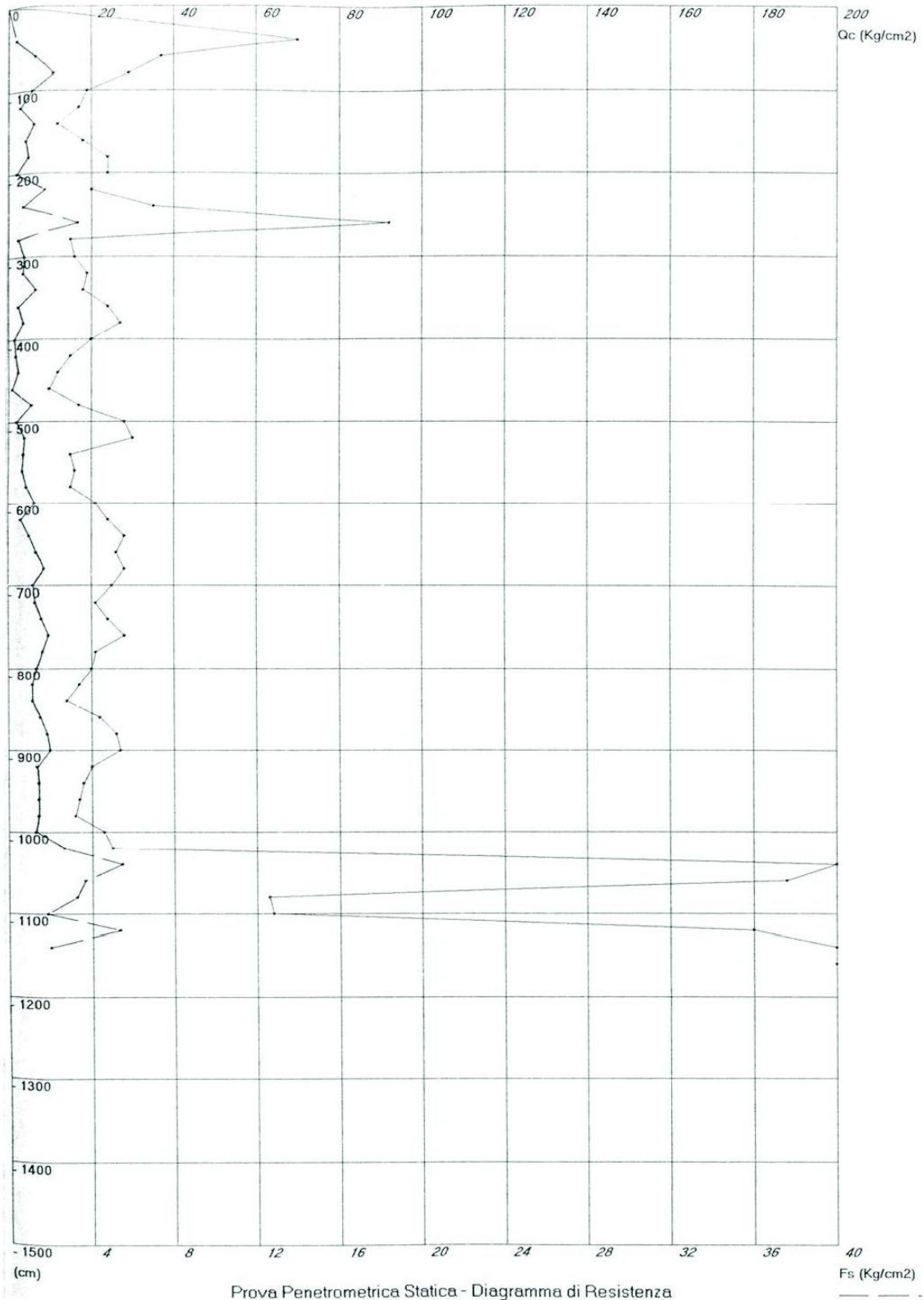


Grafico Penetrometria Statica P2

Identificativo prova: PG1			Località: linea F.S. Poggibonsi - Certaldo
			in data: 12/07/2002
Falda rilevata alla profondità di cm: 0			Penetrometro dinamico in uso: DPSH (S. Heavy)
Prof. (cm)	Num. colpi	Num. aste	Rd
20	8	2	78,04
40	5	2	48,78
60	1	2	9,76
80	1	2	9,76
100	1	2	9,76
120	1	3	8,95
140	1	3	8,95
160	1	3	8,95
180	2	3	17,89
200	1	3	8,95
220	2	4	16,53
240	1	4	8,26
260	2	4	16,53
280	2	4	16,53
300	3	4	24,79
320	2	5	15,35
340	3	5	23,03
360	2	5	15,35
380	3	5	23,03
400	4	5	30,70
420	3	6	21,50
440	3	6	21,50
460	3	6	21,50
480	2	6	14,33
500	3	6	21,50
520	2	7	13,44
540	4	7	26,88
560	5	7	33,60
580	5	7	33,60
600	6	7	40,32
620	6	8	37,96
640	7	8	44,29
660	6	8	37,96
680	7	8	44,29
700	7	8	44,29
720	7	9	41,84
740	7	9	41,84
760	9	9	53,79
780	9	9	53,79
800	10	9	59,77
820	10	10	56,63
840	10	10	56,63
860	9	10	50,97
880	10	10	56,63
900	11	10	62,30
920	11	11	59,19
940	14	11	75,33
960	13	11	69,95
980	10	11	53,81
1.000	11	11	59,19

Tabulato Penetrometria Dinamica PG1

Località: linea F.S. Poggibonsi - Certaldo

Id. prova: PG1 in data: 12/07/2002

Falda -cm: 0

Penetrometro: DPSH

Numero di colpi - N

Resistenza dinamica - Rd (kg/cm²)

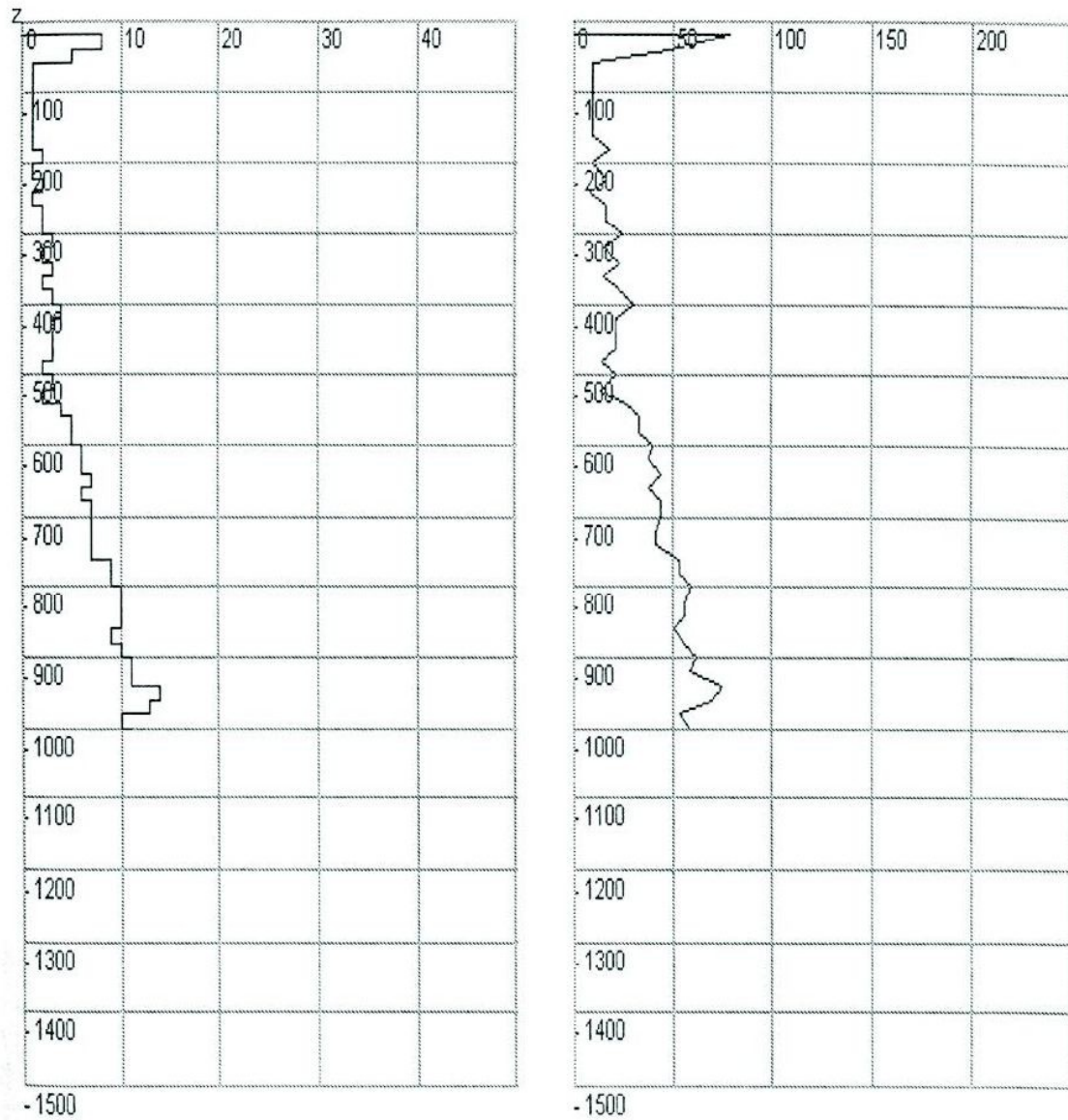


Grafico Penetrometria Dinamica PG1

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

65

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

UFFICIO LAVORI PUBBLICI

LOCALITÀ:

VIA GARIBALDI – POGGIBONSI

PROGETTO:

**STUDIO DEI DISSESTI DELLA SCUOLA ELEMENTARE VITTORIO
VENETO**

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

- 1** CAROTAGGI CONTINUI
- 3** SAGGI GEOGNOSTICI
- 5** CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO

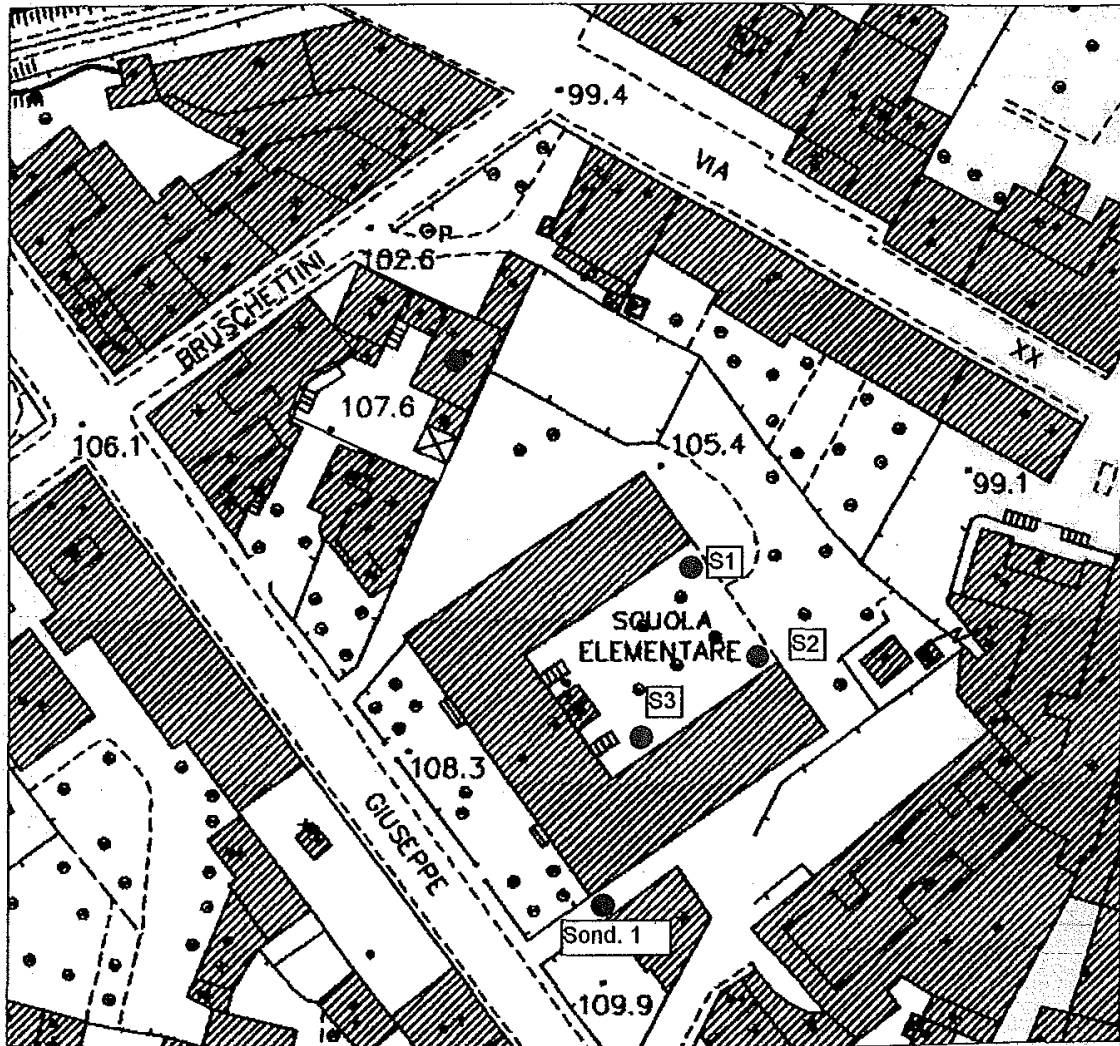
ALLEGATI:

- 1** CAROTAGGI CONTINUI
- 3** STRATIGRAFIE SAGGI
- 5** CERTIFICATI DI LABORATORIO

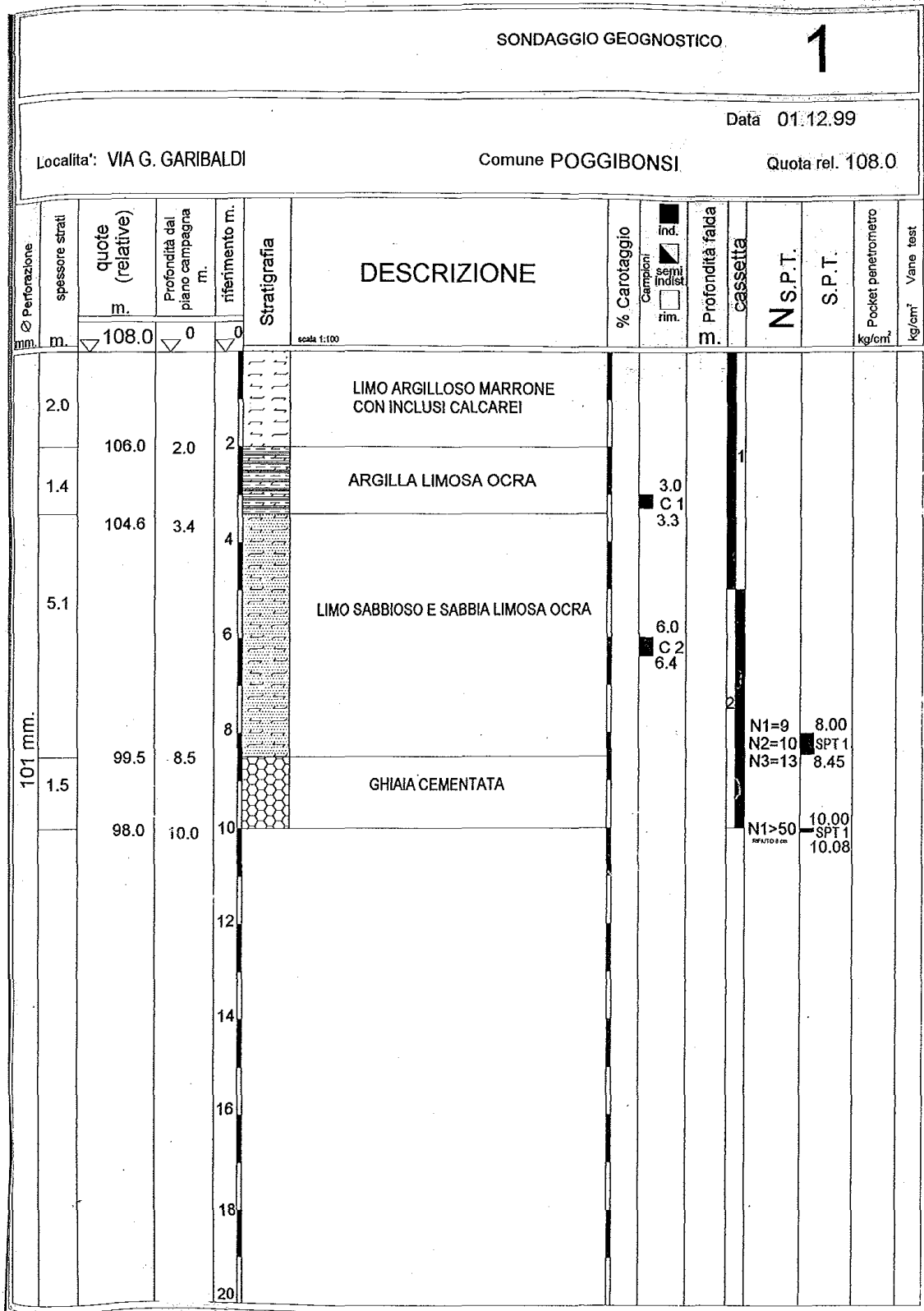
DATA INDAGINE:

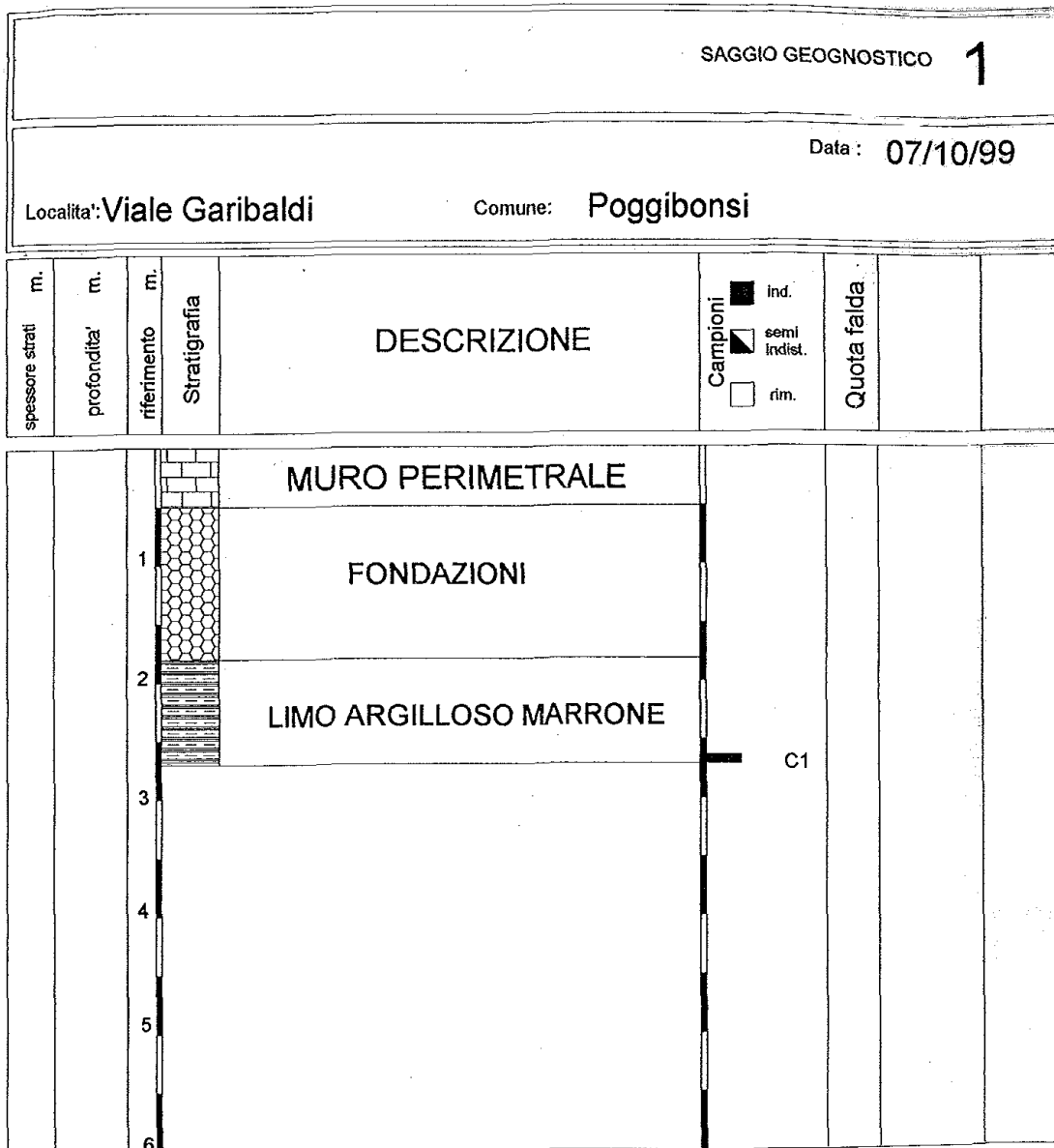
01/12/1999

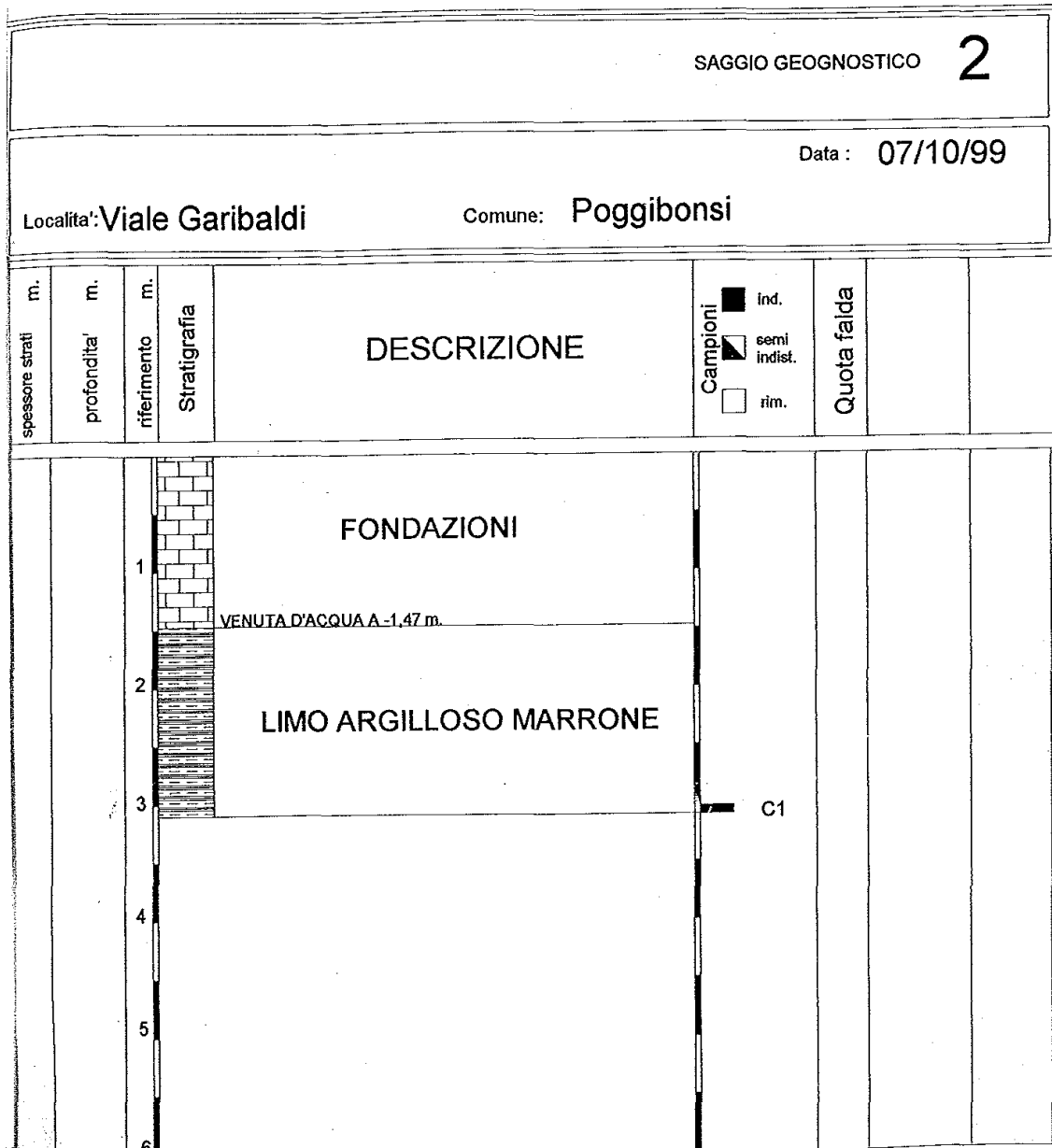
NOTE:



● Sondaggio geognostico ● Saggi geognostici







Registrazione Dati

Peckel Penetrimeter:



Peckel Vane Test:

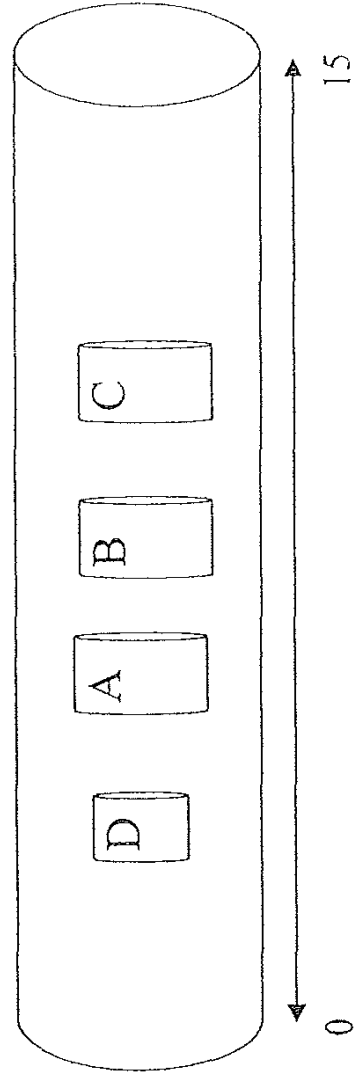
- A Provino per: Taglio UU
- B Provino per: Taglio UU
- C Provino per: Taglio UU
- D Provino per: Edometria

Cantiere: Scuola El. Vittorio Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi
 Data consegna: 07/10/99 Data esecuzione: 11/10/99
 Sondaggio: 1 Campione: 1
 Prof. (m): 2.5-2.7
 Modalità di campionatura: Campionatore a pressione
 Qualità del campione: Semidisturbato

Prove richieste:
 Compressione edometrica II. fino a 16 Kg/cmq
 Taglio Diretto, non consolidato non drenato
 Limiti di liquidità, plasticità e ritiro

Descrizione sommaria non impegnativa:
 Limo argilloso marrone (Rif. Munsell 2.5Y4/4 Olive brown)
 con concrezioni e frammenti litici millimetrici.

Alto



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Scuola El. Vittorio Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi

Data consegna campione: 07/10/99

Sondaggio: 1

Profondità (m): da 2.5 a 2.7

Data inizio prova: 11/10/99

Campione: 1

Proprietà Indici

W iniziale:	20.33%	Peso di Volume:	γ	1.914
Umidità		Densità secca:	γ_d	1.573
W finale:	22.13%	Indice dei Vuoti iniziale:	e_0	0.471

Indice di compressione C_c 0.188

Diagramma Log Carico - Cedimento

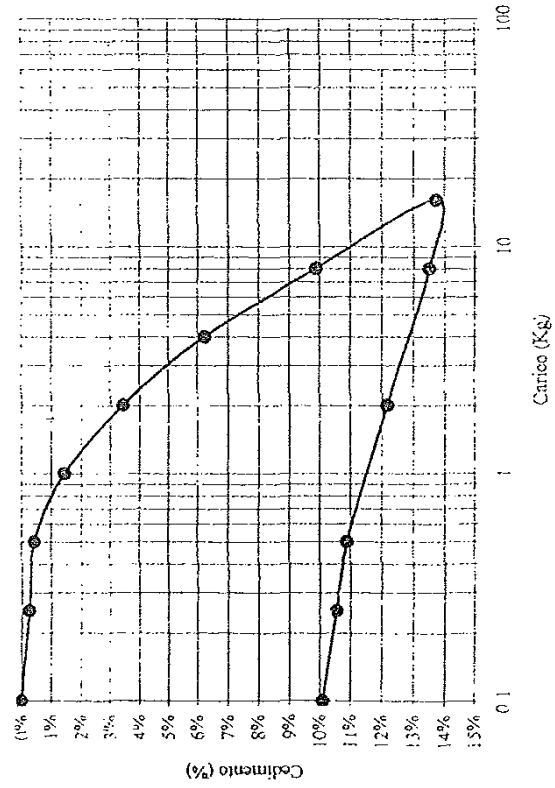
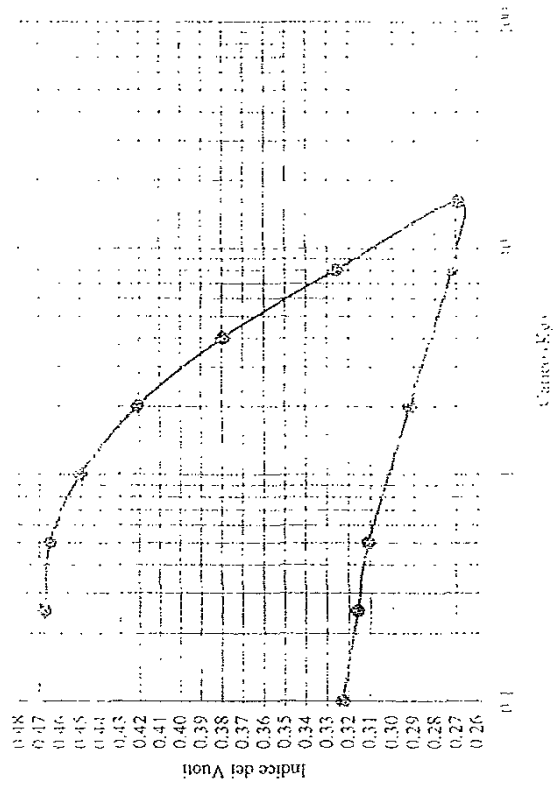


Diagramma Log Carico - Indice dei Vuoti



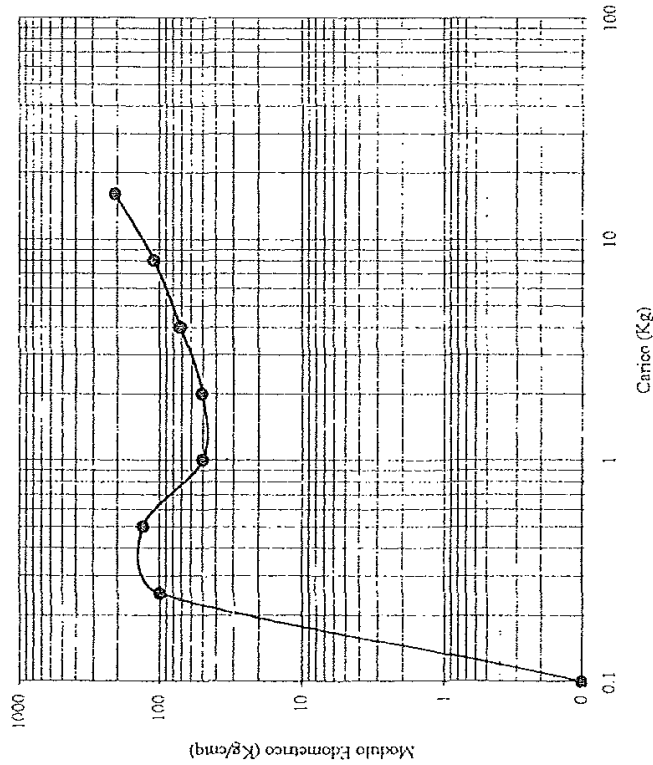
Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Scuola El. Vittorio Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi

Data consegna campione: 07/10/99 Sondaggio: 1

Data inizio prova: 11/10/99 Campione: 1 Profondità (m): in 2, 5 a 2,7

Diagramma Log Curteo - Log. Modulo Edometrico



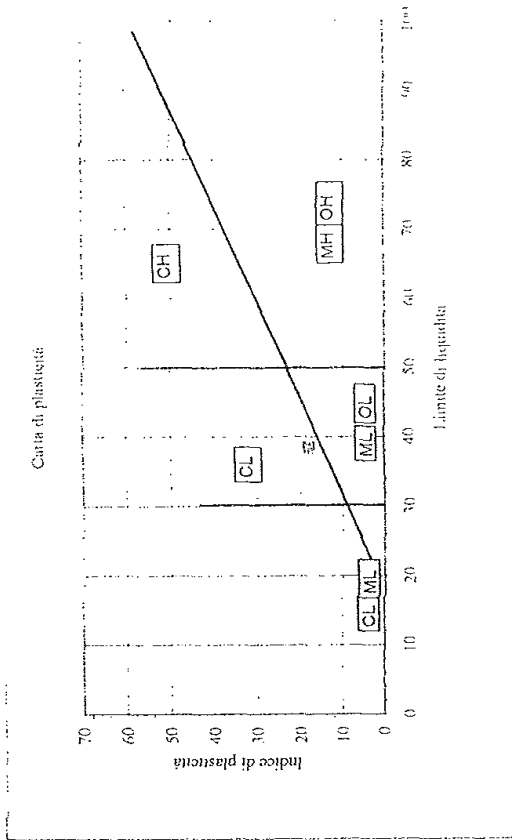
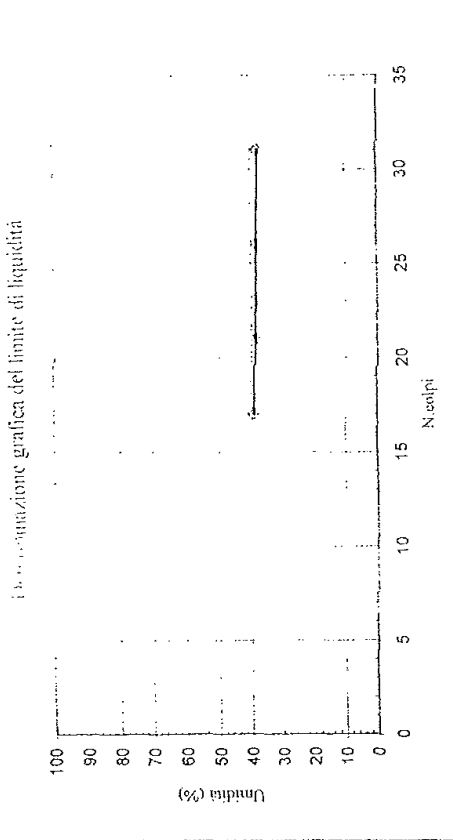
σ'_{va} (Kg/cmq)	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	e (-)	m _v (cmq/Kg)	M _{ed} (Kg/cmq)	a_v (cmq/Kg)
0	0.005	0.0025	0.468	0.0100	100.000	0.0147
0.25	0.0088	0.0044	0.465	0.0076	131.579	0.0112
0.5	0.0289	0.0145	0.450	0.0201	49.751	0.0396
1	0.0685	0.0343	0.421	0.0198	50.505	0.0291
2	0.1248	0.0624	0.379	0.0141	71.048	0.0307
4	0.1977	0.0989	0.326	0.0091	109.739	0.0134
8	0.2747	0.1374	0.269	0.0048	207.792	0.0071
16	0.2698	0.1349	0.273	0.0003		0.0005
8	0.2434	0.1217	0.292	0.0022		0.0032
2	0.2181	0.1091	0.311	0.0084		0.0124
0.5	0.211	0.1055	0.316	0.0142		0.0209
0.25	0.202	0.1010	0.323	0.0300		0.0441

Limiti di Atterberg (ASTM D4318-D427)

Cantiere: Scuola El. Vittorio Veneto, V.le Garibaldi, Poggibonsi.
 Data consegna: 07/10/99 Data esecuzione: 11/10/99
 Sondaggio: 1 (Campione: 1)
 Prof. (m): da 2.5 a 2.7

Proprietà Indici:

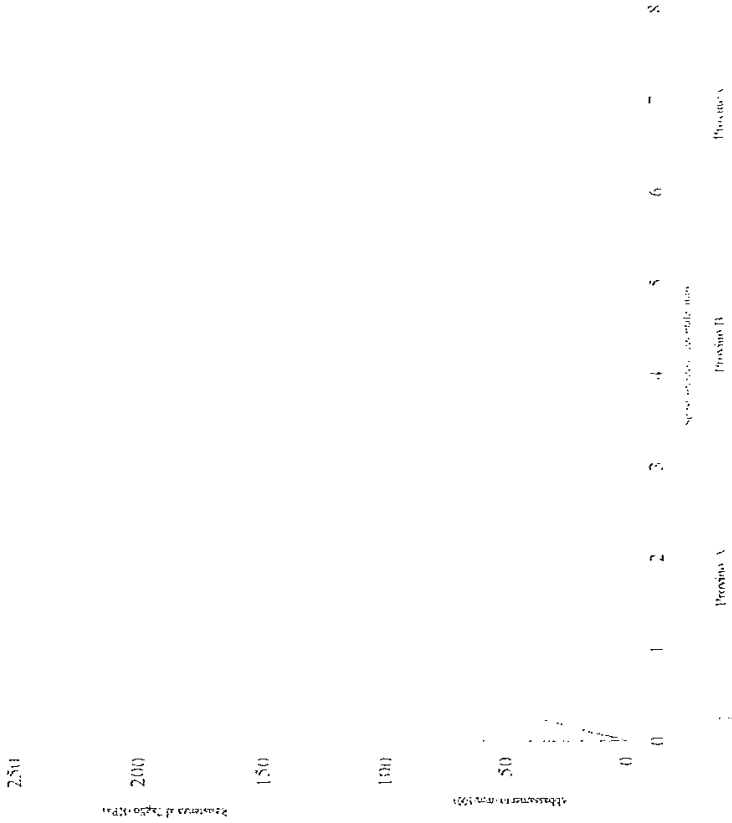
W (%) 20.33
 γ (g/cmc) 1.954
 γ_d (g/cmc) 1.632



Limite di liquidità	38.36 %
Limite di plasticità	20.35 %
Indice di plasticità	18.01 %
Indice di consistenza	1.00 %
Limite di ritiro	15.17 %

Prova di Taglio Diretto U.L.I.

Diagramma Sforzi - Deformazioni



Proprietà Indici:

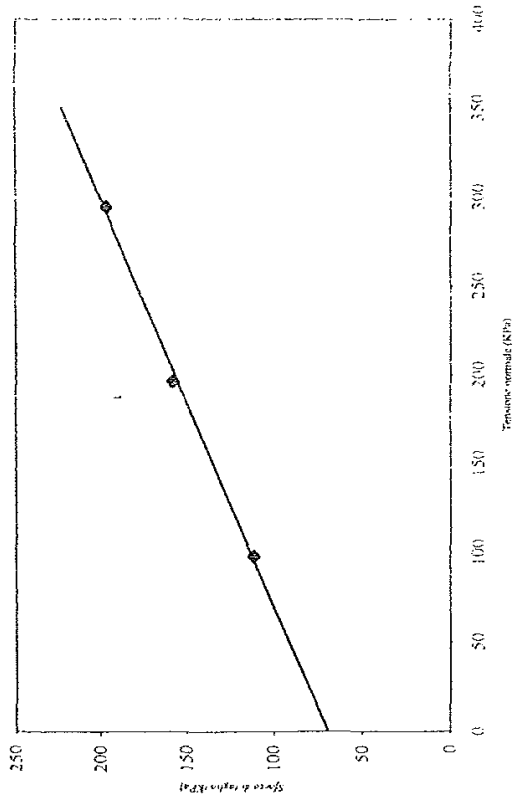
W (%) 20.33%
 γ (μ /cm²) 19.54
 γ_d (g/cm³) 1.632

Attrito Interno ϕ 23.5°
 Coesione c' (Kpa) 69.721

Cantiere: Scuola El Vittorio Veneto, Poggibonsi (SI)
 Data consegna: 07/10/99 Data esecuzione: 11/10/99
 Sondaggio: 1 Campione: 1
 Prof. (m): da 2.5 a 2.7
 Velocità di spostamento (mm/min) 0.5

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (Kpa)		98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (Kpa)		111.00	157.87	196.36
Spostamento (mm)		6.25	3.75	5.75

Diagramma Tensione normale-Sforzo di Taglio



Registrazione Dati

Pocket Penetrometer:



Pocket Lane Test:



Cantiere: Scuola El. Vittorio Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonzi
Data consegna: 07/10/99 *Data esecuzione:* 11/10/99
Sondaggio: 2 *Campione:* 1
Prof. (m): 2.85-3.1 *Campionatore a pressione*
Modalità di campionatura: Semidisturbato
Qualità del campione:

A *Provino per:* Taglio UU
 B *Provino per:* Taglio UE
 C *Provino per:* Taglio UU
 D *Provino per:* Edometria

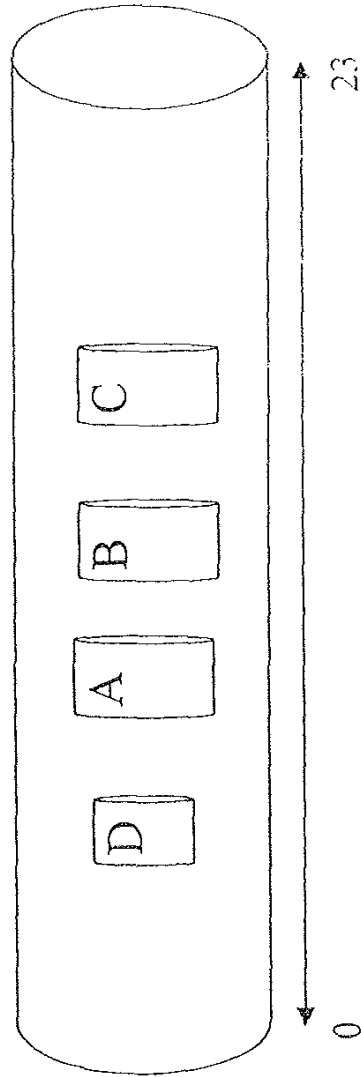
Descrizione sommaria non impegnativa:

Limo argilloso marrone chiaro (Rif. Munsell 2.5Y5/6 Light Olive Brown)
 con clasti e concrezioni fino a 0.5 cm.

Prove richieste:

Compressione edometrica II, fino a 16 Kg/cmq
 Taglio Diretto, non consolidato non drenato
 Limiti di liquidità, plasticità e ritiro

Alto



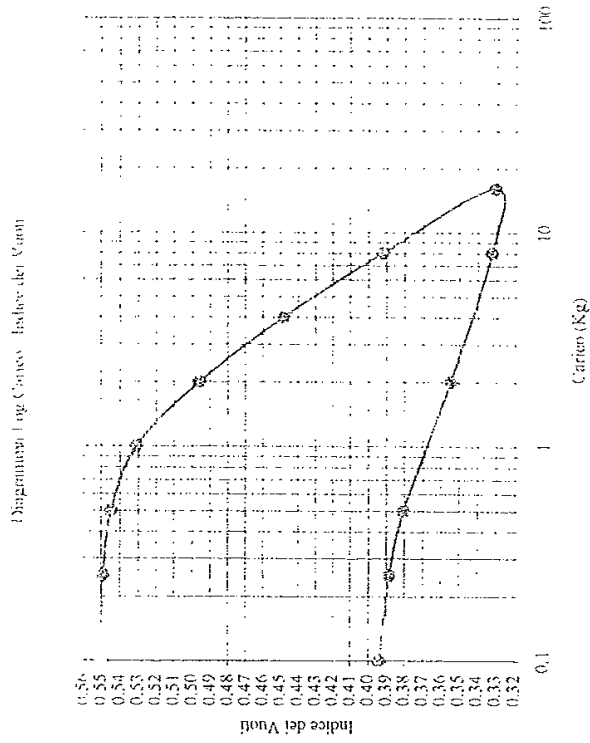
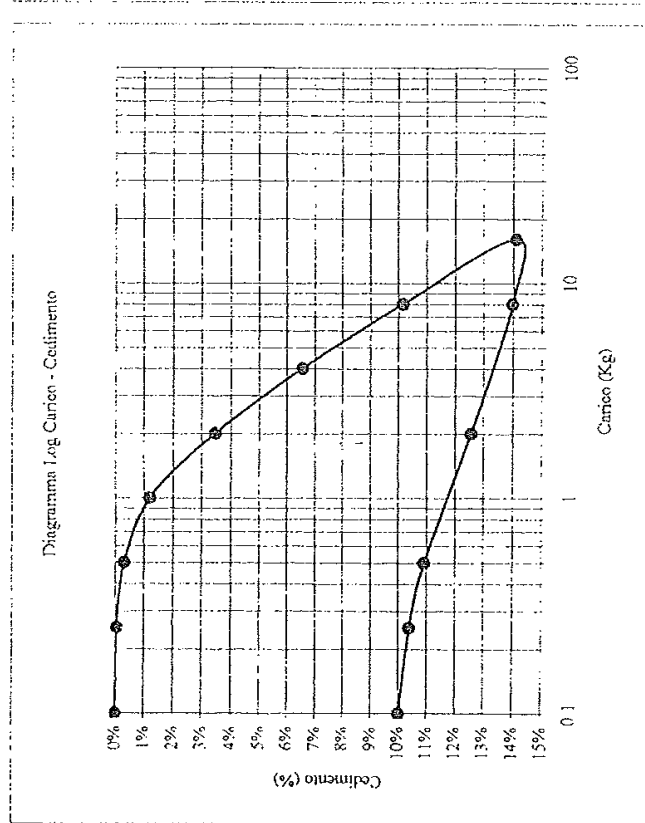
Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Scuola El. Vittorio Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi
 Data consegna campione: 07/10/99 Sondaggio: 2 Profondità (m): 2,85 a 3,1
 Data inizio prova: 11/10/99 Campione: 1

Proprietà Indici

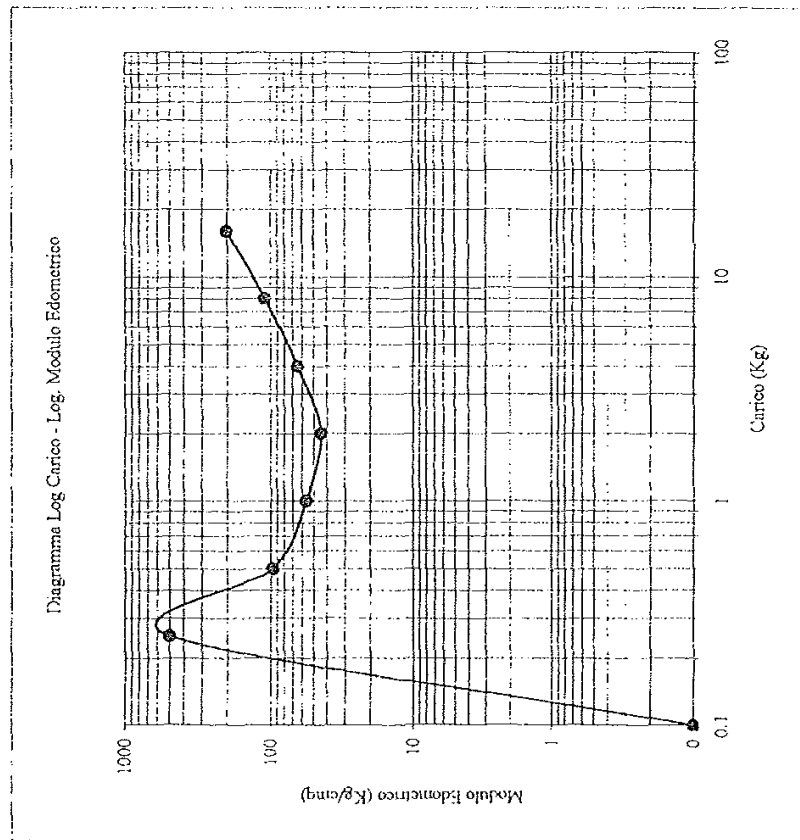
W iniziale: 22.08% Peso di Volume: γ 1.960
 Densità secca: γ_d 1.603
 W finale: 21.64% Indice dei Vuoti iniziale: e_0 0.550

Indice di compressione C_c : 0.203



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Scuola El. Vittorio Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi
 Data consegna campione: 07/10/99 Sondaggio: 2
 Data inizio prova: 11/10/99 Campione: 1 Profondità (m): da 2,85 a 3,1



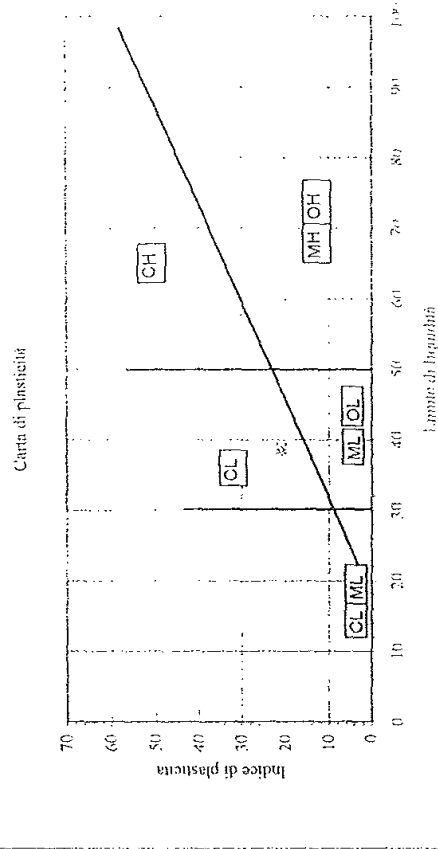
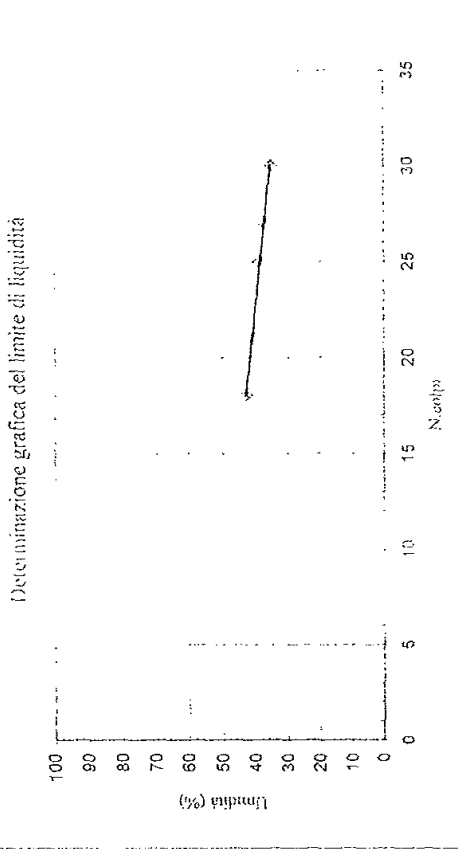
σ_v (Kg/cm²)	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	e (-)	mv (cm²/Kg)	Med (Kg/cm²)	av (cm²/Kg)
0	0.001	0.0005	0.549	0.0020	500.000	0.0031
0.25	0.0062	0.0031	0.545	0.0104	96.154	0.0161
0.5	0.0239	0.0120	0.531	0.0177	56.497	0.0274
1	0.0692	0.0346	0.496	0.0227	44.150	0.0351
2	0.131	0.0655	0.448	0.0155	64.725	0.0239
4	0.2033	0.1017	0.392	0.0090	110.650	0.0140
8	0.2823	0.1412	0.331	0.0049	202.532	0.0077
16	0.2799	0.1400	0.333	0.0002		0.0002
8	0.2512	0.1256	0.355	0.0024		0.0037
2	0.2182	0.1091	0.380	0.0110		0.0170
0.5	0.2078	0.1039	0.389	0.0208		0.0322
0.25	0.2004	0.1002	0.394	0.0247		0.0382

Limite di Atterberg (ASTM D4318-D427)

Cantiere: Scuola El. Vittorio Veneto, V.le Garibaldi, Poggibonsi.
 Data consegna: 07/10/99 Data esecuzione: 11/10/99
 Sondaggio: 2 (Campione: 1)
 Prof. (m): da 2.85 a 3.1

Proprietà Indici:

W (%) 22.08
 γ (g/cm³) 1.949
 γ_d (g/cm³) 1.550



Limite di liquidità	38.58 %
Limite di plasticità	17.56 %
Indice di plasticità	21.02 %
Indice di consistenza	0.78 %
Limite di ritiro	13.49 %

Prova di Taglio Diretto U.U.

Cantiere: Scuola El. Vittorio Veneto, Poggibonsi (SI)
 Data consegna: 07/10/99 Data esecuzione: 11/10/99
 Sondaggio: 2 Campione: 1
 Prof. (m): da 2.85 a 3.1
 Velocità di spostamento (mm/min): 0.5

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (Kpa)		98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. Tf (Kpa)		75.13	99.02	111.39
Spostamento (mm)		5.75	5	4.75

Diagramma Tensione normale-Sforzo di Taglio

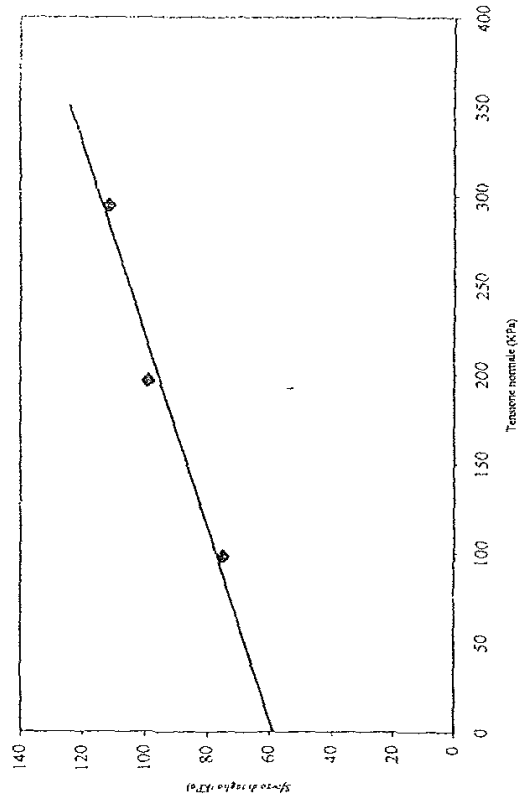
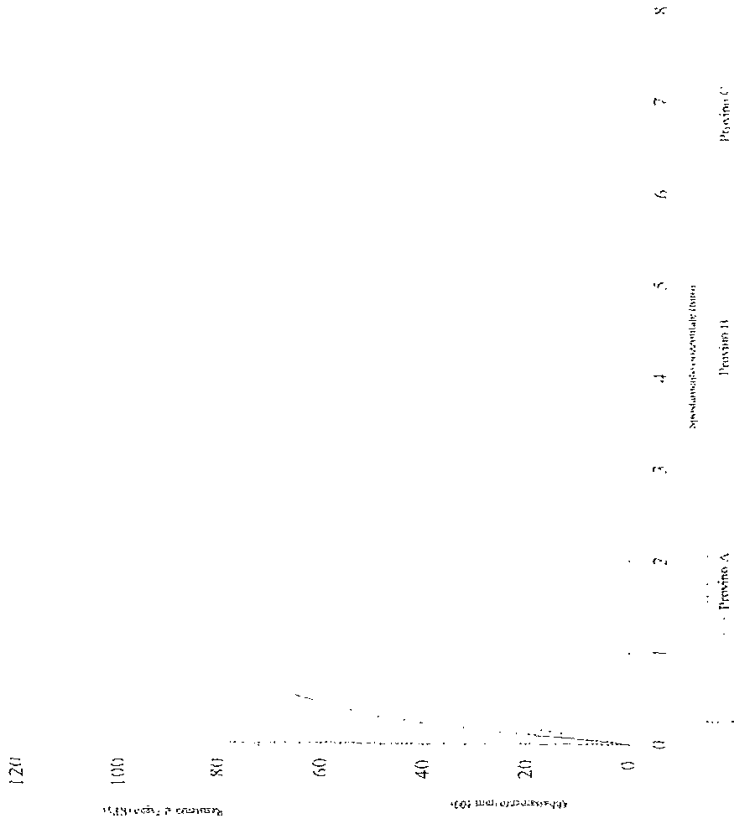


Diagramma Sforzi - Deformazioni

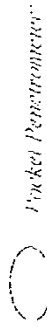


Proprietà Indici:

W (%) 22.08%
 γ (g/cm³) 1.949
 γ_d (g/cm³) 1.550

Attrito Interno ϕ 10.5°
 Coesione c' (Kpa) 58.922

Registrazione Dati



Probetta Penetrometro



Probetta Cone Test

Cantiere: Scuola Elementare V. Veneto, Poggibonsi
 Data consegna: 27/10/99 Data esecuzione: 29/10/99
 Sondaggio: 3 Campione: 1
 Prof. (m): 1.50.1.64
 Modalità di campionatura: Campionatore a pressione
 Qualità del campione: Semidisturbato

- A Presso per: Taglio L1
- B Presso per: Taglio L1
- C Presso per: Taglio L1
- D Presso per: Edometria

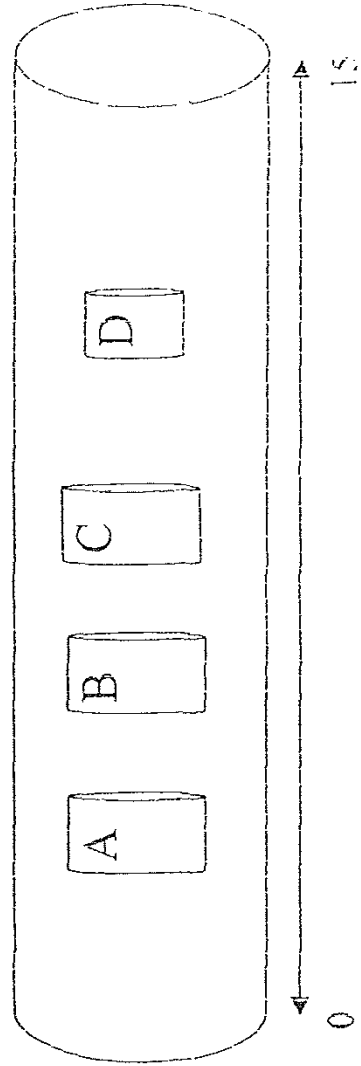
Descrizione sommaria non impegnativa:

Argilla limosa marrone (Rif. Munsell 10YR5/3 Yellowish Brown) con abbondanti granuli e frammenti litici dai mm al cm e concrezioni bianche

Prove richieste:

Compressione edometrica II fino a 16 Kg/cm²
 Taglio diretto, non con sovraccarico drenato
 Limiti di Liquidità, plasticità e ritiro

Alto



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Scuola El. V. Veneto, Poggibonsi

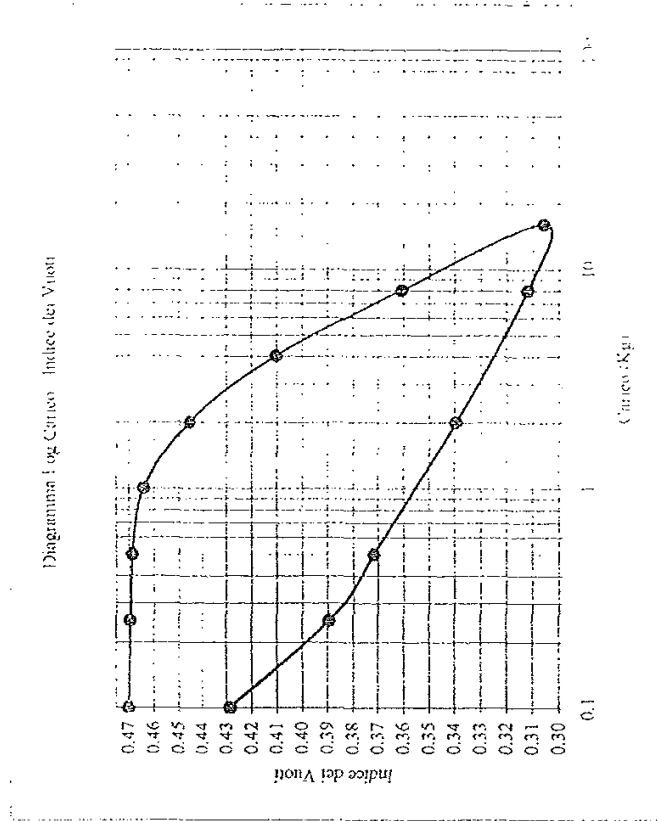
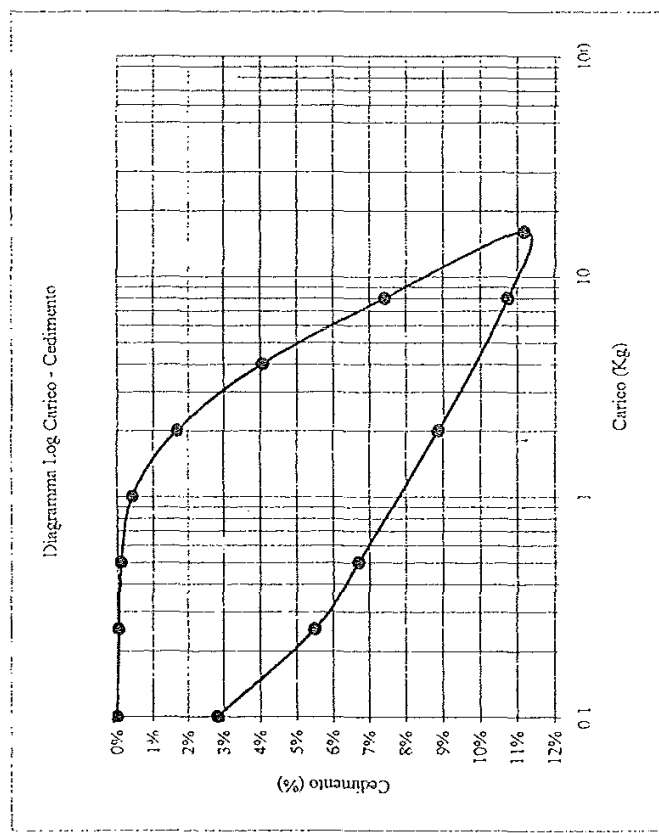
Data consegna campione: 27/10/99 Sondaggio: 3 Profondità (m): da 1.50 a 1.64

Data inizio prova: 29/10/99 Campione: 1

Proprietà Indici

Umidità
 W iniziale: 19.15% Peso di Volume: γ 2.003
 W finale: 23.23% Densità secca: γ_d 1.667
 Indice dei Vuoti iniziale: e_0 0.470

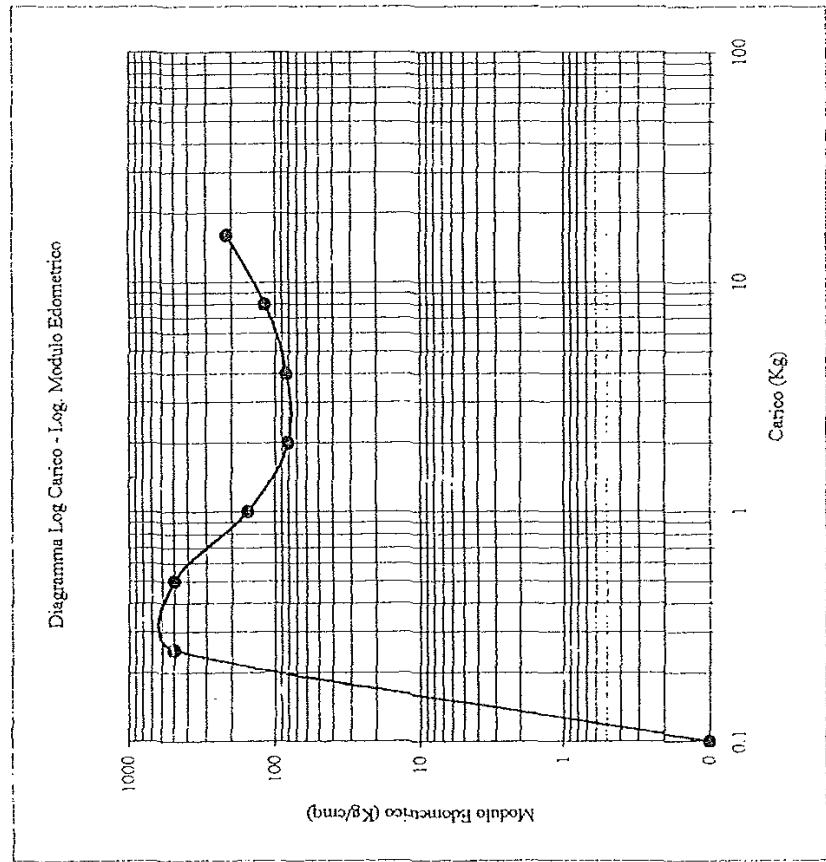
Indice di compressione Cc: 0.182



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Scuola El. V. Veneto, Poggibonsi
 Data consegna campione: 27/10/99 Sondaggio: 3
 Data inizio prova: 29/10/99 Campione: 1

Profondità (m): da 1.50 a 1.64



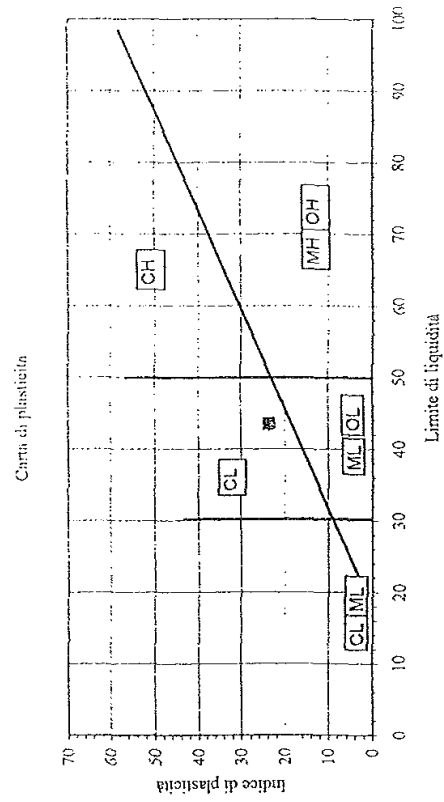
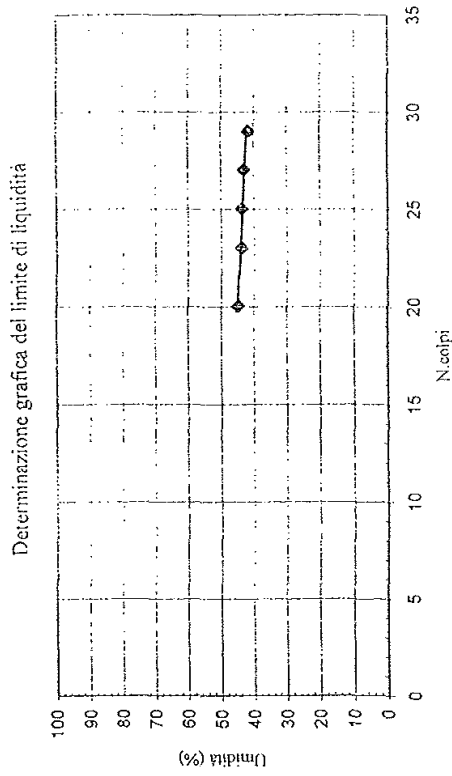
σ_v (Kg/cmq) da	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	c (-)	m _v (cmq/Kg) (Kg/cmq)	M _{ed} (cmq/Kg)	a _v
0	0.001	0.0005	0.470	0.0020	500.000	0.0029
0.25	0.002	0.0010	0.469	0.0020	500.000	0.0029
0.5	0.0085	0.0043	0.464	0.0065	153.846	0.0096
1	0.0333	0.0167	0.446	0.0124	80.645	0.0182
2	0.0813	0.0407	0.410	0.0120	83.333	0.0176
4	0.1488	0.0744	0.361	0.0084	118.519	0.0124
8	0.2235	0.1118	0.306	0.0047	214.190	0.0069
16	0.2152	0.1076	0.312	0.0005		0.0008
8	0.1775	0.0888	0.340	0.0031		0.0046
2	0.1339	0.0670	0.372	0.0145		0.0214
0.5	0.11	0.0550	0.389	0.0478		0.0703
0.25	0.0565	0.0283	0.429	0.1783		0.2622

Limiti di Atterberg (ASTM D4318-D427)

Cantiere: Scuola El. V. Veneto, Poggibonsi
Data consegna: 27/10/99 **Data esecuzione:** 29/10/99
Sondaggio: 3 **Campione:** 1
Prof. (m): da 1.50 a 1.64

Proprietà Indici:

W (%) 19.15
γ (g/cm³) 2.011
γ_d (g/cm³) 1.688



Limite di liquidità	43.40 %
Limite di plasticità	19.76 %
Indice di plasticità	23.64 %
Indice di consistenza	1.03 %
Limite di ritiro	14.21 %

Prova di Taglio Diretto U.U.

Cantiere: Scuola El. V. Veneto, Poggibonsi
Data consegna: 27/10/99 **Data esecuzione:** 29/10/99
Sondaggio: 3 **Campione:** 1
Prof. (m): da 1.50 a 1.64
Velocità di spostamento (mm/min): 0.5

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (Kpa)		98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (Kpa)		137.40	185.61	200.15
Spostamento (mm)		4	4	4.75

Diagramma Tensione normale-Sforzo di Taglio

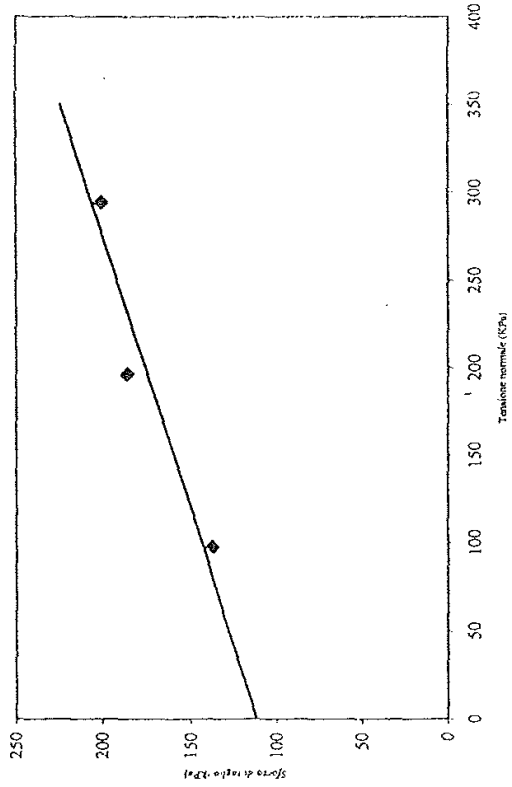
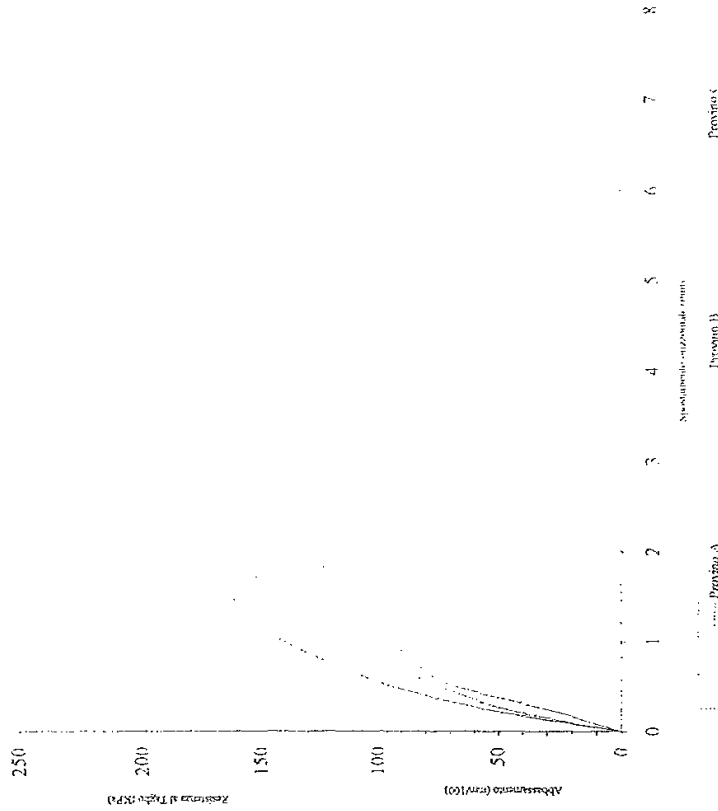


Diagramma Sforzi - Deformazioni



Proprietà Indici:

W (%) 19.15%
 γ (g/cm³) 2.011
 γ_d (g/cm³) 1.688

Attrito Interno ϕ 17.7°
Coesione c' (Kpa) 111.637

Registrazione Dati

Pocket Penetrometer:



Pocket Plane Test:



Cantiere: Scuole El. V. Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi (SI)
Data consegna: 29/11/99 **Data esecuzione:** 02/12/99
Sondaggio: 1 **Campione:** 1
Prof. (m): 3.0-3.3
Modalità di campionatura: Shelby
Qualità del campione: Indisturbato

A *Provino per:* Taglio UU
B *Provino per:* Taglio UU
C *Provino per:* Taglio UU
D *Provino per:* Edometria

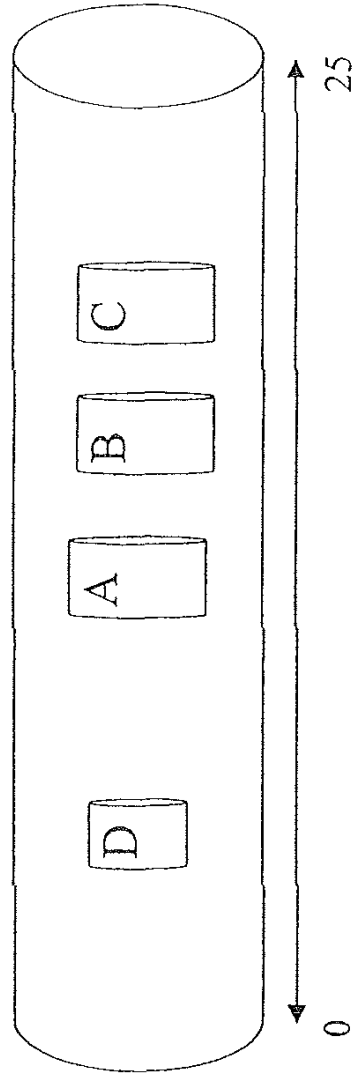
Prove richieste:

Compressione edometrica II, fino a 16 Kg/cmq
 Taglio diretto, non consolidato non drenato

Descrizione sommaria non impegnativa:

argilla limosa marrone (Rif. Munsell 2.5Y5/4 Light Olive Brown)
con sfumature brune e ruggine e frustoli carbonizzati.

Alto

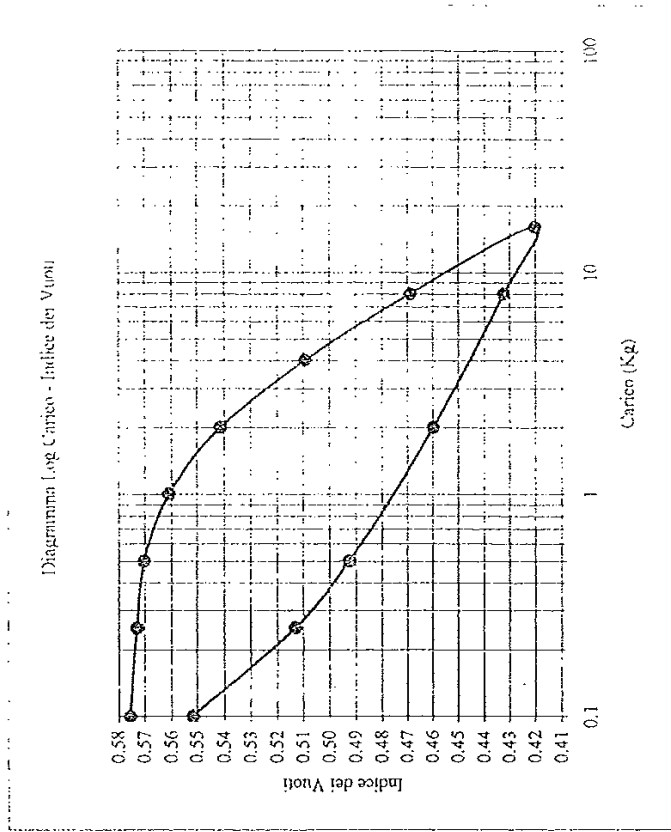
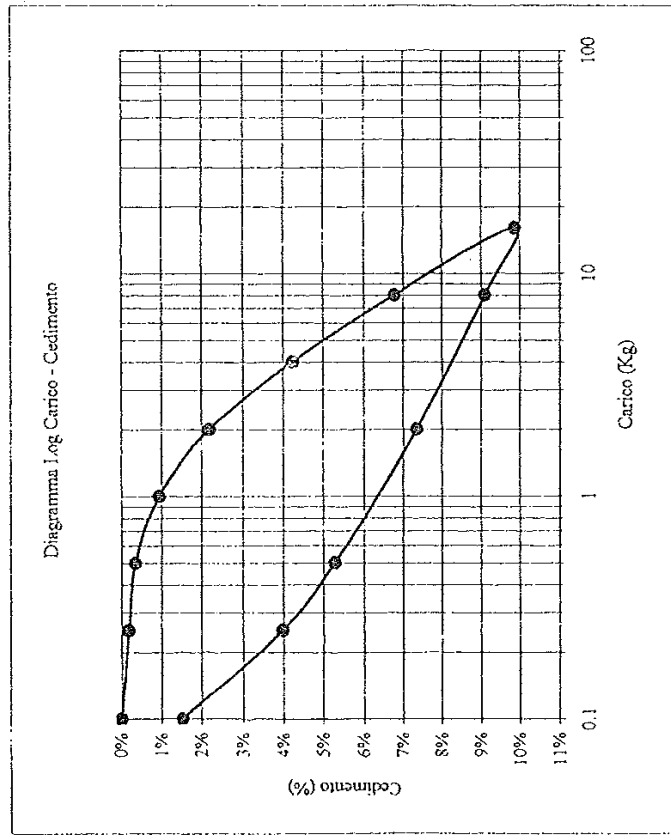


Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Scuola El. V. Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi (SI)
 Data consegna campione: 29/11/99 Sondaggio: 1 Profondità (m): da 3.0 a 3.3
 Data inizio prova: 02/12/99 Campione: 1

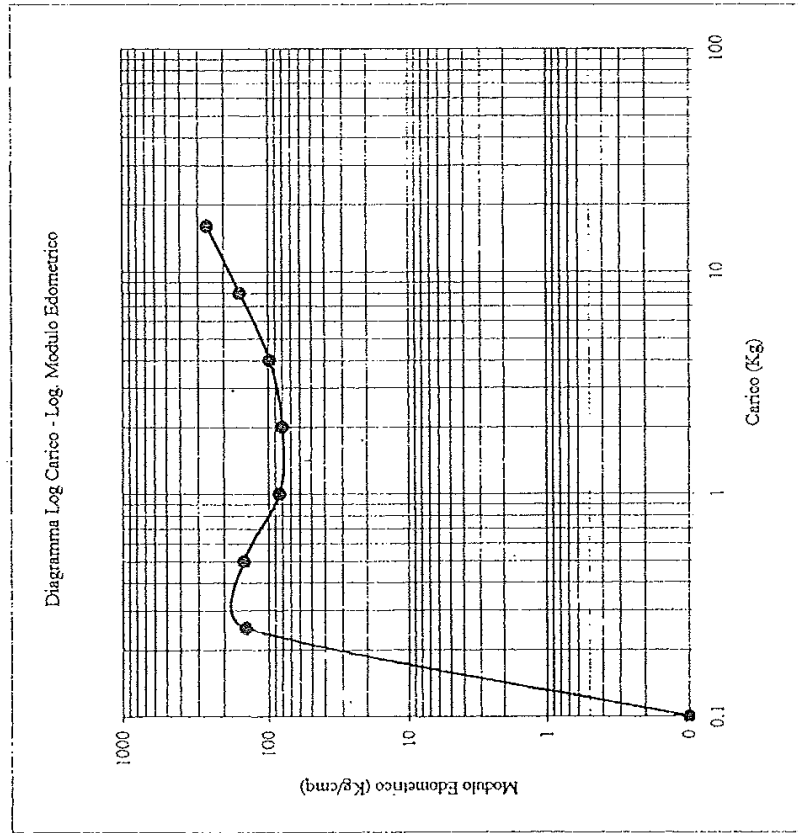
Proprietà Indici

W iniziale: 22.73% Peso di Volume: γ 1.995
 Umidità W finale: 22.52% Densità secca: γ_d 1.605
 Indice dei Vuoti iniziale: e_0 0.576
 Indice di compressione Cc: 0.162



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Scuola El. V. Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi (SI)
 Data consegna campione: 29/11/99 Sondaggio: 1
 Data inizio prova: 02/12/99 Campione: 1 Profondità (m): da 3.0 a 3.3



σ_v (Kg/cmq) da	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	e (-)	mv (cmq/Kg)	Med (Kg/cmq)	av (cmq/Kg)
0	0.0035	0.0018	0.573	0.0070	142.857	0.0110
0.25	0.0069	0.0035	0.570	0.0068	147.059	0.0107
0.5	0.0188	0.0094	0.561	0.0119	84.034	0.0188
1	0.0437	0.0219	0.541	0.0125	80.321	0.0196
2	0.0845	0.0423	0.509	0.0102	98.039	0.0161
4	0.1356	0.0678	0.469	0.0064	156.556	0.0101
8	0.1974	0.0987	0.420	0.0039	258.900	0.0061
16	0.1819	0.0910	0.433	0.0010		0.0015
8	0.1472	0.0736	0.460	0.0029		0.0046
2	0.1055	0.0528	0.493	0.0139		0.0219
0.5	0.0795	0.0398	0.513	0.0520		0.0819
0.25	0.0305	0.0153	0.552	0.1633		0.2574

Prova di Taglio Diretto U.U.

Cantiere: Scuola El. V. Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi (SI)
 Data consegna: 29/11/99 Data esecuzione: 02/12/99
 Sondaggio: 1 Campione: 1
 Prof. (m): da 3.0 a 3.3
 Velocità di spostamento (mm/min): 0.5

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (Kpa)		98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (Kpa)		142.91	174.51	186.20
Inizio rottura		2.75	3.75	8
Spostamento (mm)				

Diagramma Tensione normale-Sforzo di Taglio

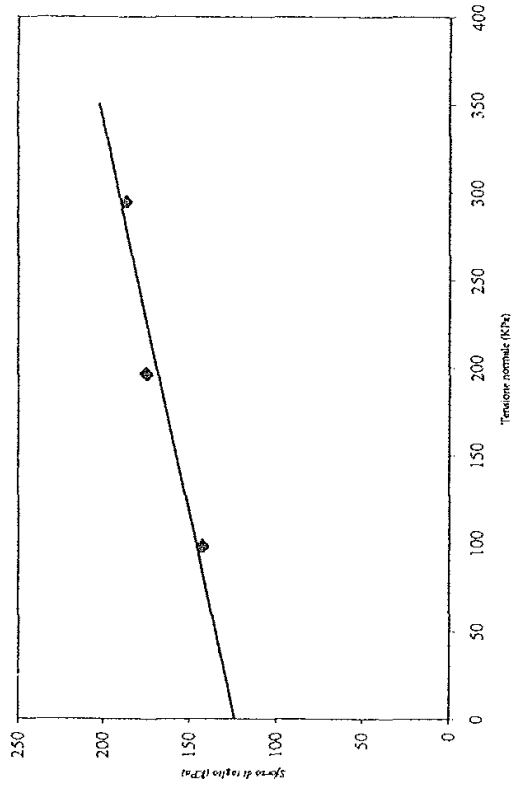
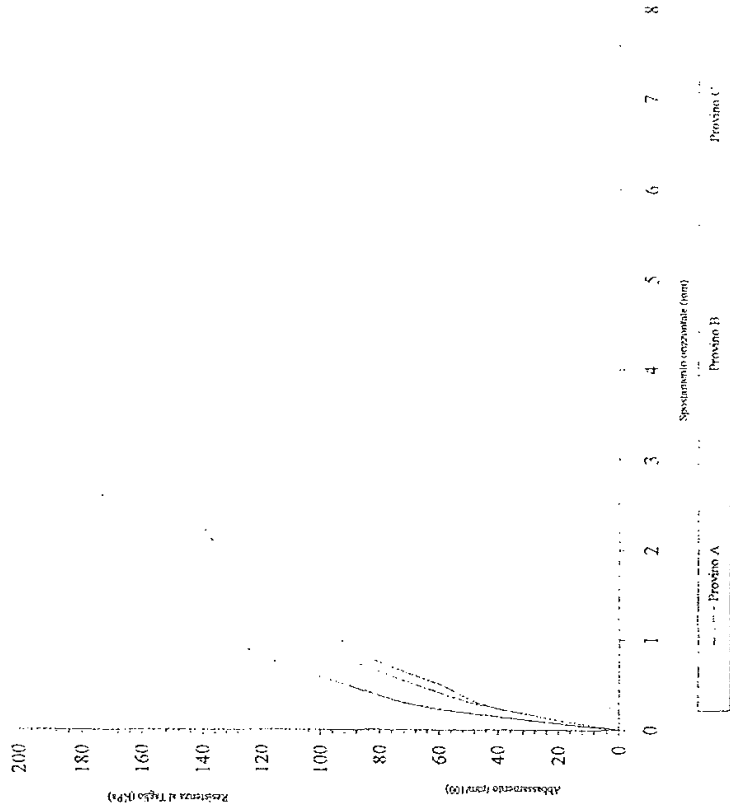


Diagramma Sforzi - Deformazioni



Proprietà Indici:

W (%) 22.73%
 γ (g/cm³) 2.030
 γ_d (g/cm³) 1.607

Attrito Interno ϕ 12.4°
 Coesione c' (Kpa) 124.582

Registrazione Dati

Pocket Penetrometer:



Pocket Lane Test:



Cantiere: Scuole El. V. Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi (SI)
Data consegna: 29/11/99 *Data esecuzione:* 02/12/99
Sondaggio: 1 *Campione:* 2
Prof. (m): 6.0-6.4
Modalità di campionatura: Shelby
Qualità del campione: Indisturbato

A *Provino per:* Taglio UU
 B *Provino per:* Taglio UU
 C *Provino per:* Taglio UU
 D *Provino per:* Edometria

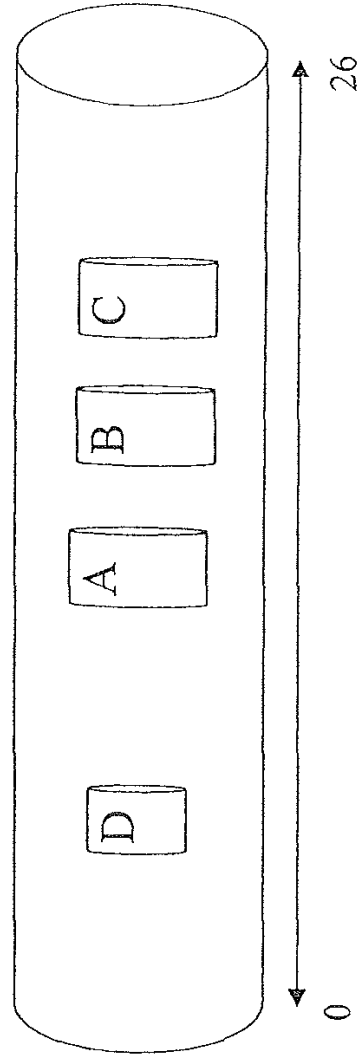
Descrizione sommaria non impegnativa:

Sabbia limosa marrone (Rif. Munsell 2.5Y5/6 Light Olive Brown)

Prove richieste:

Compressione edometrica IL fino a 16 Kg/cmq
 Taglio diretto, non consolidato non drenato

Alto



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Scuola El. V. Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi (SI)

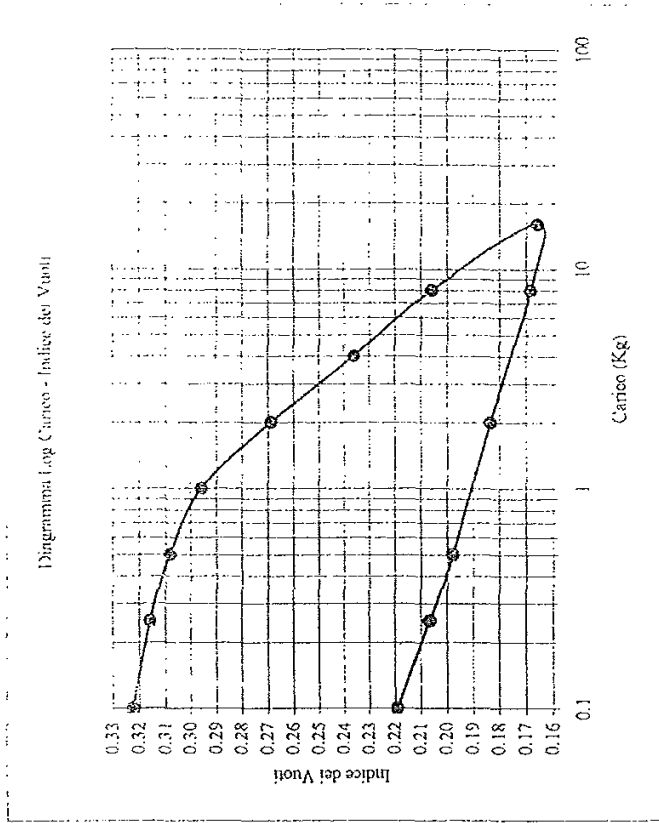
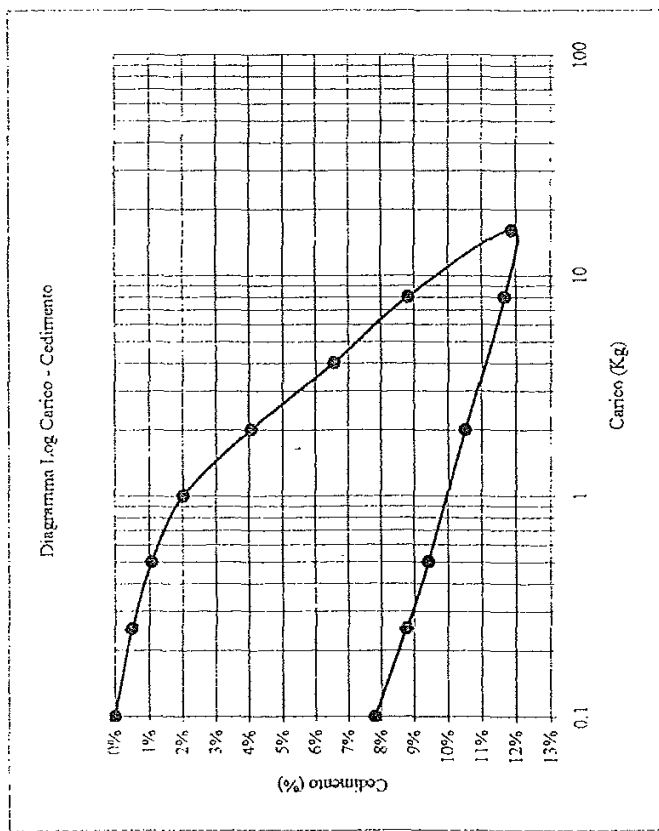
Data consegna campione: 29/11/99 Sondaggio: 1 Profondità (m): da 6.0 a 6.4

Data inizio prova: 02/12/99 Campione: 2

Proprietà indici

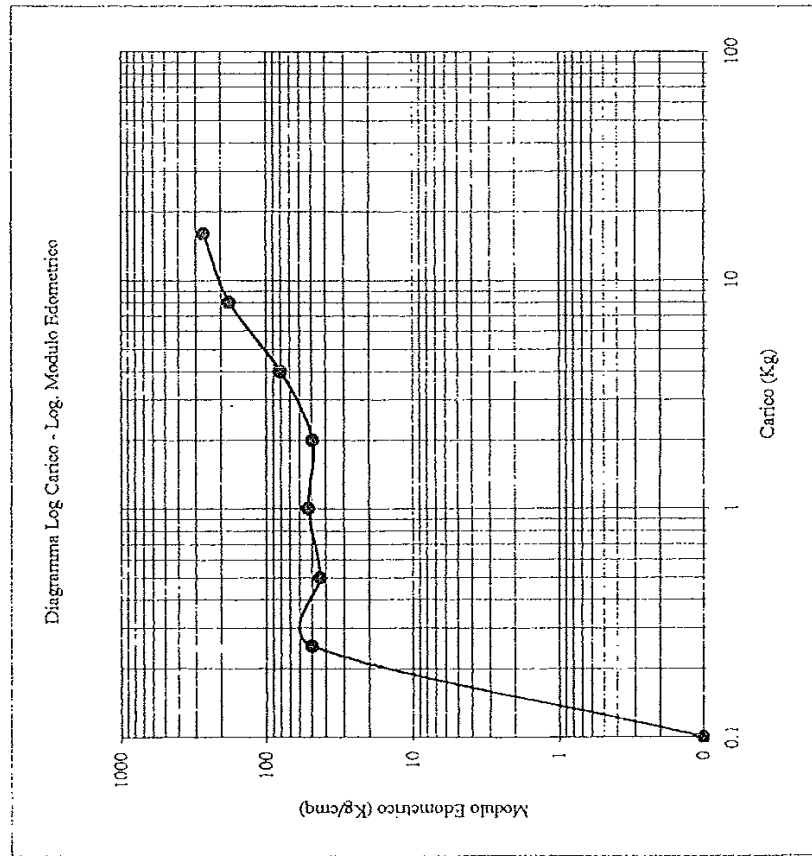
W iniziale: 16.86% Peso di Volume: γ 1.626
 W finale: 22.90% Densità secca: γ_d 1.445
 Indice dei Vuoti iniziale: e_0 0.323

Indice di compressione Cc: 0.133



Prova Edometrica (ASTM D2435)

Cantiere: Scuola El. V. Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi (SI)
 Data consegna campione: 29/11/99 Sondaggio: 1
 Data inizio prova: 02/12/99 Campione: 2 Profondità (m): da 6.0 a 6.4



σ_v da	σ_v (Kg/cmq)	ΔH (cm)	$\Delta H/H_0$ %	e (-)	mv (cmq/Kg)	Med (Kg/cmq)	a_v (cmq/Kg)
0	0.25	0.01	0.0050	0.316	0.0200	50.000	0.0265
0.25	0.5	0.0214	0.0107	0.309	0.0228	43.860	0.0302
0.5	1	0.0405	0.0203	0.296	0.0191	52.356	0.0253
1	2	0.0814	0.0407	0.269	0.0205	48.900	0.0270
2	4	0.131	0.0655	0.236	0.0124	80.645	0.0164
4	8	0.1765	0.0883	0.206	0.0057	175.824	0.0075
8	16	0.2371	0.1186	0.166	0.0038	264.026	0.0050
16	8	0.2333	0.1167	0.168	0.0002		0.0003
8	2	0.2104	0.1052	0.184	0.0019		0.0025
2	0.5	0.1884	0.0942	0.198	0.0073		0.0097
0.5	0.25	0.1754	0.0877	0.207	0.0260		0.0344
0.25	0.1	0.1562	0.0781	0.219	0.0640		0.0847

Prova di Taglio Diretto U.U.

Cantiere: Scuola El. V. Veneto, Viale Garibaldi, Poggibonsi (SI)
 Data consegna: 29/11/99 Data esecuzione: 02/12/99
 Sondaggio: 1 Campione: 2
 Prof. (m): da 6.0 a 6.4
 Velocità di spostamento (mm/min) 0.5

Provino		A	B	C
Tensione verticale σ_v (Kpa)		98.07	196.14	294.21
Sforzo di taglio max. τ_f (Kpa)		71.69	102.89	139.62
Spostamento (mm)		5.25	5.5	6.75

Diagramma Tensione normale-Sforzo di Taglio

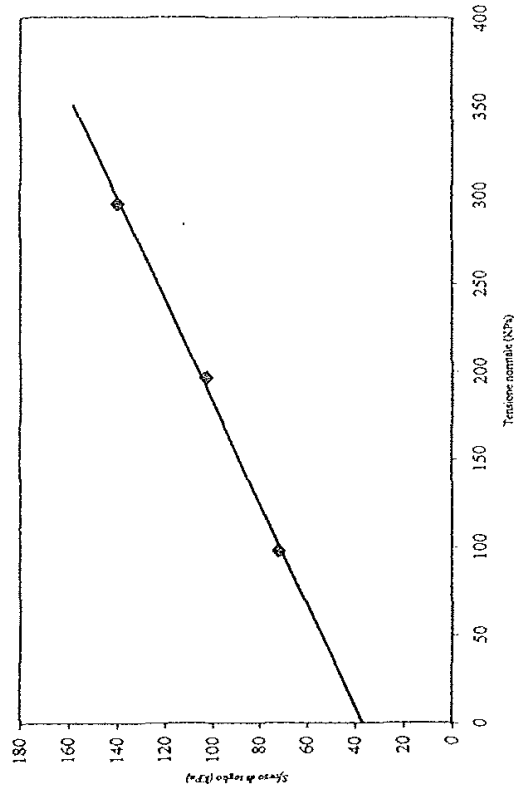
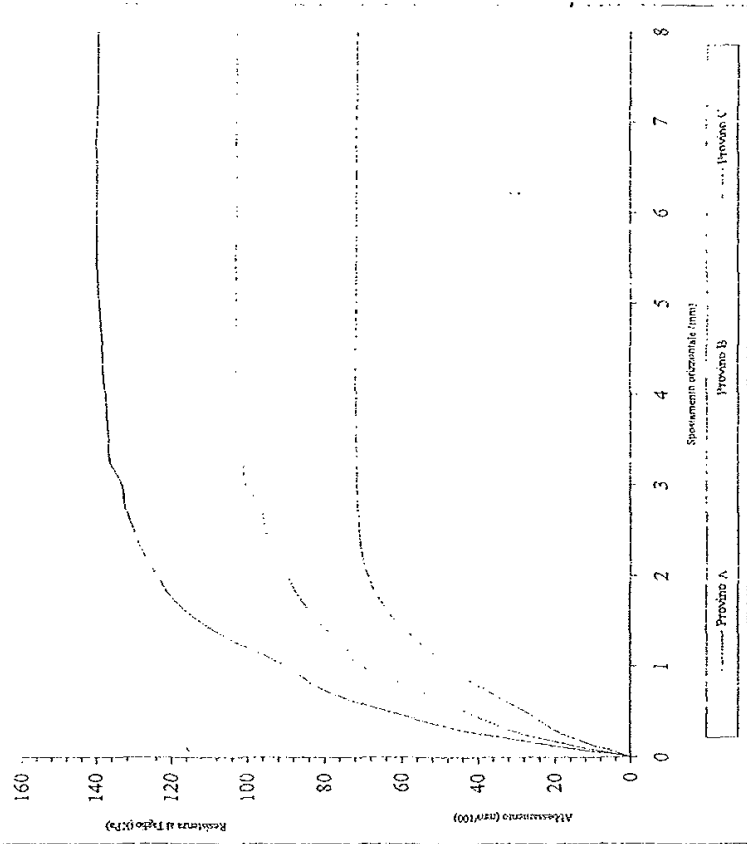


Diagramma Sforzi - Deformazioni



Proprietà Indici:

W (%) 16.86%
 γ (g/cm³) 1.708
 γ_d (g/cm³) 1.455

Attrito Interno ϕ 19.1°
 Coesione c' (Kpa) 36.811

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

66

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

08/0123

LOCALITÀ:

VIA BRUSCHETTINI – POGGIBONSI

PROGETTO:

RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO IN SOPRAELEVAZIONE
DI COSTRUZIONE RICADENTE IN ZONA DI COMPLETAMENTO

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

3 PROVE PENETROMETRICHE CPT

1 CAROTAGGIO CONTINUO

2 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO

ALLEGATI:

1 CAROTAGGIO CONTINUO

1 TABELLA RIASSUNTIVA CERTIFICATI DI LABORATORIO

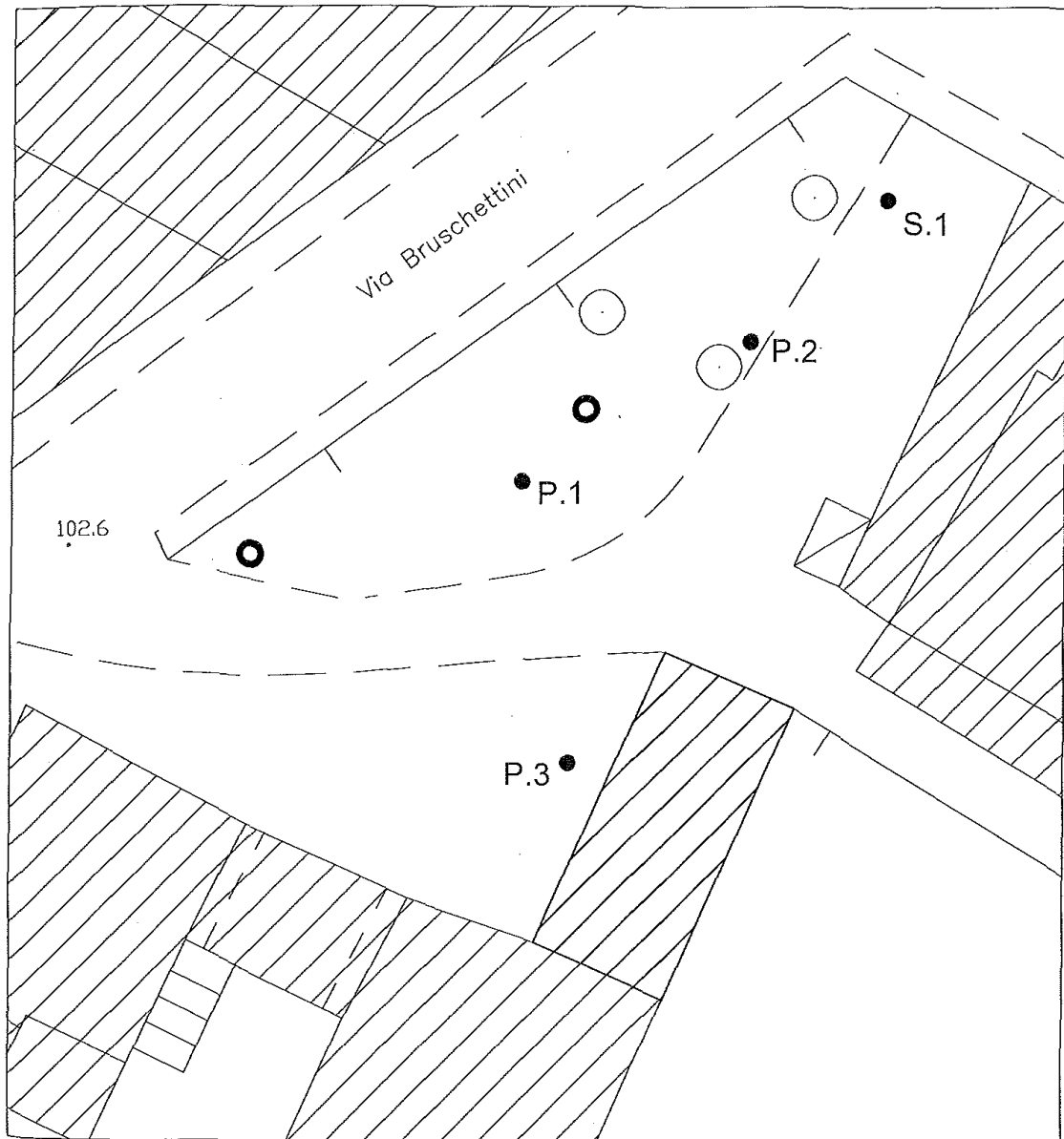
3 CERTIFICATI PROVA CPT

DATA INDAGINE:

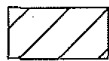
06/06/2006

NOTE:

sulla relazione non sono riportati i
certificati delle prove di laboratorio



LEGENDA



Edificio in progetto

P.1



Prova penetrometrica statica (CPT) eseguita (2006)

S.1



Sondaggio geognostico eseguito (1985)



Pozzi esistenti

		LOCALITA': Via Bruschettoni - Poggibonsi		DATA DAL: 02.07.1985 AL: 02.07.1985	
		METODO DI PERFORAZIONE: Rotazione		SOND: N.: 1	
				QUOTA INIZIO: P.d.c.	
VARIANTE STRATIGRAFICA	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE DEL TERRENO	S.P.T.		VANE TEST
			H	N	
		Sabbie fini molto debolmente limose, con inclusi diversi, di colore giallastro-ocraceo, rimanecciate.			
		c.s.			
		Sabbie limose giallastro-ocracee, consistenza talvolta notevole per la presenza di lenti o livelli diagenizzati.			
	D 5,0	Limi sabbiosi e argillosi di colore grigiastro.			2,5
	5,7	Sabbie limose.			
	5,9	Limi sabbiosi debolmente argillosi, con superfici di alterazione.			3,0
	6,8	Sabbie limose.			
	7,2	Limi argillosi e sabbiosi.			2,5
	7,8	Sabbie limose.			
	8,3	Limi argillosi e sabbiosi.			3,0
		Sabbie limose.			
	D 9,8	Limi sabbiosi saturi.			1,5
	10,3	Sabbia fine satura passante a ghiaia; venute d'acqua da -10,5 m.			
	10,5	Ghiaia e ghiaietto (Ø 5-10 cm) con matrice sabbiosa satura.			
	12,5	limi argillosi o argille limose grigio-azzurri.			
	13,0				2,0
					2,5

LEGENDA		PROFONDITA' SONDAZZO	PROFONDITA' PIEZOMETRO	LIVELLO FALDA		
Ind 1, 2 ...	CAMPIONE INDISTURBATO			DATA	ORA	H
D	CAMPIONE DISTURBATO	14,0 m	14,0 m	02/07/85	17:00:00	-10,50 m
S	CAMPIONE RIVANECCATO DA S.P.T.					
S.P.T.	STANDARD PENETRATION TEST					

Cantiere: Via Bruschettoni - Poggibonsi.

Data: 11-07-1985.

Sond.	Camp.	Prof. (m)	W (%)	v (g/cm ³)	c (Kg/cm ²)	φ (°)	Su (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Li (%)	Lp (%)	Ip (%)	Ic
S.1	C1	7.2-7.7	14.50	1.930	1.010	24	2.940	1.470	47.70	21.10	26.60	1.20
S.1	C2	12.5-13.0	16.30	2.080			3.810	1.905				

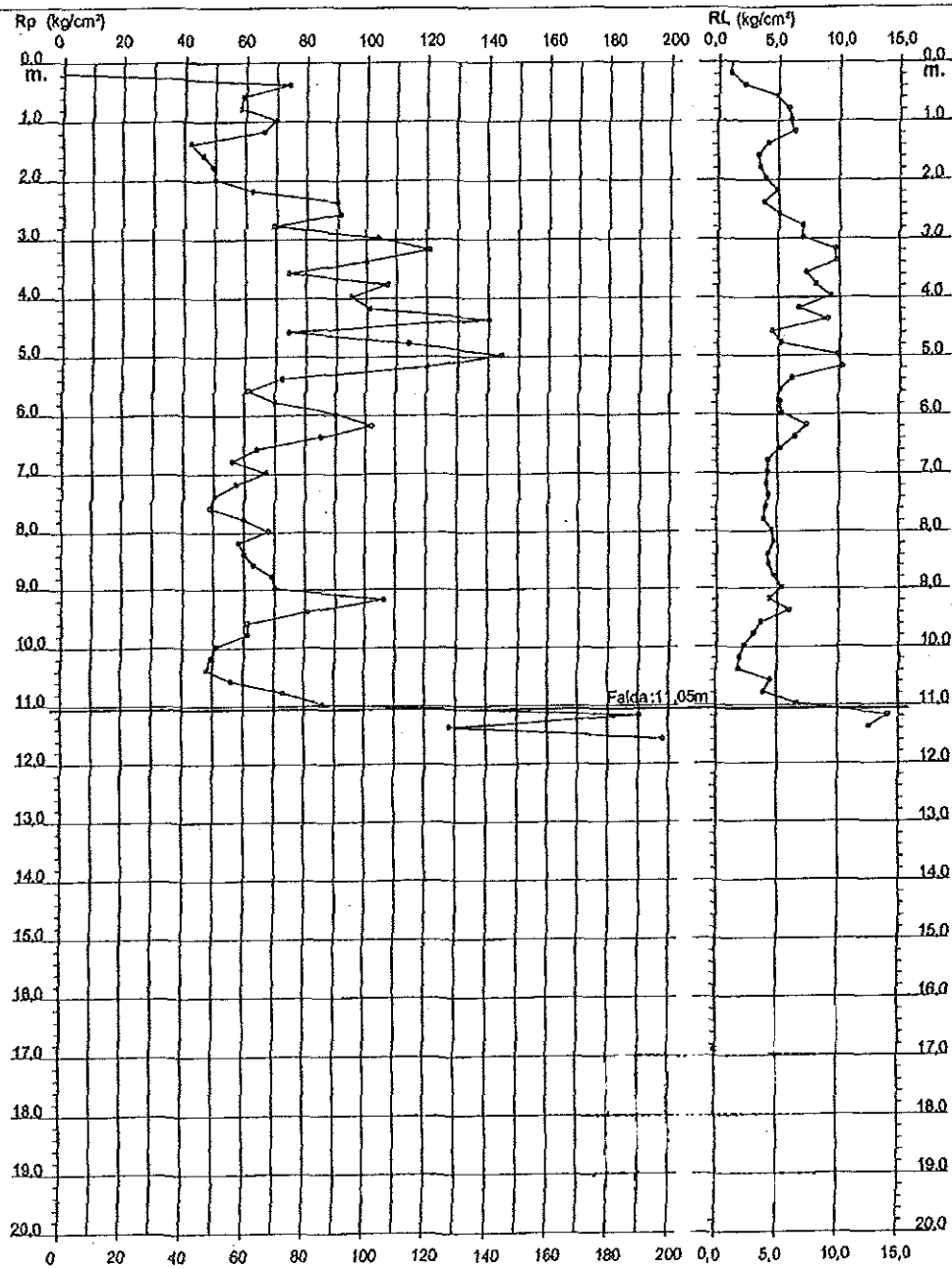
Risultati delle analisi di laboratorio (Campagna 1985)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

- data : 06/08/2006
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : 11,05 m da quota inizio

- località : Via Bruschetini - Poggibonsi (SI)
 - note : Livello acqua misurato in pozzo

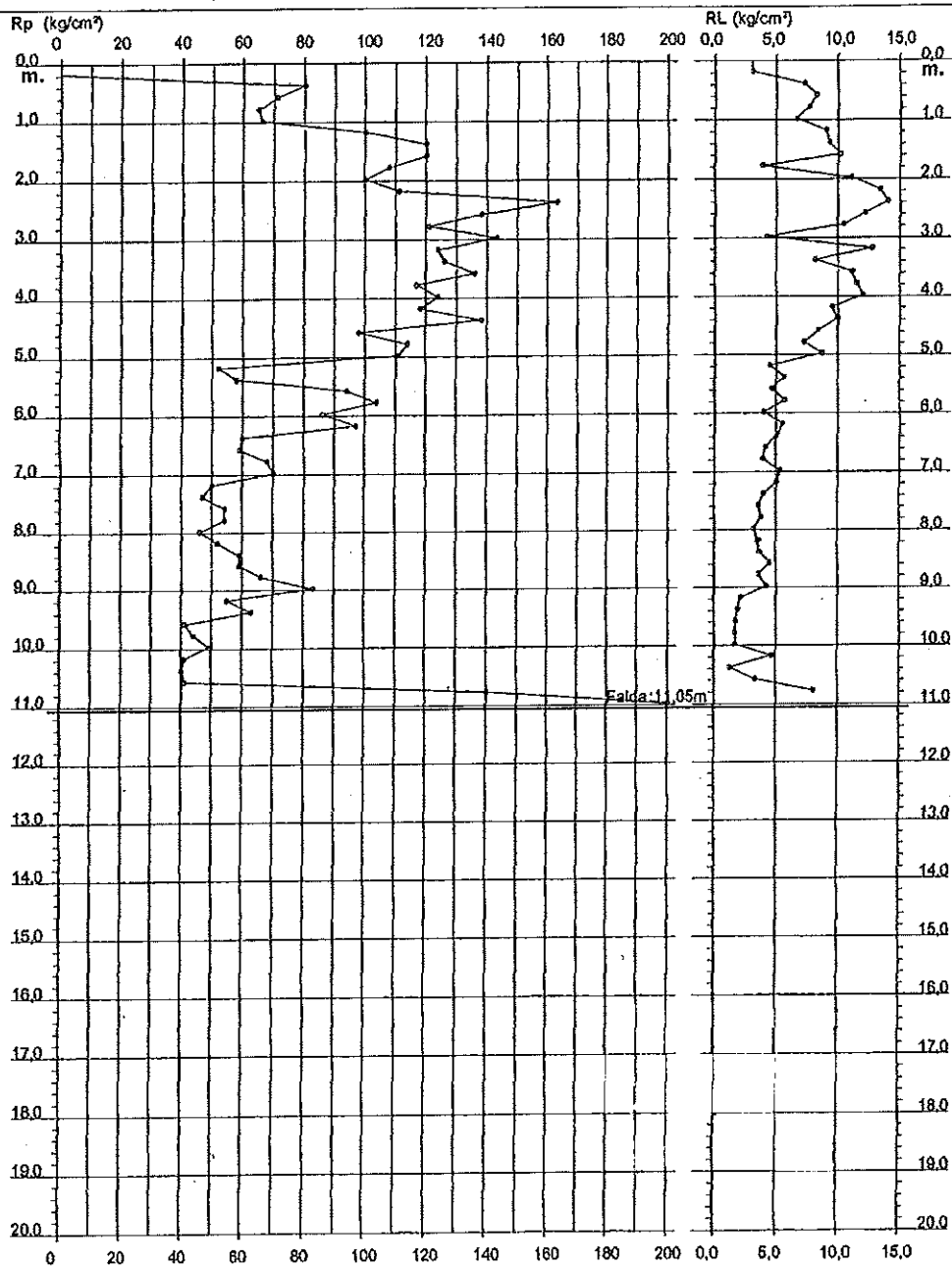


**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 2

- località : Via Bruschetti - Poggibonsi (SI)
- note : Installato microplezometro a tubo aperto m 11

- data : 08/08/2006
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : 11,05 m da quota inizio

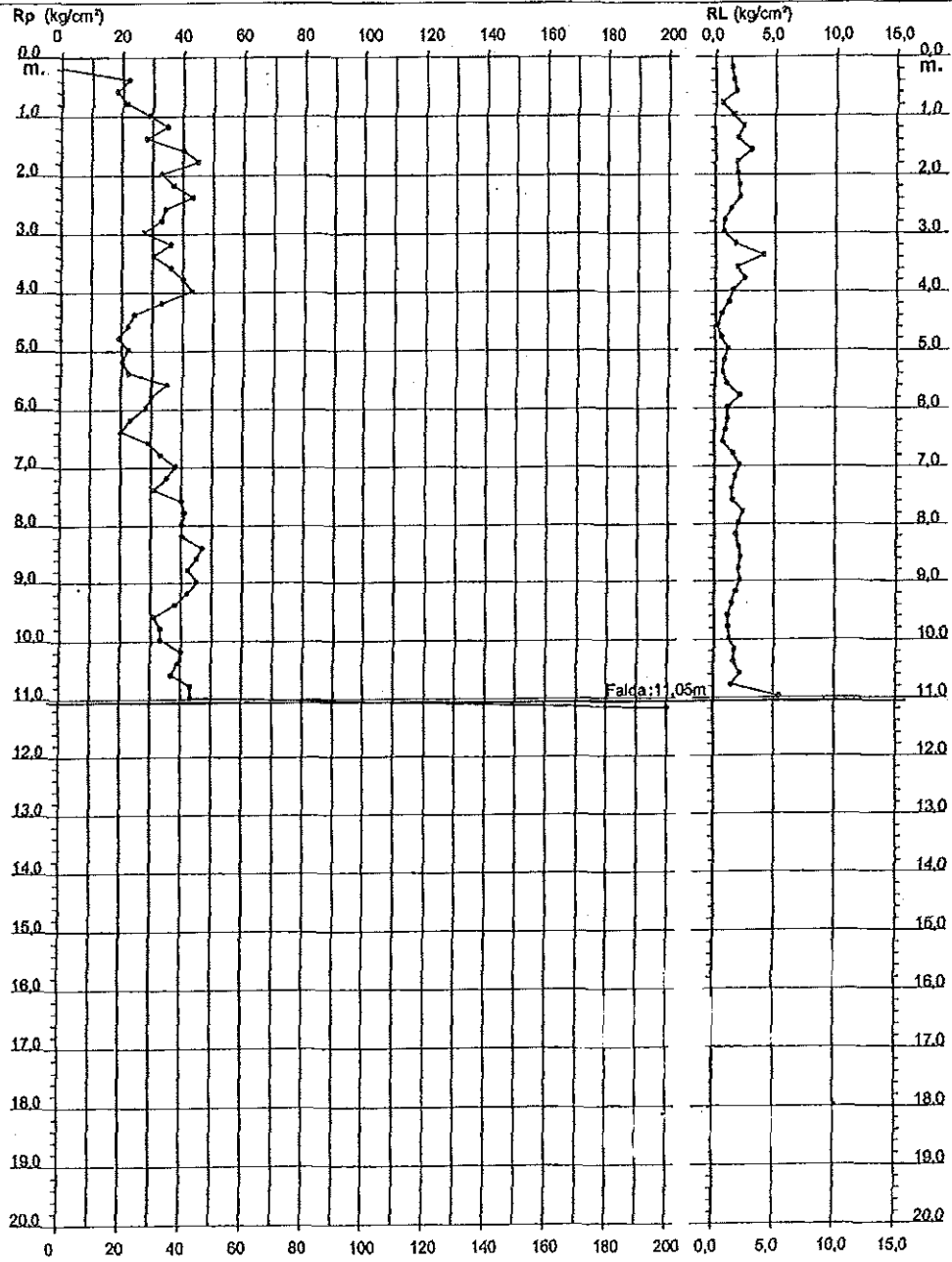


**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 3

- località : Via Bruschetti - Poggibonsi (SI)
- note : Livello acqua misurato in pozzo

- data : 06/08/2008
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : 11,05 m da quota inizio



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

67

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

UFFICIO LAVORI PUBBLICI

LOCALITÀ:

VIA G. CARDUCCI – POGGIBONSI

PROGETTO:

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIA CARDUCCI E
DELL'EX TRATTO FERROVIARIO COMPRESO TRA VIA DANTE E
VIA XX SETTEMBRE**

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

3 PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE
5 CAMPIONI PER PROVE DI LABORATORIO
1 PROFILO SISMICO

ALLEGATI:

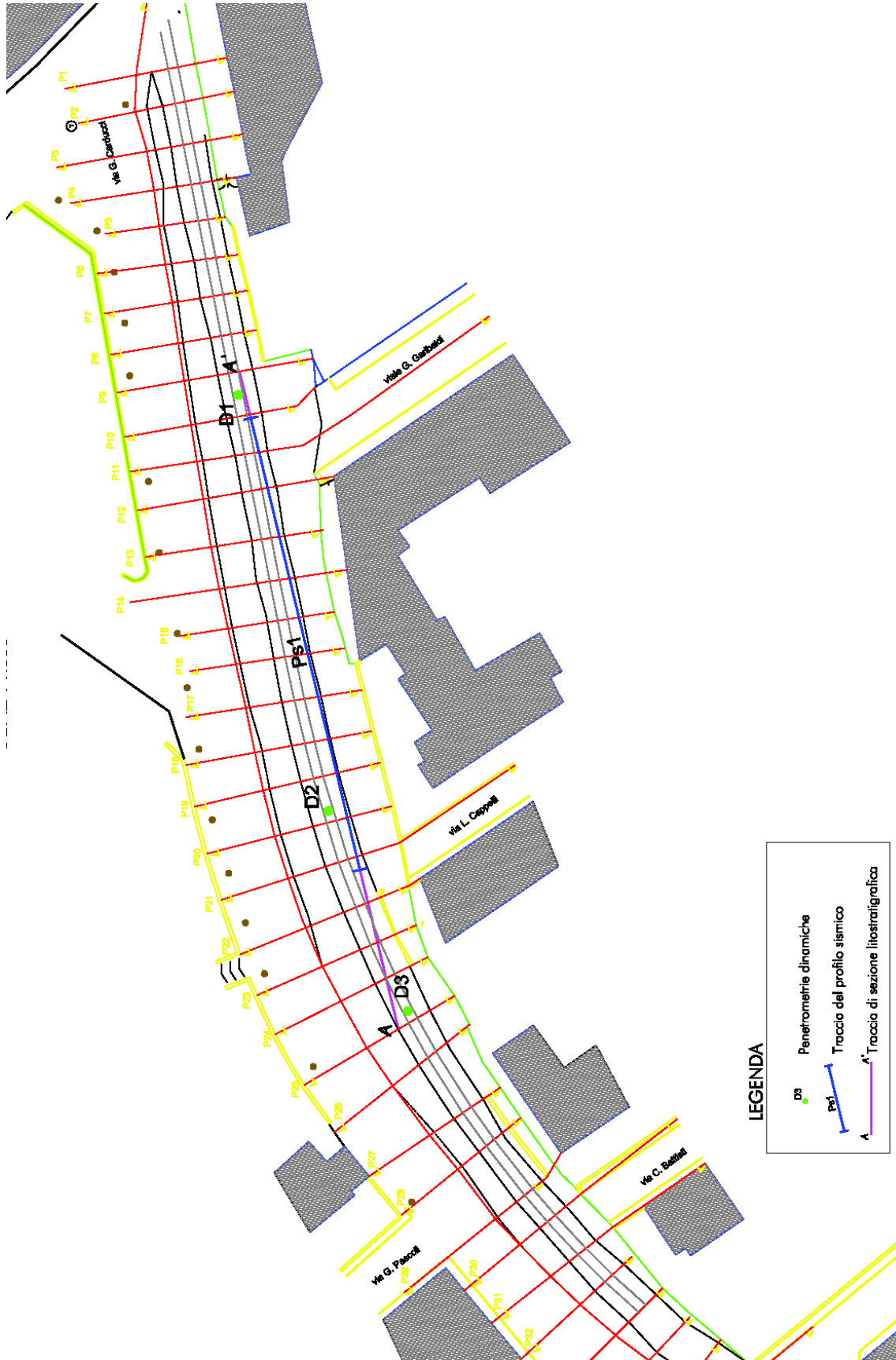
3 CERTIFICATI PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
5 CERTIFICATI DI LABORATORIO
1 PROFILO SISMICO

DATA INDAGINE:

14/06/2010

NOTE:

**sulla relazione non è riportata l'ubicazione
dei campioni**



Prova Penetrometrica Dinamica - Penentrometro Super Heavy

Località: **Via Carducci - Poggibonsi**Prova n° **1**

Note sulla committenza: ==

Note relative alla prova: ==

Falda rilevata alla profondità di cm: ==

Numero aste alla profondità iniziale: **2**

Z	N colpi	N aste	Rd
20	8	2	78,04
40	9	2	87,80
60	13	2	126,82
80	5	2	48,78
100	3	2	29,27
120	3	3	26,84
140	3	3	26,84
160	4	3	35,79
180	5	3	44,74
200	5	3	44,74
220	5	4	41,31
240	6	4	49,58
260	5	4	41,31
280	11	4	90,89
300	16	4	132,20
320	9	5	69,08
340	6	5	46,05
360	6	5	46,05
380	5	5	38,38
400	6	5	46,05
420	6	6	43,00
440	6	6	43,00
460	6	6	43,00
480	5	6	35,83
500	6	6	43,00
520	5	7	33,60
540	5	7	33,60
560	6	7	40,32
580	6	7	40,32
600	6	7	40,32
620	6	8	37,96
640	37	8	234,09
660	38	8	240,41
680	27	8	170,82
700	15	8	94,90
720	13	9	77,70
740	15	9	89,65
760	18	9	107,58
780	23	9	137,46
800	14	9	83,67
820	14	10	79,29
840	13	10	73,62
860	8	10	45,31
880	18	10	101,94
900	26	10	147,24
920	14	11	75,33

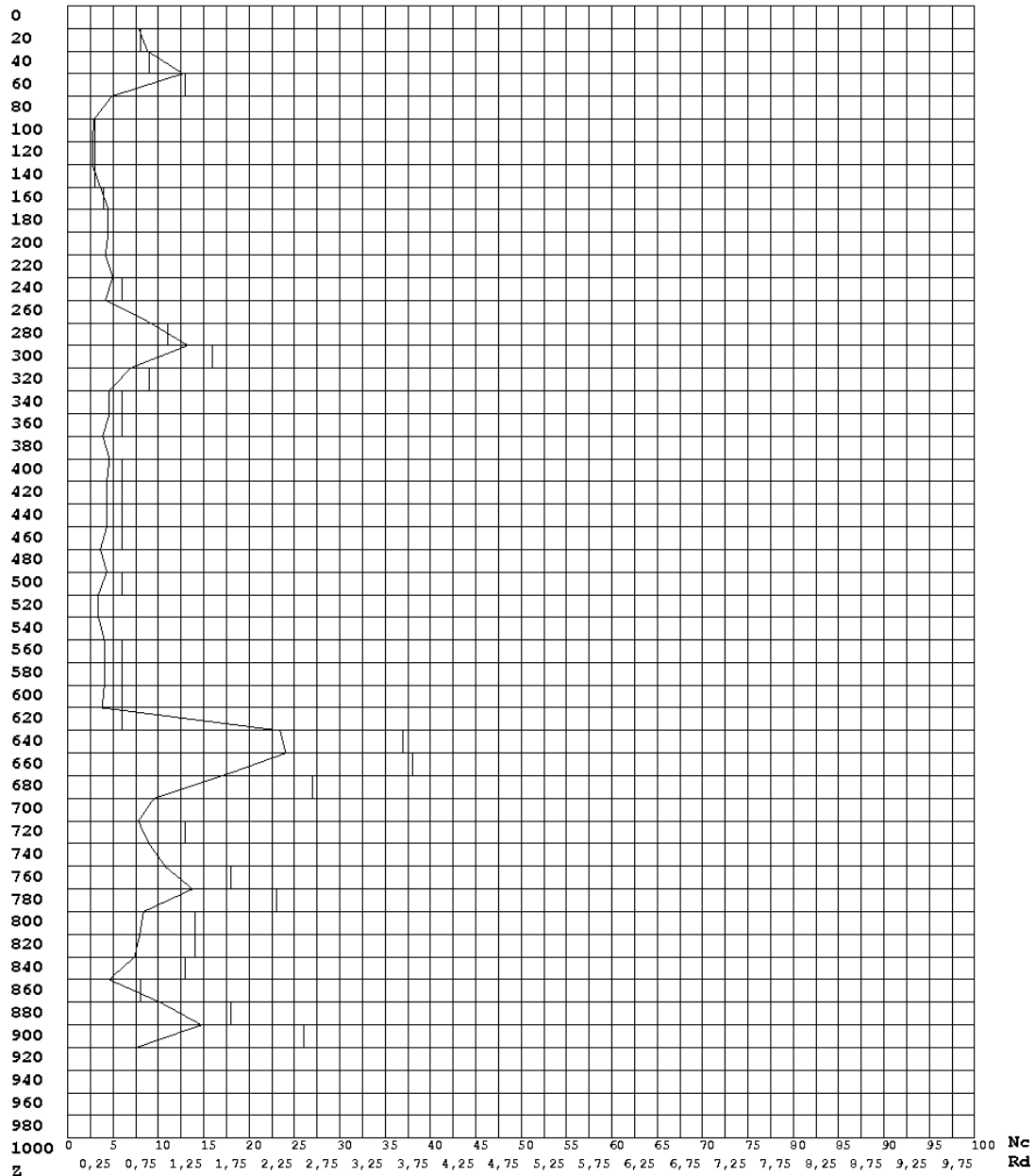
Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm) . N - Numero di colpi.

Rd - Resistenza penetr. dinamica (in Kg/cm²) ottenuta tramite formula olandese estesa. Aste - Num. aste alla profondità Z.

Diagramma Z (N) -Rd (N)

Note :==
 Località :Via Carducci - Poggibonsi
 Numero prova :1
 Data prova :14/06/2010
 Note operative :==
 Profondità falda :== (cm)
 Num. aste inizio :2



Legenda
 Ascisse : Nc - numero di colpi (tratto grafico marcato)
 : Rd - resistenza penetrazione dinamica (in Kg/cm2)
 Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Prova Penetrometrica Dinamica - Penetrometro Super Heavy

Località: **Via Carducci - Poggibonsi**Prova n° **2**

Note sulla committenza: ==

Note relative alla prova: ==

Falda rilevata alla profondità di cm: ==

Numero aste alla profondità iniziale: **2**

Z	N colpi	N aste	Rd
20	6	2	58,53
40	7	2	68,29
60	10	2	97,55
80	14	2	136,57
100	12	2	117,06
120	15	3	134,21
140	10	3	89,47
160	7	3	62,63
180	6	3	53,68
200	9	3	80,52
220	10	4	82,63
240	9	4	74,36
260	7	4	57,84
280	8	4	66,10
300	9	4	74,36
320	8	5	61,40
340	2	5	15,35
360	3	5	23,03
380	3	5	23,03
400	4	5	30,70
420	4	6	28,67
440	4	6	28,67
460	4	6	28,67
480	5	6	35,83
500	5	6	35,83
520	5	7	33,60
540	8	7	53,76
560	7	7	47,04
580	9	7	60,48
600	11	7	73,92
620	12	8	75,92
640	13	8	82,25
660	14	8	88,57
680	14	8	88,57
700	15	8	94,90
720	21	9	125,51
740	24	9	143,44
760	21	9	125,51
780	23	9	137,46
800	19	9	113,56
820	15	10	84,95
840	17	10	96,27
860	17	10	96,27
880	18	10	101,94
900	21	10	118,93
920	28	11	150,67

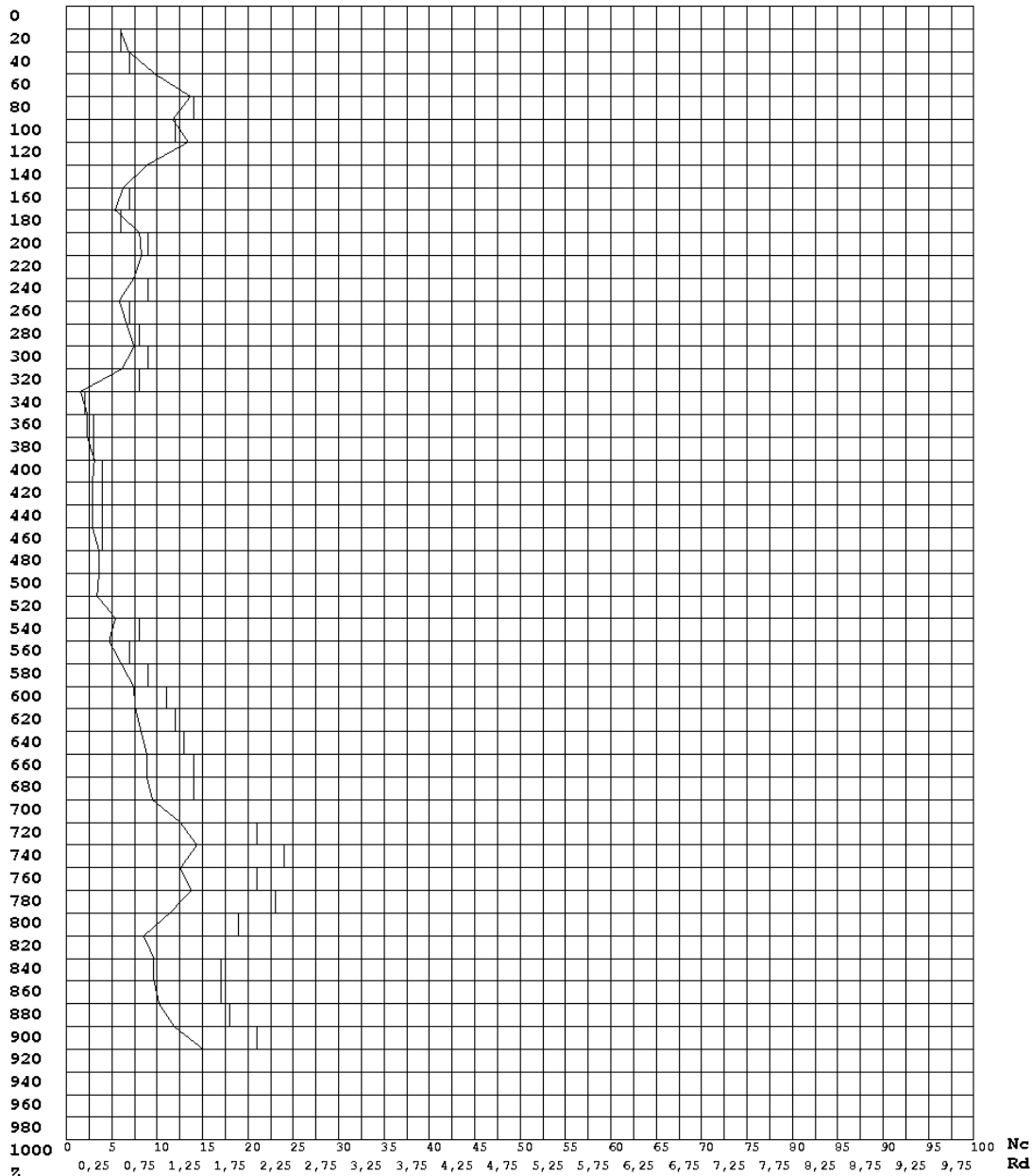
Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm) . N - Numero di colpi.

Rd - Resistenza penetr. dinamica (in Kg/cm²) ottenuta tramite formula olandese estesa. Aste - Num. aste alla profondità Z.

Diagramma Z (N) -Rd(N)

Note :==
 Località :Via Carducci - Poggibonsi
 Numero prova :2
 Data prova :14/06/2010
 Note operative :==
 Profondità falda :== (cm)
 Num. aste inizio :2



Legenda
 Ascisse : Nc - numero di colpi (tratto grafico marcato)
 : Rd - resistenza penetrazione dinamica (in Kg/cm2)
 Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Prova Penetrometrica Dinamica - Penentrometro Super Heavy

Località: **Via Carducci - Poggibonsi**Prova n° **3**

Note sulla committenza: ==

Note relative alla prova: ==

Falda rilevata alla profondità di cm: ==

Numero aste alla profondità iniziale: **2**

Z	N colpi	N aste	Rd
20	6	2	58,53
40	6	2	58,53
60	15	2	146,33
80	19	2	185,35
100	13	2	126,82
120	17	3	152,10
140	9	3	80,52
160	9	3	80,52
180	10	3	89,47
200	7	3	62,63
220	6	4	49,58
240	6	4	49,58
260	6	4	49,58
280	7	4	57,84
300	6	4	49,58
320	8	5	61,40
340	5	5	38,38
360	5	5	38,38
380	4	5	30,70
400	4	5	30,70
420	6	6	43,00
440	5	6	35,83
460	5	6	35,83
480	5	6	35,83
500	6	6	43,00
520	8	7	53,76
540	6	7	40,32
560	7	7	47,04
580	12	7	80,64
600	14	7	94,08
620	14	8	88,57
640	24	8	151,84
660	27	8	170,82
680	19	8	120,21
700	17	8	107,55
720	18	9	107,58
740	16	9	95,63
760	14	9	83,67
780	15	9	89,65
800	11	9	65,74
820	13	10	73,62

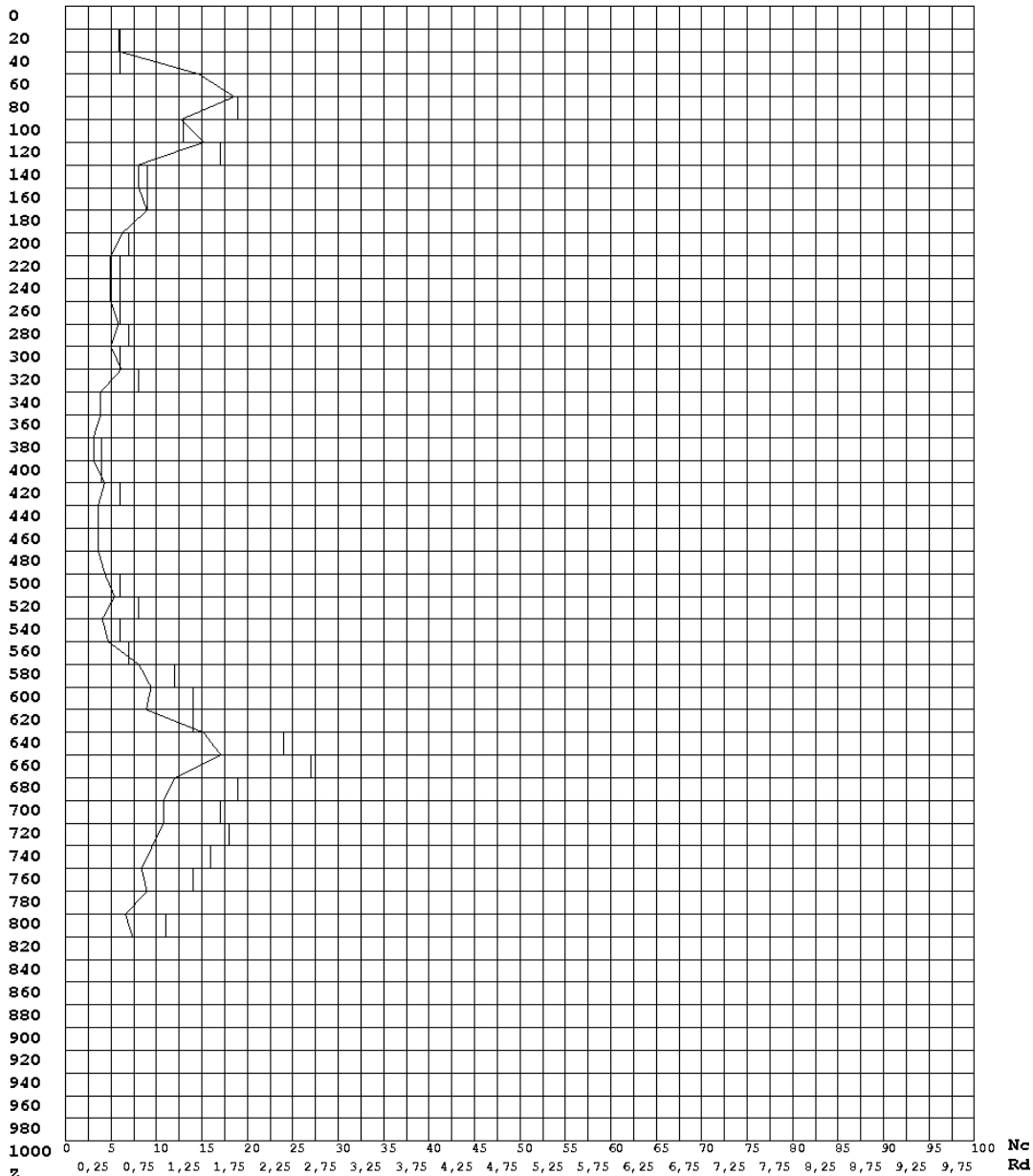
Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm) . N - Numero di colpi.

Rd - Resistenza penetr. dinamica (in Kg/cm²) ottenuta tramite formula olandese estesa. Aste - Num. aste alla profondità Z.

Diagramma Z (N) -Rd(N)

Note :==
 Località :Via Carducci - Poggibonsi
 Numero prova :3
 Data prova :14/06/2010
 Note operative :==
 Profondità falda :== (cm)
 Num. aste inizio :2



Legenda
 Ascisse : Nc - numero di colpi (tratto grafico marcato)
 : Rd - resistenza penetrazione dinamica (in Kg/cm²)
 Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)
 Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
 Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
 Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Certificati di prova

LOCALITA': Ex area ferroviaria

DATA ESECUZIONE PROVE: 15 e 16/6/2010

Il giorno 01/06/2010 tecnici di questo laboratorio si sono recati presso il cantiere in oggetto ed hanno prelevato 5 campioni su cui sono stati eseguite le seguenti determinazioni:

- | | |
|------------|--|
| Campione 1 | 2 Analisi granulometrica per setacciatura: per via umida (ASTM D 421/85)
1 Limiti di Atterberg (CNR-UNI 10014)
1 Prova AASHTO Modificata (B.U. CNR n.69) |
| Campione 2 | 1 Analisi granulometrica per setacciatura: per via umida (ASTM D 421/85)
1 Prova AASHTO Modificata (B.U. CNR n.69)
1 Limiti di Atterberg (CNR-UNI 10014) |
| Campione 3 | 1 Analisi granulometrica per setacciatura: per via umida (ASTM D 421/85)
1 Limiti di Atterberg (CNR-UNI 10014)
1 Prova AASHTO Modificata (B.U. CNR n.69) |
| Campione 4 | 1 Analisi granulometrica per setacciatura: per via umida (ASTM D 421/85)
1 Limiti di Atterberg (CNR-UNI 10014)
1 Prova AASHTO Modificata (B.U. CNR n.69) |
| Campione 5 | 1 Analisi granulometrica per setacciatura: per via umida (ASTM D 421/85)
1 Limiti di Atterberg (CNR-UNI 10014)
1 Prova AASHTO Modificata (B.U. CNR n.69) |

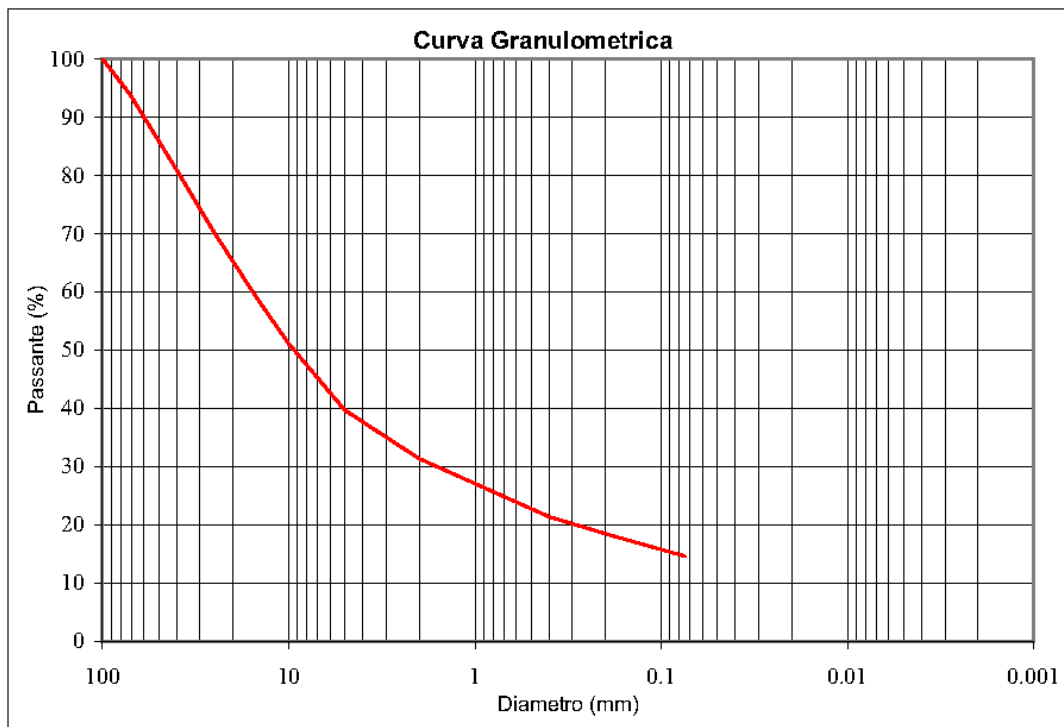
CAMPIONE: C 1 Misto

LOCALITA': Ex area ferroviaria

Data prova: 15/06/2010

Analisi granulometrica**Setacciatura: per via umida (ASTM D 421)**

Setacciatura			
Diametro (mm)	Passante (%)	Diametro (mm)	Passante (%)
100	100	10.00	51.1
71.0	93.9	5.000	39.7
40	81.0	2.000	31.4
25.0	70.1	0.400	21.4
15.00	59.2	0.180	18.0
		0.075	14.6



Ghiaia: 68.6%

Sabbia: 16.7%

Limo e/o argilla: 14.6%

CAMPIONE: C 1 Misto	
LOCALITA': Ex area ferroviaria	Data prova: 15/06/2010

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Limiti di Atterberg (CNR-UNI 10014)

Contenuto d'acqua (Wn) = 2.4%

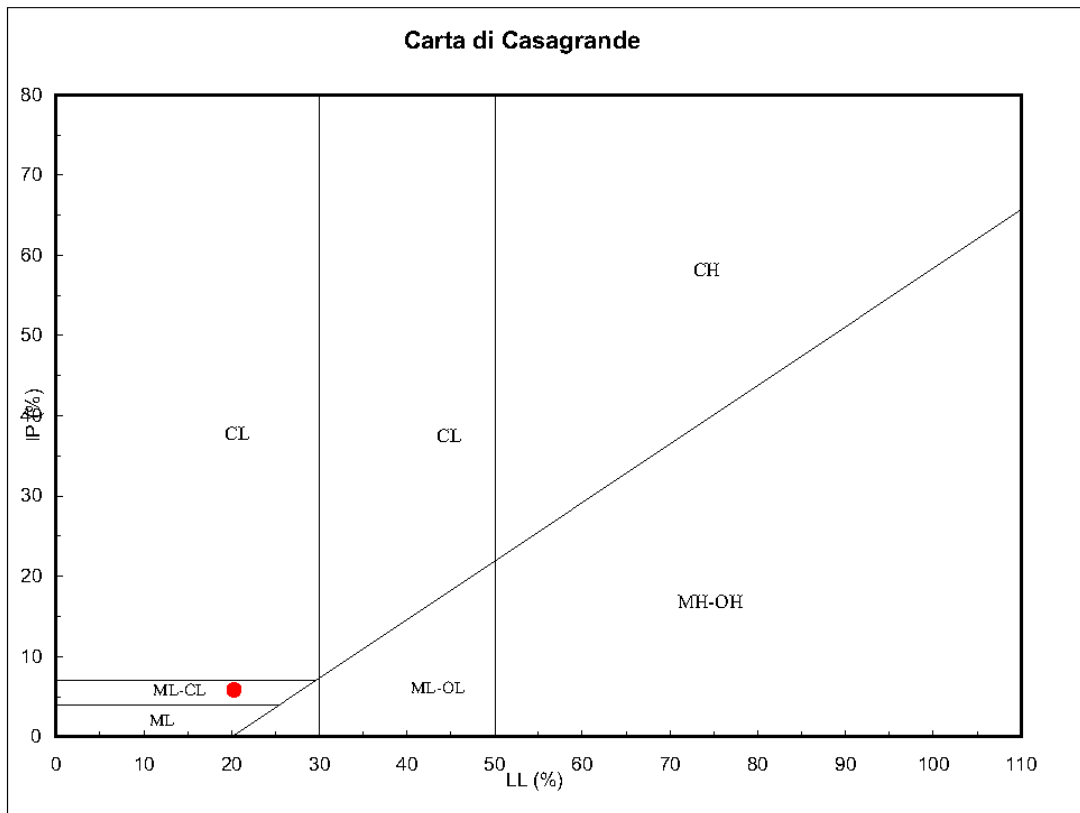
Limite di liquidità (LL) = 20.3%

Limite di plasticità (LP) = 14.5%

Indice di plasticità (IP) = 5.8%

Indice di consistenza (Ic) = 3.08

ML-CL limi inorganici -
argille inorganiche di
bassa plasticità



Classificazione UNI 10006

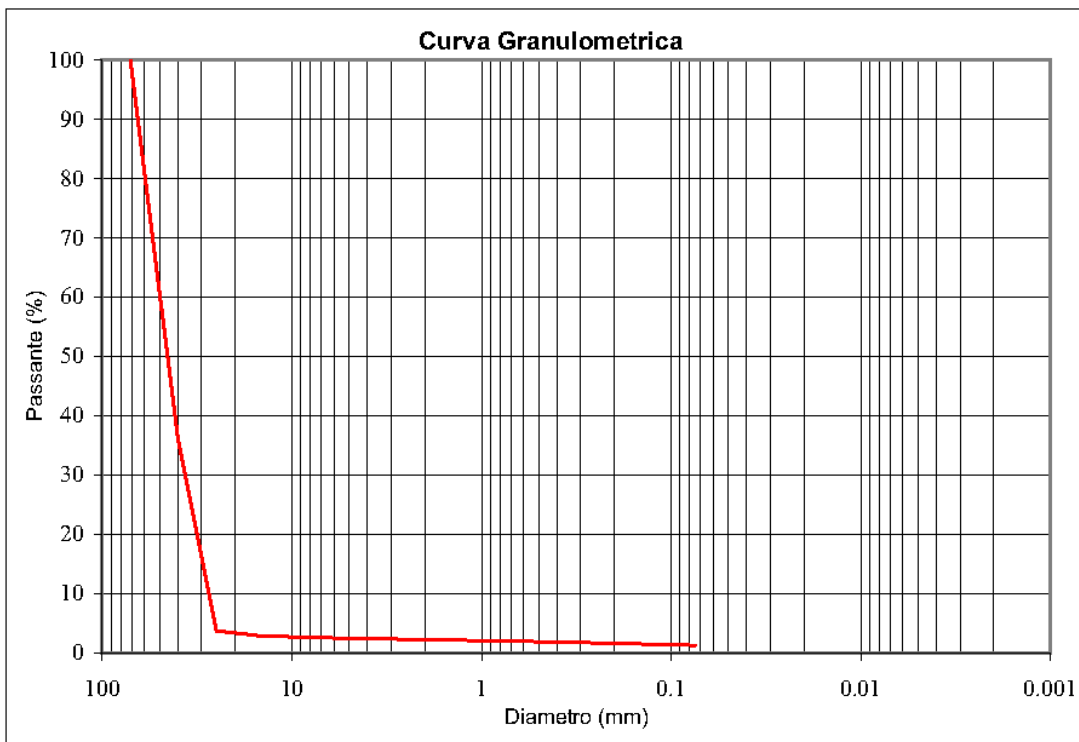
Gruppo **A1-a**

Indice di gruppo **0**

CAMPIONE: C 1 Tipo Ballast
 LOCALITA': Ex area ferroviaria Data prova: 15/06/2010

Analisi granulometrica
Setacciatura: per via umida (ASTM D 421)

Setacciatura			
Diametro (mm)	Passante (%)	Diametro (mm)	Passante (%)
100	100	10.00	2.7
71.0	100	5.000	2.4
40	36.4	2.000	2.3
25.0	3.7	0.400	1.8
15.00	2.9	0.180	1.6
		0.075	1.3



Ghiaia: 97.7% Sabbia: 1.0% Limo e/o argilla: 1.3%

CAMPIONE: C 2

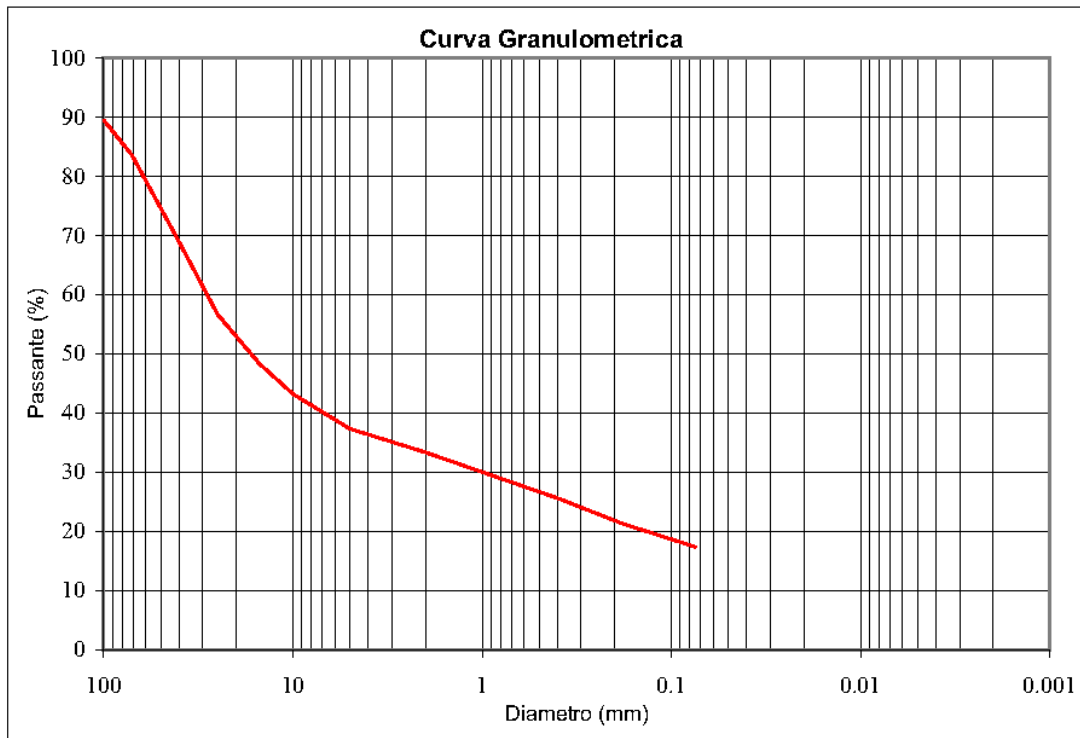
LOCALITA': Ex area ferroviaria

Data prova: 15/06/2010

Analisi granulometrica

Setacciatura: per via umida (ASTM D 421)

Setacciatura			
Diametro (mm)	Passante (%)	Diametro (mm)	Passante (%)
100	89.5	10.00	43.2
71.0	83.6	5.000	37.3
40	69.0	2.000	33.4
25.0	56.7	0.400	25.6
15.00	48.3	0.180	21.3
		0.075	17.4



Ghiaia: 66.6%

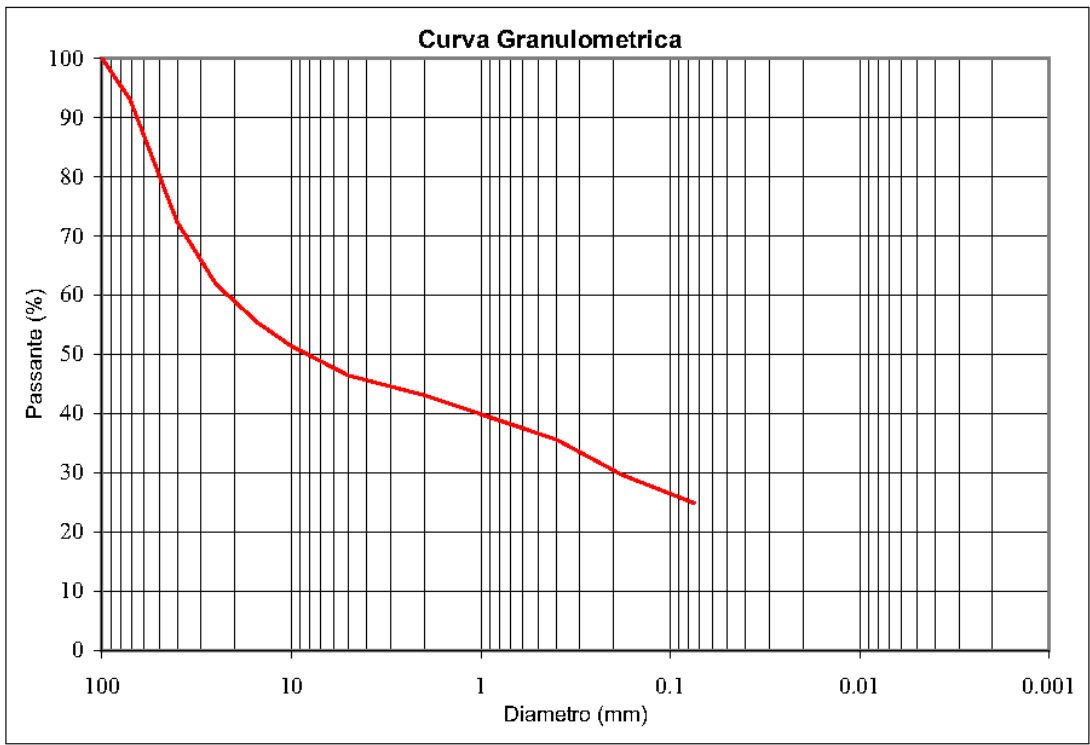
Sabbia: 15.9%

Limo e/o argilla: 17.4%

CAMPIONE: C 3
 LOCALITA': Ex area ferroviaria Data prova: 15/06/2010

Analisi granulometrica
Setacciatura: per via umida (ASTM D 421)

Setacciatura			
Diametro (mm)	Passante (%)	Diametro (mm)	Passante (%)
100	100	10	51.4
71.0	93.0	5.000	46.4
40	72.3	2.000	43.1
25.0	61.8	0.400	35.6
15.00	55.3	0.180	29.7
		0.075	24.9



Ghiaia: 56.9% Sabbia: 18.2% Limo e/o argilla: 24.9%

CAMPIONE: C 4

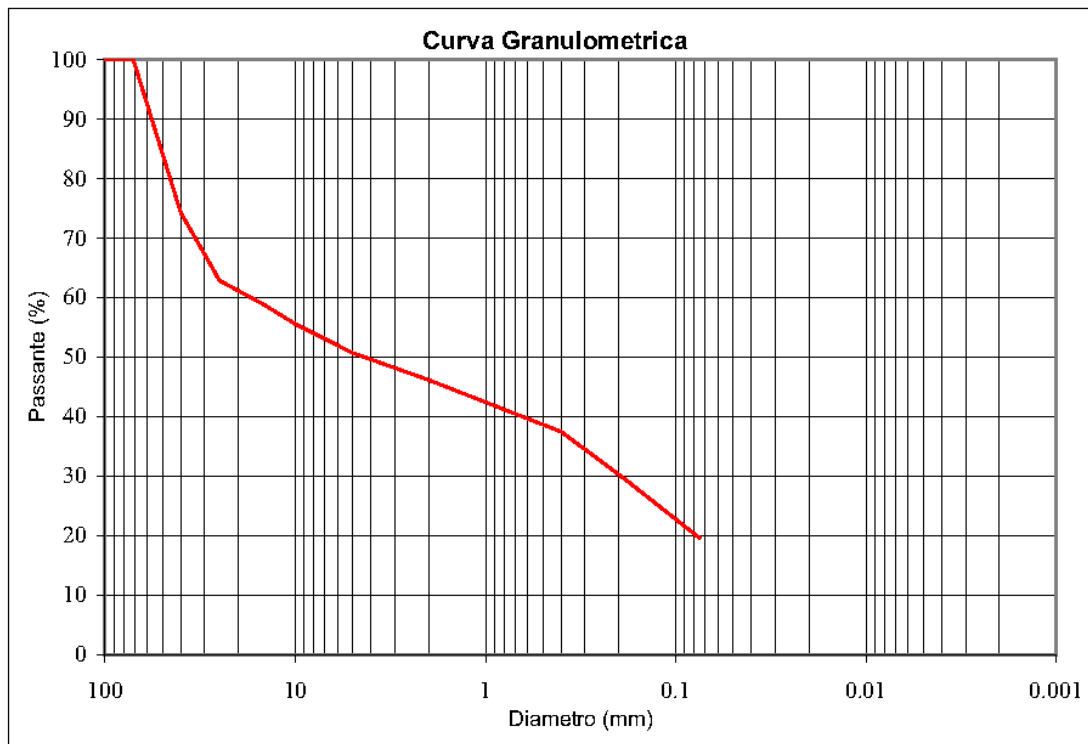
LOCALITA': Ex area ferroviaria

Data prova: 15/06/2010

Analisi granulometrica

Setacciatura: per via umida (ASTM D 421)

Setacciatura			
Diametro (mm)	Passante (%)	Diametro (mm)	Passante (%)
100	100	10	55.6
71.0	100	5.000	50.7
40	74.3	2.000	46.2
25.0	62.9	0.400	37.4
15.00	59.0	0.180	29.2
		0.075	19.6



Ghiaia: 53.8%

Sabbia: 26.6%

Limo e/o argilla: 19.6%

CAMPIONE: C 4

LOCALITA': Ex area ferroviaria

Data prova: 15/06/2010

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Limiti di Atterberg (CNR-UNI 10014)

Contenuto d'acqua (Wn) = 5.7%

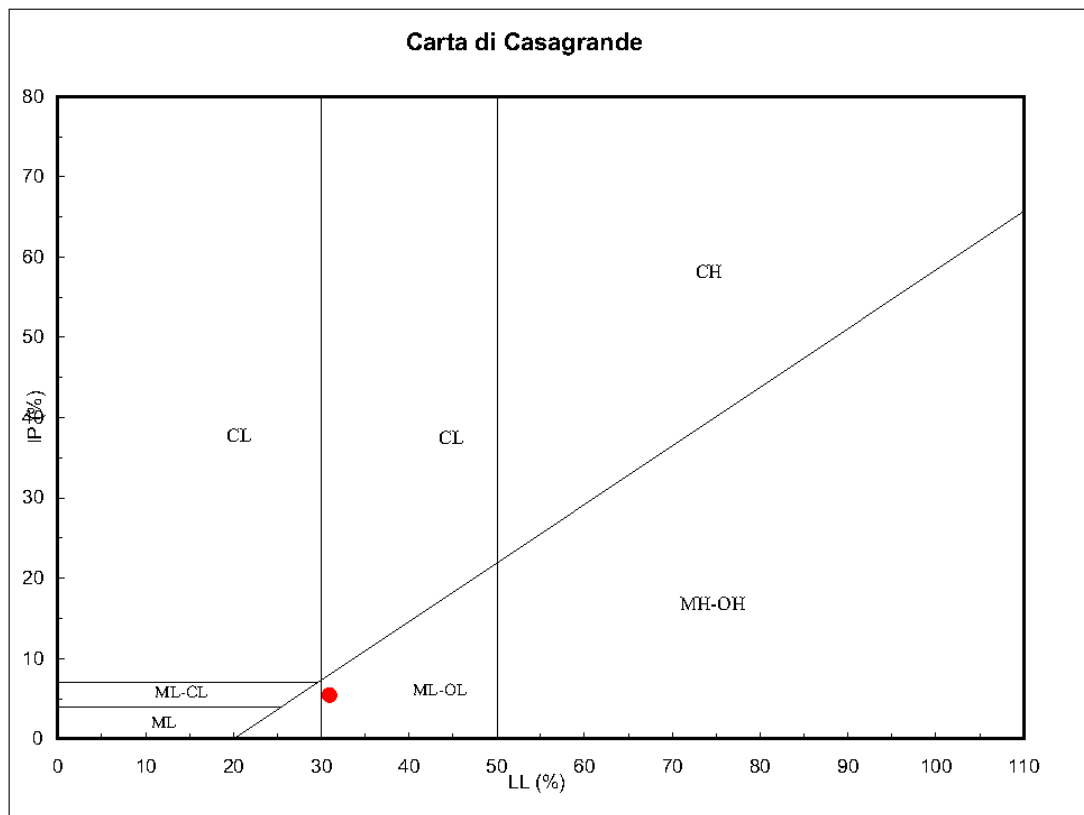
Limite di liquidità (LL) = 31.0%

Limite di plasticità (LP) = 25.5%

Indice di plasticità (IP) = 5.4%

Indice di consistenza (Ic) = 4.67

ML-OI limi inorganici e limi ed
argille organiche di
media plasticità



Classificazione UNI 10006

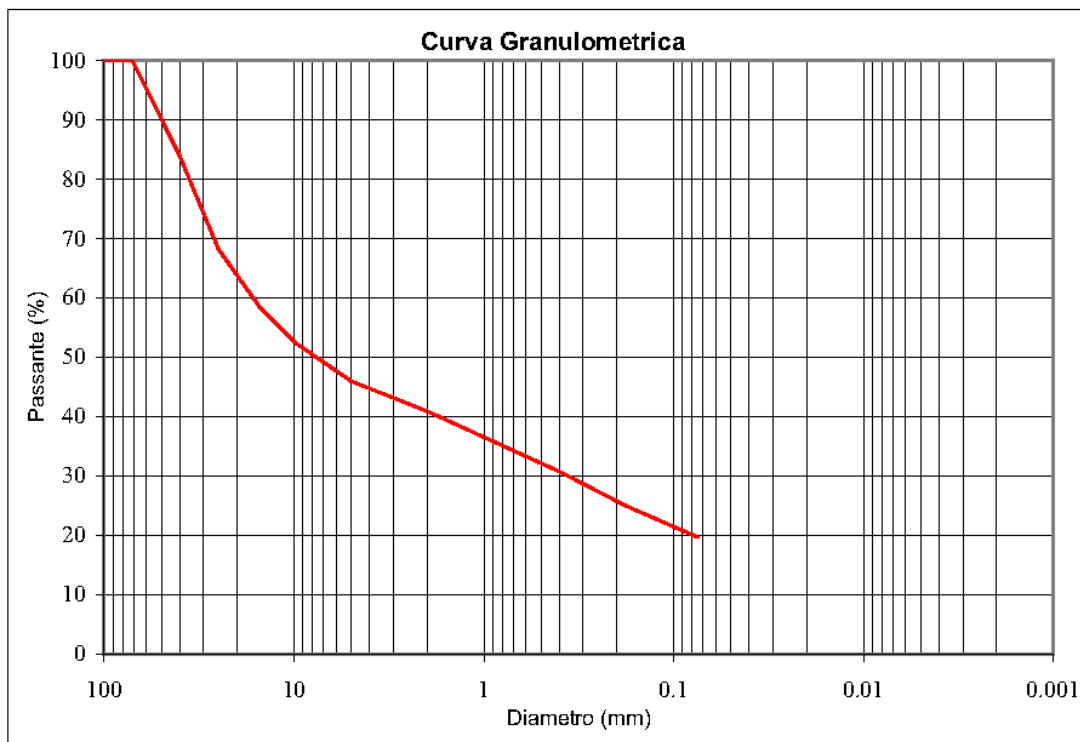
Gruppo **A1-b**

Indice di gruppo **0**

CAMPIONE: C 5
 LOCALITA': Ex area ferroviaria Data prova: 15/06/2010

Analisi granulometrica
Setacciatura: per via umida (ASTM D 421)

Setacciatura			
Diametro (mm)	Passante (%)	Diametro (mm)	Passante (%)
100	100	10	52.6
71.0	100	5.000	46.0
40	83.9	2.000	40.9
25.0	68.2	0.400	30.7
15.00	58.3	0.180	25.0
		0.075	19.7



Ghiaia: 59.1% Sabbia: 21.2% Limo e/o argilla: 19.7%

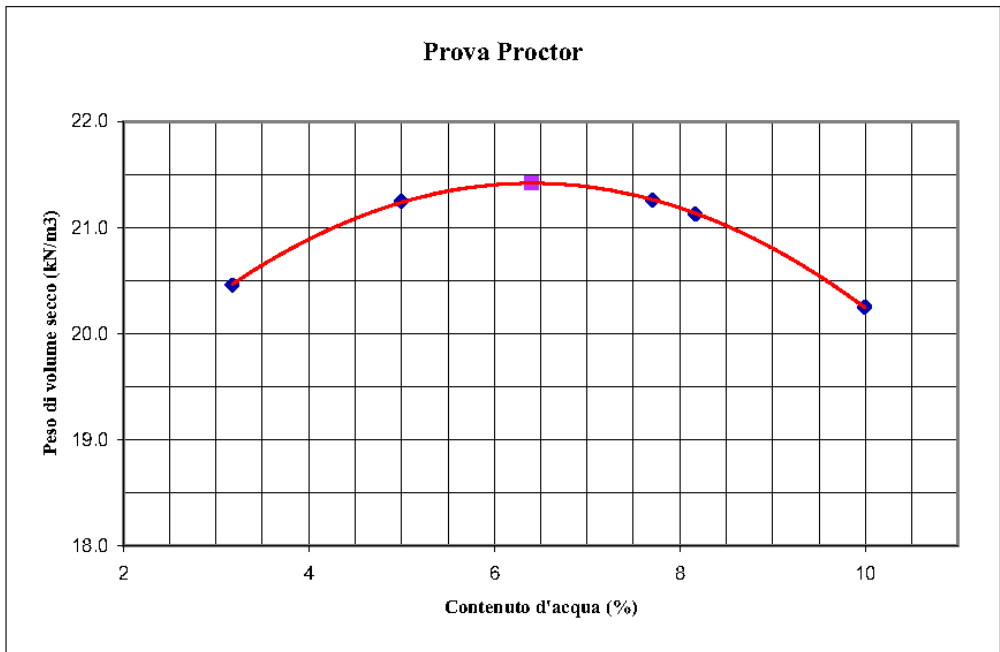
SETTORE: geotecnica stradale	
Cantiere:	Ex area ferroviaria
Campione:	C 1 Misto
Data prova:	21/06/10

Prova AASHTO Modificato (B.U. CNR n.69)

W(%)	γ_d (kN/m ³)
3.2	20.46
5.0	21.25
7.7	21.26
8.2	21.13
10.0	20.25

Valori di optimum	
W(%)	γ_d (kN/m ³)
6.4	21.42

- Proctor Standard
- Proctor Modificato



SETTORE: geotecnica stradale	
Cantiere:	Ex area ferroviaria
Campione:	C 2
Data prova:	21/06/10

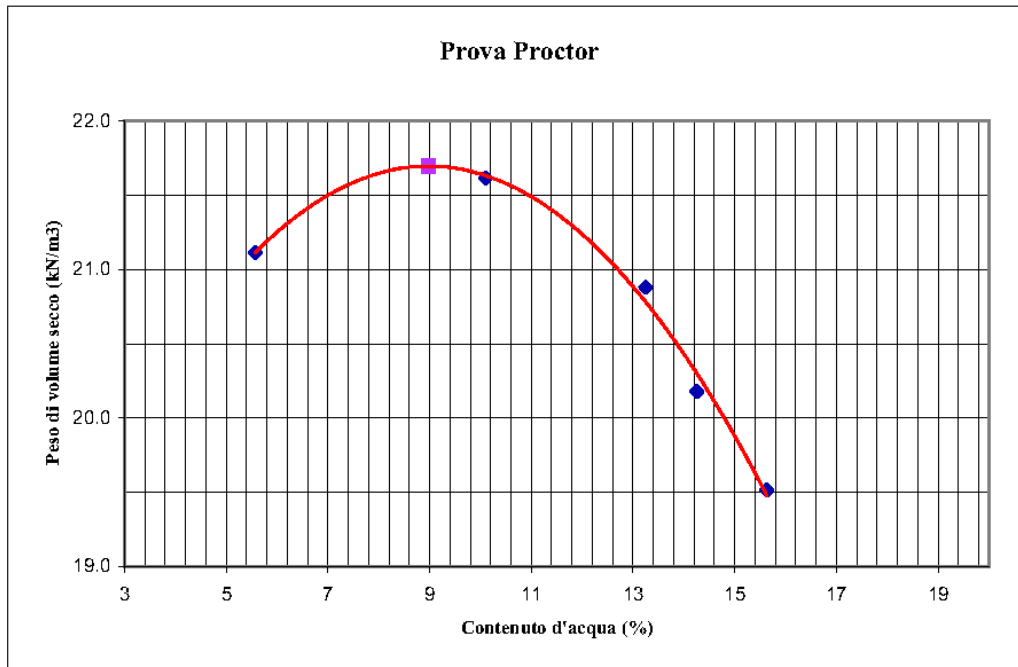
Prova AASHTO Standard (B.U. CNR n.69)

W(%)	γ_d (kN/m ³)
5.6	21.11
10.1	21.62
13.2	20.88
14.3	20.18
15.6	19.51

Valori di optimum	
W(%)	γ_d (kN/m ³)
9.0	21.70

Proctor Standard

Proctor Modificato



CAMPIONE: C 2

LOCALITA': Ex area ferroviaria

Data prova: 15/06/2010

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Limiti di Atterberg (CNR-UNI 10014)

Contenuto d'acqua (Wn) = 9.3%

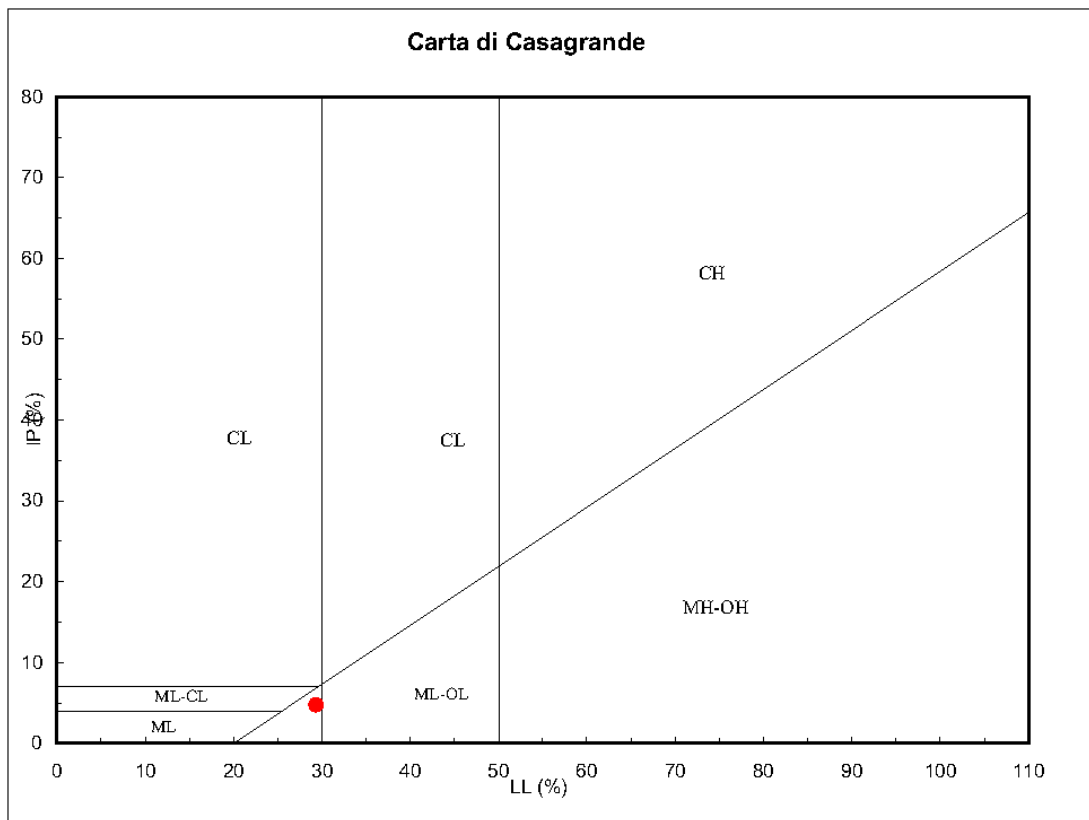
Limite di liquidità (LL) = 29.3%

Limite di plasticità (LP) = 24.6%

Indice di plasticità (IP) = 4.8%

Indice di consistenza (Ic) = 4.21

ML-OI limi inorganici e limi ed
argille organiche di
media plasticità



Classificazione UNI 10006

Gruppo **A1-b**

Indice di gruppo **0**

CAMPIONE: C 3

LOCALITA': Ex area ferroviaria

Data prova: 15/06/2010

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Limiti di Atterberg (CNR-UNI 10014)

Contenuto d'acqua (Wn) = 7.3%

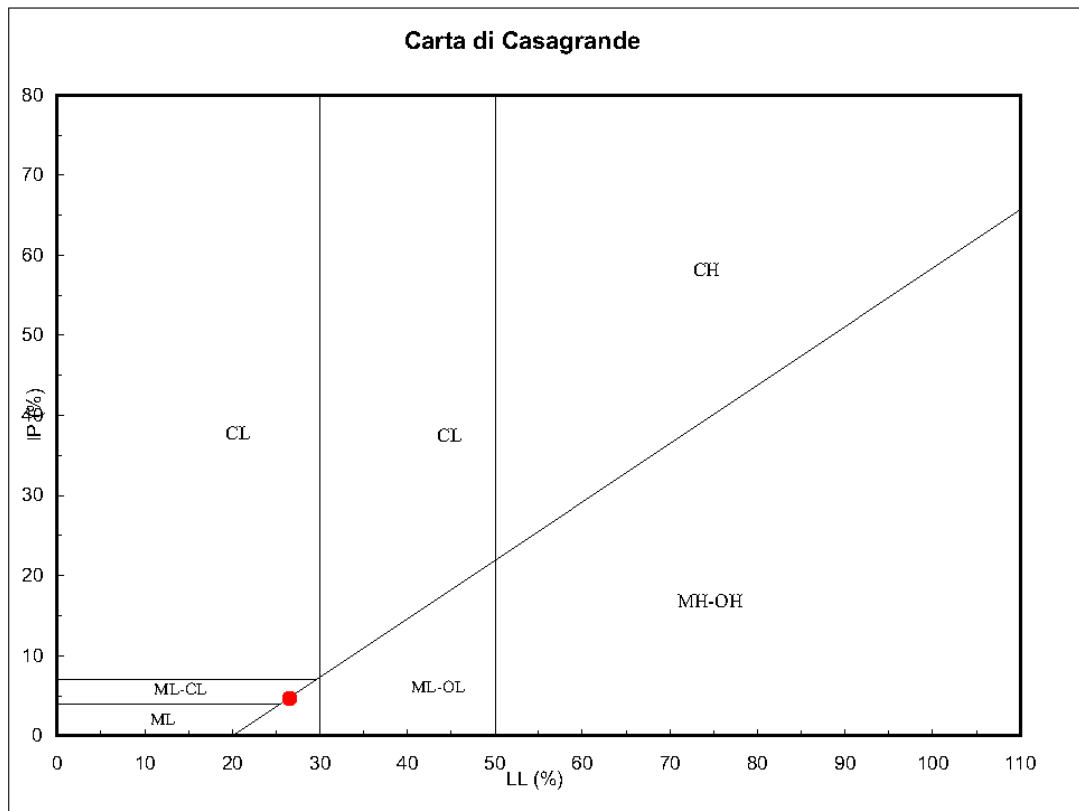
Limite di liquidità (LL) = 26.5%

Limite di plasticità (LP) = 21.9%

Indice di plasticità (IP) = 4.6%

Indice di consistenza (Ic) = 4.16

ML-OI limi inorganici e limi ed
argille organiche di
media plasticità



Classificazione UNI 10006

Gruppo **A1-b**

Indice di gruppo **0**

SETTORE: geotecnica stradale

Cantiere: Ex area ferroviaria
Campione: C 3
Data prova: 21/06/10

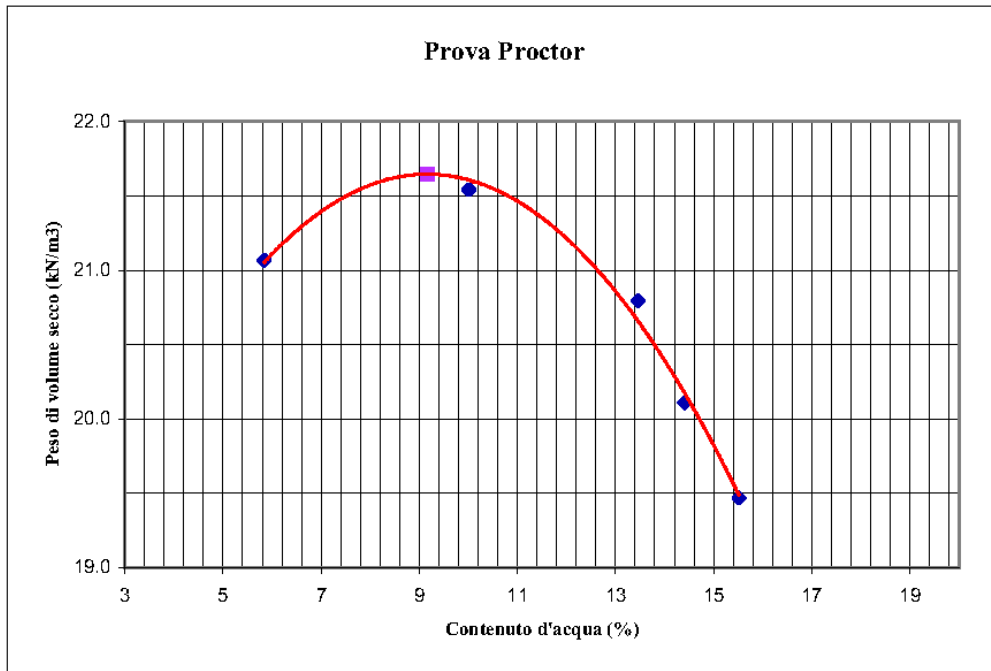
Prova AASHTO Modificato (B.U. CNR n.69)

W(%)	γ_d (kN/m ³)
5.8	21.07
10.0	21.54
13.5	20.79
14.4	20.11
15.5	19.47

Valori di optimum	
W(%)	γ_d (kN/m ³)
9.2	21.65

Proctor Standard

Proctor Modificato



SETTORE: geotecnica stradale	
Cantiere:	Ex area ferroviaria
Campione:	C 4
Data prova:	21/06/10

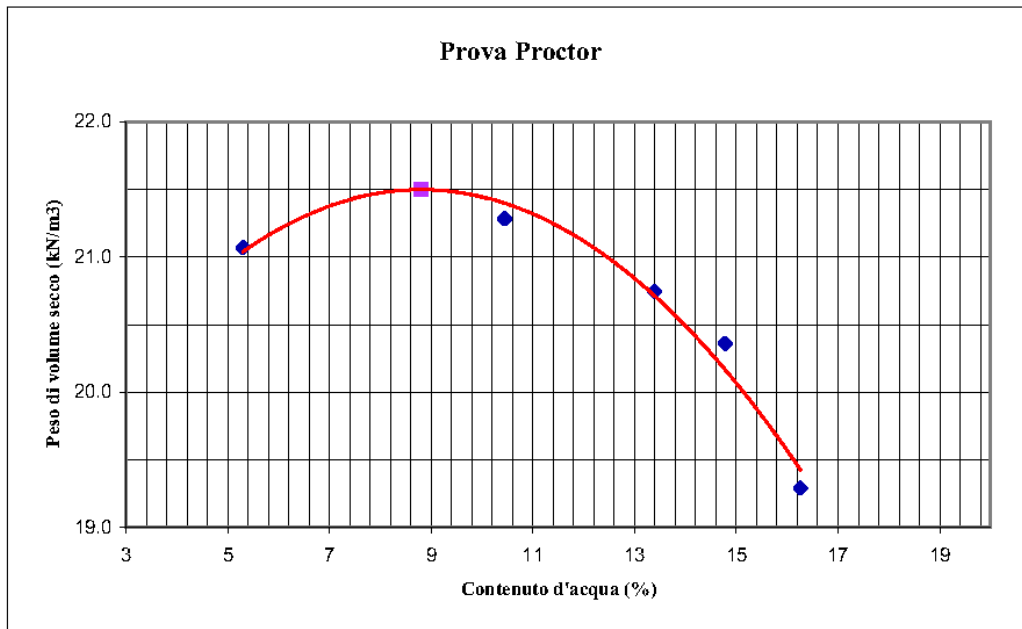
Prova AASHTO Modificato (B.U. CNR n.69)

W(%)	γ_d (kN/m ³)
5.3	21.07
10.4	21.28
13.4	20.75
14.8	20.36
16.3	19.29

Valori di optimum	
W(%)	γ_d (kN/m ³)
8.8	21.50

Proctor Standard

Proctor Modificato



CAMPIONE: C 5	
LOCALITA': Ex area ferroviaria	Data prova: 15/06/2010

Contenuto d'acqua (CNR - UNI 10008)

Limiti di Atterberg (CNR-UNI 10014)

Contenuto d'acqua (Wn) = 5.1%

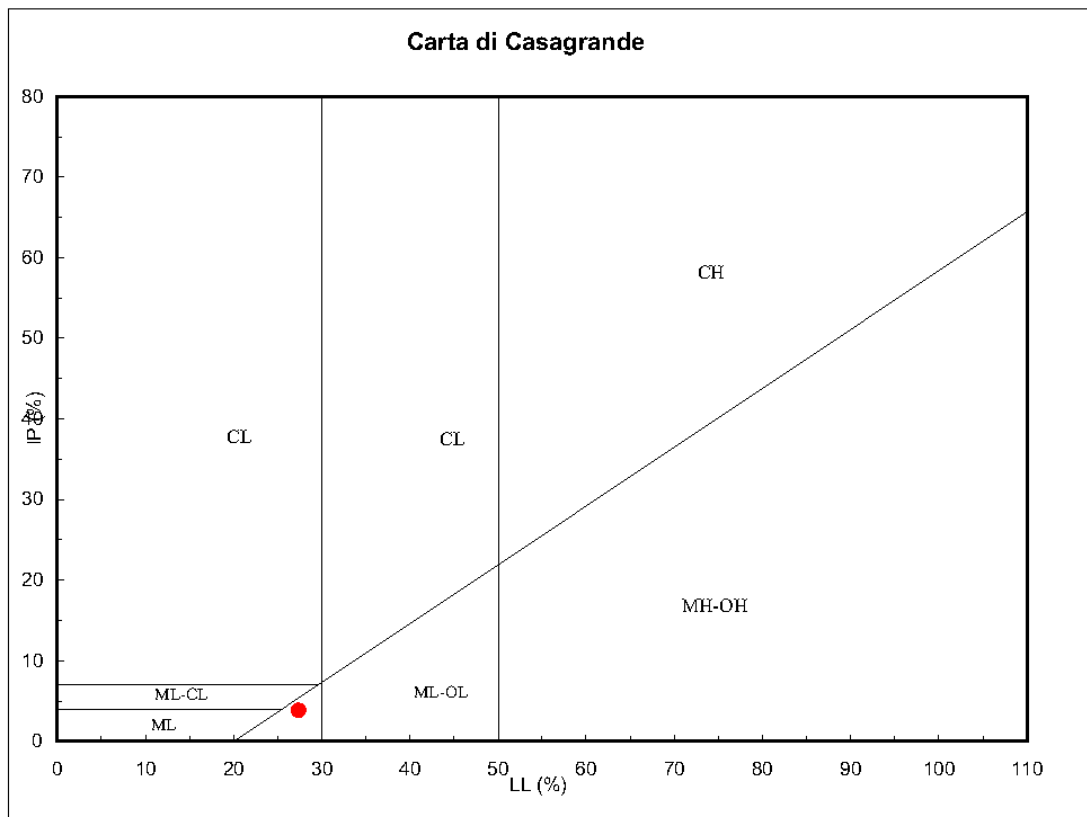
Limite di liquidità (LL) = 27.4%

Limite di plasticità (LP) = 23.5%

Indice di plasticità (IP) = 3.8%

Indice di consistenza (Ic) = 5.81

ML-OI limi inorganici e limi ed
argille organiche di
media plasticità



Classificazione UNI 10006

Gruppo **A1-b**

Indice di gruppo **0**

SETTORE: geotecnica stradale

Cantiere: Ex area ferroviaria
Campione: C 5
Data prova: 21/06/10

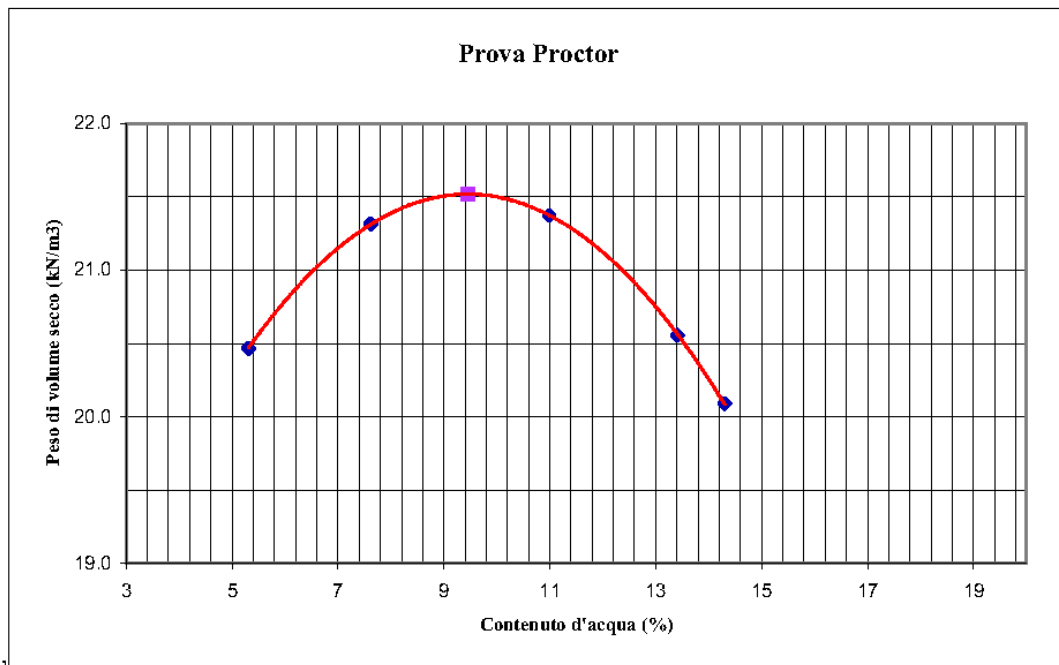
Prova AASHTO Modificato (B.U. CNR n.69)

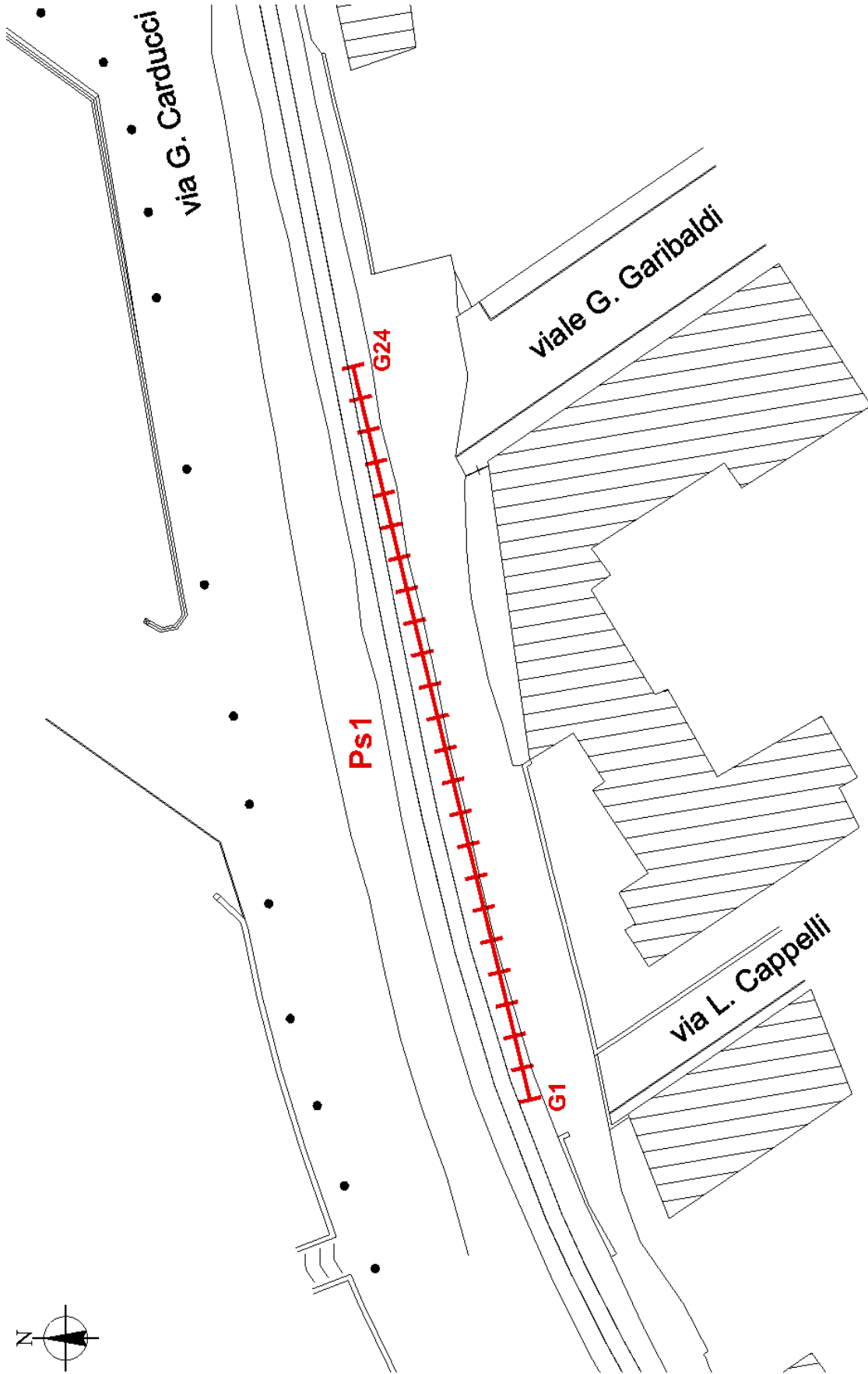
W(%)	γ_d (kN/m ³)
5.3	20.47
7.6	21.32
11.0	21.37
13.4	20.56
14.3	20.09

Valori di optimum	
W(%)	γ_d (kN/m ³)
9.5	21.52

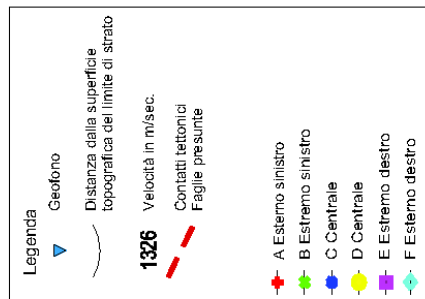
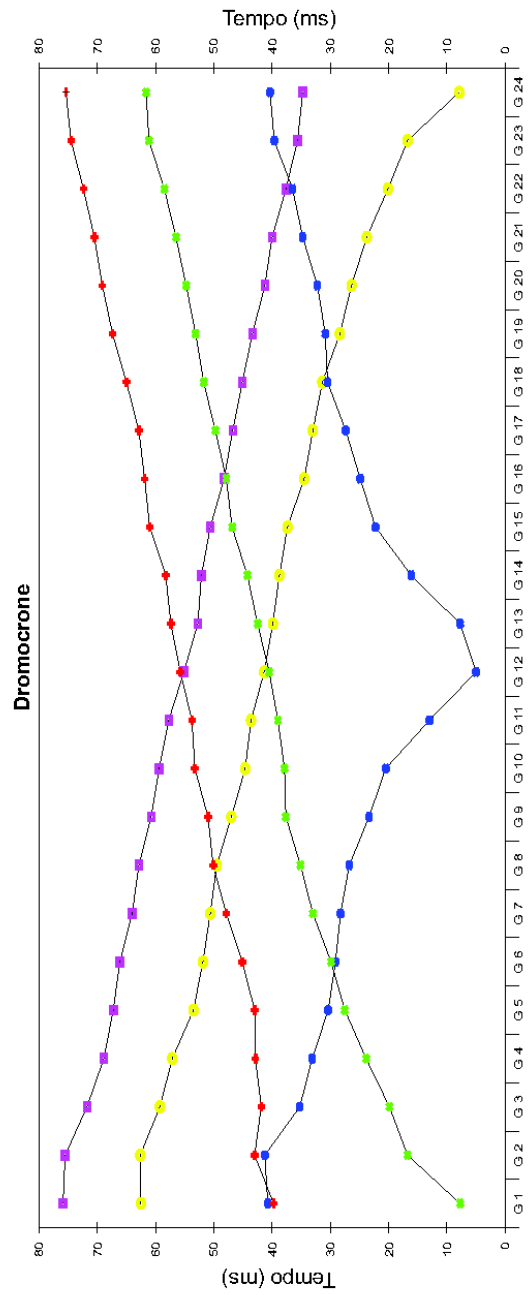
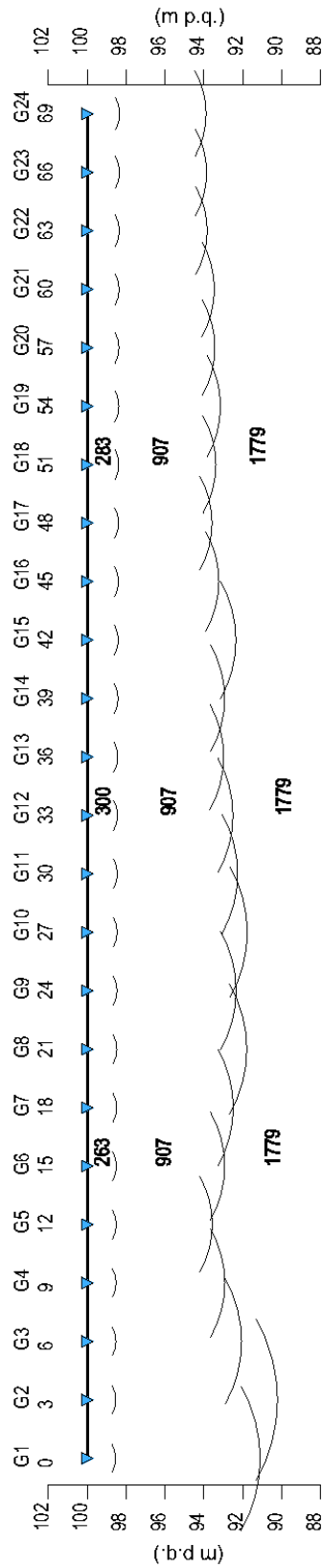
Proctor Standard

Proctor Modificato





Profilo di sismica a Rifrazione Ps1 - onde P



Dati Ps1 - onde P

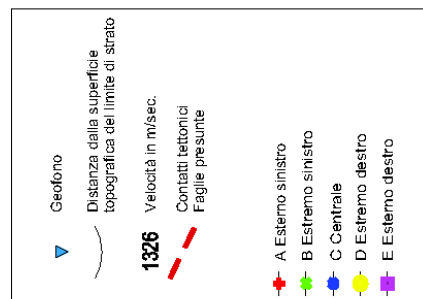
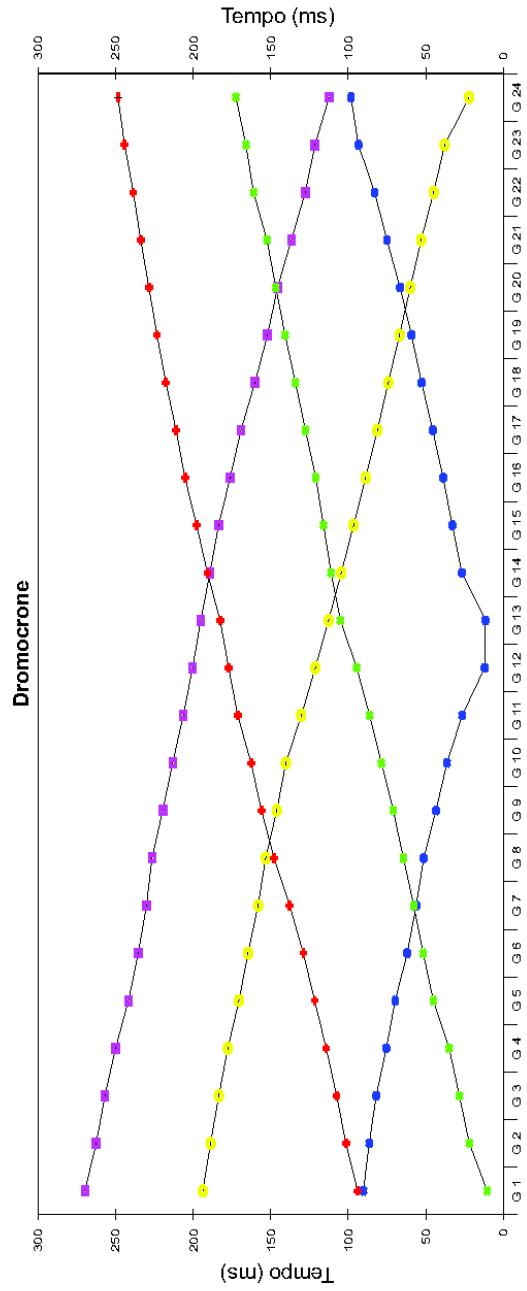
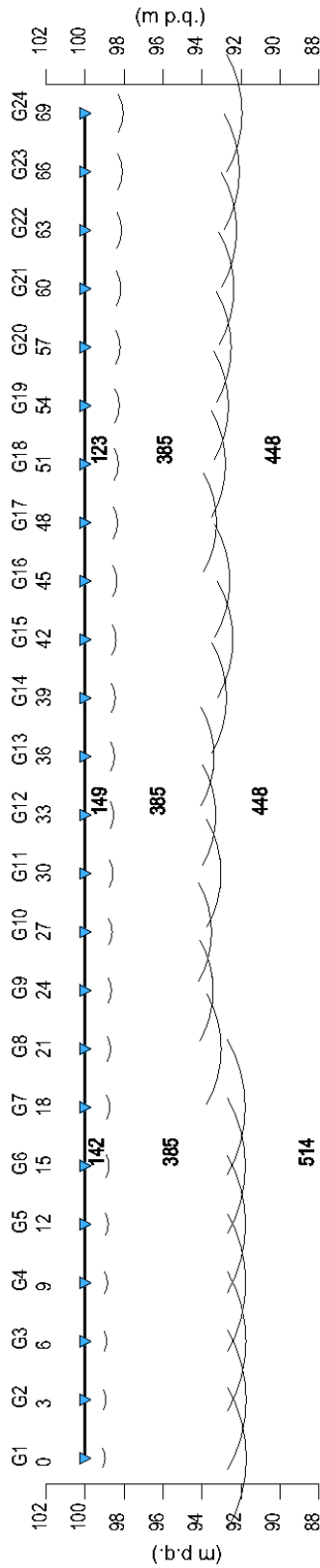
Tempi di arrivo

Geo. N°	Dist. m	ShotA ms	ShotB ms	ShotC ms	ShotD ms	ShotF E	Q m slm	V1 m/sec.	Z1 m	Q1 m slm	V2 m/sec.	Z2 m	H2 m	Q2 m slm	V3 m/sec.
1	0	39.74	7.75	40.75	62.50	75.87	100.0	238	1.5	98.5	907	7.4	8.9	91.1	1779
2	3	43.00	16.75	41.25	62.62	75.50	100.0	238	1.5	98.5	907	8.3	9.8	90.2	1779
3	6	41.87	19.87	35.25	59.25	71.75	100.0	244	1.5	98.5	907	6.5	7.9	92.1	1779
4	9	42.87	23.87	33.12	57.12	68.87	100.0	250	1.5	98.5	907	5.6	7.1	92.9	1779
5	12	43.00	27.50	30.37	53.50	67.25	100.0	257	1.5	98.5	907	4.9	6.4	93.6	1779
6	15	45.12	29.87	29.12	51.87	66.12	100.0	263	1.5	98.5	907	5.6	7.1	92.9	1779
7	18	47.87	33.00	28.25	50.62	64.00	100.0	269	1.5	98.5	907	6.0	7.5	92.5	1779
8	21	50.12	35.12	26.75	49.50	62.87	100.0	275	1.5	98.5	907	6.7	8.2	91.8	1779
9	24	51.00	37.62	23.37	47.00	60.75	100.0	281	1.5	98.5	907	6.1	7.7	92.3	1779
10	27	53.25	37.87	20.50	44.62	59.37	100.0	288	1.5	98.5	907	6.7	8.2	91.8	1779
11	30	53.75	39.00	13.00	43.62	57.75	100.0	294	1.6	98.4	907	6.2	7.7	92.3	1779
12	33	55.75	40.50	5.00	41.37	55.12	100.0	300	1.6	98.4	907	5.9	7.5	92.5	1779
13	36	57.37	42.50	7.75	39.87	52.75	100.0	297	1.6	98.4	907	5.4	7.0	93.0	1779
14	39	58.25	44.25	16.12	38.75	52.12	100.0	294	1.6	98.4	907	5.5	7.1	92.9	1779
15	42	61.00	46.87	22.25	37.37	50.62	100.0	291	1.6	98.4	907	6.1	7.6	92.4	1779
16	45	61.87	47.87	24.87	34.50	48.25	100.0	288	1.6	98.4	907	5.2	6.8	93.2	1779
17	48	62.87	49.75	27.37	33.00	46.75	100.0	285	1.6	98.4	907	4.8	6.4	93.6	1779
18	51	65.00	51.75	30.50	31.37	45.12	100.0	283	1.6	98.4	907	5.0	6.6	93.4	1779
19	54	67.37	53.12	30.87	28.37	43.37	100.0	280	1.6	98.4	907	5.2	6.8	93.2	1779
20	57	69.12	54.75	32.25	26.37	41.25	100.0	277	1.6	98.4	907	4.9	6.6	93.4	1779
21	60	70.50	56.50	34.75	23.75	40.00	100.0	274	1.6	98.4	907	4.9	6.5	93.5	1779
22	63	72.37	58.50	36.50	20.12	37.62	100.0	271	1.7	98.3	907	4.5	6.2	93.8	1779
23	66	74.50	61.12	39.62	16.75	35.62	100.0	268	1.7	98.3	907	4.5	6.1	93.9	1779
24	69	75.37	61.62	40.37	7.88	34.75	100.0	268	1.7	98.3	907	4.4	6.1	93.9	1779

Legenda:

- Z1 = Spessore del primo orizzonte
- Z2 = Spessore del secondo orizzonte
- H2 = Profondità del secondo orizzonte
- V1 = Velocità del primo orizzonte sismico
- V2 = Velocità del secondo orizzonte sismico
- V3 = Velocità del terzo orizzonte sismico
- Q = Quota del geofono in m p.g.
- Q1 = Quota della profondità del primo orizzonte sismico
- Q2 = Quota della profondità del secondo orizzonte sismico

Profilo di sismica a Rifrazione Ps1 - onde SH



Dati Ps1 - onde SH

Tempi di arrivo

Geo. N°	Dist. m	ShotA ms	ShotB ms	ShotC ms	ShotD ms	ShotE ms
1	0	94.00	10.50	90.25	193.80	269.80
2	3	101.50	22.00	86.50	188.80	262.50
3	6	107.50	28.37	82.00	183.50	256.90
4	9	114.20	34.99	75.50	177.70	250.10
5	12	121.70	45.12	69.75	170.50	241.70
6	15	129.00	51.75	62.00	164.70	235.40
7	18	137.80	57.75	56.25	158.20	230.10
8	21	147.80	64.50	51.37	153.30	226.50
9	24	156.00	71.00	43.50	146.10	219.60
10	27	162.70	78.62	36.37	140.30	213.20
11	30	171.30	86.25	26.62	130.30	206.40
12	33	177.10	94.62	12.12	121.30	200.40
13	36	182.70	105.10	11.62	112.70	195.10
14	39	190.80	111.10	26.75	104.50	189.20
15	42	197.80	116.00	33.00	96.62	183.60
16	45	205.30	121.00	38.87	88.87	176.20
17	48	211.00	127.60	45.62	81.25	169.20
18	51	217.60	134.10	52.75	74.25	160.20
19	54	223.30	140.70	59.25	67.00	152.10
20	57	228.50	146.70	66.62	60.00	145.60
21	60	233.80	152.50	75.12	53.00	136.70
22	63	238.60	161.10	83.00	45.00	127.70
23	66	244.20	166.00	93.50	37.87	121.50
24	69	248.50	172.50	98.25	22.12	112.40

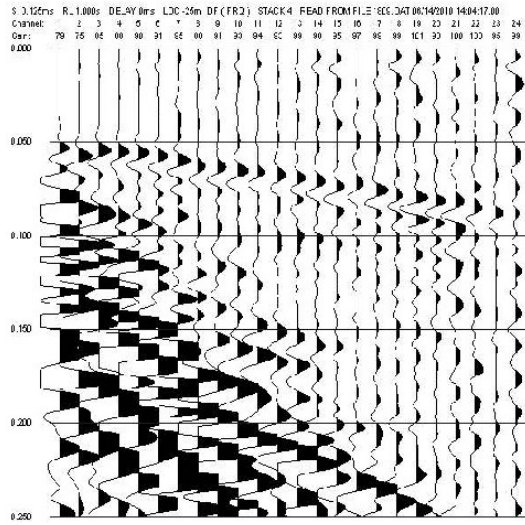
Q	V1	Z1	Q1	V2	Z2	H2	Q2	V3	Vs30
m slm	m/sec.	m	m slm	m/sec.	m	m	m slm	m/sec.	
100.0	138	1.0	99.0	385	7.2	8.3	91.7	514	439
100.0	138	1.1	98.9	385	7.2	8.3	91.7	514	435
100.0	139	1.1	98.9	385	7.2	8.2	91.8	514	436
100.0	140	1.1	98.9	385	7.1	8.2	91.8	514	437
100.0	141	1.2	98.8	385	7.1	8.2	91.8	514	434
100.0	142	1.2	98.8	385	7.0	8.2	91.8	514	434
100.0	143	1.3	98.7	385	6.9	8.2	91.8	514	432
100.0	144	1.3	98.7	385	5.7	7.0	93.0	448	399
100.0	145	1.3	98.7	385	5.2	6.6	93.4	448	400
100.0	146	1.4	98.6	385	5.1	6.5	93.5	448	398
100.0	147	1.4	98.6	385	5.6	7.0	93.0	448	398
100.0	149	1.5	98.5	385	5.2	6.7	93.3	448	397
100.0	129	1.5	98.5	385	5.1	6.6	93.4	448	389
100.0	128	1.5	98.5	385	5.7	7.2	92.8	448	388
100.0	127	1.6	98.4	385	6.0	7.6	92.4	448	384
100.0	126	1.6	98.4	385	5.8	7.4	92.6	448	384
100.0	125	1.7	98.3	385	5.1	6.7	93.3	448	382
100.0	123	1.7	98.3	385	5.5	7.2	92.8	448	380
100.0	122	1.8	98.2	385	5.6	7.3	92.7	448	376
100.0	121	1.8	98.2	385	5.7	7.5	92.5	448	375
100.0	120	1.8	98.2	385	5.8	7.6	92.4	514	407
100.0	119	1.9	98.1	385	5.9	7.8	92.2	514	403
100.0	118	1.9	98.1	385	6.0	7.9	92.1	514	402
100.0	118	2.0	98.1	385	6.1	8.1	91.9	514	398
Vs30 medio									404

Legenda:

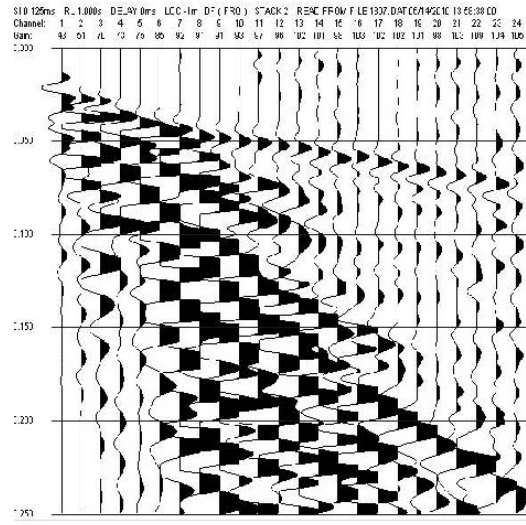
- Z1 = Spessore del primo orizzonte
- Z2 = Spessore del secondo orizzonte
- H2 = Profondità del secondo orizzonte
- V1 = Velocità del primo orizzonte sismico
- V2 = Velocità del secondo orizzonte sismico
- V3 = Velocità del terzo orizzonte sismico
- Q = Quota del geofono in m p.q.
- Q1 = Quota della profondità del primo orizzonte sismico
- Q2 = Quota della profondità del secondo orizzonte sismico

Registrazioni Ps1 - onde P

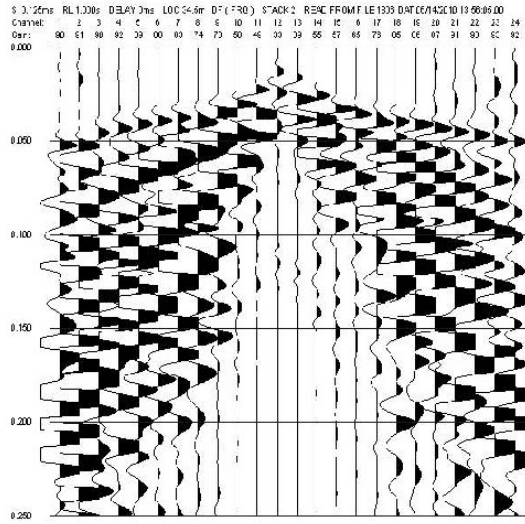
A Esterno sinistro



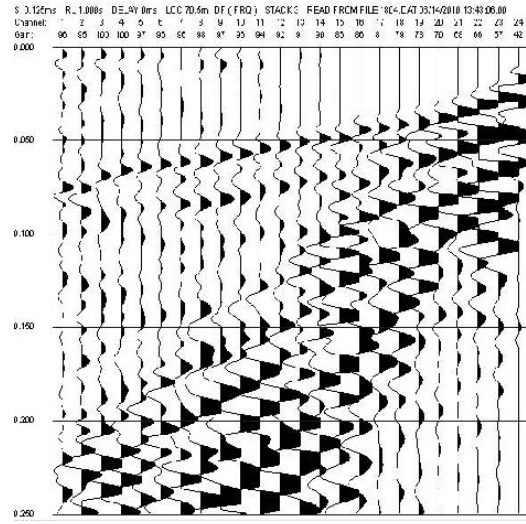
B Estremo sinistro



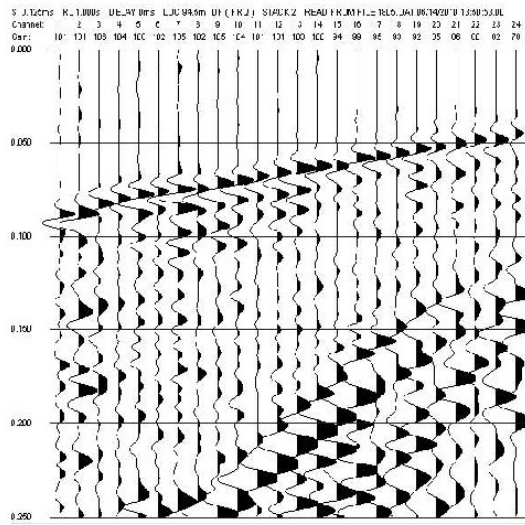
C Centrale



D Estremo destro

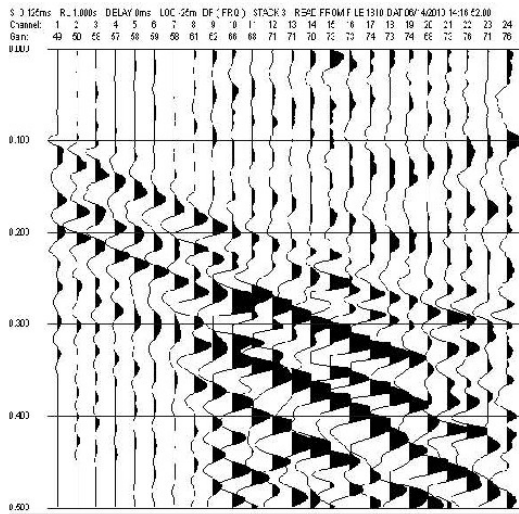


E Esterno destro

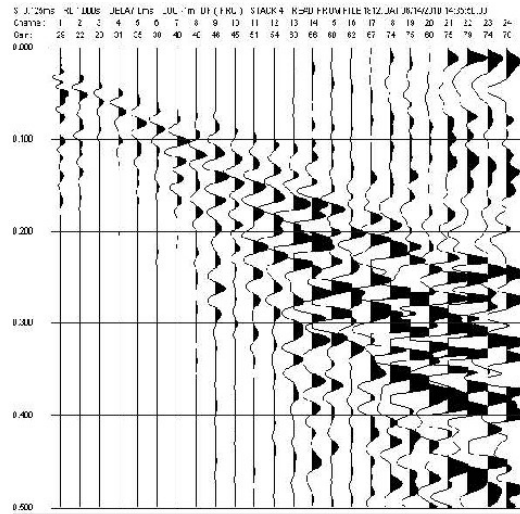


Registrazioni Ps1 - onde SH

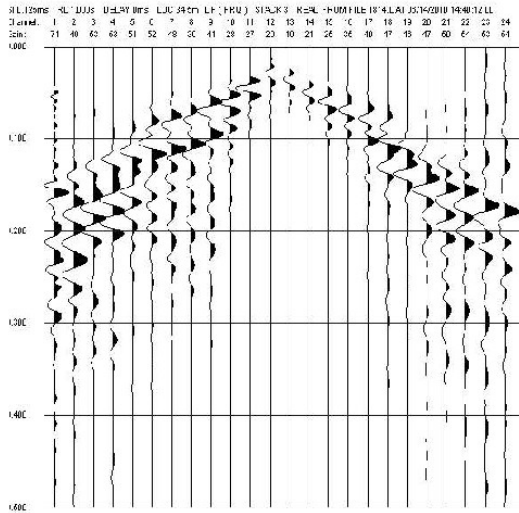
A Esterno sinistro



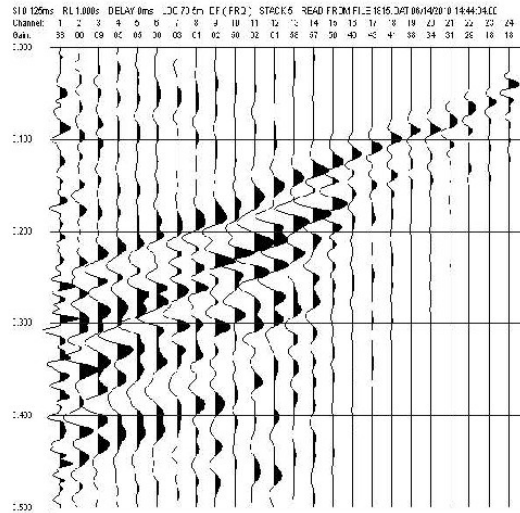
B Estremo sinistro



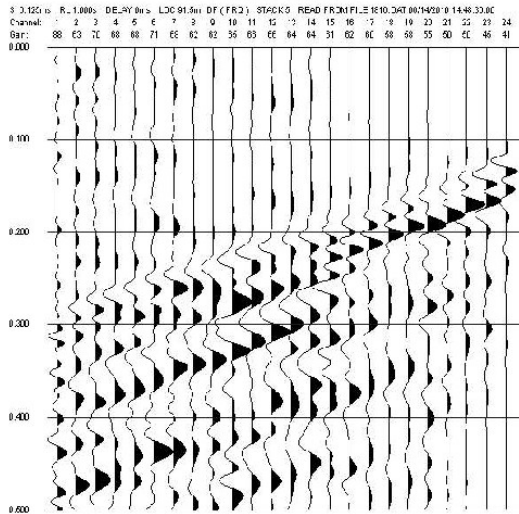
C Centrale



D Estremo destro



E Esterno destro



COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

68

RIFERIMENTO PRATICA

EDILIZIA:

09/0605

LOCALITÀ:

LOC. FOCI – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

**COSTRUZIONE DI UN FABBRICATO AD USO
INDUSTRIALE/ARTIGIANALE**

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

**4 PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE
2 PROFILI SISMICI
2 CAROTAGGI CONTINUI**

ALLEGATI:

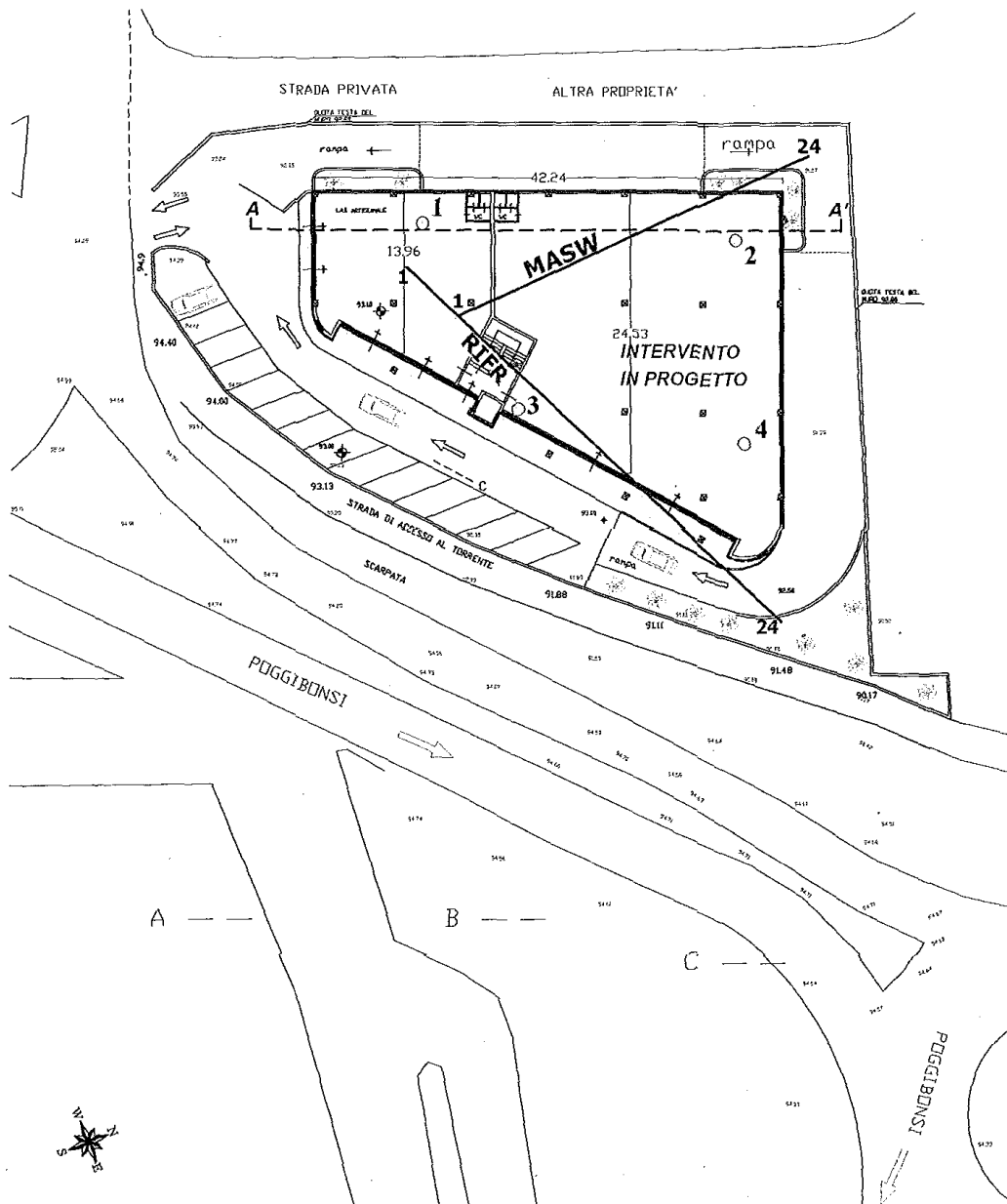
**4 CERTIFICATI PROVE PENETROMETRICHE
2 PROFILI SISMICI
2 CAROTAGGI CONTINUI**

DATA INDAGINE:

09711/2009

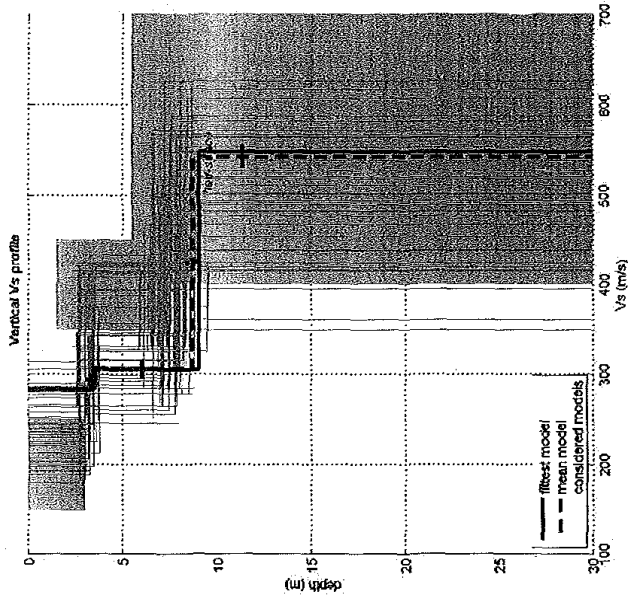
NOTE:

**i 2 carotaggi una integrazione del
17/02/2010**



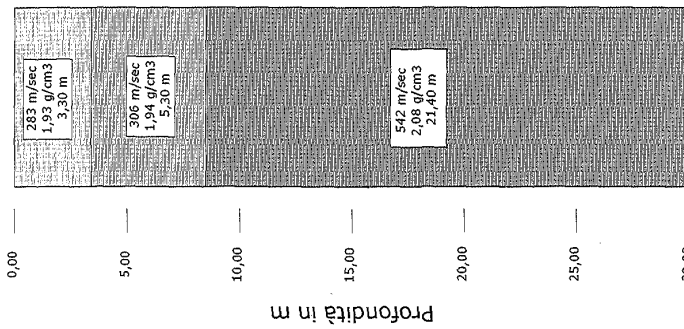
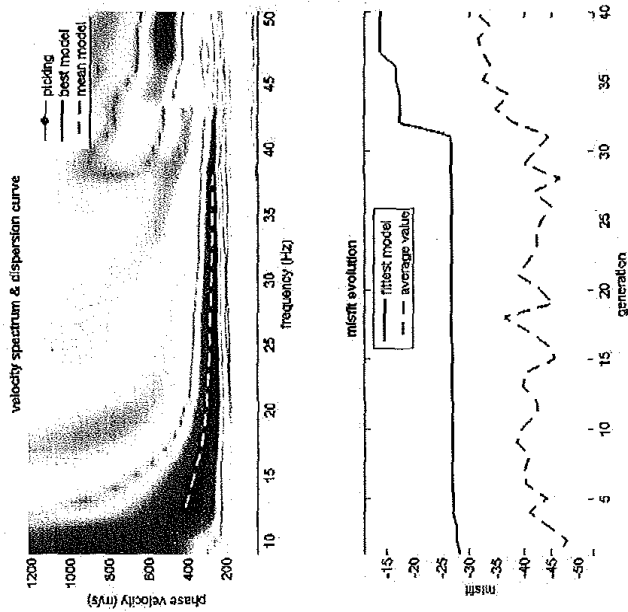
UBICAZIONE DELLE PROVE PENETROMETRICHE, DEL MASW E DELLA SISMICA A RIFRAZIONE

- 4 PROVA PENETROMETRICA DINAMICA E RELATIVO NUMERO DI RIFERIMENTO
- 1 MASW 24 STENDIMENTO DI SISMICA MASW
- 1 RIFR 24 STENDIMENTO DI SISMICA A RIFRAZIONE



dataset: somma_antano.sgy
 dispersion curve: PICKING.cdb
 VS30 (best model): 436 m/s
 VS30 (mean model): 437 m/s

VS30 modello medio = 437 m/sec



PROBABILE STRATIGRAFIA

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- cantiere : Indagine geognostica
- località : Poggibonsi (SI) Via Campania
- note : prova interrotta per rifiuto all'avanzamento

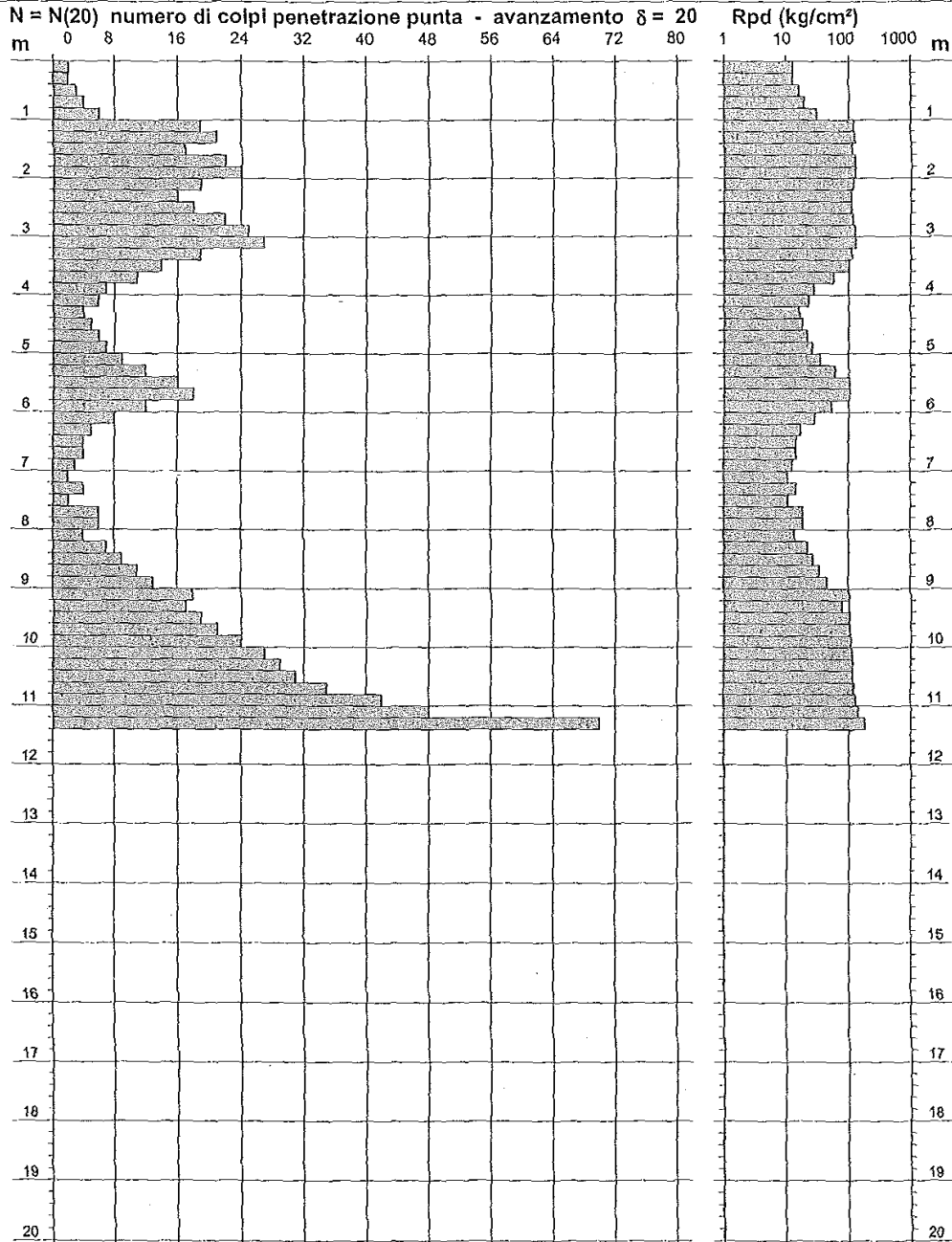
- data : 09/11/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

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	2	21,0	----	1	5,80 - 6,00	12	82,0	----	7
0,20 - 0,40	2	21,0	----	1	6,00 - 6,20	8	54,7	----	7
0,40 - 0,60	3	28,9	----	2	6,20 - 6,40	5	34,2	----	7
0,60 - 0,80	4	38,6	----	2	6,40 - 6,60	4	25,8	----	8
0,80 - 1,00	6	57,9	----	2	6,60 - 6,80	4	25,8	----	8
1,00 - 1,20	19	183,2	----	2	6,80 - 7,00	3	19,4	----	8
1,20 - 1,40	21	202,5	----	2	7,00 - 7,20	2	12,9	----	8
1,40 - 1,60	17	151,5	----	3	7,20 - 7,40	4	25,8	----	8
1,60 - 1,80	22	196,0	----	3	7,40 - 7,60	2	12,2	----	9
1,80 - 2,00	24	213,9	----	3	7,60 - 7,80	6	36,7	----	9
2,00 - 2,20	19	169,3	----	3	7,80 - 8,00	6	36,7	----	9
2,20 - 2,40	16	142,6	----	3	8,00 - 8,20	4	24,5	----	9
2,40 - 2,60	18	149,1	----	4	8,20 - 8,40	7	42,8	----	9
2,60 - 2,80	22	182,2	----	4	8,40 - 8,60	9	52,4	----	10
2,80 - 3,00	25	207,0	----	4	8,60 - 8,80	11	64,0	----	10
3,00 - 3,20	27	223,6	----	4	8,80 - 9,00	13	75,6	----	10
3,20 - 3,40	19	157,4	----	4	9,00 - 9,20	18	104,7	----	10
3,40 - 3,60	14	108,3	----	5	9,20 - 9,40	17	98,9	----	10
3,60 - 3,80	11	85,1	----	5	9,40 - 9,60	19	105,3	----	11
3,80 - 4,00	7	54,1	----	5	9,60 - 9,80	21	116,4	----	11
4,00 - 4,20	6	46,4	----	5	9,80 - 10,00	24	133,0	----	11
4,20 - 4,40	4	30,9	----	5	10,00 - 10,20	27	149,6	----	11
4,40 - 4,60	5	36,3	----	6	10,20 - 10,40	29	160,7	----	11
4,60 - 4,80	6	43,5	----	6	10,40 - 10,60	31	164,1	----	12
4,80 - 5,00	7	50,8	----	6	10,60 - 10,80	35	185,2	----	12
5,00 - 5,20	9	65,3	----	6	10,80 - 11,00	42	222,3	----	12
5,20 - 5,40	12	87,1	----	6	11,00 - 11,20	48	254,0	----	12
5,40 - 5,60	16	109,3	----	7	11,20 - 11,40	70	370,5	----	12
5,60 - 5,80	18	123,0	----	7					

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

- cantiere : Indagine geognostica
 - località : Poggibonsi (SI) Via Campania
 - data : 09/11/2009
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



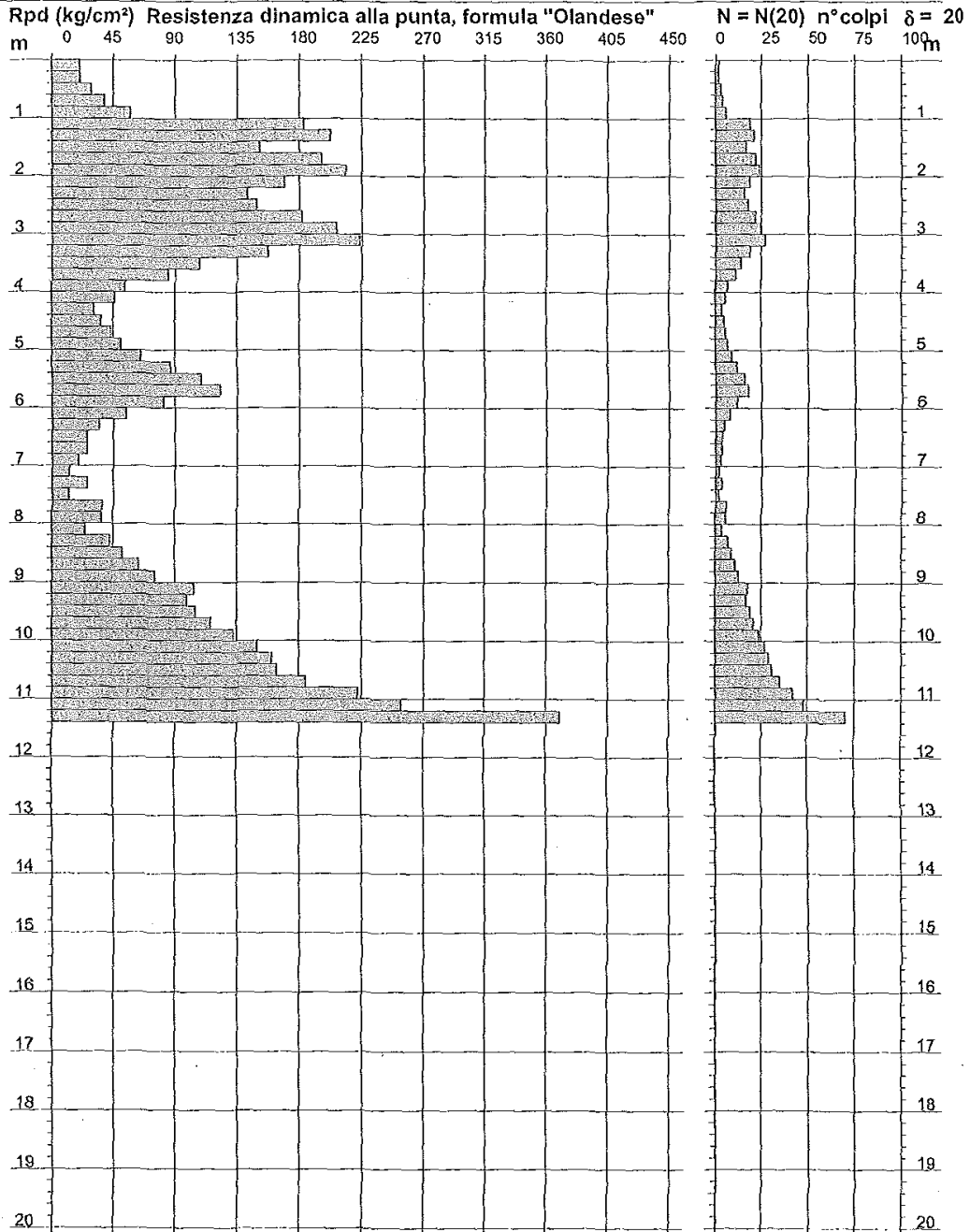
- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63 - 200
 - M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D (diam. punta)= 51,00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 1

- cantiere : Indagine geognostica
 - località : Poggibonsi (SI) Via Campania

- data : 09/11/2009
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63 - 200
 - 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) [δ = 20 cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

n° 1

- cantiere : Indagine geognostica
- località : Poggibonsi (SI) Via Campania
- note : prova interrotta per rifiuto all'avanzamento

- data : 09/11/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
				M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+min)$	s	M-s	M+s			
1	0,00	1,00	N	3,4	2	6	2,7	---	---	---	3	1,49	4
			Rpd	33,5	21	58	27,2	---	---	---	30		
2	1,00	2,60	N	19,5	16	24	17,8	2,7	16,8	22,2	20	1,49	30
			Rpd	176,0	143	214	159,3	26,9	149,1	202,9	181		
3	2,60	3,20	N	24,7	22	27	23,3	---	---	---	25	1,49	37
			Rpd	204,3	182	224	193,2	---	---	---	207		
4	3,20	4,40	N	10,2	4	19	7,1	5,6	4,5	15,8	10	1,49	15
			Rpd	80,4	31	157	55,7	46,9	33,4	127,3	79		
5	4,40	5,80	N	10,4	5	18	7,7	5,1	5,4	15,5	10	1,49	15
			Rpd	73,6	36	123	55,0	33,6	40,0	107,3	71		
6	5,80	6,80	N	6,6	4	12	5,3	---	---	---	7	1,49	10
			Rpd	44,5	26	82	35,2	---	---	---	47		
7	6,80	8,20	N	3,9	2	6	2,9	1,7	2,2	5,5	4	1,49	6
			Rpd	24,0	12	37	18,1	10,1	14,0	34,1	25		
8	8,20	9,20	N	11,6	7	18	9,3	---	---	---	12	1,49	18
			Rpd	67,9	43	105	55,4	---	---	---	70		
9	9,20	10,80	N	25,4	17	35	21,2	6,2	19,1	31,6	25	1,49	37
			Rpd	139,2	99	185	119,0	30,8	108,4	170,0	137		
10	10,80	11,40	N	53,3	42	70	47,7	---	---	---	53	1,49	79
			Rpd	282,3	222	371	252,3	---	---	---	281		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
 β : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta = 1,49$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	σ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0,00	1,00		4	15,0	27,6	222	1,87	1,39	0,25	1,80	42	1,125
2	1,00	2,60		30	65,0	36,0	423	2,05	1,69	1,88	2,14	18	0,490
3	2,60	3,20		37	72,0	37,8	477	2,09	1,74	2,31	2,23	14	0,387
4	3,20	4,40		15	42,5	31,5	307	1,96	1,54	0,94	1,96	29	0,773
5	4,40	5,80		15	42,5	31,5	307	1,96	1,54	0,94	1,96	29	0,773
6	5,80	6,80		10	35,0	30,0	268	1,93	1,50	0,63	1,90	33	0,892
7	6,80	8,20		6	21,7	28,4	238	1,89	1,43	0,38	1,85	37	1,000
8	8,20	9,20		18	47,0	32,4	330	1,98	1,57	1,13	2,00	26	0,708
9	9,20	10,80		37	72,0	37,8	477	2,09	1,74	2,31	2,23	14	0,387
10	10,80	11,40		79	95,9	44,5	800	2,21	1,95	4,94	2,73	-01	-0,020

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 30$ cm)

DR % = densità relativa σ' ($^\circ$) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 2

- cantiere : Indagine geognostica
- località : Poggibonsi (SI) Via Campania
- note : prova interrotta per rifiuto all'avanzamento

- data : 09/11/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

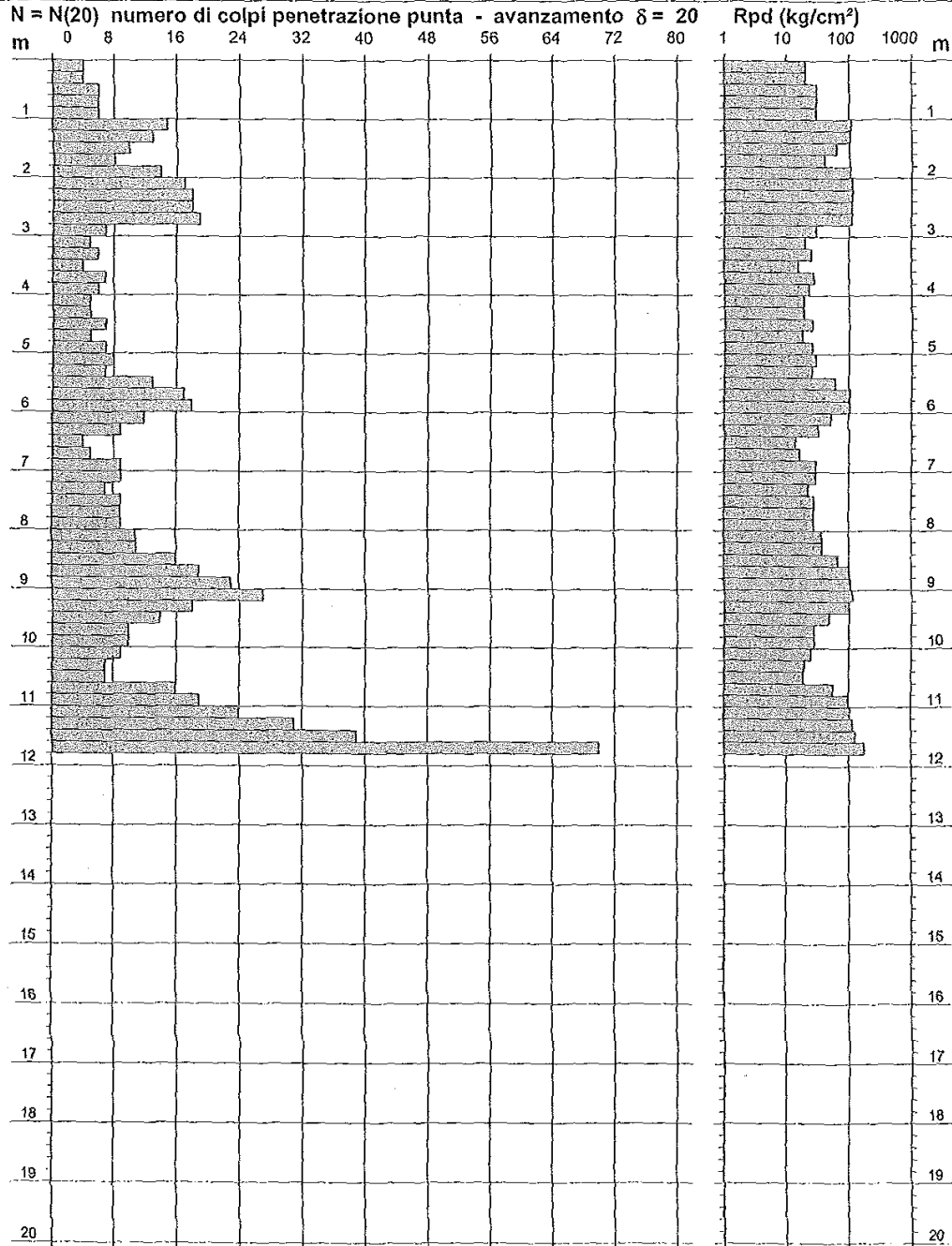
Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	4	42,0	----	1	6,00 - 6,20	12	82,0	----	7
0,20 - 0,40	4	42,0	----	1	6,20 - 6,40	9	61,5	----	7
0,40 - 0,60	6	57,9	----	2	6,40 - 6,60	4	25,8	----	8
0,60 - 0,80	6	57,9	----	2	6,60 - 6,80	5	32,3	----	8
0,80 - 1,00	6	57,9	----	2	6,80 - 7,00	9	58,1	----	8
1,00 - 1,20	15	144,7	----	2	7,00 - 7,20	9	58,1	----	8
1,20 - 1,40	13	125,4	----	2	7,20 - 7,40	7	45,2	----	8
1,40 - 1,60	10	89,1	----	3	7,40 - 7,60	9	55,1	----	9
1,60 - 1,80	8	71,3	----	3	7,60 - 7,80	9	55,1	----	9
1,80 - 2,00	14	124,8	----	3	7,80 - 8,00	9	55,1	----	9
2,00 - 2,20	17	151,5	----	3	8,00 - 8,20	11	67,3	----	9
2,20 - 2,40	18	160,4	----	3	8,20 - 8,40	11	67,3	----	9
2,40 - 2,60	18	149,1	----	4	8,40 - 8,60	16	93,1	----	10
2,60 - 2,80	19	157,4	----	4	8,60 - 8,80	19	110,5	----	10
2,80 - 3,00	7	58,0	----	4	8,80 - 9,00	23	133,8	----	10
3,00 - 3,20	5	41,4	----	4	9,00 - 9,20	27	157,1	----	10
3,20 - 3,40	6	49,7	----	4	9,20 - 9,40	18	104,7	----	10
3,40 - 3,60	4	30,9	----	5	9,40 - 9,60	14	77,6	----	11
3,60 - 3,80	7	54,1	----	5	9,60 - 9,80	10	55,4	----	11
3,80 - 4,00	6	46,4	----	5	9,80 - 10,00	10	55,4	----	11
4,00 - 4,20	5	38,7	----	5	10,00 - 10,20	9	49,9	----	11
4,20 - 4,40	5	38,7	----	5	10,20 - 10,40	7	38,8	----	11
4,40 - 4,60	7	50,8	----	6	10,40 - 10,60	7	37,0	----	12
4,60 - 4,80	5	36,3	----	6	10,60 - 10,80	16	84,7	----	12
4,80 - 5,00	7	50,8	----	6	10,80 - 11,00	19	100,6	----	12
5,00 - 5,20	8	58,1	----	6	11,00 - 11,20	24	127,0	----	12
5,20 - 5,40	7	50,8	----	6	11,20 - 11,40	31	164,1	----	12
5,40 - 5,60	13	88,8	----	7	11,40 - 11,60	39	197,5	----	13
5,60 - 5,80	17	116,2	----	7	11,60 - 11,80	70	354,5	----	13
5,80 - 6,00	18	123,0	----	7					

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 2

- cantiere : Indagine geognostica
 - località : Poggibonsi (SI) Via Campania

- data : 09/11/2009
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



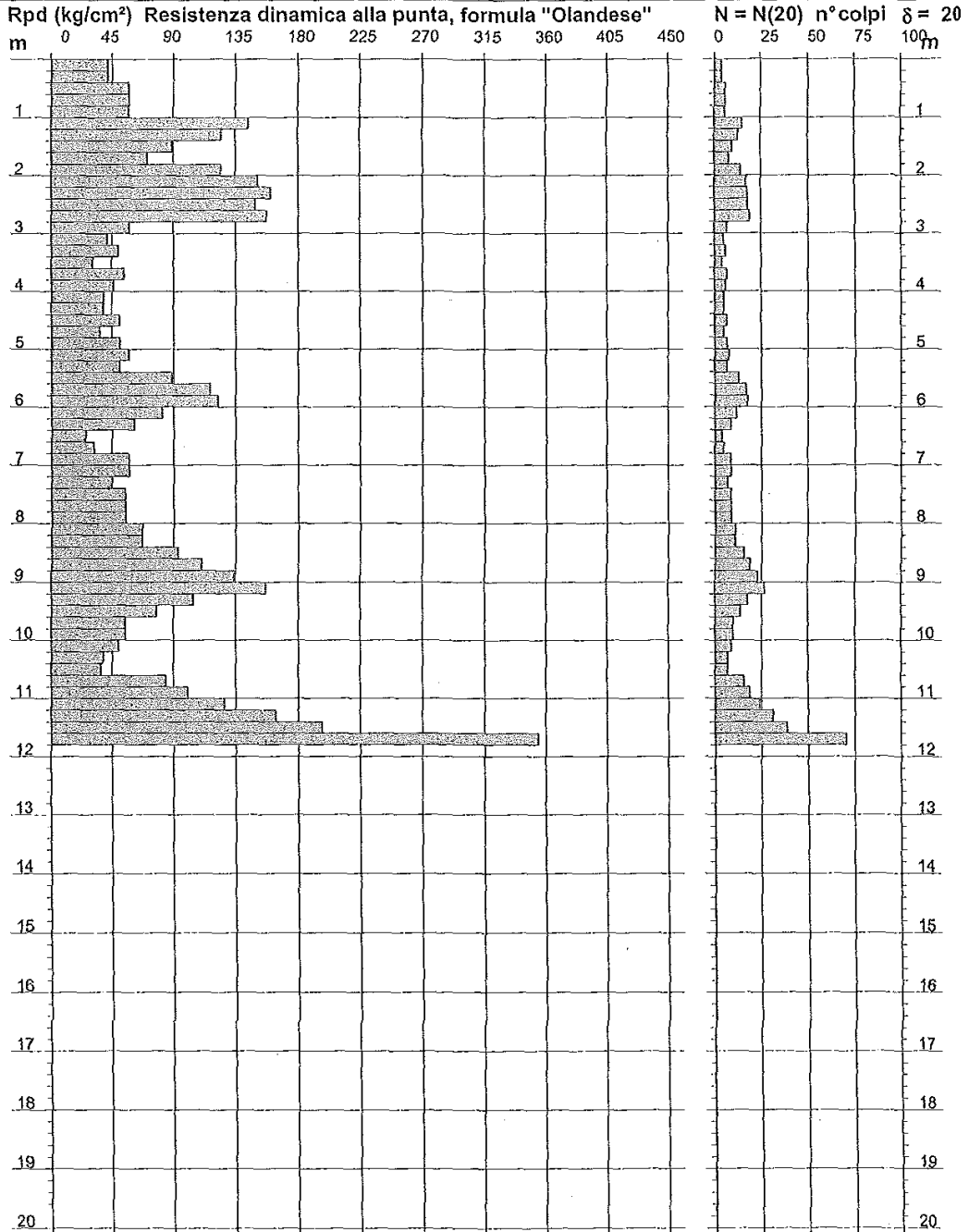
- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63 - 200
 - M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 2

- cantiere : Indagine geognostica
 - località : Poggibonsi (SI) Via Campania

- data : 09/11/2009
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63 - 200
 - 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) [δ = 20 cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione NO

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA**

n° 2

- cantiere : Indagine geognostica
- località : Poggibonsi (SI) Via Campania
- note : prova interrotta per rifiuto all'avanzamento

- data : 09/11/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)	PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
			M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+\text{min})$	s	M-s	M+s			
1	0,00 1,00	N	5,2	4	6	4,6	---	---	---	5	1,49	7
		Rpd	51,5	42	58	46,8	---	---	---	50		
2	1,00 1,80	N	11,5	8	15	9,8	---	---	---	12	1,49	18
		Rpd	107,6	71	145	89,4	---	---	---	112		
3	1,80 2,80	N	17,2	14	19	15,6	---	---	---	17	1,49	25
		Rpd	148,6	125	160	136,7	---	---	---	147		
4	2,80 5,40	N	6,1	4	8	5,0	1,2	4,9	7,3	6	1,49	9
		Rpd	46,5	31	58	38,7	8,6	37,9	55,1	46		
5	5,40 6,00	N	16,0	13	18	14,5	---	---	---	16	1,49	24
		Rpd	109,3	89	123	99,1	---	---	---	109		
6	6,00 8,40	N	8,7	4	12	6,3	2,3	6,3	11,0	9	1,49	13
		Rpd	55,3	26	82	40,5	15,2	40,0	70,5	57		
7	8,40 9,20	N	21,3	16	27	18,6	---	---	---	21	1,49	31
		Rpd	123,6	93	157	108,3	---	---	---	122		
8	9,20 10,60	N	10,7	7	18	8,9	4,0	6,7	14,7	11	1,49	16
		Rpd	59,8	37	105	48,4	23,9	35,9	83,7	62		
9	10,60 11,80	N	33,2	16	70	24,6	19,9	13,3	53,0	33	1,49	49
		Rpd	171,4	85	355	128,0	98,8	72,6	270,1	170		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
 β : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta = 1,49$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)	LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
				DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00 1.00		7	25.0	28.8	245	1.90	1.45	0.44	1.86	36	0.972
2	1.00 1.80		18	47.0	32.4	330	1.98	1.57	1.13	2.00	26	0.708
3	1.80 2.80		25	57.5	34.5	384	2.02	1.64	1.56	2.08	21	0.574
4	2.80 5.40		9	31.7	29.6	261	1.92	1.48	0.56	1.89	34	0.918
5	5.40 6.00		24	56.0	34.2	376	2.01	1.63	1.50	2.07	22	0.591
6	6.00 8.40		13	39.5	30.9	292	1.95	1.53	0.81	1.93	30	0.818
7	8.40 9.20		31	66.0	36.3	430	2.06	1.70	1.94	2.15	18	0.474
8	9.20 10.60		16	44.0	31.8	315	1.97	1.55	1.00	1.97	28	0.750
9	10.60 11.80		49	84.0	40.8	569	2.15	1.84	3.06	2.37	09	0.240

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 30$ cm)

DR % = densità relativa ϕ' (°) = angolo di attrito o efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 3

- cantiere : Indagine geognostica
- località : Poggibonsi (SI) Via Campania
- note : prova interrotta per rifiuto all'avanzamento

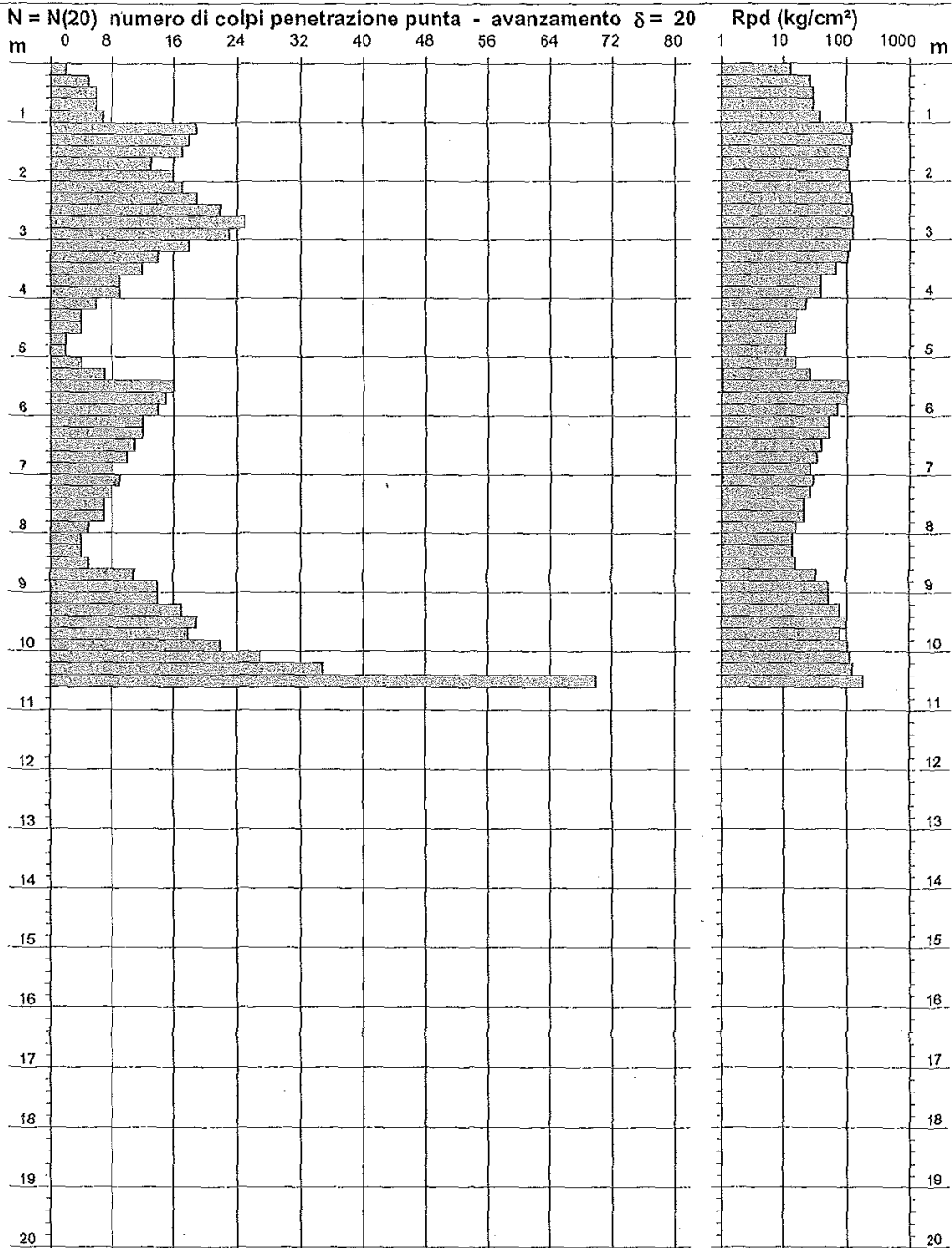
- data : 09/11/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

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	2	21,0	----	1	5,40 - 5,60	16	109,3	----	7
0,20 - 0,40	5	52,5	----	1	5,60 - 5,80	15	102,5	----	7
0,40 - 0,60	6	57,9	----	2	5,80 - 6,00	14	95,7	----	7
0,60 - 0,80	6	57,9	----	2	6,00 - 6,20	12	82,0	----	7
0,80 - 1,00	7	67,5	----	2	6,20 - 6,40	12	82,0	----	7
1,00 - 1,20	19	183,2	----	2	6,40 - 6,60	11	71,0	----	8
1,20 - 1,40	18	173,6	----	2	6,60 - 6,80	10	64,6	----	8
1,40 - 1,60	17	151,5	----	3	6,80 - 7,00	8	51,7	----	8
1,60 - 1,80	13	115,8	----	3	7,00 - 7,20	9	58,1	----	8
1,80 - 2,00	16	142,6	----	3	7,20 - 7,40	8	51,7	----	8
2,00 - 2,20	17	151,5	----	3	7,40 - 7,60	7	42,8	----	9
2,20 - 2,40	19	169,3	----	3	7,60 - 7,80	7	42,8	----	9
2,40 - 2,60	22	182,2	----	4	7,80 - 8,00	5	30,6	----	9
2,60 - 2,80	25	207,0	----	4	8,00 - 8,20	4	24,5	----	9
2,80 - 3,00	23	190,5	----	4	8,20 - 8,40	4	24,5	----	9
3,00 - 3,20	18	149,1	----	4	8,40 - 8,60	5	29,1	----	10
3,20 - 3,40	14	115,9	----	4	8,60 - 8,80	11	64,0	----	10
3,40 - 3,60	12	92,8	----	5	8,80 - 9,00	14	81,4	----	10
3,60 - 3,80	9	69,6	----	5	9,00 - 9,20	14	81,4	----	10
3,80 - 4,00	9	69,6	----	5	9,20 - 9,40	17	98,9	----	10
4,00 - 4,20	6	46,4	----	5	9,40 - 9,60	19	105,3	----	11
4,20 - 4,40	4	30,9	----	5	9,60 - 9,80	18	99,8	----	11
4,40 - 4,60	4	29,0	----	6	9,80 - 10,00	22	121,9	----	11
4,60 - 4,80	2	14,5	----	6	10,00 - 10,20	27	149,6	----	11
4,80 - 5,00	2	14,5	----	6	10,20 - 10,40	35	194,0	----	11
5,00 - 5,20	4	29,0	----	6	10,40 - 10,60	70	370,5	----	12
5,20 - 5,40	7	50,8	----	6					

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 3

- cantiere : Indagine geognostica
 - località : Poggibonsi (SI) Via Campania
 - data : 09/11/2009
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



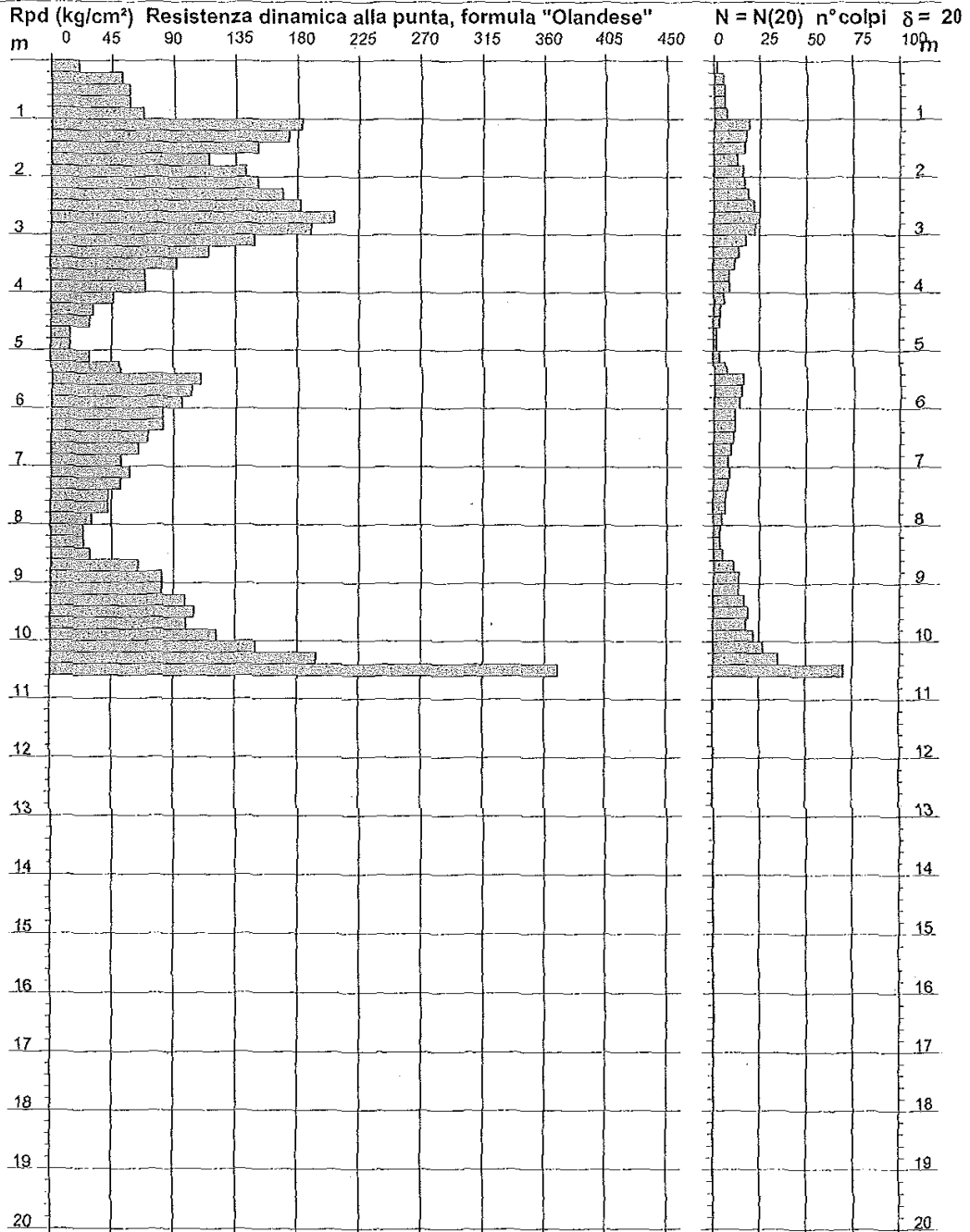
- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63 - 200
 - M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 3

- cantiere : Indagine geognostica
 - località : Poggibonsi (SI) Via Campania

- data : 09/11/2009
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63 - 200
 - 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
ELABORAZIONE STATISTICA

n° 3

- cantiere : Indagine geognostica
- località : Poggibonsi (SI) Via Campania
- note : prova interrotta per rifiuto all'avanzamento

- data : 09/11/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)	PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
			M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+\text{min})$	s	M-s	M+s			
1	0,00 1,00	N	5,2	2	7	3,6	---	---	---	5	1,49	7
		Rpd	51,4	21	68	36,2	---	---	---	49		
2	1,00 2,60	N	17,6	13	22	15,3	2,6	15,0	20,2	18	1,49	27
		Rpd	158,7	116	183	137,3	23,0	135,8	181,7	162		
3	2,60 4,00	N	15,7	9	25	12,4	6,5	9,2	22,2	16	1,49	24
		Rpd	127,8	70	207	98,7	56,0	71,8	183,8	130		
4	4,00 5,40	N	4,1	2	7	3,1	1,9	2,3	6,0	4	1,49	6
		Rpd	30,7	15	51	22,6	14,0	16,7	44,8	30		
5	5,40 8,60	N	9,2	4	16	6,6	3,9	5,3	13,1	9	1,49	13
		Rpd	60,2	25	109	42,3	27,9	32,3	88,1	59		
6	8,60 9,80	N	15,5	11	19	13,3	3,0	12,5	18,5	16	1,49	24
		Rpd	88,5	64	105	76,2	15,6	72,9	104,1	91		
7	9,80 10,60	N	38,5	22	70	30,3	---	---	---	38	1,49	57
		Rpd	209,0	122	371	165,5	---	---	---	206		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
 β : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta_t = 1,49$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)	LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE				NATURA COESIVA				
				DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00 1.00		7	25.0	28.8	245	1.90	1.45	0.44	1.86	36	0.972
2	1.00 2.60		27	60.5	35.1	399	2.03	1.66	1.69	2.10	20	0.539
3	2.60 4.00		24	56.0	34.2	376	2.01	1.63	1.50	2.07	22	0.591
4	4.00 5.40		6	21.7	28.4	238	1.89	1.43	0.38	1.85	37	1.000
5	5.40 8.60		13	39.5	30.9	292	1.95	1.53	0.81	1.93	30	0.818
6	8.60 9.80		24	56.0	34.2	376	2.01	1.63	1.50	2.07	22	0.591
7	9.80 10.60		57	87.6	42.1	631	2.17	1.87	3.56	2.47	06	0.158

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 30$ cm)

DR % = densità relativa ϕ' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 4

- cantiere : Indagine geognostica
- località : Poggibonsi (SI) Via Campania
- note : prova interrotta per rifiuto all'avanzamento

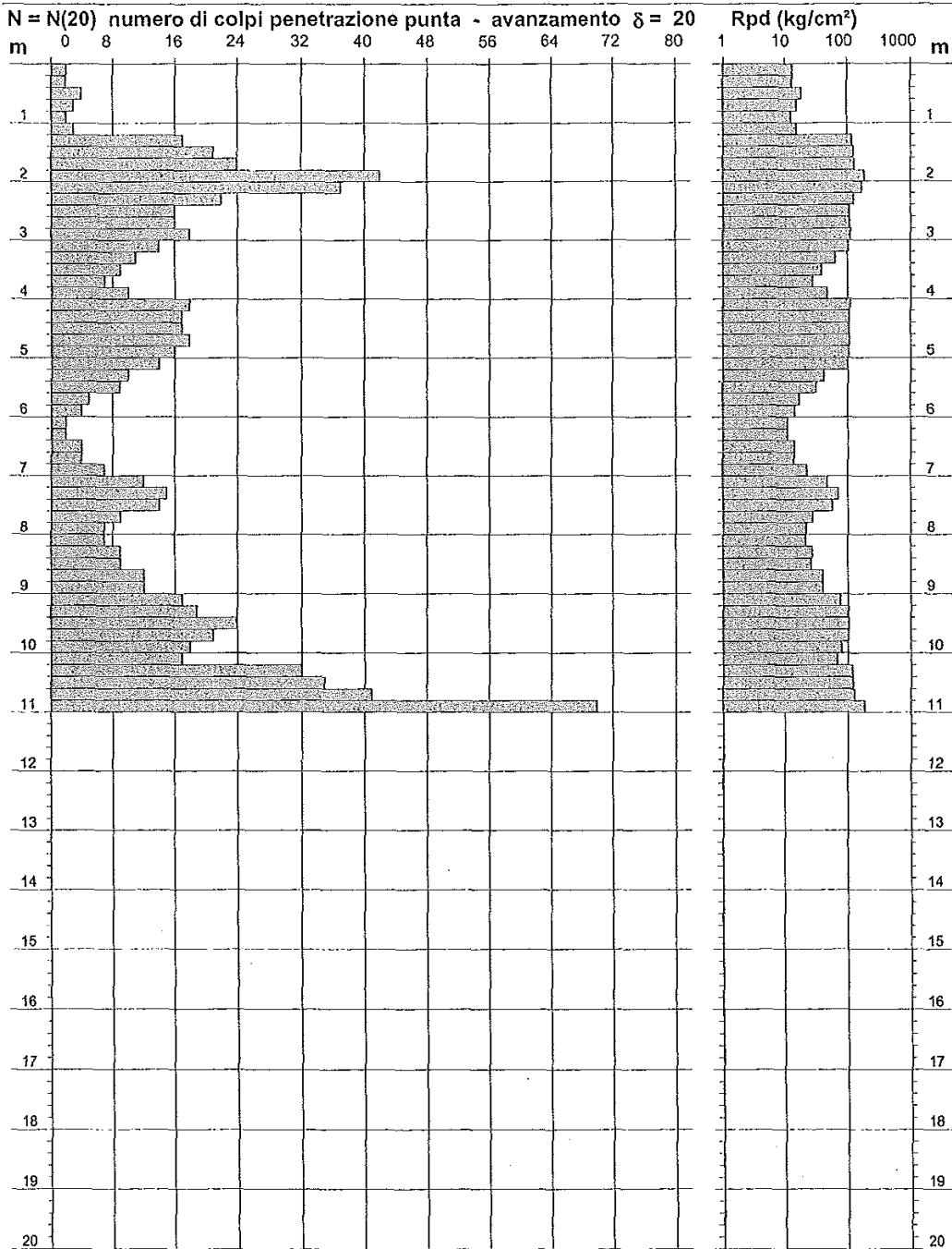
- data : 09/11/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

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	2	21,0	----	1	5,60 - 5,80	5	34,2	----	7
0,20 - 0,40	2	21,0	----	1	5,80 - 6,00	4	27,3	----	7
0,40 - 0,60	4	38,6	----	2	6,00 - 6,20	2	13,7	----	7
0,60 - 0,80	3	28,9	----	2	6,20 - 6,40	2	13,7	----	7
0,80 - 1,00	2	19,3	----	2	6,40 - 6,60	4	25,8	----	8
1,00 - 1,20	3	28,9	----	2	6,60 - 6,80	4	25,8	----	8
1,20 - 1,40	17	163,9	----	2	6,80 - 7,00	7	45,2	----	8
1,40 - 1,60	21	187,1	----	3	7,00 - 7,20	12	77,5	----	8
1,60 - 1,80	24	213,9	----	3	7,20 - 7,40	15	96,9	----	8
1,80 - 2,00	42	374,3	----	3	7,40 - 7,60	14	85,7	----	9
2,00 - 2,20	37	329,7	----	3	7,60 - 7,80	9	55,1	----	9
2,20 - 2,40	22	196,0	----	3	7,80 - 8,00	7	42,8	----	9
2,40 - 2,60	16	132,5	----	4	8,00 - 8,20	7	42,8	----	9
2,60 - 2,80	16	132,5	----	4	8,20 - 8,40	9	55,1	----	9
2,80 - 3,00	18	149,1	----	4	8,40 - 8,60	9	52,4	----	10
3,00 - 3,20	14	115,9	----	4	8,60 - 8,80	12	69,8	----	10
3,20 - 3,40	11	91,1	----	4	8,80 - 9,00	12	69,8	----	10
3,40 - 3,60	9	69,6	----	5	9,00 - 9,20	17	98,9	----	10
3,60 - 3,80	7	54,1	----	5	9,20 - 9,40	19	110,5	----	10
3,80 - 4,00	10	77,4	----	5	9,40 - 9,60	24	133,0	----	11
4,00 - 4,20	18	139,2	----	5	9,60 - 9,80	21	116,4	----	11
4,20 - 4,40	17	131,5	----	5	9,80 - 10,00	18	99,8	----	11
4,40 - 4,60	17	123,4	----	6	10,00 - 10,20	17	94,2	----	11
4,60 - 4,80	18	130,6	----	6	10,20 - 10,40	32	177,4	----	11
4,80 - 5,00	16	116,1	----	6	10,40 - 10,60	35	185,2	----	12
5,00 - 5,20	14	101,6	----	6	10,60 - 10,80	41	217,0	----	12
5,20 - 5,40	10	72,6	----	6	10,80 - 11,00	70	370,5	----	12
5,40 - 5,60	9	61,5	----	7					

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 4

- cantiere : Indagine geognostica
 - località : Poggibonsi (SI) Via Campania
 - data : 09/11/2009
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata

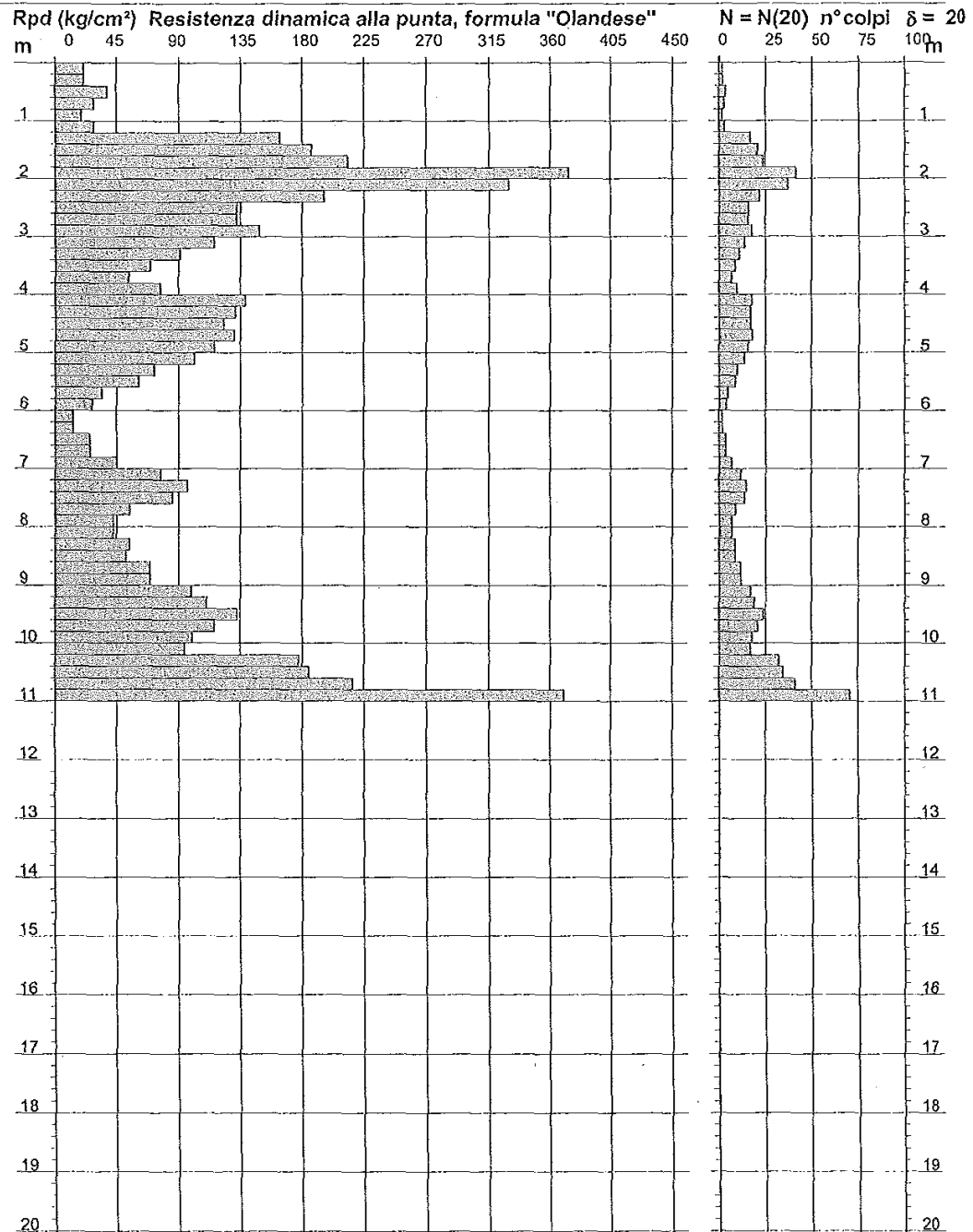


- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63 - 200
 - M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

n° 4

- cantiere : Indagine geognostica
 - località : Poggibonsi (SI) Via Campania
 - data : 09/11/2009
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63 - 200
 - 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) [δ = 20 cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

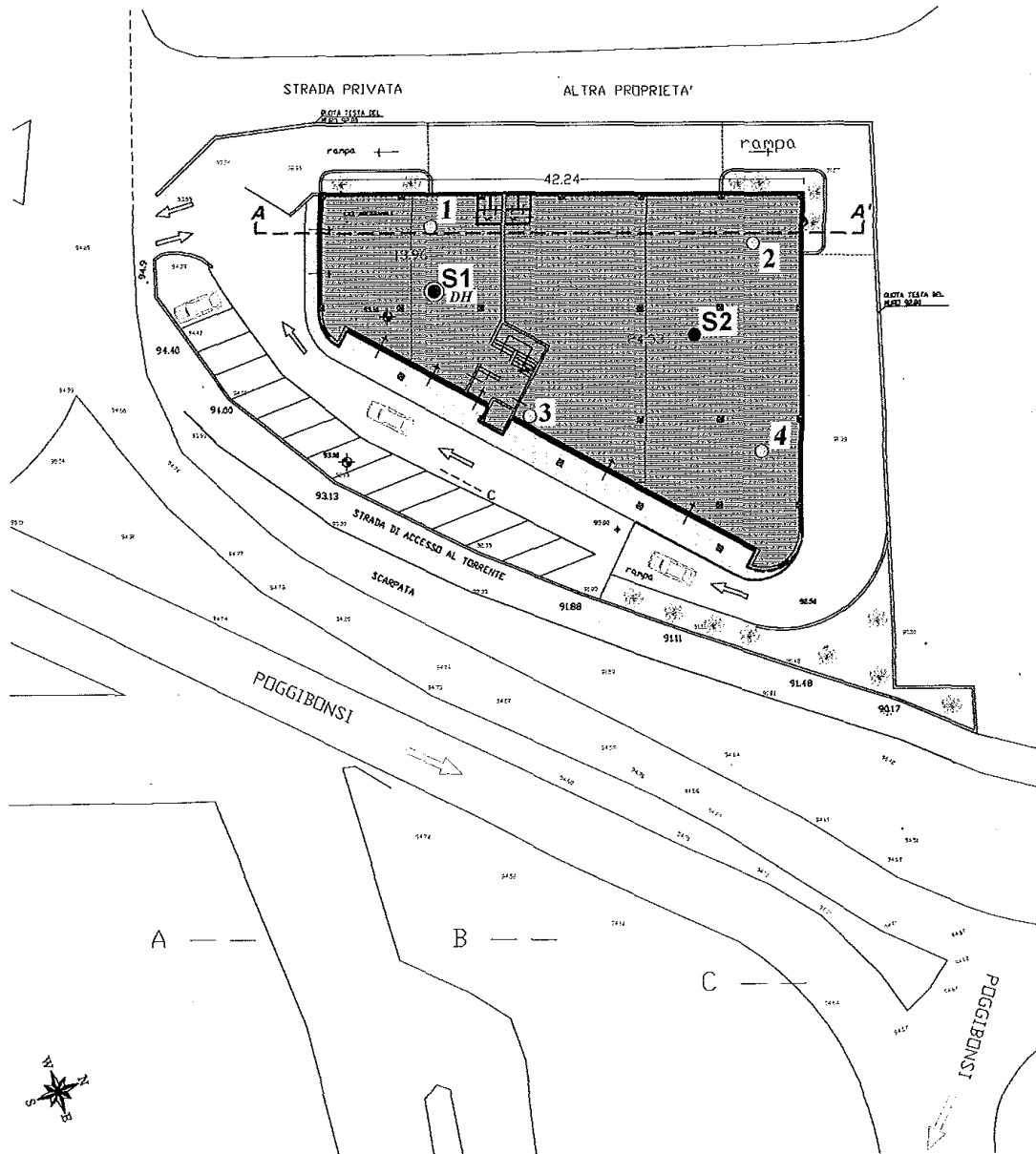
n° 4

- cantiere : Indagine geognostica
- località : Poggibonsi (SI) Via Campania
- note : prova interrotta per rifiuto all'avanzamento





- data : 09/11/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)	PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
			M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+\min)$	s	M-s	M+s			
1	0,00 1,20	N	2,7	2	4	2,3	----	1,9	3,5	3	1,49	4
		Rpd	26,3	19	39	22,8	7,3	18,9	33,6	29		
2	1,20 1,80	N	20,7	17	24	18,8	----	----	----	21	1,49	31
		Rpd	188,3	164	214	176,1	----	----	----	191		
3	1,80 2,40	N	33,7	22	42	27,8	----	----	----	34	1,49	51
		Rpd	300,0	196	374	248,0	----	----	----	303		
4	2,40 3,00	N	16,7	16	18	16,3	----	----	----	17	1,49	25
		Rpd	138,0	133	149	135,3	----	----	----	141		
5	3,00 4,00	N	10,2	7	14	8,6	----	----	----	10	1,49	15
		Rpd	81,6	54	116	67,9	----	----	----	80		
6	4,00 5,20	N	16,7	14	18	15,3	1,5	15,2	18,2	17	1,49	25
		Rpd	123,7	102	139	112,7	13,4	110,3	137,1	126		
7	5,20 7,00	N	5,2	2	10	3,6	2,9	2,4	8,1	5	1,49	7
		Rpd	35,5	14	73	24,6	20,5	15,1	56,0	34		
8	7,00 7,60	N	13,7	12	15	12,8	----	----	----	14	1,49	21
		Rpd	86,7	78	97	82,1	----	----	----	89		
9	7,60 9,00	N	9,3	7	12	8,1	2,1	7,2	11,3	9	1,49	13
		Rpd	55,4	43	70	49,1	11,1	44,3	66,5	54		
10	9,00 10,20	N	19,3	17	24	18,2	2,7	16,6	22,1	19	1,49	28
		Rpd	108,8	94	133	101,5	14,4	94,4	123,2	107		
11	10,20 11,00	N	44,5	32	70	38,3	----	----	----	44	1,49	66
		Rpd	237,5	177	371	207,4	----	----	----	235		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
 N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
 β : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta_t = 1,49$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)



UBICAZIONE DEI SONDAGGI GEOGNOSTICI E DELLE PROVE PENETROMETRICHE

- 
S1
 SONDAGGIO GEOGNOSTICO A CAROTTAGGIO CONTINUO E RELATIVO NUMERO DI RIFERIMENTO
 ATTREZZATO CON DOWN HOLE
- 
S2
 SONDAGGIO GEOGNOSTICO A CAROTTAGGIO CONTINUO E RELATIVO NUMERO DI RIFERIMENTO
- 
1
 PROVA PENETROMETRICA DINAMICA E RELATIVO NUMERO DI RIFERIMENTO
- 
 INTERVENTO IN PROGETTO

SONDAGGIO N° 1		METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO							
		LOCALITA': TRE VIE - POGGIBONSI							
PROFON. mt	QUOTA STRATIG.	CAMPIONE	PROF. CAMP.	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% CAROT.	S.P.T.	POKET PENETR. Kg/cmq	VANE TEST Kg/cmq	Falda
1				Da mt 0,00 a mt 0,60 suolo pedologico;					
2				da mt 0,60 a mt 2,00 sabbie limose con ghiaie centimetriche di origine alluvionale;					
3				da mt 2,00 a mt 3,10 ghiaie per lo più calcaree di dimensioni centimetriche e decimetriche;		6 - 10 - 9 (3,30)			
4				da mt 3,10 a mt 5,30 sabbie fini sature a partire da mt 4,10 includenti piccole ghiaie;		7 - 7 - 5 (5,00)	3,50	1,76	=====
5				da mt 5,30 a mt 5,75 limi nocciola mediamente compatti;			3,00	1,48	=====
6									
7									
8						9 - 27 - 38 (8,00)	4,00	2,24	
9							4,50	2,40	
10							4,30	2,16	
11						11 - 31 - 32 (11,00)	5,00	>2,50	
12							5,00	>2,50	
13							4,50	2,24	
14							4,00	1,92	
15				da mt 5,75 a mt 30,00 argille grigie debolmente limose molto compatte e a tratti sovraconsolidate con sottili livelli di lignite.			4,50	2,32	
16							3,80	1,80	
17							4,80	2,40	
18							4,20	2,12	
19							4,00	2,20	
20							>5,00	>2,50	
21							4,00	2,00	
22								2,12	
23					90%		3,50	1,80	
24							4,50	2,32	
25							3,70	1,80	
26							3,50	1,28	
27									
28									
29							5,00	2,20	
30									
31									
32									
33									

Data: 17.02.2010

METODO DI PERFORAZIONE: CAROTTAGGIO CONTINUO									
SONDAGGIO N° 2				LOCALITA': TRE VIE - POGGIBONSI					
PROFON. mt	QUOTA	STRATIG.	PROF. CAMP.	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% CAROT.	S.P.T.	POKET PENETR. Kg/cmq	VANE TEST Kg/cmq	FALDA
1				Da mt 0,00 a mt 0,60 suolo pedologico;					
2				da mt 0,60 a mt 2,20 sabbie limose con ghiaie centimetriche di origine alluvionale;					
3				da mt 2,00 a mt 3,00 ghiaie alluvionali da centimetriche a decimetriche;		5 - 9 - 11 (3,00)			
4				da mt 3,00 a mt 5,00 sabbie fini sature a partire da mt 4,00;					
5				da mt 5,00 a mt 5,80 limi nocciola mediamente compatti;		6 - 7 - 7 (5,00)			
6							3,40	1,70	
7							3,10	1,80	
8				da mt 5,80 a mt 10,00 argille grigie debolmente limose molto compatte e parzialmente sovraconsolidate.			4,00	2,20	
9									
10					90%	8 - 26 - 32 (9,00)	4,40	2,36	
11							4,20	2,10	
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

COMUNE DI POGGIBONSI
(PROVINCIA DI SIENA)

SCHEDA INDAGINE N.:

69

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA:

06/0622

LOCALITÀ:

LOC. TRE VIE – COMUNE DI POGGIBONSI

PROGETTO:

Costruzione di edificio direzionale

NUMERO E TIPO DI INDAGINE:

2 PROVE PENETROMETRICHE CPT

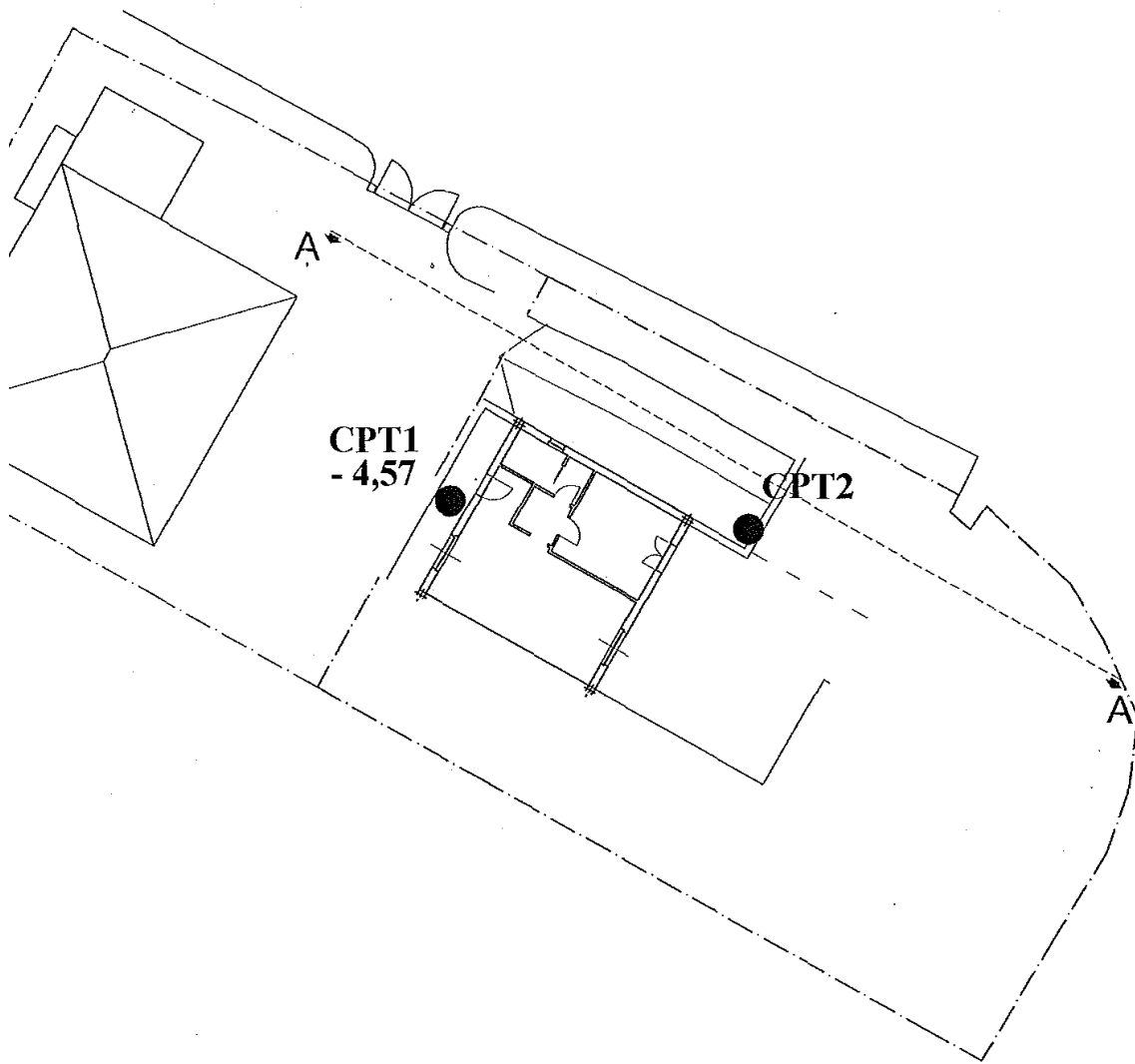
ALLEGATI:

2 CERTIFICATI PROVE CPT

DATA INDAGINE:

21/06/2006

NOTE:



- CPT1 PROVA PENETROMETRICA STATICA E RELATIVO NUMERO DI RIFERIMENTO
- -4,57 PIEZOMETRO A TUBO APERTO E RELATIVO LIVELLO PIEZOMETRICO DELLA FALDA
- A-----A' TRACCIA DELLA SEZIONE LITOSTRATIGRAFICA



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

- lavoro : Indagine Geognostica
 - località : Poggibonsi (SI) - Loc. Fosci, Via Campania, 1M

- data : 21/06/2006
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : -4.57 m da quota inizio
 - pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs
	punta	laterale	kg/cm ²				punta	laterale	kg/cm ²		
0.20	11.0	23.0	11.0	0.93	12.0	5.40	26.0	48.0	26.0	0.40	65.0
0.40	59.0	73.0	59.0	2.80	21.0	5.60	15.0	21.0	15.0	1.40	11.0
0.60	49.0	91.0	49.0	3.47	14.0	5.80	19.0	40.0	19.0	2.00	10.0
0.80	63.0	115.0	63.0	3.73	17.0	6.00	25.0	55.0	25.0	0.53	47.0
1.00	88.0	144.0	88.0	5.00	18.0	6.20	11.0	19.0	11.0	0.33	33.0
1.20	77.0	152.0	77.0	5.27	15.0	6.40	14.0	19.0	14.0	0.40	35.0
1.40	81.0	160.0	81.0	5.20	16.0	6.60	19.0	25.0	19.0	1.07	18.0
1.60	131.0	209.0	131.0	2.20	60.0	6.80	10.0	26.0	10.0	0.27	37.0
1.80	35.0	68.0	35.0	1.00	35.0	7.00	15.0	19.0	15.0	3.53	4.0
2.00	16.0	31.0	16.0	0.87	18.0	7.20	83.0	136.0	83.0	2.67	31.0
2.20	22.0	35.0	22.0	1.07	21.0	7.40	80.0	120.0	80.0	3.07	26.0
2.40	22.0	38.0	22.0	1.33	16.0	7.60	81.0	127.0	81.0	3.33	24.0
2.60	31.0	51.0	31.0	2.07	15.0	7.80	89.0	139.0	89.0	3.87	23.0
2.80	28.0	59.0	28.0	1.87	15.0	8.00	99.0	157.0	99.0	3.40	29.0
3.00	25.0	53.0	25.0	3.60	7.0	8.20	85.0	136.0	85.0	4.47	19.0
3.20	63.0	117.0	63.0	4.47	14.0	8.40	87.0	154.0	87.0	3.07	28.0
3.40	155.0	222.0	155.0	7.33	21.0	8.60	86.0	132.0	86.0	4.07	21.0
3.60	250.0	360.0	250.0	2.73	91.0	8.80	91.0	152.0	91.0	3.80	24.0
3.80	244.0	285.0	244.0	2.27	108.0	9.00	79.0	136.0	79.0	3.07	26.0
4.00	165.0	199.0	165.0	8.00	21.0	9.20	76.0	122.0	76.0	5.80	13.0
4.20	189.0	309.0	189.0	1.47	129.0	9.40	65.0	152.0	65.0	4.47	15.0
4.40	293.0	315.0	293.0	4.40	67.0	9.60	72.0	139.0	72.0	5.00	14.0
4.60	54.0	120.0	54.0	1.60	34.0	9.80	74.0	149.0	74.0	3.60	21.0
4.80	35.0	59.0	35.0	6.67	5.0	10.00	83.0	137.0	83.0	4.47	19.0
5.00	125.0	225.0	125.0	1.93	65.0	10.20	83.0	150.0	83.0	3.73	22.0
5.20	51.0	80.0	51.0	1.47	35.0	10.40	80.0	136.0	80.0	-----	-----

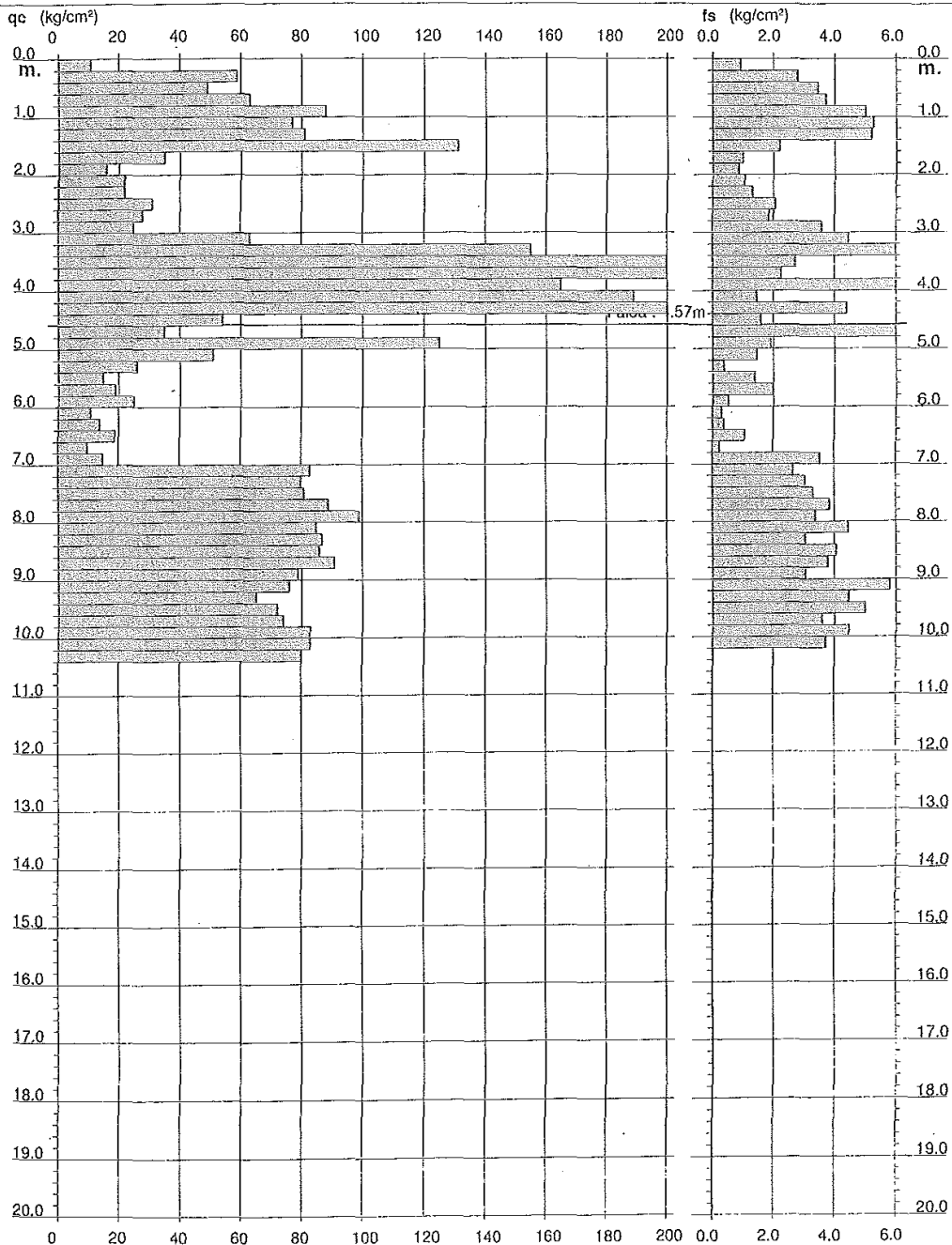
- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/201
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
 - punta meccanica tipo Begemann $\phi \approx 35.7$ mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
 - manico laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

- lavoro : Indagine Geognostica
- località : Poggibonsi (SI) - Loc. Fosci, Via Campania, 1M

- data : 21/06/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : -4.57 m da quota inizio



PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 2

- lavoro : Indagine Geognostica
 - località : Poggibonsi (SI) - Loc. Fosci, Via Campania, 1M

- data : 21/06/2006
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : -4.68 m da quota inizio
 - pagina : 1

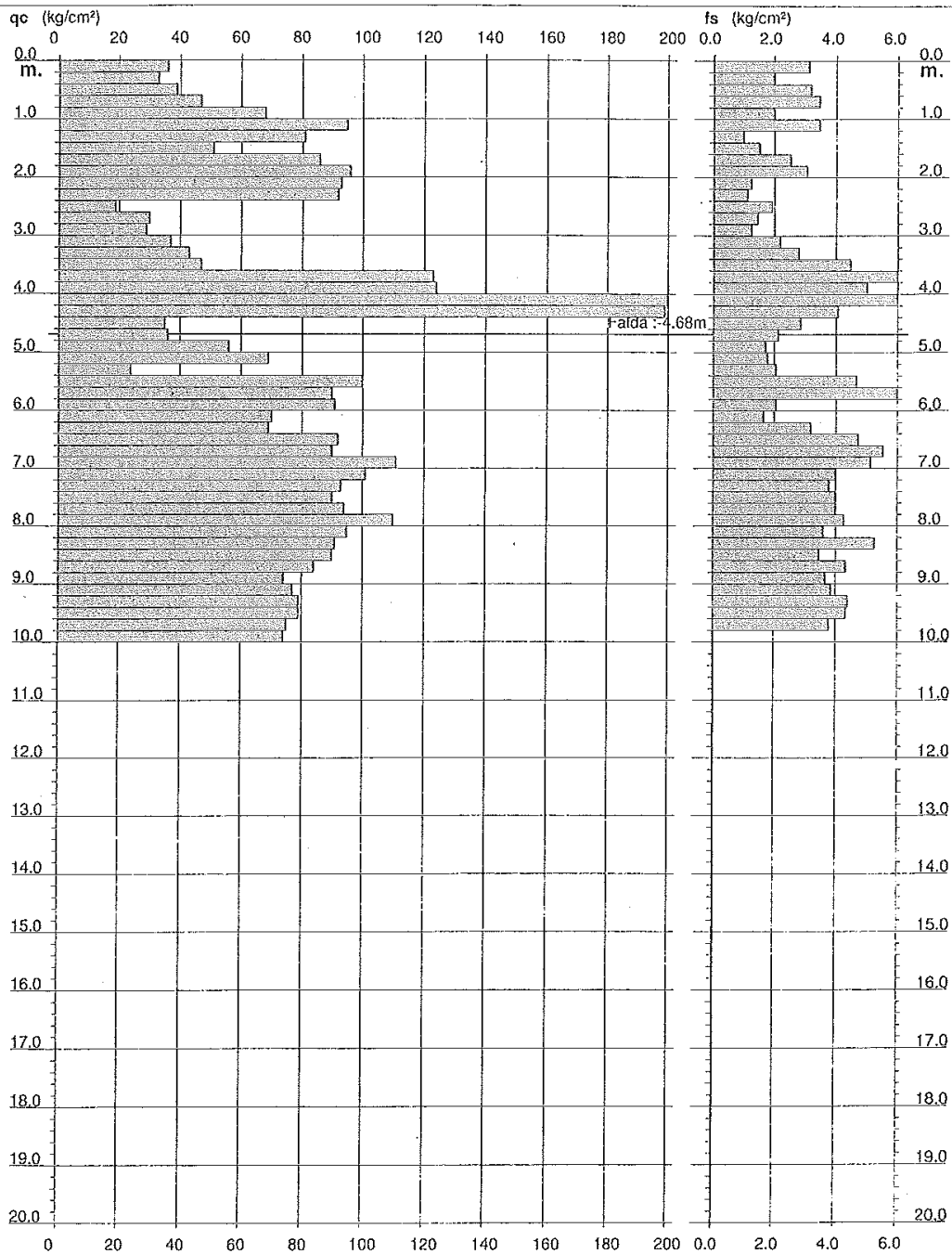
Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs
	punta	laterale	kg/cm ²	kg/cm ²			punta	laterale	kg/cm ²	kg/cm ²	
0.20	36.0	68.0	36.0	3.13	11.0	5.20	69.0	95.0	69.0	1.80	38.0
0.40	33.0	80.0	33.0	2.00	16.0	5.40	24.0	51.0	24.0	2.07	12.0
0.60	39.0	69.0	39.0	3.20	12.0	5.60	100.0	131.0	100.0	4.67	21.0
0.80	47.0	95.0	47.0	3.47	14.0	5.80	90.0	160.0	90.0	6.00	15.0
1.00	68.0	120.0	68.0	2.00	34.0	6.00	91.0	181.0	91.0	2.07	44.0
1.20	95.0	125.0	95.0	3.47	27.0	6.20	70.0	101.0	70.0	1.67	42.0
1.40	81.0	133.0	81.0	1.00	81.0	6.40	69.0	94.0	69.0	3.20	22.0
1.60	51.0	66.0	51.0	1.53	33.0	6.60	92.0	140.0	92.0	4.73	19.0
1.80	86.0	109.0	86.0	2.53	34.0	6.80	90.0	161.0	90.0	5.53	16.0
2.00	96.0	134.0	96.0	3.07	31.0	7.00	111.0	194.0	111.0	5.13	22.0
2.20	93.0	139.0	93.0	1.27	73.0	7.20	101.0	178.0	101.0	4.00	25.0
2.40	92.0	111.0	92.0	1.13	81.0	7.40	93.0	153.0	93.0	3.80	24.0
2.60	19.0	36.0	19.0	1.93	10.0	7.60	90.0	147.0	90.0	4.00	22.0
2.80	30.0	59.0	30.0	1.47	20.0	7.80	94.0	154.0	94.0	4.00	24.0
3.00	29.0	51.0	29.0	1.27	23.0	8.00	110.0	170.0	110.0	4.27	26.0
3.20	37.0	56.0	37.0	2.20	17.0	8.20	95.0	159.0	95.0	3.60	26.0
3.40	43.0	76.0	43.0	2.80	15.0	8.40	91.0	145.0	91.0	5.27	17.0
3.60	47.0	89.0	47.0	4.47	11.0	8.60	90.0	169.0	90.0	3.47	26.0
3.80	123.0	190.0	123.0	6.33	19.0	8.80	84.0	136.0	84.0	4.33	19.0
4.00	124.0	219.0	124.0	5.00	25.0	9.00	74.0	139.0	74.0	3.67	20.0
4.20	230.0	305.0	230.0	6.07	38.0	9.20	77.0	132.0	77.0	3.87	20.0
4.40	199.0	290.0	199.0	4.07	49.0	9.40	79.0	137.0	79.0	4.40	18.0
4.60	35.0	96.0	35.0	2.87	12.0	9.60	79.0	145.0	79.0	4.33	18.0
4.80	36.0	79.0	36.0	2.13	17.0	9.80	75.0	140.0	75.0	3.80	20.0
5.00	56.0	88.0	56.0	1.73	32.0	10.00	74.0	131.0	74.0	-----	----

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 2

- lavoro : Indagine Geognostica
- località : Poggibonsi (SI) - Loc. Fosci, Via Campania, 1M

- data : 21/06/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : -4.68 m da quota inizio



PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 2

- lavoro : Indagine Geognostica
- località : Poggibonsi (SI) - Loc. Fosci, Via Campania, 1M

- data : 21/06/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : -4.68 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof. m	qc kg/cm²	qcfs (-)	Natura Litol.	Y' (%)	oVo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	E50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	NATURA GRANULARE									
												o1s (%)	o2s (%)	o3s (%)	o4s (%)	o5s (%)	o6s (%)	o7s (%)	o8s (%)	o9s (%)	o10s (%)
0.20	36	11	4f/4	1.85	0.04	1.20	99.9	204	306	108	100	42	43	45	46	45	30	0.258	60	90	108
0.40	33	16	4f/4	1.85	0.07	1.10	99.9	187	281	99	97	42	43	44	46	43	29	0.249	55	83	99
0.60	39	12	4f/4	1.85	0.11	1.30	99.9	221	332	117	93	41	42	44	45	42	30	0.234	65	98	117
0.80	47	14	4f/4	1.85	0.15	1.57	99.9	266	400	141	93	41	42	44	45	42	31	0.232	78	118	141
1.00	68	34	3:3:3	1.85	0.19	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	43	32	0.258	113	170	204
1.20	95	27	4f/4	1.85	0.22	3.17	99.9	538	807	285	100	42	43	45	46	43	34	0.258	158	238	285
1.40	81	81	3:3:3	1.85	0.26	--	--	--	--	--	98	42	43	44	46	42	33	0.250	135	203	243
1.60	51	33	3:3:3	1.85	0.30	--	--	--	--	--	79	39	41	42	44	39	31	0.185	85	128	153
1.80	86	34	3:3:3	1.85	0.33	--	--	--	--	--	94	41	42	44	45	41	33	0.236	143	215	258
2.00	96	31	3:3:3	1.85	0.37	--	--	--	--	--	95	41	43	44	46	41	34	0.240	160	240	280
2.20	93	73	3:3:3	1.85	0.41	--	--	--	--	--	91	41	42	44	45	41	33	0.228	155	233	279
2.40	92	81	3:3:3	1.85	0.44	--	--	--	--	--	89	40	42	43	45	40	33	0.219	153	230	276
2.60	19	10	2f/4	1.85	0.48	0.78	11.4	132	188	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2.80	30	20	4f/4	1.85	0.52	1.00	14.3	170	255	80	47	35	37	39	42	34	29	0.096	50	75	90
3.00	29	23	4f/4	1.85	0.55	0.98	12.8	167	251	87	44	34	37	39	42	33	29	0.089	48	73	87
3.20	37	17	4f/4	1.85	0.59	1.23	15.7	210	315	111	51	35	37	40	42	34	30	0.106	62	93	111
3.40	43	15	4f/4	1.85	0.63	1.43	17.6	244	366	129	54	36	38	40	42	35	30	0.115	72	103	129
3.60	47	11	4f/4	1.85	0.67	1.57	18.3	266	400	141	56	36	38	40	42	35	31	0.119	78	118	141
3.80	123	19	4f/4	1.85	0.70	4.10	56.9	697	1046	369	88	40	42	43	45	40	35	0.215	205	308	369
4.00	124	25	4f/4	1.85	0.74	4.13	53.9	703	1054	372	87	40	42	43	45	39	35	0.212	207	310	372
4.20	230	38	3:3:3	1.85	0.76	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	42	39	0.258	383	575	690
4.40	199	49	3:3:3	1.85	0.81	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	41	38	0.259	332	493	597
4.60	35	12	4f/4	1.85	0.85	1.17	9.3	203	305	105	40	34	36	39	41	32	28	0.079	58	88	105
4.80	36	17	4f/4	0.99	0.87	1.20	9.4	208	312	108	40	34	36	39	41	32	30	0.080	60	96	108
5.00	56	32	3:3:3	0.93	0.89	--	--	--	--	--	55	36	39	40	42	34	31	0.117	93	140	168
5.20	69	39	3:3:3	0.95	0.91	--	--	--	--	--	62	37	39	41	43	35	32	0.135	115	173	207
5.40	24	12	4f/4	0.94	0.93	0.89	6.0	246	369	72	25	31	34	37	40	29	28	0.047	40	60	72
5.60	100	21	4f/4	1.85	0.95	3.33	30.2	567	850	300	73	38	40	42	44	37	34	0.169	167	250	300
5.80	90	15	4f/4	1.04	0.97	3.00	25.8	510	765	270	69	38	40	41	44	37	33	0.157	150	225	270
6.00	91	44	3:3:3	0.99	0.99	--	--	--	--	--	69	38	40	41	44	37	33	0.155	152	228	273
6.20	70	42	3:3:3	0.95	1.01	--	--	--	--	--	60	36	38	41	43	35	32	0.129	117	175	210
6.40	69	22	4f/4	1.02	1.03	2.30	17.2	391	586	207	59	36	38	40	43	35	32	0.126	115	173	207
6.60	92	19	4f/4	1.04	1.05	3.07	24.0	521	782	276	68	38	39	41	43	38	33	0.153	163	230	276
6.80	90	16	4f/4	1.04	1.07	3.00	22.8	510	765	270	67	37	39	41	43	36	33	0.149	159	225	270
7.00	111	22	4f/4	1.06	1.09	3.70	28.9	629	944	333	73	38	40	42	44	37	34	0.170	185	278	333
7.20	101	25	4f/4	1.05	1.11	3.37	25.1	572	859	303	70	38	40	42	44	36	34	0.158	168	253	303
7.40	93	24	4f/4	1.04	1.13	3.10	22.1	527	791	279	66	37	39	41	43	36	33	0.149	155	233	279
7.60	90	22	4f/4	1.04	1.15	3.00	20.7	510	765	270	65	37	39	41	43	36	33	0.144	150	225	270
7.80	94	24	4f/4	1.05	1.17	3.13	21.4	533	799	282	66	37	39	41	43	36	34	0.147	157	235	282
8.00	110	26	4f/4	1.06	1.20	3.67	25.5	623	935	330	71	38	40	42	44	37	34	0.162	183	275	330
8.20	95	26	4f/4	1.05	1.22	3.17	20.8	538	807	285	65	37	39	41	43	36	34	0.146	158	238	285
8.40	91	17	4f/4	1.04	1.24	3.03	19.3	516	774	273	64	37	39	41	43	35	33	0.140	152	228	273
8.60	90	26	4f/4	1.04	1.26	3.00	18.6	510	765	270	63	37	39	41	43	35	33	0.138	150	225	270
8.80	84	19	4f/4	1.04	1.28	2.80	16.7	476	714	252	60	36	38	41	43	35	33	0.130	140	210	252
9.00	74	20	4f/4	1.03	1.30	2.47	14.0	419	629	222	55	36	38	40	42	34	32	0.118	123	185	222
9.20	77	20	4f/4	1.03	1.32	2.57	14.4	436	655	231	56	36	38	40	42	34	33	0.120	128	193	231
9.40	79	18	4f/4	1.03	1.34	2.63	14.6	448	672	237	57	36	38	40	43	34	33	0.122	132	195	237
9.60	79	18	4f/4	1.03	1.36	2.63	14.3	448	672	237	56	36	38	40	43	34	33	0.121	132	198	237
9.80	75	20	4f/4	1.03	1.38	2.50	13.2	425	638	225	54	36	38	40	42	34	32	0.115	125	188	225
10.00	74	--	3:3:3	0.96	1.40	--	--	--	--	--	53	35	38	40	42	33	32	0.113	123	185	222