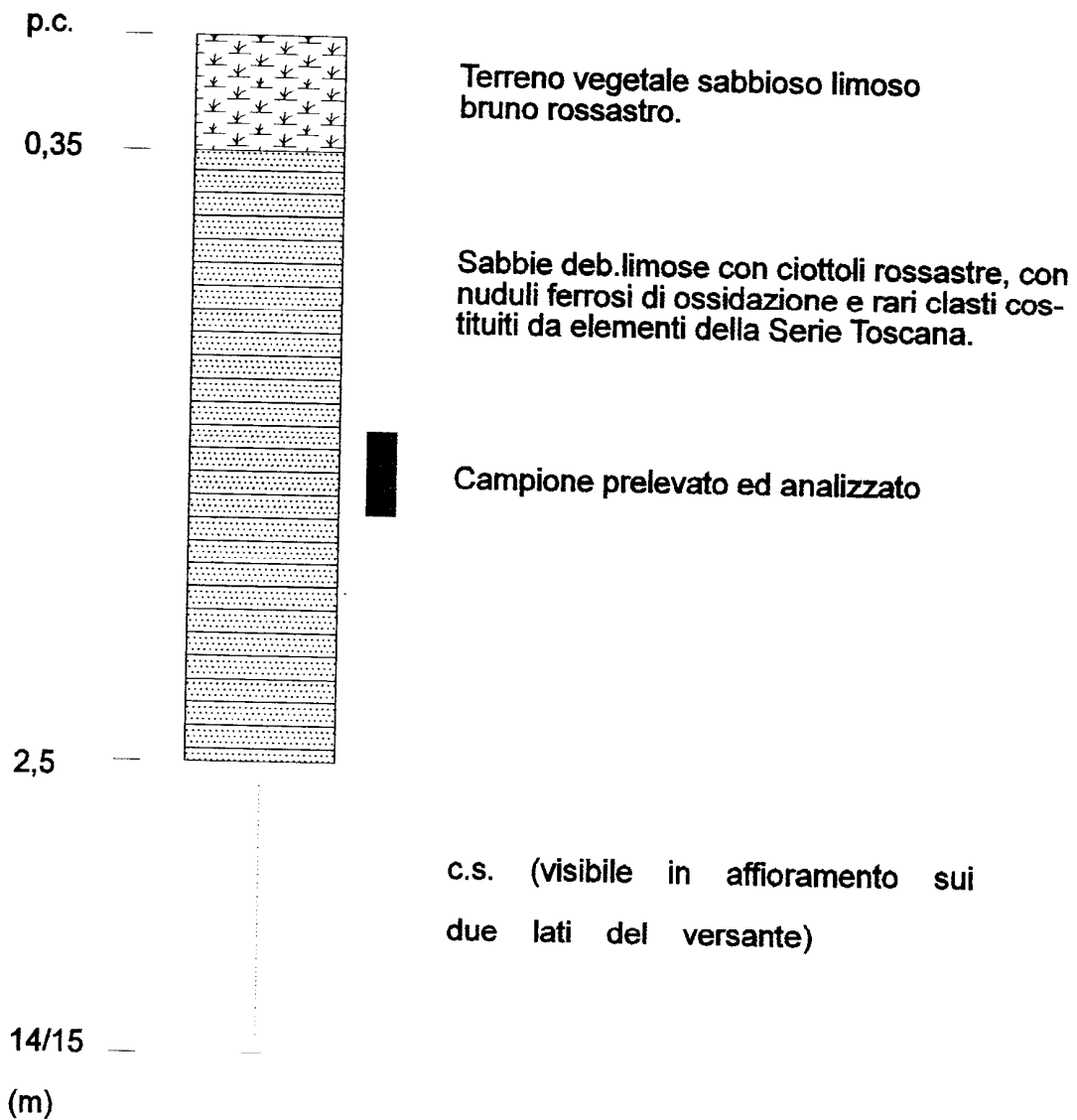


SAN ROMANO (PI) - SS 67 TOSCO ROMAGNOLA

Comm.te: Sig. Bianchi Renato

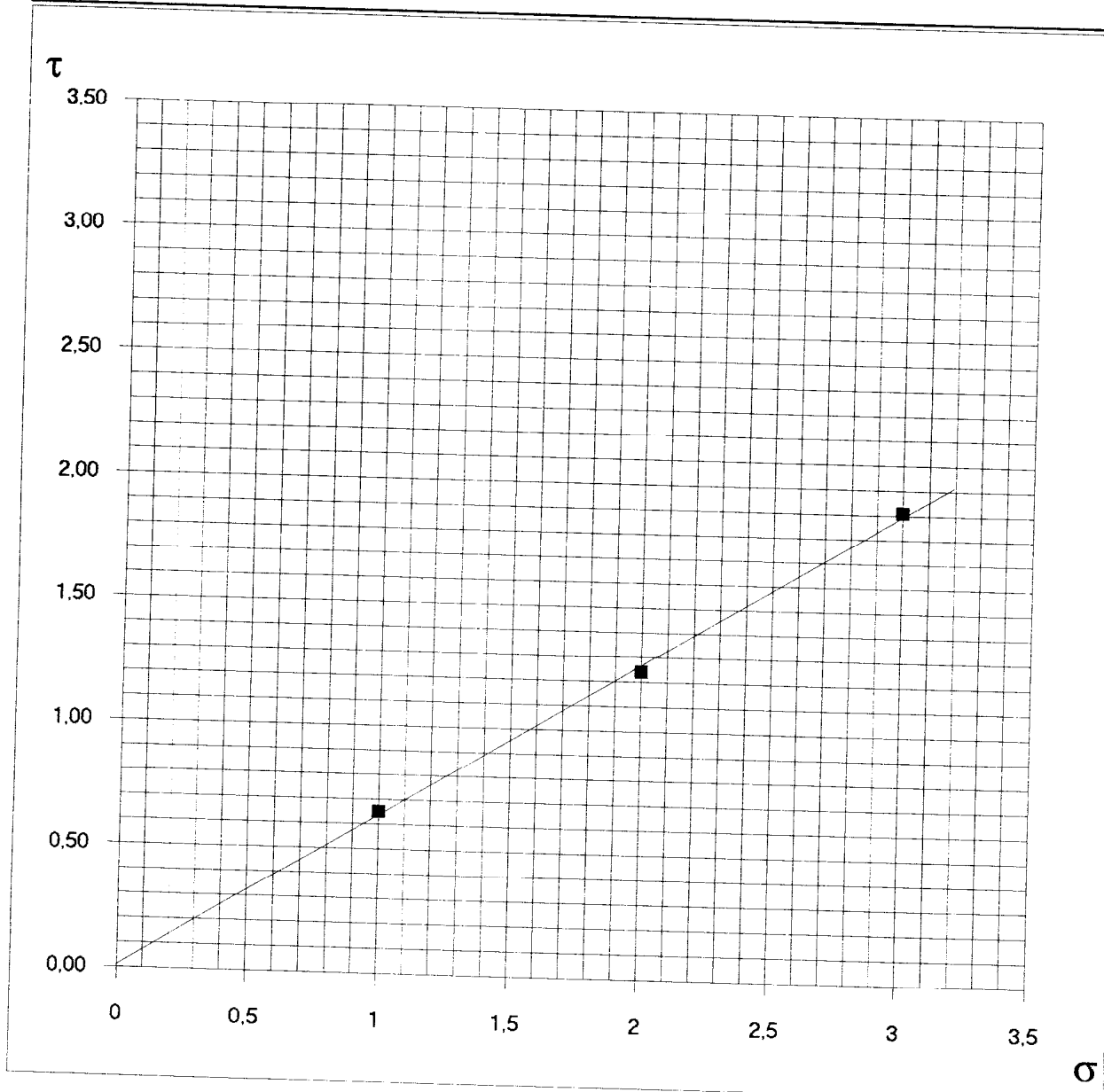
Stratigrafia saggio geognostico eseguito in data 15/10/97

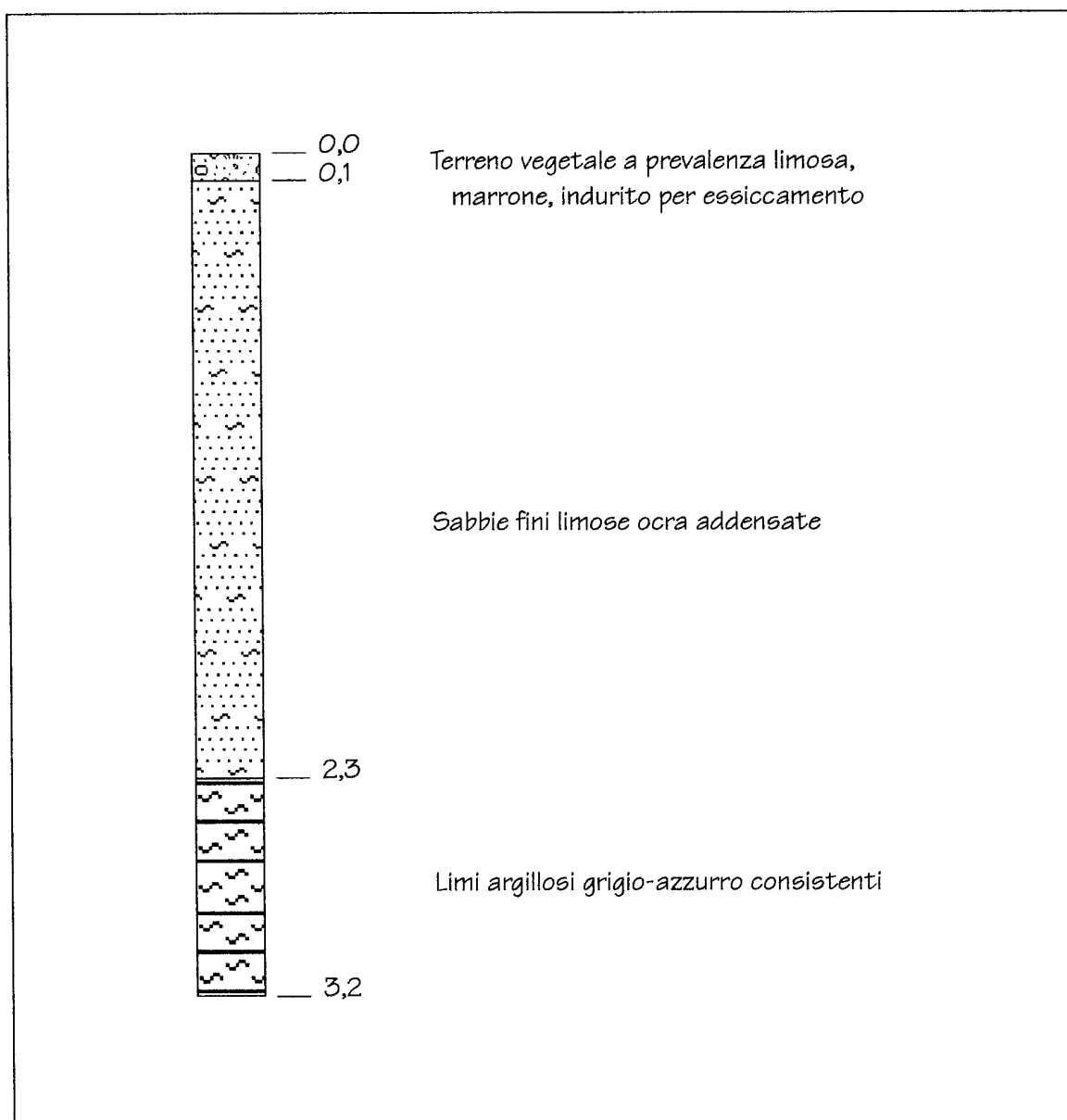


ICHNOGEO s.a.s		Il Tecnico: Dr. B. Polverosi Direttore di laboratorio Dr. GIORGIO DELLA CROCE	
56028 San Miniato Basso, Viale Marconi 17 tel e fax 0571/43213 - P.IVA 01266480506		LABORATORIO GEOTECNICO PROVA DI TAGLIO DIRETTO UU	
Comm.te: Bianchi Renato Località: San Romano		Data: 20 ottobre '97 Camp. S1 C1 Prof. 1,5 m	

carico assiale	(Kg/cmq)	1	2	3	$\gamma = 1,8$ $w \% = 17,50$	$c = -$ $\phi = 33^\circ$
sforzo a rottura	(Kg/cmq)	0,65	1,24	1,91		

Descrizione: sabbie debolmente limose con rari clasti, arrossate



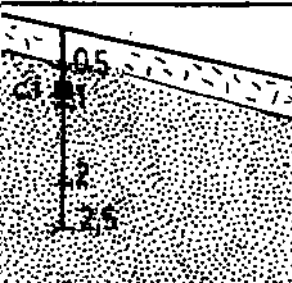


COLONNA STRATIGRAFICA SAGGIO CON ESCAVATORE

SCALA 1:25

saggio 2

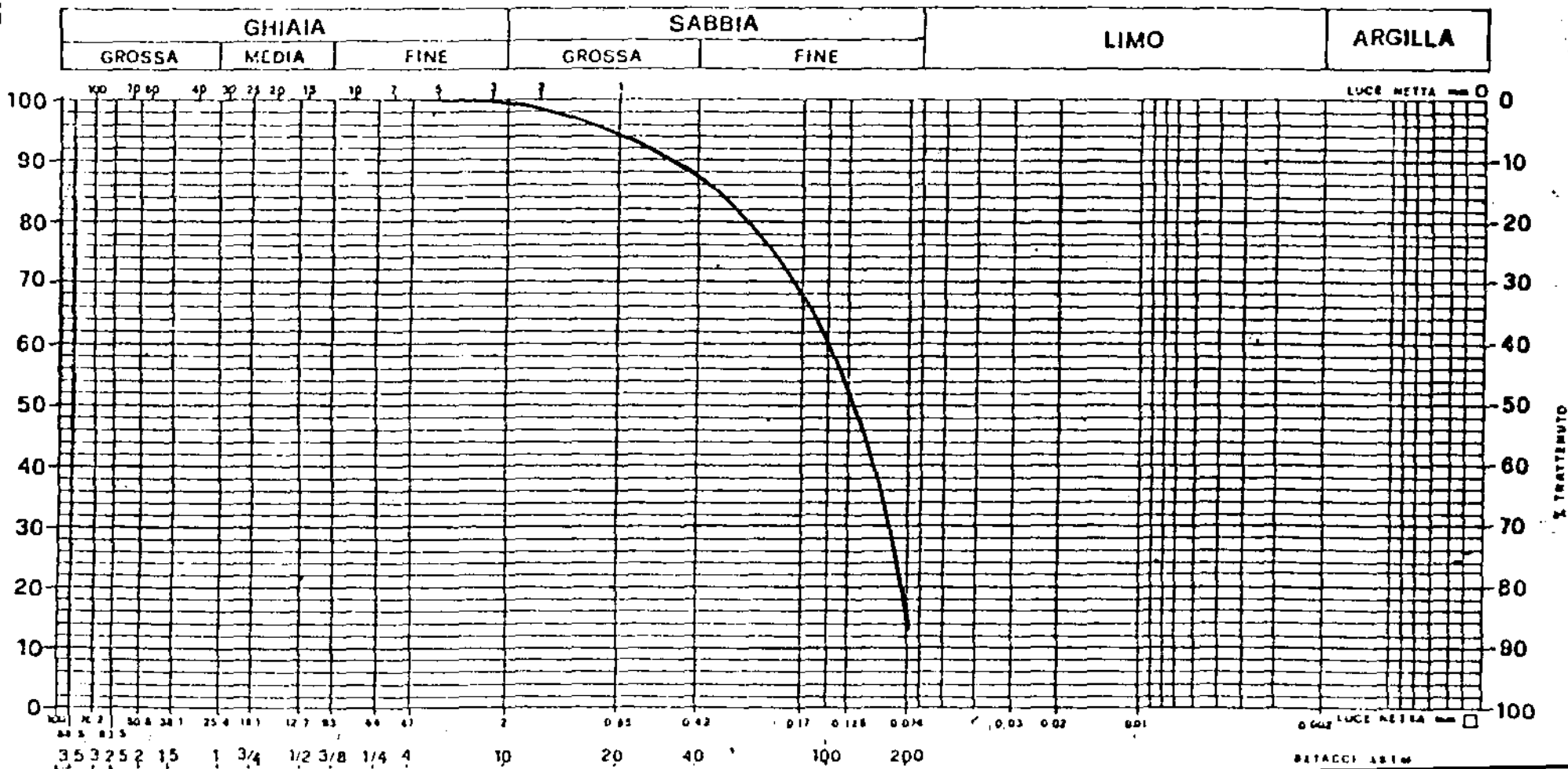
SG2034

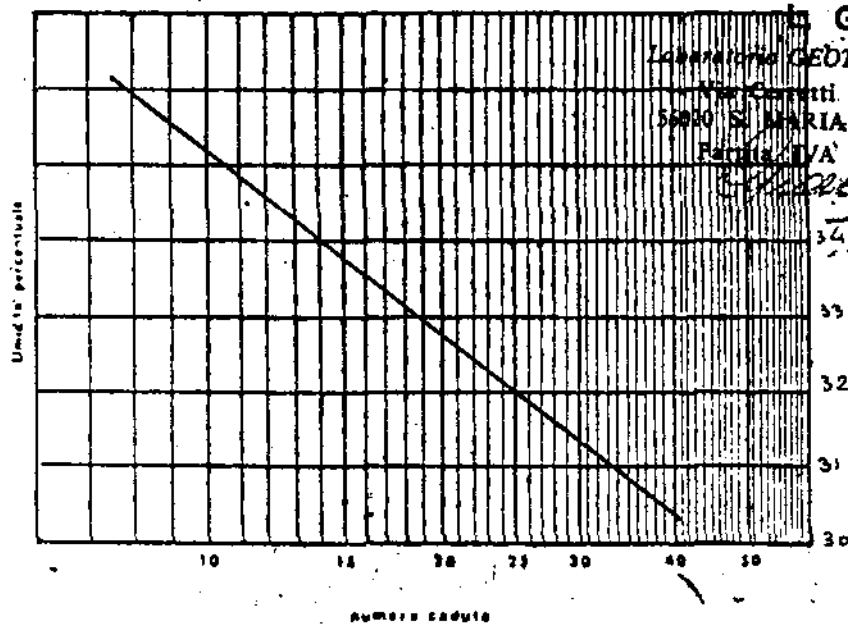


SG2034

riporto

sabbia



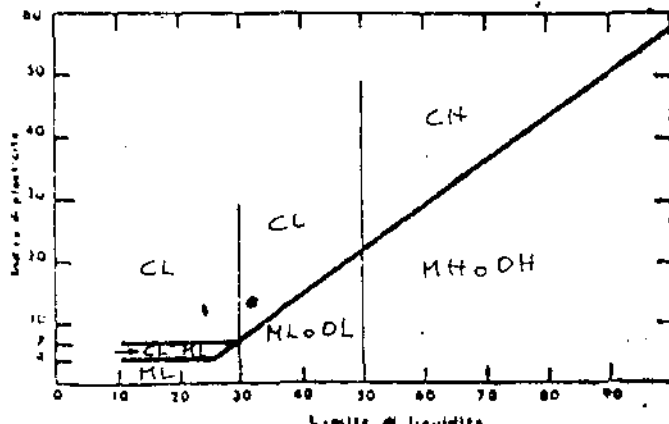


G. P.
Laboratorio GEOTECNICA PISANA
Via Cassanese - Telef. 43846
56000 S. MARIA A MONTE (PI)
Fascia IVA 00830540506

campione n°1 da
limite di liquidità 32%
limite di plasticità 18%
indice di plasticità 14

peso specifico 1.95 t/mc.
umidità naturale 18%
indice di consistenza 1.00
limite di ritiro

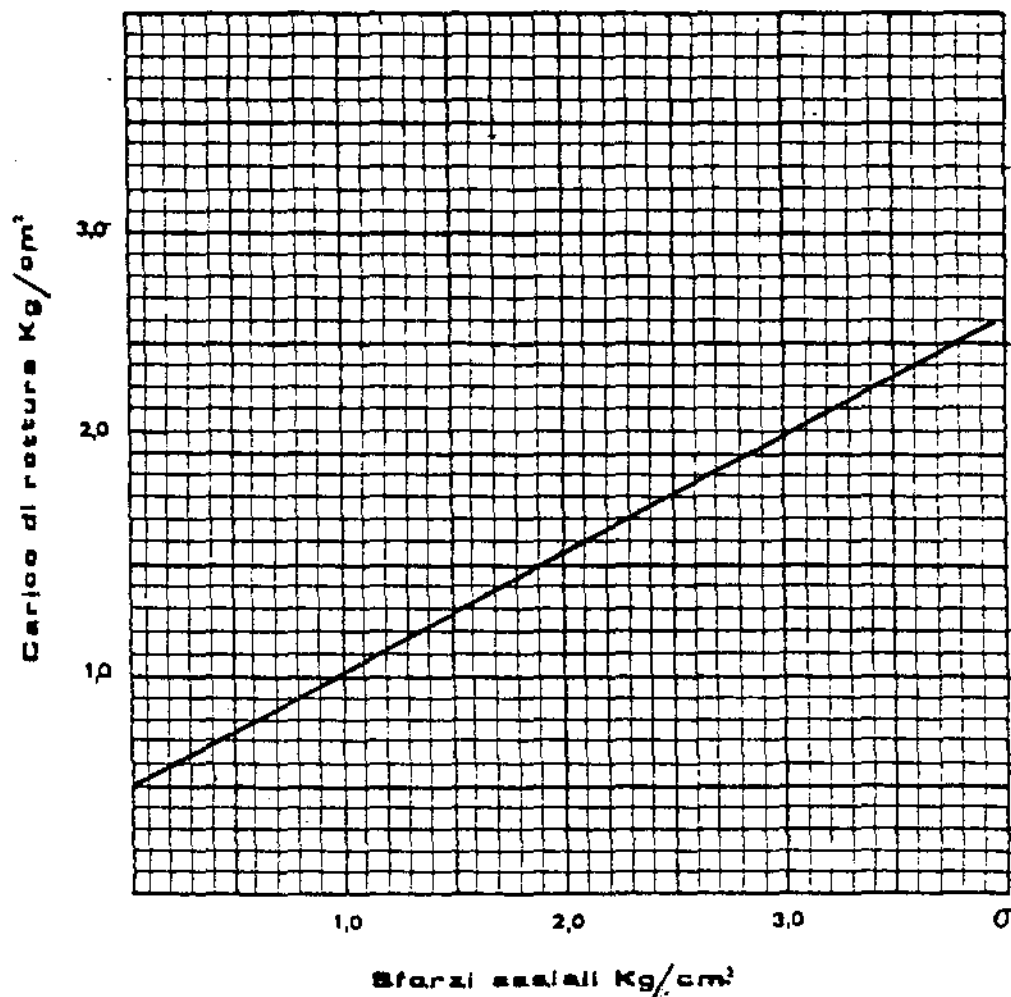
CARTA DI PLASTICITA'



- ML - Limi inorganici a sabbie molto fini. Polvere di roccia. Sabbie fini limose e argillose a bassa plasticità.
- * CL - Argille inorganiche di bassa e media plasticità. Argille grasse, sabbiose, limose, argille magre.
- OL - Limi organici. Limi-argille organici a bassa plasticità.
- MH - Limi inorganici, sabbie fini e limi micacei o con materiali deformabili. Limi elastici.
- CH - Argille inorganiche ad alta plasticità. Argille grasse.
- OH - Argille organiche di media ed alta plasticità.

Classificazione adottata dal Bureau of Reclamation

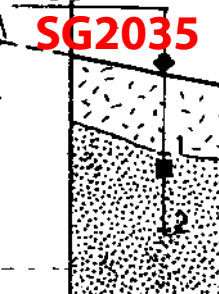
Sondaggio	CAMPIONE RITAVATO DA UNA GROSSA ZOLLA	Densità	τ	σ	U%	$\varphi = 28^\circ$
Camp.	/	Assentam.	1.00	1.00		$\alpha = 0.500$
Posiz. prati.	/		1.56	2.00		Kg/cm ²
Peso spec.	1.95 t/mc.		2.08	3.00		U% = 18
Fraz. m		Condizioni di prova: Taglio rapido non drenato non consolidato velocità di Taglio = 1.27 mm/min. Descrizione: Sabbia limosa, microporosa alterata in omni-direz., resti fossili.				



SG2034

Saggio 4

SG2035



SG2035

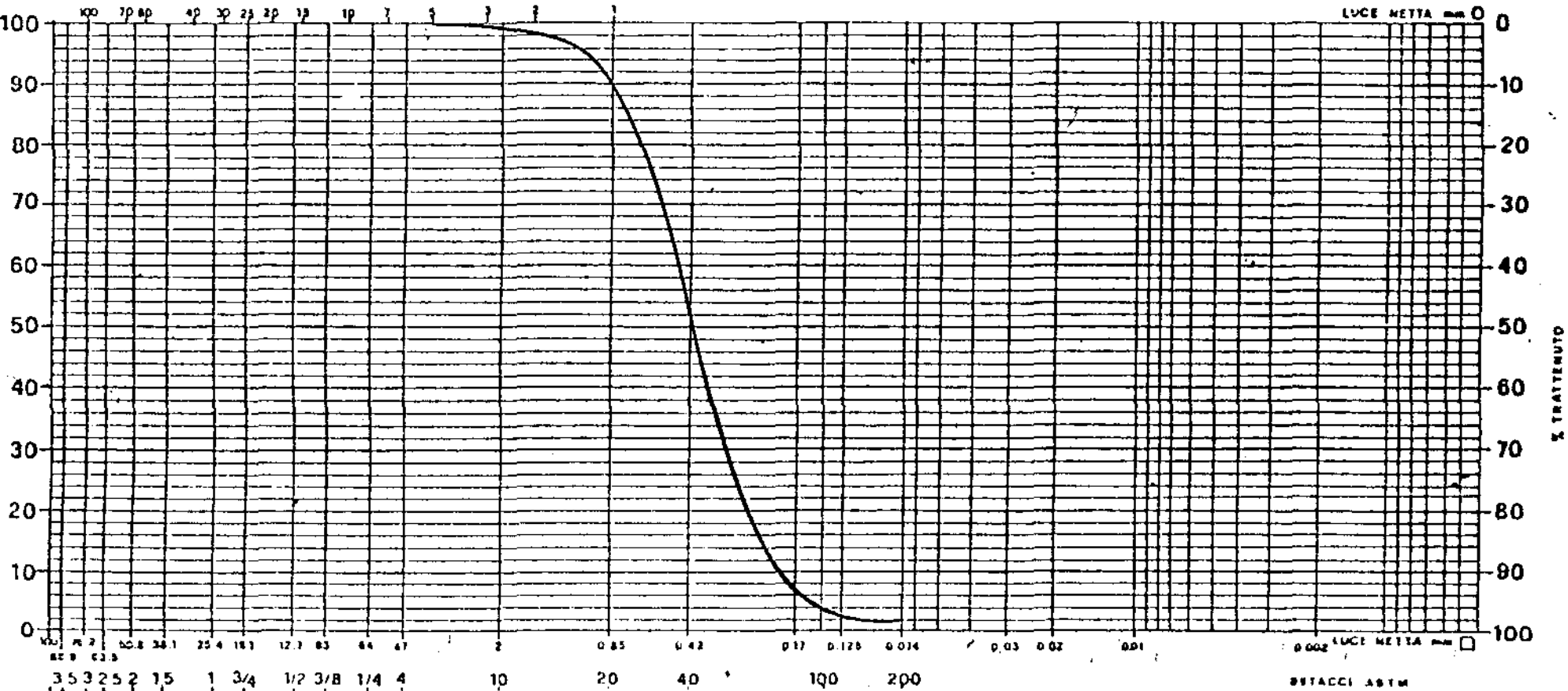
riporto

sabbia

DIAGRAMMA GRANULOMETRICO

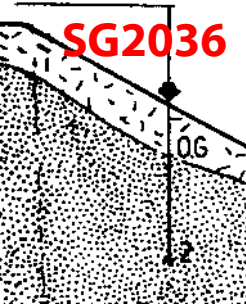
SG2035

GHIAIA			SABBIA		LIMO	ARGILLA
GROSSA	MEDIA	FINE	GROSSA	FINE		



Saggio 5

SG2036

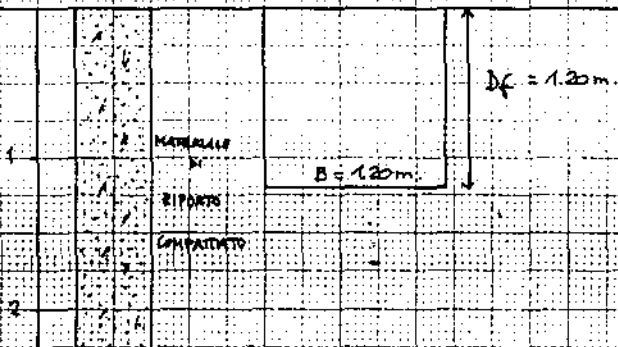


SG2036

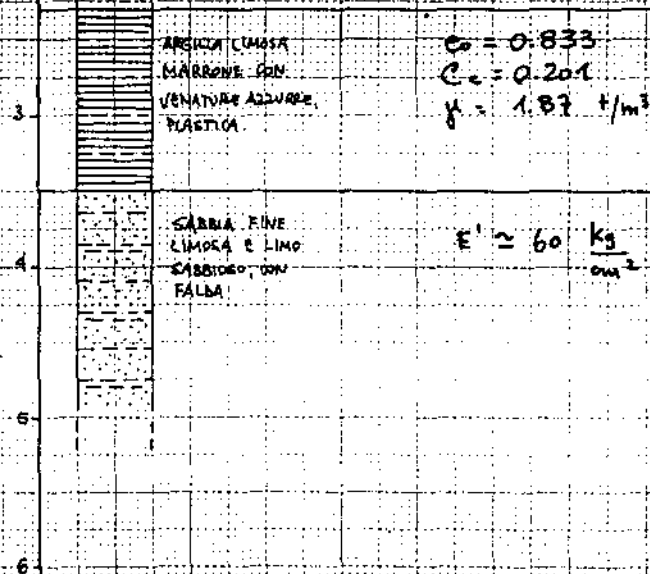
riporto

sabbia

P. CAMPAGNA
DI PROGETTO



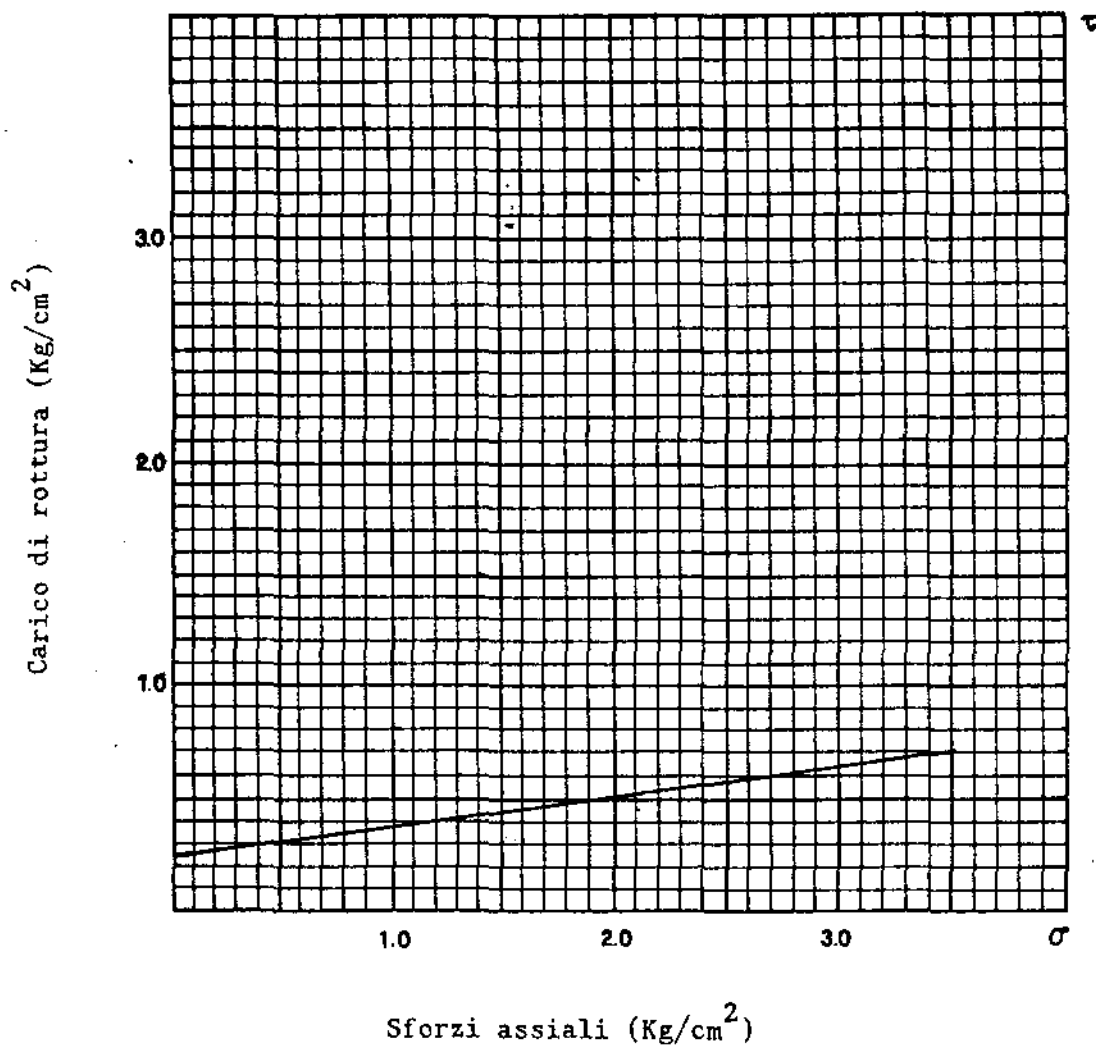
P. CAMPAGNA
ORIGINARIO



γ	Kg/dm ³	c	Kg/cm ²	φ
33,6	1,87	0,250	7°	

Località	SG2058
Comm.te	
Sond. 1 m.	2,50-2,80

Modalità di esecuzione: Taglio diretto mediante apparecchio Casagrande. Velocità di avanzamento pari a 1,35 mm./min



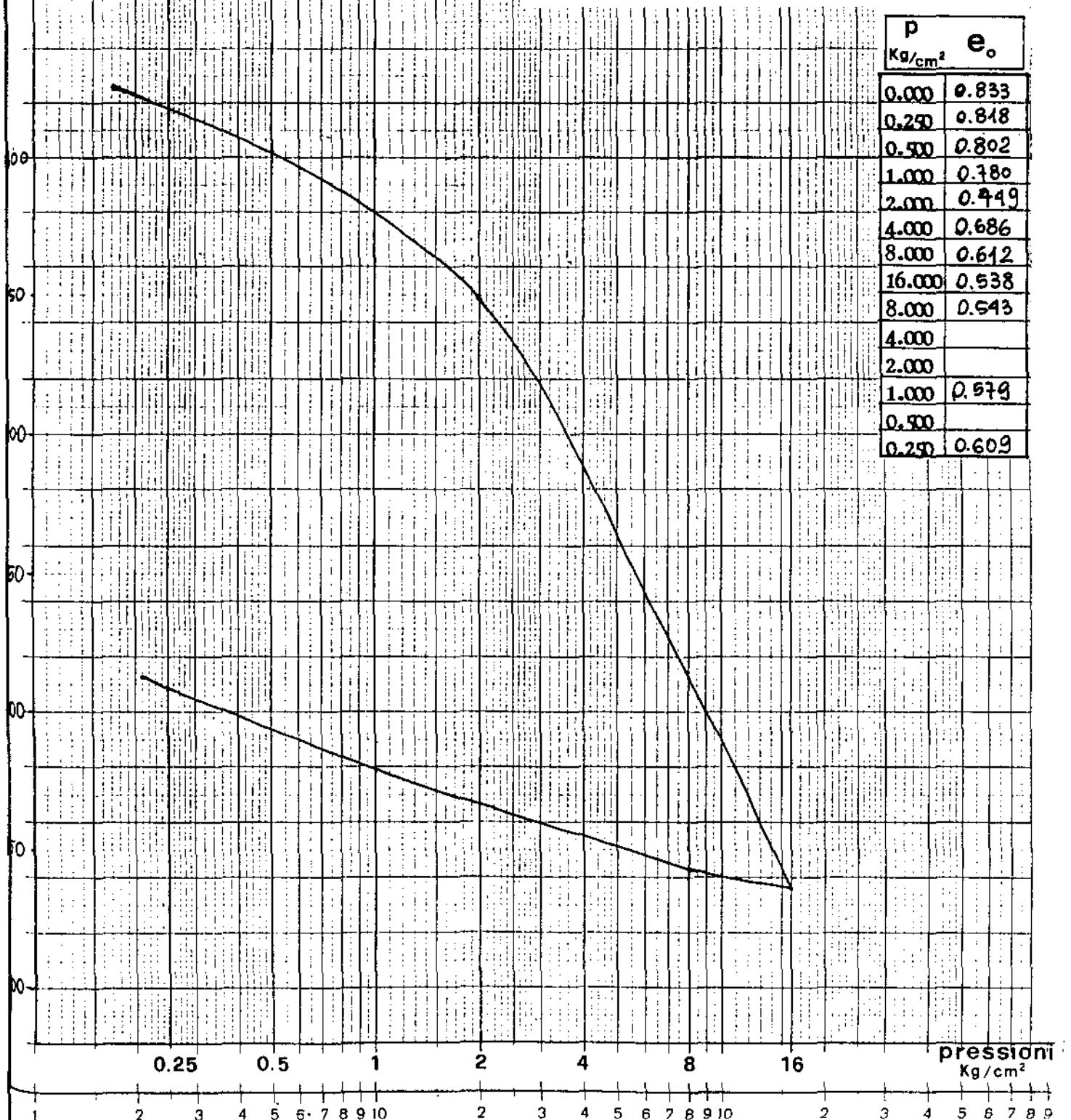
Descrizione: Argilla limosa marrone, plastica

Località

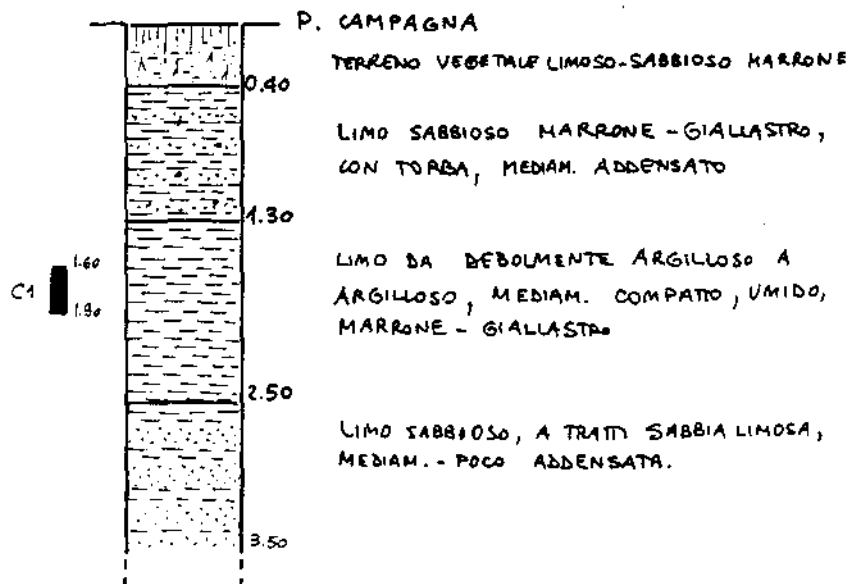
SG2058

Comm.te

Sond. 1 m. 2,50-2,80



p Kg/cm ²	e ₀
0.000	0.833
0.250	0.848
0.500	0.802
1.000	0.780
2.000	0.749
4.000	0.686
8.000	0.612
16.000	0.538
8.000	0.543
4.000	
2.000	
1.000	0.579
0.500	
0.250	0.609



γ Kg/dm ³	c Kg/cm ²	φ
1.85	0.250	16°

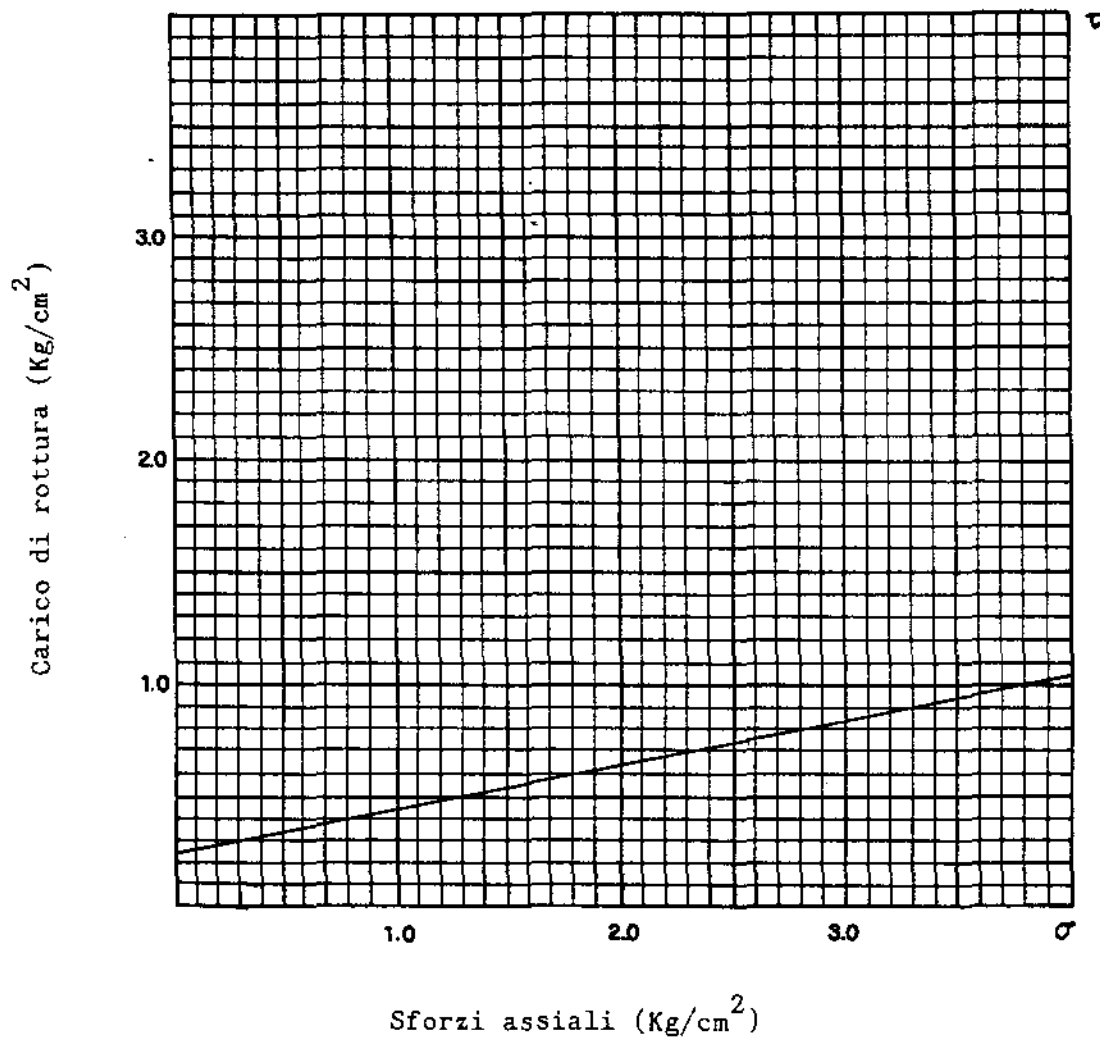
Località _____

SG2264

Comm.te _____

Sond 2 C1 m. 1.60 - 1.90

Qualità di esecuzione: Taglio rapido mediante Apparecchio di Casagrande
(velocità di avanzamento 1.35 mm./min.).



La stratigrafia riscontrata durante l'esecuzione del saggio geognostico è

la seguente:

SG2289

0 -0,8 m Terreno vegetale : limo debolmente sabbioso bruno
con resti vegetali.

0,8-2,4 m Alternanza di livelli decimetrici di sabbia limosa
bruna e limo sabbioso.

2,4-2,8 m Sabbia debolmente limosa.

2,8-3,4 m Limo argilloso ($C_u = 0,9 \text{ kg/cm}^2$ ricavato con P.P.
e V.T.).

3,4-3,9 m Sabbia limosa.

3,9-4,5 m Sabbia grossolana, debolmente limosa.

Il campione indisturbato è stato prelevato nell'intervallo $-1,50 \div 1,80 \text{ m}$
da p.c.. Su di esso sono state eseguite una prova di taglio diretto ed una
prova di compressione edometrica.

I parametri ricavati dalla prova di taglio sono i seguenti:

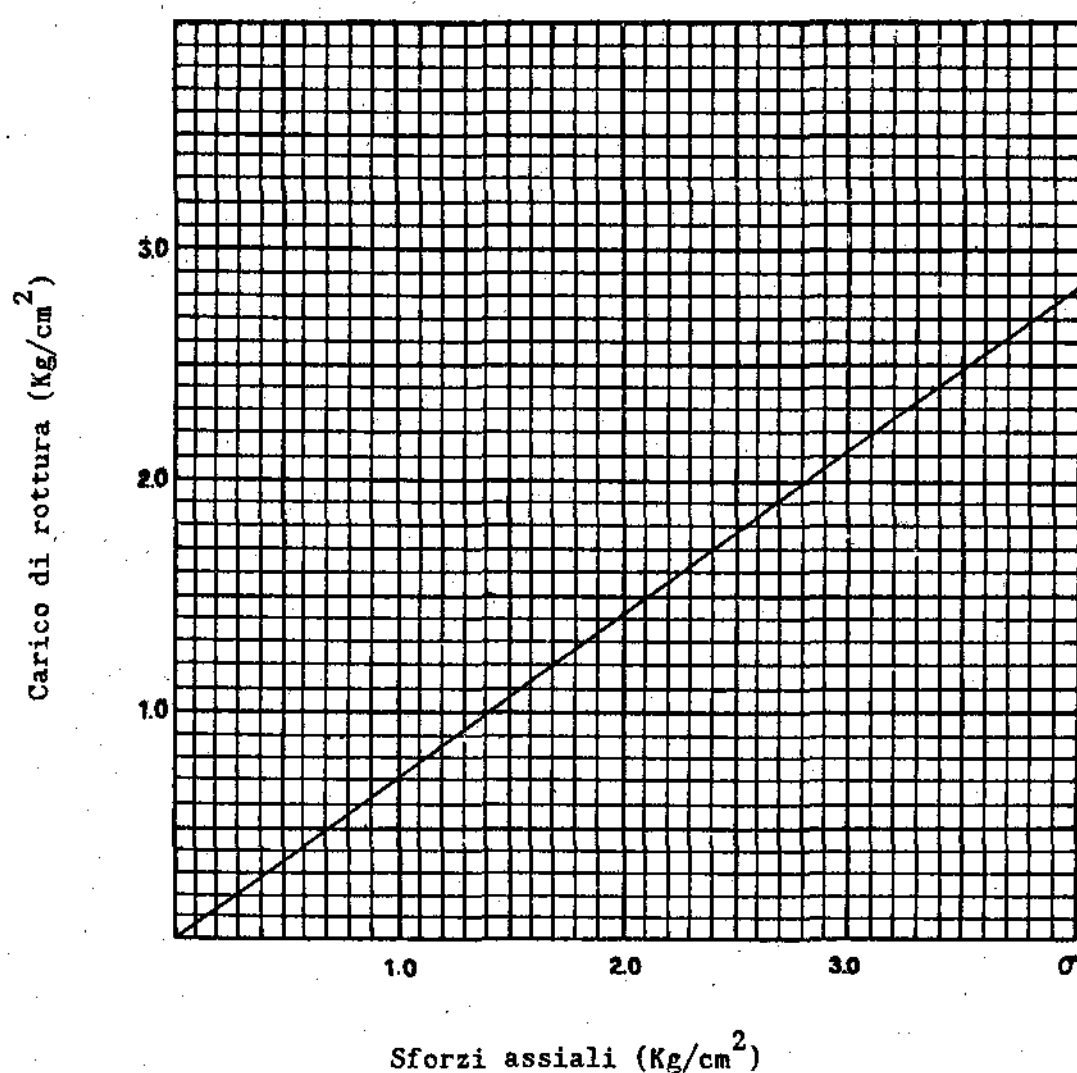
$\gamma = 1,85 \text{ T/m}^3$ (peso di volume naturale)

$w_n = 18,8 \%$ (umidità naturale)

$\phi = 36^\circ$ (angolo di attrito interno)

$c = 0 \text{ T/m}^2$ (coesione)

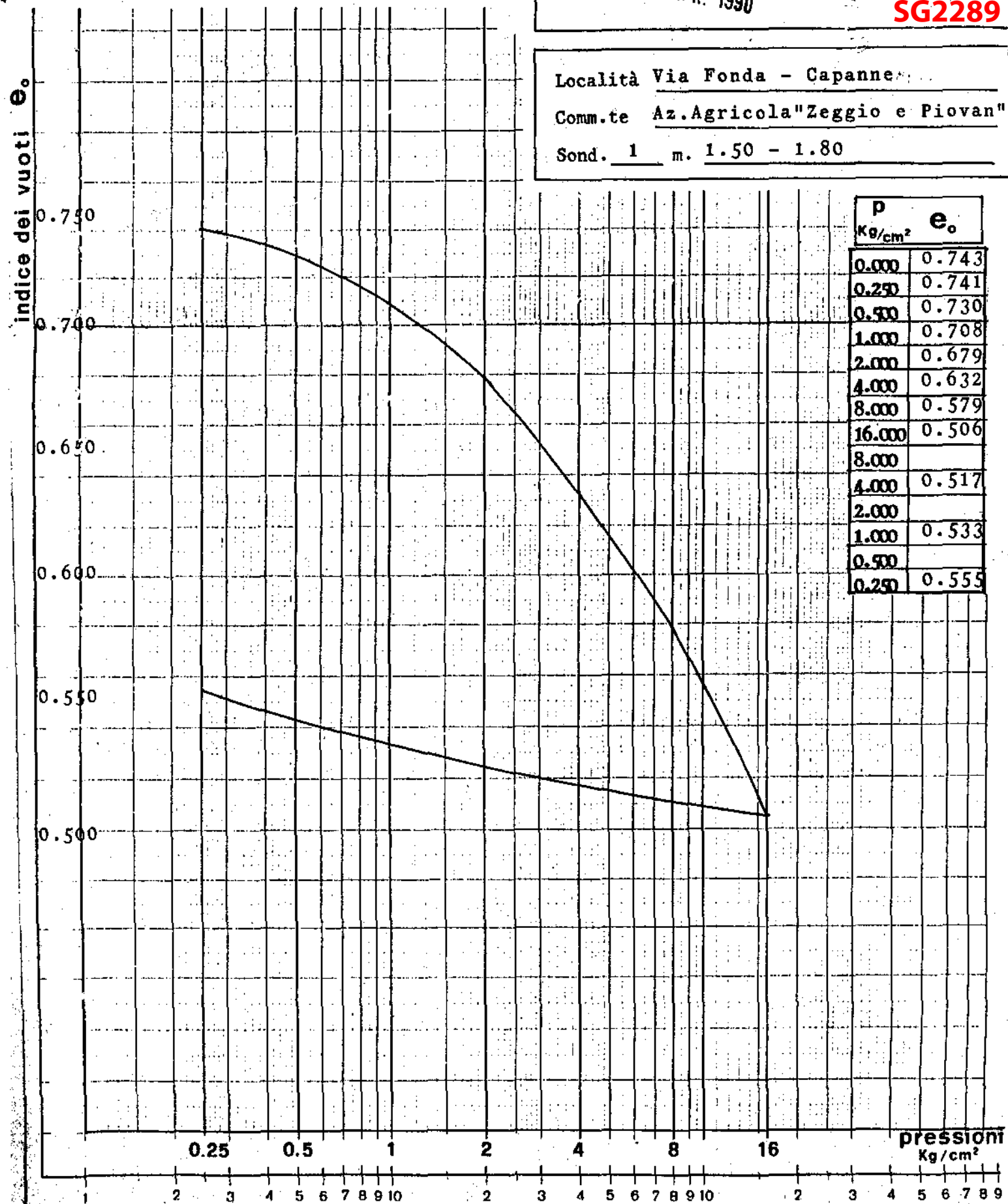
Modalità di esecuzione: Taglio rapido mediante Apparecchio di Casagrande
(velocità di avanzamento 1.35 mm/min.).

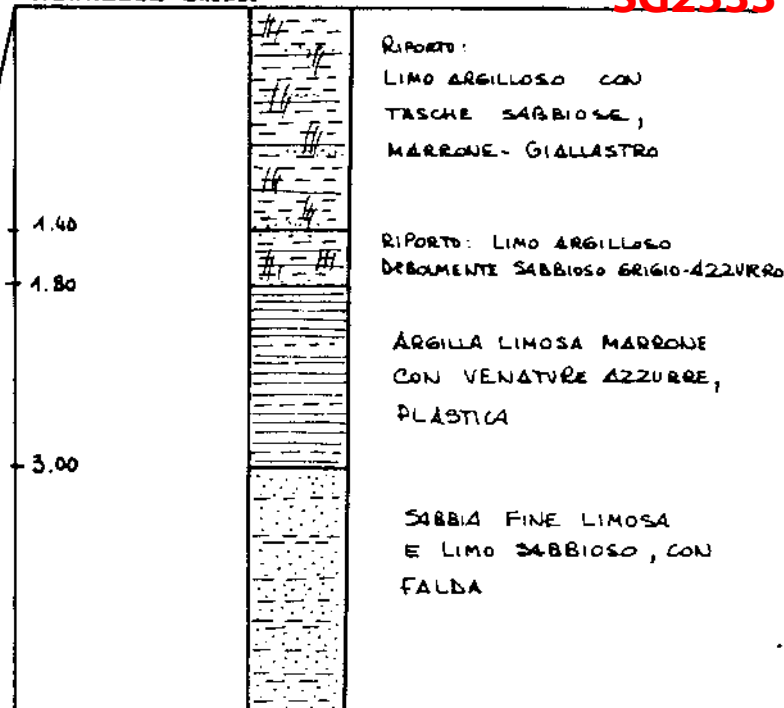


τ SG2289

SG2289

Località Via Fonda - Capanne
Comm.te Az. Agricola "Zeggio e Piovan"
Sond. 1 m. 1.50 - 1.80

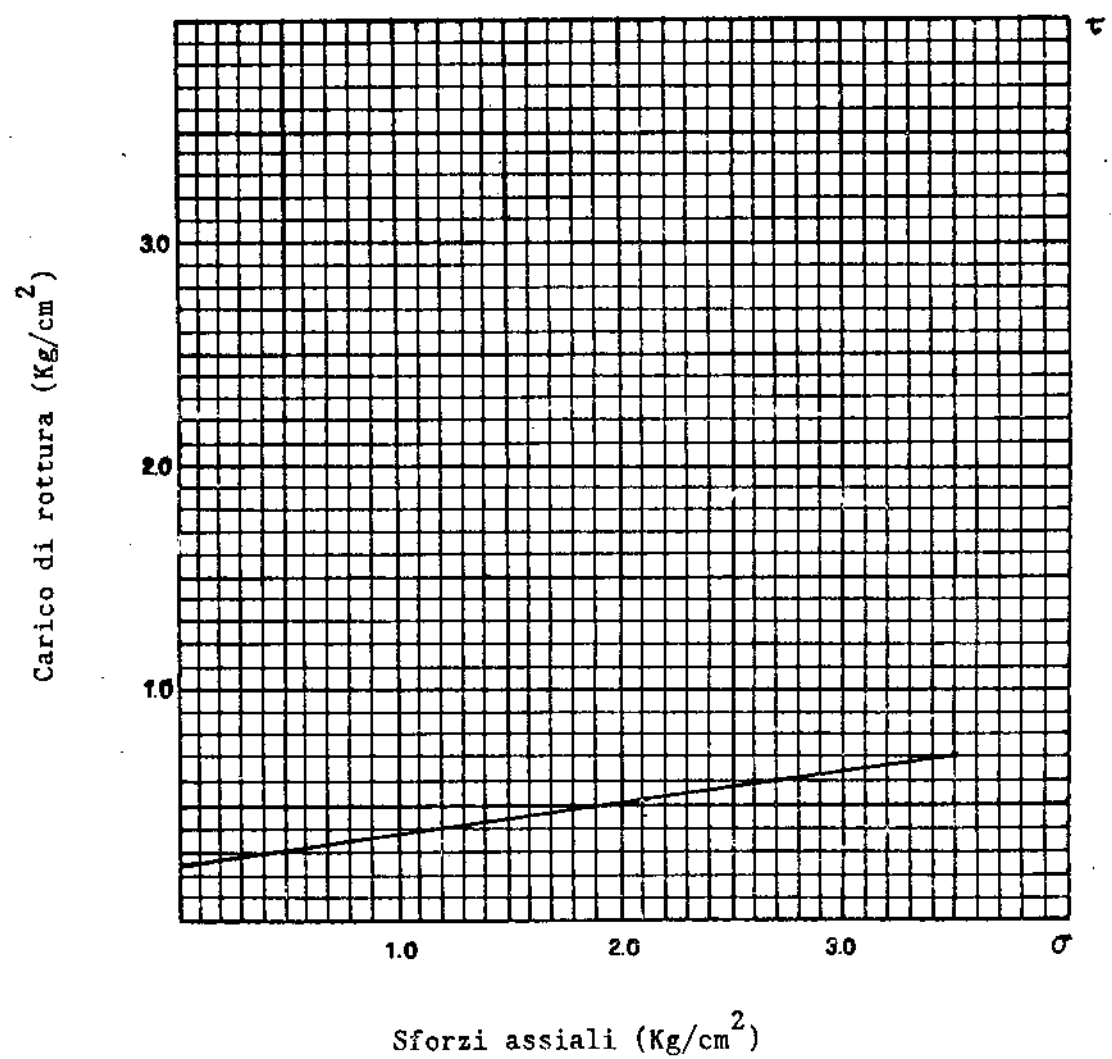




w_n	γ Kg/dm ³	c Kg/cm ²	φ
33,6	1,87	0,250	7°

Località	Fontanelle	SG2333
Comm.te		
Sond.	1 m.	2,50-2,80

Modalità di esecuzione: Taglio diretto mediante apparecchio Casagrande. Velocità di avanzamento pari a 1,35 mm./min

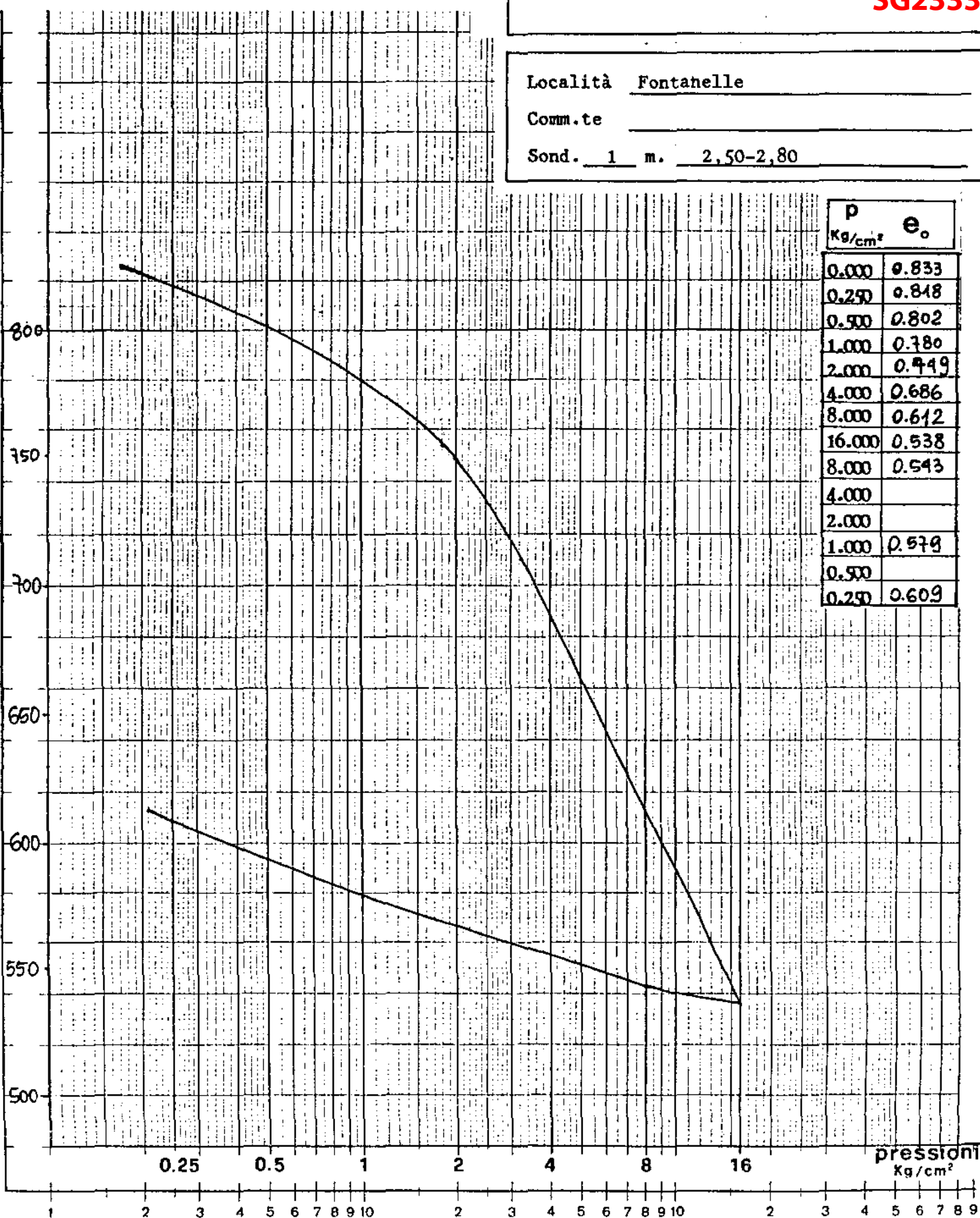


Località Fontanelle

Comm.te _____

Sond. 1 m. 2,50-2,80

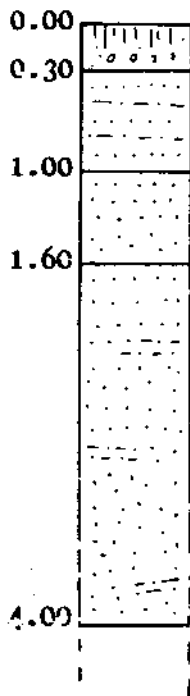
Indice dei vuoti e_0



pressioni Kg/cm²

Sond. 1

SG2334



Terreno pedologico.

Sabbia media fine limosa, con vari ciottolini, marrone, poco densa.

Sabbia medio grossolana, local: limosa, marrone, poco densa.

Sabbia media grossolana con nuclei di sabbia fine limosa, marrone, poco densa.

wn	γ Kg/dm ³	c Kg/cm ²	φ
21%	2.04	0.050	25°

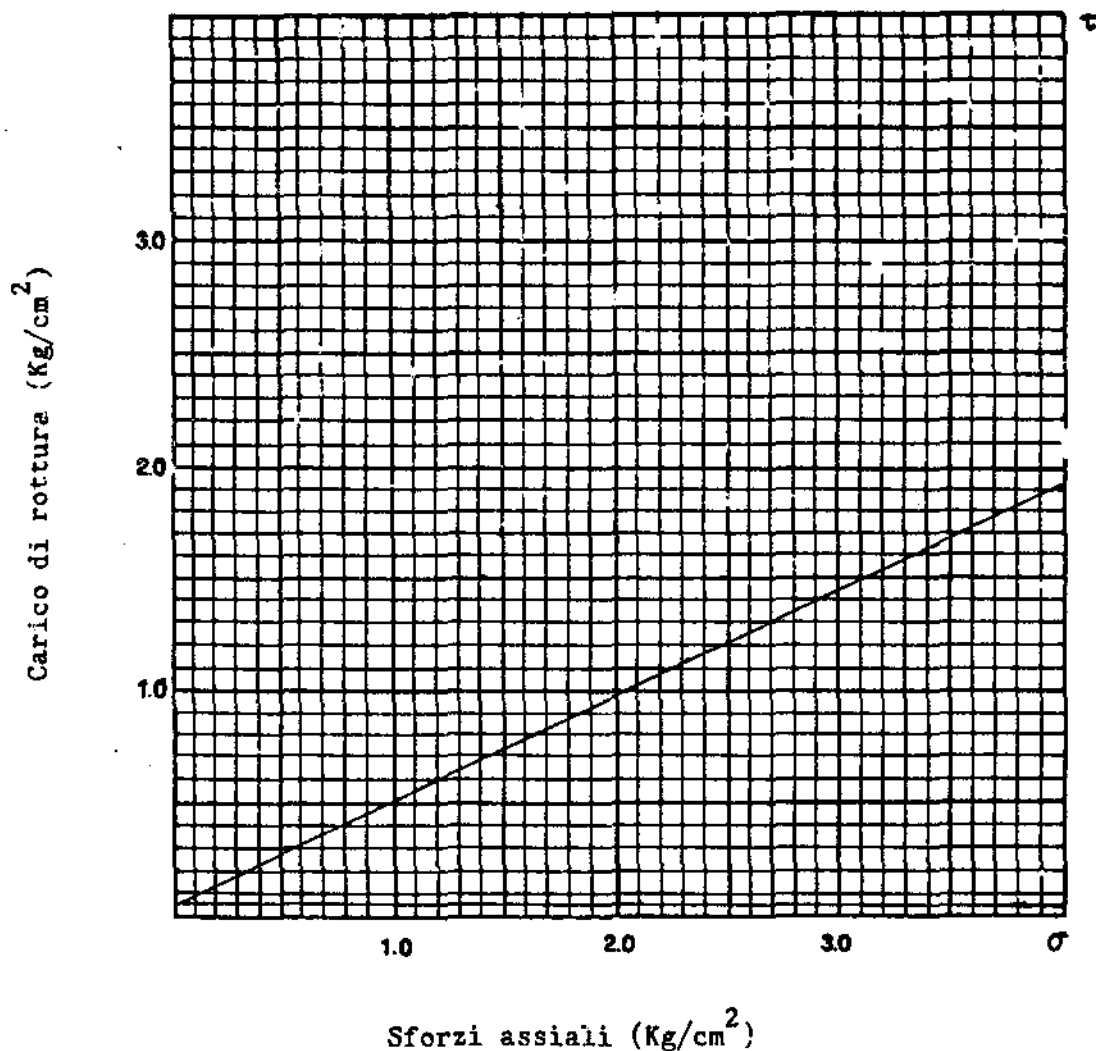
Località _____

SG2334

Comm.te _____

Sond. 1 m. 1.20 - 1.50

Modalità di esecuzione: Taglio diretto mediante apparecchio Casagrande.



Descrizione: Sabbia medio grossolana localmente limosa con sporadici ciottolini, marrone, poco densa.

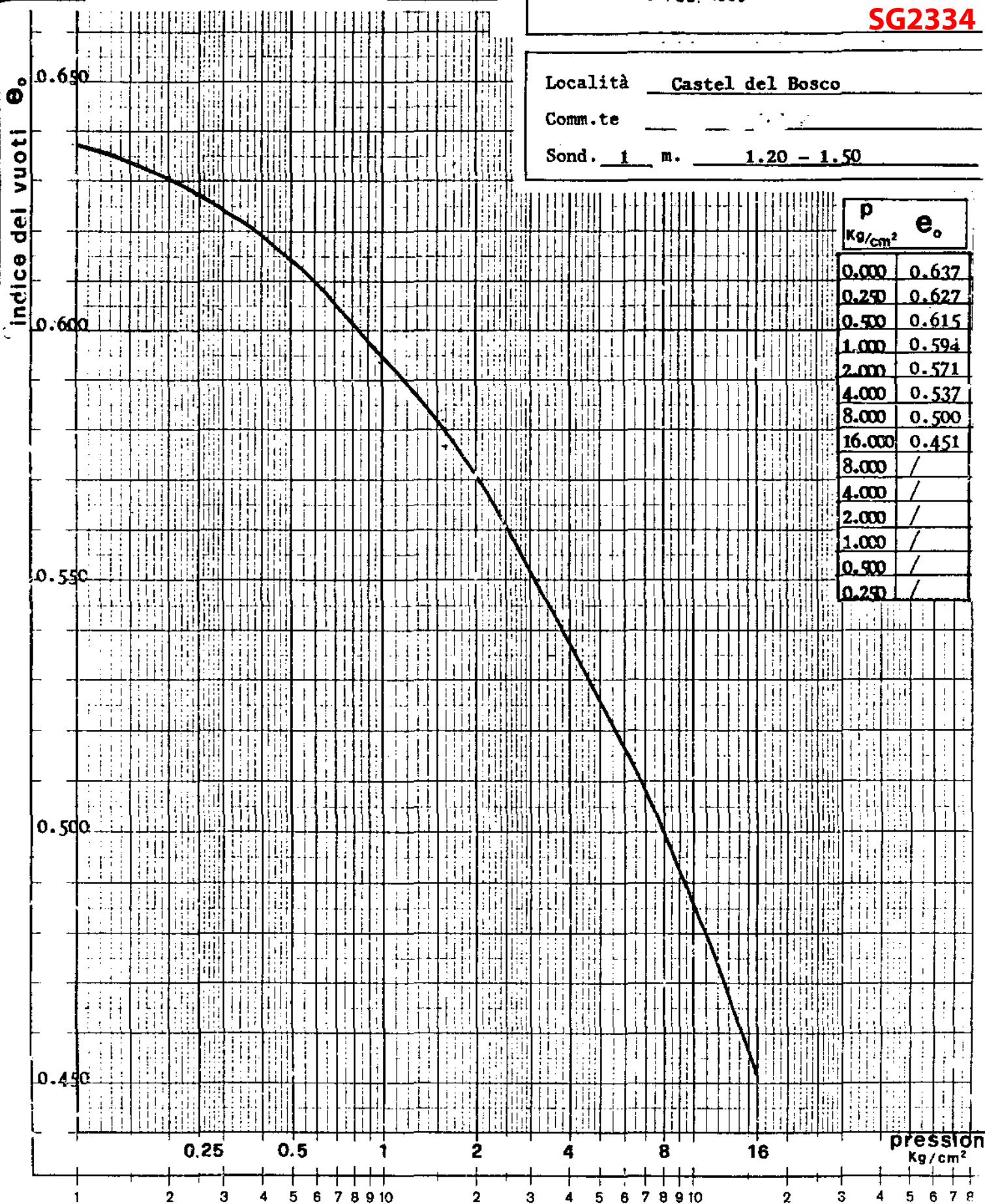
data: 20 FEB. 1989

Auto-pore

SG2334

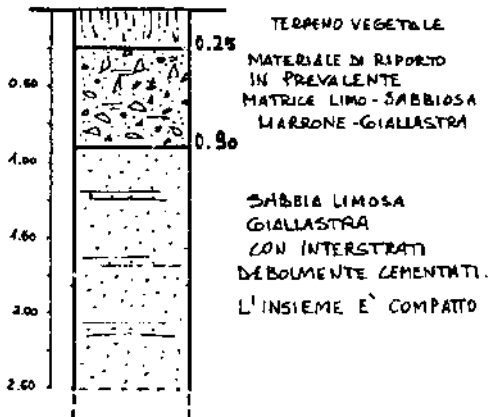
Località Castel del Bosco

Comm.te _____

Sond. 1 m. 1.20 - 1.50

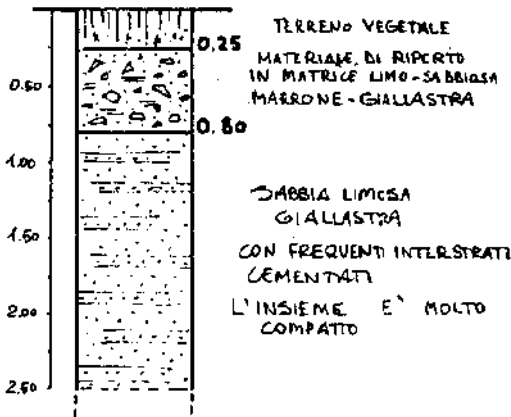
SOND. 1

SG2350



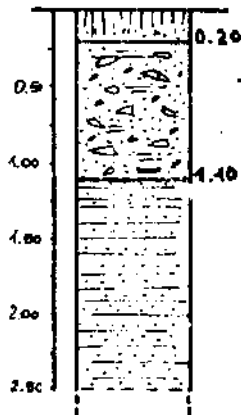
SOND. 2

SG2351



SOND. 3

SG2352



TERRENO VEGETALE

MATERIALE DI RIPORTO
IN MATRICE LIMO-SABBIOSA
MARRONE - GIALLASTRA

SABBIA LIMOSA
GIALLASTRA
CEMENTATA,
MOLTO COMPATTA

SG7850

PROF.
PROVE
IN SITO

SPT
VT

N_{SPT}
V.T.

SPESS.
STRATI

S
C
A
L
A

m

STRATIGRAFIA

DESCRIZIONE

P.P.

T.V.

H₂O

0,3

Ciottoli sparsi in matrice eterogenea

1,0

Ciottoli, frammenti di laterizi, ghiaia e blocchi in matrice sabbioso limosa con resti vegetali

2,2

Ciottoli e massi prevalenti in matrice sabbioso limosa

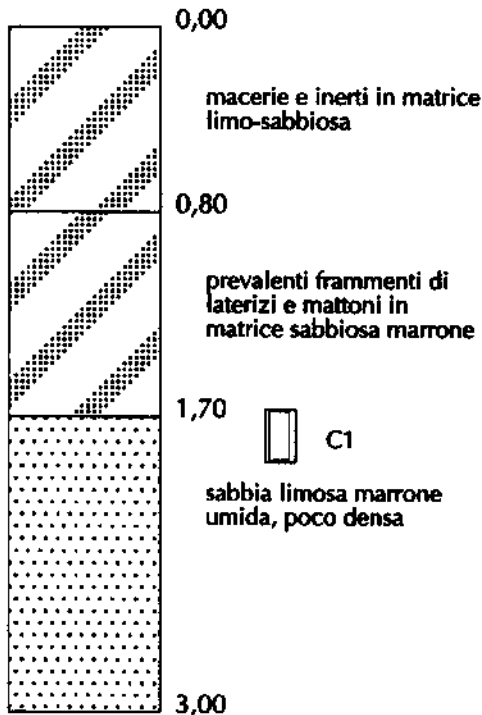
Sabbie medio grossolane giallastre, talvolta limose o deb. limose.

-2,0



S1

SG8266



Comm.te:

Data

26/7/95

SG8266

Località:

Fontranelle

Camp.

S1 C1 Prof.

carico assiale (Kg/cm²)

1

2

3

 $\gamma =$

c =

sforzo a rottura (Kg/cm²)

0,41

0,84

1,30

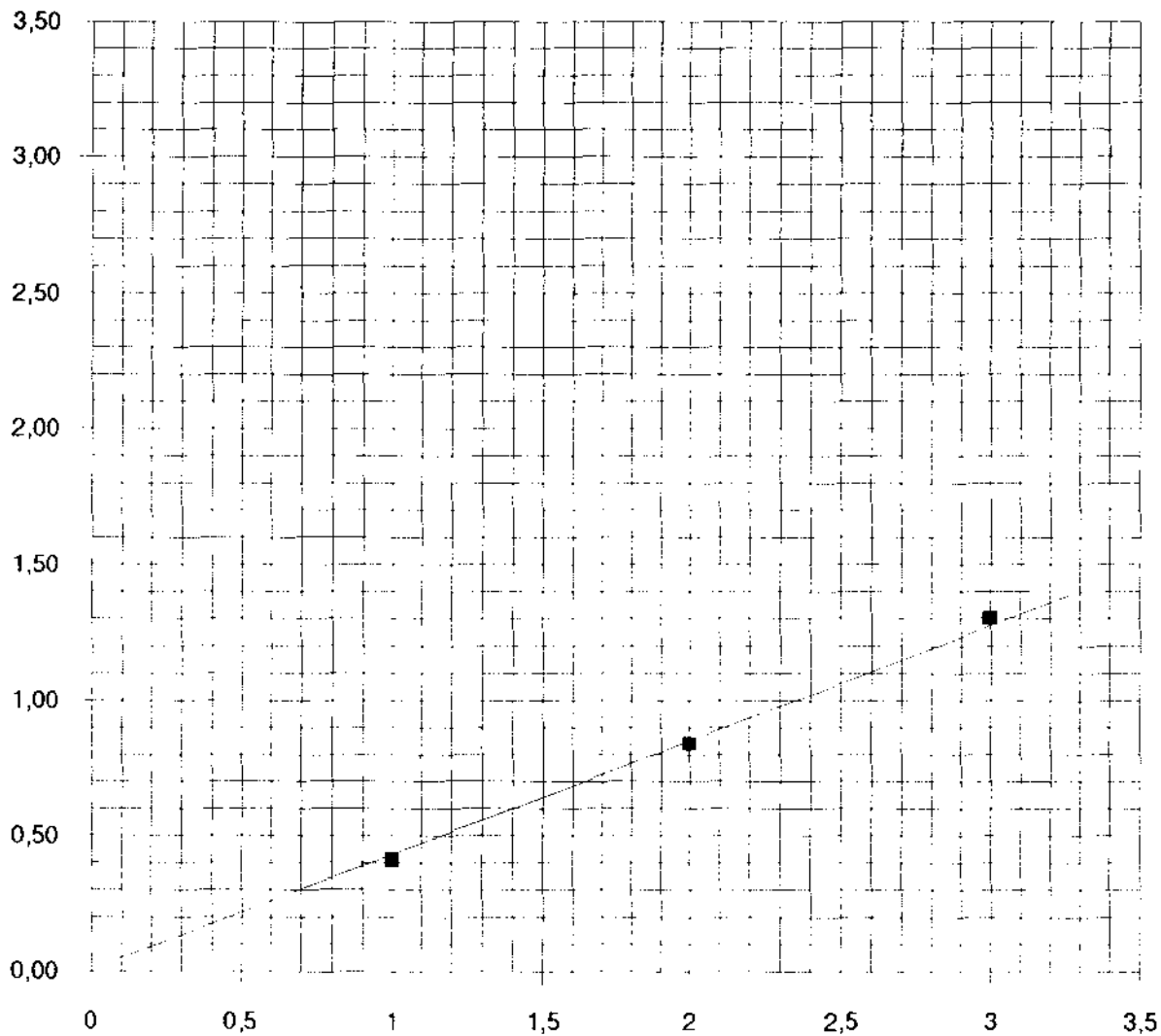
w =

 $\phi =$

23°

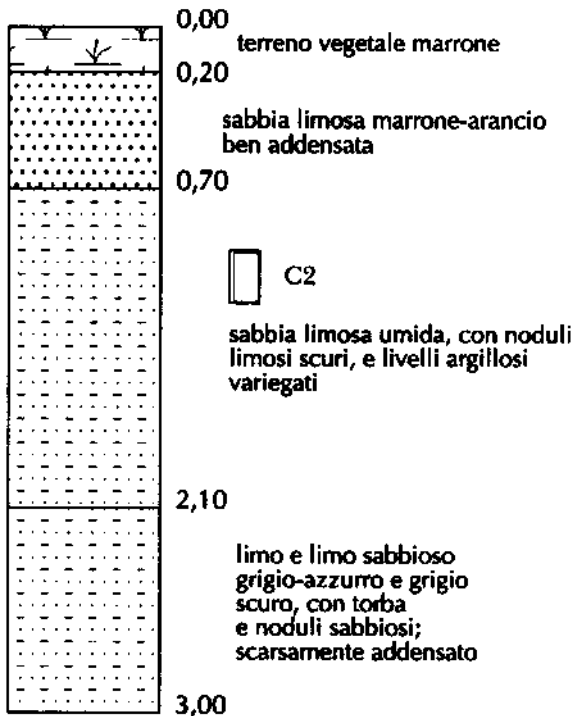
Descrizione:

Sabbia debolmente limosa satura.

 τ  σ

S2

SG8267



Comm.te:

Località: Fontanelle

Data

26/7/95

Camp.

S2 C1 Prof.

SG8267carico assiale (Kg/cm²)

1

2

3

 $\gamma = 2,00 \text{ g/cc}$ $c = 0,20$ sforzo a rottura (Kg/cm²)

0,73

1,18

1,75

 $w \% = 18,90$ $\phi = 27^\circ$

Descrizione:

Sabbia limosa con frammenti litoidi, di media consistenza

 τ

3,50

3,00

2,50

2,00

1,50

1,00

0,50

0,00

0

0,5

1

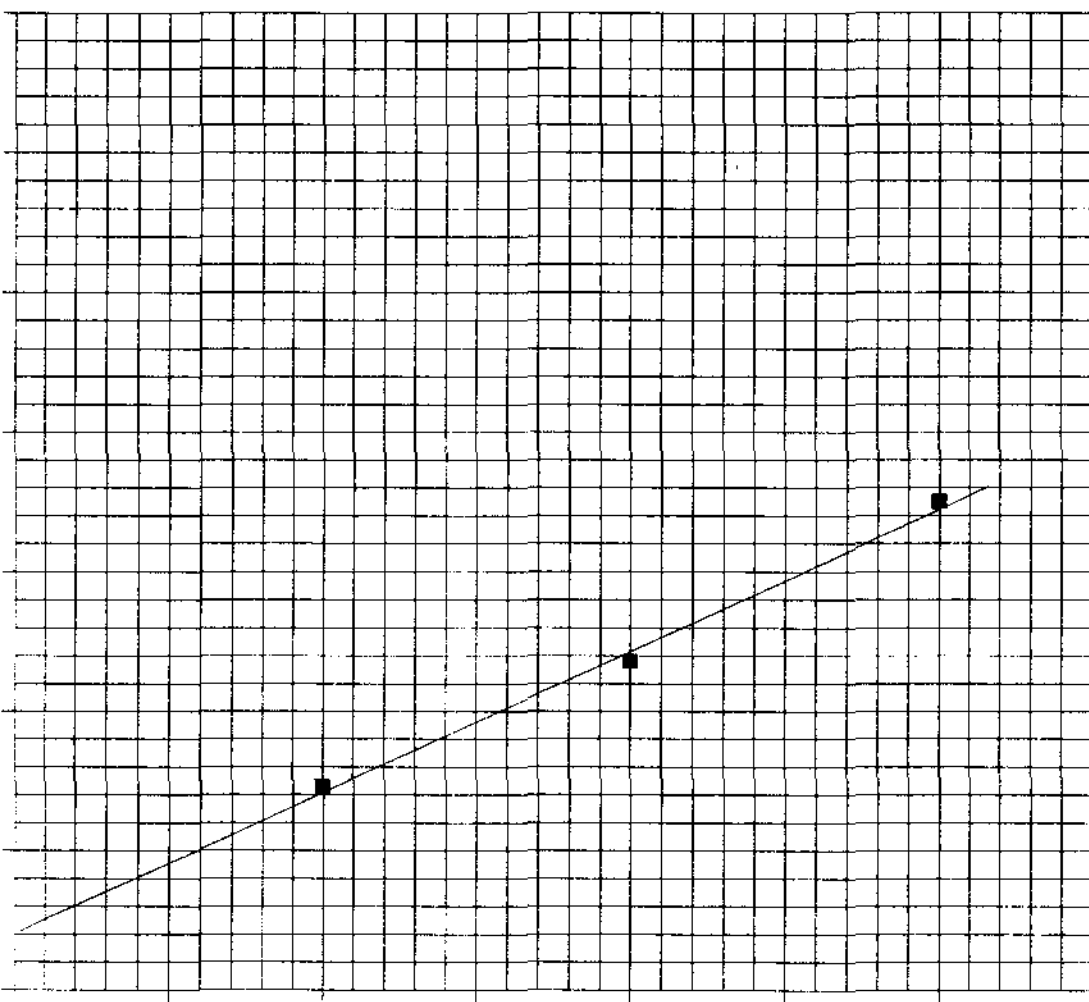
1,5

2

2,5

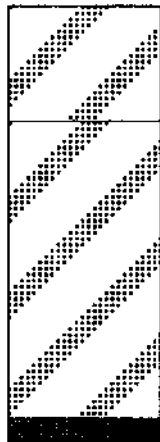
3

3,5

 σ 

S3

SG8268



0,00

inerti e macerie in matrice
sabbiosa asciutta, con blocchi di
grosse dimensioni e riporto eteroger

0,50

come sopra, ma con riporto
di pezzatura mediamente
più fine

1,80

lastra di cemento
di grosse dimensioni

p.c.

0,5

1

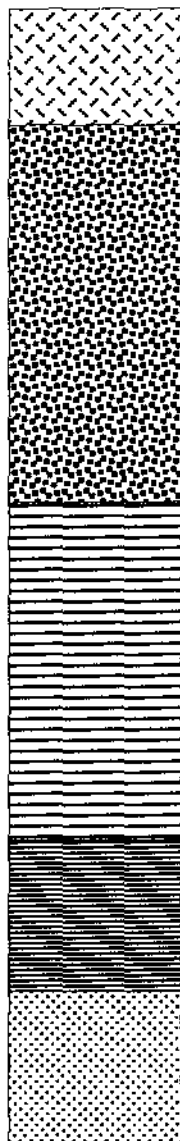
1,5

2

2,5

3

(m)



terreno vegetale sabbioso-limoso

terreno di riporto sabbioso-limoso giallo-bruno,
con ciottoli e frammenti di laterizi, molto
addensato

C1

limo debolmente sabbioso, giallo, consistente,
con venature sabbiose

C2

limo sabbioso grigio scuro mediamente addensato,
con frustoli carboniosi, saturo nella parte inferioresabbia pulita media, prevalentemente quarzosa,
scarsamente addensata, satura

RIPO

COLLUVIO

ALLUVIONI

Comm.te:

Campione: S1 C1 Prof. m. 0.80

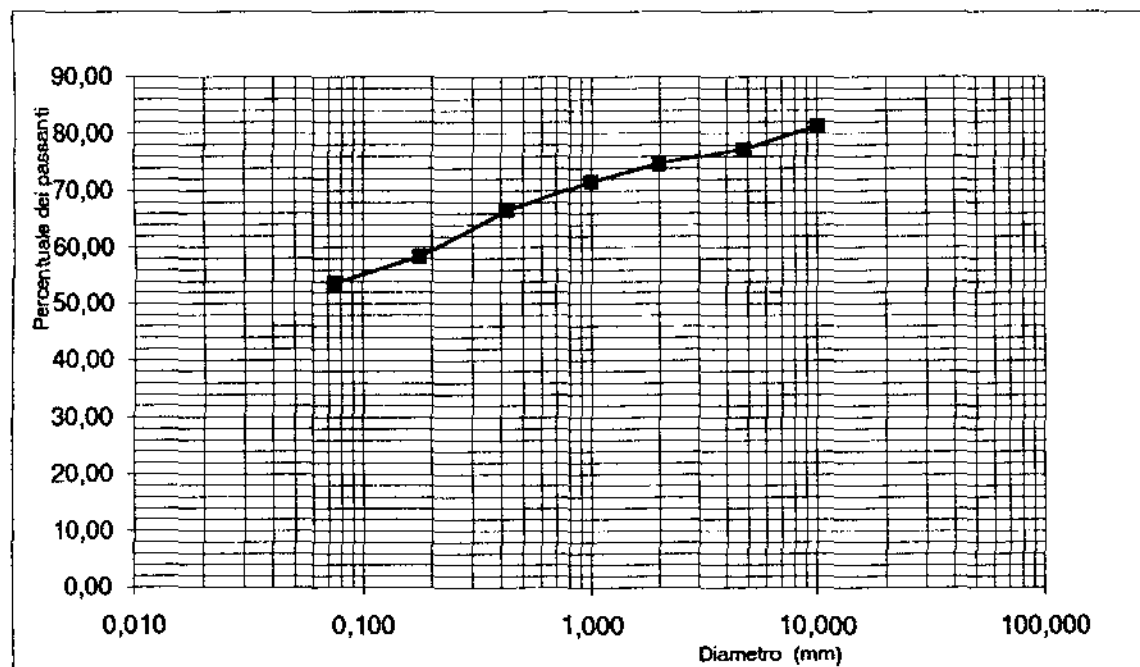
Località: zona industriale "Le Fontanelle"- Montopoli (PI)

Data: 14/5/98

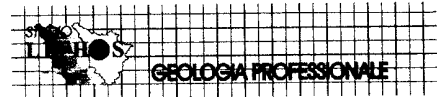
SG9270

ϕ (mm)	passante (%)	passante (gr)	trattenuto (gr)
10,000	81,19	1217,80	282,20
4,760	77,25	1158,80	59,00
2,000	74,77	1121,60	37,20
1,000	71,56	1073,35	48,25
0,425	66,48	997,25	76,10
0,177	58,37	875,55	121,70
0,075	53,62	804,35	71,20

% ghiaia	25,23
% sabbia	21,15
% limo+ argilla	53,62
Totale	100,00

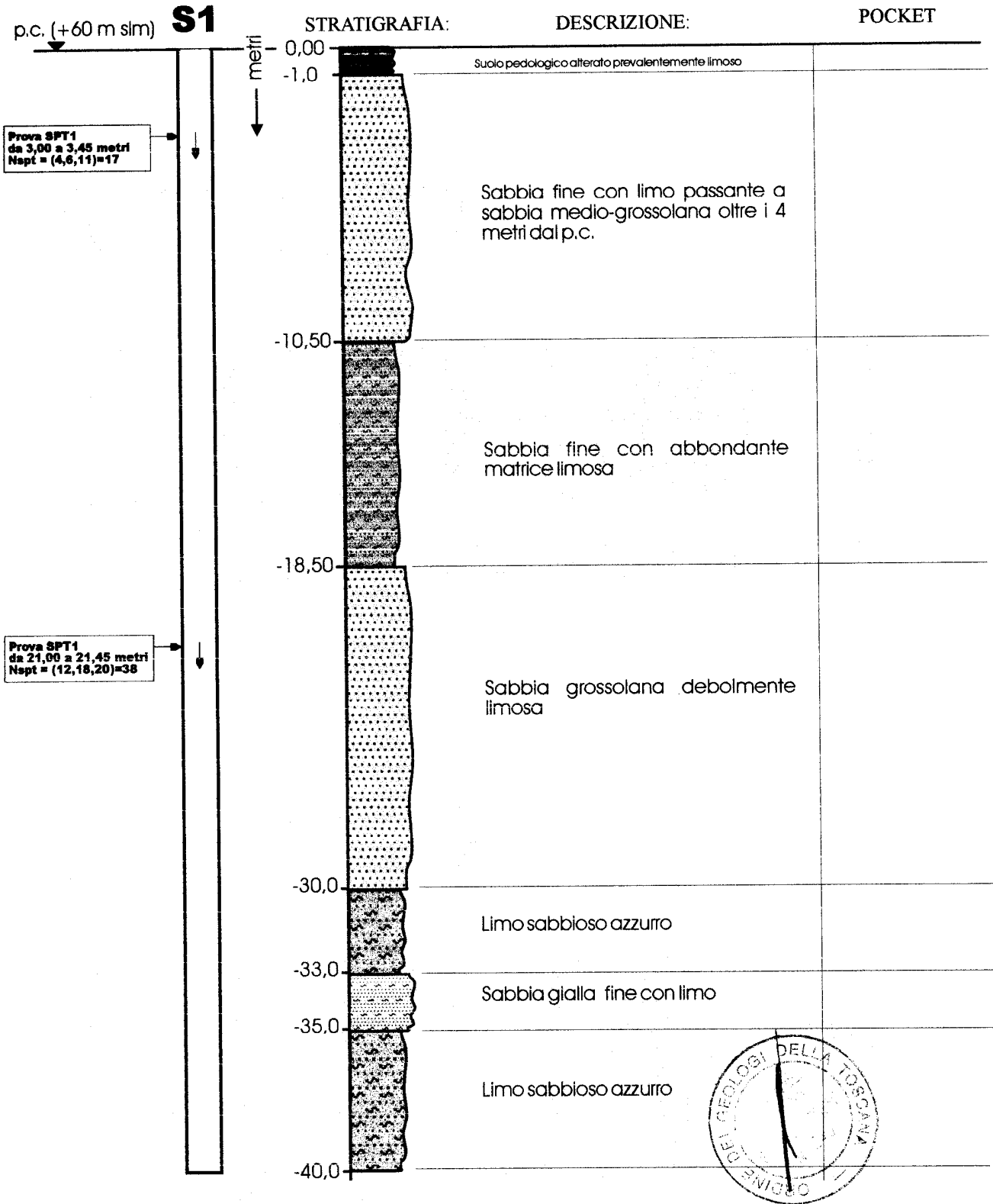


COMUNE DI MONTOPOLI VALDARNO (Pisa)
CANTIERE: FATTORIA VARRAMISTA



COMMITTENTE: FATTORIA VARRAMISTA S.p.A.

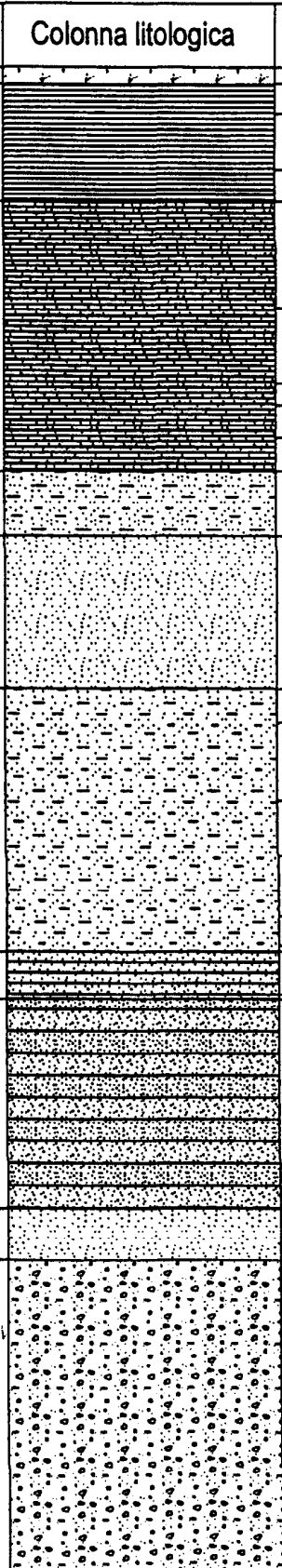
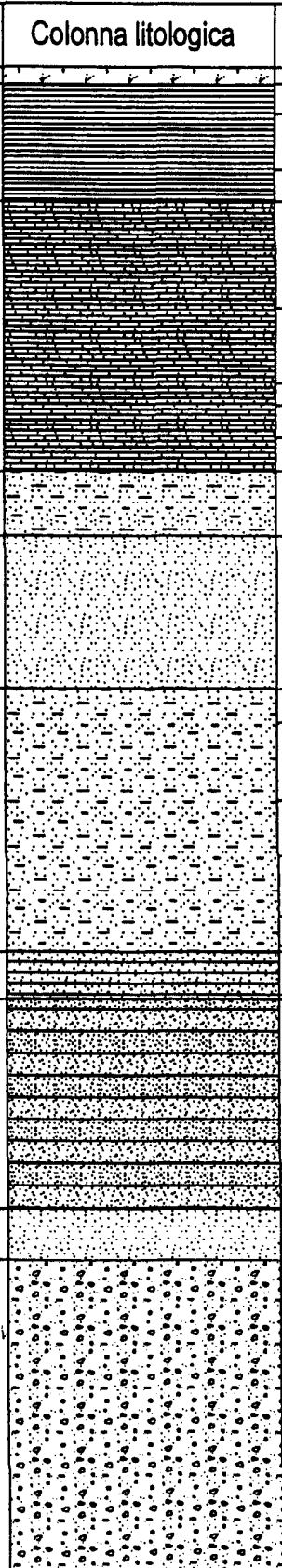
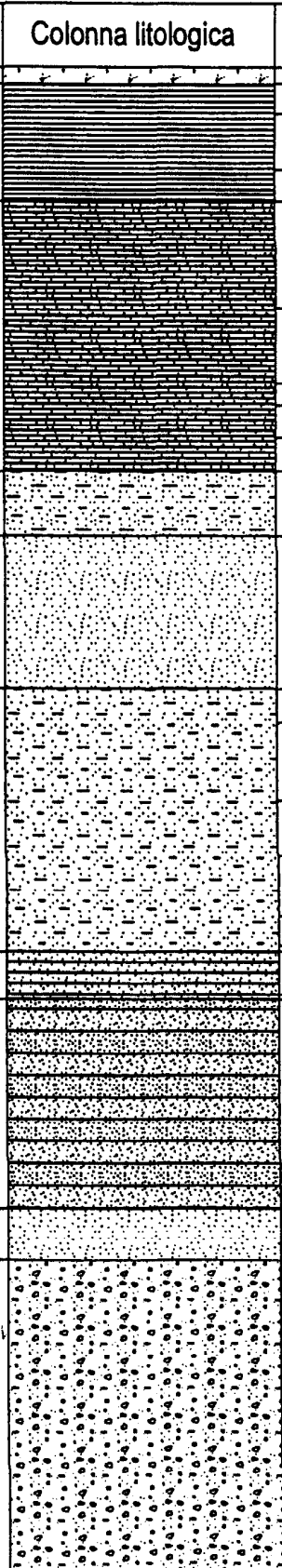
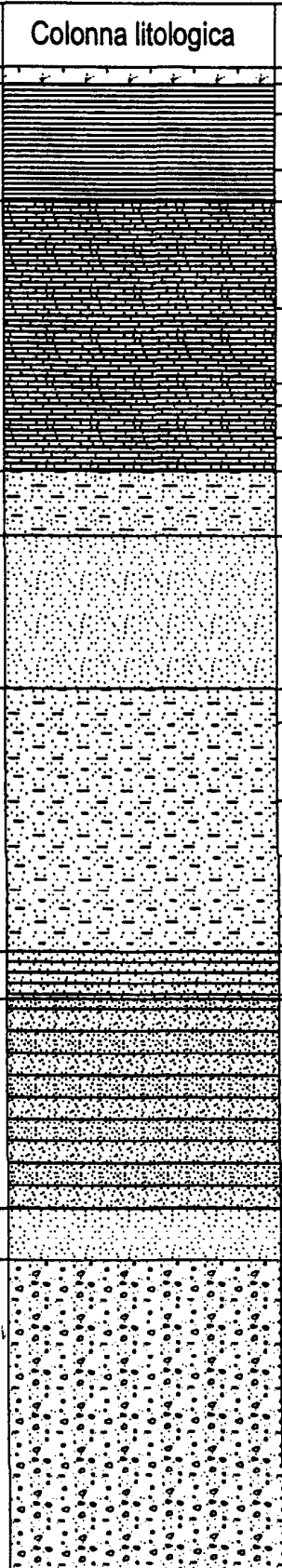
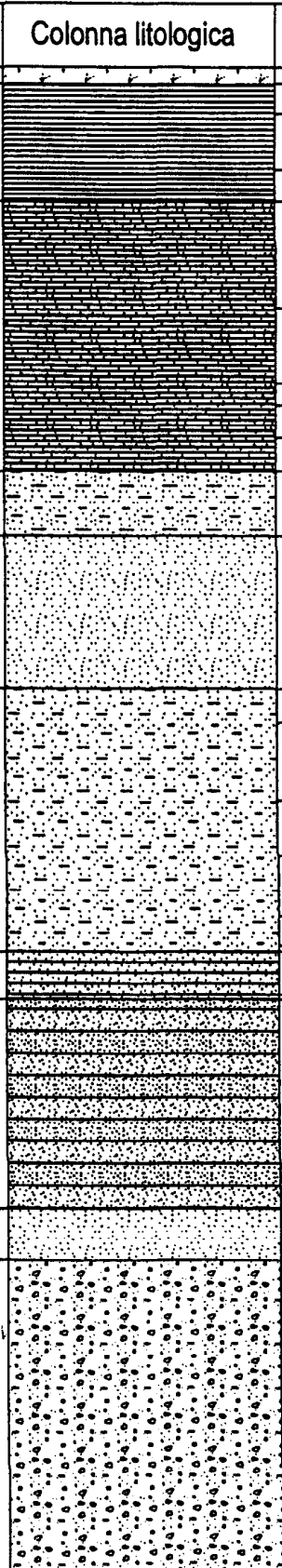
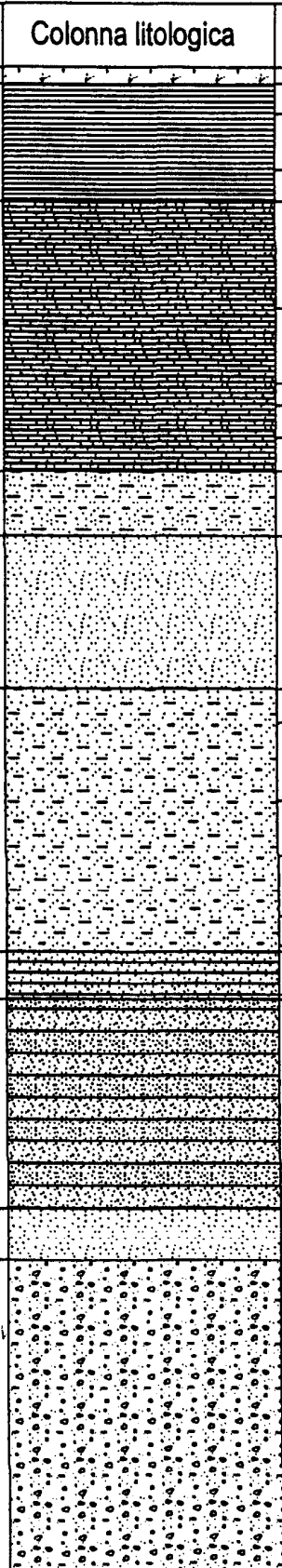
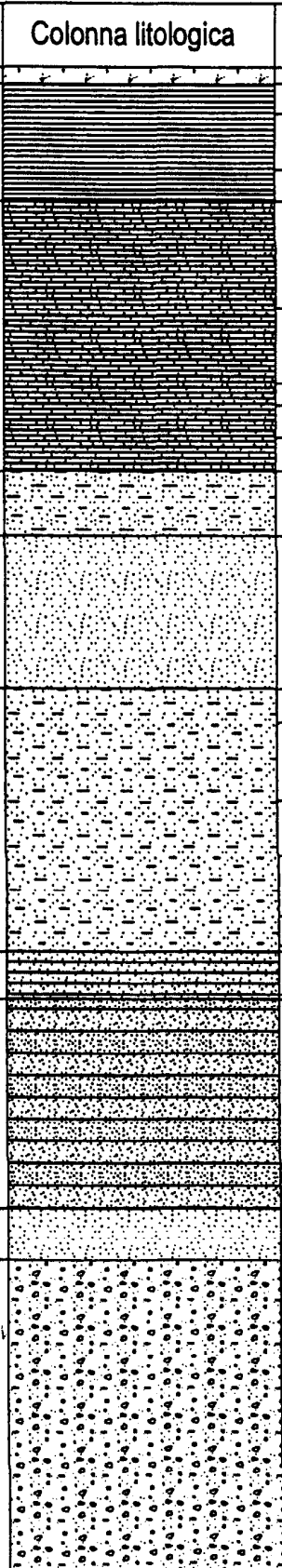
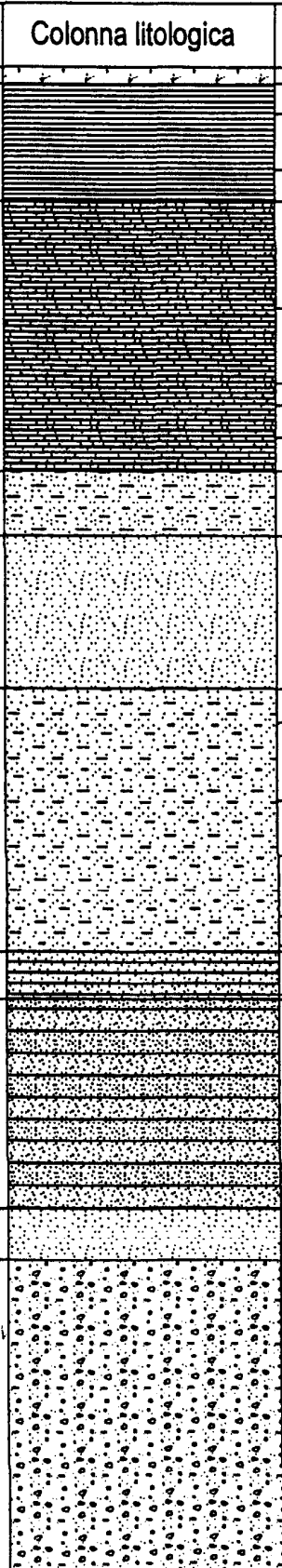
Data : 16/05/2000
SCALA 1:200

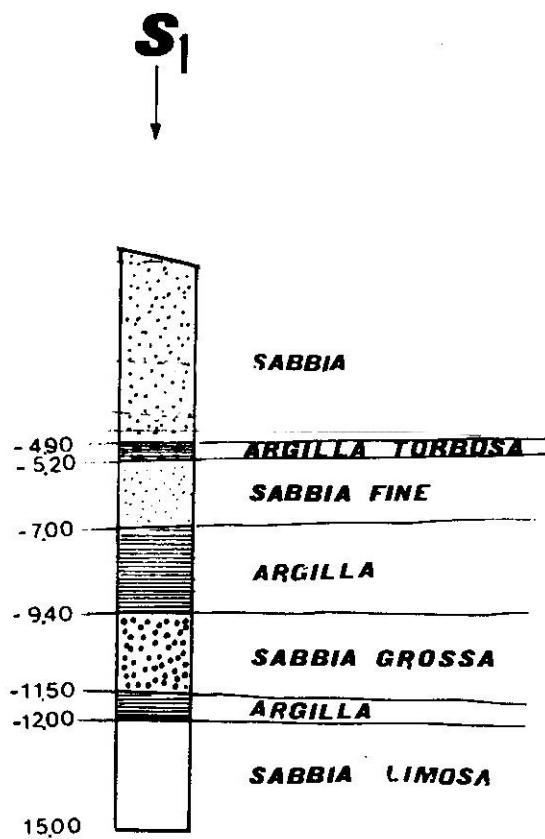


Comune di Montopoli in Val d'Arno
Località Castel del Bosco

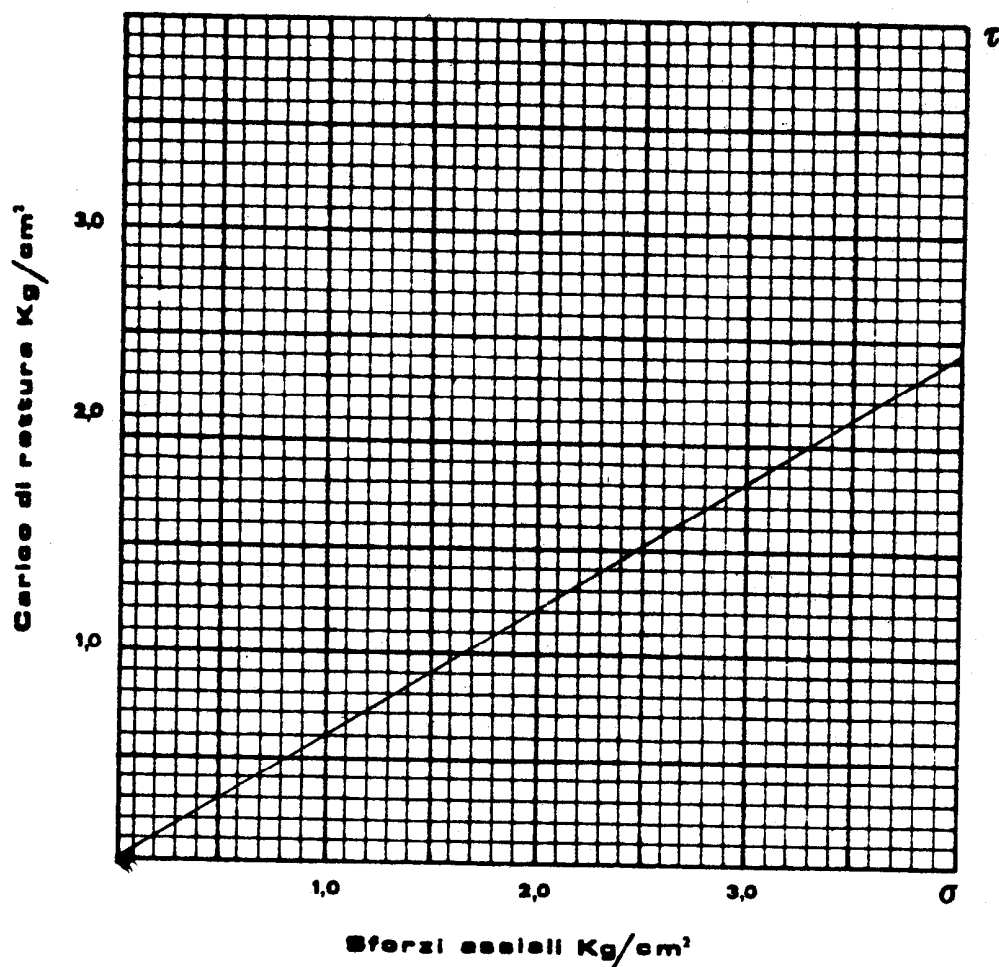
Sondaggio S1

Quota boccapozzo: 38 m s.l.m.

Prof. (m)	Colonna litologica	PK (kg/cm ²)	Descrizione dei litotipi
0.15		1.5	Suolo vegetale
		2.0	Argilla marrone compatta
1.30		1.25	Argilla marrone a tratti sabbiosa con frustoli vegetali da compatta a molto compatta
		2.0	
		4.0	
		3.5	
3.90			Sabbia compatta limo-argillosa color ocra
4.50			Sabbia color ocra
6.00		2.0	Sabbia compatta con intercalazioni limo-argillose
		1.0	
		1.5	
		1.25	
		2.25	
8.60		1.5	Argilla sabbiosa compatta
9.00			Sabbia argillosa con frustoli organici
			
11.00			Sabbia grossolana
11.50			Ghiaia grossolana poligenica a matrice sabbiosa
14.50			



Sondaggio	N° 1	Densità	τ	σ	U%	$\varphi = 24^\circ$
Comp.		Assessem.	0,6	1		$c = 0,400$
Prof. (m)	1,13 - 1,50		1,2	2		U% = 15,2
Peso spec.	1,9 kg/dm ³		1,8	3		
Fraz. inf.		Condizioni di prova:				
		TAGLIO RAPIDO NON DRENATO				



Soc. Geologica Sondaggi

Lab. Geotecnico

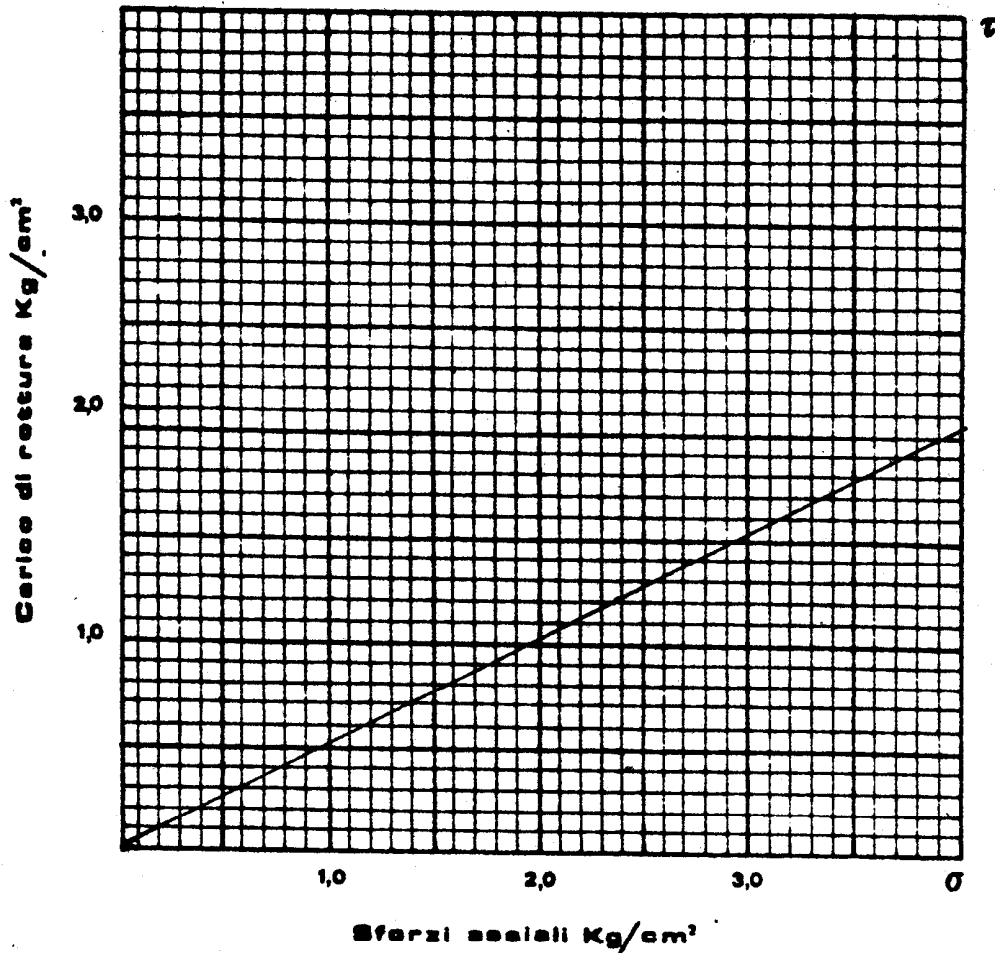
S. Miniato

Committente:	
CIMITERO CAPANNE - TECHNOGEO	
PROVA DI TAGLIO	Progetto N°
	Data 5-5-1981
	Analista

IL DIRETTORE DI LABORATORIO
Dott. Roberto Caracciolo

Caracciolo

Sondaggio N° 1		Densità	τ	σ	U%	$\varphi = 27^\circ$
Camp.		Assessem.	0,51	1		$s =$
Prof. 5,80 - 6,30 m.			1,01	2		0,00
Peso 2,00 kg/dm ³			1,51	3		U% = 19,7
Faz.		Condizioni di prova:				
		TAGLIO RAPIDO NON DRENATO				



Soc. Geologica Sondaggi

Lab. Geotecnico

S. Miniato

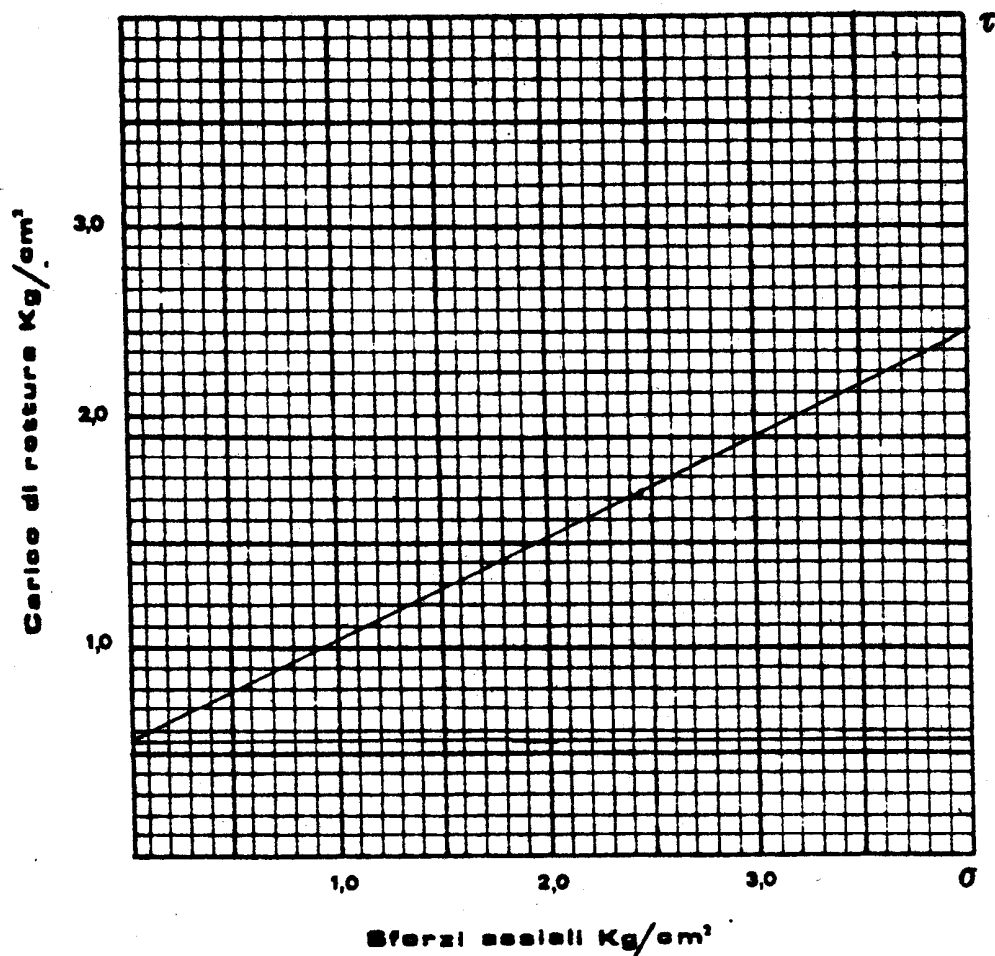
Committente:	
CIMITERO CAPANNA - TECHNO GEO	
PROVA DI TAGLIO	Progetto N°
	Data 5.5.1981
	Analista

IL DIRETTORE DI LABORATORIO

Dott. Roberto Chetani

[Handwritten signature]

Sondaggio	N° 1	Densità	τ	σ	U%	$\phi = 26^\circ$
Camp.		Assesim.	1,01	1		$e =$
Prof.	7.50 - 8.00 m.		1,51	2		0,540
Peso	2,00 - Kg/dm ³		2,00	3		U% =
Pres. tot.						19,3
Condizioni di prova:						
TAGLIO RAPIDO NON DREBATO						



Soc. Geologica Sondaggi

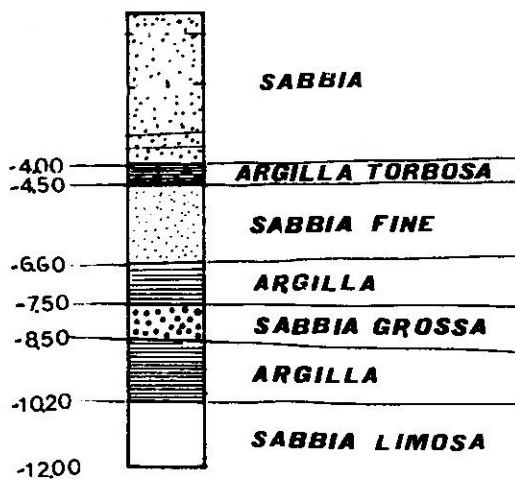
Lab. Geotecnico

S. Miniato

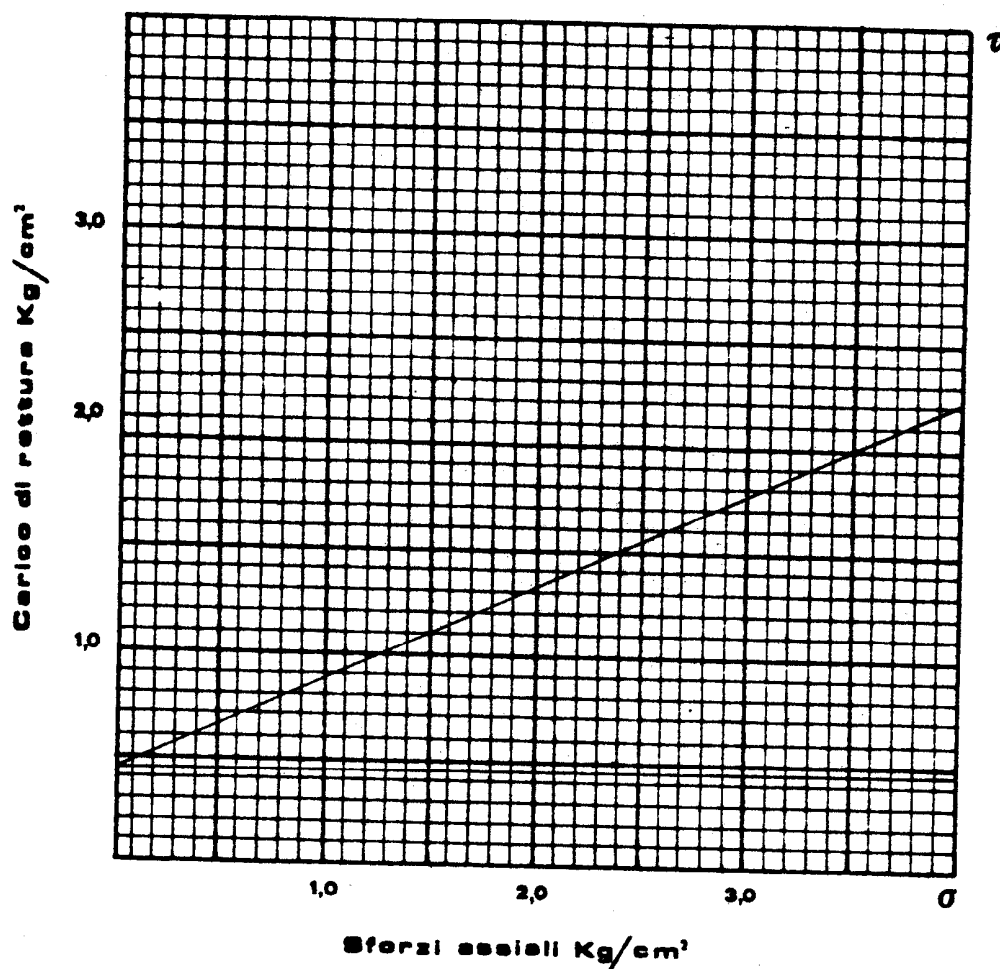
Committente:	
CIMITERO CAPANNE - TECHNO GEO	
PROVA DI TAGLIO	Progetto N°
	Data 5.5.1981
	Annoto

IL DIRETTORE DI LABORATORIO
Dott. Roberto Cretani

[Signature]

S_2 

Sondaggio	N° 2	Densità	τ	σ	u_n	$\varphi = 24^\circ$
Comp.		Assesam.	0.89	1		$e = 0.450$
Prof.	1.15 - 1.50 m		1.31	2		$u_n = 14$
Press.	1.9 kg/dm ³		1.78	3		
Prova		Condizioni di prova:				
		TAGLIO RAPIDO NON DRENATO				



Soc. Geologica Sondaggi

Lab. Geotecnico

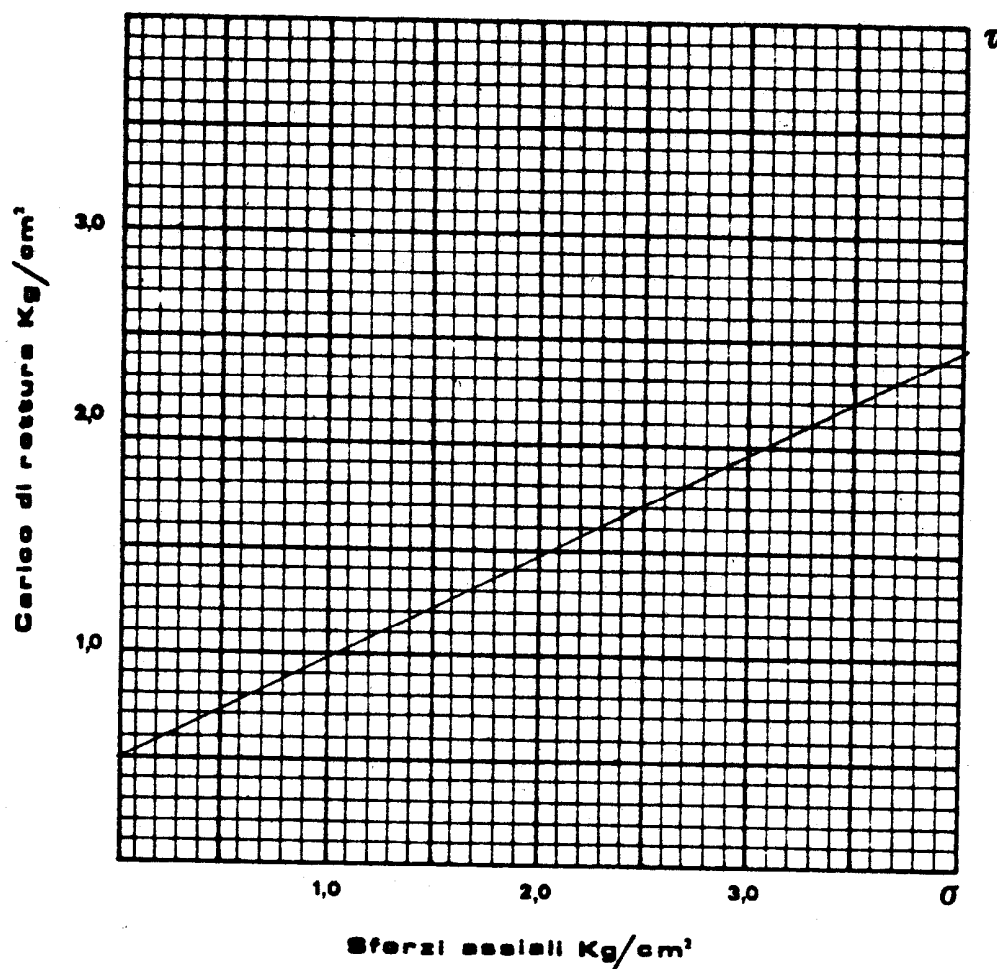
S. Miniato

Committente:	
CIMITERO CAPANNE - TECHNOGEO	
PROVA DI TAGLIO	Progetto N°
	Data 5.5.1981
	Analista

IL DIRETTORE DI LABORATORIO
Dott. Roberto Chetoni

[Handwritten signature]

Sondaggio	N° 2	Densità	τ	σ	U%	$\varphi = 26^\circ$
Comp.		Assesam.	0.99	1		$\sigma =$
Peso	3,90-4,30 m		1.48	2		0,500
Peso	2.1 Kg/dm ³		1.96	3		U% =
Prova		Condizioni di prova:				
		TAGLIO RAPIDO NON DRENATO				



Soc. Geologica Sondaggi

Lab. Geotecnico

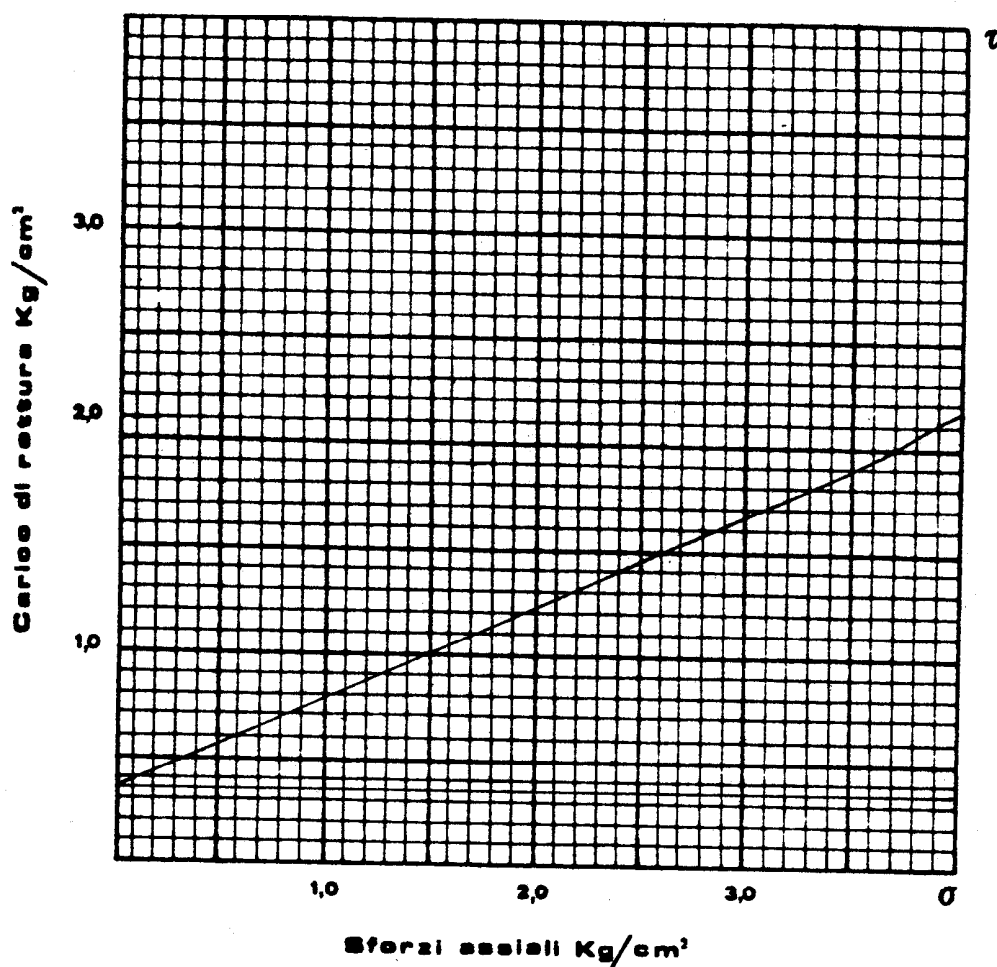
S. Miniato

Committente:	
CIMITERO CAPANNE - TECHNO GEO	
PROVA	Progetto N°
DI TAGLIO	Data 5.5.1981
	Analista

IL DIRETTORE DI LABORATORIO
Dott. Roberto Cheloni

[Signature]

Sondaggio	N° 2	Densità	τ	σ	$U\%$	$\varphi = 24^\circ$
Camp.		Assesam.	0,79	1		$\alpha =$
Profondità	8,00 - 8,51 m.		1,22	2		0,330
Peso specifico	2,00 Kg/dm ³		1,68	3		$U\% =$
Press. ind.		24,5				
		Condizioni di prova:				
		TAGLIO RAPIDO NON DRENATO				



Soc. Geologica Sondaggi

Lab. Geotecnico

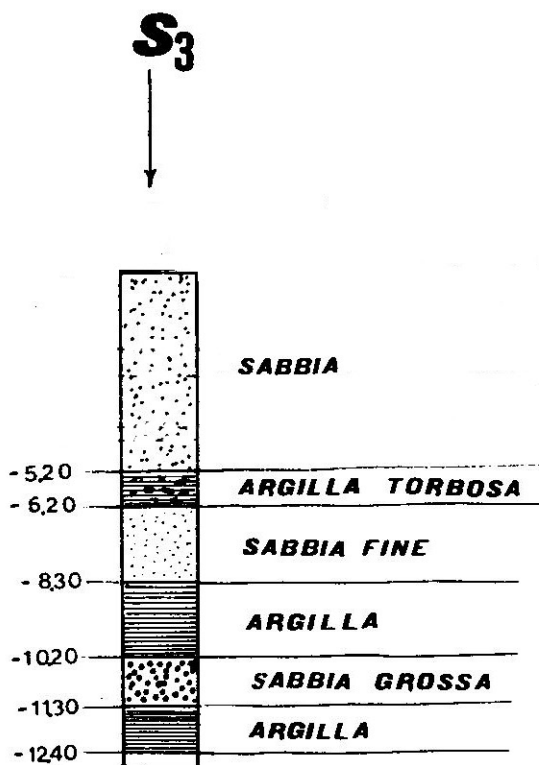
S. Miniato

Committente:	
CIMITERO CAPANNE - TECHNOGEO	
PROVA DI TAGLIO	Progetto N°
	Data 5.5.1981
	Analista

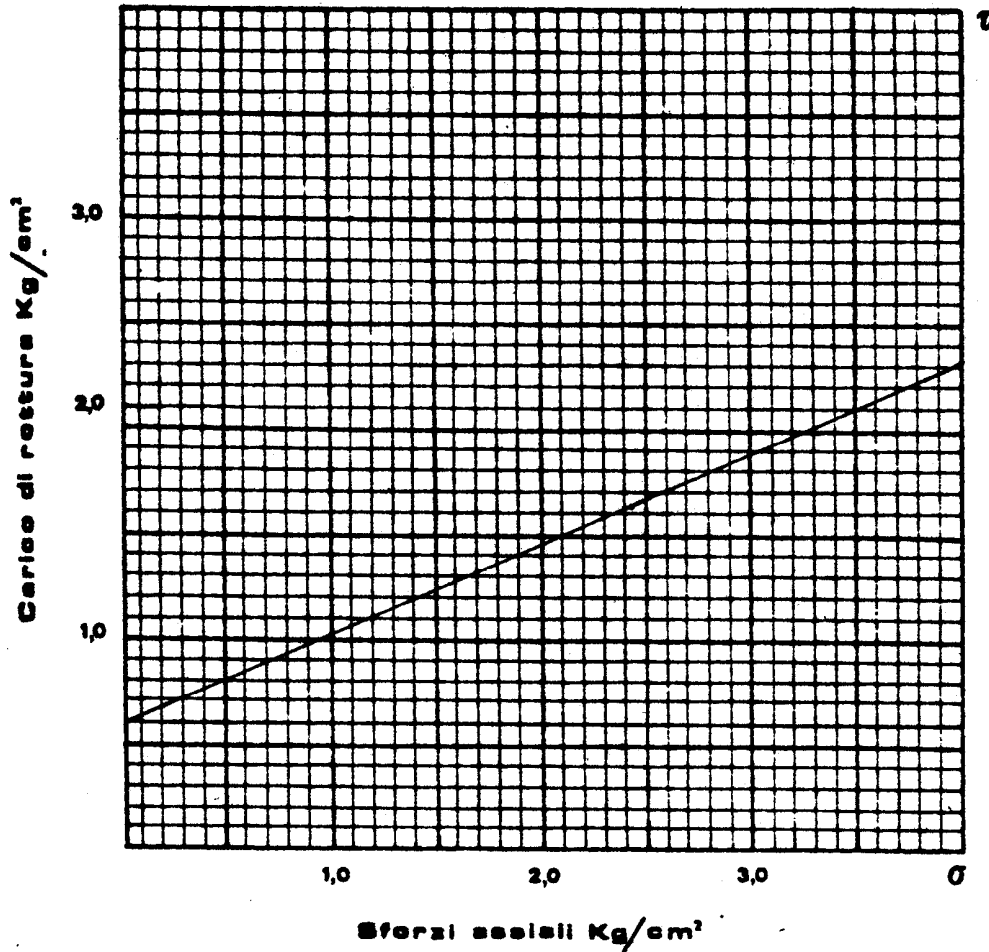
Il Direttore di Laboratorio

Dott. Roberto Chetani

[Signature]



Sondaggio		N° 3	Densità		τ	σ	U%	$\phi = 23^\circ$
Camp.			Assesam.		1,01	1		$\sigma =$
Prof.		1,00 - 1,50 m.			1,49	2		0,600
Peso		1,9 kg/dm ³			1,89	3		U% =
Fraz. inf.								14,8
Condizioni di prova:								
TAGLIO RAPIDO NON DRENATO								



Soc. Geologica Sondaggi

Lab. Geotecnico

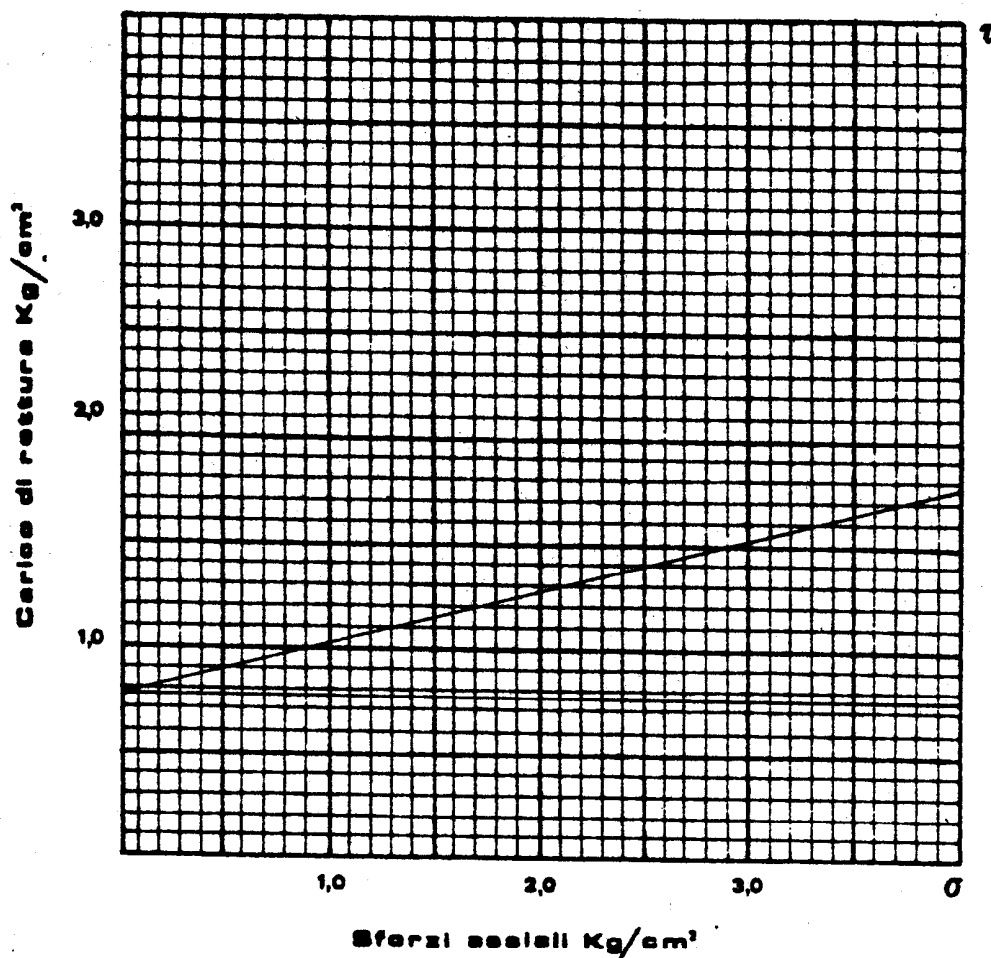
S. Miniato

Committente:	
CIMITERO CAPANNE - TECHNOGEO	
PROVA DI TAGLIO	Progetto M
	Data 5-5-1981
	Analista

IL DIRETTORE
Dott. Roberto Cheloni

[Signature]

Sondaggio	N°3	Densità	τ	σ	UN	$\varphi = 14^\circ$
Camp.		Assietam.	1.02	1		$\alpha =$
Prof.	5.00 - 5.50 m.		1.28	2		0.750
Peso	2.00 Kg/cm ³		1.51	3		UN =
Fraz.						61.3
		Condizioni di prova:				
		Taglio rapido non drenato				



Soc. Geologica Sondaggi

Lab. Geotecnico

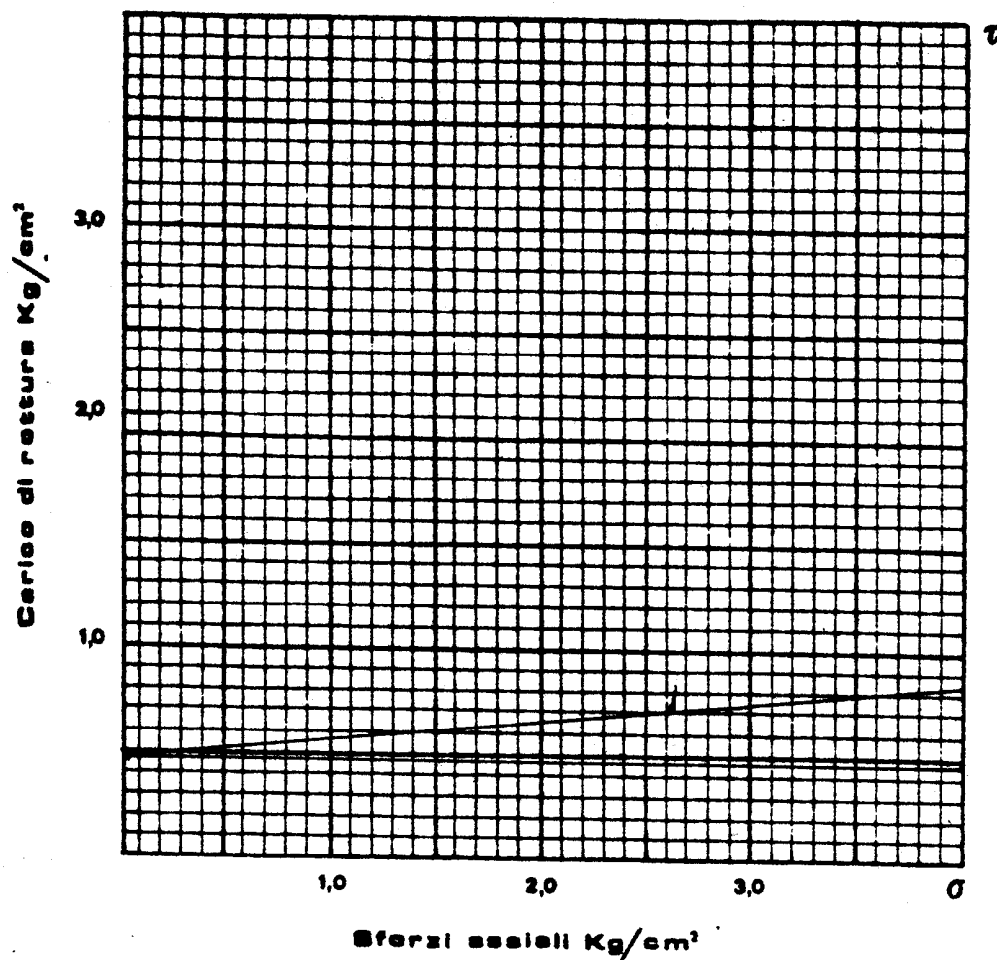
S. Miniato

Committente: CIMITERO CAPANNE - TECHNO GEO	
PROVA DI TAGLIO	Progetto N°
	Data 5-5-81
	Ingegnere <i>Dr. Ruffanti</i>

IL DIRETTORE DI LABORATORIO
Dott. Roberto Chetoni

Chetoni

Sondaggio	N° 3	Densità	τ	σ	U%	$\varphi = 5^\circ$
Comp.		Assesstam.	0,58	1		$e =$
Prof.	10,00 - 10,60 m		0,65	2		0,480
Peso	1,9 Kg/dm ³		0,72	3		U% =
Pres. inf.		30,6				
		Condizioni di prova:				
		TAGLIO RAPIDO NON DRENATO				



Soc. Geologica Sondaggi

Lab. Geotecnico

S. Miniato

Committente:	
CIMITERO CAPANNE - TECHNOGEO	
PROVA DI TAGLIO	Progetto N°
	Data 5.5.1981
	Anzietà

IL DIRETTORE DI LABORATORIO

Dott. Roberto Chetoni

[Signature]

Società Geologica Sondaggi ...

Reg. Tribunale Pisa n. 5204
C. C. I. A. A. Pisa n. 69218
Partita I. V. A. 0036150507

55028 S. MINIATO S. (PISA) - VIALE MARCONI, 11 - TEL. 0571/44.348

23.06.81

S. Miniato

TECNICO
MICO
LOGICO

Spett .
STUDIO TECHNO GEO
Via Caciagli, n° 6
PONTEDERA

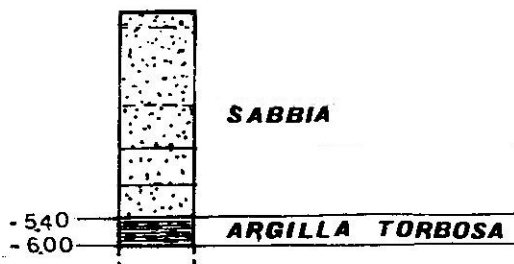
OGGETTO; sondaggi presso il Cimitero di Capanne.

Sono state eseguite prove di permeabilità a carico costante su campioni indisturbati prelevati alle profondità sotto indicate.

I valori calcolati sono stati i seguenti:

SOND. N° 1 / m. 1,10-1,50	$K = 2,11 \times 10^{-5}$ cm/sec.
SOND. N° 2 / m. 1,15-1,50	$K = 3,31 \times 10^{-4}$ cm/sec.
SOND. N° 2 / m. 3,90-4,50	$K = 0,86 \times 10^{-5}$ cm/sec.
SOND. N° 3 / m. 1,00-1,50	$K = 7,47 \times 10^{-4}$ cm/sec.
SOND. N° 3 / m. 5,00-5,50	$K = 1,52 \times 10^{-6}$ cm/sec.

IL DIRETTORE DI LABORATORIO
Dott. Roberto Chetoni

S₄



GEOLISTA PROFESSIONALE

Dr. ERALDO SANTARNECCHI - Geologo

Via della Costituente, 17 - 56024 PONTE A EGOLA (Pisa)
Tel. & Fax 0571/485277 e-mail: studiolithos@libero.it

SONDAGGIO n° **S1** rif. **CONAD S1/DIC 03**

Committente **CONAD DEL TIRRENO S.C.a.r.l.** data **12/2003**

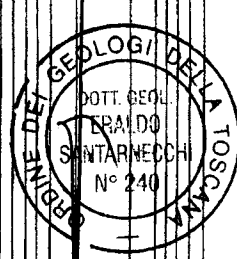
quota **18,3 S.L.M.**

Cantiere **VIA ROMANINA**

lavoro **MAGAZZINO CONAD**

perforazione **CAROTAGGIO CONTINUO**

diámetro foro cm	quota assoluta	profondità del p.c.	spessore strati	campioni	Carotaggio % recupero	modulato di perfor. ad avanzamento	scala di riferim.	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	pochet penetrometer kg/cm²	S.T.P. profondità	numero colpi	profondità	vars test e _c = kg/cm²
120 mm			2,50				1		Limo sabbioso giallo di bassa consistenza	0,5				
		1,10		2,60 3,0			2		Limo argilloso giallo molle e poco consistente	1,0				
		5,50					3							
							4							
							5		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso	5,0 (7,9,9)				
							6							
							7							
							8							
							9		Argille organiche molli (torba)					
		2,40					10							
							11							
							12							
							13		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
		6,50					14							
							15							
							16							
							17		Argilla molto molle					
		1,20					18							
							19		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
		1,80					20							
							21							
							22							
							23							
							24							
							25							
							26							
							27							
							28							
							29							
							30							



CAMPIONI INDISTURBATI

s = Shelby

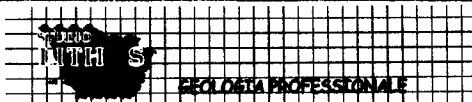
note

MISURA

FALDA

ACQUIFERA

data	profondità foro	quota rivest.	livello acqua	data	profondità foro	quota rivest.	livello acqua
	20 m		-3,80 m p.c.				



Dz. ERALDO SANTARECCHI - Geologo
Via della Costituente, 17 - 56024 PONTE A EGOLA (Pisa)
Tel. & Fax 0571/485277 e-mail: studiolithos@libero.it

SONDAGGIO n° **S2** rif. **CONAD S2/DIC 03**

Committente **CONAD DEL TIRRENO S.C.a.r.l.** data **12/2003** quota **17,6 S.L.M.**
Cantiere **VIA ROMANINA** lavoro **MAGAZZINO CONAD** perforazione **CAROTAGGIO CONTINUO**

diámetro foro (mm)	quinta casella	profondità del p.c.	spessore strati	campioni	Carotaggio % recupero	modalità di perfor. ad avanzamento	scala di riferim.	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	poquet paramester kg/cm²	S.T.P. profondità	numero colpi	profondità m	vece test Ct = kg/cm²
120 mm			2,80	1,50			1		Limo sabbioso giallo di bassa consistenza	0,5				
				2,0			2							
			1,30	3,0			3		Limo argilloso giallo molle e poco consistente	1,0				
				3,50			4							
			8,40				5							
							6							
							7							
							8		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
							9							
							10							
							11							
							12							
			1,30				13		Argilla molto molle		12,0 (5,3,3)			
							14							
							15		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
			3,90				16							
							17							
							18		Argilla molto molle		17,50 (10,12,20)			
			1,50				19							
			0,80				20		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
							21							
							22							
							23							
							24							
							25							
							26							
							27							
							28							
							29							
							30							



CAMPIONI INDISTURBATI

s - Shelby

note

MISURA FALDA ACQUIFERA

data	profondità foro	quota rivest.	livello acqua	data	profondità foro	quota rivest.	livello acqua
	20 m		-3,80 m p.c.				

Dr. ERALDO SANTARNECCHI - Geologo

Via della Costituente, 17 - 56024 PONTE A EGOLA (Pisa)
Tel. & Fax 0571/485277 e-mail: studioilthos@libero.it

SONDAGGIO n° **S3** rif. **CONAD S3/DIC 03**

Committente	CONAD DEL TIRRENO S.C.a.r.l.	data	12/2003	quota	18,1 S.L.M.
-------------	------------------------------	------	---------	-------	-------------

Cantiere **VIA ROMANINA** lavoro **MAGAZZINO CONAD** pertinenza **CAROTAGGIO CONTINUO**

diametro foro cm	quota assoluta	profondità dal b.c.	spessore strati	campioni	quota campioni	Carotaggio % recupero	modalità di perfor. ed avanzamento	scala di riferim.	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	penetrometro kg/cm²	S.T.P.		vane test	
												profondità	numero colpi	profondità	e' = kg/cm²
120 mm			5,80	2,0 2,50 3,0 3,50				1		Limo sabbioso giallo di bassa consistenza	0,5 1,0 1,5			0,50 1,0	
		8,20						2		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
		1,80						3		Argilla molto molle					
		2,00						4		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso			16,0 (11,21,16)		
		1,20						5		Argilla molto molle					
		4,40						6		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
		0,60						7		Argille organiche molli (torba)					
		6,00						8		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					

CAMPIONI INDISTURBATI

s = shelby

note

MISURA	FALDA	ACQUIFERA
--------	-------	-----------

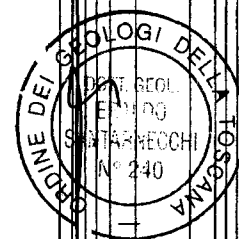
[illegible]



Dr. ERALDO SANTARNECCHI - Geologo

Via della Costituente, 17 - 56024 PONTE A EGOLA (Pisa)
Tel. & Fax 0571/485277 e-mail: studiolithos@libero.itSONDAGGIO n° **S4** rif. **CONAD S4/DIC 03**Committente **CONAD DEL TIRRENO S.C.a.r.l.** data **12/2003** quota **18,5 S.L.M.**Cantiere **VIA ROMANINA** lavoro **MAGAZZINO CONAD** perforazione **CAROTAGGIO CONTINUO**

diámetro for. mm	quinta absoluta	profundidad del p.c.	espesor strati	campos	altura camión	Carotaggio % recupero	medida de perfor. ad avanzamiento	altura de r/terrim.	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	pacchetti perforatore kg/cm²	S.T.P. profundità	numero colpi	varie test profundità	γ _s = kg/cm³
120 mm			4,0		2,00 2,50 3,00 3,50			1		Limo sabbioso giallo di bassa consistenza	0,5			0,5	
			1,20					2		Argilla di consistenza medio-bassa	1,0			1,0	
								3							
								4							
								5							
								6							
								7							
								8							
								9		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
			6,70					10							
								11				10,5 (11,21,27)			
								12				11,5 (12,12,15)			
								13		Argilla molto molle					
			1,10					14							
			1,50					15							
								16		Argilla molto molle					
			1,30					17							
								18							
								19							
			4,20					20		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
								21							
								22							
								23							
								24							
								25							
								26							
								27							
								28							
								29							
								30							



CAMPIONI INDISTURBATI

s = Shelby

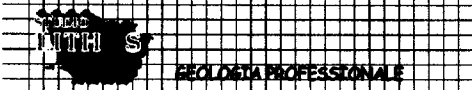
note

MISURA

FALDA

ACQUIFERA

data	profondità for.	quota rivest.	livello acque	data	profondità foro	quota rivest.	livello acque
	20 m		-3,80 m p.c.				



STUDIO LITHOS
GEOLOGIA PROFESSIONALE

D^r ERALDO SANTARNECCHI - Geologo

Via della Costituente, 17 - 56024 PONTE A EGOLA (Pisa)
Tel. & Fax 0571/485277 e-mail: studiolithos@libero.it

SONDAGGIO n° **S5** rif. **CONAD S5/DIC 03**

Committente **CONAD DEL TIRRENO S.C.a.r.l.** data **12/2003** quota **18,2 S.L.M.**
Cantiere **VIA ROMANINA** lavoro **MAGAZZINO CONAD** perforazione **CAROTAGGIO CONTINUO**

diámetro foro (mm)	quota scaglie	profondità del p.c.	spessore strati	campioni	quota campioni	Carotaggio % recupero	modalità di perfor. ad avanzamento	scala di riferr.	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	pochet perforazione kg / cmq	S.T.P. profondità	numero colpi	profondità	vene test C _u = kg / cmq
120 mm			4,80		2,50 3,00 4,00 4,50			1		Limo sabbioso giallo di bassa consistenza	0,5 1,0 1,5				0,5 1,0 1,5
		1,30						2		Argilla molto molle					
		5,40						3		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
		1,70						4		Argilla molto molle		12,0 (11,21-28)			
		5,70						5		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
		1,10						6		Sabbia grossolana con rari ciottoli					
								7							
								8							
								9							
								10							
								11							
								12							
								13							
								14							
								15							
								16							
								17							
								18							
								19							
								20							
								21							
								22							
								23							
								24							
								25							
								26							
								27							
								28							
								29							
								30							



CAMPIONI INDISTURBATI

s = Shelby

note

MISURA PALDA ACQUIFERA

data	profondità foro	quota rivest.	livello acqua	data	profondità foro	quota rivest.	livello acqua
	20 m		-6,0 m p.c.				



GEOLOGIA PROFESSIONALE

Dr. ERALDO SANTARNECCHI - Geologo

Via della Costituente, 17 - 56024 PONTE A EGOLA (Pisa)
Tel. & Fax 0571/485277 e-mail: studiolithos@libero.itSONDAGGIO n° **S6** rif. **CONAD S6/DIC 03**Committente **CONAD DEL TIRRENO S.C.a.r.l.** data **12/2003**quota **18,3 S.L.M.**Cantiere **VIA ROMANINA** lavoro **MAGAZZINO CONAD**perforazione **CAROTAGGIO CONTINUO**

diámetro foro cm	quota assoluta	profondità dal p.c.	spessore strati	campioni	quota campioni	Carotaggio % recupero	modalità di perfor. ad avanzamento	scala di riferim.	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	poche pennometa kg/cm²	S.T.P. profondità	numeri cpgi	profondità	vece test kg/cm²
120 mm															
		2,70						1		Limo sabbioso giallo di consistenza bassa	0,5				
					2,50			2							
					3,0			3							
		2,10						4		Limo argilloso giallo di consistenza medio-bassa	1,0				
					4,50			5							
					5,00			6							
								7							
								8							
		10,70						9							
								10		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
								11							
								12						12,0 (24,24,25)	
								13							
								14							
								15							
		1,00						16		Argilla molto molle					
								17		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
		1,70						18							
								19		Argilla molto molle					
		1,80						20							
								21							
								22						21,0 (22,32,40)	
		5,20						23		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso					
								24							
								25							
		2,20						26		Argilla molto molle					
								27							
								28							
		2,60						29		Sabbia limosa con ghiaia					
								30							

CAMPIONI INDISTURBATI

s = shalby

note

MISURA

FALDA

ACQUIFERA

data	profondità foro	quota rivest.	livello acque	data	profondità foro	quota rivest.	livello acque
	30 m		-3,50 m p.c.				





Dr. ERALDO SANTARNECCHI - Geologo

Via della Costituente, 17 - 56024 PONTE A EGOLA (Pisa)
Tel. & Fax 0571/485277 e-mail: studiolithos@libero.itSONDAGGIO n° **S8** rif. **CONAD S8/DIC 03**
 Committente **CONAD DEL TIRRENO S.C.a.r.l.** data **12/2003** quota **18,8 S.L.M.**
 Cantiere **VIA ROMANINA** lavoro **MAGAZZINO CONAD** perforazione **CAROTAGGIO CONTINUO**

diámetro foro (mm)	quinta segatura	profondità del p.c.	spessore strati	campioni	Carotaggio % recupero	medietà di perfor. ad avanzamento	scala di riferim.	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	pochet paranometer kg/cm²	S.T.P.	vena test
120 mm												
		3,00					1		Limo sabbioso giallo di bassa consistenza	5 0-1,5		
							2					
							3					
							4		Limo argilloso giallo di consistenza medio-bassa			
		2,50					5					
							6					
							7		Argilla molto molle			
							8					
							9					
							10					
							11					
							12					
							13					
							14					
							15					
		4,30					16		Sabbia grigia medio-fine poco addensata con livelli e lenti di limo argilloso			
							17					
							18					
							19					
							20					
							21					
							22					
							23					
							24					
							25					
							26					
							27					
							28					
							29					
							30					



CAMPIONI INDISTURBATI

s = Shelby

note

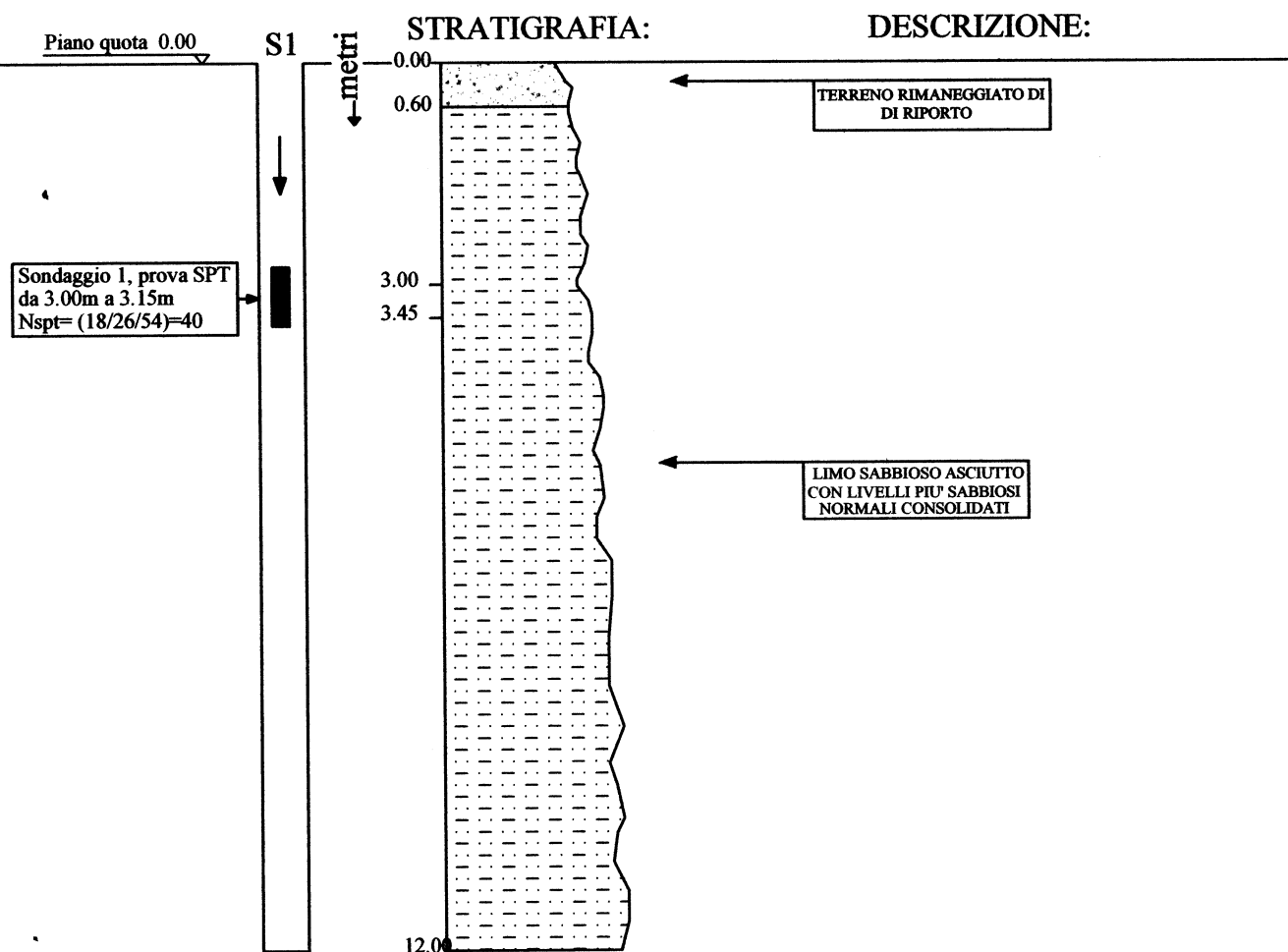
MISURA

FALDA

ACQUIFERA

data	profondità foro	quota rivest.	livello acqua	data	profondità foro	quota rivest.	livello acqua
	20 m		-3,0 m p.c.				

Dir. Di Laboratorio



NOTE

1) Non si riscontra presenza di acqua

Figura 6(a) - Stratigrafia sondaggi (scala 1:100)

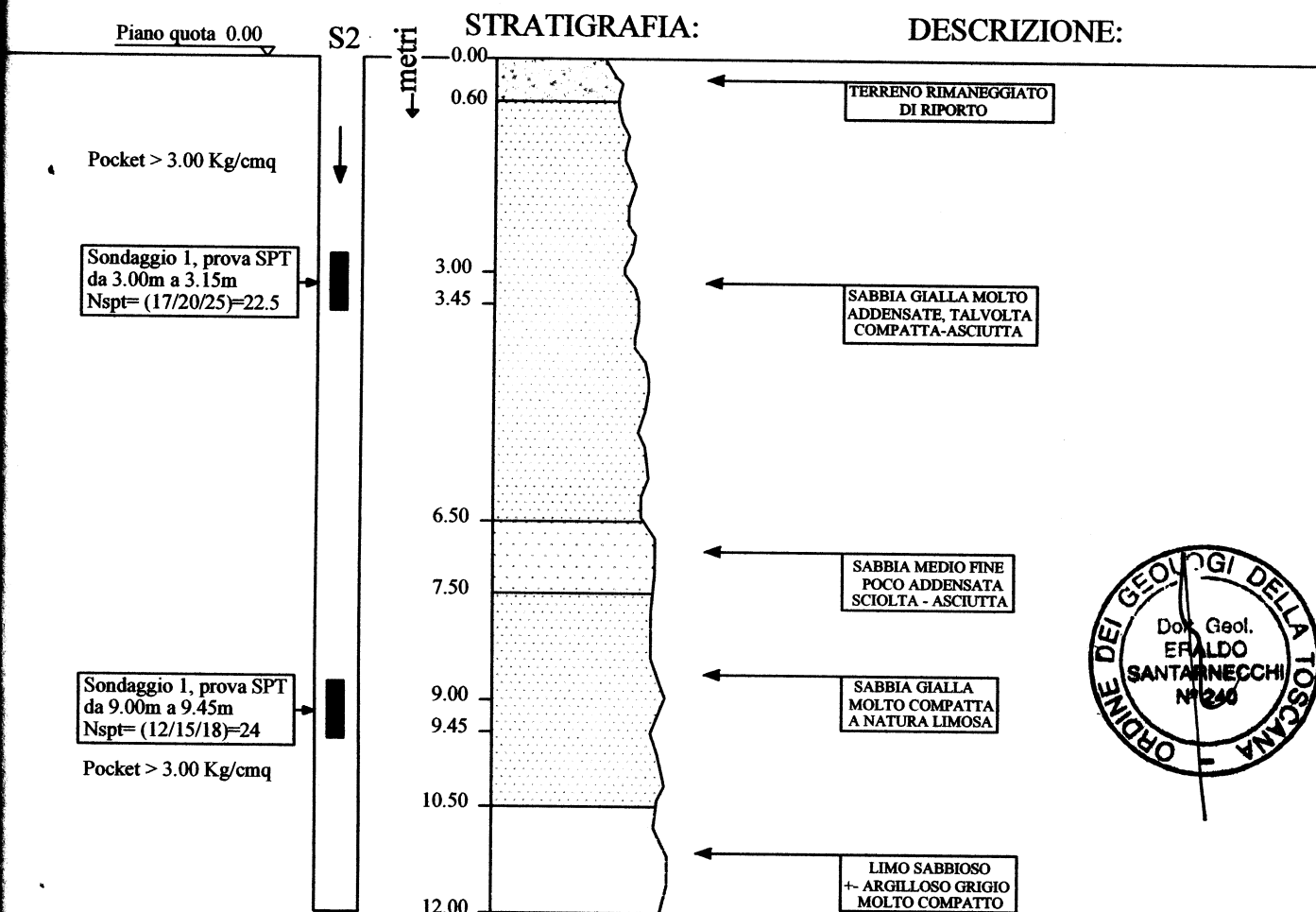


Figura 6(b) - Stratigrafia sondaggi (scala 1:100)

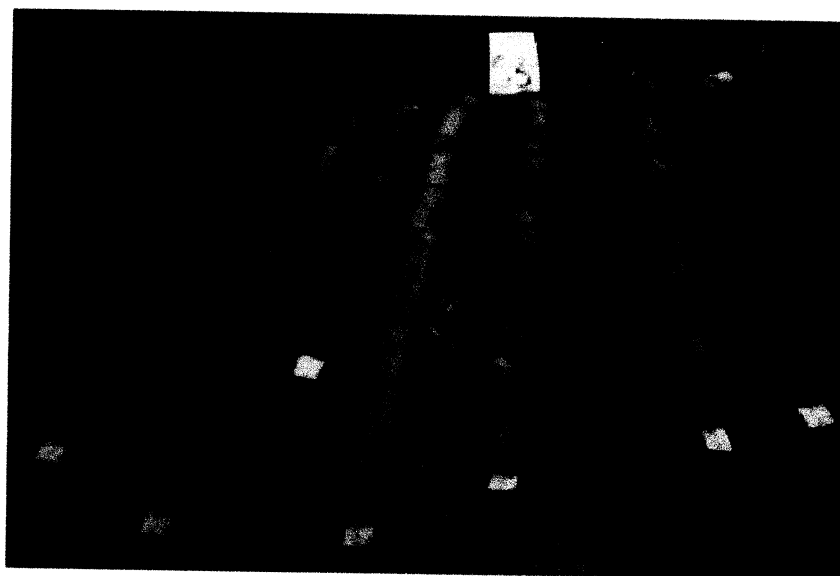
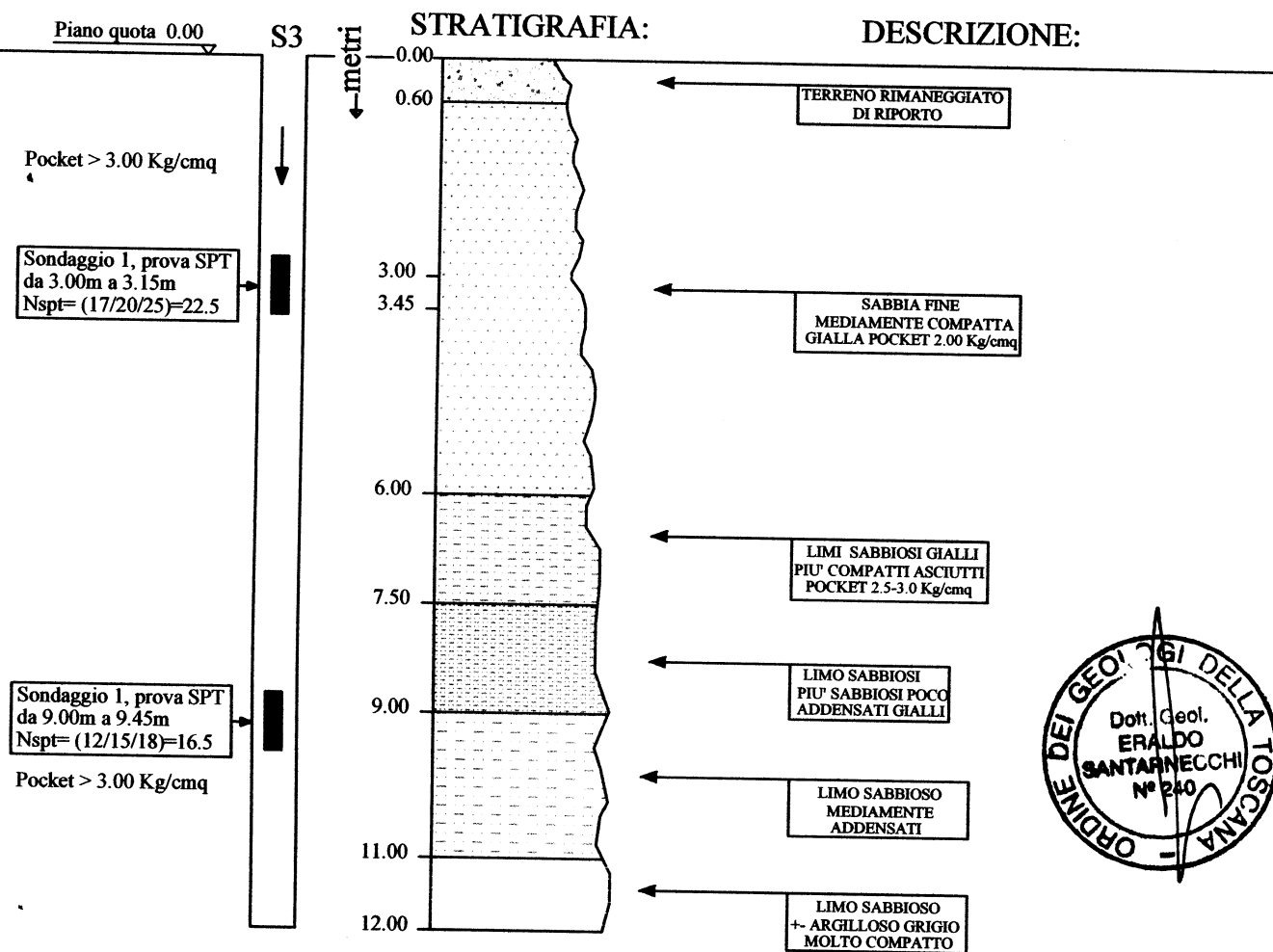
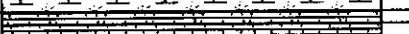
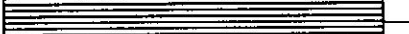
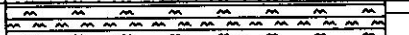
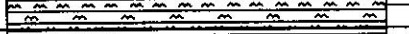
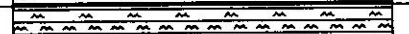
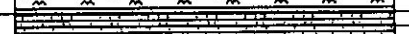
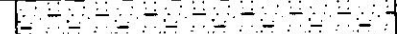
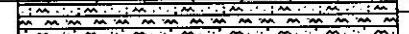
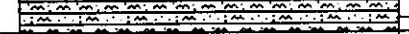
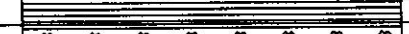
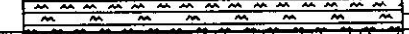
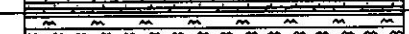
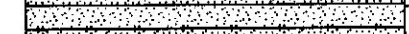
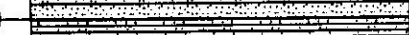


Figura 6(c) - Stratigrafia sondaggi (scala 1:100)

Comune di Montopoli in Val d'Arno
Località Fontanelle

Sondaggio S1

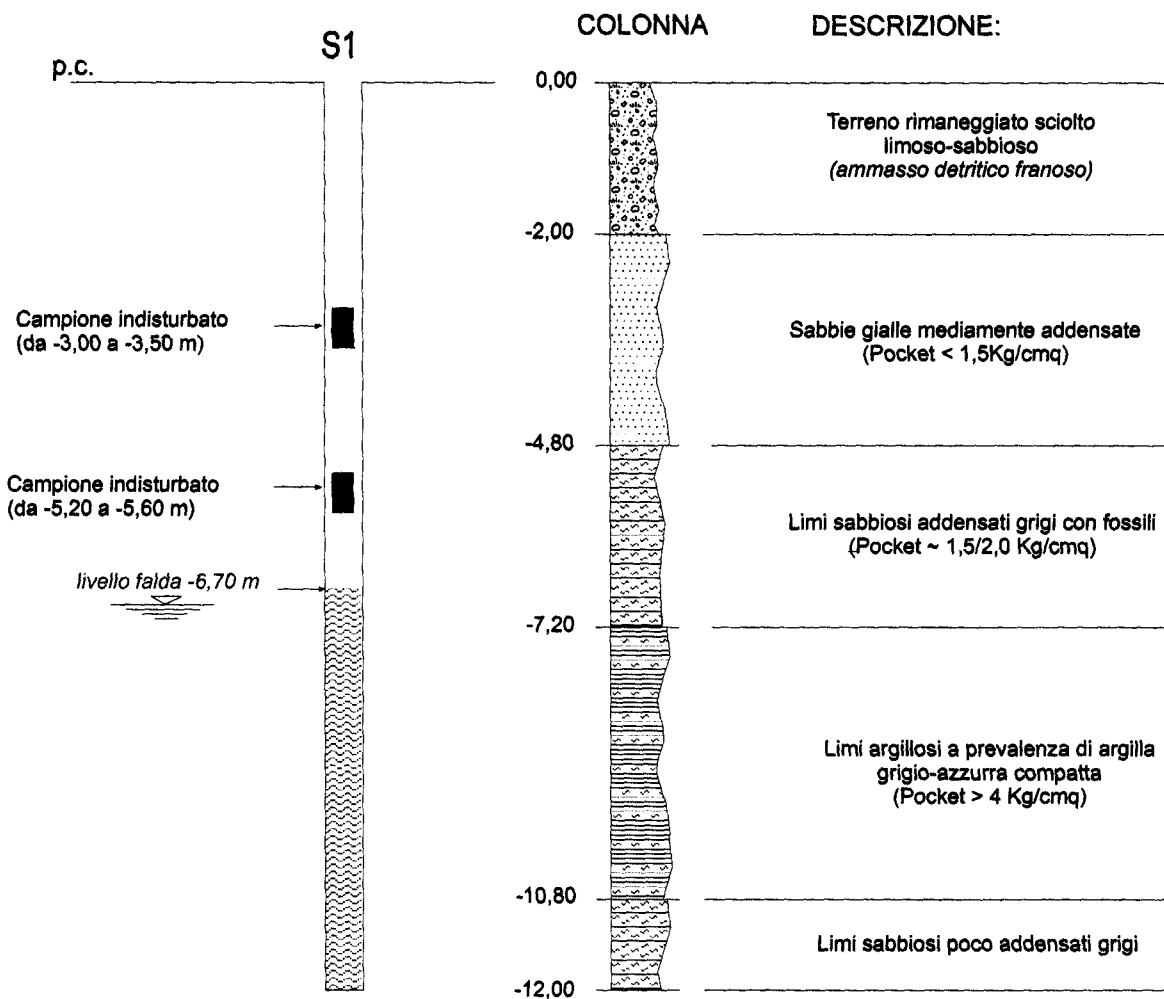
Prof. (m)	Colonna litologica	PK (kg/cm ²)	Descrizione dei litotipi
0.10		1.1	Suolo vegetale
		2.5	Argilla limo-sabbiosa color marrone
0.60			Argilla limosa color marrone
1.00		1.7 ^{1.1}	
		2.0	Argilla con frustoli vegetali color marrone
		1.75	
		1.5	
1.75			Argilla limo-sabbiosa
2.20		1.0	
		1.5	Argilla meno sabbiosa con frustoli vegetali
		0.5	
		0.4	
3.00		1.75	Argilla marrone con frustoli vegetali
		2.0	
		2.0	
		2.0	
		1.75	
		1.0	
		0.75	
		1.5	
		1.6	
		1.3	
5.90		1.8	Argilla grigia leggermente limosa con sabbia
		1.7	
		2.2	
		1.75	
7.10		1.4	Argilla molto sabbiosa grigia
7.50			
		1.2	Sabbia argillosa grigia
8.40		1.0	Argilla limo-sabbiosa
		1.5	
		1.5	Argilla
9.40		1.75	
		2.0	
		2.0	
		2.0	Argilla poco limosa
10.60			
		0.75	Argilla sabbiosa grigia
11.20			
		0.6	Argilla poco limosa passante a sabbiosa con bioclasti
11.60			
		0.75	Sabbia a matrice argillosa incoerente con bioclasti e frustoli vegetali
12.00		0.4	
		0.5	
		0.4	
		0.4	
14.40		0.5	Argilla sabbiosa
		0.75	
15.00		0.5	

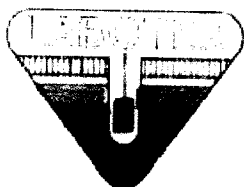
LOGS STRAT

SONDAGGIO A CAROTAGGIO CONTINUO S1

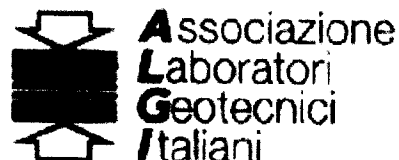
DATA: 9-10 Dicembre 2004

SCALA 1:100





LABOTER s.n.c.
Laboratorio geotecnico
A.L.G.I. n. 89



Via Nazario Sauro 440 - 51030 Pontelungo (PT) - Tel. 0573 570566 - Fax. 0573 910056 - e.mail : laboter@laboter.191.it
P. IVA : 00515860474 - C.C.I.A.A. 139089

Comm.te : Studio Lithos - Dott. E. Santamecchi

Cantiere : Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)

Data certificazione : 23/12/2004

CAMPIONI PERVENUTI : 4
CAMPIONE TIPO : INDISTURBATO

Analisi e prove eseguite :

Apertura campioni (ASTM D2488-93)	X
Contenuto d'acqua (ASTM D2216-92)	X
Peso di volume (M.I. PT 09/03)	X
Analisi granulometrica (ASTM D422-63)	
Limiti di Atterberg (ASTM D4318-84)	
Peso specifico dei grani (ASTM D854-92)	
Prova di taglio diretto (ASTM D3080-72)	X
Prova di compressione ELL (ASTM D2166-85)	
Prova edometrica IL (ASTM D2435-90)	
Prova triassiale (ASTM D2850-87)	
Prove di permeabilità (ASTM D2434-68)	
Classificazione U.S.C.S. (ASTM D2487-93)	
Prova di compattazione (ASTM D2168-80)	

Certificato n° 160

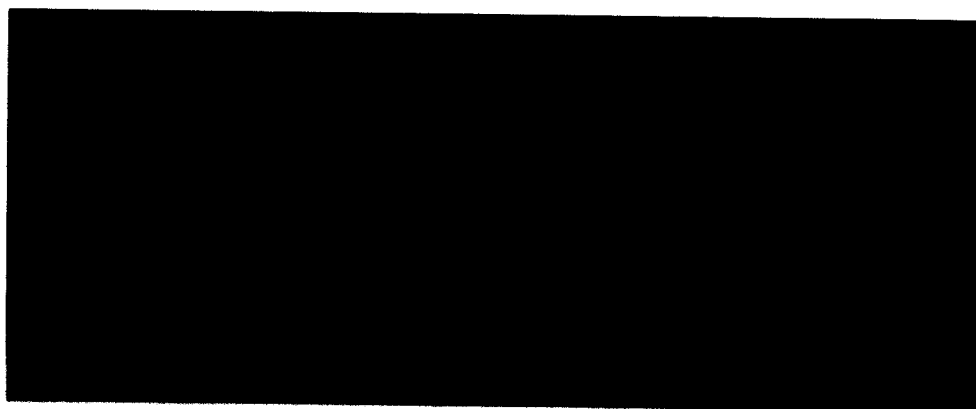
Direttore Laboratorio
Dott. Paolo Tassinari
Dott. Giorgio Tassinari
GEOLOGO



Laboter s.n.c. - Laboratorio Qualificato A.L.G.I. n° 89

CARATTERISTICHE FISICHE

Committente : Studio Lithos - Dott. E. Santarnecchi
 Cantiere : Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)
 Sond. : 1 Camp. : 1 dam.: 3,0-3,5
 Cart. n° : CF 160 11 Pagina : 1
 Tipo di campione : Indisturbato Lunghezza (cm.) = 34
 Descrizione campione :
 Sabbia a grana media argillosa di colore ocrea con grosse concrezioni calcaree fino a 3-5 cm.



Pocket penetrometer (Kg/cm²) = 0,40
 Scissometro (Kg/cm²) = 0,18

<i>Caratteristiche fisiche del campione</i>		
Peso di volume g (gr/cm ³) =		2,012
Umidità naturale w (%) =		16,5
Peso Specifico Gs (gr/cm ³) =		2,700
Densità secca Gd (gr/cm ³) =		1,727
Indice dei vuoti e =		0,563
Saturazione (%) =		79
Porosità n (%) =		36
<i>Limiti di Atterberg</i>		
Class. Casagrande =		
Limite Liquido WL % =		
Limite Plastico WP % =		
Indice di Plasticità IP =		
Indice di Consistenza Ic =		
Limite Ritiro WR % =		
<i>Analisi Granulometrica</i>		
% ghiaia	% sabbia	% limo % argilla
<i>Taglio Diretto</i>	<i>ELL</i>	<i>Taglio Diretto</i>
φ' (°)	c' (kg/cm ²) cu (kg/cm ²)	φ' (°) cu (kg/cm ²)
		32 0,02
<i>Prova di compressione edometrica</i>		
Indice di compressibilità Cc =		
INTERVALLO		
	cv	k E crz
	cm ² /sec	cm/sec kg/cm ²
0.25-0.5	kg/cm ²	
0.5-1.0	kg/cm ²	
1.0-2.0	kg/cm ²	
2.0-4.0	kg/cm ²	
4.0-8.0	kg/cm ²	
8.0-16.0	kg/cm ²	
16.0-32.0	kg/cm ²	

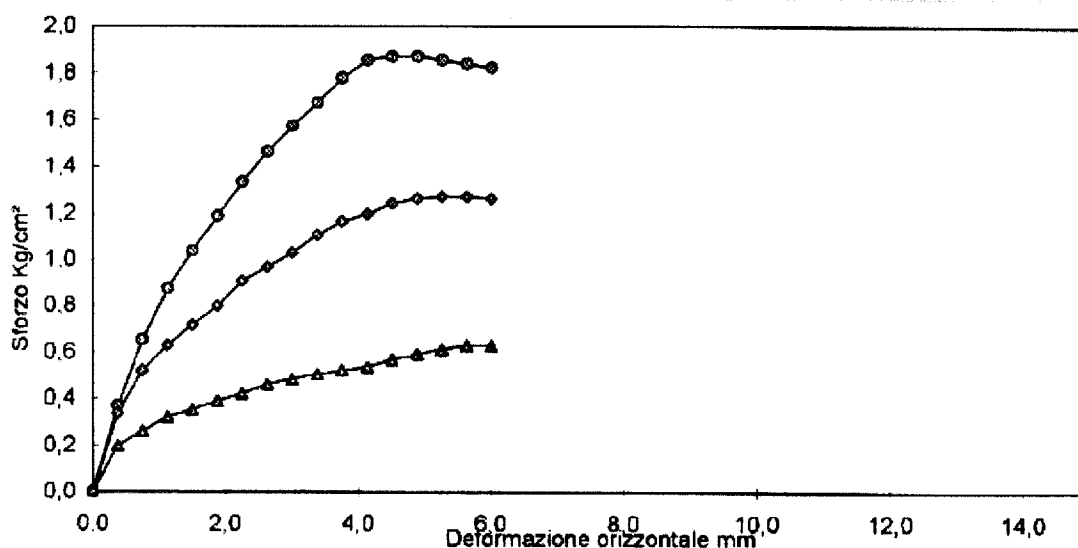
LABOTER PISTOIA
 A.L.G.I. n° 89
 23 DIC 2004

LABOTER s.n.c. - Laboratorio Qualificato A.L.G.I. n°89

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Rapido non drenato UU

Committente..... Studio Lithos - Dott. E. Santarnecchi
 Cantiere..... Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)
 Sond..... 1 Camp... 1 da..... 3,0-3,5
 Cert. n° : TAG 180 11 Pagina : 6

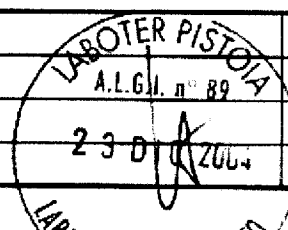


Velocità mm/min.	1,500	PROVINO n. 1		PROVINO n. 2		PROVINO n. 3	
		Iniziale	Finale	Iniziale	Finale	Iniziale	Finale
Altezza (mm)		20		20		20	
Diametro (mm)		63		63		63	
Volume (cm³)		63,34		63,34		63,34	
γ umido (g/cm³)		2,005		2,005		2,025	
γ secco (g/cm³)		1,721		1,721		1,738	
Umidità (%)		16,5		16,5		16,5	

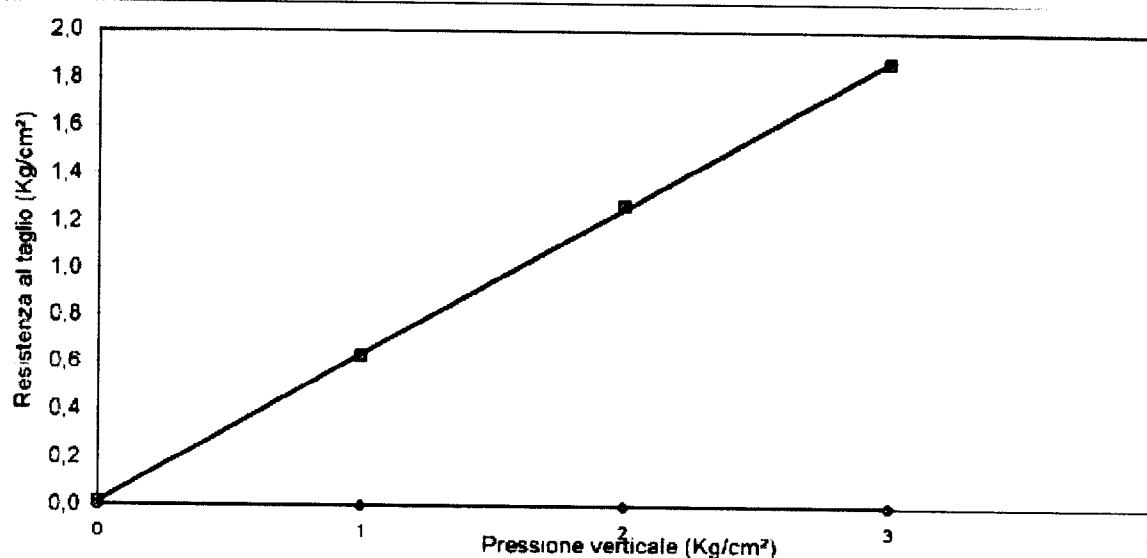
PARAMETRI A ROTTURA

Pressione verticale Kg/cm².....		1		2		3
Sforzo a rottura Kg/cm².....		0,628		1,272		1,869
Deform. verticale consolidazione mm.....						
Deform. verticale mm....						
Deformazione orizzontale mm....		5,625		5,250		4,500

Coesione intercetta c' Kg/cm² =		0,02
Angolo di resistenza al taglio ϕ° =		32
Coesione residua c_r Kg/cm² =		
Angolo di resistenza al taglio residuo ϕ_r° =		



Committente..... Studio Lithos - Dott. E. Santarnecchi
Cantiere..... Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)
Sond.... 1 Camp... 1 da..... 3,0-3,5
Cert.n° : TAG 160 11 Pagina : 7

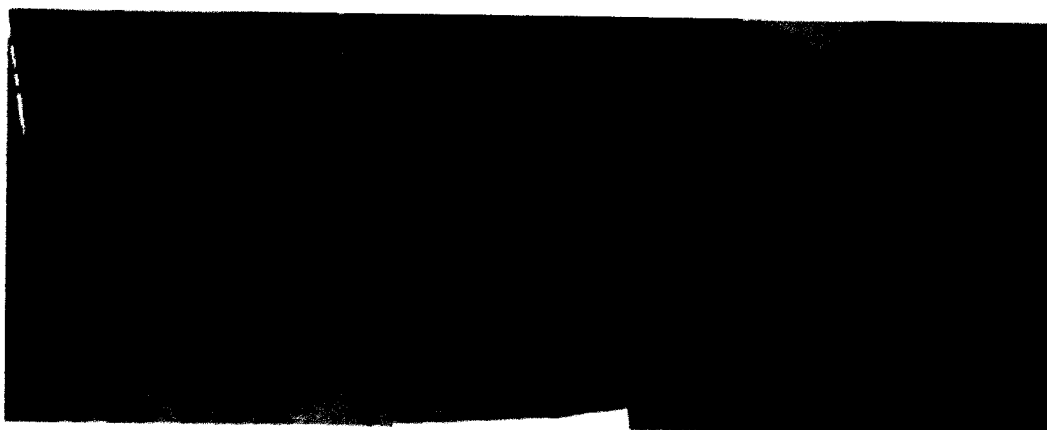
[illegible]

LABOTERPISTO/4
A.L.G.T. n° 89/4
23 DEC 1964

Laboter s.n.c. - Laboratorio Qualificato A.L.G.I. n° 89

CARATTERISTICHE FISICHE

Committente : Studio Lithos - Dott. E. Santamecchi
 Cantiere : Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)
 Sond. : 1 Camp. : 2 da.....m.: 5,2-5,6
 Cert. n° : CF 100 12 Pagina : 1
 Tipo di campione Indisturbato Lunghezza (cm.) = 47
 Descrizione campione :
 Limo sabbioso grigio scuro leggermente argilloso



Pocket penetrometer (Kg/cm²) = 1,70
 Scissometro (Kg/cm²) = 0,80

Caratteristiche fisiche del campione

Peso di volume g (gr/cm³) = 1,956
 Umidità naturale w (%) = 22,6
 Peso Specifico Gs (gr/cm³) = 2,700
 Densità secca Gd (gr/cm³) = 1,596
 Indice dei vuoti e = 0,692
 Saturazione (%) = 88
 Porosità n (%) = 41

Limiti di Atterberg

Class. Casagrande =
 Limite Liquido WL % =
 Limite Plastico WP % =
 Indice di Plasticità IP =
 Indice di Consistenza Ic =
 Limite Ritiro WR % =

Analisi Granulometrica

% ghiaia % sabbia % limo % argilla

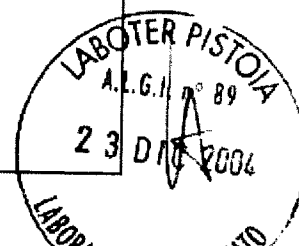
Taglio Diretto	ELL	Taglio Diretto	Perm. EDO	Perm. Cost
ϕ (°)	C' (kg/cm ²)	ϕ (°)	k (m/sec)	k (m/sec)
		30	0,17	

Prova di compressione edometrica

Indice di compressibilità C_c =

INTERVALLO

	cv	k	E	αα
	cm ² /sec	cm/sec	kg/cm ²	
0.25-0.5 kg/cm ²				
0.5-1.0 kg/cm ²				
1.0-2.0 kg/cm ²				
2.0-4.0 kg/cm ²				
4.0-8.0 kg/cm ²				
8.0-16.0 kg/cm ²				
16.0-32.0 kg/cm ²				



LABOTER s.n.c. - Laboratorio Qualificato A.L.G.I. n°89

PROVA DI TAGLIO DIRETTO
Rapido non drenato UU

Committente.....

Cantiere.....

Sond..... 1

Cert. n° : TAG

Studio Lithos - Dott. E. Santarnecchi

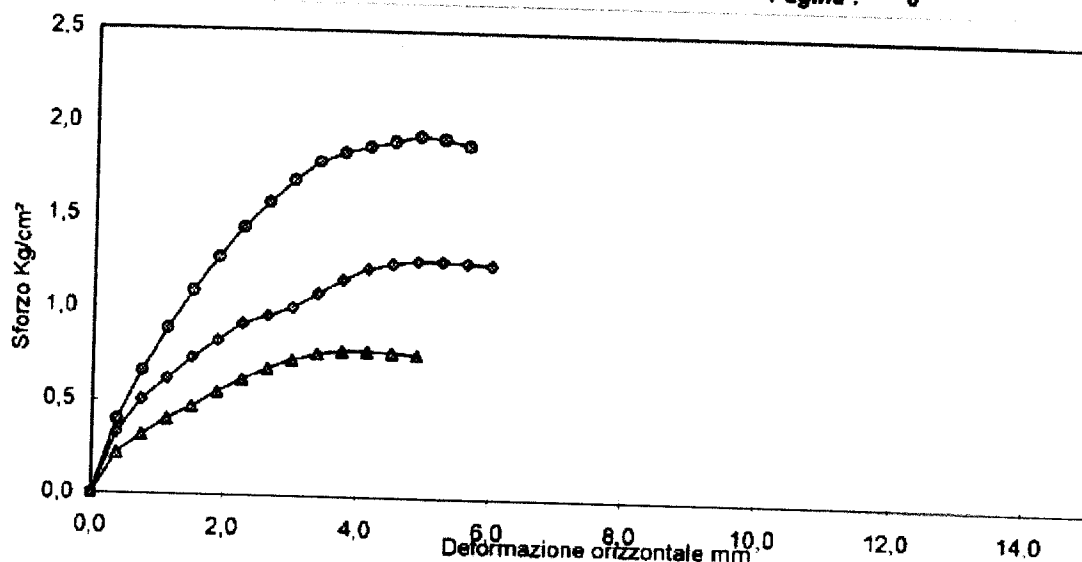
Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)

Camp... 2

da..... 5,2-5,6

160 12

Pagina : 6

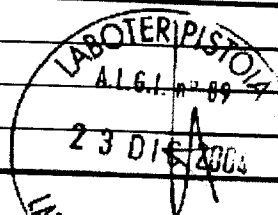


Velocità mm/min	1,500	PROVINO n. 1		PROVINO n. 2		PROVINO n. 3	
		Iniziale	Finale	Iniziale	Finale	Iniziale	Finale
Altezza (mm)		20		20		20	
Diametro (mm)		63		63		63	
Volume (cm³)		63,34		63,34		63,34	
γ umido (g/cm³)		2,005		2,005		2,025	
γ secco (g/cm³)		1,635		1,635		1,652	
Umidità (%)		22,6		22,6		22,6	

PARAMETRI A ROTTURA

Pressione verticale Kg/cm².....		1		2		3
Sforzo a rottura Kg/cm².....		0,781		1,272		1,946
Deform. verticale consolidazione mm.....						
Deform. verticale mm....						
Deformazione orizzontale mm....		3,750		4,875		4,875

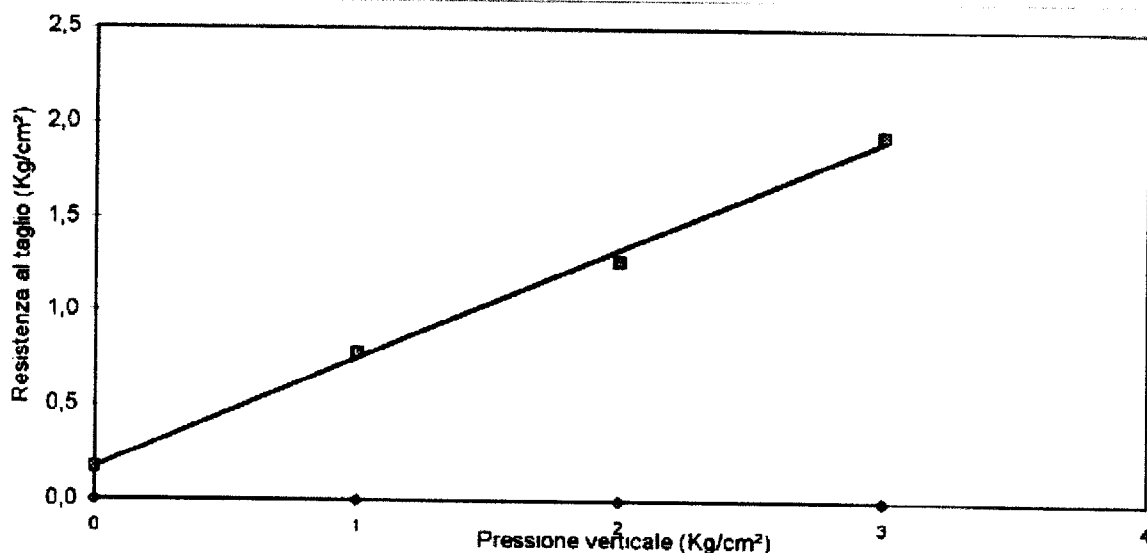
Coesione intercetta c' Kg/cm² =		0,17
Angolo di resistenza al taglio ϕ° =		30
Coesione residua c_r Kg/cm² =		
Angolo di resistenza al taglio residuo ϕ° =		



LABOTER s n c - Laboratorio Qualificato A.L.G.I. n°89

PROVA DI TAGLIO DIRETTO
Rapido non drenato UU

Committente..... Studio Lithos - Dott. E. Santarnecchi
 Cantiere..... Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)
 Sond.... 1 Camp... 2 da..... 5,2-5,6
 Cert.n° : TAG 160 12 Pagina : 7

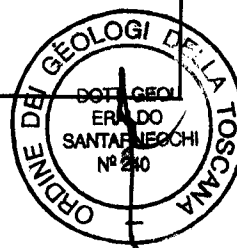
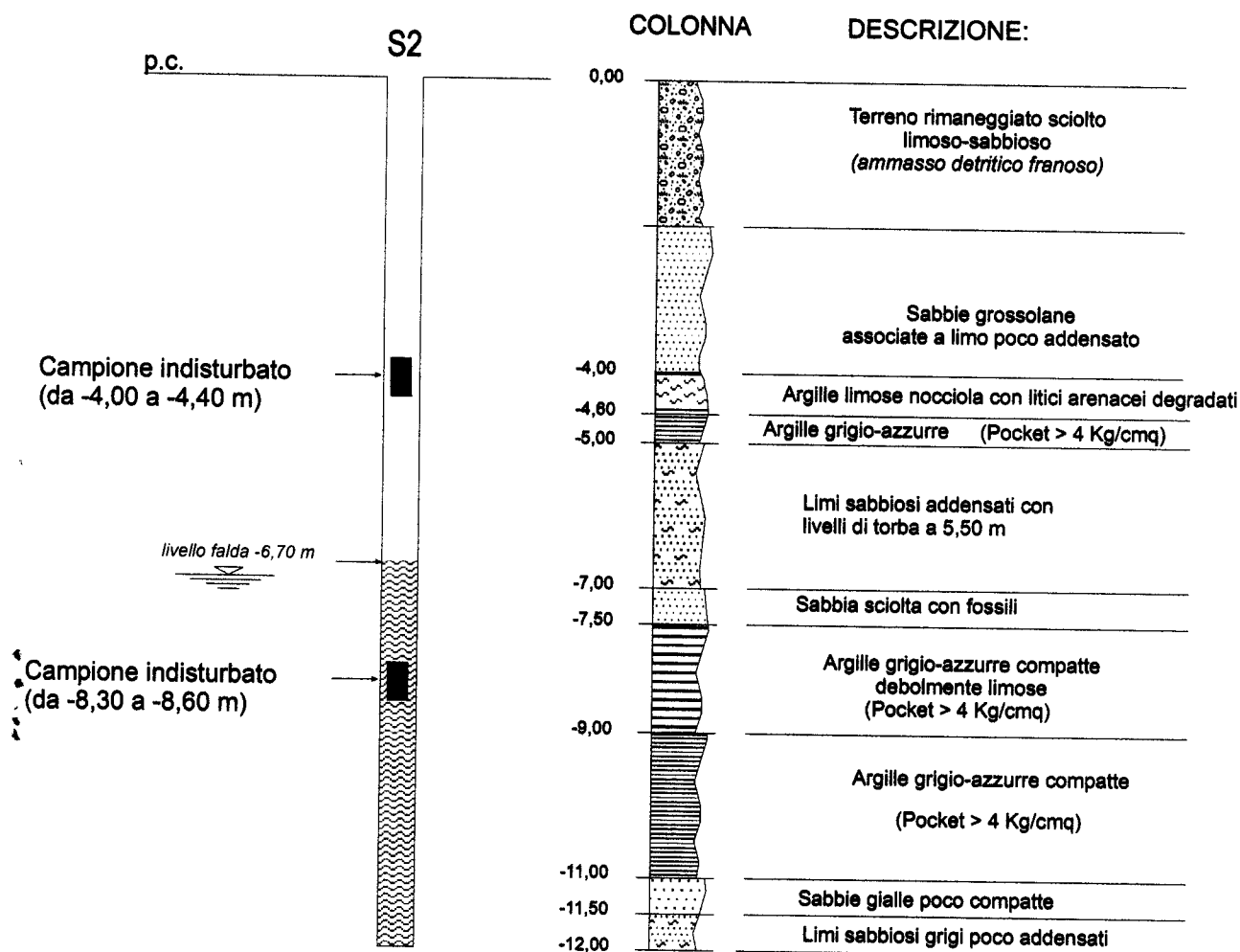


Provino 1	Def. orizz.	Sforzo	Provino 2	Def. orizz.	Sforzo	Provino 3	Def. orizz.	Sforzo
	mm.	Kg/cm²		mm.	Kg/cm²		mm.	Kg/cm²
	0	0		0	0		0	0
	0,375	0,215		0,375	0,329		0,375	0,398
	0,750	0,322		0,750	0,506		0,750	0,659
	1,125	0,406		1,125	0,621		1,125	0,889
	1,500	0,475		1,500	0,735		1,500	1,095
	1,875	0,552		1,875	0,827		1,875	1,279
	2,250	0,621		2,250	0,919		2,250	1,440
	2,625	0,682		2,625	0,965		2,625	1,578
	3,000	0,728		3,000	1,011		3,000	1,701
	3,375	0,766		3,375	1,088		3,375	1,800
	3,750	0,781		3,750	1,164		3,750	1,854
	4,125	0,781		4,125	1,226		4,125	1,885
	4,500	0,774		4,500	1,256		4,500	1,915
	4,875	0,766		4,875	1,272		4,875	1,946
				5,250	1,272		5,250	1,931
				5,625	1,264		5,625	1,900
				6,000	1,256			



ATIGRAFICI

SONDAGGIO A CAROTAGGIO CONTINUO S2
 DATA: 9-10 Dicembre 2004
 SCALA 1:100



Laboter s.r.l. - Laboratorio Qualificato A.L.G.I. n° 89

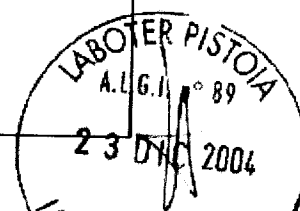
CARATTERISTICHE FISICHE

Committente : Studio Lithos - Dott. E. Santamecchi
 Cantiere : Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)
 Sond. : 2 Camp. : 1 da.....m.: 4,0-4,4
 Cart. n° : CF 100 21 Pagina : 1
 Tipo di campione : Indisturbato Lunghezza (cm.) = 42
 Descrizione campione :
 Argilla limosa nocciola con litici arenacei degradati.

Pocket penetrometer (Kg/cm²) = 2,80
 Scissometro (Kg/cm²) = 1,38

Caratteristiche fisiche del campione		1,38		
Peso di volume g (gr/cm³) =		1,966		
Umidità naturale w (%) =		25,6		
Peso Specifico Gs (gr/cm³) =		2,700		
Densità secca Gd (gr/cm³) =		1,565		
Indice dei vuoti e =		0,725		
Saturazione (%) =		95		
Porosità n (%) =		42		
Limiti di Atterberg				
Class. Casagrande =				
Limite Liquido WL % =				
Limite Plastico WP % =				
Indice di Plasticità IP =				
Indice di Consistenza Ic =				
Limite Ritiro WR % =				
Analisi Granulometrica				
% ghiaia	% sabbia	% limo % argilla		
Taglio Diretto	ELL	Taglio Diretto	Perm. EDO	Perm. Cost
φ' (°)	c' (kg/cm²)	φ' (°)	k (m/sec)	k (m/sec)
	cu (kg/cm²)	cu (kg/cm²)		
		15	0,84	
Prova di compressione edometrica				
Indice di compressibilità Cc =				
INTERVALLO				
	cv	k	E	cc
	cm²/sec	cm/sec	kg/cm²	
0.25-0.5	kg/cm²			
0.5-1.0	kg/cm²			
1.0-2.0	kg/cm²			
2.0-4.0	kg/cm²			
4.0-8.0	kg/cm²			
8.0-16.0	kg/cm²			
16.0-32.0	kg/cm²			

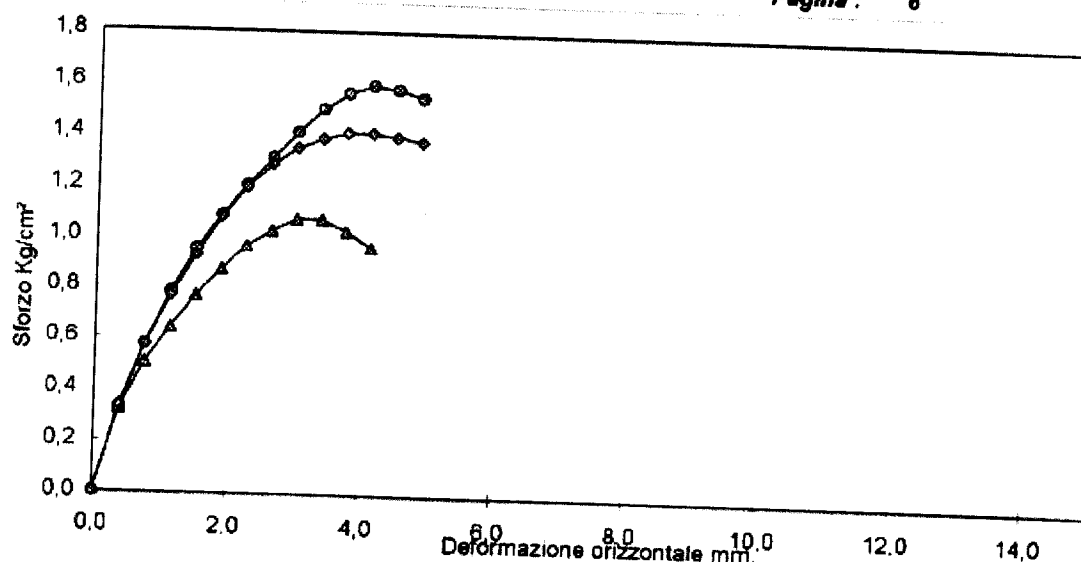
LABO
A.L.



LABOTER s.n.c. - Laboratorio Qualificato A.L.G.1 n°89

PROVA DI TAGLIO DIRETTO
Rapido non drenato UU

Committente..... Studio Lithos - Dott. E. Santarnecchi
 Cantiere..... Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)
 Sond..... 2 Camp... 1 da..... 4,0-4,4
 Cert. n°: TAG 160 21 Pagina: 6

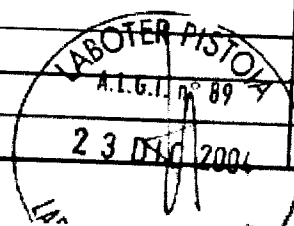


Velocità mm/min.	1,500	PROVINO n. 1		PROVINO n. 2		PROVINO n. 3	
		Iniziale	Finale	Iniziale	Finale	Iniziale	Finale
Altezza (mm)		20		20		20	
Diametro (mm)		63		63		63	
Volume (cm³)		63,34		63,34		63,34	
γ umido (g/cm³)		1,960		1,960		1,967	
γ secco (g/cm³)		1,561		1,561		1,565	
Umidità (%)		25,6		25,6		25,6	

PARAMETRI A ROTTURA

Pressione verticale Kg/cm².....	1	2	3
Sforzo a rottura Kg/cm²	1,073	1,410	1,593
Deform. verticale consolidazione mm.....			
Deform. verticale mm....			
Deformazione orizzontale mm....	3,000	3,750	4,125

Coesione intercetta c' Kg/cm² =	0,84
Angolo di resistenza al taglio ϕ° =	15
Coesione residua c_r Kg/cm² =	
Angolo di resistenza al taglio residuo ϕ° =	



Laboter s.n.c. - Laboratorio Qualificato A.L.G.I. n° 89

CARATTERISTICHE FISICHE

Committente : Studio Lithos - Dott. E. Santarnecchi
 Cantiere : Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)
 Sond. : 2 Camp. : 2 da.....m.: 8,3-8,6
 Cert. n°: CF 100 21 Pagina : 1
 Tipo di campione : Indisturbato Lunghezza (cm) = 46
 Descrizione campione :
 Argilla grigio chiaro compatta

Pocket penetrometer (Kg/cm²) = 3,80
 Scissometro (Kg/cm²) = 1,88

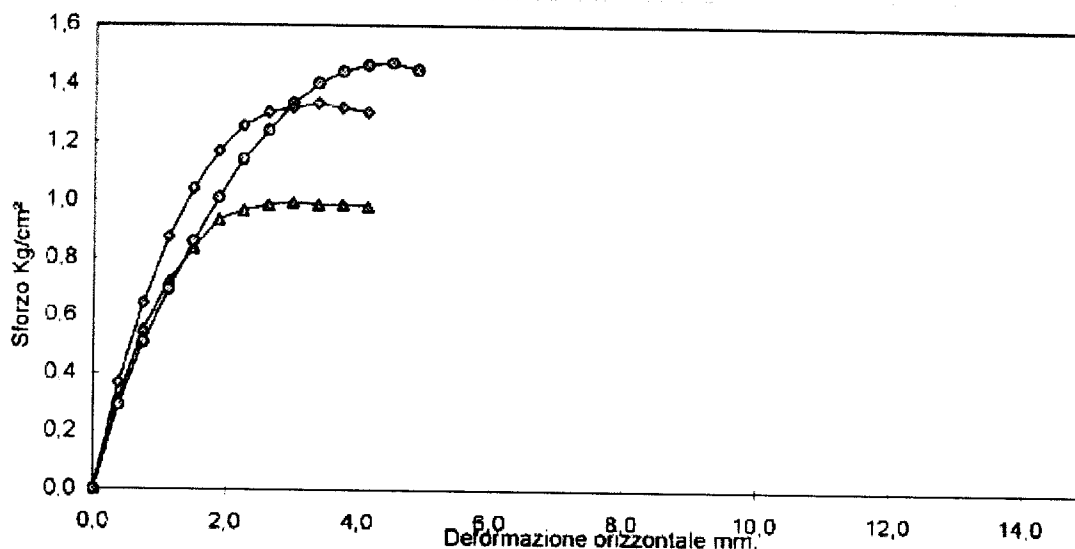
<i>Caratteristiche fisiche del campione</i>		
Peso di volume g (gr/cm ³) =	1,929	
Umidità naturale w (%) =	25,1	
Peso Specifico Gs (gr/cm ³) =	2,700	
Densità secca Gd (gr/cm ³) =	1,542	
Indice dei vuoti e =	0,751	
Saturazione (%) =	90	
Porosità n (%) =	43	
<i>Limiti di Atterberg</i>		
Class. Casagrande =		
Limite Liquido WL % =		
Limite Plastico WP % =		
Indice di Plasticità IP =		
Indice di Consistenza Ic =		
Limite Ritiro WR % =		
<i>Analisi Granulometrica</i>		
% ghiaia	% sabbia	% limo % argilla
<i>Taglio Diretto</i>	<i>ELL</i>	<i>Taglio Diretto</i>
ϕ (°)	c' (kg/cm ²)	ϕ (°)
	CU (kg/cm ²)	CU (kg/cm ²)
		13 0,79
<i>Prova di compressione edometrica</i>		
Indice di compressibilità Cc =		
INTERVALLO		
	cv	k
	cm ² /sec	cm/sec
		E
		kg/cm ²
0.25-0.5	kg/cm ²	
0.5-1.0	kg/cm ²	
1.0-2.0	kg/cm ²	
2.0-4.0	kg/cm ²	
4.0-8.0	kg/cm ²	
8.0-16.0	kg/cm ²	
16.0-32.0	kg/cm ²	



LABOTER s.n.c. - Laboratorio Qualificato A.L.G.I. n°89

PROVA DI TAGLIO DIRETTO
Rapido non drenato UU

Committente..... Studio Lithos - Dott. E. Santarnecchi
 Cantiere..... Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)
 Sond..... 2 Camp..... 2 da..... 8,3-8,6
 Cert. n° : TAG 160 22 Pagina : 6

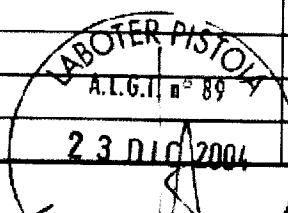


Velocità mm/min.	1,500	PROVINO n. 1		PROVINO n. 2		PROVINO n. 3	
		Iniziale	Finale	Iniziale	Finale	Iniziale	Finale
Altezza (mm)		20		20		20	
Diametro (mm)		63		63		63	
Volume (cm³)		63,34		63,34		63,34	
γ umido (g/cm³)		1,936		1,936		1,930	
γ secco (g/cm³)		1,548		1,548		1,543	
Umidità (%)		25,1		25,1		25,1	

PARAMETRI A ROTTURA

Pressione verticale Kg/cm².....	1	2	3
Sforzo a rottura Kg/cm².....	0,996	1,333	1,471
Deform. verticale consolidazione mm.....			
Deform. verticale mm.....			
Deformazione orizzontale mm.....	3,000	3,375	4,500

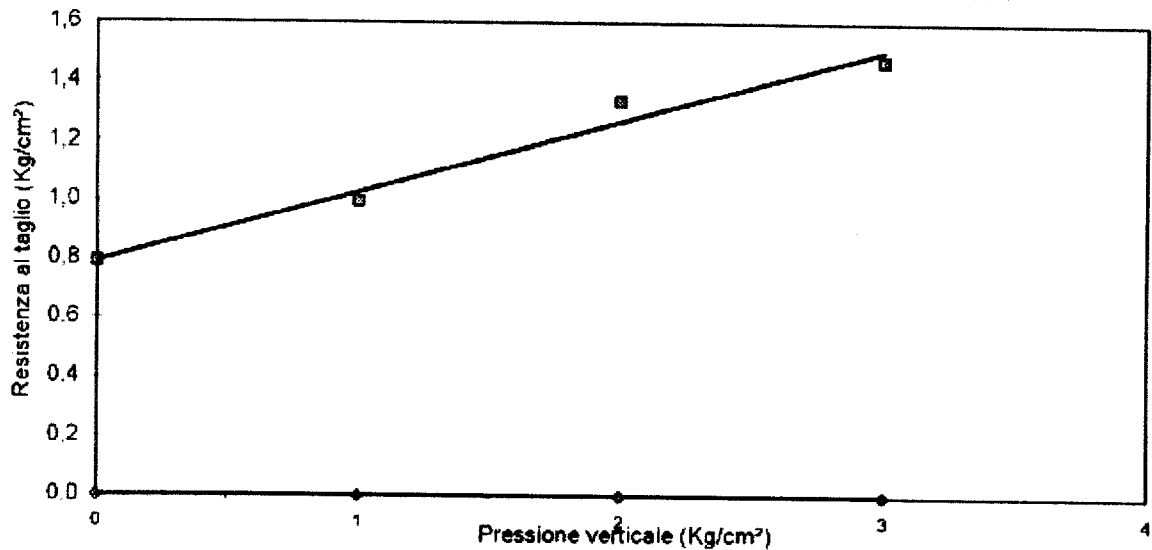
Coesione intercetta c' Kg/cm² =		0,79
Angolo di resistenza al taglio ϕ° =		13
Coesione residua cr Kg/cm² =		
Angolo di resistenza al taglio residuo ϕ° =		



LABOTER s.n.c. - Laboratorio Qualificato A.L.G.I. n°89

PROVA DI TAGLIO DIRETTO
Rapido non drenato UU

Committente.....	Studio Lithos - Dott. E. Santarnecchi			
Cantiere.....	Via Costa al Bagno - Montopoli (PI)			
Sond.... 2	Camp... 2	da.....	8,3-8,6	
Cert.n° : TAG	160 22	Pagina :	7	

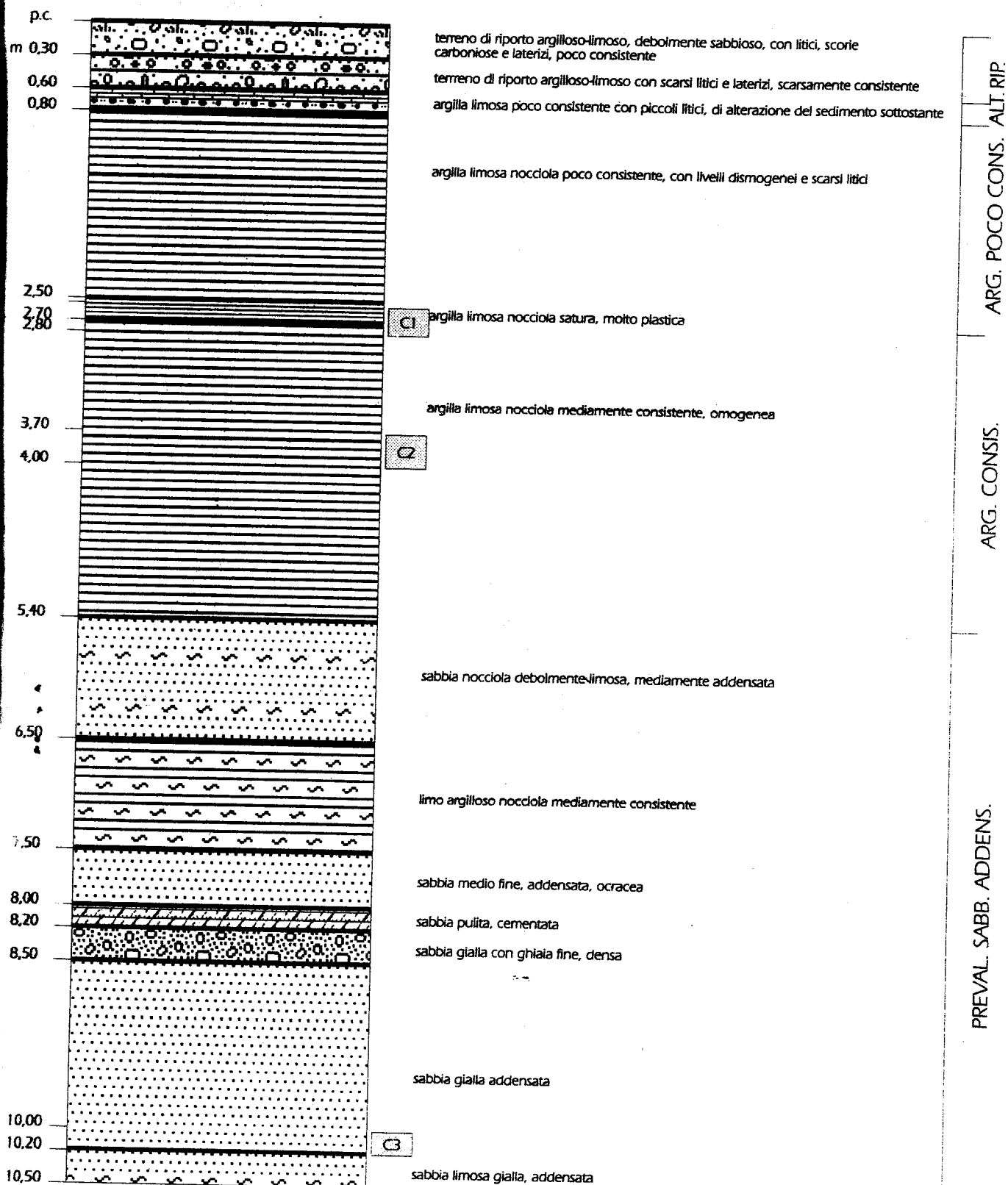
[illegible]

LABORATOIRE PISTOLE
A.L.G.L. n° 89
23 DEC 2004
LABORATOIRE PISTOLE

SONDAGGIO GEOGNOSTICO A CAROTAGGIO CONTINUO

16 gennaio '97

Località Casteldelbosco



Committente: Geom. Bertini

 Dr. Roberto Chetoni
 geologo

ICHNOGEO S.A.S.

56028 San Miniato Basso, Viale Marconi 17

tel e fax 0571/43213 - P.IVA 01266480506

Il Tecnico: Dott. B. Polverosi

Il Direttore del Laboratorio

Dott. G. DELLA CROCE

LABORATORIO GEOTECNICO

PROVA DI ESPANSIONE LATERALE LIBERA

Committente: Geom Bertini

Località: Casteldelbosco

Camp.: S1 C2 Prof. 3,70-4,00 m

Data: 22 gennaio '97

Dati campione:

$\gamma = 24,99 \%$

$\rho = 1,99 \text{ g/cm}^3$

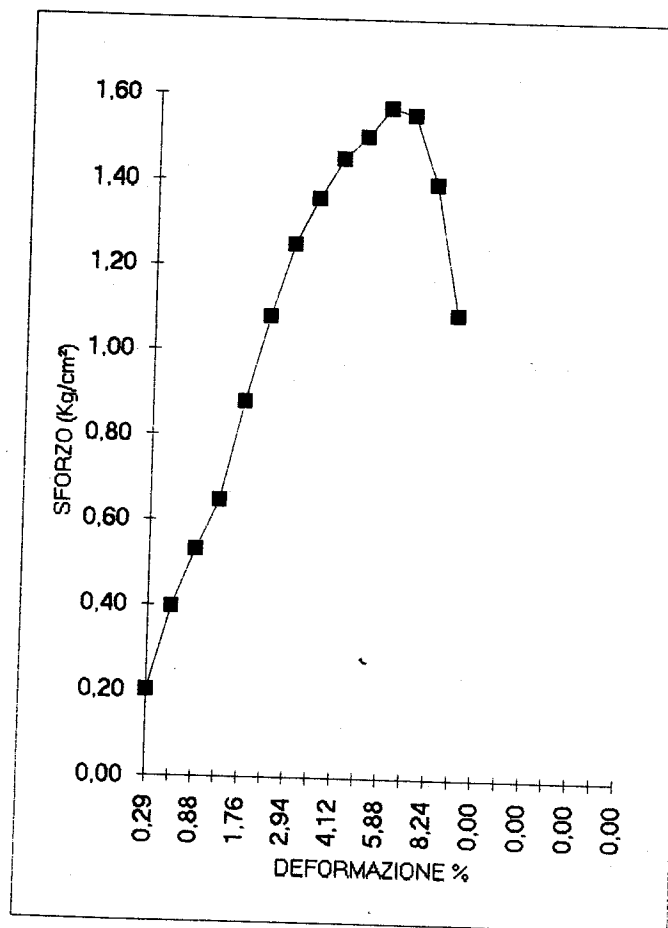
Dati provino:

Altezza: 8,50 cm

Area: 12,57 cm²

Deform. unitaria X 100	Pressione (Kg/cm ²)
---------------------------	------------------------------------

0,29	0,20
0,59	0,40
0,88	0,53
1,18	0,65
1,76	0,88
2,35	1,08
2,94	1,25
3,53	1,36
4,12	1,45
4,71	1,50
5,88	1,57
7,06	1,56
8,24	1,40
9,41	1,09
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00



qu= 1,57 Kg/cm²
 cu= 0,79 Kg/cm²
 Me= Kg/cm²

ICHNOGEO

s.a.s

Il Tecnico: Dr. B. Polverosi

56028 San Miniato Basso, Viale Marconi 17

tel e fax 0571/43213 - P.IVA 01266480506

Direttore di laboratorio

Dr. GIORGIO DELLA CROCE

LABORATORIO GEOTECNICO

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

UU

Comm.te:

Geom. Bertini

Località:

Casteldelbosco

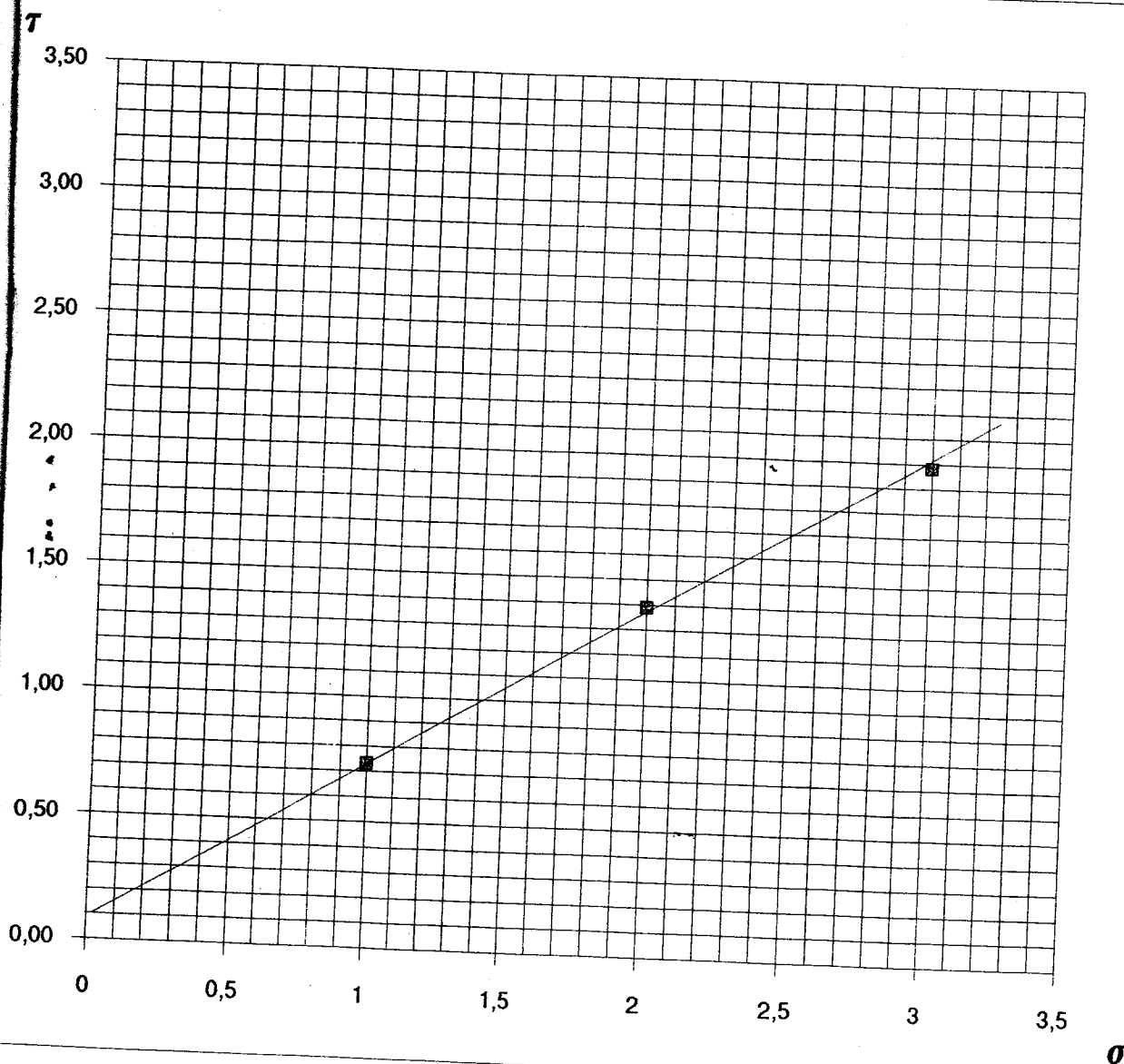
Data 20 gennaio '97

Camp. S1 C3 Prof. 10,00-10,20 m

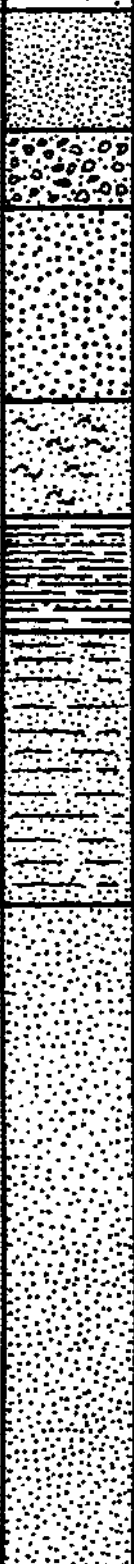
carico assiale	(Kg/cm ²)	1	2	3	$\gamma = 1,82 \text{ g/cc}$	$c = 0,10 \text{ Kg/cm}^2$
sforzo a rottura	(Kg/cm ²)	0,73	1,39	1,98	$w \% = 23,90$	$\phi = 31^\circ$

Descrizione:

Sabbia fine debolmente limosa, giallo ocra, addensata



S5336

N.° 2	COLONNA STRATIG.	PROF.	SPESSORE STRATI	DESCRIZIONE LITOLOGICA	SPT n° colpi per 30 cm.						
					0	4	8	12	16	20	24
		1	3,00	sabbia fine sciolt							
		2									
		3									
		4	2,00	sabbia grossa con ghiaia							
		5									
		6									
		7	5,00	sabbia grossa sciolt							
		8			SPT	3	colpi				
		9									
		10	3,00	sabbia fine limosa							
		11									
		12									
		13	3,00	argilla limosa plastica torbosa							
		14									
		15									
		16	7,00	sabbia argillosa plastica							
		17									
		18									
		19									
		20									
		21									
		22									
		23									
		24	17,00	sabbia grossa densa							
		25			SPT						
		26									
		27									
		28									
		29									
		30									
		31									
		32									
		33									
		34									
		35									
		36			SPT						
		37									
		38									
		39									
		40									

53 colpi

63 colpi

S5337

[illegible]

STRATIGRAFIA				CAMPIONI		PERCENTUALE		● SPT (m) N. colpi ○ PT (m) Kg/cmq	● VT ○ ST Kg/cmq	DIAMETRO DEL FORO (mm)	METODO DI PERFORAZIONE	METODO DI STABILIZZAZIONE	PIEZOMETRO
Profondità dal p.c. (m)	Potenza (m)	Simbolo grafico	Descrizione litologica	Profondità di prelievo (m)	Combinatore Tipo di prelievo	DI CAROTAGGIO 50 x							
0.40	0.40		Sabbia medio-fine limosa, marrone, con resti vegetali. (Terreno vegetale)										
			Sabbia medio-fine limosa passante con limo, avana.										
1.90	1.50							○ 2.00	○ 2.00				
			Limo con sabbia passante sabbioso, debolm. argilloso ed argilloso, noccia, da mediamente compatto a compatto.	2.80	Pareti saliti			○ 0.80	○ 0.32				
				3.30	Pressione			○ 2.60	○ 2.60				
								○ 1.70	○ 0.72				
3.70	1.80							○ 3.30	○ 3.30				
			Sabbia media con argilla e limo, grigia.					○ 0.90	○ 0.40				
4.20	0.50							○ 4.40	○ 4.40				
			Argilla con sabbia limosa, grigia, poco compatta.	4.50	Pareti saliti			○ 0.50	○ 0.22				
				5.00	Pressione			○ 5.50	○ 5.50				
			Argilla con limo e limosa, debolm. sabbiosa, sabbiosa nella parte bassa, da compatta a mediamente compatta.					○ 2.00	○ 1.00				
								○ 6.70	○ 6.70				
7.10	2.10							○ 1.00	○ 0.52				
			Limo sabbioso argilloso passante con sabbia torboso, grigio, da poco a mediamente compatto. Presenti nella parte bassa livelli centim. di sabbia media con limo.					○ 7.50	○ 7.50				
								○ 0.70	○ 0.32				
8.70	1.50							○ 8.30	○ 8.30				
			Torba costituita da resti lignei nerastrati frammisti a limo con sabbia.					○ 0.50	○ 0.24				
								● 9.00					
								04-08-12					
10.00			Sabbia medio-grossa passante medio-fine limosa, grigia, da poco a mediamente addensata. Presenti frammenti conchiliari, Dmax 1 cm.										
								○ 11.80	○ 11.80				
								○ 0.60	○ 0.24				
11.60	2.70							○ 12.80	○ 12.80				
			Limo con sabbia passante sabbiosa, argillosa, da poco a mediamente compatto. Presente livello (12.0-12.2 m) di sabbia fine con limo.					○ 1.20	○ 0.56				
13.10	1.50												
			Sabbia medio-fine con limo passante medio limosa, grigia.					○ 15.10	○ 15.10				
15.10	2.00							○ 1.20	○ 0.44				
			Limo con sabbia passante sabbiosa, argillosa, torboso nella parte bassa, grigia, mediamente compatto.					○ 15.70	○ 15.70				
15.70	0.60							○ 1.30	○ 0.64				
16.10	0.40							● 16.50					
			Limo con argilla, debolm. sabbiosa e sabbiosa, torbosa, grigia, mediamente compatto.					05-07-09					
			Sabbia media debolm. limosa, limosa nella parte alta, grigia, poco addensata.										
17.40	1.30							○ 18.40	○ 18.40				
			Sabbia medio-fine con limo argillosa, grigia, con frequenti passaggi centim. di limo con sabbia.					○ 1.30	○ 0.48				
18.30	0.90							○ 19.10	○ 19.10				
								○ 1.60	○ 0.52				
			Limo con sabbia torboso debolm. argilloso, grigio, mediamente compatto, con passaggi centim. e decim. di sabbia media e medio-fine con limo.					○ 20.00	○ 20.00				
20.00								○ 1.10	○ 0.44				
								● 21.00					
21.40	3.10							07-09-13					

Foglio 2/2

[illegible]

STRATIGRAFIA				CAMPIONI		PERCENTUALE		SPT		VT		DIA. TRO		METODO DI		STABILIZZAZIONE		PIEZOMETRO	
Profondità dal p.c. (m)	Potenza (m)	Simbolo grafico	Descrizione litologica	Profondità di prelievo (m)	Completatore Tipo di prelievo	DI CAROTAGGIO 50 %	● SPT (m) N. cob ○ PT (m) Kg/cmq	● VT ○ ST Kg/cmq	DEL FORO (mm)	MF 1000 DI	PERFORAZIONE	METODO DI	STABILIZZAZIONE	PIEZOMETRO					
0.30	0.30		Sabbia medio-fine limosa, avana, con resti vegetali. (Terreno vegetale)																
1.60	1.30		Sabbia medio-fine e media, debolm. limosa, avana e marrone.																
2.50	0.90		Sabbia medio-fine limosa e con limo, nocciaia.																
3.00	0.50		Limo con sabbia e sabbioso, avana e nocciaia, mediamente compatto.				● 3.00 02-03-03	○ 2.90 0.40											
5.10	2.10		Sabbia medio-fine con limo e limosa, nocciaia passante (4.6 m) grigia, poco addensata. Presenti passaggi centim. di limo con sabbia.				○ 5.30 1.00	○ 5.30 0.40											
5.90	0.80		Limo argilloso sabbioso, grigio, mediamente compatto.																
9.30	3.40		Sabbia media e medio-fine limosa, a tratti torbosa, grigia. Presente livello (7.5-7.7 m) di limo con argilla sabbioso, mediamente compatto.	8.00 8.50	Parati sottili Pressione		○ 7.50 0.80	○ 7.50 0.40											
10.00			Limo con argilla debolm. sabbioso, mediamente compatto, grigio. Presenti passaggi centim. di argilla con limo e rari resti torbosi.				○ 9.40 1.60 10.00	○ 9.30 0.80 0.00											
10.80	1.50		Sabbia medio-fine con limo ed argilla, grigia.				01-02-02	0.40											
11.40	0.60		Sabbia medio-grossa debolm. limo, grigia. Presente livello (11.9-12.0m) di limo argilloso mediamente compatto.				○ 12.00 0.80	○ 12.00 0.40											
12.40	0.40		Sabbia media ghiaiosa, grigia, con clasti Dmax 5 cm. Presenti abbondanti frammenti conchiliari, Dmax 3 cm (clasti 20%).																
13.10	0.70		Sabbia medio-grossa debolm. limosa, grigia, con abbond. frammenti conchiliari, Dmax 2 cm.																
14.00	0.90		Sabbia fine e medio-fine, limosa e con limo, grigia.																
15.00	1.00		Sabbia medio-grossa, grigia, ghiaiosa nella parte bassa, con clasti eterogenei. Dmax 6 cm (clasti 0-20%). Presenti frammenti conchiliari, Dmax 3 cm.				○ 15.30 0.80	○ 15.30 0.26											
16.10	1.10		Sabbia media e medio-fine con limo, grigio. Presenti livelli centim. di limo con sabbia.				○ 16.20 0.80	○ 16.20 0.40											
17.10	1.00		Limo con sabbia e sabbioso, argilloso, grigia, da poco a mediamente compatto.				○ 17.00 0.70	○ 17.00 0.26											
18.30	1.20		Sabbia media e medio-fine limosa e debolm. limosa e ghiaiosa, grigia.																
18.90	0.60		Limo con argilla sabbioso e debolm. sabbioso, grigio, mediamente compatto.				○ 18.60 1.20	○ 18.60 0.60											
20.00			Sabbia medio-fine limosa, grigia, da poco a mediamente addensata, con livello (21.2-21.5m) di limo con sabbia, mediamente compatto.				● 20.80 05-09-10 ○ 21.50												

STRATIGRAFIA

Profondità dal p.c. (m)	Potenza (m)	Simbolo grafico	Descrizione litologica	Profondità di prelievo (m)	CAMPIONI Completatore Tipo di prelievo	PERCENTUALE DI CAROTAGGIO 50 % 	● SPT (m) m. colpi ○ PT (m) Kg/cm²	● VT ○ ST Kg/cm²	DIAMETRO DEL FORO (mm)	METODO DI PERFORAZIONE	METODO DI STABILIZZAZIONE	PEZOME
25.10	6.20	— — — — —	Sabbia medio-fine limosa, grigia, da poco a mediamente addensata, con livello (21.2-21.6m) di limo con sabbia, mediamente compatto.									
27.00	1.90	— — — — —	Sabbia media e medio-grossa, debolm. limosa, a tratti limosa, grigia e grigio-verdastria, mediamente addensata.				● 25.50 06-09-15 ○ 26.50 0.70					
28.30	1.30	— — — — —	Sabbia medio-grossa limosa e debolm. limosa, grigia.									
30.00		— — — — —	Sabbia medio-grossa debolm. limosa, debolm. ghiaiosa fine nella parte bassa, grigia, addensata, con clasti Dmax 2 cm (clasti 0-20%).				● 30.00 09-15-23					
32.20	3.90	— — — — —	Sabbia medio-fine e fine, limosa e con limo, grigia, con passaggi centim. di limo con argilla.									
35.00	2.80	— — — — —	Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigio-marrone, da compatto a molto compatto, con aumento della % sabbiosa verso il basso. Presenti livelli (35.7-35.9 e 36.5-36.6 m) di sabbia limosa.				○ 35.30 1.70 ○ 36.40 2.90					
35.70	0.70		Ghiaia eterometrica con rari ciottoli, addensata e molto addensata, con clasti eterogenei, arrotondati, Dmax 7 cm, Dmed 3 cm, in matrice sabbiosa e sabbiosa-limosa, marrone e nocciola (clasti 70-90%).				○ 36.20 1.44					
40.00	4.30											

[illegible]

STRATIGRAFIA

Profondità dal p.c. (m)	Potenza (m)	Simbolo grafico	Descrizione litologica	Profondità di prelievo (m)	CAMPIONI Compositore Tipo di prelievo	PERCENTUALE DI CAROTTAGGIO 50 x mm	● SPT (m) N. colpi ○ PT (m) Kg/cm ²	● VT ○ ST Kg/cm ²	DIAMETRO DEL FORO (mm)	METODO DI PERFORAZIONE	METODO STABILIZZAZIONE	PEZOMETRO
0.40	0.40		Limo sabbioso e con sabbia, avana, con resti vegetali. (Terreno vegetale)									
1.00	0.60		Limo sabbioso e con sabbia, molto compatto.									
			Sabbia fine con limo, nocciola.									
2.20	1.20		Sabbia media debolm. limosa, nocciola.									
2.90	0.70		Sabbia media e medio-fine con limo, nocciola.									
			Presente livello (3.9-4.0 m) di limo sabbioso.									
4.30	1.40		Limo argilloso debolm. sabbioso e sabbioso, nocciola, compatto.				○ 4.30					
4.80	0.50		Sabbia da fine a media, limosa e con limo, marrone e nocciola. Presenti livelli centim. di limo sabbioso.				○ 1.10					
			Sabbia da media a medio-grossa debolm. limosa, marrone e grigia, poco addensata. Presente livello (10.1-10.2 m) di torba.				○ 4.90					
			Sabbia media e medio-grossa, limosa, grigio-verdastra, da poco a mediamente addensata. Presente livello (10.5-10.6 m) di limo argilloso.				○ 1.70					
10.40	3.30		Sabbia medio-grossa debolm. limosa, a tratti limosa, grigia, da poco a mediamente addensata.				○ 5.70					
11.40	1.00		Argilla e limo con sabbia, grigia, mediamente compatto.				○ 0.80					
			Argilla con limo grigio, mediamente compatto.				○ 6.30					
13.90	2.50		Sabbia medio-fine con limo ed argilla, poco addensata.				○ 0.90					
14.30	0.40		Sabbia media con limo e limosa, debolm. argillosa, grigia poco addensata, con livelli centim. di limo con sabbia. Presenti minuti frammenti conchiliari Dmax 1 cm.				● 10.30					
14.80	0.50		Argilla con limo debolm. sabbiosa, a tratti sabbiosa, grigia, mediamente compatto.				04-06-11					
15.40	0.60		Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				○ 14.30	○ 14.30				
16.80	1.40		Argilla con limo debolm. sabbiosa, a tratti sabbiosa, grigia, mediamente compatto.				1.30	0.64				
18.00	1.20		Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				○ 16.90	○ 16.90				
20.00			Argilla con limo debolm. sabbiosa, a tratti sabbiosa, grigia, mediamente compatto.				○ 0.80	○ 0.40				
21.60	3.60		Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				○ 17.70	○ 17.70				
			Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				1.00	0.52				
			Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				○ 18.40	○ 18.40				
			Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				○ 0.44	○ 0.44				
			Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				○ 0.90	○ 0.90				
			Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				○ 19.60	○ 19.60				
			Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				2.00	1.00				
			Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				○ 20.60	○ 20.60				
			Limo con argilla debolm. sabbiosa, grigia, da mediamente compatto a compatto. Presenti livelli centim. di argilla con limo.				1.40	0.64				

S9662

ur : urticaria naturale

HRB-AASHO, n. : classificazione della Highway Research Board- American Association of State Highway Officials, indice di gruppo

c', f': coesione ed angolo d'attrito in termini di sforzi efficaci ottenuti nella prova di taglio diretto consolidata drenata (Raccomandazioni A.G.I. 1994)

Cu : coesione non drenata da prova di compressione con espansione laterale libera (ASTM D2166)

Cc = e⁰, CR₁, M₁, v₁: p: Coefficiente di compressibilità, indice dei vuoti iniziale, rapporto di compressione, intervalli del modulo edometrico e del coefficiente di consolidazione, pressioni corrispondenti ottenute da prove edometriche ad incrementi di carico con ciclo fino a 16 Kg/cmq. (Raccomandazioni A.G.I., 1994).

S9662

[illegible]

S1

p.c. (+47 m s.l.m.)

COLONNINA STRATIGRAFICA:

DESCRIZIONE: **S9807**

metri
0,00
1,30

Terreno di riporto eterogeneo

Sabbie gialle medio-fini, asciutte,
mediamente addensate

-5,50

Sondaggio 1, Campione C1
da 5,60 a 6,0 metri
 $\phi = 19^\circ$
 $c = 0,32 \text{ Kg/cm}^2$
 $W = 19,08 \%$
 $\gamma = 2,05 \text{ Kg/dmc}$

Limo sabbioso compatto con argilla

-10,50

Sondaggio 1, Campione C2
da 8,30 a 8,70 metri
 $\phi = 17^\circ$
 $c = 0,51 \text{ Kg/cm}^2$
 $W = 18,72 \%$
 $\gamma = 2,04 \text{ Kg/dmc}$

Sabbie gialle medio-fini asciutte addensate,
con livello ciottoloso

-13,50



132 s.l.m.

S1

STRATIGRAFIA:

DESCRIZIONE:

metri
↓

0,00

-0,60

Terreno di riporto eterogeneo

S10164

Prova SPT1
da 3,0 a 3,45 metri
Nap1 = (11,38, >50) = rlt.

Prova SPT2
da 6,00 a 6,45 metri
Nap2 = (15, >50) = rlt.

Prova SPT3
da 9,0 a 9,45 metri
Nap3 = (35,44, >50) = rlt.

Prova SPT4
da 9,0 a 9,45 metri
Nap4 = (14,21,38) = 59

Prova SPT5
da 15,0 a 15,45 metri
Nap5 = (>50) = rlt.

-15,0

Sabbia gialla molto addensata a
granulometria medio-fine

LOGGI DELLA

126 s.l.m.

S2

STRATIGRAFIA:

DESCRIZIONE:

metri
↓

0,00

-0,80

Terreno di riporto eterogeneo **S10165**

Prova SPT1
da 3,0 a 3,45 metri
Napt = (10,17,21) = 38

Prova SPT2
da 6,0 a 6,45 metri
Napt = (16,42,>50) = rN.

Prova SPT3
da 9,0 a 9,45 metri
Napt = (44,>50) = rN.

Prova SPT4
da 12,0 a 12,45 metri
Napt = (>50) = rN.

Prova SPT5
da 15,0 a 15,45 metri
Napt = (>50) = rN.

-15,0

Sabbia gialla molto addensata a
granulometria medio-fine



S3**STRATIGRAFIA:****DESCRIZIONE:**

123 ± 1 m.

metri
↓0,00
-0,80Terreno di riporto eterogeneo **S10166**

Prova SPT1
da 3,0 a 3,45 metri
N_{spt} = (8,17,23) = 40

Prova SPT2
da 6,0 a 6,45 metri
N_{spt} = (18,41,>50) = rif.

Prova SPT3
da 9,0 a 9,45 metri
N_{spt} = (48,>50) = rif.

Prova SPT4
da 12,0 a 12,45 metri
N_{spt} = (27,>50) = rif.

Prova SPT5
da 15,0 a 15,45 metri
N_{spt} = (>50) = rif.

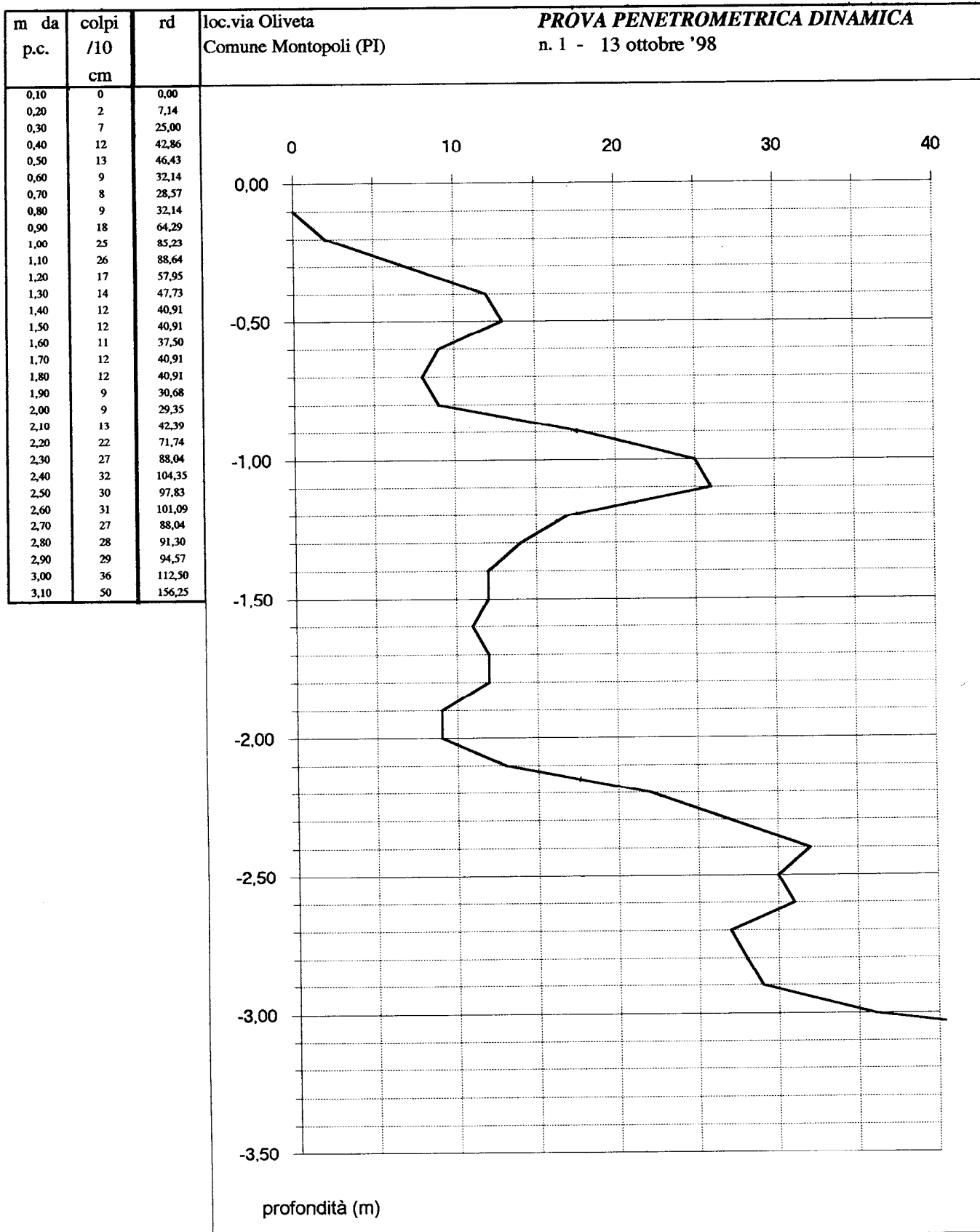
-10,20

Limo sabbioso compatto

-11,40

Sabbia gialla molto addensata a
granulometria medio-fine

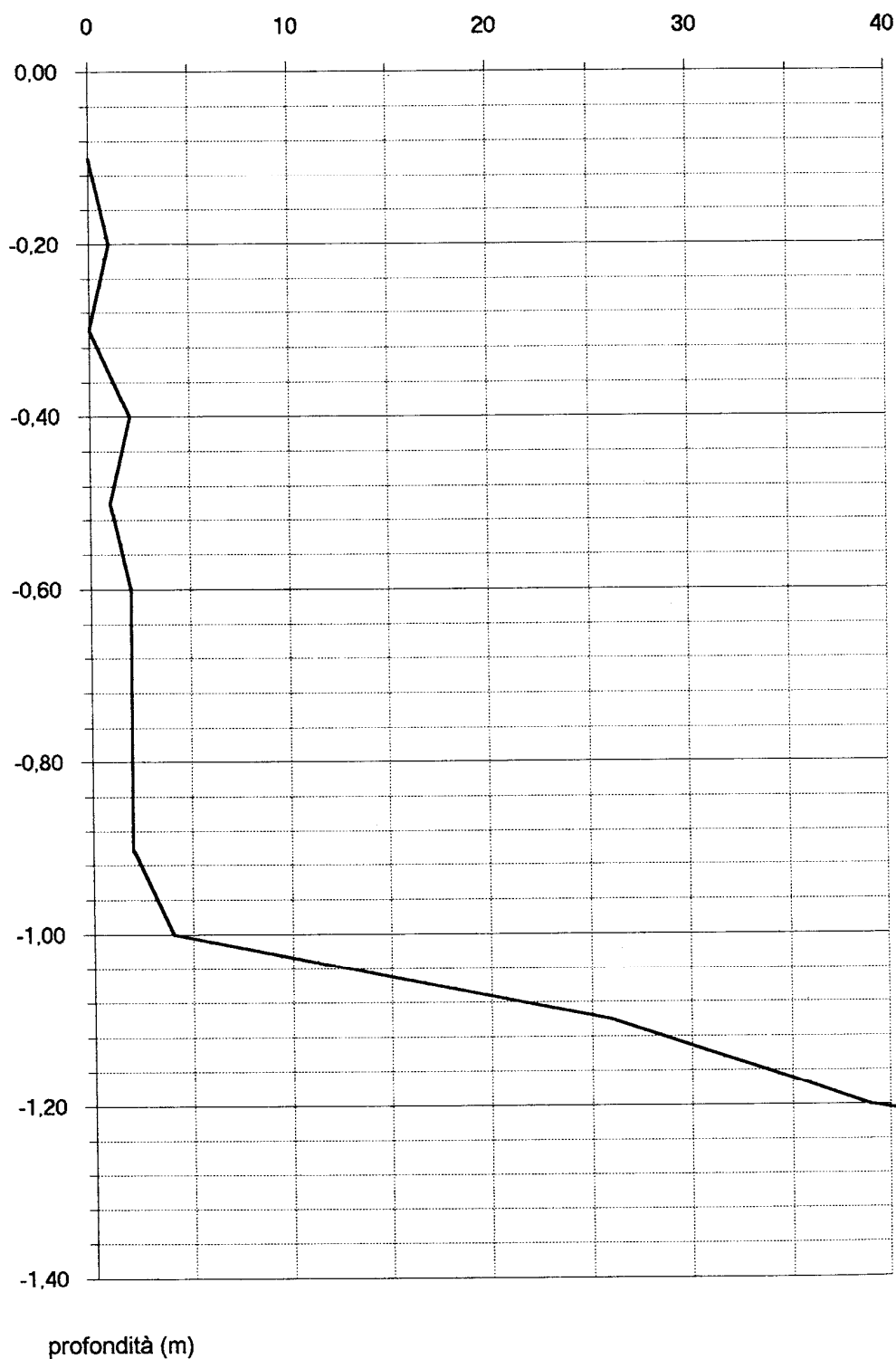
-15,0



m da p.c.	colpi /10 cm	rd
0,10	0	0,00
0,20	1	3,57
0,30	0	0,00
0,40	2	7,14
0,50	1	3,57
0,60	2	7,14
0,70	2	7,14
0,80	2	7,14
0,90	2	7,14
1,00	4	13,64
1,10	26	88,64
1,20	39	132,95
1,30	66	225,00
1,40	100	340,91

loc. via Oliveta
Comune Montopoli (PI)

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
n. 2 - 13 ottobre '98



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**Studio LITHOS geologia professionale**

Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

PROVA N° 1**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Gianni Emilio**Cantiere: via Pavese****Località Capanne****Comune: Montopoli V.no****Data: 13/04/99**

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	18	72,2	14	5,1	7	28,1	5
0,2	11	44,1	8	5,2	4	16,0	3
0,3	7	28,1	5	5,3	4	16,0	3
0,4	2	8,0	2	5,4	7	28,1	5
0,5	3	12,0	2	5,5	5	20,0	4
0,6	4	16,0	3	5,6	4	16,0	3
0,7	3	12,0	2	5,7	4	16,0	3
0,8	3	12,0	2	5,8	5	20,0	4
0,9	5	20,0	4	5,9	4	16,0	3
1,0	7	28,1	5	6,0	5	20,0	4
1,1	5	20,0	4	6,1	7	28,1	5
1,2	8	32,1	6	6,2	8	32,1	6
1,3	7	28,1	5	6,3	6	24,1	5
1,4	9	36,1	7	6,4	9	36,1	7
1,5	11	44,1	8	6,5	10	40,1	8
1,6	19	76,2	14	6,6	9	36,1	7
1,7	22	88,2	17	6,7	11	44,1	8
1,8	15	60,1	11	6,8	12	48,1	9
1,9	13	52,1	10	6,9	16	64,1	12
2,0	15	60,1	11	7,0	19	76,2	14
2,1	22	88,2	17	7,1	23	92,2	17
2,2	27	108,2	20	7,2	37	148,3	28
2,3	29	116,3	22	7,3	41	164,4	31
2,4	33	132,3	25	7,4	34	136,3	26
2,5	24	96,2	18	7,5	44	176,4	33
2,6	22	88,2	17	7,6	41	164,4	31
2,7	18	72,2	14	7,7	48	192,4	36
2,8	22	88,2	17	7,8	43	172,4	33
2,9	23	92,2	17	7,9	37	148,3	28
3,0	25	100,2	19	8,0	42	168,4	32
3,1	25	100,2	19	8,1	-	-	-
3,2	38	152,3	29	8,2	-	-	-
3,3	25	100,2	19	8,3	-	-	-
3,4	27	108,2	20	8,4	-	-	-
3,5	25	100,2	19	8,5	-	-	-
3,6	22	88,2	17	8,6	-	-	-
3,7	26	104,2	20	8,7	-	-	-
3,8	28	112,2	21	8,8	-	-	-
3,9	20	80,2	15	8,9	-	-	-
4,0	21	84,2	16	9,0	-	-	-
4,1	18	72,2	14	9,1	-	-	-
4,2	17	68,2	13	9,2	-	-	-
4,3	19	76,2	14	9,3	-	-	-
4,4	18	72,2	14	9,4	-	-	-
4,5	15	60,1	11	9,5	-	-	-
4,6	21	84,2	16	9,6	-	-	-
4,7	13	52,1	10	9,7	-	-	-
4,8	7	28,1	5	9,8	-	-	-
4,9	8	32,1	6	9,9	-	-	-
5,0	9	36,1	7	10,0	-	-	-

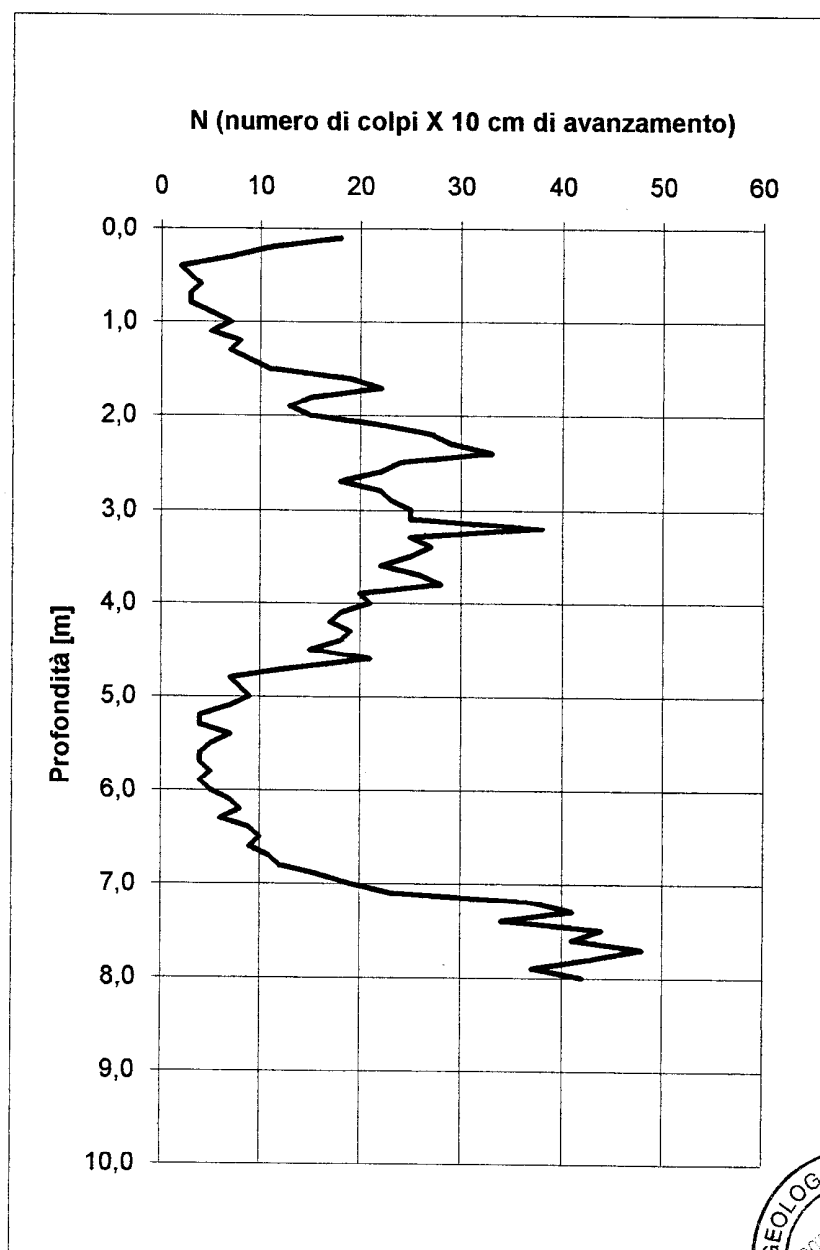


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Committente: Giannini Emilio
Cantiere: via Pavese
Località Capanne
Comune: Montopoli V.no
Data: 13/04/99

PROVA N° 1



NOVA PENETROMETRICA DINAMICA

CERTIFICATO N.RO : 294-97

CANTIERE : MONTOPOLI

PROF.	NC	RD.	PROF.	NC	RD.	PROF.
0.00	5	42.92				
0.30	14	113.45				
0.60	21	170.18				
0.90	23	186.39				
1.20	18	138.14				
1.50	13	99.77				
1.80	10	76.74				
2.10	9	65.59				
2.40	10	72.88				
2.70	9	65.59				
3.00	8	58.30				
3.30	7	48.57				
3.60	7	48.57				
3.90	7	48.57				
4.20	8	52.97				
4.50	8	52.97				
4.80	9	59.59				
5.10	9	56.99				
5.40	10	63.32				
5.70	11	69.65				
6.00	10	63.32				
6.30	13	78.87				
6.60	11	66.73				
6.90	13	78.87				
7.20	16	93.16				
7.50	20	116.46				
7.80	21	122.28				
8.10	19	106.36				
8.40	19	106.36				
8.70	19	106.36				
9.00	26	145.54				
9.30	30	161.68				
9.60	30	161.68				
9.90	30	161.68				

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFSSIONE m.
 NC = NUMERO COLPI N.RO
 RD = RESISTENZA DINAMICA daN/cm²

SCPT Standard Cone Penetr. Test

Picchetto n. 2 /

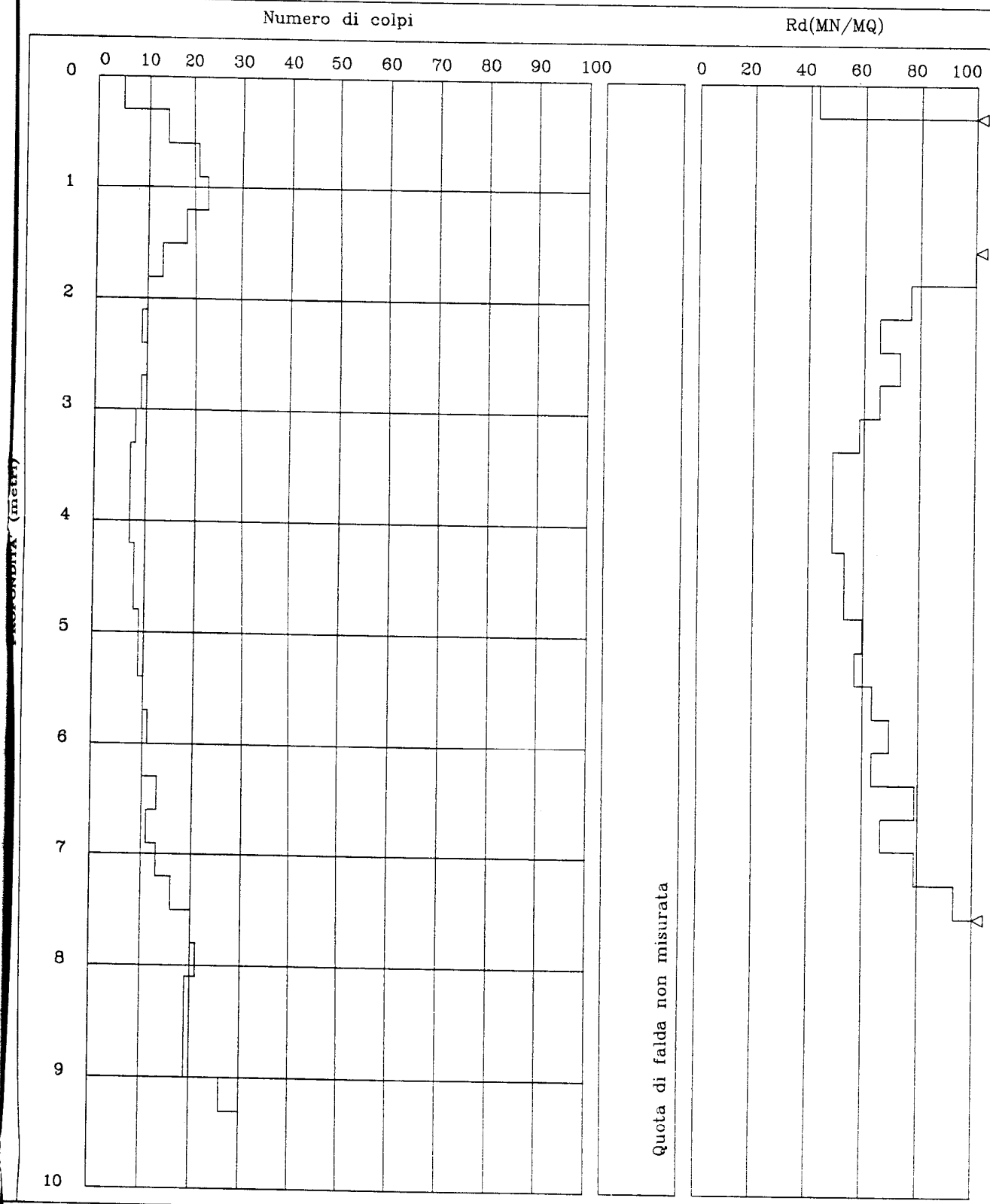
Cantiere

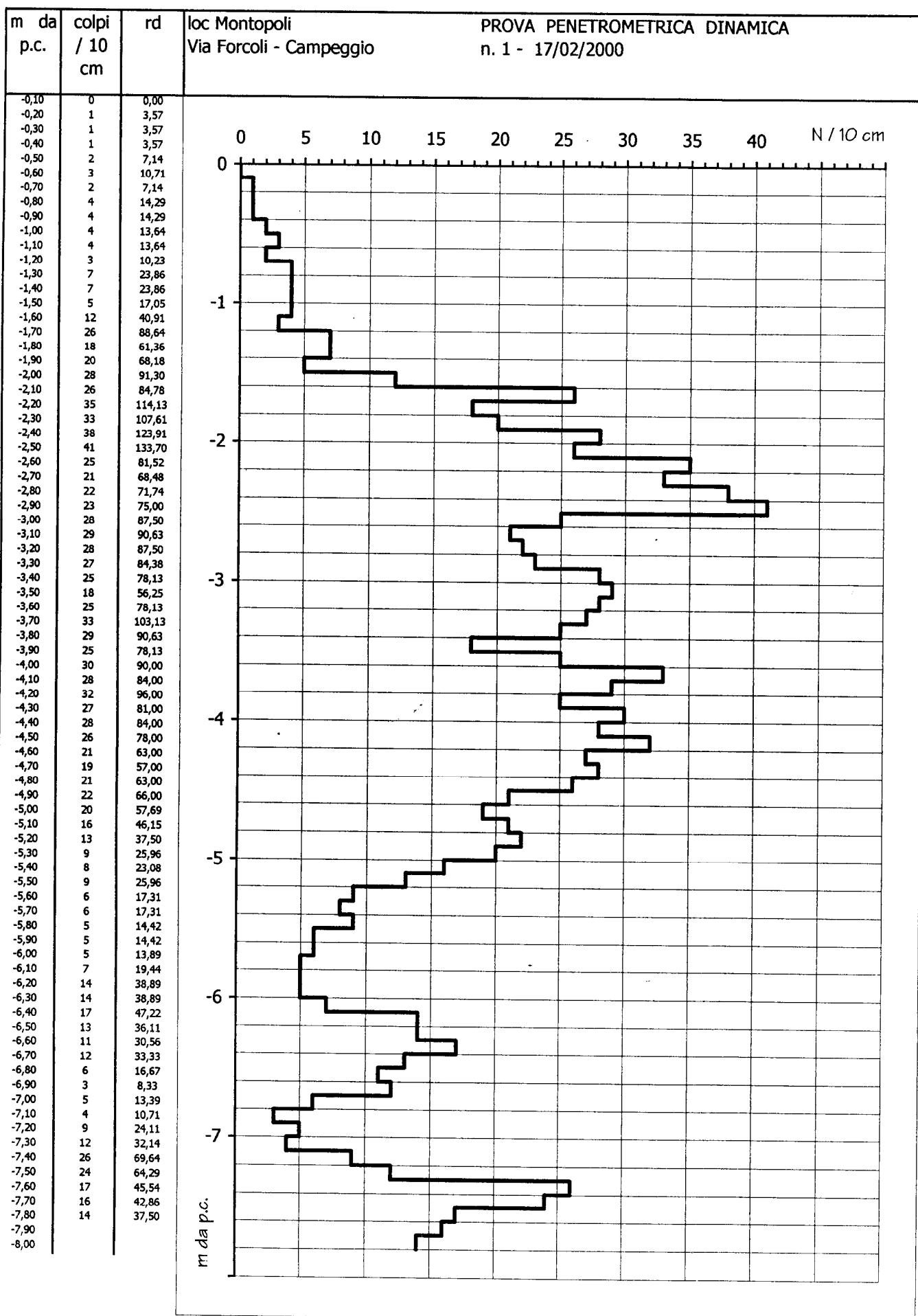
MONTOPOLI

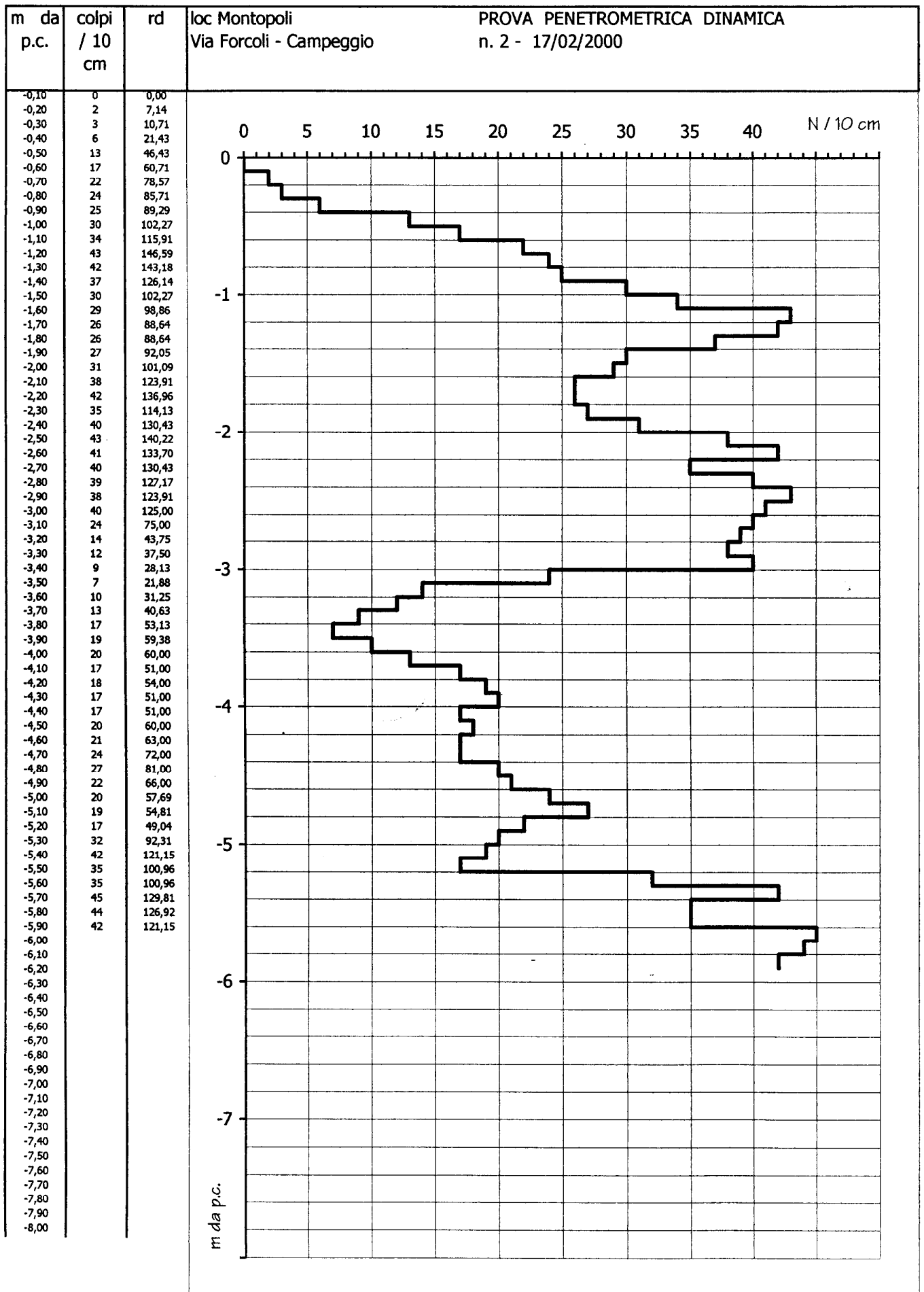
Committente DOTT. BRUNI

Certif.n. 294-97

del 20/10/1997



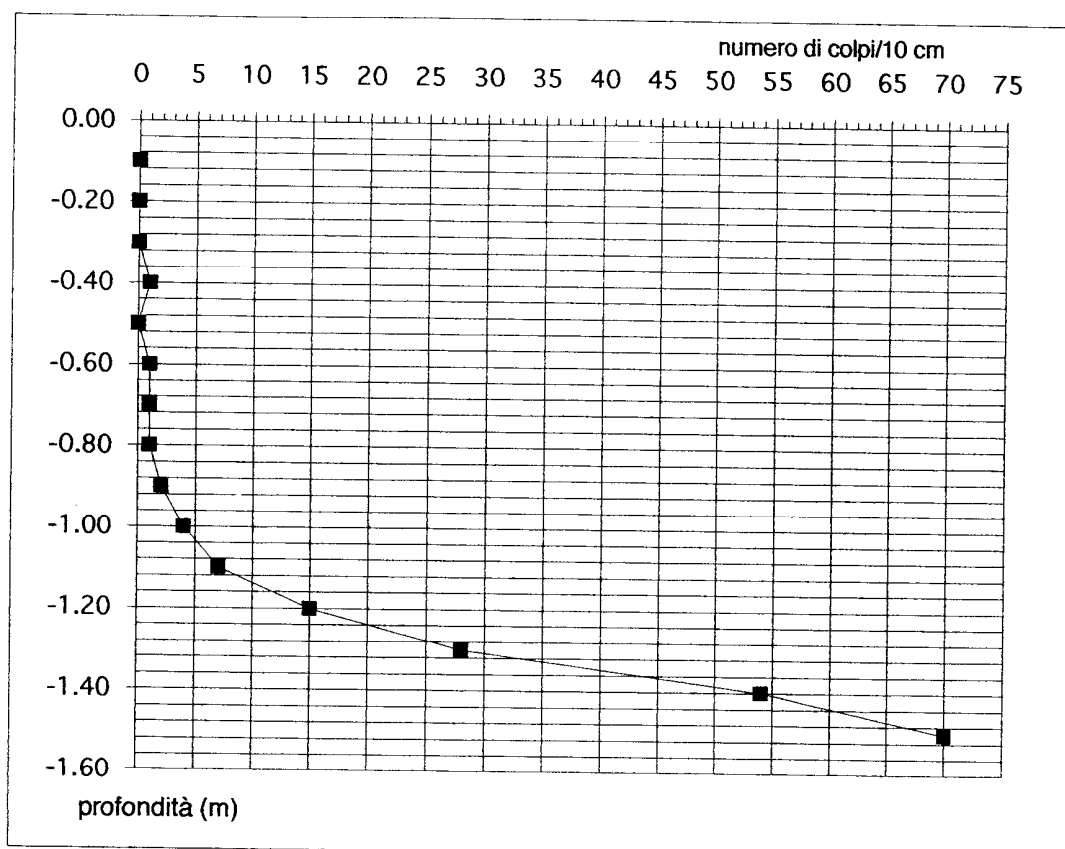




m da p.camp.	colpi/10 cm
0.10	0
0.20	0
0.30	0
0.40	0
0.50	1
0.60	0
0.70	1
0.80	1
0.90	1
1.00	2
1.10	4
1.20	7
1.30	15
1.40	28
1.50	54
1.60	70

Prova penetrometrica dinamica n.1 11/02/1999

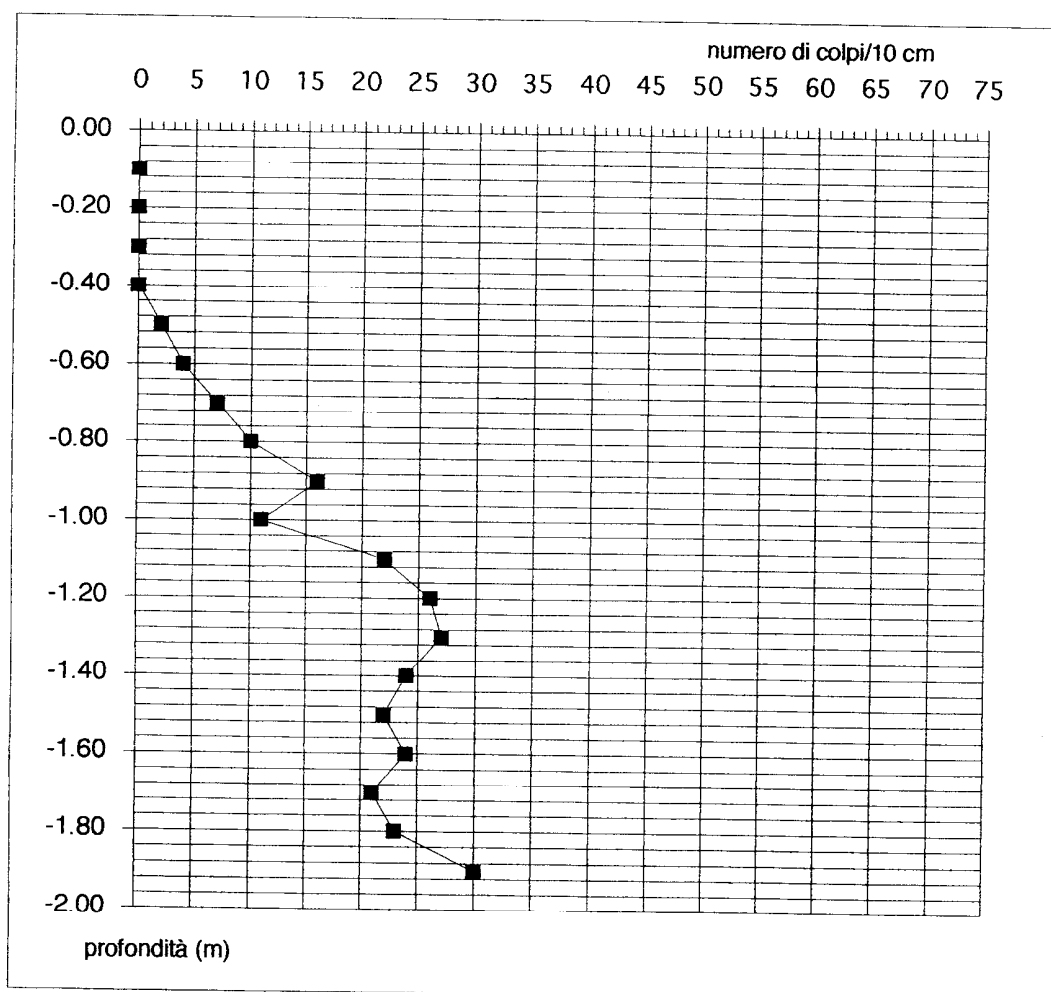
Martì (Montopoli V.Arno)

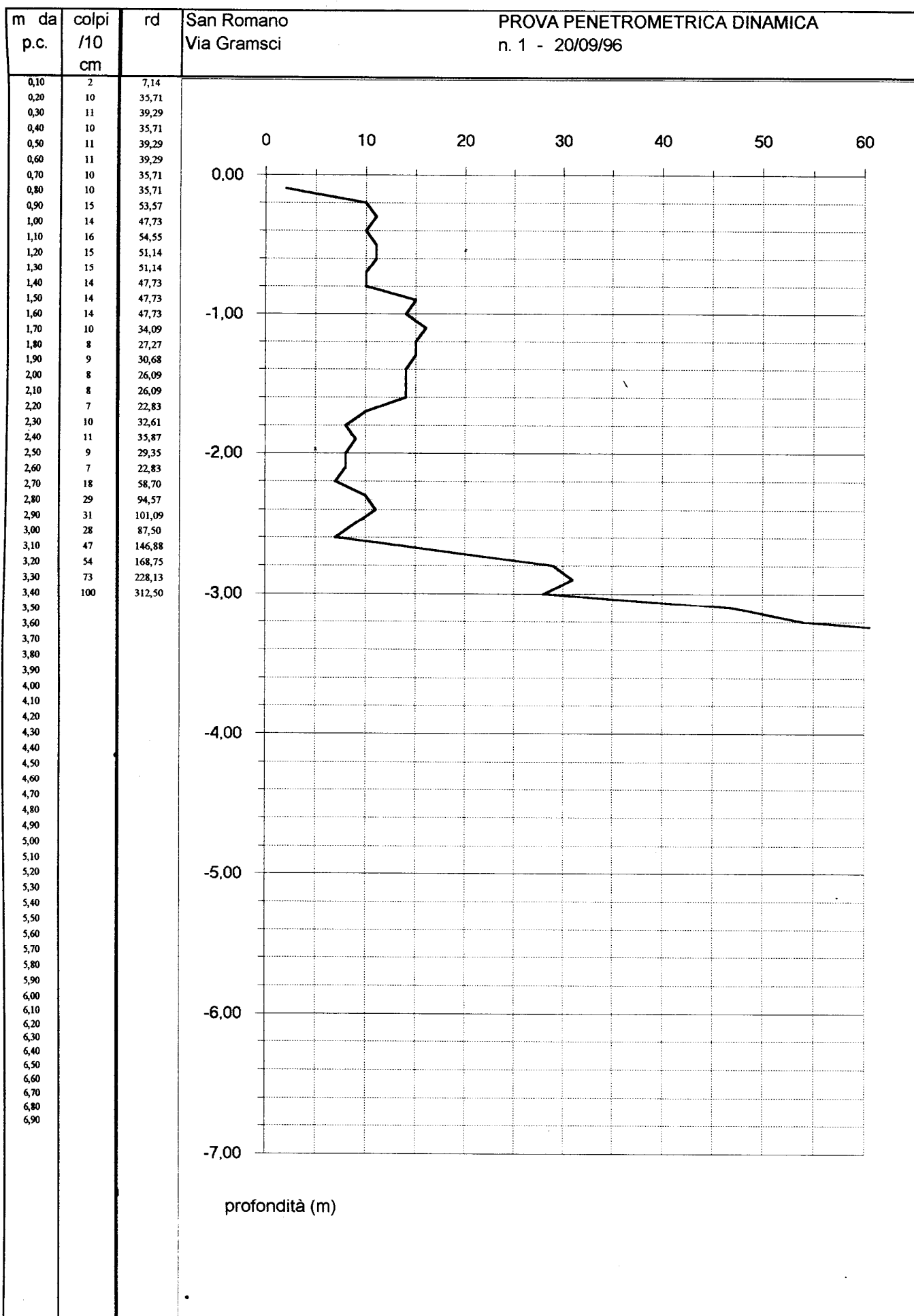


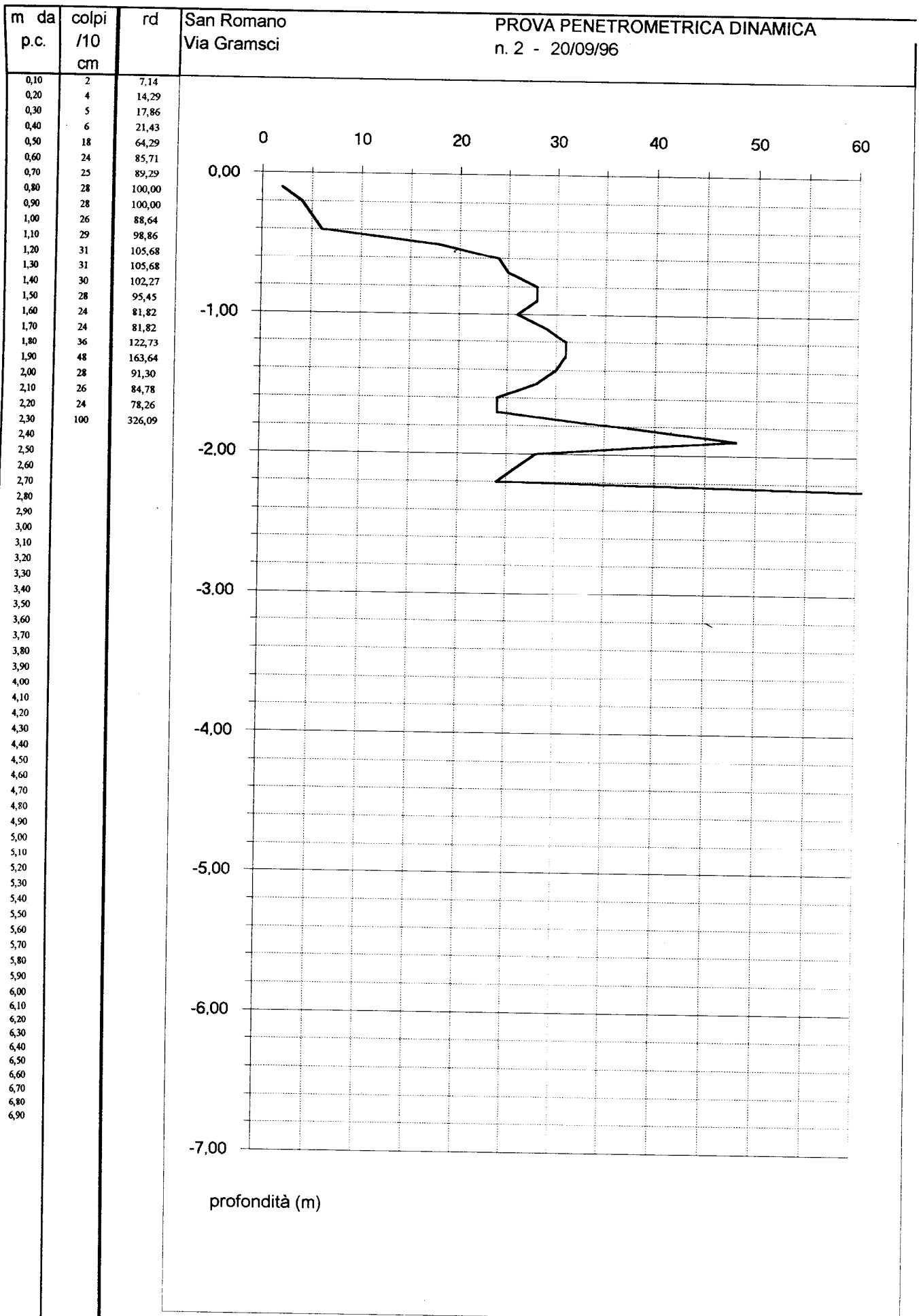
m da p.camp.	colpi/10 cm
0.10	0
0.20	0
0.30	0
0.40	0
0.50	2
0.60	4
0.70	7
0.80	10
0.90	16
1.00	11
1.10	22
1.20	26
1.30	27
1.40	24
1.50	22
1.60	24
1.70	21
1.80	23
1.90	30

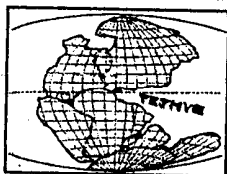
Prova penetrometrica dinamica n.2 11/02/1999

Martì (Montopoli V.Arno)







PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

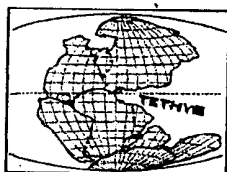
tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail simone.buonaccorsi@tin.it**PROVA N°8****LEGENDA:****Prof.** = profondità in metri**N** = numero di colpi per 10 cm**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cmq]**Nspt** = equivalente "standard penetration test"**Committente:** Dott. A. Casella**Cantiere:** est del Cimitero**Località:** Montopoli**Comune:** Montopoli**Data:** 22/03/01

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	0	0,0	0
0,1/0,2	0	0,0	0
0,2/0,3	0	0,0	0
0,3/0,4	0	0,0	0
0,4/0,5	1	4,0	1
0,5/0,6	2	8,0	2
0,6/0,7	2	8,0	2
0,7/0,8	2	8,0	2
0,8/0,9	5	20,0	4
0,9/1,0	10	40,1	8
1,0/1,1	10	40,1	8
1,1/1,2	11	44,1	8
1,2/1,3	15	60,1	11
1,3/1,4	16	64,1	12
1,4/1,5	12	48,1	9
1,5/1,6	10	40,1	8
1,6/1,7	12	48,1	9
1,7/1,8	11	44,1	8
1,8/1,9	13	52,1	10
1,9/2,0	15	60,1	11
2,0/2,1	15	60,1	11
2,1/2,2	15	60,1	11
2,2/2,3	17	68,2	13
2,3/2,4	22	88,2	17
2,4/2,5	26	104,2	20
2,5/2,6	31	124,3	23
2,6/2,7	31	124,3	23
2,7/2,8	32	128,3	24
2,8/2,9	35	140,3	27
2,9/3,0	32	128,3	24
3,0/3,1	34	136,3	26
3,1/3,2	34	136,3	26
3,2/3,3	34	136,3	26
3,3/3,4	39	156,3	30
3,4/3,5	40	160,4	30
3,5/3,6	38	152,3	29
3,6/3,7	39	156,3	30
3,7/3,8	37	148,3	28
3,8/3,9	40	160,4	30
3,9/4,0	49	196,4	37
4,0/4,1	-	-	-
4,1/4,2	-	-	-
4,2/4,3	-	-	-
4,3/4,4	-	-	-
4,4/4,5	-	-	-
4,5/4,6	-	-	-
4,6/4,7	-	-	-
4,7/4,8	-	-	-
4,8/4,9	-	-	-
4,9/5,0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	-	-	-
5,1/5,2	-	-	-
5,2/5,3	-	-	-
5,3/5,4	-	-	-
5,4/5,5	-	-	-
5,5/5,6	-	-	-
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail simone.buonaccorsi@tin.it

PROVA N°8

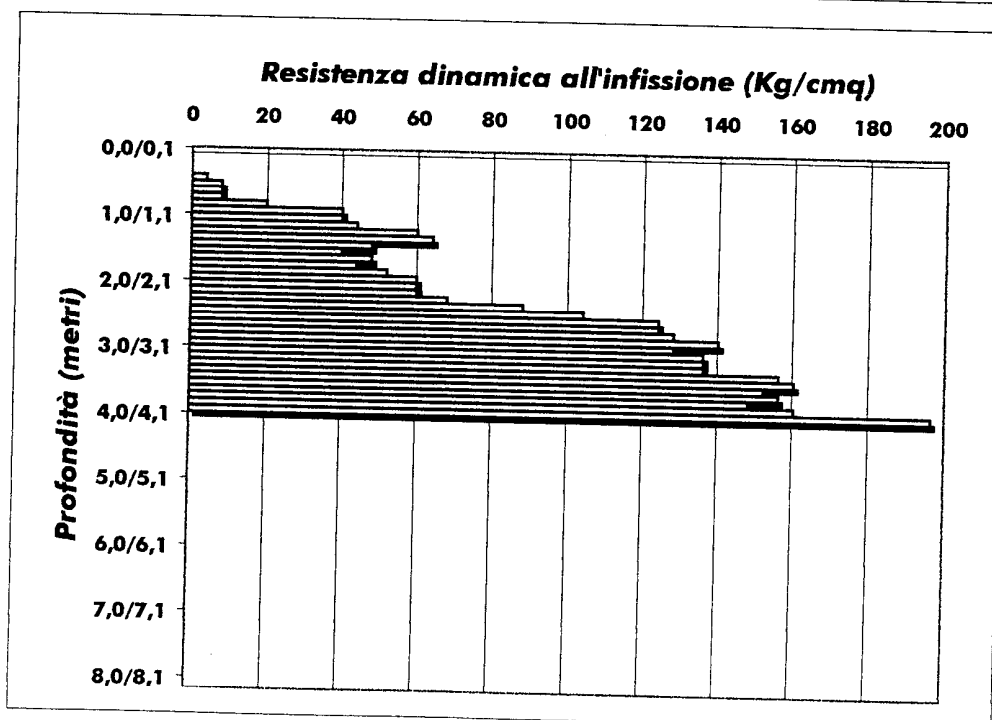
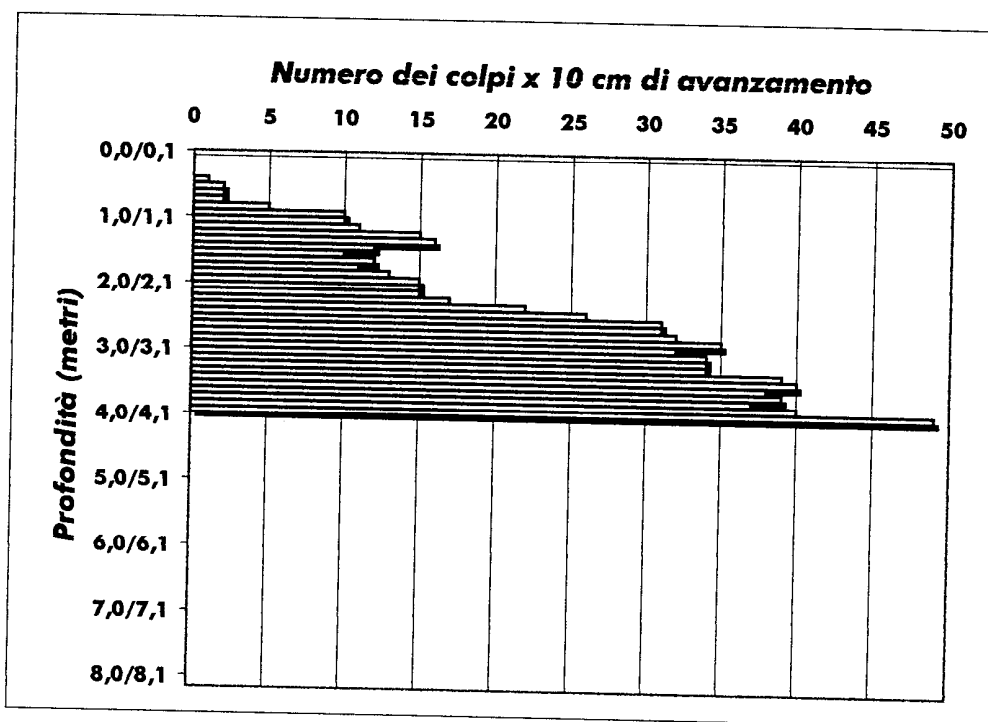
Committente: Dott. A. Casella

Cantiere: est del Cimitero

Località: Montopoli

Comune: Montopoli

Data: 22/03/01



Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: assente

PROVA ... Nr.1

Strumento utilizzato: Compac Penni 30

Prova eseguita in data: 04/11/2005

Profondità prova: 3,50 mt

Falda non rilevata

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0,10	1	0,857	3,43	4,01	0,17	0,20
0,20	2	0,855	6,85	8,02	0,34	0,40
0,30	2	0,853	6,84	8,02	0,34	0,40
0,40	2	0,851	6,82	8,02	0,34	0,40
0,50	2	0,849	6,81	8,02	0,34	0,40
0,60	3	0,847	10,19	12,03	0,51	0,60
0,70	3	0,845	10,16	12,03	0,51	0,60
0,80	5	0,843	16,90	20,04	0,85	1,00
0,90	5	0,842	16,87	20,04	0,84	1,00
1,00	5	0,840	15,81	18,83	0,79	0,94
1,10	6	0,838	18,93	22,59	0,95	1,13
1,20	7	0,836	22,04	26,36	1,10	1,32
1,30	6	0,835	18,86	22,59	0,94	1,13
1,40	10	0,833	31,36	37,66	1,57	1,88
1,50	10	0,831	31,30	37,66	1,57	1,88
1,60	12	0,830	37,49	45,19	1,87	2,26
1,70	15	0,778	43,94	56,49	2,20	2,82
1,80	20	0,776	58,47	75,31	2,92	3,77
1,90	20	0,775	58,35	75,31	2,92	3,77
2,00	16	0,773	43,92	56,80	2,20	2,84
2,10	17	0,772	46,57	60,36	2,33	3,02
2,20	26	0,720	66,47	92,31	3,32	4,62
2,30	26	0,719	66,33	92,31	3,32	4,62
2,40	24	0,717	61,11	85,21	3,06	4,26
2,50	23	0,716	58,44	81,66	2,92	4,08
2,60	22	0,714	55,79	78,11	2,79	3,91
2,70	22	0,713	55,68	78,11	2,78	3,91
2,80	18	0,761	48,66	63,91	2,43	3,20
2,90	16	0,760	43,17	56,80	2,16	2,84
3,00	17	0,759	43,31	57,09	2,17	2,85
3,10	18	0,757	45,78	60,45	2,29	3,02
3,20	20	0,756	50,78	67,16	2,54	3,36
3,30	23	0,705	54,43	77,24	2,72	3,86
3,40	27	0,703	63,78	90,67	3,19	4,53
3,50	26	0,702	61,31	87,31	3,07	4,37

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.1

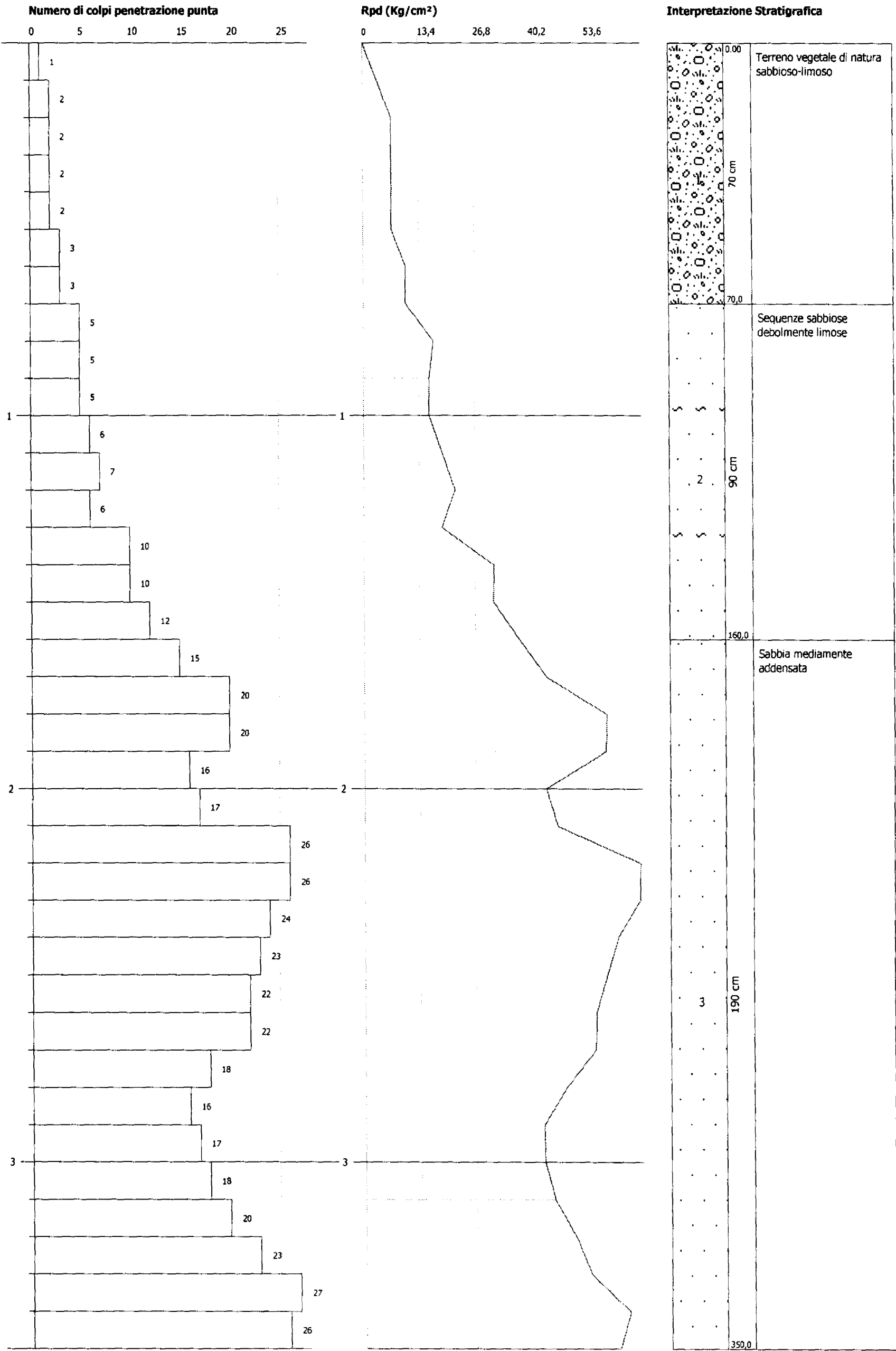
Strato	Prof. (m)	Nspt	Tipo	Gamma (t/m ³)	Gamma Saturo (t/m ³)	Fi (°)	Cu (Kg/cm ²)	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)	Modulo Elastico (Kg/cm ²)	Modulo Poisson	Modulo G (Kg/cm ²)
1	0,7	1,61	Incoerente	1,38	1,87	19,91	--	30,77	---	0,35	101,70
2	1,6	5,52	Incoerente	1,56	1,89	24,1	--	38,80	---	0,34	323,84
3	3,5	15,69	Incoerente	1,90	1,95	30,34	--	59,69	185,84	0,32	864,57

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.1
Strumento utilizzato... Compac Penni 30
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Sigg. Falcioni Luciana e Verardi Giorgio
Cantiere : via Barondi
Località : Marti - Montopoli in val d'Arno

Data :04/11/2005

Scala 1:16





PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Committente: Sig.ra Cerreta Elisa
Cantiere: Montopoli in val d'Arno
Località: Marti - via della Casina

PROVA ... Nr.1

Strumento utilizzato... Compac Penni 30
Prova eseguita in data 30/11/2005
Profondità prova 2,20 mt
Falda non rilevata

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0,10	1	0,857	3,43	4,01	0,17	0,20
0,20	1	0,855	3,43	4,01	0,17	0,20
0,30	2	0,853	6,84	8,02	0,34	0,40
0,40	1	0,851	3,41	4,01	0,17	0,20
0,50	1	0,849	3,40	4,01	0,17	0,20
0,60	2	0,847	6,79	8,02	0,34	0,40
0,70	2	0,845	6,78	8,02	0,34	0,40
0,80	1	0,843	3,38	4,01	0,17	0,20
0,90	2	0,842	6,75	8,02	0,34	0,40
1,00	2	0,840	6,32	7,53	0,32	0,38
1,10	6	0,838	18,93	22,59	0,95	1,13
1,20	16	0,786	47,37	60,25	2,37	3,01
1,30	24	0,735	66,39	90,38	3,32	4,52
1,40	23	0,733	63,47	86,61	3,17	4,33
1,50	27	0,731	74,34	101,67	3,72	5,08
1,60	32	0,680	81,89	120,50	4,09	6,03
1,70	33	0,678	84,24	124,27	4,21	6,21
1,80	38	0,676	96,78	143,10	4,84	7,15
1,90	27	0,725	73,69	101,67	3,68	5,08
2,00	34	0,673	81,26	120,71	4,06	6,04
2,10	42	0,622	92,69	149,11	4,63	7,46
2,20	80	0,620	176,13	284,02	8,81	14,20

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.1

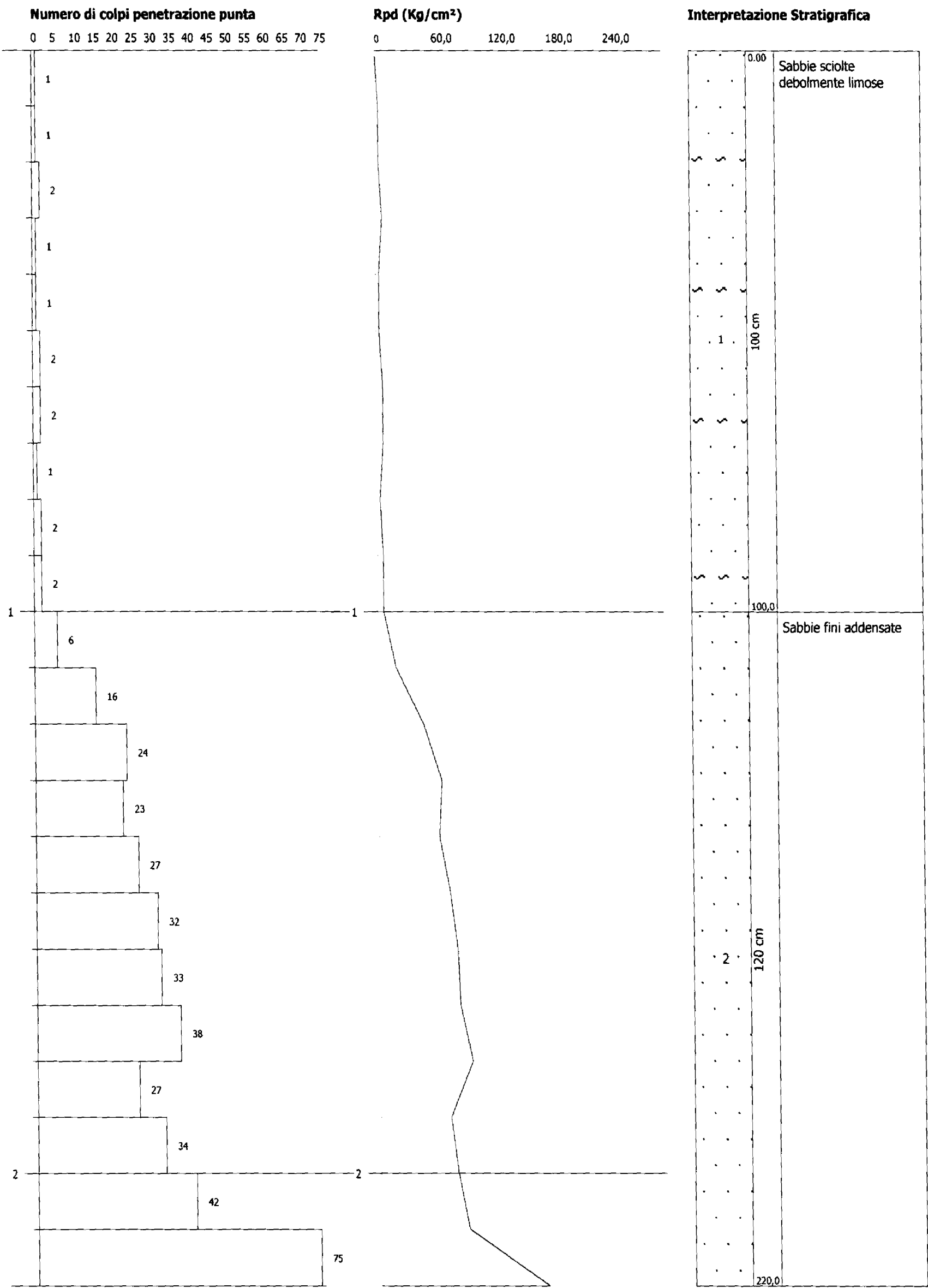
Strato	Prof. (m)	Nspt	Tipo	Gamma (t/m ³)	Gamma Saturo (t/m ³)	Fi (°)	Cu (Kg/cm ²)	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)	Modulo Elastico (Kg/cm ²)	Modulo Poisson	Modulo G (Kg/cm ²)
1	1,0	1,13	Incoerente	1,36	1,84	26,2	--	29,79	---	0,35	72,91
2	2,2	23,97	Incoerente	1,63	2,01	34,2	--	76,70	194,85	0,31	1287,66

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.1
Strumento utilizzato... Compac Penni 30
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Sig.ra Cerreta Elisa
Cantiere : Montopoli in val d'Arno
Località : Marti - via della Casina

Data :30/11/2005

Scala 1:11



**PROVA ... Nr.1 - 2006**

Strumento utilizzato...
 Prova eseguita in data
 Profondità prova
 Falda non rilevata

Penny 30
 14/03/2006
 2,20 mt

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0,10	1	0,857	3,43	4,01	0,17	0,20
0,20	1	0,855	3,43	4,01	0,17	0,20
0,30	1	0,853	3,42	4,01	0,17	0,20
0,40	1	0,851	3,41	4,01	0,17	0,20
0,50	1	0,849	3,40	4,01	0,17	0,20
0,60	2	0,847	6,79	8,02	0,34	0,40
0,70	2	0,845	6,78	8,02	0,34	0,40
0,80	2	0,843	6,76	8,02	0,34	0,40
0,90	5	0,842	16,87	20,04	0,84	1,00
1,00	3	0,840	9,49	11,30	0,47	0,56
1,10	4	0,838	12,62	15,06	0,63	0,75
1,20	14	0,786	41,45	52,72	2,07	2,64
1,30	12	0,835	37,71	45,19	1,89	2,26
1,40	22	0,733	60,71	82,85	3,04	4,14
1,50	18	0,781	52,95	67,78	2,65	3,39
1,60	20	0,780	58,71	75,31	2,94	3,77
1,70	39	0,628	92,22	146,86	4,61	7,34
1,80	30	0,726	82,05	112,97	4,10	5,65
1,90	27	0,725	73,69	101,67	3,68	5,08
2,00	24	0,723	61,62	85,21	3,08	4,26
2,10	51	0,622	112,56	181,07	5,63	9,05
2,20	80	0,620	176,13	284,02	8,81	14,20

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.1 - 2006

Strato	Prof. (m)	Nspt	Tipo	Gamma (t/m ³)	Gamma Saturo (t/m ³)	Fi (°)	Cu (Kg/cm ²)	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)	Modulo Elastico (Kg/cm ²)	Modulo Poisson	Modulo G (Kg/cm ²)
1	0,5	0,75	Coesivo Incoerente	1,46	1,84	28,21	0,05	3,44	7,50	0,35	49,60
2	1,1	2,26	Coesivo Incoerente	1,58	1,85	28,63	0,14	10,37	22,60	0,35	139,89
3	2,2	23,07	Incoerente	2,05	---	34,46	--	74,85	190,35	0,31	1242,16

Dr. ERALDO SANTARNECCHI - Geologo

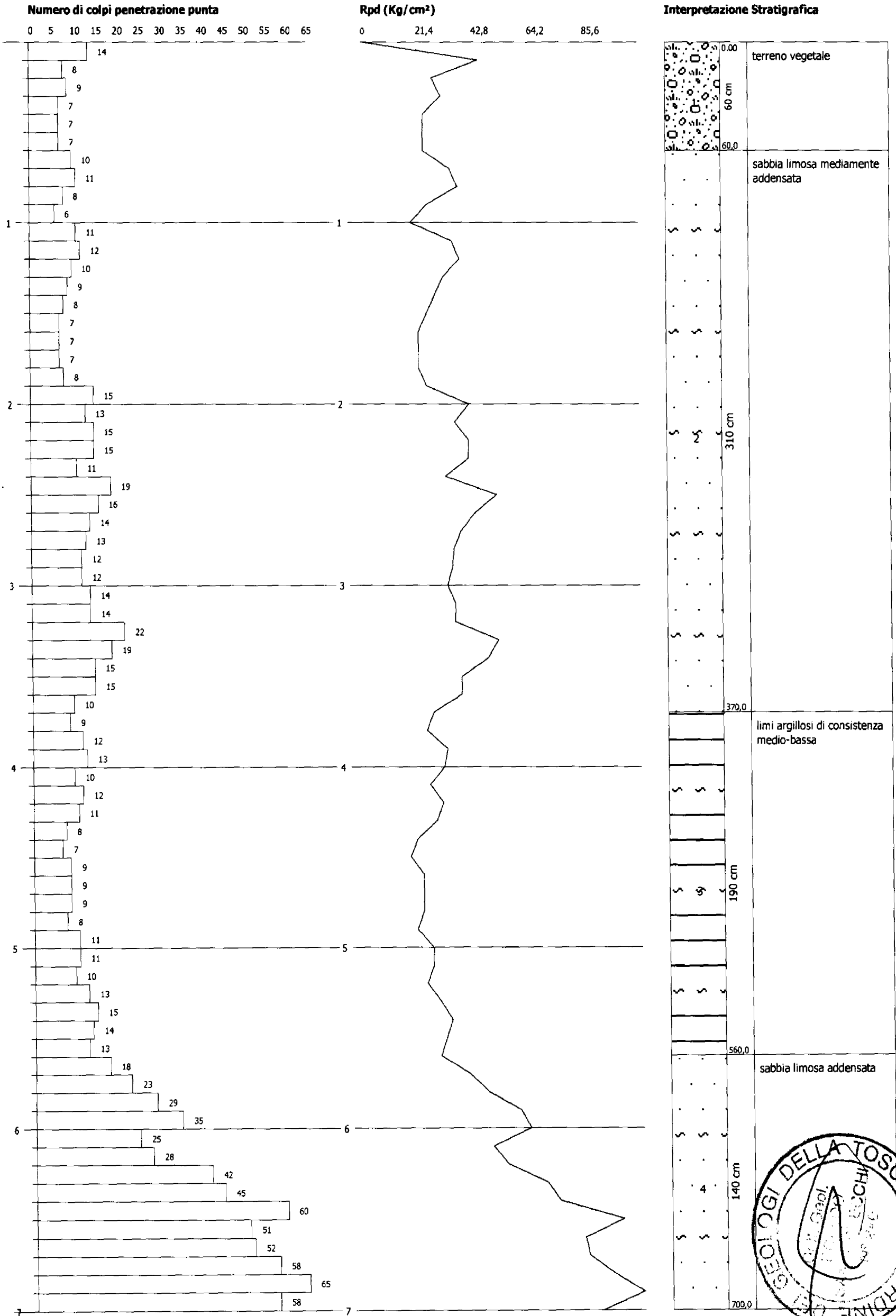
Via della Costituente, 17 - 56024 PONTE A EGOLA (Pisa)
 Tel. & Fax 0571/485277 e-mail: geologia@studiolithos.191.it

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.1
Strumento utilizzato... Penny 30
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Soc. Immobiliare Algimar s.r.l.
Cantiere : via del Colle
Località : Marti

Data :15/05/2005

Scala 1:33





PROVA ... Nr.2 - 2006

Strumento utilizzato...
Prova eseguita in data
Profondità prova
Falda non rilevata

Penny 30
15/03/2006
4,20 mt

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0,10	1	0,857	3,43	4,01	0,17	0,20
0,20	2	0,855	6,85	8,02	0,34	0,40
0,30	4	0,853	13,67	16,04	0,68	0,80
0,40	3	0,851	10,23	12,03	0,51	0,60
0,50	1	0,849	3,40	4,01	0,17	0,20
0,60	1	0,847	3,40	4,01	0,17	0,20
0,70	1	0,845	3,39	4,01	0,17	0,20
0,80	2	0,843	6,76	8,02	0,34	0,40
0,90	2	0,842	6,75	8,02	0,34	0,40
1,00	5	0,840	15,81	18,83	0,79	0,94
1,10	9	0,838	28,40	33,89	1,42	1,69
1,20	11	0,836	34,64	41,42	1,73	2,07
1,30	11	0,835	34,57	41,42	1,73	2,07
1,40	11	0,833	34,50	41,42	1,72	2,07
1,50	13	0,781	38,24	48,95	1,91	2,45
1,60	14	0,780	41,10	52,72	2,05	2,64
1,70	14	0,778	41,01	52,72	2,05	2,64
1,80	16	0,776	46,77	60,25	2,34	3,01
1,90	16	0,775	46,68	60,25	2,33	3,01
2,00	17	0,773	46,67	60,36	2,33	3,02
2,10	15	0,772	41,09	53,25	2,05	2,66
2,20	14	0,770	38,28	49,70	1,91	2,49
2,30	13	0,769	35,47	46,15	1,77	2,31
2,40	14	0,767	38,13	49,70	1,91	2,49
2,50	15	0,766	40,78	53,25	2,04	2,66
2,60	14	0,764	37,99	49,70	1,90	2,49
2,70	14	0,763	37,92	49,70	1,90	2,49
2,80	16	0,761	43,25	56,80	2,16	2,84
2,90	15	0,760	40,48	53,25	2,02	2,66
3,00	15	0,759	38,22	50,37	1,91	2,52
3,10	15	0,757	38,15	50,37	1,91	2,52
3,20	32	0,656	70,50	107,46	3,52	5,37
3,30	24	0,705	56,80	80,60	2,84	4,03
3,40	20	0,753	50,60	67,16	2,53	3,36
3,50	21	0,702	49,52	70,52	2,48	3,53
3,60	20	0,751	50,43	67,16	2,52	3,36
3,70	16	0,750	40,28	53,73	2,01	2,69
3,80	17	0,748	42,73	57,09	2,14	2,85



Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
3,90	21	0,697	49,17	70,52	2,46	3,53
4,00	12	0,796	30,43	38,23	1,52	1,91
4,10	18	0,745	42,71	57,35	2,14	2,87
4,20	60	0,594	113,49	191,15	5,67	9,56

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.2 - 2006

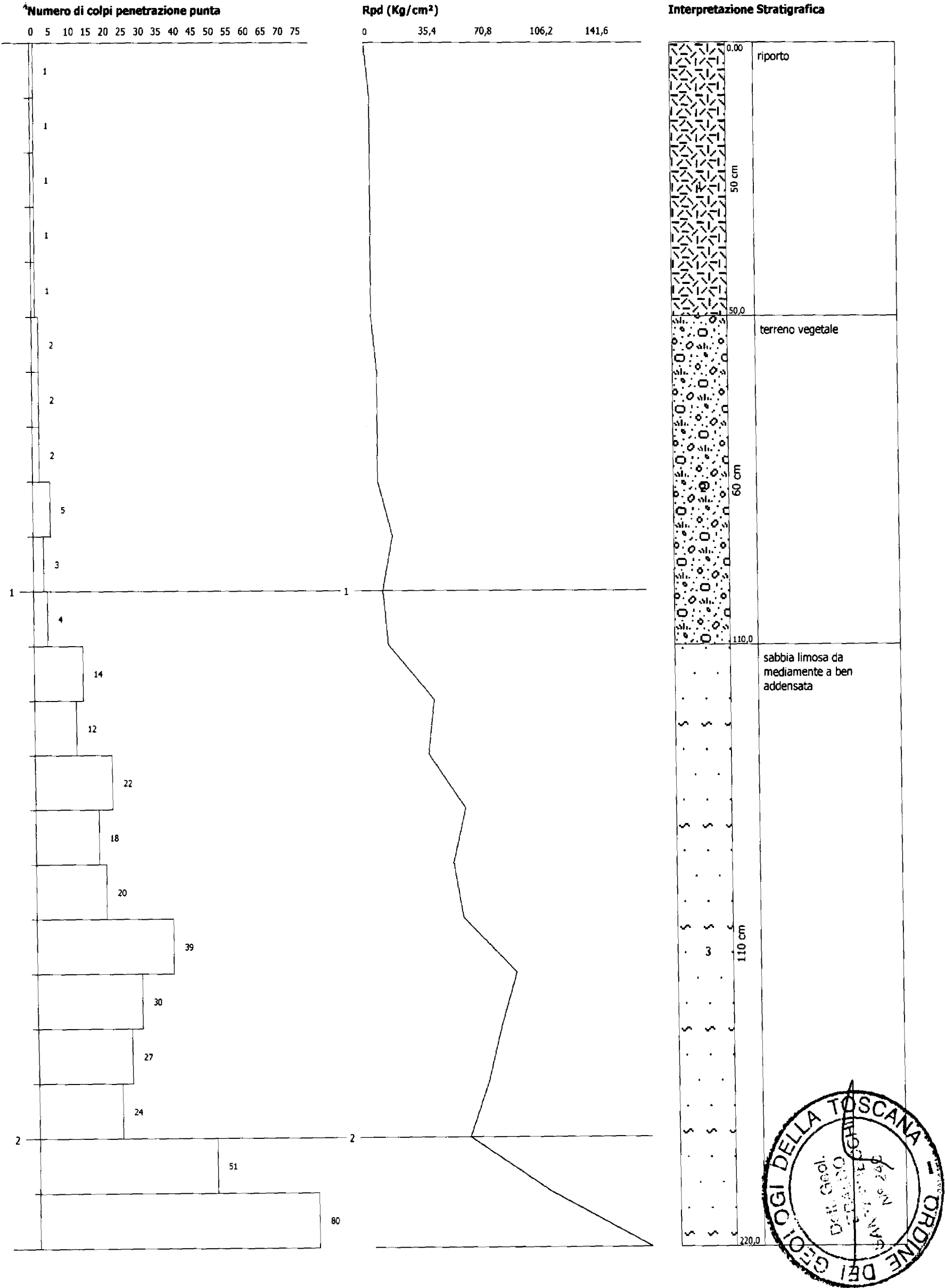
Strato	Prof. (m)	Nspt	Tipo	Gamma (t/m ³)	Gamma Saturo (t/m ³)	Fi (°)	Cu (Kg/cm ²)	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)	Modulo Elastico (Kg/cm ²)	Modulo Poisson	Modulo G (Kg/cm ²)
1	1,0	1,66	Coesivo	1,54	1,85	--	0,10	7,62	16,60	--	--
2	3,1	10,47	Coesivo	1,98	---	--	0,71	48,04	104,70	--	--
3	4,2	17,87	Incoerente	1,95	1,97	33	--	64,17	164,35	0,32	977,04

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.1
Strumento utilizzato... Penny 30
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Soc. Immobiliare Algimar s.r.l.
Cantiere : via del Colle
Località : Marti

Data :14/03/2006

Scala 1:11



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

PROVA N° 2

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Passerai Romano

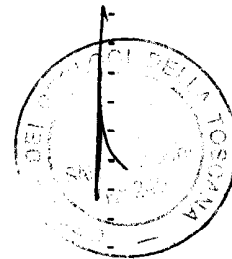
Cantiere: Via Uliveta

Località Montopoli V.no

Comune: Montopoli V.no

Data: 14/01/00

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	4	16,0	3	5,1	-	-	-
0,2	4	16,0	3	5,2	-	-	-
0,3	6	24,1	5	5,3	-	-	-
0,4	5	20,0	4	5,4	-	-	-
0,5	4	16,0	3	5,5	-	-	-
0,6	5	20,0	4	5,6	-	-	-
0,7	5	20,0	4	5,7	-	-	-
0,8	8	32,1	6	5,8	-	-	-
0,9	12	48,1	9	5,9	-	-	-
1,0	15	60,1	11	6,0	-	-	-
1,1	14	56,1	11	6,1	-	-	-
1,2	7	28,1	5	6,2	-	-	-
1,3	8	32,1	6	6,3	-	-	-
1,4	17	68,2	13	6,4	-	-	-
1,5	16	64,1	12	6,5	-	-	-
1,6	19	76,2	14	6,6	-	-	-
1,7	23	92,2	17	6,7	-	-	-
1,8	13	52,1	10	6,8	-	-	-
1,9	11	44,1	8	6,9	-	-	-
2,0	11	44,1	8	7,0	-	-	-
2,1	15	60,1	11	7,1	-	-	-
2,2	25	100,2	19	7,2	-	-	-
2,3	33	132,3	25	7,3	-	-	-
2,4	37	148,3	28	7,4	-	-	-
2,5	24	96,2	18	7,5	-	-	-
2,6	18	72,2	14	7,6	-	-	-
2,7	19	76,2	14	7,7	-	-	-
2,8	25	100,2	19	7,8	-	-	-
2,9	35	140,3	27	7,9	-	-	-
3,0	46	184,4	35	8,0	-	-	-
3,1	21	84,2	16	8,1	-	-	-
3,2	21	84,2	16	8,2	-	-	-
3,3	27	108,2	20	8,3	-	-	-
3,4	32	128,3	24	8,4	-	-	-
3,5	22	88,2	17	8,5	-	-	-
3,6	21	84,2	16	8,6	-	-	-
3,7	25	100,2	19	8,7	-	-	-
3,8	29	116,3	22	8,8	-	-	-
3,9	43	172,4	33	8,9	-	-	-
4,0	58	232,5	44	9,0	-	-	-
4,1	64	256,6	48	9,1	-	-	-
4,2	53	212,5	40	9,2	-	-	-
4,3	65	260,6	49	9,3	-	-	-
4,4	73	292,7	55	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

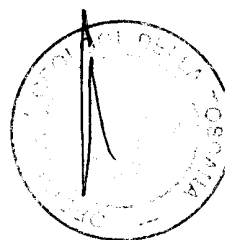
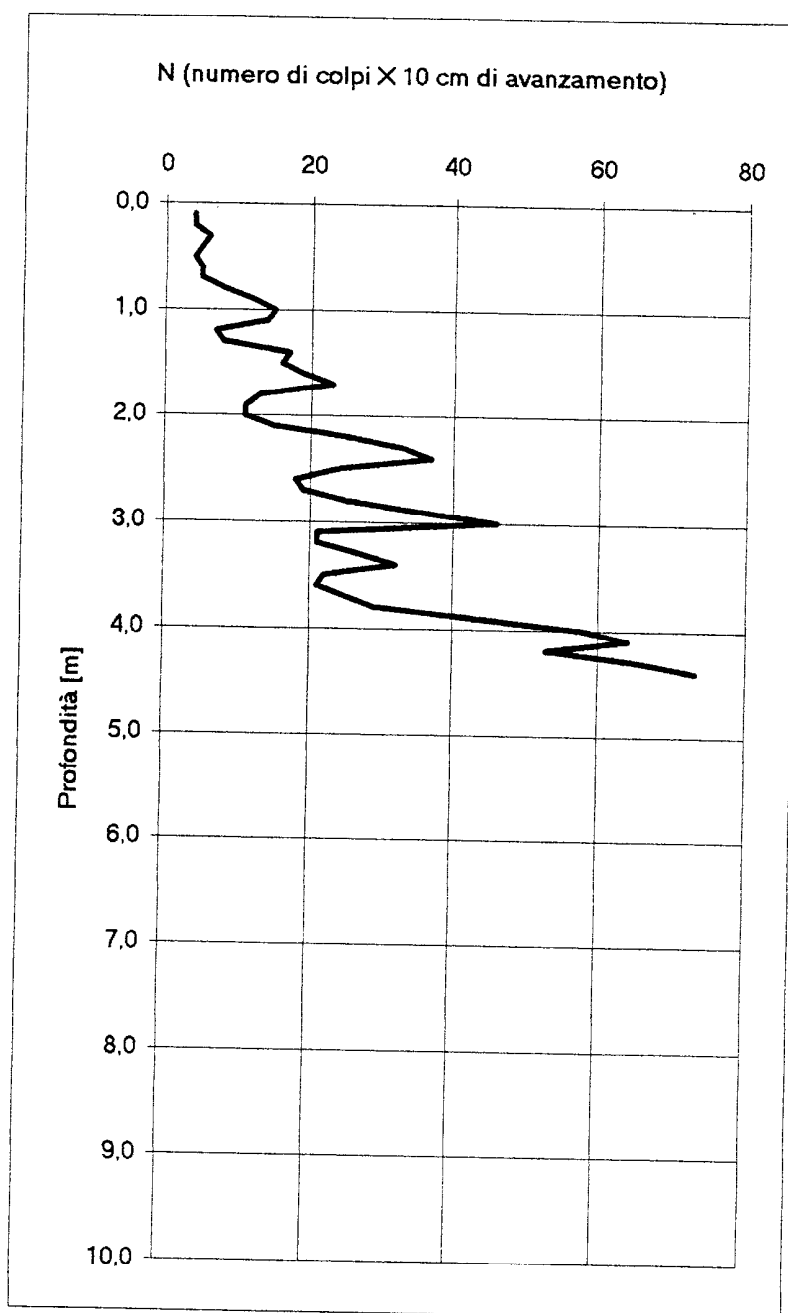


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Committente: Passerai Romano
Cantiere: Via Uliveta
Località Montopoli V.no
Comune: Montopoli V.no
Data: 14/01/00

PROVA N° 2



PENETROMETRO DINAMICO IN USO : DPM (Medium)

Classificazione ISSMFE (1988) dei penetrometri dinamici		
TIPO	Sigla riferimento	Peso Massa Battente M (kg)
Leggero	DPL (Light)	$M \leq 10$
Medio	DPM (Medium)	$10 < M < 40$
Pesante	DPH (Heavy)	$40 \leq M < 60$
Super pesante	DPSH (Super Heavy)	$M \geq 60$

CARATTERISTICHE TECNICHE : DPM (Medium)

PESO MASSA BATTENTE	M = 30.00 kg
ALTEZZA CADUTA LIBERA	H = 0.20 m
PESO SISTEMA BATTUTA	Ms = 26.00 kg
DIAMETRO PUNTA CONICA	D = 35.70 mm
AREA BASE PUNTA CONICA	A = 10.00 cm ²
ANGOLO APERTURA PUNTA	$\alpha = 60^\circ$
LUNGHEZZA DELLE ASTE	La = 1.00 m
PESO ASTE PER METRO	Ma = 3.60 kg
PROF. GIUNZIONE 1 ^a ASTA	P1 = 0.80 m
AVANZAMENTO PUNTA	$\delta = 0.10$ m
NUMERO DI COLPI PUNTA	N = N(10) $\Rightarrow$ Relativo ad un avanzamento di 10 cm
RIVESTIMENTO / FANGHI	NO
ENERGIA SPECIFICA x COLPO	Q = (MH)/(A δ) = 6.00 kg/cm ² (prova SPT : Qspt = 7.83 kg/cm ²)
COEFF. TEORICO DI ENERGIA	$\beta_t = Q/Q_{spt} = 0.766$ (teoricamente : Nspt = β_t N)

Valutazione resistenza dinamica alla punta Rpd [funzione del numero di colpi N] (FORMULA OLANDESE) :

$$R_{pd} = M^2 H / [A e (M+P)] = M^2 H N / [A \delta (M+P)]$$

Rpd = resistenza dinamica punta [area A]
e = infissione per colpo = δ / N

M = peso massa battente (altezza caduta H)
P = peso totale aste e sistema battuta

UNITA' di MISURA (conversioni)

1 kg/cm² = 0.098067 MPa
1 MPa = 1 MN/m² = 10.197 kg/cm²
1 bar = 1.0197 kg/cm² = 0.1 MPa
1 kN = 0.001 MN = 101.97 kg

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA **TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

n° 1

- indagine : Relazione geologico-tecnica
 - cantiere : Civile abitazione
 - località : S.Romano-Montopoli (PI)
 - note :

- data : 25/02/1997
 - quota inizio : 0
 - prof. falda : 3.30 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 - 0.10	2	6.0	----	1	4.00 - 4.10	18	43.8	----	5
0.10 - 0.20	1	3.0	----	1	4.10 - 4.20	17	41.4	----	5
0.20 - 0.30	----	----	----	1	4.20 - 4.30	18	43.8	----	5
0.30 - 0.40	1	3.0	----	1	4.30 - 4.40	20	48.6	----	5
0.40 - 0.50	3	9.1	----	1	4.40 - 4.50	21	51.1	----	5
0.50 - 0.60	2	6.0	----	1	4.50 - 4.60	23	55.9	----	5
0.60 - 0.70	2	6.0	----	1	4.60 - 4.70	22	53.5	----	5
0.70 - 0.80	1	3.0	----	1	4.70 - 4.80	24	58.4	----	5
0.80 - 0.90	2	5.7	----	2	4.80 - 4.90	26	60.3	----	6
0.90 - 1.00	5	14.2	----	2	4.90 - 5.00	30	69.6	----	6
1.00 - 1.10	5	14.2	----	2	5.00 - 5.10	29	67.3	----	6
1.10 - 1.20	8	22.8	----	2	5.10 - 5.20	32	74.2	----	6
1.20 - 1.30	5	14.2	----	2	5.20 - 5.30	31	71.9	----	6
1.30 - 1.40	11	31.3	----	2	5.30 - 5.40	32	74.2	----	6
1.40 - 1.50	11	31.3	----	2	5.40 - 5.50	32	74.2	----	6
1.50 - 1.60	14	39.9	----	2	5.50 - 5.60	34	78.9	----	6
1.60 - 1.70	16	45.6	----	2	5.60 - 5.70	34	78.9	----	6
1.70 - 1.80	21	59.8	----	2	5.70 - 5.80	0	0.0	----	6
1.80 - 1.90	20	53.9	----	3	5.80 - 5.90	0	0.0	----	7
1.90 - 2.00	17	45.8	----	3	5.90 - 6.00	0	0.0	----	7
2.00 - 2.10	14	37.7	----	3	6.00 - 6.10	0	0.0	----	7
2.10 - 2.20	16	43.1	----	3	6.10 - 6.20	0	0.0	----	7
2.20 - 2.30	18	48.5	----	3	6.20 - 6.30	0	0.0	----	7
2.30 - 2.40	17	45.8	----	3	6.30 - 6.40	0	0.0	----	7
2.40 - 2.50	19	51.2	----	3	6.40 - 6.50	0	0.0	----	7
2.50 - 2.60	26	70.1	----	3	6.50 - 6.60	0	0.0	----	7
2.60 - 2.70	33	88.9	----	3	6.60 - 6.70	0	0.0	----	7
2.70 - 2.80	32	86.2	----	3	6.70 - 6.80	0	0.0	----	7
2.80 - 2.90	31	79.3	----	4	6.80 - 6.90	0	0.0	----	8
2.90 - 3.00	32	81.8	----	4	6.90 - 7.00	0	0.0	----	8
3.00 - 3.10	31	79.3	----	4	7.00 - 7.10	0	0.0	----	8
3.10 - 3.20	30	76.7	----	4	7.10 - 7.20	0	0.0	----	8
3.20 - 3.30	22	56.3	----	4	7.20 - 7.30	0	0.0	----	8
3.30 - 3.40	16	40.9	----	4	7.30 - 7.40	0	0.0	----	8
3.40 - 3.50	23	58.8	----	4	7.40 - 7.50	0	0.0	----	8
3.50 - 3.60	26	66.5	----	4	7.50 - 7.60	0	0.0	----	8
3.60 - 3.70	26	66.5	----	4	7.60 - 7.70	0	0.0	----	8
3.70 - 3.80	28	71.6	----	4	7.70 - 7.80	0	0.0	----	8
3.80 - 3.90	22	53.5	----	5	7.80 - 7.90	0	0.0	----	9
3.90 - 4.00	24	58.4	----	5	7.90 - 8.00	0	0.0	----	9

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPM (Medium)**- M (massa battente)= **30.00 kg** - H (altezza caduta)= **0.20 m** - A (area punta)= **10.00 cm²** - D(diam. punta)= **35.70 mm**- Numero Colpi Punta N = N(10) [$\delta = 10 \text{ cm}$]- Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**

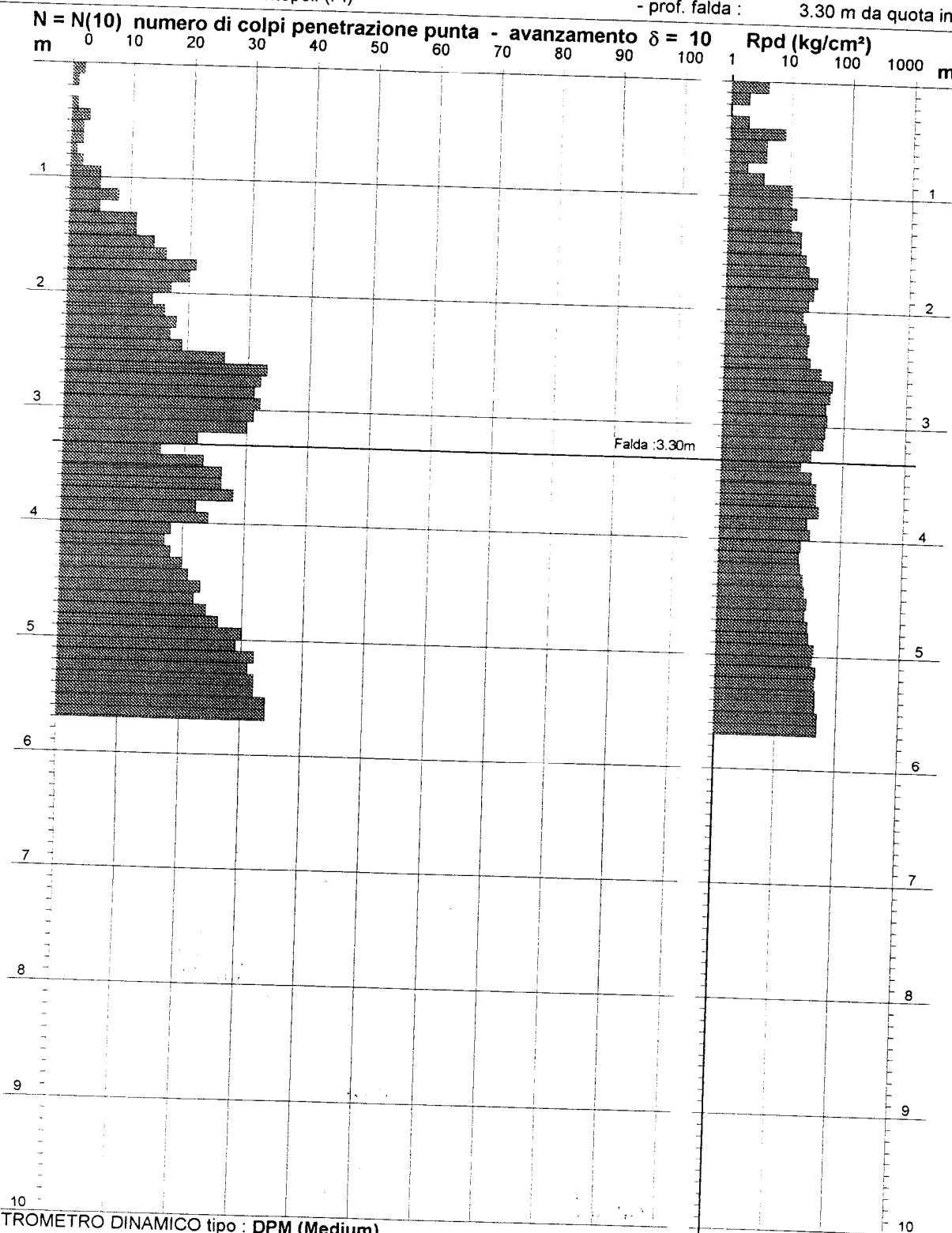
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

Scala 1: 50

- indagine : Relazione geologico-tecnica
- cantiere : Civile abitazione
- località : S.Romano-Montopoli (PI)

- data : 25/02/1997
- quota inizio : 0
- prof. falda : 3.30 m da quota inizio



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPM (Medium)

- M (massa battente)= 30.00 kg - H (altezza caduta)= 0.20 m

- Numero Colpi Punta N = N(10) [$\delta = 10$ cm]

- A (area punta)= 10.00 cm² - D(diam. punta)= 35.70 mm

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 2

- indagine : Relazione geologico-tecnica
- cantiere : Civile abitazione
- località : S.Romano-Montopoli (PI)
- note :

- data : 25/02/1997
- quota inizio : 0
- prof. falda : 3.30 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 - 0.10	1	3.0	----	1	4.00 - 4.10	20	48.6	----	5
0.10 - 0.20	2	6.0	----	1	4.10 - 4.20	18	43.8	----	5
0.20 - 0.30	2	6.0	----	1	4.20 - 4.30	20	48.6	----	5
0.30 - 0.40	2	6.0	----	1	4.30 - 4.40	20	48.6	----	5
0.40 - 0.50	2	6.0	----	1	4.40 - 4.50	22	53.5	----	5
0.50 - 0.60	2	6.0	----	1	4.50 - 4.60	22	53.5	----	5
0.60 - 0.70	2	6.0	----	1	4.60 - 4.70	28	68.1	----	5
0.70 - 0.80	2	6.0	----	1	4.70 - 4.80	28	68.1	----	5
0.80 - 0.90	5	14.2	----	2	4.80 - 4.90	31	71.9	----	6
0.90 - 1.00	8	22.8	----	2	4.90 - 5.00	33	76.5	----	6
1.00 - 1.10	7	19.9	----	2	5.00 - 5.10	32	74.2	----	6
1.10 - 1.20	8	22.8	----	2	5.10 - 5.20	36	83.5	----	6
1.20 - 1.30	10	28.5	----	2	5.20 - 5.30	39	90.5	----	6
1.30 - 1.40	11	31.3	----	2	5.30 - 5.40	38	88.1	----	6
1.40 - 1.50	11	31.3	----	2	5.40 - 5.50	43	99.7	----	6
1.50 - 1.60	11	31.3	----	2	5.50 - 5.60	45	104.4	----	6
1.60 - 1.70	12	34.2	----	2	5.60 - 5.70	47	109.0	----	6
1.70 - 1.80	12	34.2	----	2	5.70 - 5.80	150	347.9	----	6
1.80 - 1.90	13	35.0	----	3	5.80 - 5.90	0	0.0	----	7
1.90 - 2.00	14	37.7	----	3	5.90 - 6.00	0	0.0	----	7
2.00 - 2.10	12	32.3	----	3	6.00 - 6.10	0	0.0	----	7
2.10 - 2.20	14	37.7	----	3	6.10 - 6.20	0	0.0	----	7
2.20 - 2.30	13	35.0	----	3	6.20 - 6.30	0	0.0	----	7
2.30 - 2.40	11	29.6	----	3	6.30 - 6.40	0	0.0	----	7
2.40 - 2.50	10	26.9	----	3	6.40 - 6.50	0	0.0	----	7
2.50 - 2.60	8	21.6	----	3	6.50 - 6.60	0	0.0	----	7
2.60 - 2.70	7	18.9	----	3	6.60 - 6.70	0	0.0	----	7
2.70 - 2.80	10	26.9	----	3	6.70 - 6.80	0	0.0	----	7
2.80 - 2.90	9	23.0	----	4	6.80 - 6.90	0	0.0	----	8
2.90 - 3.00	12	30.7	----	4	6.90 - 7.00	0	0.0	----	8
3.00 - 3.10	11	28.1	----	4	7.00 - 7.10	0	0.0	----	8
3.10 - 3.20	13	33.2	----	4	7.10 - 7.20	0	0.0	----	8
3.20 - 3.30	15	38.4	----	4	7.20 - 7.30	0	0.0	----	8
3.30 - 3.40	14	35.8	----	4	7.30 - 7.40	0	0.0	----	8
3.40 - 3.50	14	35.8	----	4	7.40 - 7.50	0	0.0	----	8
3.50 - 3.60	15	38.4	----	4	7.50 - 7.60	0	0.0	----	8
3.60 - 3.70	14	35.8	----	4	7.60 - 7.70	0	0.0	----	8
3.70 - 3.80	15	38.4	----	4	7.70 - 7.80	0	0.0	----	8
3.80 - 3.90	16	38.9	----	5	7.80 - 7.90	0	0.0	----	9
3.90 - 4.00	18	43.8	----	5	7.90 - 8.00	0	0.0	----	9

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPM (Medium)

- M (massa battente)= 30.00 kg - H (altezza caduta)= 0.20 m

- Numero Colpi Punta N = N(10) [δ = 10 cm]

- A (area punta)= 10.00 cm² - D(diam. punta)= 35.70 mm

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

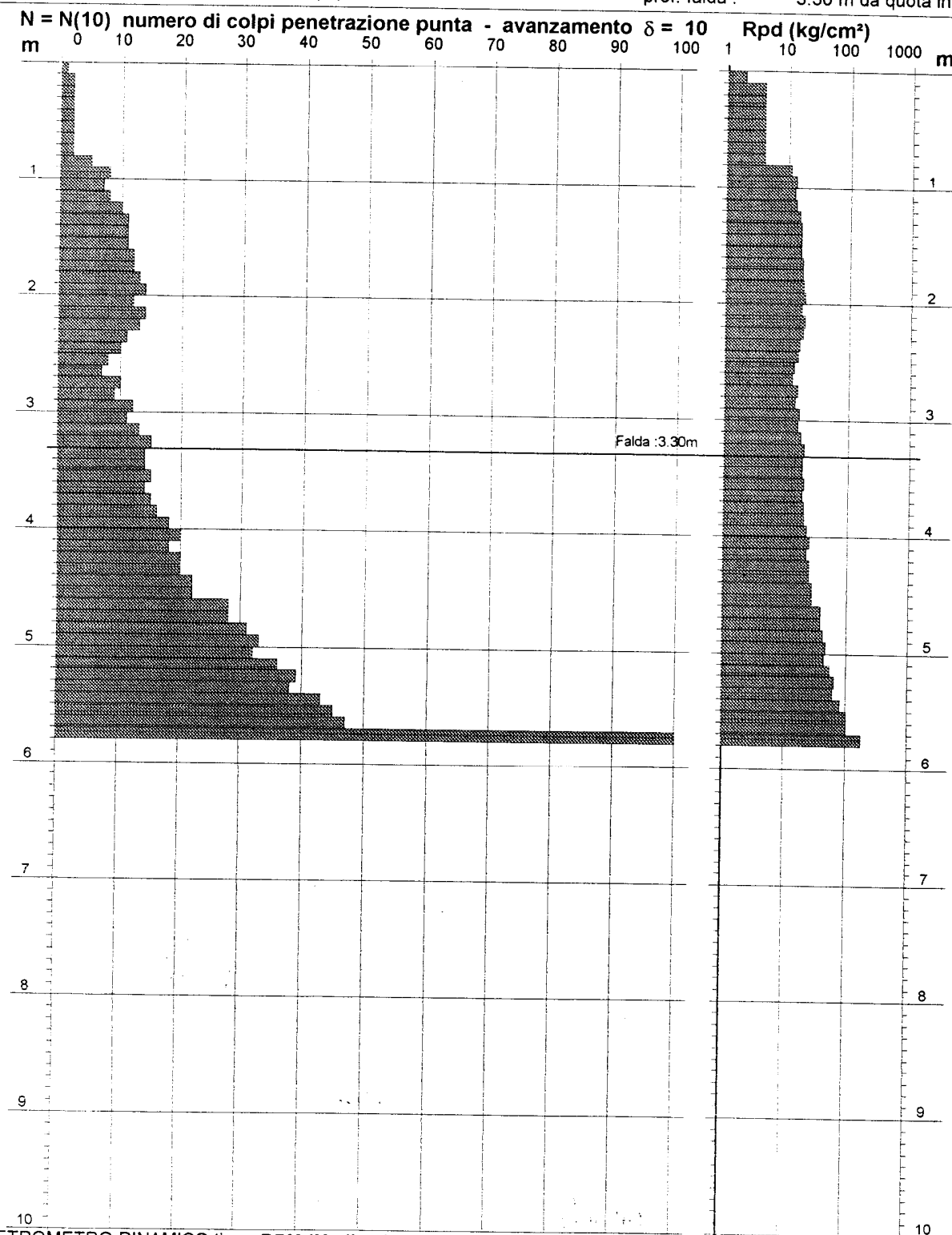
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 2

Scala 1: 50

- indagine : Relazione geologico-tecnica
- cantiere : Civile abitazione
- località : S.Romano-Montopoli (PI)

- data : 25/02/1997
- quota inizio : 0
- prof. falda : 3.30 m da quota inizio



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPM (Medium)**

- M (massa battente)= 30.00 kg - H (altezza caduta)= 0.20 m - A (area punta)= 10.00 cm² - D(diam. punta)= 35.70 mm

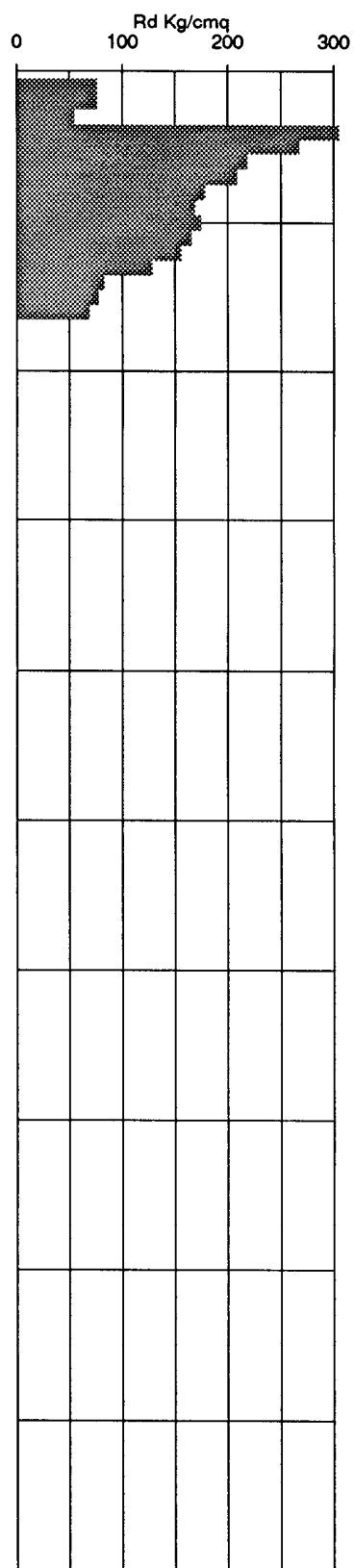
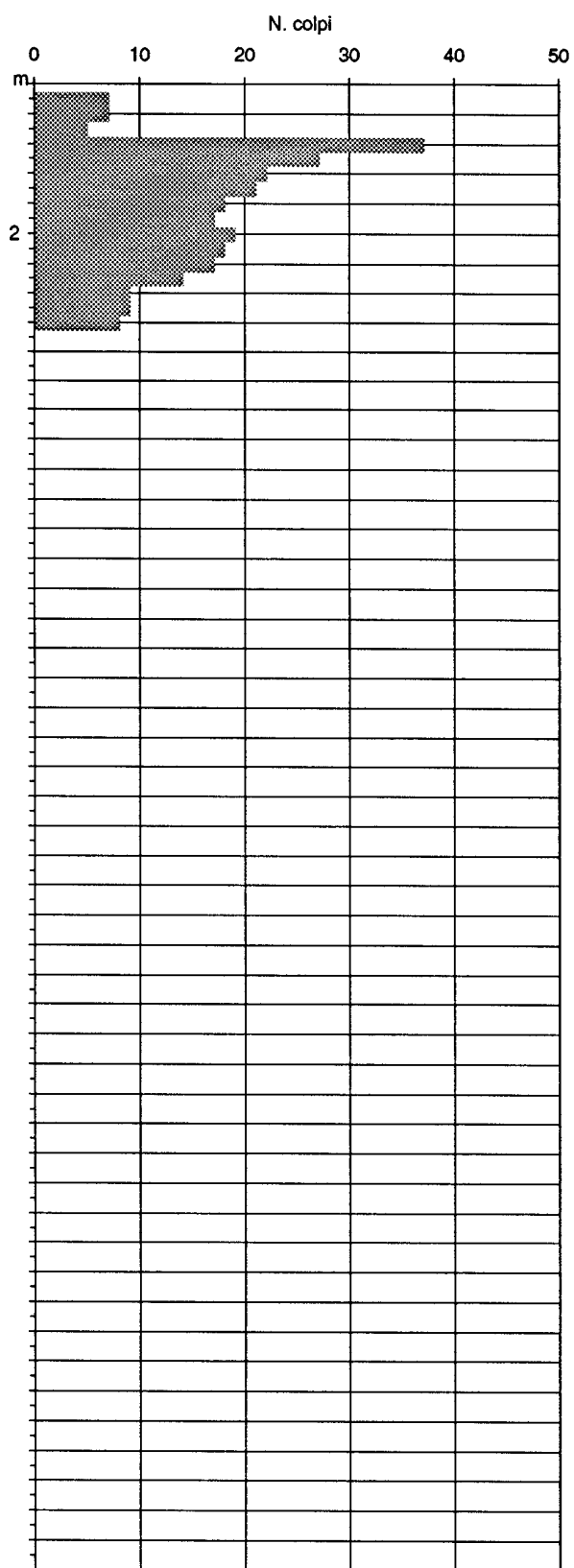
- Numero Colpi Punta N = N(10) [$\delta = 10$ cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**

Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

studio di geologia e geofisica

[illegible]



Prova n. :	2	Data:	23/11/01
Località :	Madonna del Soccorso	riferimento:	11montopoli
q.ta inizio (m) :	p.c.	quota falda d.p.c. (m) :	nr

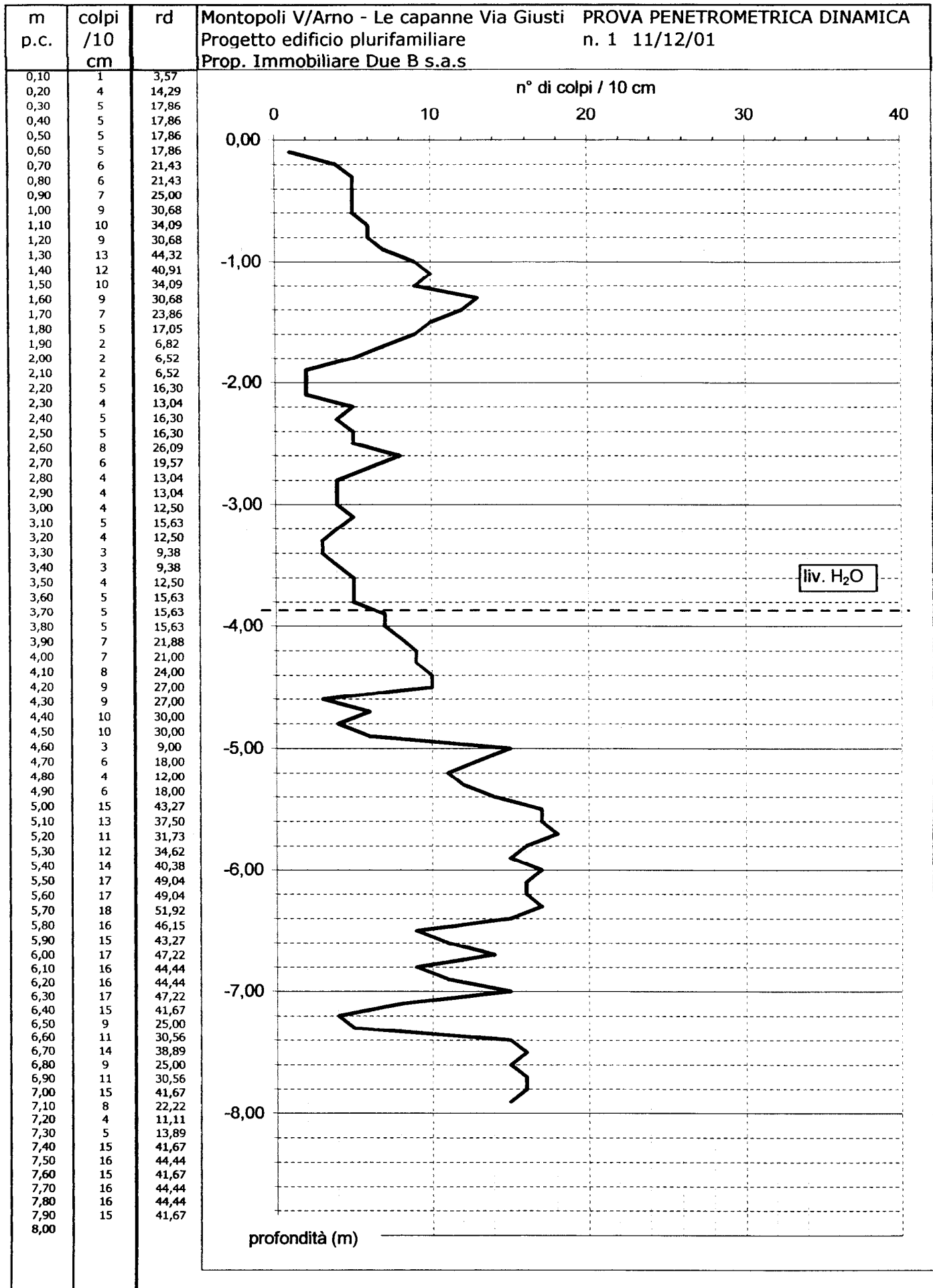
profondità			ELABORAZIONE STATISTICA				valore assunto	coeff. riduz.
da m	a m		media	max.	min	s	N _{spt}	β
0,00	0,60	N	10	11	8	1,73	10	1,50
		Rd	68,16	75,34	53,81	12,43		
0,60	1,00	N	48	56	41	10,61	48	1,50
		Rd	332,52	398,20	266,84	92,89		
1,00	2,60	N	27	33	21	3,74	27	1,50
		Rd	174,02	217,43	127,91	28,35		
2,60	3,20	N	13	14	12	0,87	13	1,50
		Rd	75,55	82,23	67,96	7,18		

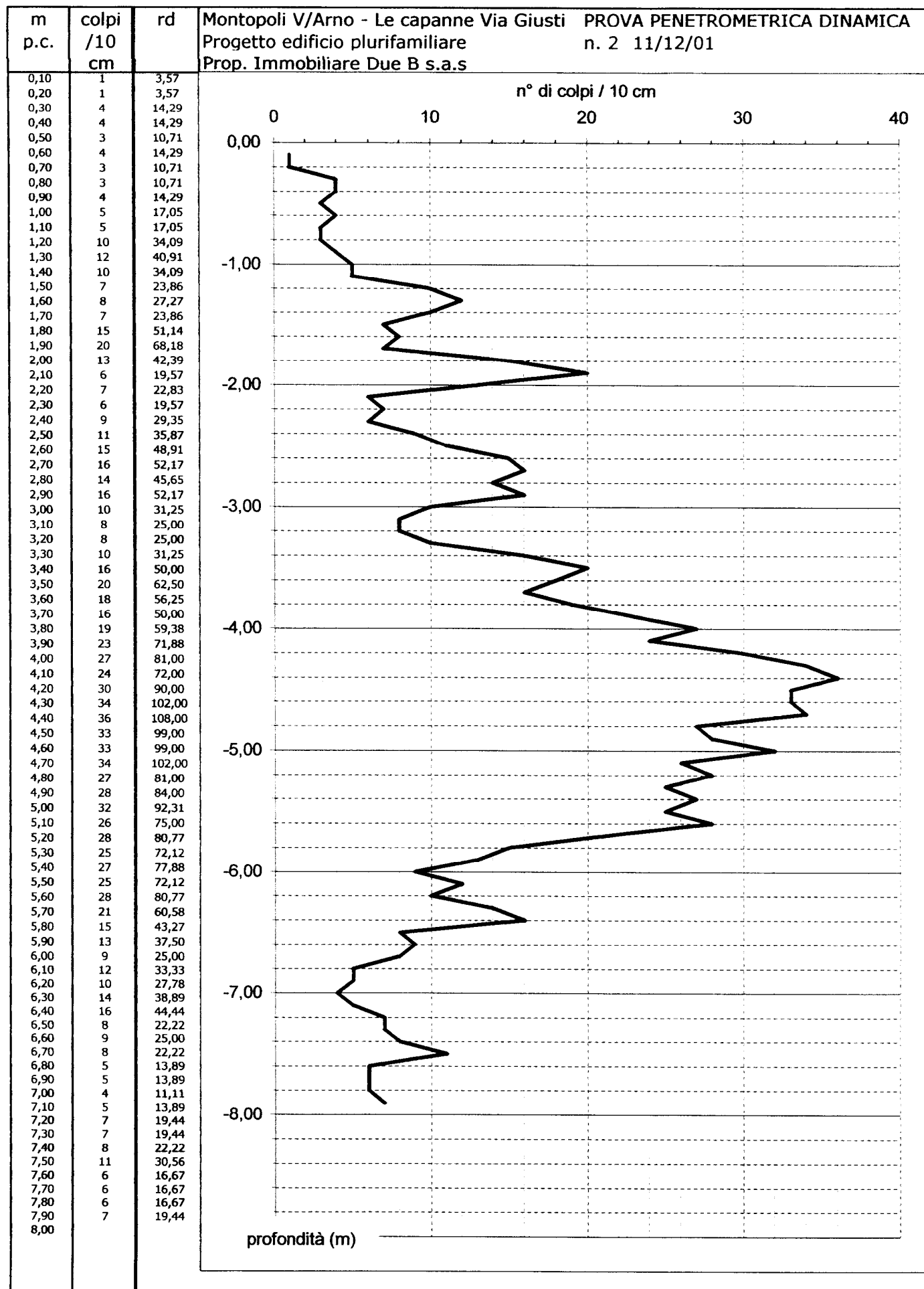
PARAMETRI GEOTECNICI INDICATIVI										
profondità		ipotesi di terreni granulari					ipotesi di terreni coesivi			
da m	a m	N _{spt}	stato di addensamento	Dr	φ	m _v	N _{spt}	stato di consistenza	C _u	m _v
0,00	0,60	10	moderatamente addensato	34	28	0,0046	10	consistente	0,61	0,0088
0,60	1,00	48	addensato	86	42	0,0021	48	duro	3,22	0,0018
1,00	2,60	27	moderatamente addensato	64	35	0,0027	27	molto consistente	1,83	0,0031
2,60	3,20	13	moderatamente addensato	43	30	0,0040	13	consistente	0,85	0,0065

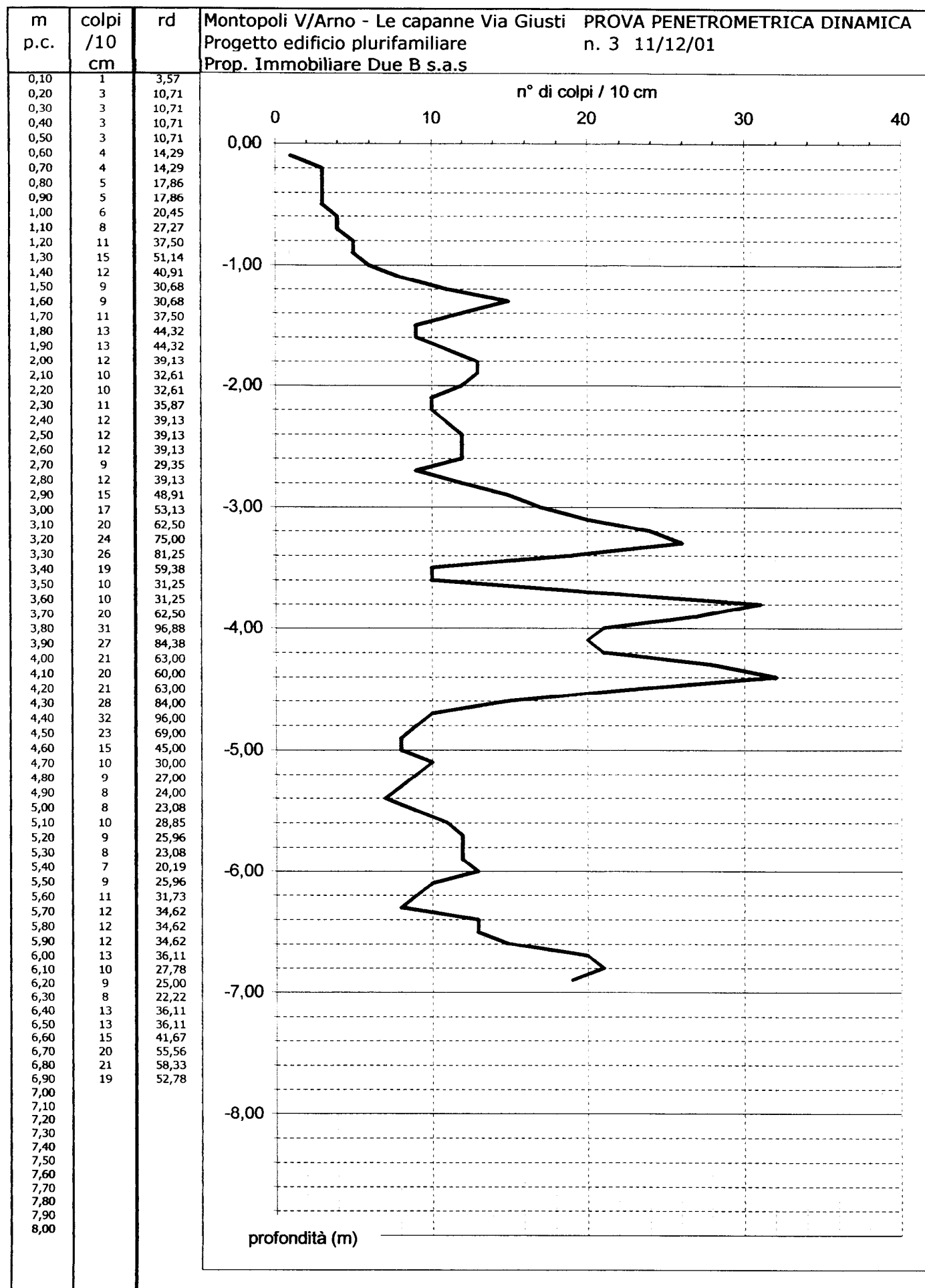
Legenda:

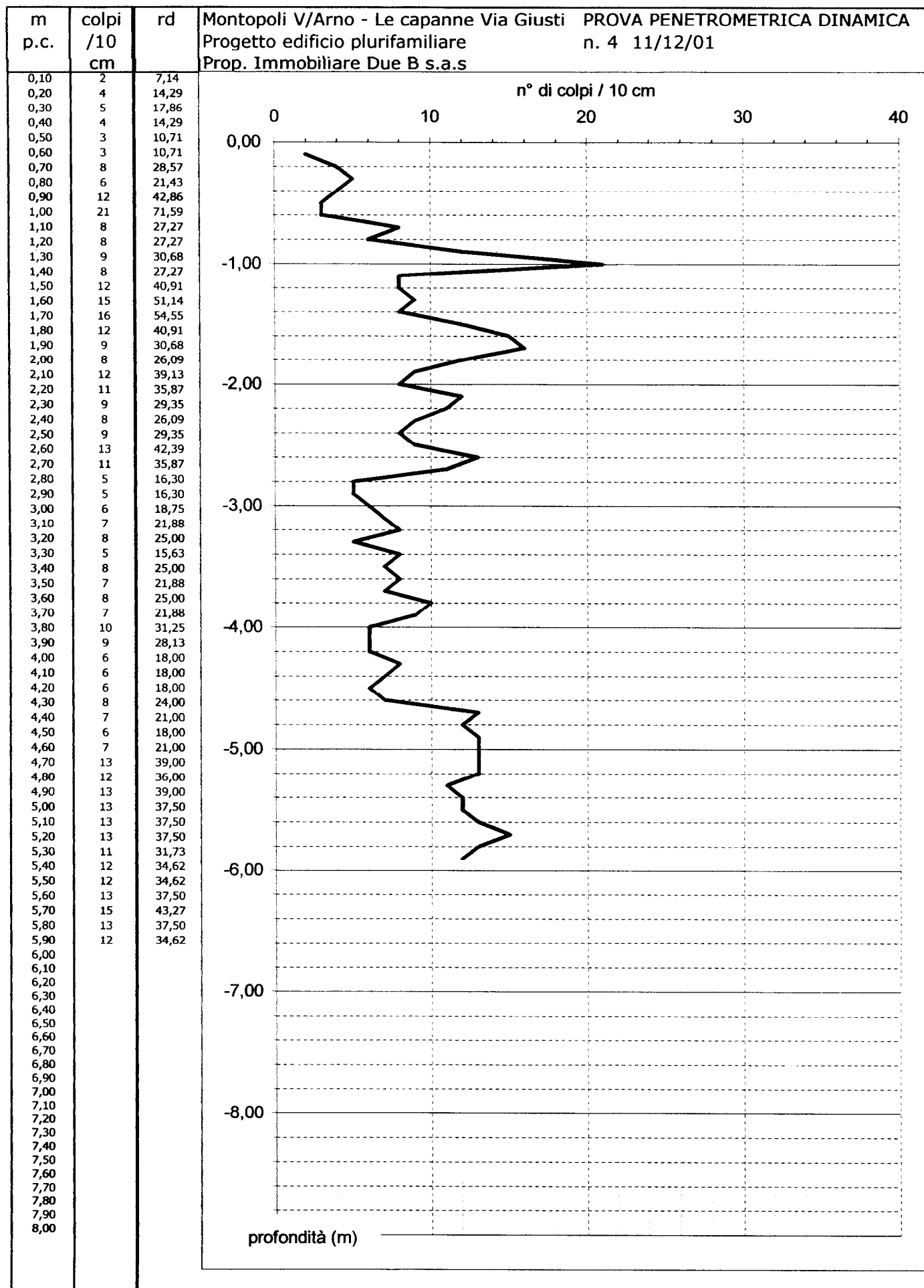
N = numero colpi/20 cm penetrometro; Rd = resistenza dinamica; N_{spt} = numero colpi prova SPT ricavato da β ed N; β = rapporto colpi N/N_{spt}; s = scarto quadratico medio.

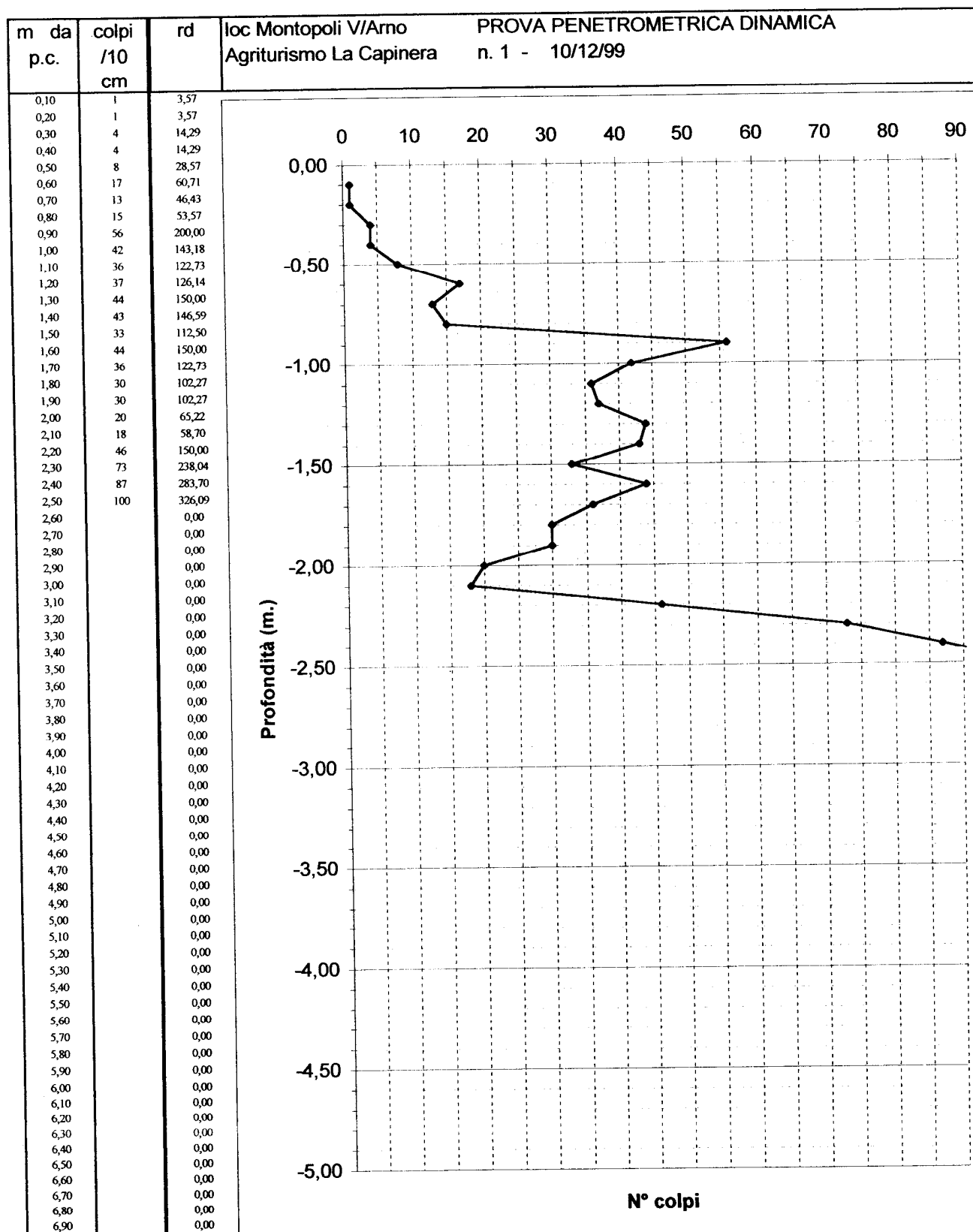
Dr = densità relativa (%); φ = angolo di attrito interno; m_v = coefficiente di compressibilità volumetrica (cmq/Kg); C_u = coesione non drenata (Kg/cmq).







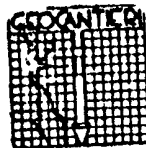




Dr. Roberto Chetoni

geologo

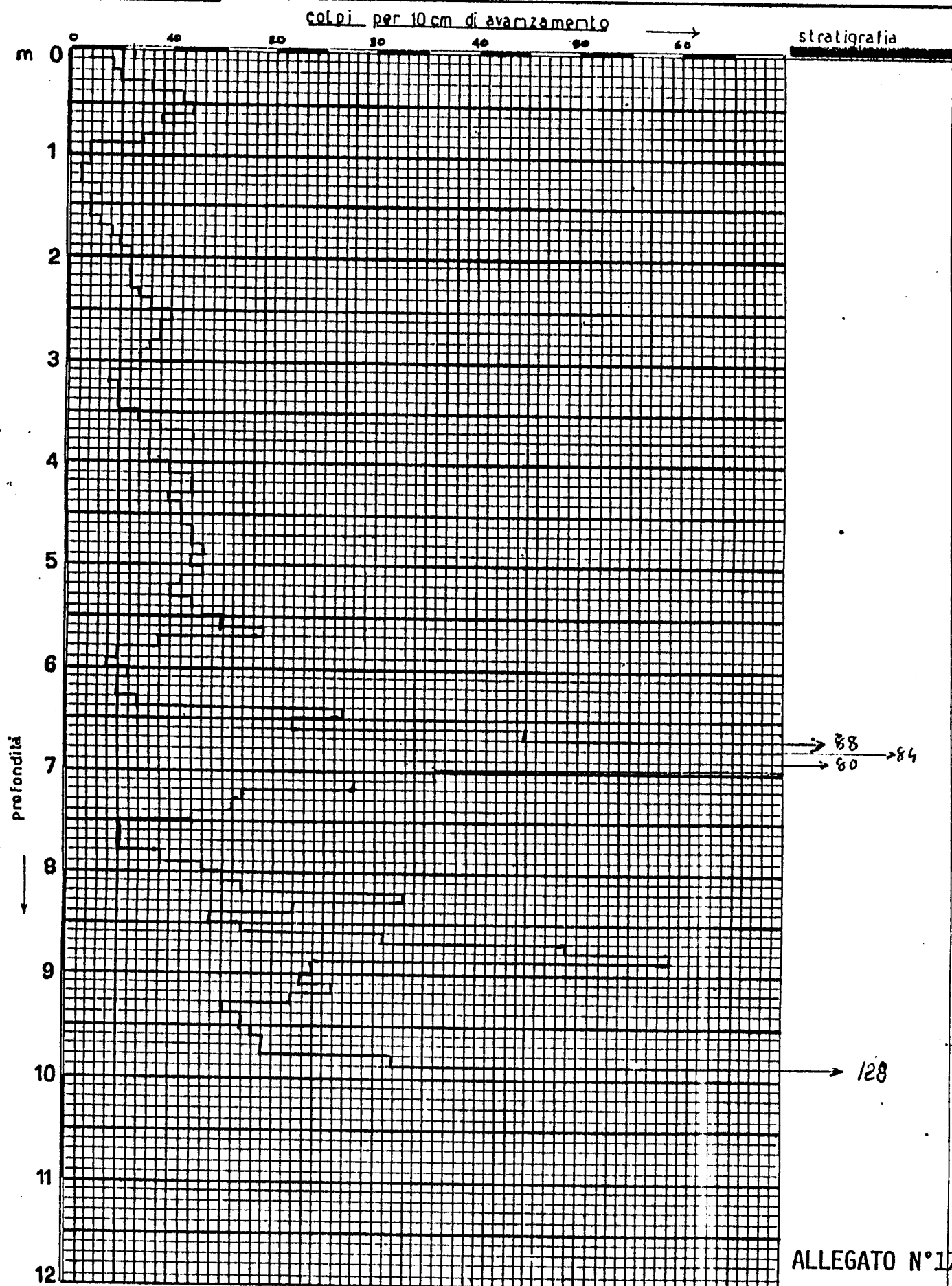
mittente Comune di Montepoli
 alità S. Romano
 a 20-2-85
 la _____



GEOCANTIERI

LOG. FONDAZIONE - CAPANNOLI
 Tel. 0587/609600
 Partita IVA 0049600 050 8

PENETROMETRIA N° 17



mittente COMUNE DI MONTOPOLI
 alità S. ROMANO
 20-5-85
 a



GEOCANTIERI

Lgc. FORMAZIONE - CAPANNOLI

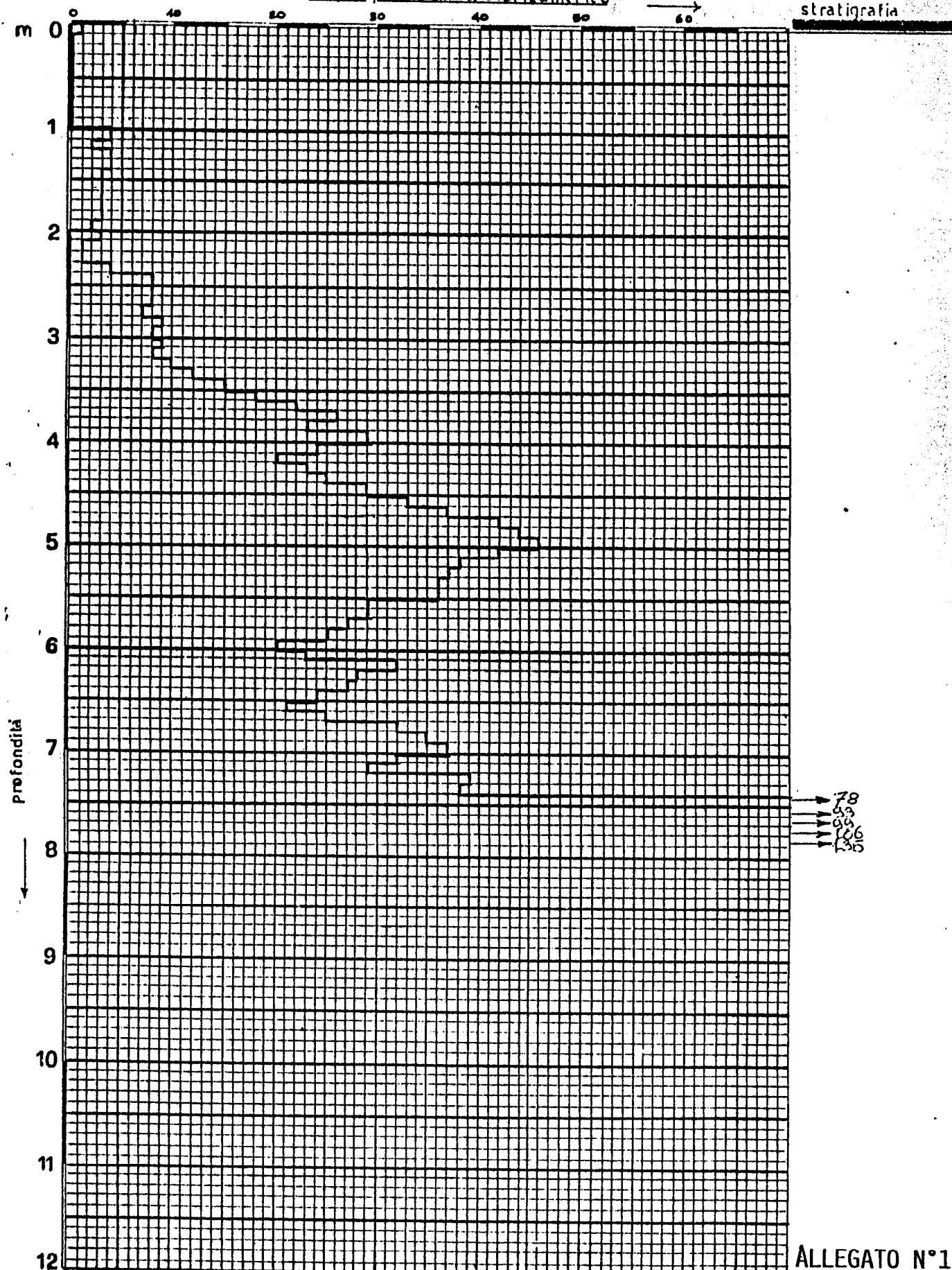
Tel. 0587/809800

Partita IVA 0040600 060

PENEIROMETRIA N° 18

colpi per 10 cm di avanzamento

stratigrafia

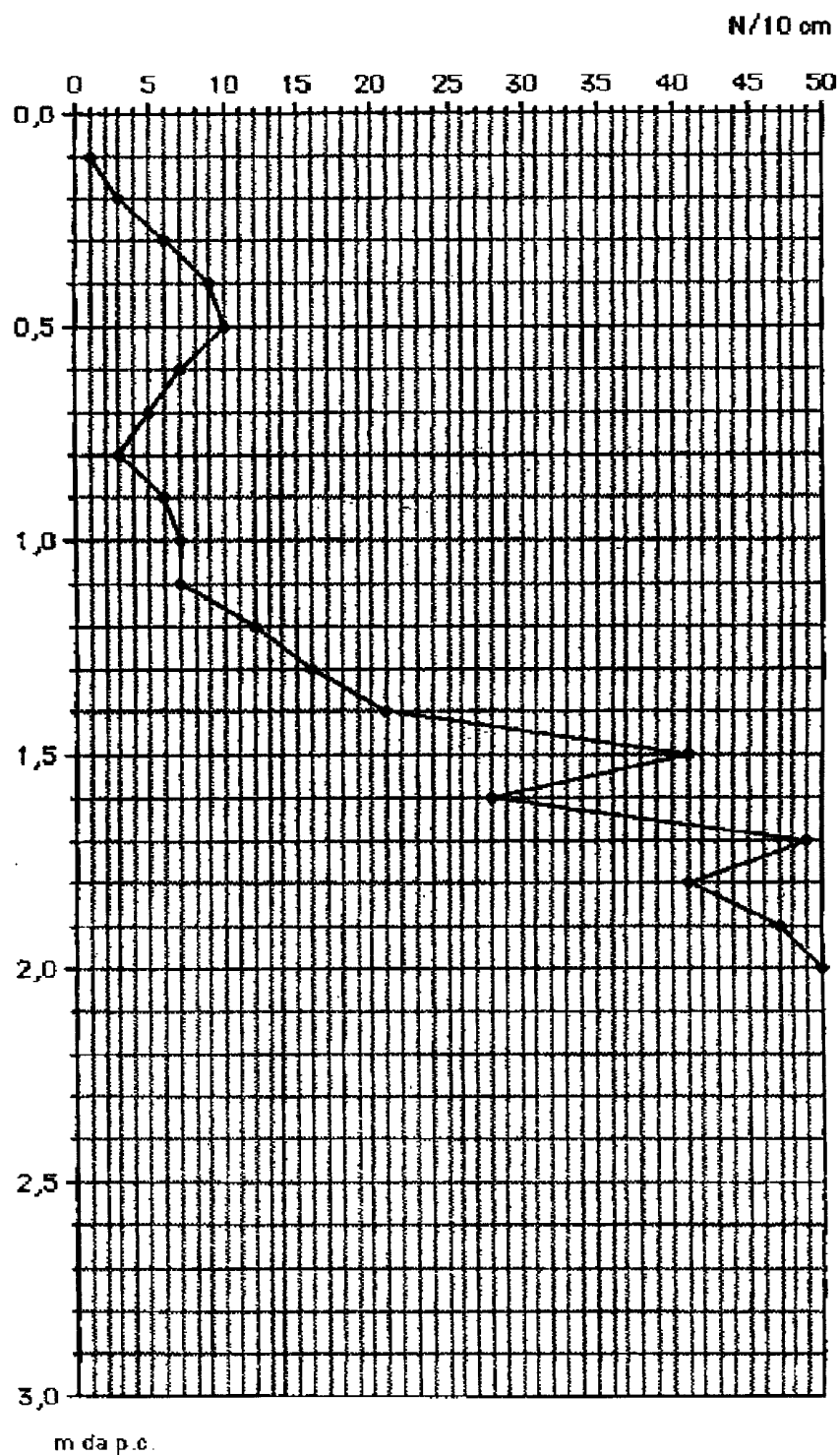


[illegible]

[illegible]

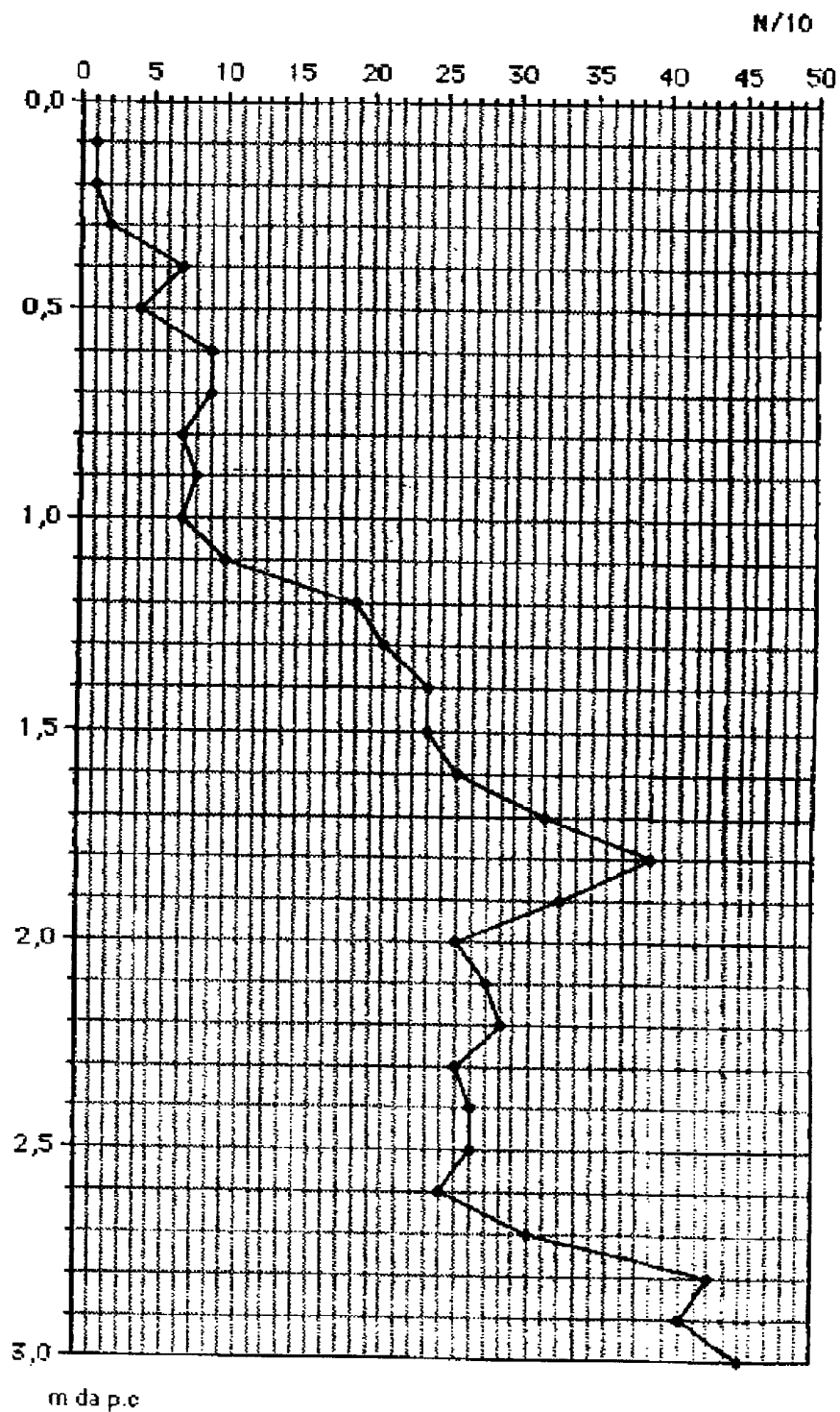
3

MARTI, VIA MUSCIANO - 27/4/95
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA N°1



*Prova penetrometrica eseguita per il progetto di
ristrutturazione del fabbricato*

MARTI, VIA MUSCIANO - 27/4/95
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA N°2



Prova penetrometrica eseguita per il progetto di
ristrutturazione del fabbricato

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n°17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA N°1

Geologi:

Dott. Eraldo Santarnecchi

Dott. Vito Bruno

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: M.B.M. Costruzioni

Cantiere: Via del Colle

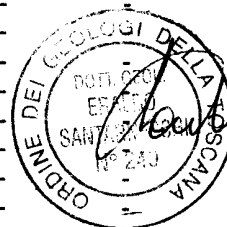
Località Marti

Comune: Montopoli V.no

Data: 15/05/01

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	14	56,1	11
0,2	8	32,1	6
0,3	9	36,1	7
0,4	7	28,1	5
0,5	7	28,1	5
0,6	7	28,1	8
0,7	10	40,1	8
0,8	11	44,1	6
0,9	8	32,1	5
1,0	6	24,1	8
1,1	11	44,1	9
1,2	12	48,1	8
1,3	10	40,1	7
1,4	9	36,1	6
1,5	8	32,1	5
1,6	7	28,1	5
1,7	7	28,1	5
1,8	7	28,1	6
1,9	8	32,1	11
2,0	15	60,1	10
2,1	13	52,1	11
2,2	15	60,1	11
2,3	15	60,1	8
2,4	11	44,1	14
2,5	19	76,2	12
2,6	16	64,1	11
2,7	14	56,1	10
2,8	13	52,1	9
2,9	12	48,1	9
3,0	12	48,1	11
3,1	14	56,1	11
3,2	14	56,1	17
3,3	22	88,2	14
3,4	19	76,2	11
3,5	15	60,1	11
3,6	15	60,1	8
3,7	10	40,1	7
3,8	9	36,1	9
3,9	12	48,1	10
4,0	13	52,1	8
4,1	10	40,1	9
4,2	12	48,1	8
4,3	11	44,1	6
4,4	8	32,1	5
4,5	7	28,1	7
4,6	9	36,1	7
4,7	9	36,1	7
4,8	9	36,1	6
4,9	8	32,1	8
5,0	11	44,1	0

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	11	44,1	8
5,2	10	40,1	8
5,3	13	52,1	10
5,4	15	60,1	11
5,5	14	56,1	11
5,6	13	52,1	10
5,7	18	72,2	14
5,8	23	92,2	17
5,9	29	116,3	22
6,0	35	140,3	27
6,1	25	100,2	19
6,2	28	112,2	21
6,3	42	168,4	32
6,4	45	180,4	34
6,5	60	240,5	45
6,6	51	204,5	39
6,7	52	208,5	39
6,8	58	232,5	44
6,9	65	260,6	49
7,0	68	272,6	52
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-



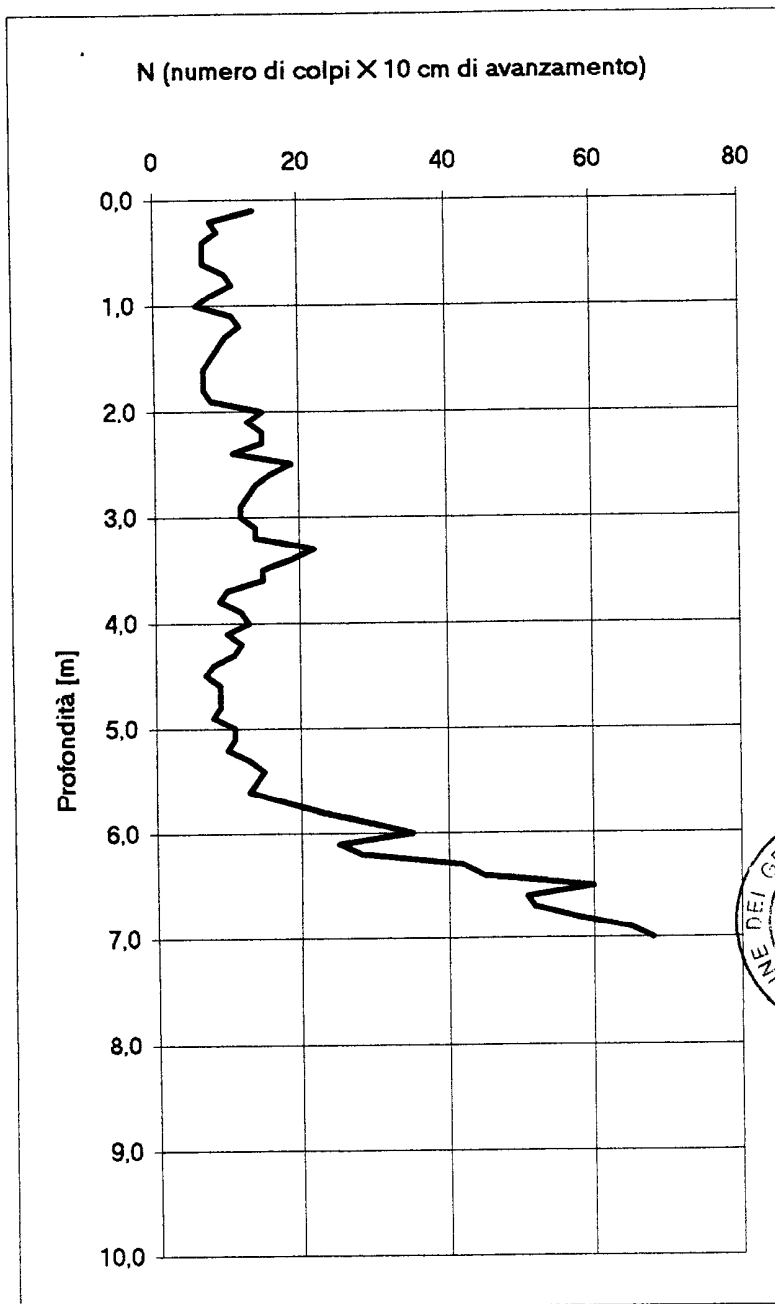
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

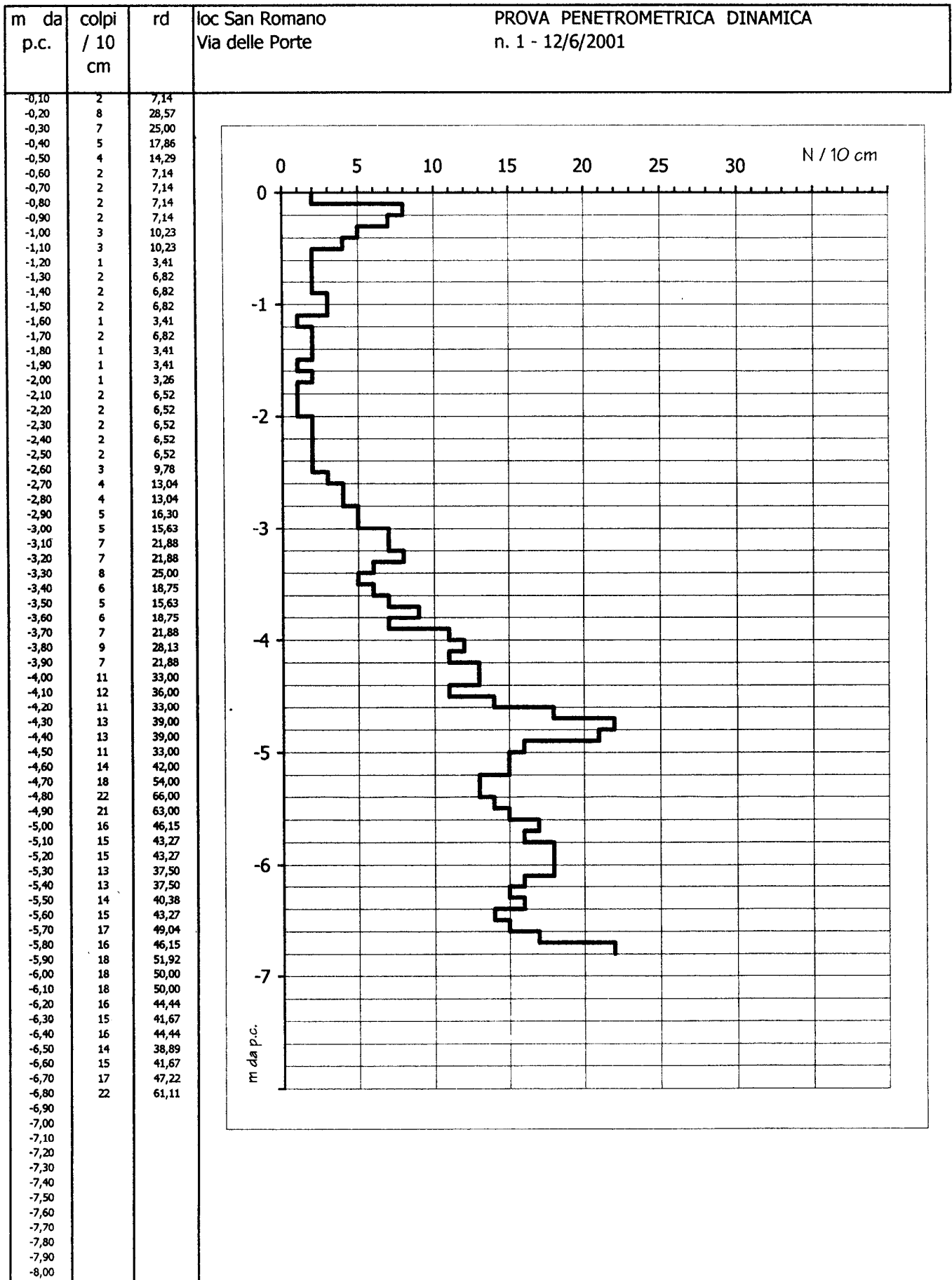
Studio LITHOS geologia professionale
Via della Costituente, n°17 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologi:
Dott. Eraldo Santamecchi
Dott. Vito Bruno

Committente: M.B.M. Costruzioni
Cantiere: Via del Colle
Località Marti
Comune: Montopoli V.no
Data: 15/05/01

PROVA N°1





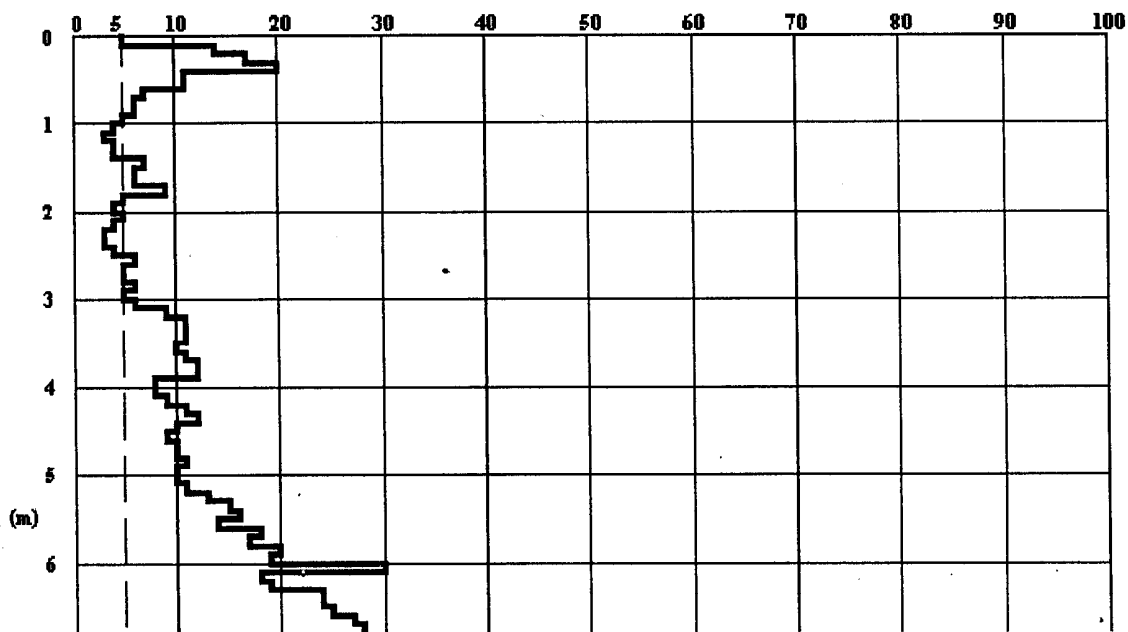
m da p.c.	colpi / 10 cm	rd	loc San Romano Via delle Porte	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2 - 12/6/2001
-0,10	2	7,14		
-0,20	7	25,00		
-0,30	8	28,57		
-0,40	8	28,57		
-0,50	8	28,57		
-0,60	9	32,14		
-0,70	8	28,57		
-0,80	8	28,57		
-0,90	6	21,43		
-1,00	4	13,64		
-1,10	3	10,23		
-1,20	3	10,23		
-1,30	4	13,64		
-1,40	2	6,82		
-1,50	2	6,82		
-1,60	2	6,82		
-1,70	5	17,05		
-1,80	6	20,45		
-1,90	2	6,82		
-2,00	4	13,04		
-2,10	6	19,57		
-2,20	3	9,78		
-2,30	1	3,26		
-2,40	2	6,52		
-2,50	3	9,78		
-2,60	4	13,04		
-2,70	6	19,57		
-2,80	7	22,83		
-2,90	8	26,09		
-3,00	9	28,13		
-3,10	5	15,63		
-3,20	3	9,38		
-3,30	3	9,38		
-3,40	6	18,75		
-3,50	5	15,63		
-3,60	5	15,63		
-3,70	4	12,50		
-3,80	4	12,50		
-3,90	4	12,50		
-4,00	4	12,00		
-4,10	4	12,00		
-4,20	7	21,00		
-4,30	7	21,00		
-4,40	7	21,00		
-4,50	8	24,00		
-4,60	7	21,00		
-4,70	6	18,00		
-4,80	7	21,00		
-4,90	6	18,00		
-5,00	7	20,19		
-5,10	7	20,19		
-5,20	8	23,08		
-5,30	10	28,85		
-5,40	10	28,85		
-5,50	10	28,85		
-5,60	11	31,73		
-5,70	15	43,27		
-5,80	15	43,27		
-5,90	12	34,62		
-6,00	11	30,56		
-6,10	10	27,78		
-6,20	10	27,78		
-6,30	12	33,33		
-6,40	12	33,33		
-6,50	12	33,33		
-6,60	11	30,56		
-6,70	13	36,11		
-6,80	13	36,11		
-6,90				
-7,00				
-7,10				
-7,20				
-7,30				
-7,40				
-7,50				
-7,60				
-7,70				
-7,80				
-7,90				
-8,00				

Località: San Romano
Prova penetrometrica SCPT n. 1

Lavoro: Nuova palazzina

DP35

Numero misurato colpi della punta



Località: San Romano
Prova penetrometrica SCPT n. 2

Lavoro: Nuova palazzina

DP36

Numero misurato colpi della punta

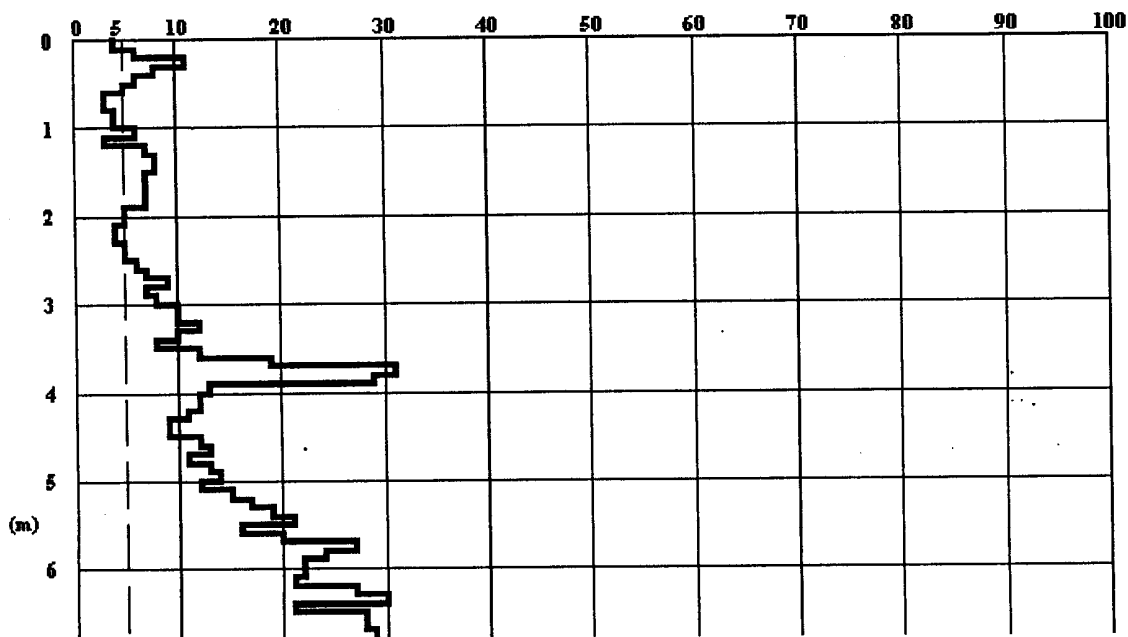


FIG. 6 Sezione geologica schematica sc. 1:100

ANALISI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE

Committente: Nuova Palazzina

Localita': San Romano

Lavoro: Nuova palazzina

Data: 06-06-2001

Numero totale delle prove eseguite sul sito: 2

Dati del Penetrometro:

Penetrometro leggero tipo SUNDA DL30

Peso del Maglio = 30 Kg

Altezza di caduta = 20 cm

Passo delle misure (cm) = 10,00

PROVA PENETROMETRICA n. 1
VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	5	5	5	5	0
0,2	14	14	14	14	0
0,3	17	17	17	17	0
0,4	20	20	20	20	0
0,5	11	11	11	11	0
0,6	11	11	11	11	0
0,7	7	7	7	7	0
0,8	6	6	6	6	0
0,9	6	6	6	6	0
1,0	5	5	5	5	0
1,1	4	4	4	4	0
1,2	3	3	3	3	0
1,3	4	4	4	4	0
1,4	4	4	4	4	0
1,5	7	7	7	5	0
1,6	6	6	6	6	0
1,7	6	6	6	6	0
1,8	9	9	9	6	0
1,9	5	5	5	5	0
2,0	4	4	4	4	0
2,1	5	5	5	4	0
2,2	4	4	4	4	0
2,3	3	3	3	3	0
2,4	3	3	3	3	0
2,5	4	4	4	4	0
2,6	6	6	6	5	0
2,7	5	5	5	5	0
2,8	5	5	5	5	0
2,9	6	6	6	5	0
3,0	5	5	5	5	0
3,1	6	6	6	6	0
3,2	9	9	9	9	0
3,3	11	11	11	11	0
3,4	11	11	11	11	0
3,5	11	11	11	11	0
3,6	10	10	10	10	0
3,7	11	11	11	11	0
3,8	12	12	12	12	0
3,9	12	12	12	12	0
4,0	8	8	8	8	0
4,1	8	8	8	8	0
4,2	9	9	9	9	0
4,3	11	11	11	11	0
4,4	12	12	12	11	0
4,5	10	10	10	10	0
4,6	9	9	9	9	0
4,7	10	10	10	10	0
4,8	10	10	10	10	0
4,9	11	11	11	10	0
5,0	10	10	10	10	0
5,1	10	10	10	10	0
5,2	11	11	10	10	0
5,3	13	13	12	12	0
5,4	15	15	14	14	0
5,5	16	16	15	15	0
5,6	14	14	13	13	0
5,7	18	18	16	16	0
5,8	17	17	15	15	0
5,9	20	20	18	18	0

PROVA PENETROMETRICA n. 1
VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
6,0	19	19	17	17	0
6,1	30	30	26	26	0
6,2	18	18	16	16	0
6,3	19	19	17	17	0
6,4	24	24	21	21	0
6,5	24	24	21	21	0
6,6	25	25	22	22	0
6,7	27	27	23	23	0
6,8	28	28	24	24	0

N = numero colpi originale
Nst = numero colpi standardizzato
Nc = Nst corretto per Bazaraa.
Ns = N smussato statisticamente.
Nr = numero colpi del rivestimento.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) Prova P1

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0,1	16,0	24	12,9	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
0,2	19,1	28	25,2	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
0,3	19,8	29	30,8	28,9	96,8	3,5	Non rilevabile
0,4	20,5	29	35,9	31,3	108,1	4,1	Non rilevabile
0,5	18,2	28	28,6	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
0,6	18,2	28	30,0	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
0,7	16,8	25	25,2	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
0,8	16,4	24	24,2	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
0,9	16,4	24	25,0	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
1,0	16,0	24	23,5	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
1,1	15,6	23	21,7	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,2	15,1	22	19,3	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,3	15,6	23	22,6	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,4	15,6	23	23,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,5	16,8	24	26,2	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
1,6	16,4	24	29,0	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
1,7	16,4	24	29,5	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
1,8	17,5	24	29,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
1,9	16,0	24	27,8	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,0	15,6	23	25,3	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,1	16,0	23	25,7	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,2	15,6	23	26,0	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,3	15,1	22	22,9	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,4	15,1	22	23,2	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,5	15,6	23	26,9	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,6	16,4	24	30,2	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,7	16,0	24	30,5	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,8	16,0	24	30,8	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,9	16,4	24	31,1	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
3,0	16,0	24	31,4	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
3,1	16,4	24	34,5	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
3,2	17,5	27	42,2	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
3,3	18,2	28	46,9	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
3,4	18,2	28	47,2	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
3,5	18,2	28	47,6	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
3,6	17,9	27	45,8	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
3,7	18,2	28	48,3	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
3,8	18,5	28	50,7	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
3,9	18,5	28	51,0	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
4,0	17,2	26	42,3	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,1	17,2	26	42,6	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,2	17,5	27	45,4	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
4,3	18,2	28	50,2	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
4,4	18,5	28	50,5	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
4,5	17,9	27	48,6	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
4,6	17,5	27	46,5	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
4,7	17,9	27	49,1	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
4,8	17,9	27	49,4	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
4,9	18,2	27	49,7	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
5,0	17,9	27	49,9	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
5,1	17,9	27	50,2	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
5,2	18,2	27	50,5	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
5,3	18,8	28	55,3	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) Prova P1

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
5,4	19,3	28	59,8	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
5,5	19,6	28	62,1	27,1	88,9	3,0	Non rilevabile
5,6	19,1	28	58,3	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
5,7	20,0	29	64,1	28,0	92,9	3,2	Non rilevabile
5,8	19,8	28	61,9	27,1	88,9	3,0	Non rilevabile
5,9	20,5	29	67,2	29,7	100,6	3,7	Non rilevabile
6,0	20,3	29	65,1	28,9	96,8	3,5	Non rilevabile
6,1	21,0	30	79,5	35,7	129,2	5,4	Non rilevabile
6,2	20,0	29	62,7	28,0	92,9	3,2	Non rilevabile
6,3	20,3	29	64,3	28,9	96,8	3,5	Non rilevabile
6,4	21,0	29	70,8	32,1	111,8	4,3	Non rilevabile
6,5	21,0	29	70,6	32,1	111,8	4,3	Non rilevabile
6,6	21,0	29	71,9	32,8	115,4	4,5	Non rilevabile
6,7	21,0	29	73,1	33,6	118,9	4,7	Non rilevabile
6,8	21,0	29	74,3	34,3	122,4	4,9	Non rilevabile

z = Profondita' (m)

gamma = Peso di volume (kN/mc)

phi = Angolo d'Attrito (°)

Dr = Densita' Relativa (%)

E = Modulo di Deformabilita' (MPa)

G = Modulo di Taglio (MPa)

k = Coefficiente di Winkler (Kg/cmcm)

PROVA PENETROMETRICA n. 2
VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	4	4	4	4	0
0,2	6	6	6	6	0
0,3	11	11	11	7	0
0,4	8	8	8	8	0
0,5	6	6	6	6	0
0,6	5	5	5	5	0
0,7	3	3	3	3	0
0,8	3	3	3	3	0
0,9	4	4	4	4	0
1,0	4	4	4	4	0
1,1	6	6	6	4	0
1,2	3	3	3	3	0
1,3	7	7	7	7	0
1,4	8	8	8	8	0
1,5	8	8	8	8	0
1,6	7	7	7	7	0
1,7	7	7	7	7	0
1,8	7	7	7	7	0
1,9	7	7	7	7	0
2,0	5	5	5	5	0
2,1	5	5	5	5	0
2,2	4	4	4	4	0
2,3	4	4	4	4	0
2,4	5	5	5	5	0
2,5	5	5	5	5	0
2,6	6	6	6	6	0
2,7	7	7	7	7	0
2,8	9	9	9	9	0
2,9	7	7	7	7	0
3,0	8	8	8	8	0
3,1	10	10	10	10	0
3,2	10	10	10	10	0
3,3	12	12	12	10	0
3,4	10	10	10	10	0
3,5	8	8	8	8	0
3,6	12	12	12	12	0
3,7	19	19	19	19	0
3,8	31	31	31	31	0
3,9	29	29	29	29	0
4,0	13	13	13	13	0
4,1	12	12	12	12	0
4,2	12	12	12	12	0
4,3	11	11	11	11	0
4,4	9	9	9	9	0
4,5	9	9	9	9	0
4,6	12	12	12	12	0
4,7	13	13	13	13	0
4,8	11	11	11	11	0
4,9	13	13	12	12	0
5,0	14	14	13	13	0
5,1	12	12	11	11	0
5,2	15	15	14	14	0
5,3	17	17	16	16	0
5,4	19	19	17	17	0
5,5	21	21	19	16	0
5,6	16	16	15	15	0
5,7	20	20	18	18	0
5,8	27	27	24	20	0
5,9	24	24	21	21	0
6,0	22	22	20	20	0
6,1	22	22	19	19	0
6,2	21	21	19	19	0
6,3	27	27	24	24	0
6,4	30	30	26	26	0
6,5	21	21	18	18	0
6,6	28	28	24	24	0
6,7	28	28	24	24	0
6,8	29	29	25	25	0

N = numero colpi originale; Nst = numero colpi standardizzato ; Nc = Nst corretto per Bazaraa.
Ns = N smussato statisticamente.; Nr = numero colpi del rivestimento.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) prova P2

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0,1	15,6	23	11,6	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
0,2	16,4	24	16,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
0,3	18,2	25	20,2	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
0,4	17,2	26	23,3	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
0,5	16,4	24	21,5	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
0,6	16,0	24	20,7	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
0,7	15,1	22	16,8	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,8	15,1	22	17,4	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,9	15,6	23	20,6	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,0	15,6	23	21,2	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,1	16,4	23	21,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,2	15,1	22	19,4	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,3	16,8	25	29,7	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,4	17,2	26	32,3	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
1,5	17,2	26	32,9	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
1,6	16,8	25	31,4	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,7	16,8	25	31,9	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,8	16,8	25	32,3	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,9	16,8	25	32,8	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,0	16,0	24	28,3	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,1	16,0	24	28,7	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,2	15,6	23	26,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,3	15,6	23	26,4	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,4	16,0	24	29,7	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,5	16,0	24	30,0	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,6	16,4	24	33,1	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,7	16,8	25	36,0	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,8	17,5	25	36,3	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,9	16,8	25	36,7	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
3,0	17,2	26	39,4	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3,1	17,9	27	44,2	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
3,2	17,9	27	44,6	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
3,3	18,5	27	45,0	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
3,4	17,9	27	45,3	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
3,5	17,2	26	41,0	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3,6	18,5	28	50,2	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
3,7	20,3	29	63,0	30,5	104,4	3,9	Non rilevabile
3,8	21,0	30	80,1	39,0	145,7	6,4	Non rilevabile
3,9	21,0	30	78,1	37,7	139,2	6,0	Non rilevabile
4,0	18,8	28	53,6	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
4,1	18,5	28	51,9	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
4,2	18,5	28	52,3	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
4,3	18,2	28	50,4	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
4,4	17,5	27	46,1	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
4,5	17,5	27	46,4	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
4,6	18,5	28	53,5	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
4,7	18,8	28	55,9	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
4,8	18,2	28	51,9	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
4,9	18,8	28	54,4	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
5,0	19,1	28	56,8	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
5,1	18,5	28	52,7	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
5,2	19,3	28	59,5	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
5,3	19,8	29	63,7	28,0	92,9	3,2	Non rilevabile
5,4	20,3	29	65,9	28,9	96,8	3,5	Non rilevabile
5,5	20,6	29	64,4	28,0	92,9	3,2	Non rilevabile
5,6	19,6	28	62,2	27,1	88,9	3,0	Non rilevabile
5,7	20,5	29	67,6	29,7	100,6	3,7	Non rilevabile
5,8	21,0	29	70,7	31,3	108,1	4,1	Non rilevabile
5,9	21,0	29	72,1	32,1	111,8	4,3	Non rilevabile
6,0	20,8	29	70,1	31,3	108,1	4,1	Non rilevabile
6,1	20,8	29	68,1	30,5	104,4	3,9	Non rilevabile
6,2	20,6	29	67,8	30,5	104,4	3,9	Non rilevabile
6,3	21,0	29	75,5	34,3	122,4	4,9	Non rilevabile
6,4	21,0	30	78,1	35,7	129,2	5,4	Non rilevabile
6,5	20,6	29	65,3	29,7	100,6	3,7	Non rilevabile
6,6	21,0	29	74,6	34,3	122,4	4,9	Non rilevabile
6,7	21,0	29	74,3	34,3	122,4	4,9	Non rilevabile
6,8	21,0	30	75,5	35,0	125,8	5,1	Non rilevabile

z = Profondita' (m); gamma = Peso di volume (kN/mc); phi = Angolo d'Attrito (°)
Dr = Densita' Relativa (%); E = Modulo di Deformabilita' (MPa)
G = Modulo di Taglio (MPa); k = Coefficiente di Winkler (Kg/cm)

PENETROMETRO DINAMICO IN USO : DL-30 (60°)

Classificazione ISSMFE (1988) dei penetrometri dinamici		
TIPO	Sigla riferimento	Peso Massa Battente M (kg)
Leggero	DPL (Light)	$M \leq 10$
Medio	DPM (Medium)	$10 < M < 40$
Pesante	DPH (Heavy)	$40 \leq M < 60$
Super pesante	DPSH (Super Heavy)	$M \geq 60$

CARATTERISTICHE TECNICHE : DL-30 (60°)

PESO MASSA BATTENTE	M = 30,00 kg
ALTEZZA CADUTA LIBERA	H = 0,20 m
PESO SISTEMA BATTUTA	Ms = 18,00 kg
DIAMETRO PUNTA CONICA	D = 35,70 mm
AREA BASE PUNTA CONICA	A = 10,00 cm ²
ANGOLO APERTURA PUNTA	$\alpha = 60^\circ$
LUNGHEZZA DELLE ASTE	La = 1,00 m
PESO ASTE PER METRO	Ma = 6,00 kg
PROF. GIUNZIONE 1 ^a ASTA	P1 = 0,80 m
AVANZAMENTO PUNTA	$\delta = 0,10$ m
NUMERO DI COLPI PUNTA	N = N(10) $\Rightarrow$ Relativo ad un avanzamento di 10 cm
RIVESTIMENTO / FANGHI	NO
ENERGIA SPECIFICA x COLPO	Q = (MH)/(A δ) = 6,00 kg/cm ² (prova SPT : Qspt = 7.83 kg/cm ²)
COEFF. TEORICO DI ENERGIA	$\beta_t = Q/Q_{spt} = 0,766$ (teoricamente : Nspt = β_t N)

Valutazione resistenza dinamica alla punta Rpd [funzione del numero di colpi N] (FORMULA OLANDESE) :

$$R_{pd} = M^2 H / [A e (M+P)] = M^2 H N / [A \delta (M+P)]$$

Rpd = resistenza dinamica punta [area A]
e = infissione per colpo = δ / N

M = peso massa battente (altezza caduta H)
P = peso totale aste e sistema battuta

UNITA' di MISURA (conversioni)

1 kg/cm ² = 0.098067 MPa
1 MPa = 1 MN/m ² = 10.197 kg/cm ²
1 bar = 1.0197 kg/cm ² = 0.1 MPa
1 kN = 0.001 MN = 101.97 kg

Riferimento: cap-12-01

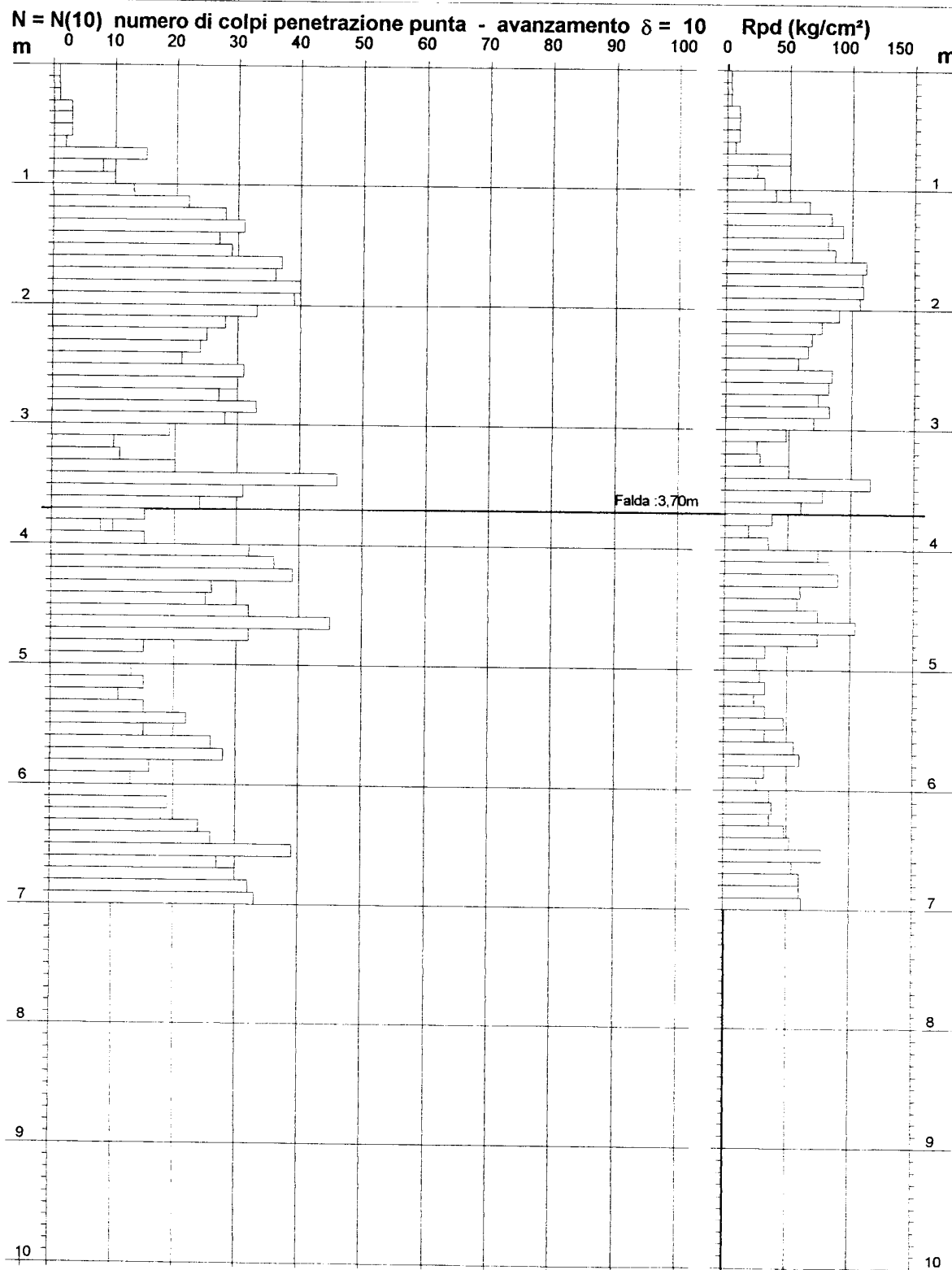
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

Scala 1: 50

- committente : Sig. Fredianelli1
 - lavoro : Saggi Penetrometrici
 - località : Capanne - via Com. del Mulino
 - note :

- data : 11/12/2000
 - quota inizio : (nuova)
 - prof. falda : 3,70 m da quota inizio
 - pagina : 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 1

- committente : Sig. Fredianelli
 - lavoro : Saggi Penetrometrici
 - località : Capanne - via Com. del Mulino
 - note :

- data : 11/12/2000
 - quota inizio : (nuova)
 - prof. falda : 3,70 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 - 0,10	1	3,3	1	3,50 - 3,60	31	77,5	4
0,10 - 0,20	1	3,3	1	3,60 - 3,70	24	60,0	4
0,20 - 0,30	1	3,3	1	3,70 - 3,80	15	37,5	4
0,30 - 0,40	3	10,0	1	3,80 - 3,90	8	18,5	5
0,40 - 0,50	3	10,0	1	3,90 - 4,00	15	34,6	5
0,50 - 0,60	3	10,0	1	4,00 - 4,10	32	73,8	5
0,60 - 0,70	2	6,7	1	4,10 - 4,20	36	83,1	5
0,70 - 0,80	15	50,0	1	4,20 - 4,30	39	90,0	5
0,80 - 0,90	8	24,0	2	4,30 - 4,40	26	60,0	5
0,90 - 1,00	10	30,0	2	4,40 - 4,50	25	57,7	5
1,00 - 1,10	13	39,0	2	4,50 - 4,60	32	73,8	5
1,10 - 1,20	22	66,0	2	4,60 - 4,70	45	103,8	5
1,20 - 1,30	28	84,0	2	4,70 - 4,80	32	73,8	5
1,30 - 1,40	31	93,0	2	4,80 - 4,90	15	32,1	6
1,40 - 1,50	27	81,0	2	4,90 - 5,00	12	25,7	6
1,50 - 1,60	29	87,0	2	5,00 - 5,10	13	27,9	6
1,60 - 1,70	37	111,0	2	5,10 - 5,20	15	32,1	6
1,70 - 1,80	36	108,0	2	5,20 - 5,30	11	23,6	6
1,80 - 1,90	40	109,1	3	5,30 - 5,40	15	32,1	6
1,90 - 2,00	39	106,4	3	5,40 - 5,50	22	47,1	6
2,00 - 2,10	33	90,0	3	5,50 - 5,60	15	32,1	6
2,10 - 2,20	28	76,4	3	5,60 - 5,70	26	55,7	6
2,20 - 2,30	25	68,2	3	5,70 - 5,80	28	60,0	6
2,30 - 2,40	24	65,5	3	5,80 - 5,90	16	32,0	7
2,40 - 2,50	21	57,3	3	5,90 - 6,00	13	26,0	7
2,50 - 2,60	31	84,5	3	6,00 - 6,10	18	36,0	7
2,60 - 2,70	30	81,8	3	6,10 - 6,20	19	38,0	7
2,70 - 2,80	27	73,6	3	6,20 - 6,30	18	36,0	7
2,80 - 2,90	33	82,5	4	6,30 - 6,40	24	48,0	7
2,90 - 3,00	28	70,0	4	6,40 - 6,50	26	52,0	7
3,00 - 3,10	19	47,5	4	6,50 - 6,60	39	78,0	7
3,10 - 3,20	10	25,0	4	6,60 - 6,70	27	54,0	7
3,20 - 3,30	11	27,5	4	6,70 - 6,80	30	60,0	7
3,30 - 3,40	20	50,0	4	6,80 - 6,90	32	60,0	8
3,40 - 3,50	46	115,0	4	6,90 - 7,00	33	61,9	8

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DL-30 (60°)

- M (massa battente)= 30,00 kg - H (altezza caduta)= 0,20 m - A (area punta)= 10,00 cm² - D(diam. punta)= 35,70 mm

- Numero Colpi Punta N = N(10) [δ = 10 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : SI

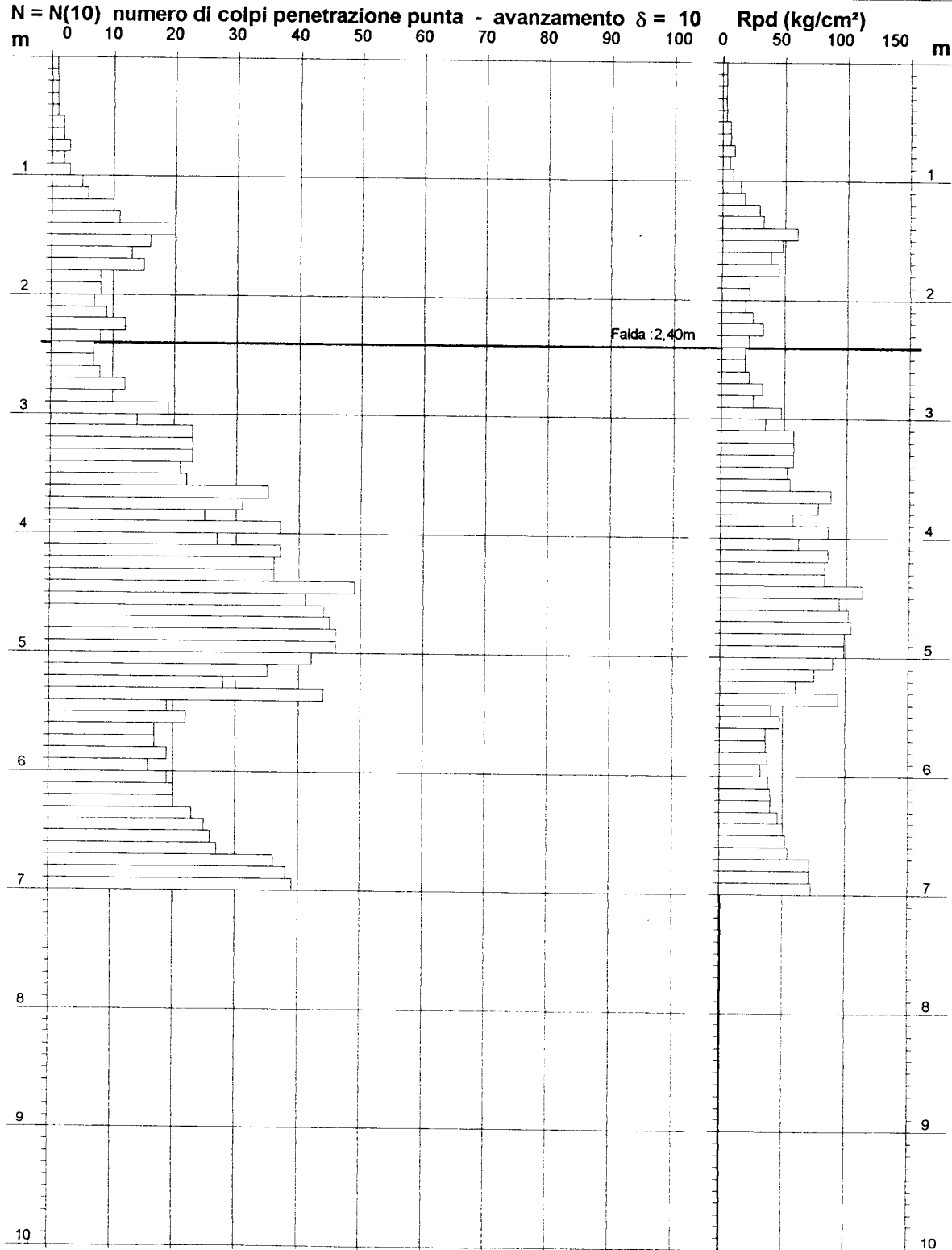
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 2

Scala 1: 50

- committente : Sig. Fredianelli
- lavoro : Saggi Penetrometrici
- località : Capanne - via Com. del Mulino
- note :

- data : 11/12/2000
- quota inizio : (nuova)
- prof. falda : 2,40 m da quota inizio
- pagina : 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 2

- committente : Sig. Fredianelli
 - lavoro : Saggi Penetrometrici
 - località : Capanne - via Com. del Mulino
 - note :

- data : 11/12/2000
 - quota inizio : (nuova)
 - prof. falda : 2,40 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 - 0,10	1	3,3	1	3,50 - 3,60	22	55,0	4
0,10 - 0,20	1	3,3	1	3,60 - 3,70	35	87,5	4
0,20 - 0,30	1	3,3	1	3,70 - 3,80	31	77,5	4
0,30 - 0,40	1	3,3	1	3,80 - 3,90	25	57,7	5
0,40 - 0,50	1	3,3	1	3,90 - 4,00	37	85,4	5
0,50 - 0,60	2	6,7	1	4,00 - 4,10	27	62,3	5
0,60 - 0,70	2	6,7	1	4,10 - 4,20	37	85,4	5
0,70 - 0,80	3	10,0	1	4,20 - 4,30	36	83,1	5
0,80 - 0,90	2	6,0	2	4,30 - 4,40	36	83,1	5
0,90 - 1,00	3	9,0	2	4,40 - 4,50	49	113,1	5
1,00 - 1,10	5	15,0	2	4,50 - 4,60	41	94,6	5
1,10 - 1,20	6	18,0	2	4,60 - 4,70	44	101,5	5
1,20 - 1,30	10	30,0	2	4,70 - 4,80	45	103,8	5
1,30 - 1,40	11	33,0	2	4,80 - 4,90	46	98,6	6
1,40 - 1,50	20	60,0	2	4,90 - 5,00	46	98,6	6
1,50 - 1,60	16	48,0	2	5,00 - 5,10	42	90,0	6
1,60 - 1,70	13	39,0	2	5,10 - 5,20	35	75,0	6
1,70 - 1,80	15	45,0	2	5,20 - 5,30	28	60,0	6
1,80 - 1,90	8	21,8	3	5,30 - 5,40	44	94,3	6
1,90 - 2,00	8	21,8	3	5,40 - 5,50	19	40,7	6
2,00 - 2,10	7	19,1	3	5,50 - 5,60	22	47,1	6
2,10 - 2,20	9	24,5	3	5,60 - 5,70	17	36,4	6
2,20 - 2,30	12	32,7	3	5,70 - 5,80	17	36,4	6
2,30 - 2,40	8	21,8	3	5,80 - 5,90	19	38,0	7
2,40 - 2,50	7	19,1	3	5,90 - 6,00	16	32,0	7
2,50 - 2,60	7	19,1	3	6,00 - 6,10	19	38,0	7
2,60 - 2,70	8	21,8	3	6,10 - 6,20	20	40,0	7
2,70 - 2,80	12	32,7	3	6,20 - 6,30	20	40,0	7
2,80 - 2,90	10	25,0	4	6,30 - 6,40	23	46,0	7
2,90 - 3,00	19	47,5	4	6,40 - 6,50	25	50,0	7
3,00 - 3,10	14	35,0	4	6,50 - 6,60	26	52,0	7
3,10 - 3,20	23	57,5	4	6,60 - 6,70	27	54,0	7
3,20 - 3,30	23	57,5	4	6,70 - 6,80	36	72,0	7
3,30 - 3,40	23	57,5	4	6,80 - 6,90	38	71,3	8
3,40 - 3,50	21	52,5	4	6,90 - 7,00	39	73,1	8

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DL-30 (60°)

- M (massa battente)= 30,00 kg - H (altezza caduta)= 0,20 m - A (area punta)= 10,00 cm² - D(diam. punta)= 35,70 mm

- Numero Colpi Punta N = N(10) [δ = 10 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : SI

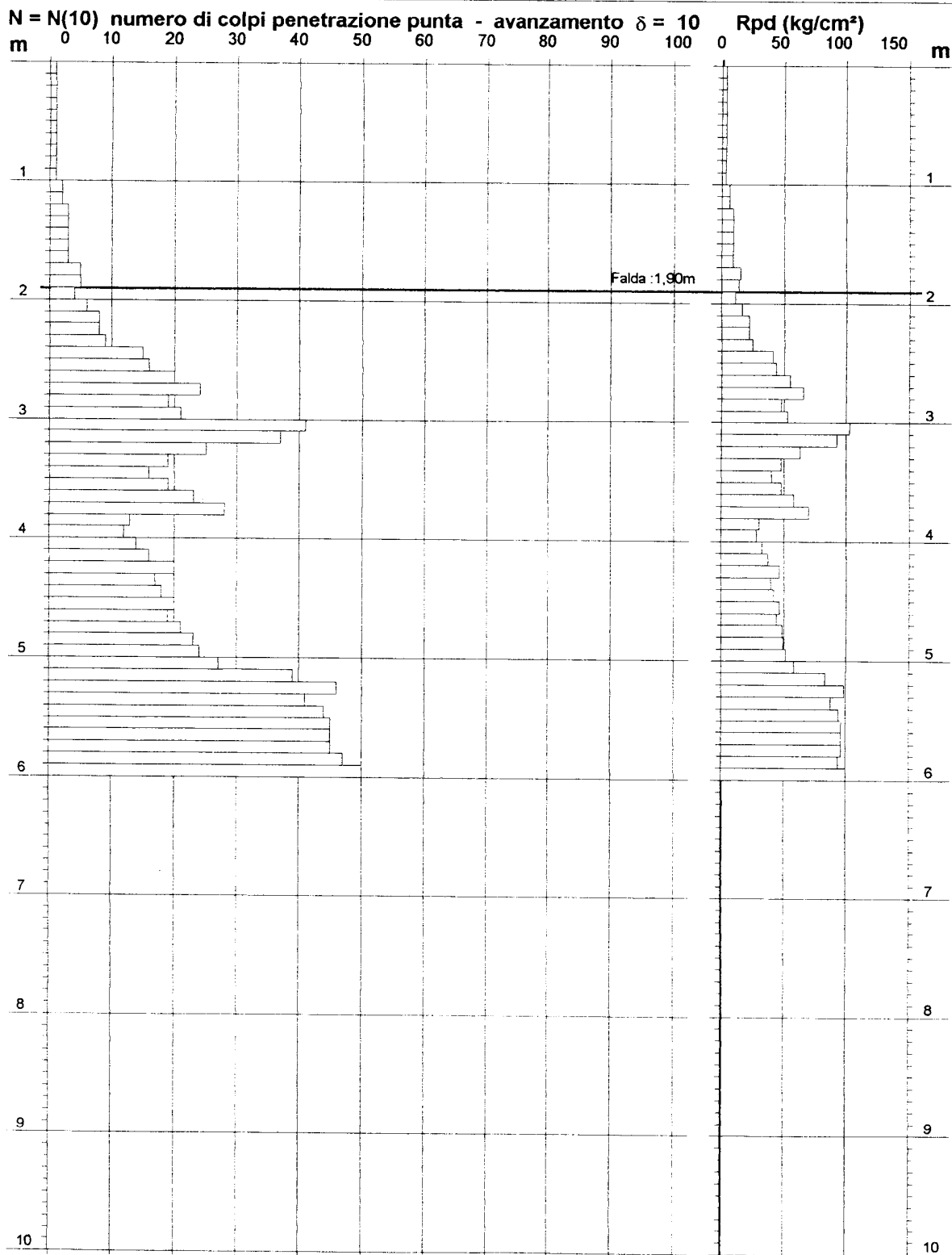
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 3

Scala 1: 50

- committente : Sig. Fredianelli
 - lavoro : Saggi Penetrometrici
 - località : Capanne - via Com. del Mulino
 - note :

- data : 11/12/2000
 - quota inizio : (nuova)
 - prof. falda : 1,90 m da quota inizio
 - pagina : 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 3

- committente : Sig. Fredianelli
 - lavoro : Saggi Penetrometrici
 - località : Capanne - via Com. del Mulino
 - note :

- data : 11/12/2000
 - quota inizio : (nuova)
 - prof. falda : 1,90 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 - 0,10	1	3,3	1	3,00 - 3,10	41	102,5	4
0,10 - 0,20	1	3,3	1	3,10 - 3,20	37	92,5	4
0,20 - 0,30	1	3,3	1	3,20 - 3,30	25	62,5	4
0,30 - 0,40	1	3,3	1	3,30 - 3,40	19	47,5	4
0,40 - 0,50	1	3,3	1	3,40 - 3,50	16	40,0	4
0,50 - 0,60	1	3,3	1	3,50 - 3,60	19	47,5	4
0,60 - 0,70	1	3,3	1	3,60 - 3,70	23	57,5	4
0,70 - 0,80	1	3,3	1	3,70 - 3,80	28	70,0	4
0,80 - 0,90	1	3,0	2	3,80 - 3,90	13	30,0	5
0,90 - 1,00	1	3,0	2	3,90 - 4,00	12	27,7	5
1,00 - 1,10	2	6,0	2	4,00 - 4,10	14	32,3	5
1,10 - 1,20	2	6,0	2	4,10 - 4,20	16	36,9	5
1,20 - 1,30	3	9,0	2	4,20 - 4,30	20	46,2	5
1,30 - 1,40	3	9,0	2	4,30 - 4,40	17	39,2	5
1,40 - 1,50	3	9,0	2	4,40 - 4,50	18	41,5	5
1,50 - 1,60	3	9,0	2	4,50 - 4,60	20	46,2	5
1,60 - 1,70	3	9,0	2	4,60 - 4,70	19	43,8	5
1,70 - 1,80	5	15,0	2	4,70 - 4,80	21	48,5	5
1,80 - 1,90	5	13,6	3	4,80 - 4,90	23	49,3	6
1,90 - 2,00	4	10,9	3	4,90 - 5,00	24	51,4	6
2,00 - 2,10	6	16,4	3	5,00 - 5,10	27	57,9	6
2,10 - 2,20	8	21,8	3	5,10 - 5,20	39	83,6	6
2,20 - 2,30	8	21,8	3	5,20 - 5,30	46	98,6	6
2,30 - 2,40	9	24,5	3	5,30 - 5,40	41	87,9	6
2,40 - 2,50	15	40,9	3	5,40 - 5,50	44	94,3	6
2,50 - 2,60	16	43,6	3	5,50 - 5,60	45	96,4	6
2,60 - 2,70	20	54,5	3	5,60 - 5,70	45	96,4	6
2,70 - 2,80	24	65,5	3	5,70 - 5,80	45	96,4	6
2,80 - 2,90	19	47,5	4	5,80 - 5,90	47	94,0	7
2,90 - 3,00	21	52,5	4	5,90 - 6,00	50	100,0	7

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DL-30 (60°)

- M (massa battente)= 30,00 kg - H (altezza caduta)= 0,20 m - A (area punta)= 10,00 cm² - D(diam. punta)= 35,70 mm

- Numero Colpi Punta N = N(10) [δ = 10 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

Prova n.: 1

CANTIERE : Via T. Romagnola
 COMMITTENTE : F.lli Martelli e Terreni
 LOCALITA' : San Romano
 COMUNE : Montopoli Val d'Arno
 DATA : 30.07.90

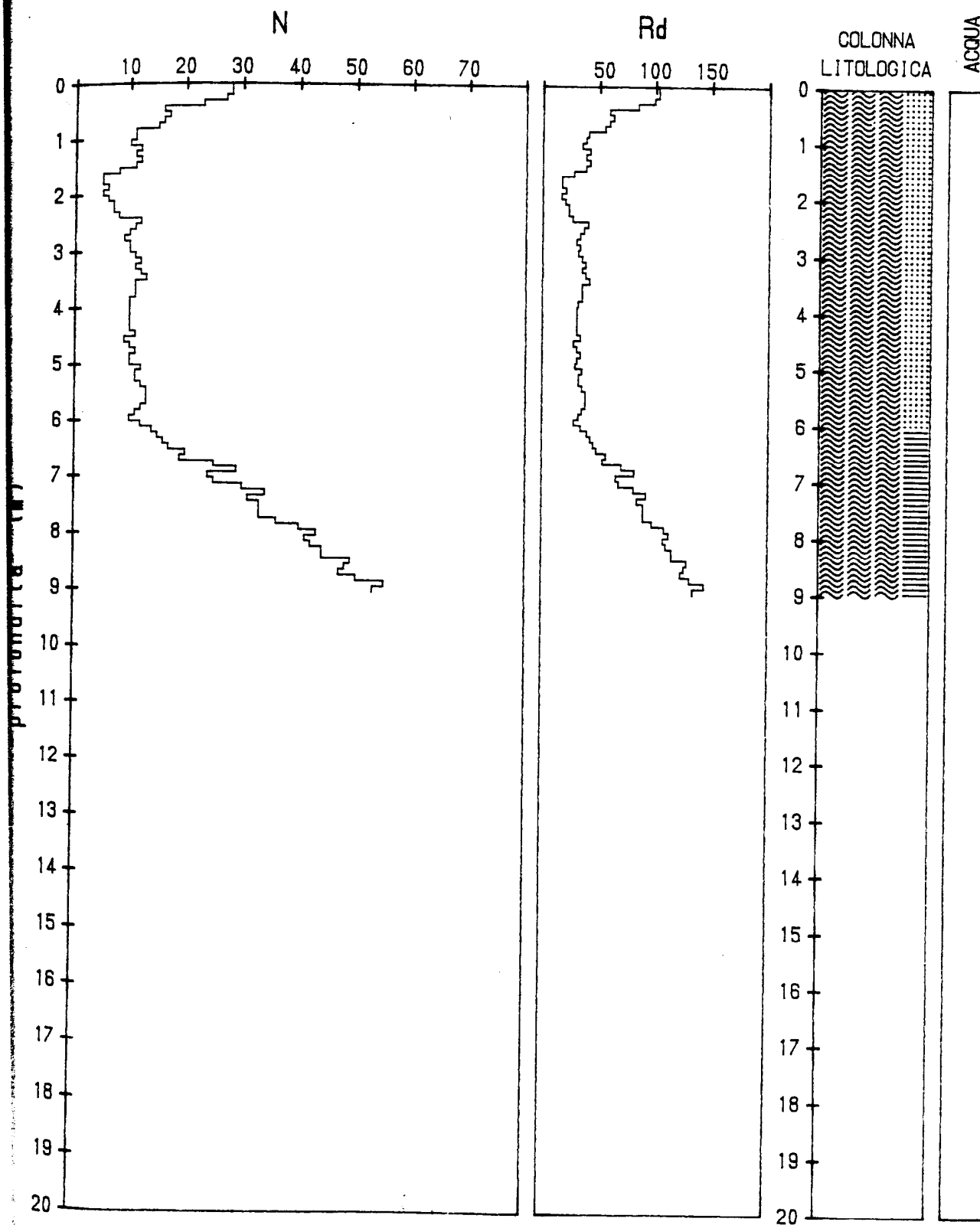
Quota assoluta : 49.00 m s.l.m
 Quota relativa :

Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	28	102.6	35	99	.	1.3	5.1	12	34.0	28	72	.	3.0
0.2	28	102.6	35	99	.	1.3	5.2	11	30.0	28	69	.	3.3
0.3	27	99.0	35	99	.	1.3	5.3	11	29.0	28	69	.	3.3
0.4	23	84.3	34	99	.	1.6	5.4	12	30.6	28	71	.	3.0
0.5	16	58.7	30	99	.	2.3	5.5	13	32.0	29	74	.	2.8
0.6	17	62.3	31	99	.	2.1	5.6	13	31.0	29	73	.	2.8
0.7	16	58.7	30	99	.	2.3	5.7	13	30.0	29	73	.	2.8
0.8	15	55.0	30	99	.	2.4	5.8	12	26.9	28	70	.	3.0
0.9	11	40.3	28	99	.	3.3	5.9	11	23.9	28	67	.	3.3
1.0	11	38.4	28	97	.	3.3	6.0	10	21.2	27	64	.	3.6
1.1	10	35.0	27	93	.	3.6	6.1	12	24.7	.	.	0.8	3.0
1.2	12	41.9	28	97	.	3.0	6.2	14	28.0	.	.	0.9	2.6
1.3	11	38.4	28	93	.	3.3	6.3	15	29.3	.	.	1.0	2.4
1.4	12	41.9	28	94	.	3.0	6.4	16	30.4	.	.	1.1	2.3
1.5	11	38.4	28	90	.	3.3	6.5	17	31.5	.	.	1.1	2.1
1.6	8	28.0	26	80	.	4.5	6.6	20	36.2	.	.	1.3	1.8
1.7	5	17.5	24	65	.	7.2	6.7	19	33.6	.	.	1.3	1.9
1.8	5	17.5	24	64	.	7.2	6.8	25	43.1	.	.	1.7	1.4
1.9	6	21.0	24	68	.	6.0	6.9	29	48.9	.	.	1.9	1.2
2.0	5	16.7	24	62	.	7.2	7.0	24	39.6	.	.	1.6	1.5
2.1	6	20.0	24	67	.	6.0	7.1	25	40.4	.	.	1.7	1.4
2.2	7	23.4	25	70	.	5.1	7.2	30	47.4	.	.	2.0	1.2
2.3	7	23.4	25	70	.	5.1	7.3	34	52.6	.	.	2.3	1.1
2.4	8	26.7	26	73	.	4.5	7.4	31	47.0	.	.	2.1	1.2
2.5	12	40.1	28	84	.	3.0	7.5	33	49.1	.	.	2.2	1.1
2.6	11	36.7	28	81	.	3.3	7.6	33	48.1	.	.	2.2	1.1
2.7	10	33.4	27	78	.	3.6	7.7	33	47.2	.	.	2.2	1.1
2.8	9	30.1	27	74	.	4.0	7.8	36	50.5	.	.	2.4	1.0
2.9	10	33.4	27	76	.	3.6	7.9	40	55.1	.	.	2.7	0.9
3.0	10	32.0	27	76	.	3.6	8.0	43	58.2	.	.	2.9	0.8
3.1	11	35.2	28	78	.	3.3	8.1	41	54.5	.	.	2.7	0.9
3.2	12	38.4	28	80	.	3.0	8.2	42	54.8	.	.	2.8	0.9
3.3	11	35.2	28	77	.	3.3	8.3	44	56.5	.	.	2.9	0.8
3.4	12	38.4	28	79	.	3.0	8.4	44	55.5	.	.	2.9	0.8
3.5	13	41.6	29	81	.	2.8	8.5	49	60.8	.	.	3.3	0.7
3.6	11	35.2	28	76	.	3.3	8.6	48	58.6	.	.	3.2	0.8
3.7	11	35.2	28	75	.	3.3	8.7	47	56.4	.	.	3.1	0.8
3.8	11	35.2	28	75	.	3.3	8.8	50	59.1	.	.	3.3	0.7
3.9	10	32.0	27	71	.	3.6	8.9	55	64.0	.	.	3.7	0.7
4.0	10	30.7	27	71	.	3.6	9.0	53	60.7	.	.	3.5	0.7
4.1	10	30.7	27	71	.	3.6							
4.2	10	30.7	27	70	.	3.6							
4.3	10	30.7	27	70	.	3.6							
4.4	10	30.7	27	69	.	3.6							
4.5	11	33.7	28	72	.	3.3							
4.6	9	27.6	27	66	.	4.0							
4.7	10	30.7	27	68	.	3.6							
4.8	11	33.7	28	71	.	3.3							
4.9	10	30.7	27	68	.	3.6							
5.0	10	29.5	27	67	.	3.6							

Prova n. : 1

Cantiere : Via T. Romagnola
Committente : F.lli Martelli e Terreni
Localita' : San Romano
Comune : Montopoli Val d'Arno
Data : 30.07.90

Quota assoluta : 49.00 m s.l.m.
Quota relativa : 0.00 m



Prova n.: 2

CANTIERE : Via T. Romagnola
 COMMITTENTE : F.lli Martelli e Terreni
 LOCALITA' : San Romano
 COMUNE : Montopoli Val d'Arno
 DATA : 30.07.90

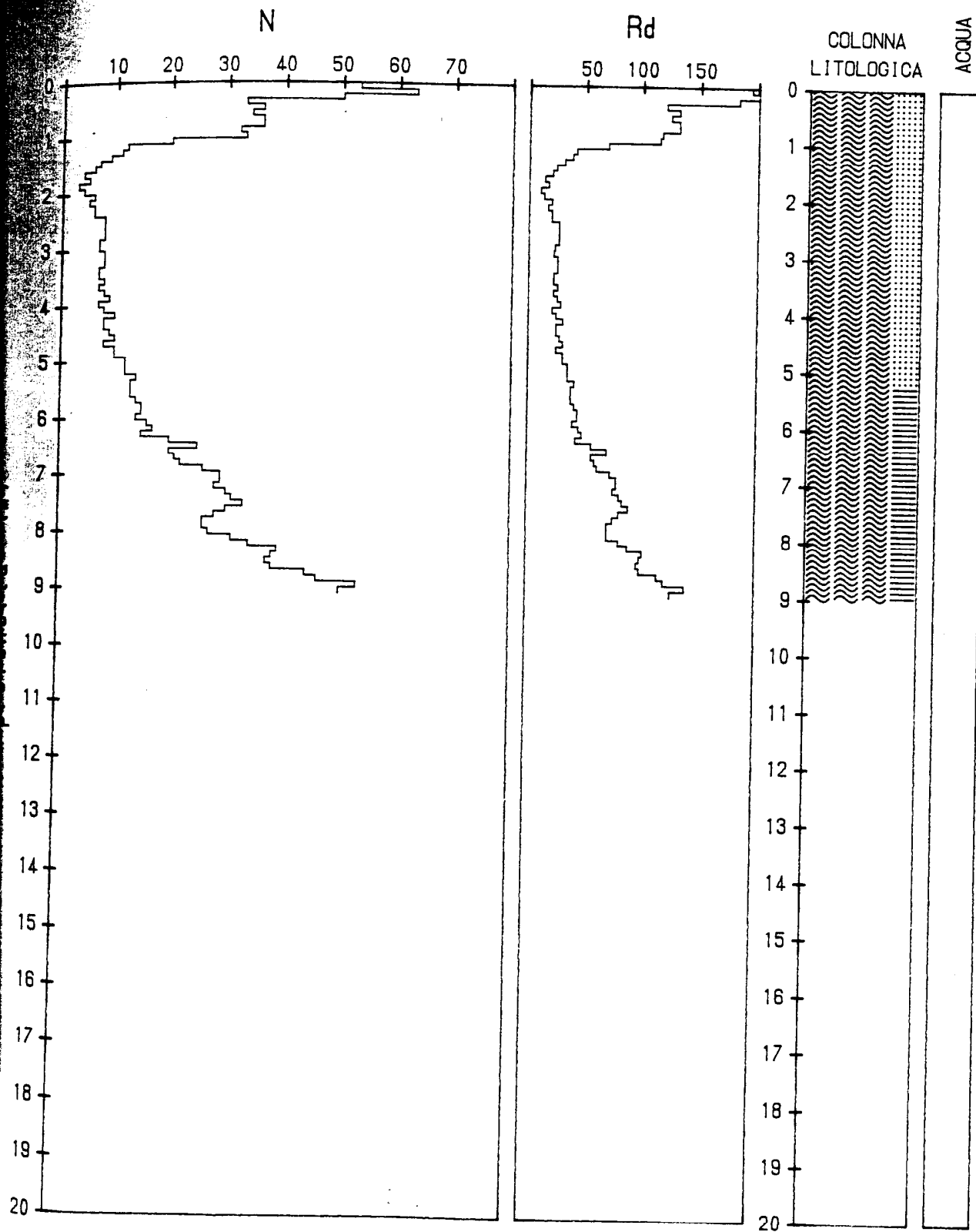
Quota assoluta : 47.50 m s.l.m.
 Quota relativa :

Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	53	194.3	43	99	.	0.7	5.1	12	34.0	28	72	.	3.0
0.2	63	231.0	46	99	.	0.6	5.2	12	32.8	28	72	.	3.0
0.3	50	183.3	42	99	.	0.7	5.3	14	36.9	.	.	0.9	2.6
0.4	33	121.0	37	99	.	1.1	5.4	13	33.1	.	.	0.9	2.8
0.5	36	132.0	38	99	.	1.0	5.5	13	32.0	.	.	0.9	2.8
0.6	34	124.6	38	99	.	1.1	5.6	13	31.0	.	.	0.9	2.8
0.7	36	132.0	38	99	.	1.0	5.7	14	32.3	.	.	0.9	2.6
0.8	36	132.0	38	99	.	1.0	5.8	15	33.6	.	.	1.0	2.4
0.9	32	117.3	37	99	.	1.1	5.9	15	32.6	.	.	1.0	2.4
1.0	33	115.3	37	99	.	1.1	6.0	14	29.6	.	.	0.9	2.6
1.1	20	69.9	32	99	.	1.8	6.1	16	32.9	.	.	1.1	2.3
1.2	12	41.9	28	97	.	3.0	6.2	17	34.0	.	.	1.1	2.1
1.3	11	38.4	28	93	.	3.3	6.3	15	29.3	.	.	1.0	2.4
1.4	9	31.5	27	86	.	4.0	6.4	20	38.0	.	.	1.3	1.8
1.5	7	24.5	25	77	.	5.1	6.5	25	46.3	.	.	1.7	1.4
1.6	6	21.0	24	71	.	6.0	6.6	20	36.2	.	.	1.3	1.8
1.7	4	14.0	23	58	.	9.0	6.7	21	37.1	.	.	1.4	1.7
1.8	5	17.5	24	64	.	7.2	6.8	22	38.0	.	.	1.5	1.6
1.9	3	10.5	22	47	.	12.0	6.9	26	43.9	.	.	1.7	1.4
2.0	4	13.4	23	55	.	9.0	7.0	29	47.8	.	.	1.9	1.2
2.1	6	20.0	24	67	.	6.0	7.1	29	46.8	.	.	1.9	1.2
2.2	5	16.7	24	60	.	7.2	7.2	28	44.2	.	.	1.9	1.3
2.3	6	20.0	24	65	.	6.0	7.3	30	46.4	.	.	2.0	1.2
2.4	6	20.0	24	64	.	6.0	7.4	31	47.0	.	.	2.1	1.2
2.5	8	26.7	26	72	.	4.5	7.5	33	49.1	.	.	2.2	1.1
2.6	8	26.7	26	72	.	4.5	7.6	30	43.7	.	.	2.0	1.2
2.7	8	26.7	26	71	.	4.5	7.7	28	40.0	.	.	1.9	1.3
2.8	8	26.7	26	70	.	4.5	7.8	26	36.5	.	.	1.7	1.4
2.9	7	23.4	25	66	.	5.1	7.9	26	35.8	.	.	1.7	1.4
3.0	7	22.4	25	65	.	5.1	8.0	27	36.5	.	.	1.8	1.3
3.1	8	25.6	26	69	.	4.5	8.1	31	41.2	.	.	2.1	1.2
3.2	8	25.6	26	68	.	4.5	8.2	34	44.4	.	.	2.3	1.1
3.3	8	25.6	26	68	.	4.5	8.3	39	50.0	.	.	2.6	0.9
3.4	7	22.4	25	63	.	5.1	8.4	38	47.9	.	.	2.5	0.9
3.5	7	22.4	25	63	.	5.1	8.5	37	45.9	.	.	2.5	1.0
3.6	8	25.6	26	66	.	4.5	8.6	38	46.4	.	.	2.5	0.9
3.7	7	22.4	25	62	.	5.1	8.7	44	52.8	.	.	2.9	0.8
3.8	8	25.6	26	65	.	4.5	8.8	46	54.4	.	.	3.1	0.8
3.9	9	28.8	27	68	.	4.0	8.9	53	61.7	.	.	3.5	0.7
4.0	7	21.5	25	60	.	5.1	9.0	50	57.3	.	.	3.3	0.7
4.1	8	24.5	26	64	.	4.5							
4.2	10	30.7	27	70	.	3.6							
4.3	8	24.5	26	63	.	4.5							
4.4	8	24.5	26	63	.	4.5							
4.5	9	27.6	27	66	.	4.0							
4.6	10	30.7	27	69	.	3.6							
4.7	8	24.5	26	62	.	4.5							
4.8	10	30.7	27	68	.	3.6							
4.9	10	30.7	27	68	.	3.6							
5.0	12	35.4	28	73	.	3.0							

Prova n. : 2

Indirizzo : Via T. Romagnola
Esecutore : F.lli Martelli e Terreni
Località : San Romano
Comune : Montopoli Val d'Arno
Data : 30.07.90

Quota assoluta : 47.50 m s.l.m.
Quota relativa : 0.00 m



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n° 3
TABELLA RIASSUNTIVA VALORI RESISTENZA

Data prova : 22/07/98

Rivestimento - Fanghi : NO

Committente : EDIL 4

Quota inizio : 49 m ca.

Località : La Torre - Montopoli (PI)

Profondità falda : N.I.

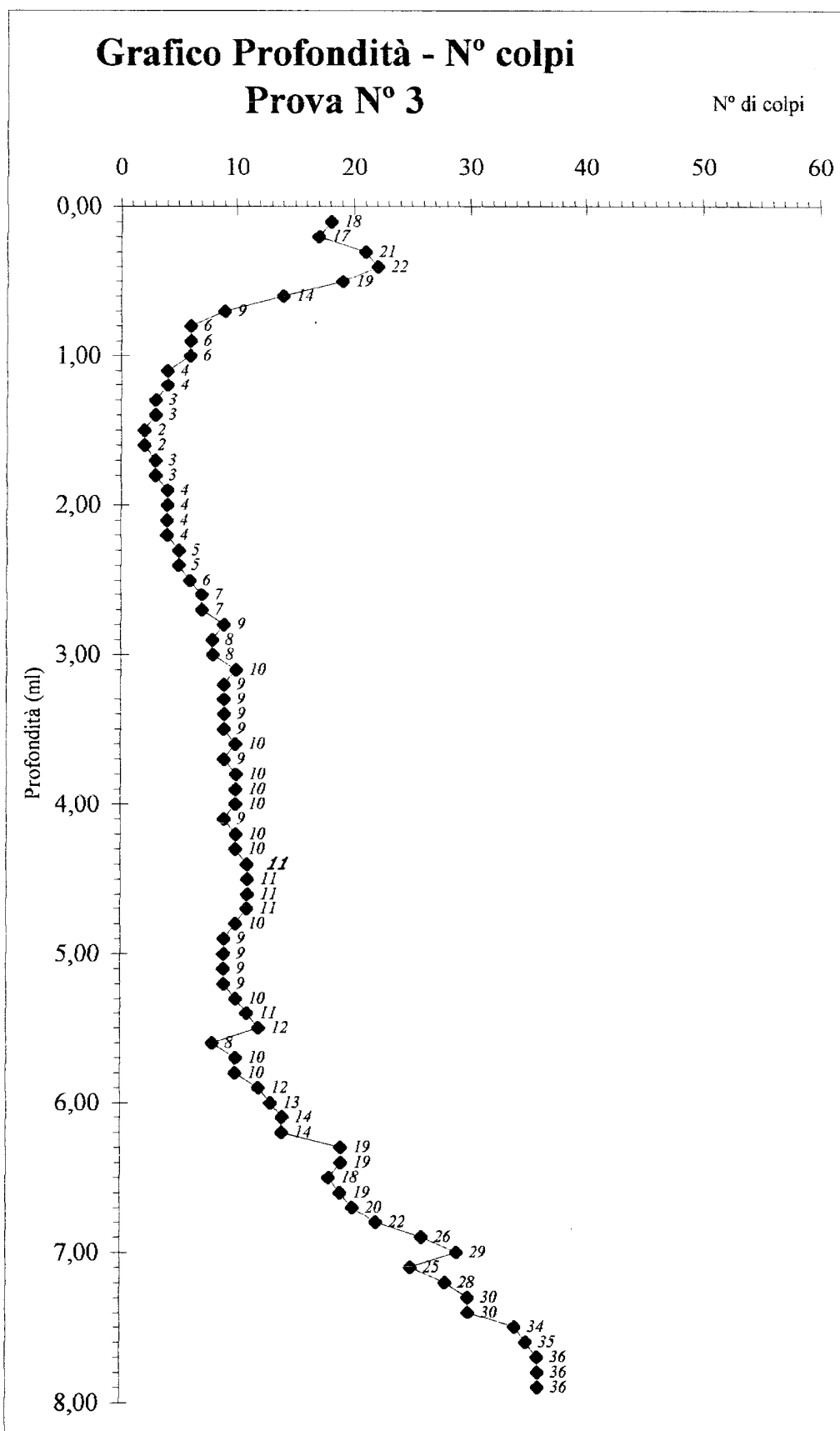
Note :

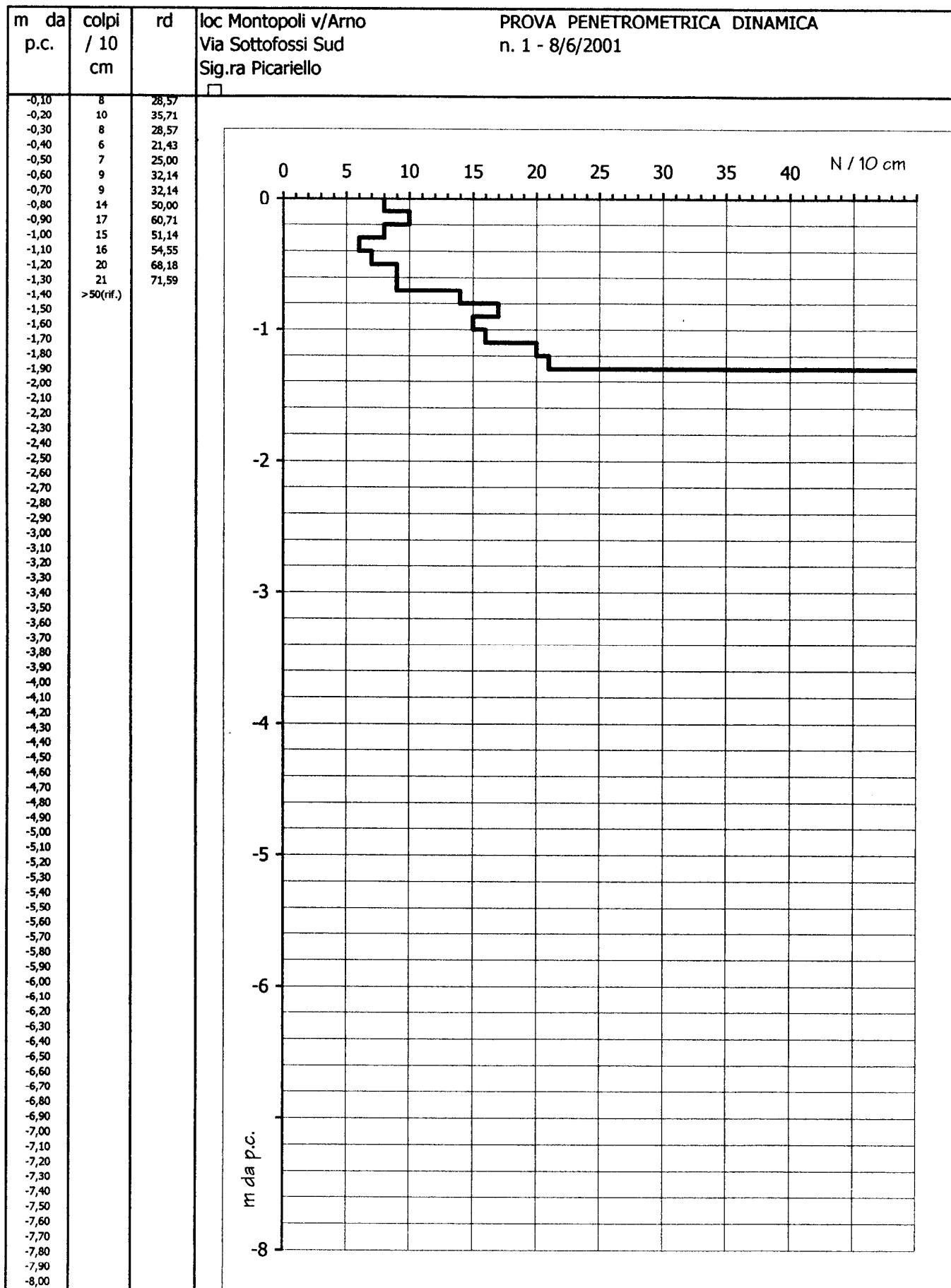
Profondità ml	Colpi N°	Aste N°	Rpd Kg/cm ²	Profondità ml	Colpi N°	Aste N°	Rpd Kg/cm ²
0,00	-	-	-	4,10	9	5	28,93
0,10	18	1	69,83	4,20	10	5	32,14
0,20	17	1	65,95	4,30	10	5	32,14
0,30	21	1	81,47	4,40	11	5	35,36
0,40	22	1	85,34	4,50	11	5	35,36
0,50	19	1	73,71	4,60	11	5	35,36
0,60	14	1	54,31	4,70	11	5	35,36
0,70	9	1	34,91	4,80	10	5	32,14
0,80	6	1	23,28	4,90	9	5	28,93
0,90	6	1	23,28	5,00	9	5	28,93
1,00	6	1	23,28	5,10	9	6	27,74
1,10	4	2	14,75	5,20	9	6	27,74
1,20	4	2	14,75	5,30	10	6	30,82
1,30	3	2	11,07	5,40	11	6	33,90
1,40	3	2	11,07	5,50	12	6	36,99
1,50	2	2	7,38	5,60	8	6	24,66
1,60	2	2	7,38	5,70	10	6	30,82
1,70	3	2	11,07	5,80	10	6	30,82
1,80	3	2	11,07	5,90	12	6	36,99
1,90	4	2	14,75	6,00	13	6	40,07
2,00	4	2	14,75	6,10	14	7	41,45
2,10	4	3	14,06	6,20	14	7	41,45
2,20	4	3	14,06	6,30	19	7	56,25
2,30	5	3	17,58	6,40	19	7	56,25
2,40	5	3	17,58	6,50	18	7	53,29
2,50	6	3	21,09	6,60	19	7	56,25
2,60	7	3	24,61	6,70	20	7	59,21
2,70	7	3	24,61	6,80	22	7	65,13
2,80	9	3	31,64	6,90	26	7	76,97
2,90	8	3	28,13	7,00	29	7	85,86
3,00	8	3	28,13	7,10	25	8	71,20
3,10	10	4	33,58	7,20	28	8	79,75
3,20	9	4	30,22	7,30	30	8	85,44
3,30	9	4	30,22	7,40	30	8	85,44
3,40	9	4	30,22	7,50	34	8	96,84
3,50	9	4	30,22	7,60	35	8	99,68
3,60	10	4	33,58	7,70	36	8	102,53
3,70	9	4	30,22	7,80	36	8	102,53
3,80	10	4	33,58	7,90	36	8	102,53
3,90	10	4	33,58	8,00		8	
4,00	10	4	33,58	8,10		9	

con:

N = numero di colpi relativi ad un avanzamento di 10 cm

Rpd = resistenza dinamica alla punta in Kg/cm²





G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.
Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5
56028 S. MINIATO BASSO (PI)
Telef. (0571) 42.440 - 42.505
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 6

G.S.Trivellazioni s.n.c.
Gianhecchi&Scardigli
Via C.Bini n.5
SAN MINIATO BASSO (PI)

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

Committente :Sig.ri Badalassi Billeri Fogli ed altri

Località :CAPANNE loc.Madonnina del Buon Viaggio Indagine geognostica

Livello della falda :Assente alla prof.raggiunta

Prova del 22-3-93 da 0.00 a 8.00 (m.)

N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : (98/D1)

Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg*cm/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg*cm/cm².
0.10	9	33	3.10	16	44
0.20	9	33	3.20	18	49
0.30	7	25	3.30	19	52
0.40	6	22	3.40	25	68
0.50	7	25	3.50	26	71
0.60	7	25	3.60	26	70
0.70	8	29	3.70	23	62
0.80	10	36	3.80	19	51
0.90	13	46	3.90	16	43
1.00	13	46	4.00	19	51
1.10	18	59	4.10	17	43
1.20	15	49	4.20	16	40
1.30	16	52	4.30	17	43
1.40	15	49	4.40	19	48
1.50	20	65	4.50	22	55
1.60	22	71	4.60	26	65
1.70	21	68	4.70	28	70
1.80	16	52	4.80	34	85
1.90	20	64	4.90	35	87
2.00	24	77	5.00	26	65
2.10	27	80	5.10	21	49
2.20	27	80	5.20	22	52
2.30	27	80	5.30	31	73
2.40	25	74	5.40	28	66
2.50	29	86	5.50	25	59
2.60	27	79	5.60	27	63
2.70	29	85	5.70	21	49
2.80	21	62	5.80	25	58
2.90	18	53	5.90	29	67
3.00	16	47	6.00	31	72

cont. 1

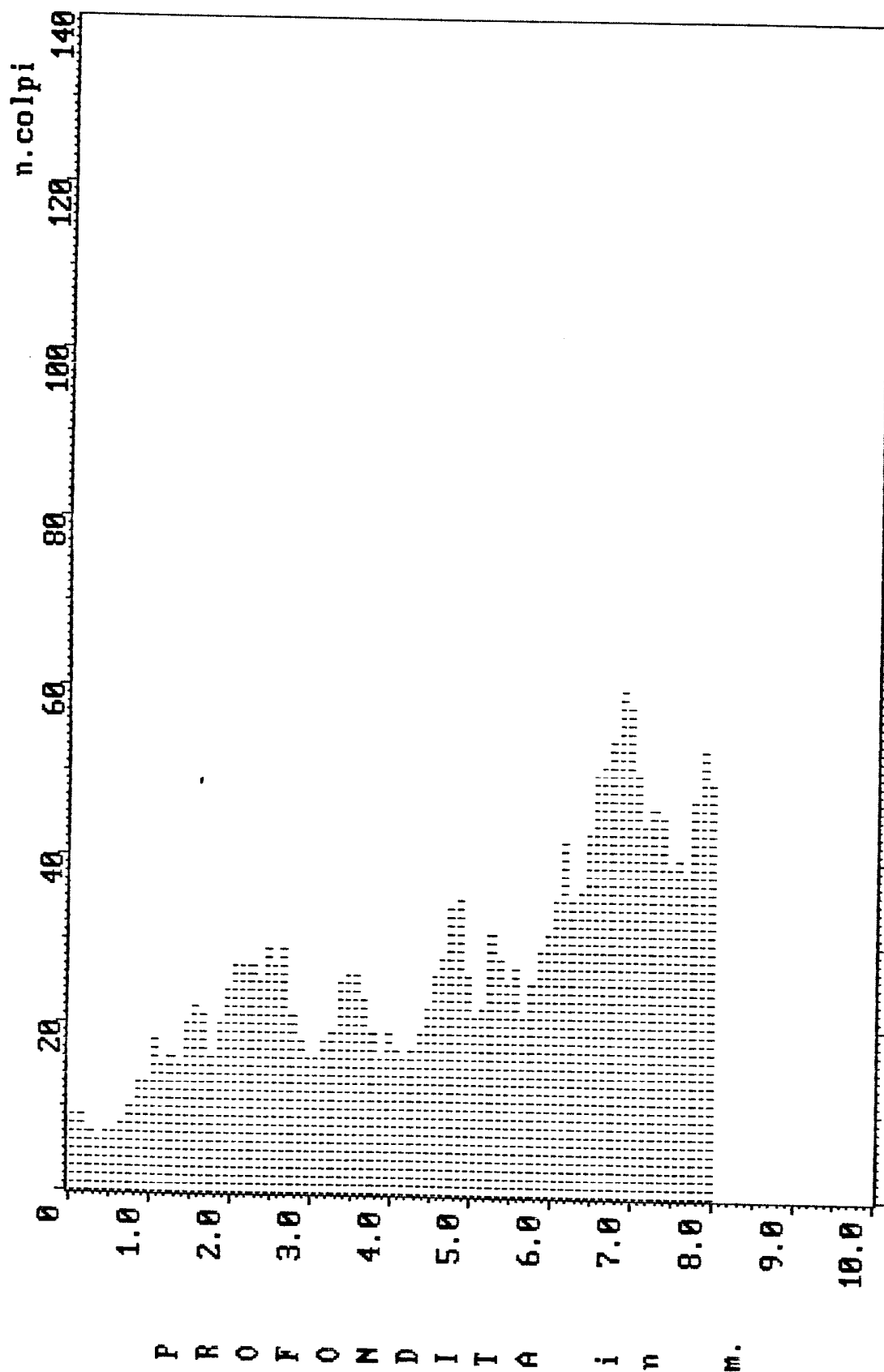
PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .
6.10	35	77	7.10	50	103
6.20	42	92	7.20	44	90
6.30	35	77	7.30	46	94
6.40	36	79	7.40	45	92
6.50	43	94	7.50	39	80
6.60	50	109	7.60	40	82
6.70	51	111	7.70	38	77
6.80	54	117	7.80	47	96
6.90	60	130	7.90	53	108
7.00	58	126	8.00	49	100

G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.
 Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5
 56028 S. MINIATO BASSO (PI)
 Telef. (0571) 42.440 - 42.505
 c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 8

Committente : Sig.ri Badalassi Billeri Fogli ed altri
 Località : CAPANNE loc. Madonna del Buon Viaggio Indagine geognostica
 Prova del 22-3-93 da 0.00 a 8.00 (m.)
 N. Archiviazione G.S. Trivellazioni : (98/D1)

Sede Sociale: Via G. Bini, n. 5
59028 S. MINIATO BASSO (PI)
Telef. (0571) 42.440 - 42.505
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 8

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 2



Committente : Sig.ri Badalassi Billeri Fogli ed altri
Località : CAPANNE loc. Madonnina del Buon Viaggio Indagine geognostica
Prova del 22-3-93 da 0.00 a 8.00 (m.)
N. Archiviazione G.S. Trivellazioni : (98/D1)

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA N° 1

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Varramista s.p.a.

Cantiere: Pod. Lecceta

Località Varramista s.p.a.

Comune: Montopoli V.no

Data: 03/01/01

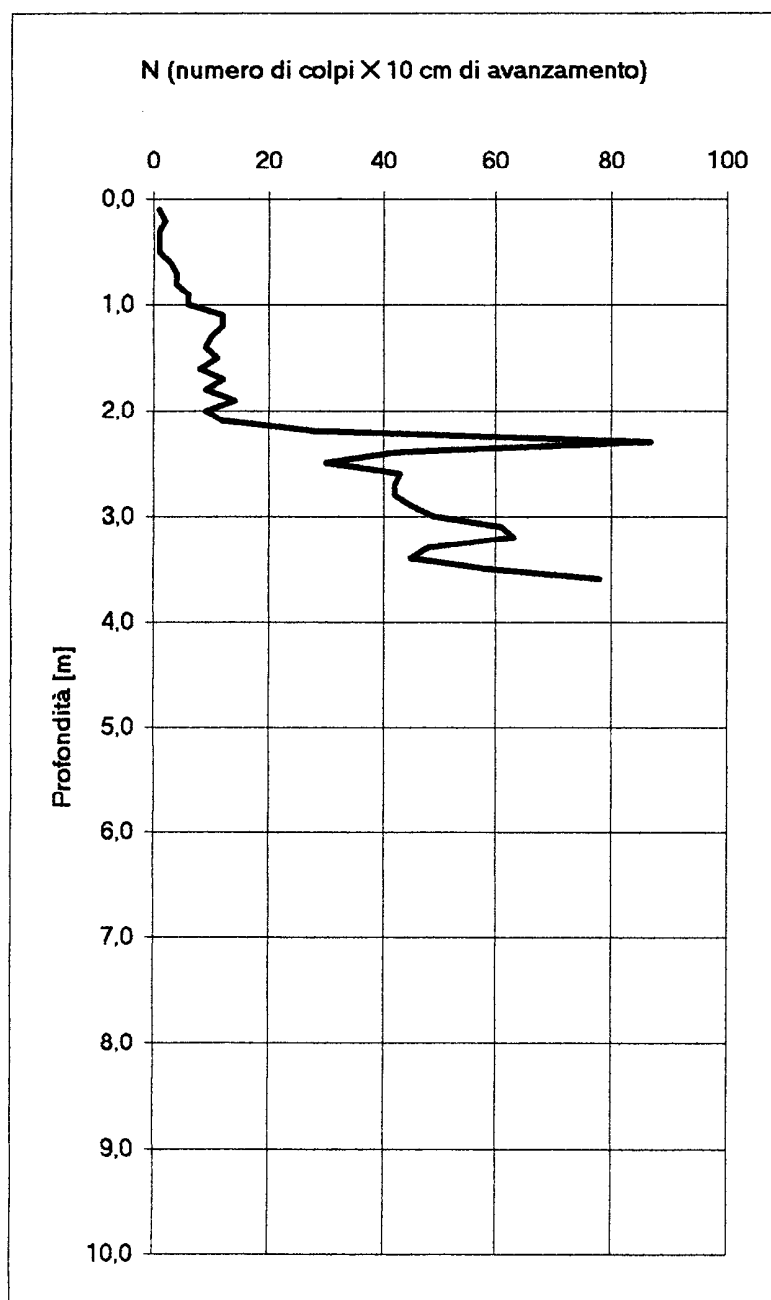
Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	1	4,0	1	5,1	-	-	-
0,2	2	8,0	2	5,2	-	-	-
0,3	1	4,0	1	5,3	-	-	-
0,4	1	4,0	1	5,4	-	-	-
0,5	1	4,0	1	5,5	-	-	-
0,6	3	12,0	2	5,6	-	-	-
0,7	4	16,0	3	5,7	-	-	-
0,8	4	16,0	3	5,8	-	-	-
0,9	6	24,1	5	5,9	-	-	-
1,0	6	24,1	5	6,0	-	-	-
1,1	12	48,1	9	6,1	-	-	-
1,2	12	48,1	9	6,2	-	-	-
1,3	10	40,1	8	6,3	-	-	-
1,4	9	36,1	7	6,4	-	-	-
1,5	11	44,1	8	6,5	-	-	-
1,6	8	32,1	6	6,6	-	-	-
1,7	12	48,1	9	6,7	-	-	-
1,8	9	36,1	7	6,8	-	-	-
1,9	14	56,1	11	6,9	-	-	-
2,0	9	36,1	7	7,0	-	-	-
2,1	12	48,1	9	7,1	-	-	-
2,2	28	112,2	21	7,2	-	-	-
2,3	87	348,8	66	7,3	-	-	-
2,4	42	168,4	32	7,4	-	-	-
2,5	30	120,3	23	7,5	-	-	-
2,6	43	172,4	33	7,6	-	-	-
2,7	42	168,4	32	7,7	-	-	-
2,8	42	168,4	32	7,8	-	-	-
2,9	45	180,4	34	7,9	-	-	-
3,0	49	196,4	37	8,0	-	-	-
3,1	61	244,5	46	8,1	-	-	-
3,2	63	252,6	48	8,2	-	-	-
3,3	48	192,4	36	8,3	-	-	-
3,4	45	180,4	34	8,4	-	-	-
3,5	58	232,5	44	8,5	-	-	-
3,6	78	312,7	59	8,6	-	-	-
3,7	-	-	-	8,7	-	-	-
3,8	-	-	-	8,8	-	-	-
3,9	-	-	-	8,9	-	-	-
4,0	-	-	-	9,0	-	-	-
4,1	-	-	-	9,1	-	-	-
4,2	-	-	-	9,2	-	-	-
4,3	-	-	-	9,3	-	-	-
4,4	-	-	-	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Committente: Varramista s.p.a.
Cantiere: Pod. Lecceta
Località Varramista s.p.a.
Comune: Montopoli V.no
Data: 03/01/01

PROVA N° 1



GEOPROGETTI

Piazza Martiri della Libertà 45 - 56025 PONTEDERA (PISA)
Tel. 0587 / 54001

S.C.P.T.

Standard Cone Penetration Test

=====

ELABORAZIONE DATI PROVE PENETROMETRICHE

Penetrometro dinamico pesante da 73 Kg

=====

Versione 1987

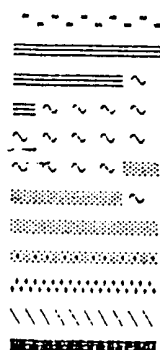
Numero prove : 1

Località : MONTOPOLI VALDARNO

Cantiere : VIA PINETA

Data : 08/05/1993

LEGENDA



Ap Argilla organica o plastica
A Argilla
Al Argilla limosa
La Limo argilloso
L Limo
Ls Limo sabbioso
Sl Sabbia limosa
S Sabbia
Sa Sabbia addensata
G Ghiaia
Tr Terreno di riporto
R Substrato roccioso

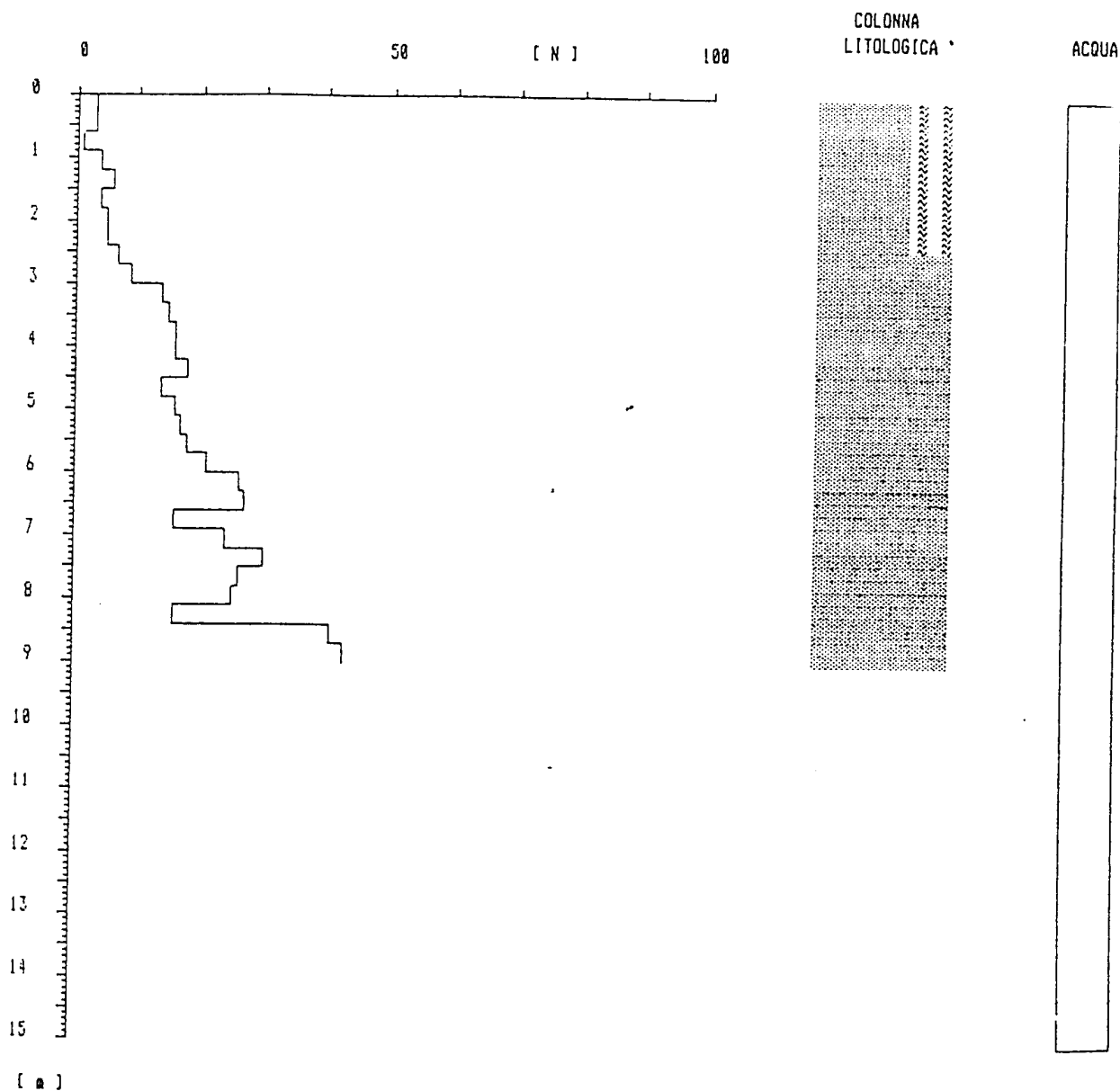
Fl = Angolo di attrito
Dr = Densità relativa
Cu = Coesione utile
av = Coefficiente di
compressibilità volumetrica

GEOPROGETTI

Prova penetrometrica n° : 1

Piazza Martiri della Libertà 45 - 56025 PONTEDERA (PI)
Tel. 0587 / 54001

Località : MONTOPOLI VALDARNO
Cantiere : VIA PINETA
Data : 08/05/1993



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA N° 1

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Varramista s.p.a.
Cantiere: Pod. Monsonaccio
Località Varramista s.p.a.
Comune: Montopoli V.no
Data: 03/01/01

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	1	4,0	1	5,1	-	-	-
0,2	2	8,0	2	5,2	-	-	-
0,3	1	4,0	1	5,3	-	-	-
0,4	1	4,0	1	5,4	-	-	-
0,5	1	4,0	1	5,5	-	-	-
0,6	1	4,0	1	5,6	-	-	-
0,7	16	64,1	12	5,7	-	-	-
0,8	22	88,2	17	5,8	-	-	-
0,9	48	192,4	36	5,9	-	-	-
1,0	50	200,4	38	6,0	-	-	-
1,1	55	220,5	42	6,1	-	-	-
1,2	42	168,4	32	6,2	-	-	-
1,3	57	228,5	43	6,3	-	-	-
1,4	61	244,5	46	6,4	-	-	-
1,5	45	180,4	34	6,5	-	-	-
1,6	42	168,4	32	6,6	-	-	-
1,7	59	236,5	45	6,7	-	-	-
1,8	78	312,7	59	6,8	-	-	-
1,9	-	-	-	6,9	-	-	-
2,0	-	-	-	7,0	-	-	-
2,1	-	-	-	7,1	-	-	-
2,2	-	-	-	7,2	-	-	-
2,3	-	-	-	7,3	-	-	-
2,4	-	-	-	7,4	-	-	-
2,5	-	-	-	7,5	-	-	-
2,6	-	-	-	7,6	-	-	-
2,7	-	-	-	7,7	-	-	-
2,8	-	-	-	7,8	-	-	-
2,9	-	-	-	7,9	-	-	-
3,0	-	-	-	8,0	-	-	-
3,1	-	-	-	8,1	-	-	-
3,2	-	-	-	8,2	-	-	-
3,3	-	-	-	8,3	-	-	-
3,4	-	-	-	8,4	-	-	-
3,5	-	-	-	8,5	-	-	-
3,6	-	-	-	8,6	-	-	-
3,7	-	-	-	8,7	-	-	-
3,8	-	-	-	8,8	-	-	-
3,9	-	-	-	8,9	-	-	-
4,0	-	-	-	9,0	-	-	-
4,1	-	-	-	9,1	-	-	-
4,2	-	-	-	9,2	-	-	-
4,3	-	-	-	9,3	-	-	-
4,4	-	-	-	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

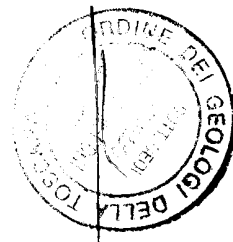
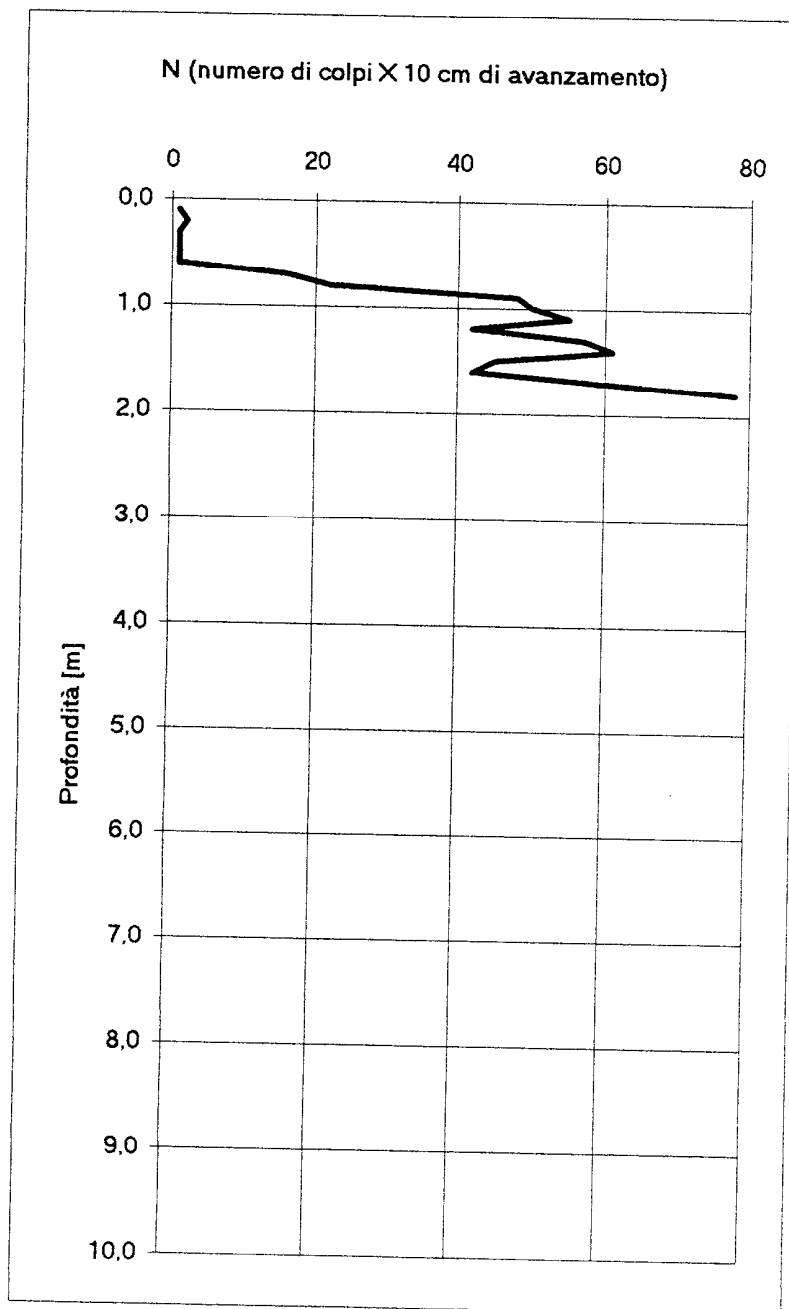


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Committente: Varramista s.p.a.
Cantiere: Pod. Monsonaccio
Località Varramista s.p.a.
Comune: Montopoli V.no
Data: 03/01/01

PROVA N° 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA	N° 1
-------	------

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Varramista s.p.a.

Cantiere: Pod. Lecceta

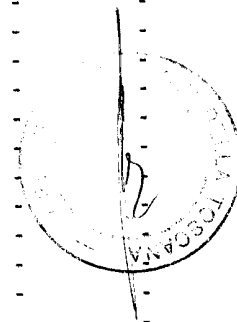
Località Varramista s.p.a.

Comune: Montopoli V.no

Data: 03/01/01

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	1	4,0	1
0,2	2	8,0	2
0,3	1	4,0	1
0,4	1	4,0	1
0,5	1	4,0	1
0,6	3	12,0	2
0,7	4	16,0	3
0,8	4	16,0	3
0,9	6	24,1	5
1,0	6	24,1	5
1,1	12	48,1	9
1,2	12	48,1	9
1,3	10	40,1	8
1,4	9	36,1	7
1,5	11	44,1	8
1,6	8	32,1	6
1,7	12	48,1	9
1,8	9	36,1	7
1,9	14	56,1	11
2,0	9	36,1	7
2,1	12	48,1	9
2,2	28	112,2	21
2,3	87	348,8	66
2,4	42	168,4	32
2,5	30	120,3	23
2,6	43	172,4	33
2,7	42	168,4	32
2,8	42	168,4	32
2,9	45	180,4	34
3,0	49	196,4	37
3,1	61	244,5	46
3,2	63	252,6	48
3,3	48	192,4	36
3,4	45	180,4	34
3,5	58	232,5	44
3,6	78	312,7	59
3,7	-	-	-
3,8	-	-	-
3,9	-	-	-
4,0	-	-	-
4,1	-	-	-
4,2	-	-	-
4,3	-	-	-
4,4	-	-	-
4,5	-	-	-
4,6	-	-	-
4,7	-	-	-
4,8	-	-	-
4,9	-	-	-
5,0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	-	-	-
5,2	-	-	-
5,3	-	-	-
5,4	-	-	-
5,5	-	-	-
5,6	-	-	-
5,7	-	-	-
5,8	-	-	-
5,9	-	-	-
6,0	-	-	-
6,1	-	-	-
6,2	-	-	-
6,3	-	-	-
6,4	-	-	-
6,5	-	-	-
6,6	-	-	-
6,7	-	-	-
6,8	-	-	-
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-

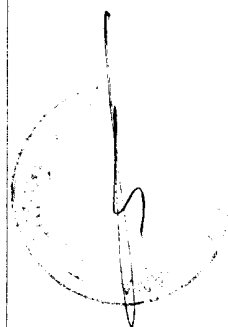
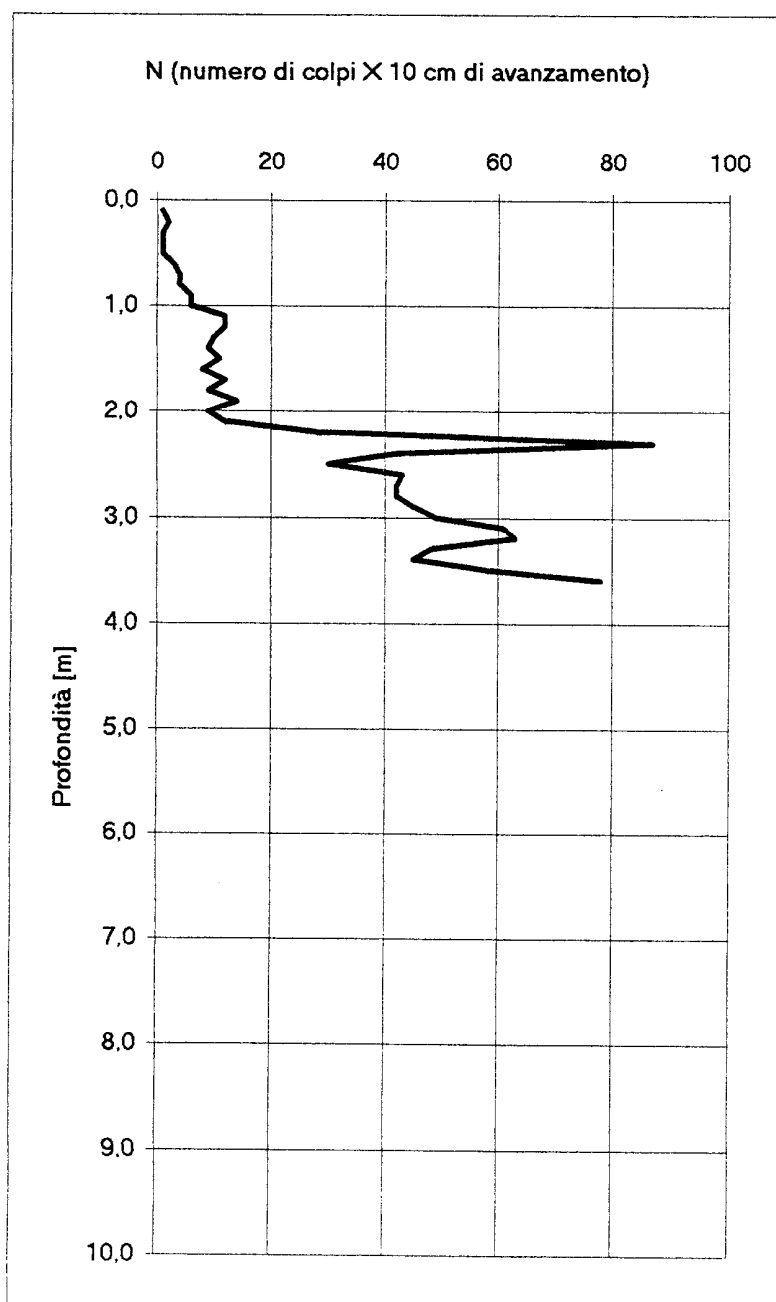


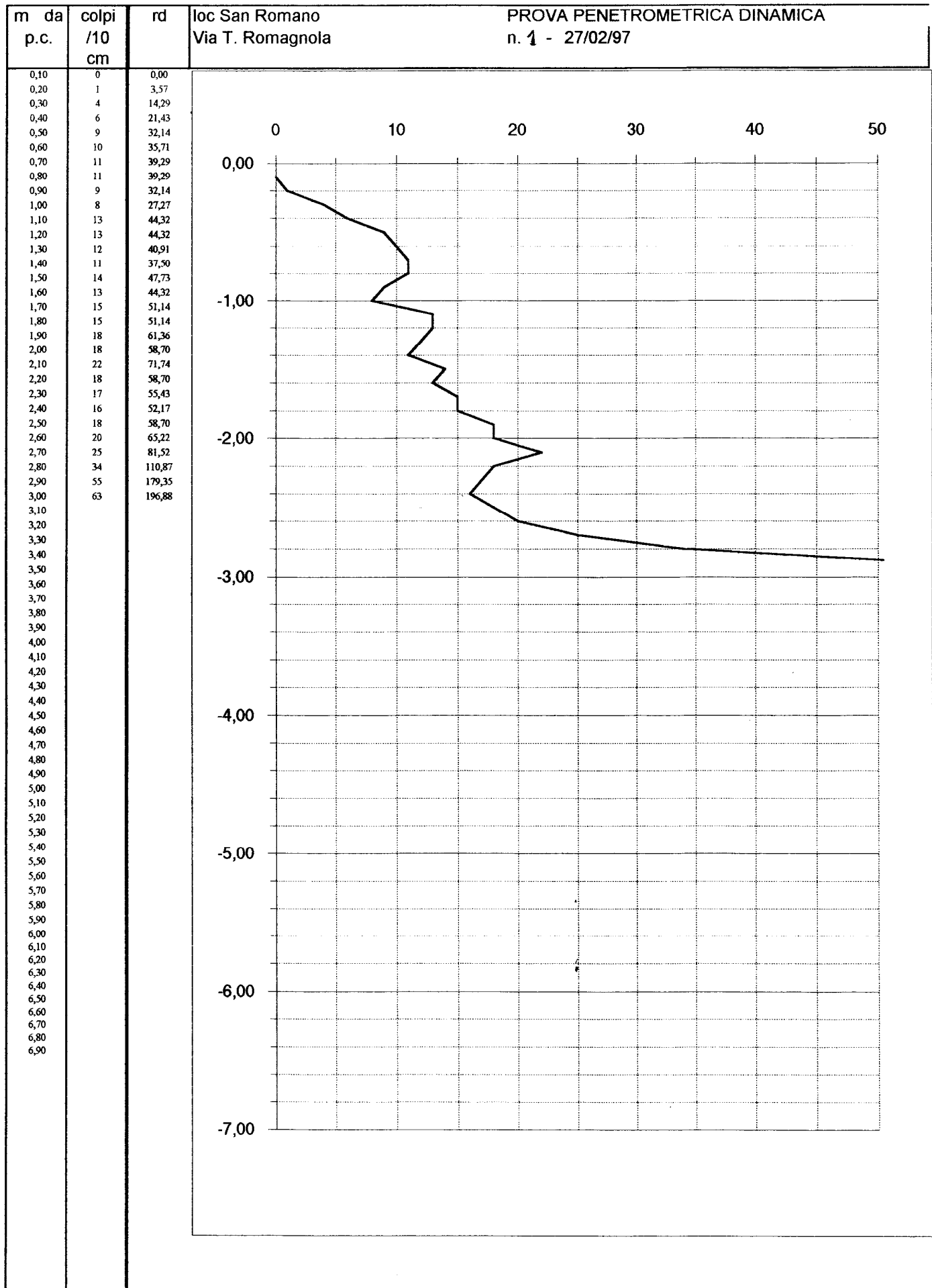
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

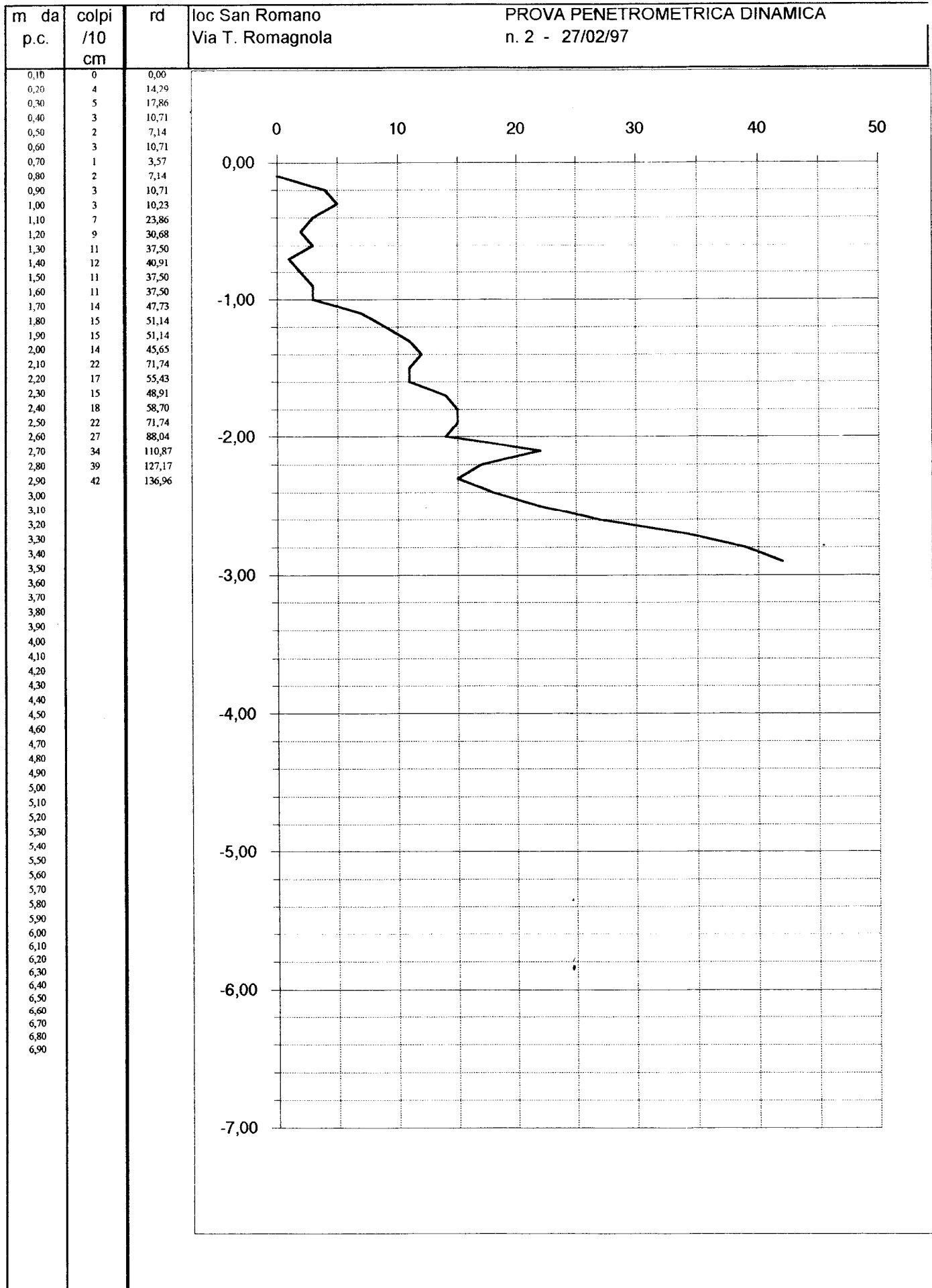
Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Committente: Varramista s.p.a.
Cantiere: Pod. Lecceta
Località Varramista s.p.a.
Comune: Montopoli V.no
Data: 03/01/01

PROVA N° 1







PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Geologi:
Dott. Eraldo Santarnecchi
Dott. Vito Bruno
Dott. Simone Buonaccorsi

PROVA	N°1
-------	-----

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Bello David

Cantiere: Via Musciano

Località Musciano

Comune: Montopoli V.no

Data: 15/02/00

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	14	56,1	11	5,1	11	44,1	8
0,2	8	32,1	6	5,2	10	40,1	8
0,3	9	36,1	7	5,3	13	52,1	10
0,4	7	28,1	5	5,4	15	60,1	11
0,5	7	28,1	5	5,5	14	56,1	11
0,6	7	28,1	8	5,6	13	52,1	10
0,7	10	40,1	8	5,7	18	72,2	14
0,8	11	44,1	6	5,8	23	92,2	17
0,9	8	32,1	5	5,9	29	116,3	22
1,0	6	24,1	8	6,0	35	140,3	27
1,1	11	44,1	9	6,1	25	100,2	19
1,2	12	48,1	8	6,2	28	112,2	21
1,3	10	40,1	7	6,3	42	168,4	32
1,4	9	36,1	6	6,4	45	180,4	34
1,5	8	32,1	5	6,5	60	240,5	45
1,6	7	28,1	5	6,6	51	204,5	39
1,7	7	28,1	5	6,7	52	208,5	39
1,8	7	28,1	6	6,8	58	232,5	44
1,9	8	32,1	11	6,9	65	260,6	49
2,0	15	60,1	10	7,0	68	272,6	52
2,1	13	52,1	11	7,1	-	-	-
2,2	15	60,1	11	7,2	-	-	-
2,3	15	60,1	8	7,3	-	-	-
2,4	11	44,1	14	7,4	-	-	-
2,5	19	76,2	12	7,5	-	-	-
2,6	16	64,1	11	7,6	-	-	-
2,7	14	56,1	10	7,7	-	-	-
2,8	13	52,1	9	7,8	-	-	-
2,9	12	48,1	9	7,9	-	-	-
3,0	12	48,1	11	8,0	-	-	-
3,1	14	56,1	11	8,1	-	-	-
3,2	14	56,1	17	8,2	-	-	-
3,3	22	88,2	14	8,3	-	-	-
3,4	19	76,2	11	8,4	-	-	-
3,5	15	60,1	11	8,5	-	-	-
3,6	15	60,1	8	8,6	-	-	-
3,7	10	40,1	7	8,7	-	-	-
3,8	9	36,1	9	8,8	-	-	-
3,9	12	48,1	10	8,9	-	-	-
4,0	13	52,1	8	9,0	-	-	-
4,1	10	40,1	9	9,1	-	-	-
4,2	12	48,1	8	9,2	-	-	-
4,3	11	44,1	6	9,3	-	-	-
4,4	8	32,1	5	9,4	-	-	-
4,5	7	28,1	7	9,5	-	-	-
4,6	9	36,1	7	9,6	-	-	-
4,7	9	36,1	7	9,7	-	-	-
4,8	9	36,1	6	9,8	-	-	-
4,9	8	32,1	8	9,9	-	-	-
5,0	11	44,1	0	10,0	-	-	-



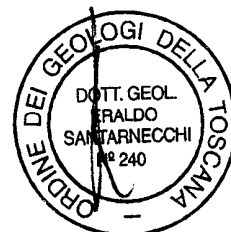
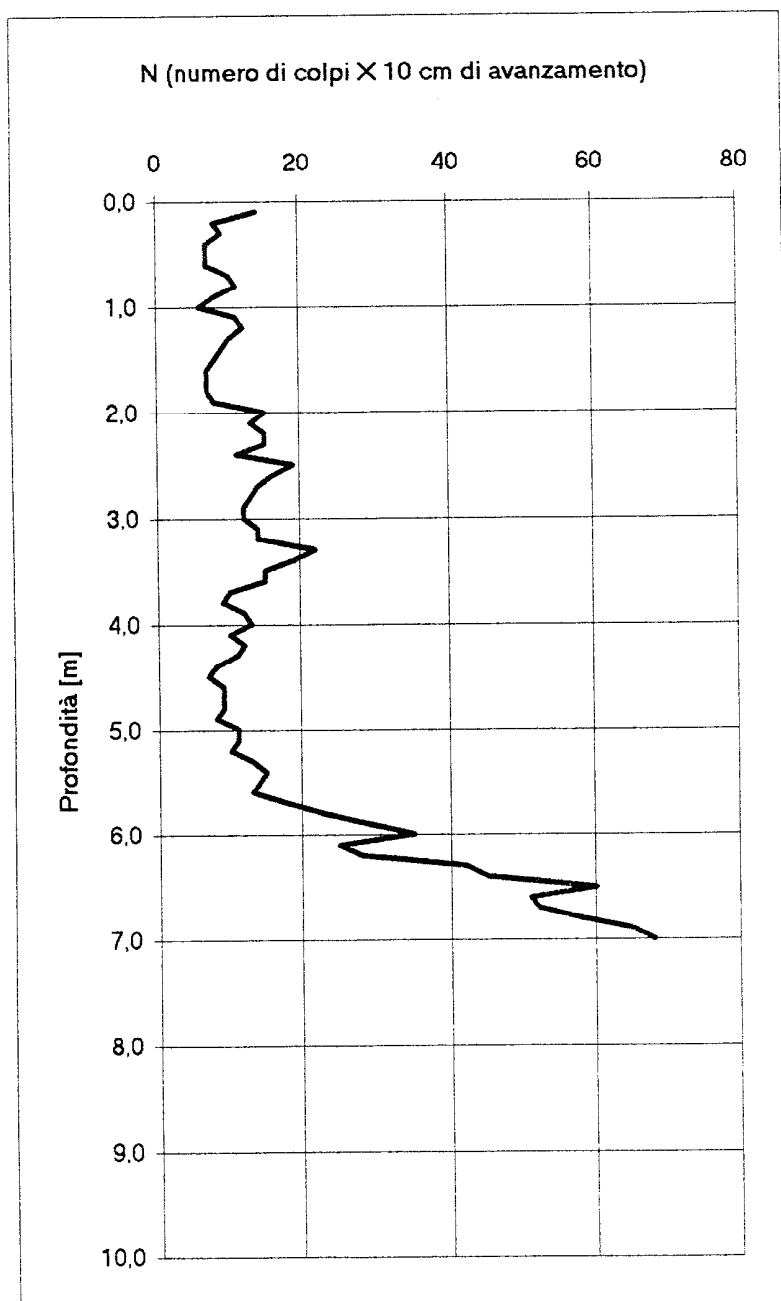
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Geologi:
Dott. Eraldo Santarnecchi
Dott. Vito Bruno
Dott. Simone Buonaccorsi

Committente: Bello David
Cantiere: Via Musciano
Località Musciano
Comune: Montopoli V.no
Data: 15/02/00

PROVA N°1



Prova n. : 1
 Località : Montopoli (PI)
 q.ta inizio (m) : piano campagna

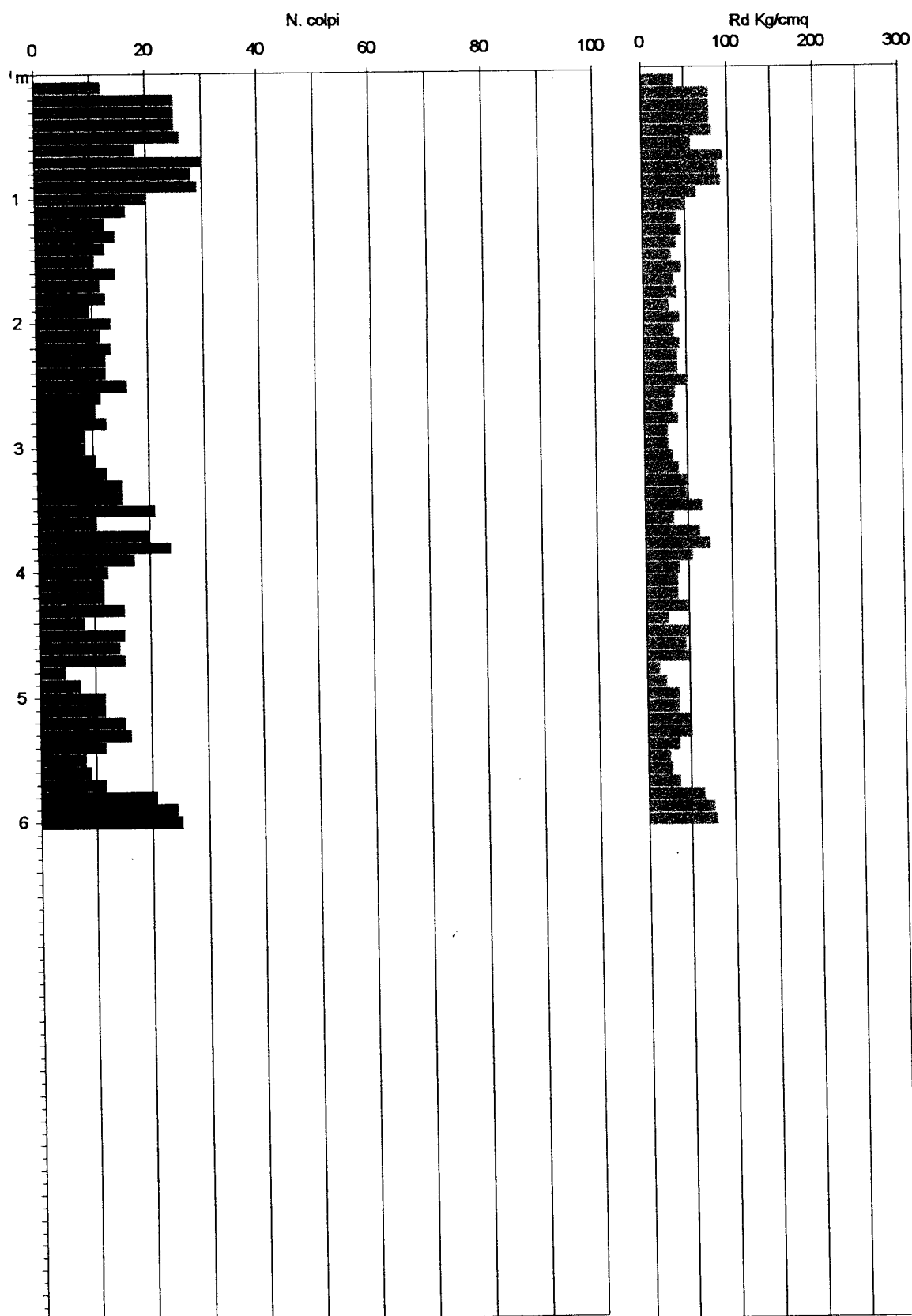
Data: 28/07/98
 riferimento: 07montopoli1
 quota falda d.p.c. (m) :

letture di campagna			elaborazione	
(m)	n	α	$N_{(10)}$	Rd
0,1	12	1,00	12	37,63
0,2	25	1,00	25	78,40
0,3	25	1,00	25	78,40
0,4	25	1,00	25	78,40
0,5	26	1,00	26	81,53
0,6	18	1,00	18	56,45
0,7	30	1,00	30	94,08
0,8	28	1,00	28	87,80
0,9	29	1,00	29	90,94
1	20	1,00	20	62,72
1,1	17	0,95	16	50,64
1,2	13	0,95	12	38,73
1,3	15	0,95	14	44,69
1,4	13	0,95	12	38,73
1,5	11	0,95	10	32,77
1,6	15	0,95	14	44,69
1,7	12	0,95	11	35,75
1,8	13	0,95	12	38,73
1,9	10	0,95	10	29,79
2	14	0,95	13	41,71
2,1	12	0,95	11	35,75
2,2	14	0,95	13	41,71
2,3	13	0,95	12	38,73
2,4	13	0,95	12	38,73
2,5	17	0,95	16	50,64
2,6	12	0,95	11	35,75
2,7	11	0,95	10	32,77
2,8	13	0,95	12	38,73
2,9	9	0,95	9	26,81
3	9	0,95	9	26,81
3,1	11	0,95	10	32,77
3,2	13	0,95	12	38,73
3,3	16	0,95	15	47,67
3,4	16	0,95	15	47,67
3,5	22	0,95	21	65,54
3,6	11	0,95	10	32,77
3,7	21	0,95	20	62,56
3,8	25	0,95	24	74,48
3,9	18	0,95	17	53,62
4	13	0,95	12	38,73
4,1	13	0,90	12	36,69
4,2	13	0,90	12	36,69
4,3	17	0,90	15	47,98
4,4	9	0,90	8	25,40
4,5	17	0,90	15	47,98
4,6	16	0,90	14	45,16
4,7	17	0,90	15	47,98
4,8	5	0,90	5	14,11
4,9	8	0,90	7	22,58
5	13	0,90	12	36,69

letture di campagna			elaborazione	
(m)	n	α	$N_{(10)}$	Rd
5,1	13	0,9	12	36,69
5,2	17	0,9	15	47,98
5,3	18	0,9	16	50,80
5,4	13	0,9	12	36,69
5,5	9	0,9	8	25,40
5,6	10	0,9	9	28,22
5,7	13	0,9	12	36,69
5,8	23	0,9	21	64,91
5,9	27	0,9	24	76,20
6	28	0,9	25	79,02

Prova n. : 1
Località : Montopoli (PI)
q.ta inizio (m) : piano campagna

Data: 28/07/98
riferimento: 07montopoli1
quota falda d.p.c. (m) :



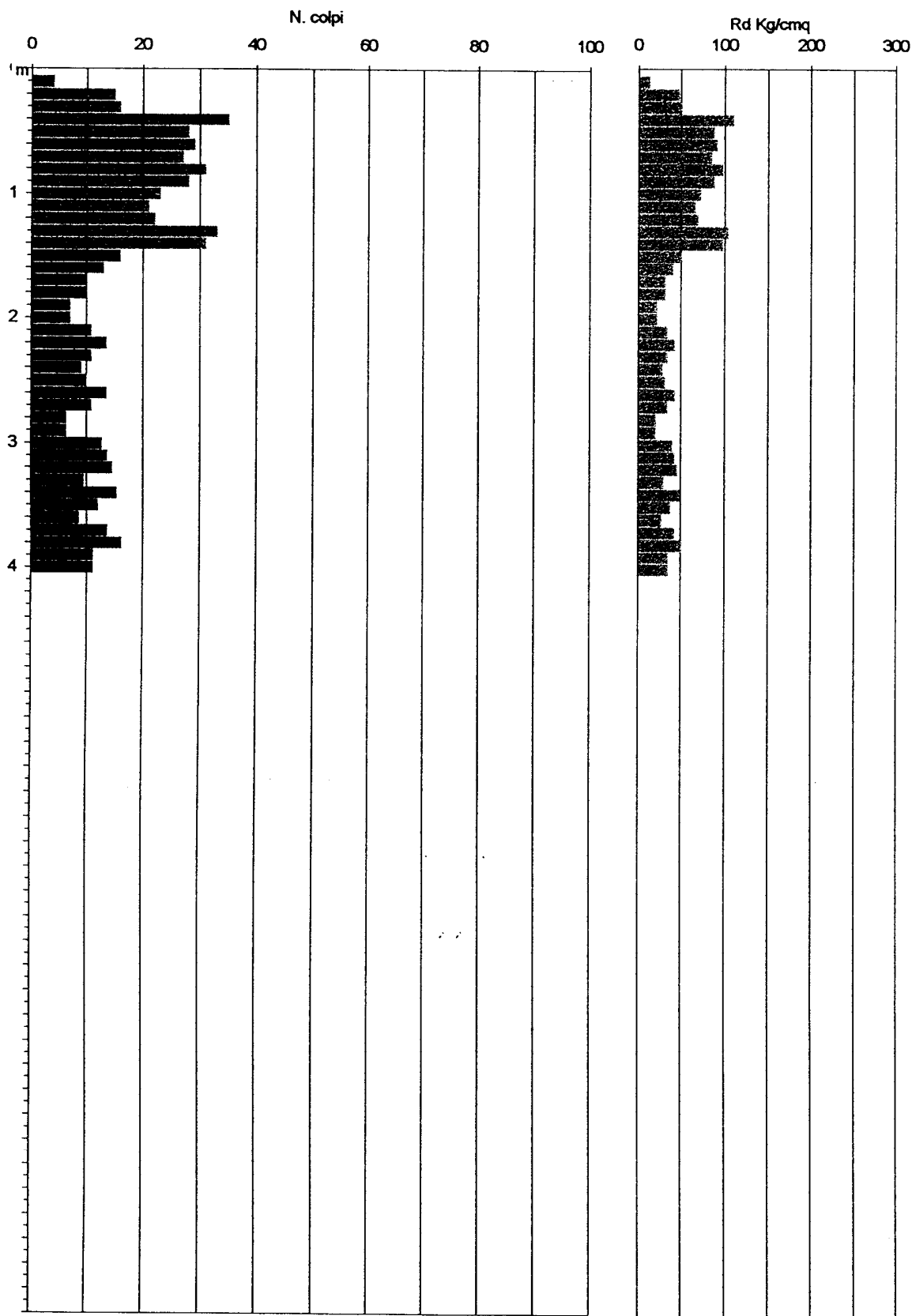
Data: 28/07/98
riferimento: 07montopoli2
quota falda d.p.c. (m) :

letture di campagna			elaborazione	
(m)	n	α	$N_{(10)}$	Rd
0,1	4	1,00	4	12,54
0,2	15	1,00	15	47,04
0,3	16	1,00	16	50,17
0,4	35	1,00	35	109,76
0,5	28	1,00	28	87,80
0,6	29	1,00	29	90,94
0,7	27	1,00	27	84,67
0,8	31	1,00	31	97,21
0,9	28	1,00	28	87,80
1	23	1,00	23	72,13
1,1	21	1,00	21	65,85
1,2	22	1,00	22	68,99
1,3	33	1,00	33	103,48
1,4	31	1,00	31	97,21
1,5	16	1,00	16	50,17
1,6	13	1,00	13	40,77
1,7	10	1,00	10	31,36
1,8	10	1,00	10	31,36
1,9	7	1,00	7	21,95
2	7	1,00	7	21,95
2,1	12	0,90	11	33,87
2,2	15	0,90	14	42,33
2,3	12	0,90	11	33,87
2,4	10	0,90	9	28,22
2,5	11	0,90	10	31,05
2,6	15	0,90	14	42,33
2,7	12	0,90	11	33,87
2,8	7	0,90	6	19,76
2,9	7	0,90	6	19,76
3	14	0,90	13	39,51
3,1	16	0,85	14	42,65
3,2	17	0,85	14	45,31
3,3	11	0,85	9	29,32
3,4	18	0,85	15	47,98
3,5	14	0,85	12	37,32
3,6	10	0,85	9	26,66
3,7	16	0,85	14	42,65
3,8	19	0,85	16	50,64
3,9	13	0,85	11	34,65
4	13	0,85	11	34,65

[illegible]

Prova n. : 2
Località : Montopoli (PI)
q.ta inizio (m) : piano campagna

Data: 28/07/98
riferimento: 07montopoli2
quota falda d.p.c. (m) :



ANALISI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE

Committente: Nuova AR-PI di Pizza Lucio

Localita': San Romano loc. La Collina

Lavoro: Nuova Palazzina

Data: 12-08-2001 ; Numero totale delle prove eseguite sul sito: 2

Dati del Penetrometro:

Penetrometro leggero tipo SUNDA DL30 ; Peso del Maglio = 30 Kg ; Altezza di caduta = 20 cm ; Passo delle misure (cm) = 10,00

PROVA PENETROMETRICA n. 1

VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	3	3	3	3	0
0,2	10	10	10	10	0
0,3	10	10	10	10	0
0,4	13	13	13	10	0
0,5	10	10	10	10	0
0,6	9	9	9	9	0
0,7	3	3	3	3	0
0,8	3	3	3	3	0
0,9	4	4	4	4	0
1,0	4	4	4	4	0
1,1	4	4	4	4	0
1,2	6	6	6	6	0
1,3	6	6	6	6	0
1,4	6	6	6	6	0
1,5	7	7	7	6	0
1,6	6	6	6	6	0
1,7	7	7	7	6	0
1,8	6	6	6	6	0
1,9	5	5	5	5	0
2,0	5	5	5	5	0
2,1	4	4	4	4	0
2,2	4	4	4	4	0
2,3	4	4	4	4	0
2,4	3	3	3	3	0
2,5	4	4	4	4	0
2,6	5	5	5	5	0
2,7	5	5	5	5	0
2,8	5	5	5	5	0
2,9	9	9	9	9	0
3,0	10	10	10	10	0
3,1	11	11	11	11	0
3,2	11	11	11	11	0
3,3	11	11	11	11	0
3,4	10	10	10	10	0
3,5	8	8	8	8	0
3,6	8	8	8	8	0
3,7	6	6	6	6	0
3,8	6	6	6	6	0
3,9	7	7	7	7	0
4,0	11	11	11	8	0
4,1	8	8	8	8	0
4,2	8	8	8	8	0
4,3	9	9	9	9	0
4,4	9	9	9	9	0
4,5	7	7	7	7	0
4,6	6	6	6	6	0
4,7	7	7	7	7	0
4,8	7	7	7	7	0
4,9	7	7	7	7	0
5,0	9	9	9	9	0
5,1	10	10	10	10	0
5,2	13	13	12	12	0
5,3	13	13	12	12	0
5,4	14	14	13	13	0
5,5	17	17	16	16	0
5,6	20	20	18	18	0
5,7	22	22	20	20	0
5,8	21	21	19	19	0
5,9	23	23	21	21	0
6,0	24	24	21	21	0

N = numero colpi originale ; Nst = numero colpi standardizzato ; Nc = Nst corretto per Bazaraa.; Ns = N smussato statisticamente.
Nr = numero colpi del rivestimento.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) PROVA P1

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia	z (m)
0,1	15,1	22	10,0	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile	0,1
0,2	17,9	27	21,3	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile	0,2
0,3	17,9	27	23,7	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile	0,3
0,4	18,8	27	25,5	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile	0,4
0,5	17,9	27	27,1	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile	0,5
0,6	17,5	27	27,0	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile	0,6
0,7	15,1	22	16,6	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile	0,7
0,8	15,1	22	17,2	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile	0,8
0,9	15,6	23	20,4	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile	0,9
1,0	15,6	23	20,9	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile	1,0
1,1	15,6	23	21,5	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile	1,1
1,2	16,4	24	26,7	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile	1,2
1,3	16,4	24	27,2	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile	1,3
1,4	16,4	24	27,8	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile	1,4
1,5	16,8	24	28,3	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile	1,5
1,6	16,4	24	28,8	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile	1,6
1,7	16,8	24	29,2	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile	1,7
1,8	16,4	24	29,7	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile	1,8
1,9	16,0	24	27,6	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile	1,9
2,0	16,0	24	27,9	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile	2,0
2,1	15,6	23	25,4	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile	2,1
2,2	15,6	23	25,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile	2,2
2,3	15,6	23	26,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile	2,3
2,4	15,1	22	23,0	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile	2,4
2,5	15,6	23	26,6	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile	2,5
2,6	16,0	24	29,9	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile	2,6
2,7	16,0	24	30,2	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile	2,7
2,8	16,0	24	30,5	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile	2,8
2,9	17,5	27	40,8	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile	2,9
3,0	17,9	27	43,3	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile	3,0
3,1	18,2	28	45,7	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile	3,1
3,2	18,2	28	46,1	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile	3,2
3,3	18,2	28	46,4	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile	3,3
3,4	17,9	27	44,7	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile	3,4
3,5	17,2	26	40,5	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile	3,5
3,6	17,2	26	40,8	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile	3,6
3,7	16,4	24	35,8	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile	3,7
3,8	16,4	24	36,1	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile	3,8
3,9	16,8	25	39,1	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile	3,9
4,0	18,2	26	42,0	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile	4,0
4,1	17,2	26	42,2	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile	4,1
4,2	17,2	26	42,5	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile	4,2
4,3	17,5	27	45,2	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile	4,3
4,4	17,5	27	45,5	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile	4,4
4,5	16,8	25	40,6	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile	4,5
4,6	16,4	24	37,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile	4,6
4,7	16,8	25	41,1	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile	4,7
4,8	16,8	25	41,3	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile	4,8
4,9	16,8	25	41,5	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile	4,9
5,0	17,5	27	47,1	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile	5,0
5,1	17,9	27	49,7	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile	5,1
5,2	18,8	28	54,5	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile	5,2
5,3	18,8	28	54,8	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile	5,3
5,4	19,1	28	57,2	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile	5,4
5,5	19,8	29	63,5	28,0	92,9	3,2	Non rilevabile	5,5
5,6	20,5	29	67,5	29,7	100,6	3,7	Non rilevabile	5,6
5,7	20,8	29	71,3	31,3	108,1	4,1	Non rilevabile	5,7
5,8	20,6	29	69,9	30,5	104,4	3,9	Non rilevabile	5,8
5,9	21,0	29	73,0	32,1	111,8	4,3	Non rilevabile	5,9
6,0	21,0	29	72,7	32,1	111,8	4,3	Non rilevabile	6,0

z = Profondita' (m)

gamma = Peso di volume (kN/mc)

phi = Angolo d'Attrito (°)

Dr = Densita' Relativa (%)

E = Modulo di Deformabilita' (MPa)

G = Modulo di Taglio (MPa)

k = Coefficiente di Winkler (Kg/cm)

N = nu

Nst = nu

Nc = N

Ns = N

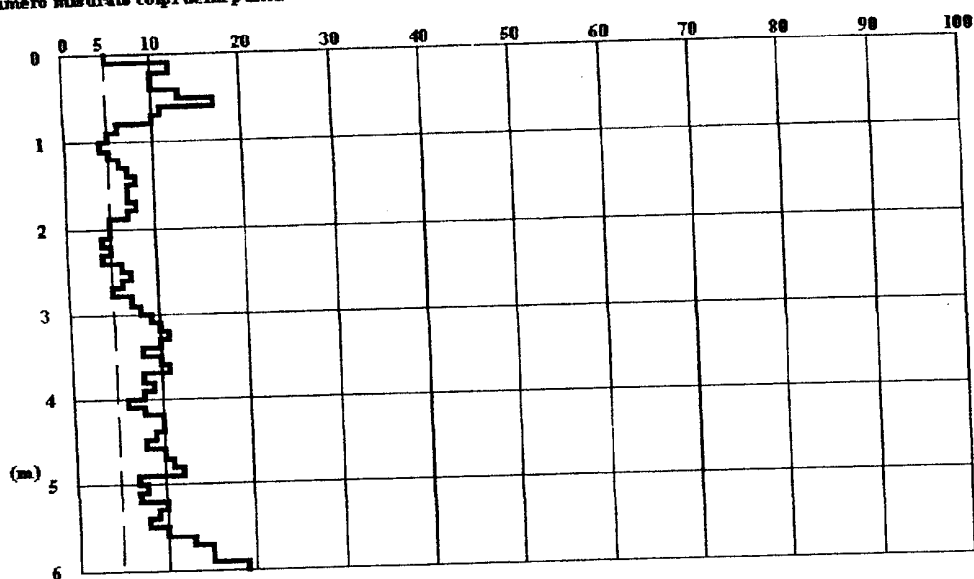
Nr = nu

Località: San Romano loc. La Collina
Prova penetrometrica SCPT n. 2

Lavoro: Nuova Palazzina

DP55

Numero misurato colpi della punta

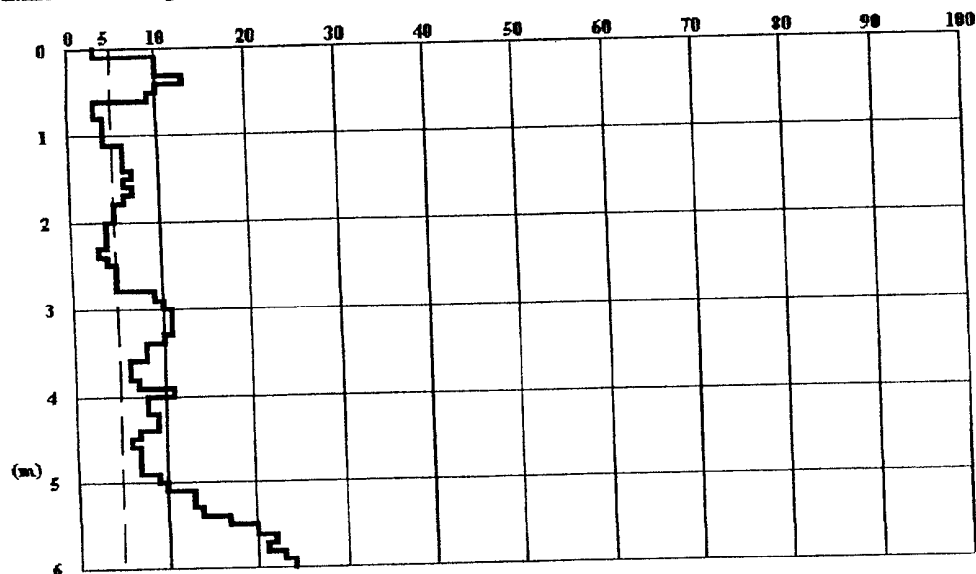


Località: San Romano loc. La Collina
Prova penetrometrica SCPT n. 1

Lavoro: Nuova Palazzina

DP54

Numero misurato colpi della punta



PROVA PENETROMETRICA n. 2
VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	5	5	5	5	0
0,2	12	12	12	8	0
0,3	10	10	10	10	0
0,4	10	10	10	10	0
0,5	13	13	13	13	0
0,6	17	17	17	17	0
0,7	11	11	11	11	0
0,8	10	10	10	10	0
0,9	6	6	6	6	0
1,0	5	5	5	5	0
1,1	4	4	4	4	0
1,2	5	5	5	5	0
1,3	6	6	6	6	0
1,4	7	7	7	7	0
1,5	8	8	8	7	0
1,6	7	7	7	7	0
1,7	7	7	7	7	0
1,8	8	8	8	7	0
1,9	7	7	7	7	0
2,0	5	5	5	5	0
2,1	5	5	5	5	0
2,2	4	4	4	4	0
2,3	5	5	5	4	0
2,4	4	4	4	4	0
2,5	6	6	6	6	0
2,6	7	7	7	6	0
2,7	6	6	6	6	0
2,8	5	5	5	5	0
2,9	7	7	7	7	0
3,0	8	8	8	8	0
3,1	9	9	9	9	0
3,2	10	10	10	10	0
3,3	11	11	11	10	0
3,4	10	10	10	10	0
3,5	8	8	8	8	0
3,6	10	10	10	10	0
3,7	11	11	11	9	0
3,8	8	8	8	8	0
3,9	9	9	9	8	0
4,0	8	8	8	8	0
4,1	6	6	6	6	0
4,2	8	8	8	8	0
4,3	10	10	10	10	0
4,4	10	10	10	10	0
4,5	9	9	9	9	0
4,6	8	8	8	8	0
4,7	10	10	10	10	0
4,8	11	11	11	11	0
4,9	12	12	12	9	0
5,0	7	7	7	7	0
5,1	8	8	8	7	0
5,2	7	7	7	7	0
5,3	10	10	10	8	0
5,4	9	9	9	9	0
5,5	8	8	8	8	0
5,6	10	10	9	9	0
5,7	13	13	12	12	0
5,8	15	15	14	14	0
5,9	15	15	14	14	0
6,0	19	19	17	17	0

N = numero colpi originale

Nst = numero colpi standardizzato

Nc = Nst corretto per Bazaraa.

Ns = N smussato statisticamente.

Nr = numero colpi del rivestimento.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) PROVA P2

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0.1	16,0	24	12,8	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
0.2	18,5	26	19,2	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
0.3	17,9	27	23,7	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
0.4	17,9	27	25,6	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
0.5	18,8	28	30,7	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
0.6	19,8	29	36,6	28,9	96,8	3,5	Non rilevabile
0.7	18,2	28	31,0	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
0.8	17,9	27	30,7	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
0.9	16,4	24	24,8	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
1.0	16,0	24	23,3	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
1.1	15,6	23	21,5	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1.2	16,0	24	24,5	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
1.3	16,4	24	27,3	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
1.4	16,8	25	29,9	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1.5	17,2	25	30,5	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1.6	16,8	25	31,0	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1.7	16,8	25	31,5	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1.8	17,2	25	32,0	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1.9	16,8	25	32,4	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2.0	16,0	24	28,0	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2.1	16,0	24	28,3	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2.2	15,6	23	25,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2.3	16,0	23	26,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2.4	15,6	23	26,4	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2.5	16,4	24	32,4	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2.6	16,8	24	32,7	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2.7	16,4	24	33,0	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2.8	16,0	24	30,6	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2.9	16,8	25	36,2	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
3.0	17,2	26	39,0	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3.1	17,5	27	41,6	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
3.2	17,9	27	44,1	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
3.3	18,2	27	44,4	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
3.4	17,9	27	44,8	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
3.5	17,2	26	40,6	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3.6	17,9	27	45,5	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
3.7	18,2	27	43,5	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
3.8	17,2	26	41,5	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3.9	17,5	26	41,7	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4.0	17,2	26	42,0	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4.1	16,4	24	36,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
4.2	17,2	26	42,6	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4.3	17,9	27	47,6	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
4.4	17,9	27	47,9	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
4.5	17,5	27	45,8	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
4.6	17,2	26	43,6	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4.7	17,9	27	48,8	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
4.8	18,2	28	51,3	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
4.9	18,5	27	46,9	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
5.0	16,8	25	41,8	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5.1	17,2	25	42,0	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5.2	16,8	25	42,2	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5.3	17,9	26	45,2	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
5.4	17,5	27	48,1	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
5.5	17,2	26	45,7	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
5.6	17,9	27	48,5	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
5.7	18,8	28	56,0	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
5.8	19,3	28	60,3	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
5.9	19,3	28	60,1	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
6.0	20,3	29	65,6	28,9	96,8	3,5	Non rilevabile

z = Profondità (m)

gamma = Peso di volume (kN/mc)

phi = Angolo d'Attrito (°)

Dr = Densità Relativa (%)

E = Modulo di Deformabilità (MPa)

G = Modulo di Taglio (MPa)

k = Coefficiente di Winkler (Kg/cm)

Commi
Località
Lavoro

Strato

1

2

3

4

z = prof
dei vuoti
consolid

Quota

Geome

B

1,0

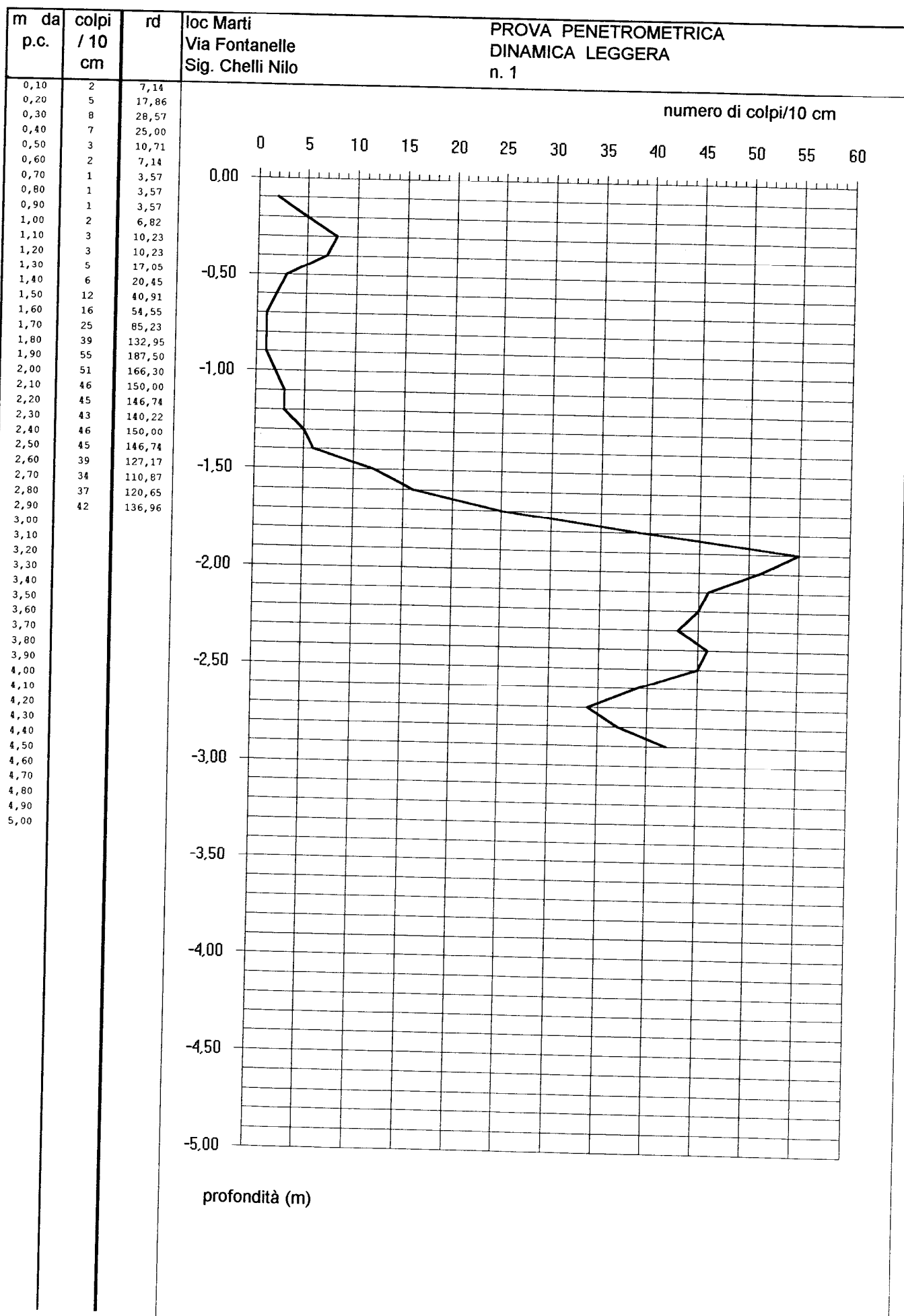
B = Larr
N = Can
del piano

Param

C

0,07

C = Co
[D.M. 1]
totale paNel
interqlim
0,5*qlim
[Mey]Nc,Nq,M
ic,iq,ig,
gamma



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata

Dott. Alessandro Campetti geologo

Via Stradone, 179 - 55010 Segromigno Piano

tel & fax 0583/929848 E-mail: campetti@cln.it**PROVA N°2****LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

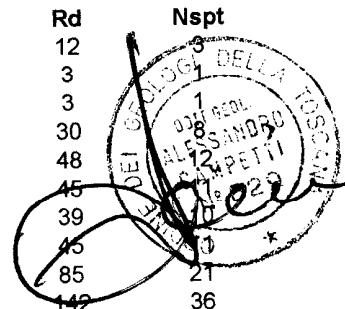
N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Bonsignori & Giantini**Cantiere: Vallecchio****Località Musciano****Comune: Montopoli****Data: 16/06/98**

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	20	80	15	5.1	4	12	3
0.2	18	72	14	5.2	1	3	1
0.3	20	80	15	5.3	1	3	1
0.4	17	68	13	5.4	10	30	10
0.5	15	60	11	5.5	16	48	16
0.6	13	52	10	5.6	15	45	15
0.7	12	48	9	5.7	13	39	13
0.8	12	48	9	5.8	15	45	15
0.9	13	52	10	5.9	28	85	28
1.0	17	64	13	6.0	47	142	47
1.1	16	60	12	6.1	31	90	31
1.2	19	72	14	6.2	56	162	56
1.3	20	75	15	6.3	22	64	22
1.4	17	64	13	6.4	58	168	58
1.5	15	56	11	6.5	74	214	74
1.6	14	53	11	6.6	-	-	-
1.7	13	49	10	6.7	-	-	-
1.8	12	45	9	6.8	-	-	-
1.9	11	41	8	6.9	-	-	-
2.0	10	36	8	7.0	-	-	-
2.1	9	32	7	7.1	-	-	-
2.2	6	21	5	7.2	-	-	-
2.3	6	21	5	7.3	-	-	-
2.4	5	18	4	7.4	-	-	-
2.5	4	14	3	7.5	-	-	-
2.6	4	14	3	7.6	-	-	-
2.7	2	7	2	7.7	-	-	-
2.8	1	4	1	7.8	-	-	-
2.9	1	4	1	7.9	-	-	-
3.0	1	3	1	8.0	-	-	-
3.1	2	7	2	8.1	-	-	-
3.2	3	10	2	8.2	-	-	-
3.3	3	10	2	8.3	-	-	-
3.4	2	7	2	8.4	-	-	-
3.5	2	7	2	8.5	-	-	-
3.6	1	3	1	8.6	-	-	-
3.7	1	3	1	8.7	-	-	-
3.8	2	7	2	8.8	-	-	-
3.9	4	13	3	8.9	-	-	-
4.0	4	13	3	9.0	-	-	-
4.1	4	13	3	9.1	-	-	-
4.2	4	13	3	9.2	-	-	-
4.3	7	22	5	9.3	-	-	-
4.4	7	22	5	9.4	-	-	-
4.5	8	25	6	9.5	-	-	-
4.6	8	25	6	9.6	-	-	-
4.7	9	29	7	9.7	-	-	-
4.8	8	25	6	9.8	-	-	-
4.9	9	29	7	9.9	-	-	-
5.0	9	27	7	10.0	-	-	-



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata

Dott. Alessandro Campetti geologo

Via Stradone, 179 - 55010 Segromigno Piano

tel & fax 0583/929848 E-mail: campetti@cln.it

Committente: Bonsignori & Giantini

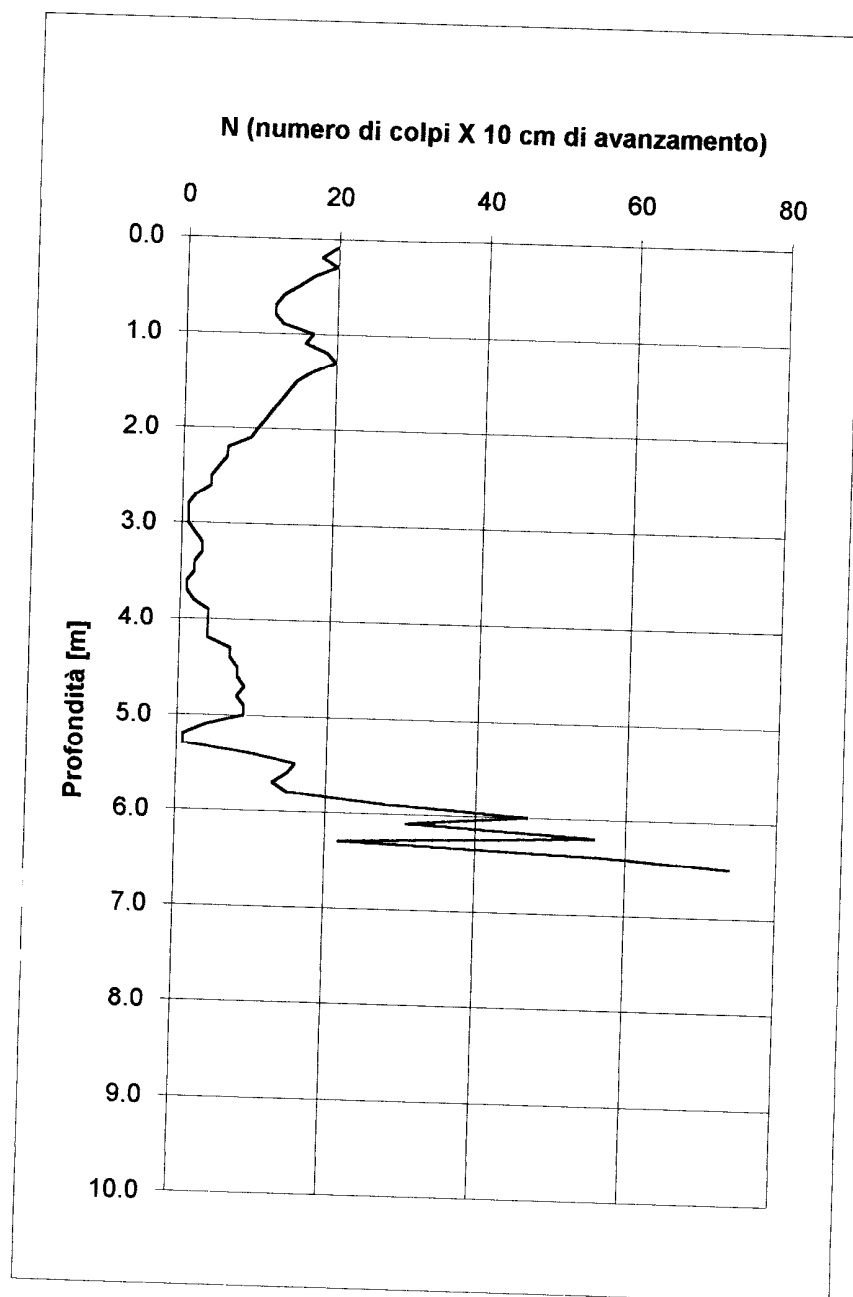
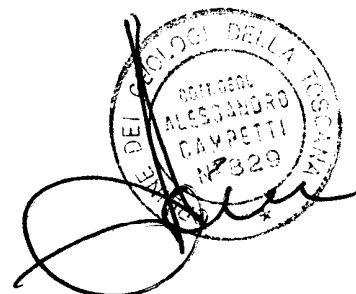
Cantiere: Vallecchio

Località Musciano

Comune: Montopoli

Data: 16/06/98

PROVA N°2



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata

Dott. Alessandro Campetti geologo

Via Stradone, 179 - 55010 Segromigno Piano

tel & fax 0583/929848 E-mail: campetti@cln.it**PROVA N°3****LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

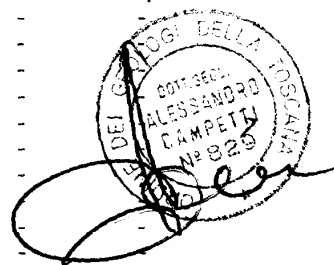
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Bonsignori & Giantini**Cantiere: Vallecchio****Località Musciano****Comune: Montopoli****Data: 16/06/98**

Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	35	140	27
0.2	40	160	30
0.3	38	152	29
0.4	25	100	19
0.5	30	120	23
0.6	32	128	24
0.7	31	124	23
0.8	36	144	27
0.9	31	124	23
1.0	33	124	25
1.1	34	128	26
1.2	39	147	30
1.3	40	151	30
1.4	45	169	34
1.5	31	117	23
1.6	20	75	15
1.7	37	139	28
1.8	26	98	20
1.9	18	68	14
2.0	15	53	11
2.1	24	85	18
2.2	41	146	31
2.3	53	188	40
2.4	50	178	38
2.5	54	192	41
2.6	47	167	36
2.7	32	114	24
2.8	18	64	14
2.9	24	85	18
3.0	28	94	21
3.1	16	54	12
3.2	31	104	23
3.3	45	151	34
3.4	61	205	46
3.5	38	128	29
3.6	59	198	45
3.7	72	242	55
3.8	79	265	60
3.9	-	-	-
4.0	-	-	-
4.1	-	-	-
4.2	-	-	-
4.3	-	-	-
4.4	-	-	-
4.5	-	-	-
4.6	-	-	-
4.7	-	-	-
4.8	-	-	-
4.9	-	-	-
5.0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5.1	-	-	-
5.2	-	-	-
5.3	-	-	-
5.4	-	-	-
5.5	-	-	-
5.6	-	-	-
5.7	-	-	-
5.8	-	-	-
5.9	-	-	-
6.0	-	-	-
6.1	-	-	-
6.2	-	-	-
6.3	-	-	-
6.4	-	-	-
6.5	-	-	-
6.6	-	-	-
6.7	-	-	-
6.8	-	-	-
6.9	-	-	-
7.0	-	-	-
7.1	-	-	-
7.2	-	-	-
7.3	-	-	-
7.4	-	-	-
7.5	-	-	-
7.6	-	-	-
7.7	-	-	-
7.8	-	-	-
7.9	-	-	-
8.0	-	-	-
8.1	-	-	-
8.2	-	-	-
8.3	-	-	-
8.4	-	-	-
8.5	-	-	-
8.6	-	-	-
8.7	-	-	-
8.8	-	-	-
8.9	-	-	-
9.0	-	-	-
9.1	-	-	-
9.2	-	-	-
9.3	-	-	-
9.4	-	-	-
9.5	-	-	-
9.6	-	-	-
9.7	-	-	-
9.8	-	-	-
9.9	-	-	-
10.0	-	-	-

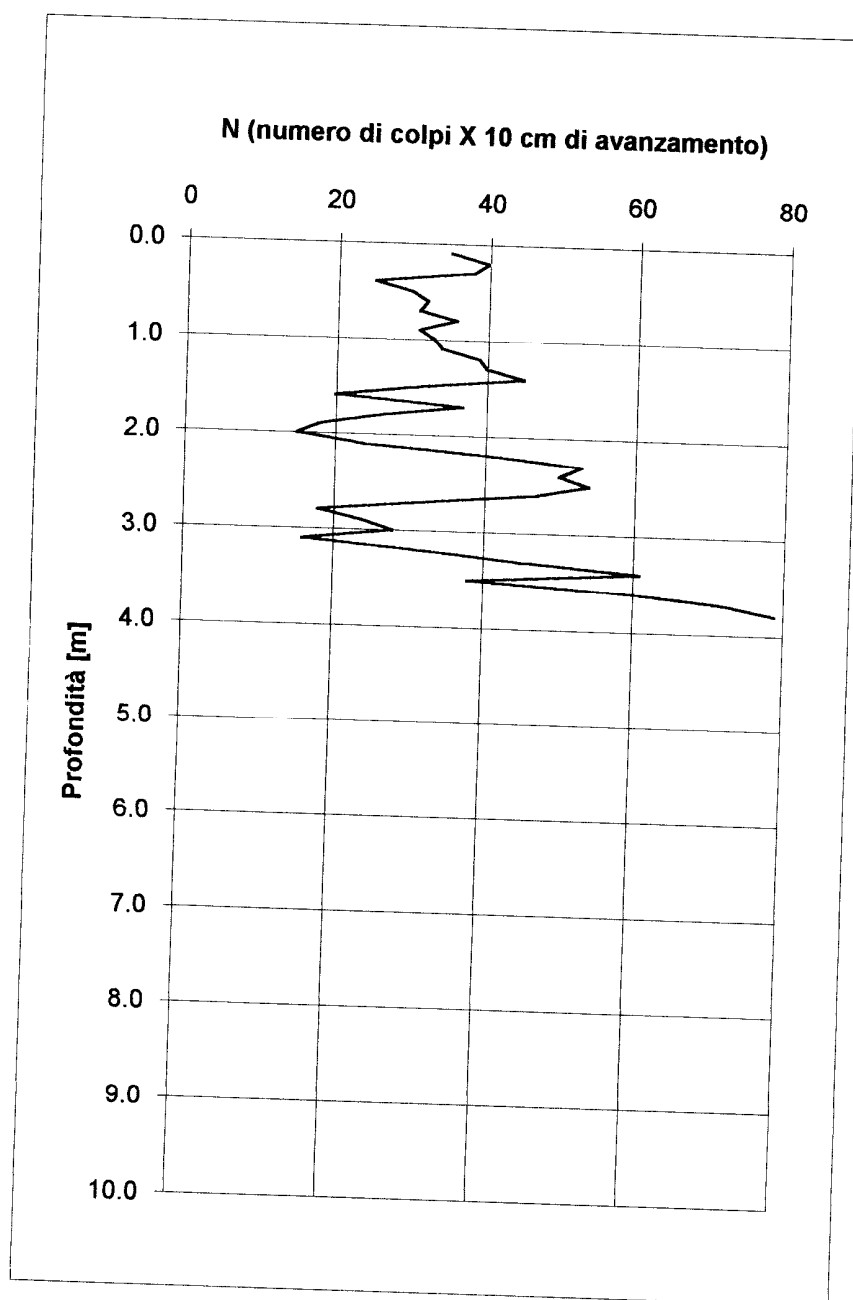
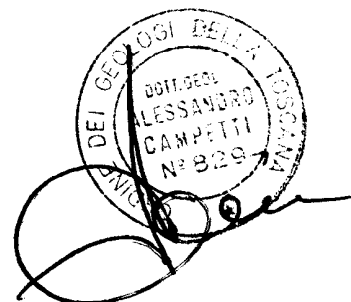


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata

Dott. Alessandro Campetti geologo

Via Stradone, 179 - 55010 Segromigno Piano

tel & fax 0583/929848 E-mail: campetti@cln.it**Committente:** Bonsignori & Giantini**Cantiere:** Vallecchio**Località:** Musciano**Comune:** Montopoli**Data:** 16/06/98**PROVA N°3**

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

PROVA	N° 1
-------	------

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: EDILPROGRESS

Cantiere: Via Pascoli

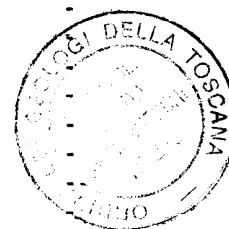
Località Capanne

Comune: Montopoli

Data: 16/12/00

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	3	12,0	2
0,2	3	12,0	2
0,3	3	12,0	2
0,4	3	12,0	2
0,5	5	20,0	4
0,6	3	12,0	2
0,7	6	24,1	5
0,8	6	24,1	5
0,9	4	16,0	3
1,0	6	24,1	5
1,1	4	16,0	3
1,2	4	16,0	3
1,3	5	20,0	4
1,4	6	24,1	5
1,5	10	40,1	8
1,6	16	64,1	12
1,7	19	76,2	14
1,8	20	80,2	15
1,9	15	60,1	11
2,0	15	60,1	11
2,1	8	32,1	6
2,2	6	24,1	5
2,3	12	48,1	9
2,4	18	72,2	14
2,5	18	72,2	14
2,6	21	84,2	16
2,7	20	80,2	15
2,8	25	100,2	19
2,9	21	84,2	16
3,0	22	88,2	17
3,1	23	92,2	17
3,2	25	100,2	19
3,3	27	108,2	20
3,4	30	120,3	23
3,5	33	132,3	25
3,6	-	-	-
3,7	-	-	-
3,8	-	-	-
3,9	-	-	-
4,0	-	-	-
4,1	-	-	-
4,2	-	-	-
4,3	-	-	-
4,4	-	-	-
4,5	-	-	-
4,6	-	-	-
4,7	-	-	-
4,8	-	-	-
4,9	-	-	-
5,0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	-	-	-
5,2	-	-	-
5,3	-	-	-
5,4	-	-	-
5,5	-	-	-
5,6	-	-	-
5,7	-	-	-
5,8	-	-	-
5,9	-	-	-
6,0	-	-	-
6,1	-	-	-
6,2	-	-	-
6,3	-	-	-
6,4	-	-	-
6,5	-	-	-
6,6	-	-	-
6,7	-	-	-
6,8	-	-	-
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-

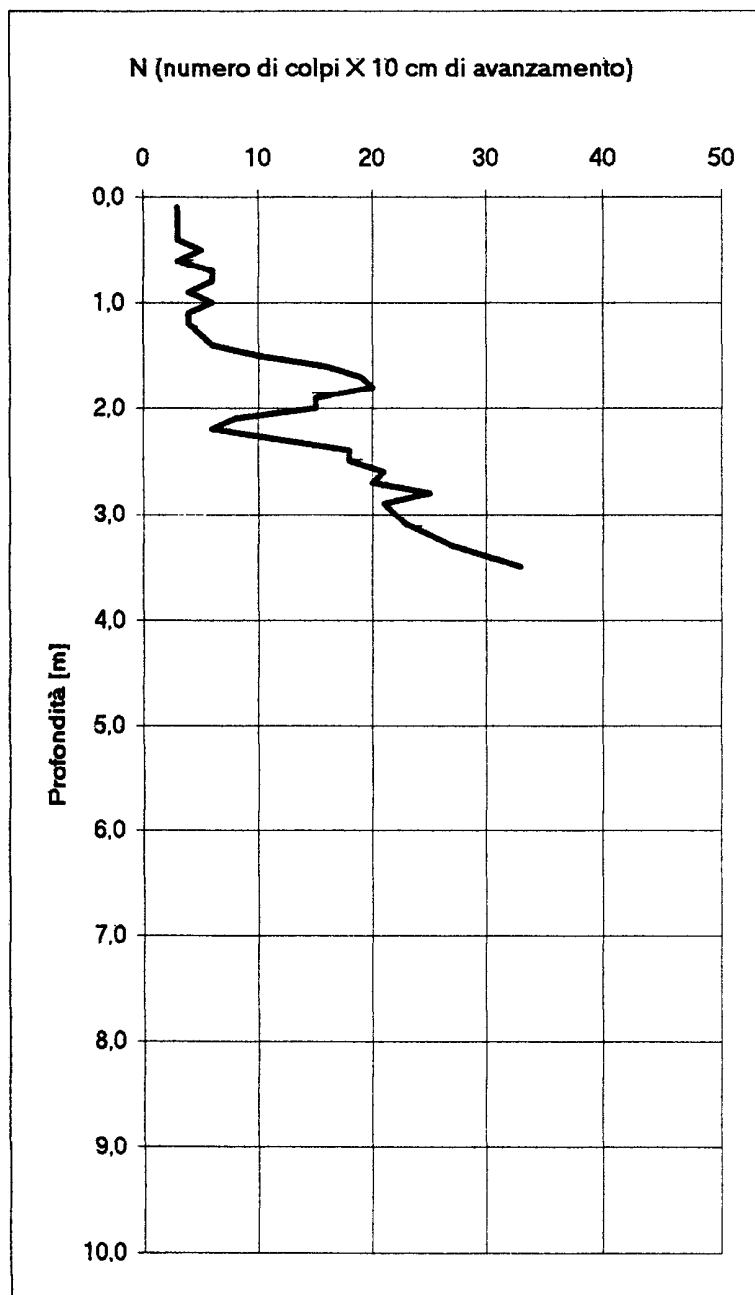


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Committente: EDILPROGRESS
Cantiere: Via Pascoli
Località Capanne
Comune: Montopoli
Data: 16/12/00

PROVA N° 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

PROVA N° 2

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: EDILPROGRESS

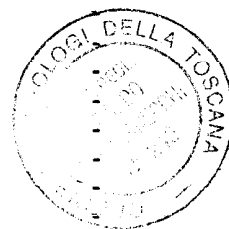
Cantiere: Via Pascoli

Località Capanne

Comune: Montopoli

Data: 16/12/00

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	3	12,0	2	5,1	-	-	-
0,2	4	16,0	3	5,2	-	-	-
0,3	5	20,0	4	5,3	-	-	-
0,4	5	20,0	4	5,4	-	-	-
0,5	6	24,1	5	5,5	-	-	-
0,6	6	24,1	5	5,6	-	-	-
0,7	7	28,1	5	5,7	-	-	-
0,8	7	28,1	5	5,8	-	-	-
0,9	6	24,1	5	5,9	-	-	-
1,0	6	24,1	5	6,0	-	-	-
1,1	5	20,0	4	6,1	-	-	-
1,2	10	40,1	8	6,2	-	-	-
1,3	11	44,1	8	6,3	-	-	-
1,4	10	40,1	8	6,4	-	-	-
1,5	10	40,1	8	6,5	-	-	-
1,6	15	60,1	11	6,6	-	-	-
1,7	15	60,1	11	6,7	-	-	-
1,8	18	72,2	14	6,8	-	-	-
1,9	20	80,2	15	6,9	-	-	-
2,0	22	88,2	17	7,0	-	-	-
2,1	21	84,2	16	7,1	-	-	-
2,2	23	92,2	17	7,2	-	-	-
2,3	23	92,2	17	7,3	-	-	-
2,4	27	108,2	20	7,4	-	-	-
2,5	28	112,2	21	7,5	-	-	-
2,6	28	112,2	21	7,6	-	-	-
2,7	31	124,3	23	7,7	-	-	-
2,8	33	132,3	25	7,8	-	-	-
2,9	35	140,3	27	7,9	-	-	-
3,0	46	184,4	35	8,0	-	-	-
3,1	42	168,4	32	8,1	-	-	-
3,2	45	180,4	34	8,2	-	-	-
3,3	41	164,4	31	8,3	-	-	-
3,4	44	176,4	33	8,4	-	-	-
3,5	48	192,4	36	8,5	-	-	-
3,6	-	-	-	8,6	-	-	-
3,7	-	-	-	8,7	-	-	-
3,8	-	-	-	8,8	-	-	-
3,9	-	-	-	8,9	-	-	-
4,0	-	-	-	9,0	-	-	-
4,1	-	-	-	9,1	-	-	-
4,2	-	-	-	9,2	-	-	-
4,3	-	-	-	9,3	-	-	-
4,4	-	-	-	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

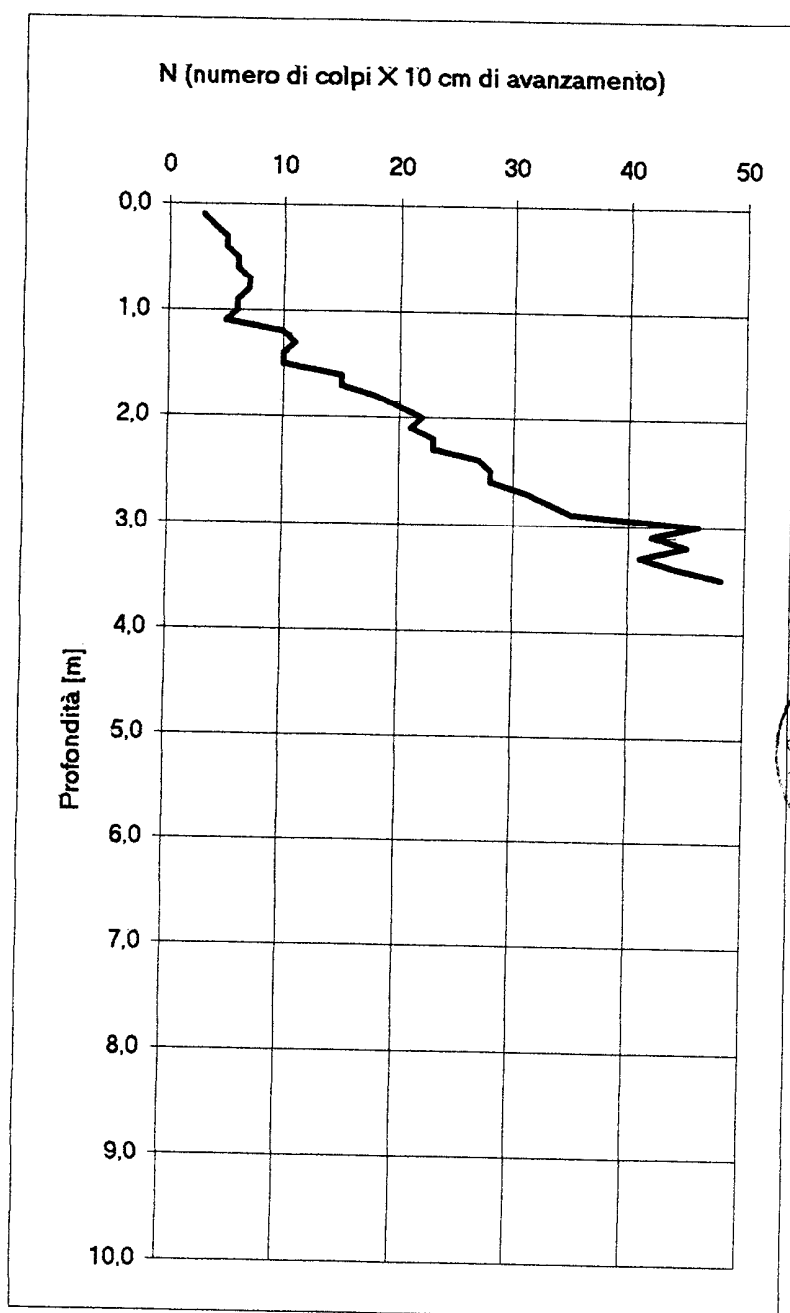


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Committente: EDILPROGRESS
Cantiere: Via Pascoli
Località Capanne
Comune: Montopoli
Data: 16/12/00

PROVA N° 2



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

e-mail: studiolithos@libero.it

Geologi:

Dott. Eraldo Santarnecchi

Dott. Vito Bruno

Dott. Simone Buonaccorsi

PROVA N° 5

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Soc. Invest. Imm.

Cantiere: Via Meucci

Località Fontanelle

Comune: Montopoli V.no

Data: 26/05/00

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	7	28,1	5
0,2	7	28,1	5
0,3	5	20,0	4
0,4	12	48,1	9
0,5	7	28,1	5
0,6	6	24,1	5
0,7	5	20,0	4
0,8	4	16,0	3
0,9	4	16,0	3
1,0	3	12,0	2
1,1	3	12,0	2
1,2	2	8,0	2
1,3	2	8,0	2
1,4	3	12,0	2
1,5	4	16,0	3
1,6	3	12,0	2
1,7	3	12,0	2
1,8	3	12,0	2
1,9	3	12,0	2
2,0	3	12,0	2
2,1	5	20,0	4
2,2	4	16,0	3
2,3	8	32,1	6
2,4	7	28,1	5
2,5	7	28,1	5
2,6	10	40,1	8
2,7	10	40,1	8
2,8	10	40,1	8
2,9	12	48,1	9
3,0	11	44,1	8
3,1	16	64,1	12
3,2	15	60,1	11
3,3	16	64,1	12
3,4	15	60,1	11
3,5	15	60,1	11
3,6	17	68,2	13
3,7	17	68,2	13
3,8	19	76,2	14
3,9	21	84,2	16
4,0	21	84,2	16
4,1	22	88,2	17
4,2	22	88,2	17
4,3	25	100,2	19
4,4	26	104,2	20
4,5	26	104,2	20
4,6	27	108,2	20
4,7	30	120,3	23
4,8	31	124,3	23
4,9	31	124,3	23
5,0	32	128,3	24

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	33	132,3	25
5,2	34	136,3	26
5,3	31	124,3	23
5,4	35	140,3	27
5,5	36	144,3	27
5,6	32	128,3	24
5,7	35	140,3	27
5,8	35	140,3	27
5,9	-	-	-
6,0	-	-	-
6,1	-	-	-
6,2	-	-	-
6,3	-	-	-
6,4	-	-	-
6,5	-	-	-
6,6	-	-	-
6,7	-	-	-
6,8	-	-	-
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-



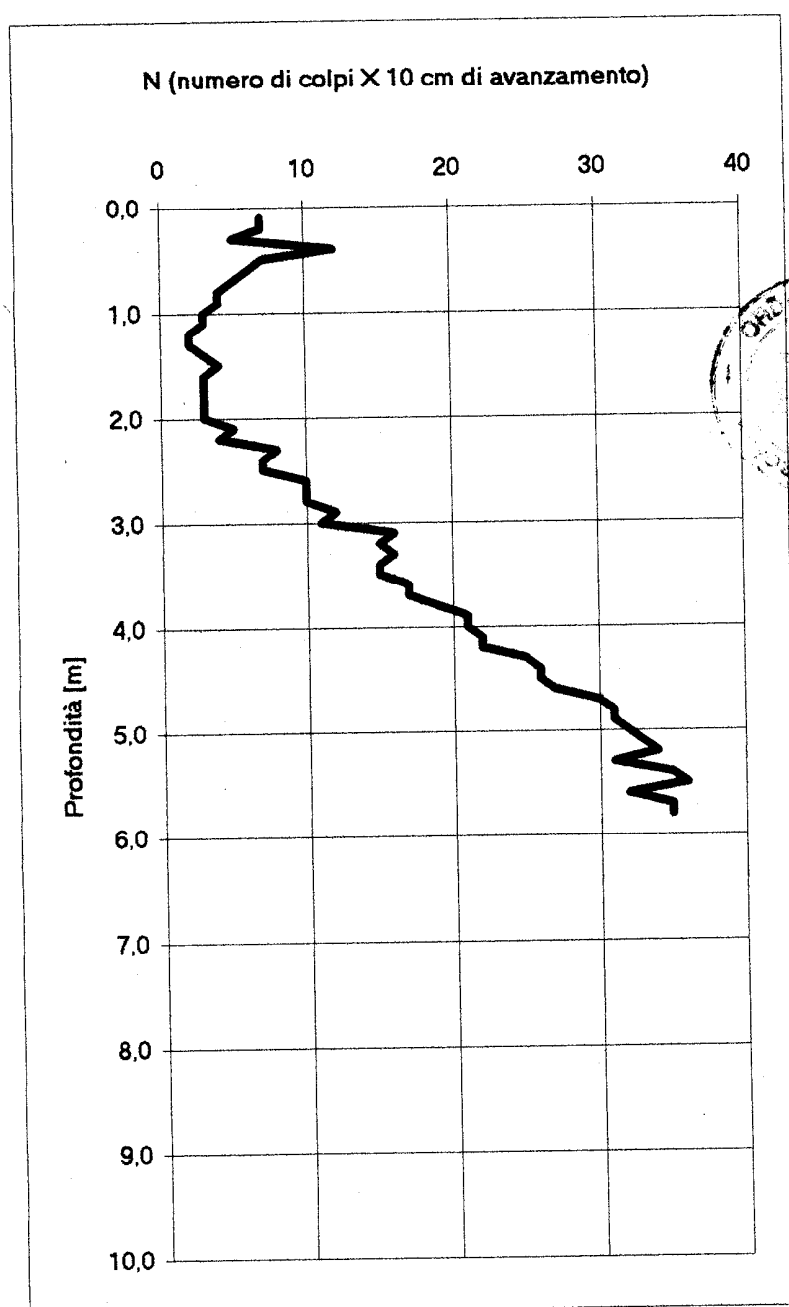
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologi:
Dott. Eraldo Santarnecchi
Dott. Vito Bruno
Dott. Simone Buonaccorsi

Committente: Soc. Invest. Imm.
Cantiere: Via Meucci
Località Fontanelle
Comune: Montopoli V.no
Data: 26/05/00

PROVA N° 5



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

e-mail: lithos@penteres.it

PROVA N° 3

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Imm. La Cometa srl

Cantiere: Via T. Romagnola

Località Le Capanne

Comune: Montopoli V.no

Data: 22/01/99

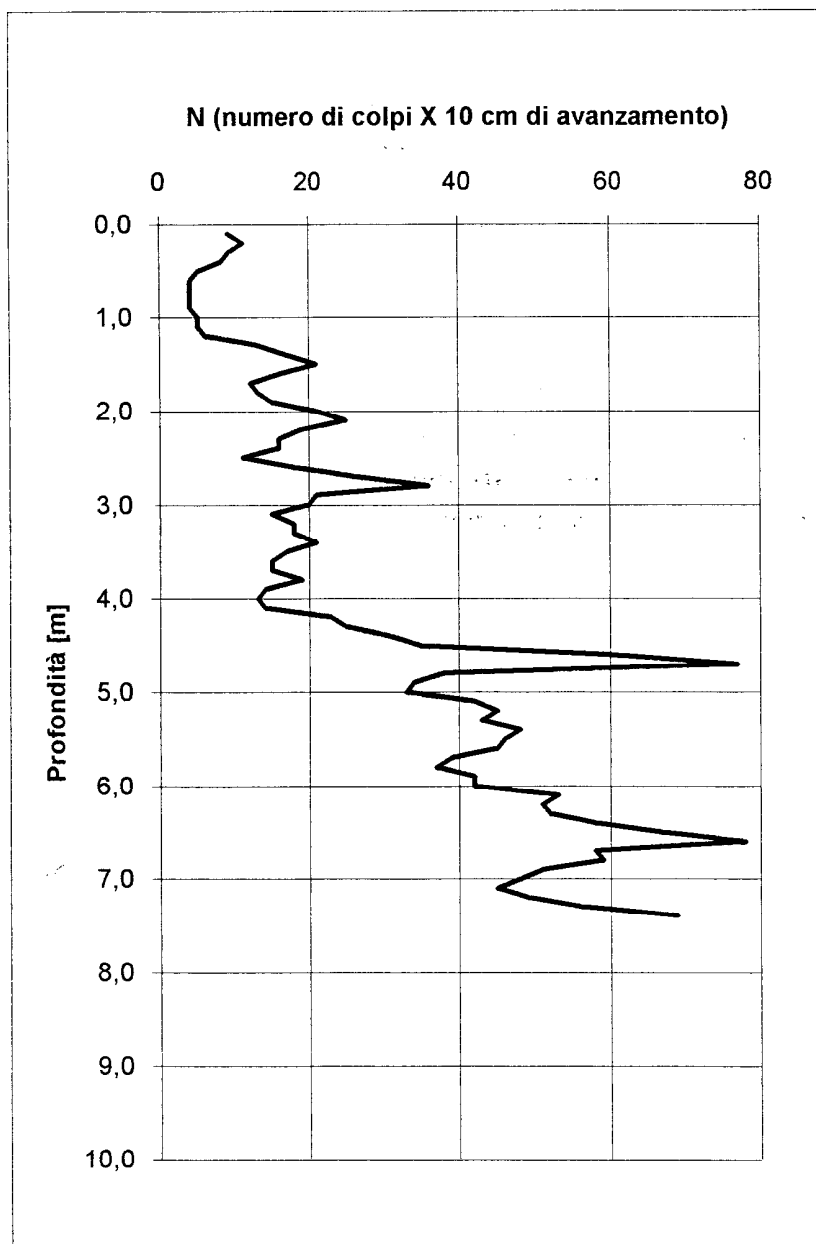
Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	9	36,1	7	5,1	42	168,4	32
0,2	11	44,1	8	5,2	45	180,4	34
0,3	9	36,1	7	5,3	43	172,4	33
0,4	8	32,1	6	5,4	48	192,4	36
0,5	5	20,0	4	5,5	46	184,4	35
0,6	4	16,0	3	5,6	45	180,4	34
0,7	4	16,0	3	5,7	39	156,3	30
0,8	4	16,0	3	5,8	37	148,3	28
0,9	4	16,0	3	5,9	42	168,4	32
1,0	5	20,0	4	6,0	42	168,4	32
1,1	5	20,0	4	6,1	53	212,5	40
1,2	6	24,1	5	6,2	51	204,5	39
1,3	13	52,1	10	6,3	52	208,5	39
1,4	17	68,2	13	6,4	58	232,5	44
1,5	21	84,2	16	6,5	67	268,6	51
1,6	16	64,1	12	6,6	78	312,7	59
1,7	12	48,1	9	6,7	58	232,5	44
1,8	13	52,1	10	6,8	59	236,5	45
1,9	15	60,1	11	6,9	51	204,5	39
2,0	21	84,2	16	7,0	48	192,4	36
2,1	25	100,2	19	7,1	45	180,4	34
2,2	19	76,2	14	7,2	49	196,4	37
2,3	16	64,1	12	7,3	56	224,5	42
2,4	16	64,1	12	7,4	69	276,6	52
2,5	11	44,1	8	7,5	-	-	-
2,6	18	72,2	14	7,6	-	-	-
2,7	26	104,2	20	7,7	-	-	-
2,8	36	144,3	27	7,8	-	-	-
2,9	21	84,2	16	7,9	-	-	-
3,0	20	80,2	15	8,0	-	-	-
3,1	15	60,1	11	8,1	-	-	-
3,2	18	72,2	14	8,2	-	-	-
3,3	18	72,2	14	8,3	-	-	-
3,4	21	84,2	16	8,4	-	-	-
3,5	17	68,2	13	8,5	-	-	-
3,6	15	60,1	11	8,6	-	-	-
3,7	15	60,1	11	8,7	-	-	-
3,8	19	76,2	14	8,8	-	-	-
3,9	14	56,1	11	8,9	-	-	-
4,0	13	52,1	10	9,0	-	-	-
4,1	14	56,1	11	9,1	-	-	-
4,2	23	92,2	17	9,2	-	-	-
4,3	25	100,2	19	9,3	-	-	-
4,4	31	124,3	23	9,4	-	-	-
4,5	35	140,3	27	9,5	-	-	-
4,6	61	244,5	46	9,6	-	-	-
4,7	77	308,7	58	9,7	-	-	-
4,8	38	152,3	29	9,8	-	-	-
4,9	34	136,3	26	9,9	-	-	-
5,0	33	132,3	25	10,0	-	-	-

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
e-mail: lithos@penteres.it

Committente: Imm. La Cometa srl
Cantiere: Via T. Romagnola
Località Le Capanne
Comune: Montopoli V.no
Data: 22/01/99

PROVA N° 3



PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

Penetrometro Dinamico Medio

Peso maglio = 30 kg
Altezza di caduta = 20 cm
Testa di infissione = 13 kg
Peso aste = 2,9 kg/m
Diam. aste = 20 mm
Ap. Punta conica = 60°
Sez. punta conica = 10 cm²
Diam. max punta conica = 35,7 mm
Avanzamento = 10 cm

Committente

Esposito Monica

Località

Montopoli Val d'Arno (PI)

loc. Marti, Via Musciano

Comm.te Esposito Monica

Data 19/2/2003

Località Monotpoli Val d'Arno (PI), loc. Marti

Prova n. 1

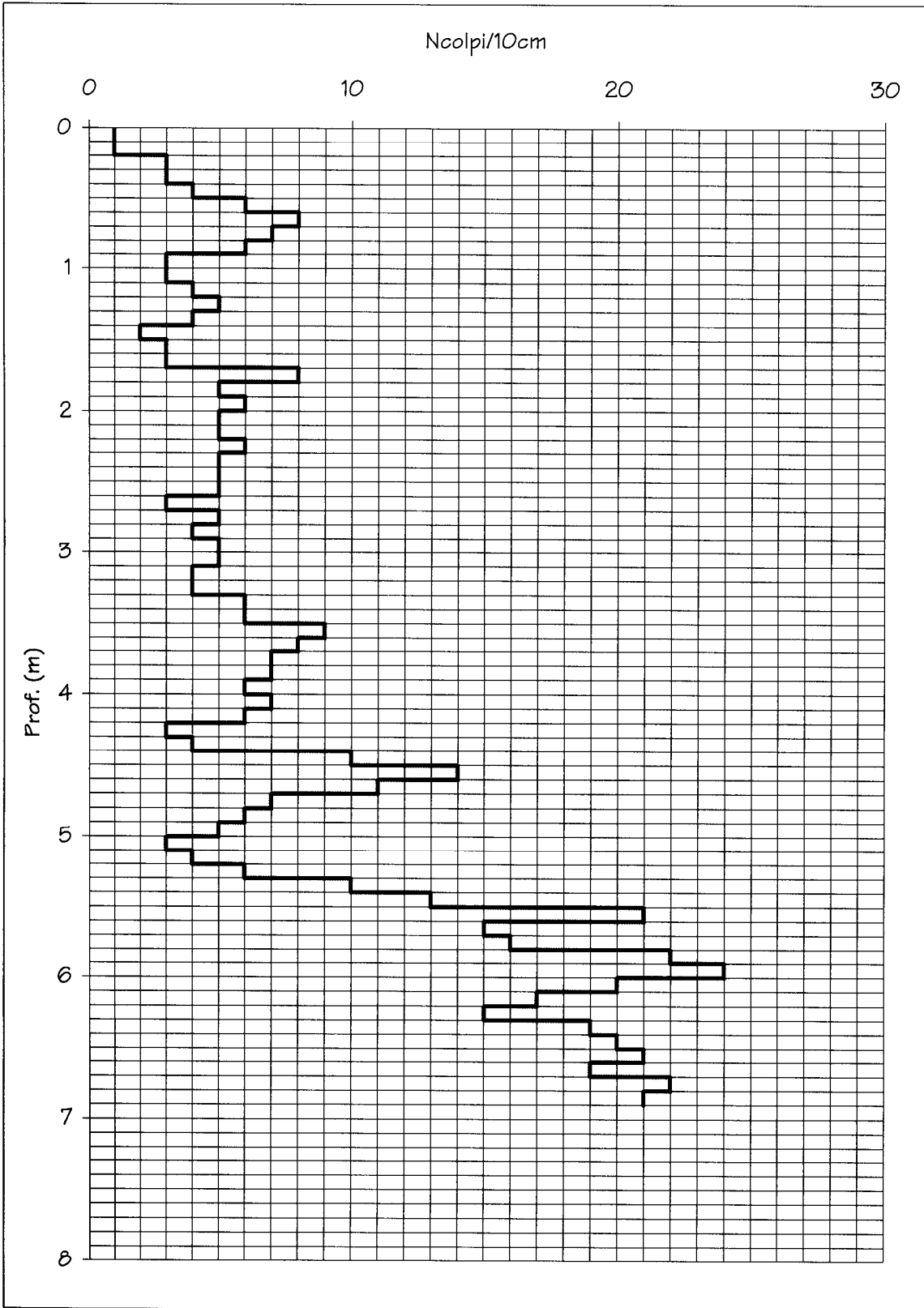
Quota p.c. n.r.

Prof. H₂O - 6,1 m

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ²)	Rd (Kg/cm ²)
0,0	-	-
0,1	1	4
0,2	1	4
0,3	3	12
0,4	3	12
0,5	4	16
0,6	6	24
0,7	8	31
0,8	7	27
0,9	6	24
1,0	3	12
1,1	3	11
1,2	4	15
1,3	5	18
1,4	4	15
1,5	2	7
1,6	3	11
1,7	3	11
1,8	8	30
1,9	5	18
2,0	6	22
2,1	5	17
2,2	5	17
2,3	6	21
2,4	5	17
2,5	5	17
2,6	5	17
2,7	3	10
2,8	5	17
2,9	4	14
3,0	5	17
3,1	5	16
3,2	4	13
3,3	4	13
3,4	6	20
3,5	6	20
3,6	9	30
3,7	8	26
3,8	7	23
3,9	7	23

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ²)	Rd (Kg/cm ²)
4,0	6	20
4,1	7	22
4,2	6	19
4,3	3	9
4,4	4	13
4,5	10	31
4,6	14	44
4,7	11	34
4,8	7	22
4,9	6	19
5,0	5	16
5,1	3	9
5,2	4	12
5,3	6	18
5,4	10	30
5,5	13	39
5,6	21	63
5,7	15	45
5,8	16	48
5,9	22	66
6,0	24	72
6,1	20	57
6,2	17	48
6,3	15	43
6,4	19	54
6,5	20	57
6,6	21	60
6,7	19	54
6,8	22	63
6,9	21	60

Comm.te Morini Osvaldo	Data 19/2/03
Località Massarella (FI)	Prova n. 1
Quota p.c. n.r.	Prof. H ₂ O - 0,1 m



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Geologi:
Dott. Eraldo Santarencchi
Dott. Vito Bruno
Dott. Simone Buonaccorsi

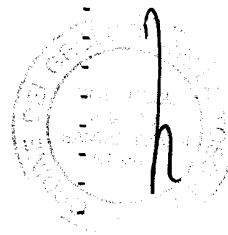
PROVA	N°1
-------	-----

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri
N = numero di colpi per 10 cm.
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]
Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Bellofatto Felice
Cantiere: Via Crimea
Località S. Romano
Comune: Montopoli V.no
Data: 15/05/01

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	14	56,1	11	5,1	11	44,1	8
0,2	8	32,1	6	5,2	10	40,1	8
0,3	9	36,1	7	5,3	13	52,1	10
0,4	7	28,1	5	5,4	15	60,1	11
0,5	7	28,1	5	5,5	14	56,1	11
0,6	7	28,1	8	5,6	13	52,1	10
0,7	10	40,1	8	5,7	18	72,2	14
0,8	11	44,1	6	5,8	23	92,2	17
0,9	8	32,1	5	5,9	29	116,3	22
1,0	6	24,1	8	6,0	35	140,3	27
1,1	11	44,1	9	6,1	25	100,2	19
1,2	12	48,1	8	6,2	28	112,2	21
1,3	10	40,1	7	6,3	42	168,4	32
1,4	9	36,1	6	6,4	45	180,4	34
1,5	8	32,1	5	6,5	60	240,5	45
1,6	7	28,1	5	6,6	51	204,5	39
1,7	7	28,1	5	6,7	52	208,5	39
1,8	7	28,1	6	6,8	58	232,5	44
1,9	8	32,1	11	6,9	65	260,6	49
2,0	15	60,1	10	7,0	68	272,6	52
2,1	13	52,1	11	7,1	-	-	-
2,2	15	60,1	11	7,2	-	-	-
2,3	15	60,1	8	7,3	-	-	-
2,4	11	44,1	14	7,4	-	-	-
2,5	19	76,2	12	7,5	-	-	-
2,6	16	64,1	11	7,6	-	-	-
2,7	14	56,1	10	7,7	-	-	-
2,8	13	52,1	9	7,8	-	-	-
2,9	12	48,1	9	7,9	-	-	-
3,0	12	48,1	11	8,0	-	-	-
3,1	14	56,1	11	8,1	-	-	-
3,2	14	56,1	17	8,2	-	-	-
3,3	22	88,2	14	8,3	-	-	-
3,4	19	76,2	11	8,4	-	-	-
3,5	15	60,1	11	8,5	-	-	-
3,6	15	60,1	8	8,6	-	-	-
3,7	10	40,1	7	8,7	-	-	-
3,8	9	36,1	9	8,8	-	-	-
3,9	12	48,1	10	8,9	-	-	-
4,0	13	52,1	8	9,0	-	-	-
4,1	10	40,1	9	9,1	-	-	-
4,2	12	48,1	8	9,2	-	-	-
4,3	11	44,1	6	9,3	-	-	-
4,4	8	32,1	5	9,4	-	-	-
4,5	7	28,1	7	9,5	-	-	-
4,6	9	36,1	7	9,6	-	-	-
4,7	9	36,1	7	9,7	-	-	-
4,8	9	36,1	6	9,8	-	-	-
4,9	8	32,1	8	9,9	-	-	-
5,0	11	44,1	0	10,0	-	-	-



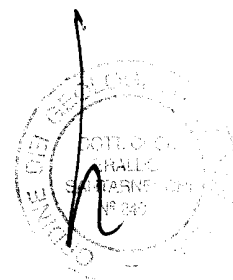
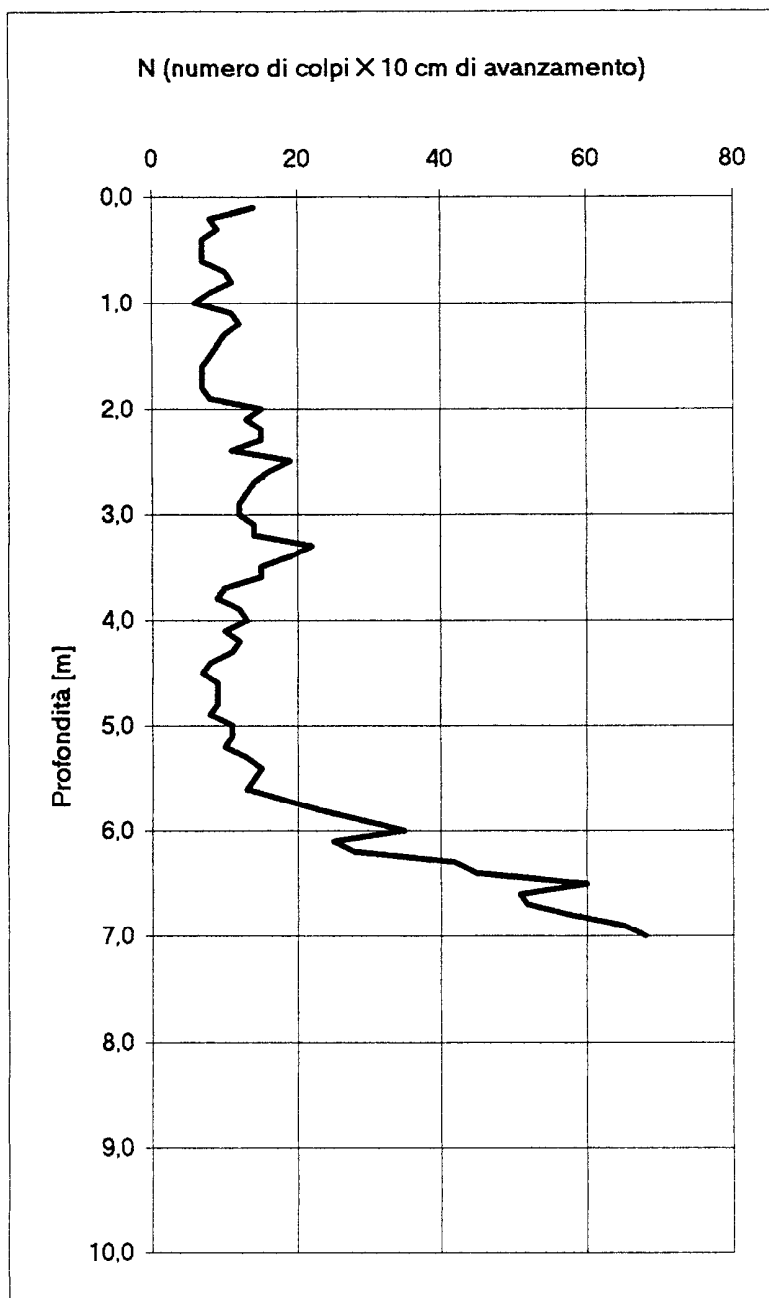
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358

Geologi:
Dott. Eraldo Santarnecchi
Dott. Vito Bruno
Dott. Simone Buonaccorsi

Committente: Bellofatto Felice
Cantiere: Via Crimea
Località S. Romano
Comune: Montopoli V.no
Data: 15/05/01

PROVA N°1



ANALISI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE

Committente: Ven. Arciconfraternita

Località: Montopoli in Val d'Arno

Lavoro: Nuova palazzina

Numero totale delle prove eseguite sul sito: 2

Dati del Penetrometro:

Penetrometro leggero tipo SUNDA DL30

Peso del Maglio = 30 Kg

Altezza di caduta = 20 cm

Passo delle misure (cm) = 10,00

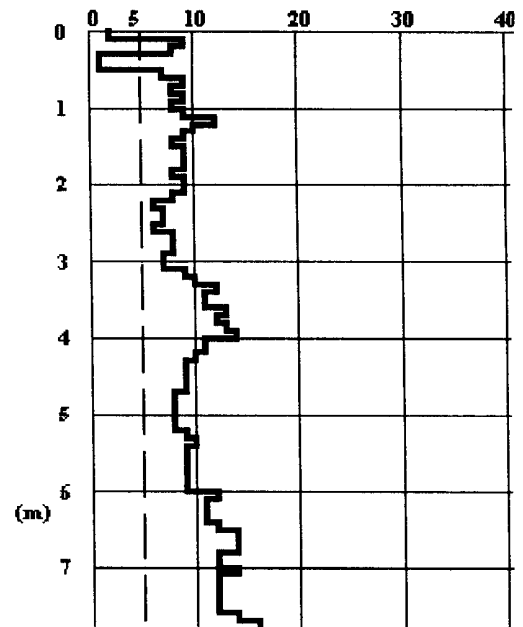
PROVA PENETROMETRICA n. 1

VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	2	2	2	2	0
0,2	9	9	9	5	0
0,3	8	8	8	8	0
0,4	1	1	1	1	0
0,5	1	1	1	1	0
0,6	7	7	7	7	0
0,7	9	9	9	8	0
0,8	8	8	8	8	0
0,9	9	9	9	8	0
1,0	8	8	8	8	0
1,1	9	9	9	9	0
1,2	12	12	12	10	0
1,3	10	10	10	10	0
1,4	9	9	9	9	0
1,5	8	8	8	8	0
1,6	9	9	9	9	0
1,7	9	9	9	9	0
1,8	9	9	9	9	0
1,9	8	8	8	8	0
2,0	9	9	9	9	0
2,1	9	9	9	9	0
2,2	8	8	8	8	0
2,3	6	6	6	6	0
2,4	7	7	7	7	0
2,5	7	7	7	7	0
2,6	6	6	6	6	0
2,7	8	8	8	8	0
2,8	8	8	8	8	0
2,9	8	8	8	8	0
3,0	7	7	7	7	0
3,1	7	7	7	7	0
3,2	9	9	9	9	0
3,3	10	10	10	10	0
3,4	12	12	12	11	0
3,5	11	11	11	11	0
3,6	11	11	11	11	0
3,7	13	13	13	13	0
3,8	12	12	12	12	0
3,9	13	13	13	13	0
4,0	14	14	14	14	0
4,1	11	11	11	11	0
4,2	11	11	11	11	0
4,3	10	10	10	10	0
4,4	9	9	9	9	0
4,5	9	9	9	9	0
4,6	9	9	9	9	0
4,7	9	9	9	9	0
4,8	8	8	8	8	0
4,9	8	8	8	8	0
5,0	8	8	8	8	0
5,1	8	8	8	8	0
5,2	8	8	8	8	0
5,3	9	9	9	9	0
5,4	10	10	9	9	0
5,5	9	9	9	9	0
5,6	9	9	9	9	0

Località: Montopoli in Val d'Arno
Prova penetrometrica SCPT n. 1

Numero misurato colpi della punta



z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
5,7	9	9	8	8	0
5,8	9	9	8	8	0
5,9	9	9	8	8	0
6,0	9	9	8	8	0
6,1	12	12	11	9	0
6,2	11	11	10	10	0
6,3	11	11	10	10	0
6,4	11	11	10	10	0
6,5	12	12	11	11	0
6,6	14	14	12	12	0
6,7	14	14	12	12	0
6,8	14	14	12	12	0
6,9	12	12	11	11	0
7,0	12	12	11	11	0
7,1	14	14	12	11	0
7,2	12	12	10	10	0
7,3	12	12	10	10	0
7,4	12	12	10	10	0
7,5	12	12	10	10	0
7,6	12	12	10	10	0
7,7	14	14	12	12	0
7,8	16	16	13	13	0

N = numero colpi originale

Nst = numero colpi standardizzato

Nc = Nst corretto per Bazaraa

Ns = N smussato statisticamente

Nr = numero colpi del rivestimento

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) Prova P1

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0,1	14,7	20	8,3	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,2	17,5	24	15,4	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
0,3	17,2	26	21,4	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
0,4	14,2	19	8,5	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,5	14,2	19	9,1	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,6	16,8	25	24,1	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
0,7	17,5	26	26,7	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
0,8	17,2	26	27,7	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
0,9	17,5	26	28,6	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
1,0	17,2	26	29,4	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
1,1	17,5	27	31,9	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
1,2	18,5	27	34,3	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
1,3	17,9	27	35,0	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
1,4	17,5	27	33,9	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
1,5	17,2	26	32,7	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
1,6	17,5	27	35,1	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
1,7	17,5	27	35,7	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
1,8	17,5	27	36,2	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
1,9	17,2	26	34,7	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
2,0	17,5	27	37,3	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
2,1	17,5	27	37,7	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
2,2	17,2	26	36,1	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
2,3	16,4	24	31,8	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,4	16,8	25	34,7	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,5	16,8	25	35,0	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,6	16,4	24	32,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,7	17,2	26	38,1	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
2,8	17,2	26	38,5	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
2,9	17,2	26	38,8	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3,0	16,8	25	36,7	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
3,1	16,8	25	37,1	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
3,2	17,5	27	42,1	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
3,3	17,9	27	44,7	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
3,4	18,5	28	47,1	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
3,5	18,2	28	47,5	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
3,6	18,2	28	47,8	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
3,7	18,8	28	52,2	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
3,8	18,5	28	50,6	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
3,9	18,8	28	52,9	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
4,0	19,1	28	55,2	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
4,1	18,2	28	49,5	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
4,2	18,2	28	49,8	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile

z	gamma
4,3	17,9
4,4	17,5
4,5	17,5
4,6	17,5
4,7	17,5
4,8	17,2
4,9	17,2
5,0	17,2
5,1	17,2
5,2	17,2
5,3	17,5
5,4	17,5
5,5	17,5
5,6	17,5
5,7	17,5
5,8	17,5
5,9	17,5
6,0	17,5
6,1	18,5
6,2	18,5
6,3	18,5
6,4	18,5
6,5	18,5
6,6	19,5
6,7	19,5
6,8	19,5
6,9	18,5
7,0	18,5
7,1	19,5
7,2	18,5
7,3	18,5
7,4	18,5
7,5	18,5
7,6	18,5
7,7	19,5
7,8	19,5

z = Profondità
gamma = Peso
phi = Angolo di attrito
Dr = Densità relativa
E = Modulo di elasticità
G = Modulo di taglio
k = Coefficiente di permeabilità

z (m)	N
0,1	9
0,2	9
0,3	9
0,4	9
0,5	9
0,6	9
0,7	9
0,8	9
0,9	9
1,0	9
1,1	9
1,2	9
1,3	9
1,4	9
1,5	9
1,6	9
1,7	9
1,8	9
1,9	9
2,0	9
2,1	9
2,2	9
2,3	9
2,4	9
2,5	9
2,6	9
2,7	9

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
4,3	17,9	27	47,9	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
4,4	17,5	27	45,8	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
4,5	17,5	27	46,1	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
4,6	17,5	27	46,3	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
4,7	17,5	27	46,6	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
4,8	17,2	26	44,3	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,9	17,2	26	44,5	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
5,0	17,2	26	44,8	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
5,1	17,2	26	45,0	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
5,2	17,2	26	45,2	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
5,3	17,5	27	48,1	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
5,4	17,9	27	48,3	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
5,5	17,5	27	48,6	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
5,6	17,5	27	48,8	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
5,7	17,5	26	46,2	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
5,8	17,5	26	45,9	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
5,9	17,5	26	45,7	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
6,0	17,5	26	45,5	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
6,1	18,5	27	48,0	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
6,2	18,2	27	50,2	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
6,3	18,2	27	50,0	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
6,4	18,2	27	49,8	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
6,5	18,5	28	51,9	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
6,6	19,1	28	53,9	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
6,7	19,1	28	53,7	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
6,8	19,1	28	53,5	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
6,9	18,5	28	51,1	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,0	18,5	28	50,9	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,1	19,1	28	50,7	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,2	18,5	27	48,3	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
7,3	18,5	27	48,1	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
7,4	18,5	27	48,0	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
7,5	18,5	27	47,8	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
7,6	18,5	27	47,6	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
7,7	19,1	28	51,8	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
7,8	19,6	28	53,6	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile

z = Profondita' (m)

gamma = Peso di volume (kN/mc)

phi = Angolo d'Attrito (°)

Dr = Densita' Relativa (%)

E = Modulo di Deformabilita' (MPa)

G = Modulo di Taglio (MPa)

k = Coefficiente di Winkler (Kg/cm)

PROVA PENETROMETRICA n. 2

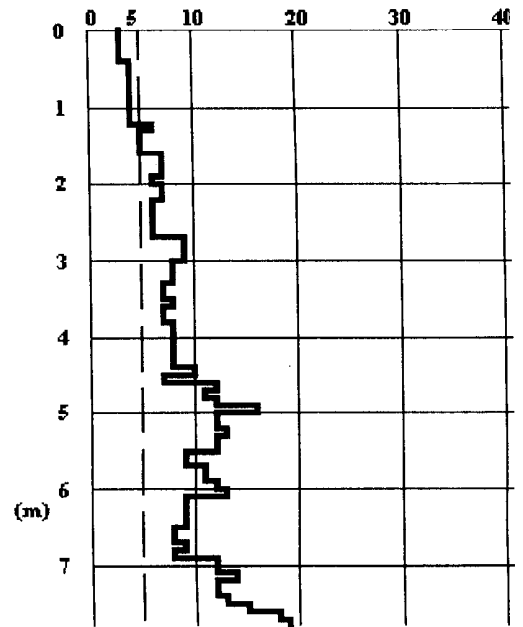
VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	3	3	3	3	0
0,2	3	3	3	3	0
0,3	3	3	3	3	0
0,4	3	3	3	3	0
0,5	4	4	4	4	0
0,6	4	4	4	4	0
0,7	4	4	4	4	0
0,8	4	4	4	4	0
0,9	4	4	4	4	0
1,0	4	4	4	4	0
1,1	4	4	4	4	0
1,2	4	4	4	4	0
1,3	6	6	6	5	0
1,4	5	5	5	5	0
1,5	5	5	5	5	0
1,6	5	5	5	5	0
1,7	7	7	7	7	0
1,8	7	7	7	7	0
1,9	7	7	7	7	0
2,0	6	6	6	6	0
2,1	7	7	7	7	0
2,2	7	7	7	7	0
2,3	6	6	6	6	0
2,4	6	6	6	6	0
2,5	6	6	6	6	0
2,6	6	6	6	6	0
2,7	6	6	6	6	0

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
2,8	9	9	9	9	0
2,9	9	9	9	9	0
3,0	9	9	9	9	0
3,1	8	8	8	8	0
3,2	8	8	8	8	0
3,3	8	8	8	8	0
3,4	7	7	7	7	0
3,5	7	7	7	7	0
3,6	8	8	8	7	0
3,7	7	7	7	7	0
3,8	7	7	7	7	0
3,9	8	8	8	8	0
4,0	8	8	8	8	0
4,1	8	8	8	8	0
4,2	8	8	8	8	0
4,3	8	8	8	8	0
4,4	8	8	8	8	0
4,5	10	10	10	8	0
4,6	7	7	7	7	0
4,7	12	12	12	9	0
4,8	11	11	11	11	0
4,9	12	12	12	12	0
5,0	16	16	15	12	0
5,1	12	12	11	11	0
5,2	12	12	11	11	0
5,3	13	13	12	11	0
5,4	12	12	11	11	0
5,5	12	12	11	11	0
5,6	9	9	9	9	0
5,7	9	9	8	8	0
5,8	11	11	10	10	0
5,9	11	11	10	10	0
6,0	12	12	11	11	0
6,1	13	13	12	10	0
6,2	9	9	8	8	0
6,3	9	9	8	8	0
6,4	9	9	8	8	0
6,5	9	9	8	8	0
6,6	8	8	7	7	0
6,7	8	8	7	7	0
6,8	9	9	8	7	0
6,9	8	8	7	7	0
7,0	12	12	11	11	0
7,1	12	12	11	11	0
7,2	14	14	12	11	0
7,3	12	12	10	10	0
7,4	12	12	10	10	0
7,5	13	13	11	11	0
7,6	15	15	13	13	0
7,7	18	18	15	15	0
7,8	19	19	16	16	0

N = numero colpi originale
 Nst = numero colpi standardizzato
 Nc = Nst corretto per Bazaraa.
 Ns = N smussato statisticamente
 Nr = numero colpi del rivestimento.

Località: Montopoli in Val d'Arno
 Prova penetrometrica SCPT n. 2
 Numero misurato colpi della punta



CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) Prova P2

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0,1	15,1	22	10,0	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,2	15,1	22	12,0	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,3	15,1	22	13,3	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,4	15,1	22	14,4	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,5	15,6	23	17,5	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
0,6	15,6	23	18,3	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
0,7	15,6	23	19,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
0,8	15,6	23	19,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
0,9	15,6	23	20,4	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,0	15,6	23	21,0	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,1	15,6	23	21,5	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,2	15,6	23	22,0	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,3	16,4	24	25,0	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
1,4	16,0	24	25,5	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
1,5	16,0	24	25,9	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
1,6	16,0	24	26,4	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
1,7	16,8	25	31,5	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,8	16,8	25	31,9	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,9	16,8	25	32,4	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,0	16,4	24	30,5	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,1	16,8	25	33,3	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,2	16,8	25	33,7	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,3	16,4	24	31,6	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,4	16,4	24	32,0	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,5	16,4	24	32,3	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,6	16,4	24	32,7	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,7	16,4	24	33,0	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,8	17,5	27	40,4	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
2,9	17,5	27	40,8	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
3,0	17,5	27	41,2	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
3,1	17,2	26	39,2	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3,2	17,2	26	39,6	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3,3	17,2	26	39,9	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3,4	16,8	25	37,7	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
3,5	16,8	25	38,0	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
3,6	17,2	25	38,3	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
3,7	16,8	25	38,6	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
3,8	16,8	25	38,8	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
3,9	17,2	26	41,7	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,0	17,2	26	42,0	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,1	17,2	26	42,2	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,2	17,2	26	42,5	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,3	17,2	26	42,8	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,4	17,2	26	43,0	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,5	17,9	26	43,3	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,6	16,8	25	40,8	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
4,7	18,5	27	46,3	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
4,8	18,2	28	51,2	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
4,9	18,5	28	53,7	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
5,0	19,6	28	54,0	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
5,1	18,5	28	52,1	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
5,2	18,5	28	52,3	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
5,3	18,8	28	52,6	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
5,4	18,5	28	52,9	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
5,5	18,5	28	53,1	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
5,6	17,5	27	48,5	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
5,7	17,5	26	46,0	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
5,8	18,2	27	51,4	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
5,9	18,2	27	51,2	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
6,0	18,5	28	53,4	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
6,1	18,8	27	50,8	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
6,2	17,5	26	45,4	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
6,3	17,5	26	45,3	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
6,4	17,5	26	45,1	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
6,5	17,5	26	44,9	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
6,6	17,2	25	41,9	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
6,7	17,2	25	41,8	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
6,8	17,5	25	41,6	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
6,9	17,2	25	41,5	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
7,0	18,5	28	51,3	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,1	18,5	28	51,1	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,2	19,1	28	50,9	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,3	18,5	27	48,4	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
7,4	18,5	27	48,3	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
7,5	18,8	28	50,3	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,6	19,3	28	54,3	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
7,7	20,0	28	58,0	27,1	88,9	3,0	Non rilevabile
7,8	20,3	29	59,6	28,0	92,9	3,2	Non rilevabile

z = Profondità (m)
 gamma = Peso di volume (kN/mc)
 phi = Angolo d'Attrito (°)
 Dr = Densità Relativa (%)
 E = Modulo di Deformabilità (MPa)
 G = Modulo di Taglio (MPa)
 k = Coefficiente di Winkler (Kg/cm)

Committente:
 Località:
 Lavoro:

Strato	Litt
1	Te
2	Lin
3	Lin
4	An

z = profondità
 gamma = peso
 phi = angolo d'
 c = coesione (N
 Ed = modulo di
 e0 = indice dei
 Cc = indice di
 Cr = indice di r
 pc = pressione
 Cv = coefficient
 Quota falda da

B = Larghezza
 L = Lunghezza
 Df = Profondità
 Hf = Profondità
 N = Carico ve
 MB = Moment
 ML = Moment
 H = Forza di
 b = Inclinazio
 a = Inclinazio
 Fs = Coefficient

C = Coefficient
 I = Coefficient
 e = Coefficient
 HS = Forza d
 MB = Moment
 ML = Moment
 Nel definire il

Nc, Nq, Ng = F
 sc, sq, sg = F
 dc, dq, dg = F
 rb = Fatto
 ic, iq, ig, bc, bq, l
 zc, zq, zg = C
 q = gamma * C
 gamma = Pes
 Df = Profond
 Nota: se si ha

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata

Via Stradone, 179 - 55010 Segromigno Piano

tel & fax 0583/929848 E-mail: geostud@cln.it

PROVA N°1

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: GORI Mauro

Cantiere: via Uliveta

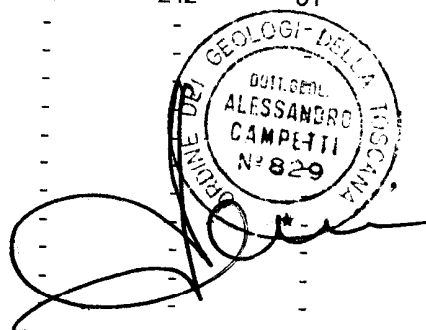
Località Guerriera

Comune: Montopoli V.A.

Data: 05/09/00

Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	1	4	1
0.2	2	8	2
0.3	3	12	2
0.4	6	24	5
0.5	9	36	7
0.6	8	32	6
0.7	9	36	7
0.8	12	48	9
0.9	14	56	11
1.0	14	53	11
1.1	16	60	12
1.2	21	79	16
1.3	30	113	23
1.4	43	162	33
1.5	55	207	42
1.6	52	196	39
1.7	50	188	38
1.8	51	192	39
1.9	40	151	30
2.0	42	149	32
2.1	45	160	34
2.2	38	135	29
2.3	37	131	28
2.4	23	82	17
2.5	24	85	18
2.6	27	96	20
2.7	36	128	27
2.8	38	135	29
2.9	38	135	29
3.0	25	84	19
3.1	32	107	24
3.2	26	87	20
3.3	24	81	18
3.4	25	84	19
3.5	24	81	18
3.6	24	81	18
3.7	31	104	23
3.8	39	131	30
3.9	44	148	33
4.0	36	115	27
4.1	16	51	12
4.2	11	35	8
4.3	11	35	8
4.4	11	35	8
4.5	13	41	10
4.6	15	48	11
4.7	15	48	11
4.8	15	48	11
4.9	17	54	13
5.0	20	61	15

Prof.	N	Rd	Nspt
5.1	23	70	17
5.2	24	73	18
5.3	37	112	28
5.4	80	242	61
5.5	-	-	-
5.6	-	-	-
5.7	-	-	-
5.8	-	-	-
5.9	-	-	-
6.0	-	-	-
6.1	-	-	-
6.2	-	-	-
6.3	-	-	-
6.4	-	-	-
6.5	-	-	-
6.6	-	-	-
6.7	-	-	-
6.8	-	-	-
6.9	-	-	-
7.0	-	-	-
7.1	-	-	-
7.2	-	-	-
7.3	-	-	-
7.4	-	-	-
7.5	-	-	-
7.6	-	-	-
7.7	-	-	-
7.8	-	-	-
7.9	-	-	-
8.0	-	-	-
8.1	-	-	-
8.2	-	-	-
8.3	-	-	-
8.4	-	-	-
8.5	-	-	-
8.6	-	-	-
8.7	-	-	-
8.8	-	-	-
8.9	-	-	-
9.0	-	-	-
9.1	-	-	-
9.2	-	-	-
9.3	-	-	-
9.4	-	-	-
9.5	-	-	-
9.6	-	-	-
9.7	-	-	-
9.8	-	-	-
9.9	-	-	-
10.0	-	-	-

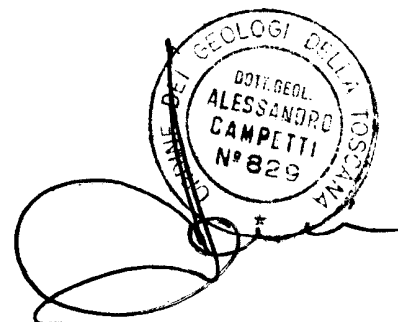
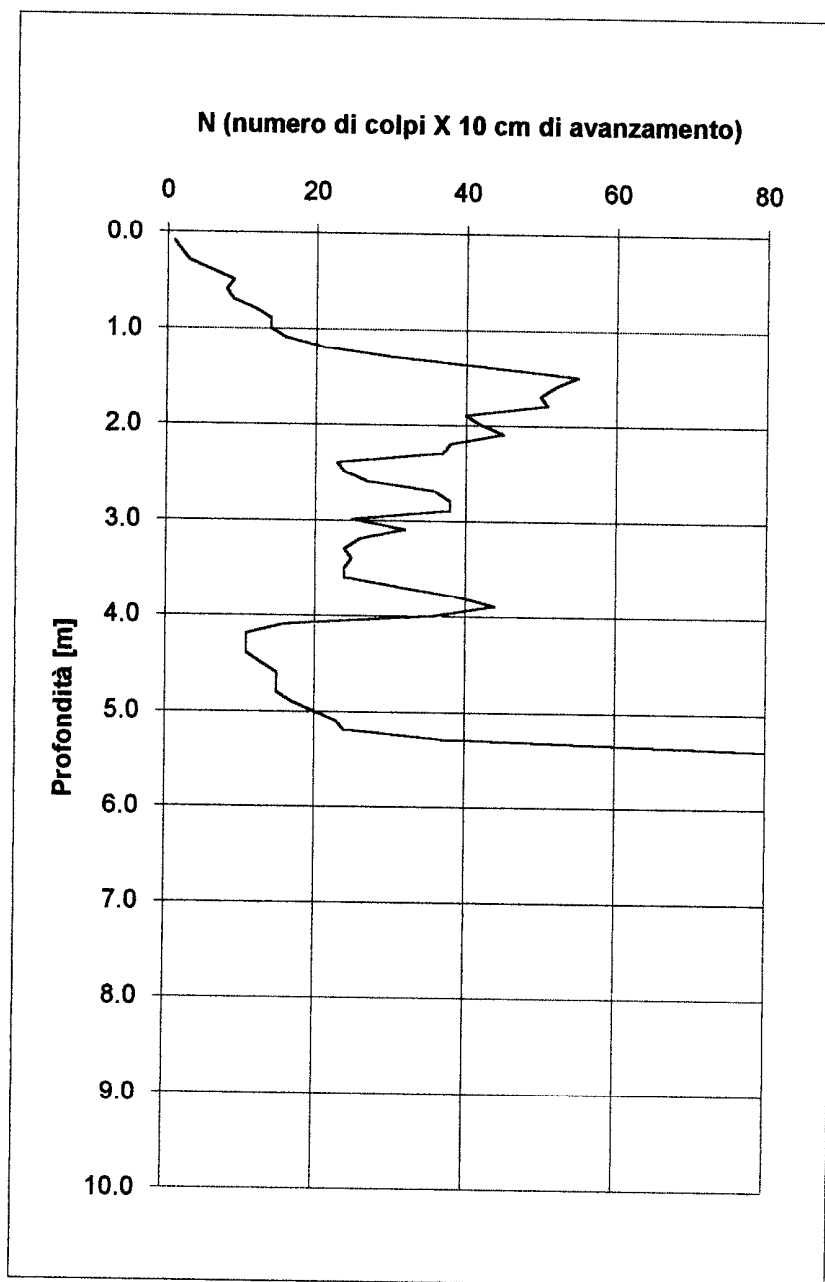


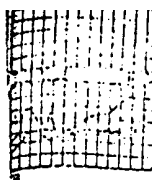
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata
Via Stradone, 179 - 55010 Segromigno Piano
tel & fax 0583/929848 E-mail: geostud@cln.it

Committente: GORI Mauro
Cantiere: via Uliveta
Località Guerriera
Comune: Montopoli V.A.
Data: 05/09/00

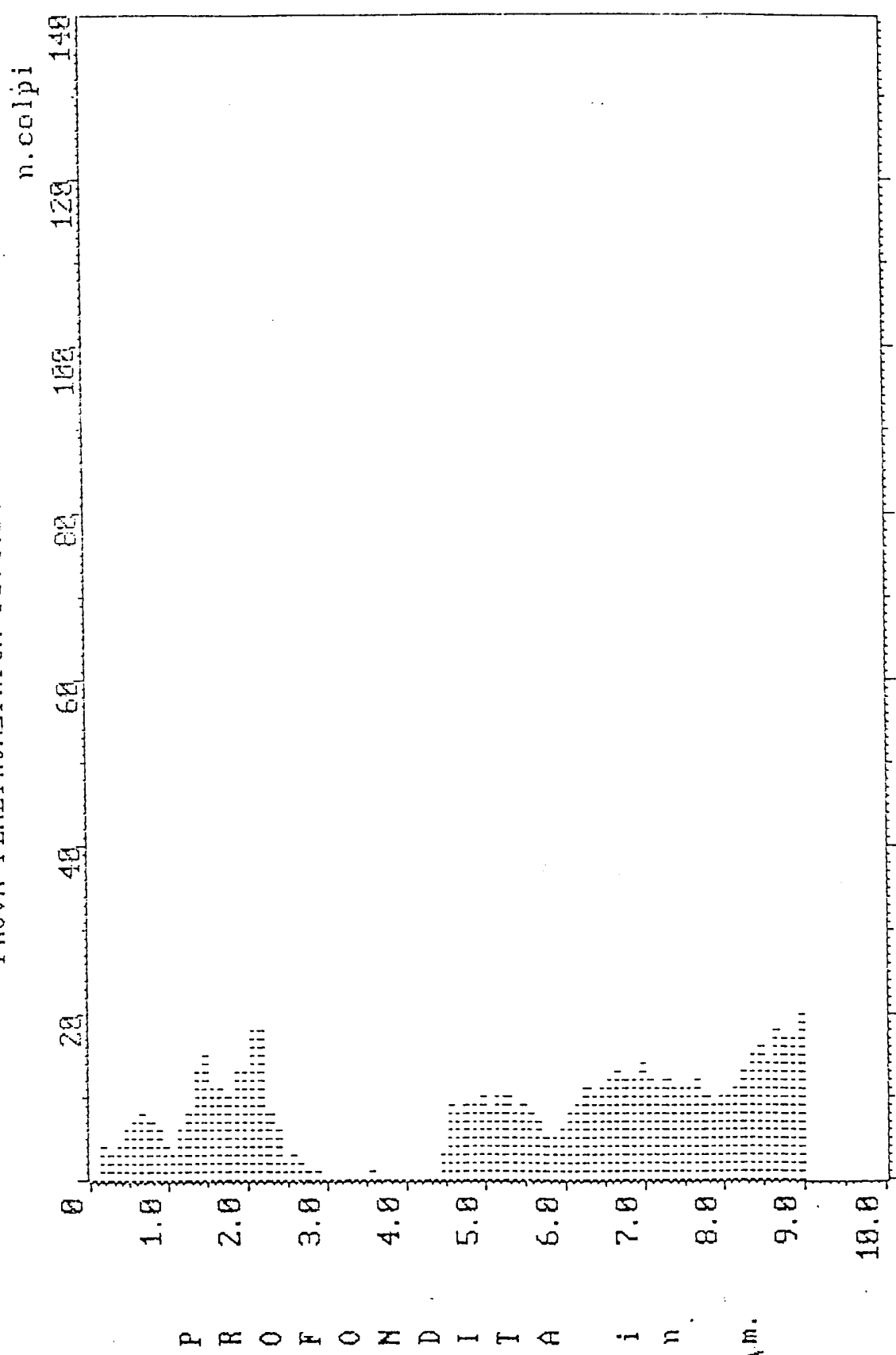
PROVA N°1





Sez. GEOTECHN

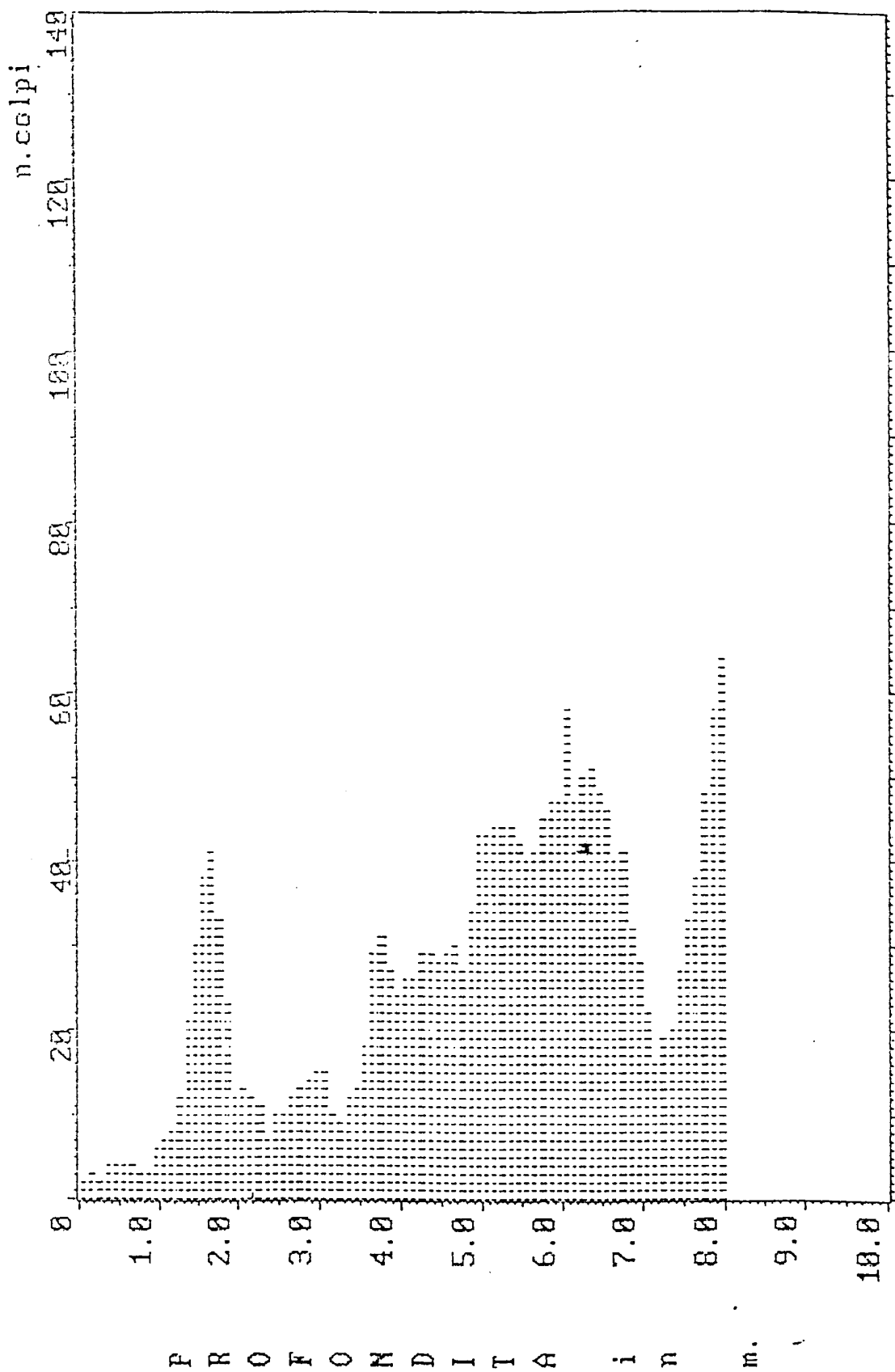
PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 1



Resistenza : punta (1 colpo/10 cm.) rivestimento (—)

Committente : E.lli Turini Marcello e Turiddu s.a.s
Località : Capanne Via T. Romagnola (Montopoli V.A.) Indagine geognostica
Prova del - FEB. 1990 da 0.00 a 9.00 (m.)
N. Archiviazione GECCANTIERI : (93/01)

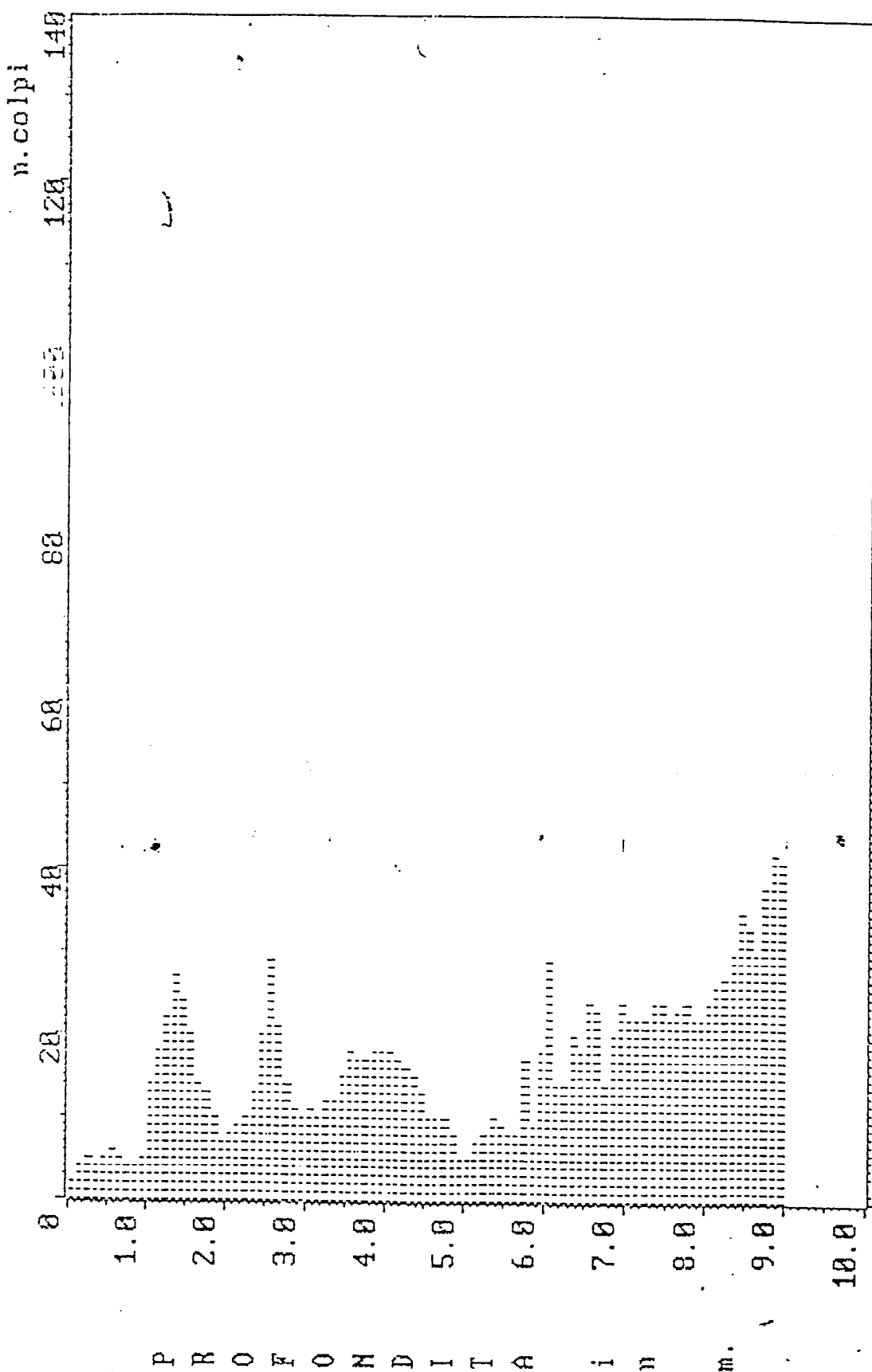
PROVA PENETROMETRICA [S.C.F.T.] N. 2



Committente : F.lli Turini Marcello e Turitto s.a.s.
 Località : Capanne Via T. Romagnola (Montopoli V.A.) Indagine geognostica
 Prova del - FEB. 1990 da 0.00 a 8.00 (m.)
 N. Archiviazione GEOMANTIERI : (94/01)

PROVA PENETROMETRICA IS.C.P.I. 3

Sez. GEOTECNICA



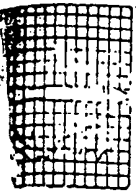
Resistenza : punta (1 colpo/10 cm.) restimento (—)

Committente : F.lli Turini Marcello e Turitto s.a.s.

Località : Capanne Via T. Romagnola (Montopoli V.A.) Indagine geognostica

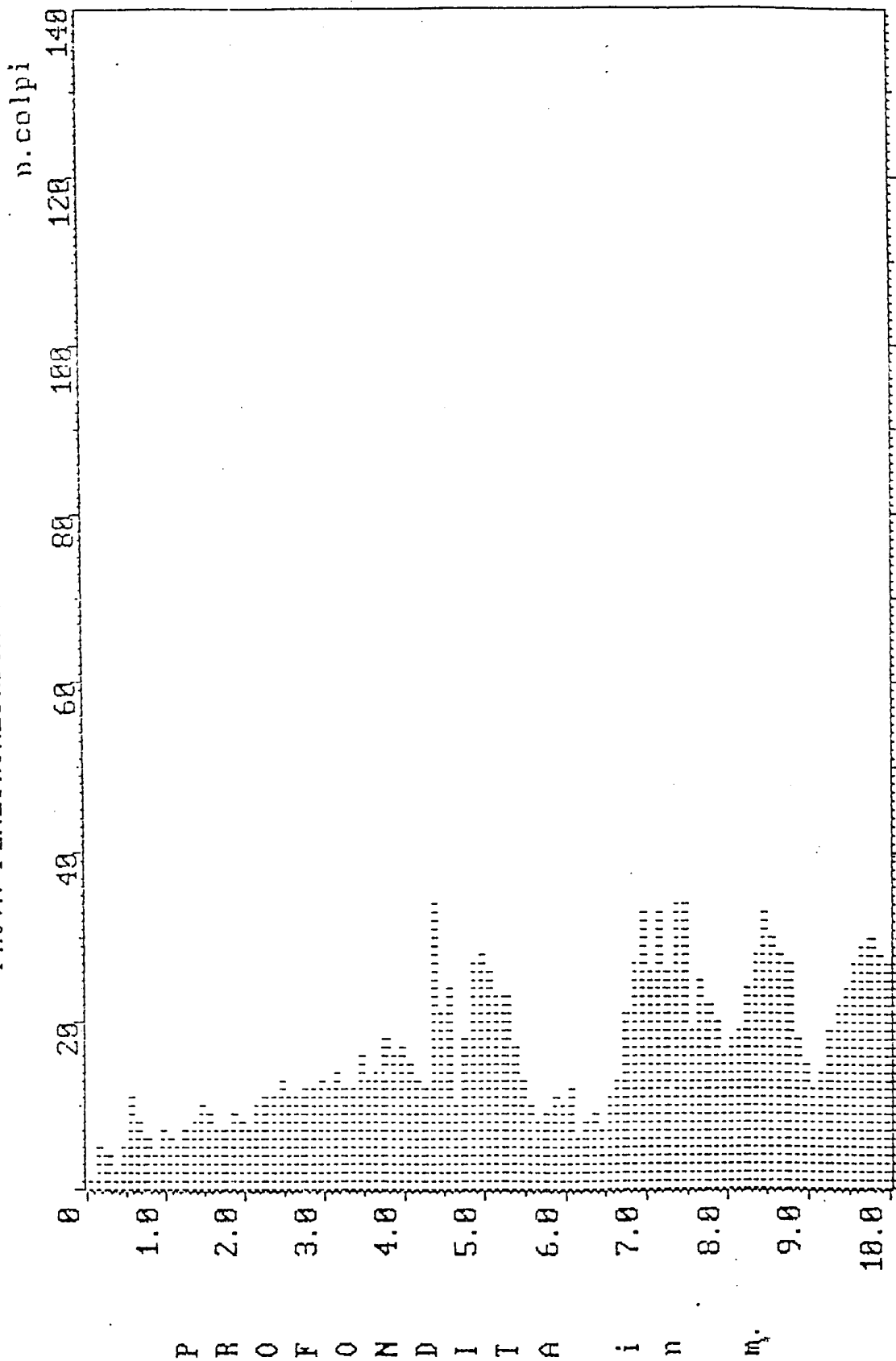
Prova del - FEB. 1990 da 0.00 a 9.00 (m.)

N. Archiviazione GEOTECNICI : (95/01)



Sez. GEOTECNICA

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 4



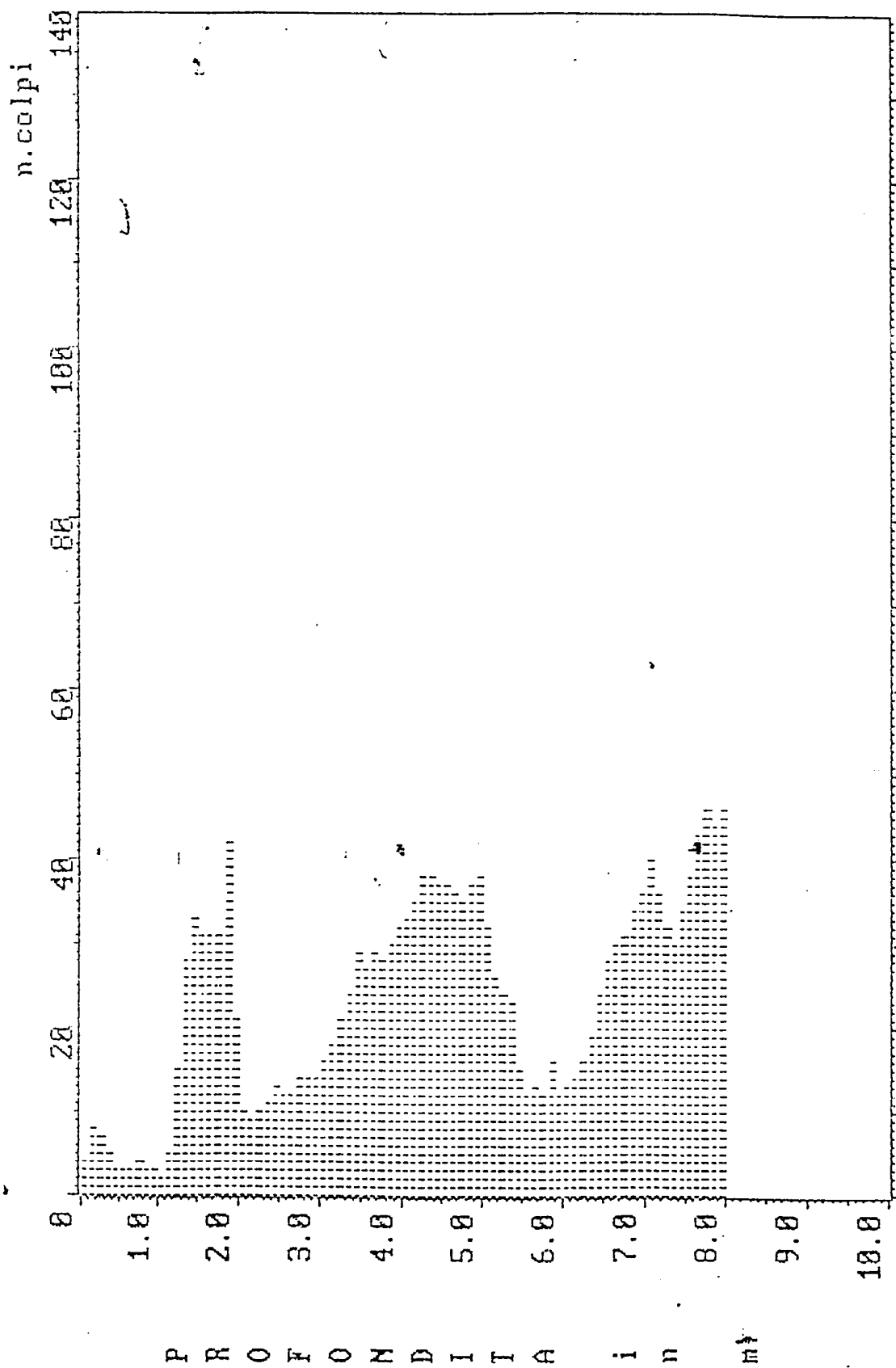
Resistenza : punta (1 colpo/10 cm.) rivestimento (—)

Committente : F.lli Turini Marcello e Toriddo s.r.l.
Località : Capanne Via T. Smeralda (Montopoli V.A.) Indagine geognostica
Prova del - FEB. 1990 da 0.00 a 10.00 (m.)
N. Archiviazione GEOTECNICI : 1 96/D1)

DP71

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 5

Sez. GEOTECNICA



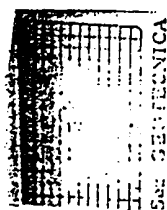
Resistenza : n.m.a. (11 colpi/m) (n.m.a. / 10 m) (n.m.a. / m)

Committente : F.lli Turini Marcello e Turiddu s.a.s.

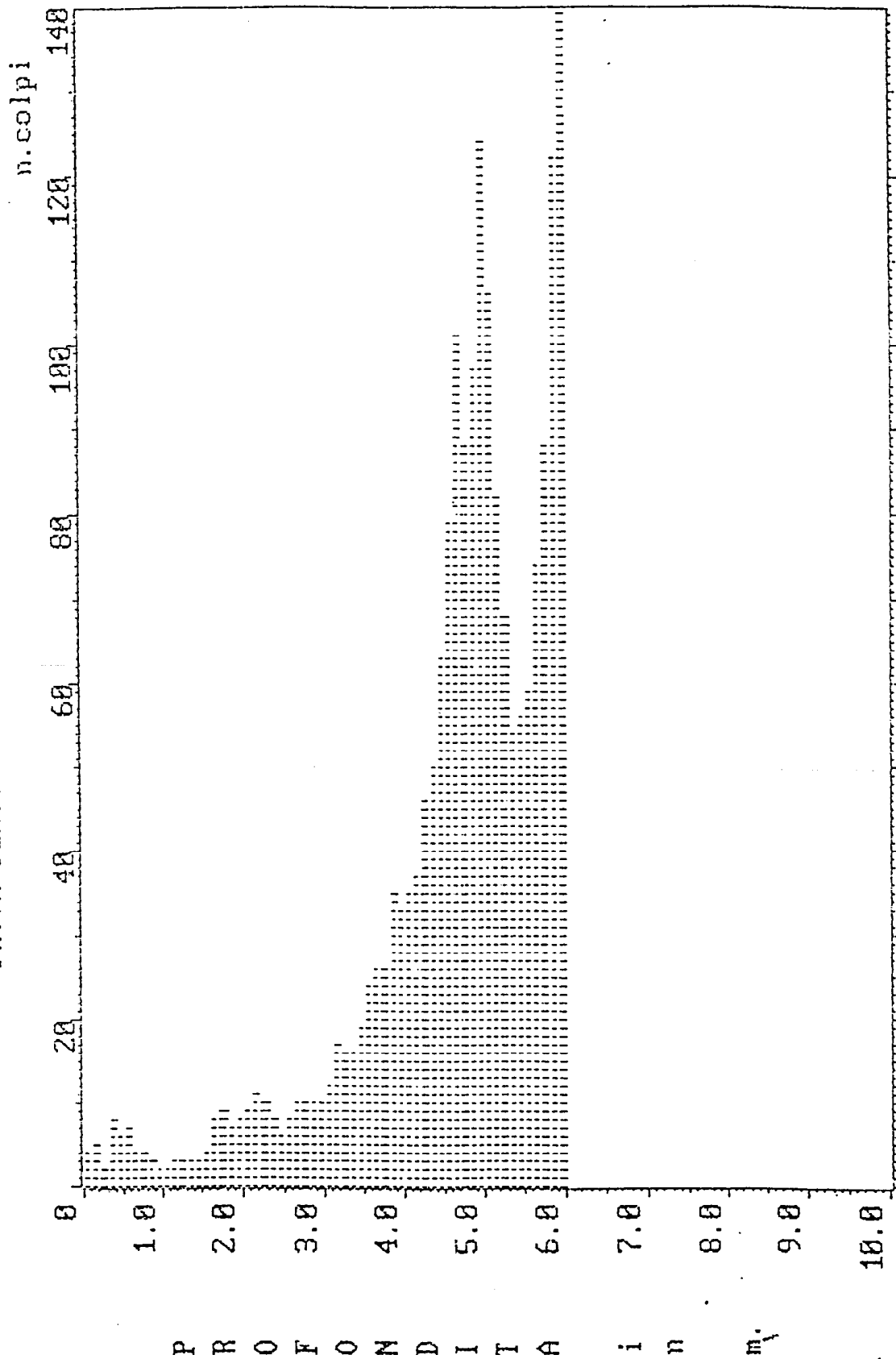
Località : Capanne Via T. Pagnola (Montopoli V.A.) Indagine geognostica

Prova del 10 FEB. 1990 da 0.00 a 2.00 (m.)

N. Archiviazione GEOTECNICI : (97/01)



PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 6



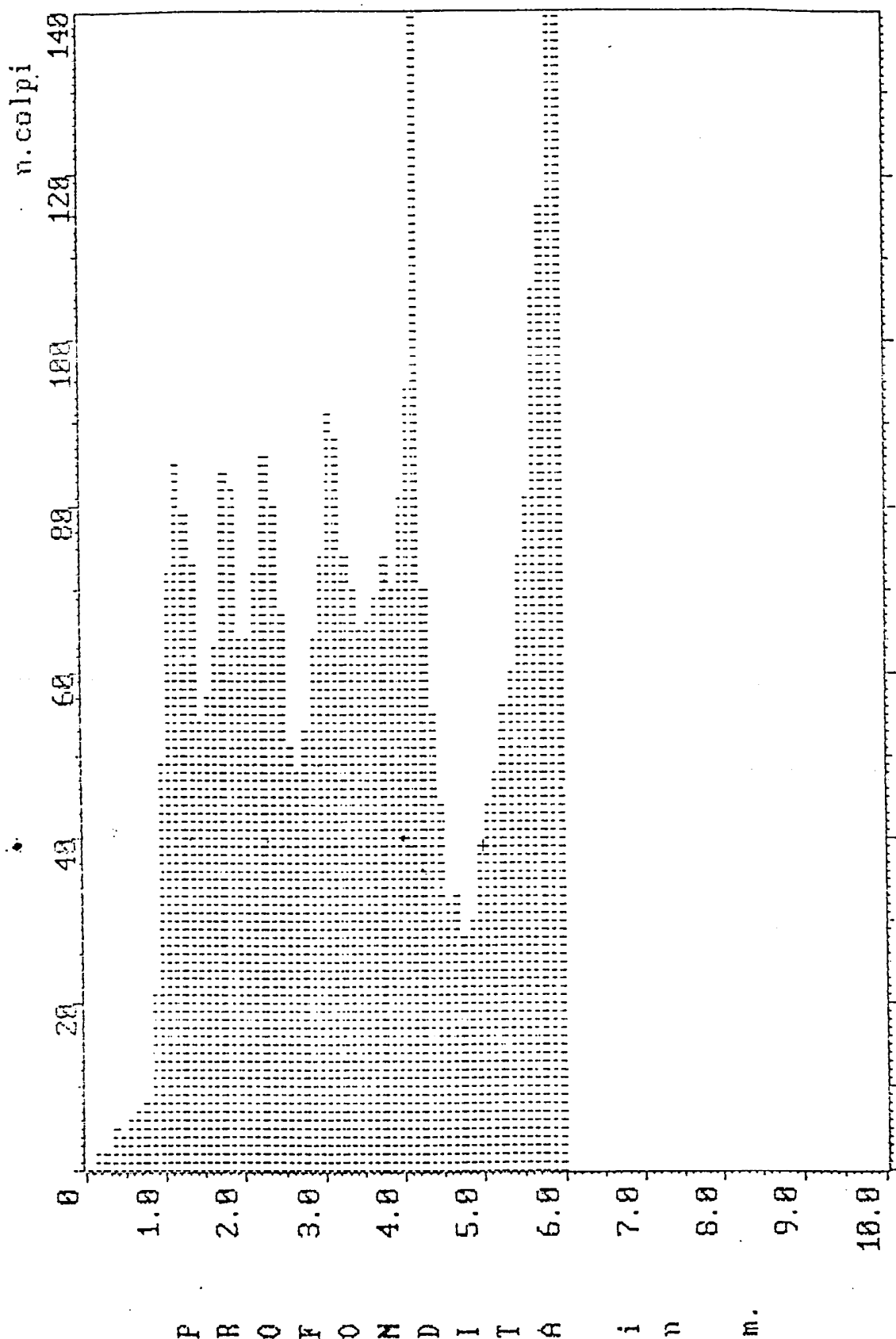
Committente : F.lli Turini Marcello e Turiddo s.a.s.

Località : Capanne Via T. Rezzonola (Montopoli V.A.) Indagine geognostica

Prova del - FEB. 1990 da 0.00 a 6.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCENTRI : (98/01)

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 7



Resistenza : punta (| 1 colpo/10 cm.) rivestimento (—)

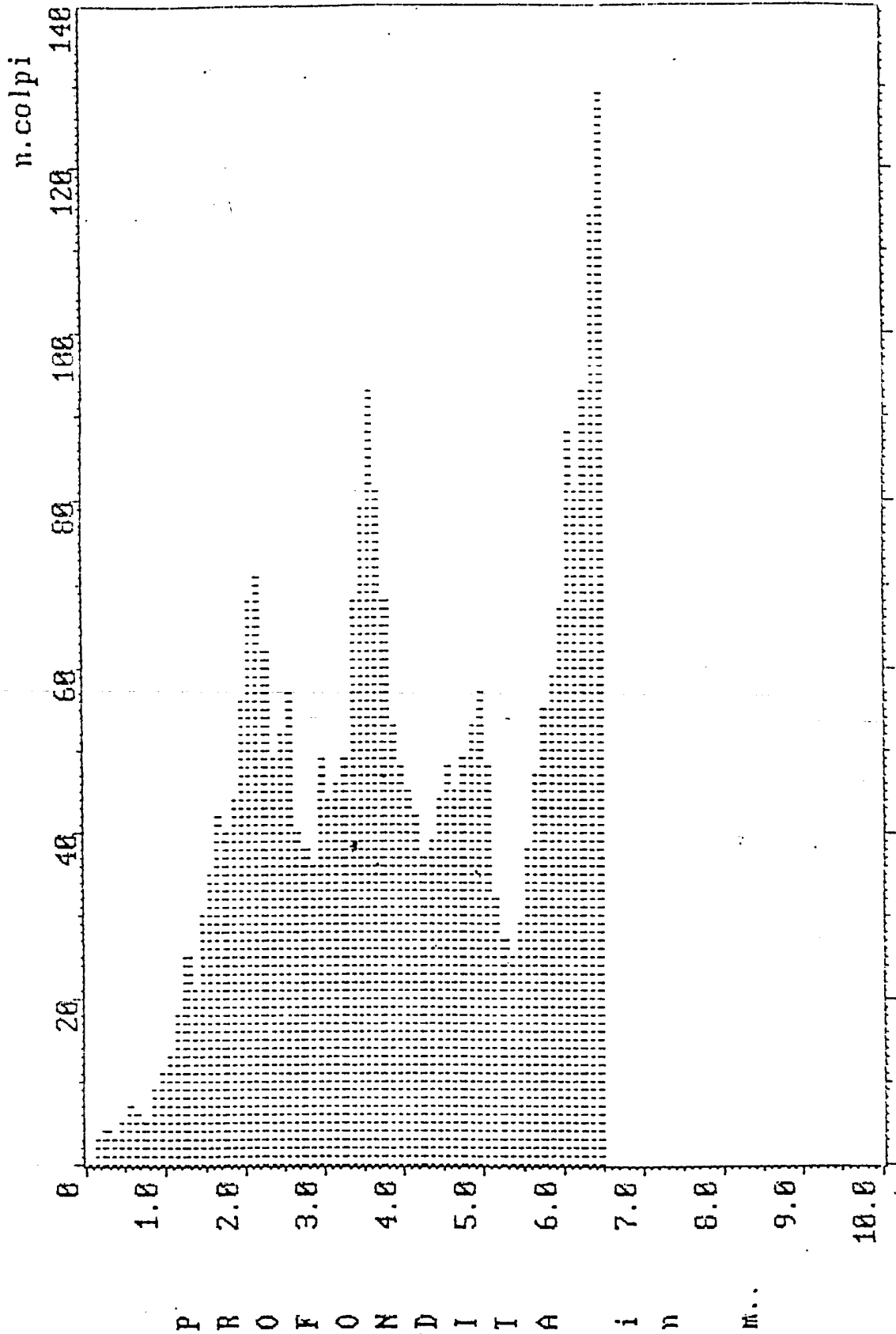
Conmittente : F.lli Iurini Marcello e Turiddu s.a.s.

Località : Capanne Via T. Romagnola (Montopoli V.A.) Indagine geognostica

Prova del - FEB. 1990 da 0.00 a 6.00 (m.)

N. Archiviazione GEOLANTIERI : 1 79/01

PROVA PENETROMETRICA I.S.C.P.T. J N. 8



Resistenza : punta (| 1 colpo/10 cm.) rivestimento (—)

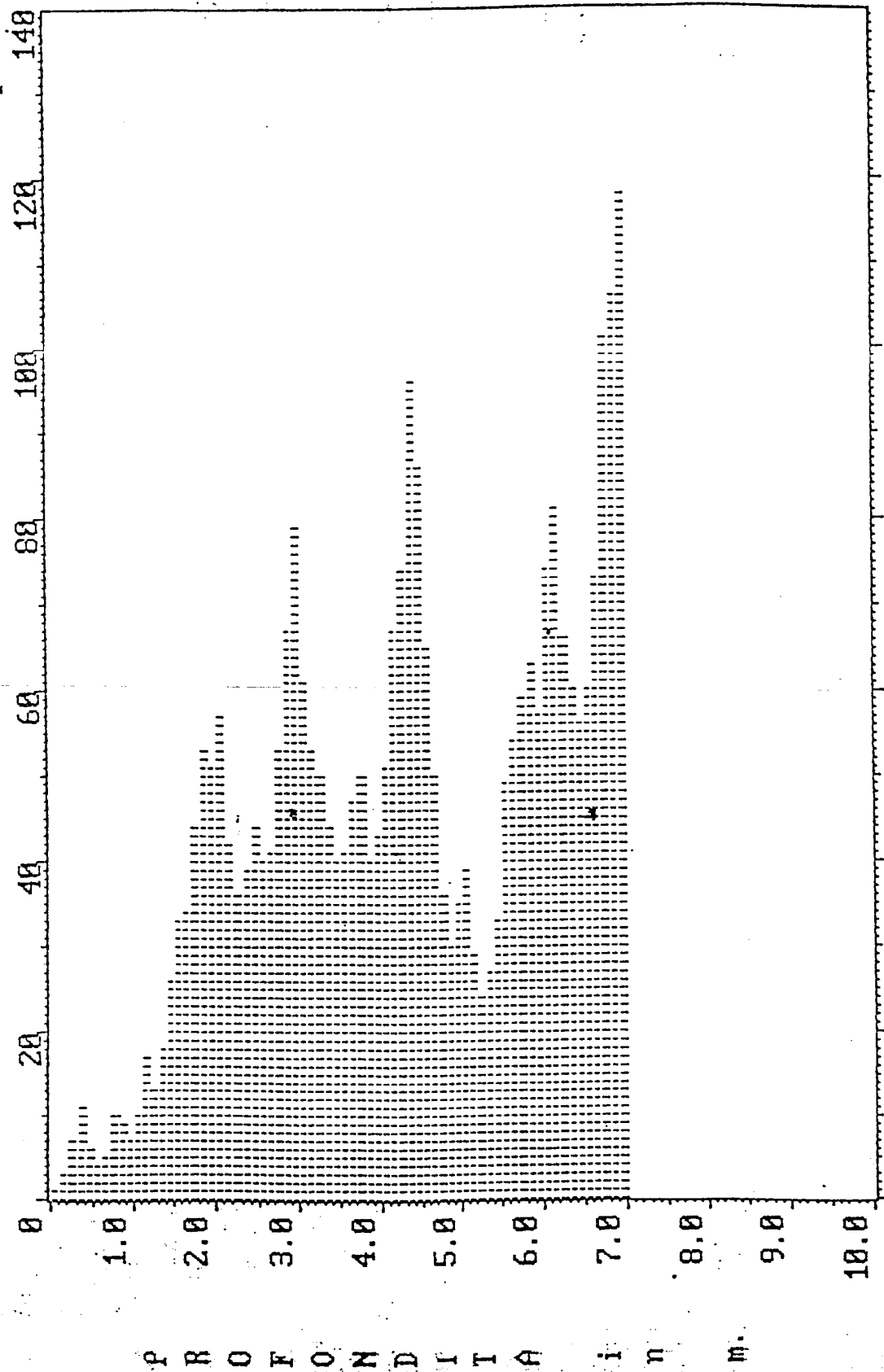
Committente : F.lli Turini Marcello e Turiddo s.a.s.
 Località : Capanne - Via T. Rosagnola (Montopoli V.A.) Indagine geognostica
 Prova del - FEB. 1950 da 0.00 a 6.50 (m.)
 N. Archiviazione GEOANTIERI : (149/01)





Sez. GEOTECHNICA, colpi

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 9



Resistenza : punta (| 1 colpo/10 cm.) rivestimento (—)

Committente : F.lli Turini Marcello e Turiddo s.a.s.

Località : Capanne Via T. Romagnola (Montopoli V.A.) Indagine geognostica

Prova del - FEB. 1930 da 0.00 a 7.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : (150/01)

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologi:
Dott. Eraldo Santarnecchi
Dott. Vito Bruno
Dott. Simone Buonaccorsi

PROVA N° 1

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri
N = numero di colpi per 10 cm.
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]
Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Soc. Invest. Imm.
Cantiere: Via Meucci
Località Fontanelle
Comune: Montopoli V.no
Data: 26/05/00

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	3	12,0	2
0,2	7	28,1	5
0,3	9	36,1	7
0,4	10	40,1	8
0,5	7	28,1	5
0,6	6	24,1	5
0,7	3	12,0	2
0,8	3	12,0	2
0,9	3	12,0	2
1,0	5	20,0	4
1,1	4	16,0	3
1,2	8	32,1	6
1,3	6	24,1	5
1,4	3	12,0	2
1,5	2	8,0	2
1,6	2	8,0	2
1,7	3	12,0	2
1,8	3	12,0	2
1,9	3	12,0	2
2,0	3	12,0	2
2,1	4	16,0	3
2,2	7	28,1	5
2,3	4	16,0	3
2,4	4	16,0	3
2,5	4	16,0	3
2,6	4	16,0	3
2,7	4	16,0	3
2,8	4	16,0	3
2,9	8	32,1	6
3,0	8	32,1	6
3,1	9	36,1	7
3,2	10	40,1	8
3,3	11	44,1	8
3,4	11	44,1	8
3,5	11	44,1	8
3,6	12	48,1	9
3,7	14	56,1	11
3,8	15	60,1	11
3,9	22	88,2	17
4,0	20	80,2	15
4,1	20	80,2	15
4,2	20	80,2	15
4,3	22	88,2	17
4,4	22	88,2	17
4,5	22	88,2	17
4,6	23	92,2	17
4,7	24	96,2	18
4,8	24	96,2	18
4,9	24	96,2	18
5,0	25	100,2	19

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	27	108,2	20
5,2	27	108,2	20
5,3	27	108,2	20
5,4	29	116,3	22
5,5	29	116,3	22
5,6	29	116,3	22
5,7	29	116,3	22
5,8	-	-	-
5,9	-	-	-
6,0	-	-	-
6,1	-	-	-
6,2	-	-	-
6,3	-	-	-
6,4	-	-	-
6,5	-	-	-
6,6	-	-	-
6,7	-	-	-
6,8	-	-	-
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-



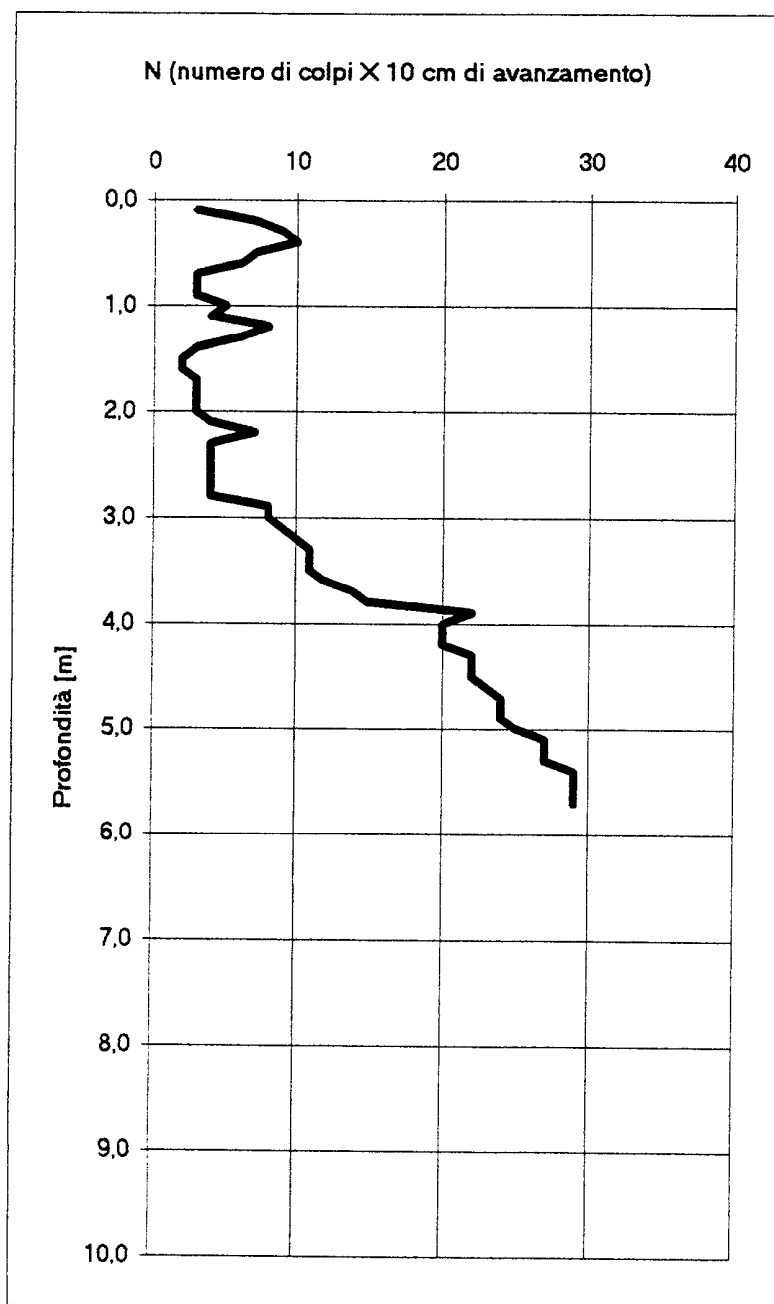
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologi:
Dott. Eraldo Santarnecchi
Dott. Vito Bruno
Dott. Simone Buonaccorsi

Committente: Soc. Invest. Imm.
Cantiere: Via Meucci
Località Fontanelle
Comune: Montopoli V.no
Data: 26/05/00

PROVA N° 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologi:
Dott. Eraldo Santarnecchi
Dott. Vito Bruno
Dott. Simone Buonaccorsi

PROVA	N° 4
-------	------

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri
N = numero di colpi per 10 cm.
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]
Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Soc. Invest. Imm.

Cantiere: Via Meucci

Località Fontanelle

Comune: Montopoli V.no

Data: 26/05/00

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	6	24,1	5	5,1	22	88,2	17
0,2	5	20,0	4	5,2	22	88,2	17
0,3	5	20,0	4	5,3	25	100,2	19
0,4	12	48,1	9	5,4	21	84,2	16
0,5	3	12,0	2	5,5	23	92,2	17
0,6	4	16,0	3	5,6	24	96,2	18
0,7	5	20,0	4	5,7	24	96,2	18
0,8	5	20,0	4	5,8	25	100,2	19
0,9	6	24,1	5	5,9	-	-	-
1,0	7	28,1	5	6,0	-	-	-
1,1	7	28,1	5	6,1	-	-	-
1,2	6	24,1	5	6,2	-	-	-
1,3	5	20,0	4	6,3	-	-	-
1,4	4	16,0	3	6,4	-	-	-
1,5	3	12,0	2	6,5	-	-	-
1,6	3	12,0	2	6,6	-	-	-
1,7	2	8,0	2	6,7	-	-	-
1,8	2	8,0	2	6,8	-	-	-
1,9	2	8,0	2	6,9	-	-	-
2,0	2	8,0	2	7,0	-	-	-
2,1	3	12,0	2	7,1	-	-	-
2,2	3	12,0	2	7,2	-	-	-
2,3	3	12,0	2	7,3	-	-	-
2,4	3	12,0	2	7,4	-	-	-
2,5	1	4,0	1	7,5	-	-	-
2,6	2	8,0	2	7,6	-	-	-
2,7	2	8,0	2	7,7	-	-	-
2,8	3	12,0	2	7,8	-	-	-
2,9	4	16,0	3	7,9	-	-	-
3,0	4	16,0	3	8,0	-	-	-
3,1	4	16,0	3	8,1	-	-	-
3,2	7	28,1	5	8,2	-	-	-
3,3	7	28,1	5	8,3	-	-	-
3,4	8	32,1	6	8,4	-	-	-
3,5	8	32,1	6	8,5	-	-	-
3,6	9	36,1	7	8,6	-	-	-
3,7	9	36,1	7	8,7	-	-	-
3,8	9	36,1	7	8,8	-	-	-
3,9	9	36,1	7	8,9	-	-	-
4,0	8	32,1	6	9,0	-	-	-
4,1	8	32,1	6	9,1	-	-	-
4,2	8	32,1	6	9,2	-	-	-
4,3	11	44,1	8	9,3	-	-	-
4,4	11	44,1	8	9,4	-	-	-
4,5	11	44,1	8	9,5	-	-	-
4,6	14	56,1	11	9,6	-	-	-
4,7	14	56,1	11	9,7	-	-	-
4,8	16	64,1	12	9,8	-	-	-
4,9	17	68,2	13	9,9	-	-	-
5,0	20	80,2	15	10,0	-	-	-



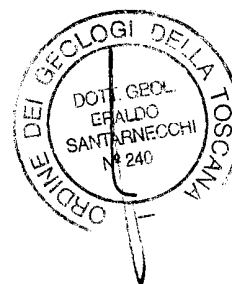
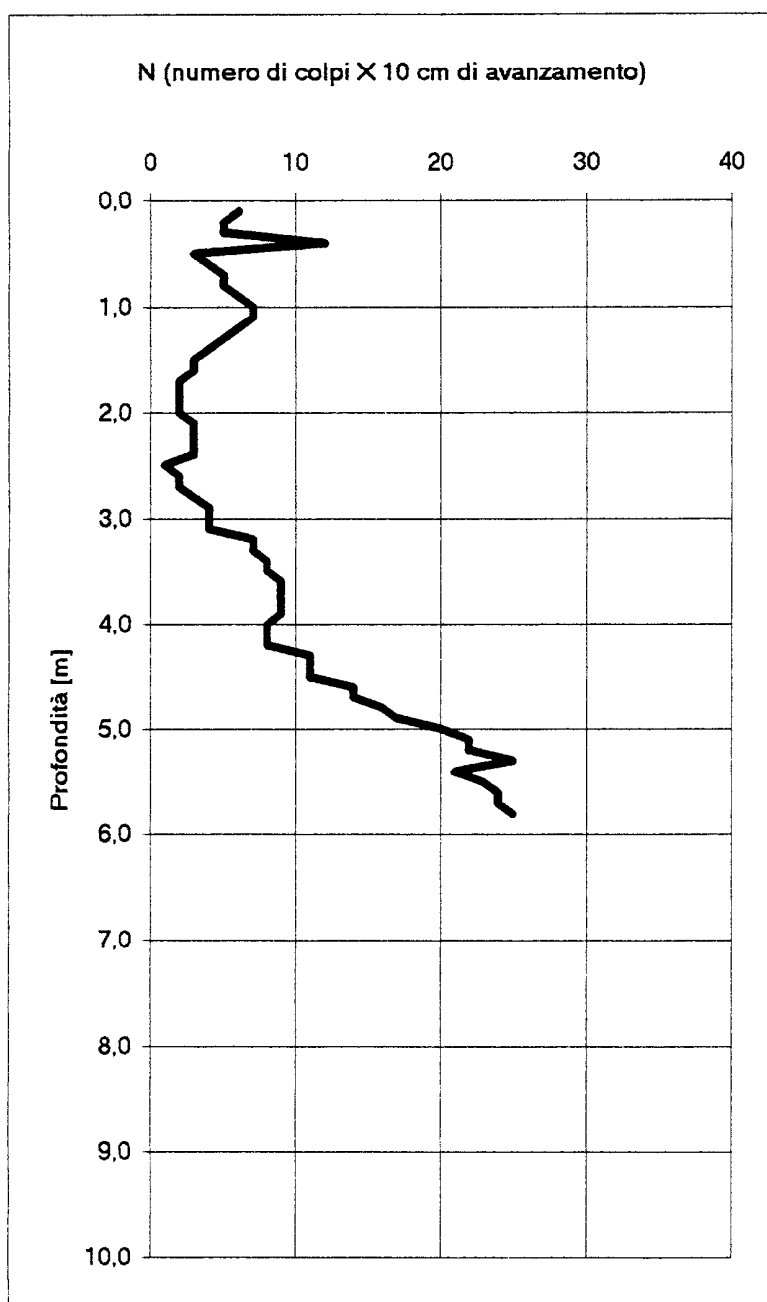
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologi:
Dott. Eraldo Santarnecchi
Dott. Vito Bruno
Dott. Simone Buonaccorsi

Committente: Soc. Invest. Imm.
Cantiere: Via Meucci
Località Fontanelle
Comune: Montopoli V.no
Data: 26/05/00

PROVA N° 4



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
 Via della Costituente n° 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)
 tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
 e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA	N°1
-------	-----

Geologi:
 Dott. Eraldo Santamencchi
 Dott. Vito Bruno

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri
 N = numero di colpi per 10 cm.
 Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]
 Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Rocco Lorenzo
 Cantiere: via Pavese
 Località Capanne
 Comune: Montopoli V.no
 Data: 05/07/02

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	14	56,1	11	5,1	11	44,1	8
0,2	8	32,1	6	5,2	10	40,1	8
0,3	9	36,1	7	5,3	13	52,1	10
0,4	7	28,1	5	5,4	15	60,1	11
0,5	7	28,1	5	5,5	14	56,1	11
0,6	7	28,1	8	5,6	13	52,1	10
0,7	10	40,1	8	5,7	18	72,2	14
0,8	11	44,1	6	5,8	23	92,2	17
0,9	8	32,1	5	5,9	29	116,3	22
1,0	6	24,1	8	6,0	35	140,3	27
1,1	11	44,1	9	6,1	25	100,2	19
1,2	12	48,1	8	6,2	28	112,2	21
1,3	10	40,1	7	6,3	42	168,4	32
1,4	9	36,1	6	6,4	45	180,4	34
1,5	8	32,1	5	6,5	60	240,5	45
1,6	7	28,1	5	6,6	51	204,5	39
1,7	7	28,1	5	6,7	52	208,5	39
1,8	7	28,1	6	6,8	58	232,5	44
1,9	8	32,1	11	6,9	65	260,6	49
2,0	15	60,1	10	7,0	68	272,6	52
2,1	13	52,1	11	7,1	-	-	-
2,2	15	60,1	11	7,2	-	-	-
2,3	15	60,1	8	7,3	-	-	-
2,4	11	44,1	14	7,4	-	-	-
2,5	19	76,2	12	7,5	-	-	-
2,6	16	64,1	11	7,6	-	-	-
2,7	14	56,1	10	7,7	-	-	-
2,8	13	52,1	9	7,8	-	-	-
2,9	12	48,1	9	7,9	-	-	-
3,0	12	48,1	11	8,0	-	-	-
3,1	14	56,1	11	8,1	-	-	-
3,2	14	56,1	17	8,2	-	-	-
3,3	22	88,2	14	8,3	-	-	-
3,4	19	76,2	11	8,4	-	-	-
3,5	15	60,1	11	8,5	-	-	-
3,6	15	60,1	8	8,6	-	-	-
3,7	10	40,1	7	8,7	-	-	-
3,8	9	36,1	9	8,8	-	-	-
3,9	12	48,1	10	8,9	-	-	-
4,0	13	52,1	8	9,0	-	-	-
4,1	10	40,1	9	9,1	-	-	-
4,2	12	48,1	8	9,2	-	-	-
4,3	11	44,1	6	9,3	-	-	-
4,4	8	32,1	5	9,4	-	-	-
4,5	7	28,1	7	9,5	-	-	-
4,6	9	36,1	7	9,6	-	-	-
4,7	9	36,1	7	9,7	-	-	-
4,8	9	36,1	6	9,8	-	-	-
4,9	8	32,1	8	9,9	-	-	-
5,0	11	44,1	0	10,0	-	-	-

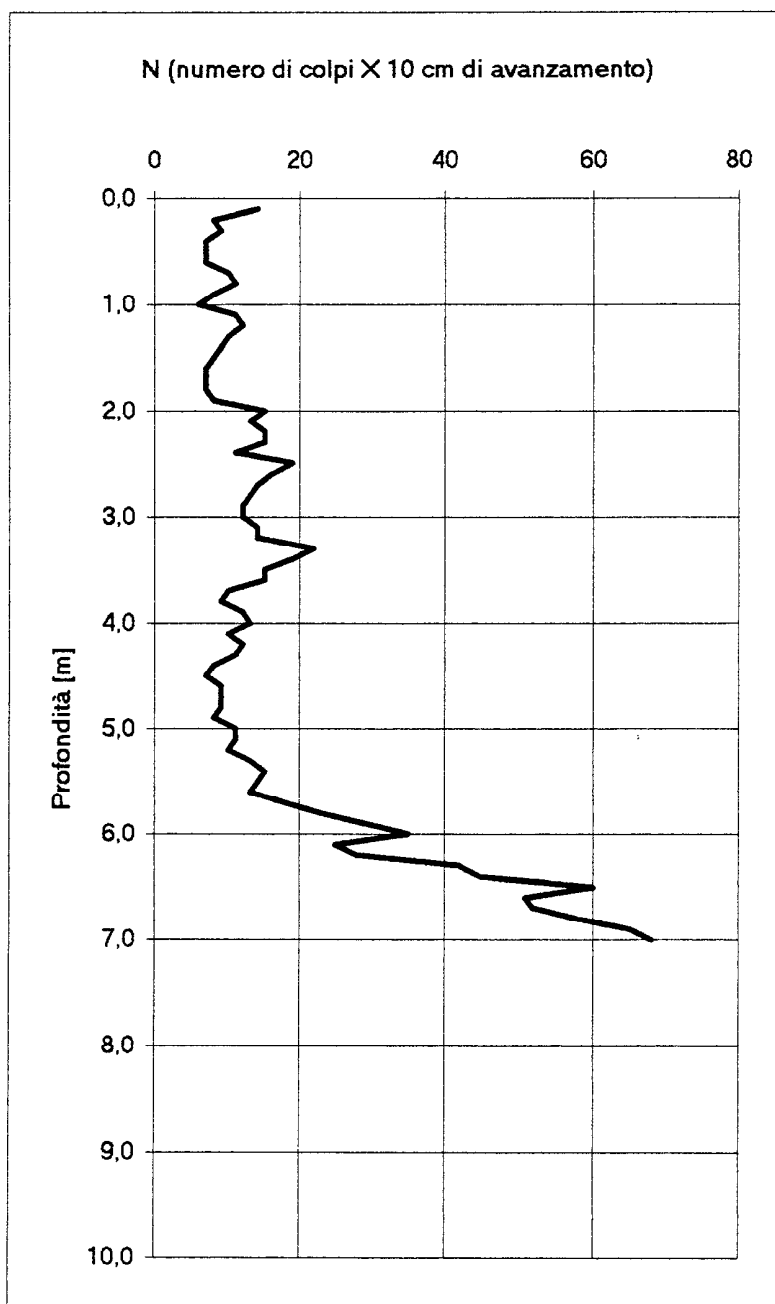
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via della Costituente n° 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologi:
Dott. Eraldo Santarecchi
Dott. Vito Bruno

Committente: Rocco Lorenzo
Cantiere: via Pavese
Località Capanne
Comune: Montopoli V.no
Data: 05/07/02

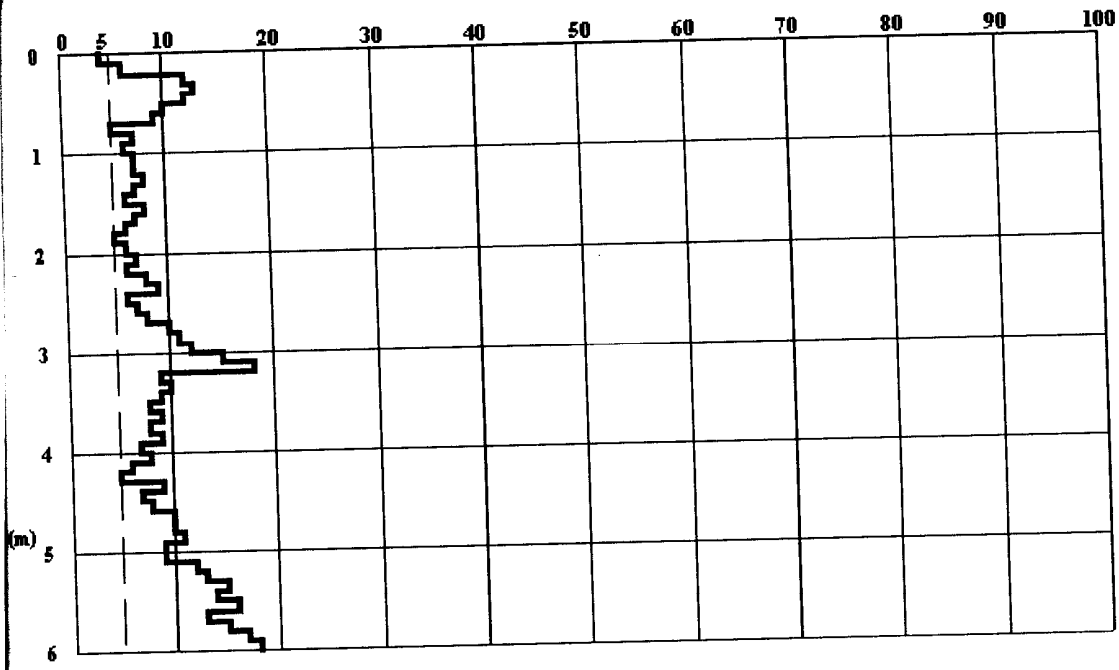
PROVA	N°1
-------	-----



Località: La Collina in San Romano (PT)
Cava penetrometrica SCPT n. 1
Numero misurato colpi della punta

Lavoro: nuova palazzina

DP80



ANALISI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE

Committente: Nuova AR-PI di Pizza Lucio

Localita': La Collina in San Romano (PI)

Lavoro: nuova palazzina

Data: 12-09-2001

Numero totale delle prove eseguite sul sito: 1

Dati del Penetrometro:

Penetrometro leggero tipo SUNDA DL30 ; Peso del Maglio = 30 Kg ; Altezza di caduta = 20 cm ; Passo delle misure (cm) = 10,00

PROVA PENETROMETRICA n. 1

VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

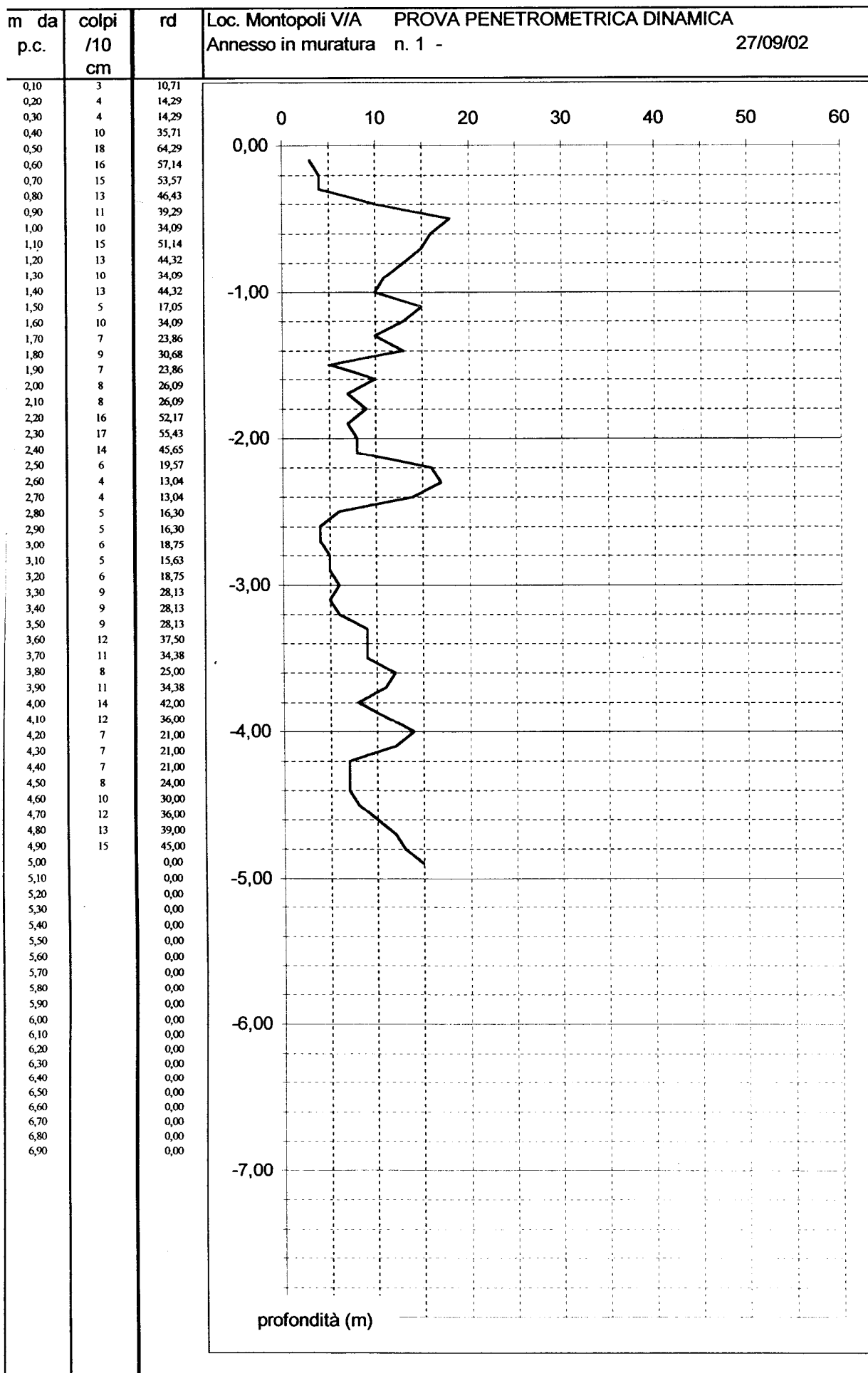
z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	4	4	4	4	0
0,2	6	6	6	6	0
0,3	12	12	12	12	0
0,4	13	13	13	13	0
0,5	12	12	12	12	0
0,6	10	10	10	10	0
0,7	9	9	9	9	0
0,8	5	5	5	5	0
0,9	7	7	7	6	0
1,0	6	6	6	6	0
1,1	7	7	7	7	0
1,2	7	7	7	7	0
1,3	8	8	8	7	0
1,4	7	7	7	7	0
1,5	6	6	6	6	0
1,6	8	8	8	7	0
1,7	7	7	7	7	0
1,8	6	6	6	6	0
1,9	5	5	5	5	0
2,0	6	6	6	6	0
2,1	7	7	7	6	0
2,2	6	6	6	6	0
2,3	8	8	8	8	0
2,4	9	9	9	7	0
2,5	6	6	6	6	0
2,6	7	7	7	7	0
2,7	8	8	8	8	0
2,8	10	10	10	10	0
2,9	11	11	11	11	0
3,0	12	12	12	12	0
3,1	15	15	15	15	0
3,2	18	18	18	18	0
3,3	9	9	9	9	0
3,4	10	10	10	9	0
3,5	9	9	9	9	0
3,6	8	8	8	8	0
3,7	9	9	9	8	0
3,8	8	8	8	8	0
3,9	9	9	9	8	0
4,0	7	7	7	7	0
4,1	8	8	8	7	0
4,2	6	6	6	6	0
4,3	5	5	5	5	0
4,4	9	9	9	6	0
4,5	7	7	7	7	0
4,6	8	8	8	8	0
4,7	10	10	10	10	0
4,8	10	10	10	10	0
4,9	11	11	11	10	0
5,0	9	9	9	9	0
5,1	9	9	9	9	0
5,2	12	12	11	11	0
5,3	13	13	12	12	0
5,4	15	15	14	14	0
5,5	14	14	13	13	0
5,6	16	16	15	13	0
5,7	13	13	12	12	0
5,8	15	15	14	14	0
5,9	17	17	15	15	0
6,0	18	18	16	16	0

N = numero colpi originale; Nst = numero colpi standardizzato; Nc = Nst corretto per Bazaraa; Ns = N smussato statisticamente; Nr = numero colpi del rivestimento.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) Prova P1

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0,1	15,6	23	11,5	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
0,2	16,4	24	16,8	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
0,3	18,5	28	26,0	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
0,4	18,8	28	29,1	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
0,5	18,5	28	29,7	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
0,6	17,9	27	28,5	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
0,7	17,5	27	28,3	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
0,8	16,0	24	22,1	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
0,9	16,8	24	24,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
1,0	16,4	24	25,6	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
1,1	16,8	25	28,2	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,2	16,8	25	28,9	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,3	17,2	25	29,5	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,4	16,8	25	30,0	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,5	16,4	24	28,4	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
1,6	17,2	25	31,1	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,7	16,8	25	31,6	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
1,8	16,4	24	29,8	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
1,9	16,0	24	27,7	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,0	16,4	24	30,6	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,1	16,8	24	31,0	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,2	16,4	24	31,4	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,3	17,2	26	36,5	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
2,4	17,5	25	34,6	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,5	16,4	24	32,5	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
2,6	16,8	25	35,3	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,7	17,2	26	38,0	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
2,8	17,9	27	42,7	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
2,9	18,2	28	45,1	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
3,0	18,5	28	47,5	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
3,1	19,3	28	53,3	27,1	88,9	3,0	Non rilevabile
3,2	20,0	29	58,6	29,7	100,6	3,7	Non rilevabile
3,3	17,5	27	42,4	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
3,4	17,9	27	42,7	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
3,5	17,5	27	43,1	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
3,6	17,2	26	41,0	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3,7	17,5	26	41,3	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3,8	17,2	26	41,6	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3,9	17,5	26	41,9	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,0	16,8	25	39,6	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
4,1	17,2	25	39,8	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
4,2	16,4	24	37,2	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
4,3	16,0	24	34,3	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
4,4	17,5	24	37,7	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
4,5	16,8	25	40,8	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
4,6	17,2	26	43,7	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,7	17,9	27	48,9	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
4,8	17,9	27	49,2	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
4,9	18,2	27	49,5	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
5,0	17,5	27	47,3	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
5,1	17,5	27	47,5	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
5,2	18,5	28	52,6	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
5,3	18,8	28	55,1	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
5,4	19,3	28	59,6	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
5,5	19,1	28	57,8	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
5,6	19,6	28	58,1	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
5,7	18,8	28	56,1	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
5,8	19,3	28	60,1	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
5,9	19,8	28	61,9	27,1	88,9	3,0	Non rilevabile
6,0	20,0	29	63,5	28,0	92,9	3,2	Non rilevabile

z = Profondita' (m); gamma = Peso di volume (kN/mc); phi = Angolo d'Attrito (°); Dr = Densita' Relativa (%); E = Modulo di Deformabilita' (MPa); G = Modulo di Taglio (MPa); k = Coefficiente di Winkler (Kg/cm²)



PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

Penetrometro Dinamico Medio

Peso maglio = 30 kg

Altezza di caduta = 20 cm

Testa di infissione = 13 kg

Peso aste = 2,9 kg/m

Diam. aste = 20 mm

Ap. Punta conica = 60°

Sez. punta conica = 10 cm²

Diam. max punta conica = 35,7 mm

Avanzamento = 10 cm

Committente

Elisabetta Lami

Località

Marti, Montopoli V.no (PI)

Comm.te Elisabetta Lami

Data 25/11/1999

Località Marti, Montopoli V.no (PI)
Quota p.c. n.r.Prova n. 1
Prof. H₂O - 2,7 m

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ²)	Rd (Kg/cm ²)
0,0	0	0
0,1	1	4
0,2	1	4
0,3	1	4
0,4	2	8
0,5	2	8
0,6	2	8
0,7	1	4
0,8	2	8
0,9	1	4
1,0	1	4
1,1	1	4
1,2	1	4
1,3	1	4
1,4	1	4
1,5	3	11
1,6	3	11
1,7	3	11
1,8	4	15
1,9	5	18
2,0	7	26
2,1	8	28
2,2	5	17
2,3	5	17
2,4	3	10
2,5	4	14
2,6	5	17
2,7	8	28
2,8	7	24
2,9	8	28
3,0	6	21
3,1	5	16
3,2	6	20
3,3	5	16
3,4	6	20
3,5	6	20
3,6	6	20
3,7	7	23
3,8	9	30
3,9	10	33

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ²)	Rd (Kg/cm ²)
4,0	13	43
4,1	19	59
4,2	21	66
4,3	23	72
4,4	28	88
4,5	33	103
4,6	30	94
4,7	24	75
4,8	35	110
4,9	78	244
5,0	100	313

Comm.te Elisabetta Lami

Data 25/11/1999

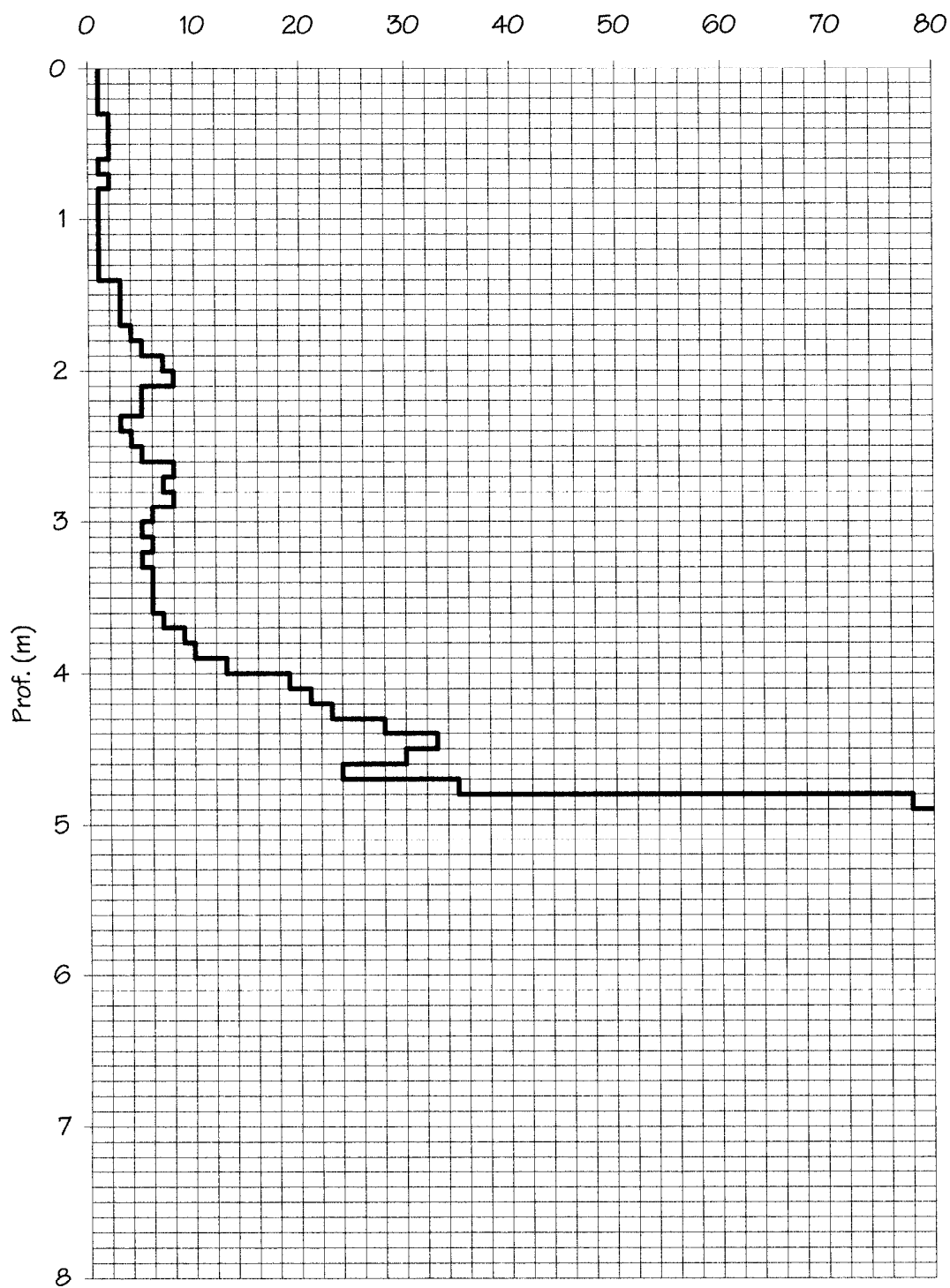
Località Marti, Montopoli V.no (PI)

Prova n. 1

Quota p.c. n.r.

Prof. H₂O - 2,7 m

Ncolpi/10cm



Comm.te Elisabetta Lami

Data 25/11/1999

Località Marti, Montopoli V.no (PI)
Quota p.c. n.r.Prova n. 2
Prof. H₂O - 4,0 m

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ²)	Rd (Kg/cm ²)
0,0	0	0
0,1	1	4
0,2	1	4
0,3	1	4
0,4	4	16
0,5	6	24
0,6	3	12
0,7	2	8
0,8	1	4
0,9	1	4
1,0	1	4
1,1	1	4
1,2	1	4
1,3	1	4
1,4	1	4
1,5	1	4
1,6	2	7
1,7	2	7
1,8	4	15
1,9	3	11
2,0	3	11
2,1	4	14
2,2	4	14
2,3	8	28
2,4	11	38
2,5	12	42
2,6	10	35
2,7	10	35
2,8	10	35
2,9	9	31
3,0	10	35
3,1	6	20
3,2	3	10
3,3	3	10
3,4	2	7
3,5	3	10
3,6	3	10
3,7	3	10
3,8	4	13
3,9	5	16

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ²)	Rd (Kg/cm ²)
4,0	5	16
4,1	6	19
4,2	7	22
4,3	10	31
4,4	17	53
4,5	17	53
4,6	23	72
4,7	25	78
4,8	19	59
4,9	16	50
5,0	12	38
5,1	12	50
5,2	11	46
5,3	14	59
5,4	14	59
5,5	15	63
5,6	20	84
5,7	23	96
5,8	27	113
5,9	30	126
6,0	33	138
6,1	35	147
6,2	35	147
6,3	43	180
6,4	44	184
6,5	100	419

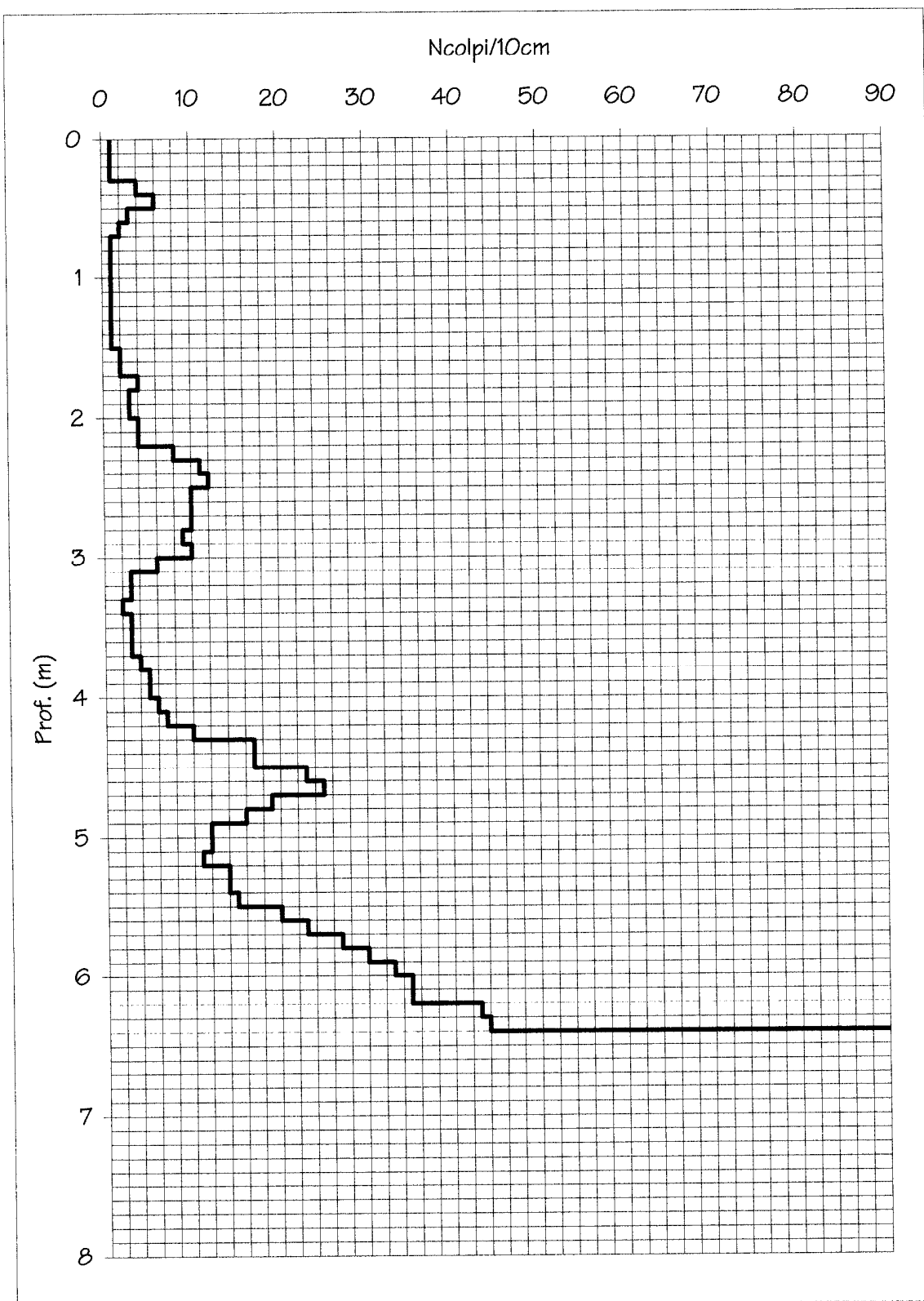
Comm.te Elisabetta Lami

Data 25/11/1999

Località Marti, Montopoli V.no (PI)

Prova n. 2

Quota p.c. n.r.

Prof. H₂O - 4,0 m

Comm.te Elisabetta Lami

Data 25/11/1999

Località Marti, Montopoli V.no (PI)
Quota p.c. n.r.Prova n. 3
Prof. H₂O - 2,5 m

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ²)	Rd (Kg/cm ²)
0,0	0	0
0,1	1	4
0,2	1	4
0,3	3	12
0,4	4	16
0,5	3	12
0,6	2	8
0,7	2	8
0,8	2	8
0,9	2	8
1,0	3	12
1,1	4	15
1,2	2	7
1,3	4	15
1,4	4	15
1,5	4	15
1,6	4	15
1,7	2	7
1,8	1	4
1,9	1	4
2,0	2	7
2,1	1	3
2,2	3	10
2,3	3	10
2,4	2	7
2,5	2	7
2,6	5	17
2,7	3	10
2,8	4	14
2,9	3	10
3,0	3	10
3,1	3	10
3,2	2	7
3,3	3	10
3,4	3	10
3,5	3	10
3,6	6	20
3,7	6	20
3,8	7	23
3,9	10	33

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ²)	Rd (Kg/cm ²)
4,0	10	33
4,1	10	31
4,2	11	34
4,3	13	41
4,4	16	50
4,5	19	59
4,6	22	69
4,7	29	91
4,8	33	103
4,9	38	119
5,0	35	110

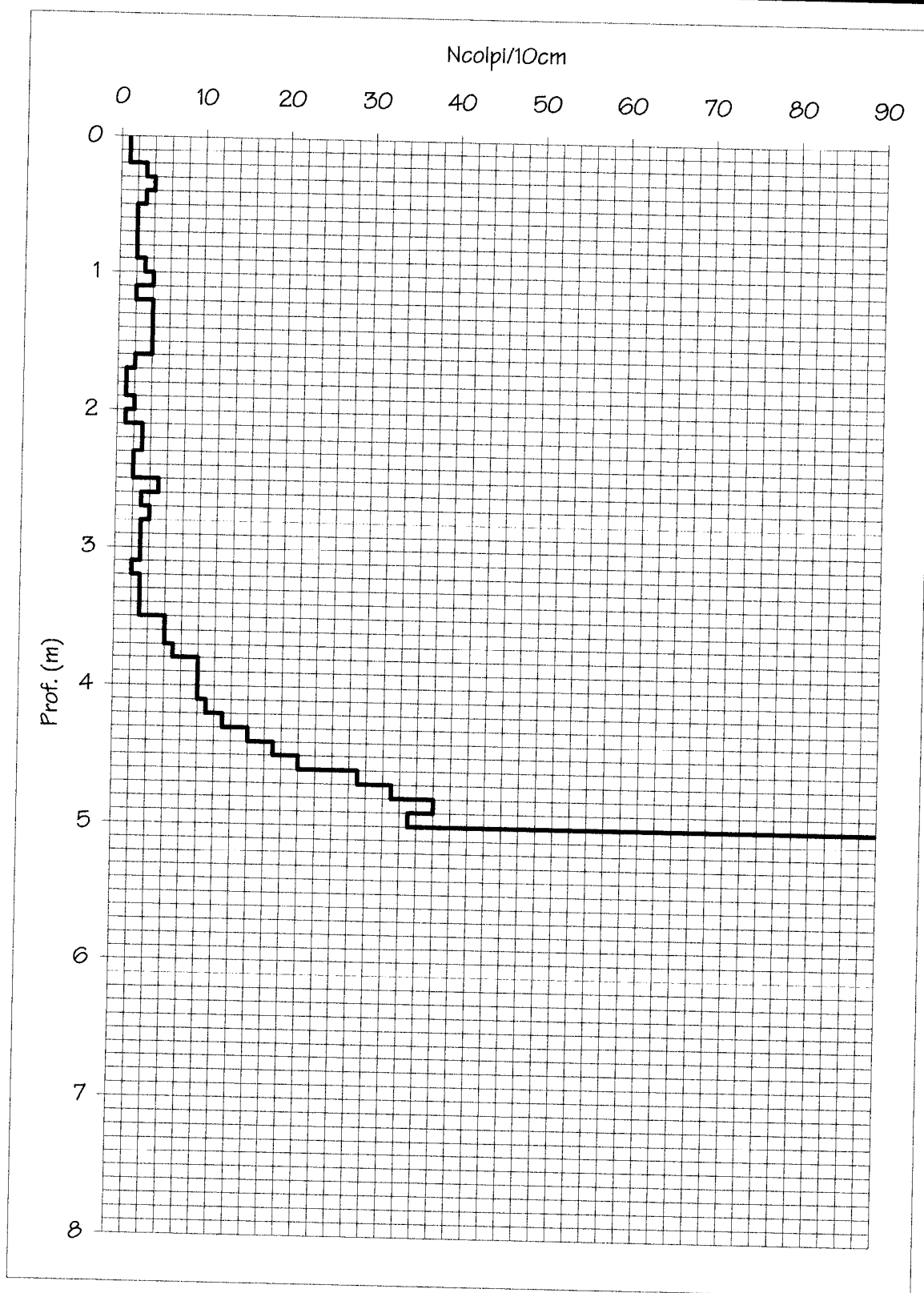
Comm.te Elisabetta Lami

Data 25/11/1999

Località Marti, Montopoli V.no (PI)

Prova n. 3

Quota p.c. n.r.

Prof. H₂O - 2,5 m

Comm.te Banti Franco

Località Montopoli Val d'Arno, Via Capanne

Quota pc n.r.

Data 17/4/2002

Prova n. 1

Prof. H₂O assente

Prof.	Npunta	Rd
(m)	(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)
0,0	-	-
0,1	4	16
0,2	3	12
0,3	6	24
0,4	2	8
0,5	2	8
0,6	1	4
0,7	1	4
0,8	1	4
0,9	1	4
1,0	1	4
1,1	1	4
1,2	1	4
1,3	2	7
1,4	1	4
1,5	1	4
1,6	1	4
1,7	1	4
1,8	2	7
1,9	1	4
2,0	3	11
2,1	2	7
2,2	3	10
2,3	2	7
2,4	2	7
2,5	1	3
2,6	2	7
2,7	2	7
2,8	2	7
2,9	2	7
3,0	2	7
3,1	3	10
3,2	2	7
3,3	3	10
3,4	3	10
3,5	2	7
3,6	4	13
3,7	5	16
3,8	5	16
3,9	6	20
4,0	5	16

Prof.	Npunta	Rd
(m)	(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)
4,1	5	16
4,2	5	16
4,3	8	25
4,4	8	25
4,5	7	22
4,6	8	25
4,7	10	31
4,8	8	25

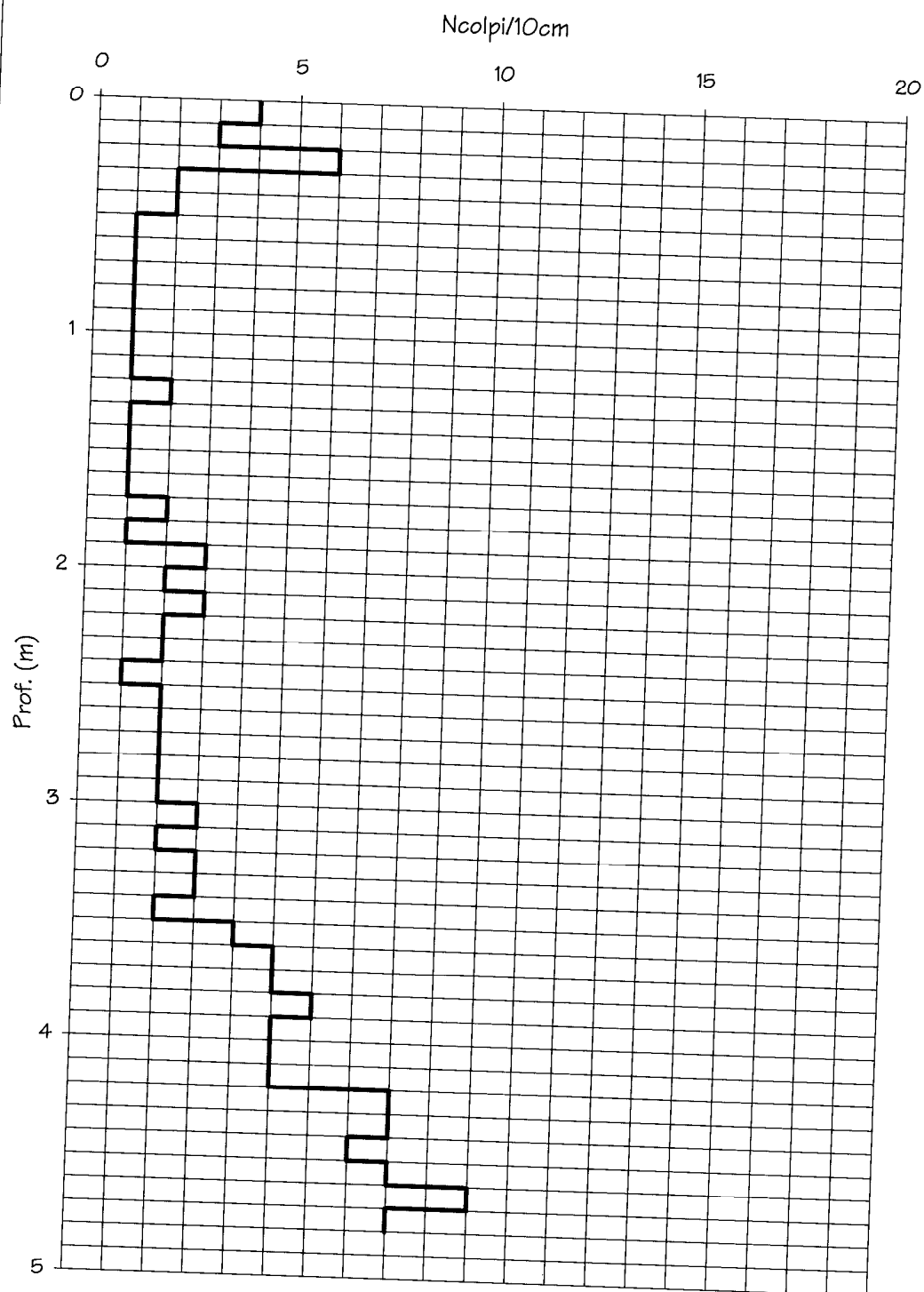
Comm.te Banti Franco

Località Montopoli Val d'Arno, Via Capanne

Quota pc n.r.

Data 17/4/2002

Prova n. 1

Prof. H₂O assente

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata

Via Stradone, 179 - 55010 Segromigno Piano

tel & fax 0583/929848 E-mail: a.campetti@inwind.it

PROVA N°1**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

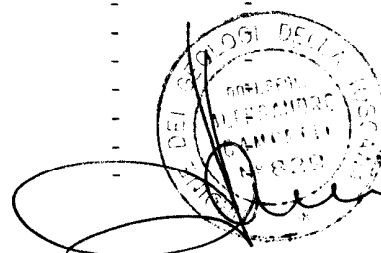
N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Toscana Imm.re s.r.l.**Cantiere:** Vallecchio**Località:** Musciano**Comune:** Montopoli**Data:** 16/11/02

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	12	48	9	5.1	18	55	14
0.2	18	72	14	5.2	24	73	18
0.3	15	60	11	5.3	24	73	18
0.4	14	56	11	5.4	19	58	14
0.5	15	60	11	5.5	16	48	12
0.6	15	60	11	5.6	15	45	11
0.7	14	56	11	5.7	16	48	12
0.8	13	52	10	5.8	13	39	10
0.9	13	52	10	5.9	9	27	7
1.0	15	56	11	6.0	8	24	6
1.1	18	68	14	6.1	9	26	7
1.2	14	53	11	6.2	9	26	7
1.3	12	45	9	6.3	9	26	7
1.4	11	41	8	6.4	11	32	8
1.5	12	45	9	6.5	18	52	14
1.6	13	49	10	6.6	18	52	14
1.7	12	45	9	6.7	25	72	19
1.8	10	38	8	6.8	35	101	27
1.9	12	45	9	6.9	46	133	35
2.0	7	25	5	7.0	41	118	31
2.1	5	18	4	7.1	40	110	30
2.2	9	32	7	7.2	80	221	61
2.3	7	25	5	7.3	-	-	-
2.4	7	25	5	7.4	-	-	-
2.5	13	46	10	7.5	-	-	-
2.6	9	32	7	7.6	-	-	-
2.7	9	32	7	7.7	-	-	-
2.8	10	36	8	7.8	-	-	-
2.9	7	25	5	7.9	-	-	-
3.0	9	30	7	8.0	-	-	-
3.1	9	30	7	8.1	-	-	-
3.2	11	37	8	8.2	-	-	-
3.3	10	34	8	8.3	-	-	-
3.4	13	44	10	8.4	-	-	-
3.5	14	47	11	8.5	-	-	-
3.6	14	47	11	8.6	-	-	-
3.7	12	40	9	8.7	-	-	-
3.8	13	44	10	8.8	-	-	-
3.9	13	44	10	8.9	-	-	-
4.0	13	41	10	9.0	-	-	-
4.1	14	45	11	9.1	-	-	-
4.2	17	54	13	9.2	-	-	-
4.3	14	45	11	9.3	-	-	-
4.4	13	41	10	9.4	-	-	-
4.5	14	45	11	9.5	-	-	-
4.6	16	51	12	9.6	-	-	-
4.7	17	54	13	9.7	-	-	-
4.8	16	51	12	9.8	-	-	-
4.9	22	70	17	9.9	-	-	-
5.0	20	61	15	10.0	-	-	-

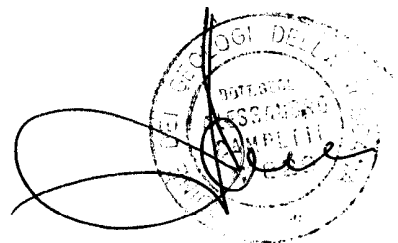
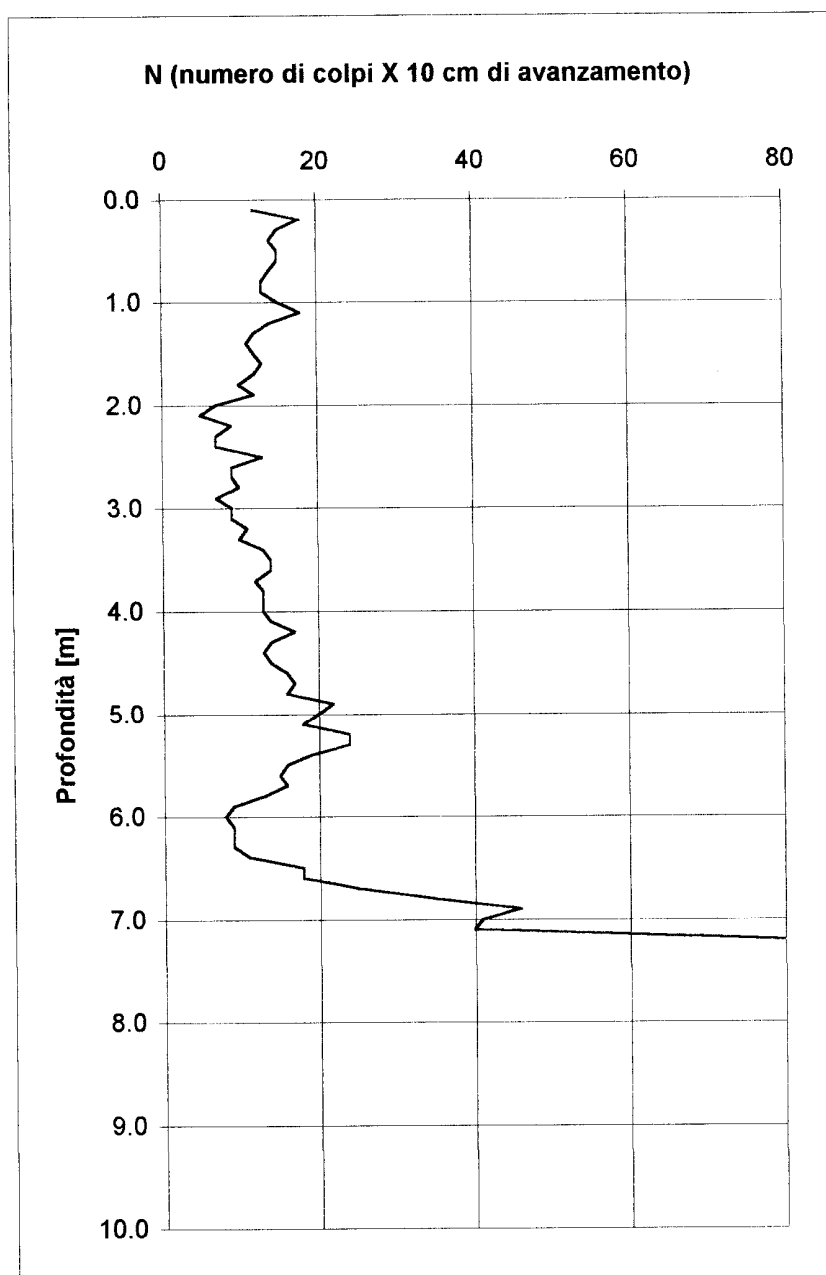


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata

Via Stradone, 179 - 55010 Segromigno Piano

tel & fax 0583/929848 E-mail: a.campetti@inwind.it

Committente: Toscana Imm.re s.r.l.**Cantiere:** Vallecchio**Località:** Musciano**Comune:** Montopoli**Data:** 16/11/02**PROVA N°1**

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata

Via Stradone, 179 - 55010 Segromigno Piano

tel & fax 0583/929848 E-mail: a.campetti@inwind.it

PROVA	N°3
-------	-----

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

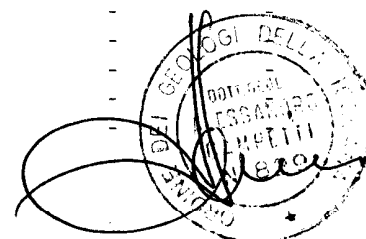
N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Toscana Imm.re s.r.l.**Cantiere:** Vallecchio**Località:** Musciano**Comune:** Montopoli**Data:** 16/11/02

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	2	8	2	5.1	16	48	12
0.2	2	8	2	5.2	16	48	12
0.3	1	4	1	5.3	12	36	9
0.4	2	8	2	5.4	10	30	8
0.5	4	16	3	5.5	8	24	6
0.6	5	20	4	5.6	9	27	7
0.7	5	20	4	5.7	9	27	7
0.8	4	16	3	5.8	8	24	6
0.9	5	20	4	5.9	7	21	5
1.0	6	23	5	6.0	9	27	7
1.1	6	23	5	6.1	18	52	14
1.2	8	30	6	6.2	20	58	15
1.3	6	23	5	6.3	20	58	15
1.4	6	23	5	6.4	28	81	21
1.5	8	30	6	6.5	25	72	19
1.6	9	34	7	6.6	39	113	30
1.7	9	34	7	6.7	36	104	27
1.8	8	30	6	6.8	58	168	44
1.9	7	26	5	6.9	80	231	61
2.0	5	18	4	7.0	-	-	-
2.1	5	18	4	7.1	-	-	-
2.2	5	18	4	7.2	-	-	-
2.3	4	14	3	7.3	-	-	-
2.4	5	18	4	7.4	-	-	-
2.5	4	14	3	7.5	-	-	-
2.6	4	14	3	7.6	-	-	-
2.7	6	21	5	7.7	-	-	-
2.8	6	21	5	7.8	-	-	-
2.9	8	28	6	7.9	-	-	-
3.0	9	30	7	8.0	-	-	-
3.1	11	37	8	8.1	-	-	-
3.2	12	40	9	8.2	-	-	-
3.3	12	40	9	8.3	-	-	-
3.4	14	47	11	8.4	-	-	-
3.5	15	50	11	8.5	-	-	-
3.6	14	47	11	8.6	-	-	-
3.7	14	47	11	8.7	-	-	-
3.8	10	34	8	8.8	-	-	-
3.9	10	34	8	8.9	-	-	-
4.0	9	29	7	9.0	-	-	-
4.1	11	35	8	9.1	-	-	-
4.2	11	35	8	9.2	-	-	-
4.3	15	48	11	9.3	-	-	-
4.4	15	48	11	9.4	-	-	-
4.5	16	51	12	9.5	-	-	-
4.6	15	48	11	9.6	-	-	-
4.7	14	45	11	9.7	-	-	-
4.8	15	48	11	9.8	-	-	-
4.9	17	54	13	9.9	-	-	-
5.0	18	55	14	10.0	-	-	-

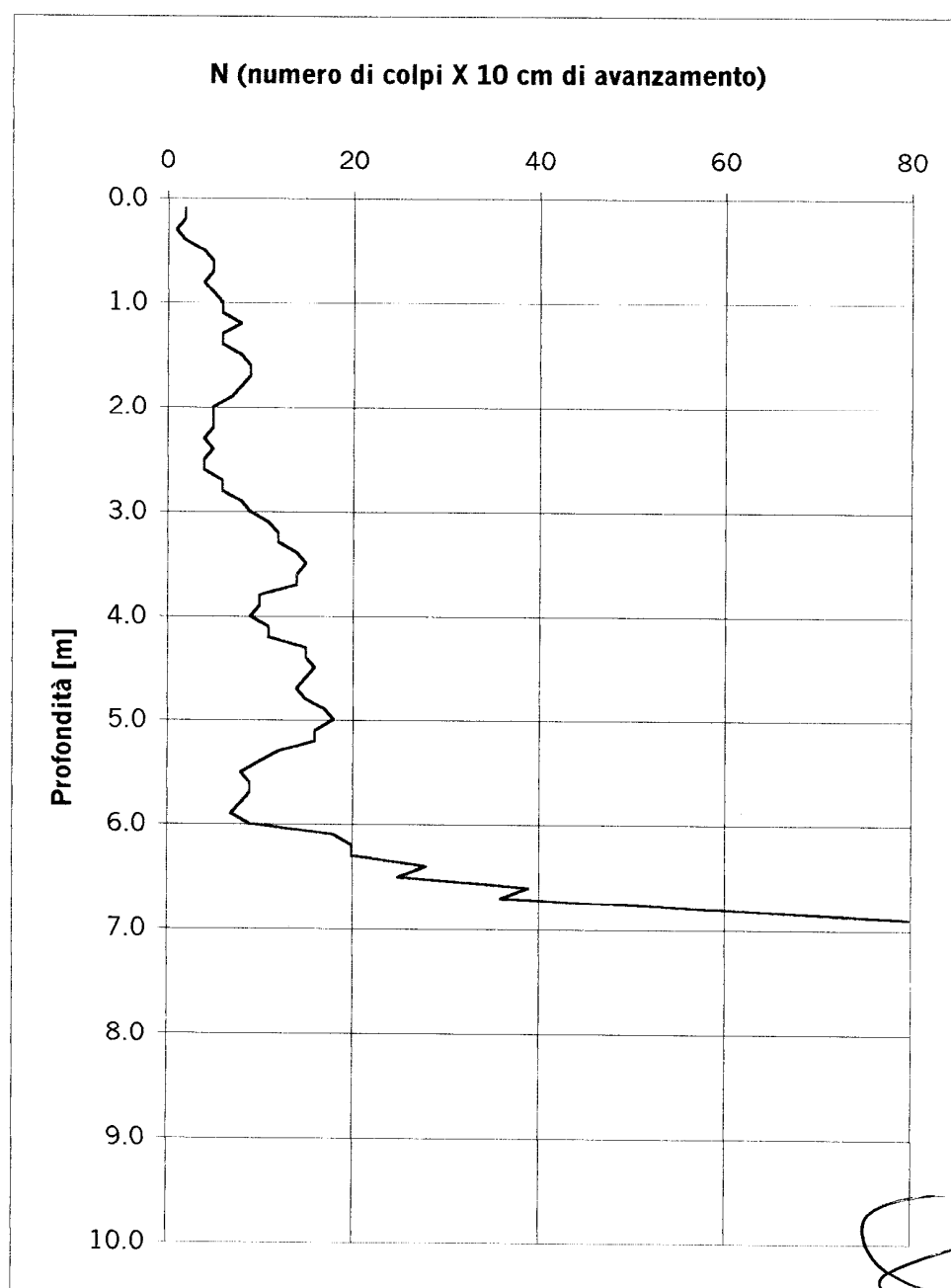


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata

Via Stradone, 179 - 55010 Segromigno Piano

tel & fax 0583/929848 E-mail: a.campetti@inwind.it

Committente: Toscana Imm.re s.r.l.**Cantiere:** Vallecchio**Località:** Musciano**Comune:** Montopoli**Data:** 16/11/02**PROVA N°3**

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. & fax 0571/485277
e-mail: studiolithos@libero.it

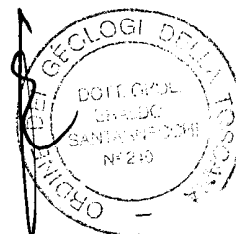
PROVA	N° 1
-------	------

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri
N = numero di colpi per 10 cm.
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]
Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Lillagest S.r.l.
Cantiere: via S. Lorenzo
Località S. Lorenzo
Comune: Montopoli V.no
Data: 03/04/01

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	1	4,0	1	5,1	-	-	-
0,2	2	8,0	2	5,2	-	-	-
0,3	1	4,0	1	5,3	-	-	-
0,4	1	4,0	1	5,4	-	-	-
0,5	1	4,0	1	5,5	-	-	-
0,6	3	12,0	2	5,6	-	-	-
0,7	4	16,0	3	5,7	-	-	-
0,8	4	16,0	3	5,8	-	-	-
0,9	6	24,1	5	5,9	-	-	-
1,0	6	24,1	5	6,0	-	-	-
1,1	12	48,1	9	6,1	-	-	-
1,2	12	48,1	9	6,2	-	-	-
1,3	10	40,1	8	6,3	-	-	-
1,4	9	36,1	7	6,4	-	-	-
1,5	11	44,1	8	6,5	-	-	-
1,6	8	32,1	6	6,6	-	-	-
1,7	12	48,1	9	6,7	-	-	-
1,8	9	36,1	7	6,8	-	-	-
1,9	14	56,1	11	6,9	-	-	-
2,0	9	36,1	7	7,0	-	-	-
2,1	12	48,1	9	7,1	-	-	-
2,2	28	112,2	21	7,2	-	-	-
2,3	87	348,8	66	7,3	-	-	-
2,4	42	168,4	32	7,4	-	-	-
2,5	30	120,3	23	7,5	-	-	-
2,6	43	172,4	33	7,6	-	-	-
2,7	42	168,4	32	7,7	-	-	-
2,8	42	168,4	32	7,8	-	-	-
2,9	45	180,4	34	7,9	-	-	-
3,0	49	196,4	37	8,0	-	-	-
3,1	61	244,5	46	8,1	-	-	-
3,2	63	252,6	48	8,2	-	-	-
3,3	48	192,4	36	8,3	-	-	-
3,4	45	180,4	34	8,4	-	-	-
3,5	58	232,5	44	8,5	-	-	-
3,6	78	312,7	59	8,6	-	-	-
3,7	-	-	-	8,7	-	-	-
3,8	-	-	-	8,8	-	-	-
3,9	-	-	-	8,9	-	-	-
4,0	-	-	-	9,0	-	-	-
4,1	-	-	-	9,1	-	-	-
4,2	-	-	-	9,2	-	-	-
4,3	-	-	-	9,3	-	-	-
4,4	-	-	-	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. & fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

Committente: Lillagest S.r.l.

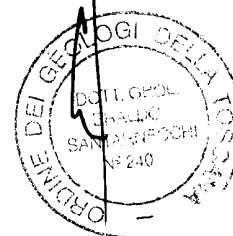
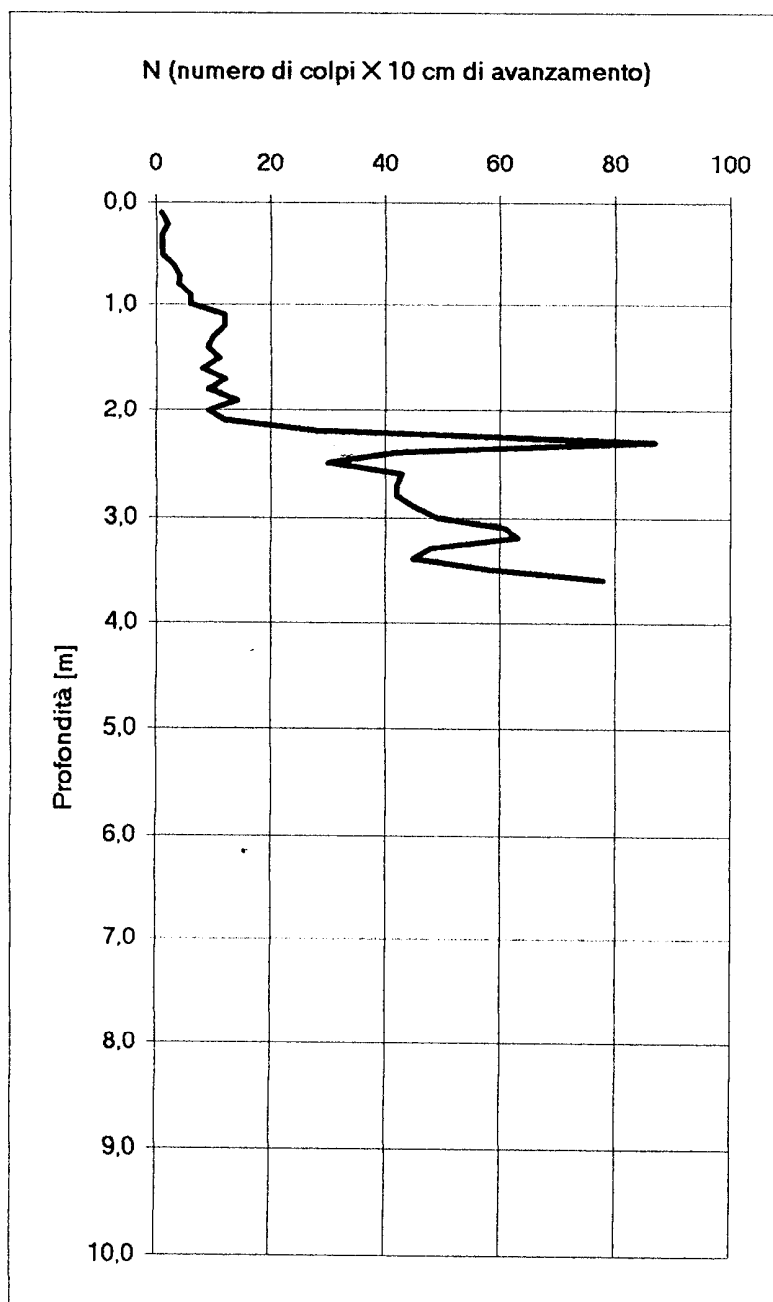
Cantiere: via S. Lorenzo

Località S. Lorenzo

Comune: Montopoli V.no

Data: 03/04/01

PROVA N° 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via della Costituente, n°17
56024 Ponte a Egola (PI)
tel. e fax 0571/485277

Geologi:
Dott. Eraldo Santamocchi
Dott. Vito Bruno

PROVA	N° 2
-------	------

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Di Gianni Costruzioni

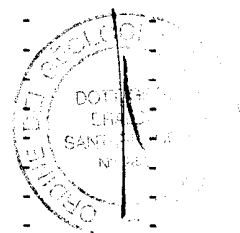
Cantiere: Via Meucci

Località Fontanelle

Comune: Montopoli V.no

Data: 26/05/00

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	5	20,0	4	5,1	21	84,2	16
0,2	6	24,1	5	5,2	22	88,2	17
0,3	6	24,1	5	5,3	22	88,2	17
0,4	5	20,0	4	5,4	24	96,2	18
0,5	7	28,1	5	5,5	24	96,2	18
0,6	8	32,1	6	5,6	27	108,2	20
0,7	6	24,1	5	5,7	27	108,2	20
0,8	6	24,1	5	5,8	27	108,2	20
0,9	10	40,1	8	5,9	-	-	-
1,0	9	36,1	7	6,0	-	-	-
1,1	10	40,1	8	6,1	-	-	-
1,2	5	20,0	4	6,2	-	-	-
1,3	4	16,0	3	6,3	-	-	-
1,4	3	12,0	2	6,4	-	-	-
1,5	2	8,0	2	6,5	-	-	-
1,6	2	8,0	2	6,6	-	-	-
1,7	2	8,0	2	6,7	-	-	-
1,8	2	8,0	2	6,8	-	-	-
1,9	3	12,0	2	6,9	-	-	-
2,0	3	12,0	2	7,0	-	-	-
2,1	3	12,0	2	7,1	-	-	-
2,2	5	20,0	4	7,2	-	-	-
2,3	3	12,0	2	7,3	-	-	-
2,4	4	16,0	3	7,4	-	-	-
2,5	3	12,0	2	7,5	-	-	-
2,6	4	16,0	3	7,6	-	-	-
2,7	4	16,0	3	7,7	-	-	-
2,8	5	20,0	4	7,8	-	-	-
2,9	7	28,1	5	7,9	-	-	-
3,0	7	28,1	5	8,0	-	-	-
3,1	4	16,0	3	8,1	-	-	-
3,2	4	16,0	3	8,2	-	-	-
3,3	4	16,0	3	8,3	-	-	-
3,4	4	16,0	3	8,4	-	-	-
3,5	4	16,0	3	8,5	-	-	-
3,6	4	16,0	3	8,6	-	-	-
3,7	5	20,0	4	8,7	-	-	-
3,8	5	20,0	4	8,8	-	-	-
3,9	5	20,0	4	8,9	-	-	-
4,0	9	36,1	7	9,0	-	-	-
4,1	6	24,1	5	9,1	-	-	-
4,2	7	28,1	5	9,2	-	-	-
4,3	8	32,1	6	9,3	-	-	-
4,4	10	40,1	8	9,4	-	-	-
4,5	11	44,1	8	9,5	-	-	-
4,6	14	56,1	11	9,6	-	-	-
4,7	14	56,1	11	9,7	-	-	-
4,8	17	68,2	13	9,8	-	-	-
4,9	17	68,2	13	9,9	-	-	-
5,0	19	76,2	14	10,0	-	-	-



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n°17

56024 Ponte a Egola (PI)

tel. e fax 0571/485277

Geologi:

Dott. Eraldo Santarnecchi

Dott. Vito Bruno

Committente: Di Gianni Costruzioni

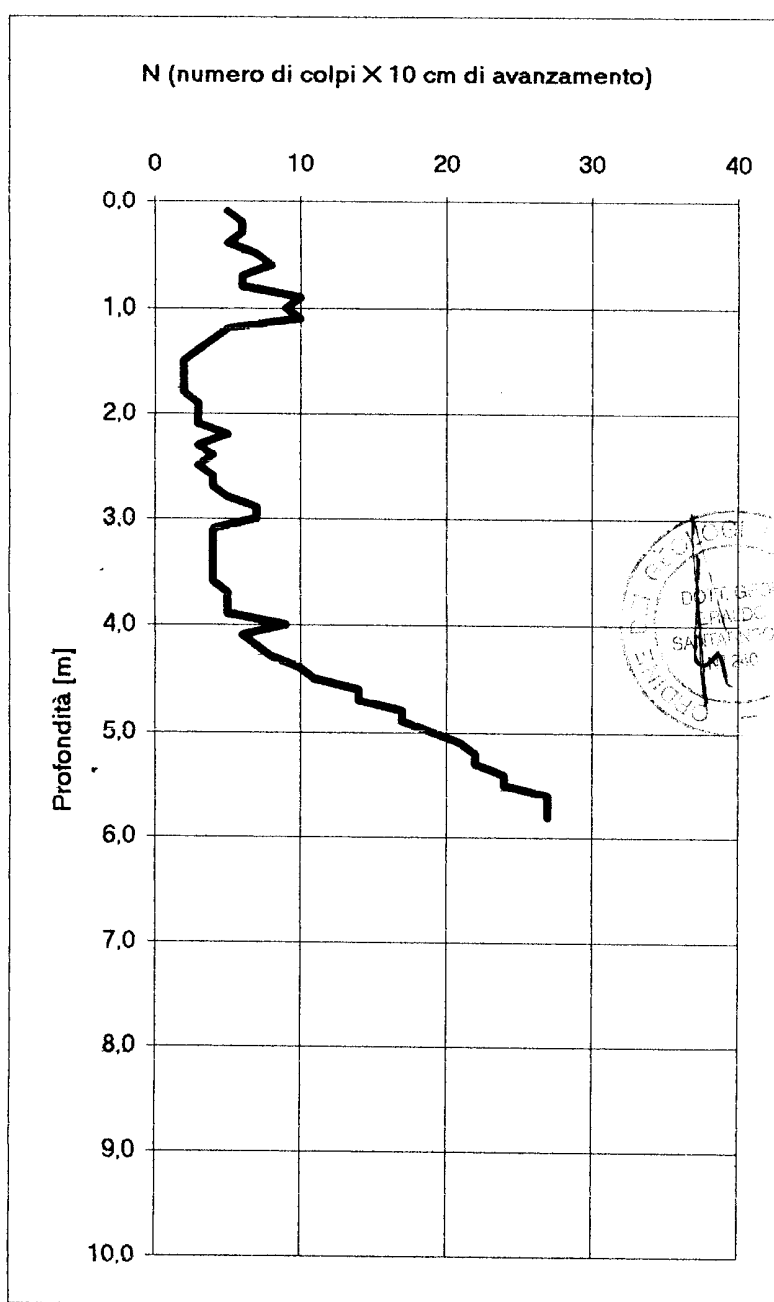
Cantiere: Via Meucci

Località Fontanelle

Comune: Montopoli V.no

Data: 26/05/00

PROVA N° 2



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

DP90

Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. e fax 0571/485277
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologi:
Dott. Eraldo Santarnecchi
Dott. Vito Bruno

PROVA N° 3

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Di Gianni Costruzioni

Cantiere: Via Meucci

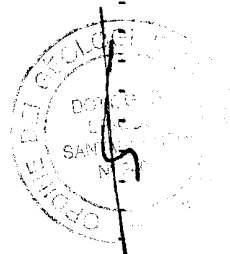
Località Fontanelle

Comune: Montopoli V.no

Data: 26/05/00

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	7	28,1	5
0,2	3	12,0	2
0,3	5	20,0	4
0,4	14	56,1	11
0,5	7	28,1	5
0,6	4	16,0	3
0,7	5	20,0	4
0,8	5	20,0	4
0,9	7	28,1	5
1,0	5	20,0	4
1,1	3	12,0	2
1,2	2	8,0	2
1,3	2	8,0	2
1,4	2	8,0	2
1,5	3	12,0	2
1,6	3	12,0	2
1,7	3	12,0	2
1,8	2	8,0	2
1,9	2	8,0	2
2,0	3	12,0	2
2,1	3	12,0	2
2,2	2	8,0	2
2,3	2	8,0	2
2,4	2	8,0	2
2,5	3	12,0	2
2,6	2	8,0	2
2,7	3	12,0	2
2,8	3	12,0	2
2,9	4	16,0	3
3,0	4	16,0	3
3,1	4	16,0	3
3,2	5	20,0	4
3,3	8	32,1	6
3,4	8	32,1	6
3,5	9	36,1	7
3,6	9	36,1	7
3,7	8	32,1	6
3,8	8	32,1	6
3,9	9	36,1	7
4,0	11	44,1	8
4,1	10	40,1	8
4,2	10	40,1	8
4,3	11	44,1	8
4,4	10	40,1	8
4,5	11	44,1	8
4,6	11	44,1	8
4,7	13	52,1	10
4,8	14	56,1	11
4,9	18	72,2	14
5,0	19	76,2	14

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	22	88,2	17
5,2	21	84,2	16
5,3	23	92,2	17
5,4	26	104,2	20
5,5	26	104,2	20
5,6	27	108,2	20
5,7	27	108,2	20
5,8	29	116,3	22
5,9	-	-	-
6,0	-	-	-
6,1	-	-	-
6,2	-	-	-
6,3	-	-	-
6,4	-	-	-
6,5	-	-	-
6,6	-	-	-
6,7	-	-	-
6,8	-	-	-
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-



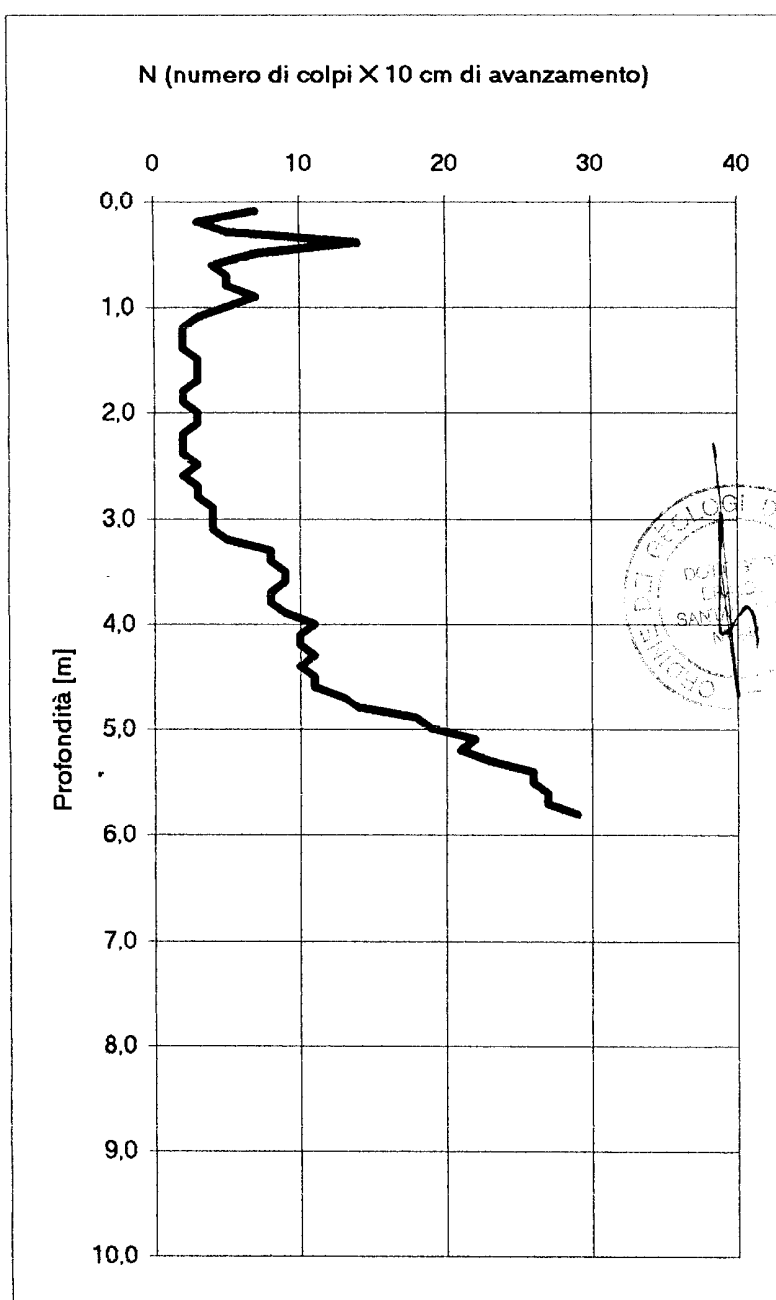
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

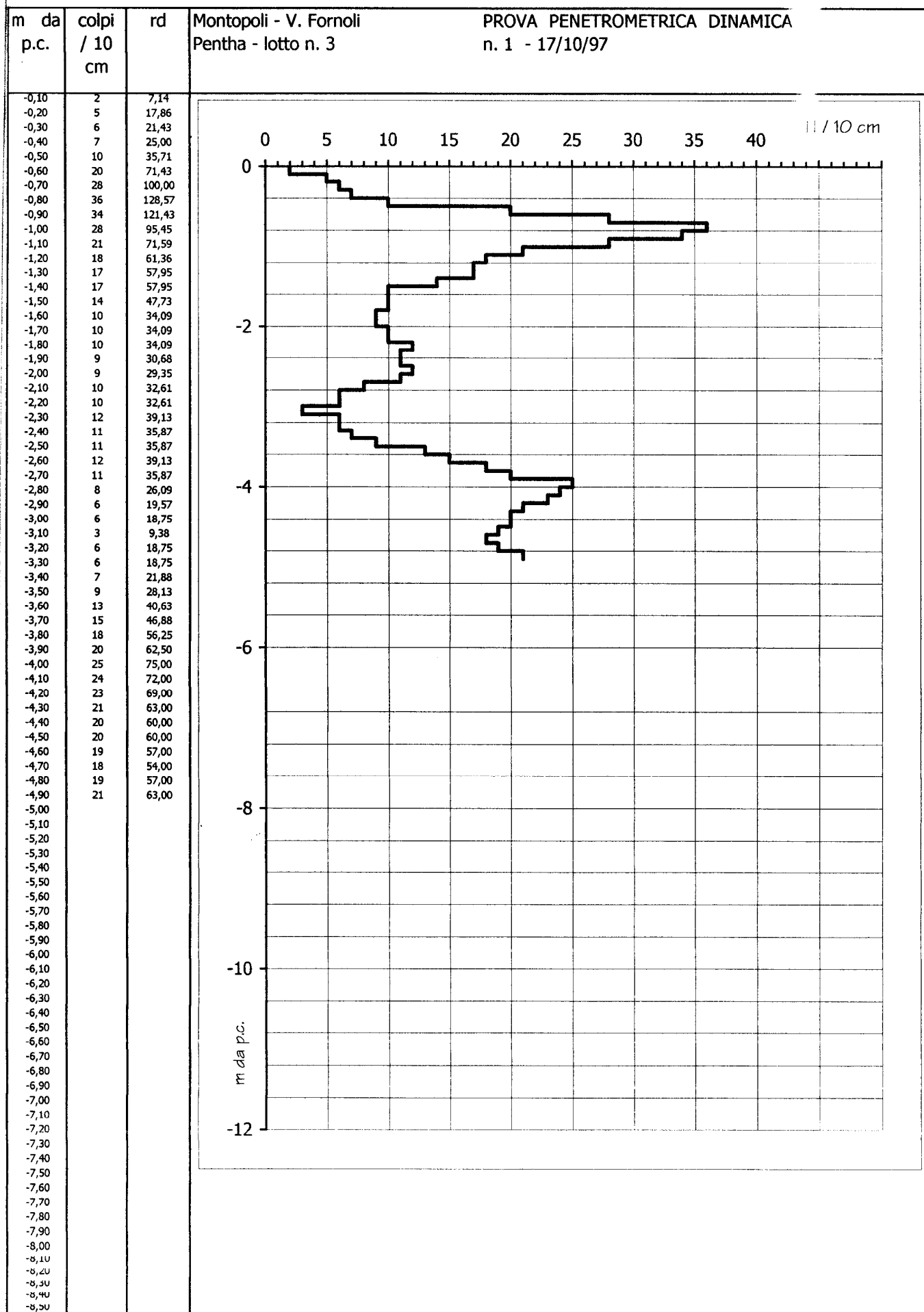
Studio LITHOS geologia professionale
Via A. Diaz, n°303 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. e fax 0571/485277
e-mail: studiolithos@libero.it

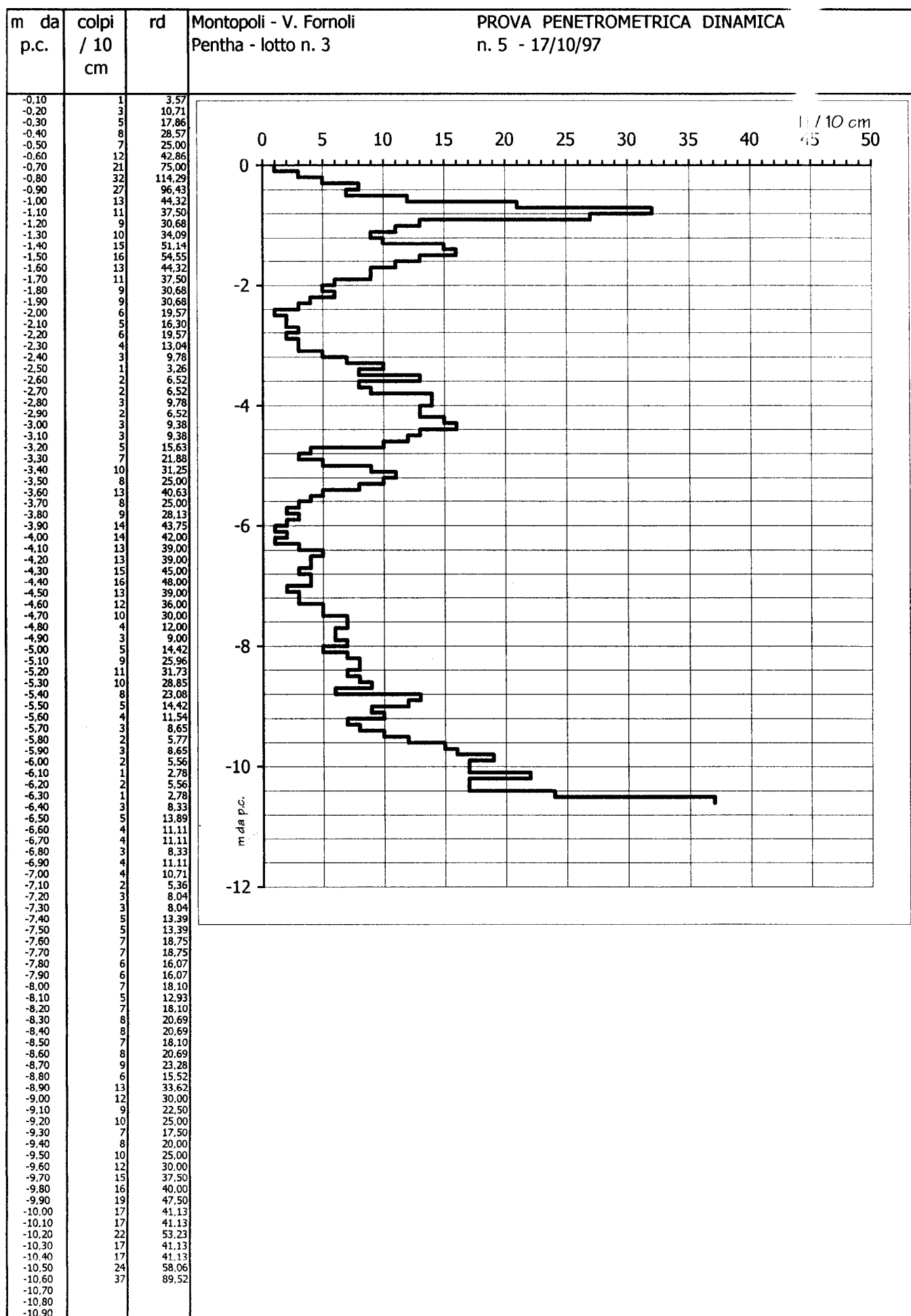
Geologi:
Dott. Eraldo Santarnecchi
Dott. Vito Bruno

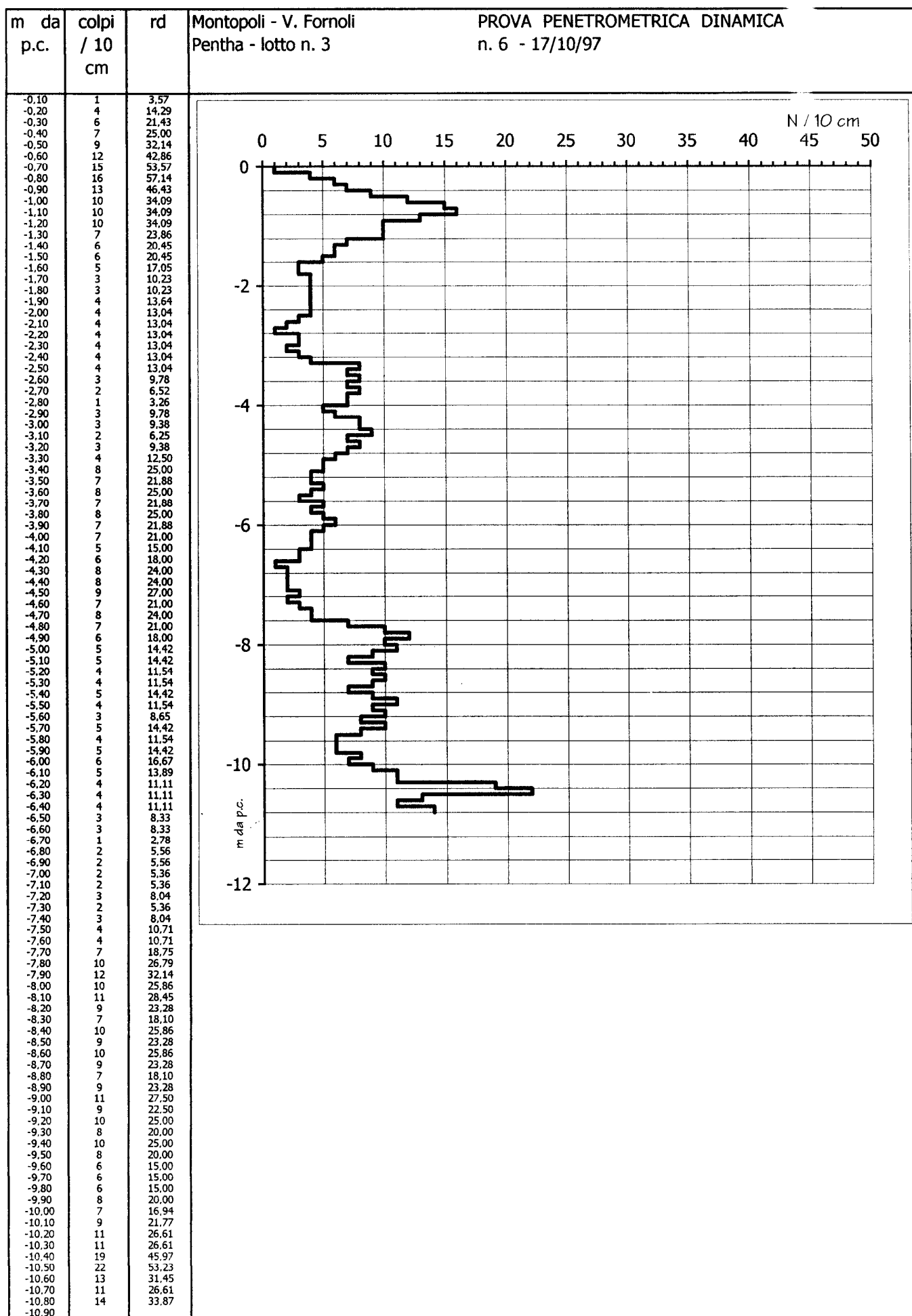
Committente: Di Gianni Costruzioni
Cantiere: Via Meucci
Località Fontanelle
Comune: Montopoli V.no
Data: 26/05/00

PROVA N° 3









PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. & fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA N°1

Geologo:

Dott. Eraldo Santarnecchi

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Mancini Vasco

Cantiere: Lotto 10 P.I.P.

Località Capanne

Comune: Montopoli V/Arno

Data: 29/10/02

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	6	24,1	5	5,1	6	24,1	5
0,2	6	24,1	5	5,2	6	24,1	5
0,3	5	20,0	4	5,3	8	32,1	6
0,4	6	24,1	5	5,4	7	28,1	5
0,5	10	40,1	8	5,5	9	36,1	7
0,6	9	36,1	7	5,6	9	36,1	7
0,7	5	20,0	4	5,7	7	28,1	5
0,8	8	32,1	6	5,8	8	32,1	6
0,9	8	32,1	6	5,9	7	28,1	5
1,0	4	16,0	3	6,0	5	20,0	4
1,1	4	16,0	3	6,1	6	24,1	5
1,2	6	24,1	5	6,2	9	36,1	7
1,3	3	12,0	2	6,3	10	40,1	8
1,4	3	12,0	2	6,4	13	52,1	10
1,5	3	12,0	2	6,5	13	52,1	10
1,6	4	16,0	3	6,6	15	60,1	11
1,7	3	12,0	2	6,7	14	56,1	11
1,8	4	16,0	3	6,8	14	56,1	11
1,9	4	16,0	3	6,9	-	-	-
2,0	2	8,0	2	7,0	-	-	-
2,1	3	12,0	2	7,1	-	-	-
2,2	4	16,0	3	7,2	-	-	-
2,3	5	20,0	4	7,3	-	-	-
2,4	5	20,0	4	7,4	-	-	-
2,5	6	24,1	5	7,5	-	-	-
2,6	6	24,1	5	7,6	-	-	-
2,7	6	24,1	5	7,7	-	-	-
2,8	6	24,1	5	7,8	-	-	-
2,9	4	16,0	3	7,9	-	-	-
3,0	3	12,0	2	8,0	-	-	-
3,1	4	16,0	3	8,1	-	-	-
3,2	3	12,0	2	8,2	-	-	-
3,3	3	12,0	2	8,3	-	-	-
3,4	3	12,0	2	8,4	-	-	-
3,5	3	12,0	2	8,5	-	-	-
3,6	4	16,0	3	8,6	-	-	-
3,7	4	16,0	3	8,7	-	-	-
3,8	6	24,1	5	8,8	-	-	-
3,9	7	28,1	5	8,9	-	-	-
4,0	6	24,1	5	9,0	-	-	-
4,1	7	28,1	5	9,1	-	-	-
4,2	5	20,0	4	9,2	-	-	-
4,3	6	24,1	5	9,3	-	-	-
4,4	6	24,1	5	9,4	-	-	-
4,5	7	28,1	5	9,5	-	-	-
4,6	6	24,1	5	9,6	-	-	-
4,7	7	28,1	5	9,7	-	-	-
4,8	6	24,1	5	9,8	-	-	-
4,9	7	28,1	5	9,9	-	-	-
5,0	5	20,0	4	10,0	-	-	-

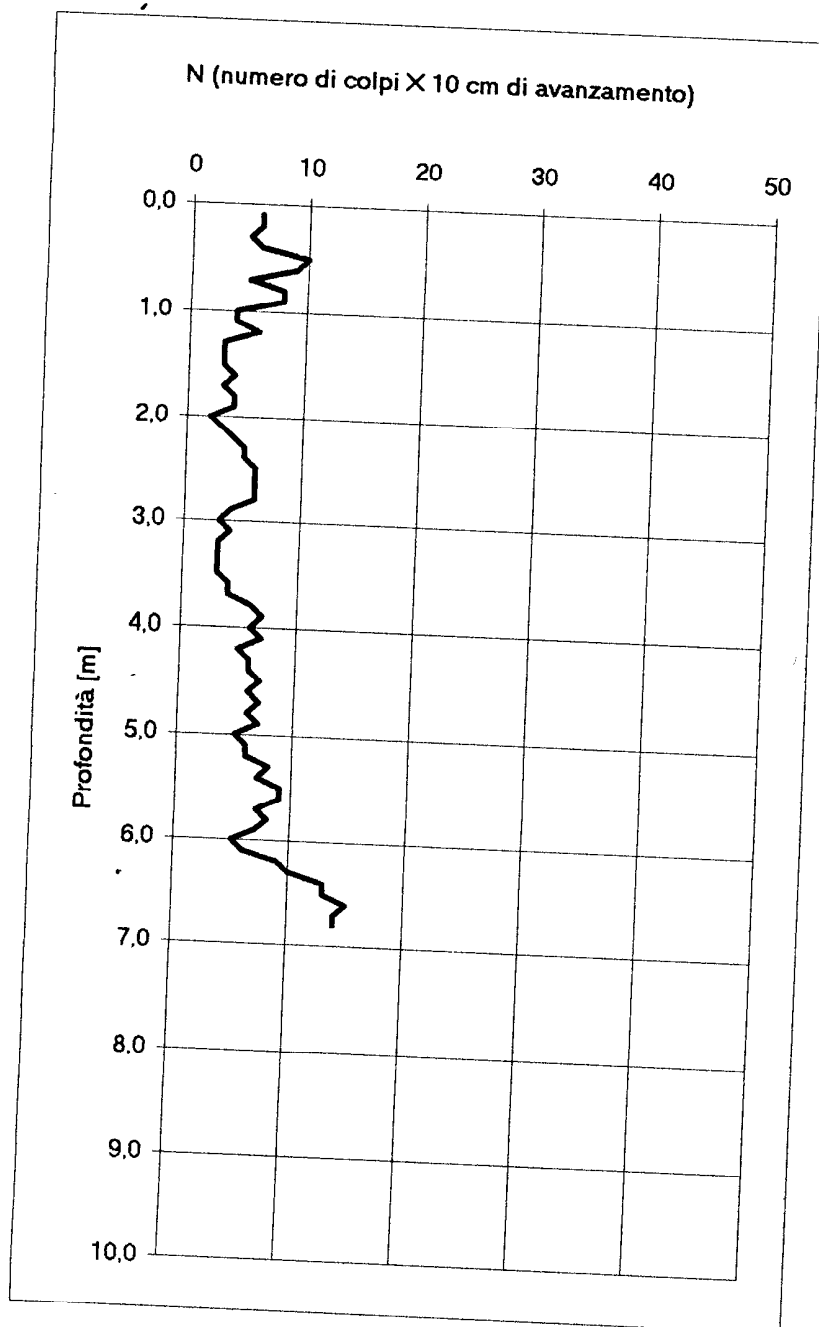
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. & fax 0571/485277
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologo:
Dott. Eraldo Santarnecchi

Committente: Mancini Vasco
Cantiere: Lotto 10 P.I.P.
Località Capanne
Comune: Montopoli V/Arno
Data: 29/10/02

PROVA N°1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. & fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA N°2

Geologo:

Dott. Eraldo Santarnecchi

Committente: Mancini Vasco

Cantiere: Lotto 10 P.I.P.

Località Capanne

Comune: Montopoli V/Arno

Data: 29/10/02

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	1	4,0	1	5,1	25	100,2	19
0,2	4	16,0	3	5,2	27	108,2	20
0,3	3	12,0	2	5,3	30	120,3	23
0,4	3	12,0	2	5,4	31	124,3	23
0,5	5	20,0	4	5,5	36	144,3	27
0,6	7	28,1	5	5,6	34	136,3	26
0,7	5	20,0	4	5,7	39	156,3	30
0,8	3	12,0	2	5,8	40	160,4	30
0,9	3	12,0	2	5,9	44	176,4	33
1,0	5	20,0	4	6,0	-	-	-
1,1	4	16,0	3	6,1	-	-	-
1,2	6	24,1	5	6,2	-	-	-
1,3	5	20,0	4	6,3	-	-	-
1,4	5	20,0	4	6,4	-	-	-
1,5	5	20,0	4	6,5	-	-	-
1,6	4	16,0	3	6,6	-	-	-
1,7	5	20,0	4	6,7	-	-	-
1,8	4	16,0	3	6,8	-	-	-
1,9	4	16,0	3	6,9	-	-	-
2,0	4	16,0	3	7,0	-	-	-
2,1	3	12,0	2	7,1	-	-	-
2,2	3	12,0	2	7,2	-	-	-
2,3	4	16,0	3	7,3	-	-	-
2,4	3	12,0	2	7,4	-	-	-
2,5	4	16,0	3	7,5	-	-	-
2,6	4	16,0	3	7,6	-	-	-
2,7	5	20,0	4	7,7	-	-	-
2,8	5	20,0	4	7,8	-	-	-
2,9	3	12,0	2	7,9	-	-	-
3,0	3	12,0	2	8,0	-	-	-
3,1	4	16,0	3	8,1	-	-	-
3,2	4	16,0	3	8,2	-	-	-
3,3	3	12,0	2	8,3	-	-	-
3,4	2	8,0	2	8,4	-	-	-
3,5	3	12,0	2	8,5	-	-	-
3,6	4	16,0	3	8,6	-	-	-
3,7	5	20,0	4	8,7	-	-	-
3,8	6	24,1	5	8,8	-	-	-
3,9	8	32,1	6	8,9	-	-	-
4,0	5	20,0	4	9,0	-	-	-
4,1	9	36,1	7	9,1	-	-	-
4,2	8	32,1	6	9,2	-	-	-
4,3	8	32,1	6	9,3	-	-	-
4,4	9	36,1	7	9,4	-	-	-
4,5	11	44,1	8	9,5	-	-	-
4,6	15	60,1	11	9,6	-	-	-
4,7	17	68,2	13	9,7	-	-	-
4,8	18	72,2	14	9,8	-	-	-
4,9	22	88,2	17	9,9	-	-	-
5,0	20	80,2	15	10,0	-	-	-

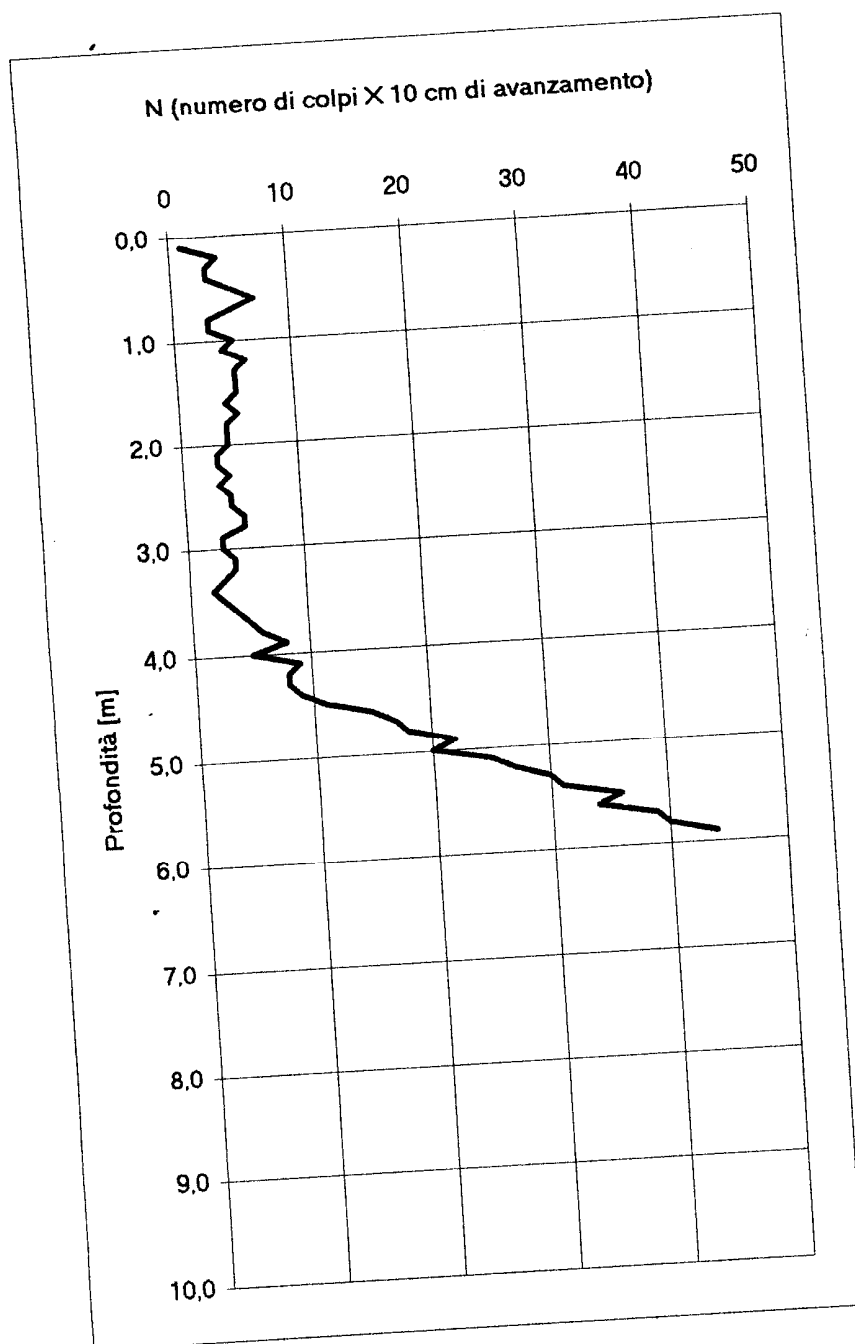
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)
tel. & fax 0571/485277
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologo:
Dott. Eraldo Santarecchi

Committente: Mancini Vasco
Cantiere: Lotto 10 P.I.P.
Località Capanne
Comune: Montopoli V/Arno
Data: 29/10/02

PROVA N°2



PENETROMETRO DINAMICO DA 30 Kg

Cantiere : Via T. Romagnola

Numero prove : 8

Committente :

Localita' : San Romano

Comune : Montopoli Val d'Arno

Data : 30.07.90

Legenda

=====	argilla
=====~	argilla limosa
~~~~~	limo argilloso
~~~~~	limo
~~~~~:	limo sabbioso
~~~~~:~	sabbia limosa
~~~~~	sabbia
~~~~~:	sabbia e ghiaia
~~~~~	ghiaia
////////	riporto
=====	rifiuto

N : numero di colpi/10 cm

Rd : resistenza di rottura  
dinamica (Kg/cmq)

$\phi$  : angolo di attrito (°)

Dr : densita' relativa (%)

Cu : coesione utile (Kg/cmq)

av : coefficiente di compressibilita'  
volumetrica (cmq/t)

CANTIERE : Via T. Romagnola  
 COMMITTENTE : F.lli Martelli e Terreni  
 LOCALITA' : San Romano  
 COMUNE : Montopoli Val d'Arno  
 DATA : 30.07.90

Prova n.: 1

Quota assoluta : 50.00 m s.l.m.  
 Quota relativa :

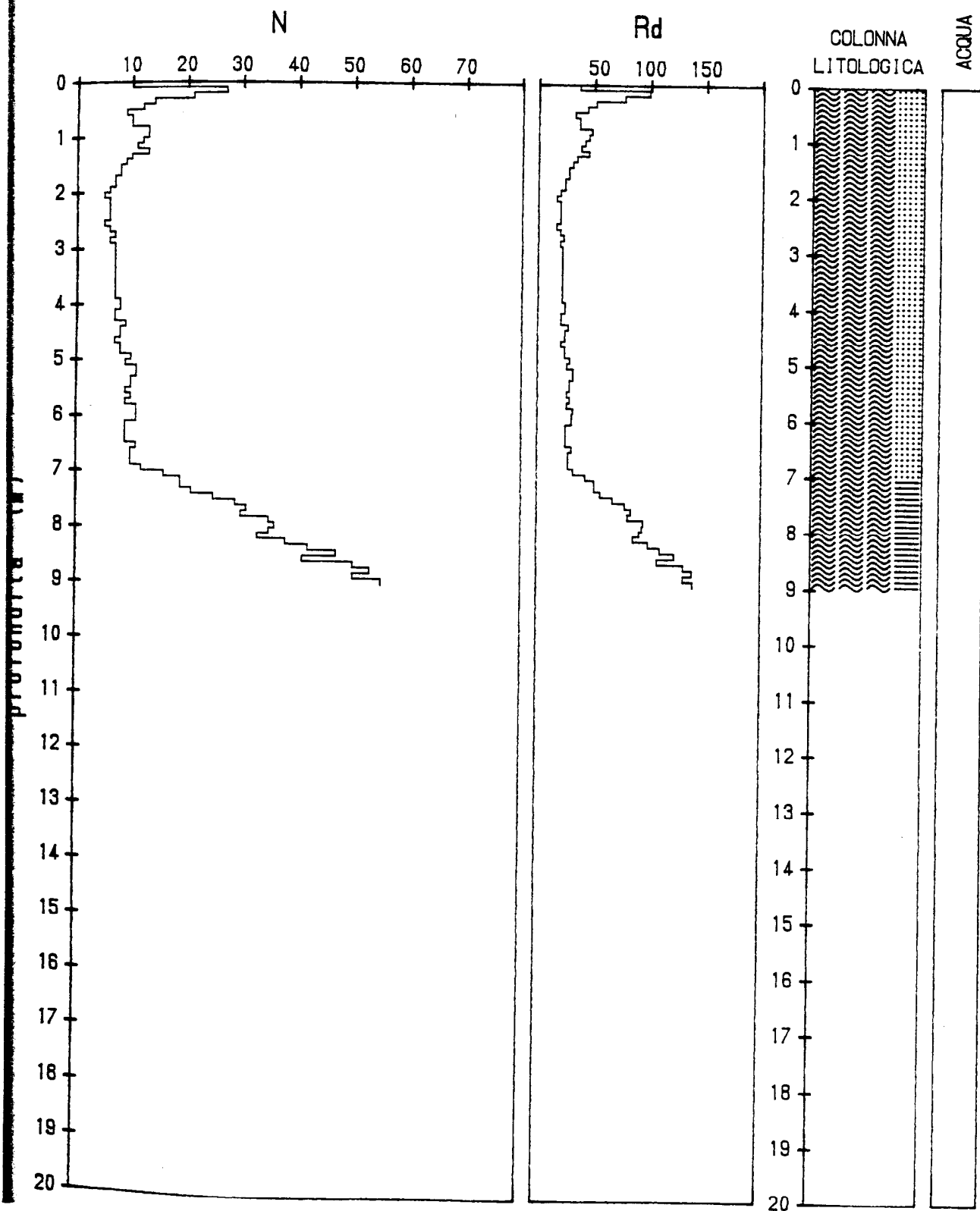
Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	10	36.7	27	99	.	3.6	5.1	9	25.5	27	64	.	4.0
0.2	27	99.0	35	99	.	1.3	5.2	11	30.0	28	69	.	3.3
0.3	21	77.0	33	99	.	1.7	5.3	11	29.0	28	69	.	3.3
0.4	14	51.3	29	99	.	2.6	5.4	10	25.5	27	66	.	3.6
0.5	12	44.0	28	99	.	3.0	5.5	10	24.6	27	66	.	3.6
0.6	9	33.0	27	99	.	4.0	5.6	9	21.5	27	62	.	4.0
0.7	10	36.7	27	99	.	3.6	5.7	10	23.1	27	65	.	3.6
0.8	10	36.7	27	98	.	3.6	5.8	9	20.2	27	62	.	4.0
0.9	13	47.7	29	99	.	2.8	5.9	11	23.9	28	67	.	3.3
1.0	13	45.4	29	99	.	2.8	6.0	11	23.3	28	67	.	3.3
1.1	12	41.9	28	98	.	3.0	6.1	11	22.6	28	67	.	3.3
1.2	11	38.4	28	94	.	3.3	6.2	9	18.0	27	61	.	4.0
1.3	13	45.4	29	98	.	2.8	6.3	9	17.6	27	60	.	4.0
1.4	10	35.0	27	89	.	3.6	6.4	9	17.1	27	60	.	4.0
1.5	9	31.5	27	84	.	4.0	6.5	9	16.7	27	60	.	4.0
1.6	8	28.0	26	80	.	4.5	6.6	11	19.9	28	65	.	3.3
1.7	8	28.0	26	79	.	4.5	6.7	10	17.7	27	62	.	3.6
1.8	7	24.5	25	74	.	5.1	6.8	10	17.3	27	62	.	3.6
1.9	7	24.5	25	73	.	5.1	6.9	10	16.9	27	62	.	3.6
2.0	6	20.0	24	67	.	6.0	7.0	12	19.8	28	67	.	3.0
2.1	5	16.7	24	61	.	7.2	7.1	16	25.8	.	.	1.1	2.3
2.2	6	20.0	24	66	.	6.0	7.2	19	30.0	.	.	1.3	1.9
2.3	6	20.0	24	65	.	6.0	7.3	19	29.4	.	.	1.3	1.9
2.4	6	20.0	24	64	.	6.0	7.4	21	31.8	.	.	1.4	1.7
2.5	6	20.0	24	64	.	6.0	7.5	25	37.2	.	.	1.7	1.4
2.6	5	16.7	24	57	.	7.2	7.6	29	42.3	.	.	1.9	1.2
2.7	6	20.0	24	62	.	6.0	7.7	31	44.3	.	.	2.1	1.2
2.8	7	23.4	25	66	.	5.1	7.8	30	42.1	.	.	2.0	1.2
2.9	6	20.0	24	61	.	6.0	7.9	35	48.2	.	.	2.3	1.0
3.0	7	22.4	25	65	.	5.1	8.0	36	48.7	.	.	2.4	1.0
3.1	7	22.4	25	65	.	5.1	8.1	35	46.5	.	.	2.3	1.0
3.2	7	22.4	25	64	.	5.1	8.2	33	43.1	.	.	2.2	1.1
3.3	7	22.4	25	64	.	5.1	8.3	38	48.8	.	.	2.5	0.9
3.4	7	22.4	25	63	.	5.1	8.4	42	53.0	.	.	2.8	0.9
3.5	7	22.4	25	63	.	5.1	8.5	47	58.3	.	.	3.1	0.8
3.6	7	22.4	25	62	.	5.1	8.6	41	50.0	.	.	2.7	0.9
3.7	7	22.4	25	62	.	5.1	8.7	50	60.0	.	.	3.3	0.7
3.8	7	22.4	25	61	.	5.1	8.8	53	62.6	.	.	3.5	0.7
3.9	7	22.4	25	61	.	5.1	8.9	50	58.2	.	.	3.3	0.7
4.0	8	24.5	26	64	.	4.5	9.0	55	63.0	.	.	3.7	0.7
4.1	8	24.5	26	64	.	4.5							
4.2	7	21.5	25	60	.	5.1							
4.3	7	21.5	25	59	.	5.1							
4.4	9	27.6	27	66	.	4.0							
4.5	8	24.5	26	62	.	4.5							
4.6	8	24.5	26	62	.	4.5							
4.7	7	21.5	25	58	.	5.1							
4.8	8	24.5	26	61	.	4.5							
4.9	8	24.5	26	61	.	4.5							
5.0	10	29.5	27	67	.	3.6							

Prova n. : 1

Cantiere : Via T. Romagnola  
Committente : F.lli Martelli e Terreni  
Localita' : San Romano  
Comune : Montopoli Val d'Arno  
Data : 30.07.90

Quota assoluta : 50.00 ■ s.l.m.

Quota relativa : 0.00 ■





CANTIERE : Via T. Romagnola  
 COMMITTENTE : F.lli Martelli e Terreni  
 LOCALITA' : San Romano  
 COMUNE : Montopoli Val d'Arno  
 DATA : 30.07.90

Prova n.: 2

Quota assoluta : 49.00 m s.l.m.  
 Quota relativa :

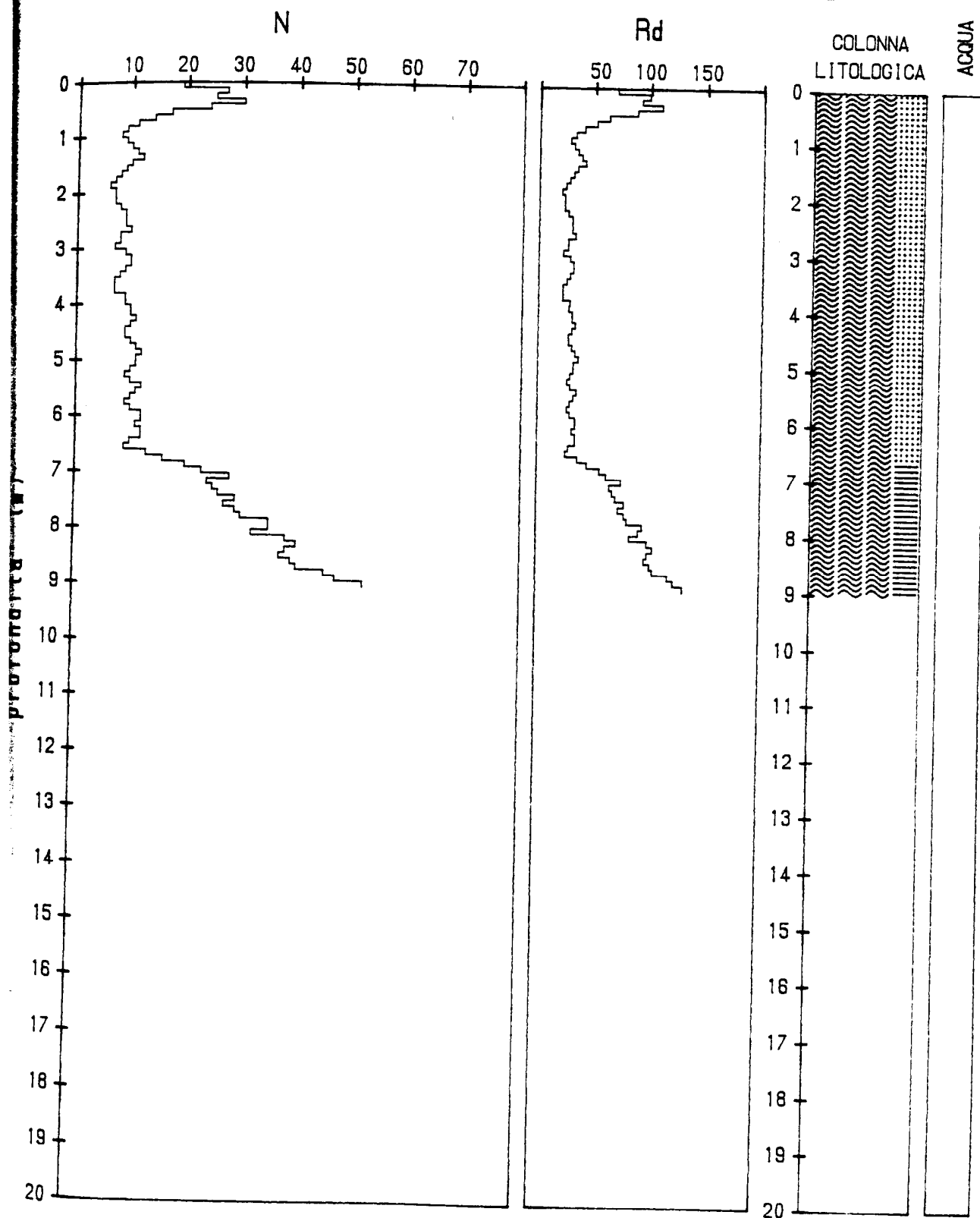
Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	19	69.7	32	99	.	1.9
0.2	27	99.0	35	99	.	1.3
0.3	25	91.6	34	99	.	1.4
0.4	30	110.0	36	99	.	1.2
0.5	24	88.0	34	99	.	1.5
0.6	17	62.3	31	99	.	2.1
0.7	14	51.3	29	99	.	2.6
0.8	11	40.3	28	99	.	3.3
0.9	9	33.0	27	93	.	4.0
1.0	8	28.0	26	88	.	4.5
1.1	9	31.5	27	90	.	4.0
1.2	10	35.0	27	91	.	3.6
1.3	11	38.4	28	93	.	3.3
1.4	12	41.9	28	94	.	3.0
1.5	10	35.0	27	88	.	3.6
1.6	9	31.5	27	83	.	4.0
1.7	8	28.0	26	79	.	4.5
1.8	7	24.5	25	74	.	5.1
1.9	6	21.0	24	68	.	6.0
2.0	7	23.4	25	72	.	5.1
2.1	7	23.4	25	71	.	5.1
2.2	7	23.4	25	70	.	5.1
2.3	8	26.7	26	74	.	4.5
2.4	9	30.1	27	76	.	4.0
2.5	9	30.1	27	76	.	4.0
2.6	9	30.1	27	75	.	4.0
2.7	10	33.4	27	78	.	3.6
2.8	8	26.7	26	70	.	4.5
2.9	8	26.7	26	70	.	4.5
3.0	7	22.4	25	65	.	5.1
3.1	9	28.8	27	72	.	4.0
3.2	10	32.0	27	75	.	3.6
3.3	10	32.0	27	74	.	3.6
3.4	9	28.8	27	71	.	4.0
3.5	8	25.6	26	67	.	4.5
3.6	7	22.4	25	62	.	5.1
3.7	7	22.4	25	62	.	5.1
3.8	7	22.4	25	61	.	5.1
3.9	9	28.8	27	68	.	4.0
4.0	9	27.6	27	68	.	4.0
4.1	10	30.7	27	71	.	3.6
4.2	10	30.7	27	70	.	3.6
4.3	11	33.7	28	73	.	3.3
4.4	10	30.7	27	69	.	3.6
4.5	9	27.6	27	66	.	4.0
4.6	9	27.6	27	66	.	4.0
4.7	10	30.7	27	68	.	3.6
4.8	11	33.7	28	71	.	3.3
4.9	12	36.8	28	73	.	3.0
5.0	11	32.4	28	70	.	3.3

Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
5.1	11	31.2	28	70	.	3.3
5.2	10	27.3	27	67	.	3.6
5.3	9	23.7	27	63	.	4.0
5.4	10	25.5	27	66	.	3.6
5.5	12	29.5	28	71	.	3.0
5.6	11	26.2	28	68	.	3.3
5.7	10	23.1	27	65	.	3.6
5.8	9	20.2	27	62	.	4.0
5.9	10	21.8	27	65	.	3.6
6.0	12	25.4	28	70	.	3.0
6.1	12	24.7	28	69	.	3.0
6.2	11	22.0	28	67	.	3.3
6.3	12	23.4	28	69	.	3.0
6.4	12	22.8	28	69	.	3.0
6.5	10	18.5	27	63	.	3.6
6.6	9	16.3	27	59	.	4.0
6.7	13	23.0	.	.	0.9	2.8
6.8	16	27.6	.	.	1.1	2.3
6.9	20	33.7	.	.	1.3	1.8
7.0	23	37.9	.	.	1.5	1.6
7.1	28	45.2	.	.	1.9	1.3
7.2	24	37.9	.	.	1.6	1.5
7.3	25	38.7	.	.	1.7	1.4
7.4	26	39.4	.	.	1.7	1.4
7.5	29	43.1	.	.	1.9	1.2
7.6	27	39.4	.	.	1.8	1.3
7.7	29	41.5	.	.	1.9	1.2
7.8	30	42.1	.	.	2.0	1.2
7.9	35	48.2	.	.	2.3	1.0
8.0	35	47.3	.	.	2.3	1.0
8.1	32	42.5	.	.	2.1	1.1
8.2	38	49.6	.	.	2.5	0.9
8.3	40	51.3	.	.	2.7	0.9
8.4	38	47.9	.	.	2.5	0.9
8.5	37	45.9	.	.	2.5	1.0
8.6	39	47.6	.	.	2.6	0.9
8.7	40	48.0	.	.	2.7	0.9
8.8	45	53.2	.	.	3.0	0.8
8.9	47	54.7	.	.	3.1	0.8
9.0	52	59.6	.	.	3.5	0.7

Prova n. : 2

Cantiere : Via T. Romagnola  
Committente : F.lli Martelli e Terreni  
Localita' : San Romano  
Comune : Montopoli Val d'Arno  
Data : 30.07.90

Quota assoluta : 49.00 ■ s.l.m.  
Quota relativa : 0.00 ■



Prova n.: 5

CANTIERE : Via T. Romagnola  
 COMMITTENTE :  
 LOCALITA' : San Romano  
 COMUNE : Montopoli Val d'Arno  
 DATA : 30.07.90

Quota assoluta : 46.00 m s.l.m.  
 Quota relativa :

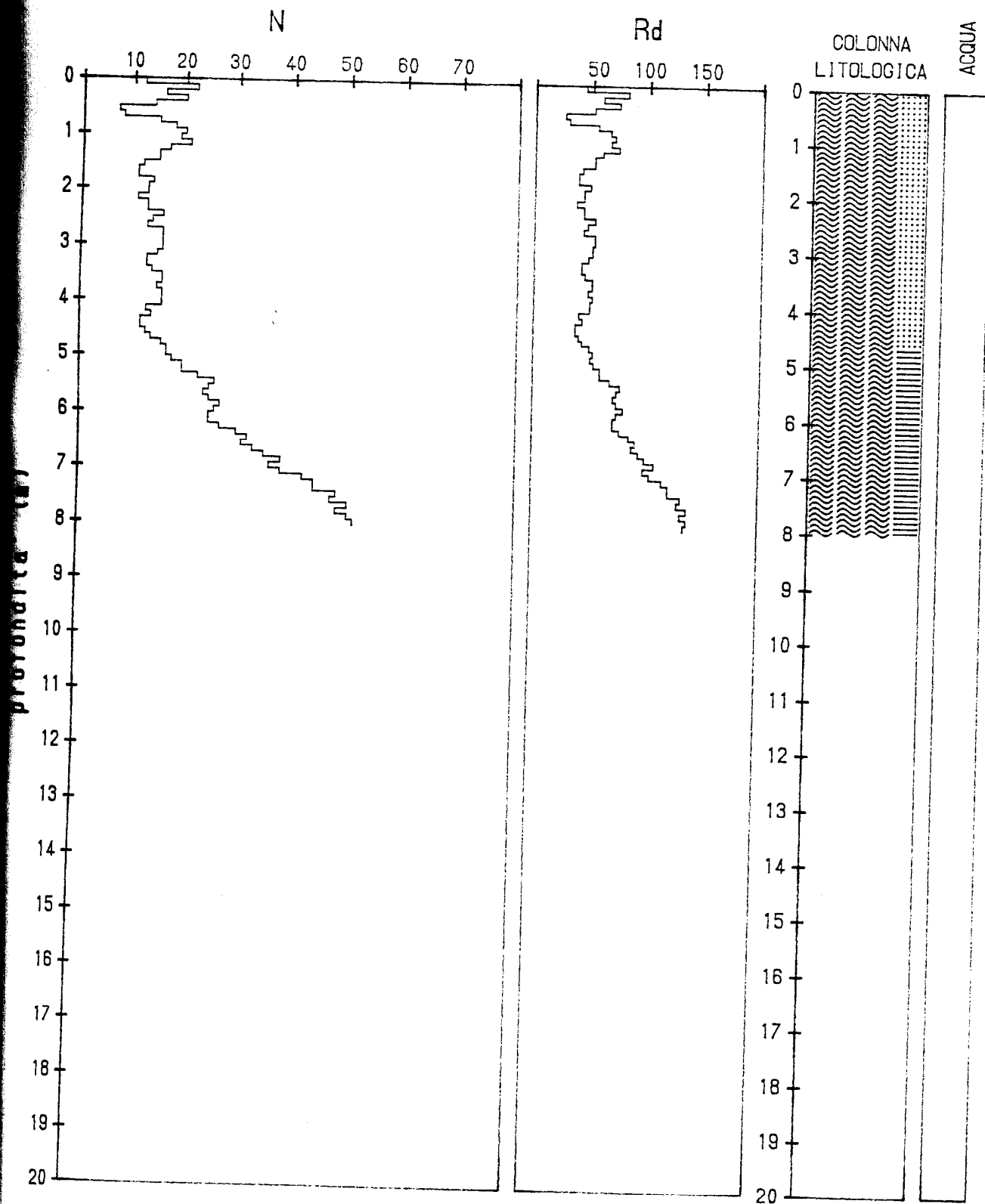
Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	12	44.0	28	99	.	3.0	5.1	18	51.0	.	.	1.2	2.0
0.2	22	60.7	33	99	.	1.6	5.2	20	54.6	.	.	1.3	1.8
0.3	16	58.7	30	99	.	2.3	5.3	20	52.7	.	.	1.3	1.8
0.4	20	73.3	32	99	.	1.8	5.4	23	58.6	.	.	1.5	1.6
0.5	14	51.3	29	99	.	2.6	5.5	26	64.0	.	.	1.7	1.4
0.6	7	25.7	25	92	.	5.1	5.6	25	59.6	.	.	1.7	1.4
0.7	8	29.3	26	94	.	4.5	5.7	24	55.5	.	.	1.6	1.5
0.8	15	55.0	30	99	.	2.4	5.8	25	56.0	.	.	1.7	1.4
0.9	18	66.0	31	99	.	2.0	5.9	27	58.8	.	.	1.8	1.3
1.0	20	69.9	32	99	.	1.8	6.0	26	55.0	.	.	1.7	1.4
1.1	19	66.4	32	99	.	1.9	6.1	25	51.4	.	.	1.7	1.4
1.2	21	73.4	33	99	.	1.7	6.2	25	50.1	.	.	1.7	1.4
1.3	17	59.4	31	99	.	2.1	6.3	27	52.7	.	.	1.8	1.3
1.4	15	52.4	30	99	.	2.4	6.4	30	57.0	.	.	2.0	1.2
1.5	15	52.4	30	99	.	2.4	6.5	32	59.3	.	.	2.1	1.1
1.6	12	41.9	28	92	.	3.0	6.6	31	56.1	.	.	2.1	1.2
1.7	11	38.4	28	88	.	3.3	6.7	33	58.3	.	.	2.2	1.1
1.8	11	38.4	28	87	.	3.3	6.8	35	60.4	.	.	2.3	1.0
1.9	14	48.9	29	94	.	2.6	6.9	38	64.1	.	.	2.5	0.9
2.0	13	43.4	29	91	.	2.8	7.0	36	59.4	.	.	2.4	1.0
2.1	13	43.4	29	90	.	2.8	7.1	38	61.3	.	.	2.5	0.9
2.2	11	36.7	28	84	.	3.3	7.2	42	66.4	.	.	2.8	0.9
2.3	13	43.4	29	88	.	2.8	7.3	44	68.1	.	.	2.9	0.8
2.4	13	43.4	29	87	.	2.8	7.4	44	66.7	.	.	2.9	0.8
2.5	16	53.4	30	93	.	2.3	7.5	48	71.3	.	.	3.2	0.8
2.6	14	46.8	29	88	.	2.6	7.6	47	68.5	.	.	3.1	0.8
2.7	13	43.4	29	86	.	2.8	7.7	50	71.5	.	.	3.3	0.7
2.8	16	53.4	30	91	.	2.3	7.8	48	67.3	.	.	3.2	0.8
2.9	16	53.4	30	91	.	2.3	7.9	50	68.9	.	.	3.3	0.7
3.0	16	51.2	30	90	.	2.3	8.0	51	69.0	.	.	3.4	0.7
3.1	16	51.2	30	89	.	2.3							
3.2	15	48.0	30	87	.	2.4							
3.3	13	41.6	29	82	.	2.8							
3.4	13	41.6	29	82	.	2.8							
3.5	14	44.8	29	83	.	2.6							
3.6	16	51.2	30	87	.	2.3							
3.7	16	51.2	30	86	.	2.3							
3.8	15	48.0	30	84	.	2.4							
3.9	16	51.2	30	86	.	2.3							
4.0	16	49.1	30	85	.	2.3							
4.1	16	49.1	30	85	.	2.3							
4.2	13	39.9	29	78	.	2.8							
4.3	14	42.9	29	80	.	2.6							
4.4	12	36.8	28	75	.	3.0							
4.5	12	36.8	28	75	.	3.0							
4.6	13	39.9	29	77	.	2.8							
4.7	14	42.9	.	.	0.9	2.6							
4.8	16	49.1	.	.	1.1	2.3							
4.9	17	52.1	.	.	1.1	2.1							
5.0	17	50.1	.	.	1.1	2.1							

Prova n. : 5

Cantiere : Via T. Romagnola  
Committente :  
Localita' : San Romano  
Comune : Montopoli Val d'Arno  
Data : 30.07.90

Quota assoluta : 46.00 m s.l.m.

Quota relativa : 0.00 m



Prova n.: 6

CANTIERE : Via T. Romagnola  
 COMMITTENTE :  
 LOCALITA' : San Romano  
 COMUNE : Montopoli Val d'Arno  
 DATA : 30.07.90

Quota assoluta : 42.50 m s.l.m.  
 Quota relativa :

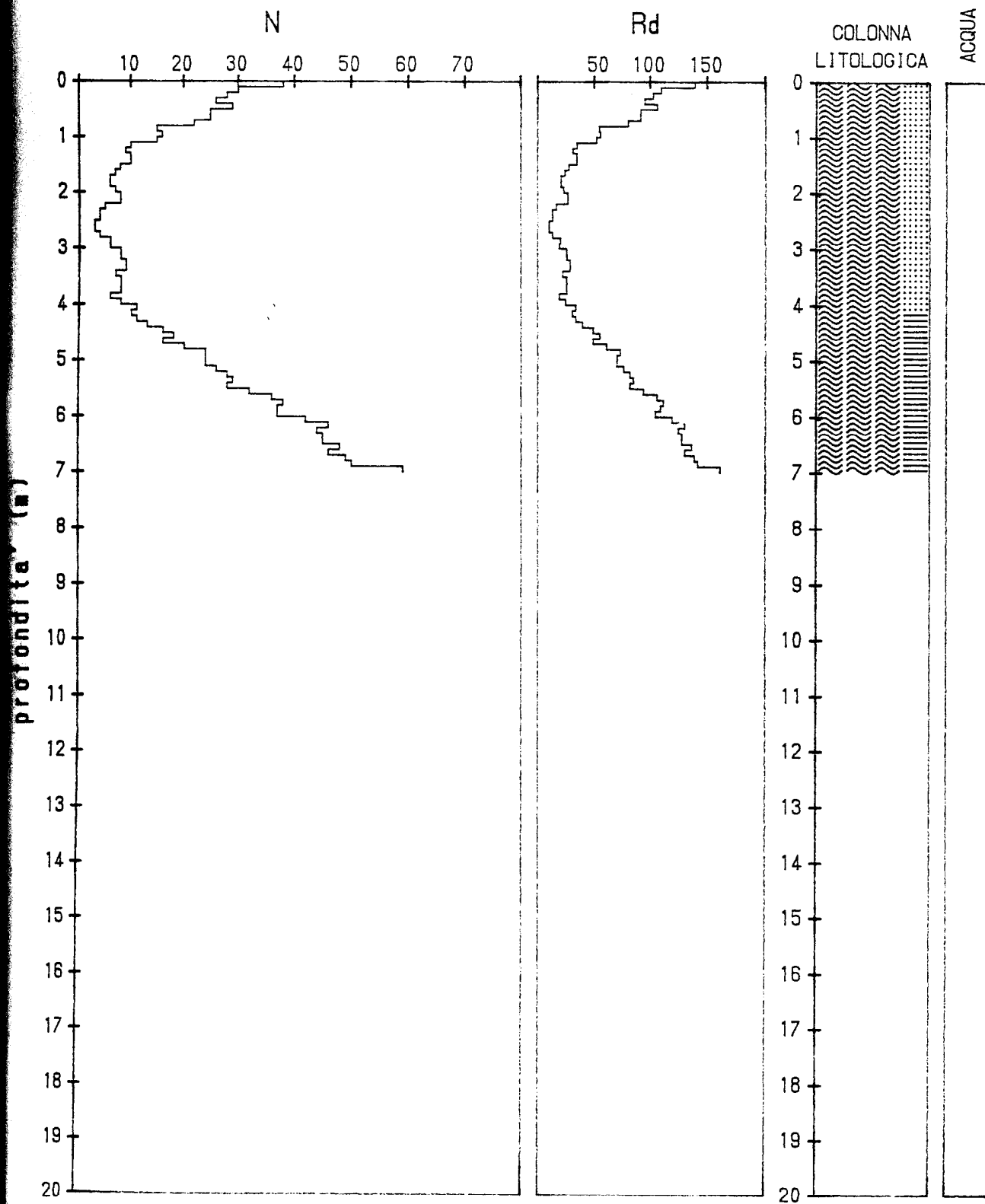
Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	38	139.3	39	99	.	0.9	5.1	24	68.0	.	.	1.6	1.5
0.2	30	110.0	36	99	.	1.2	5.2	26	71.0	.	.	1.7	1.4
0.3	28	102.6	35	99	.	1.3	5.3	28	73.8	.	.	1.9	1.3
0.4	26	95.3	35	99	.	1.4	5.4	29	73.8	.	.	1.9	1.2
0.5	29	106.3	36	99	.	1.2	5.5	28	68.9	.	.	1.9	1.3
0.6	25	91.6	34	99	.	1.4	5.6	32	76.3	.	.	2.1	1.1
0.7	25	91.6	34	99	.	1.4	5.7	36	83.2	.	.	2.4	1.0
0.8	22	80.7	33	99	.	1.6	5.8	36	85.2	.	.	2.5	0.9
0.9	15	55.0	30	99	.	2.4	5.9	37	80.5	.	.	2.5	1.0
1.0	16	55.9	30	99	.	2.3	6.0	37	78.3	.	.	2.5	1.0
1.1	15	52.4	30	99	.	2.4	6.1	42	86.4	.	.	2.8	0.9
1.2	10	35.0	27	91	.	3.6	6.2	46	92.1	.	.	3.1	0.8
1.3	9	31.5	27	87	.	4.0	6.3	44	85.8	.	.	2.9	0.8
1.4	10	35.0	27	89	.	3.6	6.4	45	85.5	.	.	3.0	0.8
1.5	10	35.0	27	88	.	3.6	6.5	45	83.4	.	.	3.0	0.8
1.6	8	28.0	26	80	.	4.5	6.6	48	86.8	.	.	3.2	0.8
1.7	7	24.5	25	75	.	5.1	6.7	46	81.3	.	.	3.1	0.8
1.8	6	21.0	24	69	.	6.0	6.8	49	84.6	.	.	3.3	0.7
1.9	6	21.0	24	68	.	6.0	6.9	50	84.3	.	.	3.3	0.7
2.0	7	23.4	25	72	.	5.1	7.0	59	97.3	.	.	3.9	0.5
2.1	8	26.7	26	75	.	4.5							
2.2	8	26.7	26	74	.	4.5							
2.3	5	16.7	24	60	.	7.2							
2.4	4	13.4	23	52	.	9.0							
2.5	4	13.4	23	51	.	9.0							
2.6	3	10.0	22	42	.	12.0							
2.7	3	10.0	22	42	.	12.0							
2.8	4	13.4	23	50	.	9.0							
2.9	6	20.0	24	61	.	6.0							
3.0	6	19.2	24	61	.	6.0							
3.1	8	25.6	26	69	.	4.5							
3.2	8	25.6	26	66	.	4.5							
3.3	9	28.8	27	71	.	4.0							
3.4	9	28.8	27	71	.	4.0							
3.5	7	22.4	25	65	.	5.1							
3.6	8	25.6	26	66	.	4.5							
3.7	8	25.6	26	66	.	4.5							
3.8	8	25.6	26	65	.	4.5							
3.9	6	19.2	24	56	.	6.0							
4.0	8	24.5	26	64	.	4.5							
4.1	11	33.7	28	73	.	3.3							
4.2	10	30.7	.	.	0.7	3.6							
4.3	11	33.7	.	.	0.7	3.3							
4.4	13	39.9	.	.	0.9	2.8							
4.5	16	49.1	.	.	1.1	2.3							
4.6	18	55.2	.	.	1.2	2.0							
4.7	16	49.1	.	.	1.1	2.3							
4.8	20	61.3	.	.	1.3	1.8							
4.9	24	73.6	.	.	1.6	1.5							
5.0	24	70.7	.	.	1.6	1.5							

Prova n. : 6

Cantiere : Via T. Romagnola  
Committente :  
Localita' : San Romano  
Comune : Montopoli Val d'Arno  
Data : 30.07.90

Quota assoluta : 42.50 m s.l.m.

Quota relativa : 0.00 m



Prova n.: 7

CANTIERE : Via T. Romagnola  
 COMMITTENTE :  
 LOCALITA' : San Romano  
 COMUNE : Montopoli Val d'Arno  
 DATA : 30.07.90

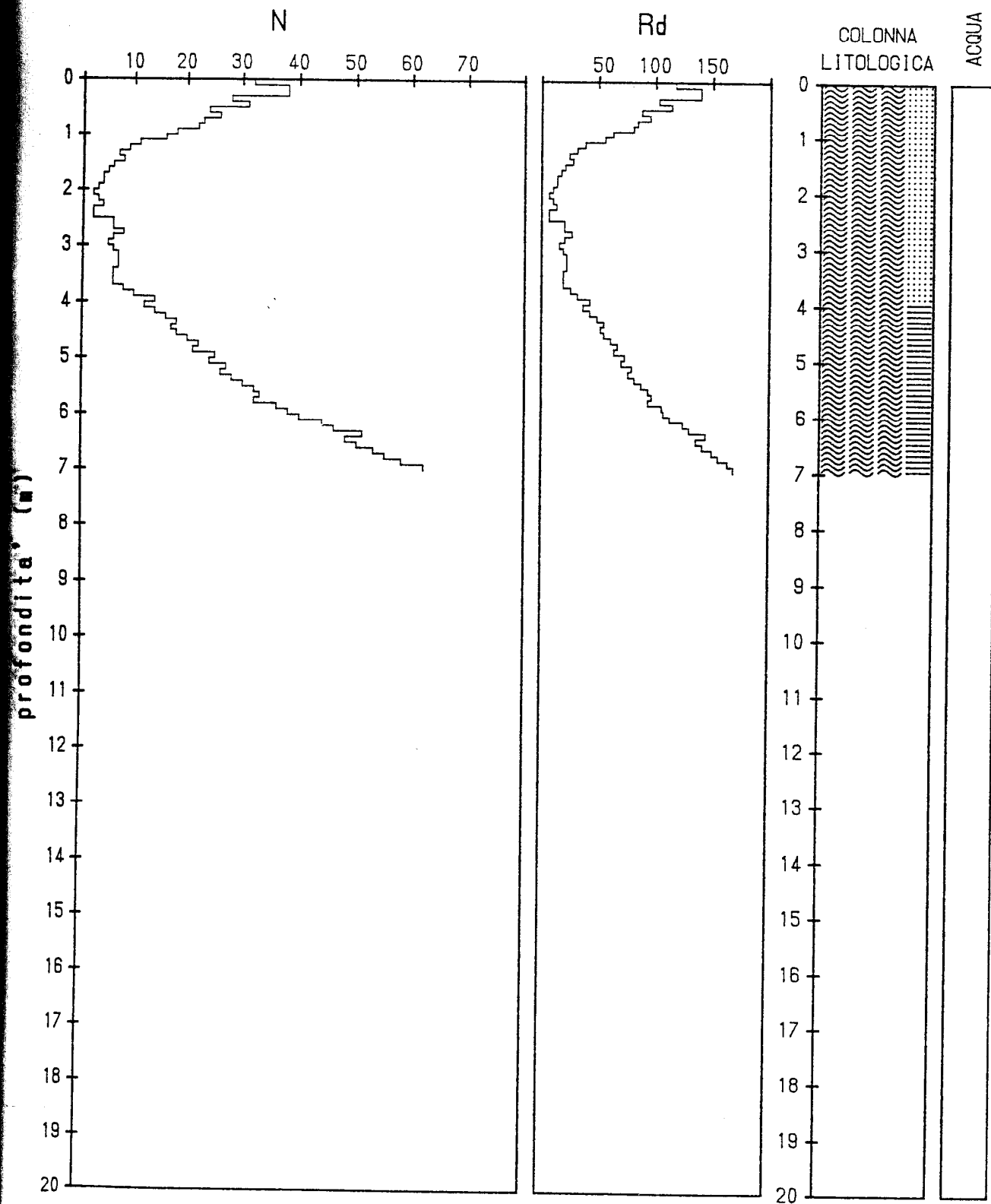
Quota assoluta : 42.00 m s.l.m.  
 Quota relativa :

Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	32	117.3	37	99	.	1.1	5.1	24	68.0	.	.	1.6	1.5
0.2	38	139.3	39	99	.	0.9	5.2	27	73.7	.	.	1.8	1.3
0.3	38	139.3	39	99	.	0.9	5.3	26	68.5	.	.	1.7	1.4
0.4	28	102.6	35	99	.	1.3	5.4	26	71.3	.	.	1.9	1.3
0.5	31	113.6	37	99	.	1.2	5.5	30	73.9	.	.	2.0	1.2
0.6	24	68.0	34	99	.	1.5	5.6	32	76.3	.	.	2.1	1.1
0.7	26	95.5	35	99	.	1.4	5.7	33	76.3	.	.	2.2	1.1
0.8	23	84.3	34	99	.	1.6	5.8	32	71.7	.	.	2.1	1.1
0.9	22	80.7	33	99	.	1.6	5.9	36	78.4	.	.	2.4	1.0
1.0	18	62.9	31	99	.	2.0	6.0	38	80.4	.	.	2.5	0.9
1.1	16	55.9	30	99	.	2.3	6.1	40	82.3	.	.	2.7	0.9
1.2	11	38.4	28	94	.	3.3	6.2	44	88.1	.	.	2.9	0.8
1.3	9	31.5	27	87	.	4.0	6.3	46	89.7	.	.	3.1	0.8
1.4	7	24.5	25	78	.	5.1	6.4	51	96.9	.	.	3.4	0.7
1.5	8	28.0	26	81	.	4.5	6.5	48	89.0	.	.	3.2	0.8
1.6	6	21.0	24	71	.	6.0	6.6	50	90.5	.	.	3.3	0.7
1.7	5	17.5	24	65	.	7.2	6.7	53	93.6	.	.	3.5	0.7
1.8	4	14.0	23	57	.	9.0	6.8	55	94.9	.	.	3.7	0.7
1.9	4	14.0	23	56	.	9.0	6.9	58	97.8	.	.	3.9	0.6
2.0	3	10.0	22	47	.	12.0	7.0	62	102.3	.	.	4.1	0.6
2.1	2	6.7	20	34	.	18.0							
2.2	3	10.0	22	45	.	12.0							
2.3	4	13.4	23	53	.	9.0							
2.4	2	6.7	20	31	.	18.0							
2.5	2	6.7	20	31	.	18.0							
2.6	6	20.0	24	63	.	6.0							
2.7	6	20.0	24	62	.	6.0							
2.8	8	26.7	26	70	.	4.5							
2.9	6	20.0	24	61	.	6.0							
3.0	5	16.0	24	55	.	7.2							
3.1	6	19.2	24	60	.	6.0							
3.2	7	22.4	25	64	.	5.1							
3.3	7	22.4	25	64	.	5.1							
3.4	7	22.4	25	63	.	5.1							
3.5	6	19.2	24	58	.	6.0							
3.6	6	19.2	24	57	.	6.0							
3.7	6	19.2	24	57	.	6.0							
3.8	8	25.6	26	65	.	4.5							
3.9	10	32.0	27	71	.	3.6							
4.0	14	42.9	.	.	0.9	2.6							
4.1	12	36.8	.	.	0.8	3.0							
4.2	14	42.9	.	.	0.9	2.6							
4.3	16	49.1	.	.	1.1	2.3							
4.4	16	55.2	.	.	1.2	2.0							
4.5	17	52.1	.	.	1.1	2.1							
4.6	18	55.2	.	.	1.2	2.0							
4.7	20	61.3	.	.	1.3	1.9							
4.8	22	67.5	.	.	1.5	1.6							
4.9	21	64.4	.	.	1.4	1.7							
5.0	25	73.6	.	.	1.7	1.4							

Prova n. : 7

Cantiere : Via T. Romagnola  
Committente :  
Localita' : San Romano  
Comune : Montopoli Val d'Arno  
Data : 30.07.90

Quota assoluta : 42.00 m s.l.m.  
Quota relativa : 0.00 m





Prova n.: 8

CANTIERE : Via T. Romagnola  
 COMMITTENTE :  
 LOCALITA' : San Romano  
 COMUNE : Montopoli Val d'Arno  
 DATA : 30.07.90

Quota assoluta : 42.00 m s.l.m.  
 Quota relativa :

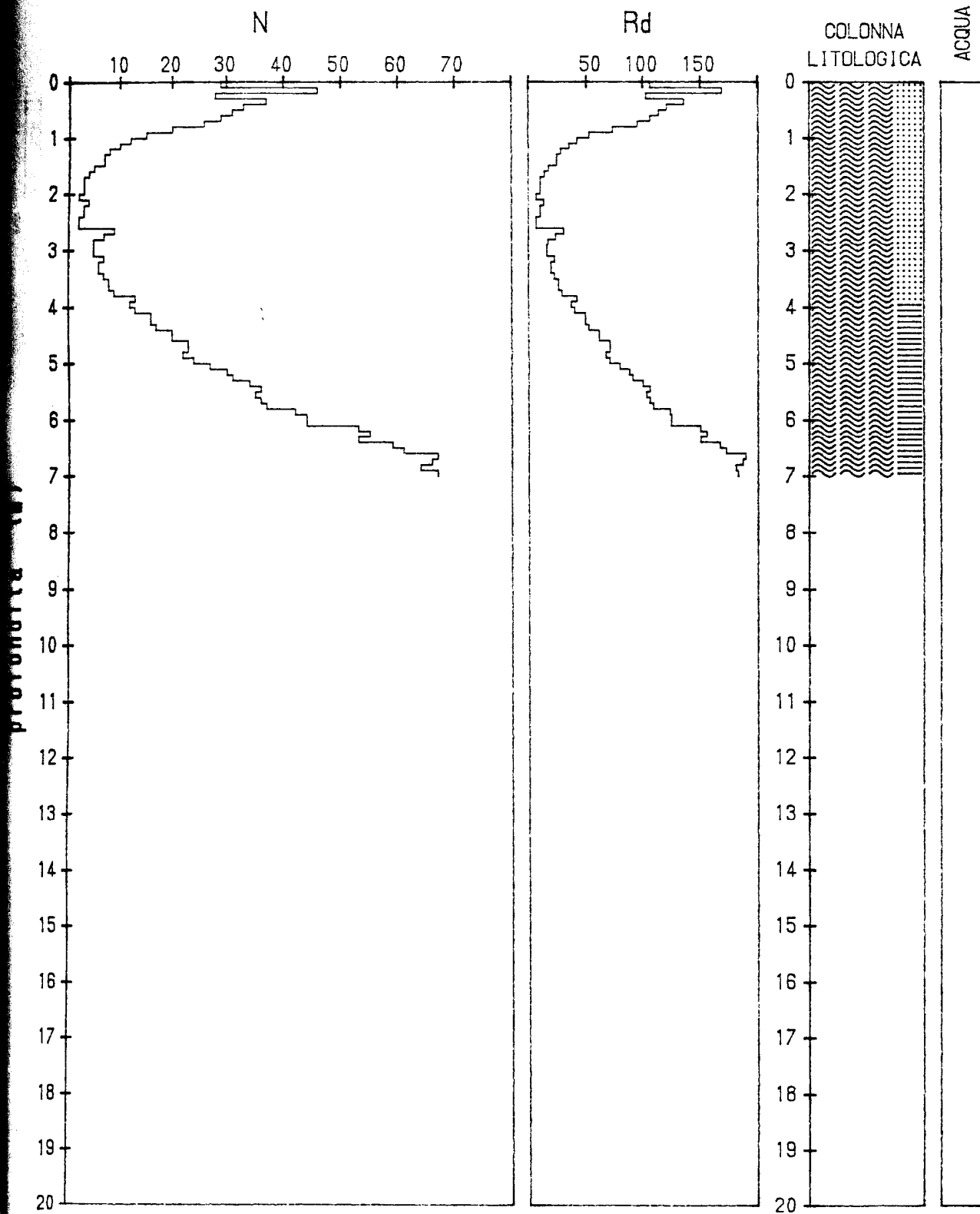
Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	29	106.3	36	99	.	1.2	5.1	27	76.5	.	.	1.8	1.3
0.2	46	168.6	41	99	.	0.8	5.2	30	81.9	.	.	2.0	1.2
0.3	28	102.6	35	99	.	1.3	5.3	31	81.7	.	.	2.1	1.2
0.4	37	135.6	39	99	.	1.0	5.4	34	86.6	.	.	2.3	1.1
0.5	33	121.0	37	99	.	1.1	5.5	36	88.6	.	.	2.4	1.0
0.6	31	113.6	37	99	.	1.2	5.6	35	83.4	.	.	2.3	1.0
0.7	29	106.3	36	99	.	1.2	5.7	36	83.2	.	.	2.4	1.0
0.8	26	95.3	35	99	.	1.4	5.8	37	82.9	.	.	2.5	1.0
0.9	20	73.3	32	99	.	1.8	5.9	42	91.4	.	.	2.8	0.9
1.0	15	52.4	30	99	.	2.4	6.0	44	93.1	.	.	2.9	0.8
1.1	12	41.9	28	98	.	3.0	6.1	44	90.5	.	.	2.9	0.8
1.2	10	35.0	27	91	.	3.6	6.2	53	106.1	.	.	3.5	0.7
1.3	8	28.0	26	83	.	4.5	6.3	55	107.3	.	.	3.7	0.7
1.4	7	24.5	25	78	.	5.1	6.4	53	100.7	.	.	3.5	0.7
1.5	7	24.5	25	77	.	5.1	6.5	59	109.4	.	.	3.9	0.6
1.6	5	17.5	24	66	.	7.2	6.6	61	110.4	.	.	4.1	0.6
1.7	4	14.0	23	58	.	9.0	6.7	67	118.4	.	.	4.5	0.5
1.8	3	10.5	22	48	.	12.0	6.8	66	113.9	.	.	4.4	0.5
1.9	3	10.5	22	47	.	12.0	6.9	64	108.0	.	.	4.3	0.6
2.0	3	10.0	22	47	.	12.0	7.0	67	110.5	.	.	4.5	0.5
2.1	2	6.7	20	34	.	18.0							
2.2	4	13.4	23	54	.	9.0							
2.3	3	10.0	22	44	.	12.0							
2.4	3	10.0	22	43	.	12.0							
2.5	2	6.7	20	31	.	18.0							
2.6	2	6.7	20	30	.	18.0							
2.7	9	30.1	27	74	.	4.0							
2.8	7	23.4	25	66	.	5.1							
2.9	5	16.7	24	56	.	7.2							
3.0	5	16.0	24	55	.	7.2							
3.1	5	16.0	24	55	.	7.2							
3.2	7	22.4	25	64	.	5.1							
3.3	6	19.2	24	59	.	6.0							
3.4	6	19.2	24	58	.	6.0							
3.5	7	22.4	25	63	.	5.1							
3.6	8	25.6	26	66	.	4.5							
3.7	8	25.6	26	66	.	4.5							
3.8	9	28.8	27	69	.	4.0							
3.9	13	41.6	29	79	.	2.8							
4.0	12	36.8	.	.	0.8	3.0							
4.1	13	39.9	.	.	0.9	2.8							
4.2	16	49.1	.	.	1.1	2.3							
4.3	16	49.1	.	.	1.1	2.3							
4.4	17	52.1	.	.	1.1	2.1							
4.5	20	61.3	.	.	1.3	1.8							
4.6	20	61.3	.	.	1.3	1.8							
4.7	23	70.5	.	.	1.5	1.6							
4.8	23	70.5	.	.	1.5	1.6							
4.9	22	67.5	.	.	1.5	1.6							
5.0	24	70.7	.	.	1.6	1.5							

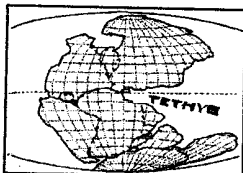
Prova n. : 8

Cantiere : Via T. Romagnola  
Committente :  
Localita' : San Romano  
Comune : Montopoli Val d'Arno  
Data : 30.07.90

Quota assoluta : 42.00 m s.l.m.

Quota relativa : 0.00 m



**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"****STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA****Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo**

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

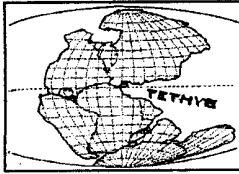
tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)**PROVA N°1****LEGENDA:****Prof.** = profondità in metri**N** = numero di colpi per 10 cm**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cm²]**Nspt** = equivalente "standard penetration test"**Committente: Dott. M. Salvadori****Cantiere: V. Abruzzo****Località: S. Romano****Comune: S. Miniato****Data: #####**

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	1	3,6	1
0,1/0,2	1	3,6	1
0,2/0,3	3	10,7	2
0,3/0,4	3	10,7	2
0,4/0,5	1	3,6	1
0,5/0,6	1	3,6	1
0,6/0,7	1	3,6	1
0,7/0,8	1	3,6	1
0,8/0,9	2	7,1	2
0,9/1,0	4	14,3	3
1,0/1,1	8	27,3	6
1,1/1,2	6	20,5	5
1,2/1,3	7	23,9	5
1,3/1,4	9	30,7	7
1,4/1,5	10	34,1	8
1,5/1,6	9	30,7	7
1,6/1,7	9	30,7	7
1,7/1,8	8	27,3	6
1,8/1,9	8	27,3	6
1,9/2,0	7	23,9	5
2,0/2,1	9	29,3	7
2,1/2,2	10	32,6	8
2,2/2,3	11	35,9	8
2,3/2,4	12	39,1	9
2,4/2,5	12	39,1	9
2,5/2,6	13	42,4	10
2,6/2,7	13	42,4	10
2,7/2,8	12	39,1	9
2,8/2,9	14	45,7	11
2,9/3,0	15	48,9	11
3,0/3,1	15	46,9	11
3,1/3,2	16	50,0	12
3,2/3,3	17	53,1	13
3,3/3,4	16	50,0	12
3,4/3,5	16	50,0	12
3,5/3,6	16	50,0	12
3,6/3,7	15	46,9	11
3,7/3,8	16	50,0	12
3,8/3,9	16	50,0	12
3,9/4,0	16	50,0	12
4,0/4,1	19	57,0	14
4,1/4,2	18	54,0	14
4,2/4,3	20	60,0	15
4,3/4,4	22	66,0	17
4,4/4,5	22	66,0	17
4,5/4,6	23	69,0	17
4,6/4,7	28	84,0	21
4,7/4,8	-	-	-
4,8/4,9	-	-	-
4,9/5,0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	-	-	-
5,1/5,2	-	-	-
5,2/5,3	-	-	-
5,3/5,4	-	-	-
5,4/5,5	-	-	-
5,5/5,6	-	-	-
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"



**STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA**

**Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo**

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)

PROVA N°1

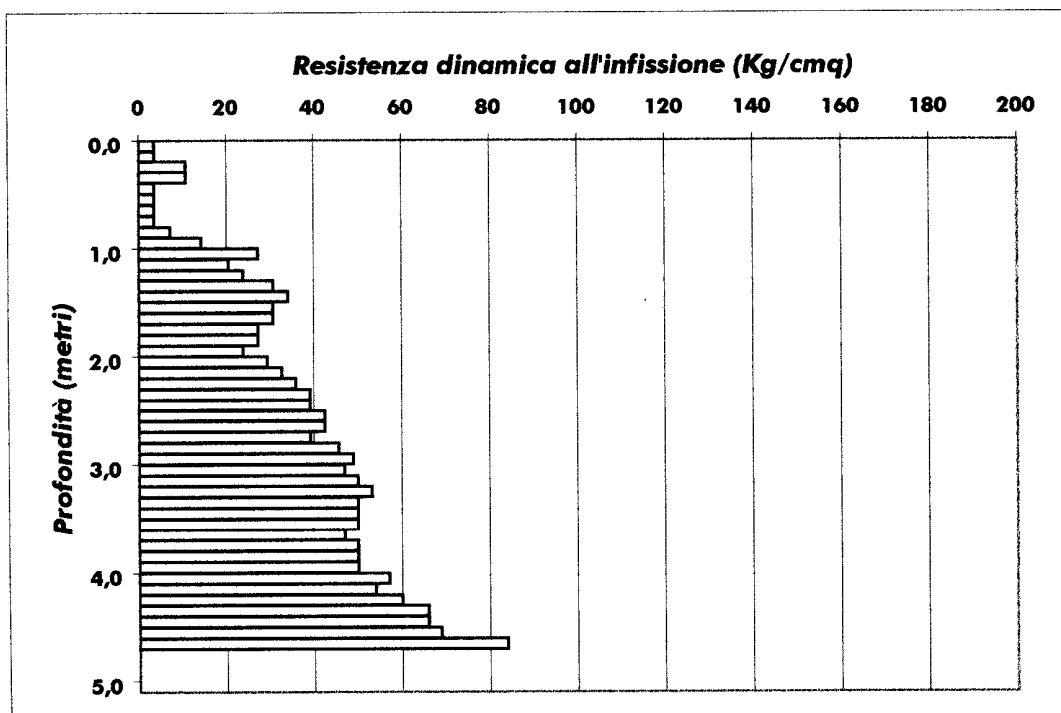
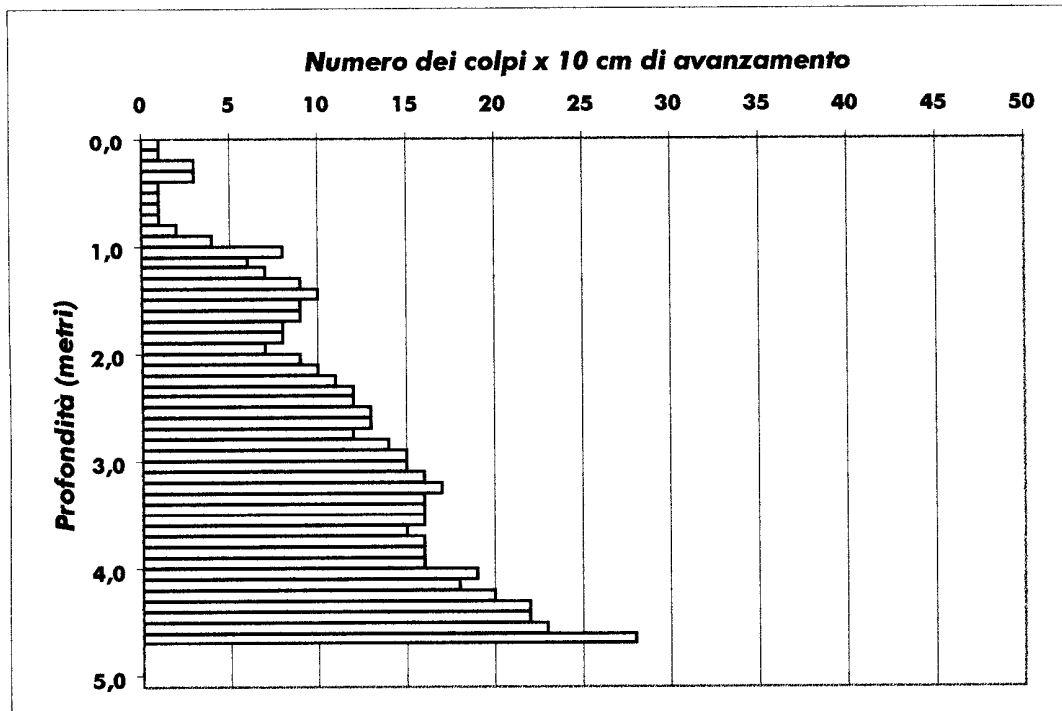
**Committente: Dott. M. Salvadori**

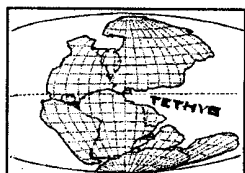
**Cantiere: V. Abruzzo**

**Località: S. Romano**

**Comune: S. Miniato**

**Data: #####**



**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"****STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA****Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo**

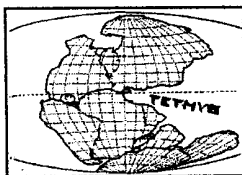
Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)**PROVA N°2****LEGENDA:****Prof. = profondità in metri****N = numero di colpi per 10 cm****Rd = resistenza dinamica [Kg/cmq]****Nspt = equivalente "standard penetration test"****Committente: Dott. M. Salvadori****Cantiere: V. Abruzzo****Località: S. Romano****Comune: S. Miniato****Data: #####**

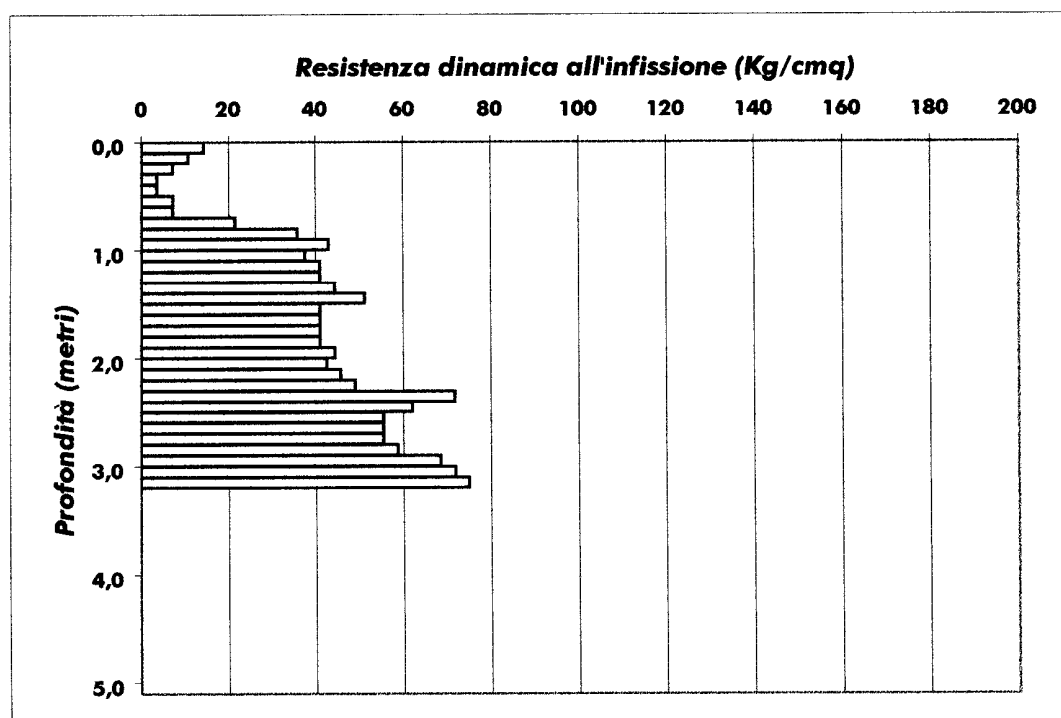
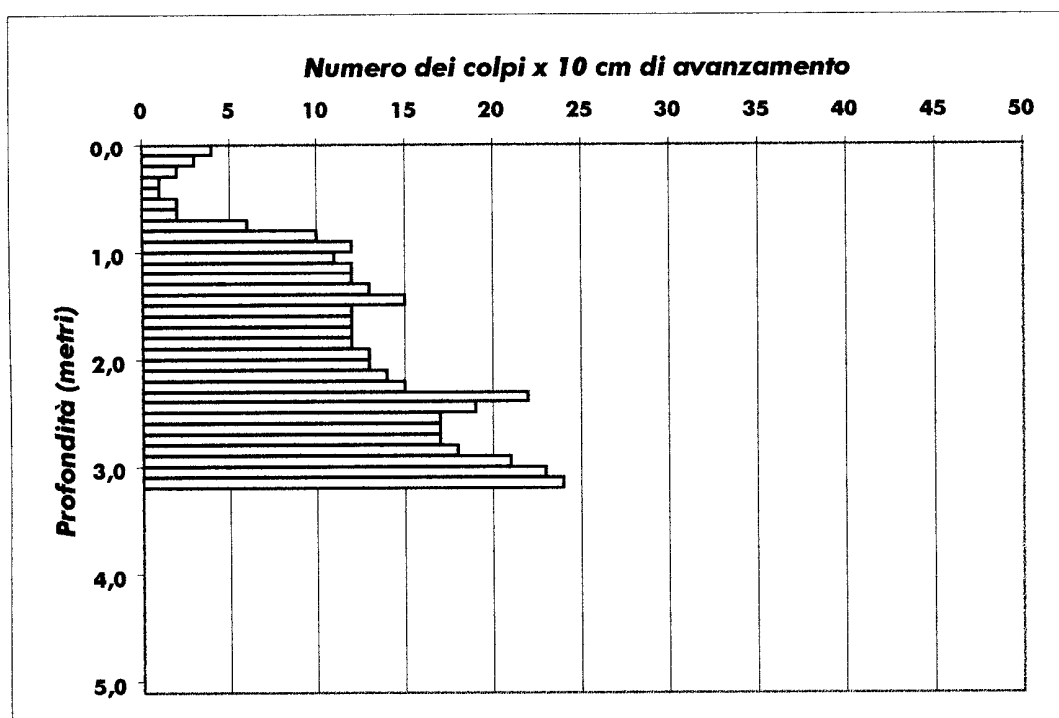
Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	4	14,3	3
0,1/0,2	3	10,7	2
0,2/0,3	2	7,1	2
0,3/0,4	1	3,6	1
0,4/0,5	1	3,6	1
0,5/0,6	2	7,1	2
0,6/0,7	2	7,1	2
0,7/0,8	6	21,4	5
0,8/0,9	10	35,7	8
0,9/1,0	12	42,9	9
1,0/1,1	11	37,5	8
1,1/1,2	12	40,9	9
1,2/1,3	12	40,9	9
1,3/1,4	13	44,3	10
1,4/1,5	15	51,1	11
1,5/1,6	12	40,9	9
1,6/1,7	12	40,9	9
1,7/1,8	12	40,9	9
1,8/1,9	12	40,9	9
1,9/2,0	13	44,3	10
2,0/2,1	13	42,4	10
2,1/2,2	14	45,7	11
2,2/2,3	15	48,9	11
2,3/2,4	22	71,7	17
2,4/2,5	19	62,0	14
2,5/2,6	17	55,4	13
2,6/2,7	17	55,4	13
2,7/2,8	17	55,4	13
2,8/2,9	18	58,7	14
2,9/3,0	21	68,5	16
3,0/3,1	23	71,9	17
3,1/3,2	24	75,0	18
3,2/3,3	-	-	-
3,3/3,4	-	-	-
3,4/3,5	-	-	-
3,5/3,6	-	-	-
3,6/3,7	-	-	-
3,7/3,8	-	-	-
3,8/3,9	-	-	-
3,9/4,0	-	-	-
4,0/4,1	-	-	-
4,1/4,2	-	-	-
4,2/4,3	-	-	-
4,3/4,4	-	-	-
4,4/4,5	-	-	-
4,5/4,6	-	-	-
4,6/4,7	-	-	-
4,7/4,8	-	-	-
4,8/4,9	-	-	-
4,9/5,0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	-	-	-
5,1/5,2	-	-	-
5,2/5,3	-	-	-
5,3/5,4	-	-	-
5,4/5,5	-	-	-
5,5/5,6	-	-	-
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"****STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA****Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo**

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)**PROVA N°2****Committente: Dott. M. Salvadori****Cantiere: V. Abruzzo****Località: S. Romano****Comune: S. Miniato****Data: #####**

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 1

- committente : Famiglietti Vittorio  
 - lavoro : Ampliamento fabbricato  
 - località : Capanne  
 - note :

- data : 04/02/2003  
 - quota inizio : piano campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ² )	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ² )	asta
0,00 - 0,10	1	3,9	1	2,50 - 2,60	18	63,8	3
0,10 - 0,20	1	3,9	1	2,60 - 2,70	34	120,5	3
0,20 - 0,30	2	7,8	1	2,70 - 2,80	34	120,5	3
0,30 - 0,40	3	11,7	1	2,80 - 2,90	30	101,5	4
0,40 - 0,50	3	11,7	1	2,90 - 3,00	25	84,6	4
0,50 - 0,60	3	11,7	1	3,00 - 3,10	18	60,9	4
0,60 - 0,70	4	15,7	1	3,10 - 3,20	12	40,6	4
0,70 - 0,80	6	23,5	1	3,20 - 3,30	8	27,1	4
0,80 - 0,90	5	18,6	2	3,30 - 3,40	7	23,7	4
0,90 - 1,00	4	14,9	2	3,40 - 3,50	9	30,5	4
1,00 - 1,10	5	18,6	2	3,50 - 3,60	10	33,8	4
1,10 - 1,20	6	22,3	2	3,60 - 3,70	10	33,8	4
1,20 - 1,30	8	29,8	2	3,70 - 3,80	11	37,2	4
1,30 - 1,40	13	48,3	2	3,80 - 3,90	12	38,8	5
1,40 - 1,50	10	37,2	2	3,90 - 4,00	14	45,3	5
1,50 - 1,60	11	40,9	2	4,00 - 4,10	13	42,1	5
1,60 - 1,70	14	52,1	2	4,10 - 4,20	13	42,1	5
1,70 - 1,80	14	52,1	2	4,20 - 4,30	15	48,6	5
1,80 - 1,90	14	49,6	3	4,30 - 4,40	13	42,1	5
1,90 - 2,00	12	42,5	3	4,40 - 4,50	11	35,6	5
2,00 - 2,10	12	42,5	3	4,50 - 4,60	10	32,4	5
2,10 - 2,20	11	39,0	3	4,60 - 4,70	9	29,1	5
2,20 - 2,30	15	53,1	3	4,70 - 4,80	8	25,9	5
2,30 - 2,40	17	60,2	3	4,80 - 4,90	8	24,8	6
2,40 - 2,50	14	49,6	3				



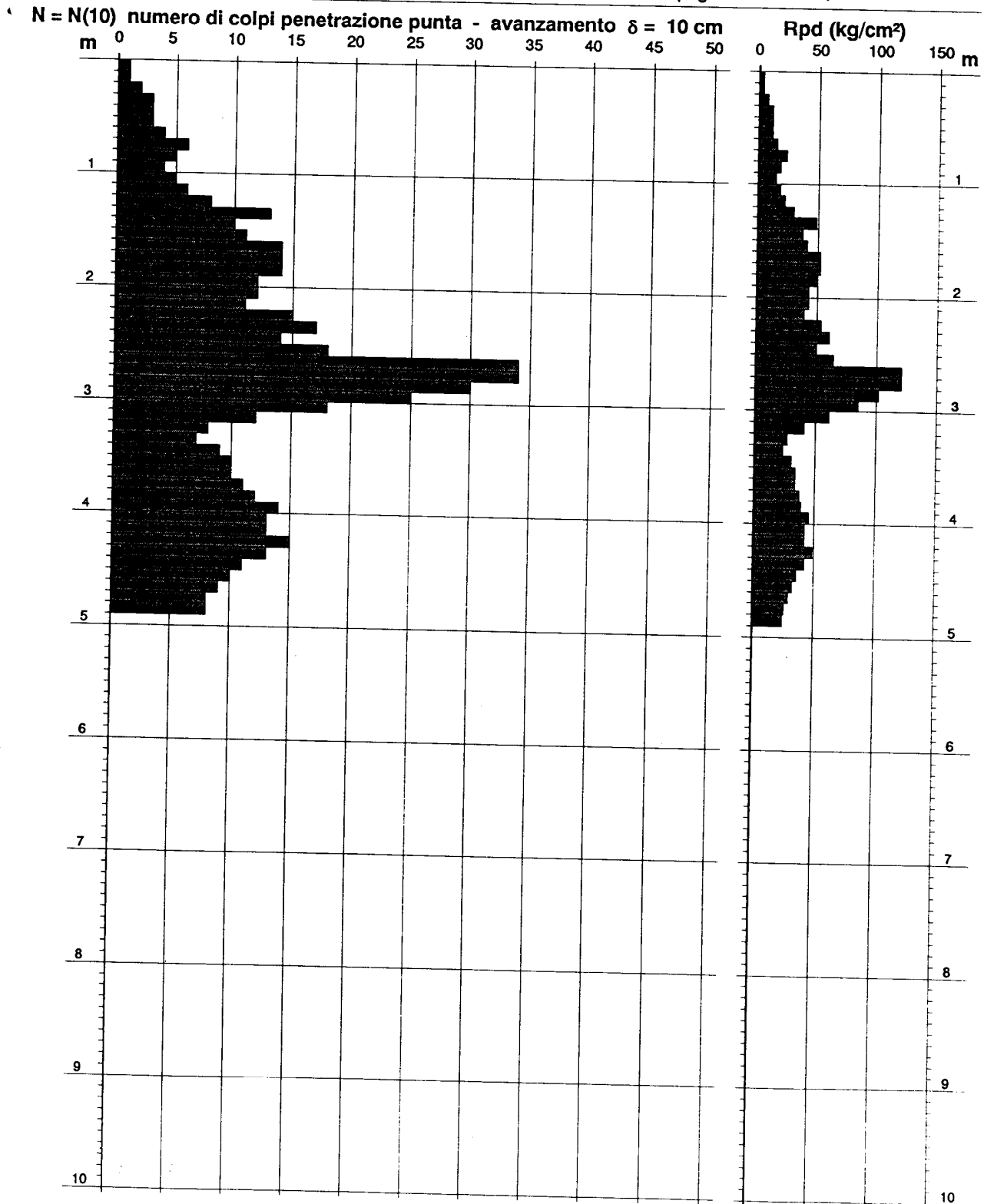
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

Scala 1: 50

- committente : Famiglietti Vittorio  
- lavoro : Ampliamento fabbricato  
- località : Capanne  
- note :

- data : 04/02/2003  
- quota inizio : piano campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1



Prove penetrometriche, Carotaggi, Analisi di Laboratorio, Prove sismiche, Impatto Ambientale



[illegible]

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel & fax 0571/485277  
email: studiolithos@libero.it

**PROVA N°1**

Geologo:  
Dott. Eraldo Santamocchi

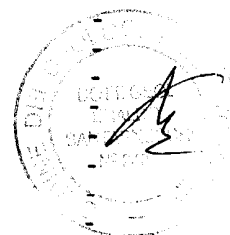
## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri  
N = numero di colpi per 10 cm.  
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]  
Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: EDILMARTI s.n.c.  
Cantiere: Via Cintoia  
Località Marti  
Comune: MONTOPOLI  
Data: 05/12/01

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	4	16,0	3
0,2	10	40,1	8
0,3	12	48,1	9
0,4	8	32,1	6
0,5	5	20,0	4
0,6	2	8,0	2
0,7	2	8,0	2
0,8	4	16,0	3
0,9	4	16,0	3
1,0	4	16,0	3
1,1	3	12,0	2
1,2	5	20,0	4
1,3	4	16,0	3
1,4	4	16,0	3
1,5	5	20,0	4
1,6	6	24,1	5
1,7	3	12,0	2
1,8	4	16,0	3
1,9	4	16,0	3
2,0	7	28,1	5
2,1	5	20,0	4
2,2	3	12,0	2
2,3	1	4,0	1
2,4	1	4,0	1
2,5	2	8,0	2
2,6	4	16,0	3
2,7	5	20,0	4
2,8	4	16,0	3
2,9	1	4,0	1
3,0	1	4,0	1
3,1	1	4,0	1
3,2	3	12,0	2
3,3	2	8,0	2
3,4	4	16,0	3
3,5	5	20,0	4
3,6	6	24,1	5
3,7	6	24,1	5
3,8	6	24,1	5
3,9	6	24,1	5
4,0	6	24,1	5
4,1	9	36,1	7
4,2	8	32,1	6
4,3	7	28,1	5
4,4	8	32,1	6
4,5	8	32,1	6
4,6	9	36,1	7
4,7	8	32,1	6
4,8	10	40,1	8
4,9	10	40,1	8
5,0	10	40,1	8

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	10	40,1	8
5,2	12	48,1	9
5,3	10	40,1	8
5,4	10	40,1	8
5,5	9	36,1	7
5,6	8	32,1	6
5,7	8	32,1	6
5,8	7	28,1	5
5,9	3	12,0	2
6,0	6	24,1	5
6,1	9	36,1	7
6,2	8	32,1	6
6,3	4	16,0	3
6,4	1	4,0	1
6,5	2	8,0	2
6,6	8	32,1	6
6,7	7	28,1	5
6,8	8	32,1	6
6,9	12	48,1	9
7,0	7	28,1	5
7,1	8	32,1	6
7,2	6	24,1	5
7,3	7	28,1	5
7,4	6	24,1	5
7,5	7	28,1	5
7,6	9	36,1	7
7,7	10	40,1	8
7,8	10	40,1	8
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-



## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

Geologo:

Dott. Eraldo Santarecchi

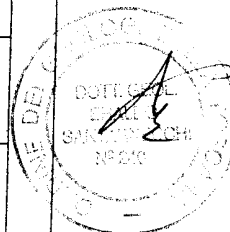
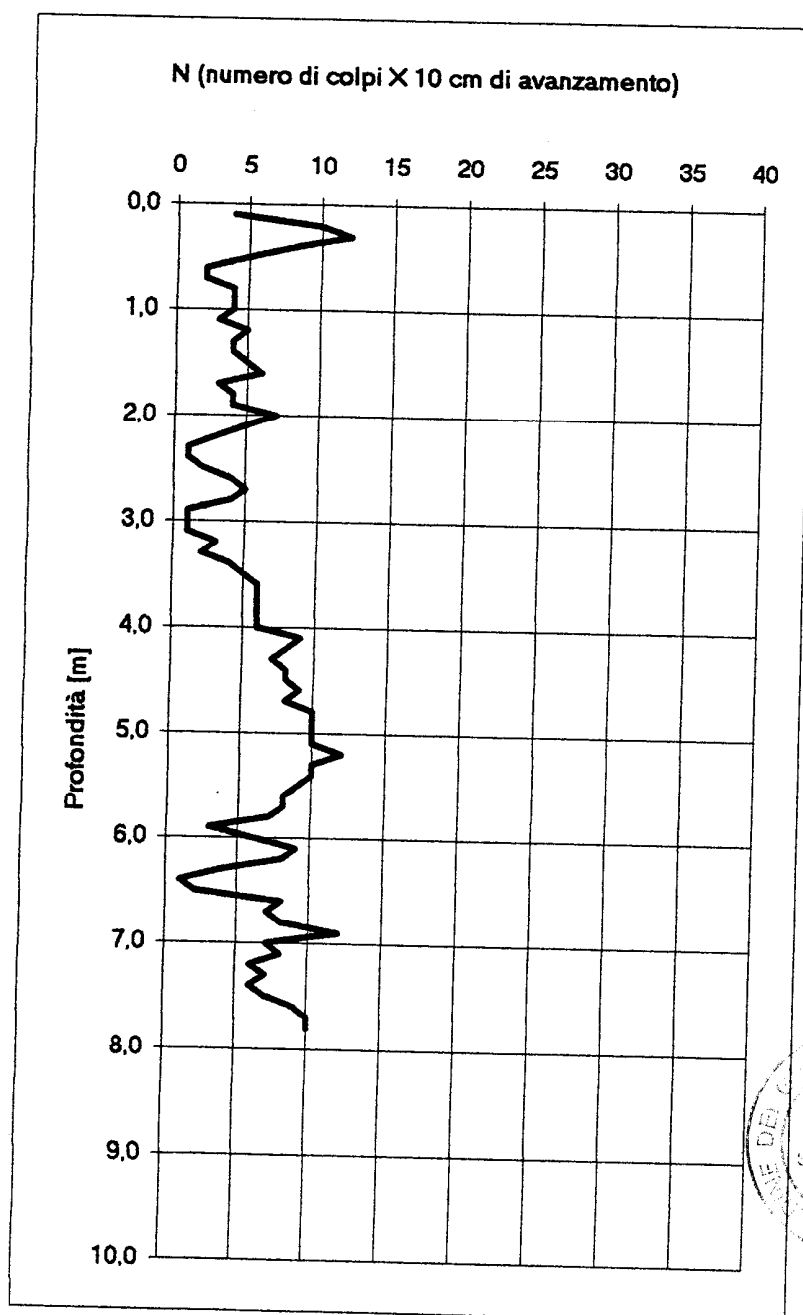
Committente: EDILMARTI s.n.c

Cantiere: Via Cintoia

Località Marti

Comune: Montopoli

Data: 05/12/01

**PROVA N°1**

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel & fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N° 2**

Geologo:

Dott. Eraldo Santamecchi

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: EDILMARTI s.n.c.

Cantiere: Via Cintoia

Località Marti

Comune: MONTOPOLI

Data: 05/12/01

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	1	4,0	1
0,2	1	4,0	1
0,3	1	4,0	1
0,4	1	4,0	1
0,5	4	16,0	3
0,6	8	32,1	6
0,7	6	24,1	5
0,8	3	12,0	2
0,9	2	8,0	2
1,0	5	20,0	4
1,1	3	0,0	2
1,2	0	0,0	0
1,3	0	0,0	0
1,4	0	0,0	0
1,5	0	0,0	0
1,6	0	0,0	0
1,7	0	0,0	0
1,8	0	0,0	0
1,9	0	0,0	0
2,0	4	16,0	3
2,1	4	16,0	3
2,2	4	16,0	3
2,3	5	20,0	4
2,4	5	20,0	4
2,5	7	28,1	5
2,6	7	28,1	5
2,7	6	24,1	5
2,8	6	24,1	5
2,9	12	48,1	9
3,0	12	48,1	9
3,1	9	36,1	7
3,2	8	32,1	6
3,3	6	24,1	5
3,4	7	28,1	5
3,5	11	44,1	8
3,6	10	40,1	8
3,7	10	40,1	8
3,8	9	36,1	7
3,9	8	32,1	6
4,0	7	28,1	5
4,1	13	52,1	10
4,2	50	200,4	38
4,3	36	144,3	27
4,4	9	36,1	7
4,5	7	28,1	5
4,6	7	28,1	5
4,7	7	28,1	5
4,8	10	40,1	8
4,9	13	52,1	10
5,0	15	60,1	11

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	15	60,1	11
5,2	12	48,1	9
5,3	13	52,1	10
5,4	13	52,1	10
5,5	15	60,1	11
5,6	12	48,1	9
5,7	13	52,1	10
5,8	12	48,1	9
5,9	13	52,1	10
6,0	-	-	-
6,1	-	-	-
6,2	-	-	-
6,3	-	-	-
6,4	-	-	-
6,5	-	-	-
6,6	-	-	-
6,7	-	-	-
6,8	-	-	-
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-

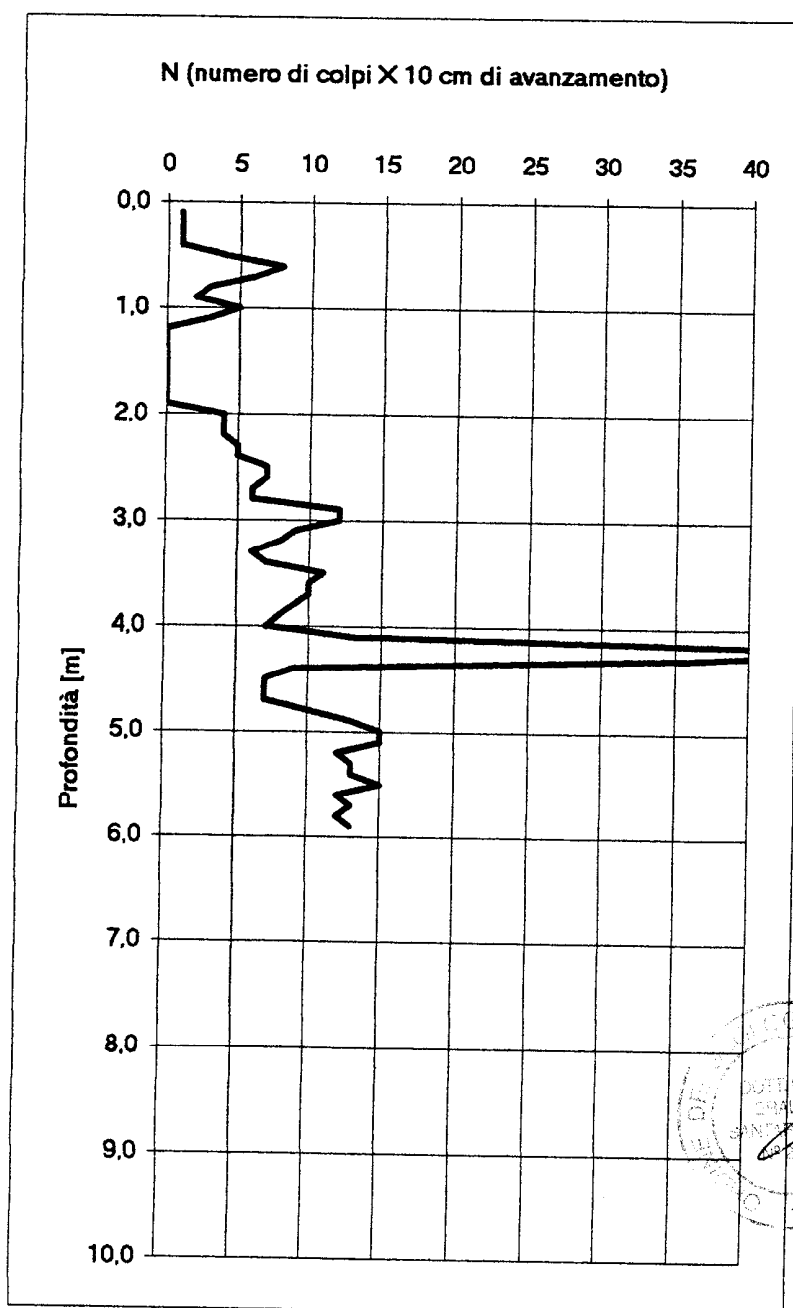


## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. & fax 0571/485277  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Geologo:  
Dott. Eraldo Santamocchi

Committente: EDILMARTI s.n.c  
Cantiere: Via Cintoia  
Località Marti  
Comune: Montopoli  
Data: 05/12/01

**PROVA N° 2**

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N° 3****LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Edilmarti

Cantiere: Via Cintoia

Località Marti

Comune: Montopoli

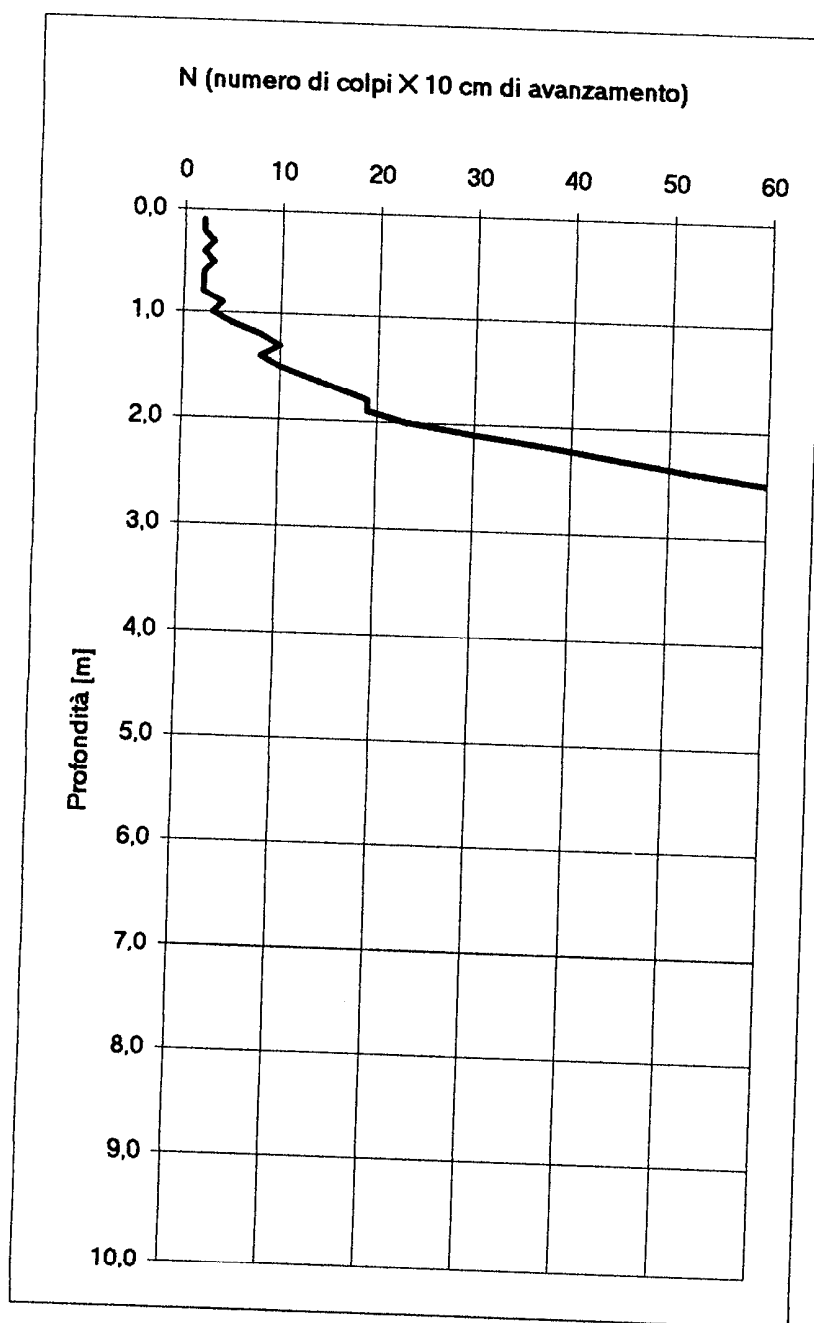
Data: 27/12/01

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	2	8,0	2	5,1	-	-	-
0,2	2	8,0	2	5,2	-	-	-
0,3	3	12,0	2	5,3	-	-	-
0,4	2	8,0	2	5,4	-	-	-
0,5	3	12,0	2	5,5	-	-	-
0,6	2	8,0	2	5,6	-	-	-
0,7	2	8,0	2	5,7	-	-	-
0,8	2	8,0	2	5,8	-	-	-
0,9	4	16,0	3	5,9	-	-	-
1,0	3	12,0	2	6,0	-	-	-
1,1	5	20,0	4	6,1	-	-	-
1,2	8	32,1	6	6,2	-	-	-
1,3	10	40,1	8	6,3	-	-	-
1,4	8	32,1	6	6,4	-	-	-
1,5	10	40,1	8	6,5	-	-	-
1,6	13	52,1	10	6,6	-	-	-
1,7	16	64,1	12	6,7	-	-	-
1,8	19	76,2	14	6,8	-	-	-
1,9	19	76,2	14	6,9	-	-	-
2,0	23	92,2	17	7,0	-	-	-
2,1	30	120,3	23	7,1	-	-	-
2,2	38	152,3	29	7,2	-	-	-
2,3	45	180,4	34	7,3	-	-	-
2,4	52	208,5	39	7,4	-	-	-
2,5	60	240,5	45	7,5	-	-	-
2,6	67	268,6	51	7,6	-	-	-
2,7	80	320,7	61	7,7	-	-	-
2,8	-	-	-	7,8	-	-	-
2,9	-	-	-	7,9	-	-	-
3,0	-	-	-	8,0	-	-	-
3,1	-	-	-	8,1	-	-	-
3,2	-	-	-	8,2	-	-	-
3,3	-	-	-	8,3	-	-	-
3,4	-	-	-	8,4	-	-	-
3,5	-	-	-	8,5	-	-	-
3,6	-	-	-	8,6	-	-	-
3,7	-	-	-	8,7	-	-	-
3,8	-	-	-	8,8	-	-	-
3,9	-	-	-	8,9	-	-	-
4,0	-	-	-	9,0	-	-	-
4,1	-	-	-	9,1	-	-	-
4,2	-	-	-	9,2	-	-	-
4,3	-	-	-	9,3	-	-	-
4,4	-	-	-	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Committente: Edilmarti  
Cantiere: Via Cintoia  
Località Marti  
Comune: Montopoli  
Data: 27/12/01

**PROVA N° 3**

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N° 4****LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Edilmarti

Cantiere: Via Cintoia

Località Marti

Comune: Montopoli

Data: 27/12/01

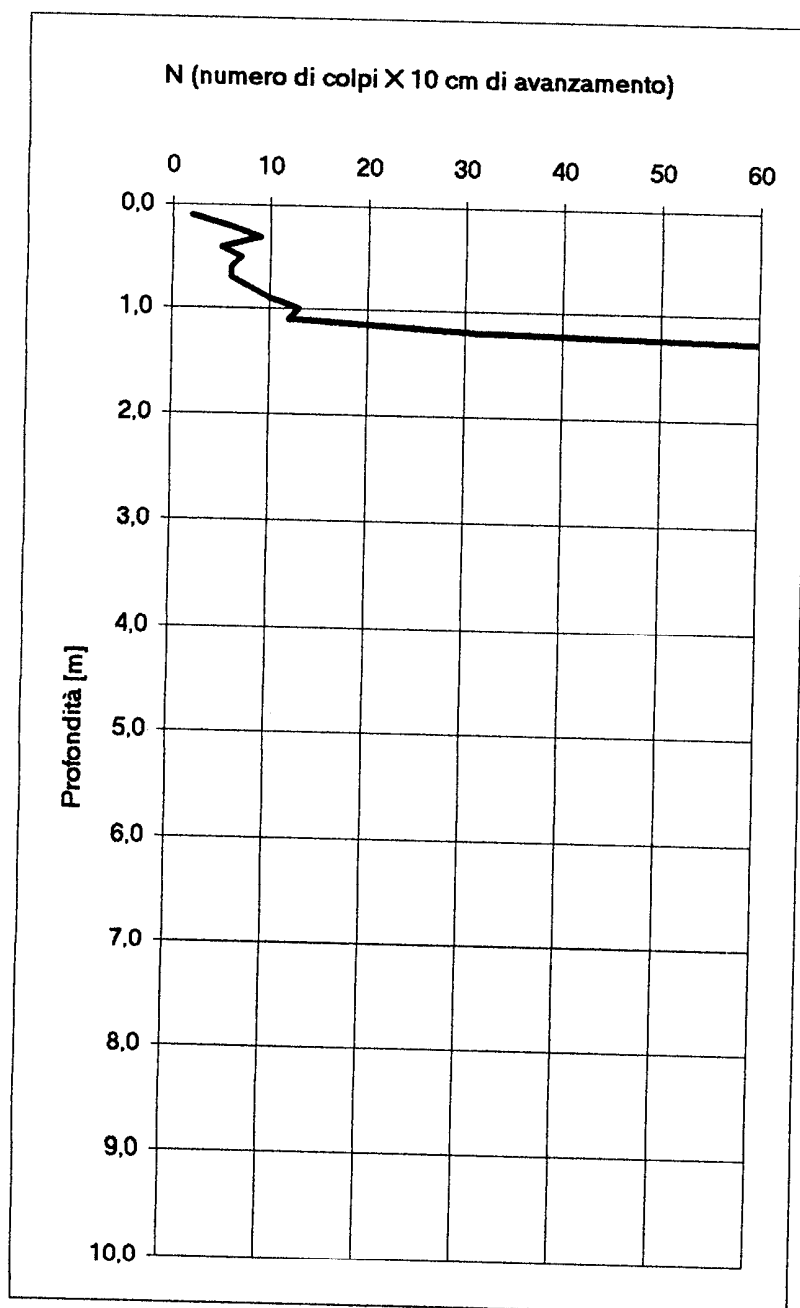
Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	2	8,0	2	5,1	-	-	-
0,2	6	24,1	5	5,2	-	-	-
0,3	9	36,1	7	5,3	-	-	-
0,4	5	20,0	4	5,4	-	-	-
0,5	7	28,1	5	5,5	-	-	-
0,6	6	24,1	5	5,6	-	-	-
0,7	6	24,1	5	5,7	-	-	-
0,8	8	32,1	6	5,8	-	-	-
0,9	10	40,1	8	5,9	-	-	-
1,0	13	52,1	10	6,0	-	-	-
1,1	12	48,1	9	6,1	-	-	-
1,2	31	124,3	23	6,2	-	-	-
1,3	80	320,7	61	6,3	-	-	-
1,4	-	-	-	6,4	-	-	-
1,5	-	-	-	6,5	-	-	-
1,6	-	-	-	6,6	-	-	-
1,7	-	-	-	6,7	-	-	-
1,8	-	-	-	6,8	-	-	-
1,9	-	-	-	6,9	-	-	-
2,0	-	-	-	7,0	-	-	-
2,1	-	-	-	7,1	-	-	-
2,2	-	-	-	7,2	-	-	-
2,3	-	-	-	7,3	-	-	-
2,4	-	-	-	7,4	-	-	-
2,5	-	-	-	7,5	-	-	-
2,6	-	-	-	7,6	-	-	-
2,7	-	-	-	7,7	-	-	-
2,8	-	-	-	7,8	-	-	-
2,9	-	-	-	7,9	-	-	-
3,0	-	-	-	8,0	-	-	-
3,1	-	-	-	8,1	-	-	-
3,2	-	-	-	8,2	-	-	-
3,3	-	-	-	8,3	-	-	-
3,4	-	-	-	8,4	-	-	-
3,5	-	-	-	8,5	-	-	-
3,6	-	-	-	8,6	-	-	-
3,7	-	-	-	8,7	-	-	-
3,8	-	-	-	8,8	-	-	-
3,9	-	-	-	8,9	-	-	-
4,0	-	-	-	9,0	-	-	-
4,1	-	-	-	9,1	-	-	-
4,2	-	-	-	9,2	-	-	-
4,3	-	-	-	9,3	-	-	-
4,4	-	-	-	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Committente: Edilmarti  
Cantiere: Via Cintoia  
Località Marti  
Comune: Montopoli  
Data: 27/12/01

**PROVA N° 4**

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N° 5****LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Edilmarti

Cantiere: Via Cintoia

Località Marti

Comune: Montopoli

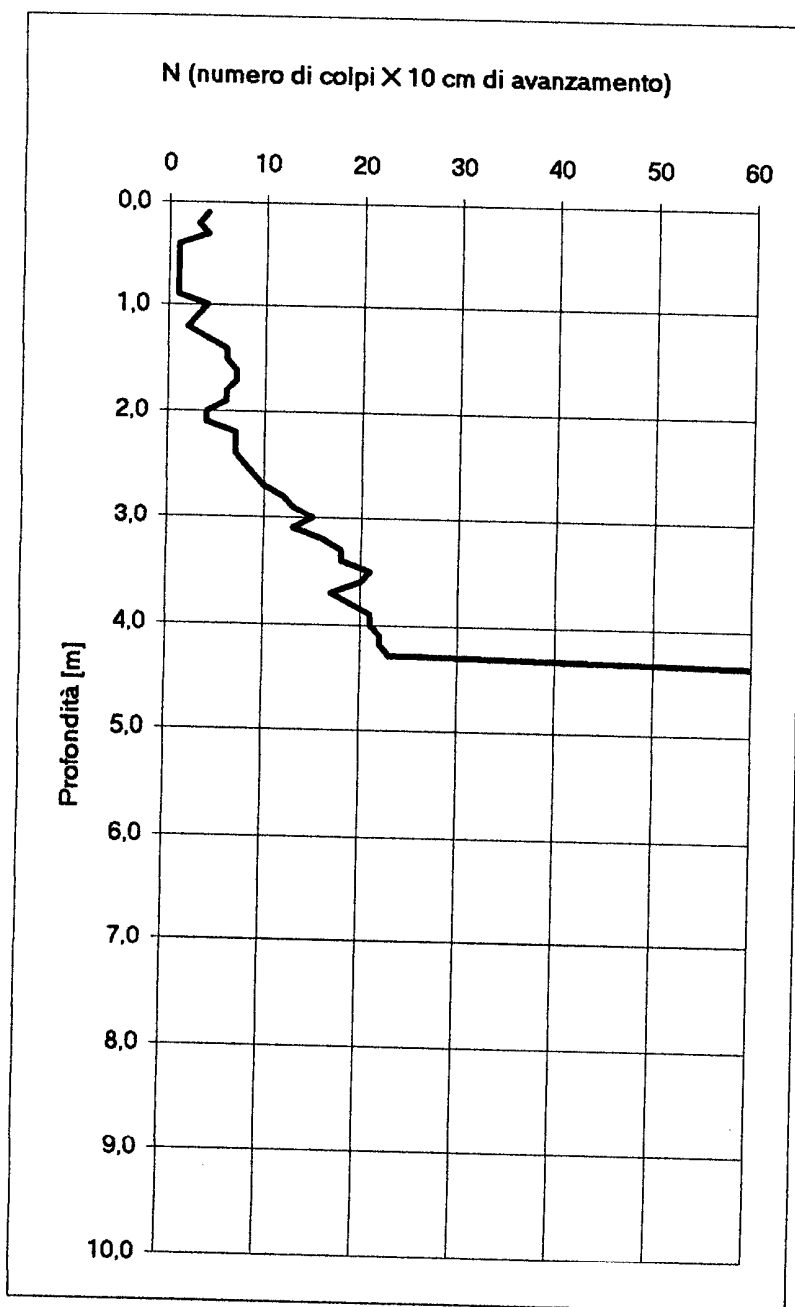
Data: 27/12/01

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	4	16,0	3	5,1	-	-	-
0,2	3	12,0	2	5,2	-	-	-
0,3	4	16,0	3	5,3	-	-	-
0,4	1	4,0	1	5,4	-	-	-
0,5	1	4,0	1	5,5	-	-	-
0,6	1	4,0	1	5,6	-	-	-
0,7	1	4,0	1	5,7	-	-	-
0,8	1	4,0	1	5,8	-	-	-
0,9	1	4,0	1	5,9	-	-	-
1,0	4	16,0	3	6,0	-	-	-
1,1	3	12,0	2	6,1	-	-	-
1,2	2	8,0	2	6,2	-	-	-
1,3	4	16,0	3	6,3	-	-	-
1,4	6	24,1	5	6,4	-	-	-
1,5	6	24,1	5	6,5	-	-	-
1,6	7	28,1	5	6,6	-	-	-
1,7	7	28,1	5	6,7	-	-	-
1,8	6	24,1	5	6,8	-	-	-
1,9	6	24,1	5	6,9	-	-	-
2,0	4	16,0	3	7,0	-	-	-
2,1	4	16,0	3	7,1	-	-	-
2,2	7	28,1	5	7,2	-	-	-
2,3	7	28,1	5	7,3	-	-	-
2,4	7	28,1	5	7,4	-	-	-
2,5	8	32,1	6	7,5	-	-	-
2,6	9	36,1	7	7,6	-	-	-
2,7	10	40,1	8	7,7	-	-	-
2,8	12	48,1	9	7,8	-	-	-
2,9	13	52,1	10	7,9	-	-	-
3,0	15	60,1	11	8,0	-	-	-
3,1	13	52,1	10	8,1	-	-	-
3,2	16	64,1	12	8,2	-	-	-
3,3	18	72,2	14	8,3	-	-	-
3,4	18	72,2	14	8,4	-	-	-
3,5	21	84,2	16	8,5	-	-	-
3,6	20	80,2	15	8,6	-	-	-
3,7	17	68,2	13	8,7	-	-	-
3,8	19	76,2	14	8,8	-	-	-
3,9	21	84,2	16	8,9	-	-	-
4,0	21	84,2	16	9,0	-	-	-
4,1	22	88,2	17	9,1	-	-	-
4,2	22	88,2	17	9,2	-	-	-
4,3	23	92,2	17	9,3	-	-	-
4,4	80	320,7	61	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Committente: Edilmarti  
Cantiere: Via Cintoia  
Località Marti  
Comune: Montopoli  
Data: 27/12/01

**PROVA N° 5**

ANALISI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE [SCPT]

Committente: Varallo - Amodeo  
 Località: San Romano  
 Lavoro: garage interrato  
 Data: settembre 2001

Data elaborazione: 09-23-2001

Prova penetrometrica n. 1

Dati del Penetrometro:

VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	2	2	2	2	0
0,2	4	4	4	4	0
0,3	6	6	6	6	0
0,4	7	7	7	6	0
0,5	6	6	6	6	0
0,6	8	8	8	8	0
0,7	9	9	9	9	0
0,8	12	12	12	12	0
0,9	12	12	12	12	0
1,0	14	14	14	12	0
1,1	12	12	12	12	0
1,2	11	11	11	11	0
1,3	11	11	11	11	0
1,4	10	10	10	10	0
1,5	13	13	13	13	0
1,6	15	15	15	13	0
1,7	12	12	12	12	0
1,8	13	13	13	13	0
1,9	16	16	16	16	0
2,0	15	15	15	15	0
2,1	20	20	20	20	0
2,2	21	21	21	21	0
2,3	19	19	19	19	0
2,4	17	17	17	17	0
2,5	16	16	16	16	0
2,6	15	15	15	15	0
2,7	13	13	13	13	0
2,8	18	18	18	18	0
2,9	22	22	22	22	0
3,0	23	23	23	23	0
3,1	21	21	21	21	0
3,2	16	16	16	16	0
3,3	16	16	16	16	0
3,4	24	24	24	24	0
3,5	25	25	25	25	0
3,6	26	26	26	26	0
3,7	28	28	28	28	0
3,8	29	29	29	29	0
3,9	30	30	29	29	0
4,0	31	31	30	30	0

N = numero colpi originale  
 Nst = numero colpi standardizzato  
 Nc = N corretto per Bazaraa.  
 Ns = N smussato statisticamente.  
 Nr = numero colpi del rivestimento.

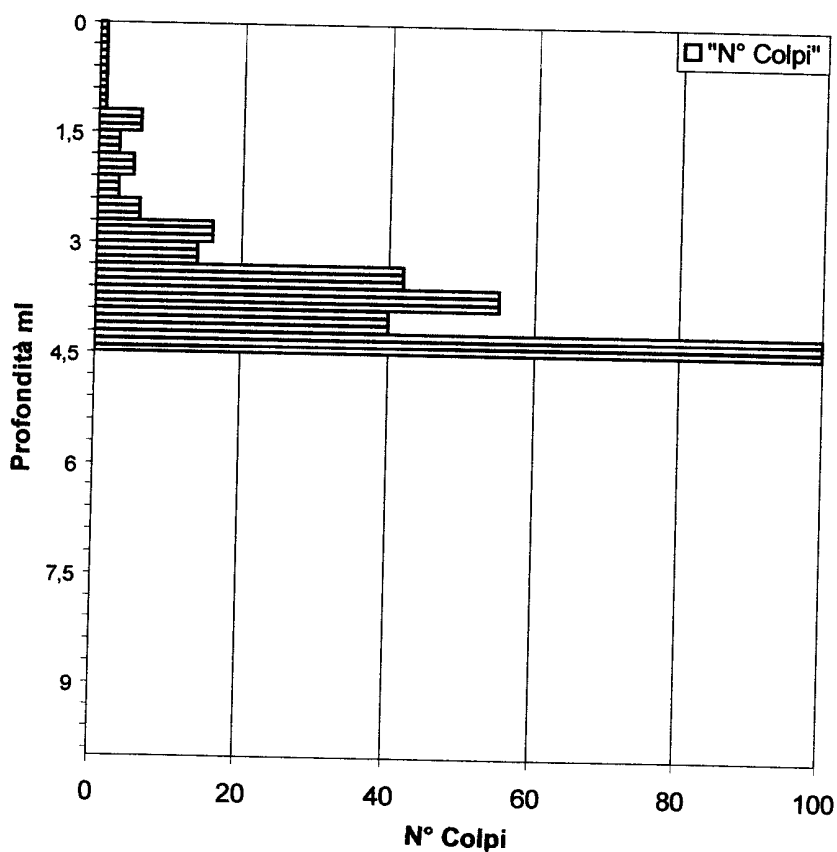
GEOPROGETTI

Committente: Immobiliare 79 - Campinoti - Orsini  
Località: S. Romano - Montopoli

Prova penetrometrica n°: **4a**  
Data: 07.03.2001

### Penetrometro dinamico Pagani

Profondità	N° colpi
0,0—0,3	1
0,3—0,6	1
0,6—0,9	1
0,9—1,2	1
1,2—1,5	6
1,5—1,8	3
1,8—2,1	5
2,1—2,4	3
2,4—2,7	6
2,7—3,0	16
3,0—3,3	14
3,3—3,6	42
3,6—3,9	55
3,9—4,2	40
4,2—4,5	100
4,5—4,8	
4,8—5,1	
5,1—5,4	
5,4—5,7	
5,7—6,0	
6,0—6,3	
6,3—6,6	
6,6—6,9	
6,9—7,2	
7,2—7,5	
7,5—7,8	
7,8—8,1	
8,1—8,4	
8,4—8,7	
8,7—9,0	
9,0—9,3	
9,3—9,6	
9,6—9,9	
9,9—10,0	



GEOPROGETTI

Committente: Immobiliare 79

Prova penetrometrica n°:

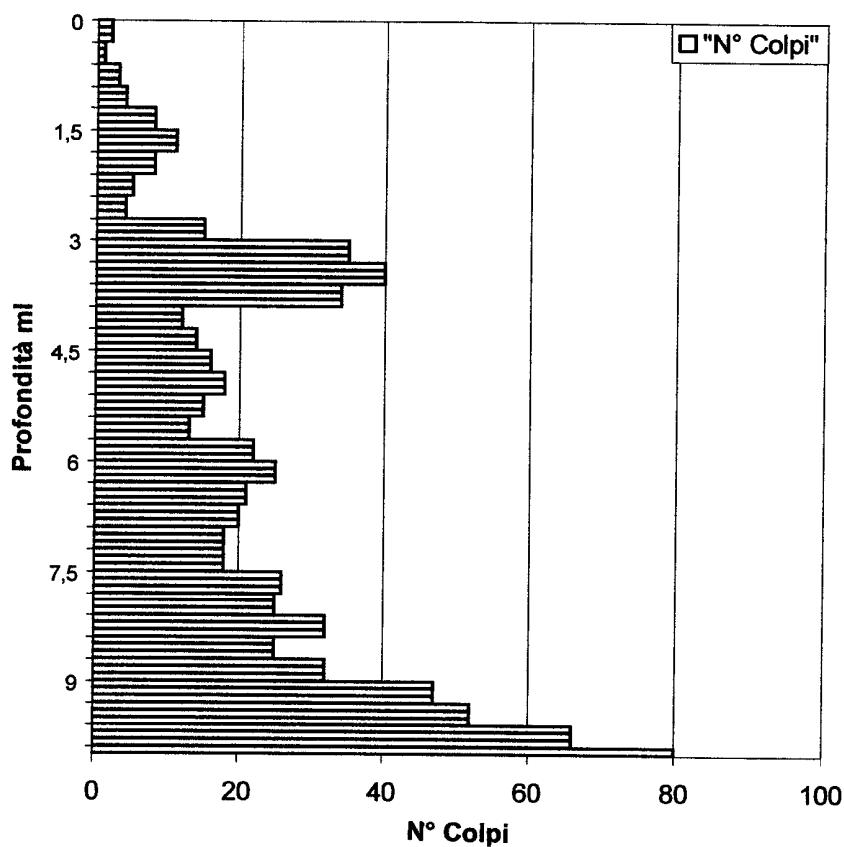
5

Località: S.Romano - Montopoli

Data: 07.03.2001

**Penetrometro dinamico Pagani**

Profondità	N° colpi
0,0—0,3	2
0,3—0,6	1
0,6—0,9	3
0,9—1,2	4
1,2—1,5	8
1,5—1,8	11
1,8—2,1	8
2,1—2,4	5
2,4—2,7	4
2,7—3,0	15
3,0—3,3	35
3,3—3,6	40
3,6—3,9	34
3,9—4,2	12
4,2—4,5	14
4,5—4,8	16
4,8—5,1	18
5,1—5,4	15
5,4—5,7	13
5,7—6,0	22
6,0—6,3	25
6,3—6,6	21
6,6—6,9	20
6,9—7,2	18
7,2—7,5	18
7,5—7,8	26
7,8—8,1	25
8,1—8,4	32
8,4—8,7	25
8,7—9,0	32
9,0—9,3	47
9,3—9,6	52
9,6—9,9	66
9,9—10,0	80



# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n°17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. e fax 0571/485277

PROVA N°1

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Narciso Maria

Cantiere: Via Sottofossi

Località Montopoli V.no

Comune: Montopoli V.no

Data: 23/04/03

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	5	20,0	4	5,1	-	-	-
0,2	10	40,1	8	5,2	-	-	-
0,3	6	24,1	5	5,3	-	-	-
0,4	3	12,0	2	5,4	-	-	-
0,5	4	16,0	3	5,5	-	-	-
0,6	7	28,1	5	5,6	-	-	-
0,7	6	24,1	5	5,7	-	-	-
0,8	9	36,1	7	5,8	-	-	-
0,9	7	28,1	5	5,9	-	-	-
1,0	8	32,1	6	6,0	-	-	-
1,1	14	56,1	11	6,1	-	-	-
1,2	7	28,1	5	6,2	-	-	-
1,3	12	48,1	9	6,3	-	-	-
1,4	24	96,2	18	6,4	-	-	-
1,5	32	128,3	24	6,5	-	-	-
1,6	23	92,2	17	6,6	-	-	-
1,7	25	100,2	19	6,7	-	-	-
1,8	14	56,1	11	6,8	-	-	-
1,9	10	40,1	8	6,9	-	-	-
2,0	11	44,1	8	7,0	-	-	-
2,1	13	52,1	10	7,1	-	-	-
2,2	19	76,2	14	7,2	-	-	-
2,3	28	112,2	21	7,3	-	-	-
2,4	37	148,3	28	7,4	-	-	-
2,5	21	84,2	16	7,5	-	-	-
2,6	15	60,1	11	7,6	-	-	-
2,7	24	96,2	18	7,7	-	-	-
2,8	27	108,2	20	7,8	-	-	-
2,9	37	148,3	28	7,9	-	-	-
3,0	39	156,3	30	8,0	-	-	-
3,1	23	92,2	17	8,1	-	-	-
3,2	21	84,2	16	8,2	-	-	-
3,3	16	64,1	12	8,3	-	-	-
3,4	29	116,3	22	8,4	-	-	-
3,5	18	72,2	14	8,5	-	-	-
3,6	16	64,1	12	8,6	-	-	-
3,7	15	60,1	11	8,7	-	-	-
3,8	12	48,1	9	8,8	-	-	-
3,9	38	152,3	29	8,9	-	-	-
4,0	35	140,3	27	9,0	-	-	-
4,1	45	180,4	34	9,1	-	-	-
4,2	58	232,5	44	9,2	-	-	-
4,3	59	236,5	45	9,3	-	-	-
4,4	65	260,6	49	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

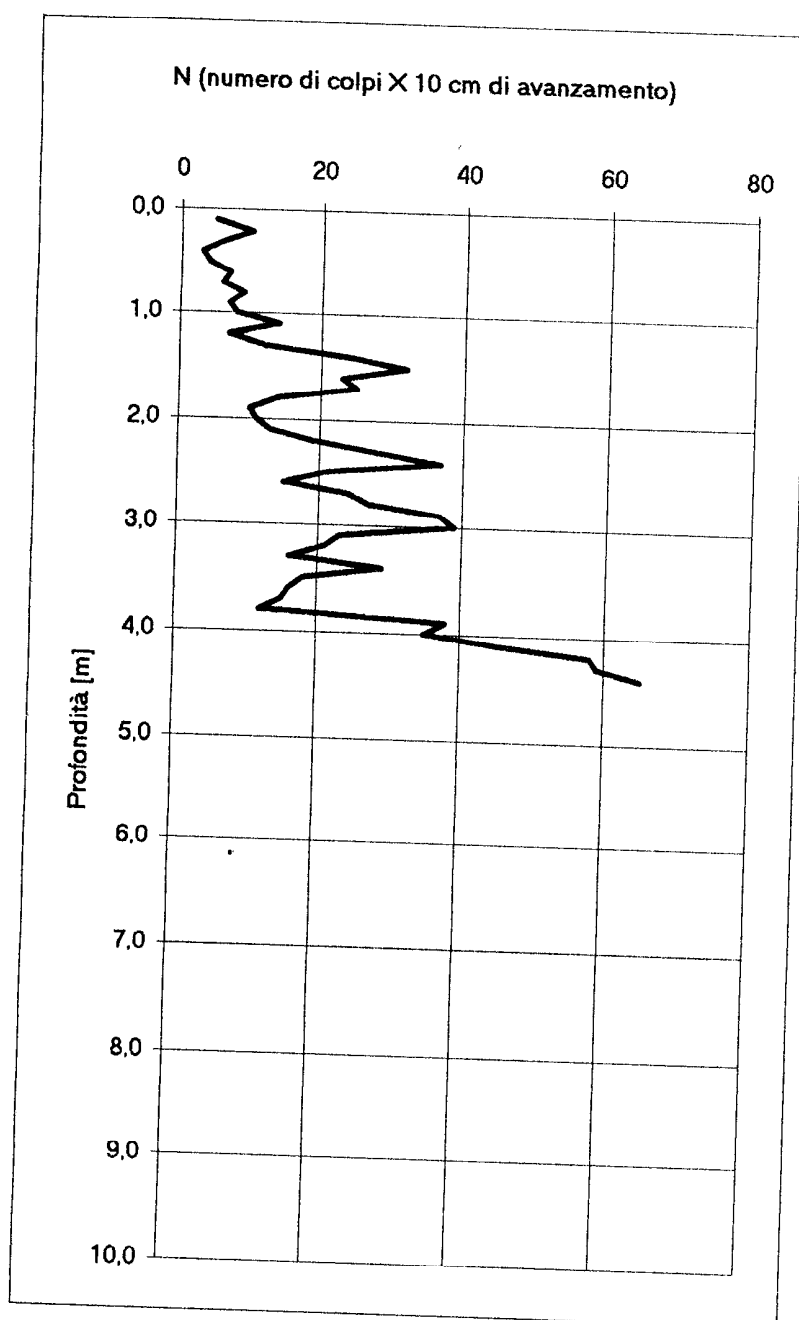


**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente, n°17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. e fax 0571/485277

Committente: Narciso Maria  
Cantiere: Via Sottofossi  
Località Montopoli V.no  
Comune: Montopoli V.no  
Data: 23/04/03

PROVA N°1





GEOPROGETTI

Committente: Sig. Martinietti Margherita

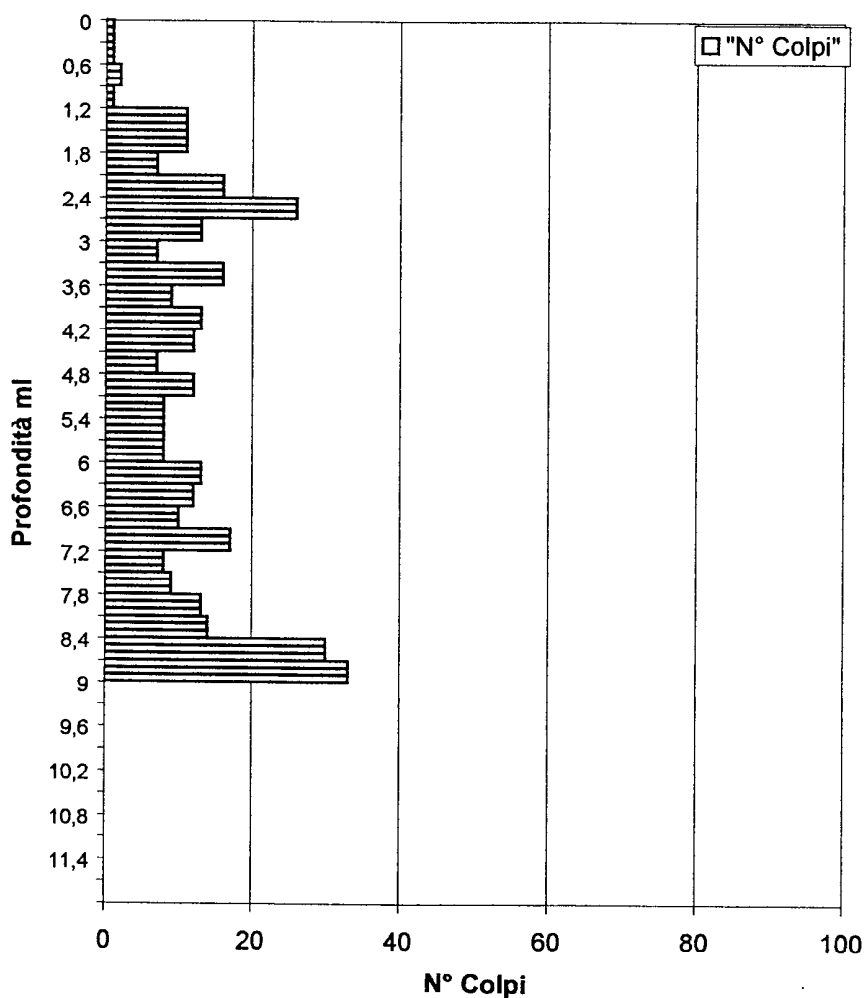
Prova penetrometrica n°: P1

Località: Vallelunga-Comune di Montopoli in Val D'arno

Data: 26,02,2003

## Penetrometro dinamico Pagani da 73 N

Profondità	N° colpi
0,0—0,3	1
0,3—0,6	1
0,6—0,9	2
0,9—1,2	1
1,2—1,5	11
1,5—1,8	11
1,8—2,1	7
2,1—2,4	16
2,4—2,7	26
2,7—3,0	13
3,0—3,3	7
3,3—3,6	16
3,6—3,9	9
3,9—4,2	13
4,2—4,5	12
4,5—4,8	7
4,8—5,1	12
5,1—5,4	8
5,4—5,7	8
5,7—6,0	8
6,0—6,3	13
6,3—6,6	12
6,6—6,9	10
6,9—7,2	17
7,2—7,5	8
7,5—7,8	9
7,8—8,1	13
8,1—8,4	14
8,4—8,7	30
8,7—9,0	33
9,0—9,3	
9,3—9,6	
9,6—9,9	
9,9—10,2	
10,2—10,5	
10,5—10,8	
10,8—11,1	
11,1—11,4	
11,4—11,7	
11,7—12,0	



# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA ELABORAZIONE STATISTICA

DIN 1

- committente : Petruzzo Antonio  
 - lavoro : Nuova Costruzione  
 - località : Musciano- Montopoli V/A  
 - note :

- data : 26/05/2003  
 - quota inizio : 0  
 - prof. falda : 0,00 m da quota inizio  
 - pagina : 1

n°	Profondità (m)	PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	$\beta$	Nspt
			M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+\min)$	s	M-s	M+s			
1	0,00 0,30	N	6,7	5	8	5,8	---	---	---	7	0,77	5
		Rpd	26,1	20	31	22,8	---	---	---	27		
2	0,30 3,00	N	2,5	1	6	1,7	1,4	1,1	3,9	2	0,77	2
		Rpd	9,0	4	20	6,3	4,8	4,1	13,8	7		
3	3,00 6,10	N	12,3	8	17	10,1	1,9	10,4	14,2	12	0,77	9
		Rpd	39,4	27	55	33,2	6,4	33,0	45,9	38		
4	6,10 6,30	N	8,5	8	9	8,3	---	---	---	8	0,77	6
		Rpd	25,3	24	27	24,6	---	---	---	24		
5	6,30 6,90	N	16,7	11	20	13,8	3,5	13,2	20,2	17	0,77	13
		Rpd	49,3	33	60	41,0	10,2	39,1	59,5	50		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio VCA: valore caratteristico assunto  
 N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento  $\delta = 10$  cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)  
 $\beta$ : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico  $\beta = 0,77$ ) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento  $\delta = 30$  cm)

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

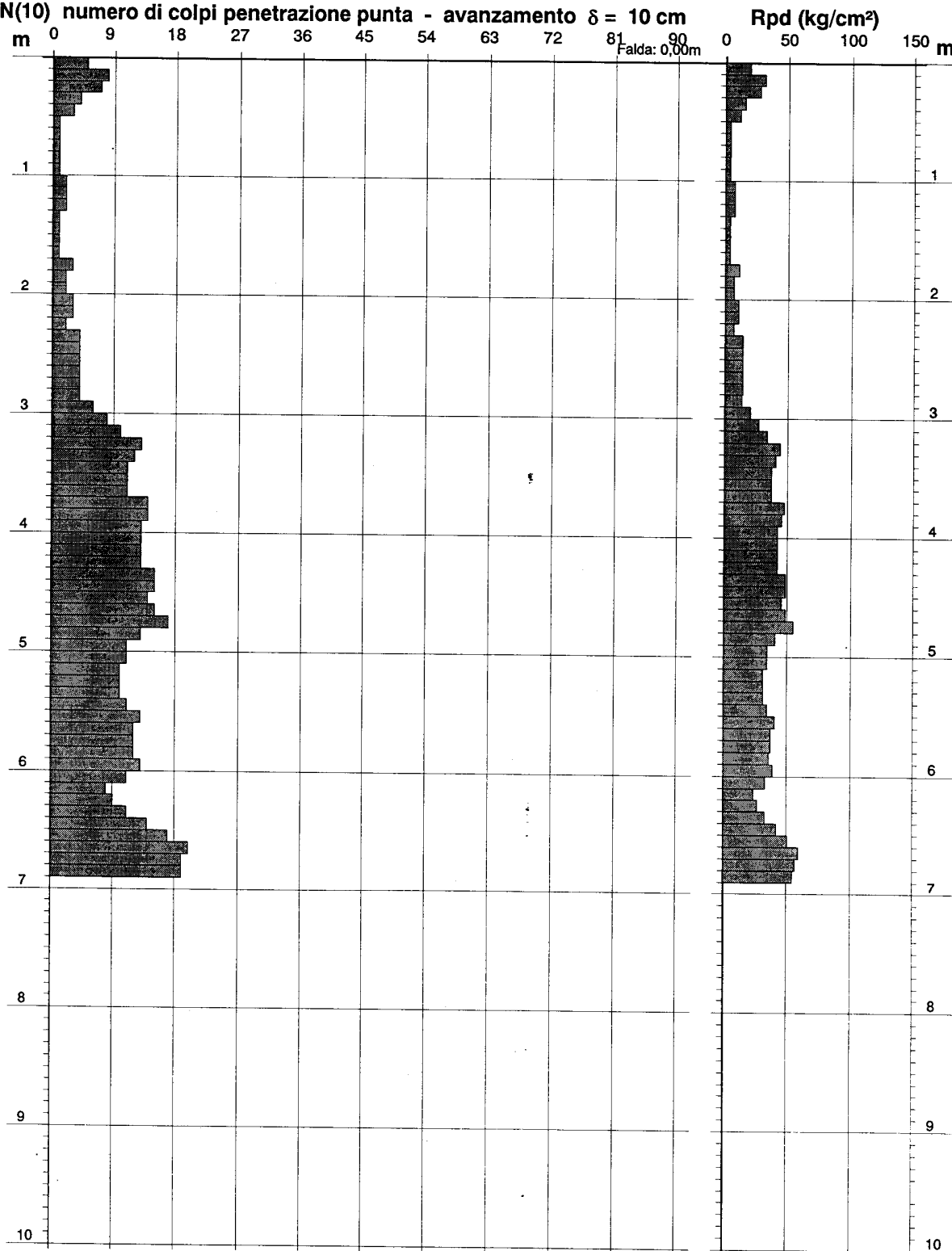
DIN 1

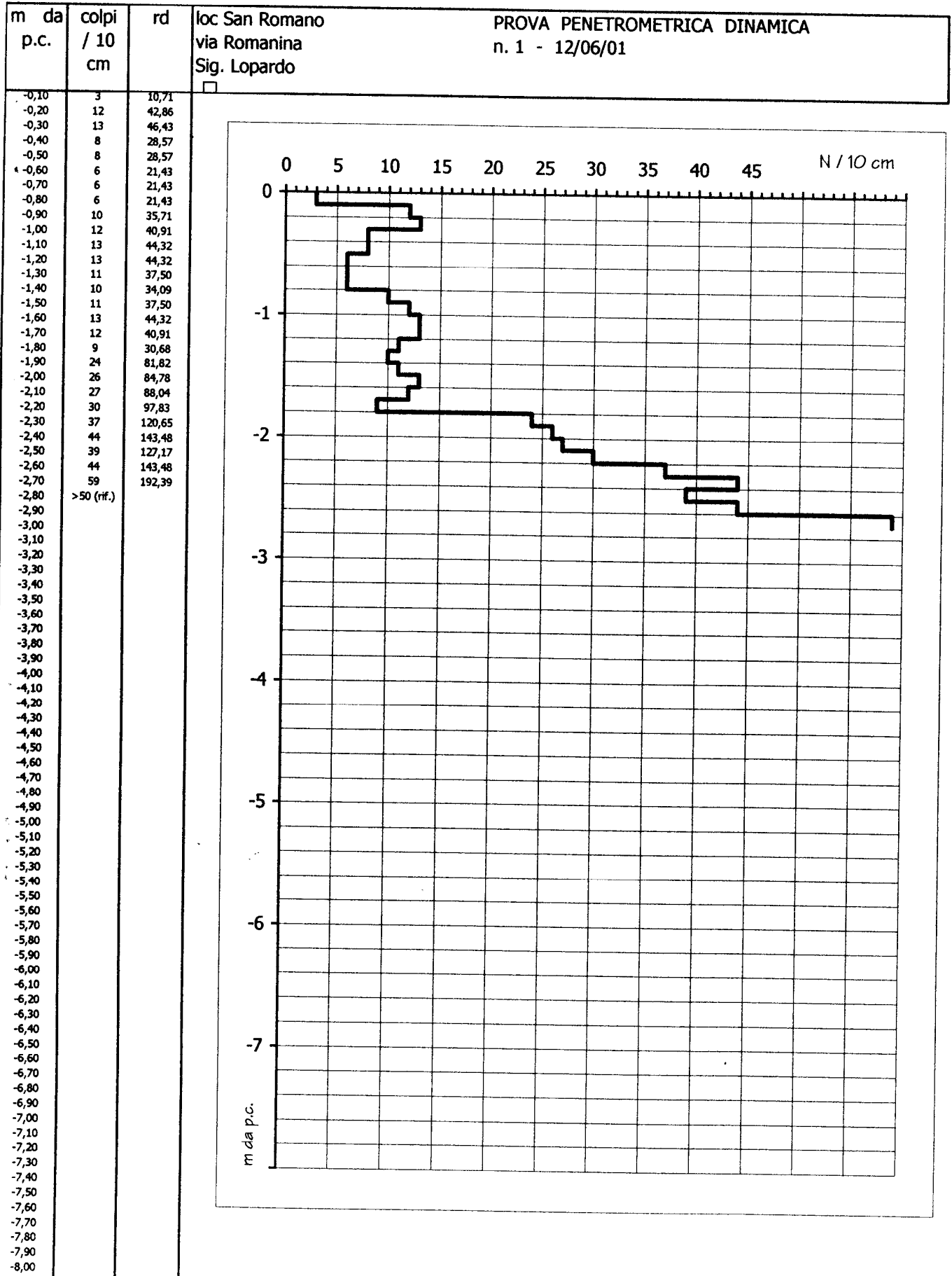
Scala 1: 50

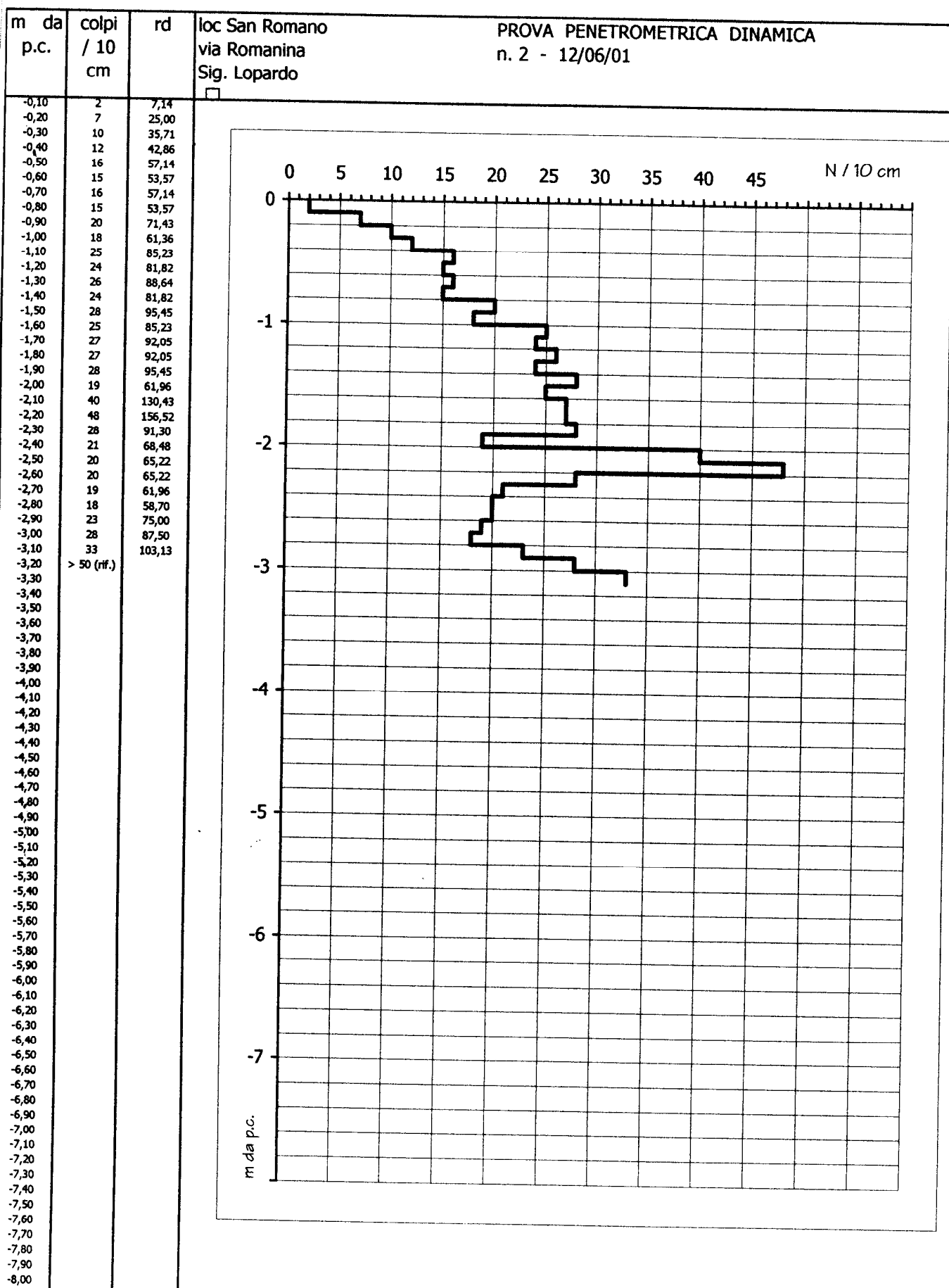
- committente : Petruzzo Antonio  
- lavoro : Nuova Costruzione  
- località : Musciano- Montopoli V/A  
- note :

- data : 26/05/2003  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : 0,00 m da quota inizio  
- pagina : 1

N = N(10) numero di colpi penetrazione punta - avanzamento  $\delta = 10$  cm







# **PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. & fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

## **PROVA N°1**

Geologo:

Dott. Eraldo Santarnecchi

### **LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: sig. Rossi Sergio

Cantiere: via Guicciardini, 1

Località Montopoli

Comune: Montopoli

Data: 05/07/02

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	4	16,0	3
0,2	2	8,0	2
0,3	2	8,0	2
0,4	3	12,0	2
0,5	3	12,0	2
0,6	2	8,0	2
0,7	2	8,0	2
0,8	3	12,0	2
0,9	2	8,0	2
1,0	2	8,0	2
1,1	3	12,0	2
1,2	4	16,0	3
1,3	4	16,0	3
1,4	5	20,0	4
1,5	6	24,1	5
1,6	8	32,1	6
1,7	12	48,1	9
1,8	14	56,1	11
1,9	20	80,2	15
2,0	20	80,2	15
2,1	21	84,2	16
2,2	15	60,1	11
2,3	14	56,1	11
2,4	11	44,1	8
2,5	11	44,1	8
2,6	12	48,1	9
2,7	15	60,1	11
2,8	23	92,2	17
2,9	28	112,2	21
3,0	32	128,3	24
3,1	33	132,3	25
3,2	21	84,2	16
3,3	22	88,2	17
3,4	25	100,2	19
3,5	28	112,2	21
3,6	25	100,2	19
3,7	22	88,2	17
3,8	18	72,2	14
3,9	15	60,1	11
4,0	18	72,2	14
4,1	17	68,2	13
4,2	18	72,2	14
4,3	21	84,2	16
4,4	23	92,2	17
4,5	32	128,3	24
4,6	45	180,4	34
4,7	56	224,5	42
4,8	44	176,4	33
4,9	41	164,4	31
5,0	39	156,3	30

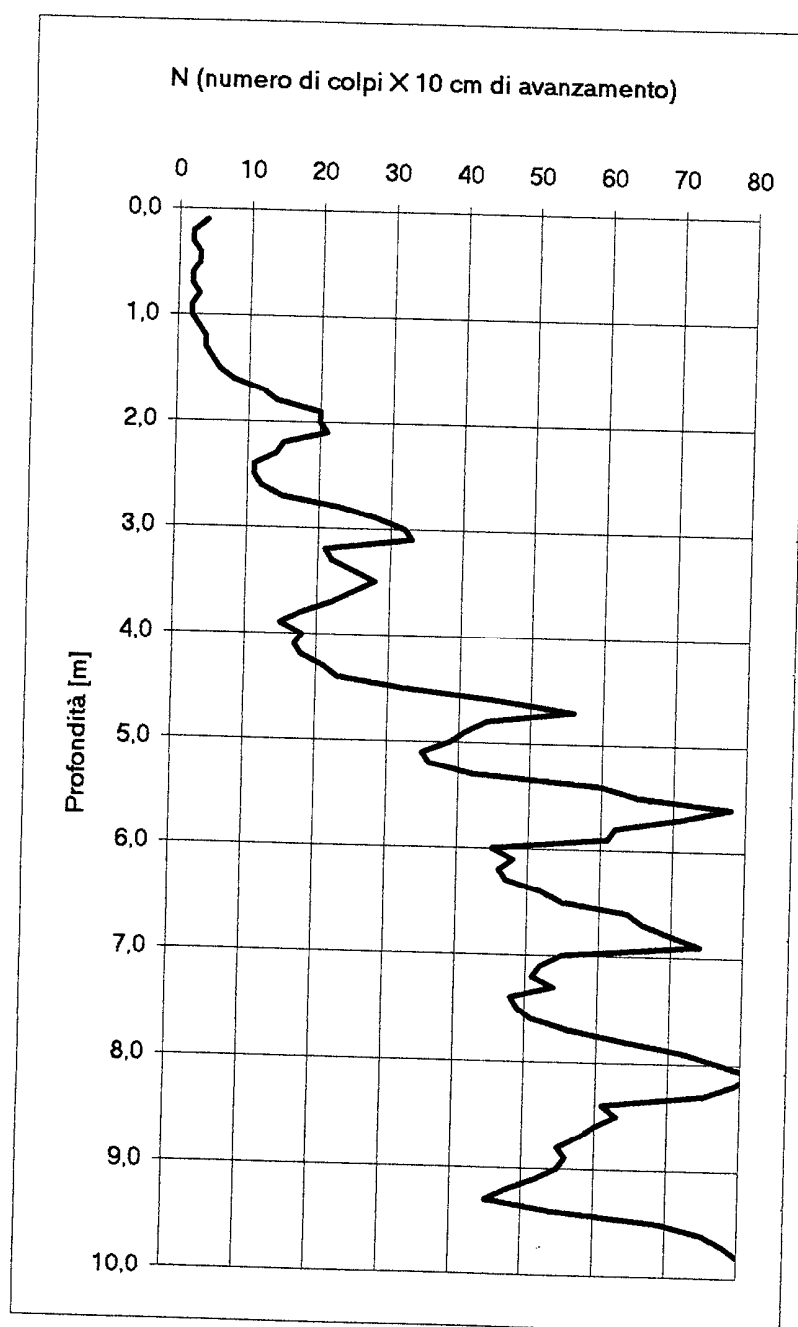
Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	35	140,3	27
5,2	36	144,3	27
5,3	42	168,4	32
5,4	60	240,5	45
5,5	65	260,6	49
5,6	78	312,7	59
5,7	71	284,6	54
5,8	62	248,6	47
5,9	61	244,5	46
6,0	45	180,4	34
6,1	48	192,4	36
6,2	46	184,4	35
6,3	47	188,4	36
6,4	52	208,5	39
6,5	55	220,5	42
6,6	64	256,6	48
6,7	66	264,6	50
6,8	70	280,6	53
6,9	74	296,7	56
7,0	55	220,5	42
7,1	52	208,5	39
7,2	51	204,5	39
7,3	54	216,5	41
7,4	48	192,4	36
7,5	49	196,4	37
7,6	51	204,5	39
7,7	56	224,5	42
7,8	64	256,6	48
7,9	72	288,6	55
8,0	77	308,7	58
8,1	82	328,7	62
8,2	79	316,7	60
8,3	75	300,7	57
8,4	61	244,5	46
8,5	63	252,6	48
8,6	60	240,5	45
8,7	58	232,5	44
8,8	55	220,5	42
8,9	56	224,5	42
9,0	55	220,5	42
9,1	52	208,5	39
9,2	48	192,4	36
9,3	45	180,4	34
9,4	54	216,5	41
9,5	69	276,6	52
9,6	75	300,7	57
9,7	78	312,7	59
9,8	80	320,7	61
9,9	85	340,8	64
10,0	90	360,8	68

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. & fax 0571/485277  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Geologo:  
Dott. Eraldo Santarnecchi

Committente: sig. Rossi Sergio  
Cantiere: via Guicciardini, 1  
Località Montopoli  
Comune: Montopoli  
Data: 05/07/02

**PROVA N°1**

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI"**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

PROVA PDL1

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Sara sas

Cantiere: Lotto 3

Località Il Berrettino

Comune: Montopoli V.no

Data: 28/06/03

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	3	12,0	2	5,1	-	-	-
0,2	6	24,1	5	5,2	-	-	-
0,3	5	20,0	4	5,3	-	-	-
0,4	4	16,0	3	5,4	-	-	-
0,5	4	16,0	3	5,5	-	-	-
0,6	3	12,0	2	5,6	-	-	-
0,7	6	24,1	5	5,7	-	-	-
0,8	4	16,0	3	5,8	-	-	-
0,9	6	24,1	5	5,9	-	-	-
1,0	5	20,0	4	6,0	-	-	-
1,1	6	24,1	5	6,1	-	-	-
1,2	5	20,0	4	6,2	-	-	-
1,3	7	28,1	5	6,3	-	-	-
1,4	4	16,0	3	6,4	-	-	-
1,5	6	24,1	5	6,5	-	-	-
1,6	3	12,0	2	6,6	-	-	-
1,7	4	16,0	3	6,7	-	-	-
1,8	5	20,0	4	6,8	-	-	-
1,9	10	40,1	8	6,9	-	-	-
2,0	5	20,0	4	7,0	-	-	-
2,1	5	20,0	4	7,1	-	-	-
2,2	6	24,1	5	7,2	-	-	-
2,3	10	40,1	8	7,3	-	-	-
2,4	8	32,1	6	7,4	-	-	-
2,5	9	36,1	7	7,5	-	-	-
2,6	16	64,1	12	7,6	-	-	-
2,7	15	60,1	11	7,7	-	-	-
2,8	10	40,1	8	7,8	-	-	-
2,9	10	40,1	8	7,9	-	-	-
3,0	9	36,1	7	8,0	-	-	-
3,1	6	24,1	5	8,1	-	-	-
3,2	6	24,1	5	8,2	-	-	-
3,3	15	60,1	11	8,3	-	-	-
3,4	37	148,3	28	8,4	-	-	-
3,5	38	152,3	29	8,5	-	-	-
3,6	76	304,7	58	8,6	-	-	-
3,7	73	292,7	55	8,7	-	-	-
3,8	47	188,4	36	8,8	-	-	-
3,9	32	128,3	24	8,9	-	-	-
4,0	20	80,2	15	9,0	-	-	-
4,1	24	96,2	18	9,1	-	-	-
4,2	38	152,3	29	9,2	-	-	-
4,3	38	152,3	29	9,3	-	-	-
4,4	31	124,3	23	9,4	-	-	-
4,5	60	240,5	45	9,5	-	-	-
4,6	70	280,6	53	9,6	-	-	-
4,7	101	404,9	77	9,7	-	-	-
4,8	88	352,8	67	9,8	-	-	-
4,9	79	316,7	60	9,9	-	-	-
5,0	100	400,9	76	10,0	-	-	-



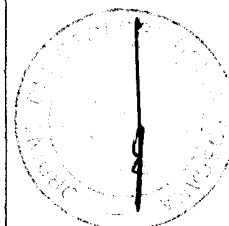
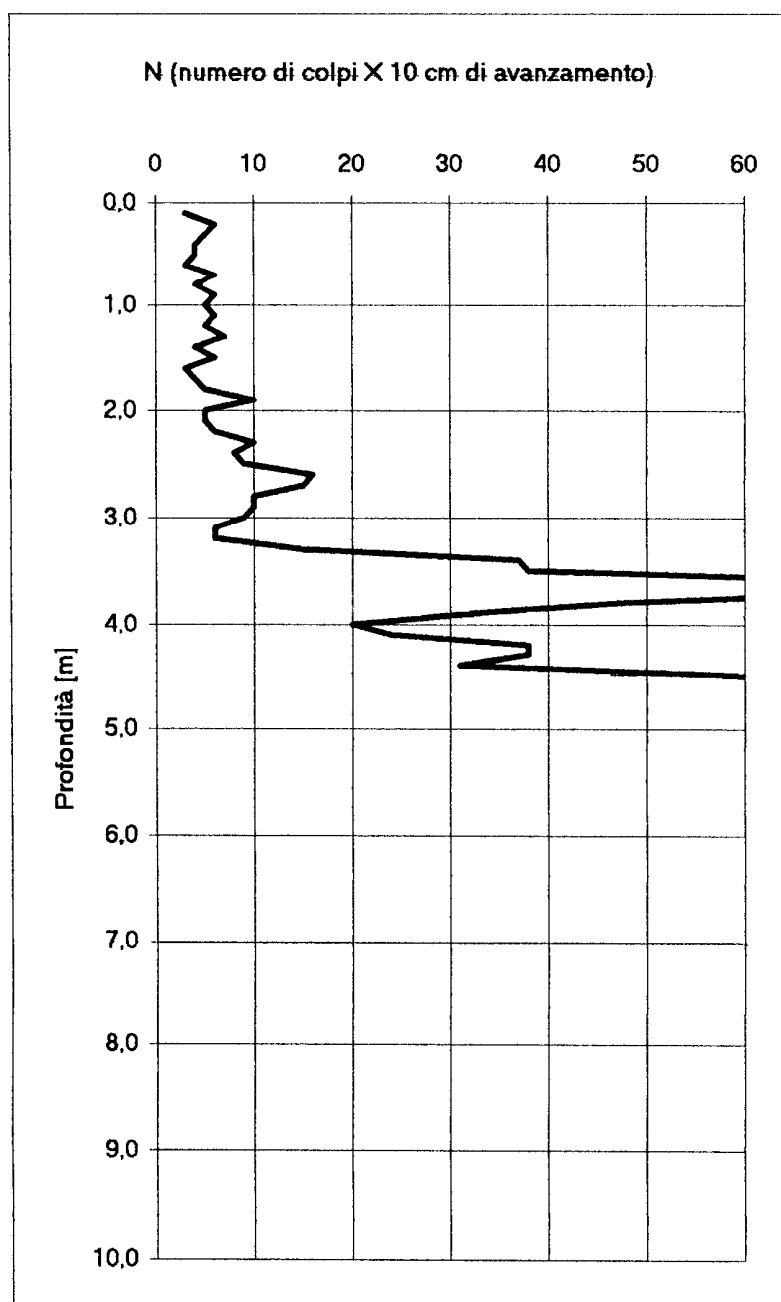


**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI"**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358  
e-mail: studiolithos@libero.it

Committente: Sara sas  
Cantiere: Lotto 3  
Località Il Berrettino  
Comune: Montopoli V.no  
Data: 28/06/03

PROVA PDL1



G.S.Trivellazioni s.n.c.  
Gianhecchi&Scardioli  
Via C.Bini n.5  
SAN MINIATO BASSO (PI)

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

Committente :Immobiliare "ANGELICA"

Località :Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

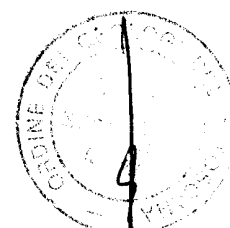
Livello della falda :Assente alla prof. raggiunta

Prova del 22.2.93 da 0.00 a 6.00 (m.)

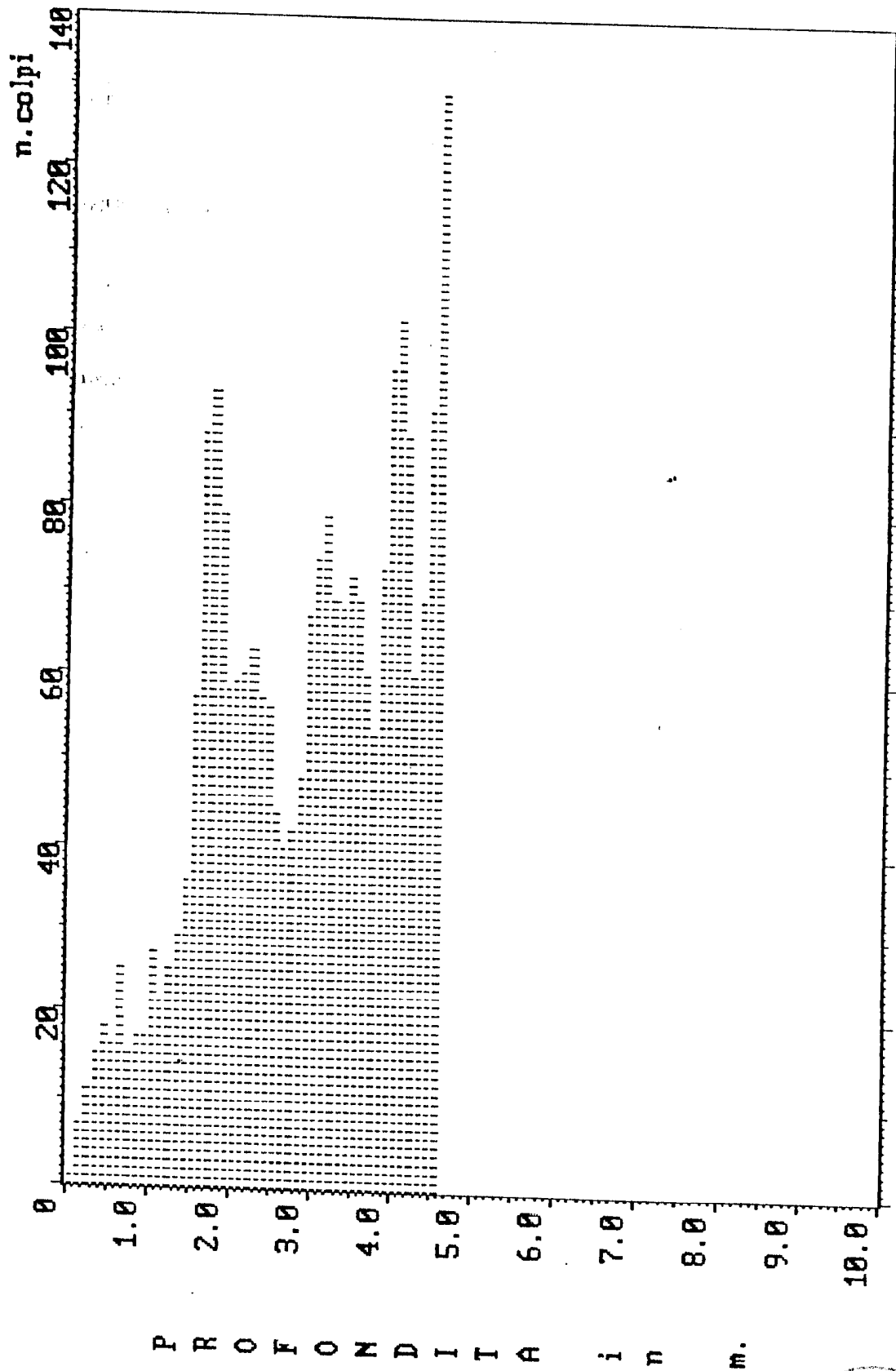
N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 72/01 )

Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA KgN/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA KgN/cm².
0.10	1	4	2.40	57	170
0.20	7	25	2.50	56	167
0.30	11	40	2.60	44	129
0.40	15	54	2.70	40	117
0.50	18	65	2.80	42	123
0.60	16	57	2.90	48	141
0.70	25	89	3.00	67	197
0.80	15	53	3.10	74	202
0.90	17	61	3.20	79	215
1.00	17	61	3.30	69	186
1.10	27	88	3.40	62	185
1.20	21	69	3.50	72	196
1.30	25	82	3.60	69	186
1.40	29	95	3.70	60	162
1.50	36	118	3.80	53	143
1.60	57	184	3.90	73	197
1.70	86	284	4.00	56	259
1.80	93	300	4.10	102	257
1.90	79	255	4.20	88	222
2.00	56	187	4.30	60	151
2.10	59	176	4.40	69	174
2.20	60	179	4.50	91	225
2.30	63	187	4.60	129	322

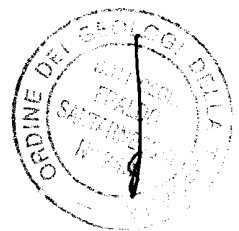


PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 2



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Immobiliare "ANGELICA"  
 Località : Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica  
 Prova del 22.2.93 da 0.00 a 6.00 (m.)  
 N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 72/01 )

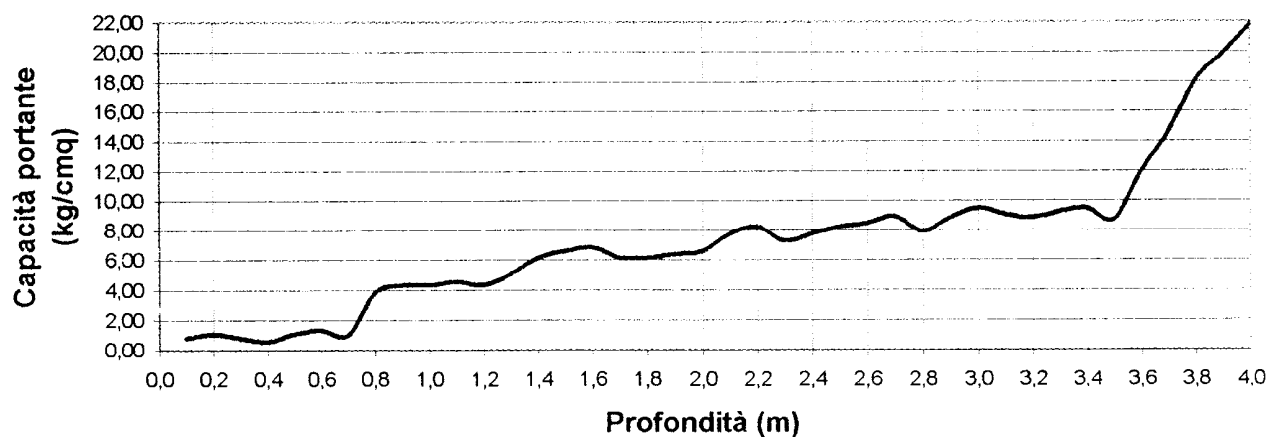


**Prova penetrometrica dinamica n. 1****Committenti:** Sigg. Bernardeschi & Pellinacci

Peso maglio= 30 kg  
Area punta= 10 cmq

Peso aste= 2,0 kg  
alt.caduta= 20,0 cm

Prof. (m)	Nr. colpi	Nr. aste	qa(kg/cm ² )	Litologia	E(kg/cm ² )	Dr	Phi
0,10	3	1	0,80	Terreno agrario	168	9	22
0,20	4	1	1,07	Terreno agrario	174	12	23
0,30	3	1	0,80	Terreno agrario	168	9	22
0,40	2	1	0,53	Terreno agrario	162	6	22
0,50	4	1	1,07	Terreno agrario	174	12	23
0,60	5	1	1,33	Terreno agrario	180	15	23
0,70	4	2	1,02	Terreno agrario	174	12	23
0,80	15	2	3,83	Sabbia limosa	239	38	30
0,90	17	2	4,34	Sabbia limosa	251	42	30
1,00	17	2	4,34	Sabbia limosa	251	42	30
1,10	18	2	4,60	Sabbia limosa	257	43	30
1,20	17	2	4,34	Sabbia limosa	251	42	30
1,30	20	2	5,11	Sabbia limosa	269	47	31
1,40	25	3	6,12	Sabbia limosa	298	54	31
1,50	27	3	6,61	Sabbia limosa	310	56	32
1,60	28	3	6,86	Sabbia limosa	316	58	32
1,70	25	3	6,12	Sabbia limosa	298	54	31
1,80	25	3	6,12	Sabbia limosa	298	54	31
1,90	26	3	6,37	Sabbia limosa	304	55	32
2,00	27	3	6,61	Sabbia limosa	310	56	32
2,10	33	4	7,76	Sabbia limosa	346	63	33
2,20	35	4	8,24	Sabbia limosa	358	65	33
2,30	31	4	7,29	Sabbia limosa	334	61	32
2,40	33	4	7,76	Sabbia limosa	346	63	33
2,50	35	4	8,24	Sabbia limosa	358	65	33
2,60	36	4	8,47	Sabbia limosa	364	66	33
2,70	38	4	8,94	Sabbia limosa	376	68	33
2,80	35	5	7,92	Sabbia limosa	358	65	33
2,90	39	5	8,83	Sabbia limosa	382	69	33
3,00	42	5	9,51	Sabbia limosa	399	72	34
3,10	40	5	9,06	Sabbia limosa	387	70	34
3,20	39	5	8,83	Sabbia limosa	382	69	33
3,30	41	5	9,28	Sabbia limosa	393	71	34
3,40	42	5	9,51	Sabbia limosa	399	72	34
3,50	40	6	8,73	Sabbia limosa	387	70	34
3,60	55	6	12,00	Sabbia semicementata	477	81	36
3,70	67	6	14,62	Sabbia semicementata	548	88	37
3,80	83	6	18,11	Sabbia semicementata	643	94	40
3,90	91	6	19,85	Sabbia semicementata	690	97	41
4,00	100	6	21,82	Sabbia semicementata	744	100	42

**Prova dinamica - Capacità portante**

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N°1**

Geologo:

Dott. Eraldo Santarnecchi

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Convert S.r.l.

Cantiere: Lotto 2 P.I.P.

Località Capanne

Comune: Montopoli V/Arno

Data: 29/10/02

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	6	24,1	5
0,2	6	24,1	5
0,3	5	20,0	4
0,4	6	24,1	5
0,5	10	40,1	8
0,6	9	36,1	7
0,7	5	20,0	4
0,8	8	32,1	6
0,9	8	32,1	6
1,0	4	16,0	3
1,1	4	16,0	3
1,2	6	24,1	5
1,3	3	12,0	2
1,4	3	12,0	2
1,5	3	12,0	2
1,6	4	16,0	3
1,7	3	12,0	2
1,8	4	16,0	3
1,9	4	16,0	3
2,0	2	8,0	2
2,1	3	12,0	2
2,2	4	16,0	3
2,3	5	20,0	4
2,4	5	20,0	4
2,5	6	24,1	5
2,6	6	24,1	5
2,7	6	24,1	5
2,8	6	24,1	5
2,9	4	16,0	3
3,0	3	12,0	2
3,1	4	16,0	3
3,2	3	12,0	2
3,3	3	12,0	2
3,4	3	12,0	2
3,5	3	12,0	2
3,6	4	16,0	3
3,7	4	16,0	3
3,8	6	24,1	5
3,9	7	28,1	5
4,0	6	24,1	5
4,1	7	28,1	5
4,2	5	20,0	4
4,3	6	24,1	5
4,4	6	24,1	5
4,5	7	28,1	5
4,6	6	24,1	5
4,7	7	28,1	5
4,8	6	24,1	5
4,9	7	28,1	5
5,0	5	20,0	4

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	6	24,1	5
5,2	6	24,1	5
5,3	8	32,1	6
5,4	7	28,1	5
5,5	9	36,1	7
5,6	9	36,1	7
5,7	7	28,1	5
5,8	8	32,1	6
5,9	7	28,1	5
6,0	5	20,0	4
6,1	6	24,1	5
6,2	9	36,1	7
6,3	10	40,1	8
6,4	13	52,1	10
6,5	13	52,1	10
6,6	15	60,1	11
6,7	14	56,1	11
6,8	14	56,1	11
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Geologo:

Dott. Eraldo Santarecchi

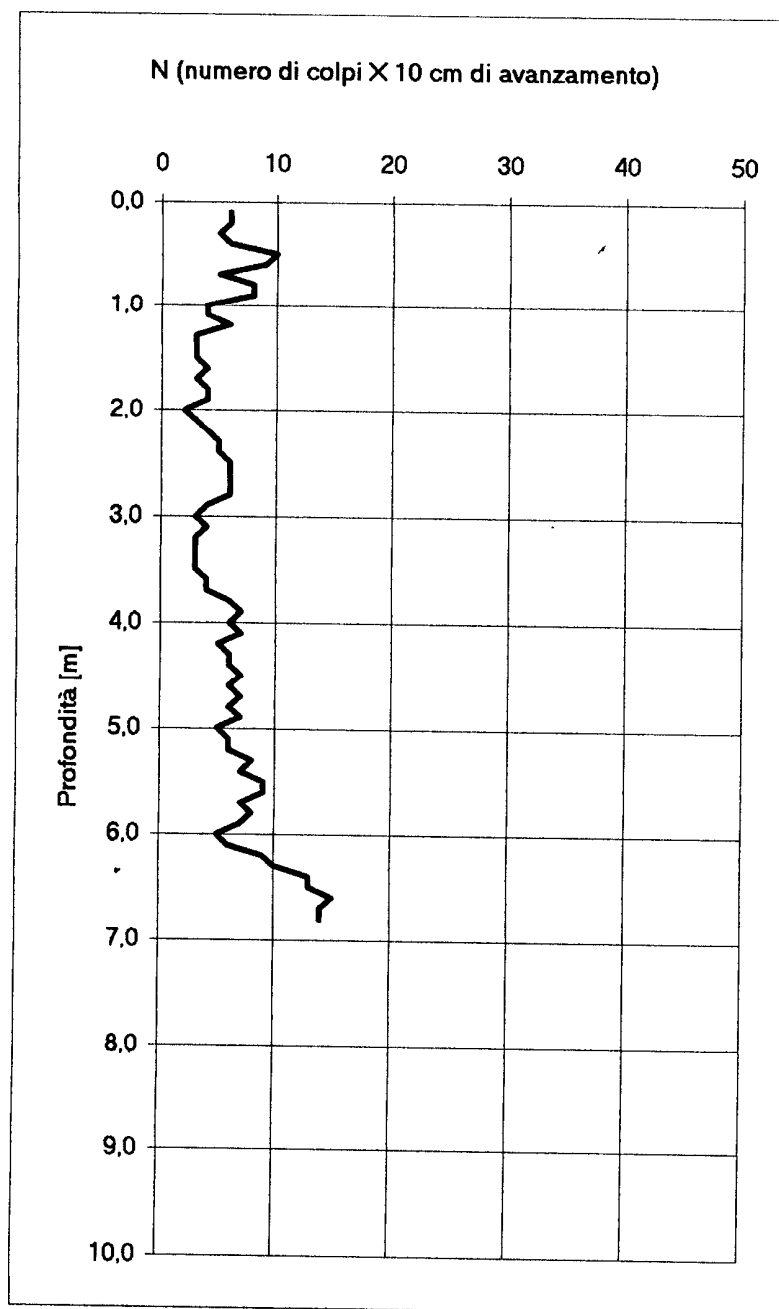
Committente: Convert S.r.l.

Cantiere: Lotto 2 P.I.P.

Località Capanne

Comune: Montopoli V/Arno

Data: 29/10/02

**PROVA N°1**

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. & fax 0571/485277  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

**PROVA N°2**

Geologo:  
Dott. Eraldo Santamocchi

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri  
N = numero di colpi per 10 cm.  
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]  
Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Convert S.r.l.  
Cantiere: Lotto 2 P.I.P.  
Località Capanne  
Comune: Montopoli V/Arno  
Data: 29/10/02

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	1	4,0	1	5,1	25	100,2	19
0,2	4	16,0	3	5,2	27	108,2	20
0,3	3	12,0	2	5,3	30	120,3	23
0,4	3	12,0	2	5,4	31	124,3	23
0,5	5	20,0	4	5,5	36	144,3	27
0,6	7	28,1	5	5,6	34	136,3	26
0,7	5	20,0	4	5,7	39	156,3	30
0,8	3	12,0	2	5,8	40	160,4	30
0,9	3	12,0	2	5,9	44	176,4	33
1,0	5	20,0	4	6,0	-	-	-
1,1	4	16,0	3	6,1	-	-	-
1,2	6	24,1	5	6,2	-	-	-
1,3	5	20,0	4	6,3	-	-	-
1,4	5	20,0	4	6,4	-	-	-
1,5	5	20,0	4	6,5	-	-	-
1,6	4	16,0	3	6,6	-	-	-
1,7	5	20,0	4	6,7	-	-	-
1,8	4	16,0	3	6,8	-	-	-
1,9	4	16,0	3	6,9	-	-	-
2,0	4	16,0	3	7,0	-	-	-
2,1	3	12,0	2	7,1	-	-	-
2,2	3	12,0	2	7,2	-	-	-
2,3	4	16,0	3	7,3	-	-	-
2,4	3	12,0	2	7,4	-	-	-
2,5	4	16,0	3	7,5	-	-	-
2,6	4	16,0	3	7,6	-	-	-
2,7	5	20,0	4	7,7	-	-	-
2,8	5	20,0	4	7,8	-	-	-
2,9	3	12,0	2	7,9	-	-	-
3,0	3	12,0	2	8,0	-	-	-
3,1	4	16,0	3	8,1	-	-	-
3,2	4	16,0	3	8,2	-	-	-
3,3	3	12,0	2	8,3	-	-	-
3,4	2	8,0	2	8,4	-	-	-
3,5	3	12,0	2	8,5	-	-	-
3,6	4	16,0	3	8,6	-	-	-
3,7	5	20,0	4	8,7	-	-	-
3,8	6	24,1	5	8,8	-	-	-
3,9	8	32,1	6	8,9	-	-	-
4,0	5	20,0	4	9,0	-	-	-
4,1	9	36,1	7	9,1	-	-	-
4,2	8	32,1	6	9,2	-	-	-
4,3	8	32,1	6	9,3	-	-	-
4,4	9	36,1	7	9,4	-	-	-
4,5	11	44,1	8	9,5	-	-	-
4,6	15	60,1	11	9,6	-	-	-
4,7	17	68,2	13	9,7	-	-	-
4,8	18	72,2	14	9,8	-	-	-
4,9	22	88,2	17	9,9	-	-	-
5,0	20	80,2	15	10,0	-	-	-

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Geologo:

Dott. Eraldo Santerecchi

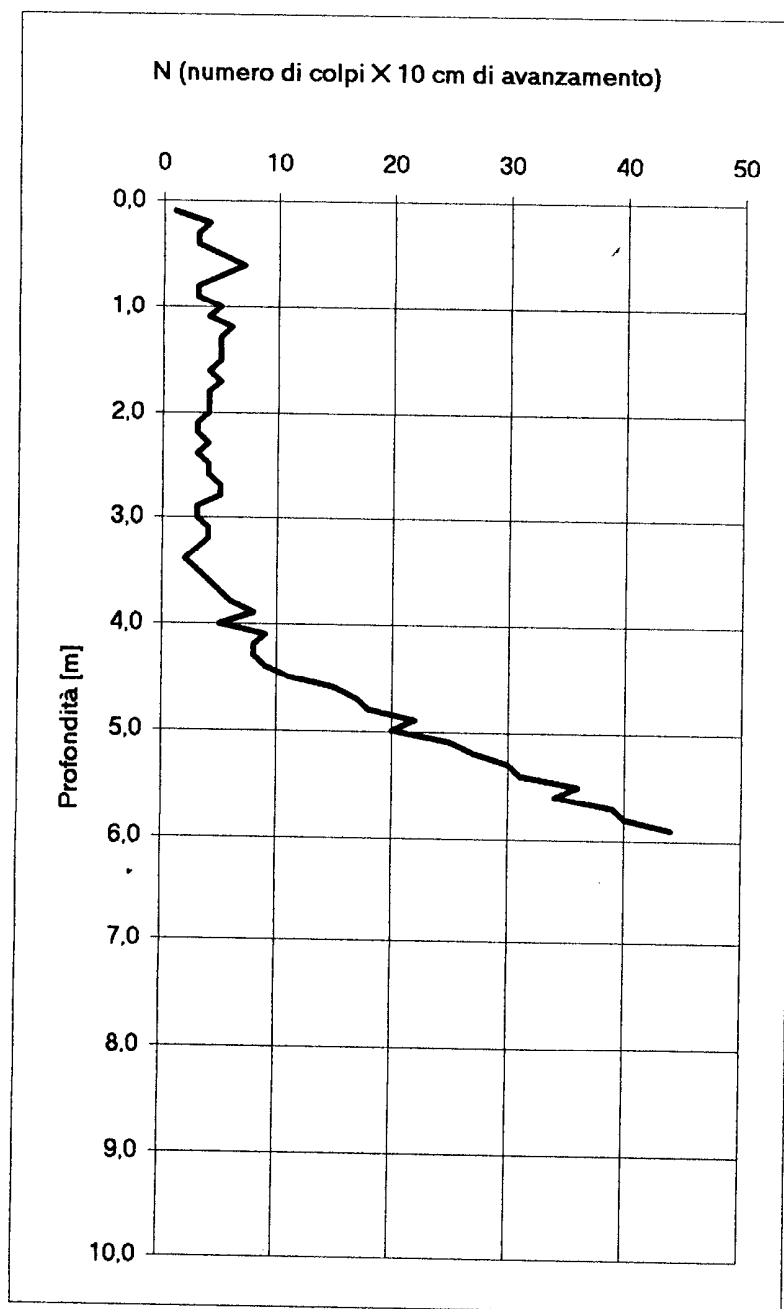
Committente: Convert S.r.l.

Cantiere: Lotto 2 P.I.P.

Località Capanne

Comune: Montopoli V/Arno

Data: 29/10/02

**PROVA N°2**



## ANALISI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE

Committente: Marconcini Enzo  
 Localita': Le Capanne  
 Lavoro: Progetto per nuove palazzine in loc. Le Capanne  
 Data: 07-30-2000  
 Numero totale delle prove eseguite sul sito: 2

## Dati del Penetrometro:

Penetrometro leggero tipo SUNDA DL30  
 Peso del Maglio = 30 Kg  
 Altezza di caduta = 20 cm  
 Passo delle misure (cm) = 10,00

PROVA PENETROMETRICA n. 1  
 VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	2	2	2	2	0
0,2	15	15	15	15	0
0,3	19	19	19	15	0
0,4	15	15	15	15	0
0,5	13	13	13	13	0
0,6	14	14	14	14	0
0,7	15	15	15	15	0
0,8	12	12	12	12	0
0,9	11	11	11	11	0
1,0	8	8	8	8	0
1,1	9	9	9	9	0
1,2	9	9	9	9	0
1,3	8	8	8	8	0
1,4	6	6	6	6	0
1,5	7	7	7	7	0
1,6	7	7	7	7	0
1,7	6	6	6	6	0
1,8	6	6	6	6	0
1,9	6	6	6	6	0
2,0	6	6	6	6	0
2,1	6	6	6	6	0
2,2	7	7	7	7	0
2,3	8	8	8	8	0
2,4	9	9	9	9	0
2,5	13	13	13	13	0
2,6	19	19	19	19	0
2,7	25	25	25	25	0
2,8	27	27	27	27	0
2,9	30	30	30	27	0
3,0	27	27	27	27	0
3,1	25	25	25	25	0
3,2	35	35	35	35	0
3,3	37	37	37	37	0
3,4	35	35	35	35	0
3,5	24	24	24	24	0
3,6	35	35	35	35	0
3,7	37	37	37	37	0
3,8	45	45	44	44	0
3,9	45	45	44	44	0

N = numero colpi originale  
 Nst = numero colpi standardizzato  
 Nc = Nst corretto per Bazaraa.  
 Ns = N smussato statisticamente.  
 Nr = numero colpi del rivestimento.

**PROVA PENETROMETRICA n. 2**  
VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

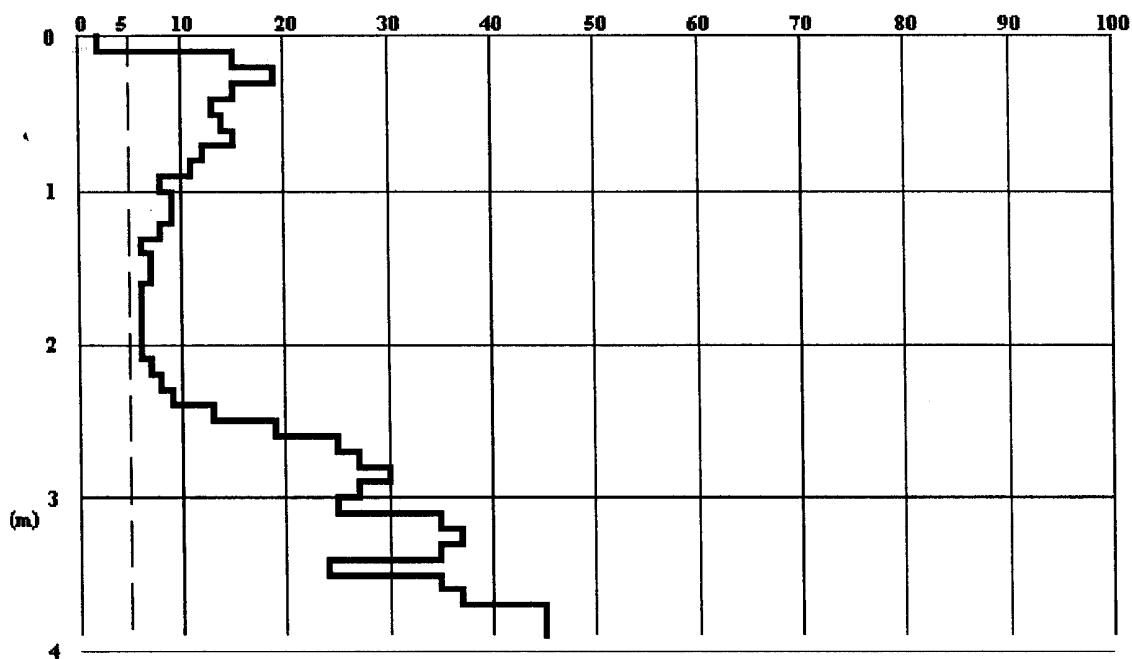
z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	5	5	5	5	0
0,2	11	11	11	8	0
0,3	10	10	10	10	0
0,4	10	10	10	10	0
0,5	10	10	10	10	0
0,6	10	10	10	10	0
0,7	12	12	12	10	0
0,8	10	10	10	10	0
0,9	11	11	11	11	0
1,0	13	13	13	13	0
1,1	18	18	18	18	0
1,2	34	34	34	34	0
1,3	35	35	35	35	0
1,4	37	37	37	37	0
1,5	34	34	34	34	0
1,6	34	34	34	34	0
1,7	26	26	26	26	0
1,8	26	26	26	26	0
1,9	19	19	19	19	0
2,0	20	20	20	20	0
2,1	34	34	34	34	0
2,2	37	37	37	37	0
2,3	41	41	41	41	0
2,4	44	44	44	44	0
2,5	23	23	23	23	0
2,6	34	34	34	34	0
2,7	35	35	35	35	0
2,8	35	35	35	35	0
2,9	37	37	37	37	0
3,0	45	45	45	40	0
3,1	41	41	41	41	0
3,2	38	38	38	38	0
3,3	39	39	39	39	0
3,4	44	44	44	44	0
3,5	41	41	41	41	0
3,6	43	43	43	43	0
3,7	44	44	44	44	0

N = numero colpi originale  
 Nst = numero colpi standardizzato  
 Nc = Nst corretto per Bazaraa.  
 Ns = N smussato statisticamente.  
 Nr = numero colpi del rivestimento.

Località: Le Capanne  
Sonda penetrometrica SCPT n. 1  
Numero misurato colpi della punta

Lavoro: Progetto per nuove palazzine in loc. Le Capanne

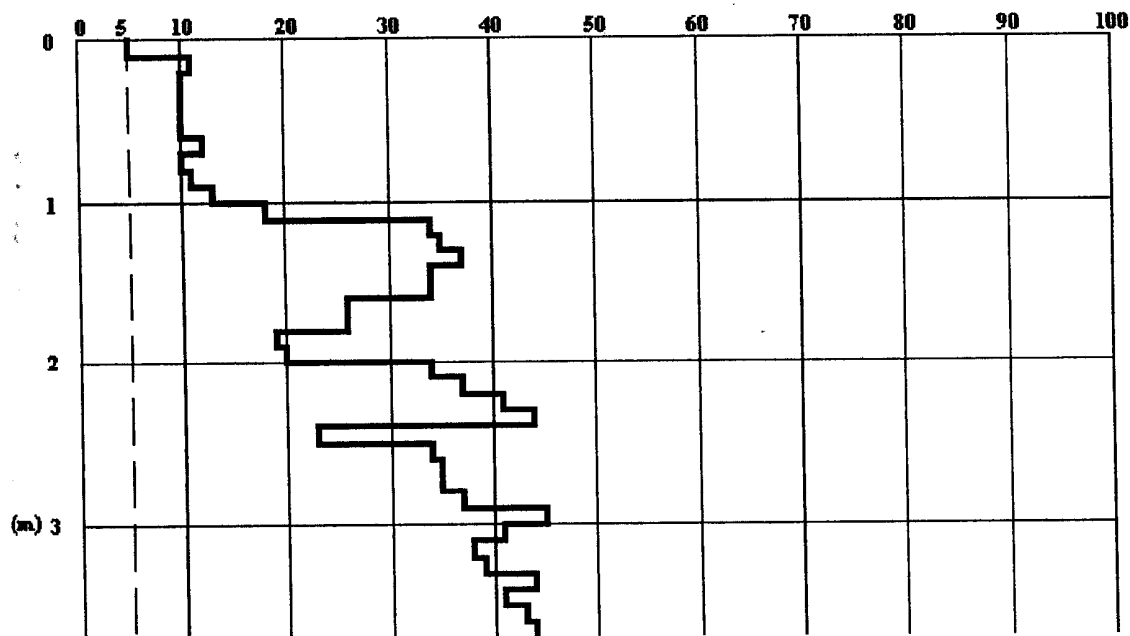
DP125



Località: Le Capanne  
Sonda penetrometrica SCPT n. 2  
Numero misurato colpi della punta

Lavoro: Progetto per nuove palazzine in loc. Le Capanne

DP126



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI"**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

PROVA P1

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Verardi/Falcioni

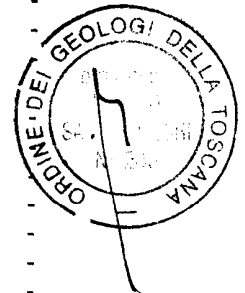
Cantiere: all'Aspro

Località Marti

Comune: Montopoli V.no

Data: 28/10/03

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	1	4,0	1	5,1	-	-	-
0,2	7	28,1	5	5,2	-	-	-
0,3	11	44,1	8	5,3	-	-	-
0,4	15	60,1	11	5,4	-	-	-
0,5	18	72,2	14	5,5	-	-	-
0,6	16	64,1	12	5,6	-	-	-
0,7	25	100,2	19	5,7	-	-	-
0,8	15	60,1	11	5,8	-	-	-
0,9	17	68,2	13	5,9	-	-	-
1,0	17	68,2	13	6,0	-	-	-
1,1	27	108,2	20	6,1	-	-	-
1,2	21	84,2	16	6,2	-	-	-
1,3	25	100,2	19	6,3	-	-	-
1,4	29	116,3	22	6,4	-	-	-
1,5	36	144,3	27	6,5	-	-	-
1,6	57	228,5	43	6,6	-	-	-
1,7	88	352,8	67	6,7	-	-	-
1,8	93	372,8	70	6,8	-	-	-
1,9	79	316,7	60	6,9	-	-	-
2,0	58	232,5	44	7,0	-	-	-
2,1	59	236,5	45	7,1	-	-	-
2,2	60	240,5	45	7,2	-	-	-
2,3	63	252,6	48	7,3	-	-	-
2,4	57	228,5	43	7,4	-	-	-
2,5	56	224,5	42	7,5	-	-	-
2,6	44	176,4	33	7,6	-	-	-
2,7	40	160,4	30	7,7	-	-	-
2,8	42	168,4	32	7,8	-	-	-
2,9	48	192,4	36	7,9	-	-	-
3,0	67	268,6	51	8,0	-	-	-
3,1	74	296,7	56	8,1	-	-	-
3,2	79	316,7	60	8,2	-	-	-
3,3	69	276,6	52	8,3	-	-	-
3,4	68	272,6	52	8,4	-	-	-
3,5	72	288,6	55	8,5	-	-	-
3,6	69	276,6	52	8,6	-	-	-
3,7	60	240,5	45	8,7	-	-	-
3,8	53	212,5	40	8,8	-	-	-
3,9	73	292,7	55	8,9	-	-	-
4,0	96	384,9	73	9,0	-	-	-
4,1	102	408,9	77	9,1	-	-	-
4,2	88	352,8	67	9,2	-	-	-
4,3	60	240,5	45	9,3	-	-	-
4,4	69	276,6	52	9,4	-	-	-
4,5	91	364,8	69	9,5	-	-	-
4,6	129	517,1	98	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

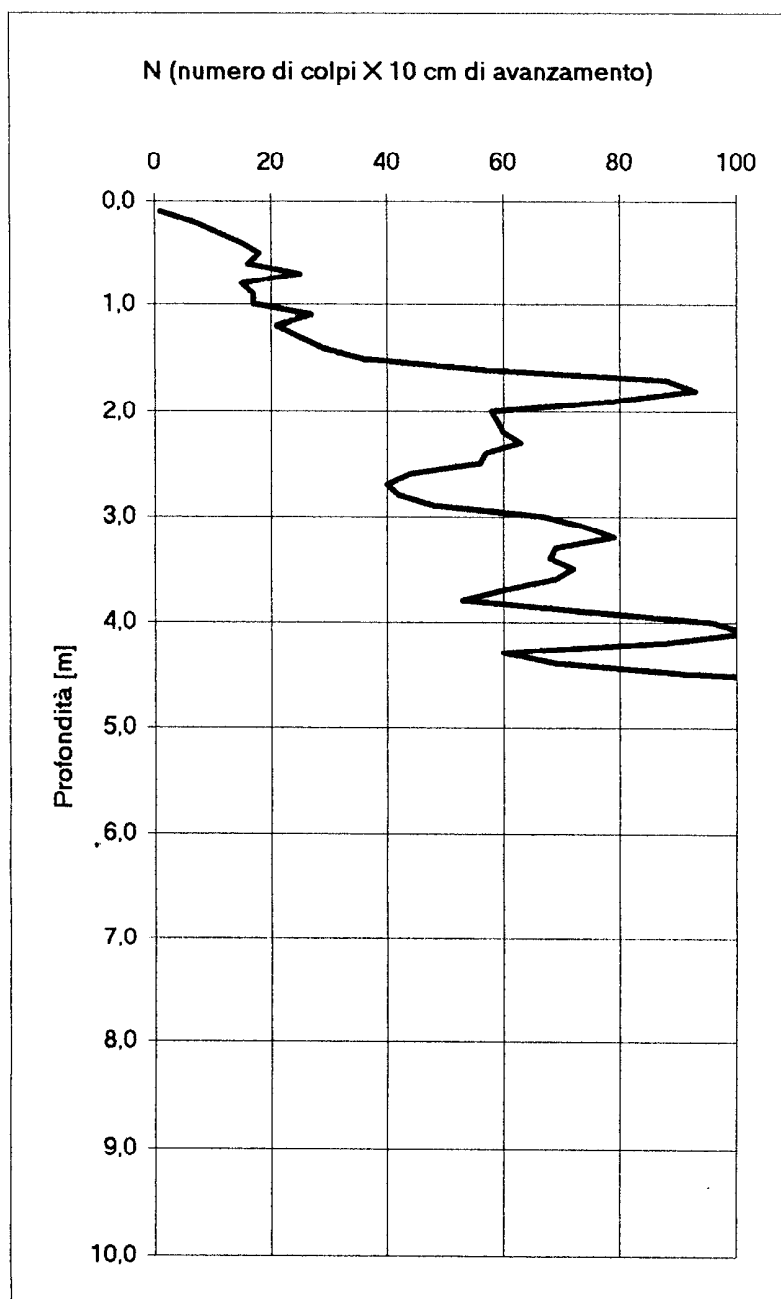


**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI"**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Committente: Verardi/Falcioni  
Cantiere: all'Aspro  
Località Marti  
Comune: Montopoli V.no  
Data: 28/10/03

PROVA	P1
-------	----



**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"****STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)**PROVA N°1****LEGENDA:****Prof.** = profondità in metri**N** = numero di colpi per 10 cm**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cm²]**Nspt** = equivalente "standard penetration test"**Committente:** Fredianelli R.**Cantiere:** Via del Molino**Località:** Capanne**Comune:** Montopoli V-no**Data:** 15/01/04

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	75	267,9	57
0,1/0,2	29	103,6	22
0,2/0,3	15	53,6	11
0,3/0,4	8	28,6	6
0,4/0,5	7	25,0	5
0,5/0,6	7	25,0	5
0,6/0,7	10	35,7	8
0,7/0,8	9	32,1	7
0,8/0,9	9	32,1	7
0,9/1,0	7	25,0	5
1,0/1,1	7	23,9	5
1,1/1,2	10	34,1	8
1,2/1,3	11	37,5	8
1,3/1,4	10	34,1	8
1,4/1,5	9	30,7	7
1,5/1,6	9	30,7	7
1,6/1,7	8	27,3	6
1,7/1,8	7	23,9	5
1,8/1,9	7	23,9	5
1,9/2,0	5	17,0	4
2,0/2,1	5	16,3	4
2,1/2,2	4	13,0	3
2,2/2,3	3	9,8	2
2,3/2,4	4	13,0	3
2,4/2,5	2	6,5	2
2,5/2,6	3	9,8	2
2,6/2,7	1	3,3	1
2,7/2,8	2	6,5	2
2,8/2,9	1	3,3	1
2,9/3,0	1	3,3	1
3,0/3,1	1	3,1	1
3,1/3,2	1	3,1	1
3,2/3,3	1	3,1	1
3,3/3,4	1	3,1	1
3,4/3,5	6	18,8	5
3,5/3,6	4	12,5	3
3,6/3,7	6	18,8	5
3,7/3,8	4	12,5	3
3,8/3,9	19	59,4	14
3,9/4,0	15	46,9	11
4,0/4,1	7	21,0	5
4,1/4,2	5	15,0	4
4,2/4,3	7	21,0	5
4,3/4,4	6	18,0	5
4,4/4,5	5	15,0	4
4,5/4,6	3	9,0	2
4,6/4,7	2	6,0	2
4,7/4,8	3	9,0	2
4,8/4,9	3	9,0	2
4,9/5,0	5	15,0	4

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	8	23,1	6
5,1/5,2	10	28,8	8
5,2/5,3	8	23,1	6
5,3/5,4	7	20,2	5
5,4/5,5	7	20,2	5
5,5/5,6	9	26,0	7
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"**
**STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA**

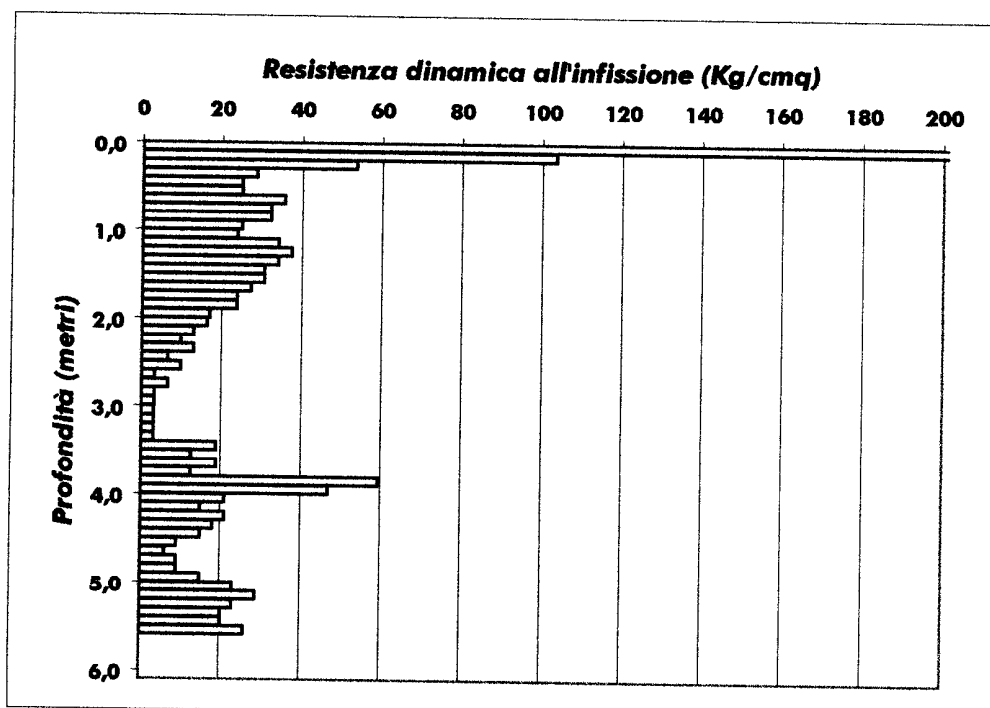
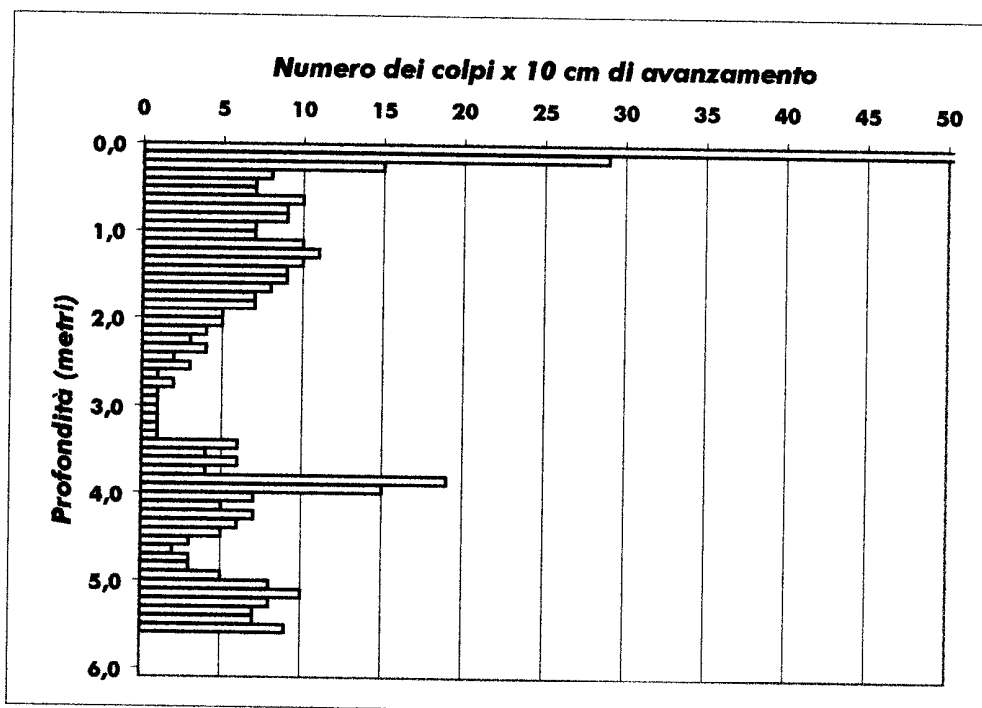
Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

 e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)
**PROVA N°1**

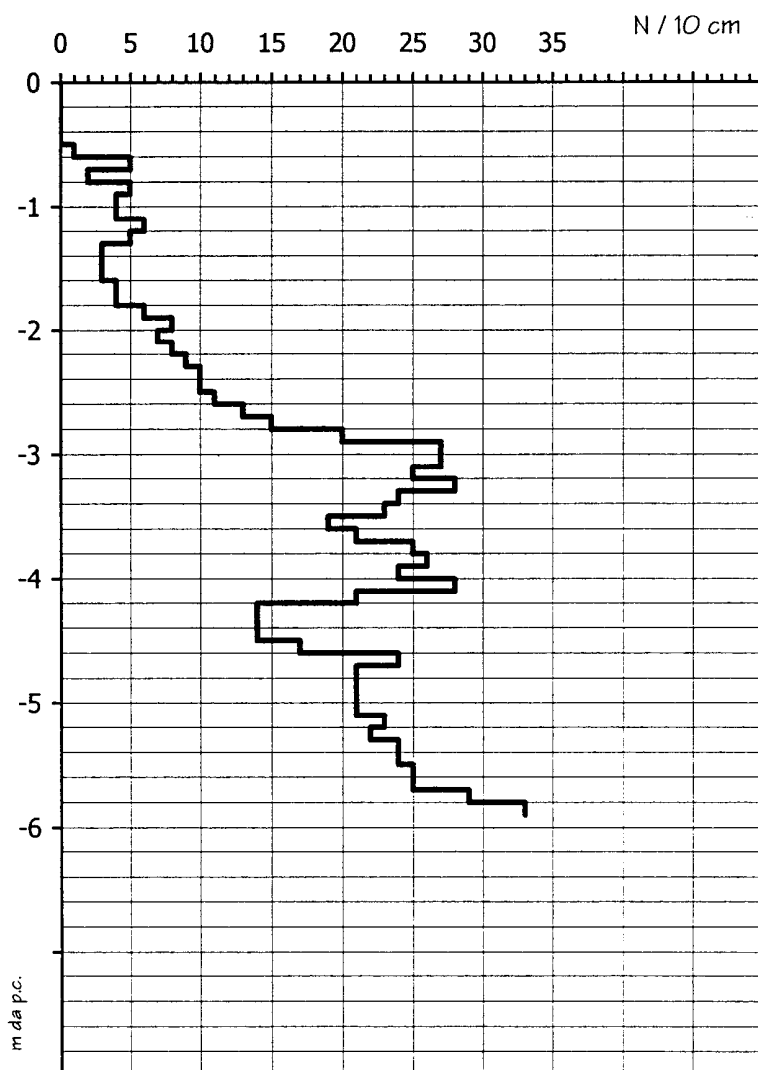
**Committente: Fredianelli R.**  
**Cantiere: Via del Molino**  
**Località: Capanne**  
**Comune: Montopoli V-no**  
**Data: 15/01/04**



**Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: -3.60 m**

da p.c.	colpi / 10 cm	rd	loc Montopoli Via del Piano	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1 - 20/11/02
------------	---------------------	----	--------------------------------	--------------------------------------------------

-0,10	0	0,00
-0,20	0	0,00
-0,30	0	0,00
-0,40	0	0,00
-0,50	0	0,00
-0,60	1	3,57
-0,70	5	17,86
-0,80	2	7,14
-0,90	5	17,86
-1,00	4	13,64
-1,10	4	13,64
-1,20	6	20,45
-1,30	5	17,05
-1,40	3	10,23
-1,50	3	10,23
-1,60	3	10,23
-1,70	4	13,64
-1,80	4	13,64
-1,90	6	20,45
-2,00	8	26,09
-2,10	7	22,83
-2,20	8	26,09
-2,30	9	29,35
-2,40	10	32,61
-2,50	10	32,61
-2,60	11	35,87
-2,70	13	42,39
-2,80	15	48,91
-2,90	20	65,22
-3,00	27	84,38
-3,10	27	84,38
-3,20	25	78,13
-3,30	28	87,50
-3,40	24	75,00
-3,50	23	71,88
-3,60	19	59,38
-3,70	21	65,63
-3,80	25	78,13
-3,90	26	81,25
-4,00	24	72,00
-4,10	28	84,00
-4,20	21	63,00
-4,30	14	42,00
-4,40	14	42,00
-4,50	14	42,00
-4,60	17	51,00
-4,70	24	72,00
-4,80	21	63,00
-4,90	21	63,00
-5,00	21	60,58
-5,10	21	60,58
-5,20	23	66,35
-5,30	22	63,46
-5,40	24	69,23
-5,50	24	69,23
-5,60	25	72,12
-5,70	25	72,12
-5,80	29	83,65
-5,90	33	95,19



#### PENETROMETRO DINAMICO TIPO DPM MOD. PENNI 30

##### caratteristiche:

motore a scoppio 4 tempi KW 1,9 97 cc - 4200 giri/min

trasmissione meccanica tramite cavo flessibile in guaina

frequenza percussione max 45 colpi/min (regolabile)

altezza di caduta libera del maglio 20 cm

peso del maglio 30 Kg

aste:  $\phi=2,2$  cm - L = 100 cm - peso = 2,9 Kg/m

punta:  $\phi$  3,56 cm - ang.  $\beta = 60^\circ$  - superficie = 10 cm²

peso gruppo motore-corda = 18 Kg

peso gruppo maglio = 12,5 Kg

peso estrattore = 12 Kg

energia specifica per colpo = 6,00 Kg/cm²

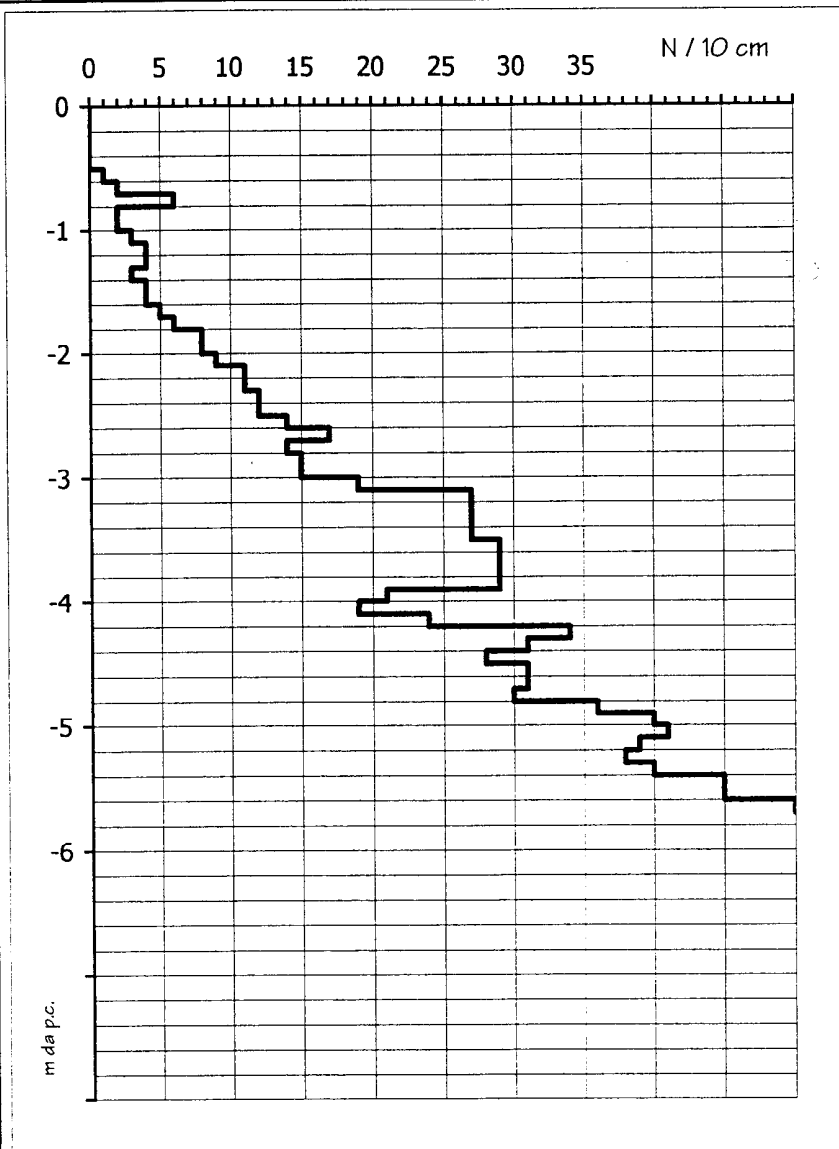
coeff. (teorico) di raffronto con prova SPT = 0,77

rd = resistenza dinamica (calcolata con la formula olandese)



m da p.c.	colpi / 10 cm	rd	loc Montopoli Via del Piano	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2 - 20/11/02
-----------	---------------	----	--------------------------------	--------------------------------------------------

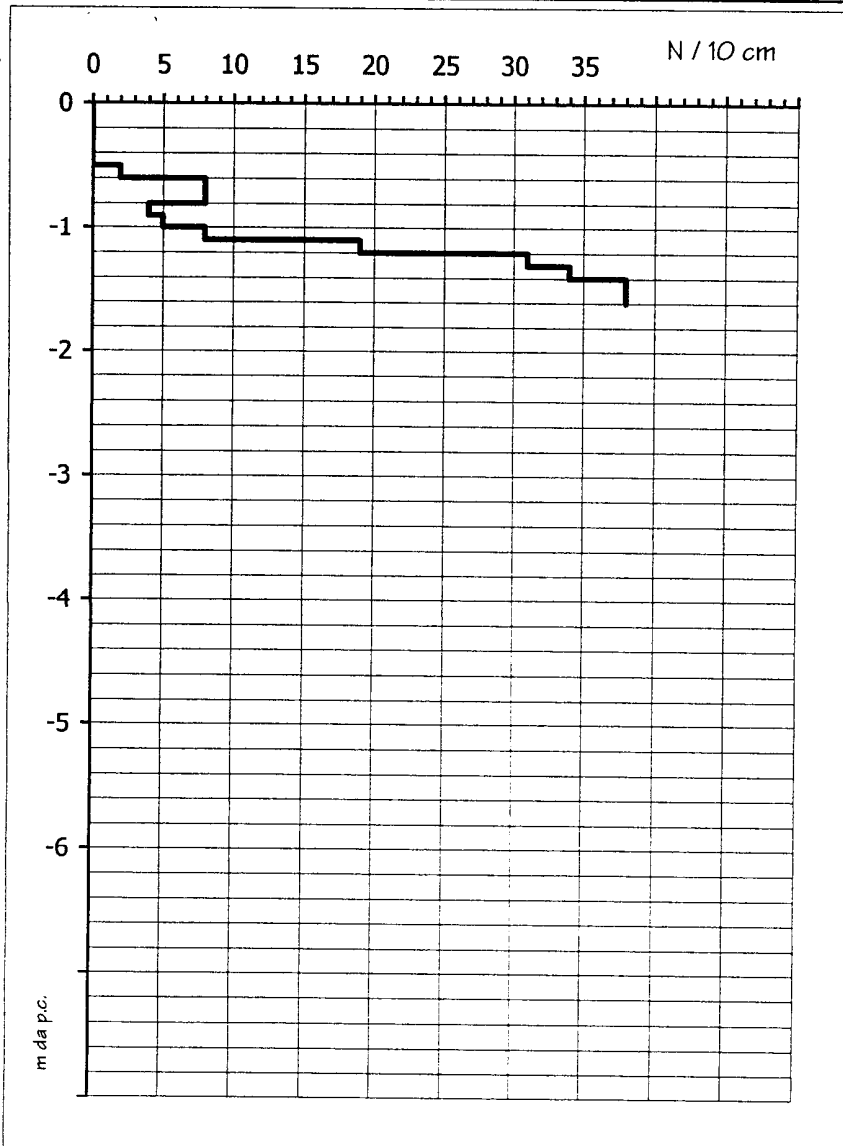
-0,10	0	0,00
-0,20	0	0,00
-0,30	0	0,00
-0,40	0	0,00
-0,50	0	0,00
-0,60	1	3,57
-0,70	2	7,14
-0,80	6	21,43
-0,90	2	7,14
-1,00	2	6,82
-1,10	3	10,23
-1,20	4	13,64
-1,30	4	13,64
-1,40	3	10,23
-1,50	4	13,64
-1,60	4	13,64
-1,70	5	17,05
-1,80	6	20,45
-1,90	8	27,27
-2,00	8	26,09
-2,10	9	29,35
-2,20	11	35,87
-2,30	11	35,87
-2,40	12	39,13
-2,50	12	39,13
-2,60	14	45,65
-2,70	17	55,43
-2,80	14	45,65
-2,90	15	48,91
-3,00	15	46,88
-3,10	19	59,38
-3,20	27	84,38
-3,30	27	84,38
-3,40	27	84,38
-3,50	27	84,38
-3,60	29	90,63
-3,70	29	90,63
-3,80	29	90,63
-3,90	29	90,63
-4,00	21	63,00
-4,10	19	57,00
-4,20	24	72,00
-4,30	34	102,00
-4,40	31	93,00
-4,50	28	84,00
-4,60	31	93,00
-4,70	31	93,00
-4,80	30	90,00
-4,90	36	108,00
-5,00	40	115,38
-5,10	41	118,27
-5,20	39	112,50
-5,30	38	109,62
-5,40	40	115,38
-5,50	45	129,81
-5,60	45	129,81
-5,70	50	144,23
-5,80		
-5,90		
-6,00		
-6,10		
-6,20		
-6,30		
-6,40		
-6,50		
-6,60		
-6,70		
-6,80		
-6,90		
-7,00		
-7,10		
-7,20		
-7,30		
-7,40		
-7,50		
-7,60		
-7,70		
-7,80		
-7,90		
-8,00		



#### PENETROMETRO DINAMICO TIPO DPM MOD. PENNI 30

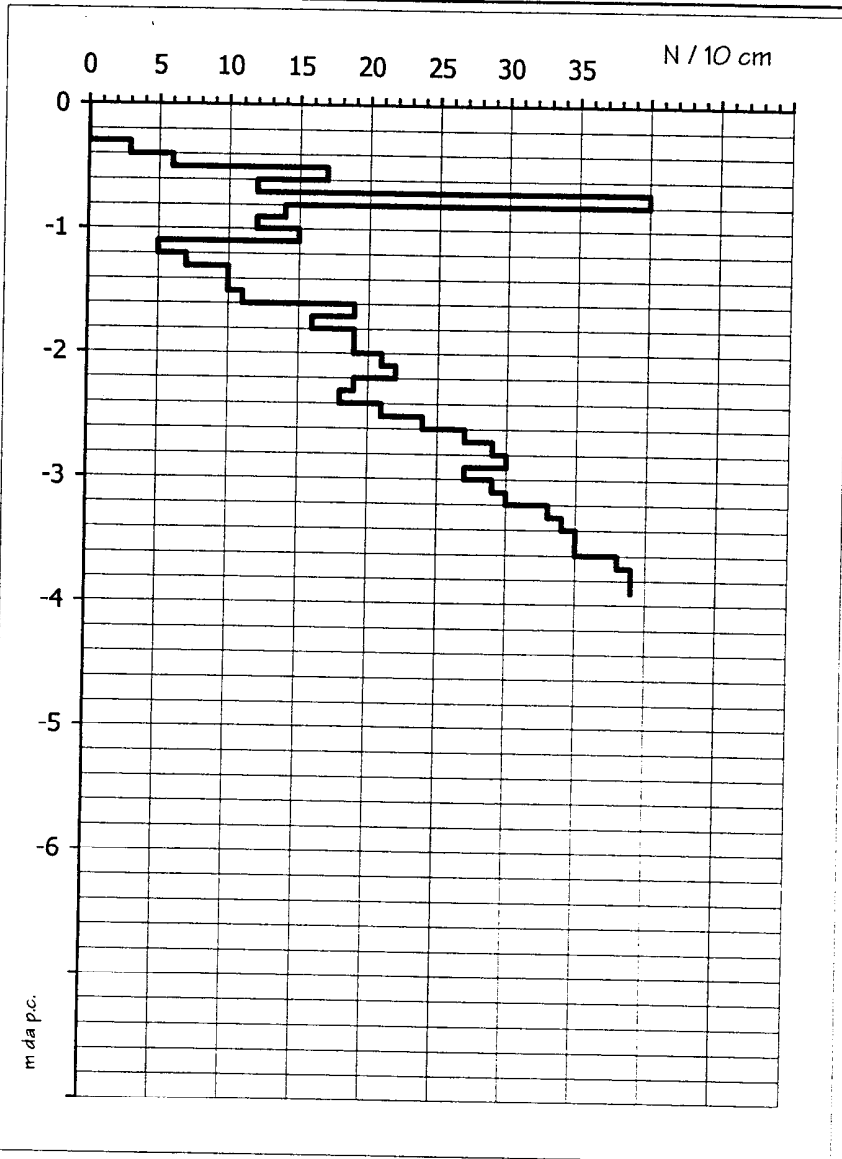
##### caratteristiche:

motore a scoppio 4 tempi KW 1,9 97 cc - 4200 giri/min  
trasmissione meccanica tramite cavo flessibile in guaina  
frequenza percussione max 45 colpi/min (regolabile)  
altezza di caduta libera del maglio 20 cm  
peso del maglio 30 Kg  
aste:  $\phi = 2,2$  cm - L = 100 cm - peso = 2,9 Kg/m  
punta:  $\phi = 3,56$  cm - ang.  $\beta = 60^\circ$  - superficie = 10 cm²  
peso gruppo motore-corda = 18 Kg  
peso gruppo maglio = 12,5 Kg  
peso estrattore = 12 Kg  
energia specifica per colpo = 6,00 Kg/cm²  
coeff. (teorico) di raffronto con prova SPT = 0,77  
rd = resistenza dinamica (calcolata con la formula olandese)

			PROVA PENETROMETRICA DINAMICA A - 04/03/2004	
n da p.c.	colpi / 10 cm	rd	Via Ignazio Donati Montopoli (PI)	
-0,10	0	0,00		
-0,20	0	0,00		
-0,30	0	0,00		
-0,40	0	0,00		
-0,50	0	0,00		
-0,60	2	7,14		
-0,70	8	28,57		
-0,80	8	28,57		
-0,90	4	14,29		
-1,00	5	17,05		
-1,10	8	27,27		
-1,20	19	64,77		
-1,30	31	105,68		
-1,40	34	115,91		
-1,50	38	129,55		
-1,60	38	129,55		
-1,70				
-1,80				
-1,90				
-2,00				
-2,10				
-2,20				
-2,30				
-2,40				
-2,50				
-2,60				
-2,70				
-2,80				
-2,90				
-3,00				
-3,10				
-3,20				
-3,30				
-3,40				
-3,50				
-3,60				
-3,70				
-3,80				
-3,90				
-4,00				
-4,10				
-4,20				
-4,30				
-4,40				
-4,50				
-4,60				
-4,70				
-4,80				
-4,90				
-5,00				
-5,10				
-5,20				
-5,30				
-5,40				
-5,50				
-5,60				
-5,70				
-5,80				
-5,90				
-6,00				
-6,10				
-6,20				
-6,30				
-6,40				
-6,50				
-6,60				
-6,70				
-6,80				
-6,90				
-7,00				
-7,10				
-7,20				
-7,30				
-7,40				
-7,50				
-7,60				
-7,70				
-7,80				
-7,90				
-8,00				
			<b>PENETROMETRO DINAMICO TIPO DPM MOD. PENNI 30</b> <i>caratteristiche:</i> motore a scoppio 4 tempi KW 1,9 97 cc - 4200 giri/min trasmissione meccanica tramite cavo flessibile in guaina frequenza percussione max 45 colpi/min (regolabile) altezza di caduta libera del maglio 20 cm peso del maglio 30 Kg aste: $\phi=2,2$ cm - L = 100 cm - peso = 2,9 Kg/m punta: $\phi$ 3,56 cm - ang. $\beta = 60^\circ$ - superficie = 10 cm ² peso gruppo motore-corda = 18 Kg peso gruppo maglio = 12,5 Kg peso estrattore = 12 Kg energia specifica per colpo = 6,00 Kg/cm ² coeff. (teorico) di raffronto con prova SPT = 0,77 rd = resistenza dinamica (calcolata con la formula olandese)	

n da p.c.	colpi / 10 cm	rd	Via Ignazio Donati Montopoli (PI)	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA B - 04/03/2004
--------------	---------------------	----	--------------------------------------	-------------------------------------------------

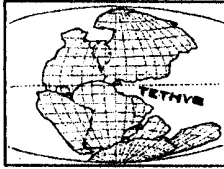
-0,10	0	0,00
-0,20	0	0,00
-0,30	0	0,00
-0,40	3	10,71
-0,50	6	21,43
-0,60	17	60,71
-0,70	12	42,86
-0,80	40	142,86
-0,90	14	50,00
-1,00	12	40,91
-1,10	15	51,14
-1,20	5	17,05
-1,30	7	23,86
-1,40	10	34,09
-1,50	10	34,09
-1,60	11	37,50
-1,70	19	64,77
-1,80	16	54,55
-1,90	19	64,77
-2,00	19	61,96
-2,10	21	68,48
-2,20	22	71,74
-2,30	19	61,96
-2,40	18	58,70
-2,50	21	68,48
-2,60	24	78,26
-2,70	27	88,04
-2,80	29	94,57
-2,90	30	97,83
-3,00	27	84,38
-3,10	29	90,63
-3,20	30	93,75
-3,30	33	103,13
-3,40	34	106,25
-3,50	35	109,38
-3,60	35	109,38
-3,70	38	118,75
-3,80	39	121,88
-3,90	39	121,88
-4,00		
-4,10		
-4,20		
-4,30		
-4,40		
-4,50		
-4,60		
-4,70		
-4,80		
-4,90		
-5,00		
-5,10		
-5,20		
-5,30		
-5,40		
-5,50		
-5,60		
-5,70		
-5,80		
-5,90		
-6,00		
-6,10		
-6,20		
-6,30		
-6,40		
-6,50		
-6,60		
-6,70		
-6,80		
-6,90		
-7,00		
-7,10		
-7,20		
-7,30		
-7,40		
-7,50		
-7,60		
-7,70		
-7,80		
-7,90		
-8,00		



**PENETROMETRO DINAMICO TIPO DPM MOD. PENNI 30**

*caratteristiche:*

motore a scoppio 4 tempi KW 1,9 97 cc - 4200 giri/min  
trasmissione meccanica tramite cavo flessibile in guaina  
frequenza percussione max 45 colpi/min (regolabile)  
altezza di caduta libera del maglio 20 cm  
peso del maglio 30 Kg  
aste:  $\phi=2,2$  cm - L = 100 cm - peso = 2,9 Kg/m  
punta:  $\phi$  3,56 cm - ang.  $\beta = 60^\circ$  - superficie = 10 cm²  
peso gruppo motore-corda = 18 Kg  
peso gruppo maglio = 12,5 Kg  
peso estrattore = 12 Kg  
energia specifica per colpo = 6,00 Kg/cm²  
coeff. (teorico) di raffronto con prova SPT = 0,77  
rd = resistenza dinamica (calcolata con la formula olandese)

**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"****STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

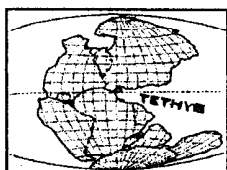
e mail sbuonac@tin.it

**PROVA N°3****LEGENDA:****Prof. = profondità in metri****N = numero di colpi per 10 cm****Rd = resistenza dinamica [Kg/cmq]****Nspt = equivalente "standard penetration test"****Committente: Damucci e altri****Cantiere: V. Falchi-V. Donati****Località: Montopoli V.A.****Comune: Montopoli V.A.****Data: 02/12/00**

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	0	0,0	0
0,1/0,2	0	0,0	0
0,2/0,3	0	0,0	0
0,3/0,4	0	0,0	0
0,4/0,5	6	24,1	5
0,5/0,6	6	24,1	5
0,6/0,7	8	32,1	6
0,7/0,8	6	24,1	5
0,8/0,9	7	28,1	5
0,9/1,0	5	20,0	4
1,0/1,1	5	20,0	4
1,1/1,2	4	16,0	3
1,2/1,3	4	16,0	3
1,3/1,4	3	12,0	2
1,4/1,5	4	16,0	3
1,5/1,6	3	12,0	2
1,6/1,7	7	28,1	5
1,7/1,8	12	48,1	9
1,8/1,9	8	32,1	6
1,9/2,0	10	40,1	8
2,0/2,1	8	32,1	6
2,1/2,2	9	36,1	7
2,2/2,3	8	32,1	6
2,3/2,4	8	32,1	6
2,4/2,5	8	32,1	6
2,5/2,6	10	40,1	8
2,6/2,7	9	36,1	7
2,7/2,8	9	36,1	7
2,8/2,9	10	40,1	8
2,9/3,0	6	24,1	5
3,0/3,1	8	32,1	6
3,1/3,2	3	12,0	2
3,2/3,3	7	28,1	5
3,3/3,4	4	16,0	3
3,4/3,5	3	12,0	2
3,5/3,6	3	12,0	2
3,6/3,7	4	16,0	3
3,7/3,8	3	12,0	2
3,8/3,9	5	20,0	4
3,9/4,0	6	24,1	5
4,0/4,1	11	44,1	8
4,1/4,2	11	44,1	8
4,2/4,3	9	36,1	7
4,3/4,4	14	56,1	11
4,4/4,5	25	100,2	19
4,5/4,6	19	76,2	14
4,6/4,7	13	52,1	10
4,7/4,8	13	52,1	10
4,8/4,9	14	56,1	11
4,9/5,0	12	48,1	9

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	13	52,1	10
5,1/5,2	rifiuto	-	-
5,2/5,3	-	-	-
5,3/5,4	-	-	-
5,4/5,5	-	-	-
5,5/5,6	-	-	-
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

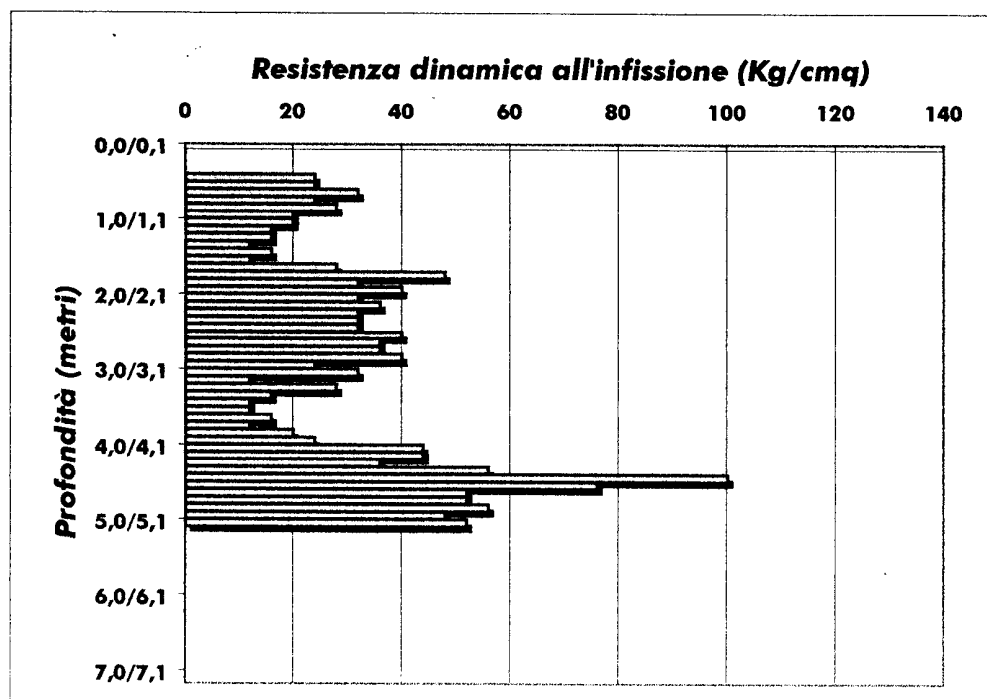
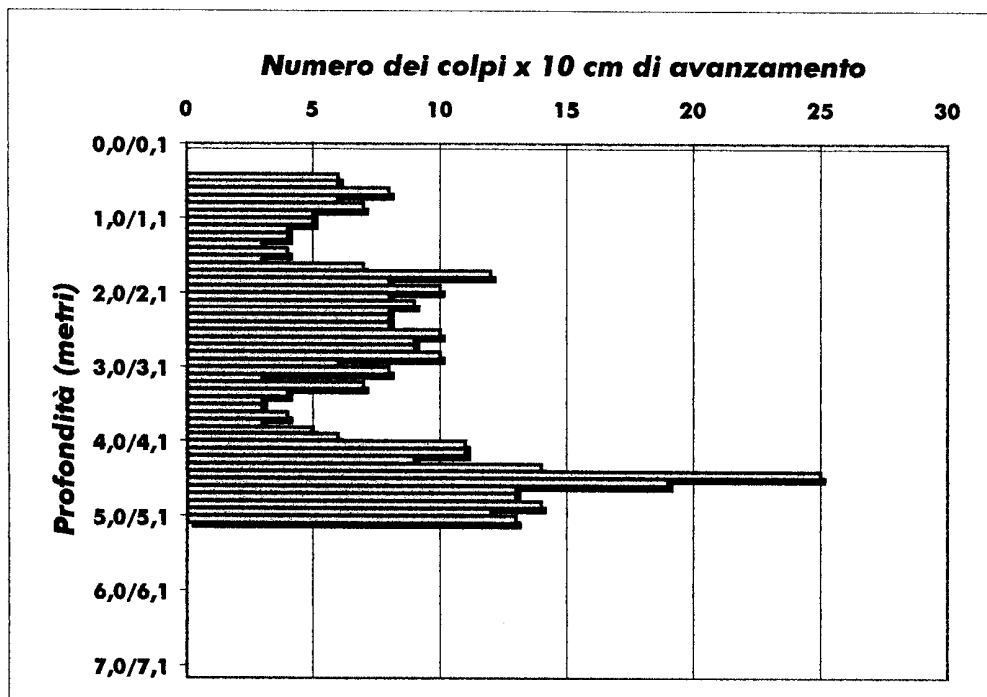
Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail sbuonac@tin.it

**PROVA N°3**

**Committente: Damucci e altri**  
**Cantiere: V. Falchi-V. Donati**  
**Località: Montopoli V.A.**  
**Comune: Montopoli V.A.**  
**Data: 02/12/00**



**Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: -1,4 m**

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

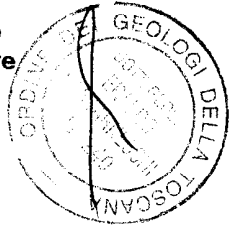
Studio LITHOS geologia professionale  
 Via della Costituente, n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
 tel. 0571/485277 - fax. 0571/485277  
 e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA	N° 1
-------	------

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri  
 N = numero di colpi per 10 cm.  
 Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]  
 Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Iacopozzi Marco  
 Cantiere: via XX Settembre  
 Località Marti  
 Comune: Montopoli V.NO  
 Data: 28/01/04

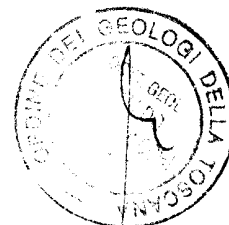


Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	4	16,0	3	5,1	-	-	-
0,2	6	24,1	5	5,2	-	-	-
0,3	3	12,0	2	5,3	-	-	-
0,4	3	12,0	2	5,4	-	-	-
0,5	4	16,0	3	5,5	-	-	-
0,6	3	12,0	2	5,6	-	-	-
0,7	3	12,0	2	5,7	-	-	-
0,8	4	16,0	3	5,8	-	-	-
0,9	7	28,1	5	5,9	-	-	-
1,0	7	28,1	5	6,0	-	-	-
1,1	6	24,1	5	6,1	-	-	-
1,2	9	36,1	7	6,2	-	-	-
1,3	9	36,1	7	6,3	-	-	-
1,4	9	36,1	7	6,4	-	-	-
1,5	9	36,1	7	6,5	-	-	-
1,6	12	48,1	9	6,6	-	-	-
1,7	18	72,2	14	6,7	-	-	-
1,8	39	156,3	30	6,8	-	-	-
1,9	49	196,4	37	6,9	-	-	-
2,0	50	200,4	38	7,0	-	-	-
2,1	32	128,3	24	7,1	-	-	-
2,2	28	112,2	21	7,2	-	-	-
2,3	28	112,2	21	7,3	-	-	-
2,4	31	124,3	23	7,4	-	-	-
2,5	20	80,2	15	7,5	-	-	-
2,6	15	60,1	11	7,6	-	-	-
2,7	13	52,1	10	7,7	-	-	-
2,8	16	64,1	12	7,8	-	-	-
2,9	27	108,2	20	7,9	-	-	-
3,0	25	100,2	19	8,0	-	-	-
3,1	17	68,2	13	8,1	-	-	-
3,2	20	80,2	15	8,2	-	-	-
3,3	35	140,3	27	8,3	-	-	-
3,4	36	144,3	27	8,4	-	-	-
3,5	28	112,2	21	8,5	-	-	-
3,6	29	116,3	22	8,6	-	-	-
3,7	50	200,4	38	8,7	-	-	-
3,8	69	276,6	52	8,8	-	-	-
3,9	58	232,5	44	8,9	-	-	-
4,0	113	453,0	86	9,0	-	-	-
4,1	-	-	-	9,1	-	-	-
4,2	-	-	-	9,2	-	-	-
4,3	-	-	-	9,3	-	-	-
4,4	-	-	-	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

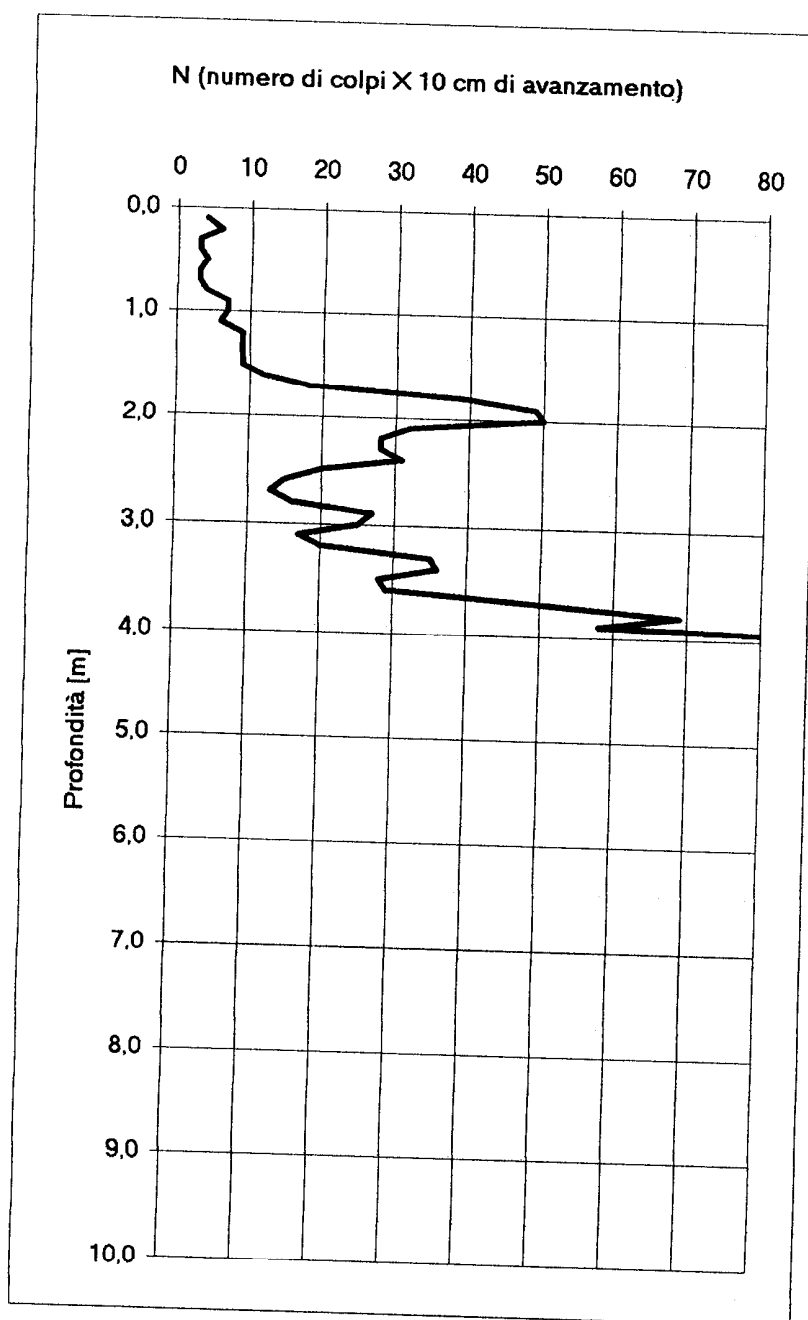
**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358  
e-mail: studiolithos@libero.it

Committente: Iacopozzi Marco  
Cantiere: via XX Settembre  
Località Marti  
Comune: Montopoli V.NO  
Data: 28/01/04



PROVA N°1



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA N° 2

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

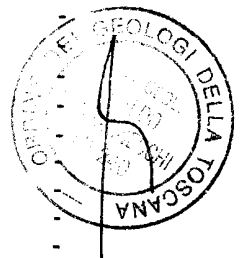
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Iacopozzi Marco  
 Cantiere: via XX Settembre  
 Località Marti  
 Comune: Montopoli V.NO  
 Data: 28/01/04

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	2	8,0	2
0,2	2	8,0	2
0,3	3	12,0	2
0,4	3	12,0	2
0,5	5	20,0	4
0,6	4	16,0	3
0,7	7	28,1	5
0,8	10	40,1	8
0,9	11	44,1	8
1,0	15	60,1	11
1,1	16	64,1	12
1,2	8	32,1	6
1,3	10	40,1	8
1,4	10	40,1	8
1,5	18	72,2	14
1,6	16	64,1	12
1,7	16	64,1	12
1,8	22	88,2	17
1,9	21	84,2	16
2,0	28	112,2	21
2,1	27	108,2	20
2,2	38	152,3	29
2,3	42	168,4	32
2,4	25	100,2	19
2,5	26	104,2	20
2,6	28	112,2	21
2,7	35	140,3	27
2,8	39	156,3	30
2,9	38	152,3	29
3,0	27	108,2	20
3,1	28	112,2	21
3,2	29	116,3	22
3,3	55	220,5	42
3,4	53	212,5	40
3,5	36	144,3	27
3,6	44	176,4	33
3,7	45	180,4	34
3,8	41	164,4	31
3,9	42	168,4	32
4,0	55	220,5	42
4,1	52	208,5	39
4,2	48	192,4	36
4,3	50	200,4	38
4,4	75	300,7	57
4,5	77	308,7	58
4,6	75	300,7	57
4,7	92	368,8	70
4,8	-	-	-
4,9	-	-	-
5,0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	-	-	-
5,2	-	-	-
5,3	-	-	-
5,4	-	-	-
5,5	-	-	-
5,6	-	-	-
5,7	-	-	-
5,8	-	-	-
5,9	-	-	-
6,0	-	-	-
6,1	-	-	-
6,2	-	-	-
6,3	-	-	-
6,4	-	-	-
6,5	-	-	-
6,6	-	-	-
6,7	-	-	-
6,8	-	-	-
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-



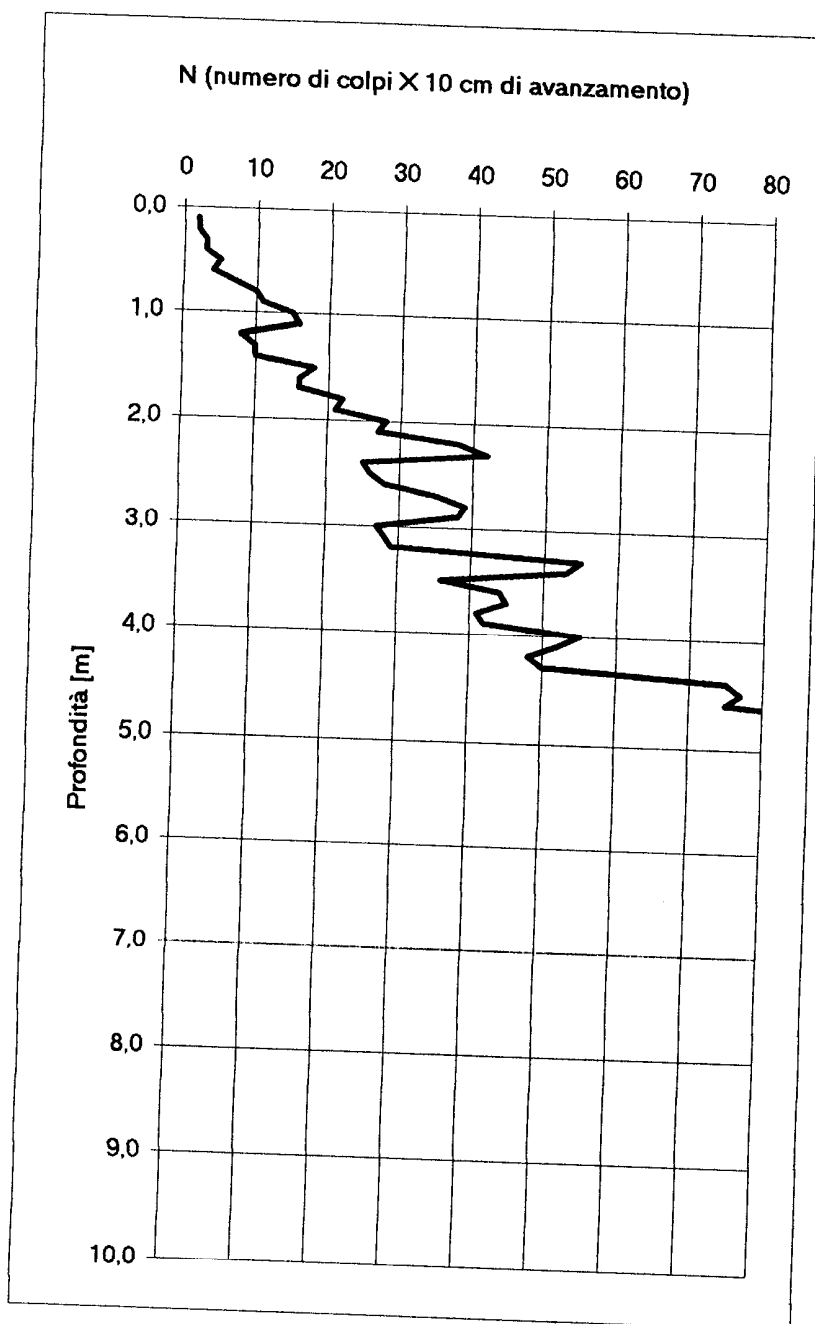
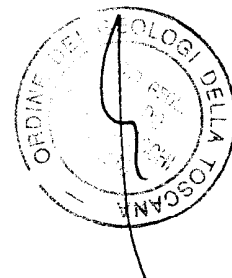


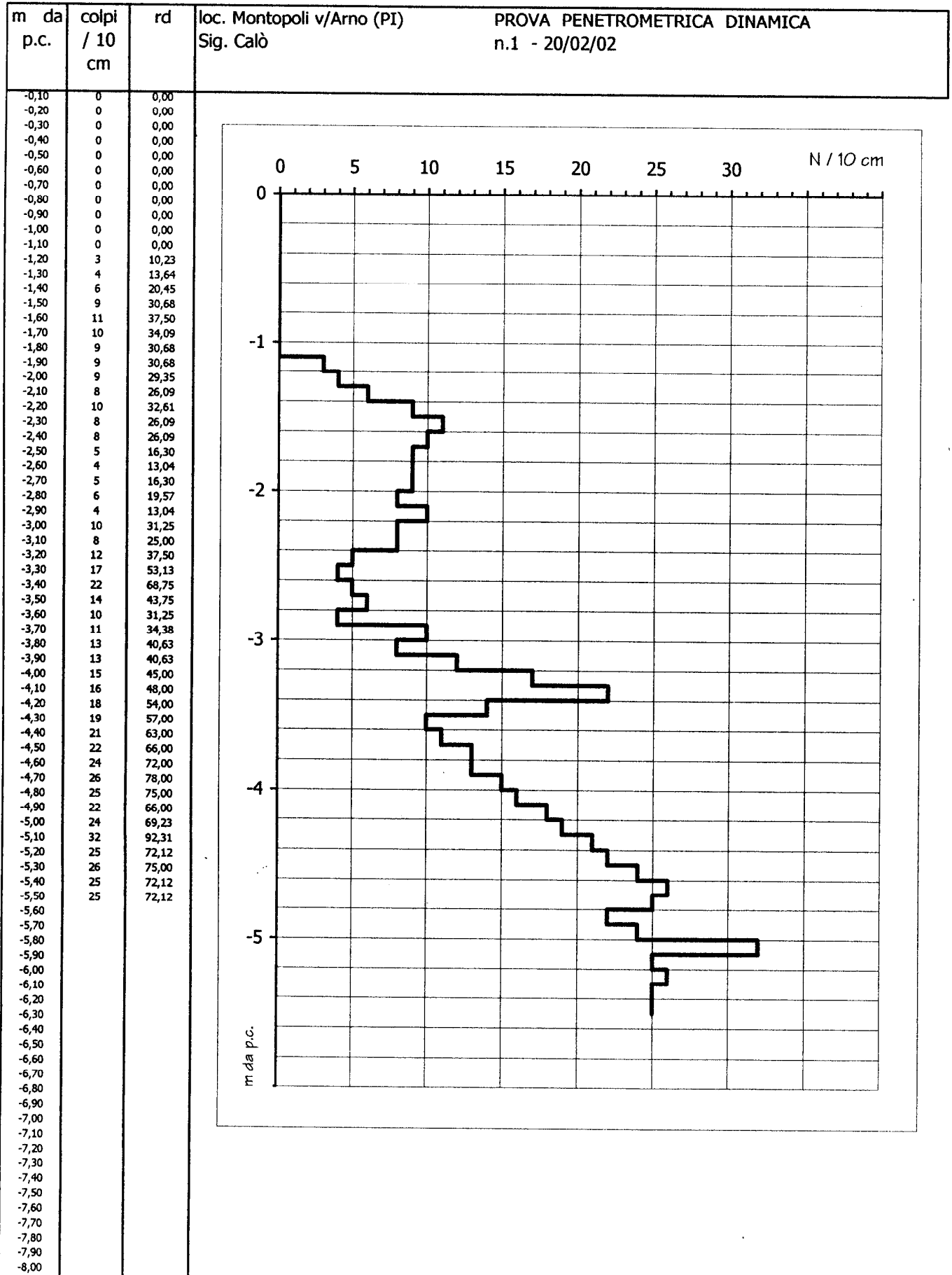
**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

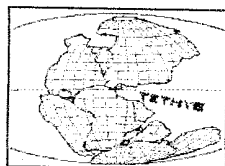
Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Committente: Iacopozzi Marco  
Cantiere: via XX Settembre  
Località Marti  
Comune: Montopoli V.NO  
Data: 28/01/04

PROVA N° 2





**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"****STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA****Dott. Geologo Vito Bruno**

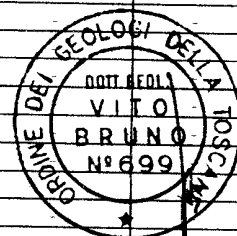
Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. 050/771891 - cell. 349/8055483

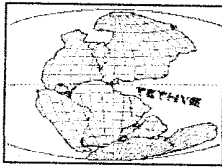
e mail [bruno.vito@tin.it](mailto:bruno.vito@tin.it)**PROVA N° 1****LEGENDA:****Prof.** = profondità in metri**N** = numero di colpi per 10 cm.**Rd** = Resistenza dinamica [Kg/cm²]**Nspt** = equivalente "standard penetration test"**Committente: Zenith Immobiliare****Cantiere: Lott. "Il Poggio"****Località: Castel del Bosco****Comune: Montopoli V/A****Data: 01/04/04**

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	3	12,0	4
0,1/0,2	1	4,0	1
0,2/0,3	2	8,0	3
0,3/0,4	1	4,0	1
0,4/0,5	1	4,0	1
0,5/0,6	1	4,0	1
0,6/0,7	2	8,0	3
0,7/0,8	2	8,0	3
0,8/0,9	2	8,0	3
0,9/1,0	1	4,0	1
1,0/1,1	3	12,0	4
1,1/1,2	3	12,0	4
1,2/1,3	4	16,0	5
1,3/1,4	4	16,0	5
1,4/1,5	6	24,1	8
1,5/1,6	8	32,1	10
1,6/1,7	6	24,1	8
1,7/1,8	6	24,1	8
1,8/1,9	12	48,1	15
1,9/2,0	11	44,1	14
2,0/2,1	14	56,1	18
2,1/2,2	11	44,1	14
2,2/2,3	10	40,1	13
2,3/2,4	12	48,1	15
2,4/2,5	12	48,1	15
2,5/2,6	15	60,1	19
2,6/2,7	18	72,2	23
2,7/2,8	12	48,1	15
2,8/2,9	13	52,1	16
2,9/3,0	15	60,1	19
3,0/3,1	12	48,1	15
3,1/3,2	13	52,1	16
3,2/3,3	10	40,1	13
3,3/3,4	7	28,1	9
3,4/3,5	16	64,1	20
3,5/3,6	16	64,1	20
3,6/3,7	18	72,2	23
3,7/3,8	24	96,2	30
3,8/3,9	25	100,2	31
3,9/4,0	14	56,1	18
4,0/4,1	11	44,1	14
4,1/4,2	18	72,2	23
4,2/4,3	17	68,2	21
4,3/4,4	10	40,1	13
4,4/4,5	9	36,1	11
4,5/4,6	16	64,1	20
4,6/4,7	17	68,2	21
4,7/4,8	16	64,1	20
4,8/4,9	16	64,1	20
4,9/5,0	10	40,1	13

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	17	68,2	21
5,1/5,2	26	104,2	33
5,2/5,3	35	140,3	44
5,3/5,4	23	92,2	29
5,4/5,5	15	60,1	19
5,5/5,6	17	68,2	21
5,6/5,7	19	76,2	24
5,7/5,8	11	44,1	14
5,8/5,9	12	48,1	15
5,9/6,0	11	44,1	14
6,0/6,1	8	32,1	10
6,1/6,2	11	44,1	14
6,2/6,3	12	48,1	15
6,3/6,4	14	56,1	18
6,4/6,5	27	108,2	34
6,5/6,6	18	72,2	23
6,6/6,7	19	76,2	24
6,7/6,8	15	60,1	19
6,8/6,9	17	68,2	21
6,9/7,0	20	80,2	25
7,0/7,1	22	88,2	28
7,1/7,2	23	92,2	29
7,2/7,3	24	96,2	30
7,3/7,4	24	96,2	30
7,4/7,5	25	100,2	31
7,5/7,6	28	112,2	35
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-



# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA

Dott. Geologo Vito Bruno

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. 050/771891 - cell. 349/8055483

e mail [bruno.vito@tin.it](mailto:bruno.vito@tin.it)

PROVA N° 1

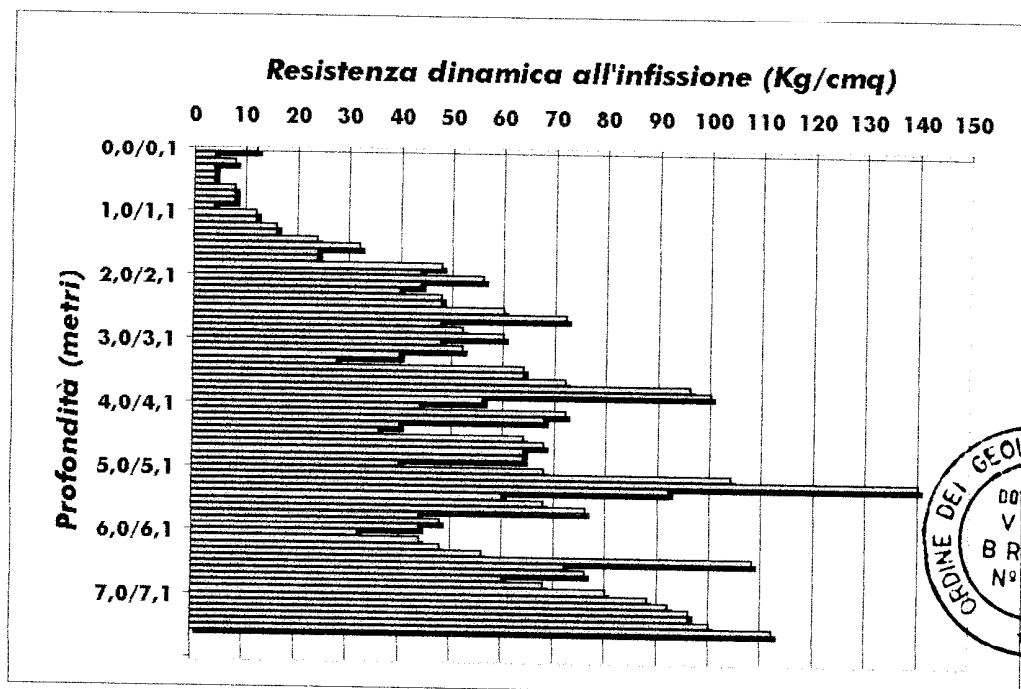
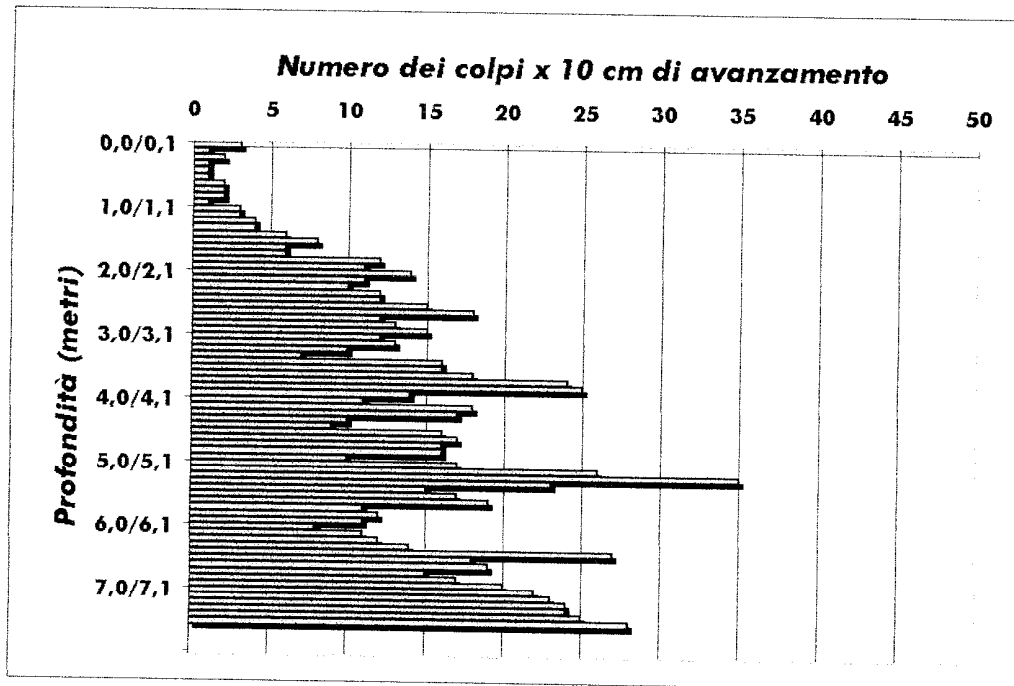
Committente: Zenith Immobiliare

Cantiere: Lott. "Il Poggio"

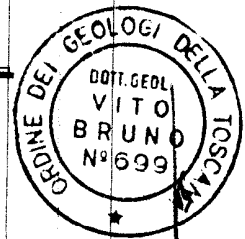
Località Castel del Bosco

Comune: Montopoli V/A

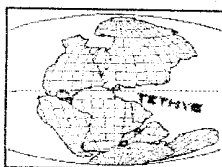
Data: 01/04/04



Livello acqua dal p.c. al termine della prova: assente



# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA

Dott. Geologo Vito Bruno

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. 050/771891 - cell. 349/8055483

e mail bruno.vito@tin.it

PROVA N° 2

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Zenith Immobiliare

Cantiere: Lott. "Il Poggio"

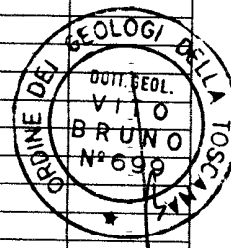
Località: Castel del Bosco

Comune: Montopoli V/A

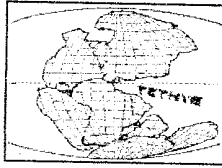
Data: 01/04/04

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	1	4,0	1
0,1/0,2	2	8,0	3
0,2/0,3	2	8,0	3
0,3/0,4	1	4,0	1
0,4/0,5	1	4,0	1
0,5/0,6	2	8,0	3
0,6/0,7	2	8,0	3
0,7/0,8	5	20,0	6
0,8/0,9	2	8,0	3
0,9/1,0	2	8,0	3
1,0/1,1	3	12,0	4
1,1/1,2	3	12,0	4
1,2/1,3	4	16,0	5
1,3/1,4	6	24,1	8
1,4/1,5	6	24,1	8
1,5/1,6	7	28,1	9
1,6/1,7	7	28,1	9
1,7/1,8	7	28,1	9
1,8/1,9	10	40,1	13
1,9/2,0	10	40,1	13
2,0/2,1	13	52,1	16
2,1/2,2	17	68,2	21
2,2/2,3	14	56,1	18
2,3/2,4	11	44,1	14
2,4/2,5	9	36,1	11
2,5/2,6	9	36,1	11
2,6/2,7	5	20,0	6
2,7/2,8	5	20,0	6
2,8/2,9	13	52,1	16
2,9/3,0	14	56,1	18
3,0/3,1	11	44,1	14
3,1/3,2	10	40,1	13
3,2/3,3	7	28,1	9
3,3/3,4	6	24,1	8
3,4/3,5	6	24,1	8
3,5/3,6	7	28,1	9
3,6/3,7	11	44,1	14
3,7/3,8	45	180,4	56
3,8/3,9	37	148,3	46
3,9/4,0	18	72,2	23
4,0/4,1	15	60,1	19
4,1/4,2	12	48,1	15
4,2/4,3	11	44,1	14
4,3/4,4	10	40,1	13
4,4/4,5	9	36,1	11
4,5/4,6	10	40,1	13
4,6/4,7	18	72,2	23
4,7/4,8	15	60,1	19
4,8/4,9	16	64,1	20
4,9/5,0	20	80,2	25

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	20	80,2	25
5,1/5,2	16	64,1	20
5,2/5,3	15	60,1	19
5,3/5,4	19	76,2	24
5,4/5,5	15	60,1	19
5,5/5,6	17	68,2	21
5,6/5,7	14	56,1	18
5,7/5,8	11	44,1	14
5,8/5,9	9	36,1	11
5,9/6,0	14	56,1	18
6,0/6,1	17	68,2	21
6,1/6,2	11	44,1	14
6,2/6,3	12	48,1	15
6,3/6,4	14	56,1	18
6,4/6,5	18	72,2	23
6,5/6,6	14	56,1	18
6,6/6,7	14	56,1	18
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-



**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"**



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

**Dott. Geologo Vito Bruno**

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. 050/771891 - cell. 349/8055483

e mail [bruno.vito@tin.it](mailto:bruno.vito@tin.it)

PROVA N° 2

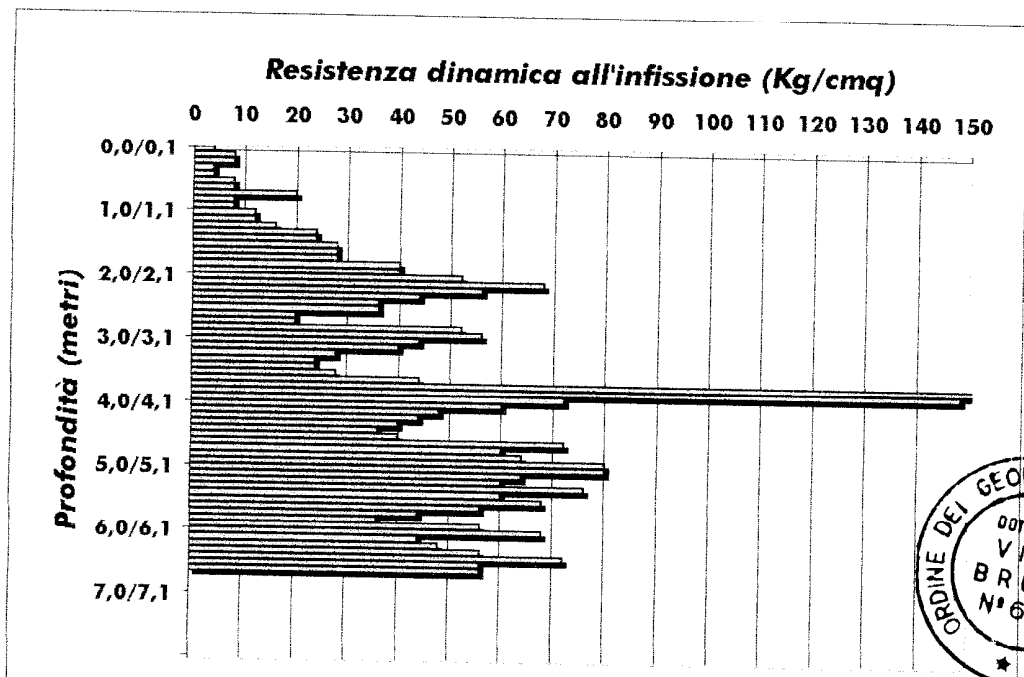
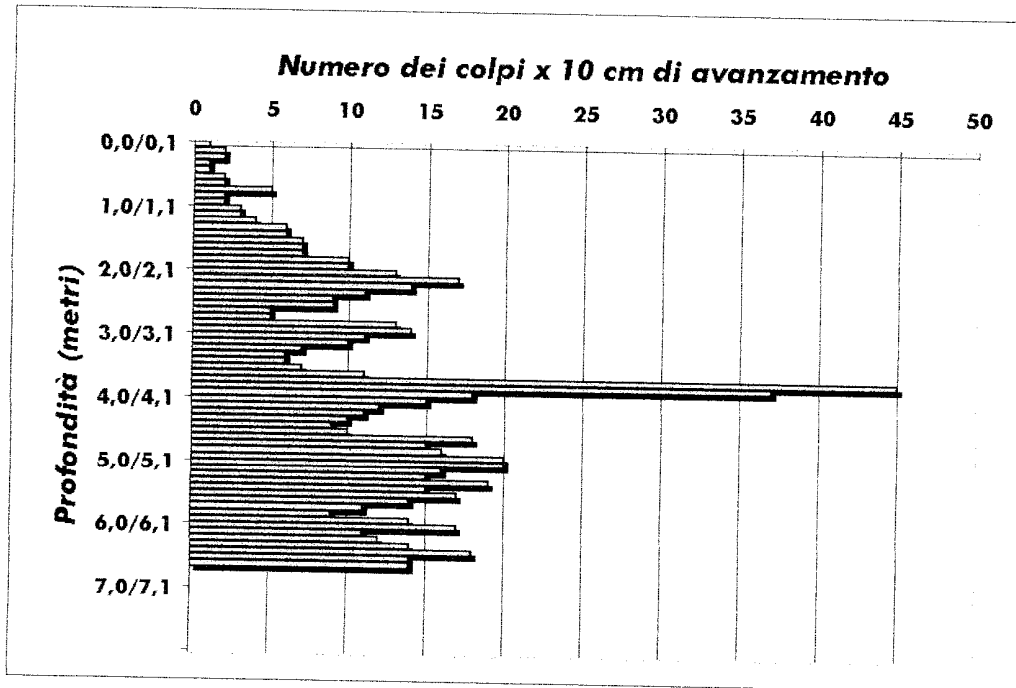
**Committente: Zenith Immobiliare**

**Cantiere: Lott. "Il Poggio"**

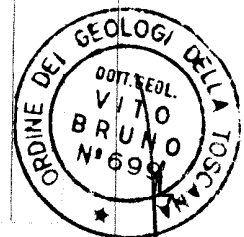
**Località Castel del Bosco**

**Comune: Montopoli V/A**

**Data: 01/04/04**



**Livello acqua dal p.c. al termine della prova: assente**



Prova n. : 1  
 Località : Montopoli (PI)  
 q.ta inizio (m) : piano campagna

Data: 28/07/98  
 riferimento: 07montopoli1  
 quota falda d.p.c. (m) :

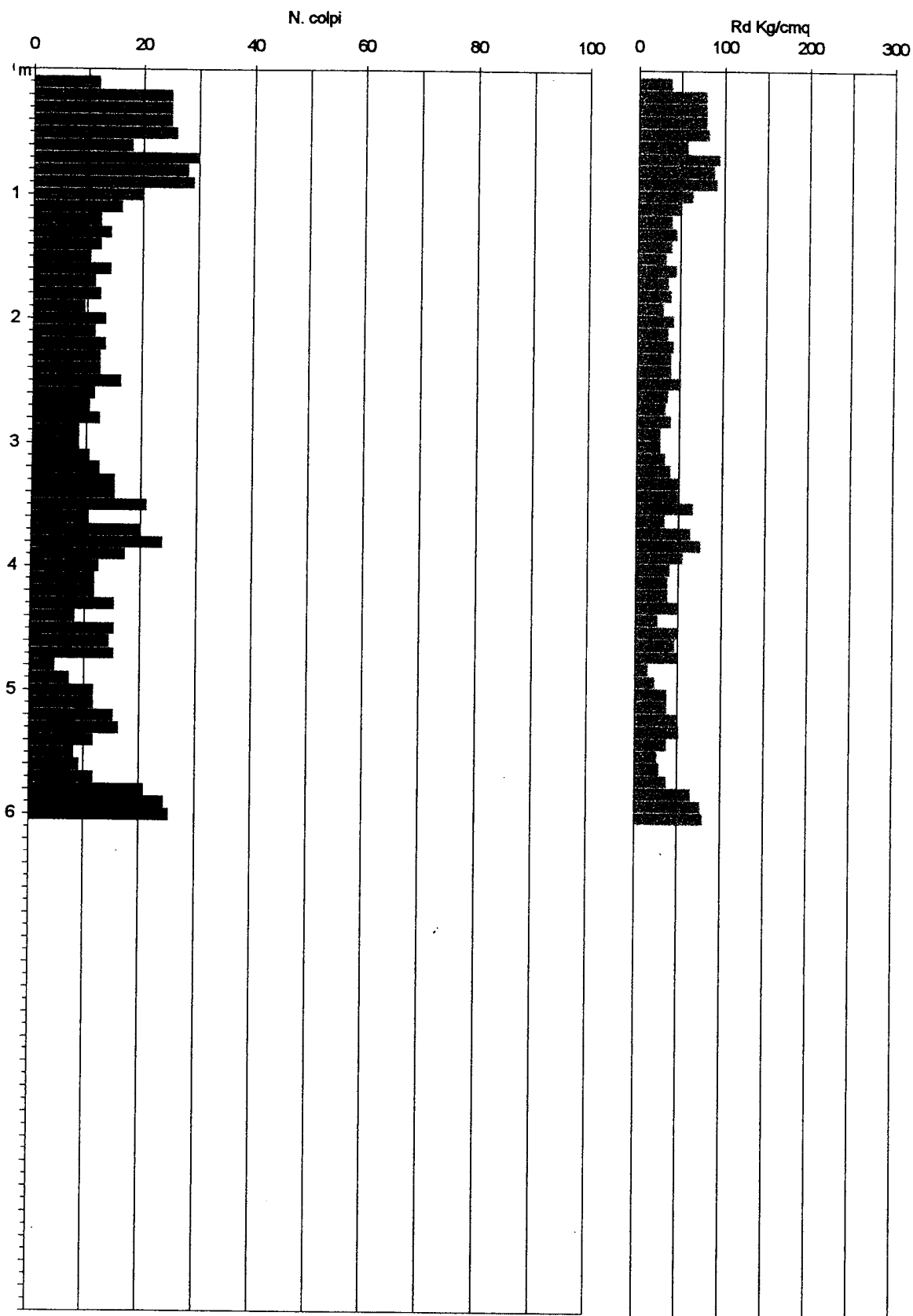
letture di campagna			elaborazione	
(m)	n	$\alpha$	$N_{(10)}$	Rd
0,1	12	1,00	12	37,63
0,2	25	1,00	25	78,40
0,3	25	1,00	25	78,40
0,4	25	1,00	25	78,40
0,5	26	1,00	26	81,53
0,6	18	1,00	18	56,45
0,7	30	1,00	30	94,08
0,8	28	1,00	28	87,80
0,9	29	1,00	29	90,94
1	20	1,00	20	62,72
1,1	17	0,95	16	50,64
1,2	13	0,95	12	38,73
1,3	15	0,95	14	44,69
1,4	13	0,95	12	38,73
1,5	11	0,95	10	32,77
1,6	15	0,95	14	44,69
1,7	12	0,95	11	35,75
1,8	13	0,95	12	38,73
1,9	10	0,95	10	29,79
2	14	0,95	13	41,71
2,1	12	0,95	11	35,75
2,2	14	0,95	13	41,71
2,3	13	0,95	12	38,73
2,4	13	0,95	12	38,73
2,5	17	0,95	16	50,64
2,6	12	0,95	11	35,75
2,7	11	0,95	10	32,77
2,8	13	0,95	12	38,73
2,9	9	0,95	9	26,81
3	9	0,95	9	26,81
3,1	11	0,95	10	32,77
3,2	13	0,95	12	38,73
3,3	16	0,95	15	47,67
3,4	16	0,95	15	47,67
3,5	22	0,95	21	65,54
3,6	11	0,95	10	32,77
3,7	21	0,95	20	62,56
3,8	25	0,95	24	74,48
3,9	18	0,95	17	53,62
4	13	0,95	12	38,73
4,1	13	0,90	12	36,69
4,2	13	0,90	12	36,69
4,3	17	0,90	15	47,98
4,4	9	0,90	8	25,40
4,5	17	0,90	15	47,98
4,6	16	0,90	14	45,16
4,7	17	0,90	15	47,98
4,8	5	0,90	5	14,11
4,9	8	0,90	7	22,58
5	13	0,90	12	36,69

letture di campagna			elaborazione	
(m)	n	$\alpha$	$N_{(10)}$	Rd
5,1	13	0,9	12	36,69
5,2	17	0,9	15	47,98
5,3	18	0,9	16	50,80
5,4	13	0,9	12	36,69
5,5	9	0,9	8	25,40
5,6	10	0,9	9	28,22
5,7	13	0,9	12	36,69
5,8	23	0,9	21	64,91
5,9	27	0,9	24	76,20
6	28	0,9	25	79,02



Prova n. : 1  
Località : Montopoli (PI)  
q.ta inizio (m) : piano campagna

Data: 28/07/98  
riferimento: 07montopoli1  
quota falda d.p.c. (m) :





Prova n. : 2  
Località : Montopoli (PI)  
q.ta inizio (m) : piano campagna

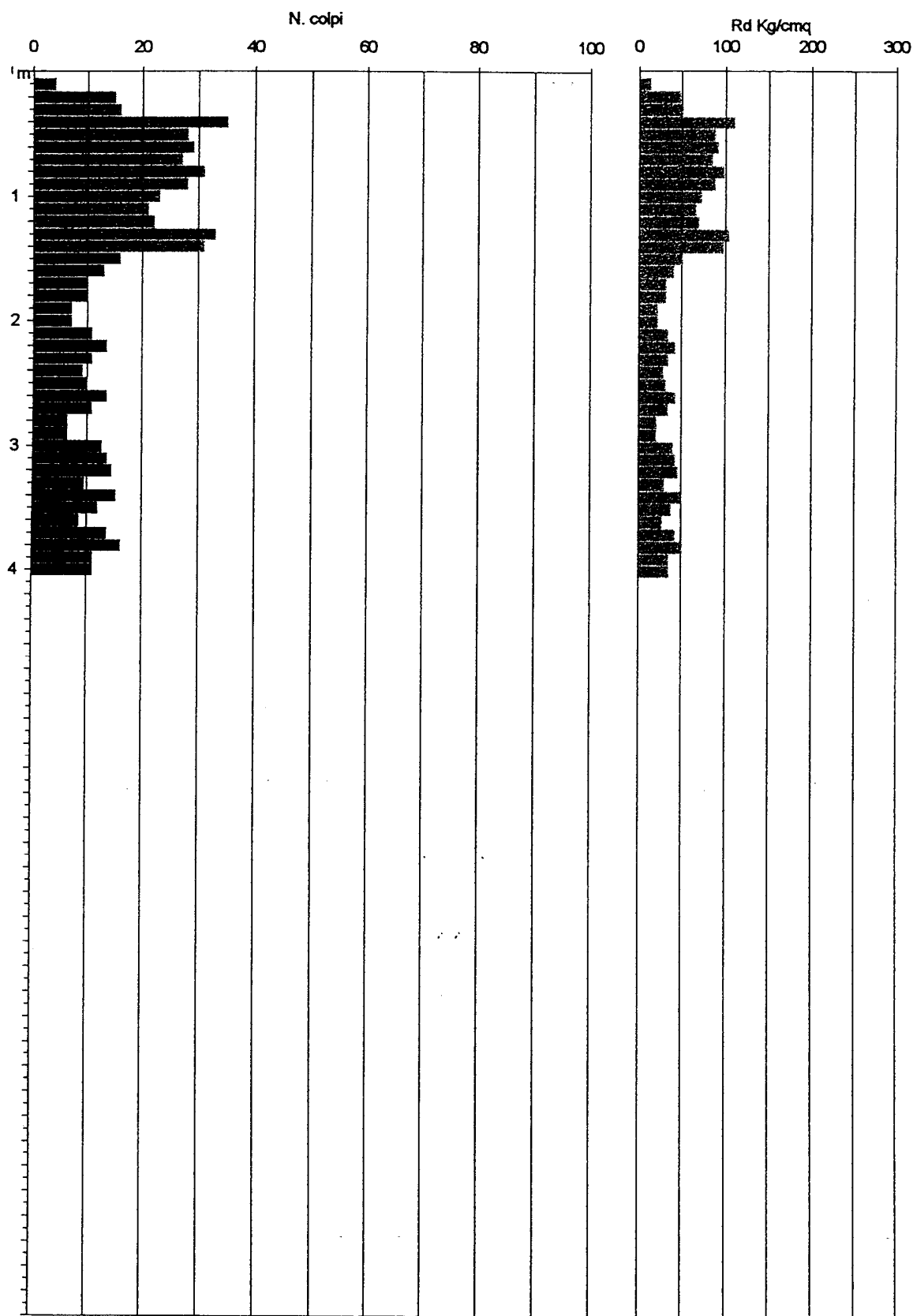
**Data:** 28/07/98  
**riferimento:** 07montopoli2  
**quota falda d.p.c. (m) :**

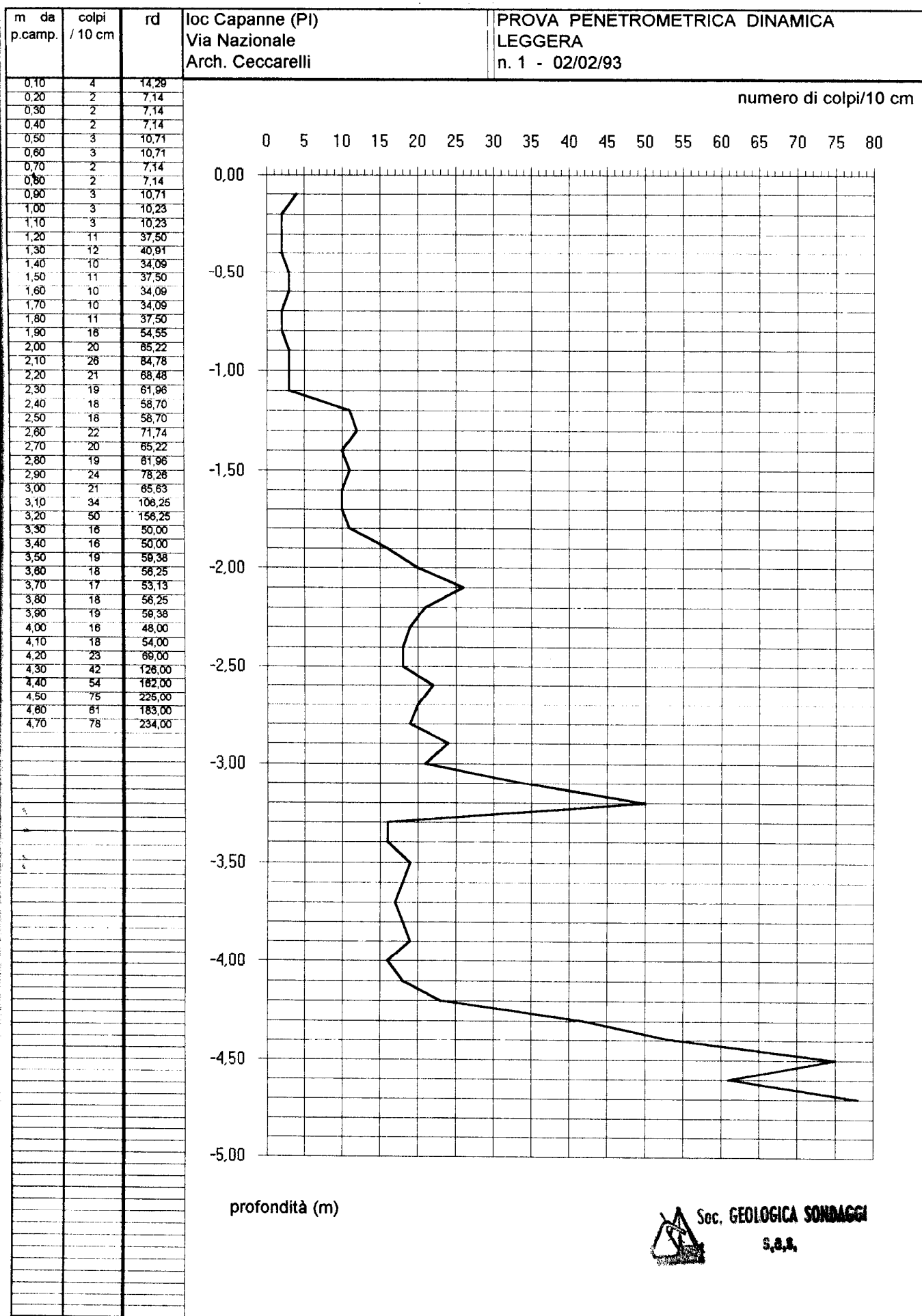
letture di campagna			elaborazione	
(m)	n	$\alpha$	$N_{(10)}$	Rd
0,1	4	1,00	4	12,54
0,2	15	1,00	15	47,04
0,3	16	1,00	16	50,17
0,4	35	1,00	35	109,76
0,5	28	1,00	28	87,80
0,6	29	1,00	29	90,94
0,7	27	1,00	27	84,67
0,8	31	1,00	31	97,21
0,9	28	1,00	28	87,80
1	23	1,00	23	72,13
1,1	21	1,00	21	65,85
1,2	22	1,00	22	68,99
1,3	33	1,00	33	103,48
1,4	31	1,00	31	97,21
1,5	16	1,00	16	50,17
1,6	13	1,00	13	40,77
1,7	10	1,00	10	31,36
1,8	10	1,00	10	31,36
1,9	7	1,00	7	21,95
2	7	1,00	7	21,95
2,1	12	0,90	11	33,87
2,2	15	0,90	14	42,33
2,3	12	0,90	11	33,87
2,4	10	0,90	9	28,22
2,5	11	0,90	10	31,05
2,6	15	0,90	14	42,33
2,7	12	0,90	11	33,87
2,8	7	0,90	6	19,76
2,9	7	0,90	6	19,76
3	14	0,90	13	39,51
3,1	16	0,85	14	42,65
3,2	17	0,85	14	45,31
3,3	11	0,85	9	29,32
3,4	18	0,85	15	47,98
3,5	14	0,85	12	37,32
3,6	10	0,85	9	26,66
3,7	16	0,85	14	42,65
3,8	19	0,85	16	50,64
3,9	13	0,85	11	34,65
4	13	0,85	11	34,65

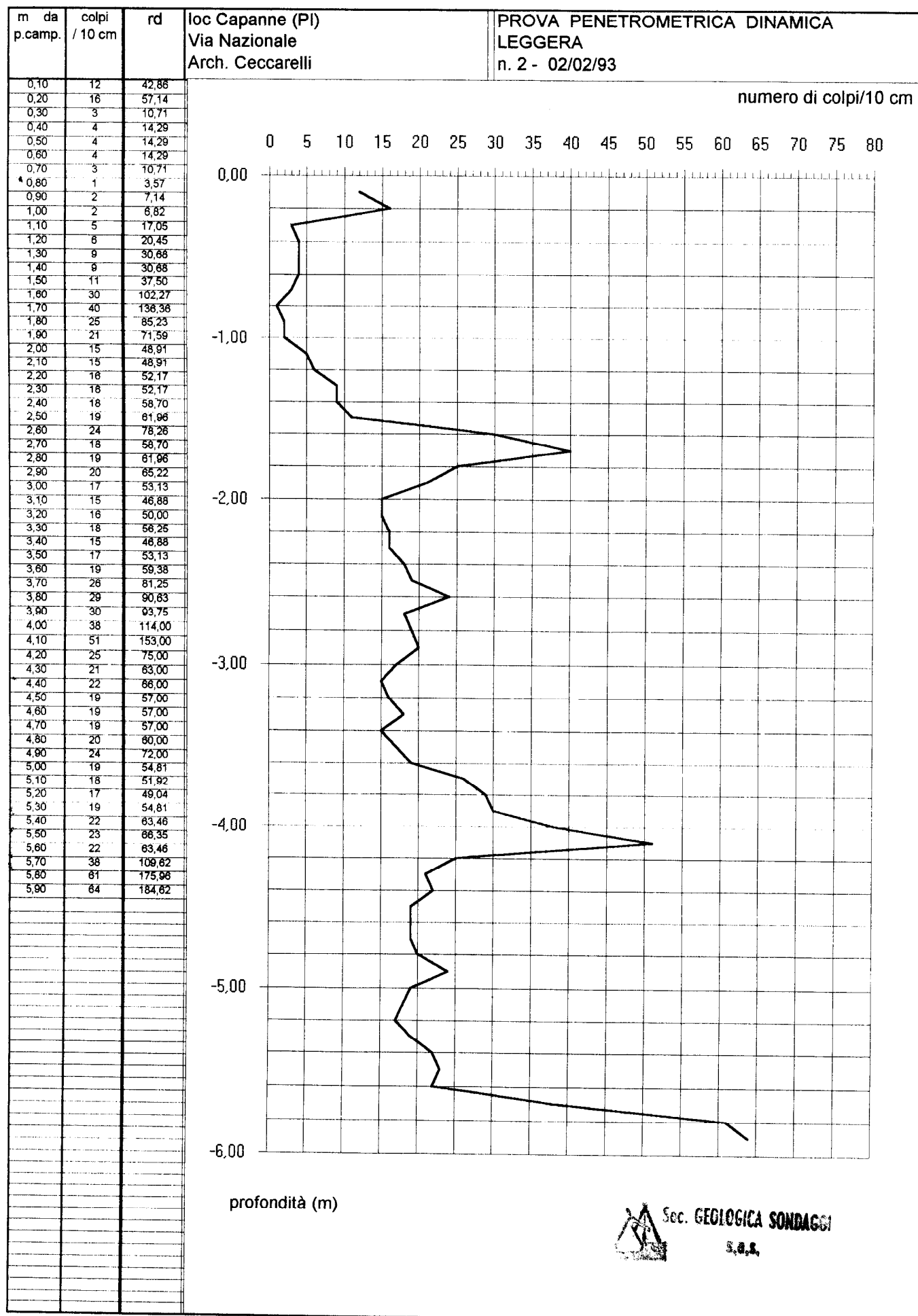
[illegible]

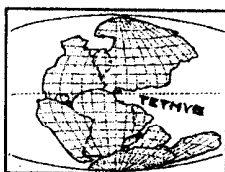
Prova n. : 2  
Località : Montopoli (PI)  
q.ta inizio (m) : piano campagna

Data: 28/07/98  
riferimento: 07montopoli2  
quota falda d.p.c. (m) :







**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"****STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

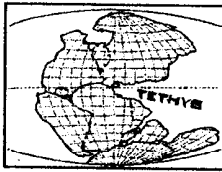
e mail sbuonac@tin.it

**PROVA N°2****LEGENDA:****Prof.** = profondità in metri**N** = numero di colpi per 10 cm**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cmq]**Nspt** = equivalente "standard penetration test"**Committente:** Damucci e altri**Cantiere:** V. Falchi-V. Donati**Località:** Montopoli V.A.**Comune:** Montopoli V.A.**Data:** 02/12/00

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	0	0,0	0
0,1/0,2	3	12,0	2
0,2/0,3	2	8,0	2
0,3/0,4	2	8,0	2
0,4/0,5	1	4,0	1
0,5/0,6	3	12,0	2
0,6/0,7	3	12,0	2
0,7/0,8	6	24,1	5
0,8/0,9	10	40,1	8
0,9/1,0	10	40,1	8
1,0/1,1	9	36,1	7
1,1/1,2	8	32,1	6
1,2/1,3	9	36,1	7
1,3/1,4	12	48,1	9
1,4/1,5	14	56,1	11
1,5/1,6	13	52,1	10
1,6/1,7	15	60,1	11
1,7/1,8	16	64,1	12
1,8/1,9	13	52,1	10
1,9/2,0	10	40,1	8
2,0/2,1	8	32,1	6
2,1/2,2	10	40,1	8
2,2/2,3	6	24,1	5
2,3/2,4	9	36,1	7
2,4/2,5	5	20,0	4
2,5/2,6	4	16,0	3
2,6/2,7	3	12,0	2
2,7/2,8	4	16,0	3
2,8/2,9	7	28,1	5
2,9/3,0	9	36,1	7
3,0/3,1	12	48,1	9
3,1/3,2	12	48,1	9
3,2/3,3	11	44,1	8
3,3/3,4	8	32,1	6
3,4/3,5	10	40,1	8
3,5/3,6	10	40,1	8
3,6/3,7	13	52,1	10
3,7/3,8	15	60,1	11
3,8/3,9	17	68,2	13
3,9/4,0	19	76,2	14
4,0/4,1	17	68,2	13
4,1/4,2	20	80,2	15
4,2/4,3	16	64,1	12
4,3/4,4	17	68,2	13
4,4/4,5	21	84,2	16
4,5/4,6	18	72,2	14
4,6/4,7	18	72,2	14
4,7/4,8	19	76,2	14
4,8/4,9	18	72,2	14
4,9/5,0	15	60,1	11

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	23	92,2	17
5,1/5,2	22	88,2	17
5,2/5,3	30	120,3	23
5,3/5,4	31	124,3	23
5,4/5,5	32	128,3	24
5,5/5,6	35	140,3	27
5,6/5,7	26	104,2	20
5,7/5,8	29	116,3	22
5,8/5,9	30	120,3	23
5,9/6,0	28	112,2	21
6,0/6,1	46	184,4	35
6,1/6,2	rif.	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

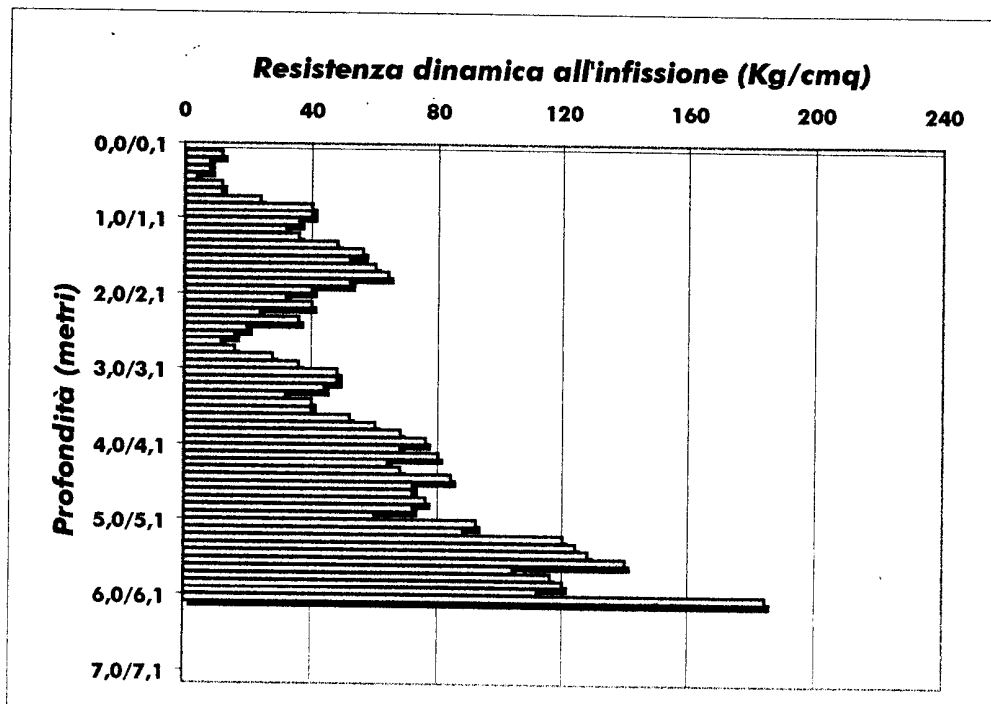
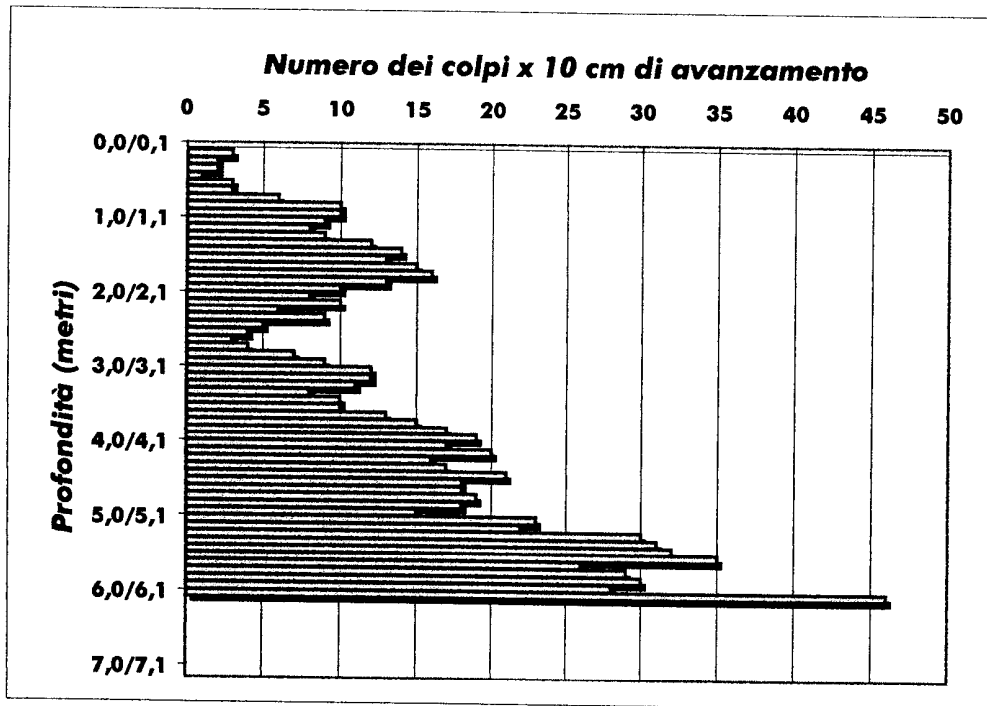
Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail sbuonac@tin.it

**PROVA N°2**

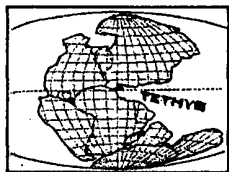
**Committente: Damucci e altri**  
**Cantiere: V. Falchi-V. Donati**  
**Località: Montopoli V.A.**  
**Comune: Montopoli V.A.**  
**Data: 02/12/00**



**Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: -2,3 m**



# PROVA DPL - Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)

**PROVA N°5**

## LEGENDA:

**Prof.** = profondità in metri

**N** = numero di colpi per 10 cm

**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cmq]

**Nspt** = equivalente "standard penetration test"

**Committente:** Dott. A. Casella

**Cantiere:** est del Cimitero

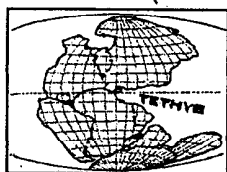
**Località:** Montopoli

**Comune:** Montopoli

**Data:** 22/03/01

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	0	0,0	0
0,1/0,2	0	0,0	0
0,2/0,3	0	0,0	0
0,3/0,4	5	20,0	4
0,4/0,5	3	12,0	2
0,5/0,6	1	4,0	1
0,6/0,7	1	4,0	1
0,7/0,8	1	4,0	1
0,8/0,9	1	4,0	1
0,9/1,0	2	8,0	2
1,0/1,1	2	8,0	2
1,1/1,2	2	8,0	2
1,2/1,3	2	8,0	2
1,3/1,4	2	8,0	2
1,4/1,5	2	8,0	2
1,5/1,6	2	8,0	2
1,6/1,7	3	12,0	2
1,7/1,8	3	12,0	2
1,8/1,9	3	12,0	2
1,9/2,0	3	12,0	2
2,0/2,1	2	8,0	2
2,1/2,2	5	20,0	4
2,2/2,3	6	24,1	5
2,3/2,4	9	36,1	7
2,4/2,5	10	40,1	8
2,5/2,6	14	56,1	11
2,6/2,7	15	60,1	11
2,7/2,8	18	72,2	14
2,8/2,9	15	60,1	11
2,9/3,0	15	60,1	11
3,0/3,1	15	60,1	11
3,1/3,2	15	60,1	11
3,2/3,3	18	72,2	14
3,3/3,4	19	76,2	14
3,4/3,5	17	68,2	13
3,5/3,6	17	68,2	13
3,6/3,7	17	68,2	13
3,7/3,8	18	72,2	14
3,8/3,9	18	72,2	14
3,9/4,0	18	72,2	14
4,0/4,1	17	68,2	13
4,1/4,2	18	72,2	14
4,2/4,3	18	72,2	14
4,3/4,4	18	72,2	14
4,4/4,5	18	72,2	14
4,5/4,6	18	72,2	14
4,6/4,7	19	76,2	14
4,7/4,8	17	68,2	13
4,8/4,9	16	64,1	12
4,9/5,0	17	68,2	13

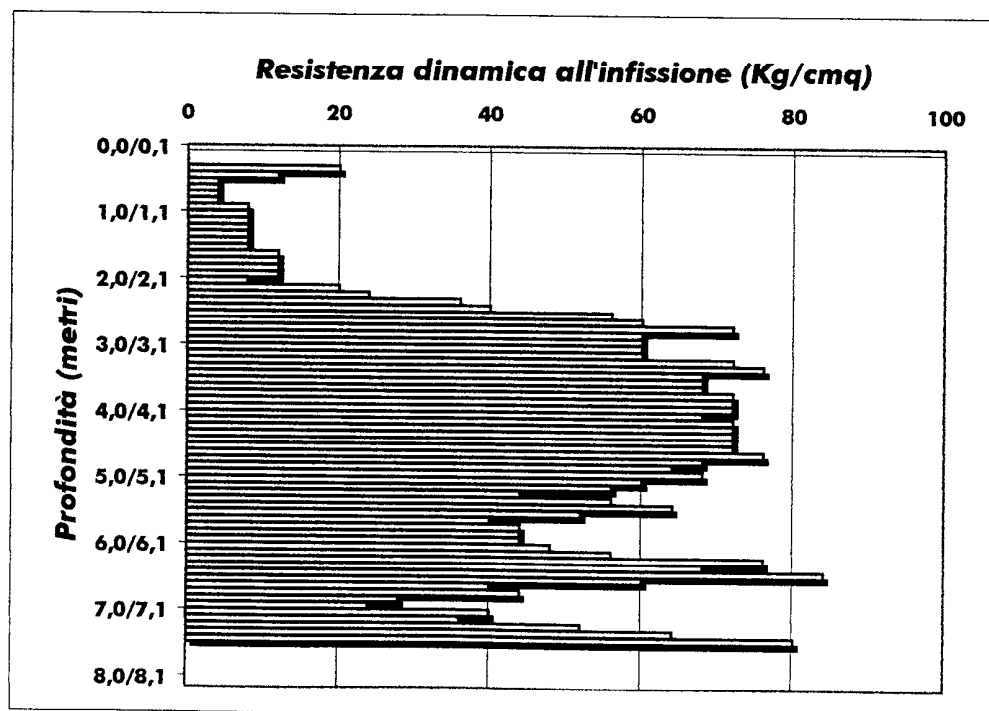
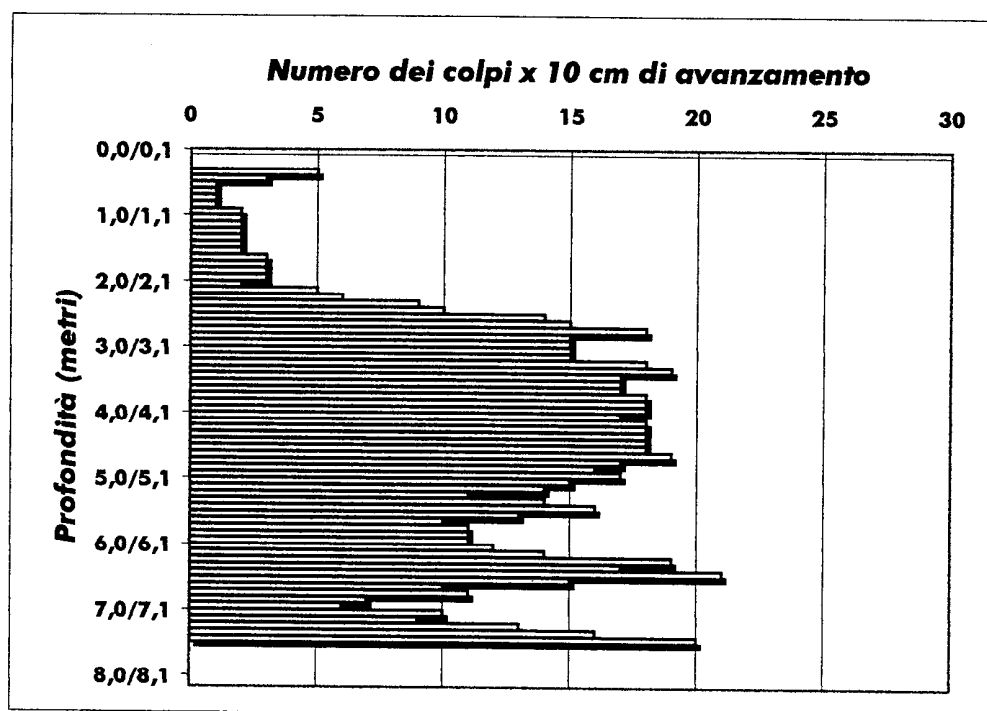
Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	15	60,1	11
5,1/5,2	14	56,1	11
5,2/5,3	11	44,1	8
5,3/5,4	14	56,1	11
5,4/5,5	16	64,1	12
5,5/5,6	13	52,1	10
5,6/5,7	10	40,1	8
5,7/5,8	11	44,1	8
5,8/5,9	11	44,1	8
5,9/6,0	11	44,1	8
6,0/6,1	12	48,1	9
6,1/6,2	14	56,1	11
6,2/6,3	19	76,2	14
6,3/6,4	17	68,2	13
6,4/6,5	21	84,2	16
6,5/6,6	15	60,1	11
6,6/6,7	10	40,1	8
6,7/6,8	11	44,1	8
6,8/6,9	7	28,1	5
6,9/7,0	6	24,1	5
7,0/7,1	10	40,1	8
7,1/7,2	9	36,1	7
7,2/7,3	13	52,1	10
7,3/7,4	16	64,1	12
7,4/7,5	20	80,2	15
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

**PROVA DPL: Peneirometro Dinamico Leggero "PENNI 30"**

**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

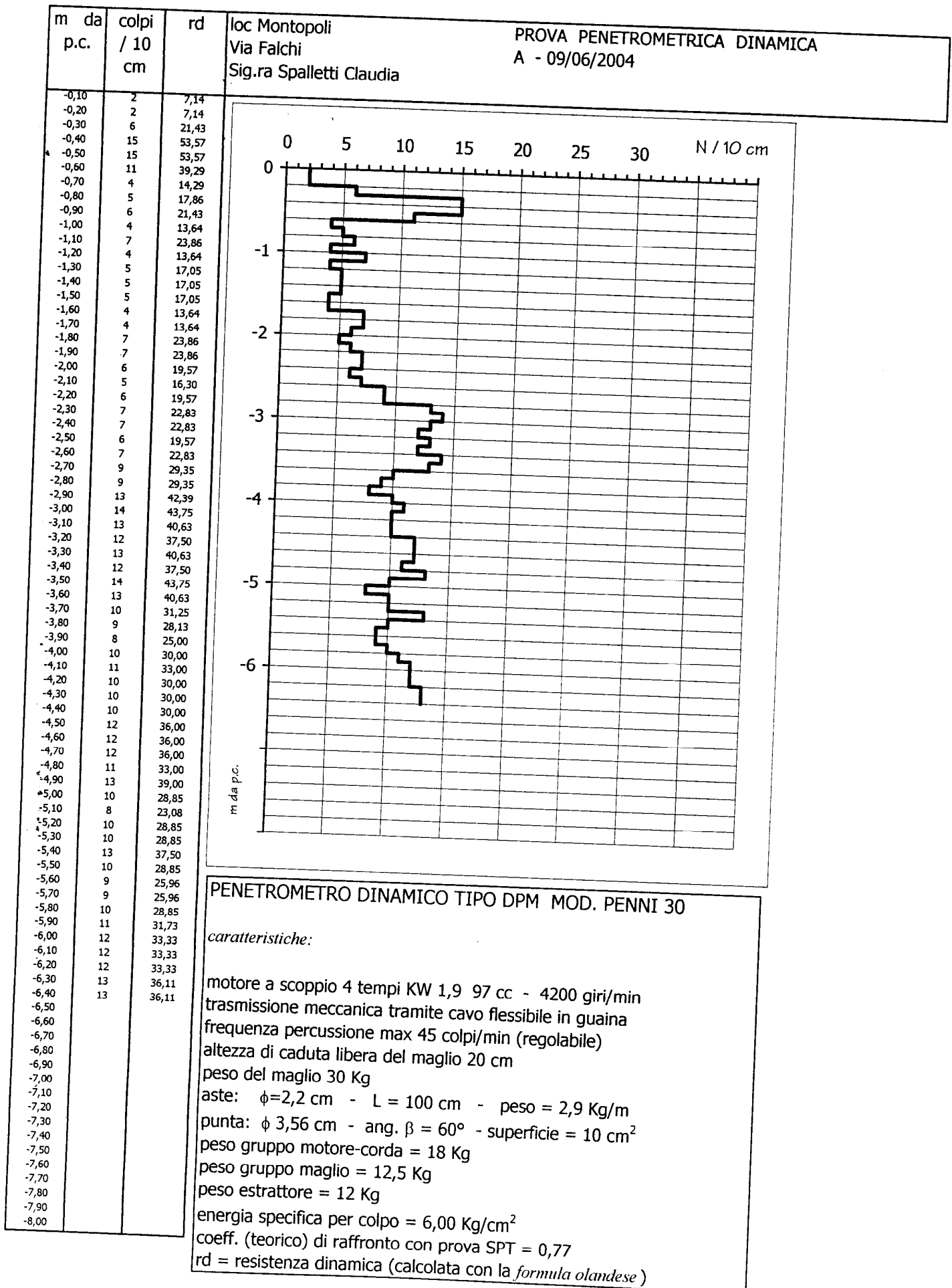
Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

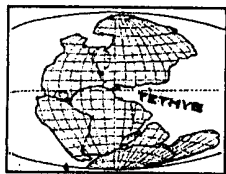
 e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)
**PROVA N°5**
**Committente: Dott. A. Casella**
**Cantiere: est del Cimitero**
**Località: Montopoli**
**Comune: Montopoli**
**Data: 22/03/01**


Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: assente





# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail sbuonac@tin.it

**PROVA N°1**

## LEGENDA:

**Prof.** = profondità in metri

**N** = numero di colpi per 10 cm

**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cmq]

**Nspt** = equivalente "standard penetration test"

**Committente:** Damucci e altri

**Cantiere:** V. Falchi-V. Donati

**Località:** Montopoli V.A.

**Comune:** Montopoli V.A.

**Data:** 02/12/00

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	0	0,0	0
0,1/0,2	4	16,0	3
0,2/0,3	5	20,0	4
0,3/0,4	4	16,0	3
0,4/0,5	3	12,0	2
0,5/0,6	2	8,0	2
0,6/0,7	1	4,0	1
0,7/0,8	1	4,0	1
0,8/0,9	1	4,0	1
0,9/1,0	2	8,0	2
1,0/1,1	4	16,0	3
1,1/1,2	4	16,0	3
1,2/1,3	5	20,0	4
1,3/1,4	5	20,0	4
1,4/1,5	5	20,0	4
1,5/1,6	4	16,0	3
1,6/1,7	4	16,0	3
1,7/1,8	7	28,1	5
1,8/1,9	10	40,1	8
1,9/2,0	11	44,1	8
2,0/2,1	9	36,1	7
2,1/2,2	8	32,1	6
2,2/2,3	8	32,1	6
2,3/2,4	8	32,1	6
2,4/2,5	8	32,1	6
2,5/2,6	11	44,1	8
2,6/2,7	10	40,1	8
2,7/2,8	12	48,1	9
2,8/2,9	12	48,1	9
2,9/3,0	14	56,1	11
3,0/3,1	11	44,1	8
3,1/3,2	6	24,1	5
3,2/3,3	4	16,0	3
3,3/3,4	4	16,0	3
3,4/3,5	5	20,0	4
3,5/3,6	5	20,0	4
3,6/3,7	5	20,0	4
3,7/3,8	6	24,1	5
3,8/3,9	5	20,0	4
3,9/4,0	6	24,1	5
4,0/4,1	3	12,0	2
4,1/4,2	2	8,0	2
4,2/4,3	2	8,0	2
4,3/4,4	5	20,0	4
4,4/4,5	6	24,1	5
4,5/4,6	5	20,0	4
4,6/4,7	4	16,0	3
4,7/4,8	4	16,0	3
4,8/4,9	5	20,0	4
4,9/5,0	6	24,1	5

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	6	24,1	5
5,1/5,2	6	24,1	5
5,2/5,3	7	28,1	5
5,3/5,4	8	32,1	6
5,4/5,5	10	40,1	8
5,5/5,6	10	40,1	8
5,6/5,7	12	48,1	9
5,7/5,8	14	56,1	11
5,8/5,9	16	64,1	12
5,9/6,0	15	60,1	11
6,0/6,1	21	84,2	16
6,1/6,2	21	84,2	16
6,2/6,3	23	92,2	17
6,3/6,4	24	96,2	18
6,4/6,5	24	96,2	18
6,5/6,6	24	96,2	18
6,6/6,7	26	104,2	20
6,7/6,8	30	120,3	23
6,8/6,9	32	128,3	24
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"**

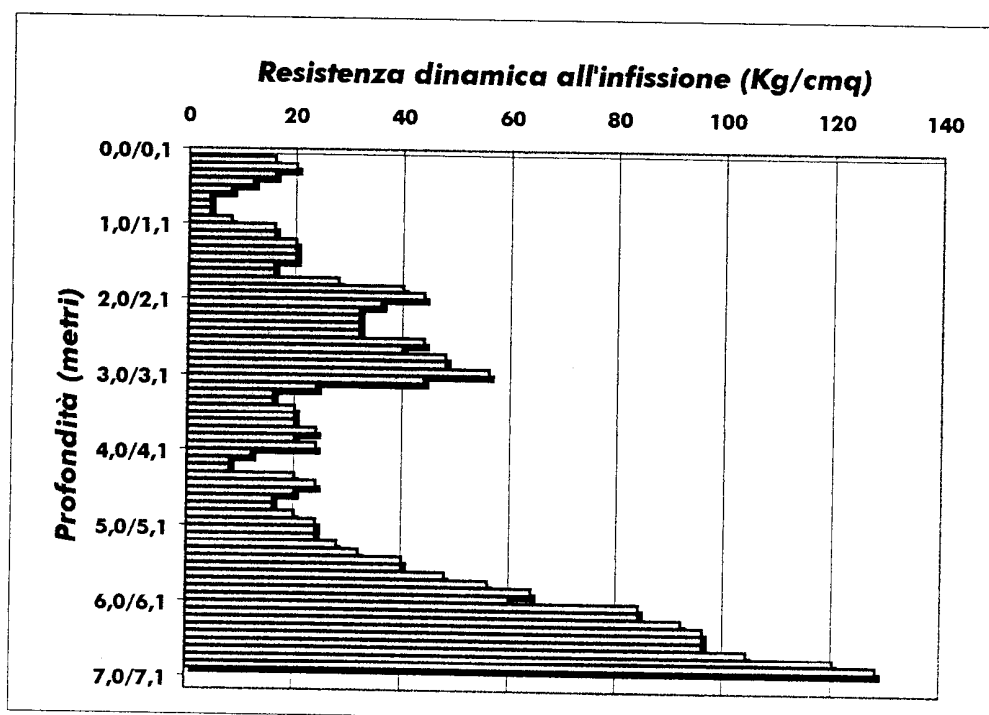
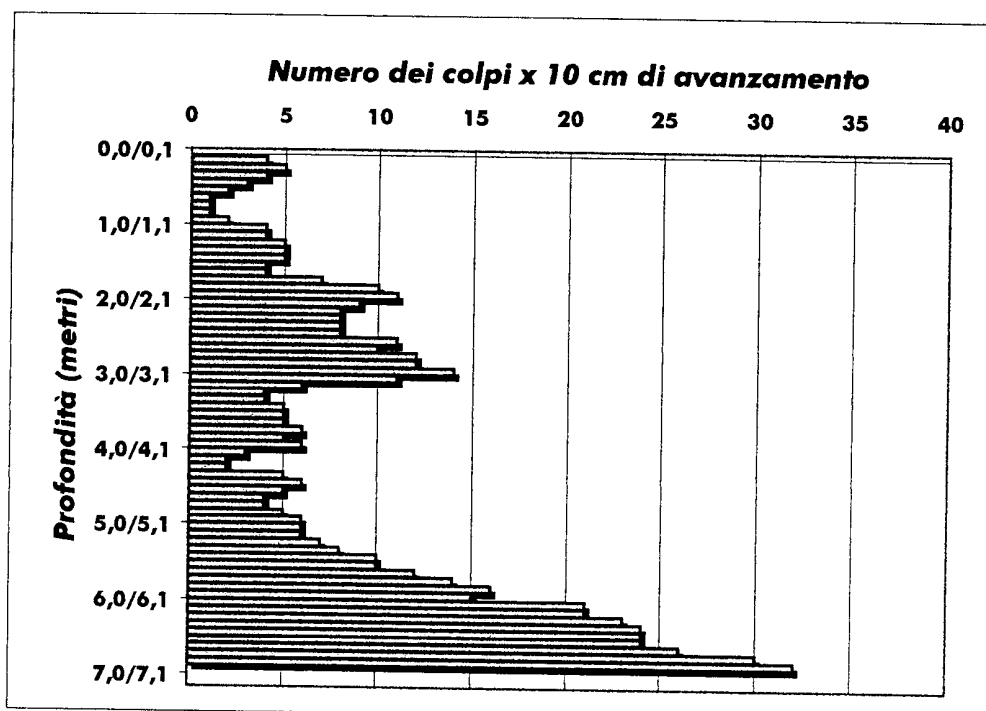
**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

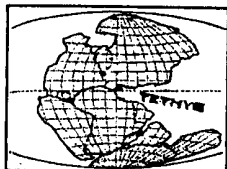
tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail sbuonac@tin.it

**PROVA N°1**
**Committente: Damucci e altri**
**Cantiere: V. Falchi-V. Donati**
**Località: Montopoli V.A.**
**Comune: Montopoli V.A.**
**Data: 02/12/00**


Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: -3,2 m

# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)

**PROVA N°7**

## LEGENDA:

**Prof.** = profondità in metri

**N** = numero di colpi per 10 cm

**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cm²]

**Nspt** = equivalente "standard penetration test"

**Committente:** Dott. A. Casella

**Cantiere:** est del Cimitero

**Località:** Montopoli

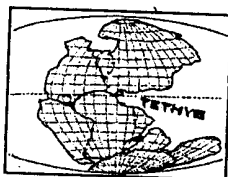
**Comune:** Montopoli

**Data:** 22/03/01

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	0	0,0	0
0,1/0,2	0	0,0	0
0,2/0,3	2	8,0	2
0,3/0,4	2	8,0	2
0,4/0,5	2	8,0	2
0,5/0,6	2	8,0	2
0,6/0,7	2	8,0	2
0,7/0,8	2	8,0	2
0,8/0,9	2	8,0	2
0,9/1,0	1	4,0	1
1,0/1,1	2	8,0	2
1,1/1,2	2	8,0	2
1,2/1,3	2	8,0	2
1,3/1,4	2	8,0	2
1,4/1,5	2	8,0	2
1,5/1,6	5	20,0	4
1,6/1,7	6	24,1	5
1,7/1,8	7	28,1	5
1,8/1,9	6	24,1	5
1,9/2,0	7	28,1	5
2,0/2,1	8	32,1	6
2,1/2,2	10	40,1	8
2,2/2,3	11	44,1	8
2,3/2,4	13	52,1	10
2,4/2,5	13	52,1	10
2,5/2,6	15	60,1	11
2,6/2,7	18	72,2	14
2,7/2,8	13	52,1	10
2,8/2,9	14	56,1	11
2,9/3,0	16	64,1	12
3,0/3,1	13	52,1	10
3,1/3,2	16	64,1	12
3,2/3,3	14	56,1	11
3,3/3,4	14	56,1	11
3,4/3,5	15	60,1	11
3,5/3,6	21	84,2	16
3,6/3,7	24	96,2	18
3,7/3,8	24	96,2	18
3,8/3,9	26	104,2	20
3,9/4,0	33	132,3	25
4,0/4,1	19	76,2	14
4,1/4,2	26	104,2	20
4,2/4,3	24	96,2	18
4,3/4,4	22	88,2	17
4,4/4,5	22	88,2	17
4,5/4,6	26	104,2	20
4,6/4,7	25	100,2	19
4,7/4,8	19	76,2	14
4,8/4,9	21	84,2	16
4,9/5,0	24	96,2	18

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	21	84,2	16
5,1/5,2	20	80,2	15
5,2/5,3	21	84,2	16
5,3/5,4	21	84,2	16
5,4/5,5	22	88,2	17
5,5/5,6	-	-	-
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

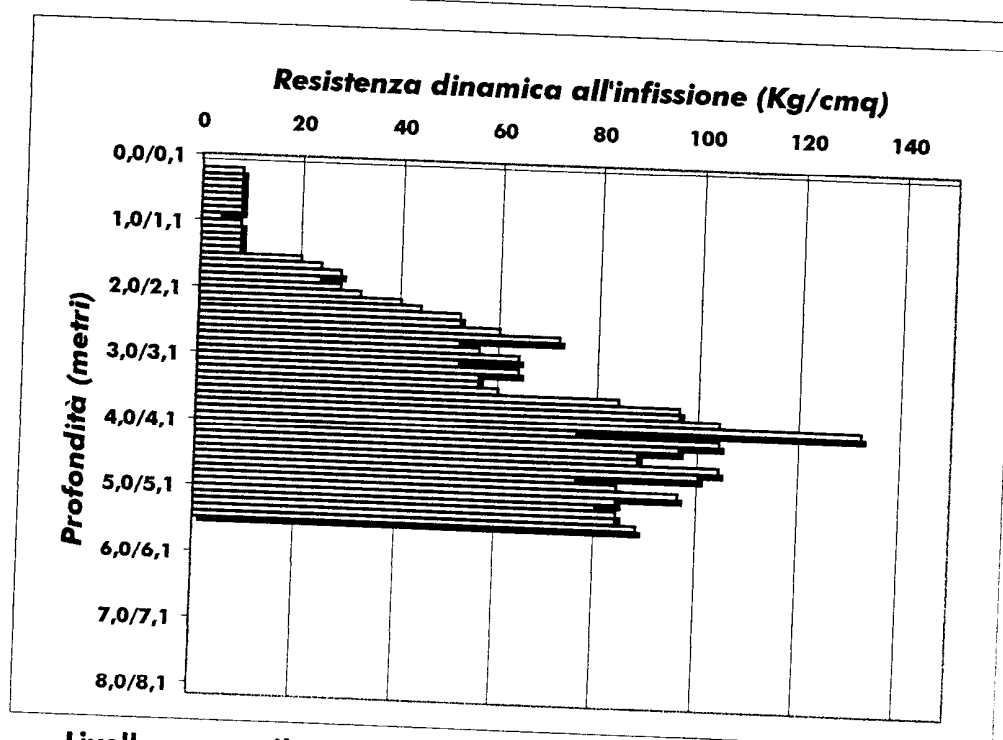
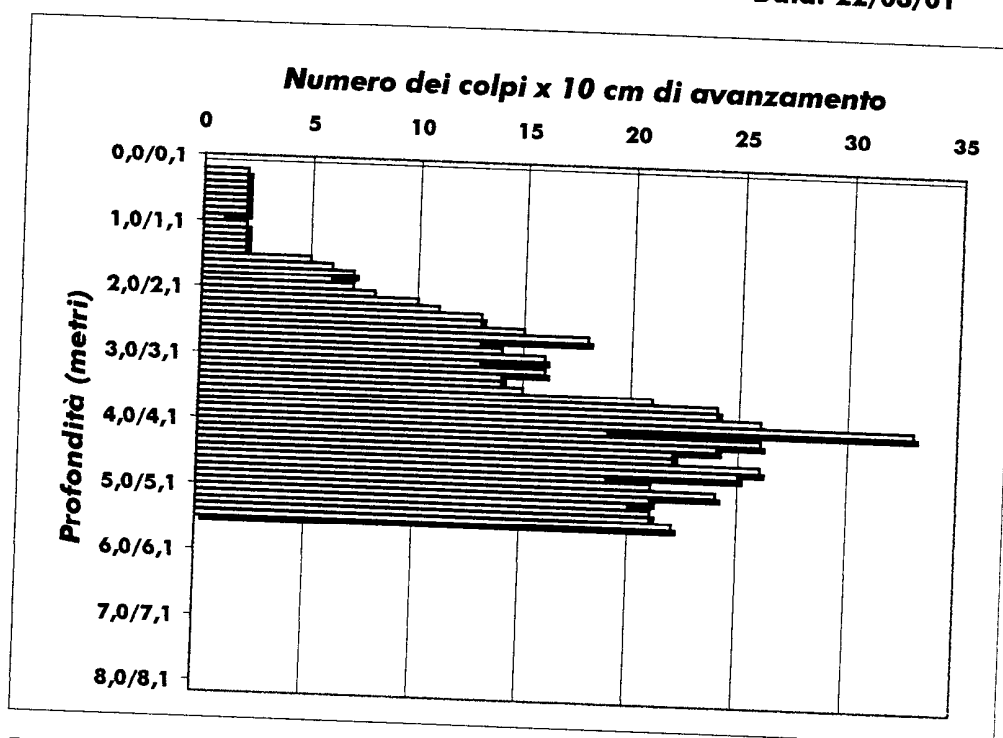
Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

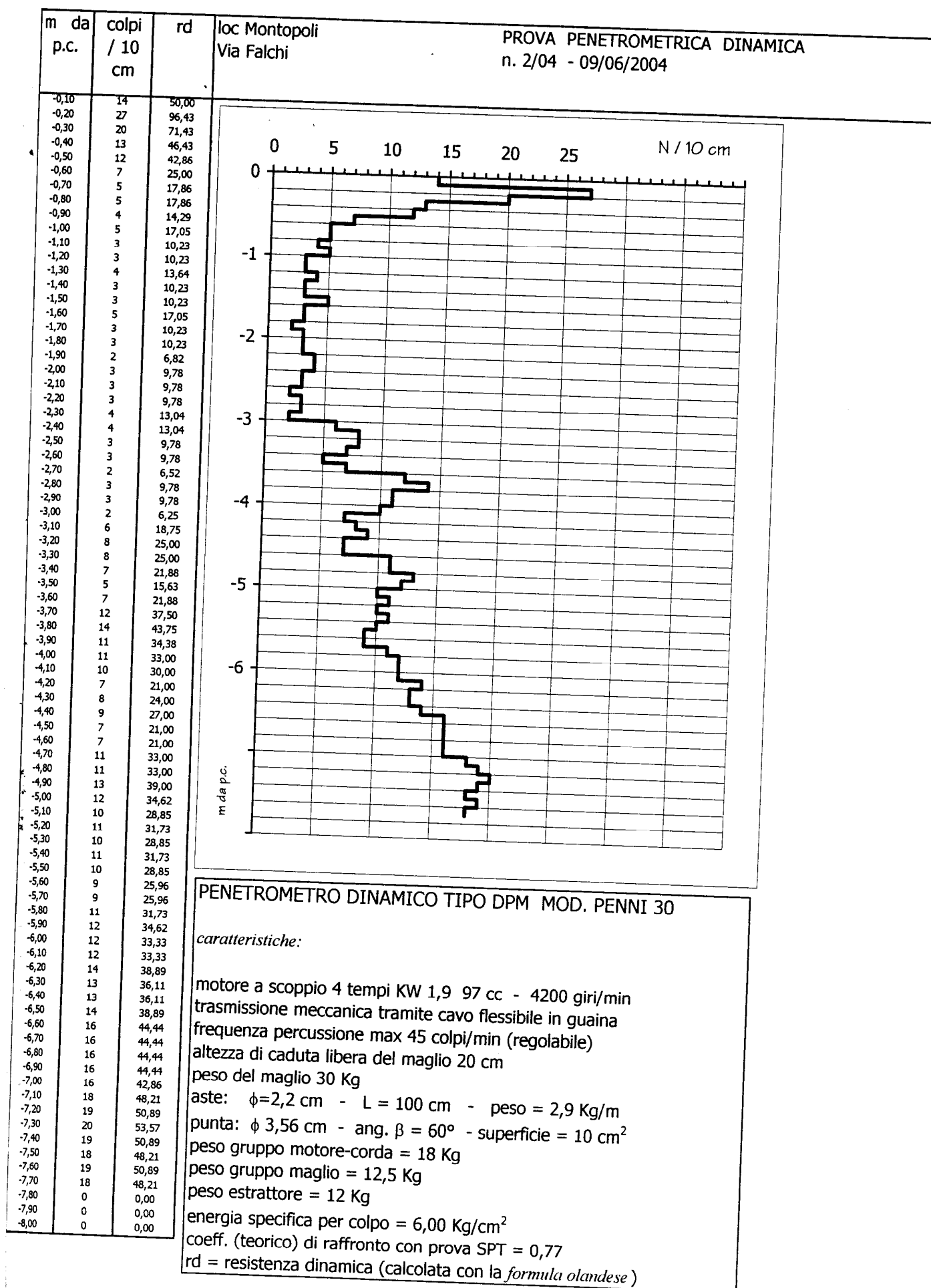
e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)

PROVA N°7

**Committente: Dott. A. Casella**  
**Cantiere: est del Cimitero**  
**Località: Montopoli**  
**Comune: Montopoli**  
**Data: 22/03/01**



**Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: -3,5 m**





mittente Niccolò Quaratesi d'Achiardi  
bilità Casteldelbosco  
2 Settembre 1986  
a D.C.

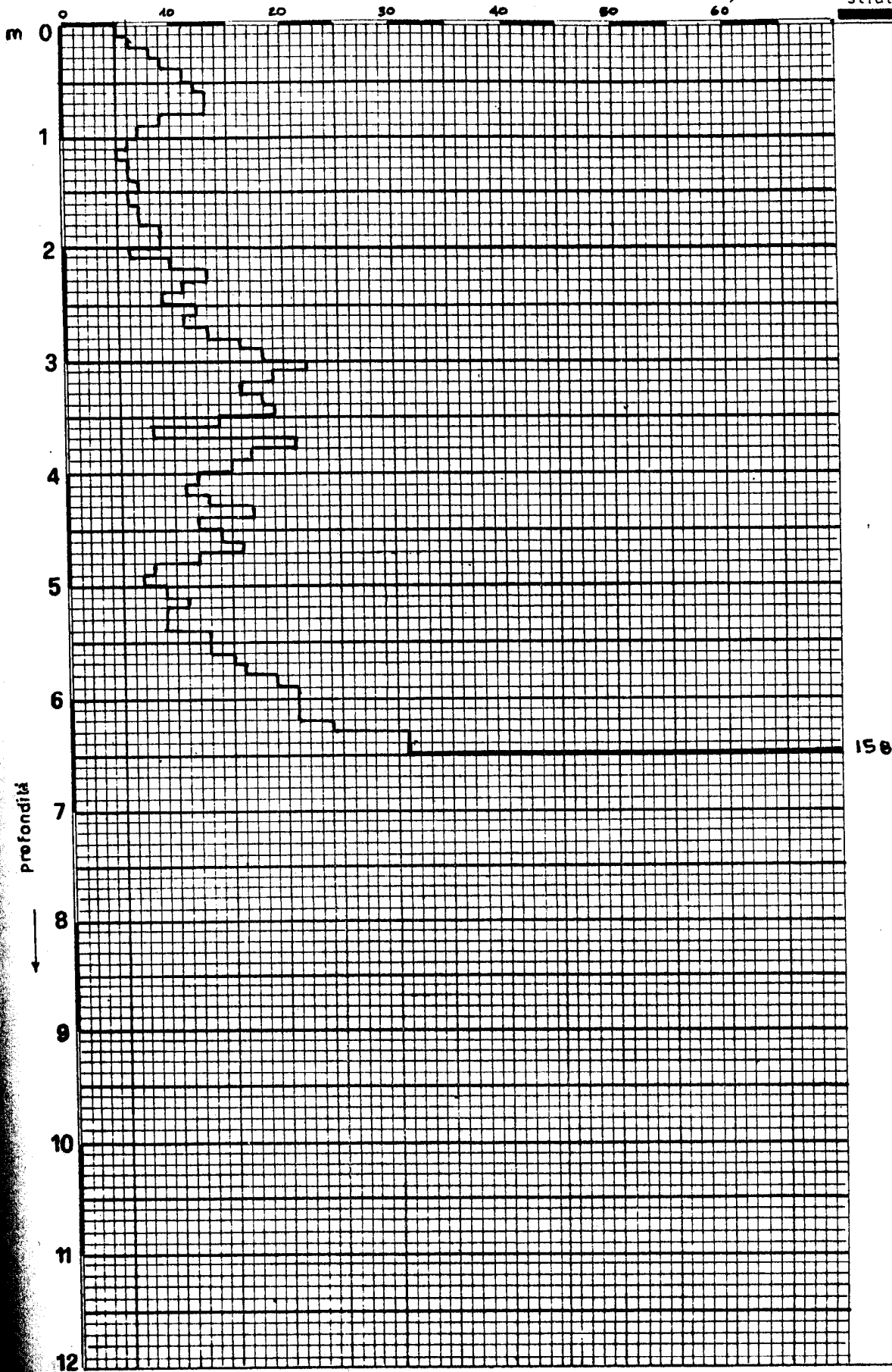


**GEOANTIERI**  
S.p.A. - VIA S. GIUSEPPE - CAPANNOLI  
Partita IVA 0045500 050 6

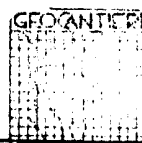
# PENEIROMETRIA N° 1

colpi per 10 cm di avanzamento

stratigrafia

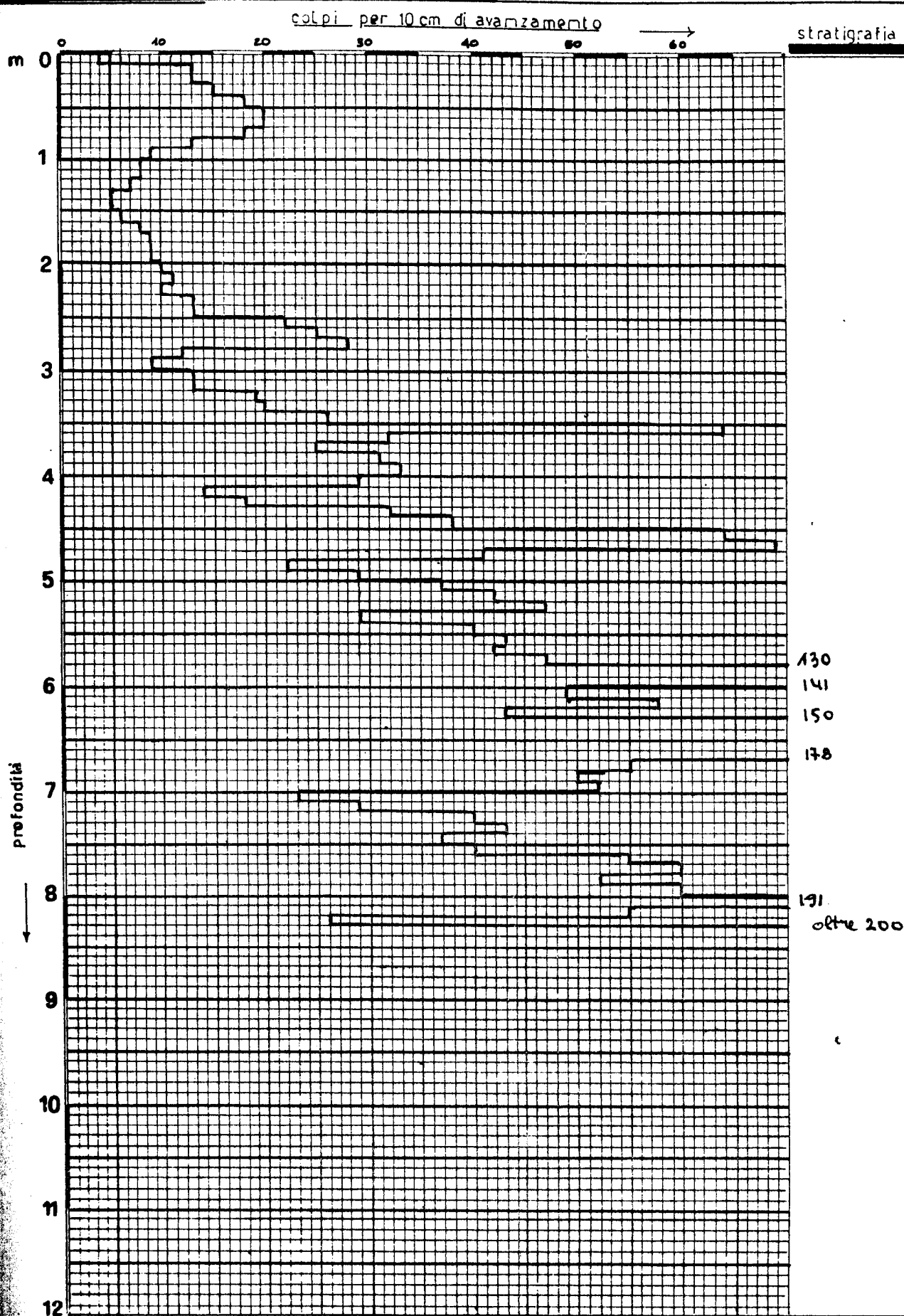


mittente Niccolò Quaratesi d'Achiardi  
 lità Casteldelbosco  
 2 Settembre 1986  
 P.C.



GEOANTIERI  
 S.p.A. - VIALE CAPANNOLI  
 40138 BOLOGNA  
 Tel. 051/400.050-5

# PENETROMETRIA N° 2

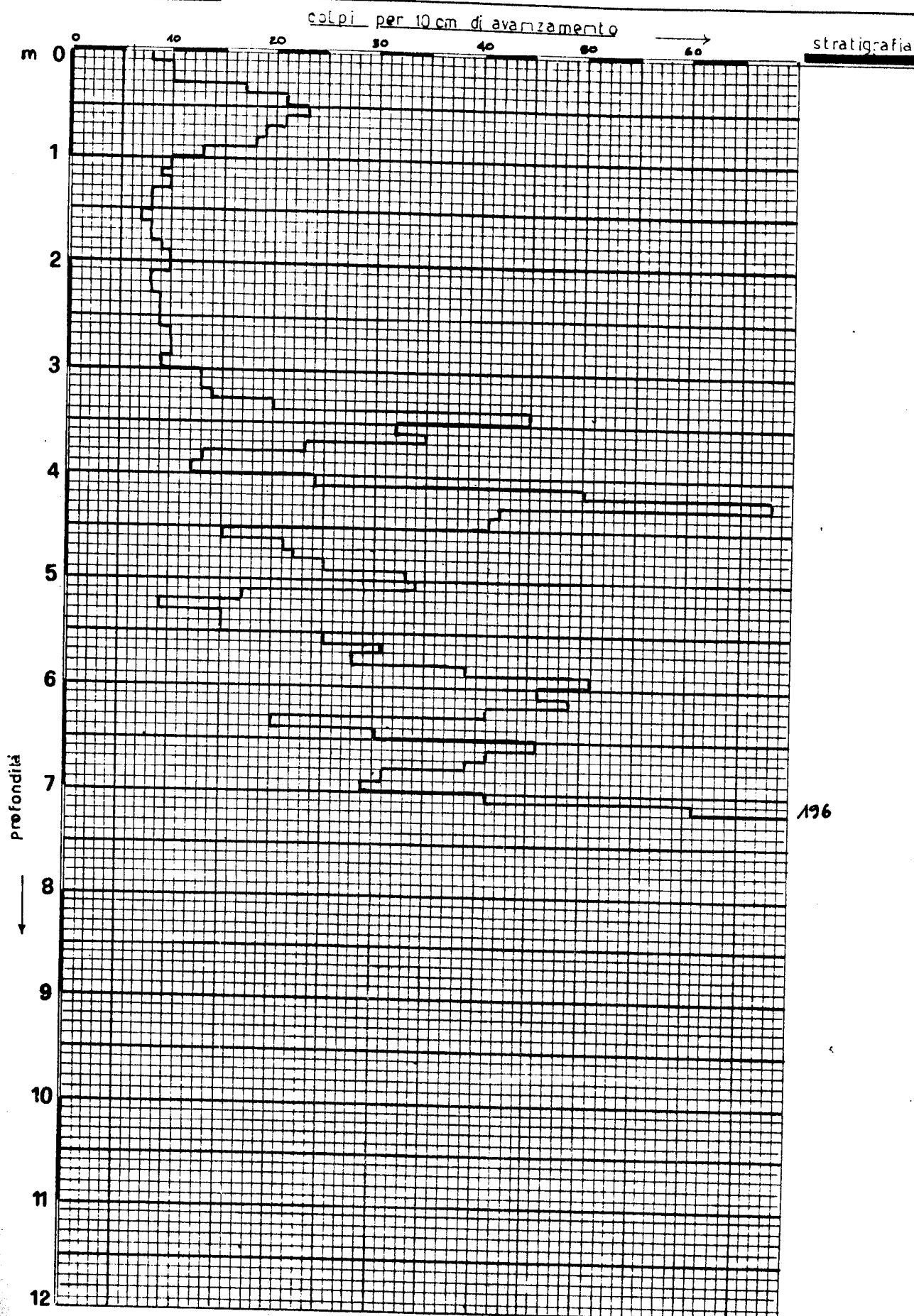




Committente Niccolò Quaratersi d'Achiardi  
Località Casteldelbosco  
Data 2 Settembre 1986  
Nota p.c.

**GEOCANTIERI**P. BIANCHI - CAPANNOLI  
INDUSTRIE S.p.A.

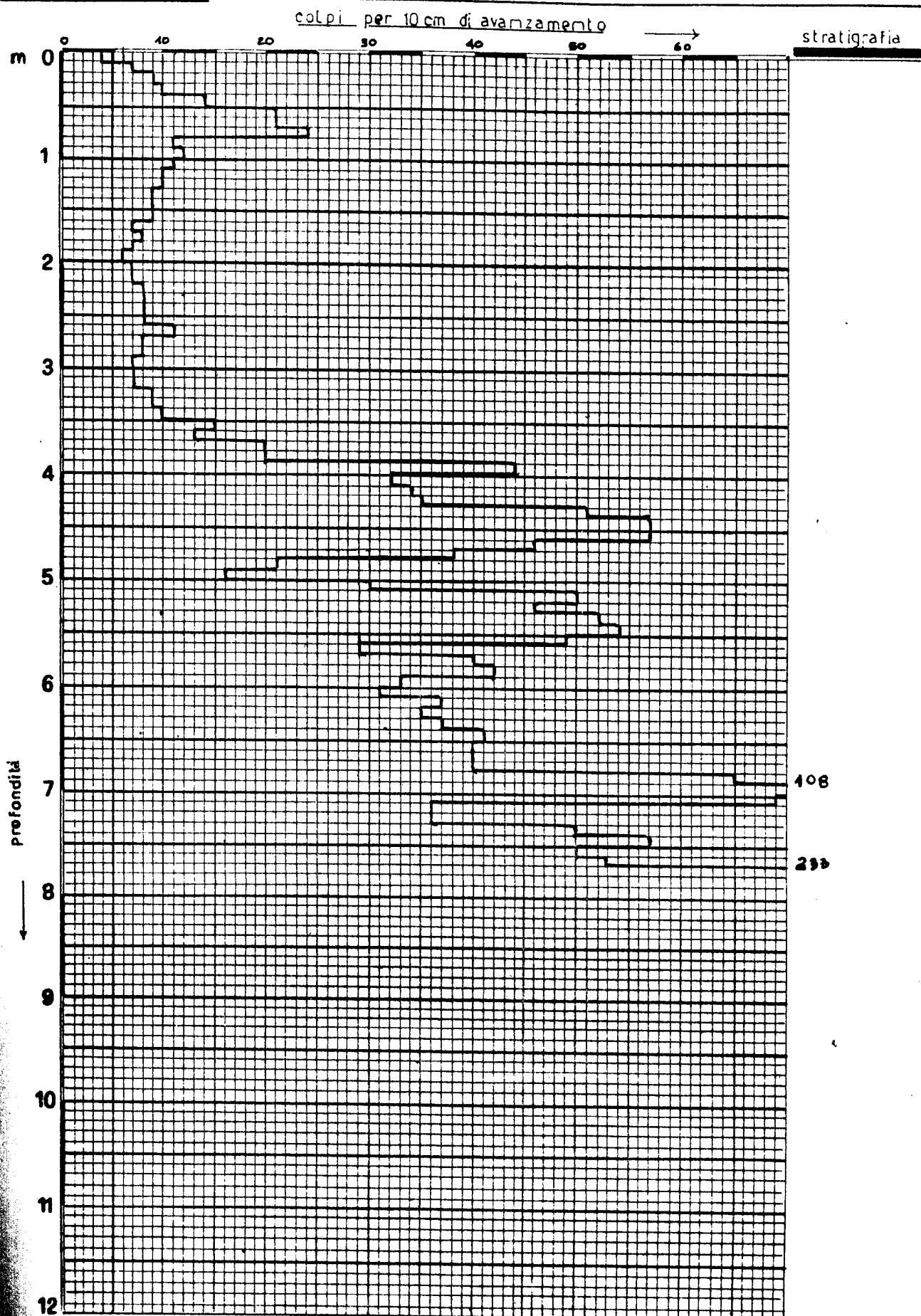
Partita IVA 0048800 050 6

**PENETROMETRIA N° 3**

**GEOCANTIER**

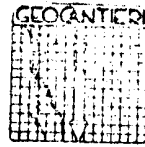
**CECANTIE**  
 Via L. Capannoli  
 00087/00000  
 Partita IVA 0048600.050

## PENETROMETRIA N° 4



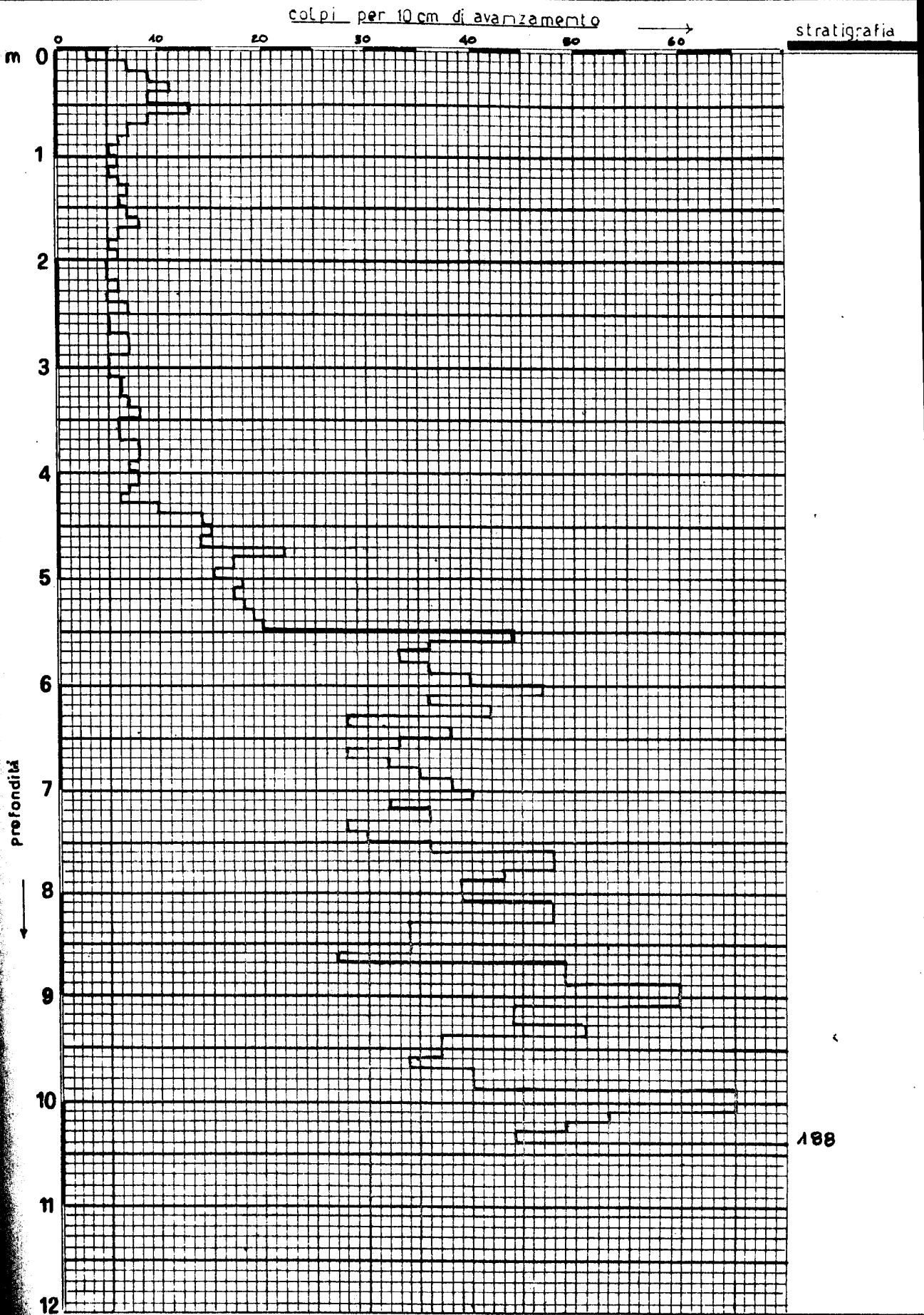


mittente Niccolò Quaratesi d'Achiardi  
 alità Casteldelbosco  
 3 Settembre 1986  
 a P.C.

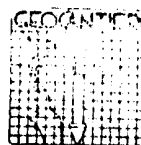


**GEOCANTIERI**  
 S.p.A. - SEDI  
 L. 10/11/80 - 28/12/80 - 28/12/80  
 Tel. 0577.605000  
 Partita IVA 0049600 050 8

**PENETROMETRIA N° 5**



mittente Niccolò Quratesi d'Achiardi  
ilità Castelbosco  
3 Settembre 1986  
P. C.

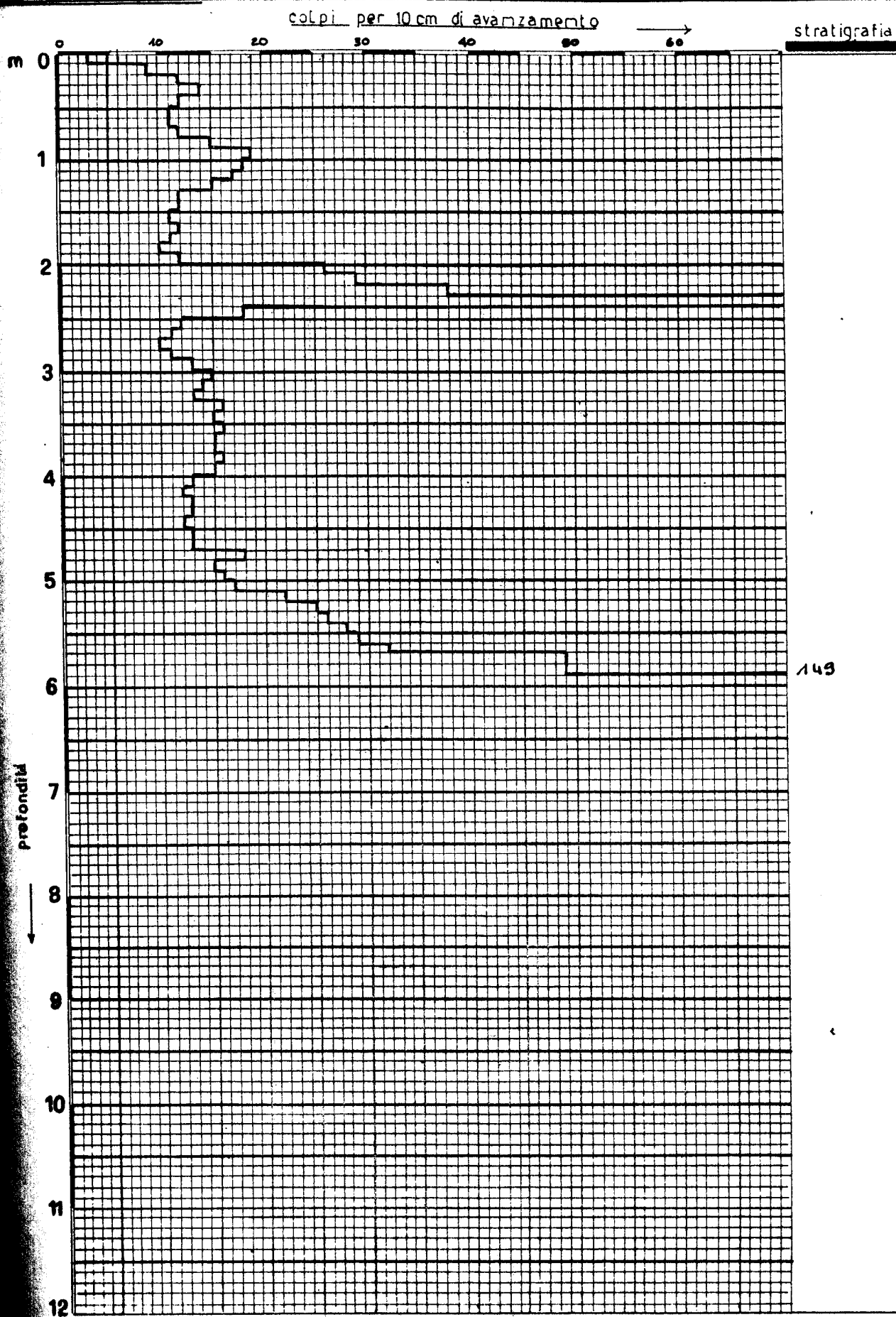


GEOCANTIER

LOC. PIRIVOLONE - CAPANNOLI  
Tel. 0577/605600

Partita IVA 0049600 050 6

# PENETROMETRIA N° 6



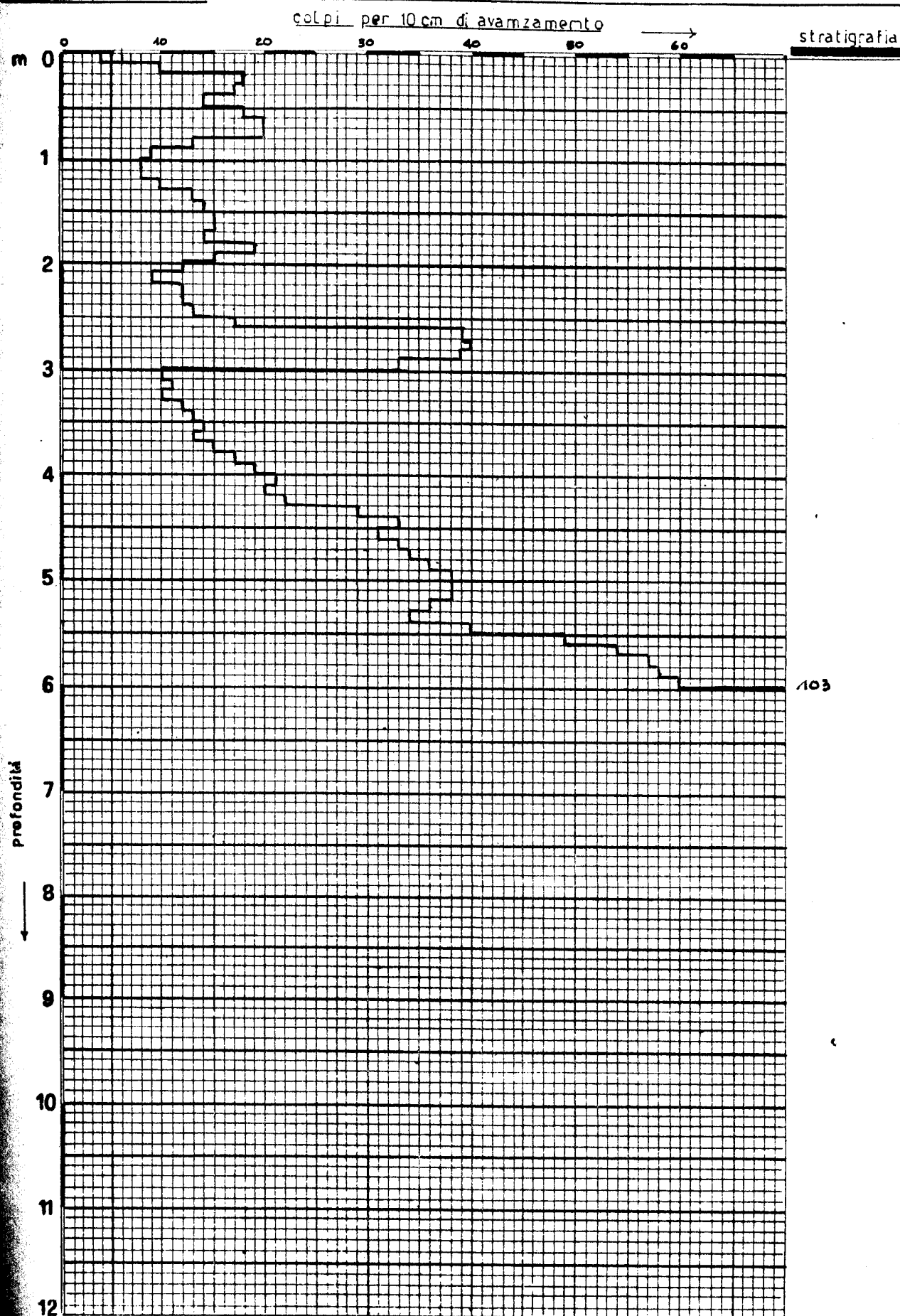


mittente Niccolò Quaratesi d'Achiardi  
 lità Casteldelbosco  
 3 Settembre 1986  
 p.c.



**DECCANTIER**  
 VIA DELL'INDUSTRIE - CAPANNOLI  
 TEL. 0537/605800  
 Partita IVA 0049600 050 6

# PENETROMETRIA N° 7



G.S. TRIVELLAZIONI s.n.c.  
Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5  
56028 S. MINIATO BASSO (PI)  
Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 8

G.S.Trivellazioni s.n.c.  
Gianhecchi&Scardioli  
Via C.Bini n.5  
SAN MINIATO BASSO (PI)

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

Committente :Immobiliare "ANGELICA"

Località :Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

Livello della falda :Aste umide da 1.80 m

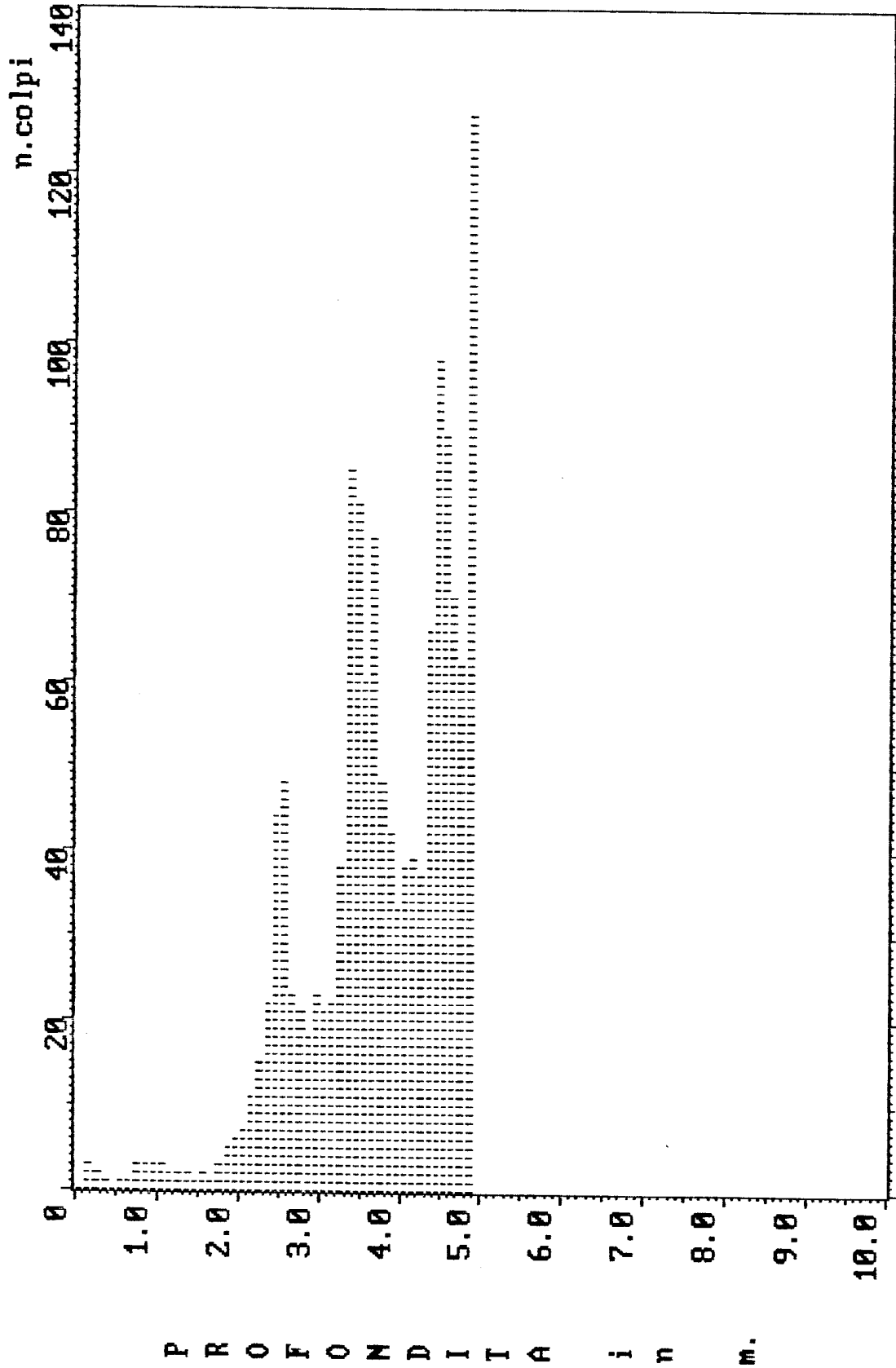
Prova del 19.2.93 da 0.00 a 6.00 (m.)

N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 71/D1 )

## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².
0.10	0	0	2.60	48	141
0.20	3	11	2.70	23	68
0.30	2	7	2.80	21	62
0.40	1	4	2.90	18	53
0.50	0	0	3.00	23	68
0.60	1	4	3.10	21	57
0.70	1	4	3.20	22	61
0.80	3	11	3.30	38	104
0.90	3	11	3.40	85	232
1.00	3	11	3.50	81	221
1.10	3	10	3.60	60	162
1.20	2	7	3.70	77	208
1.30	2	7	3.80	48	133
1.40	2	7	3.90	42	113
1.50	1	3	4.00	33	89
1.60	2	6	4.10	38	96
1.70	1	3	4.20	35	92
1.80	3	10	4.30	37	93
1.90	5	16	4.40	66	166
2.00	6	19	4.50	98	247
2.10	7	21	4.60	89	222
2.20	11	33	4.70	70	175
2.30	15	45	4.80	62	155
2.40	22	65	4.90	127	317
2.50	44	131			

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 1



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Immobiliare "ANGELICA"

Località : Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

Prova del 19.2.93 da 0.00 a 6.00 (m.)

N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 71/D1 )

G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.  
 Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5  
 56028 S. MINIATO BASSO (PI)  
 Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
 c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 8

G.S.Trivellazioni s.n.c.  
 Biancetti&Scardioli  
 Via C.Bini n.5  
 SAN MINIATO BASSO (PI)

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

Committente :Immobiliare "ANGELICA"

Località :Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

Livello della falda :Assente alla prof. raggiunta

Prova del 22.2.93 da 0.00 a 6.00 (m.)

N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 72/D1 )

### Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm².
0.10	1	4	2.40	57	170
0.20	7	25	2.50	56	167
0.30	11	40	2.60	44	129
0.40	15	54	2.70	40	117
0.50	18	65	2.80	42	123
0.60	16	57	2.90	48	141
0.70	25	89	3.00	67	197
0.80	15	53	3.10	74	202
0.90	17	61	3.20	79	215
1.00	17	61	3.30	69	186
1.10	27	88	3.40	68	185
1.20	21	69	3.50	72	196
1.30	25	82	3.60	69	186
1.40	29	95	3.70	60	162
1.50	36	118	3.80	53	143
1.60	57	184	3.90	73	197
1.70	85	284	4.00	96	259
1.80	93	300	4.10	102	257
1.90	79	255	4.20	88	222
2.00	56	187	4.30	60	151
2.10	59	176	4.40	69	174
2.20	60	179	4.50	91	229
2.30	63	187	4.60	129	322



# PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 2



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Immobiliare "ANGELICA"

Località : Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

Prova del 22.2.93 da 0.00 a 6.00 (m.)

N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 72/D1 )

G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.  
Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5  
56028 S. MINIATO BASSO (PI)  
Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 8

G.S.Trivellazioni s.n.c.  
Biancucci&Scardioli  
Via C.Bini n.5  
SAN MINIATO BASSO (PI)

### PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

Committente : Immobiliare "ANGELICA"

Località : Il Berrettino - Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

Livello della falda : Assente alla prof. raggiunta

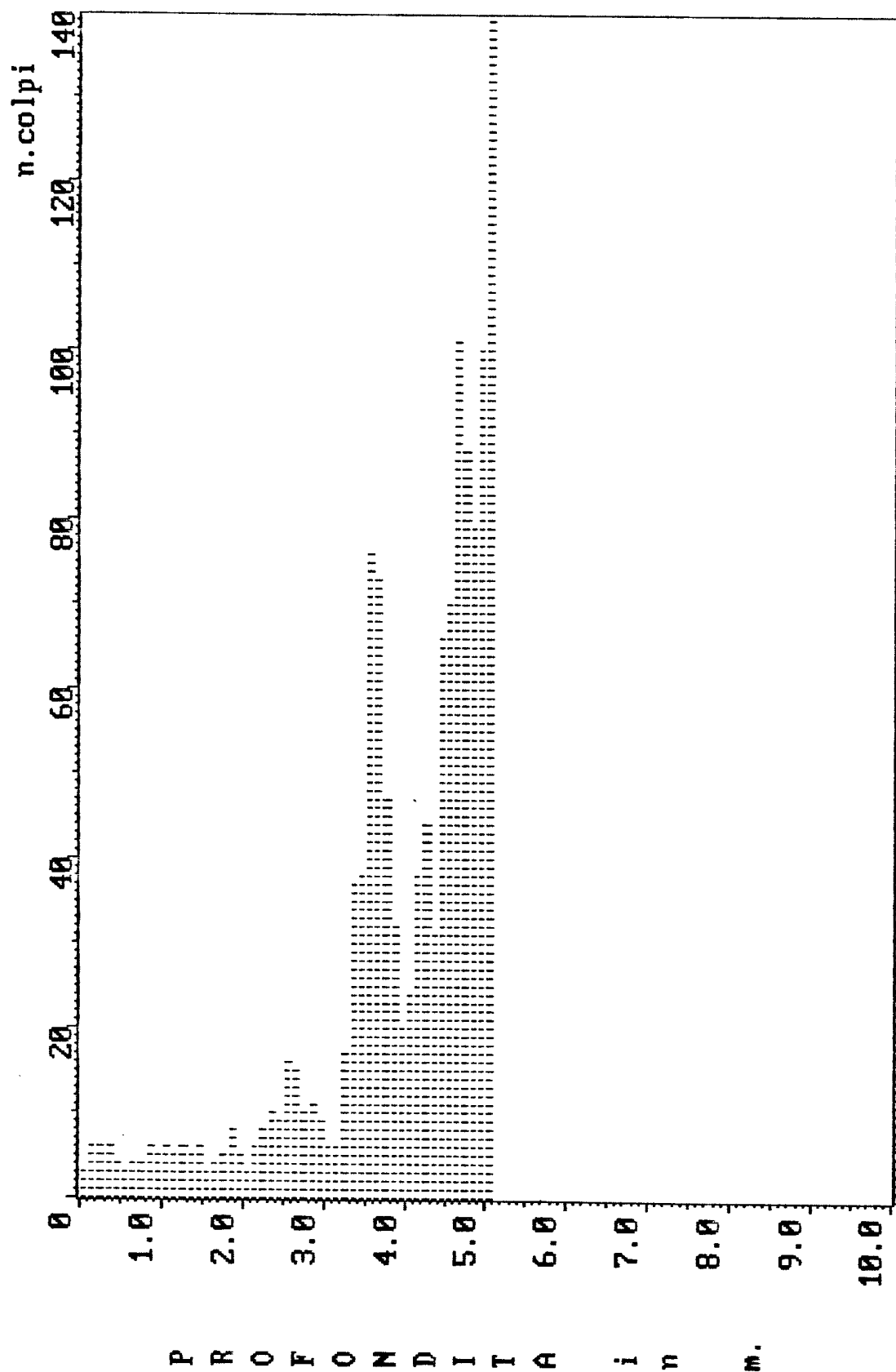
Prova del 19.2.93 da 0.00 a 5.10 (m.)

N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 73/D1 )

#### Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².
0.10	3	11	2.70	15	44
0.20	6	22	2.80	10	29
0.30	6	22	2.90	11	32
0.40	6	22	3.00	9	26
0.50	4	15	3.10	6	16
0.60	3	11	3.20	6	16
0.70	4	14	3.30	17	46
0.80	4	14	3.40	37	101
0.90	6	21	3.50	38	104
1.00	5	18	3.60	76	205
1.10	6	20	3.70	73	197
1.20	5	16	3.80	47	127
1.30	6	20	3.90	32	86
1.40	5	16	4.00	20	54
1.50	6	20	4.10	24	60
1.60	3	10	4.20	38	96
1.70	4	13	4.30	44	111
1.80	5	16	4.40	31	76
1.90	8	26	4.50	66	166
2.00	5	16	4.60	70	175
2.10	3	9	4.70	101	252
2.20	6	18	4.80	88	220
2.30	8	24	4.90	79	197
2.40	10	30	5.00	100	250
2.50	9	27	5.10	Rif.	Rif.
2.60	16	47			

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 3



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Immobiliare "ANGELICA"

Località : Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

Prova del 19.2.93 da 0.00 a 5.10 (m.)

N. Archiviazione G.S. Trivellazioni : ( 73/D1 )

G.S.Trivellazioni s.n.c.  
 Biancetti&Scardioli  
 Via C.Bini n.5  
 SAN MINIATO BASSO (PI)

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

Committente: Immobiliare "ANGELICA"

Località: Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

Livello della falda: Assente alla prof. raggiunta

Prova del 22.2.93 da 0.00 a 5.20 (m.)

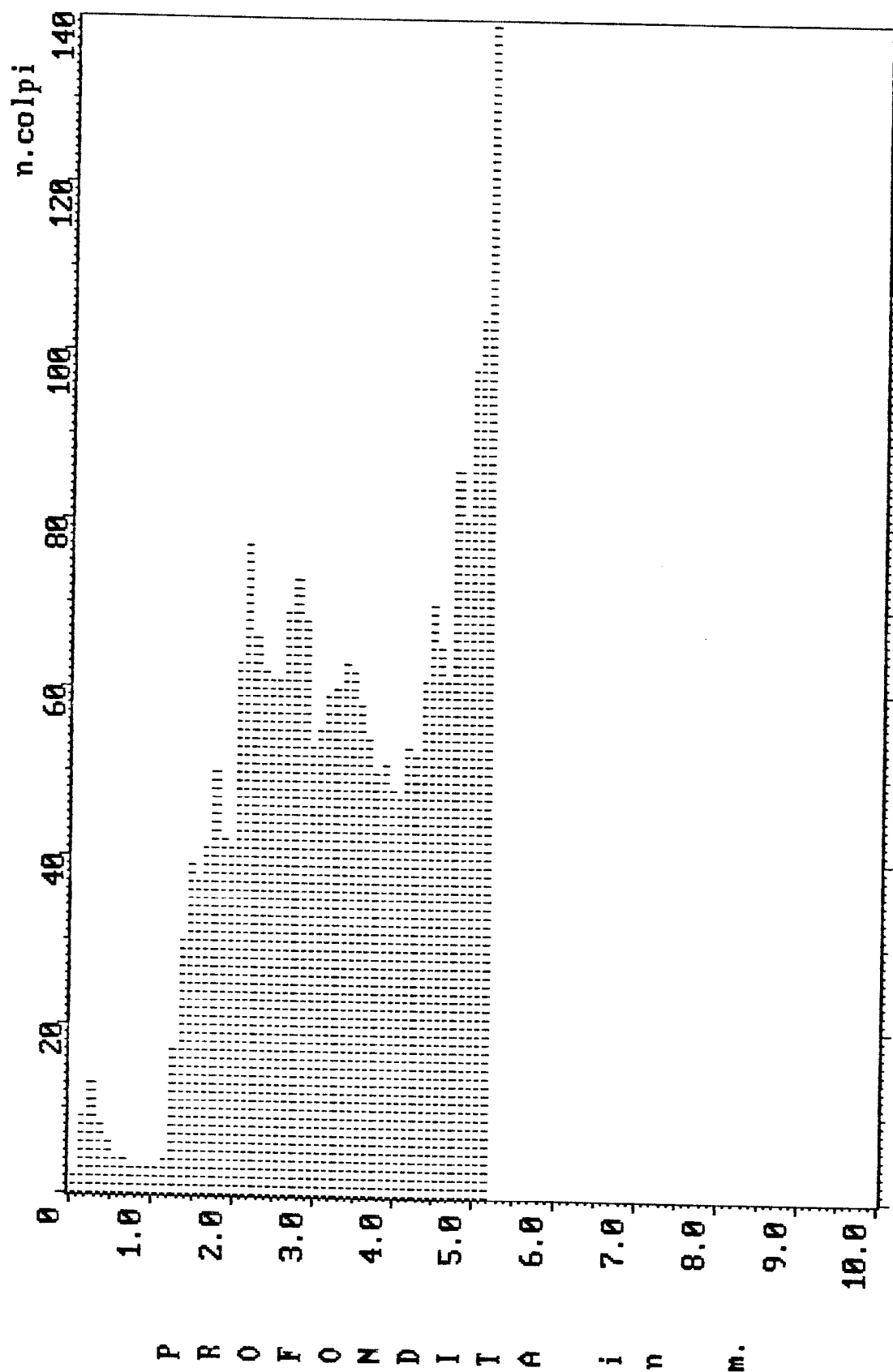
N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 74/D1 )

## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².
0.10	2	7	2.70	69	203
0.20	9	33	2.80	73	214
0.30	13	47	2.90	68	200
0.40	8	29	3.00	53	156
0.50	6	22	3.10	55	150
0.60	4	14	3.20	59	161
0.70	4	14	3.30	60	164
0.80	3	11	3.40	63	172
0.90	3	11	3.50	62	169
1.00	3	11	3.60	58	157
1.10	3	10	3.70	54	146
1.20	4	13	3.80	50	135
1.30	17	56	3.90	51	138
1.40	30	98	4.00	48	130
1.50	39	127	4.10	47	118
1.60	37	119	4.20	53	134
1.70	41	132	4.30	52	131
1.80	50	161	4.40	61	154
1.90	42	135	4.50	70	176
2.00	41	132	4.60	65	162
2.10	63	187	4.70	61	152
2.20	77	229	4.80	86	215
2.30	66	196	4.90	80	200
2.40	62	185	5.00	98	245
2.50	61	182	5.10	104	244
2.60	61	179	5.20	Rif.	Rif.

Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 8

# PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 4



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Immobiliare "ANGELICA"  
Località : Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica  
Prova del 22.2.93 da 0.00 a 5.20 (m.)  
N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 74/01 )

G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.  
Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5  
56029 S. MINIATO BASSO (PI)  
Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 6

G.S.Trivellazioni s.n.c.  
Gianhecchi&Scardioli  
Via C.Bini n.5  
SAN MINIATO BASSO (PI)

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 5

Committente : immobiliare "ANGELICA"

Località : Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

Livello della falda : -3.40 m

Prova del 19.2.93 da 0.00 a 6.00 (m.)

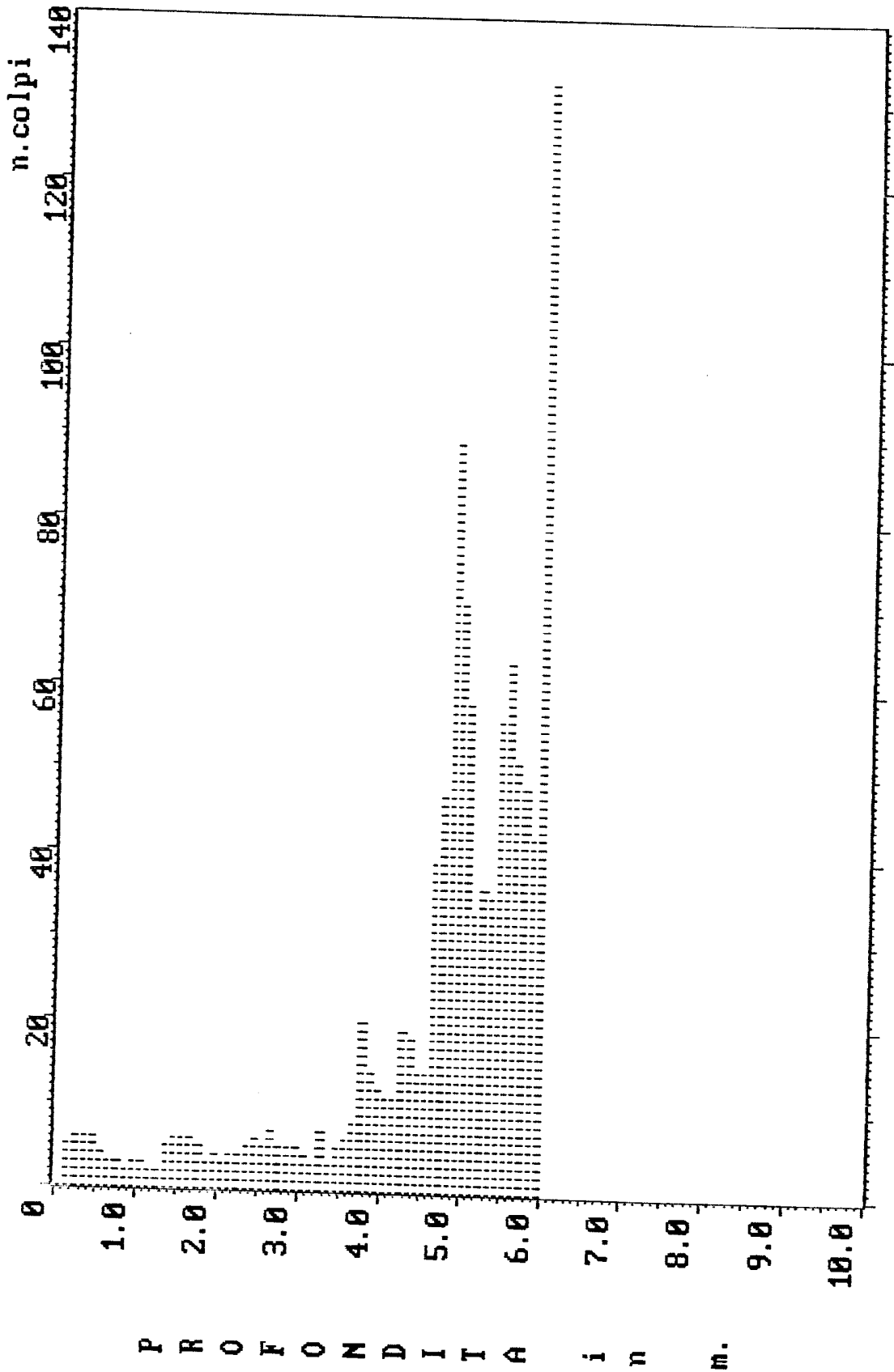
N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 75/D1 )

### Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA KgN/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA KgN/cm².
0.10	0	0	3.10	4	11
0.20	5	18	3.20	3	8
0.30	6	22	3.30	7	19
0.40	6	22	3.40	3	8
0.50	6	22	3.50	5	14
0.60	4	14	3.60	6	16
0.70	3	11	3.70	8	22
0.80	3	11	3.80	20	54
0.90	2	7	3.90	14	38
1.00	3	11	4.00	12	32
1.10	3	10	4.10	11	28
1.20	2	7	4.20	11	28
1.30	2	7	4.30	19	48
1.40	5	16	4.40	18	45
1.50	6	20	4.50	14	35
1.60	6	19	4.60	14	35
1.70	6	19	4.70	39	97
1.80	5	16	4.80	47	117
1.90	3	10	4.90	89	222
2.00	4	13	5.00	70	175
2.10	3	9	5.10	58	136
2.20	4	12	5.20	33	77
2.30	4	12	5.30	36	84
2.40	5	15	5.40	35	82
2.50	6	18	5.50	56	131
2.60	5	15	5.60	63	146
2.70	7	21	5.70	51	118
2.80	5	15	5.80	48	112
2.90	5	15	5.90	42	98
3.00	5	15	6.00	132	307

G. S. TRIVELLAZIONI S.p.A.  
Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5  
50028 S. MINIATO BAS. (FI)  
Telef. (0571) 42.440 - 42.595  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 6

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 5



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente: Immobiliare "ANGELICA"  
Località: Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica  
Prova del 19.2.93 da 0.00 a 6.00 (m.)  
N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 75/01 )

G.S.Trivellazioni s.n.c.  
 Bianchecchi&Scardioli  
 Via C.Bini n.5  
 SAN MINIATO BASSO (PI)

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 6

Committente :Immobiliare "ANGELICA"

Località :Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

Livello della falda :Assente alla prof.raggiunta

Prova del 22.2.93 da 0.00 a 6.00 (m.)

N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 76/D1 )

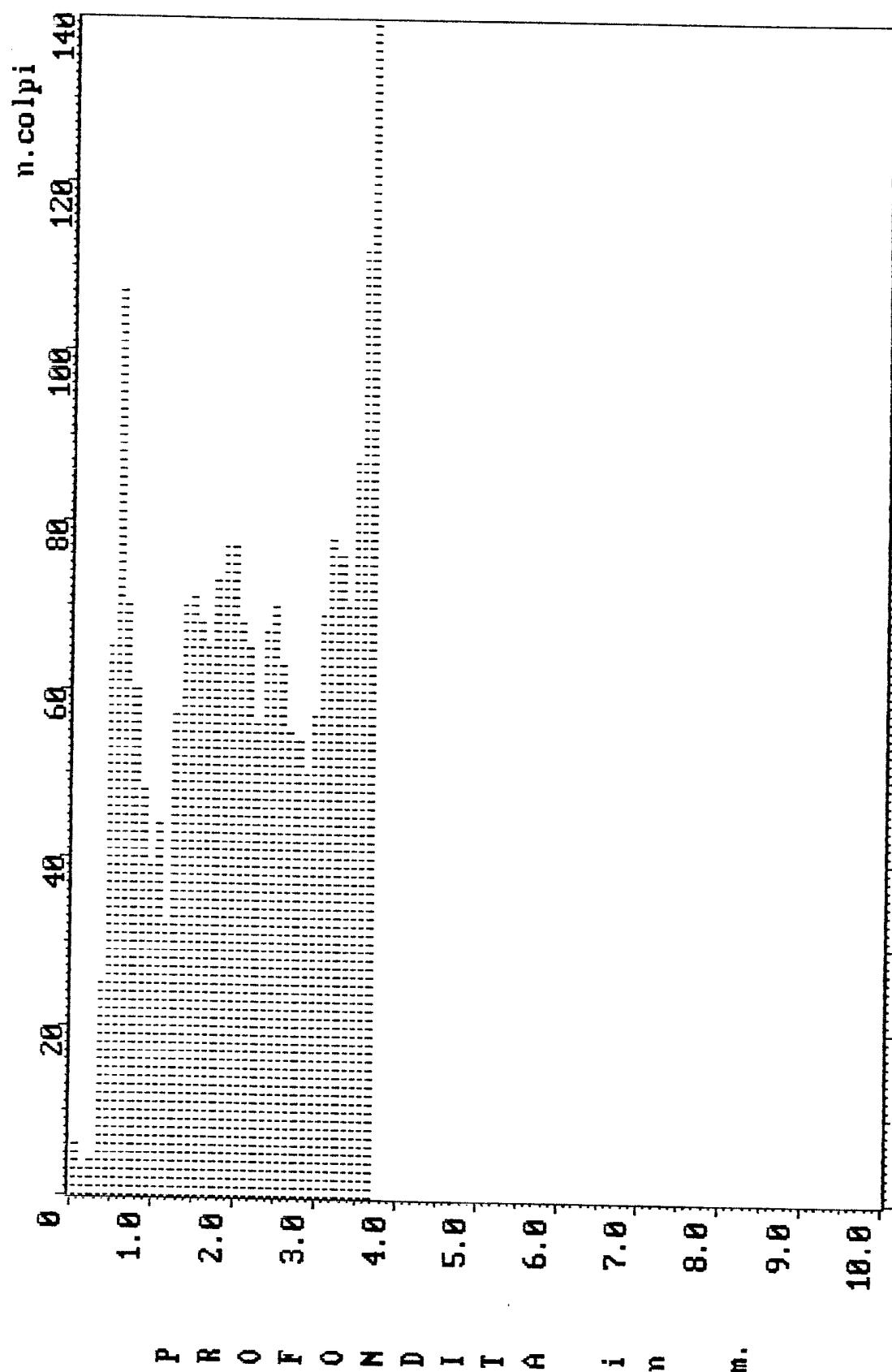
### Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg* $\text{N}/\text{cm}^2$ .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg* $\text{N}/\text{cm}^2$ .
0.10	6	22	2.00	77	248
0.20	3	11	2.10	68	202
0.30	4	15	2.20	65	193
0.40	25	91	2.30	56	167
0.50	65	236	2.40	67	199
0.60	107	382	2.50	70	208
0.70	70	250	2.60	63	185
0.80	60	214	2.70	55	162
0.90	48	171	2.80	54	159
1.00	39	139	2.90	50	147
1.10	44	144	3.00	57	167
1.20	32	105	3.10	69	188
1.30	57	186	3.20	78	213
1.40	70	229	3.30	76	207
1.50	71	232	3.40	70	191
1.60	68	219	3.50	87	237
1.70	65	209	3.60	112	302
1.80	73	235	3.70	140	378
1.90	77	248			



G. S. TRIVELLAZIONI S.R.L.  
Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5  
50028 S. MINIATO BASSO (PI)  
Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 6

# PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 6



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Immobiliare "ANGELICA"

Località : Il Berrettino Marti MONTOPOLI V.A. Indagine geognostica

Prova del 22.2.93 da 0.00 a 6.00 (m.)

N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 76/01 )

G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.  
Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5  
56028 S. MINIATO BASSO (PI)  
Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 6

G.S.Trivellazioni s.n.c.  
Bianciccchi&Scardioli  
Via C.Bini n.5  
SAN MINIATO BASSO (PI)

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

Committente :Sig.ri Badalassi Billeri Fogli ed altri

Località :CAPANNE loc.Madonnina del Buon Viaggio Indagine geognostica

Livello della falda :Assente alla prof.raggiunta

Prova del 22-3-93 da 0.00 a 8.00 (m.)

N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 97/D1 )

## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm².
0.10	12	44	3.10	18	49
0.20	11	40	3.20	18	49
0.30	7	25	3.30	16	44
0.40	6	22	3.40	18	49
0.50	5	18	3.50	17	46
0.60	3	11	3.60	16	43
0.70	4	14	3.70	16	43
0.80	3	11	3.80	18	49
0.90	3	11	3.90	17	46
1.00	2	7	4.00	22	59
1.10	3	10	4.10	27	68
1.20	9	29	4.20	28	71
1.30	18	59	4.30	42	106
1.40	20	65	4.40	66	166
1.50	21	69	4.50	92	232
1.60	19	61	4.60	60	150
1.70	18	58	4.70	39	97
1.80	17	55	4.80	39	97
1.90	15	46	4.90	41	102
2.00	21	68	5.00	50	125
2.10	25	74	5.10	45	105
2.20	23	68	5.20	43	101
2.30	17	51	5.30	48	112
2.40	17	51	5.40	45	105
2.50	16	48	5.50	36	84
2.60	19	56	5.60	37	86
2.70	24	70	5.70	42	98
2.80	22	65	5.80	42	98
2.90	18	53	5.90	45	105
3.00	19	56	6.00	53	123

cont. 1

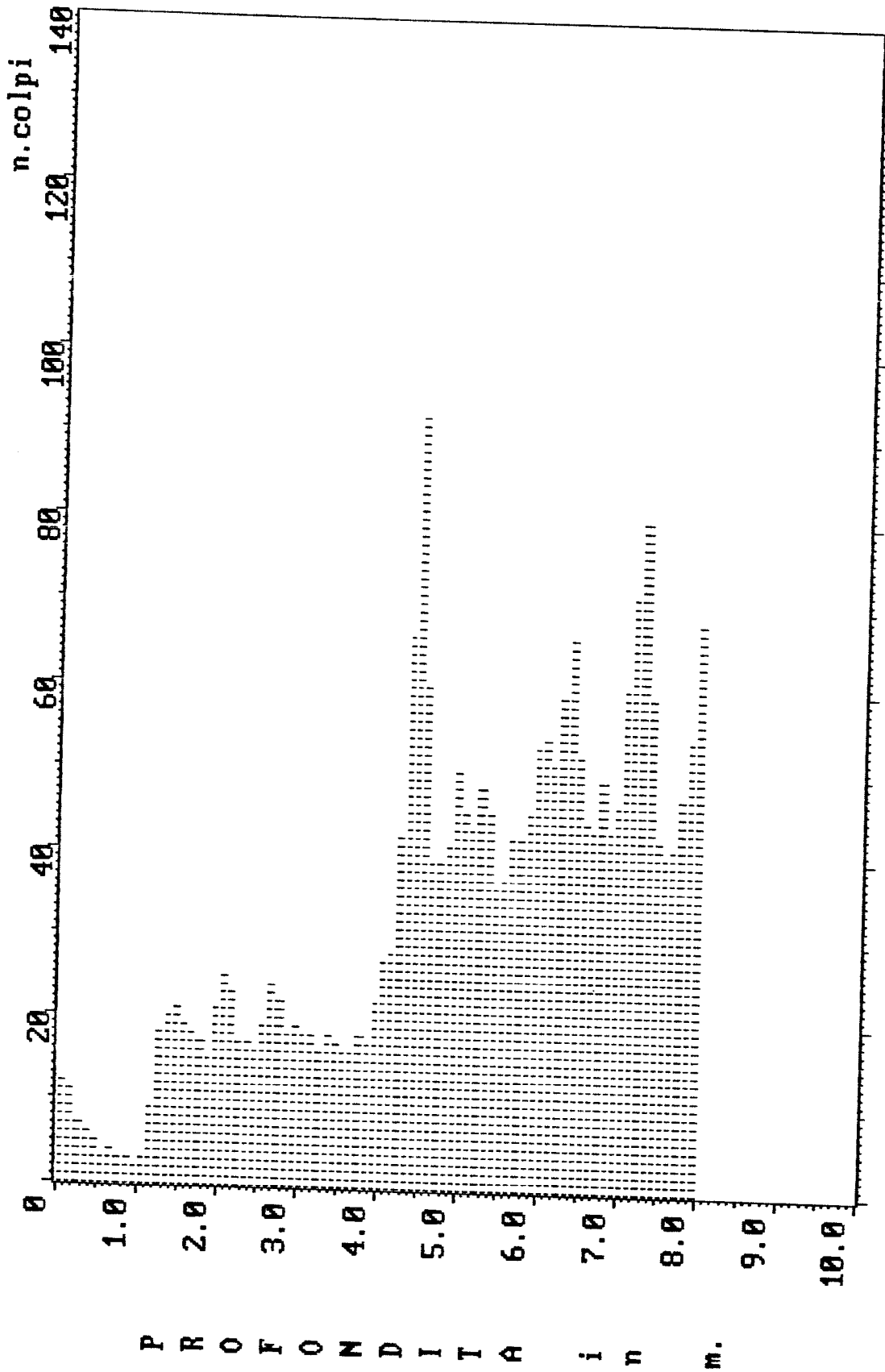
PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².
6.10	54	118	7.10	60	123
6.20	51	112	7.20	71	146
6.30	59	129	7.30	80	164
6.40	66	144	7.40	59	121
6.50	52	114	7.50	42	86
6.60	44	96	7.60	40	82
6.70	43	93	7.70	41	84
6.80	49	106	7.80	47	96
6.90	43	93	7.90	54	110
7.00	46	100	8.00	68	139

G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.  
Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5  
56028 S. MINIATO BASSO (PI)  
Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 8

Committente : Sig.ri Badalassi Billeri Fogli ed altri  
Località : CAPANNE loc. Madonna del Buon Viaggio Indagine geognostica  
Prove del 22-3-93 da 0.00 a 8.00 (m.)  
N. Archiviazione G.S.Trivellazioni : ( 97/D1 )

Sede Sociale: Via G. Bini, n. 5  
56023 S. RENEATO RAUSSO (PI)  
Telef. (0571) 42.140 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 6

# PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 1



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Sig.ri Badalassi Billeri Fogli ed altri  
Località : CAPANNE loc. Madonna del Buon Viaggio Indagine geognostica  
Prova del 22-3-93 da 0.00 a 8.00 (m.)  
N. Archiviazione G.S. Trivellazioni : ( 97/D1 )

GEOCANTIERI s.s.  
SANTARNECCHI Eraldo  
Via Volterrana n.245  
CAPANNOLI (Pisa)

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

Committente : Sig. Bagnoli Guido

Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica

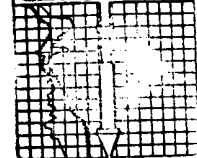
Livello della falda :

Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 268/D1 )

## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm ² .
0.10	4	15	3.10	29	79
0.20	3	11	3.20	49	134
0.30	5	18	3.30	43	117
0.40	3	11	3.40	24	65
0.50	3	11	3.50	17	46
0.60	2	7	3.60	19	51
0.70	1	4	3.70	26	70
0.80	1	4	3.80	38	103
0.90	0	0	3.90	47	127
1.00	11	39	4.00	47	127
1.10	13	42	4.10	49	123
1.20	12	39	4.20	36	91
1.30	11	36	4.30	13	33
1.40	11	36	4.40	30	76
1.50	12	39	4.50	13	33
1.60	23	74	4.60	11	27
1.70	63	203	4.70	12	30
1.80	56	180	4.80	7	17
1.90	46	148	4.90	9	22
2.00	29	93	5.00	6	15
2.10	18	54	5.10	10	23
2.20	13	39	5.20	13	30
2.30	19	57	5.30	12	28
2.40	43	128	5.40	10	23
2.50	44	131	5.50	11	26
2.60	28	82	5.60	13	30
2.70	22	65	5.70	17	39
2.80	20	59	5.80	39	91
2.90	19	56	5.90	45	105
3.00	21	62	6.00	26	60



Sez. GEOTECNICO

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .
6.10	15	33	7.10	17	35
6.20	10	22	7.20	18	37
6.30	8	18	7.30	18	37
6.40	10	22	7.40	17	35
6.50	18	39	7.50	15	31
6.60	11	24	7.60	16	33
6.70	11	24	7.70	17	35
6.80	16	35	7.80	21	43
6.90	16	35	7.90	20	41
7.00	16	35	8.00	21	43

Committente : Sig. Bagnoli Guido

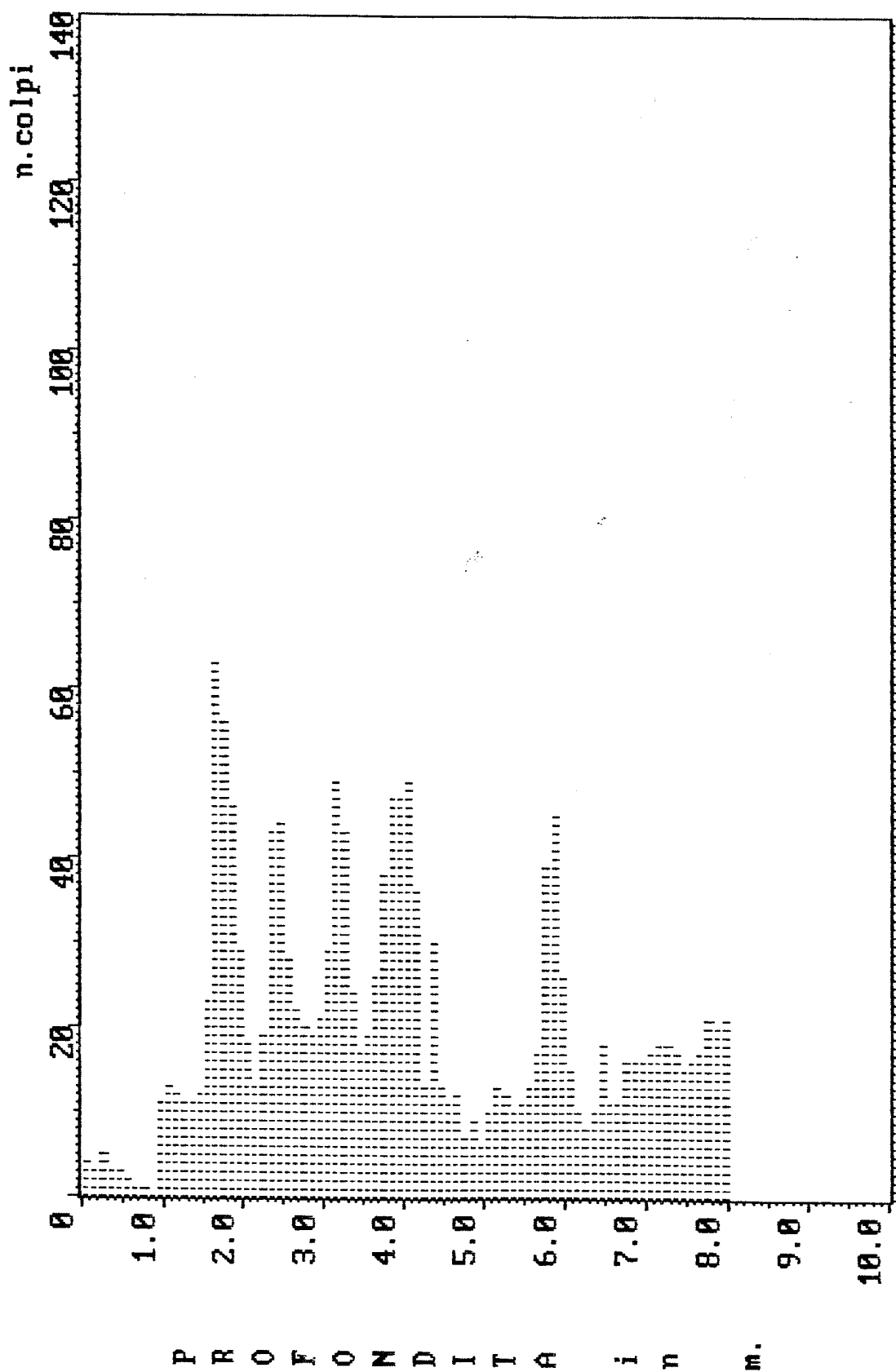
Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica

Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)

N. Archiviazione GEOANTIERI : ( 268/D1 )

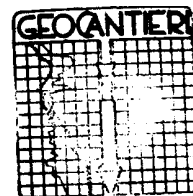
## PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 1

Sed. GEOTECN.



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Sig. Bagnoli Guido  
 Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica  
 Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)  
 N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 268/D1 )

**DP164**

GEOCANTIERI s.s.  
SANTARNECCHI Eraldo  
Via Volterrana n.245  
CAPANNOLI (Pisa)

Sez. GEOTECNICA

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

Committente : Sig. Bagnoli Guido

Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica

Livello della falda :

Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 269/D1 )

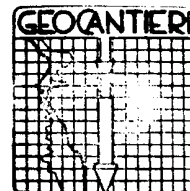
### Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg* $\text{N}/\text{cm}^2$ .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg* $\text{N}/\text{cm}^2$ .
0.10	3	11	3.10	46	125
0.20	3	11	3.20	30	82
0.30	5	18	3.30	26	71
0.40	5	18	3.40	22	60
0.50	5	18	3.50	18	49
0.60	6	21	3.60	17	46
0.70	9	32	3.70	19	51
0.80	10	36	3.80	23	62
0.90	21	75	3.90	28	76
1.00	15	53	4.00	39	105
1.10	13	42	4.10	49	123
1.20	13	42	4.20	52	131
1.30	13	42	4.30	49	123
1.40	13	42	4.40	31	78
1.50	13	42	4.50	28	71
1.60	16	52	4.60	17	42
1.70	26	84	4.70	16	40
1.80	48	155	4.80	10	25
1.90	53	171	4.90	10	25
2.00	51	164	5.00	7	17
2.10	45	134	5.10	8	19
2.20	32	95	5.20	7	16
2.30	24	71	5.30	9	21
2.40	20	60	5.40	10	23
2.50	23	68	5.50	13	30
2.60	19	56	5.60	12	28
2.70	35	103	5.70	16	37
2.80	39	115	5.80	16	37
2.90	44	129	5.90	18	42
3.00	52	153	6.00	24	56

cont.



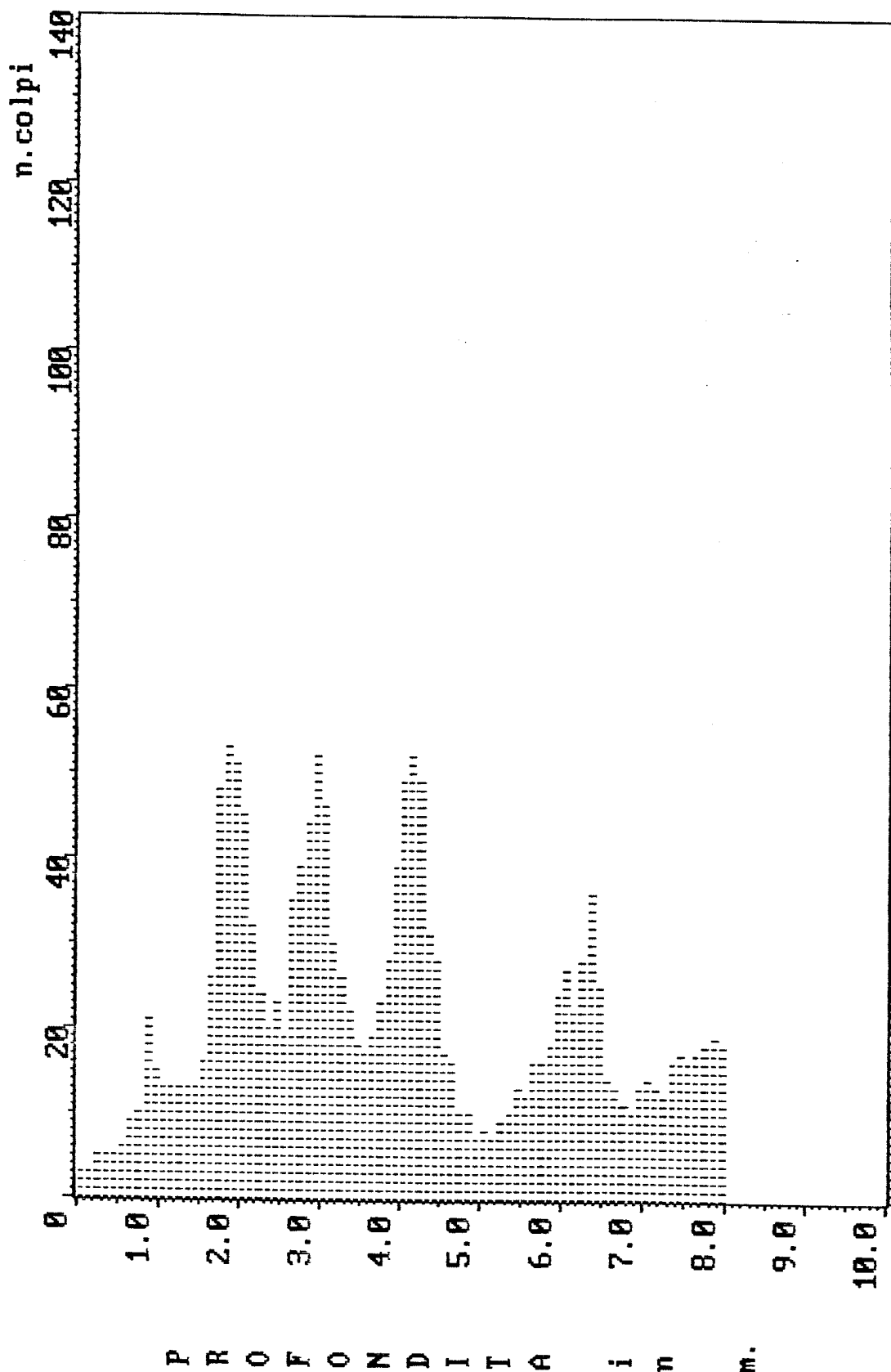
PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .
6.10	27	59	7.10	14	29
6.20	22	48	7.20	13	27
6.30	28	61	7.30	12	25
6.40	36	79	7.40	16	33
6.50	25	55	7.50	17	35
6.60	14	30	7.60	16	33
6.70	13	28	7.70	17	35
6.80	11	24	7.80	18	37
6.90	10	22	7.90	19	39
7.00	13	28	8.00	18	37



Sez. GEOTECNICA

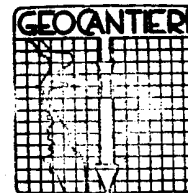
Committente : Sig. Bagnoli Guido  
 Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica  
 Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)  
 N. Archiviazione GEOANTIERI : ( 269/D1 )

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 2



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Sig. Bagnoli Guido  
 Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica  
 Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)  
 N. Archiviazione GEOTECNICA : ( 269/D1 )

**DP165**

GEOCANTIERI s.s.  
SANTARNECCHI Eraldo  
Via Volterrana n.245  
CAPANNOLI (Pisa)

Sez. GEOTECNICA

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

Committente : Sig. Bagnoli Guido

Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica

Livello della falda :

Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 270/D1 )

### Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg* $\text{N}/\text{cm}^2$ .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg* $\text{N}/\text{cm}^2$ .
0.10	2	7	3.10	15	41
0.20	1	4	3.20	17	46
0.30	0	0	3.30	29	79
0.40	0	0	3.40	56	153
0.50	2	7	3.50	38	104
0.60	8	29	3.60	27	73
0.70	6	21	3.70	40	108
0.80	6	21	3.80	45	122
0.90	9	32	3.90	38	103
1.00	12	43	4.00	35	95
1.10	12	39	4.10	27	68
1.20	13	42	4.20	11	28
1.30	23	75	4.30	10	25
1.40	26	85	4.40	11	28
1.50	22	72	4.50	10	25
1.60	19	61	4.60	9	22
1.70	16	52	4.70	12	30
1.80	17	55	4.80	15	37
1.90	18	58	4.90	13	32
2.00	17	55	5.00	18	45
2.10	17	51	5.10	12	28
2.20	19	57	5.20	9	21
2.30	19	57	5.30	10	23
2.40	17	51	5.40	10	23
2.50	16	48	5.50	13	30
2.60	14	41	5.60	13	30
2.70	13	38	5.70	16	37
2.80	10	29	5.80	21	49
2.90	9	26	5.90	21	49
3.00	12	35	6.00	19	44

cont. 1

**DP165**

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .
6.10	17	37	7.10	21	43
6.20	24	53	7.20	20	41
6.30	26	57	7.30	19	39
6.40	25	55	7.40	18	37
6.50	23	50	7.50	17	35
6.60	24	52	7.60	17	35
6.70	23	50	7.70	18	37
6.80	22	48	7.80	19	39
6.90	21	46	7.90	19	39
7.00	22	48	8.00	20	41

Sez. GEOTECNICA

Committente : Sig. Bagnoli Guido

Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica

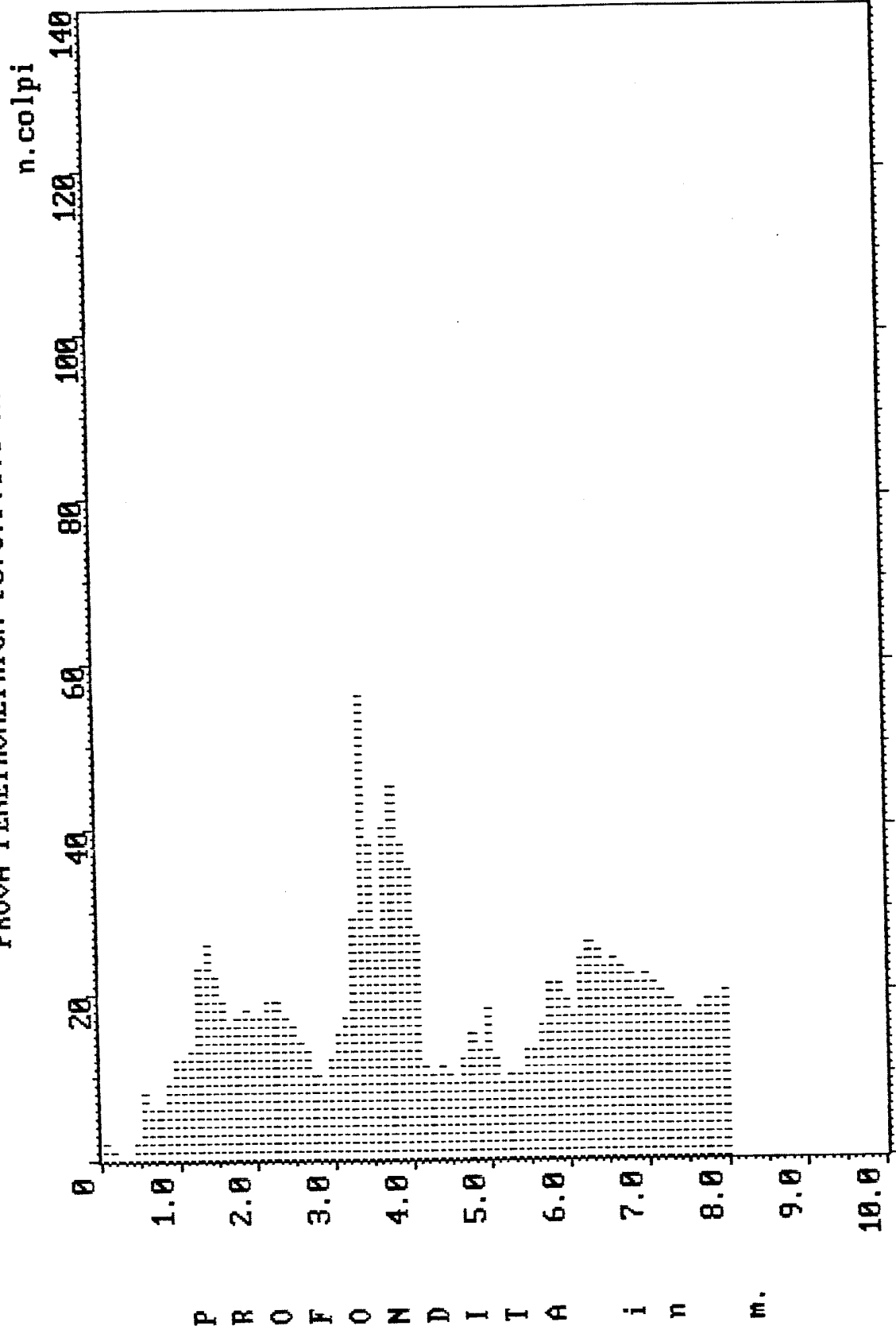
Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 270/D1 )



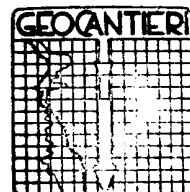
PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 3

Sez. GEOTECN.



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Sig. Bagnoli Guido  
 Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica  
 Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)  
 N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 270/D1 )



DP166

GEOCANTIERI s.s.  
SANTARNECCHI Eraldo  
Via Volterrana n.245  
CAPANNOLI (Pisa)

Sez. GEOTECNICA

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

Committente : Sig. Bagnoli Guido

Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica

Livello della falda :

Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)

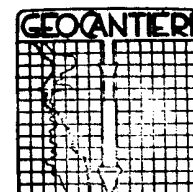
N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 271/D1 )

## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .
0.10	1	4	3.10	22	60
0.20	3	11	3.20	18	49
0.30	2	7	3.30	18	49
0.40	3	11	3.40	18	49
0.50	5	18	3.50	24	65
0.60	6	21	3.60	35	95
0.70	4	14	3.70	39	105
0.80	2	7	3.80	21	57
0.90	2	7	3.90	24	65
1.00	6	21	4.00	48	130
1.10	9	29	4.10	45	113
1.20	12	39	4.20	33	83
1.30	13	42	4.30	16	40
1.40	13	42	4.40	10	25
1.50	15	49	4.50	7	18
1.60	13	42	4.60	8	20
1.70	11	35	4.70	11	27
1.80	13	42	4.80	16	40
1.90	16	52	4.90	19	47
2.00	20	64	5.00	28	70
2.10	26	77	5.10	21	49
2.20	29	86	5.20	13	30
2.30	27	80	5.30	10	23
2.40	25	74	5.40	10	23
2.50	23	68	5.50	13	30
2.60	23	68	5.60	14	33
2.70	23	68	5.70	11	26
2.80	24	70	5.80	11	26
2.90	24	70	5.90	15	35
3.00	22	65	6.00	13	30

cont. 1

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg $\pm$ N/cm 2 .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg $\pm$ N/cm 2 .
6.10	15	33	7.10	22	45
6.20	20	44	7.20	21	43
6.30	23	50	7.30	24	49
6.40	28	61	7.40	25	51
6.50	28	61	7.50	26	53
6.60	27	59	7.60	26	53
6.70	26	57	7.70	26	53
6.80	24	52	7.80	28	57
6.90	22	48	7.90	27	55
7.00	23	50	8.00	28	57



Sez. GEOTECNICA

Committente : Sig. Bagnoli Guido

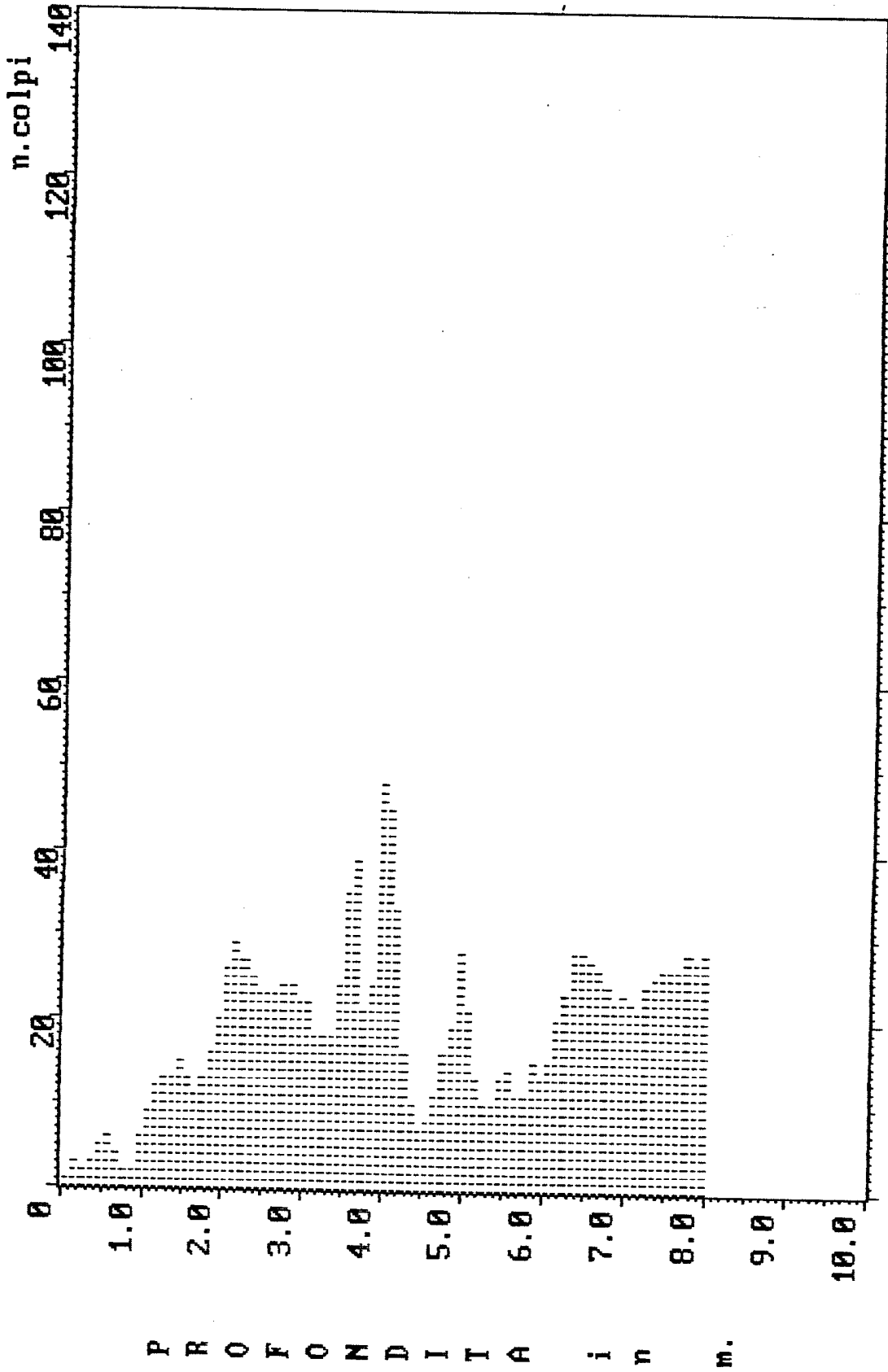
Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica

Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 271/D1 )

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 4

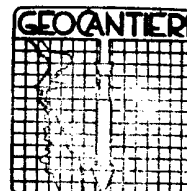
Sez. GEOTECN



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Sig. Bagnoli Guido  
 Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica  
 Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)  
 N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 271/D1 )





Sez. GEOTECNICA

GEOCANTIERI s.s.  
SANTARNECCHI Eraldo  
Via Volterrana n.245  
CAPANNOLI (Pisa)

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 5

Committente : Sig. Bagnoli Guido

Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica

Livello della falda :

Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)

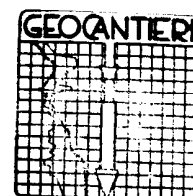
N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 272/D1 )

## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm².
0.10	3	11	3.10	23	63
0.20	2	7	3.20	20	55
0.30	3	11	3.30	20	55
0.40	3	11	3.40	18	49
0.50	5	18	3.50	19	52
0.60	7	25	3.60	21	57
0.70	8	29	3.70	20	54
0.80	10	36	3.80	18	49
0.90	10	36	3.90	19	51
1.00	12	43	4.00	17	46
1.10	25	82	4.10	15	38
1.20	34	111	4.20	16	40
1.30	37	121	4.30	15	38
1.40	28	92	4.40	18	45
1.50	28	92	4.50	22	55
1.60	32	103	4.60	17	42
1.70	46	148	4.70	18	45
1.80	60	193	4.80	19	47
1.90	70	226	4.90	23	57
2.00	69	222	5.00	19	47
2.10	53	158	5.10	10	23
2.20	45	134	5.20	10	23
2.30	26	77	5.30	8	19
2.40	24	71	5.40	10	23
2.50	26	77	5.50	11	26
2.60	22	65	5.60	13	30
2.70	19	56	5.70	13	30
2.80	21	62	5.80	14	33
2.90	19	56	5.90	17	39
3.00	22	65	6.00	14	33

cont. 1

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA KgN/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA KgN/cm ² .
6.10	13	28	7.10	23	47
6.20	19	42	7.20	25	51
6.30	23	50	7.30	25	51
6.40	17	37	7.40	24	49
6.50	19	42	7.50	21	43
6.60	20	43	7.60	21	43
6.70	21	46	7.70	20	41
6.80	21	46	7.80	19	39
6.90	24	52	7.90	21	43
7.00	24	52	8.00	22	45



Sez. GEOTECNICA

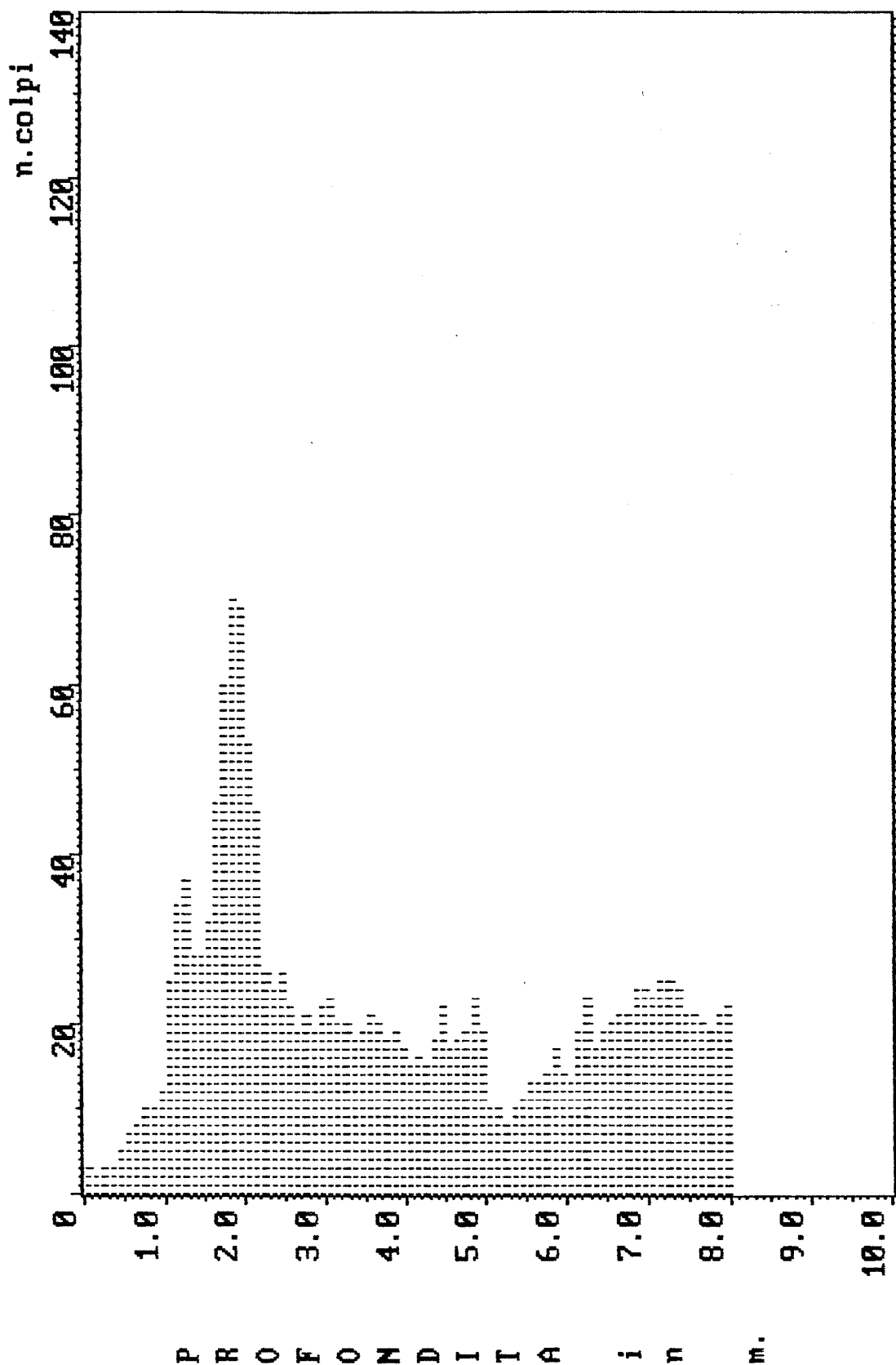
Committente : Sig. Bagnoli Guido  
 Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica  
 Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)  
 N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 272/D1 )



Sez. GEOTECN.

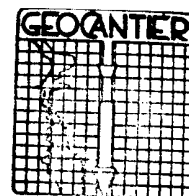
DP167

# PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 5



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Sig. Bagnoli Guido  
Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica  
Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)  
N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 272/D1 )



DP168

GEOCANTIERI s.s.

SANTARNECCHI Eraldo

Via Volterrana n.245

CAPANNOLI (Pisa)

Sez. GEOTECNICA

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 6

Committente : Sig. Bagnoli Guido

Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica

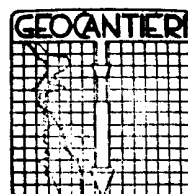
Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 273/D1 )

## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm ² .
0.10	2	7	3.10	33	90
0.20	1	4	3.20	32	87
0.30	2	7	3.30	41	112
0.40	2	7	3.40	24	65
0.50	6	22	3.50	25	68
0.60	7	25	3.60	27	73
0.70	5	18	3.70	24	65
0.80	4	14	3.80	14	38
0.90	6	21	3.90	13	35
1.00	7	25	4.00	13	35
1.10	6	20	4.10	12	30
1.20	8	26	4.20	11	28
1.30	9	29	4.30	9	23
1.40	10	33	4.40	11	28
1.50	16	52	4.50	6	15
1.60	20	64	4.60	7	17
1.70	26	84	4.70	8	20
1.80	29	93	4.80	10	25
1.90	34	110	4.90	6	15
2.00	34	110	5.00	15	37
2.10	28	83	5.10	31	73
2.20	26	77	5.20	21	49
2.30	25	74	5.30	8	19
2.40	29	86	5.40	8	19
2.50	38	113	5.50	6	14
2.60	48	141	5.60	7	16
2.70	52	153	5.70	8	19
2.80	39	115	5.80	11	26
2.90	40	117	5.90	9	21
3.00	40	117	6.00	15	35

cont. 1



Sez. GEOTECNICA

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg* $\bar{N}$ /cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg* $\bar{N}$ /cm ² .
6.10	17	37	7.10	8	16
6.20	15	33	7.20	11	23
6.30	14	31	7.30	14	29
6.40	15	33	7.40	14	29
6.50	13	28	7.50	15	31
6.60	13	28	7.60	21	43
6.70	12	26	7.70	22	45
6.80	12	26	7.80	21	43
6.90	9	20	7.90	22	45
7.00	9	20	8.00	23	47

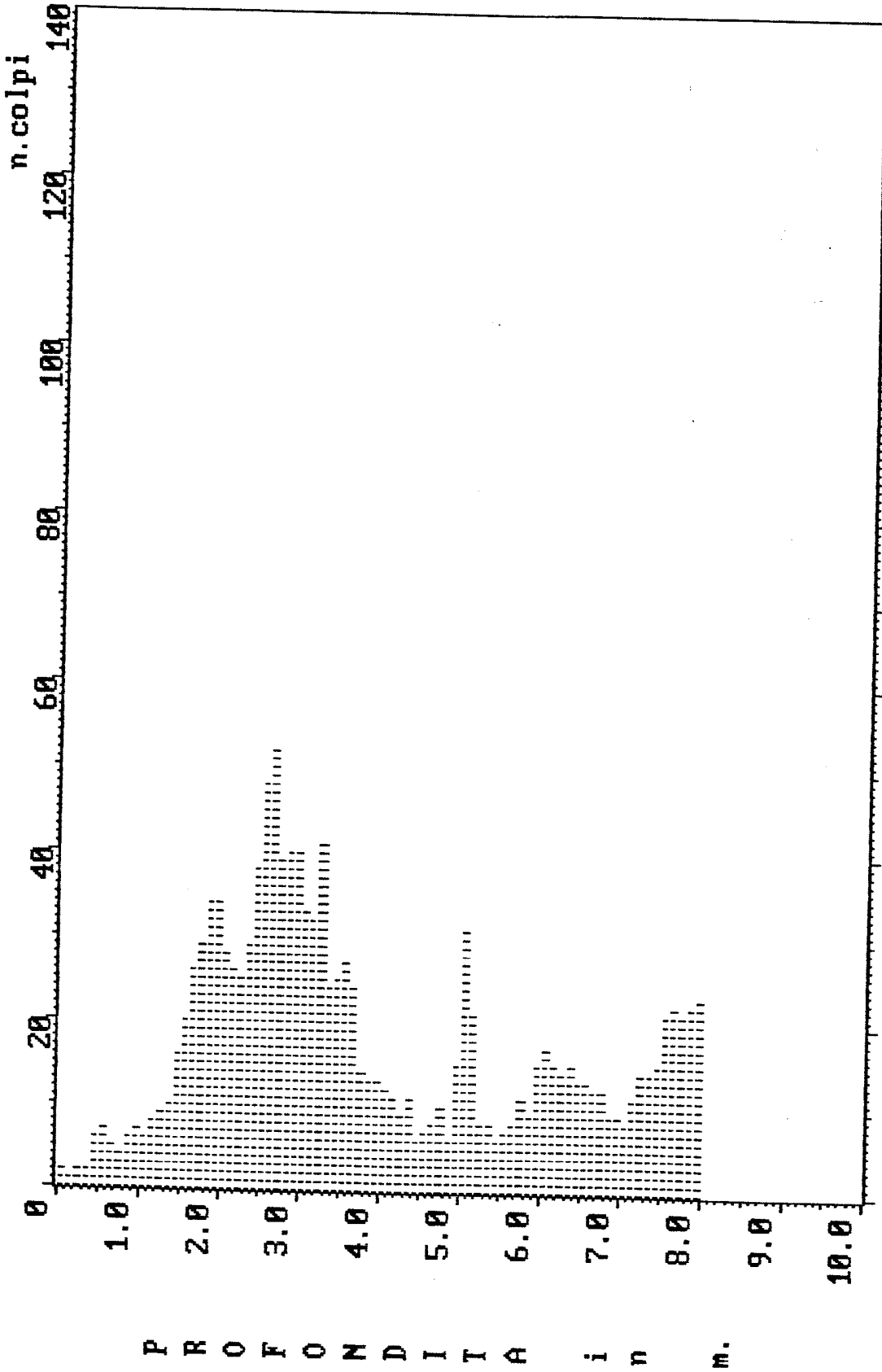
Committente : Sig. Bagnoli Guido

Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica

Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)

N. Archiviazione GEOANTIERI : ( 273/D1 )

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 6



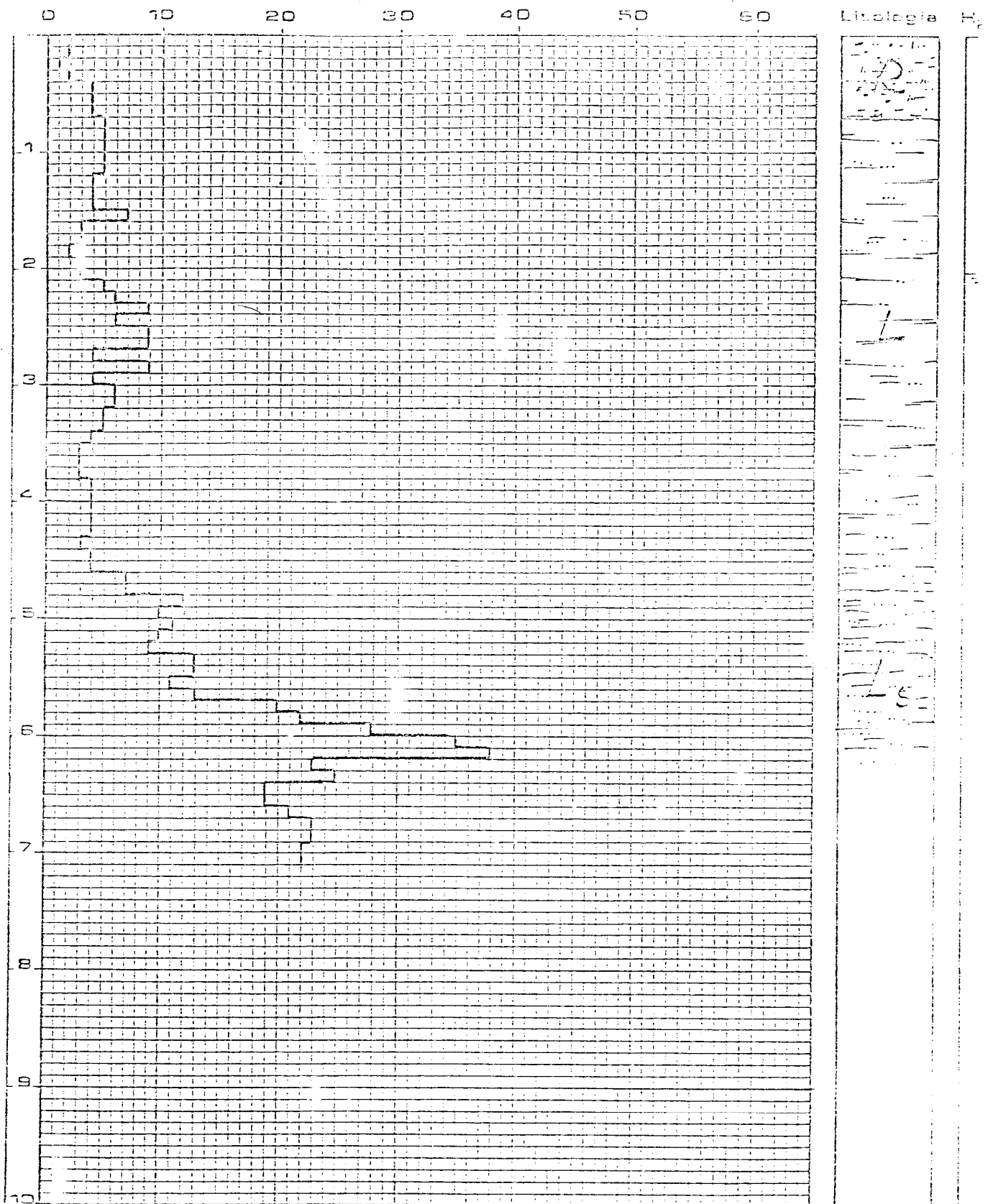
Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente : Sig. Bagnoli Guido  
 Località : Montopoli Val d'Arno Via del Falcone Indagine geognostica  
 Prova del 4-2-91 da 0.00 a 8.00 (m.)  
 N. Archiviazione GEODANTIERI : ( 273/D1 )

PROVA PENETROMETRICA  
STATICO-DINAMICA

$R_p$  (kg/cm²)

N DL 030



PROVA 1

OFFICINA SIGIMA  
Castel del BOSCO

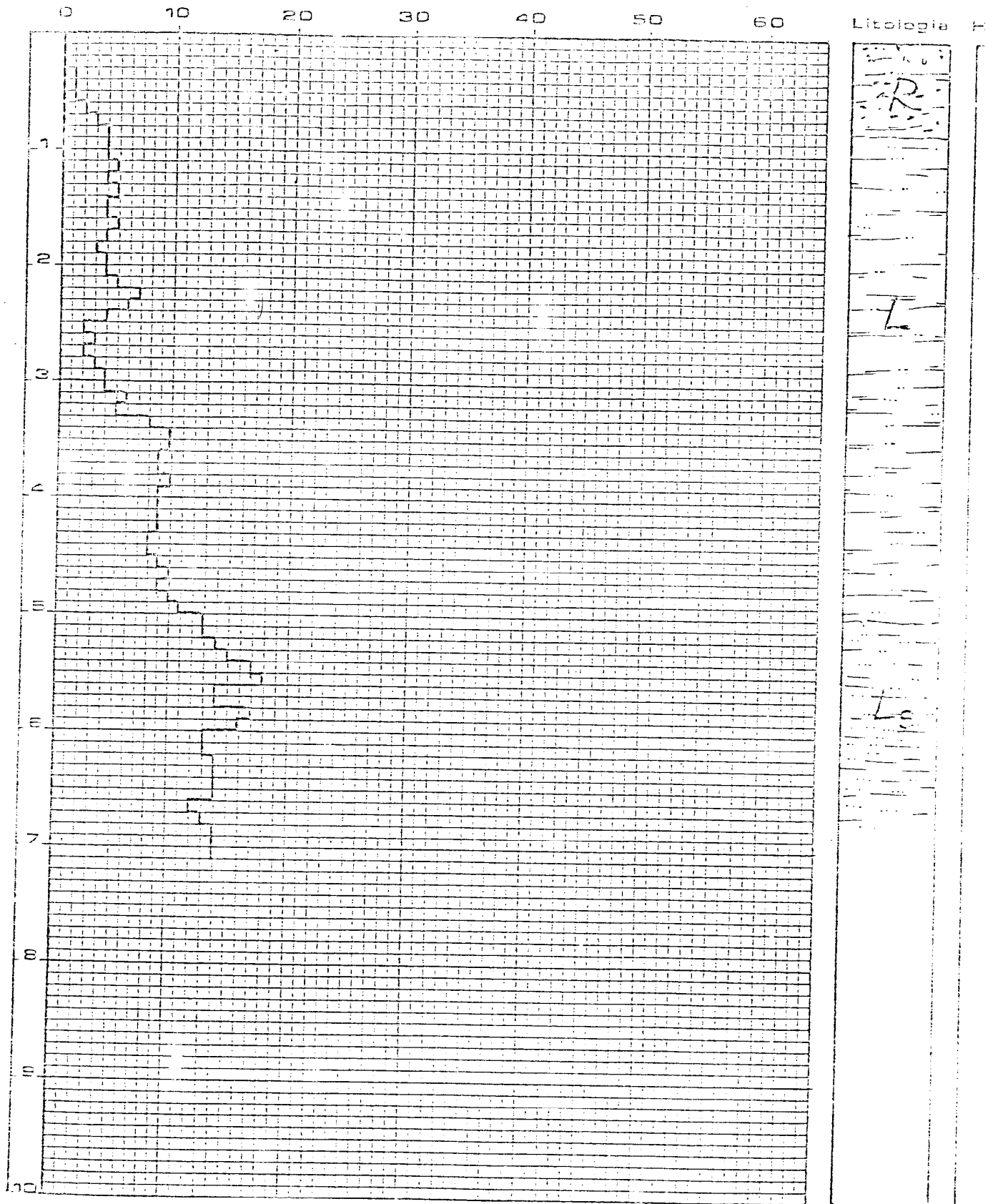
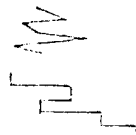
L = 3m  
Ls = " esodoce  
R = Terreno rep. del

# PROVA PENETROMETRICA STATICO-DINAMICA

DP170

$F_p$  (kg/cm²)

N DL 030

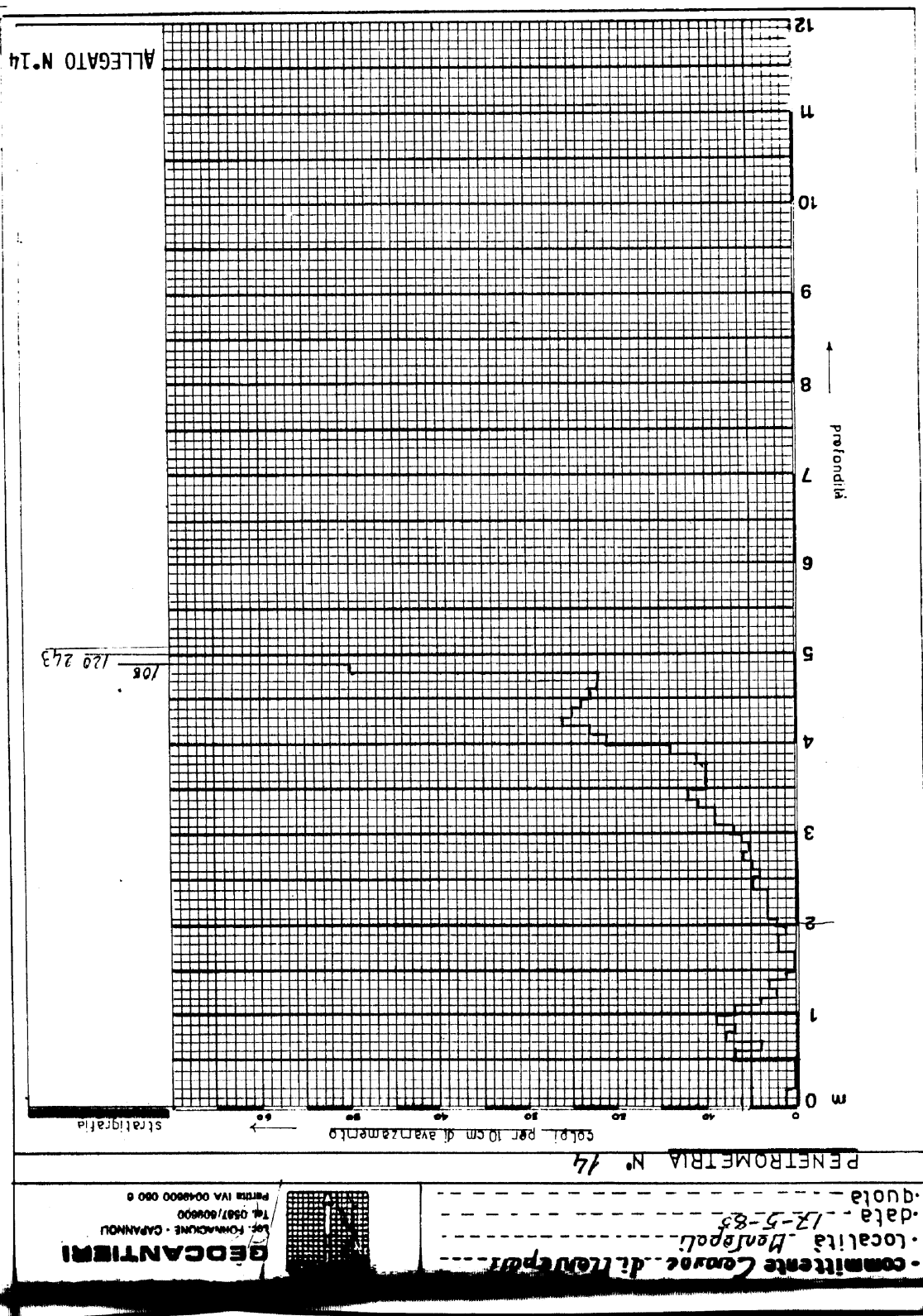


PROVA 2

OFFICINA SIGMA  
Castel del Bosco

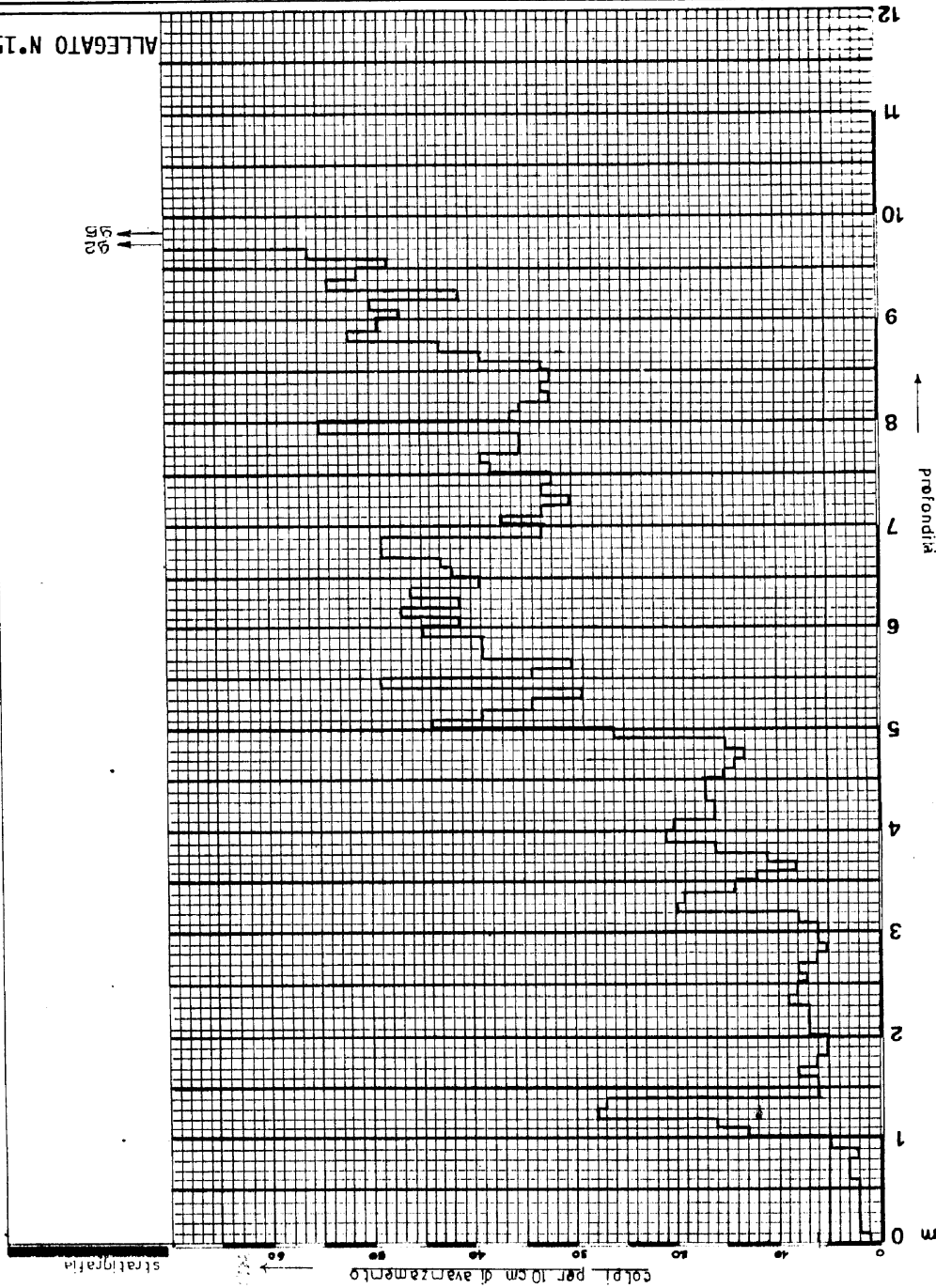
L = Limo  
Ls = " sabbioso  
R = terreno vegetale





ALLEGATO N.15

SS 2



PENETROMETRIA N. 15

**GEOCANTIERI**

LOC. FORMAZIONE - CAPANNOLI

Tel. 0587/608600

Partita IVA 0046600 050 6



-committeente COMUNE DI MONTOPOLI

•località Montopoli

•data 17-5-85

•quota

ALLEGATO N°20

↑  
profondità

12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0 m

colp. per 10 cm di avanzamento

50 40 30 20 10 0

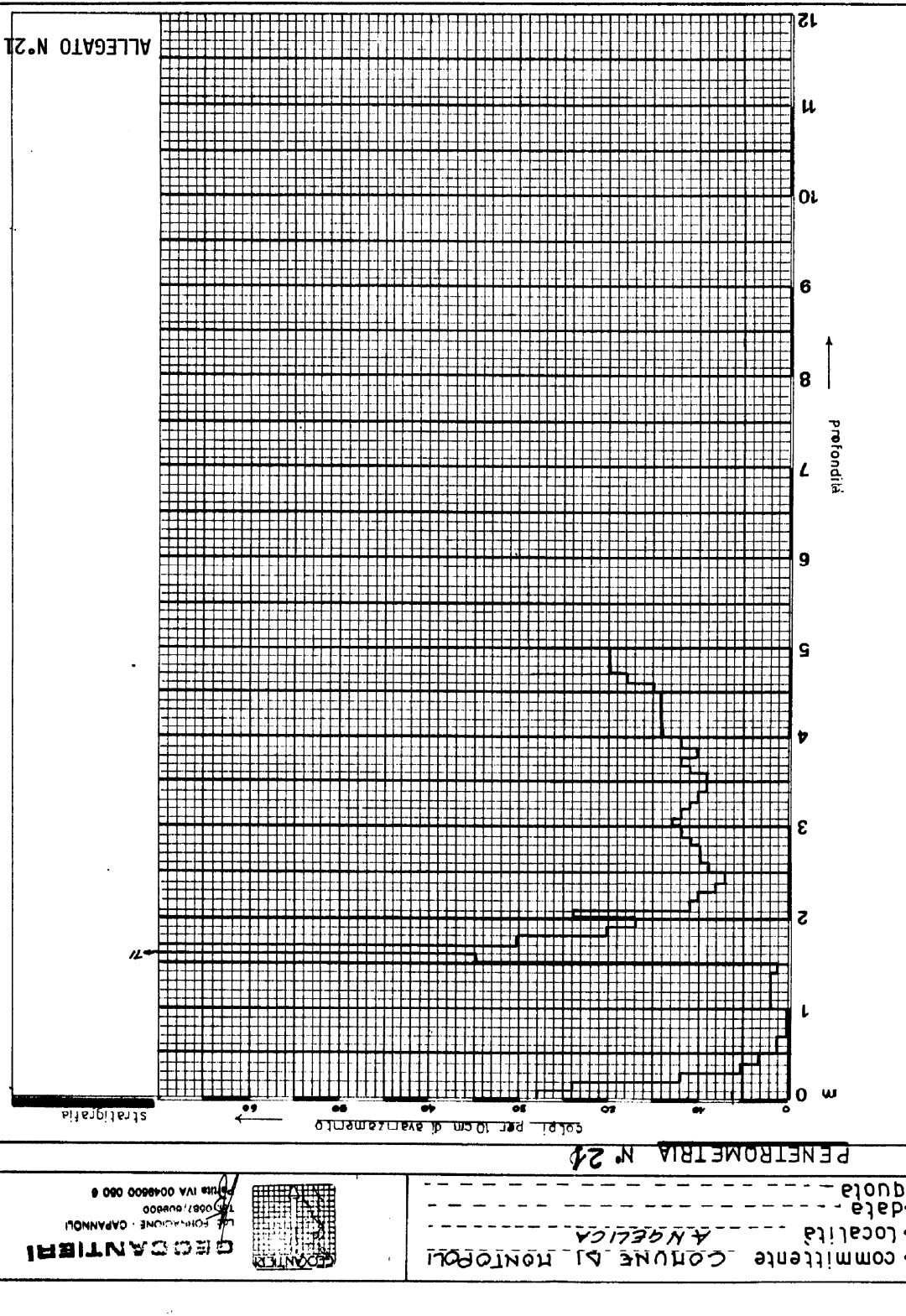
PENETROMETRIA N°20

• commitente COMUNE DI MONTE POLI  
• località ANGELICA  
• data .....



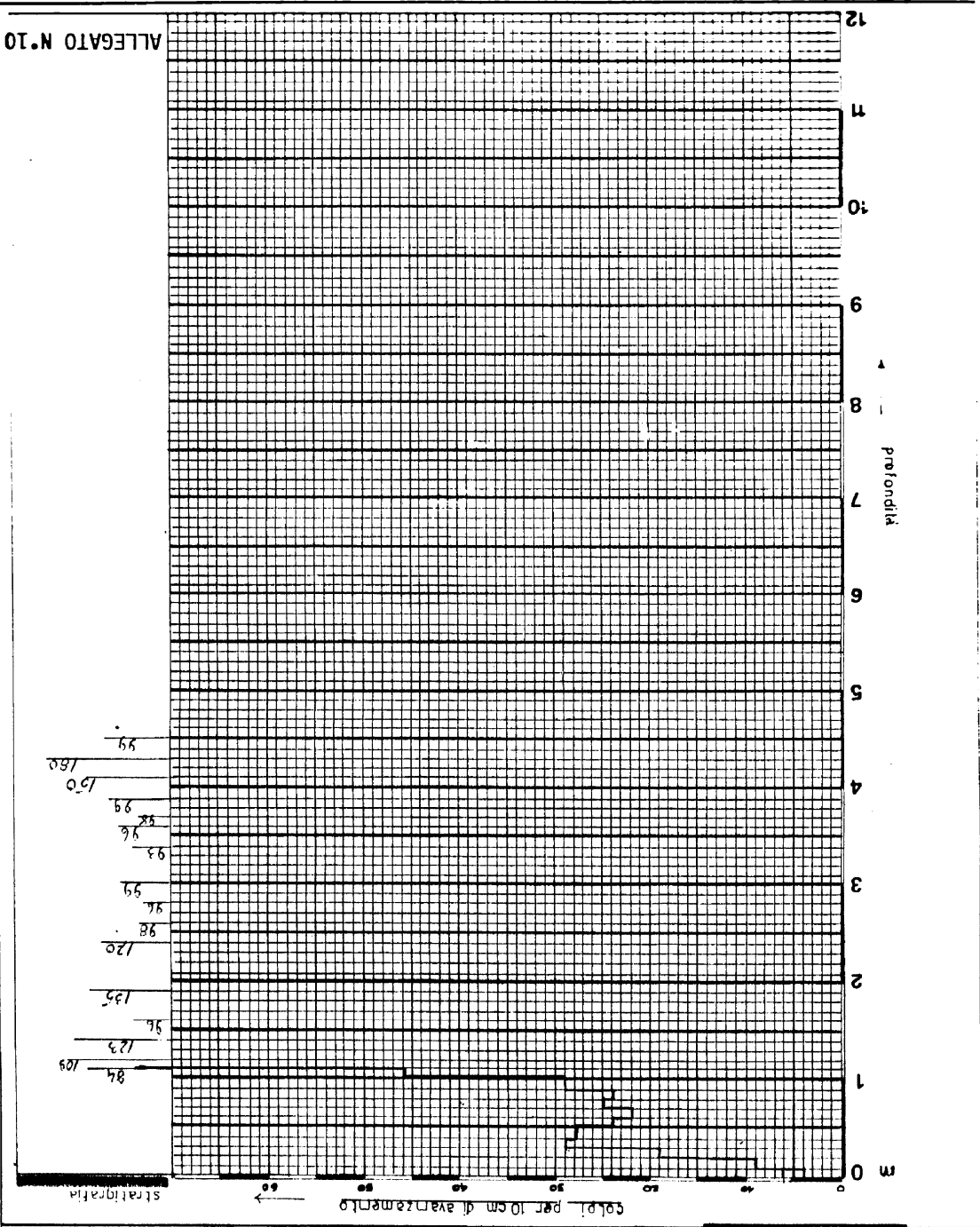
GEOCANTIERI

Officina Via Salsiccia 550 E  
71010 - MONTE POLI  
F. 0874 - 71010





ALLEGATO N.10



PENETROMETRIA N° 10

**GEOCANTIERI**  
Lec. FORMAZIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587/604800  
Partita IVA 0048600 050 6



- committente **Com. di Rodolfo**  
- località **S. Rossano**  
- data **16-5-85**  
- quota

08/

$86$   
 $76$   
 $86$   
 $68$   
 $76$   
 $56$   
 $68$   
 $76$   
 $58$   
 $72$   
 $68$   
 $78$   
 $46$

# PROCCANTERI

LES FORMATIONS - CAPANNOLI  
Tel. 0587/608600

000 000000 000 0

committeé Comtee. de Health

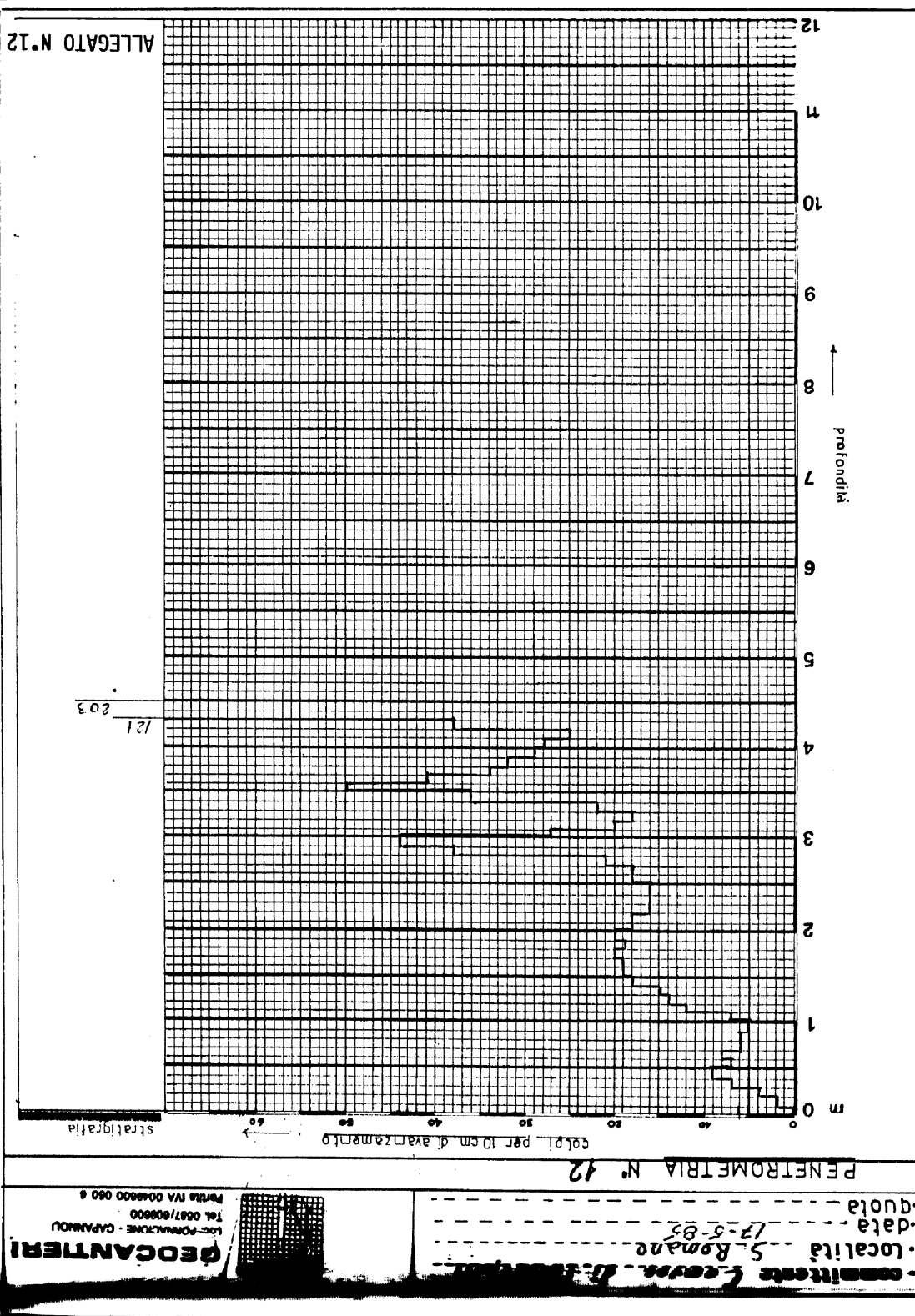
Localities 5-8 - 5000-5500'

**רסכער!**

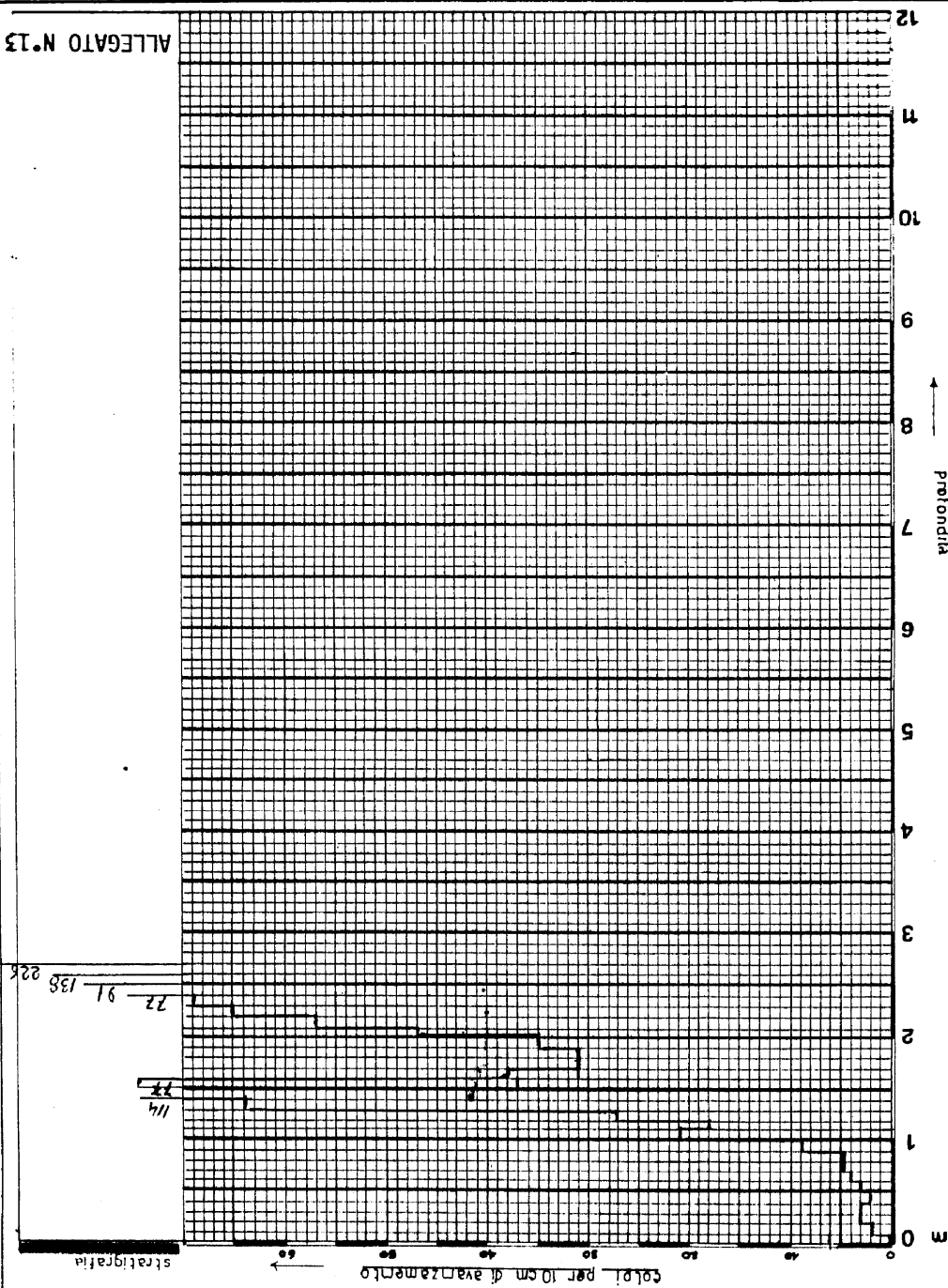
- e3ep

— e3onb

PENTROMETRIA N. 11



ALLEGATO N.13



PENETROMETRIA N. 13

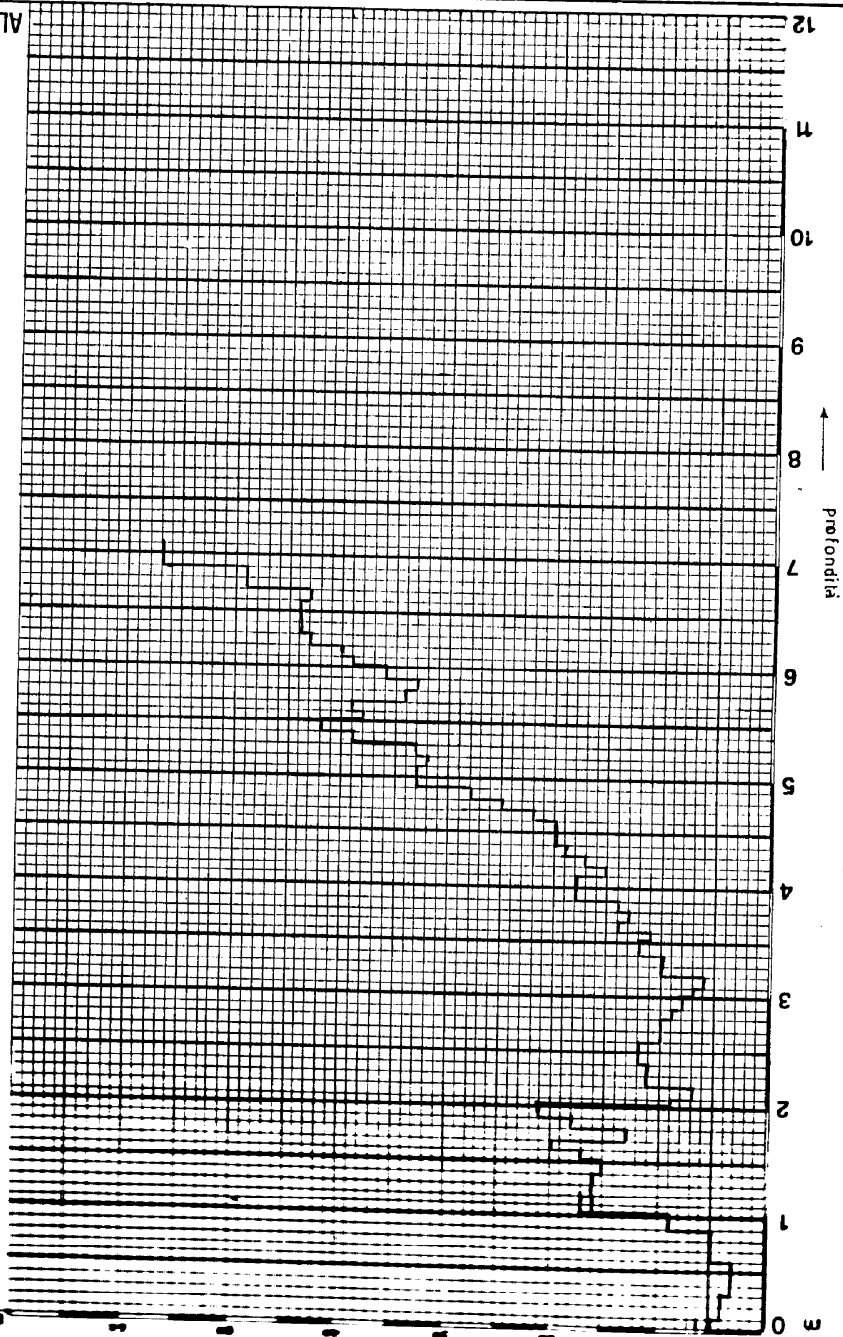
**GEOCANTIERI**  
 S.p.A. - Via S. Giovanni, 10 - 00187 Roma  
 Tel. 06/7608600  
 Partita IVA 0048000 000 0



- committente *Comune di Roma*  
 - località *S. Giovanni*  
 - data *12-5-85*  
 - quota



ALLEGATO N° 19

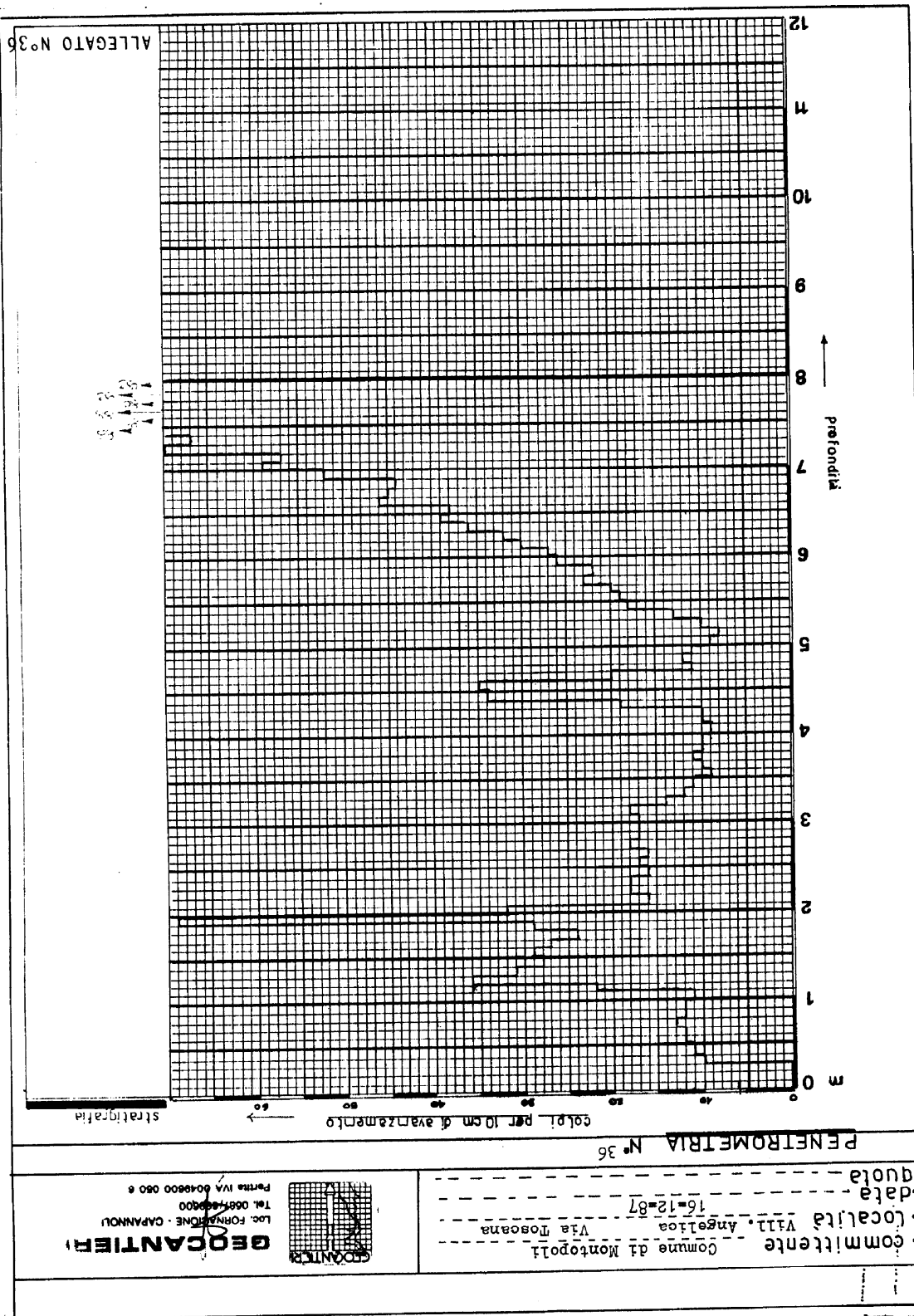


PENETROMETRIA N° 19

**GEOCANTIERI**  
 Ing. Elio Cantieri  
 Via Roma, 100 - 00100 Roma



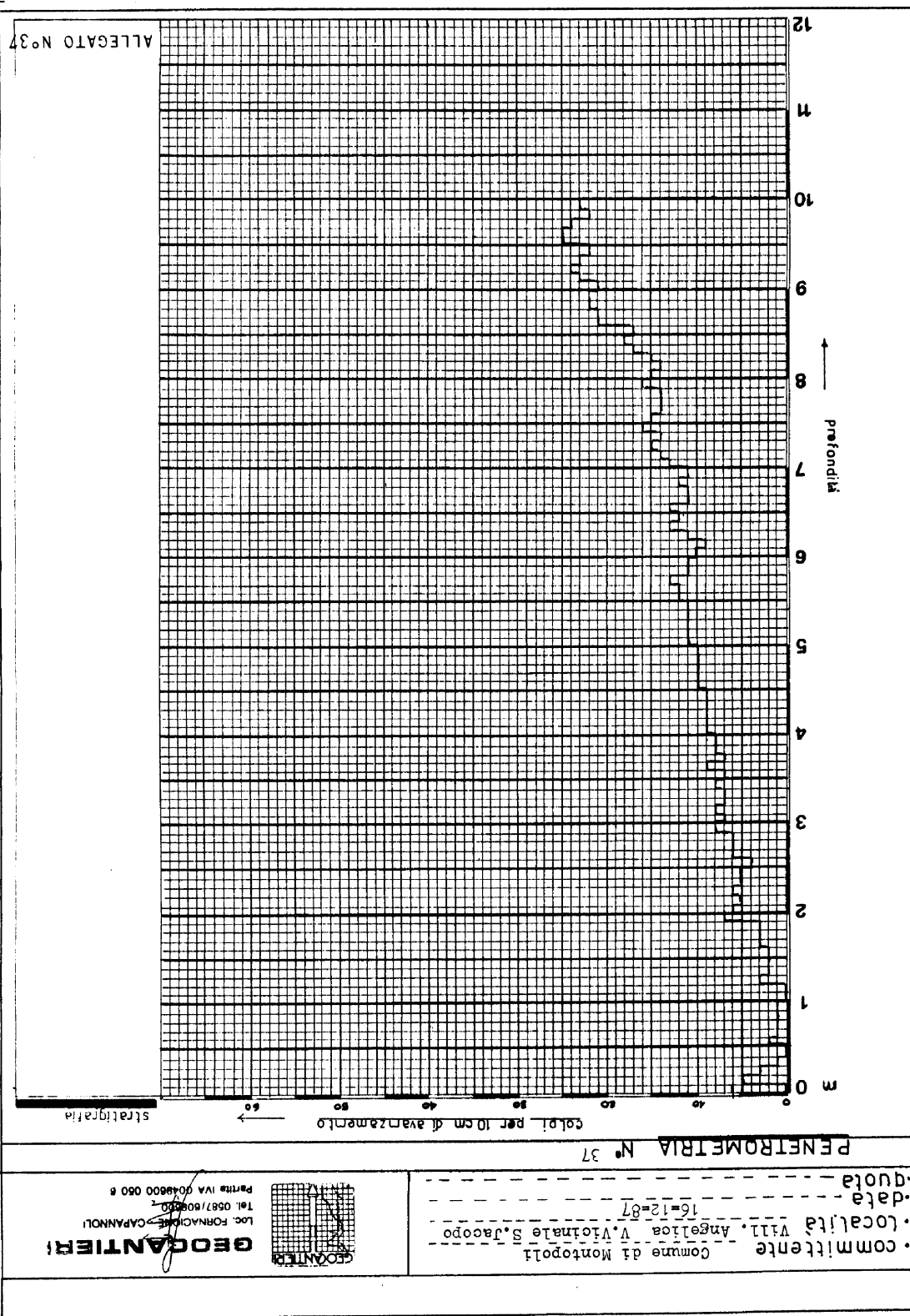
• commitente Comune di Montepoli  
 • località Montepoli  
 • data 29-5-85  
 • quota

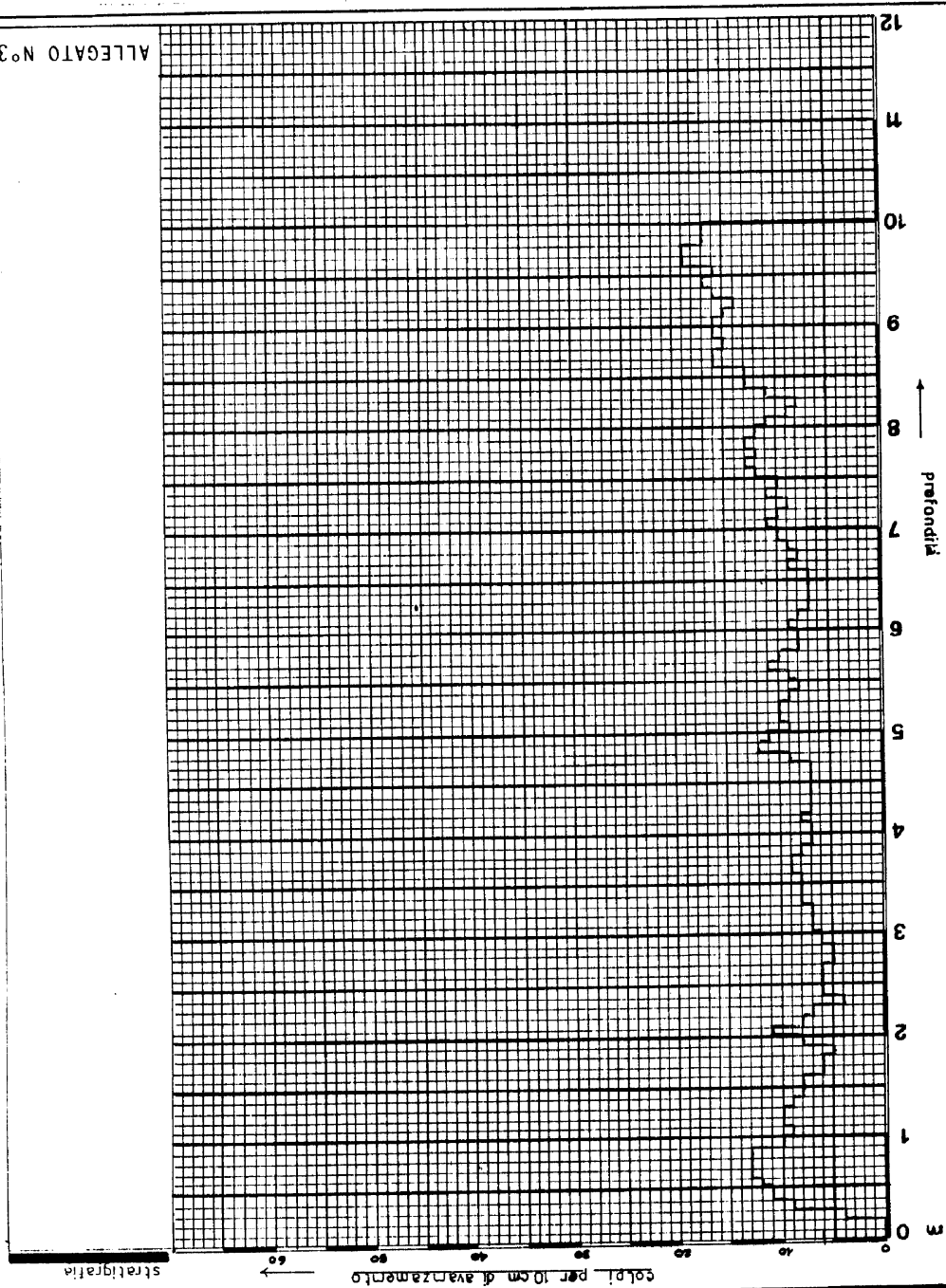


• committente  
Comune di Montopoli  
Via Toscana  
16-12-87  
• località  
Vill. Angelica  
• data  
16-12-87  
• quota

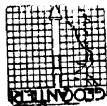


**GEOCANTIERI**  
Loc. FORMAZIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587/466400  
Partita IVA 0048600 050 8





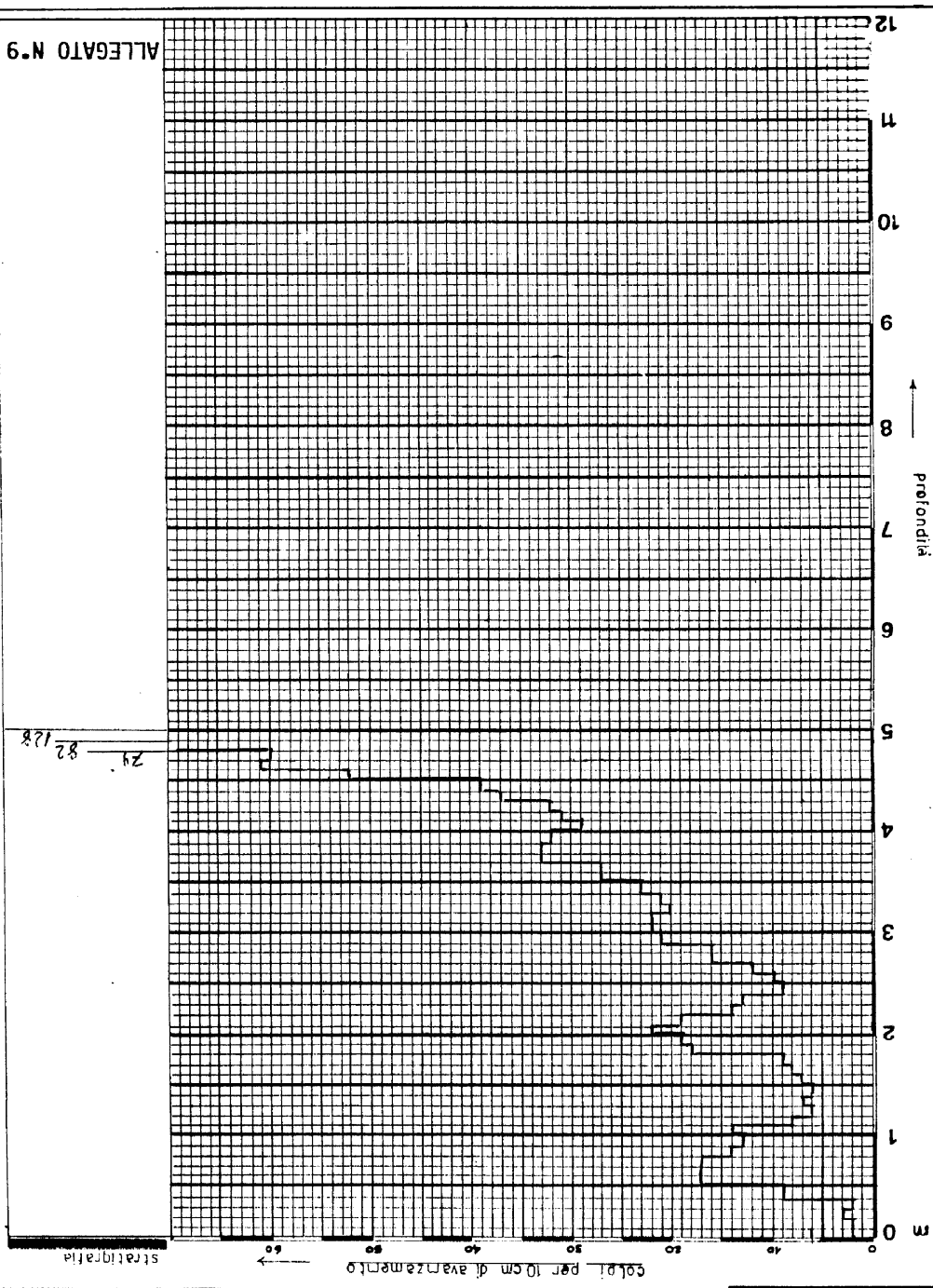
**GEOCANTIER**  
L. 0587/609800 - CAPANNOLI  
Tel. 0587/609800  
P.IVA 0048600 050 e



• committente Comune di Montopoli  
• località Villaggio Angelica  
• data 2-12-87  
• quota

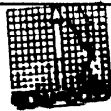


ALLEGATO N.9



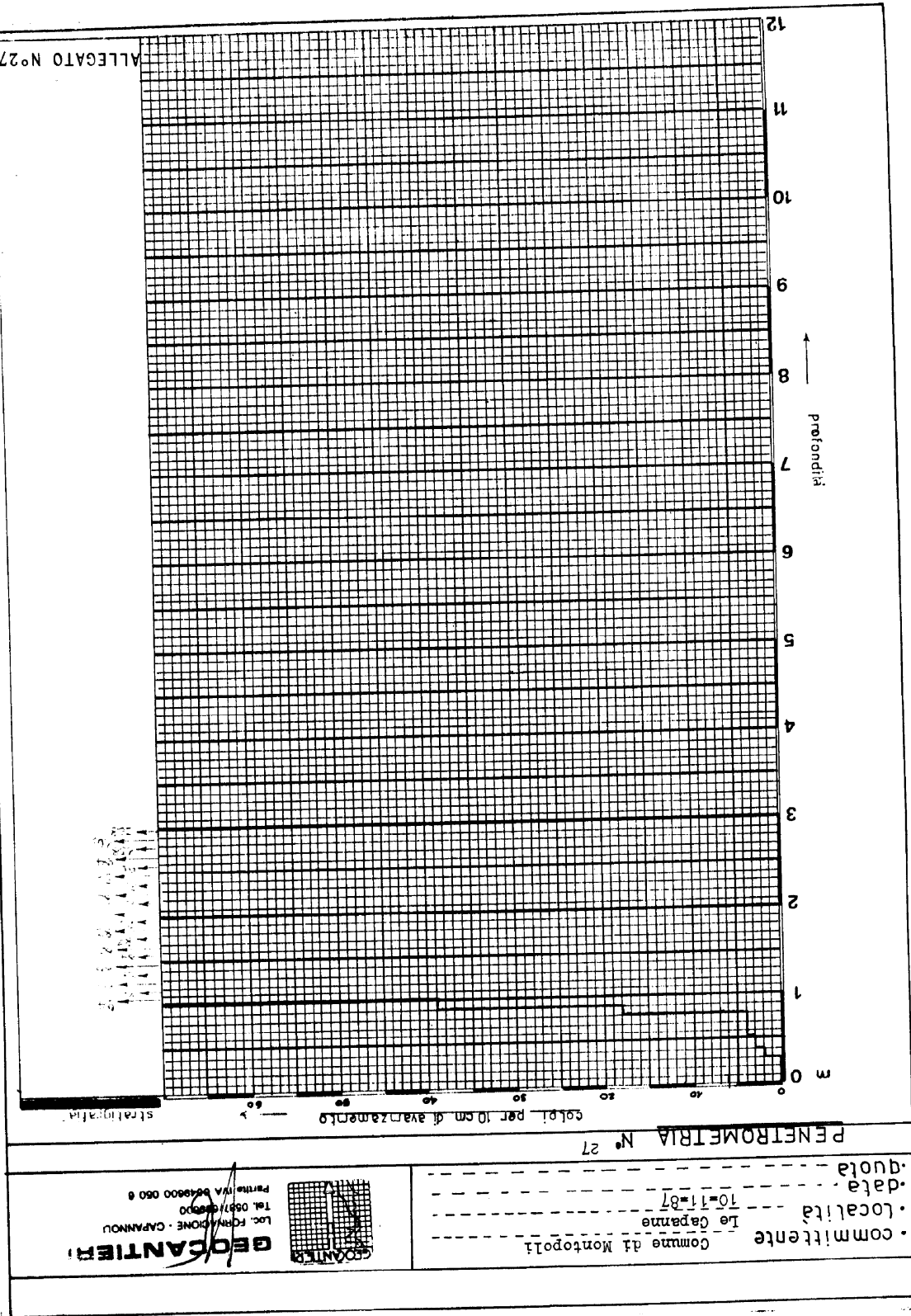
PENETROMETRIA N. 9

**GEOCANTIERI**  
 LEC. FORMACUM - CAVAROU  
 Tel. 0567/504500  
 Partita IVA 0046600 050 8



comitente *Com. di Montepul.*  
 localit. *Capanne*  
 data *16-5-85*  
 quota

ALLEGATO N° 27

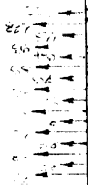


PENETROMETRIA N° 27

**GEOCANTIERI**  
 Loc. FARMACIIONE - CAPANNOLI  
 Tel. 0587/68900  
 Partita IVA 0449800 050 8

• committente  
 Comune di Montopoli  
 • località  
 Le Capanne  
 • data  
 10-11-87  
 • quota

ALLEGATO N°28

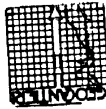


stratigrafia

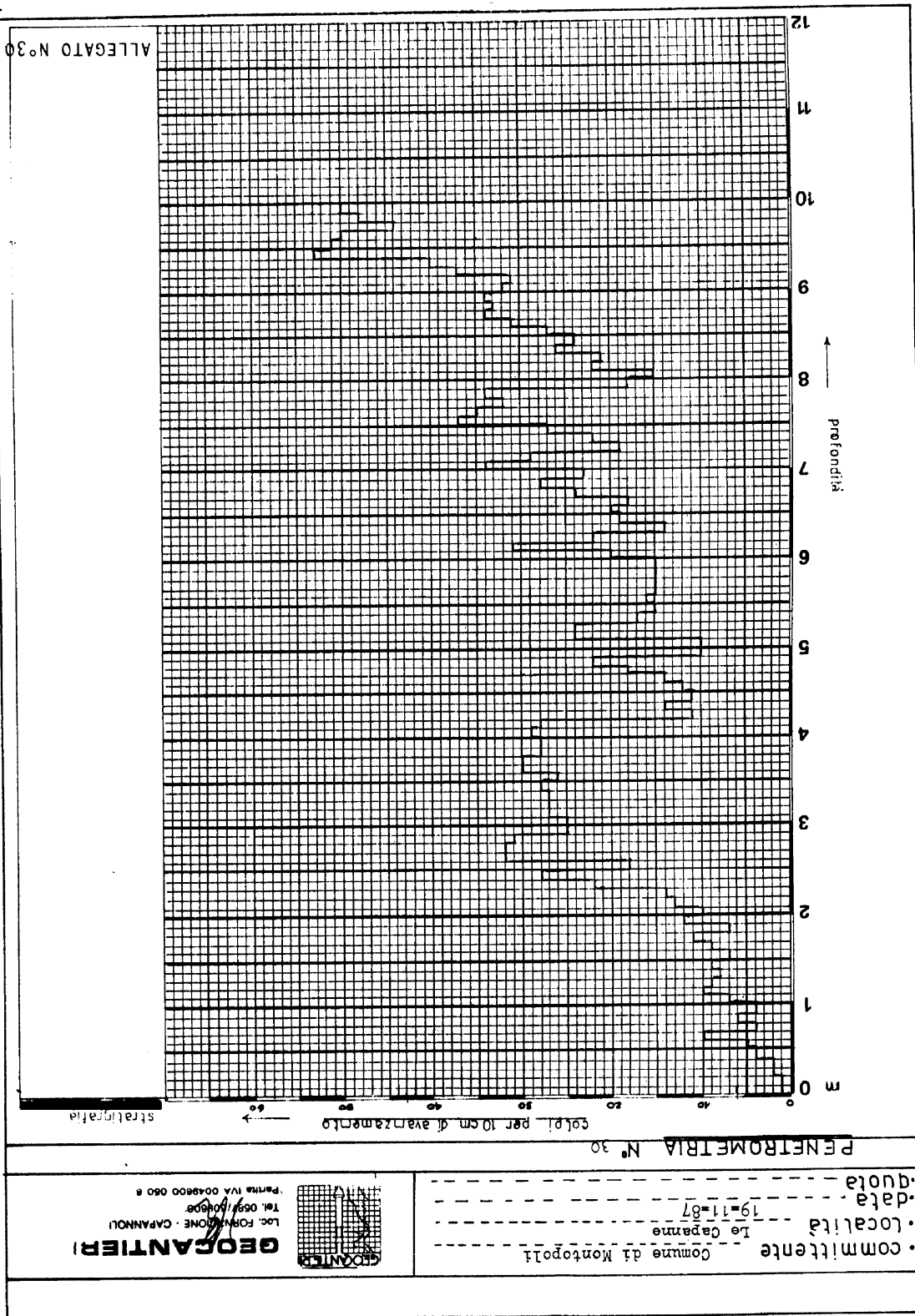
colpi per 10 cm di avanzamento

PENETROMETRIA N° 28

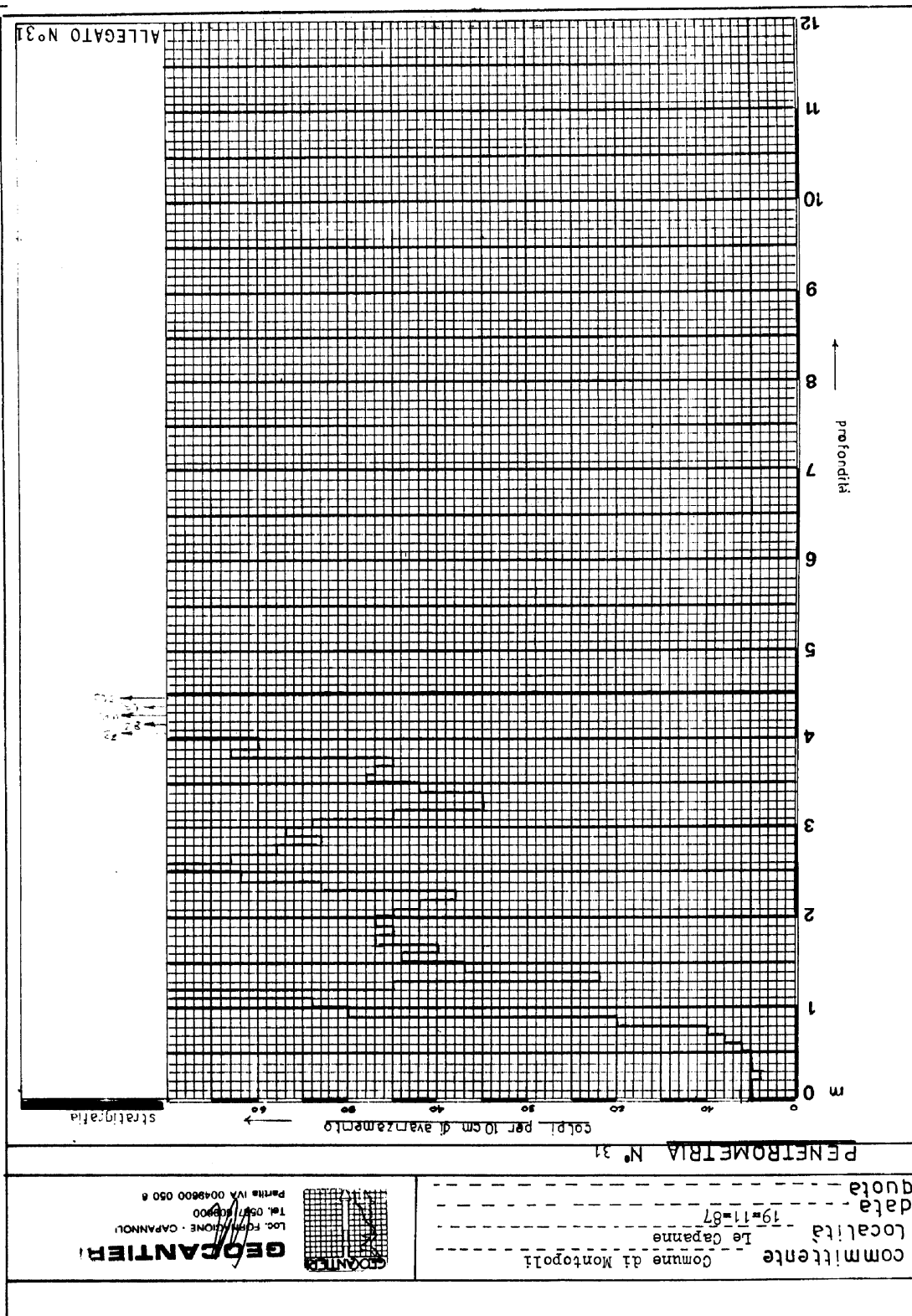
**GEOCANTIERI**  
 Loc. FORTI GIONE - CAPANNOLI  
 Tel. 0571/109600  
 Partita IVA 0046600 050 6

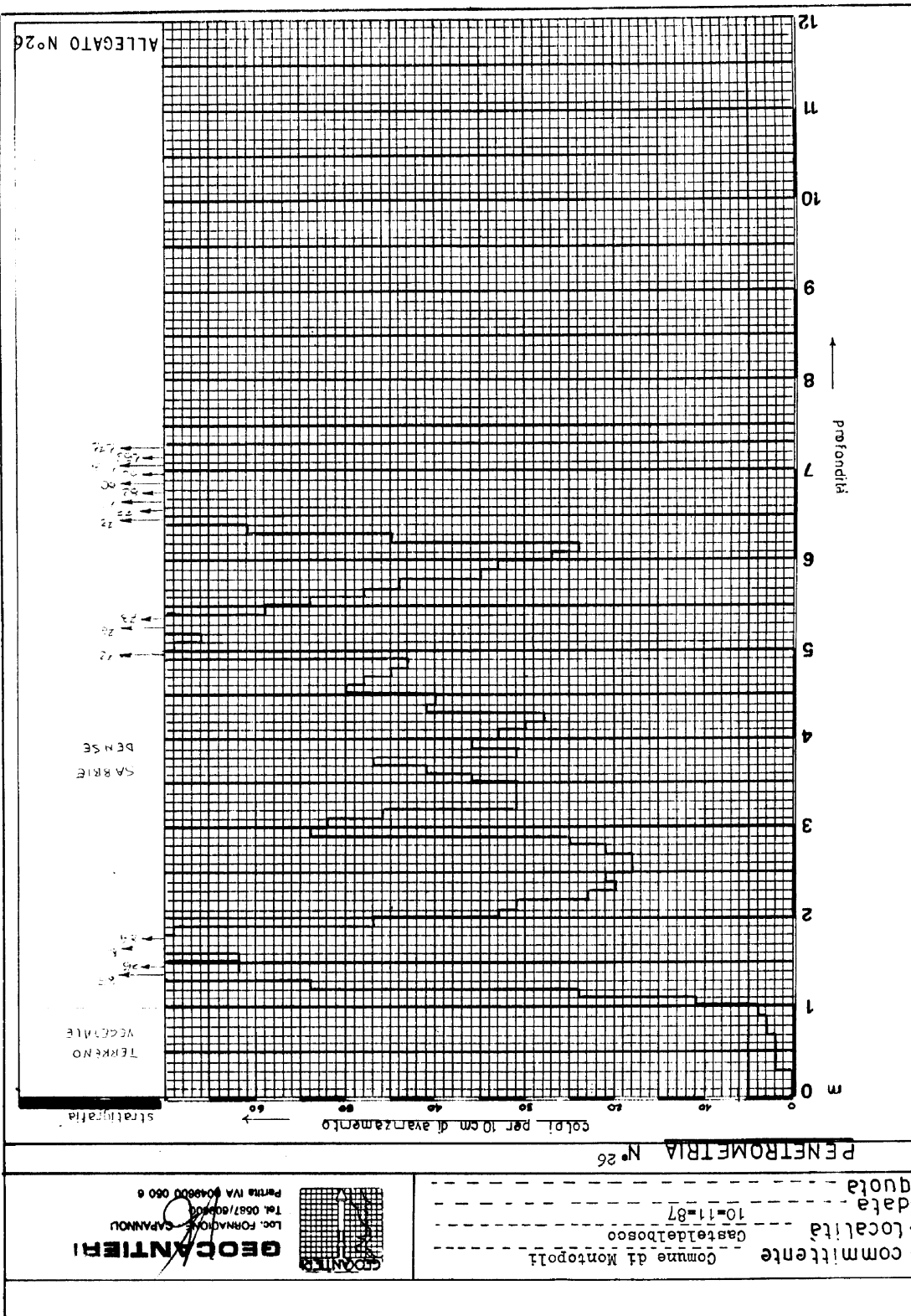


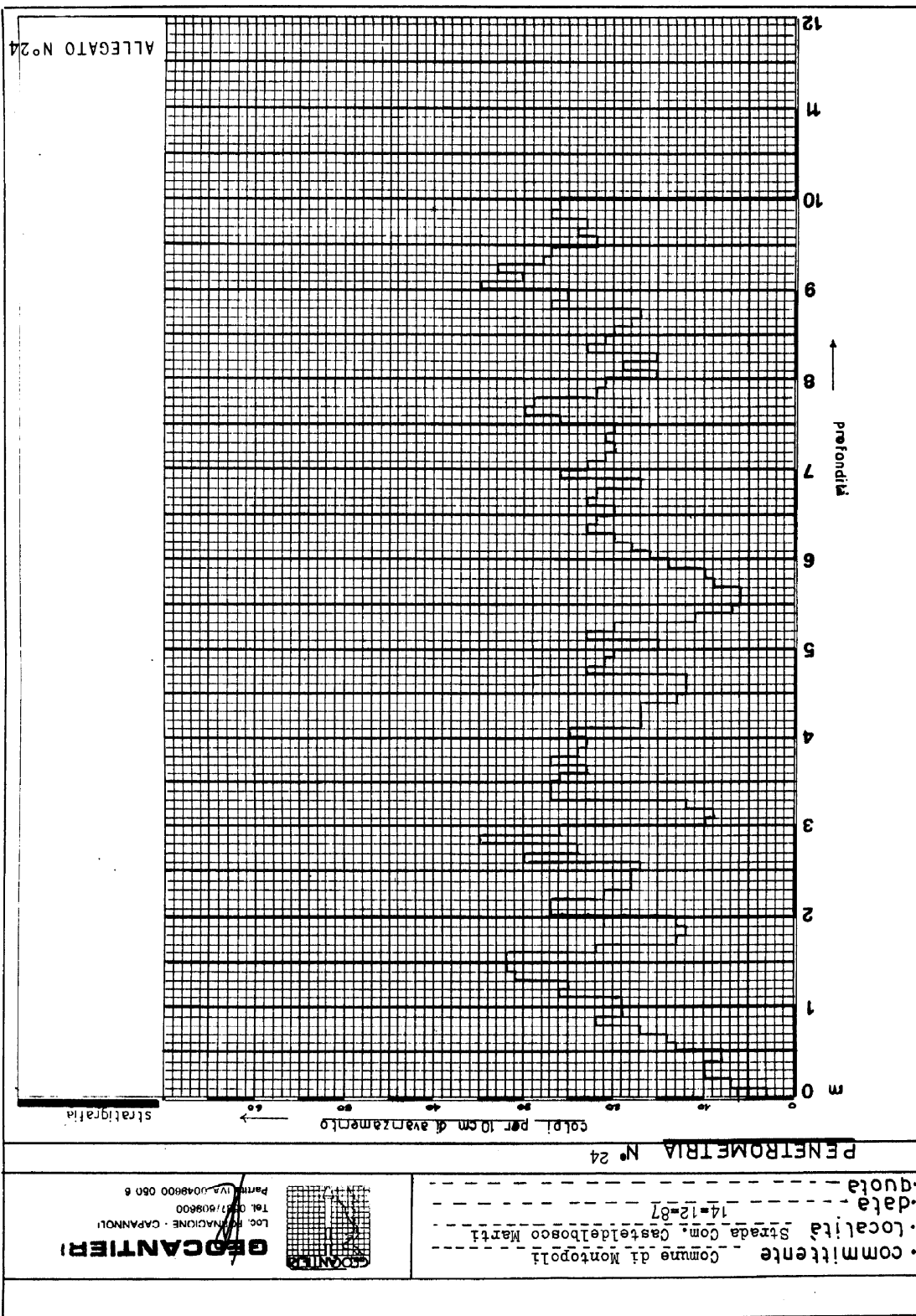
• committente  
 Comune di Montopoli  
 Le Capanne  
 Via Ronda  
 • località  
 10-11-87  
 • data  
 • quota

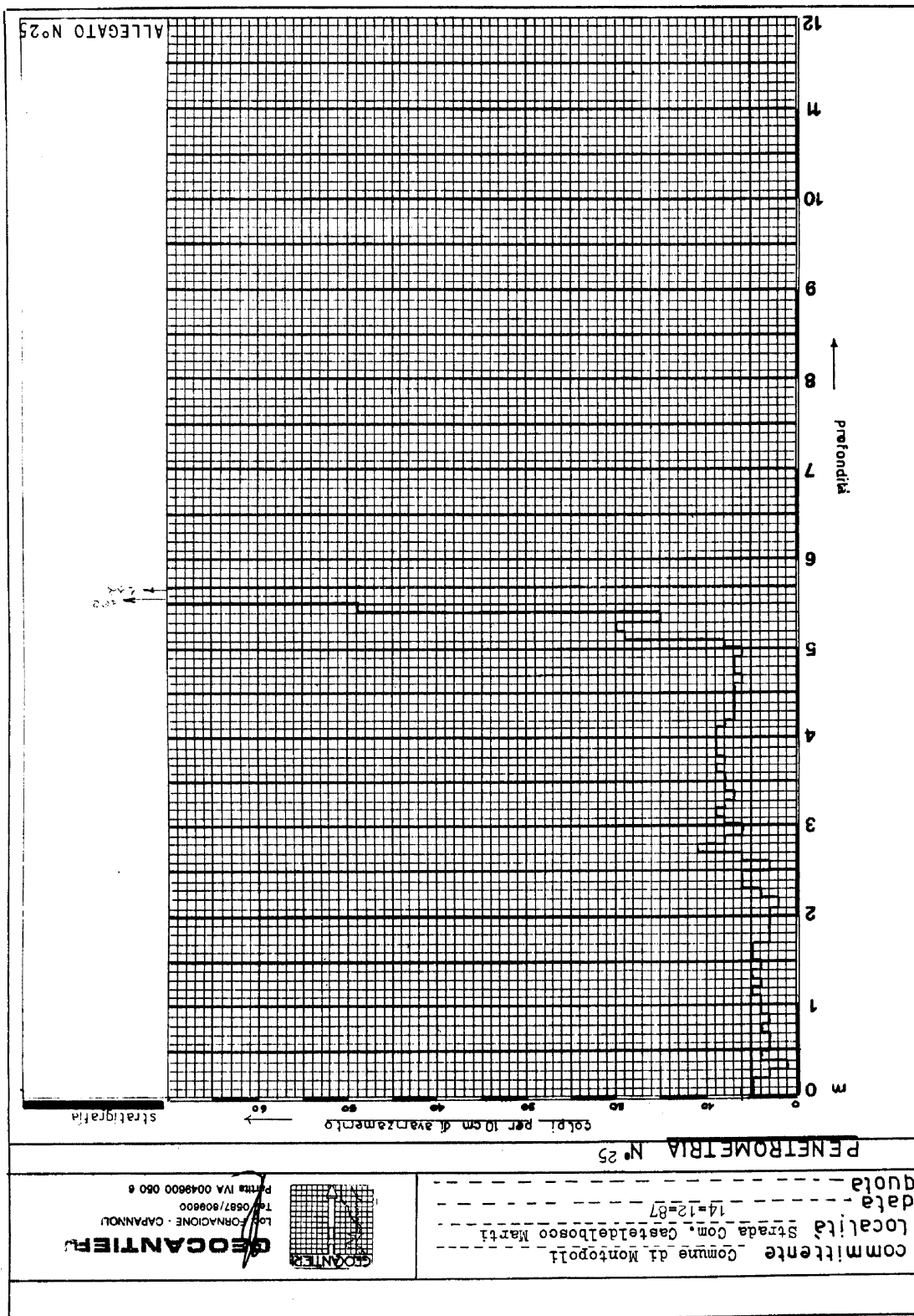




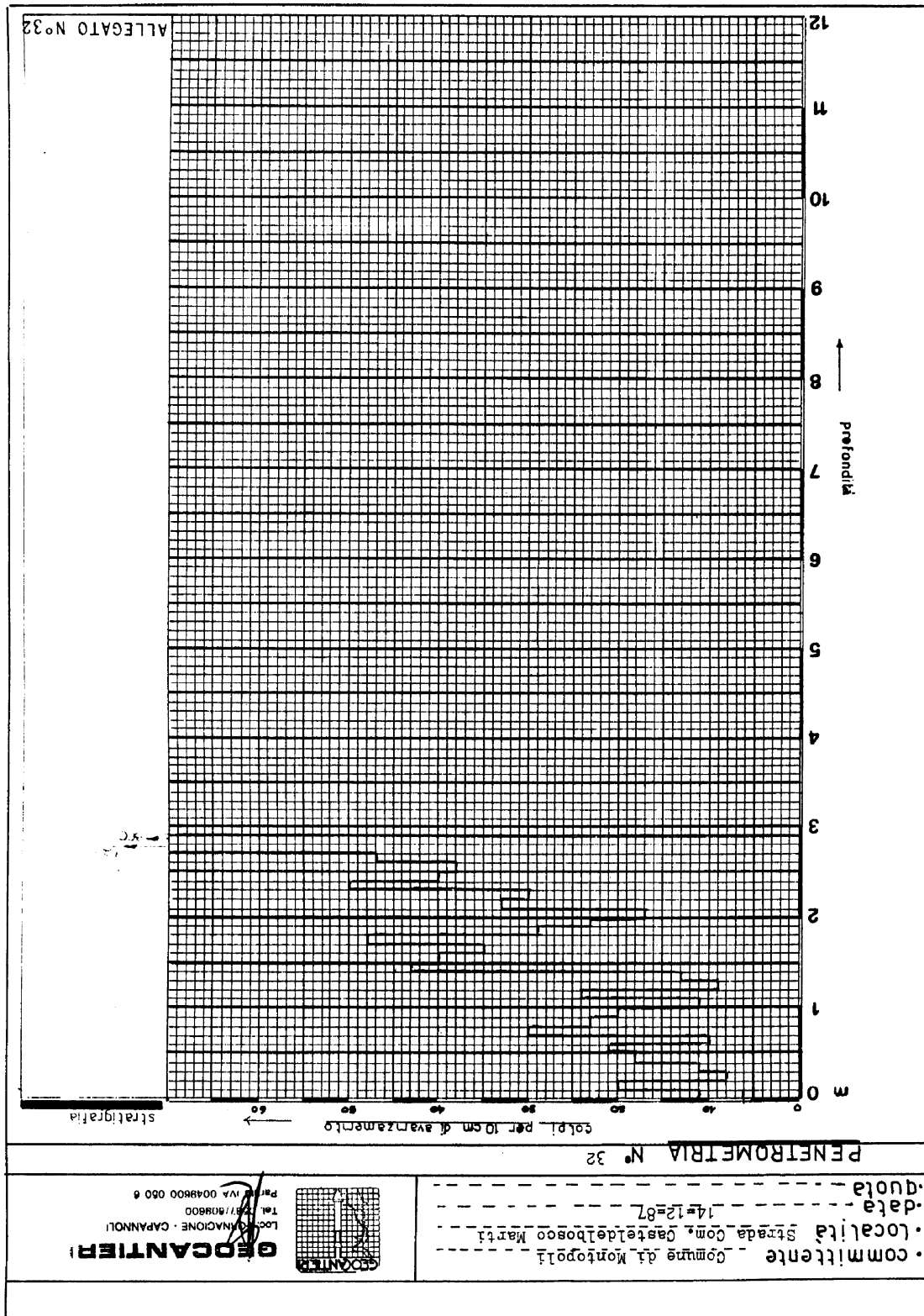


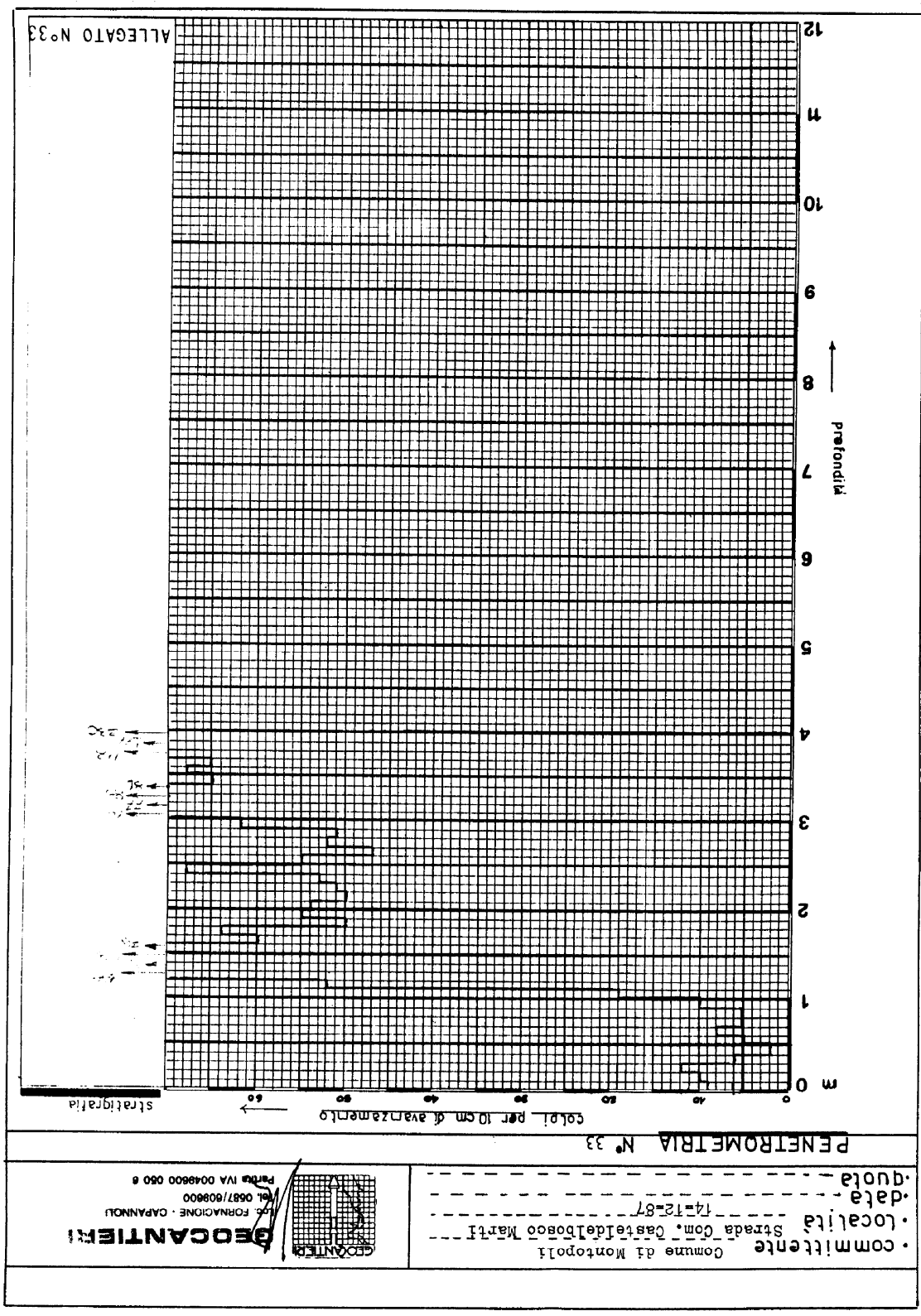


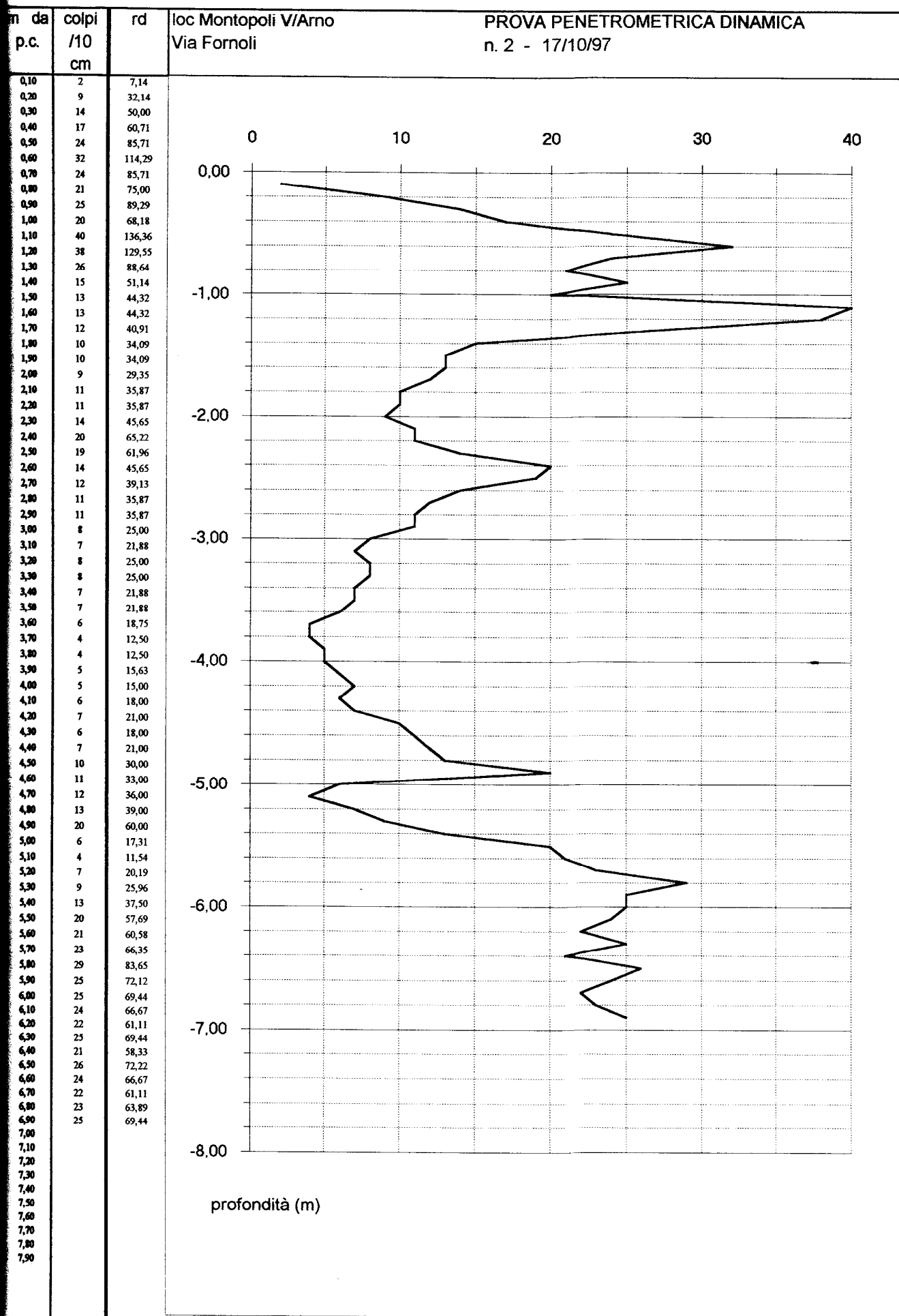


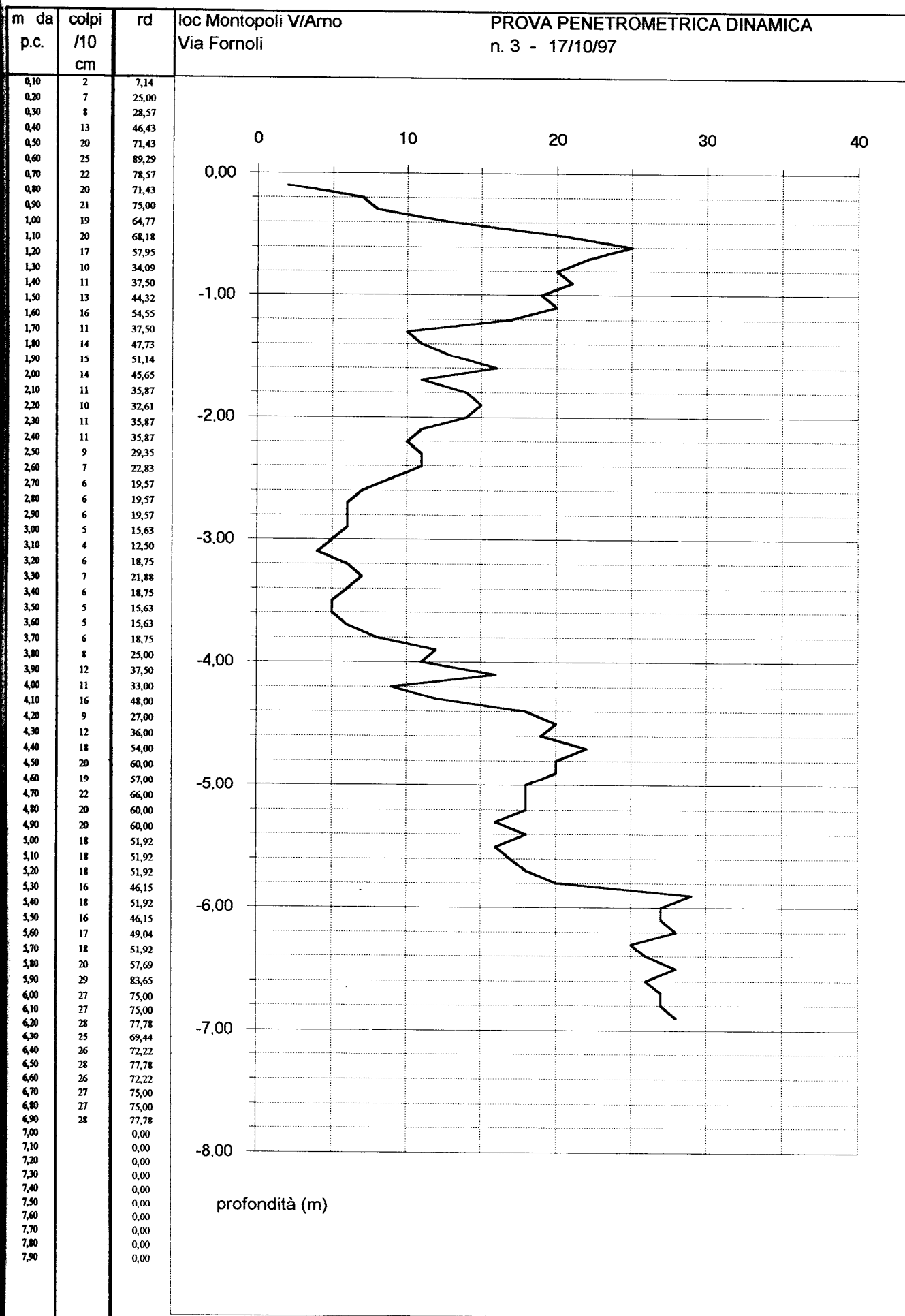




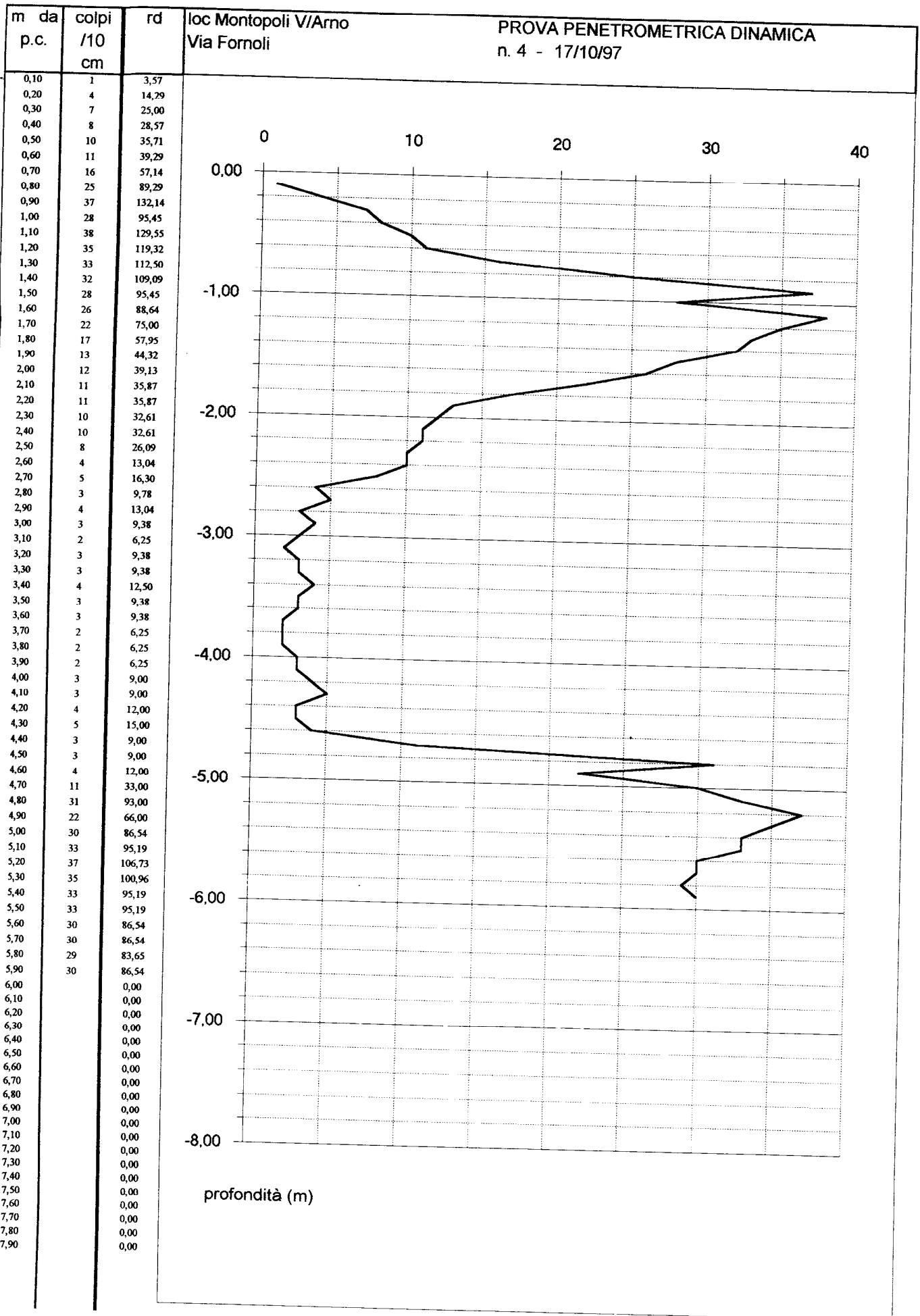












**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"****STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail sbuonac@tin.it

**PROVA N°4****LEGENDA:****Prof.** = profondità in metri**N** = numero di colpi per 10 cm**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cm²]**Nspt** = equivalente "standard penetration test"**Committente:** Damucci e altri**Cantiere:** V. Falchi-V. Donati**Località:** Montopoli V.A.**Comune:** Montopoli V.A.**Data:** 02/12/00

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	0	0,0	0
0,1/0,2	0	0,0	0
0,2/0,3	0	0,0	0
0,3/0,4	0	0,0	0
0,4/0,5	0	0,0	0
0,5/0,6	0	0,0	0
0,6/0,7	2	8,0	2
0,7/0,8	1	4,0	1
0,8/0,9	2	8,0	2
0,9/1,0	1	4,0	1
1,0/1,1	2	8,0	2
1,1/1,2	1	4,0	1
1,2/1,3	3	12,0	2
1,3/1,4	3	12,0	2
1,4/1,5	4	16,0	3
1,5/1,6	5	20,0	4
1,6/1,7	5	20,0	4
1,7/1,8	8	32,1	6
1,8/1,9	8	32,1	6
1,9/2,0	10	40,1	8
2,0/2,1	11	44,1	8
2,1/2,2	17	68,2	13
2,2/2,3	15	60,1	11
2,3/2,4	21	84,2	16
2,4/2,5	18	72,2	14
2,5/2,6	19	76,2	14
2,6/2,7	21	84,2	16
2,7/2,8	20	80,2	15
2,8/2,9	23	92,2	17
2,9/3,0	25	100,2	19
3,0/3,1	22	88,2	17
3,1/3,2	21	84,2	16
3,2/3,3	23	92,2	17
3,3/3,4	29	116,3	22
3,4/3,5	30	120,3	23
3,5/3,6	27	108,2	20
3,6/3,7	32	128,3	24
3,7/3,8	28	112,2	21
3,8/3,9	29	116,3	22
3,9/4,0	32	128,3	24
4,0/4,1	31	124,3	23
4,1/4,2	35	140,3	27
4,2/4,3	43	172,4	33
4,3/4,4	40	160,4	30
4,4/4,5	48	192,4	36
4,5/4,6	rifiuto	-	-
4,6/4,7	-	-	-
4,7/4,8	-	-	-
4,8/4,9	-	-	-
4,9/5,0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	-	-	-
5,1/5,2	-	-	-
5,2/5,3	-	-	-
5,3/5,4	-	-	-
5,4/5,5	-	-	-
5,5/5,6	-	-	-
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

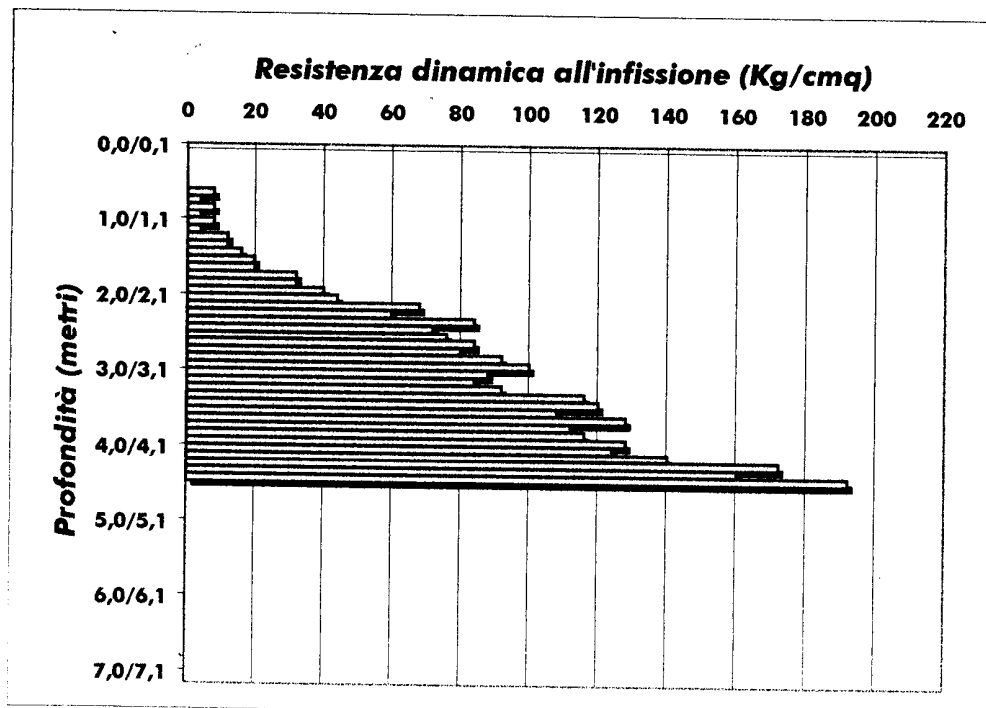
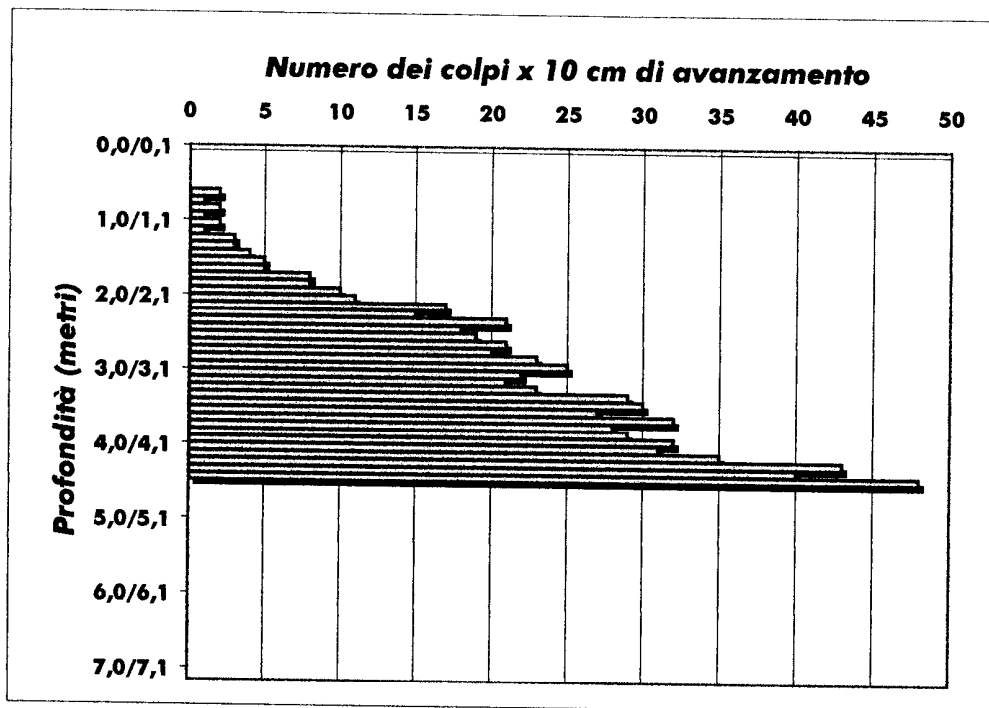
Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail sbuonac@tin.it

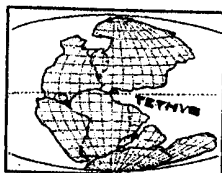
**PROVA N°4**

**Committente: Damucci e altri**  
**Cantiere: V. Falchi-V. Donati**  
**Località: Montopoli V.A.**  
**Comune: Montopoli V.A.**  
**Data: 02/12/00**



**Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: assente**

# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)  
tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936  
e mail simone.buonaccorsi@tin.it

PROVA N°9

## LEGENDA:

**Prof.** = profondità in metri

**N** = numero di colpi per 10 cm

**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cm²]

**Nspt** = equivalente "standard penetration test"

**Committente:** Dott. A. Casella

**Cantiere:** est del Cimitero

**Località:** Montopoli

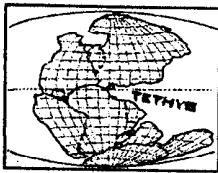
**Comune:** Montopoli

**Data:** 22/03/01

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	0	0,0	0
0,1/0,2	0	0,0	0
0,2/0,3	0	0,0	0
0,3/0,4	0	0,0	0
0,4/0,5	0	0,0	0
0,5/0,6	5	20,0	4
0,6/0,7	4	16,0	3
0,7/0,8	4	16,0	3
0,8/0,9	4	16,0	3
0,9/1,0	4	16,0	3
1,0/1,1	3	12,0	2
1,1/1,2	5	20,0	4
1,2/1,3	6	24,1	5
1,3/1,4	6	24,1	5
1,4/1,5	6	24,1	5
1,5/1,6	6	24,1	5
1,6/1,7	5	20,0	4
1,7/1,8	3	12,0	2
1,8/1,9	3	12,0	2
1,9/2,0	3	12,0	2
2,0/2,1	4	16,0	3
2,1/2,2	4	16,0	3
2,2/2,3	3	12,0	2
2,3/2,4	6	24,1	5
2,4/2,5	12	48,1	9
2,5/2,6	12	48,1	9
2,6/2,7	14	56,1	11
2,7/2,8	14	56,1	11
2,8/2,9	14	56,1	11
2,9/3,0	13	52,1	10
3,0/3,1	16	64,1	12
3,1/3,2	14	56,1	11
3,2/3,3	10	40,1	8
3,3/3,4	11	44,1	8
3,4/3,5	12	48,1	9
3,5/3,6	13	52,1	10
3,6/3,7	13	52,1	10
3,7/3,8	15	60,1	11
3,8/3,9	21	84,2	16
3,9/4,0	31	124,3	23
4,0/4,1	30	120,3	23
4,1/4,2	36	144,3	27
4,2/4,3	29	116,3	22
4,3/4,4	24	96,2	18
4,4/4,5	17	68,2	13
4,5/4,6	20	80,2	15
4,6/4,7	20	80,2	15
4,7/4,8	20	80,2	15
4,8/4,9	18	72,2	14
4,9/5,0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	-	-	-
5,1/5,2	-	-	-
5,2/5,3	-	-	-
5,3/5,4	-	-	-
5,4/5,5	-	-	-
5,5/5,6	-	-	-
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

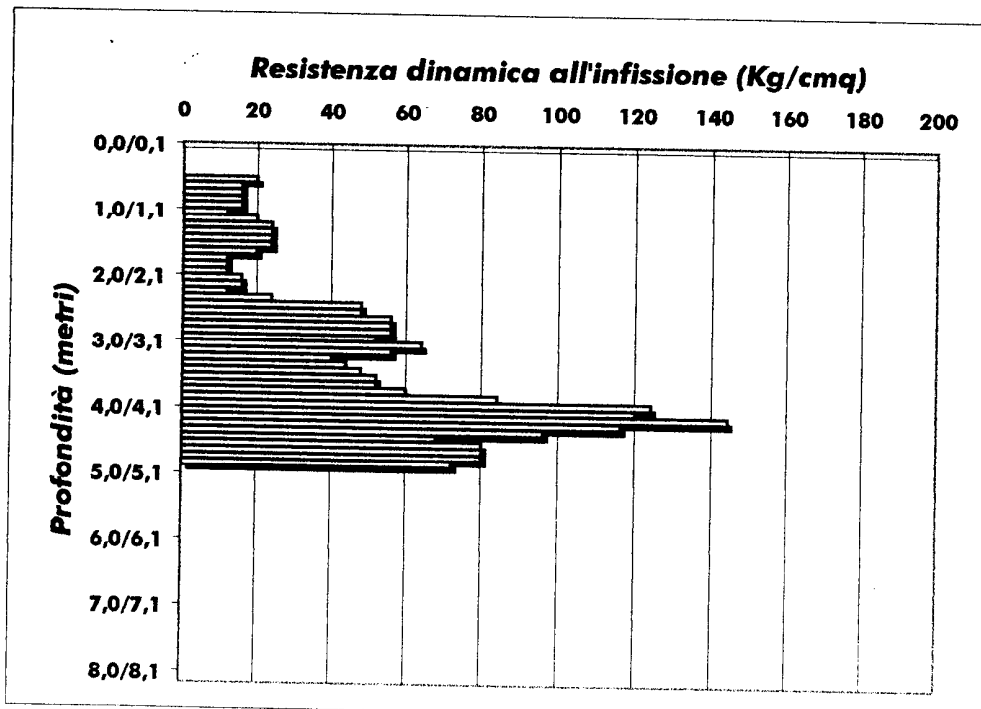
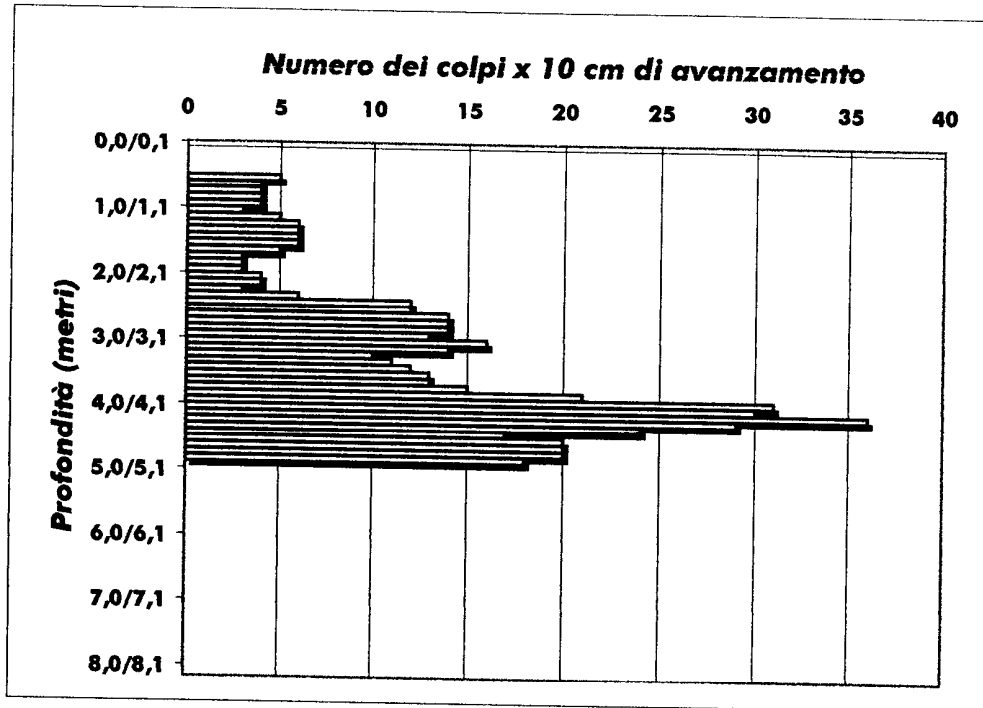
Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

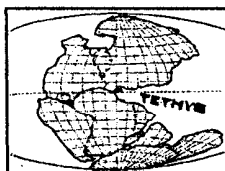
e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)

PROVA N°9

**Committente: Dott. A. Casella**  
**Cantiere: est del Cimitero**  
**Località: Montopoli**  
**Comune: Montopoli**  
**Data: 22/03/01**



**Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: assente**

**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"****STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail simone.buonaccorsi@tin.it

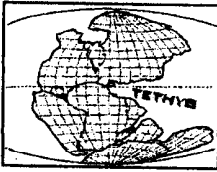
**PROVA N°6****LEGENDA:****Prof.** = profondità in metri**N** = numero di colpi per 10 cm**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cmq]**Nspt** = equivalente "standard penetration test"**Committente: Dott. A. Casella****Cantiere: est del Cimitero****Località: Montopoli****Comune: Montopoli****Data: 22/03/01**

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	0	0,0	0
0,1/0,2	0	0,0	0
0,2/0,3	0	0,0	0
0,3/0,4	3	12,0	2
0,4/0,5	3	12,0	2
0,5/0,6	3	12,0	2
0,6/0,7	3	12,0	2
0,7/0,8	6	24,1	5
0,8/0,9	6	24,1	5
0,9/1,0	6	24,1	5
1,0/1,1	4	16,0	3
1,1/1,2	2	8,0	2
1,2/1,3	3	12,0	2
1,3/1,4	3	12,0	2
1,4/1,5	2	8,0	2
1,5/1,6	2	8,0	2
1,6/1,7	2	8,0	2
1,7/1,8	2	8,0	2
1,8/1,9	2	8,0	2
1,9/2,0	2	8,0	2
2,0/2,1	3	12,0	2
2,1/2,2	3	12,0	2
2,2/2,3	5	20,0	4
2,3/2,4	4	16,0	3
2,4/2,5	2	8,0	2
2,5/2,6	2	8,0	2
2,6/2,7	2	8,0	2
2,7/2,8	2	8,0	2
2,8/2,9	2	8,0	2
2,9/3,0	2	8,0	2
3,0/3,1	8	32,1	6
3,1/3,2	12	48,1	9
3,2/3,3	12	48,1	9
3,3/3,4	14	56,1	11
3,4/3,5	9	36,1	7
3,5/3,6	9	36,1	7
3,6/3,7	9	36,1	7
3,7/3,8	6	24,1	5
3,8/3,9	6	24,1	5
3,9/4,0	6	24,1	5
4,0/4,1	5	20,0	4
4,1/4,2	5	20,0	4
4,2/4,3	5	20,0	4
4,3/4,4	6	24,1	5
4,4/4,5	6	24,1	5
4,5/4,6	8	32,1	6
4,6/4,7	8	32,1	6
4,7/4,8	9	36,1	7
4,8/4,9	12	48,1	9
4,9/5,0	10	40,1	8

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	12	48,1	9
5,1/5,2	12	48,1	9
5,2/5,3	12	48,1	9
5,3/5,4	12	48,1	9
5,4/5,5	16	64,1	12
5,5/5,6	15	60,1	11
5,6/5,7	15	60,1	11
5,7/5,8	15	60,1	11
5,8/5,9	16	64,1	12
5,9/6,0	15	60,1	11
6,0/6,1	16	64,1	12
6,1/6,2	18	72,2	14
6,2/6,3	20	80,2	15
6,3/6,4	20	80,2	15
6,4/6,5	22	88,2	17
6,5/6,6	25	100,2	19
6,6/6,7	25	100,2	19
6,7/6,8	27	108,2	20
6,8/6,9	25	100,2	19
6,9/7,0	25	100,2	19
7,0/7,1	24	96,2	18
7,1/7,2	26	104,2	20
7,2/7,3	26	104,2	20
7,3/7,4	28	112,2	21
7,4/7,5	28	112,2	21
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-



# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

Dott. Geologo Simone Buonaccorsi

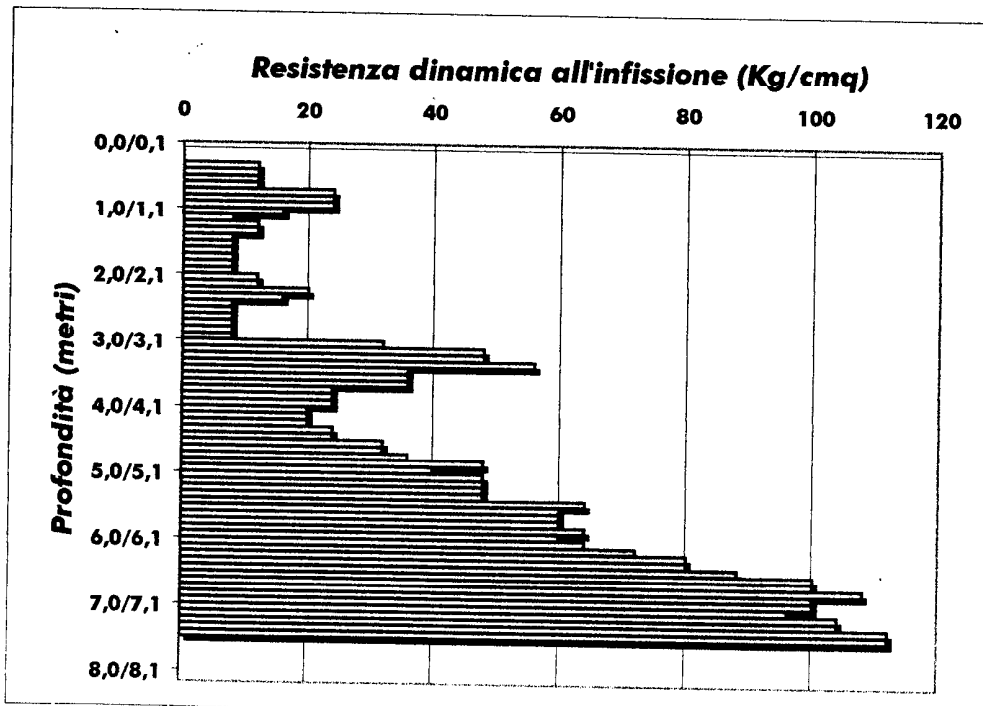
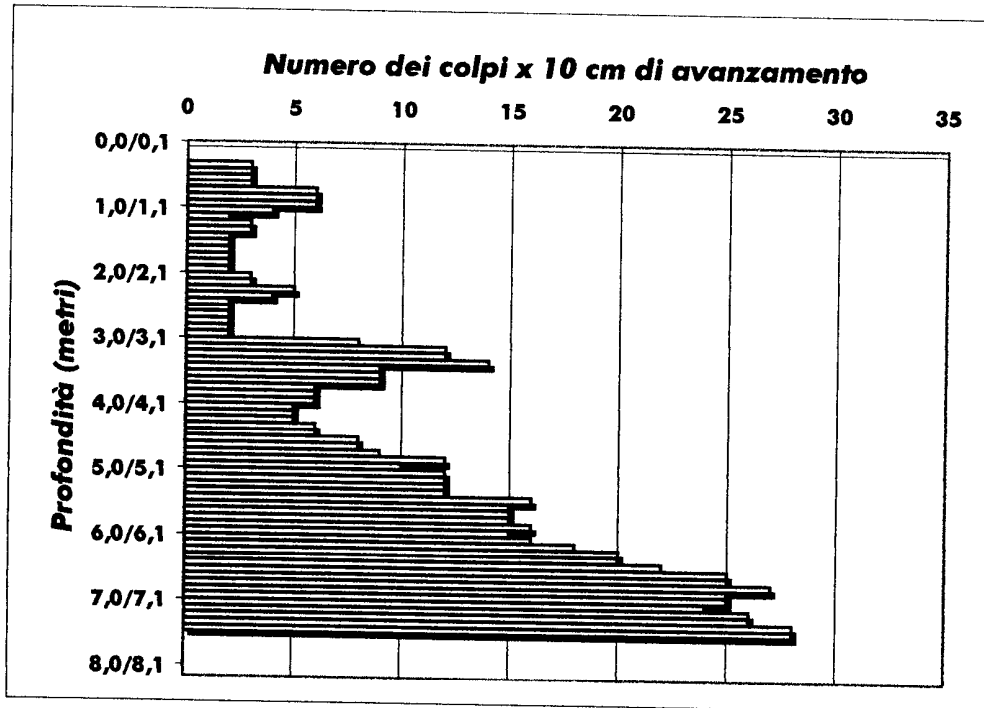
Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 0347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)

**PROVA N°6**

**Committente: Dott. A. Casella**  
**Cantiere: est del Cimitero**  
**Località: Montopoli**  
**Comune: Montopoli**  
**Data: 22/03/01**



**Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: -3,2 m**

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. & fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

**PROVA N°1**

Geologo:

Dott. Eraldo Santarneckchi

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Comune Montopoli

Cantiere: Via Romanina

Località S. Romano

Comune: Montopoli

Data: 11/09/02

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	8	32,1	6
0,2	11	44,1	8
0,3	13	52,1	10
0,4	20	80,2	15
0,5	22	88,2	17
0,6	19	76,2	14
0,7	16	64,1	12
0,8	12	48,1	9
0,9	12	48,1	9
1,0	7	28,1	5
1,1	5	20,0	4
1,2	4	16,0	3
1,3	3	12,0	2
1,4	6	24,1	5
1,5	7	28,1	5
1,6	4	16,0	3
1,7	2	8,0	2
1,8	2	8,0	2
1,9	2	8,0	2
2,0	1	4,0	1
2,1	1	4,0	1
2,2	2	8,0	2
2,3	1	4,0	1
2,4	2	8,0	2
2,5	1	4,0	1
2,6	1	4,0	1
2,7	3	12,0	2
2,8	4	16,0	3
2,9	5	20,0	4
3,0	5	20,0	4
3,1	6	24,1	5
3,2	6	24,1	5
3,3	7	28,1	5
3,4	9	36,1	7
3,5	10	40,1	8
3,6	10	40,1	8
3,7	12	48,1	9
3,8	12	48,1	9
3,9	15	60,1	11
4,0	12	48,1	9
4,1	14	56,1	11
4,2	15	60,1	11
4,3	16	64,1	12
4,4	17	68,2	13
4,5	20	80,2	15
4,6	20	80,2	15
4,7	22	88,2	17
4,8	24	96,2	18
4,9	26	104,2	20
5,0	26	104,2	20

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	27	108,2	20
5,2	25	100,2	19
5,3	28	112,2	21
5,4	39	156,3	30
5,5	43	172,4	33
5,6	44	176,4	33
5,7	49	196,4	37
5,8	55	220,5	42
5,9	-	-	-
6,0	-	-	-
6,1	-	-	-
6,2	-	-	-
6,3	-	-	-
6,4	-	-	-
6,5	-	-	-
6,6	-	-	-
6,7	-	-	-
6,8	-	-	-
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-





## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

Geologo:

Dott. Eraldo Santarecchi

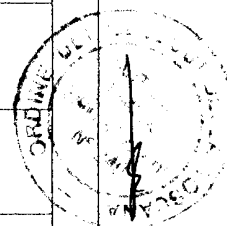
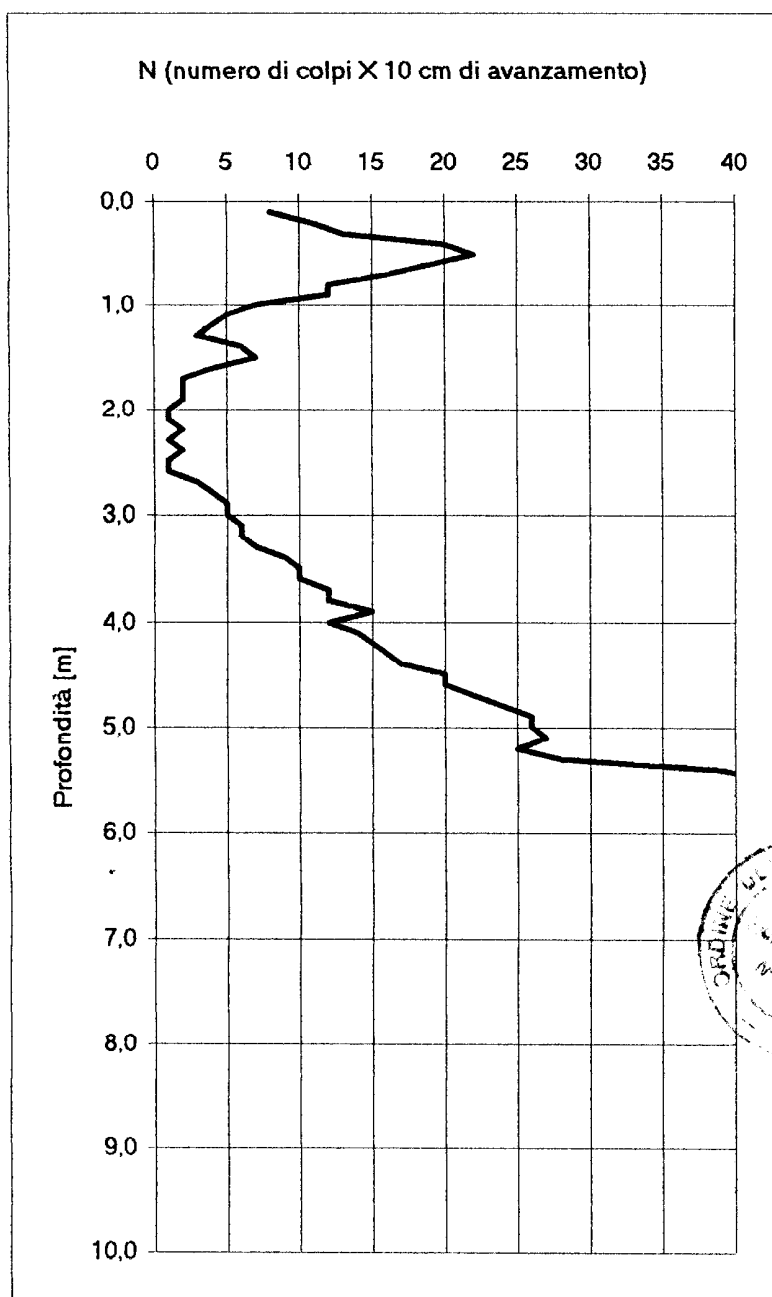
Committente: Comune Montopoli

Cantiere: Via Romanina

Località S. Romano

Comune: Montopoli

Data: 11/09/02

**PROVA N°1**

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N°2**

Geologo:

Dott. Eraldo Santarnecchi

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Comune Montopoli

Cantiere: Via Romanina

Località S. Romano

Comune: Montopoli in Val d'Arno

Data: 11/09/02

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	5	20,0	4
0,2	14	56,1	11
0,3	19	76,2	14
0,4	21	84,2	16
0,5	24	96,2	18
0,6	17	68,2	13
0,7	18	72,2	14
0,8	13	52,1	10
0,9	11	44,1	8
1,0	9	36,1	7
1,1	4	16,0	3
1,2	4	16,0	3
1,3	5	20,0	4
1,4	6	24,1	5
1,5	5	20,0	4
1,6	3	12,0	2
1,7	3	12,0	2
1,8	2	8,0	2
1,9	2	8,0	2
2,0	1	4,0	1
2,1	1	4,0	1
2,2	1	4,0	1
2,3	3	12,0	2
2,4	3	12,0	2
2,5	3	12,0	2
2,6	4	16,0	3
2,7	2	8,0	2
2,8	3	12,0	2
2,9	2	8,0	2
3,0	2	8,0	2
3,1	3	12,0	2
3,2	2	8,0	2
3,3	4	16,0	3
3,4	3	12,0	2
3,5	3	12,0	2
3,6	4	16,0	3
3,7	4	16,0	3
3,8	5	20,0	4
3,9	5	20,0	4
4,0	4	16,0	3
4,1	3	12,0	2
4,2	4	16,0	3
4,3	4	16,0	3
4,4	3	12,0	2
4,5	2	8,0	2
4,6	2	8,0	2
4,7	3	12,0	2
4,8	3	12,0	2
4,9	3	12,0	2
5,0	3	12,0	2

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	4	16,0	3
5,2	4	16,0	3
5,3	5	20,0	4
5,4	5	20,0	4
5,5	7	28,1	5
5,6	8	32,1	6
5,7	11	44,1	8
5,8	7	28,1	5
5,9	8	32,1	6
6,0	9	36,1	7
6,1	10	40,1	8
6,2	8	32,1	6
6,3	5	20,0	4
6,4	6	24,1	5
6,5	6	24,1	5
6,6	7	28,1	5
6,7	7	28,1	5
6,8	10	40,1	8
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-

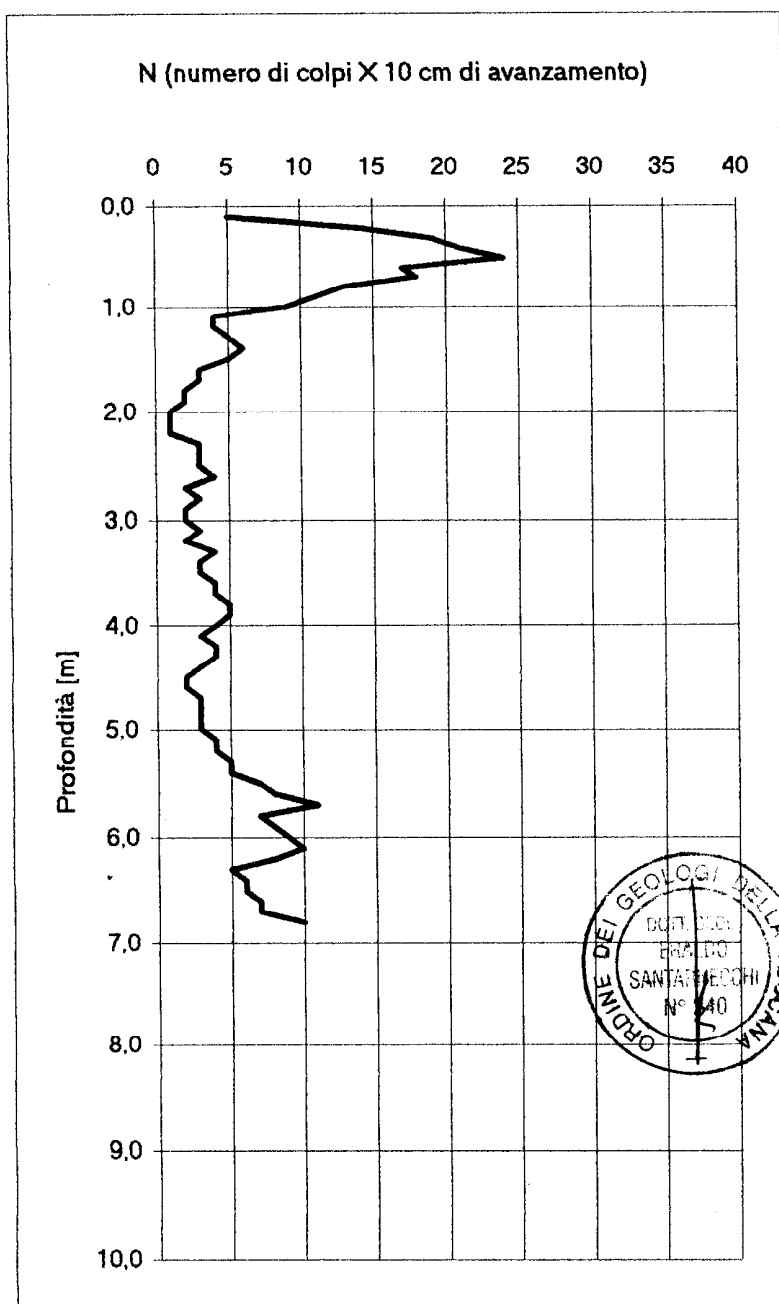


## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. & fax 0571/485277  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Geologo:  
Dott. Eraldo Santarencchi

Committente: Comune Montopoli  
Cantiere: Via Romanina  
Località S. Romano  
Comune: Montopoli in Val d'Arno  
Data: 11/09/02

**PROVA N°2**

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. & fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N°3**

Geologo:

Dott. Eraldo Santarnecchi

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Comune Montopoli

Cantiere: Via Romanina

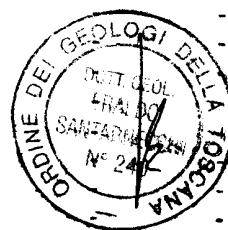
Località S. Romano

Comune: Montopoli in Val d'Arno

Data: 11/09/02

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	6	24,1	5
0,2	9	36,1	7
0,3	8	32,1	6
0,4	7	28,1	5
0,5	13	52,1	10
0,6	15	60,1	11
0,7	15	60,1	11
0,8	14	56,1	11
0,9	15	60,1	11
1,0	17	68,2	13
1,1	17	68,2	13
1,2	17	68,2	13
1,3	14	56,1	11
1,4	13	52,1	10
1,5	13	52,1	10
1,6	12	48,1	9
1,7	12	48,1	9
1,8	11	44,1	8
1,9	9	36,1	7
2,0	6	24,1	5
2,1	5	20,0	4
2,2	4	16,0	3
2,3	4	16,0	3
2,4	4	16,0	3
2,5	4	16,0	3
2,6	4	16,0	3
2,7	4	16,0	3
2,8	4	16,0	3
2,9	4	16,0	3
3,0	3	12,0	2
3,1	3	12,0	2
3,2	3	12,0	2
3,3	3	12,0	2
3,4	3	12,0	2
3,5	2	8,0	2
3,6	2	8,0	2
3,7	3	12,0	2
3,8	3	12,0	2
3,9	3	12,0	2
4,0	3	12,0	2
4,1	3	12,0	2
4,2	3	12,0	2
4,3	4	16,0	3
4,4	3	12,0	2
4,5	4	16,0	3
4,6	4	16,0	3
4,7	5	20,0	4
4,8	5	20,0	4
4,9	5	20,0	4
5,0	6	24,1	5

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	6	24,1	5
5,2	7	28,1	5
5,3	10	40,1	8
5,4	8	32,1	6
5,5	10	40,1	8
5,6	8	32,1	6
5,7	6	24,1	5
5,8	5	20,0	4
5,9	5	20,0	4
6,0	4	16,0	3
6,1	6	24,1	5
6,2	6	24,1	5
6,3	6	24,1	5
6,4	6	24,1	5
6,5	9	36,1	7
6,6	8	32,1	6
6,7	9	36,1	7
6,8	13	52,1	10
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-

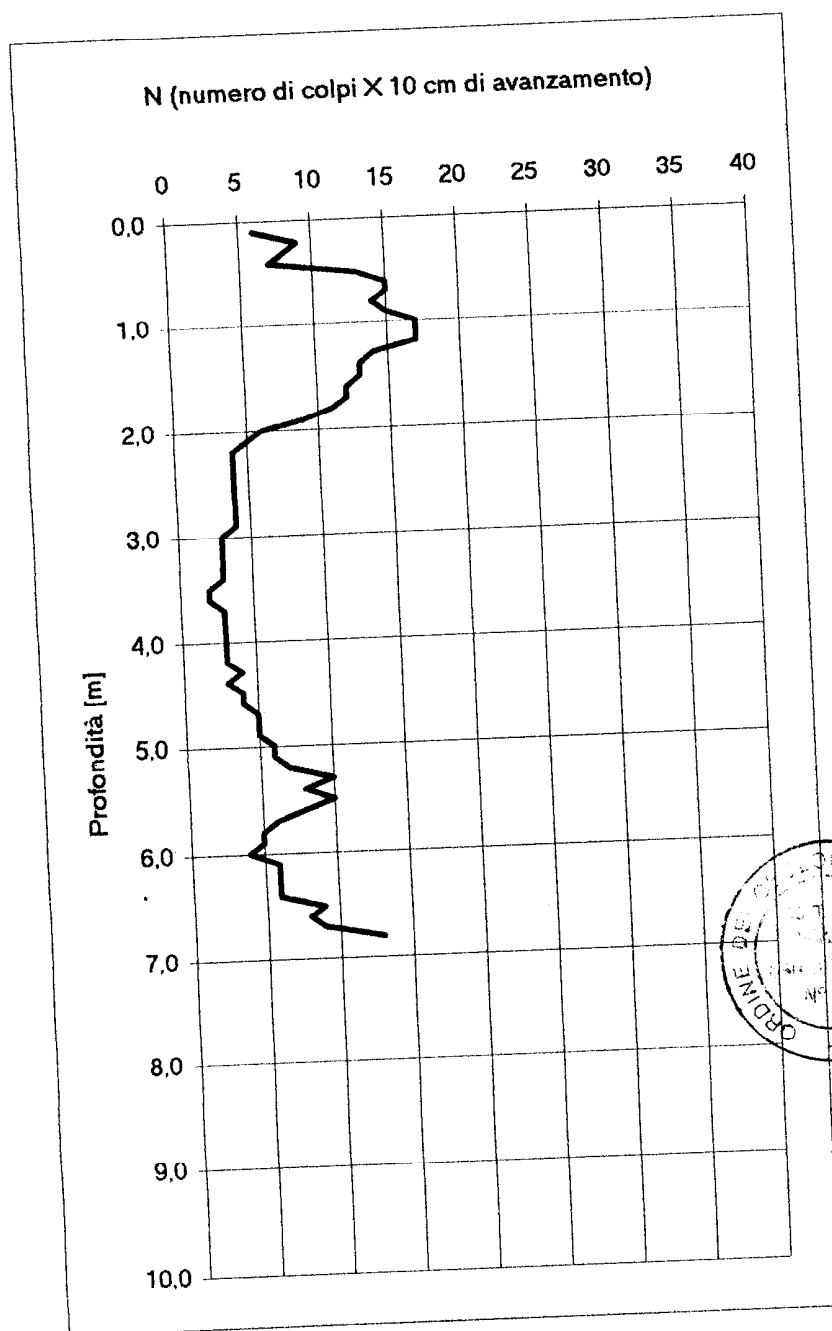


## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. & fax 0571/485277  
e-mail: studiolithos@libero.it

Geologo:  
Dott. Eraldo Santerrecchi

Committente: Comune Montopoli  
Cantiere: Via Romanina  
Località S. Romano  
Comune: Montopoli in Val d'Arno  
Data: 11/09/02

**PROVA N°3**

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. & fax 0571/485277  
e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N°4**

Geologo:  
Dott. Eraldo Santarnecchi

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri  
N = numero di colpi per 10 cm.  
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]  
Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Comune Montopoli  
Cantiere: Via Romanina  
Località S. Romano  
Comune: Montopoli in Val d'Arno  
Data: 12/09/02

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	6	24,1	5	5,1	19	76,2	14
0,2	5	20,0	4	5,2	16	64,1	12
0,3	4	16,0	3	5,3	17	68,2	13
0,4	4	16,0	3	5,4	15	60,1	11
0,5	6	24,1	5	5,5	10	40,1	8
0,6	7	28,1	5	5,6	11	44,1	8
0,7	10	40,1	8	5,7	11	44,1	8
0,8	10	40,1	8	5,8	13	52,1	10
0,9	10	40,1	8	5,9	12	48,1	9
1,0	6	24,1	5	6,0	10	40,1	8
1,1	6	24,1	5	6,1	12	48,1	9
1,2	9	36,1	7	6,2	12	48,1	9
1,3	8	32,1	6	6,3	12	48,1	9
1,4	7	28,1	5	6,4	11	44,1	8
1,5	5	20,0	4	6,5	11	44,1	8
1,6	5	20,0	4	6,6	14	56,1	11
1,7	4	16,0	3	6,7	17	68,2	13
1,8	2	8,0	2	6,8	-	-	-
1,9	2	8,0	2	6,9	-	-	-
2,0	3	12,0	2	7,0	-	-	-
2,1	3	12,0	2	7,1	-	-	-
2,2	4	16,0	3	7,2	-	-	-
2,3	5	20,0	4	7,3	-	-	-
2,4	5	20,0	4	7,4	-	-	-
2,5	5	20,0	4	7,5	-	-	-
2,6	2	8,0	2	7,6	-	-	-
2,7	3	12,0	2	7,7	-	-	-
2,8	2	8,0	2	7,8	-	-	-
2,9	6	24,1	5	7,9	-	-	-
3,0	6	24,1	5	8,0	-	-	-
3,1	8	32,1	6	8,1	-	-	-
3,2	8	32,1	6	8,2	-	-	-
3,3	10	40,1	8	8,3	-	-	-
3,4	13	52,1	10	8,4	-	-	-
3,5	13	52,1	10	8,5	-	-	-
3,6	14	56,1	11	8,6	-	-	-
3,7	14	56,1	11	8,7	-	-	-
3,8	15	60,1	11	8,8	-	-	-
3,9	15	60,1	11	8,9	-	-	-
4,0	18	72,2	14	9,0	-	-	-
4,1	18	72,2	14	9,1	-	-	-
4,2	16	64,1	12	9,2	-	-	-
4,3	22	88,2	17	9,3	-	-	-
4,4	21	84,2	16	9,4	-	-	-
4,5	16	64,1	12	9,5	-	-	-
4,6	16	64,1	12	9,6	-	-	-
4,7	16	64,1	12	9,7	-	-	-
4,8	23	92,2	17	9,8	-	-	-
4,9	25	100,2	19	9,9	-	-	-
5,0	19	76,2	14	10,0	-	-	-



## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

Geologo:

Dott. Eraldo Santarnecchi

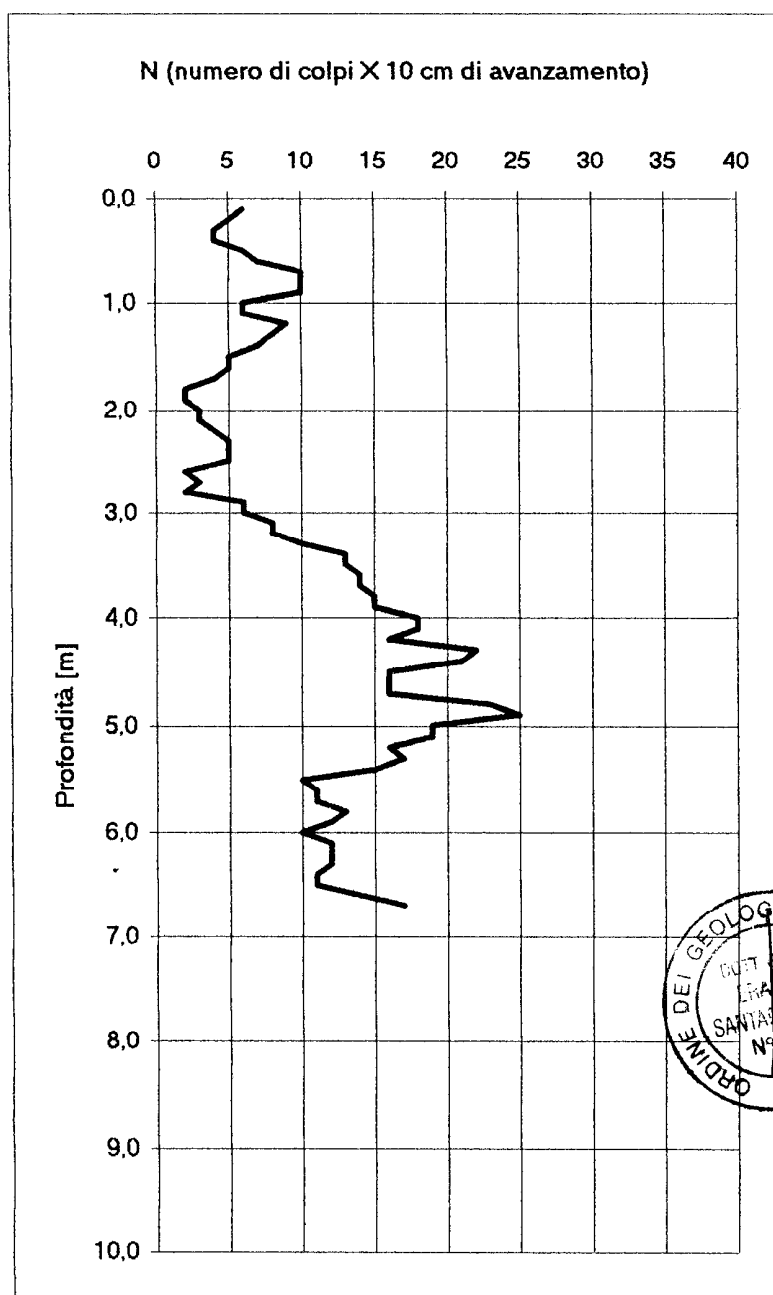
Committente: Comune Montopoli

Cantiere: Via Romanina

Località S. Romano

Comune: Montopoli in Val d'Arno

Data: 12/09/02

**PROVA N°4**

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N°5**

Geologo:

Dott. Eraldo Santarnecchi

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Comune Montopoli

Cantiere: Via Romanina

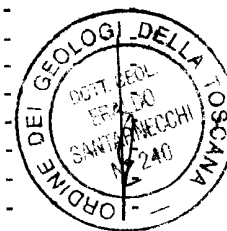
Località S. Romano

Comune: Montopoli in Val d'Arno

Data: 12/09/02

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	2	8,0	2
0,2	8	32,1	6
0,3	10	40,1	8
0,4	15	60,1	11
0,5	10	40,1	8
0,6	10	40,1	8
0,7	9	36,1	7
0,8	11	44,1	8
0,9	10	40,1	8
1,0	6	24,1	5
1,1	6	24,1	5
1,2	6	24,1	5
1,3	5	20,0	4
1,4	6	24,1	5
1,5	4	16,0	3
1,6	2	8,0	2
1,7	3	12,0	2
1,8	7	28,1	5
1,9	4	16,0	3
2,0	1	4,0	1
2,1	1	4,0	1
2,2	1	4,0	1
2,3	1	4,0	1
2,4	4	16,0	3
2,5	1	4,0	1
2,6	3	12,0	2
2,7	2	8,0	2
2,8	2	8,0	2
2,9	3	12,0	2
3,0	3	12,0	2
3,1	3	12,0	2
3,2	3	12,0	2
3,3	6	24,1	5
3,4	4	16,0	3
3,5	5	20,0	4
3,6	5	20,0	4
3,7	6	24,1	5
3,8	5	20,0	4
3,9	7	28,1	5
4,0	6	24,1	5
4,1	6	24,1	5
4,2	7	28,1	5
4,3	8	32,1	6
4,4	11	44,1	8
4,5	12	48,1	9
4,6	15	60,1	11
4,7	17	68,2	13
4,8	18	72,2	14
4,9	19	76,2	14
5,0	23	92,2	17

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	27	108,2	20
5,2	28	112,2	21
5,3	31	124,3	23
5,4	30	120,3	23
5,5	31	124,3	23
5,6	45	180,4	34
5,7	47	188,4	36
5,8	-	-	-
5,9	-	-	-
6,0	-	-	-
6,1	-	-	-
6,2	-	-	-
6,3	-	-	-
6,4	-	-	-
6,5	-	-	-
6,6	-	-	-
6,7	-	-	-
6,8	-	-	-
6,9	-	-	-
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-



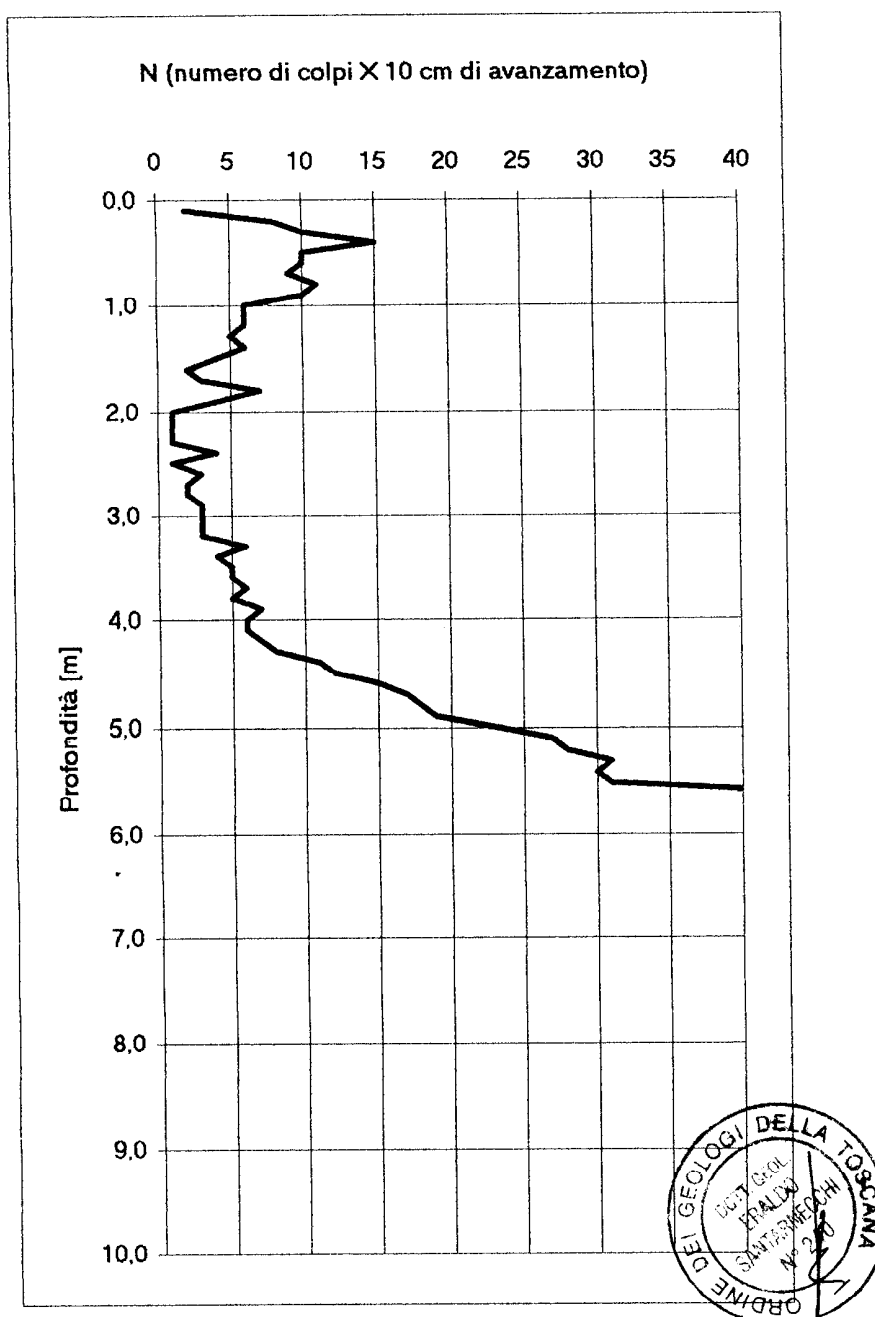


## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. & fax 0571/485277  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Geologo:  
Dott. Eraldo Santamocchi

Committente: Comune Montopoli  
Cantiere: Via Romanina  
Località S. Romano  
Comune: Montopoli in Val d'Arno  
Data: 12/09/02

**PROVA N°5**

# **PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"**

**STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA**

**Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo**

Via di Vaccoli 103/1, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)  
tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936  
e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)

**PROVA N°1**

## **LEGENDA:**

**Prof.** = profondità in metri

**N** = numero di colpi per 10 cm

**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cm²]

**Nspt** = equivalente "standard penetration test"

**Committente:** Dott. G. Della Croce

**Cantiere:** Marti

**Località:** Pod. Pozzo

**Comune:** Montopoli

**Data:** 04/03/04

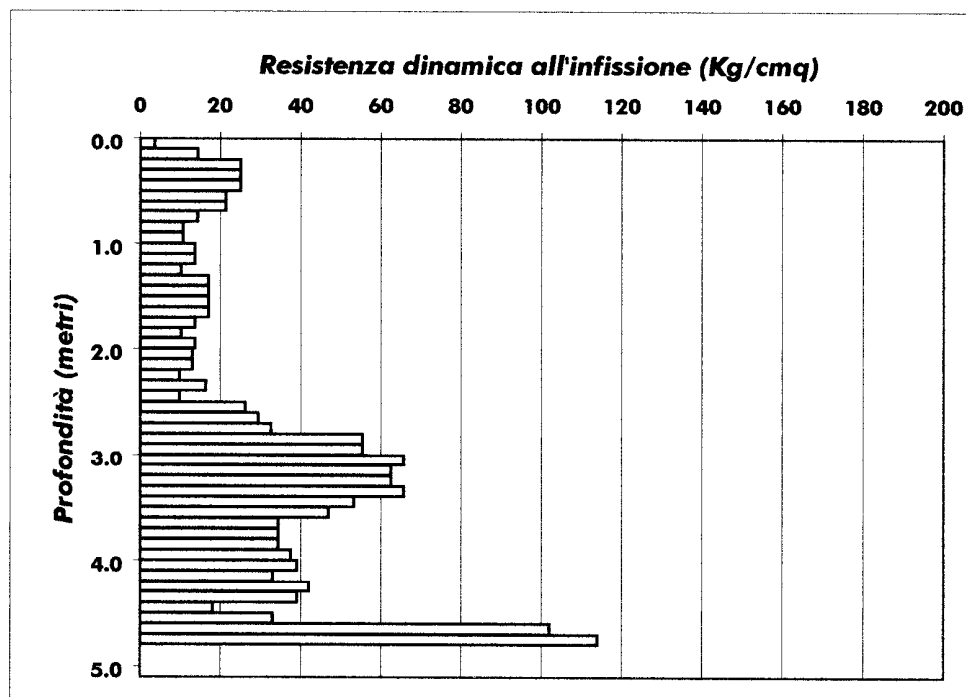
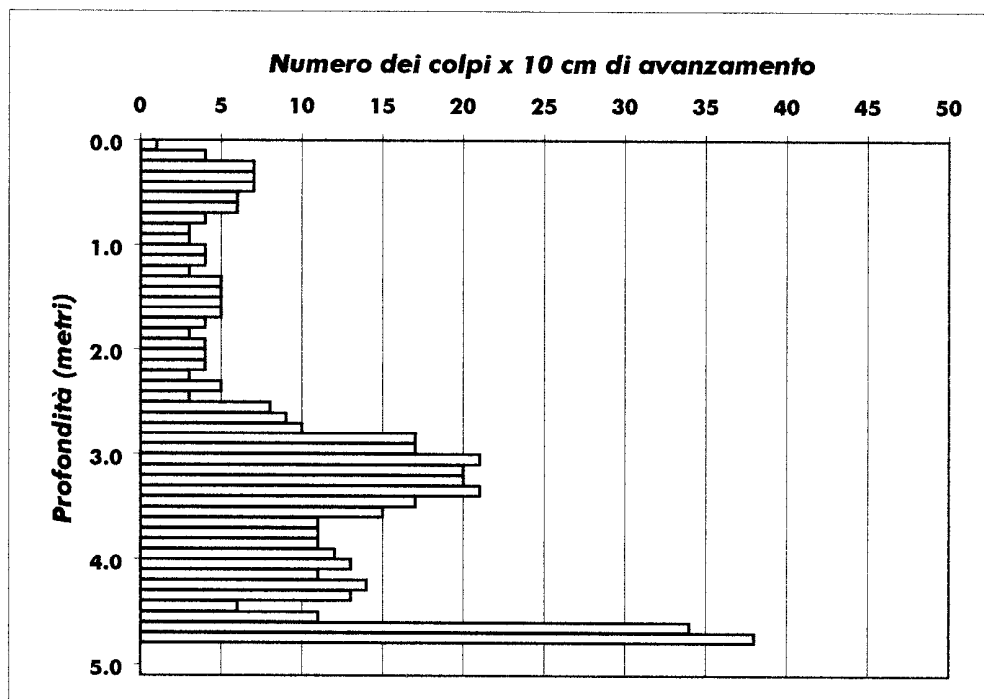
Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	1	3.6	1
0,1/0,2	4	14.3	3
0,2/0,3	7	25.0	5
0,3/0,4	7	25.0	5
0,4/0,5	7	25.0	5
0,5/0,6	6	21.4	5
0,6/0,7	6	21.4	5
0,7/0,8	4	14.3	3
0,8/0,9	3	10.7	2
0,9/1,0	3	10.7	2
1,0/1,1	4	13.6	3
1,1/1,2	4	13.6	3
1,2/1,3	3	10.2	2
1,3/1,4	5	17.0	4
1,4/1,5	5	17.0	4
1,5/1,6	5	17.0	4
1,6/1,7	5	17.0	4
1,7/1,8	4	13.6	3
1,8/1,9	3	10.2	2
1,9/2,0	4	13.6	3
2,0/2,1	4	13.0	3
2,1/2,2	4	13.0	3
2,2/2,3	3	9.8	2
2,3/2,4	5	16.3	4
2,4/2,5	3	9.8	2
2,5/2,6	8	26.1	6
2,6/2,7	9	29.3	7
2,7/2,8	10	32.6	8
2,8/2,9	17	55.4	13
2,9/3,0	17	55.4	13
3,0/3,1	21	65.6	16
3,1/3,2	20	62.5	15
3,2/3,3	20	62.5	15
3,3/3,4	21	65.6	16
3,4/3,5	17	53.1	13
3,5/3,6	15	46.9	11
3,6/3,7	11	34.4	8
3,7/3,8	11	34.4	8
3,8/3,9	11	34.4	8
3,9/4,0	12	37.5	9
4,0/4,1	13	39.0	10
4,1/4,2	11	33.0	8
4,2/4,3	14	42.0	11
4,3/4,4	13	39.0	10
4,4/4,5	6	18.0	5
4,5/4,6	11	33.0	8
4,6/4,7	34	102.0	26
4,7/4,8	38	114.0	29
4,8/4,9	-	-	-
4,9/5,0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	-	-	-
5,1/5,2	-	-	-
5,2/5,3	-	-	-
5,3/5,4	-	-	-
5,4/5,5	-	-	-
5,5/5,6	-	-	-
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"****STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA****Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo**

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)**PROVA N°1****Committente: Dott. G. Della Croce****Cantiere: Marti****Località: Pod. Pozzo****Comune: Montopoli****Data: 04/03/04****Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: assente**

**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"****STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA****Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo**

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)**PROVA N°2****LEGENDA:****Prof.** = profondità in metri**N** = numero di colpi per 10 cm**Rd** = resistenza dinamica [Kg/cmq]**Nspt** = equivalente "standard penetration test"**Committente: Dott. G. Della Croce****Cantiere: Marti****Località: Pod. Pozzo****Comune: Montopoli****Data: 04/03/04**

<b>Prof.</b>	<b>N</b>	<b>Rd</b>	<b>Nspt</b>
0,0/0,1	1	3.6	1
0,1/0,2	4	14.3	3
0,2/0,3	4	14.3	3
0,3/0,4	5	17.9	4
0,4/0,5	4	14.3	3
0,5/0,6	6	21.4	5
0,6/0,7	7	25.0	5
0,7/0,8	5	17.9	4
0,8/0,9	6	21.4	5
0,9/1,0	4	14.3	3
1,0/1,1	3	10.2	2
1,1/1,2	2	6.8	2
1,2/1,3	2	6.8	2
1,3/1,4	3	10.2	2
1,4/1,5	3	10.2	2
1,5/1,6	3	10.2	2
1,6/1,7	5	17.0	4
1,7/1,8	7	23.9	5
1,8/1,9	6	20.5	5
1,9/2,0	8	27.3	6
2,0/2,1	10	32.6	8
2,1/2,2	16	52.2	12
2,2/2,3	16	52.2	12
2,3/2,4	16	52.2	12
2,4/2,5	15	48.9	11
2,5/2,6	15	48.9	11
2,6/2,7	16	52.2	12
2,7/2,8	16	52.2	12
2,8/2,9	21	68.5	16
2,9/3,0	25	81.5	19
3,0/3,1	25	78.1	19
3,1/3,2	29	90.6	22
3,2/3,3	33	103.1	25
3,3/3,4	38	118.8	29
3,4/3,5	44	137.5	33
3,5/3,6	44	137.5	33
3,6/3,7	46	143.8	35
3,7/3,8	45	140.6	34
3,8/3,9	50	156.3	38
3,9/4,0	-	-	-
4,0/4,1	-	-	-
4,1/4,2	-	-	-
4,2/4,3	-	-	-
4,3/4,4	-	-	-
4,4/4,5	-	-	-
4,5/4,6	-	-	-
4,6/4,7	-	-	-
4,7/4,8	-	-	-
4,8/4,9	-	-	-
4,9/5,0	-	-	-

<b>Prof.</b>	<b>N</b>	<b>Rd</b>	<b>Nspt</b>
5,0/5,1	-	-	-
5,1/5,2	-	-	-
5,2/5,3	-	-	-
5,3/5,4	-	-	-
5,4/5,5	-	-	-
5,5/5,6	-	-	-
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"**

STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA

Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)

PROVA N°2

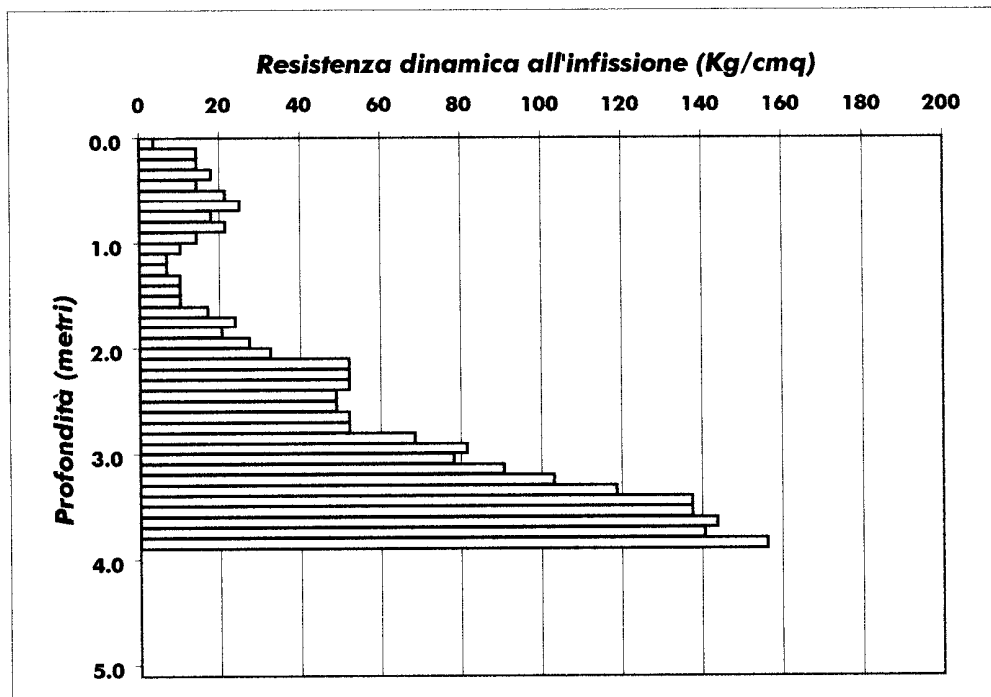
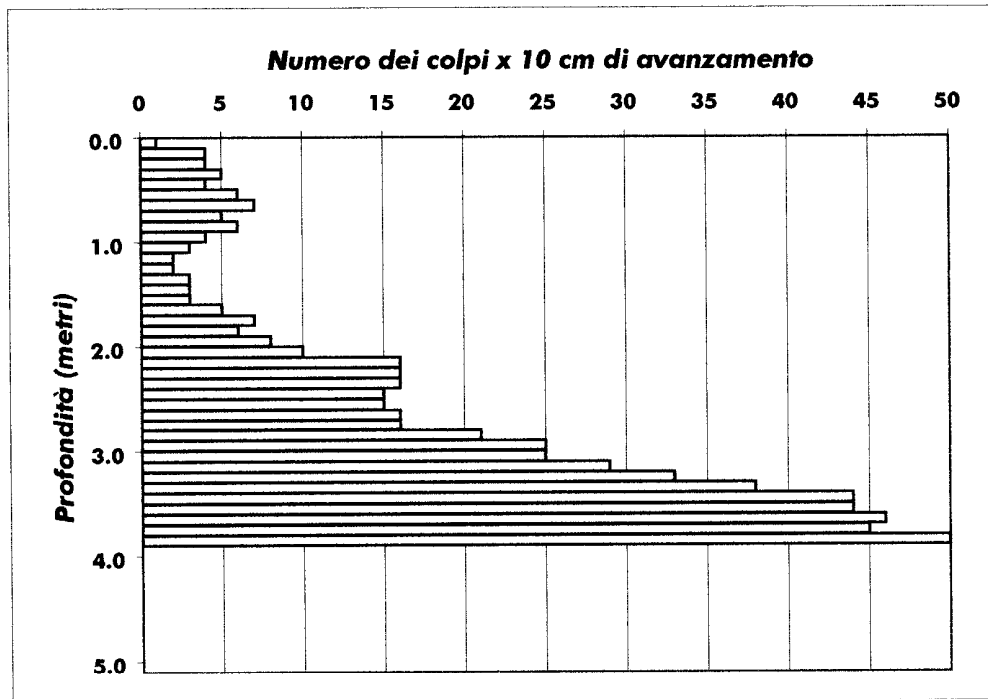
Committente: Dott. G. Della Croce

Cantiere: Marti

Località: Pod. Pozzo

Comune: Montopoli

Data: 04/03/04



Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: assente

**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"****STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA****Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo**

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)**PROVA N°3****LEGENDA:****Prof. = profondità in metri****N = numero di colpi per 10 cm****Rd = resistenza dinamica [Kg/cmq]****Nspt = equivalente "standard penetration test"****Committente: Dott. G. Della Croce****Cantiere: Marti****Località: Pod. Pozzo****Comune: Montopoli****Data: 04/03/04**

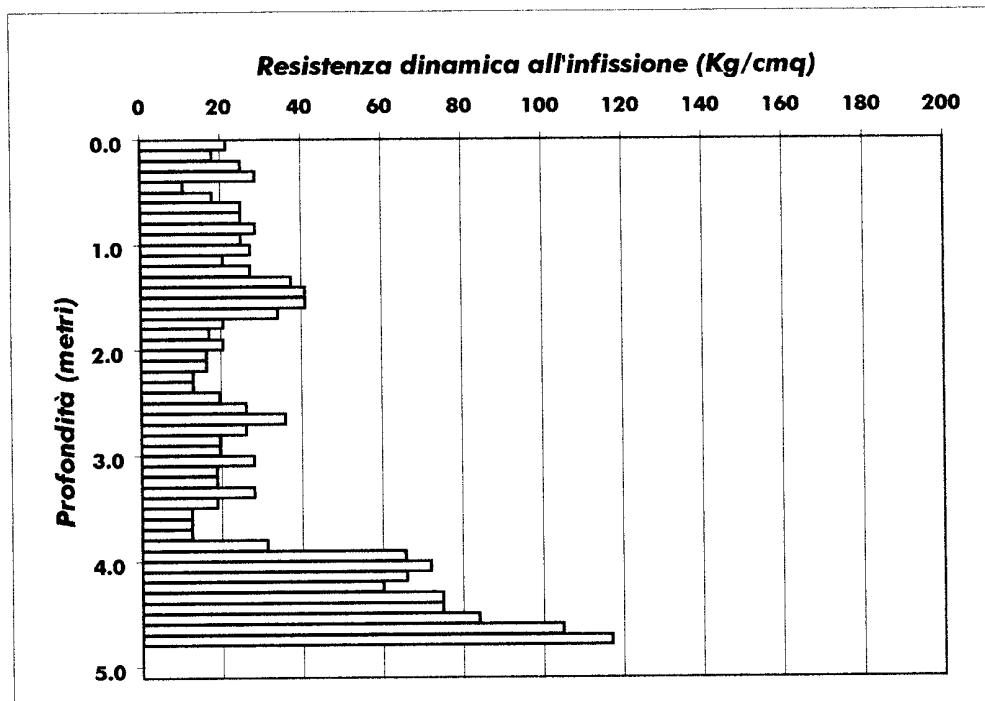
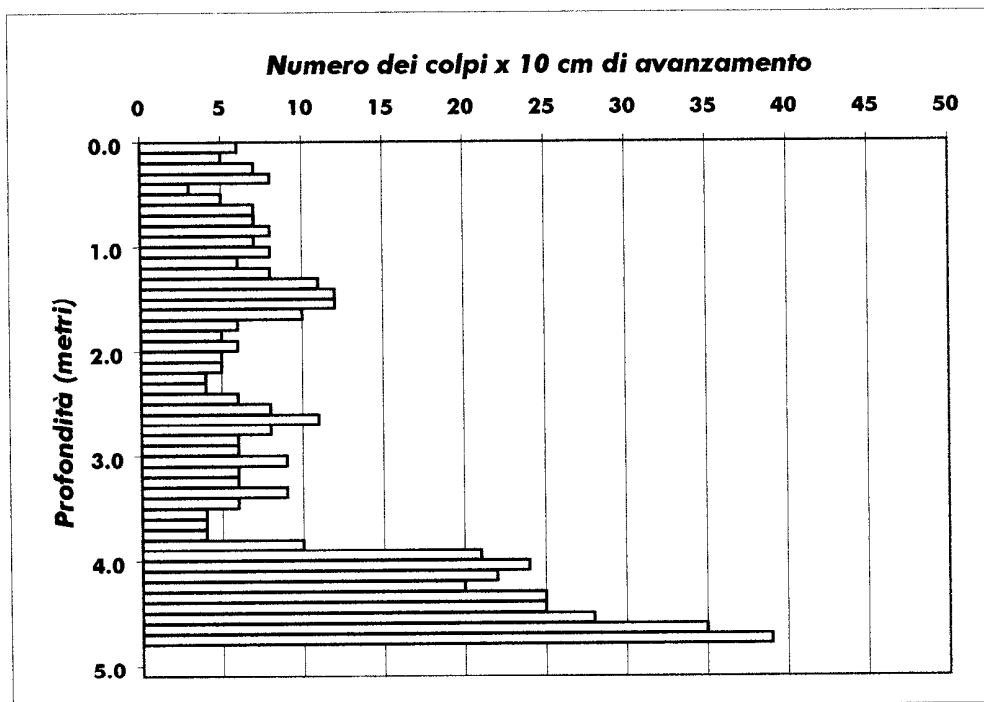
Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	6	21.4	5
0,1/0,2	5	17.9	4
0,2/0,3	7	25.0	5
0,3/0,4	8	28.6	6
0,4/0,5	3	10.7	2
0,5/0,6	5	17.9	4
0,6/0,7	7	25.0	5
0,7/0,8	7	25.0	5
0,8/0,9	8	28.6	6
0,9/1,0	7	25.0	5
1,0/1,1	8	27.3	6
1,1/1,2	6	20.5	5
1,2/1,3	8	27.3	6
1,3/1,4	11	37.5	8
1,4/1,5	12	40.9	9
1,5/1,6	12	40.9	9
1,6/1,7	10	34.1	8
1,7/1,8	6	20.5	5
1,8/1,9	5	17.0	4
1,9/2,0	6	20.5	5
2,0/2,1	5	16.3	4
2,1/2,2	5	16.3	4
2,2/2,3	4	13.0	3
2,3/2,4	4	13.0	3
2,4/2,5	6	19.6	5
2,5/2,6	8	26.1	6
2,6/2,7	11	35.9	8
2,7/2,8	8	26.1	6
2,8/2,9	6	19.6	5
2,9/3,0	6	19.6	5
3,0/3,1	9	28.1	7
3,1/3,2	6	18.8	5
3,2/3,3	6	18.8	5
3,3/3,4	9	28.1	7
3,4/3,5	6	18.8	5
3,5/3,6	4	12.5	3
3,6/3,7	4	12.5	3
3,7/3,8	4	12.5	3
3,8/3,9	10	31.3	8
3,9/4,0	21	65.6	16
4,0/4,1	24	72.0	18
4,1/4,2	22	66.0	17
4,2/4,3	20	60.0	15
4,3/4,4	25	75.0	19
4,4/4,5	25	75.0	19
4,5/4,6	28	84.0	21
4,6/4,7	35	105.0	27
4,7/4,8	39	117.0	30
4,8/4,9	-	-	-
4,9/5,0	-	-	-

Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	-	-	-
5,1/5,2	-	-	-
5,2/5,3	-	-	-
5,3/5,4	-	-	-
5,4/5,5	-	-	-
5,5/5,6	-	-	-
5,6/5,7	-	-	-
5,7/5,8	-	-	-
5,8/5,9	-	-	-
5,9/6,0	-	-	-
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-

**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico "PENNI 30"****STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA****Dott. Simone Buonaccorsi - Geologo**

Via di Vaccoli 103/h, S. Lorenzo a Vaccoli - 55050 (LU)

tel. 0583/378250 - fax. 0583/371521 - cell. 347/6194936

e mail [simone.buonaccorsi@tin.it](mailto:simone.buonaccorsi@tin.it)**PROVA N°3****Committente: Dott. G. Della Croce****Cantiere: Marti****Località: Pod. Pozzo****Comune: Montopoli****Data: 04/03/04****Livello acqua rilevato dal p.c. al termine della prova: -3.0 m**

## ANALISI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE

Committente: Impresa edile Nuova ARPI  
 Località: Capanne  
 Lavoro: Edificio artigianale  
 Data: 03-24-2002  
 Numero totale delle prove eseguite sul sito: 2

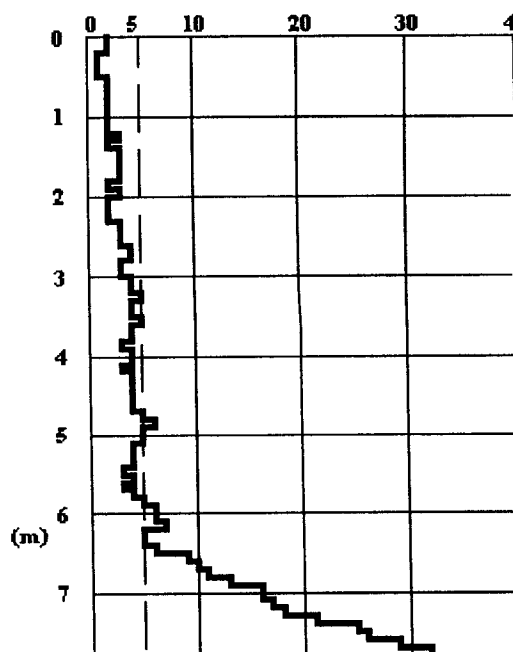
## Dati del Penetrometro:

Penetrometro leggero tipo SUNDA DL30  
 Peso del Maglio = 30 Kg  
 Altezza di caduta = 20 cm  
 Passo delle misure (cm) = 10,00

PROVA PENETROMETRICA n. 1  
 VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	2	2	2	2	0
0,2	2	2	2	2	0
0,3	1	1	1	1	0
0,4	1	1	1	1	0
0,5	1	1	1	1	0
0,6	2	2	2	2	0
0,7	2	2	2	2	0
0,8	2	2	2	2	0
0,9	2	2	2	2	0
1,0	2	2	2	2	0
1,1	2	2	2	2	0
1,2	2	2	2	2	0
1,3	3	3	3	2	0
1,4	2	2	2	2	0
1,5	3	3	3	3	0
1,6	3	3	3	3	0
1,7	3	3	3	3	0
1,8	3	3	3	3	0
1,9	2	2	2	2	0
2,0	3	3	3	2	0
2,1	2	2	2	2	0
2,2	2	2	2	2	0
2,3	2	2	2	2	0
2,4	3	3	3	3	0
2,5	3	3	3	3	0
2,6	3	3	3	3	0
2,7	4	4	4	4	0
2,8	4	4	4	4	0
2,9	3	3	3	3	0
3,0	3	3	3	3	0
3,1	4	4	4	4	0
3,2	4	4	4	4	0
3,3	5	5	5	4	0
3,4	4	4	4	4	0
3,5	4	4	4	4	0
3,6	5	5	5	4	0
3,7	4	4	4	4	0
3,8	4	4	4	4	0
3,9	3	3	3	3	0
4,0	4	4	4	4	0
4,1	4	4	4	4	0
4,2	3	3	3	3	0
4,3	4	4	4	4	0
4,4	4	4	4	4	0
4,5	4	4	4	4	0
4,6	4	4	4	4	0
4,7	4	4	4	4	0
4,8	5	5	5	5	0
4,9	6	6	6	5	0
5,0	5	5	5	5	0
5,1	5	5	5	5	0
5,2	4	4	4	4	0
5,3	4	4	4	4	0
5,4	4	4	4	4	0
5,5	3	3	3	3	0
5,6	4	4	4	3	0
5,7	3	3	3	3	0
5,8	4	4	4	4	0
5,9	5	5	5	5	0
6,0	6	6	6	6	0

Località: Capanne  
 Prova penetrometrica SCPT n. 1  
 Numero misurato colpi della punta





z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
6,1	6	6	6	6	0
6,2	7	7	7	6	0
6,3	5	5	5	5	0
6,4	5	5	5	5	0
6,5	6	6	6	6	0
6,6	9	9	8	8	0
6,7	10	10	9	9	0
6,8	11	11	10	10	0
6,9	13	13	11	11	0
7,0	16	16	14	14	0
7,1	16	16	14	14	0
7,2	17	17	15	15	0
7,3	18	18	15	15	0
7,4	21	21	18	18	0
7,5	25	25	21	21	0
7,6	26	26	21	21	0
7,7	29	29	24	24	0
7,8	32	32	26	26	0

N = numero colpi originale; Nst = numero colpi standardizzato; Nc = Nst corretto per Bazaraa.; Ns = N smussato statisticamente.  
Nr = numero colpi del rivestimento.

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) PROVA P1

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0,1	14,7	20	8,1	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,2	14,7	20	9,7	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,3	14,2	19	7,7	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,4	14,2	19	8,3	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,5	14,2	19	8,8	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,6	14,7	20	12,9	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,7	14,7	20	13,4	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,8	14,7	20	13,9	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,9	14,7	20	14,4	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,0	14,7	20	14,8	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,1	14,7	20	15,1	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,2	14,7	20	15,5	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,3	15,1	20	15,8	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,4	14,7	20	16,1	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,5	15,1	22	19,9	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,6	15,1	22	20,3	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,7	15,1	22	20,6	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,8	15,1	22	20,9	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,9	14,7	20	17,5	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,0	15,1	20	17,7	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,1	14,7	20	17,9	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,2	14,7	20	18,2	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,3	14,7	20	18,4	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,4	15,1	22	22,5	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,5	15,1	22	22,8	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,6	15,1	22	23,0	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,7	15,6	23	26,7	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,8	15,6	23	26,9	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,9	15,1	22	23,7	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
3,0	15,1	22	23,9	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
3,1	15,6	23	27,7	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,2	15,6	23	27,9	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,3	16,0	23	28,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,4	15,6	23	28,3	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,5	15,6	23	28,6	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,6	16,0	23	28,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,7	15,6	23	29,0	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,8	15,6	23	29,2	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,9	15,1	22	25,6	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
4,0	15,6	23	29,6	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,1	15,6	23	29,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,2	15,1	22	26,1	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
4,3	15,6	23	30,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,4	15,6	23	30,3	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,5	15,6	23	30,5	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,6	15,6	23	30,7	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,7	15,6	23	30,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,8	16,0	24	34,5	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
4,9	16,4	24	34,7	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
5,0	16,0	24	34,9	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
5,1	16,0	24	35,1	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
5,2	15,6	23	31,7	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
5,3	15,6	23	31,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
5,4	15,6	23	32,0	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
5,5	15,1	22	28,0	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
5,6	15,6	22	28,1	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
5,7	15,1	22	28,3	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
5,8	15,6	23	32,6	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
5,9	16,0	24	36,4	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
6,0	16,4	24	39,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
6,1	16,4	24	40,1	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
6,2	16,8	24	40,3	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
6,3	16,0	24	36,8	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
6,4	16,0	24	36,7	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
6,5	16,4	24	39,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
6,6	17,5	26	45,5	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
6,7	17,9	27	48,0	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
6,8	18,2	27	50,3	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
6,9	18,8	28	52,4	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,0	19,6	28	58,6	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
7,1	19,6	28	58,4	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
7,2	19,8	28	60,1	27,1	88,9	3,0	Non rilevabile
7,3	20,0	28	59,9	27,1	88,9	3,0	Non rilevabile
7,4	20,6	29	65,1	29,7	100,6	3,7	Non rilevabile
7,5	21,0	29	69,9	32,1	111,8	4,3	Non rilevabile
7,6	21,0	29	69,6	32,1	111,8	4,3	Non rilevabile
7,7	21,0	29	74,0	34,3	122,4	4,9	Non rilevabile
7,8	21,0	30	76,6	35,7	129,2	5,4	Non rilevabile

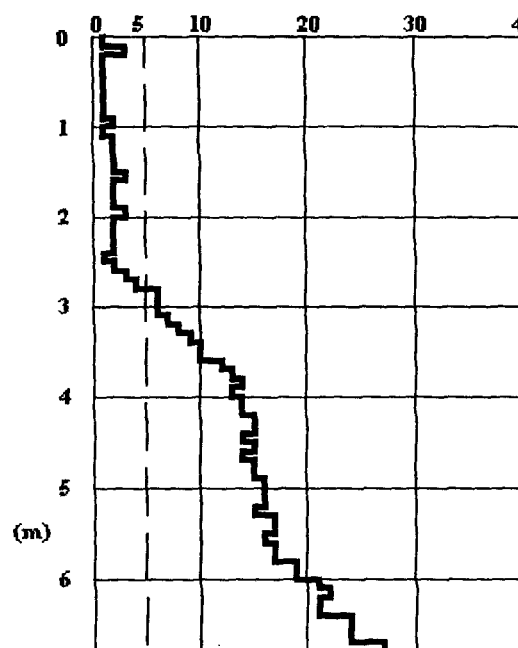
z = Profondita' (m); gamma = Peso di volume (kN/mc); phi = Angolo d'Attrito (°); Dr = Densita' Relativa (%); E = Modulo di Deformabilita' (MPa); G = Modulo di Taglio (MPa); k = Coefficiente di Winkler (Kg/cm)

**PROVA PENETROMETRICA n. 2**  
VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

DP208

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	1	1	1	1	0
0,2	3	3	3	1	0
0,3	1	1	1	1	0
0,4	1	1	1	1	0
0,5	1	1	1	1	0
0,6	1	1	1	1	0
0,7	1	1	1	1	0
0,8	1	1	1	1	0
0,9	1	1	1	1	0
1,0	2	2	2	1	0
1,1	1	1	1	1	0
1,2	2	2	2	2	0
1,3	2	2	2	2	0
1,4	2	2	2	2	0
1,5	2	2	2	2	0
1,6	3	3	3	2	0
1,7	2	2	2	2	0
1,8	2	2	2	2	0
1,9	2	2	2	2	0
2,0	3	3	3	2	0
2,1	2	2	2	2	0
2,2	2	2	2	2	0
2,3	2	2	2	2	0
2,4	2	2	2	2	0
2,5	1	1	1	1	0
2,6	2	2	2	2	0
2,7	3	3	3	3	0
2,8	4	4	4	4	0
2,9	6	6	6	6	0
3,0	6	6	6	6	0
3,1	6	6	6	6	0
3,2	7	7	7	7	0
3,3	8	8	8	8	0
3,4	9	9	9	9	0
3,5	10	10	10	10	0
3,6	10	10	10	10	0
3,7	12	12	12	12	0

Località: Capanne  
Prova penetrometrica SCPT n. 2  
Numero misurato colpi della punta



z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
3,8	13	13	13	13	0
3,9	14	14	14	14	0
4,0	13	13	13	13	0
4,1	14	14	14	14	0
4,2	14	14	14	14	0
4,3	15	15	15	15	0
4,4	15	15	15	15	0
4,5	14	14	14	14	0
4,6	15	15	14	14	0
4,7	14	14	14	14	0
4,8	15	15	14	14	0
4,9	15	15	14	14	0
5,0	16	16	15	15	0
5,1	16	16	15	15	0
5,2	16	16	15	15	0
5,3	15	15	14	14	0
5,4	17	17	16	16	0
5,5	17	17	16	16	0
5,6	16	16	15	15	0
5,7	17	17	16	16	0
5,8	17	17	15	15	0
5,9	19	19	17	17	0
6,0	19	19	17	17	0
6,1	21	21	19	19	0
6,2	22	22	19	19	0
6,3	21	21	18	18	0
6,4	21	21	18	18	0
6,5	24	24	21	21	0
6,6	24	24	21	21	0
6,7	24	24	21	21	0
6,8	27	27	23	23	0

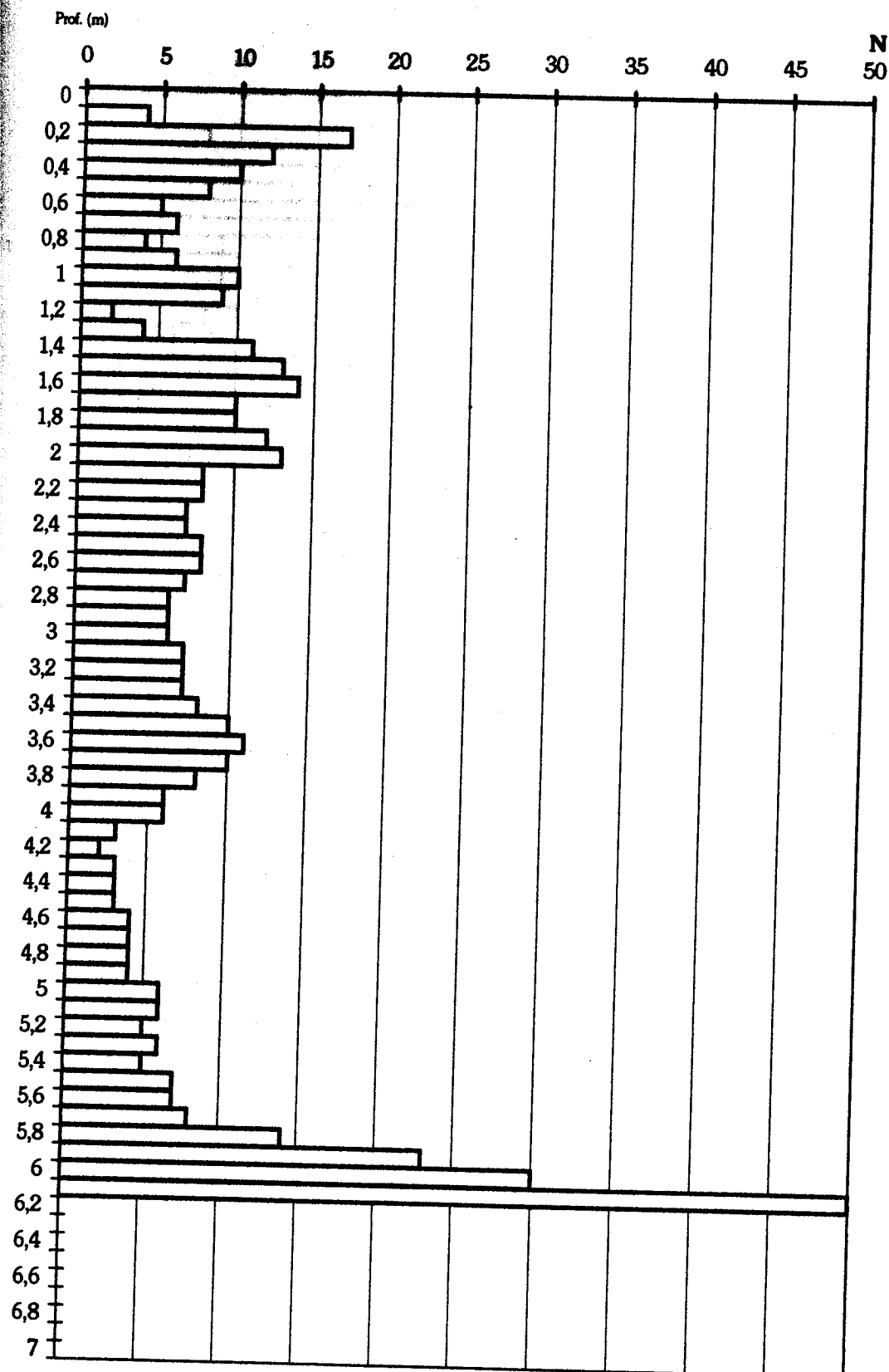
N = numero colpi originale; Nst = numero colpi standardizzato; Nc = Nst corretto per Bazaraa.; Ns = N smussato statisticamente.  
Nr = numero colpi del rivestimento.

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) PROVA P2

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0,1	14,2	19	5,9	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,2	15,1	19	7,1	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,3	14,2	19	7,9	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,4	14,2	19	8,5	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,5	14,2	19	9,0	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,6	14,2	19	9,5	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,7	14,2	19	9,8	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,8	14,2	19	10,2	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,9	14,2	19	10,5	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
1,0	14,7	19	10,8	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
1,1	14,2	19	11,1	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
1,2	14,7	20	15,8	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,3	14,7	20	16,1	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,4	14,7	20	16,4	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,5	14,7	20	16,7	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,6	15,1	20	17,0	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,7	14,7	20	17,3	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,8	14,7	20	17,6	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,9	14,7	20	17,8	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,0	15,1	20	18,1	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,1	14,7	20	18,3	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,2	14,7	20	18,5	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,3	14,7	20	18,7	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,4	14,7	20	18,9	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,5	14,2	19	13,7	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
2,6	14,7	20	19,3	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,7	15,1	22	23,7	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,8	15,6	23	27,5	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,9	16,4	24	33,6	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
3,0	16,4	24	33,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
3,1	16,4	24	34,2	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
3,2	16,8	25	37,2	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
3,3	17,2	26	39,9	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
3,4	17,5	27	42,6	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
3,5	17,9	27	45,1	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile

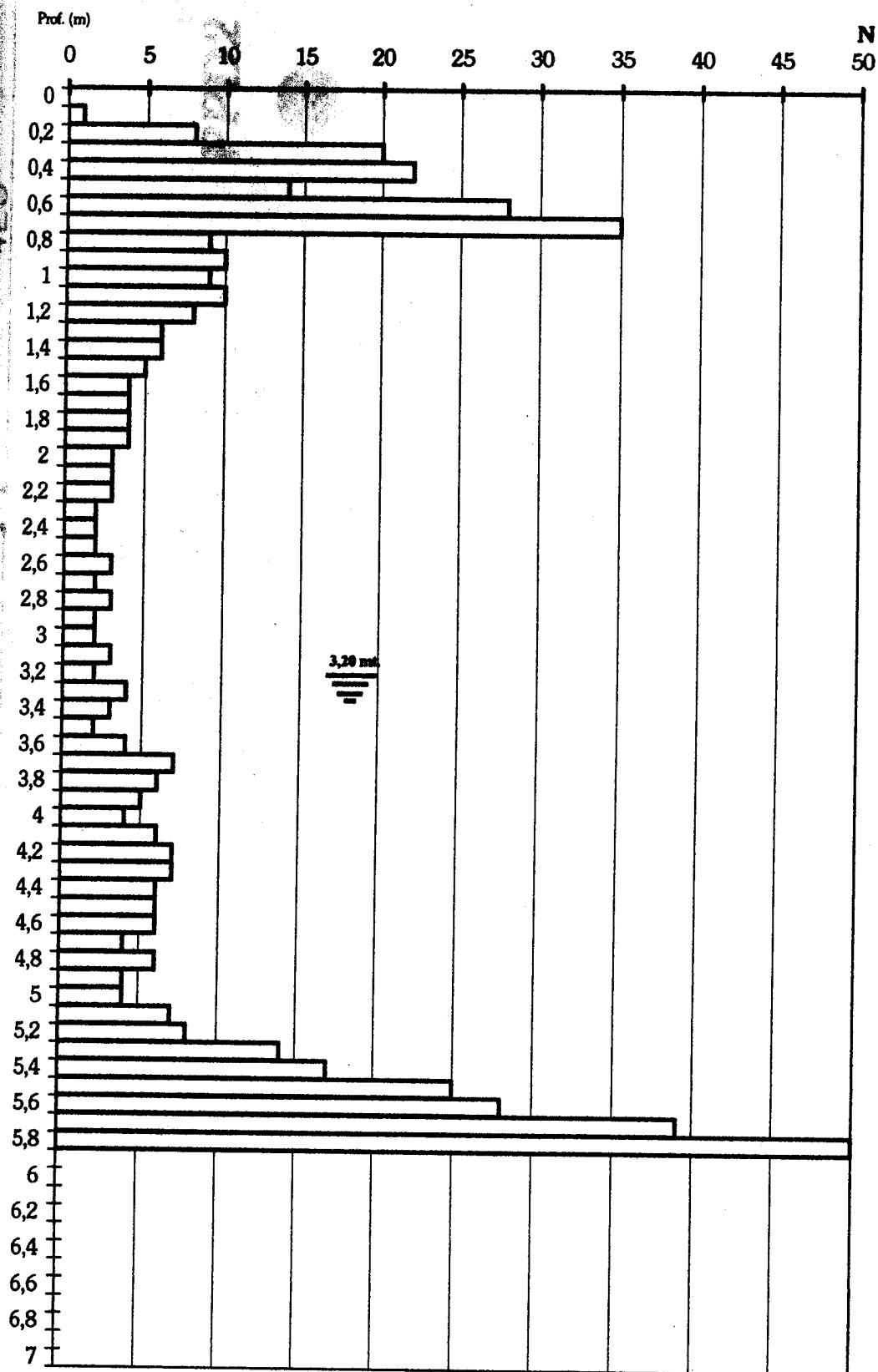
**PROVA SISMOMETRICA DINAMICA N° 1**

CANTIERE DI LAVORO: ... - COMUNE DI ... - DATA: ...



**PROVA GEOMETRICA DINAMICA N° 2**

Cattedra di Geometria Dinamica - Corso di Laurea in Ingegneria - Classe MONTOPOLI VAL D'ARNO (PG) - Data 28/06/2004



Comm.te Pieraccini Massimo

Data 12/12/2003

Località San Romano (PI), Via I Maggio

Prova n. 1

Quota p.c. n.r.

Prof. H₂O n.r.

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ² )	Rd (Kg/cm ² )
0,0	-	-
0,1	1	4
0,2	1	4
0,3	1	4
0,4	1	4
0,5	1	4
0,6	9	35
0,7	12	47
0,8	9	35
0,9	7	27
1,0	6	24
1,1	7	26
1,2	8	30
1,3	8	30
1,4	9	33
1,5	12	44
1,6	16	59
1,7	24	89
1,8	22	81
1,9	19	70
2,0	17	63
2,1	15	52
2,2	15	52
2,3	17	59
2,4	23	80
2,5	23	80
2,6	30	104
2,7	39	136
2,8	31	108
2,9	37	129
3,0	29	101
3,1	29	96
3,2	32	105
3,3	32	105
3,4	21	69
3,5	12	40
3,6	8	26
3,7	9	30
3,8	8	26
3,9	6	20
4,0	8	26
4,1	9	28
4,2	8	25

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ² )	Rd (Kg/cm ² )
4,3	9	28
4,4	9	28
4,5	11	34
4,6	11	34
4,7	9	28
4,8	9	28
4,9	9	28
5,0	7	22
5,1	8	24
5,2	8	24
5,3	7	21
5,4	10	30
5,5	12	36
5,6	12	36
5,7	12	36
5,8	13	39
5,9	16	48
6,0	17	51
6,1	20	57
6,2	21	60
6,3	24	68
6,4	23	65
6,5	24	68
6,6	25	71
6,7	22	63
6,8	22	63
6,9	28	80
7,0	30	85
7,1	27	73
7,2	24	65
7,3	29	79
7,4	25	68
7,5	31	84
7,6	24	65
7,7	22	60
7,8	28	76
7,9	33	90
8,0	30	82



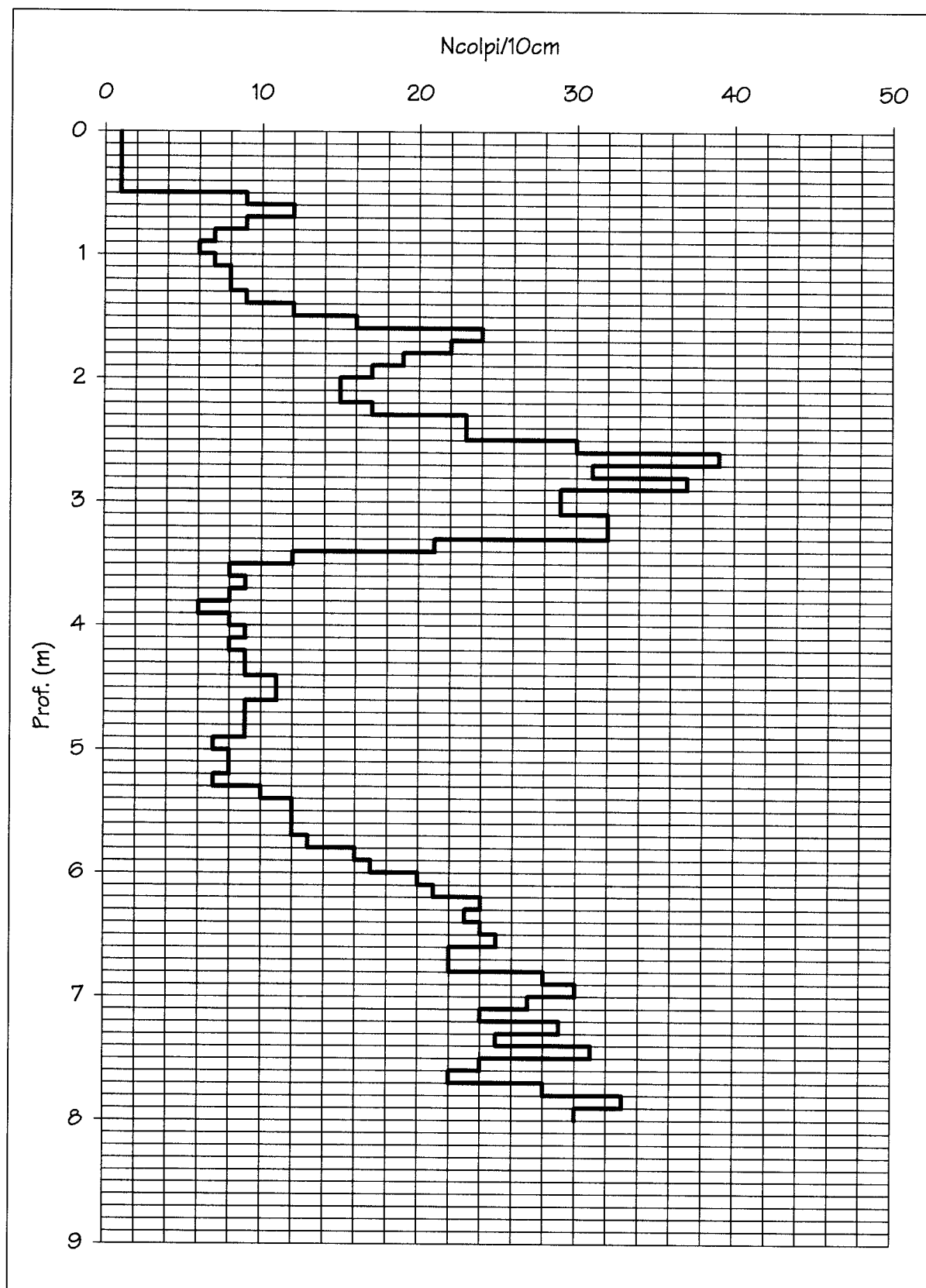
Comm.te Pieraccini Massimo

Data 12/12/03

Località San Romano (PI), Via I Maggio

Prova n. 1

Quota p.c. n.r.

Prof. H₂O n.r.

Comm.te Lombardi Raffaele

Data 12/12/2003

Località San Romano (PI), Via I Maggio

Prova n. 1

Quota p.c. n.r.

Prof. H₂O n.r.

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ² )	Rd (Kg/cm ² )
0,0	-	-
0,1	1	4
0,2	1	4
0,3	1	4
0,4	1	4
0,5	1	4
0,6	2	8
0,7	2	8
0,8	2	8
0,9	3	12
1,0	1	4
1,1	1	4
1,2	1	4
1,3	1	4
1,4	1	4
1,5	2	7
1,6	2	7
1,7	12	44
1,8	8	30
1,9	8	30
2,0	7	26
2,1	8	28
2,2	7	24
2,3	6	21
2,4	7	24
2,5	6	21
2,6	6	21
2,7	5	17
2,8	5	17
2,9	6	21
3,0	6	21
3,1	5	16
3,2	6	20
3,3	7	23
3,4	8	26
3,5	7	23
3,6	7	23
3,7	10	33
3,8	10	33
3,9	9	30
4,0	12	40
4,1	16	50
4,2	17	53

Prof. (m)	Ncolpi (Kg/cm ² )	Rd (Kg/cm ² )
4,3	18	56
4,4	21	66
4,5	23	72
4,6	22	69
4,7	21	66
4,8	20	63
4,9	24	75
5,0	27	85
5,1	28	83
5,2	30	89
5,3	29	86
5,4	27	80
5,5	28	83
5,6	32	95
5,7	30	89
5,8	29	86
5,9	32	95
6,0	35	104
6,1	37	105
6,2	31	88
6,3	30	85
6,4	28	80
6,5	27	77
6,6	26	74
6,7	28	80
6,8	30	85
6,9	29	82
7,0	33	94
7,1	24	65
7,2	39	106
7,3	44	120
7,4	31	84
7,5	48	131
7,6	32	87
7,7	30	82
7,8	29	79
7,9	34	92
8,0	41	111



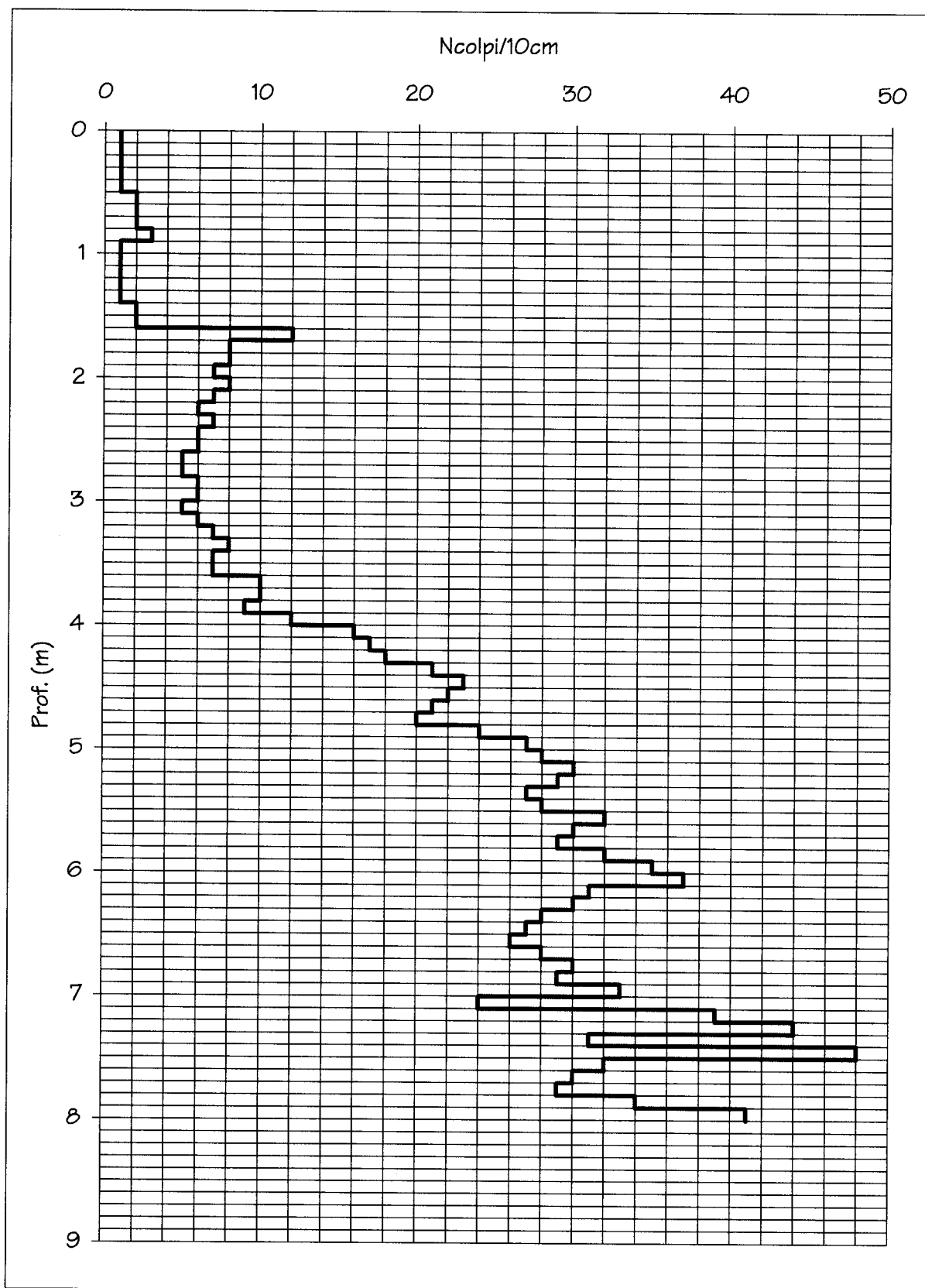
Comm.te Lombardi Raffaele

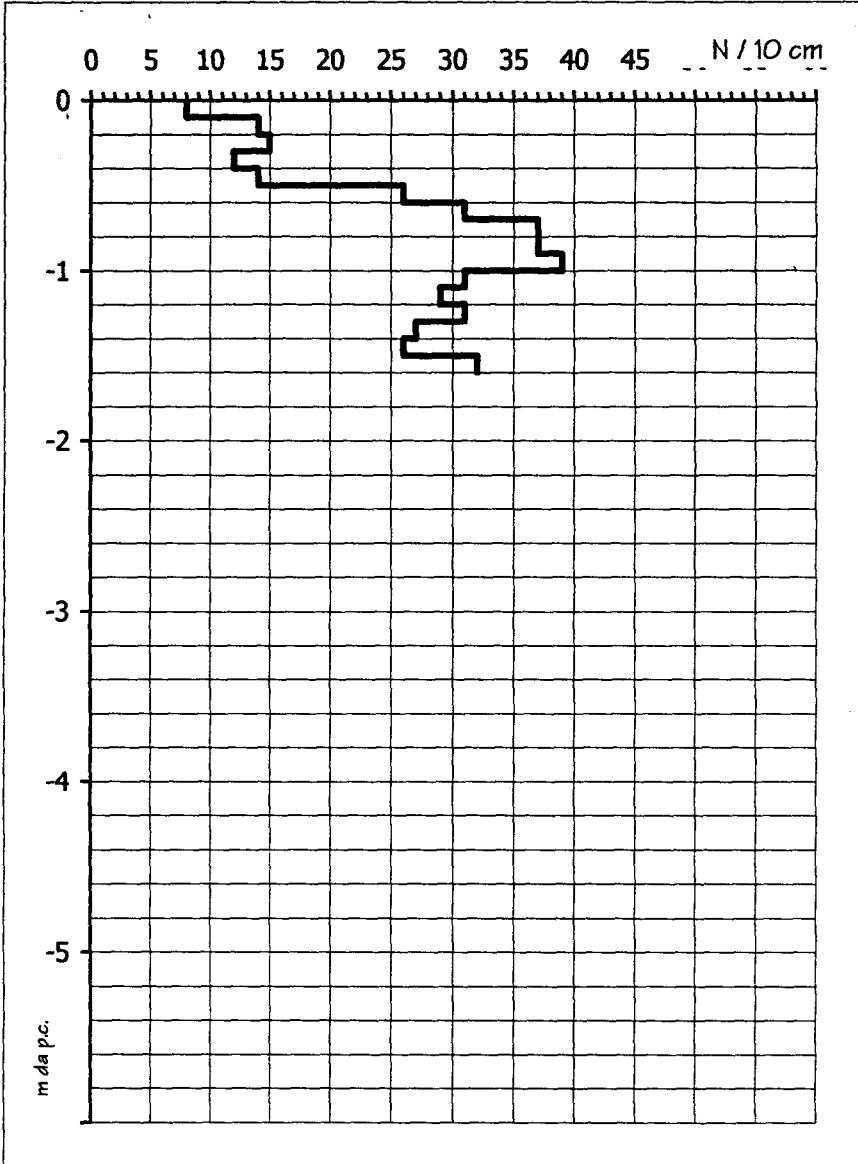
Data 12/12/03

Località San Romano (PI), Via I Maggio

Prova n. 1

Quota p.c. n.r.

Prof. H₂O n.r.

m da p.c.	colpi / 10 cm	rd	Via Montalto Montopoli	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n.1 - 29/09/2004
-0,10	8	28,57		
-0,20	14	50,00		
-0,30	15	53,57		
-0,40	12	42,86		
-0,50	14	50,00		
-0,60	26	92,86		
-0,70	31	110,71		
-0,80	37	132,14		
-0,90	37	132,14		
-1,00	39	132,95		
-1,10	31	105,68		
-1,20	29	98,86		
-1,30	31	105,68		
-1,40	27	92,05		
-1,50	26	88,64		
-1,60	32	109,09		
-1,70				
-1,80				
-1,90				
-2,00				
-2,10				
-2,20				
-2,30				
-2,40				
-2,50				
-2,60				
-2,70				
-2,80				
-2,90				
-3,00				
-3,10				
-3,20				
-3,30				
-3,40				
-3,50				
-3,60				
-3,70				
-3,80				
-3,90				
-4,00				
-4,10				
-4,20				
-4,30				
-4,40				
-4,50				
-4,60				
-4,70				
-4,80				
-4,90				
-5,00				
-5,10				
-5,20				
-5,30				
-5,40				
-5,50				
-5,60				
-5,70				
-5,80				
-5,90				
-6,00				
-6,10				
-6,20				
-6,30				
-6,40				
-6,50				
-6,60				
-6,70				
-6,80				
-6,90				
-7,00				
-7,10				
-7,20				
-7,30				
-7,40				
-7,50				
-7,60				
-7,70				
-7,80				
-7,90				
-8,00				

#### PENETROMETRO DINAMICO TIPO DPM MOD. PENNI 30

##### caratteristiche:

motore a scoppio 4 tempi KW 1,9 97 cc - 4200 giri/min

trasmissione meccanica tramite cavo flessibile in guaina

frequenza percussione max 45 colpi/min (regolabile)

altezza di caduta libera del maglio 20 cm

peso del maglio 30 Kg

aste:  $\phi = 2,2$  cm - L = 100 cm - peso = 2,9 Kg/m

punta:  $\phi 3,56$  cm - ang.  $\beta = 60^\circ$  - superficie = 10 cm²

peso gruppo motore-corda = 18 Kg

peso gruppo maglio = 12,5 Kg

peso estrattore = 12 Kg

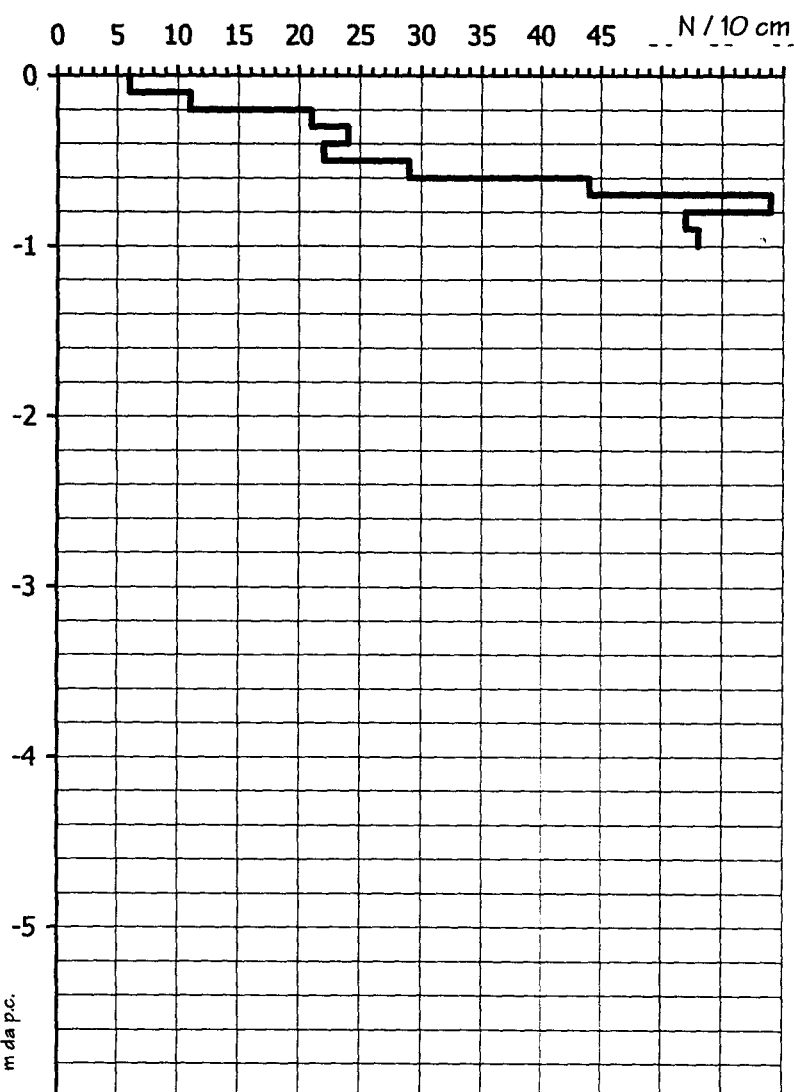
energia specifica per colpo = 6,00 Kg/cm²

coeff. (teorico) di raffronto con prova SPT = 0,77

rd = resistenza dinamica (calcolata con la formula olandese)

m da p.c.	colpi / 10 cm	rd	Via Montalto Montopoli	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n.2 - 29/09/2004
--------------	---------------------	----	---------------------------	---------------------------------------------------

-0,10	6	21,43
-0,20	11	39,29
-0,30	21	75,00
-0,40	24	85,71
-0,50	22	78,57
-0,60	29	103,57
-0,70	44	157,14
-0,80	59	210,71
-0,90	52	185,71
-1,00	53	180,68



#### PENETROMETRO DINAMICO TIPO DPM MOD. PENNI 30

##### caratteristiche:

motore a scoppio 4 tempi KW 1,9 97 cc - 4200 giri/min

trasmissione meccanica tramite cavo flessibile in guaina

frequenza percussione max 45 colpi/min (regolabile)

altezza di caduta libera del maglio 20 cm

peso del maglio 30 Kg

aste:  $\phi = 2,2$  cm - L = 100 cm - peso = 2,9 Kg/m

punta:  $\phi = 3,56$  cm - ang.  $\beta = 60^\circ$  - superficie = 10 cm²

peso gruppo motore-corda = 18 Kg

peso gruppo maglio = 12,5 Kg

peso estrattore = 12 Kg

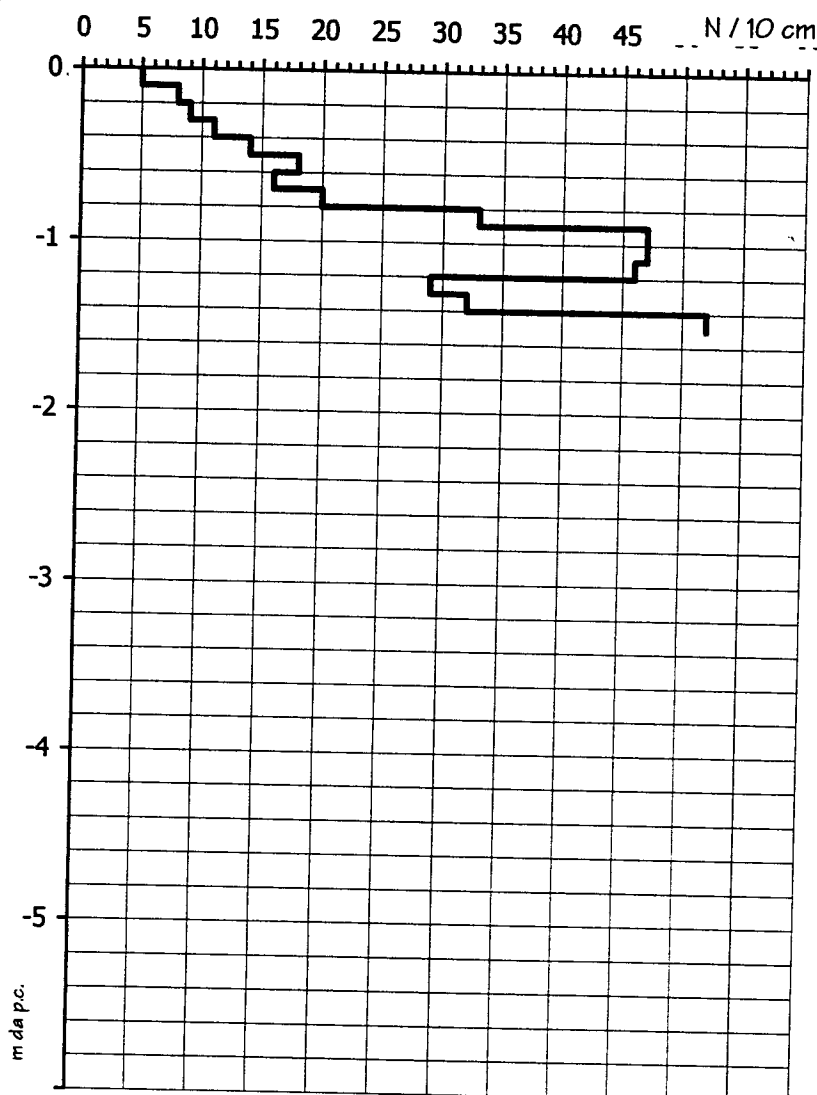
energia specifica per colpo = 6,00 Kg/cm²

coeff. (teorico) di raffronto con prova SPT = 0,77

rd = resistenza dinamica (calcolata con la formula olandese)

m da p.c.	colpi / 10 cm	rd	Via Montalto Montopoli	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n.3 - 29/09/2004
--------------	---------------------	----	---------------------------	---------------------------------------------------

-0,10	5	17,86
-0,20	8	28,57
-0,30	9	32,14
-0,40	11	39,29
-0,50	14	50,00
-0,60	18	64,29
-0,70	16	57,14
-0,80	20	71,43
-0,90	33	117,86
-1,00	47	160,23
-1,10	47	160,23
-1,20	46	156,82
-1,30	29	98,86
-1,40	32	109,09
-1,50	52	177,27



#### PENETROMETRO DINAMICO TIPO DPM MOD. PENNI 30

##### caratteristiche:

motore a scoppio 4 tempi KW 1,9 97 cc - 4200 giri/min  
 trasmissione meccanica tramite cavo flessibile in guaina  
 frequenza percussione max 45 colpi/min (regolabile)  
 altezza di caduta libera del maglio 20 cm  
 peso del maglio 30 Kg  
 aste:  $\phi = 2,2$  cm - L = 100 cm - peso = 2,9 Kg/m  
 punta:  $\phi = 3,56$  cm - ang.  $\beta = 60^\circ$  - superficie = 10 cm²  
 peso gruppo motore-corda = 18 Kg  
 peso gruppo maglio = 12,5 Kg  
 peso estrattore = 12 Kg  
 energia specifica per colpo = 6,00 Kg/cm²  
 coeff. (teorico) di raffronto con prova SPT = 0,77  
 rd = resistenza dinamica (calcolata con la formula olandese)

-1,60
-1,70
-1,80
-1,90
-2,00
-2,10
-2,20
-2,30
-2,40
-2,50
-2,60
-2,70
-2,80
-2,90
-3,00
-3,10
-3,20
-3,30
-3,40
-3,50
-3,60
-3,70
-3,80
-3,90
-4,00
-4,10
-4,20
-4,30
-4,40
-4,50
-4,60
-4,70
-4,80
-4,90
-5,00
-5,10
-5,20
-5,30
-5,40
-5,50
-5,60
-5,70
-5,80
-5,90
-6,00
-6,10
-6,20
-6,30
-6,40
-6,50
-6,60
-6,70
-6,80
-6,90
-7,00
-7,10
-7,20
-7,30
-7,40
-7,50
-7,60
-7,70
-7,80
-7,90
-8,00

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "Penni 30"**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n° 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA N° 1

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Impresa Costruzioni BELLO D

Cantiere: lotto 6

Località Marti

Comune: Montopoli Valdarno (PI)

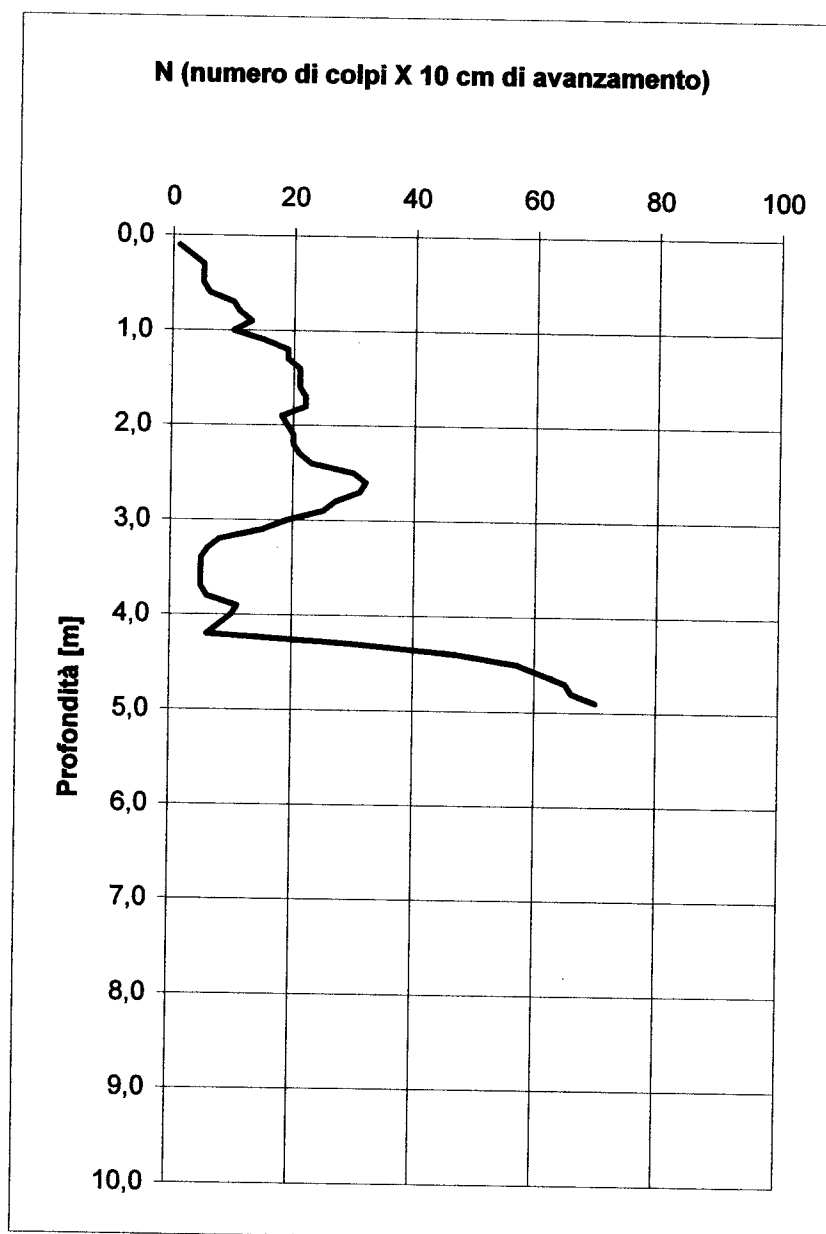
Data: 13/10/2002

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	1	4,0	1	5,1	-	-	-
0,2	3	12,0	2	5,2	-	-	-
0,3	5	20,0	4	5,3	-	-	-
0,4	5	20,0	4	5,4	-	-	-
0,5	5	20,0	4	5,5	-	-	-
0,6	6	24,1	5	5,6	-	-	-
0,7	10	40,1	8	5,7	-	-	-
0,8	11	44,1	8	5,8	-	-	-
0,9	13	52,1	10	5,9	-	-	-
1,0	10	40,1	8	6,0	-	-	-
1,1	15	60,1	11	6,1	-	-	-
1,2	19	76,2	14	6,2	-	-	-
1,3	19	76,2	14	6,3	-	-	-
1,4	21	84,2	16	6,4	-	-	-
1,5	21	84,2	16	6,5	-	-	-
1,6	21	84,2	16	6,6	-	-	-
1,7	22	88,2	17	6,7	-	-	-
1,8	22	88,2	17	6,8	-	-	-
1,9	18	72,2	14	6,9	-	-	-
2,0	19	76,2	14	7,0	-	-	-
2,1	20	80,2	15	7,1	-	-	-
2,2	20	80,2	15	7,2	-	-	-
2,3	21	84,2	16	7,3	-	-	-
2,4	23	92,2	17	7,4	-	-	-
2,5	30	120,3	23	7,5	-	-	-
2,6	32	128,3	24	7,6	-	-	-
2,7	31	124,3	23	7,7	-	-	-
2,8	27	108,2	20	7,8	-	-	-
2,9	25	100,2	19	7,9	-	-	-
3,0	19	76,2	14	8,0	-	-	-
3,1	15	60,1	11	8,1	-	-	-
3,2	8	32,1	6	8,2	-	-	-
3,3	6	24,1	5	8,3	-	-	-
3,4	5	20,0	4	8,4	-	-	-
3,5	5	20,0	4	8,5	-	-	-
3,6	5	20,0	4	8,6	-	-	-
3,7	5	20,0	4	8,7	-	-	-
3,8	6	24,1	5	8,8	-	-	-
3,9	11	44,1	8	8,9	-	-	-
4,0	10	40,1	8	9,0	-	-	-
4,1	8	32,1	6	9,1	-	-	-
4,2	6	24,1	5	9,2	-	-	-
4,3	30	120,3	23	9,3	-	-	-
4,4	47	188,4	36	9,4	-	-	-
4,5	57	228,5	43	9,5	-	-	-
4,6	61	244,5	46	9,6	-	-	-
4,7	65	260,6	49	9,7	-	-	-
4,8	66	264,6	50	9,8	-	-	-
4,9	70	280,6	53	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "DL 30"****Studio LITHOS geologia professionale**

Via della Costituente, n° 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)**Committente: Impresa Costruzioni BELLO DAVID****Cantiere: lotto 6****Località Marti****Comune: Montopoli Valdarno (PI)****Data: 13/10/2002****PROVA N° 1**



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "Penni 30"**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n° 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA N° 2

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Impresa Costruzioni BELLO D

Cantiere: lotto 6

Località Marti

Comune: Montopoli Valdarno (PI)

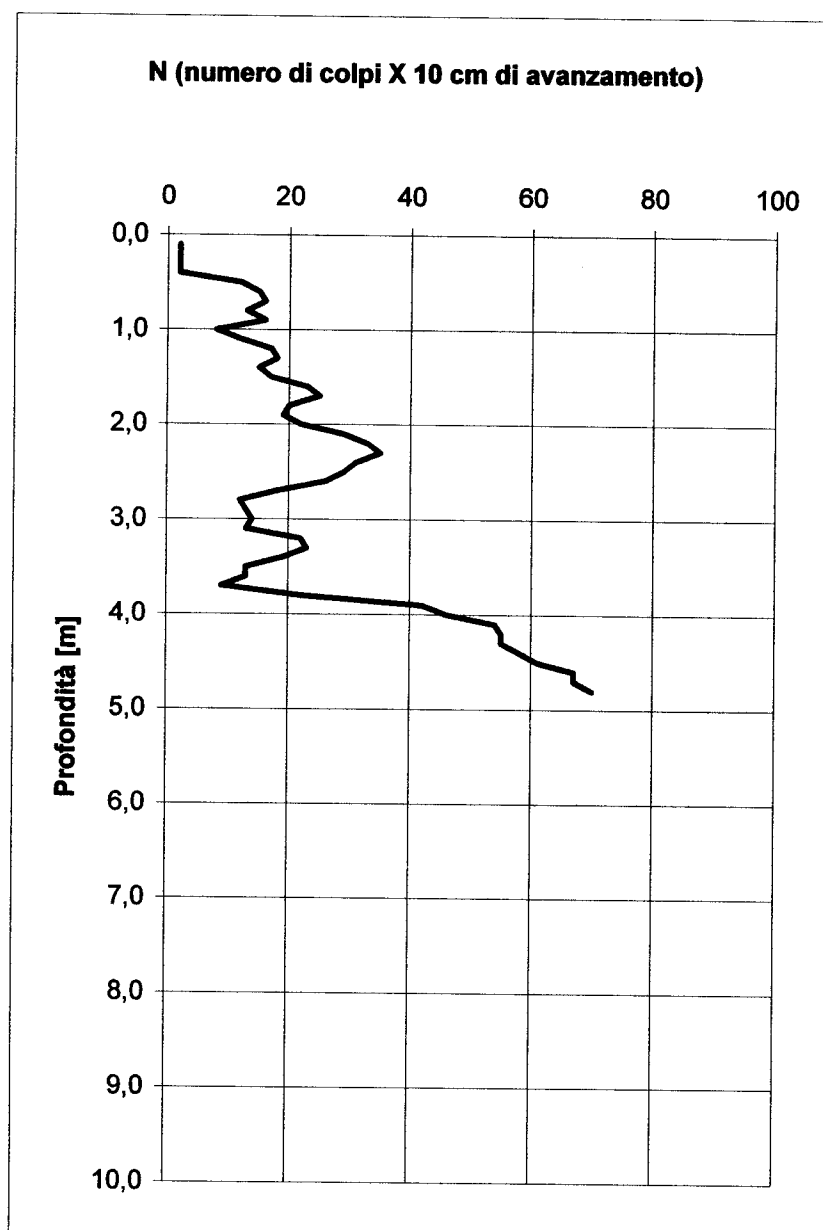
Data: 13/10/2002

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	2	8,0	2	5,1	-	-	-
0,2	2	8,0	2	5,2	-	-	-
0,3	2	8,0	2	5,3	-	-	-
0,4	2	8,0	2	5,4	-	-	-
0,5	12	48,1	9	5,5	-	-	-
0,6	15	60,1	11	5,6	-	-	-
0,7	16	64,1	12	5,7	-	-	-
0,8	13	52,1	10	5,8	-	-	-
0,9	16	64,1	12	5,9	-	-	-
1,0	8	32,1	6	6,0	-	-	-
1,1	12	48,1	9	6,1	-	-	-
1,2	17	68,2	13	6,2	-	-	-
1,3	18	72,2	14	6,3	-	-	-
1,4	15	60,1	11	6,4	-	-	-
1,5	17	68,2	13	6,5	-	-	-
1,6	23	92,2	17	6,6	-	-	-
1,7	25	100,2	19	6,7	-	-	-
1,8	20	80,2	15	6,8	-	-	-
1,9	19	76,2	14	6,9	-	-	-
2,0	22	88,2	17	7,0	-	-	-
2,1	29	116,3	22	7,1	-	-	-
2,2	33	132,3	25	7,2	-	-	-
2,3	35	140,3	27	7,3	-	-	-
2,4	31	124,3	23	7,4	-	-	-
2,5	29	116,3	22	7,5	-	-	-
2,6	26	104,2	20	7,6	-	-	-
2,7	18	72,2	14	7,7	-	-	-
2,8	12	48,1	9	7,8	-	-	-
2,9	13	52,1	10	7,9	-	-	-
3,0	14	56,1	11	8,0	-	-	-
3,1	13	52,1	10	8,1	-	-	-
3,2	22	88,2	17	8,2	-	-	-
3,3	23	92,2	17	8,3	-	-	-
3,4	19	76,2	14	8,4	-	-	-
3,5	13	52,1	10	8,5	-	-	-
3,6	13	52,1	10	8,6	-	-	-
3,7	9	36,1	7	8,7	-	-	-
3,8	22	88,2	17	8,8	-	-	-
3,9	42	168,4	32	8,9	-	-	-
4,0	46	184,4	35	9,0	-	-	-
4,1	54	216,5	41	9,1	-	-	-
4,2	55	220,5	42	9,2	-	-	-
4,3	55	220,5	42	9,3	-	-	-
4,4	58	232,5	44	9,4	-	-	-
4,5	61	244,5	46	9,5	-	-	-
4,6	67	268,6	51	9,6	-	-	-
4,7	67	268,6	51	9,7	-	-	-
4,8	70	280,6	53	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "DL 30"****Studio LITHOS geologia professionale**

Via della Costituente, n° 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)**Committente: Impresa Costruzioni BELLO D.****Cantiere: lotto 6****Località Marti****Comune: Montopoli Valdarno (PI)****Data: 13/10/2002****PROVA N° 2**



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "Penni 30"****Studio LITHOS geologia professionale**

Via della Costituente, n° 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N° 3****LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

**Committente: Impresa Costruzioni BELLO D****Cantiere: lotto 6****Località Marti****Comune: Montopoli Valdarno (PI)****Data: 13/10/2002**

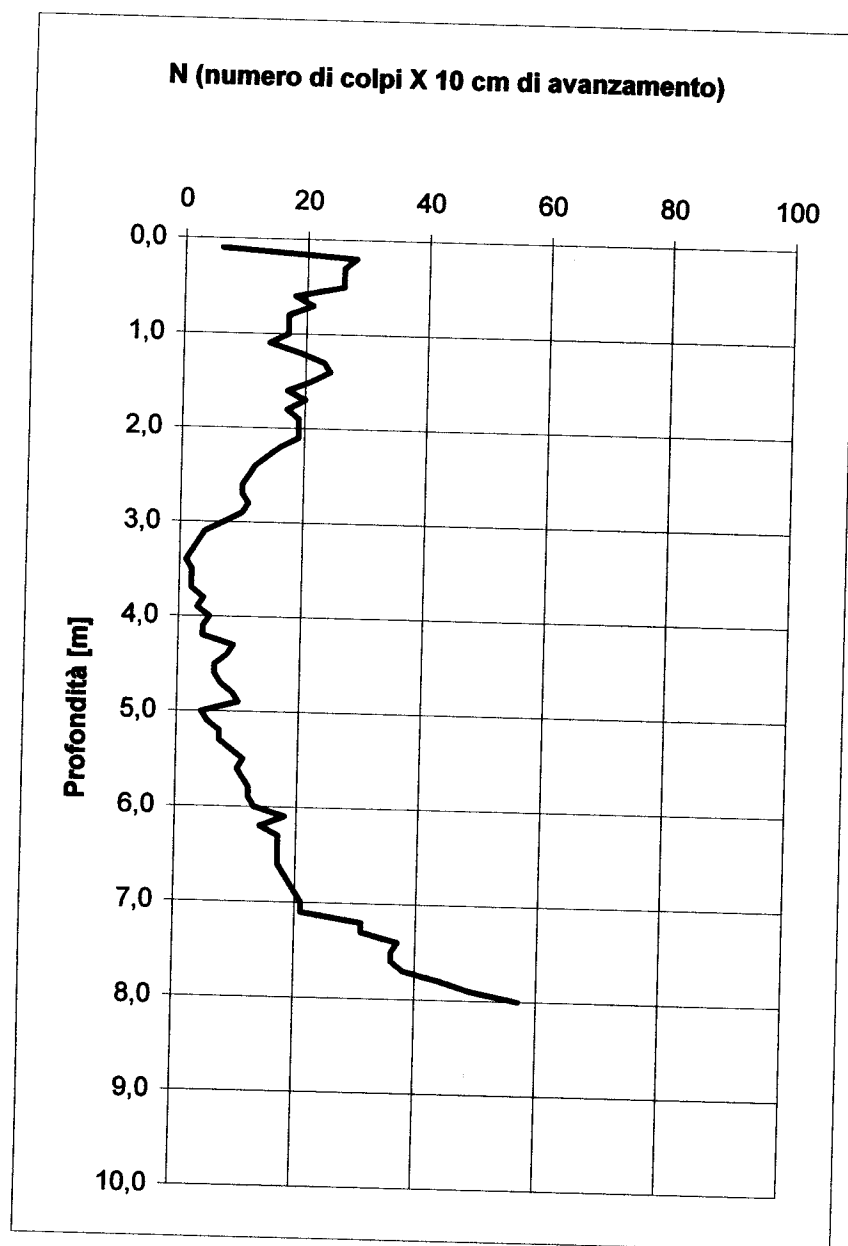
Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	6	24,1	5	5,1	5	20,0	4
0,2	28	112,2	21	5,2	7	28,1	5
0,3	26	104,2	20	5,3	7	28,1	5
0,4	26	104,2	20	5,4	9	36,1	7
0,5	26	104,2	20	5,5	11	44,1	8
0,6	18	72,2	14	5,6	10	40,1	8
0,7	21	84,2	16	5,7	11	44,1	8
0,8	17	68,2	13	5,8	12	48,1	9
0,9	17	68,2	13	5,9	12	48,1	9
1,0	17	68,2	13	6,0	13	52,1	10
1,1	14	56,1	11	6,1	18	72,2	14
1,2	19	76,2	14	6,2	14	56,1	11
1,3	23	92,2	17	6,3	17	68,2	13
1,4	24	96,2	18	6,4	17	68,2	13
1,5	21	84,2	16	6,5	17	68,2	13
1,6	17	68,2	13	6,6	17	68,2	13
1,7	20	80,2	15	6,7	18	72,2	14
1,8	17	68,2	13	6,8	19	76,2	14
1,9	19	76,2	14	6,9	20	80,2	15
2,0	19	76,2	14	7,0	21	84,2	16
2,1	19	76,2	14	7,1	21	84,2	16
2,2	16	64,1	12	7,2	31	124,3	23
2,3	14	56,1	11	7,3	31	124,3	23
2,4	12	48,1	9	7,4	37	148,3	28
2,5	11	44,1	8	7,5	36	144,3	27
2,6	10	40,1	8	7,6	36	144,3	27
2,7	10	40,1	8	7,7	38	152,3	29
2,8	11	44,1	8	7,8	44	176,4	33
2,9	10	40,1	8	7,9	49	196,4	37
3,0	7	28,1	5	8,0	57	228,5	43
3,1	4	16,0	3	8,1	-	-	-
3,2	3	12,0	2	8,2	-	-	-
3,3	2	8,0	2	8,3	-	-	-
3,4	1	4,0	1	8,4	-	-	-
3,5	2	8,0	2	8,5	-	-	-
3,6	2	8,0	2	8,6	-	-	-
3,7	2	8,0	2	8,7	-	-	-
3,8	4	16,0	3	8,8	-	-	-
3,9	3	12,0	2	8,9	-	-	-
4,0	5	20,0	4	9,0	-	-	-
4,1	4	16,0	3	9,1	-	-	-
4,2	4	16,0	3	9,2	-	-	-
4,3	9	36,1	7	9,3	-	-	-
4,4	8	32,1	6	9,4	-	-	-
4,5	6	24,1	5	9,5	-	-	-
4,6	6	24,1	5	9,6	-	-	-
4,7	7	28,1	5	9,7	-	-	-
4,8	9	36,1	7	9,8	-	-	-
4,9	10	40,1	8	9,9	-	-	-
5,0	4	16,0	3	10,0	-	-	-

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "DL 30"****Studio LITHOS geologia professionale**

Via della Costituente, n° 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**Committente: Impresa Costruzioni BELLO D.****Cantiere: lotto 6****Località Marti****Comune: Montopoli Valdarno (PI)****Data: 13/10/2002****PROVA N° 3**

# **PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI"**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente, n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485277  
e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA N° 1

## **LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Immobiliarti

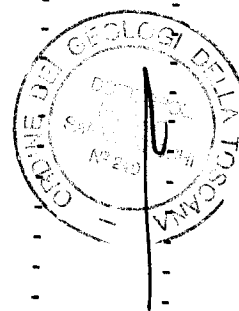
Cantiere: Lotto 12

Località Il Berrettino

Comune: Montopoli V.no

Data: 13/05/03

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	0	0,0	0	5,1	-	-	-
0,2	5	20,0	4	5,2	-	-	-
0,3	8	32,1	6	5,3	-	-	-
0,4	8	32,1	6	5,4	-	-	-
0,5	8	32,1	6	5,5	-	-	-
0,6	11	44,1	8	5,6	-	-	-
0,7	12	48,1	9	5,7	-	-	-
0,8	12	48,1	9	5,8	-	-	-
0,9	11	44,1	8	5,9	-	-	-
1,0	7	28,1	5	6,0	-	-	-
1,1	8	32,1	6	6,1	-	-	-
1,2	8	32,1	6	6,2	-	-	-
1,3	6	24,1	5	6,3	-	-	-
1,4	9	36,1	7	6,4	-	-	-
1,5	13	52,1	10	6,5	-	-	-
1,6	10	40,1	8	6,6	-	-	-
1,7	11	44,1	8	6,7	-	-	-
1,8	11	44,1	8	6,8	-	-	-
1,9	11	44,1	8	6,9	-	-	-
2,0	11	44,1	8	7,0	-	-	-
2,1	10	40,1	8	7,1	-	-	-
2,2	12	48,1	9	7,2	-	-	-
2,3	16	64,1	12	7,3	-	-	-
2,4	14	56,1	11	7,4	-	-	-
2,5	60	240,5	45	7,5	-	-	-
2,6	-	-	-	7,6	-	-	-
2,7	-	-	-	7,7	-	-	-
2,8	-	-	-	7,8	-	-	-
2,9	-	-	-	7,9	-	-	-
3,0	-	-	-	8,0	-	-	-
3,1	-	-	-	8,1	-	-	-
3,2	-	-	-	8,2	-	-	-
3,3	-	-	-	8,3	-	-	-
3,4	-	-	-	8,4	-	-	-
3,5	-	-	-	8,5	-	-	-
3,6	-	-	-	8,6	-	-	-
3,7	-	-	-	8,7	-	-	-
3,8	-	-	-	8,8	-	-	-
3,9	-	-	-	8,9	-	-	-
4,0	-	-	-	9,0	-	-	-
4,1	-	-	-	9,1	-	-	-
4,2	-	-	-	9,2	-	-	-
4,3	-	-	-	9,3	-	-	-
4,4	-	-	-	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

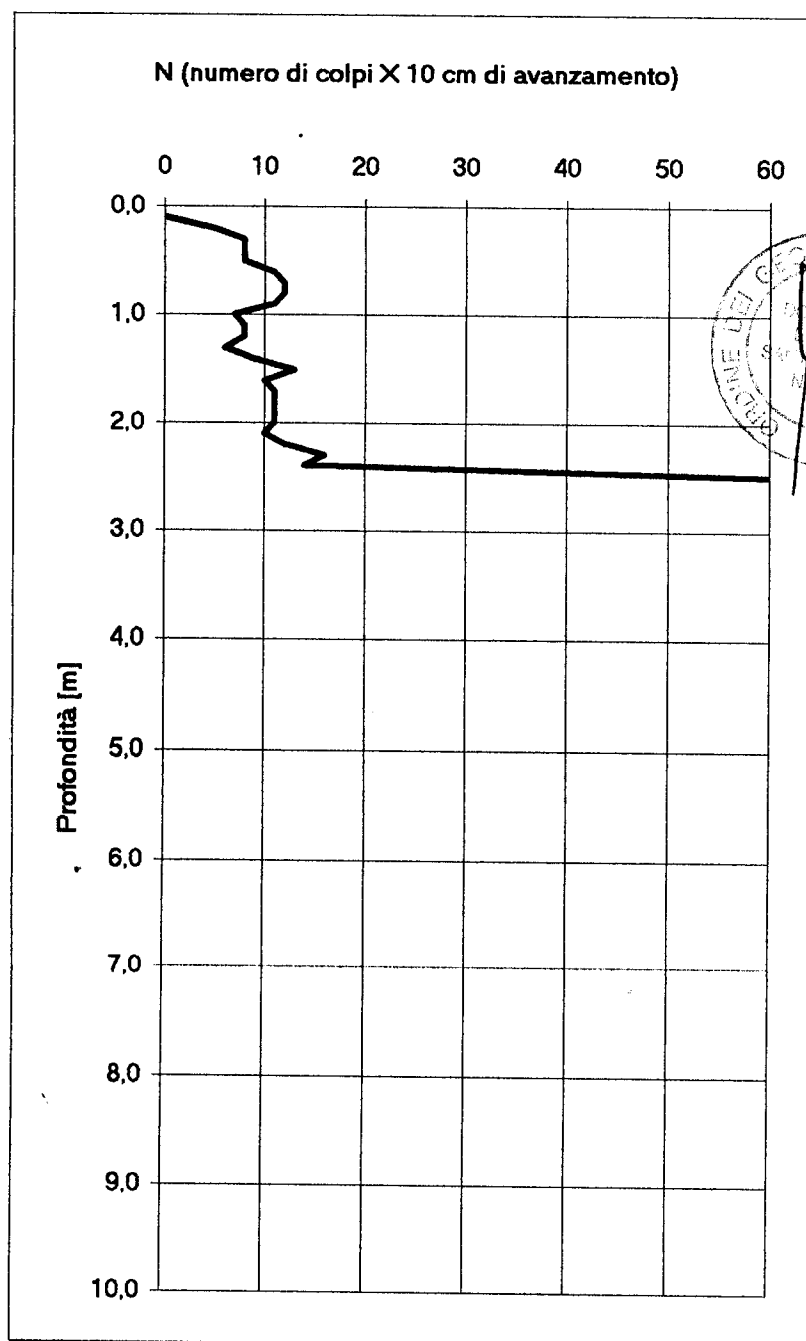


**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI"**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358  
e-mail: studiolithos@libero.it

Committente: Immobiliarti  
Cantiere: Lotto 12  
Località Il Berrettino  
Comune: Montopoli V.no  
Data: 13/05/03

PROVA N° 1
------------

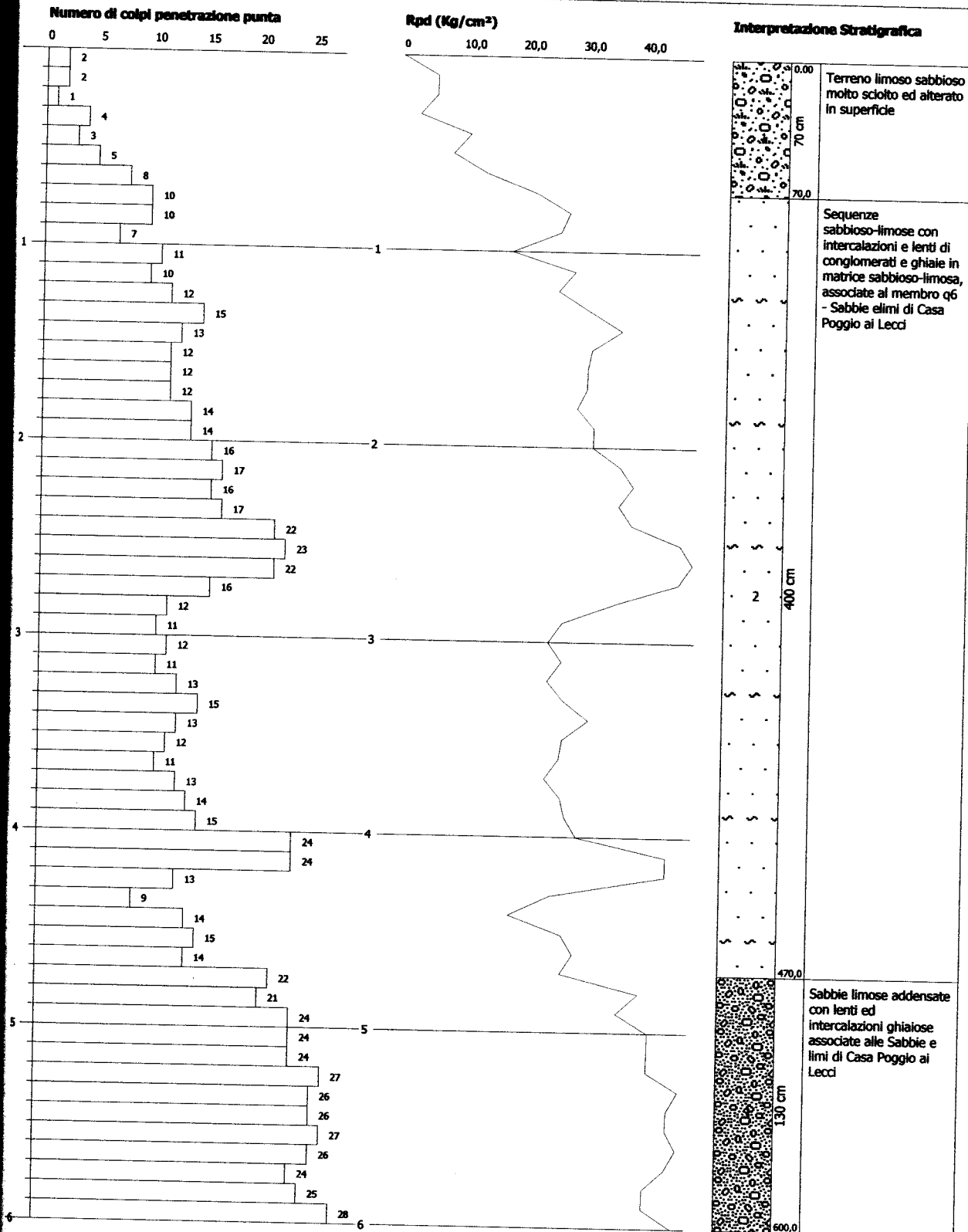


**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.1**  
**Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)**  
**DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd**

Committente : Amm. Comunale di Montopoli in val d'Arno  
Cantiere : Scuola Materna di Capanne  
Località : Capanne - Montopoli in val d'Arno

Data : 05/04/2005

Scala 1:30



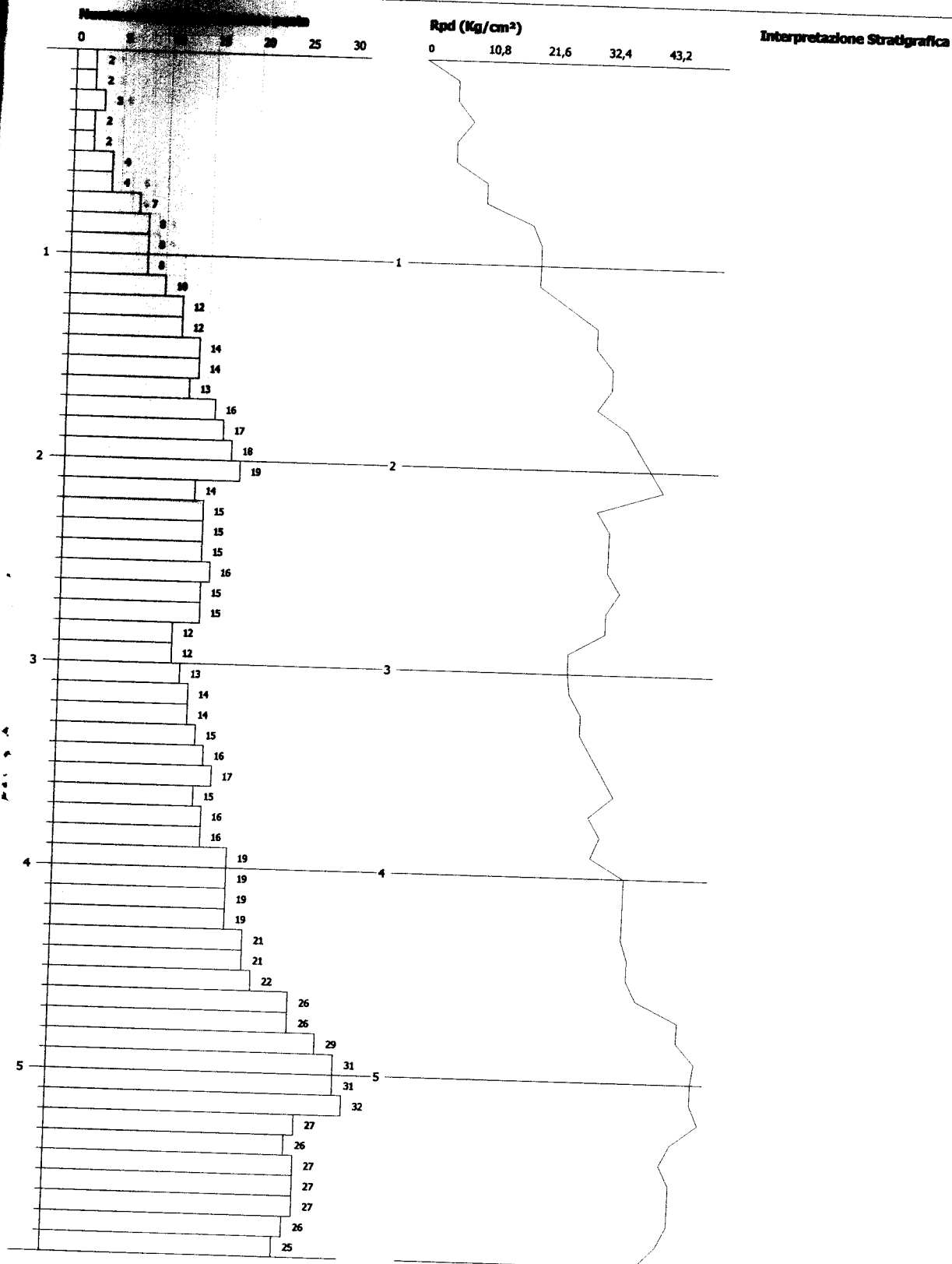


**PROVA** **STRUTTURALE** **Nr.3**  
**Strumento** **10** **(Medium)**  
**DIAGRAMMA** **NTA-Rpd**

Commissario: **Montopoli in val d'Arno**  
Commissario: **Montopoli in val d'Arno**  
Località: **Montopoli in val d'Arno**

Data :05/04/2005

Scala 1:29

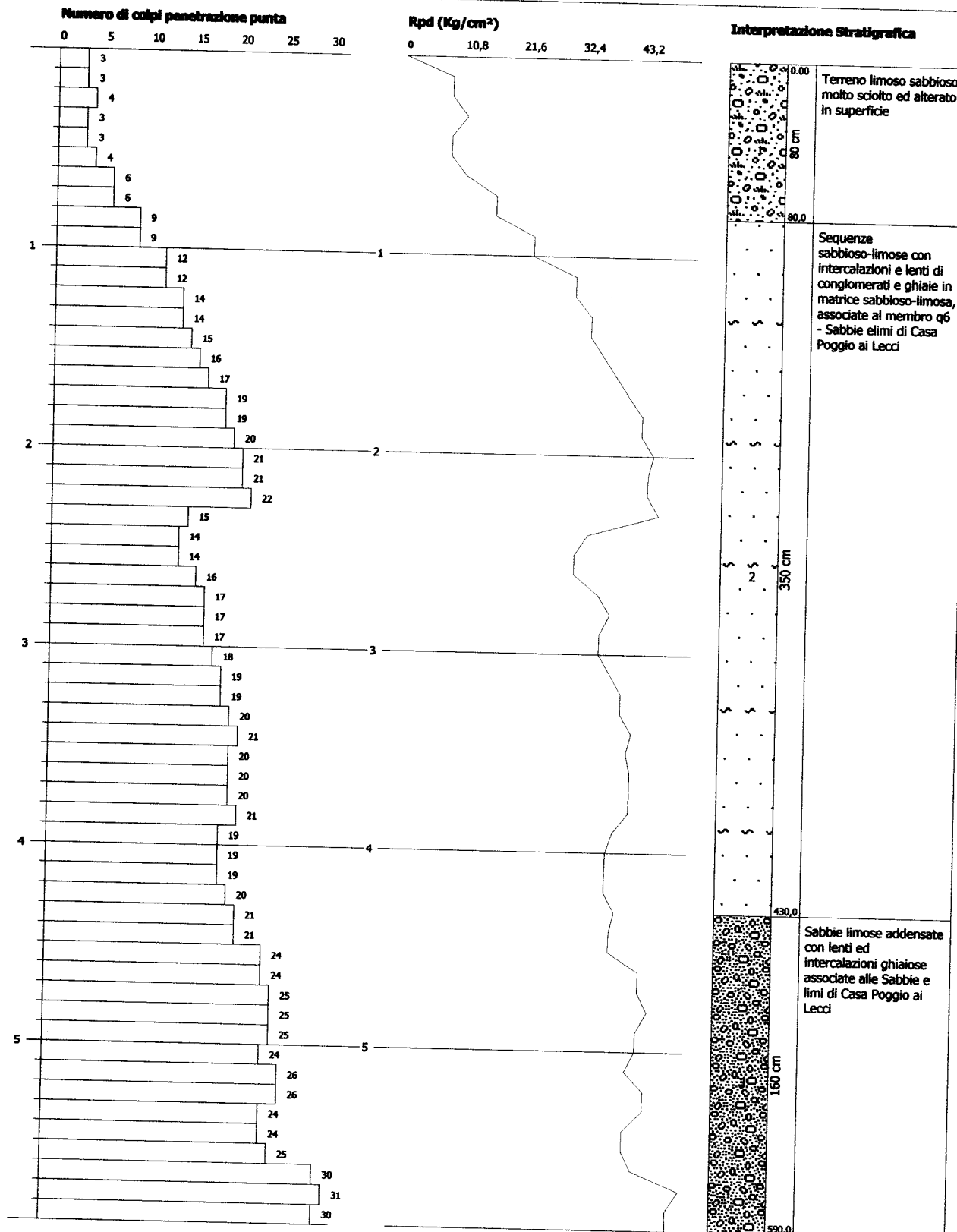


**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.4**  
**Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)**  
**DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd**

Committente : Amm. Comunale di Montopoli in val d'Arno  
Cantiere : Scuola Materna di Capanne  
Località : Capanne - Montopoli in val d'Arno

Data : 05/04/2005

Scala 1:29



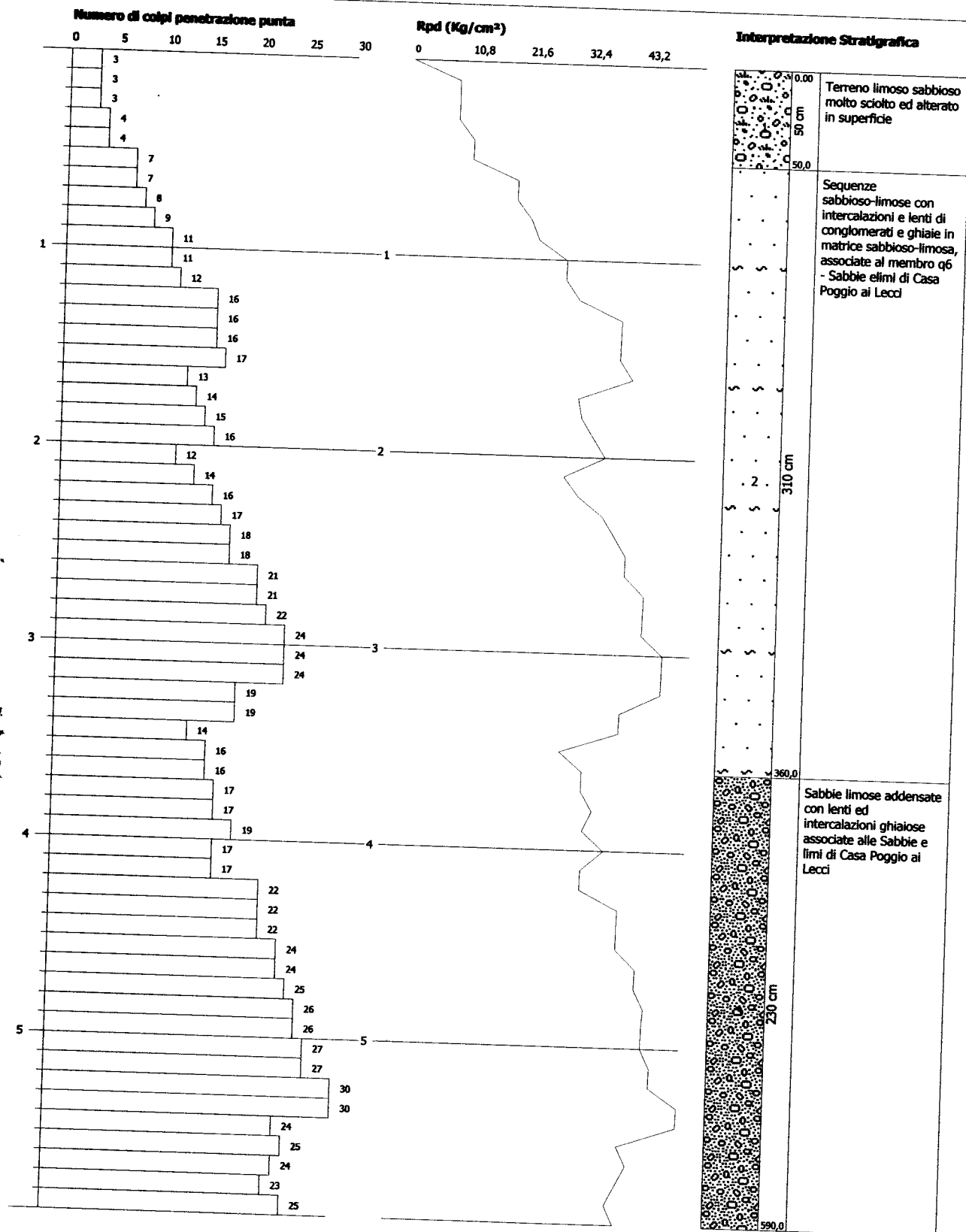


**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.5**  
**Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)**  
**DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd**

Committente : Amm. Comunale di Montopoli in val d'Arno  
Cantiere : Scuola Materna di Capanne  
Località : Capanne - Montopoli in val d'Arno

Data : 05/04/2005

Scala 1:29

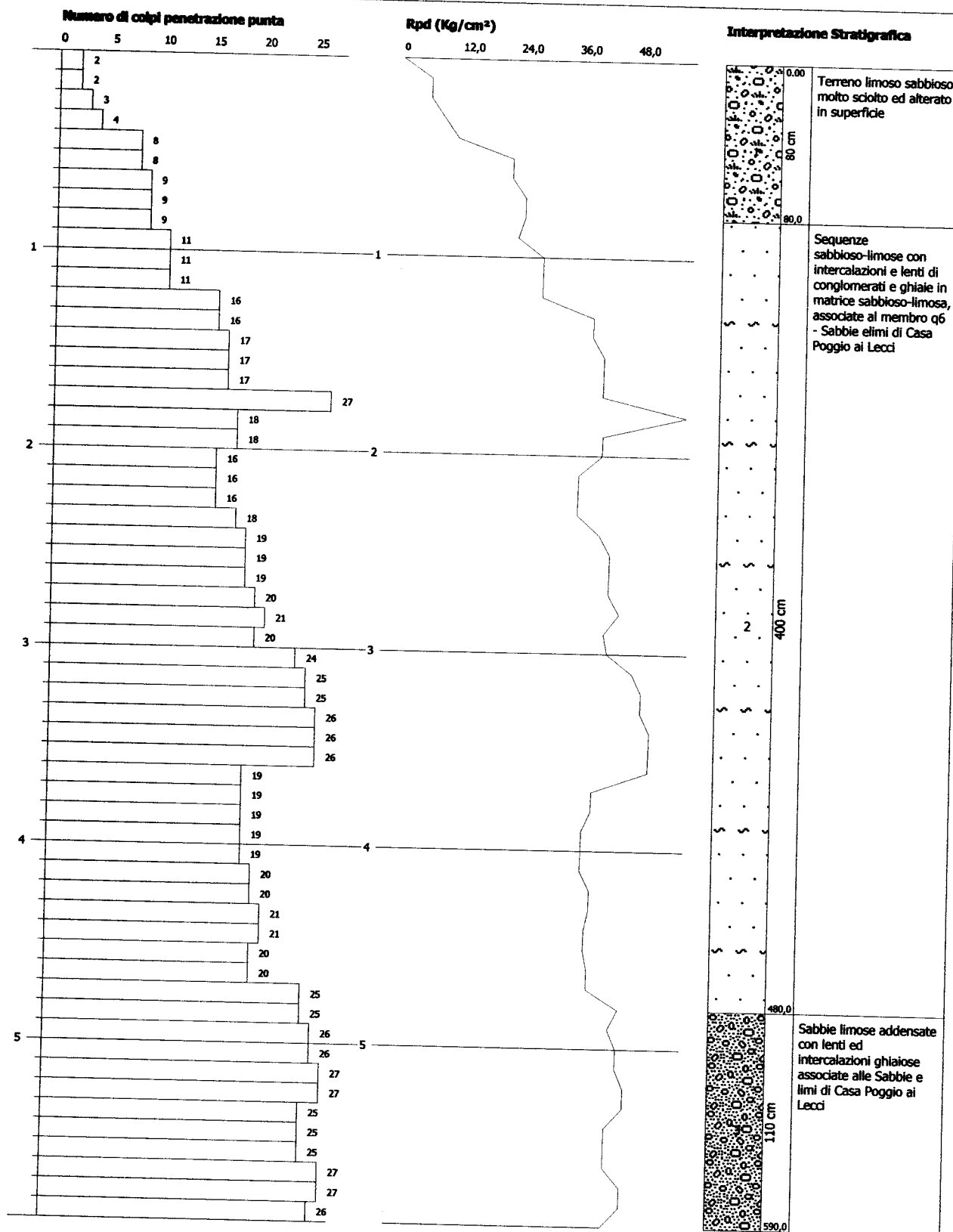


**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.6**  
**Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)**  
**DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd**

Committente : Amm. Comunale di Montopoli in val d'Arno  
Cantiere : Scuola Materna di Capanne  
Località : Capanne - Montopoli in val d'Arno

Data : 05/04/2005

Scala 1:29



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente, n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. 0571/485277 - fax. 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

PROVA N° 1

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Comune di Montopoli

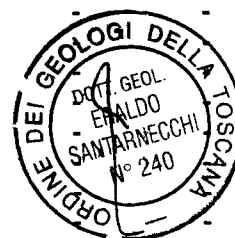
Cantiere: via del Colle

Località Marti

Comune: Montopoli V.NO

Data: 28/12/03

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	1	4,0	1	5,1	-	-	-
0,2	2	8,0	2	5,2	-	-	-
0,3	5	20,0	4	5,3	-	-	-
0,4	10	40,1	8	5,4	-	-	-
0,5	15	60,1	11	5,5	-	-	-
0,6	16	64,1	12	5,6	-	-	-
0,7	17	68,2	13	5,7	-	-	-
0,8	14	56,1	11	5,8	-	-	-
0,9	14	56,1	11	5,9	-	-	-
1,0	18	72,2	14	6,0	-	-	-
1,1	20	80,2	15	6,1	-	-	-
1,2	23	92,2	17	6,2	-	-	-
1,3	21	84,2	16	6,3	-	-	-
1,4	25	100,2	19	6,4	-	-	-
1,5	20	80,2	15	6,5	-	-	-
1,6	17	68,2	13	6,6	-	-	-
1,7	18	72,2	14	6,7	-	-	-
1,8	16	64,1	12	6,8	-	-	-
1,9	16	64,1	12	6,9	-	-	-
2,0	17	68,2	13	7,0	-	-	-
2,1	21	84,2	16	7,1	-	-	-
2,2	23	92,2	17	7,2	-	-	-
2,3	16	64,1	12	7,3	-	-	-
2,4	13	52,1	10	7,4	-	-	-
2,5	10	40,1	8	7,5	-	-	-
2,6	13	52,1	10	7,6	-	-	-
2,7	10	40,1	8	7,7	-	-	-
2,8	11	44,1	8	7,8	-	-	-
2,9	9	36,1	7	7,9	-	-	-
3,0	10	40,1	8	8,0	-	-	-
3,1	14	56,1	11	8,1	-	-	-
3,2	16	64,1	12	8,2	-	-	-
3,3	18	72,2	14	8,3	-	-	-
3,4	23	92,2	17	8,4	-	-	-
3,5	28	112,2	21	8,5	-	-	-
3,6	37	148,3	28	8,6	-	-	-
3,7	50	200,4	38	8,7	-	-	-
3,8	69	276,6	52	8,8	-	-	-
3,9	58	232,5	44	8,9	-	-	-
4,0	113	453,0	86	9,0	-	-	-
4,1	-	-	-	9,1	-	-	-
4,2	-	-	-	9,2	-	-	-
4,3	-	-	-	9,3	-	-	-
4,4	-	-	-	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-

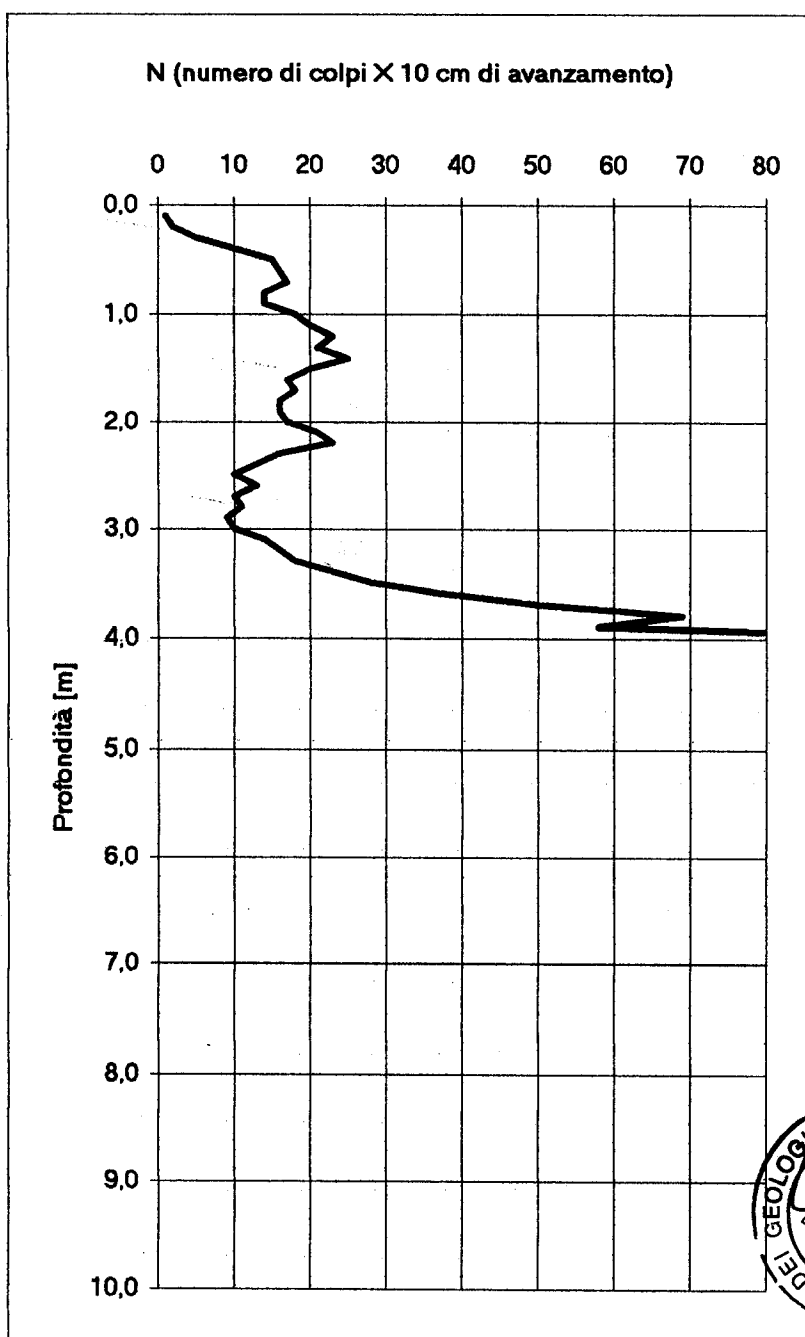


**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente n°17- 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571/485277 - fax. 0571/485358  
e-mail: studiolithos@libero.it

Committente: Comune di Montopoli  
Cantiere: via del Colle  
Località Marti  
Comune: Montopoli V.NO  
Data: 28/12/03

PROVA N° 1
------------



# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 1

- committente : S.G.S  
 - lavoro : Prove penetrometriche  
 - località : S.Romano via Puglia 15  
 - note : Proprietà Sig. Mario Pica

- data : 11/12/2000  
 - quota inizio :  
 - prof. falda : 3,50 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 - 0,10	1	3,3	1	2,80 - 2,90	7	17,5	4
0,10 - 0,20	1	3,3	1	2,90 - 3,00	5	12,5	4
0,20 - 0,30	1	3,3	1	3,00 - 3,10	6	15,0	4
0,30 - 0,40	1	3,3	1	3,10 - 3,20	7	17,5	4
0,40 - 0,50	2	6,7	1	3,20 - 3,30	9	22,5	4
0,50 - 0,60	2	6,7	1	3,30 - 3,40	4	10,0	4
0,60 - 0,70	1	3,3	1	3,40 - 3,50	3	7,5	4
0,70 - 0,80	1	3,3	1	3,50 - 3,60	3	7,5	4
0,80 - 0,90	1	3,0	2	3,60 - 3,70	4	10,0	4
0,90 - 1,00	1	3,0	2	3,70 - 3,80	6	15,0	4
1,00 - 1,10	1	3,0	2	3,80 - 3,90	8	18,5	5
1,10 - 1,20	1	3,0	2	3,90 - 4,00	7	16,2	5
1,20 - 1,30	1	3,0	2	4,00 - 4,10	7	16,2	5
1,30 - 1,40	1	3,0	2	4,10 - 4,20	7	16,2	5
1,40 - 1,50	1	3,0	2	4,20 - 4,30	9	20,8	5
1,50 - 1,60	1	3,0	2	4,30 - 4,40	7	16,2	5
1,60 - 1,70	1	3,0	2	4,40 - 4,50	7	16,2	5
1,70 - 1,80	1	3,0	2	4,50 - 4,60	9	20,8	5
1,80 - 1,90	1	2,7	3	4,60 - 4,70	11	25,4	5
1,90 - 2,00	1	2,7	3	4,70 - 4,80	12	27,7	5
2,00 - 2,10	4	10,9	3	4,80 - 4,90	13	27,9	6
2,10 - 2,20	3	8,2	3	4,90 - 5,00	16	34,3	6
2,20 - 2,30	3	8,2	3	5,00 - 5,10	21	45,0	6
2,30 - 2,40	3	8,2	3	5,10 - 5,20	26	55,7	6
2,40 - 2,50	3	8,2	3	5,20 - 5,30	27	57,9	6
2,50 - 2,60	3	8,2	3	5,30 - 5,40	24	51,4	6
2,60 - 2,70	7	19,1	3	5,40 - 5,50	43	92,1	6
2,70 - 2,80	7	19,1	3	5,50 - 5,60	100	214,3	6

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DL-30 (60°)

- M (massa battente)= 30,00 kg - H (altezza caduta)= 0,20 m - A (area punta)= 10,00 cm² - D(diam. punta)= 35,70 mm

- Numero Colpi Punta N = N(10) [  $\delta = 10$  cm ]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

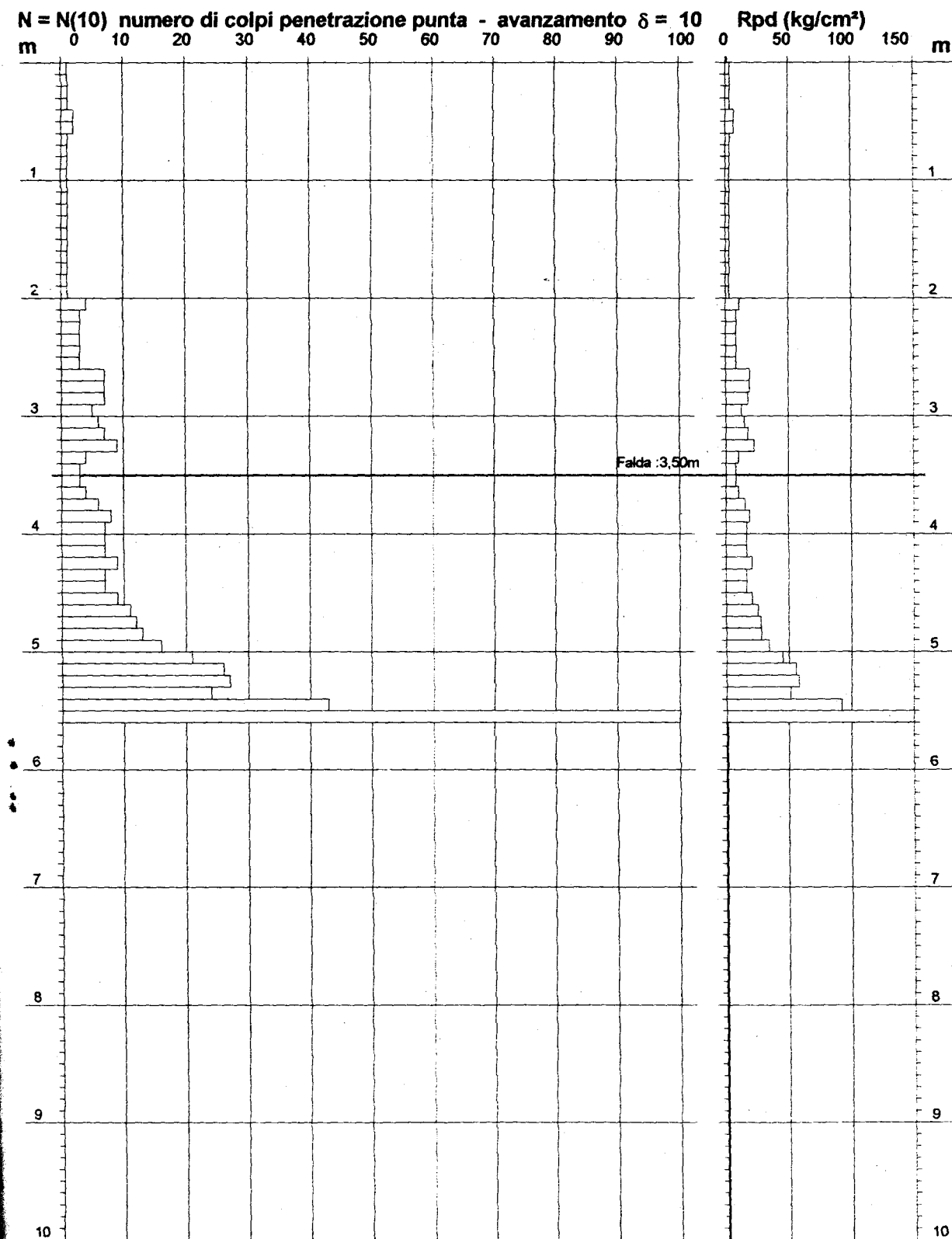
Riferimento: S-Rom-01

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd****DIN 1**

Scala 1: 50

- committente : S.G.S  
- lavoro : Prove penetrometriche  
- località : S.Romano via Puglia 15  
- note : Proprietà Sig. Mario Pica

- data : 11/12/2000  
- quota inizio :  
- prof. falda : 3,50 m da quota inizio  
- pagina : 1



# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 2

- committente : S.G.S  
 - lavoro : Prove penetrometriche  
 - località : S.Romano via Puglia 15  
 - note : Proprietà Sig. Mario Pica

- data : 11/12/2000  
 - quota inizio :  
 - prof. falda : 4,70 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 - 0,10	1	3,3	1	3,40 - 3,50	13	32,5	4
0,10 - 0,20	2	6,7	1	3,50 - 3,60	15	37,5	4
0,20 - 0,30	3	10,0	1	3,60 - 3,70	13	32,5	4
0,30 - 0,40	3	10,0	1	3,70 - 3,80	13	32,5	4
0,40 - 0,50	4	13,3	1	3,80 - 3,90	12	27,7	5
0,50 - 0,60	4	13,3	1	3,90 - 4,00	11	25,4	5
0,60 - 0,70	3	10,0	1	4,00 - 4,10	13	30,0	5
0,70 - 0,80	2	6,7	1	4,10 - 4,20	13	30,0	5
0,80 - 0,90	2	6,0	2	4,20 - 4,30	12	27,7	5
0,90 - 1,00	3	9,0	2	4,30 - 4,40	11	25,4	5
1,00 - 1,10	9	27,0	2	4,40 - 4,50	11	25,4	5
1,10 - 1,20	9	27,0	2	4,50 - 4,60	13	30,0	5
1,20 - 1,30	16	48,0	2	4,60 - 4,70	11	25,4	5
1,30 - 1,40	14	42,0	2	4,70 - 4,80	12	27,7	5
1,40 - 1,50	9	27,0	2	4,80 - 4,90	10	21,4	6
1,50 - 1,60	7	21,0	2	4,90 - 5,00	7	15,0	6
1,60 - 1,70	7	21,0	2	5,00 - 5,10	7	15,0	6
1,70 - 1,80	7	21,0	2	5,10 - 5,20	11	23,6	6
1,80 - 1,90	7	19,1	3	5,20 - 5,30	13	27,9	6
1,90 - 2,00	36	98,2	3	5,30 - 5,40	15	32,1	6
2,00 - 2,10	8	21,8	3	5,40 - 5,50	32	68,6	6
2,10 - 2,20	11	30,0	3	5,50 - 5,60	25	53,6	6
2,20 - 2,30	8	21,8	3	5,60 - 5,70	28	60,0	6
2,30 - 2,40	7	19,1	3	5,70 - 5,80	39	83,6	6
2,40 - 2,50	7	19,1	3	5,80 - 5,90	28	56,0	7
2,50 - 2,60	8	21,8	3	5,90 - 6,00	23	46,0	7
2,60 - 2,70	7	19,1	3	6,00 - 6,10	29	58,0	7
2,70 - 2,80	6	16,4	3	6,10 - 6,20	33	66,0	7
2,80 - 2,90	7	17,5	4	6,20 - 6,30	37	74,0	7
2,90 - 3,00	8	20,0	4	6,30 - 6,40	44	88,0	7
3,00 - 3,10	9	22,5	4	6,40 - 6,50	45	90,0	7
3,10 - 3,20	12	30,0	4	6,50 - 6,60	48	96,0	7
3,20 - 3,30	12	30,0	4	6,60 - 6,70	47	94,0	7
3,30 - 3,40	12	30,0	4	6,70 - 6,80	51	102,0	7

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DL-30 (60°)

- M (massa battente)= 30,00 kg - H (altezza caduta)= 0,20 m - A (area punta)= 10,00 cm² - D(diam. punta)= 35,70 mm

- Numero Colpi Punta N = N(10) [δ = 10 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

Riferimento: S-Rom-02

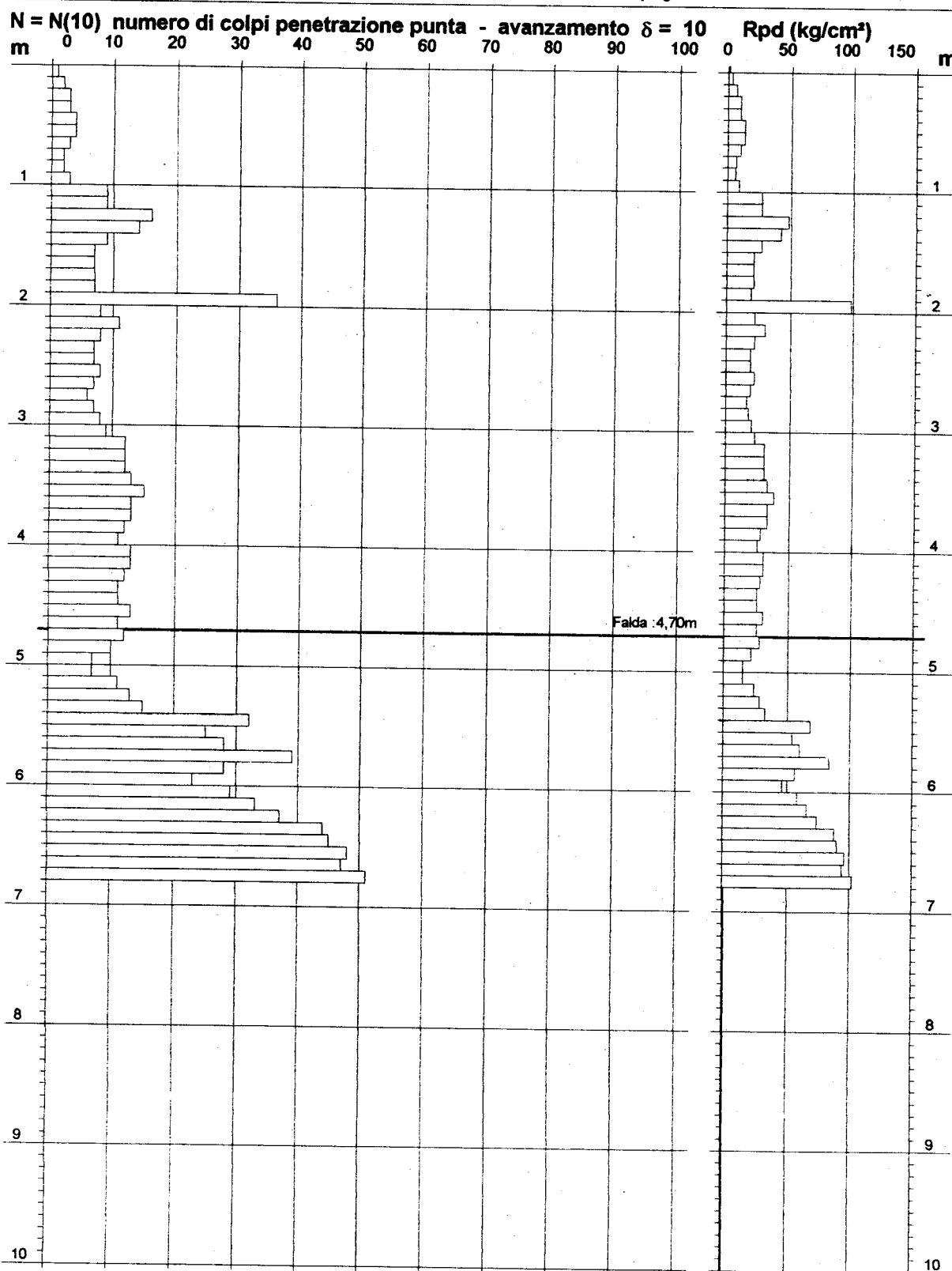
# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 2

Scala 1: 50

- committente : S.G.S  
 - lavoro : Prove penetrometriche  
 - località : S.Romano via Puglia 15  
 - note : Proprietà Sig. Mario Pica

- data : 11/12/2000  
 - quota inizio :  
 - prof. falda : 4,70 m da quota inizio  
 - pagina : 1





# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 3

- committente : S.G.S  
- lavoro : Prove penetrometriche  
- località : S.Romano via Puglia 15  
- note : Proprietà Sig. Mario Pica

- data : 11/12/2000  
- quota inizio :  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ² )	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ² )	asta
0,00 - 0,10	1	3,3	1	4,00 - 4,10	2	4,6	5
0,10 - 0,20	1	3,3	1	4,10 - 4,20	2	4,6	5
0,20 - 0,30	1	3,3	1	4,20 - 4,30	9	20,8	5
0,30 - 0,40	1	3,3	1	4,30 - 4,40	12	27,7	5
0,40 - 0,50	1	3,3	1	4,40 - 4,50	11	25,4	5
0,50 - 0,60	1	3,3	1	4,50 - 4,60	13	30,0	5
0,60 - 0,70	1	3,3	1	4,60 - 4,70	14	32,3	5
0,70 - 0,80	1	3,3	1	4,70 - 4,80	11	25,4	5
0,80 - 0,90	1	3,0	2	4,80 - 4,90	19	40,7	6
0,90 - 1,00	2	6,0	2	4,90 - 5,00	17	36,4	6
1,00 - 1,10	3	9,0	2	5,00 - 5,10	18	38,6	6
1,10 - 1,20	1	3,0	2	5,10 - 5,20	17	36,4	6
1,20 - 1,30	1	3,0	2	5,20 - 5,30	16	34,3	6
1,30 - 1,40	1	3,0	2	5,30 - 5,40	12	25,7	6
1,40 - 1,50	1	3,0	2	5,40 - 5,50	14	30,0	6
1,50 - 1,60	1	3,0	2	5,50 - 5,60	11	23,6	6
1,60 - 1,70	1	3,0	2	5,60 - 5,70	5	10,7	6
1,70 - 1,80	2	6,0	2	5,70 - 5,80	8	17,1	6
1,80 - 1,90	2	5,5	3	5,80 - 5,90	10	20,0	7
1,90 - 2,00	2	5,5	3	5,90 - 6,00	11	22,0	7
2,00 - 2,10	1	2,7	3	6,00 - 6,10	15	30,0	7
2,10 - 2,20	1	2,7	3	6,10 - 6,20	17	34,0	7
2,20 - 2,30	1	2,7	3	6,20 - 6,30	17	34,0	7
2,30 - 2,40	1	2,7	3	6,30 - 6,40	15	30,0	7
2,40 - 2,50	1	2,7	3	6,40 - 6,50	19	38,0	7
2,50 - 2,60	1	2,7	3	6,50 - 6,60	20	40,0	7
2,60 - 2,70	1	2,7	3	6,60 - 6,70	21	42,0	7
2,70 - 2,80	1	2,7	3	6,70 - 6,80	24	48,0	7
2,80 - 2,90	1	2,5	4	6,80 - 6,90	25	46,9	8
2,90 - 3,00	1	2,5	4	6,90 - 7,00	21	39,4	8
3,00 - 3,10	1	2,5	4	7,00 - 7,10	25	46,9	8
3,10 - 3,20	2	5,0	4	7,10 - 7,20	23	43,1	8
3,20 - 3,30	1	2,5	4	7,20 - 7,30	22	41,3	8
3,30 - 3,40	1	2,5	4	7,30 - 7,40	26	48,8	8
3,40 - 3,50	2	5,0	4	7,40 - 7,50	26	48,8	8
3,50 - 3,60	1	2,5	4	7,50 - 7,60	27	50,6	8
3,60 - 3,70	1	2,5	4	7,60 - 7,70	22	41,3	8
3,70 - 3,80	1	2,5	4	7,70 - 7,80	23	43,1	8
3,80 - 3,90	3	6,9	5	7,80 - 7,90	25	44,1	9
3,90 - 4,00	3	6,9	5				

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DL-30 (60°)

- M (massa battente)= 30,00 kg - H (altezza caduta)= 0,20 m

- Numero Colpi Punta N = N(10) [  $\delta = 10$  cm ]

- A (area punta)= 10,00 cm² - D(diam. punta)= 35,70 mm

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

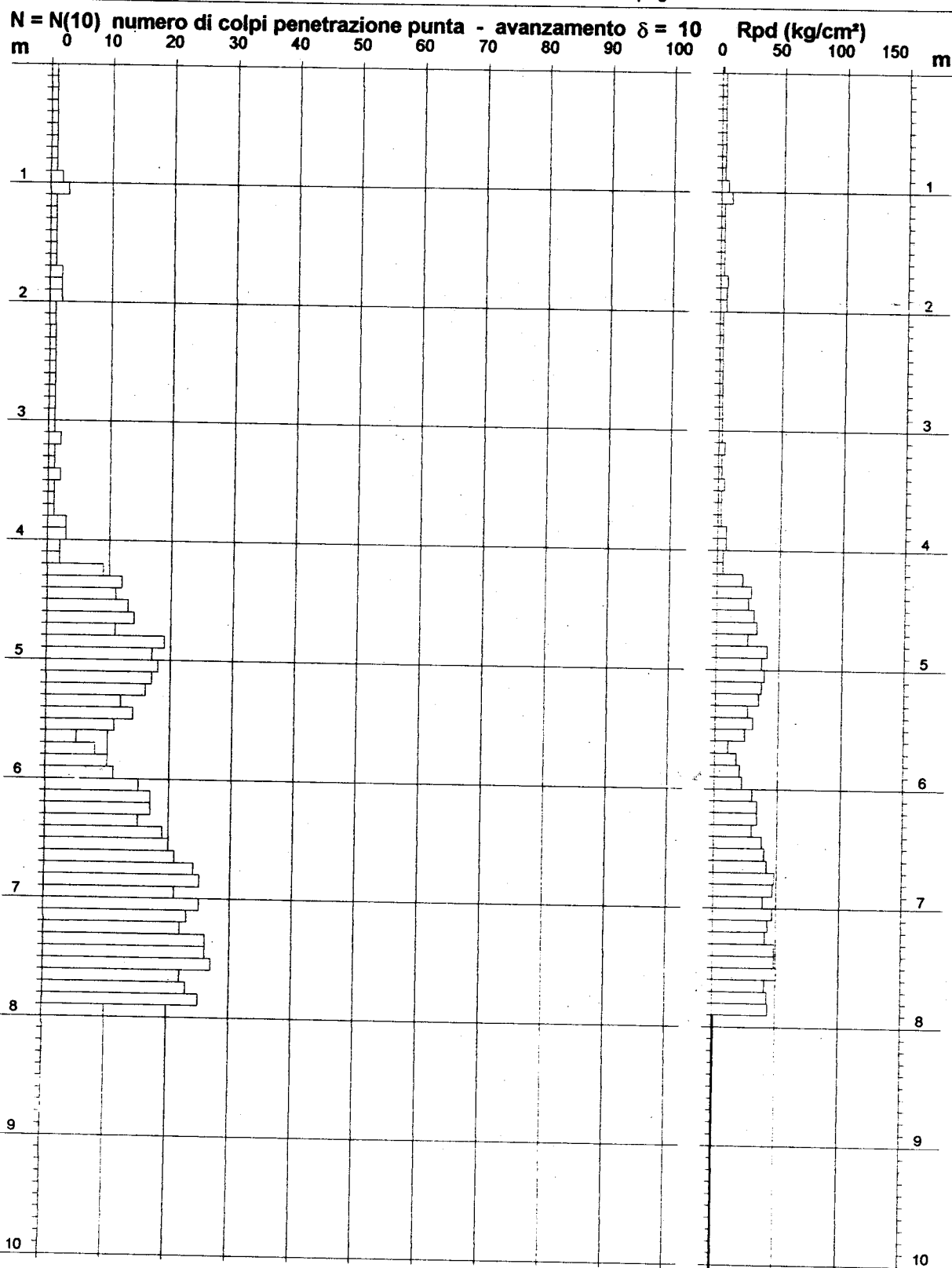
# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 3

Scala 1: 50

- committente : S.G.S  
 - lavoro : Prove penetrometriche  
 - località : S.Romano via Puglia 15  
 - note : Proprietà Sig. Mario Pica

- data : 11/12/2000  
 - quota inizio :  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1



m da p.c.	colpi / 10 cm	rd	loc Muscianello Montopoli (PI)	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1 - 09/06/2004
-0,10	3	10,71		
-0,20	1	3,57		
-0,30	1	3,57		
-0,40	3	10,71		
-0,50	3	10,71		
-0,60	12	42,86		
-0,70	4	14,29		
-0,80	4	14,29		
-0,90	3	10,71		
-1,00	5	17,05		
-1,10	6	20,45		
-1,20	6	20,45		
-1,30	7	23,86		
-1,40	7	23,86		
-1,50	8	27,27		
-1,60	9	30,68		
-1,70	9	30,68		
-1,80	7	23,86		
-1,90	7	23,86		
-2,00	6	19,57		
-2,10	5	16,30		
-2,20	7	22,83		
-2,30	9	29,35		
-2,40	7	22,83		
-2,50	7	22,83		
-2,60	6	19,57		
-2,70	6	19,57		
-2,80	6	19,57		
-2,90	6	19,57		
-3,00	4	12,50		
-3,10	4	12,50		
-3,20	4	12,50		
-3,30	3	9,38		
-3,40	3	9,38		
-3,50	5	15,63		
-3,60	9	28,13		
-3,70	8	25,00		
-3,80	9	28,13		
-3,90	7	21,88		
-4,00	9	27,00		
-4,10	10	30,00		
-4,20	11	33,00		
-4,30	12	36,00		
-4,40	9	27,00		
-4,50	8	24,00		
-4,60	6	18,00		
-4,70	5	15,00		
-4,80	5	15,00		
-4,90	7	21,00		
-5,00	9	25,96		
-5,10	9	25,96		
-5,20	9	25,96		
-5,30	9	25,96		
-5,40	10	28,85		
-5,50	10	28,85		
-5,60	12	34,62		
-5,70	13	37,50		
-5,80	14	40,38		
-5,90	16	46,15		
-6,00	15	41,67		
-6,10	14	38,89		
-6,20	14	38,89		
-6,30	19	52,78		
-6,40	20	55,56		
-6,50	18	50,00		
-6,60	19	52,78		
-6,70	20	55,56		
-6,80				
-6,90				
-7,00				
-7,10				
-7,20				
-7,30				
-7,40				
-7,50				
-7,60				
-7,70				
-7,80				
-7,90				
-8,00				
			<b>PENETROMETRO DINAMICO TIPO DPM MOD. PENNI 30</b>  <i>caratteristiche:</i> motore a scoppio 4 tempi KW 1,9 97 cc - 4200 giri/min trasmissione meccanica tramite cavo flessibile in guaina frequenza percussione max 45 colpi/min (regolabile) altezza di caduta libera del maglio 20 cm peso del maglio 30 Kg aste: $\phi=2,2$ cm - L = 100 cm - peso = 2,9 Kg/m punta: $\phi$ 3,56 cm - ang. $\beta = 60^\circ$ - superficie = 10 cm ² peso gruppo motore-corda = 18 Kg peso gruppo maglio = 12,5 Kg peso estrattore = 12 Kg energia specifica per colpo = 6,00 Kg/cm ² coeff. (teorico) di raffronto con prova SPT = 0,77 rd = resistenza dinamica (calcolata con la formula olandese)	

m da p.c.	colpi / 10 cm	rd	loc Muscianello Montopoli (PI)	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2 - 09/06/2004
-0,10	6	21,43		
-0,20	5	17,86		
-0,30	3	10,71		
-0,40	2	7,14		
-0,50	2	7,14		
-0,60	2	7,14		
-0,70	2	7,14		
-0,80	3	10,71		
-0,90	4	14,29		
-1,00	5	17,05		
-1,10	4	13,64		
-1,20	7	23,86		
-1,30	9	30,68		
-1,40	7	23,86		
-1,50	7	23,86		
-1,60	8	27,27		
-1,70	8	27,27		
-1,80	8	27,27		
-1,90	9	30,68		
-2,00	9	29,35		
-2,10	8	26,09		
-2,20	8	26,09		
-2,30	8	26,09		
-2,40	9	29,35		
-2,50	10	32,61		
-2,60	9	29,35		
-2,70	7	22,83		
-2,80	7	22,83		
-2,90	6	19,57		
-3,00	5	15,63		
-3,10	6	18,75		
-3,20	8	25,00		
-3,30	7	21,88		
-3,40	5	15,63		
-3,50	5	15,63		
-3,60	4	12,50		
-3,70	5	15,63		
-3,80	9	28,13		
-3,90	11	34,38		
-4,00	12	36,00		
-4,10	9	27,00		
-4,20	6	18,00		
-4,30	6	18,00		
-4,40	6	18,00		
-4,50	8	24,00		
-4,60	6	18,00		
-4,70	5	15,00		
-4,80	5	15,00		
-4,90	6	18,00		
-5,00	7	20,19		
-5,10	13	37,50		
-5,20	10	28,85		
-5,30	11	31,73		
-5,40	11	31,73		
-5,50	10	28,85		
-5,60	10	28,85		
-5,70	6	17,31		
-5,80	7	20,19		
-5,90	11	31,73		
-6,00	14	38,89		
-6,10	13	36,11		
-6,20	14	38,89		
-6,30	16	44,44		
-6,40	15	41,67		
-6,50	17	47,22		
-6,60	21	58,33		
-6,70	23	63,89		
-6,80				
-6,90				
-7,00				
-7,10				
-7,20				
-7,30				
-7,40				
-7,50				
-7,60				
-7,70				
-7,80				
-7,90				
-8,00				

#### PENETROMETRO DINAMICO TIPO DPM MOD. PENNI 30

##### caratteristiche:

motore a scoppio 4 tempi KW 1,9 97 cc - 4200 giri/min

trasmissione meccanica tramite cavo flessibile in guaina

frequenza percussione max 45 colpi/min (regolabile)

altezza di caduta libera del maglio 20 cm

peso del maglio 30 Kg

aste:  $\phi=2,2$  cm - L = 100 cm - peso = 2,9 Kg/m

punta:  $\phi$  3,56 cm - ang.  $\beta$  = 60° - superficie = 10 cm²

peso gruppo motore-corda = 18 Kg

peso gruppo maglio = 12,5 Kg

peso estrattore = 12 Kg

energia specifica per colpo = 6,00 Kg/cm²

coeff. (teorico) di raffronto con prova SPT = 0,77

rd = resistenza dinamica (calcolata con la formula olandese)

# ANALISI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE

Committente: La Novara Carmelo Lombino Anna

Località: Montopoli in Val d'Arno

Lavoro: Ristrutturazione edilizia

Data: 03-20-2005

Numero totale delle prove eseguite sul sito: 1

## Dati del Penetrometro:

Penetrometro leggero tipo SUNDA DL30

Peso del Maglio = 30 Kg

Altezza di caduta = 20 cm

Passo delle misure (cm) = 10,00

## PROVA PENETROMETRICA n. 1

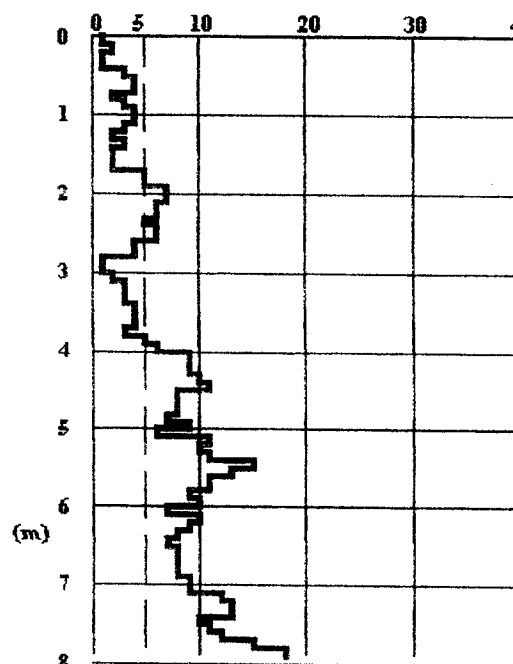
VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	1	1	1	1	0
0,2	2	2	2	1	0
0,3	1	1	1	1	0
0,4	1	1	1	1	0
0,5	3	3	3	3	0
0,6	4	4	4	4	0
0,7	4	4	4	4	0
0,8	2	2	2	2	0
0,9	3	3	3	3	0
1,0	4	4	4	4	0
1,1	4	4	4	4	0
1,2	3	3	3	3	0
1,3	2	2	2	2	0
1,4	3	3	3	2	0
1,5	2	2	2	2	0
1,6	2	2	2	2	0
1,7	2	2	2	2	0
1,8	5	5	5	5	0
1,9	5	5	5	5	0
2,0	7	7	7	7	0
2,1	7	7	7	7	0
2,2	6	6	6	6	0
2,3	6	6	6	6	0
2,4	5	5	5	5	0
2,5	6	6	6	6	0
2,6	6	6	6	6	0
2,7	4	4	4	4	0
2,8	4	4	4	4	0
2,9	1	1	1	1	0
3,0	1	1	1	1	0
3,1	2	2	2	2	0
3,2	3	3	3	3	0
3,3	3	3	3	3	0
3,4	3	3	3	3	0
3,5	4	4	4	4	0
3,6	4	4	4	4	0
3,7	4	4	4	4	0
3,8	3	3	3	3	0
3,9	5	5	5	5	0
4,0	6	6	6	6	0
4,1	9	9	9	9	0
4,2	9	9	9	9	0
4,3	9	9	9	9	0
4,4	10	10	10	10	0
4,5	11	11	11	9	0
4,6	8	8	8	8	0
4,7	8	8	8	8	0
4,8	8	8	8	8	0
4,9	7	7	7	7	0
5,0	9	9	9	7	0
5,1	6	6	6	6	0
5,2	11	11	10	10	0
5,3	10	10	10	10	0
5,4	11	11	10	10	0
5,5	15	15	14	11	0
5,6	13	13	12	12	0
5,7	11	11	10	10	0
5,8	11	11	10	10	0
5,9	9	9	8	8	0

Località: Montopoli in Val d'Arno

Prova penetrometrica SCPT n. 1

Numero misurato colpi della punta



z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
6,0	10	10	9	8	0
6,1	7	7	7	7	0
6,2	10	10	9	8	0
6,3	9	9	8	8	0
6,4	8	8	7	7	0
6,5	7	7	6	6	0
6,6	8	8	7	7	0
6,7	8	8	7	7	0
6,8	8	8	7	7	0
6,9	8	8	7	7	0
7,0	9	9	8	8	0
7,1	9	9	8	8	0
7,2	12	12	10	10	0
7,3	13	13	11	11	0
7,4	13	13	11	11	0
7,5	10	10	9	9	0
7,6	11	11	9	9	0
7,7	12	12	10	10	0
7,8	15	15	13	13	0
7,9	18	18	15	15	0

N = numero colpi originale

Nst = numero colpi standardizzato

Nc = Nst corretto per Bazaraa

Ns = N smussato statisticamente.

Nr = numero colpi del rivestimento.

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare)

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0,1	14,2	19	5,8	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,2	14,7	19	7,0	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,3	14,2	19	7,8	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,4	14,2	19	8,4	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,5	15,1	22	15,1	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,6	15,6	23	18,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
0,7	15,6	23	18,9	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
0,8	14,7	20	14,0	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,9	15,1	22	17,6	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,0	15,6	23	20,7	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,1	15,6	23	21,3	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,2	15,1	22	19,0	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,3	14,7	20	15,9	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,4	15,1	20	16,3	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,5	14,7	20	16,6	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,6	14,7	20	16,8	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,7	14,7	20	17,1	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,8	16,0	24	26,9	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
1,9	16,0	24	27,3	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,0	16,8	25	32,5	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
2,1	16,8	25	32,9	18,5	53,0	0,8	Non rilevabile
2,2	16,4	24	30,9	17,1	47,7	0,7	Non rilevabile
2,3	16,4	24	31,3	17,1	47,7	0,7	Non rilevabile
2,4	16,0	24	29,0	15,7	42,1	0,6	Non rilevabile
2,5	16,4	24	32,0	17,1	47,7	0,7	Non rilevabile
2,6	16,4	24	32,1	17,1	47,7	0,7	Non rilevabile
2,7	15,6	23	26,6	14,0	36,2	0,4	Non rilevabile
2,8	15,6	23	26,7	14,0	36,2	0,4	Non rilevabile
2,9	14,2	19	13,8	7,0	14,1	0,1	Non rilevabile
3,0	14,2	19	13,9	7,0	14,1	0,1	Non rilevabile
3,1	14,7	20	19,4	9,9	22,6	0,2	Non rilevabile
3,2	15,1	22	23,6	12,1	29,8	0,3	Non rilevabile
3,3	15,1	22	23,7	12,1	29,8	0,3	Non rilevabile
3,4	15,1	22	23,8	12,1	29,8	0,3	Non rilevabile
3,5	15,6	23	27,4	14,0	36,2	0,4	Non rilevabile
3,6	15,6	23	27,5	14,0	36,2	0,4	Non rilevabile
3,7	15,6	23	27,6	14,0	36,2	0,4	Non rilevabile
3,8	15,1	22	24,2	12,1	29,8	0,3	Non rilevabile
3,9	16,0	24	31,0	15,7	42,1	0,6	Non rilevabile
4,0	16,4	24	33,9	17,1	47,7	0,7	Non rilevabile
4,1	17,5	27	41,3	21,0	62,8	1,1	Non rilevabile
4,2	17,5	27	41,4	21,0	62,8	1,1	Non rilevabile
4,3	17,5	27	41,6	21,0	62,8	1,1	Non rilevabile
4,4	17,9	27	43,8	22,1	67,5	1,2	Non rilevabile



## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n.1

### GENERALITA'

Committente: Fratini Giovanni e Valleggi Loredana  
 Cantiere: Via Muscianello  
 Località: Monopoli Valdarno (Pisa)

Data: 31-05-1989  
 Prof.tà prova: -10 m da p.c.  
 Prof.tà falda: -8,20 m da p.c.

### CARATTERISTICHE TECNICHE PENETROMETRO DINAMICO IMPIEGATO

#### MODELLO

TIPO

Compac Penni 30

PESO MASSA BATTENTE

DPM (medio)

ALTEZZA CADUTA LIBERA

M = kg 30

PESO SISTEMA DI BATTUTA

H=cm20

DIAMETRO PUNTA CONICA

Pp=kg 12

AREA BASE PUNTA CONICA

D = mm 35,70

ANGOLO APERTURA PUNTA

A = cmq 10,00

LUNGHEZZA ASTE

$\alpha = 60^\circ$

PESO ASTE PER METRO

L=m1,00

LUNGHEZZA TRATTO DI INFISSIONE

P=kg2,9

$\delta = \text{cm}10$

### RESISTENZA DINAMICA ALLA PUNTA $R_{pd}$ (Formula Olandese)

$$R_{pd} = M^2 H / A e (M + P + P_p) \text{ [kg/cmq]}$$

M = Peso massa battente [kg]

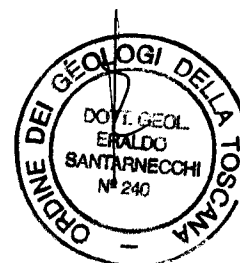
A = Area base punta conica [cmq]

P = Peso aste per metro [kg/m]

H = Altezza caduta libera [cm]

e = Infissione per colpo = 10/N [cm]

Pp = Peso sistema di battuta [kg]



Studio LITHOS geologia professionale

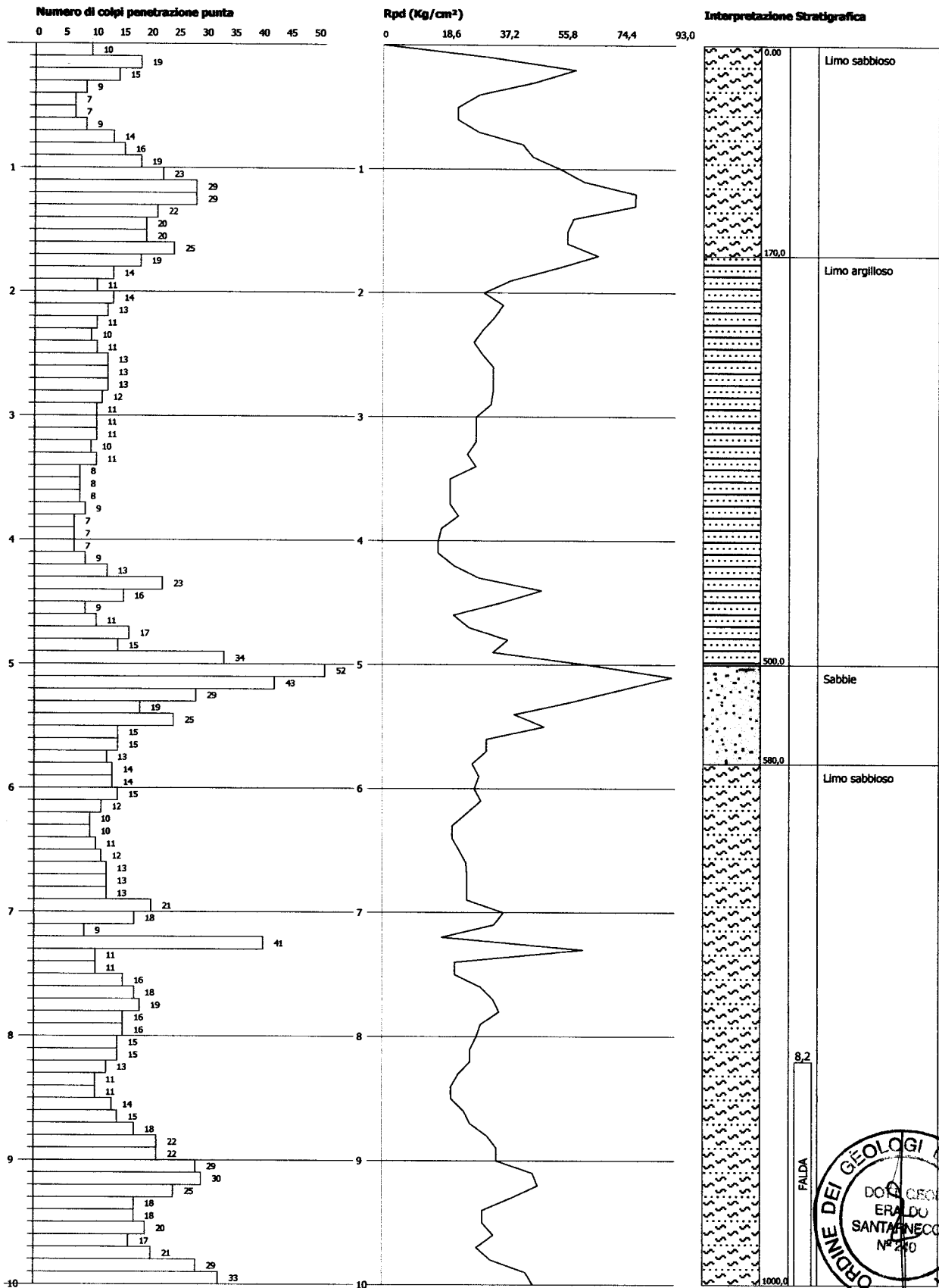
Via della Costituente, 17 - Ponte a Egola (PI) tel. & fax 0571/485277 e-mail. [geologia@studiolithos.191.it](mailto:geologia@studiolithos.191.it)

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.1**  
**Strumento utilizzato... Compac Penni 30**  
**DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd**

Committente : Fratini Giovanni e Valleggi Loredana  
 Cantiere : via Muscianello  
 Località : Marti - Montopoli Valdarno (PT)

Data : 31/05/1989

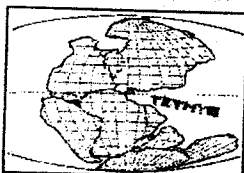
Scala 1:46





# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"

DP234



STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA

Dott. Geologo Vito Bruno

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. & fax 050/771891 - cell. 349/8055483

E-mail studiotetide@interfree.it

PROVA DPL1

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Anita S.r.l.

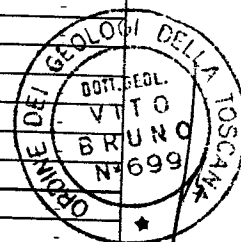
Cantiere: Poggio Anita

Località: Marti

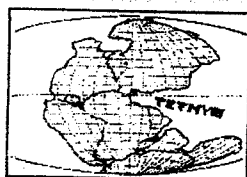
Comune: Montopoli V.no

Data: 26/01/05

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	-	-	-	5,0/5,1	-	-	-
0,1/0,2	-	-	-	5,1/5,2	-	-	-
0,2/0,3	-	-	-	5,2/5,3	-	-	-
0,3/0,4	2	8.0	2	5,3/5,4	-	-	-
0,4/0,5	3	12.0	2	5,4/5,5	-	-	-
0,5/0,6	5	20.0	4	5,5/5,6	-	-	-
0,6/0,7	11	44.1	8	5,6/5,7	-	-	-
0,7/0,8	15	60.1	11	5,7/5,8	-	-	-
0,8/0,9	20	80.2	15	5,8/5,9	-	-	-
0,9/1,0	20	80.2	15	5,9/6,0	-	-	-
1,0/1,1	21	84.2	16	6,0/6,1	-	-	-
1,1/1,2	22	88.2	17	6,1/6,2	-	-	-
1,2/1,3	17	68.2	13	6,2/6,3	-	-	-
1,3/1,4	22	88.2	17	6,3/6,4	-	-	-
1,4/1,5	32	128.3	24	6,4/6,5	-	-	-
1,5/1,6	26	104.2	20	6,5/6,6	-	-	-
1,6/1,7	21	84.2	16	6,6/6,7	-	-	-
1,7/1,8	25	100.2	19	6,7/6,8	-	-	-
1,8/1,9	24	96.2	18	6,8/6,9	-	-	-
1,9/2,0	22	88.2	17	6,9/7,0	-	-	-
2,0/2,1	26	104.2	20	7,0/7,1	-	-	-
2,1/2,2	28	112.2	21	7,1/7,2	-	-	-
2,2/2,3	20	80.2	15	7,2/7,3	-	-	-
2,3/2,4	15	60.1	11	7,3/7,4	-	-	-
2,4/2,5	15	60.1	11	7,4/7,5	-	-	-
2,5/2,6	25	100.2	19	7,5/7,6	-	-	-
2,6/2,7	18	72.2	14	7,6/7,7	-	-	-
2,7/2,8	19	76.2	14	7,7/7,8	-	-	-
2,8/2,9	16	64.1	12	7,8/7,9	-	-	-
2,9/3,0	16	64.1	12	7,9/8,0	-	-	-
3,0/3,1	56	224.5	42	8,0/8,1	-	-	-
3,1/3,2	63	252.6	48	8,1/8,2	-	-	-
3,2/3,3	76	304.7	58	8,2/8,3	-	-	-
3,3/3,4	150	601.3	114	8,3/8,4	-	-	-
3,4/3,5	-	-	-	8,4/8,5	-	-	-
3,5/3,6	-	-	-	8,5/8,6	-	-	-
3,6/3,7	-	-	-	8,6/8,7	-	-	-
3,7/3,8	-	-	-	8,7/8,8	-	-	-
3,8/3,9	-	-	-	8,8/8,9	-	-	-
3,9/4,0	-	-	-	8,9/9,0	-	-	-
4,0/4,1	-	-	-	9,0/9,1	-	-	-
4,1/4,2	-	-	-	9,1/9,2	-	-	-
4,2/4,3	-	-	-	9,2/9,3	-	-	-
4,3/4,4	-	-	-	9,3/9,4	-	-	-
4,4/4,5	-	-	-	9,4/9,5	-	-	-
4,5/4,6	-	-	-	9,5/9,6	-	-	-
4,6/4,7	-	-	-	9,6/9,7	-	-	-
4,7/4,8	-	-	-	9,7/9,8	-	-	-
4,8/4,9	-	-	-	9,8/9,9	-	-	-
4,9/5,0	-	-	-	9,9/10	-	-	-



# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA

Dott. Geologo Vito Bruno

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. & fax 050/771891 - cell. 349/8055483

E-mail [studiotetide@interfree.it](mailto:studiotetide@interfree.it)

PROVA DPL1

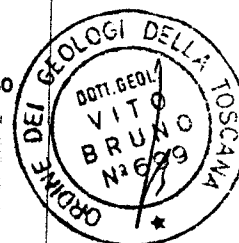
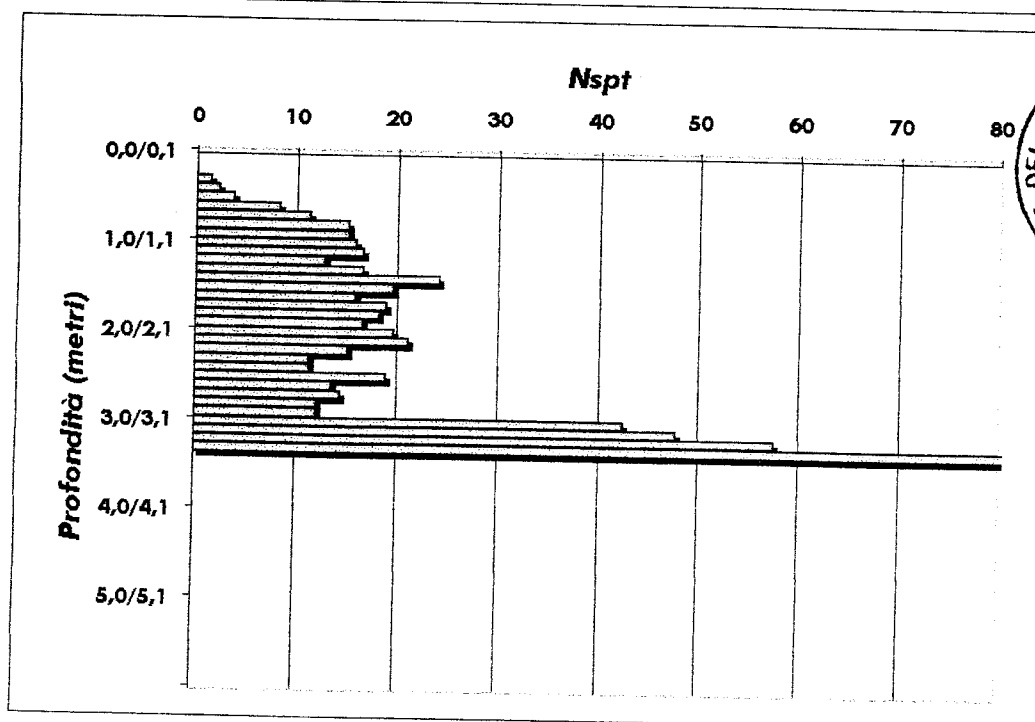
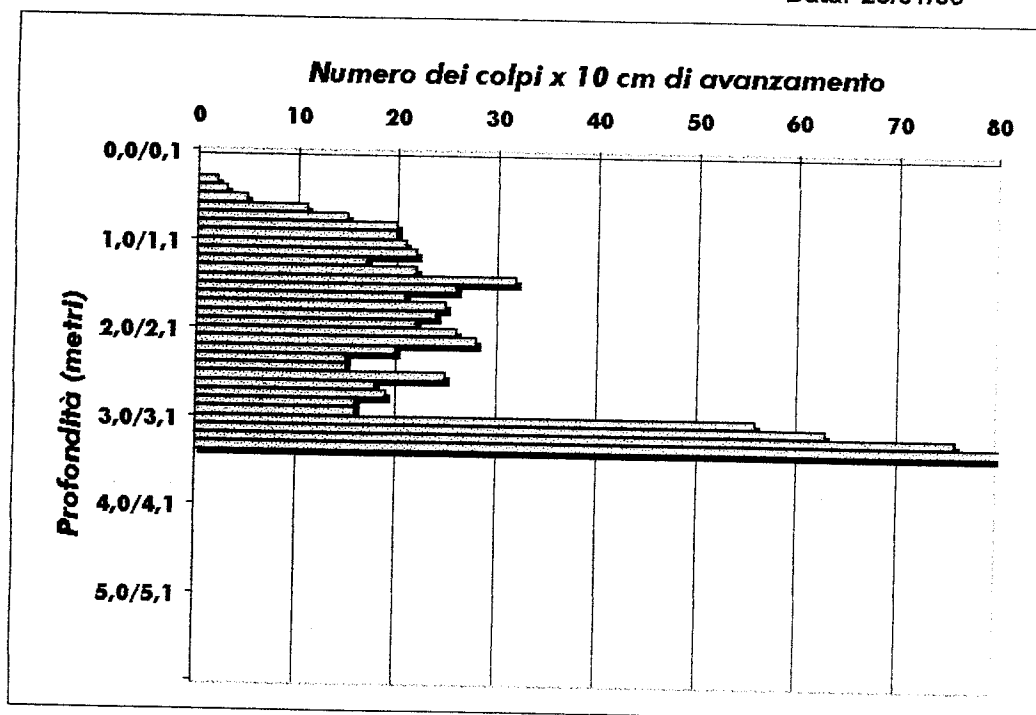
Committente: Anita S.r.l.

Cantiere: Poggio Anita

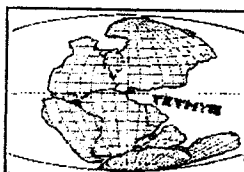
Località Marti

Comune: Montopoli V.no

Data: 26/01/05



Livello acqua dal p.c. non rilevato al termine della prova



STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA

Dott. Geologo Vito Bruno

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. & fax 050/771891 - cell. 349/8055483

E-mail studiotetide@interfree.it

PROVA DPL2

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Anita S.r.l.

Cantiere: Poggio Anita

Località: Marti

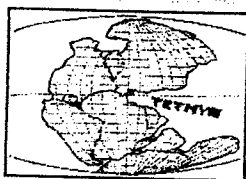
Comune: Montopoli V.no

Data: 26/01/05

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	-	-	-	5,0/5,1	-	-	-
0,1/0,2	-	-	-	5,1/5,2	-	-	-
0,2/0,3	3	12.0	2	5,2/5,3	-	-	-
0,3/0,4	3	12.0	2	5,3/5,4	-	-	-
0,4/0,5	2	8.0	2	5,4/5,5	-	-	-
0,5/0,6	6	24.1	5	5,5/5,6	-	-	-
0,6/0,7	13	52.1	10	5,6/5,7	-	-	-
0,7/0,8	14	56.1	11	5,7/5,8	-	-	-
0,8/0,9	18	72.2	14	5,8/5,9	-	-	-
0,9/1,0	15	60.1	11	5,9/6,0	-	-	-
1,0/1,1	20	80.2	15	6,0/6,1	-	-	-
1,1/1,2	16	64.1	12	6,1/6,2	-	-	-
1,2/1,3	22	88.2	17	6,2/6,3	-	-	-
1,3/1,4	20	80.2	15	6,3/6,4	-	-	-
1,4/1,5	21	84.2	16	6,4/6,5	-	-	-
1,5/1,6	20	80.2	15	6,5/6,6	-	-	-
1,6/1,7	21	84.2	16	6,6/6,7	-	-	-
1,7/1,8	22	88.2	17	6,7/6,8	-	-	-
1,8/1,9	22	88.2	17	6,8/6,9	-	-	-
1,9/2,0	18	72.2	14	6,9/7,0	-	-	-
2,0/2,1	14	56.1	11	7,0/7,1	-	-	-
2,1/2,2	15	60.1	11	7,1/7,2	-	-	-
2,2/2,3	18	72.2	14	7,2/7,3	-	-	-
2,3/2,4	20	80.2	15	7,3/7,4	-	-	-
2,4/2,5	20	80.2	15	7,4/7,5	-	-	-
2,5/2,6	23	92.2	17	7,5/7,6	-	-	-
2,6/2,7	23	92.2	17	7,6/7,7	-	-	-
2,7/2,8	16	64.1	12	7,7/7,8	-	-	-
2,8/2,9	17	68.2	13	7,8/7,9	-	-	-
2,9/3,0	23	92.2	17	7,9/8,0	-	-	-
3,0/3,1	26	104.2	20	8,0/8,1	-	-	-
3,1/3,2	30	120.3	23	8,1/8,2	-	-	-
3,2/3,3	28	112.2	21	8,2/8,3	-	-	-
3,3/3,4	27	108.2	20	8,3/8,4	-	-	-
3,4/3,5	41	164.4	31	8,4/8,5	-	-	-
3,5/3,6	27	108.2	20	8,5/8,6	-	-	-
3,6/3,7	30	120.3	23	8,6/8,7	-	-	-
3,7/3,8	33	132.3	25	8,7/8,8	-	-	-
3,8/3,9	28	112.2	21	8,8/8,9	-	-	-
3,9/4,0	36	144.3	27	8,9/9,0	-	-	-
4,0/4,1	32	128.3	24	9,0/9,1	-	-	-
4,1/4,2	42	168.4	32	9,1/9,2	-	-	-
4,2/4,3	45	180.4	34	9,2/9,3	-	-	-
4,3/4,4	69	276.6	52	9,3/9,4	-	-	-
4,4/4,5	88	352.8	67	9,4/9,5	-	-	-
4,5/4,6	-	-	-	9,5/9,6	-	-	-
4,6/4,7	-	-	-	9,6/9,7	-	-	-
4,7/4,8	-	-	-	9,7/9,8	-	-	-
4,8/4,9	-	-	-	9,8/9,9	-	-	-
4,9/5,0	-	-	-	9,9/10	-	-	-



# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"



STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA

Dott. Geologo Vito Bruno

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. & fax 050/771891 - cell. 349/8055483

E-mail [studiotetide@interfree.it](mailto:studiotetide@interfree.it)

PROVA DPL2

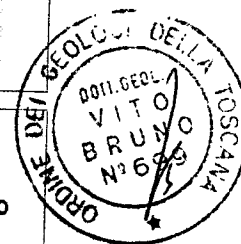
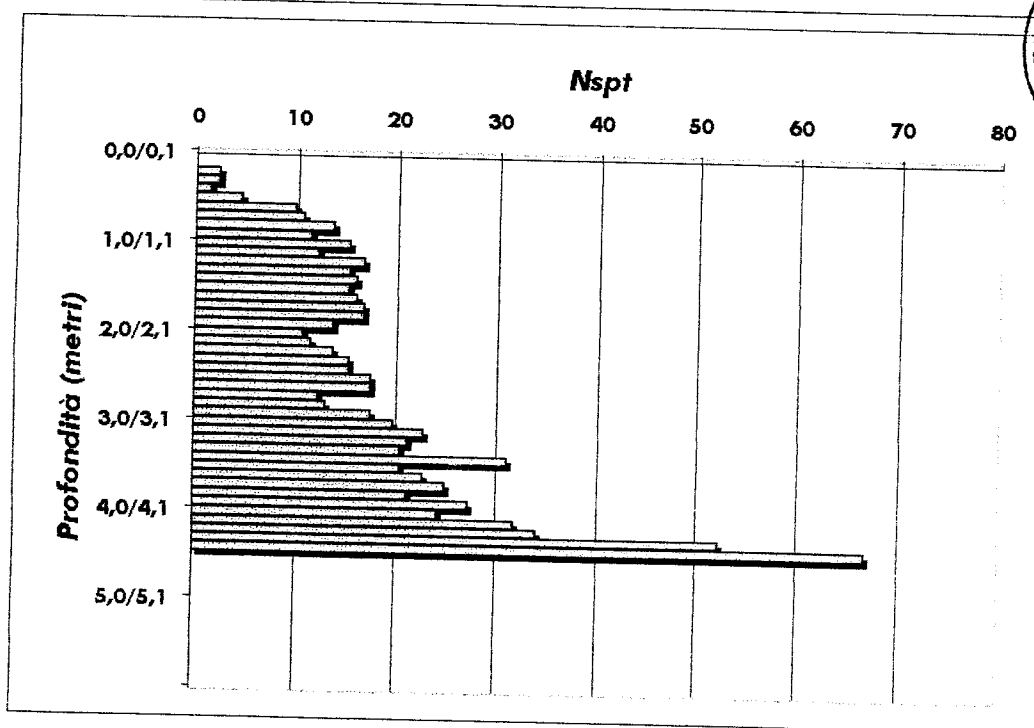
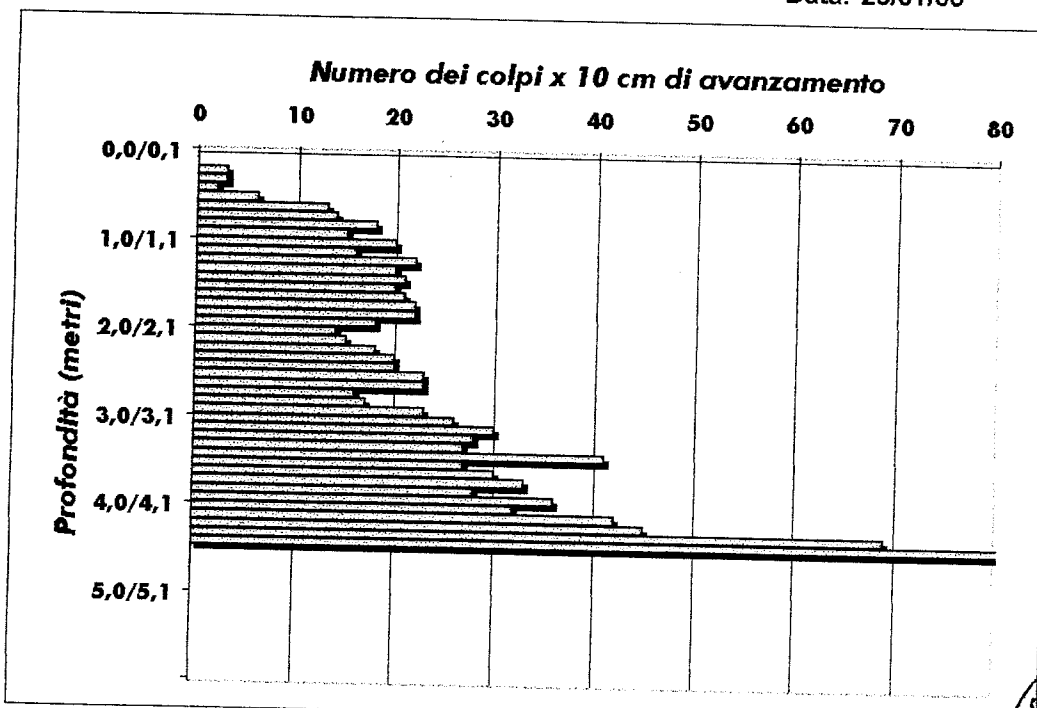
Committente: Anita S.r.l.

Cantiere: Poggio Anita

Località Marti

Comune: Montopoli V.no

Data: 26/01/05



Livello acqua dal p.c. non rilevato al termine della prova



# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

**Studio LITHOS geologia professionale**

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. & fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N°1**

Geologo:

Dott. Eraldo Santamecchi

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

**Committente: N. Barbato**

**Cantiere: Via della Lombarda**

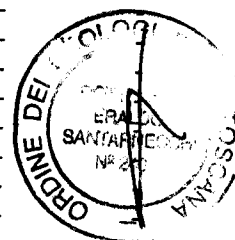
**Località La Lombarda**

**Comune: Montopoli V.no**

**Data: 28/04/2004**

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	4	16,0	3
0,2	2	8,0	2
0,3	2	8,0	2
0,4	2	8,0	2
0,5	2	8,0	2
0,6	6	24,1	5
0,7	3	12,0	2
0,8	4	16,0	3
0,9	4	16,0	3
1,0	4	16,0	3
1,1	8	32,1	6
1,2	10	40,1	8
1,3	16	64,1	12
1,4	18	72,2	14
1,5	15	60,1	11
1,6	26	104,2	20
1,7	25	100,2	19
1,8	25	100,2	19
1,9	20	80,2	15
2,0	19	76,2	14
2,1	19	76,2	14
2,2	19	76,2	14
2,3	21	84,2	16
2,4	26	104,2	20
2,5	26	104,2	20
2,6	25	100,2	19
2,7	22	88,2	17
2,8	22	88,2	17
2,9	22	88,2	17
3,0	23	92,2	17
3,1	24	96,2	18
3,2	24	96,2	18
3,3	22	88,2	17
3,4	22	88,2	17
3,5	19	76,2	14
3,6	16	64,1	12
3,7	17	68,2	13
3,8	18	72,2	14
3,9	18	72,2	14
4,0	18	72,2	14
4,1	15	60,1	11
4,2	17	68,2	13
4,3	31	124,3	23
4,4	36	144,3	27
4,5	28	112,2	21
4,6	26	104,2	20
4,7	22	88,2	17
4,8	21	84,2	16
4,9	16	64,1	12
5,0	14	56,1	11

Prof.	N	Rd	Nspt
5,1	17	68,2	13
5,2	20	80,2	15
5,3	20	80,2	15
5,4	22	88,2	17
5,5	22	88,2	17
5,6	24	96,2	18
5,7	22	88,2	17
5,8	23	92,2	17
5,9	26	104,2	20
6,0	28	112,2	21
6,1	28	112,2	21
6,2	29	116,3	22
6,3	27	108,2	20
6,4	27	108,2	20
6,5	27	108,2	20
6,6	28	112,2	21
6,7	29	116,3	22
6,8	29	116,3	22
6,9	29	116,3	22
7,0	-	-	-
7,1	-	-	-
7,2	-	-	-
7,3	-	-	-
7,4	-	-	-
7,5	-	-	-
7,6	-	-	-
7,7	-	-	-
7,8	-	-	-
7,9	-	-	-
8,0	-	-	-
8,1	-	-	-
8,2	-	-	-
8,3	-	-	-
8,4	-	-	-
8,5	-	-	-
8,6	-	-	-
8,7	-	-	-
8,8	-	-	-
8,9	-	-	-
9,0	-	-	-
9,1	-	-	-
9,2	-	-	-
9,3	-	-	-
9,4	-	-	-
9,5	-	-	-
9,6	-	-	-
9,7	-	-	-
9,8	-	-	-
9,9	-	-	-
10,0	-	-	-



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"****Studio LITHOS geologia professionale**

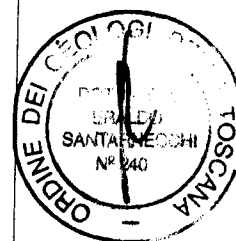
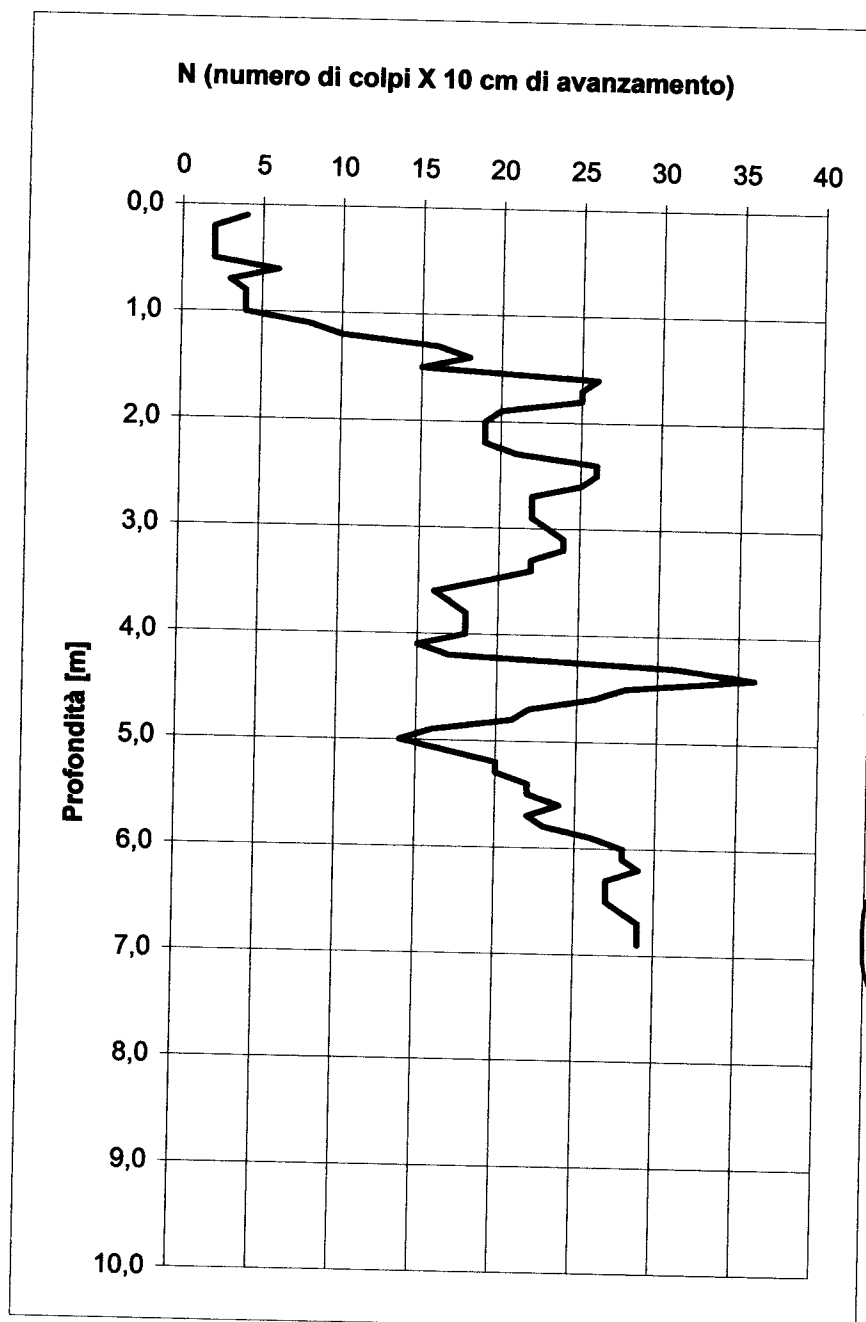
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

Geologo:

Dott. Eraldo Santamecchi

**Committente: N. Barbato****Cantiere: Via della Lombarda****Località La Lombarda****Comune: Montopoli V.no****Data: #####****PROVA N°1**

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

**Studio LITHOS geologia professionale**

Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. & fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

**PROVA N°2**

Geologo:

Dott. Erakdo Santamecchi

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: N. Barbato

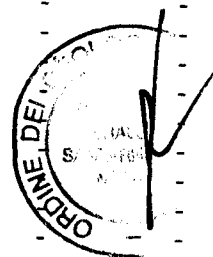
Cantiere: Via della Lombarda

Località La Lombarda

Comune: Montopoli V.no

Data: 28/04/2004

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	4	16,0	3	5,1	8	32,1	6
0,2	4	16,0	3	5,2	8	32,1	6
0,3	4	16,0	3	5,3	10	40,1	8
0,4	3	12,0	2	5,4	12	48,1	9
0,5	3	12,0	2	5,5	13	52,1	10
0,6	3	12,0	2	5,6	10	40,1	8
0,7	4	16,0	3	5,7	10	40,1	8
0,8	4	16,0	3	5,8	8	32,1	6
0,9	4	16,0	3	5,9	5	20,0	4
1,0	5	20,0	4	6,0	8	32,1	6
1,1	7	28,1	5	6,1	12	48,1	9
1,2	6	24,1	5	6,2	9	36,1	7
1,3	5	20,0	4	6,3	9	36,1	7
1,4	6	24,1	5	6,4	12	48,1	9
1,5	5	20,0	4	6,5	14	56,1	11
1,6	6	24,1	5	6,6	15	60,1	11
1,7	8	32,1	6	6,7	14	56,1	11
1,8	10	40,1	8	6,8	17	68,2	13
1,9	12	48,1	9	6,9	21	84,2	16
2,0	12	48,1	9	7,0	20	80,2	15
2,1	12	48,1	9	7,1	19	76,2	14
2,2	12	48,1	9	7,2	29	116,3	22
2,3	13	52,1	10	7,3	28	112,2	21
2,4	16	64,1	12	7,4	30	120,3	23
2,5	16	64,1	12	7,5	30	120,3	23
2,6	12	48,1	9	7,6	29	116,3	22
2,7	13	52,1	10	7,7	29	116,3	22
2,8	13	52,1	10	7,8	32	128,3	24
2,9	10	40,1	8	7,9	33	132,3	25
3,0	7	28,1	5	8,0	-	-	-
3,1	6	24,1	5	8,1	-	-	-
3,2	4	16,0	3	8,2	-	-	-
3,3	3	12,0	2	8,3	-	-	-
3,4	2	8,0	2	8,4	-	-	-
3,5	4	16,0	3	8,5	-	-	-
3,6	9	36,1	7	8,6	-	-	-
3,7	12	48,1	9	8,7	-	-	-
3,8	11	44,1	8	8,8	-	-	-
3,9	11	44,1	8	8,9	-	-	-
4,0	12	48,1	9	9,0	-	-	-
4,1	10	40,1	8	9,1	-	-	-
4,2	15	60,1	11	9,2	-	-	-
4,3	16	64,1	12	9,3	-	-	-
4,4	15	60,1	11	9,4	-	-	-
4,5	13	52,1	10	9,5	-	-	-
4,6	14	56,1	11	9,6	-	-	-
4,7	14	56,1	11	9,7	-	-	-
4,8	13	52,1	10	9,8	-	-	-
4,9	13	52,1	10	9,9	-	-	-
5,0	12	48,1	9	10,0	-	-	-



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"****Studio LITHOS geologia professionale**

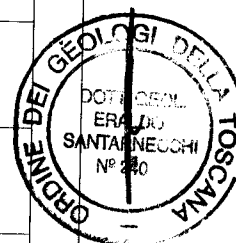
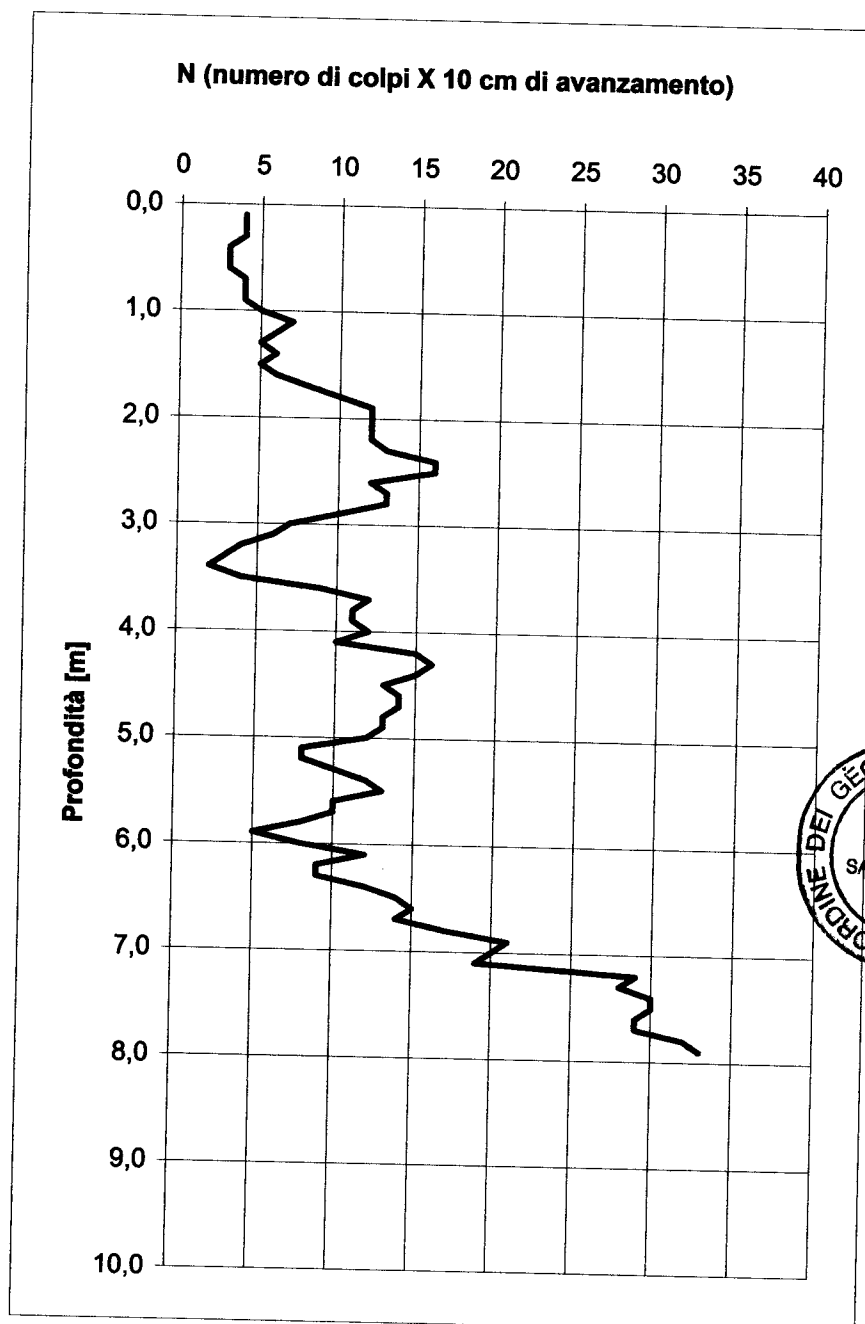
Via della Costituente, 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

Geologo:

Dott. Eraldo Santarecchi

**Committente: N. Barbato****Cantiere: Via della Lombarda****Località La Lombarda****Comune: Montopoli V.no****Data: #####****PROVA N°2**



Data: 29/03/2005

**Parametrizzazione geomeccanica**

SCPT n°1

Committente: **Sig. Piero Nazzi**

Ubicazione: Via S. Giovanni 67 - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione opera di sostegno

Falda: non individuata

Prof.	Colpi	RPD	Nspt	$\gamma$	$\phi$	Cu	Mo	Mv
				Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,10	1,00	3,60	0,70	0,018	18	0,14	8,40	0,1190
0,20	2,00	7,20	1,40	0,036	18	0,28	16,80	0,0595
0,30	1,00	3,60	0,70	0,054	18	0,14	8,40	0,1190
0,40	1,00	3,60	0,70	0,072	18	0,14	8,40	0,1190
0,50	1,00	3,60	0,70	0,090	18	0,14	8,40	0,1190
0,60	1,00	3,60	0,70	0,108	18	0,14	8,40	0,1190
0,70	1,00	3,42	0,70	0,126	18	0,14	8,40	0,1190
0,80	1,00	3,42	0,70	0,144	18	0,14	8,40	0,1190
0,90	1,00	3,42	0,70	0,162	18	0,14	8,40	0,1190
1,00	1,00	3,42	0,70	0,180	18	0,14	8,40	0,1190
1,10	1,00	3,42	0,70	0,198	18	0,14	8,40	0,1190
1,20	2,00	6,84	1,40	0,216	18	0,28	16,80	0,0595
1,30	2,00	6,84	1,40	0,234	18	0,28	16,80	0,0595
1,40	1,00	3,33	0,70	0,252	18	0,14	8,40	0,1190
1,50	2,00	6,66	1,40	0,270	18	0,28	16,80	0,0595
1,60	1,00	3,33	0,70	0,288	18	0,14	8,40	0,1190
1,70	2,00	6,66	1,40	0,306	18	0,28	16,80	0,0595
1,80	5,00	16,65	3,50	0,324	25	0,70	42,00	0,0238
1,90	5,00	16,65	3,50	0,342	25	0,70	42,00	0,0238
2,00	4,00	13,32	2,80	0,360	23	0,56	33,60	0,0298
2,10	6,00	18,90	4,20	0,378	26	0,84	50,40	0,0198
2,20	8,00	25,20	5,60	0,396	28	1,12	67,20	0,0149
2,30	10,00	31,50	7,00	0,414	29	1,40	84,00	0,0119
2,40	14,00	44,10	9,80	0,432	32	1,78	117,60	0,0085
2,50	24,00	75,60	16,80	0,450	35	2,49	201,60	0,0050
2,60	18,00	56,70	12,60	0,468	33	2,10	151,20	0,0066
2,70	16,00	50,40	11,20	0,486	33	1,95	134,40	0,0074
2,80	17,00	52,02	11,90	0,504	33	2,03	142,80	0,0070
2,90	18,00	55,08	12,60	0,522	33	2,10	151,20	0,0066
3,00	28,00	85,68	19,60	0,540	36	2,70	235,20	0,0043
3,10	64,00	195,84	44,80	0,558	41	5,97	537,60	0,0019
3,20	46,00	140,76	32,20	0,576	39	4,29	386,40	0,0026
3,30	44,00	134,64	30,80	0,594	39	4,11	369,60	0,0027
3,40	41,00	125,46	28,70	0,612	38	3,83	344,40	0,0029
3,50	40,00	118,80	28,00	0,630	38	3,73	336,00	0,0030
3,60	64,00	190,08	44,80	0,648	41	5,97	537,60	0,0019
3,70	52,00	154,44	36,40	0,666	39	4,85	436,80	0,0023
3,80	34,00	100,98	23,80	0,684	37	3,17	285,60	0,0035
3,90	33,00	98,01	23,10	0,702	37	3,08	277,20	0,0036
4,00	35,00	103,95	24,50	0,720	37	3,27	294,00	0,0034
4,10	35,00	103,95	24,50	0,738	37	3,27	294,00	0,0034
4,20	24,00	66,96	16,80	0,756	35	2,49	201,60	0,0050
4,30	32,00	89,28	22,40	0,774	37	2,99	268,80	0,0037
4,40								
4,50								
4,60								
4,70								
4,80								
4,90								
5,00								
5,10								
5,20								
5,30								
5,40								
5,50								
5,60								
5,70								
5,80								
5,90								
6,00								
6,10								
6,20								
6,30								
6,40								
6,50								
6,60								
6,70								
6,80								
6,90								
7,00								

Data: 29/03/2005

**Profilo geomeccanico**

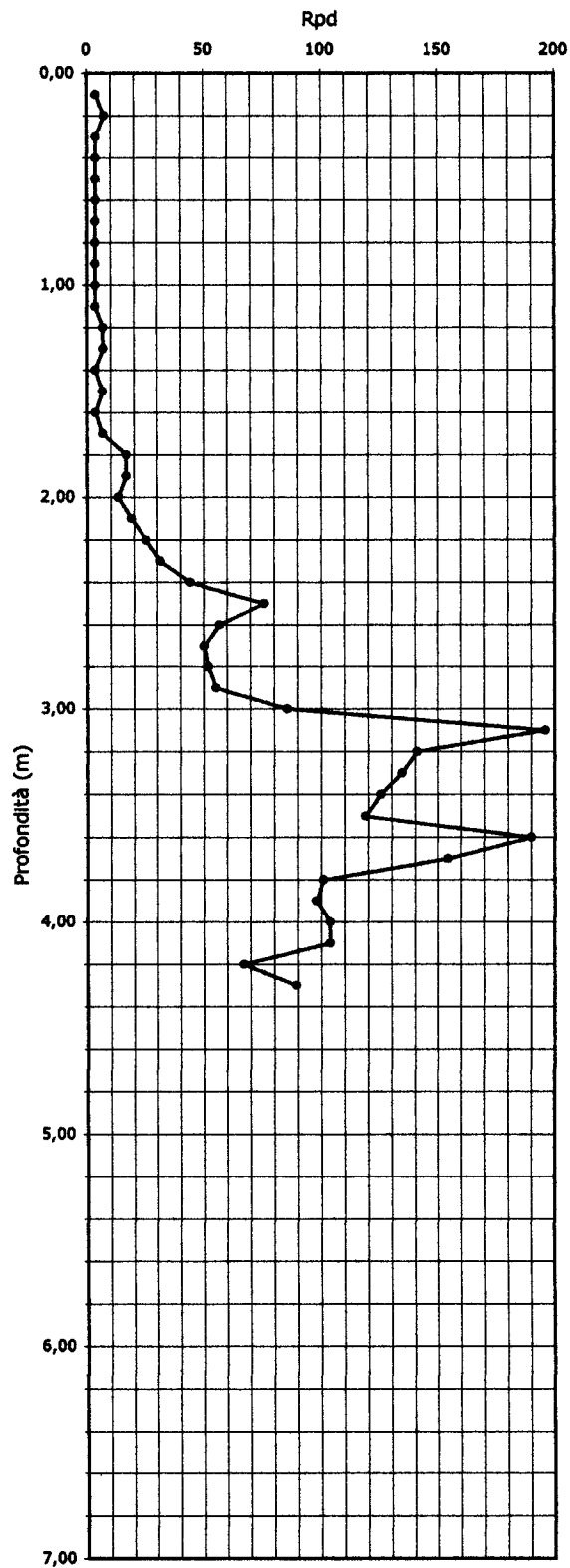
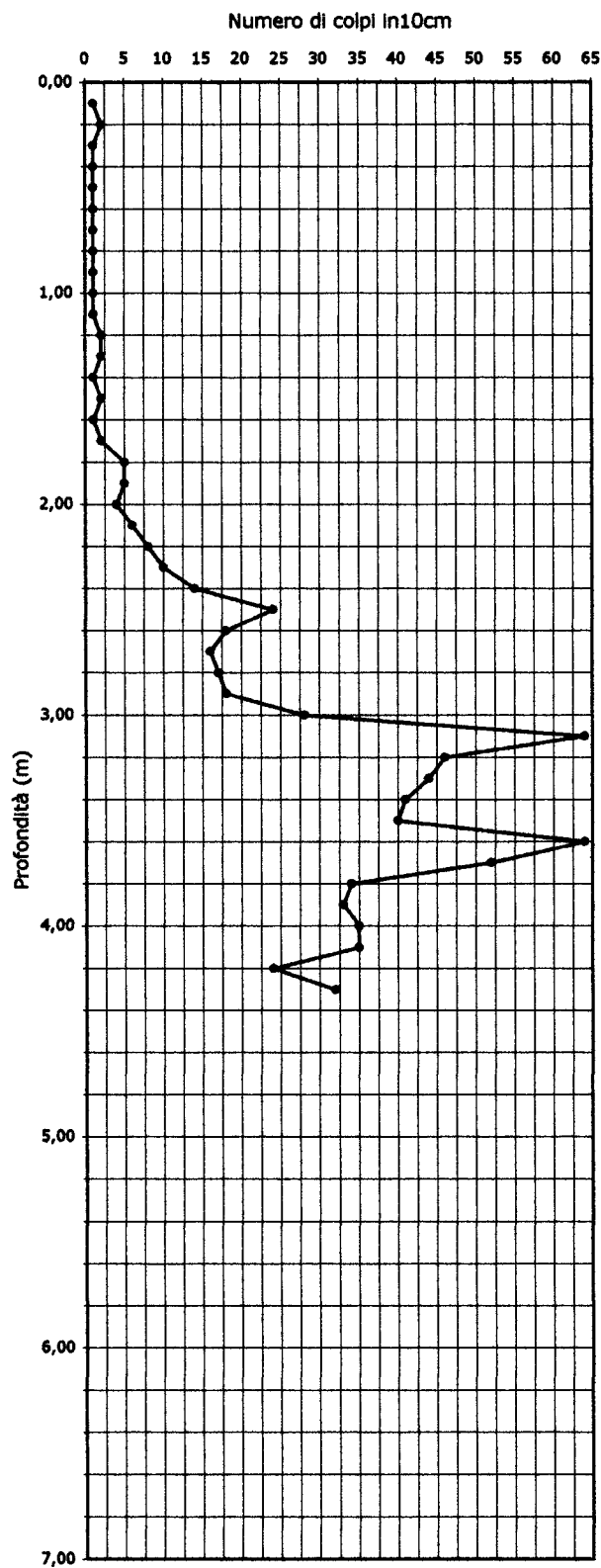
SCPT n°1

Committente: Sig. Piero Nazzi

Ubicazione: Via S. Giovanni 67 - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione opera di sostegno

Falda: non individuata



Livello Piezometrico della falda ———

Data: 29/03/2005

**Parametrizzazione geomeccanica****SCPT n°2**Committente: **Sig. Piero Nazzi**

Ubicazione: Via S. Giovanni 67 - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione opera di sostegno

Falda: non individuata

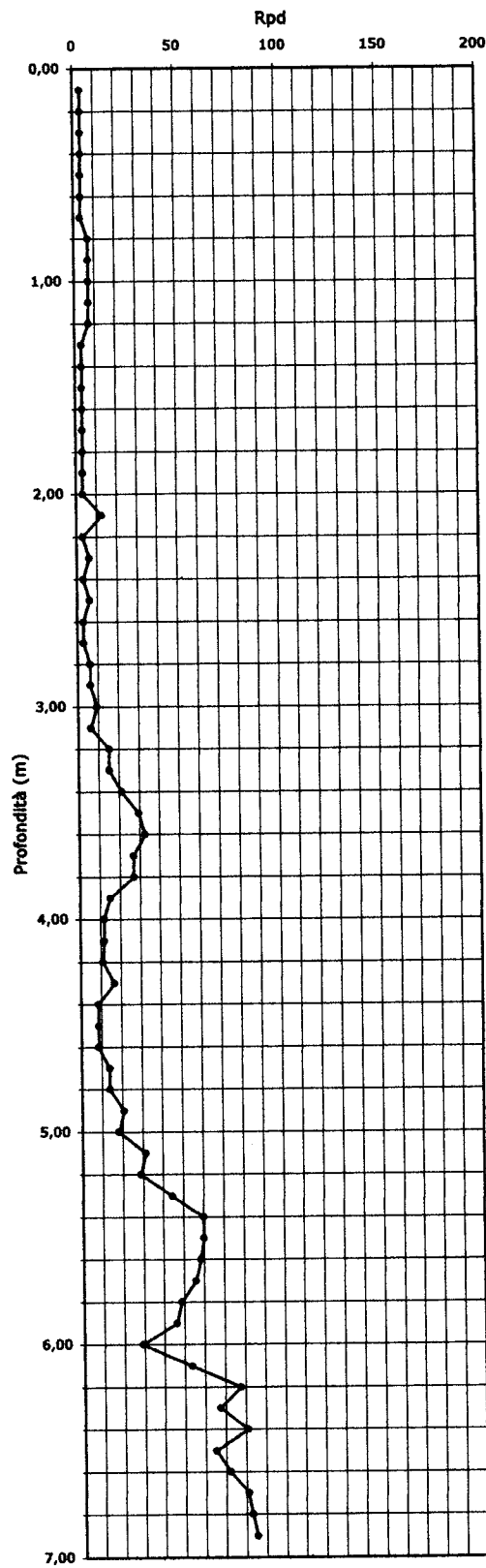
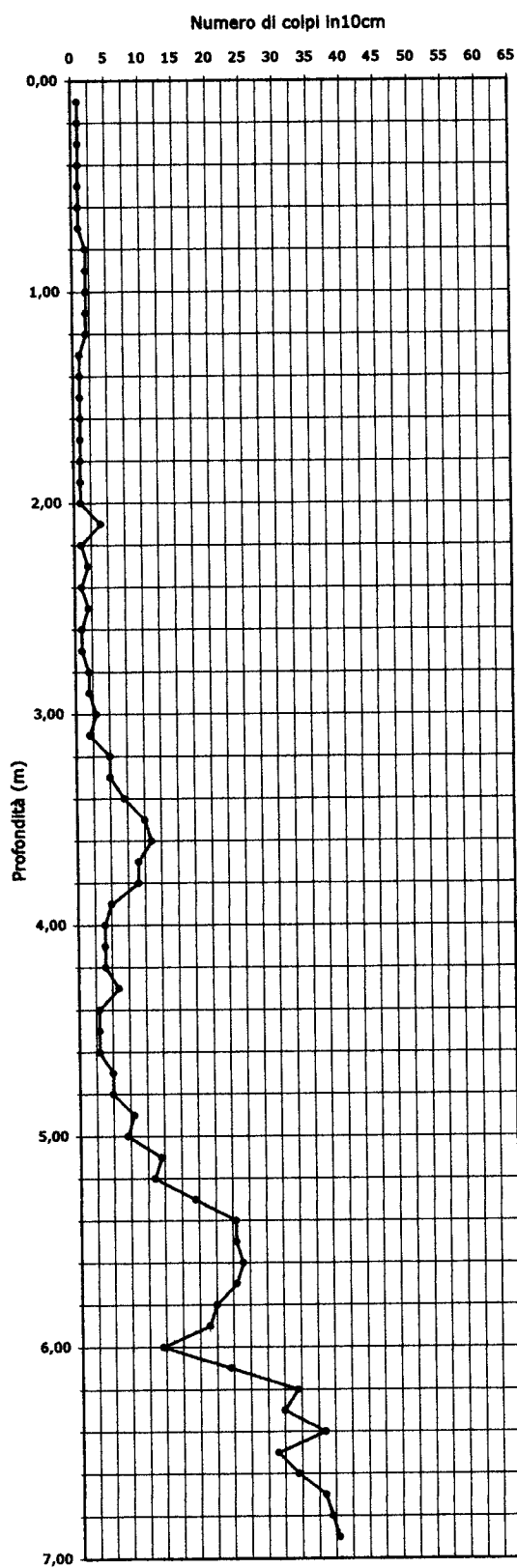
Prof.	Colpi	RPD	Nspt	$\gamma$ Kg/cm ²	$\phi$	Cu Kg/cm ²	Mo	Mv
0,10	1,00	3,60	0,70	0,018	18	0,14	8,40	0,1190
0,20	1,00	3,60	0,70	0,036	18	0,14	8,40	0,1190
0,30	1,00	3,60	0,70	0,054	18	0,14	8,40	0,1190
0,40	1,00	3,60	0,70	0,072	18	0,14	8,40	0,1190
0,50	1,00	3,60	0,70	0,090	18	0,14	8,40	0,1190
0,60	1,00	3,60	0,70	0,108	18	0,14	8,40	0,1190
0,70	1,00	3,42	0,70	0,126	18	0,14	8,40	0,1190
0,80	2,00	6,84	1,40	0,144	18	0,28	16,80	0,0595
0,90	2,00	6,84	1,40	0,162	18	0,28	16,80	0,0595
1,00	2,00	6,84	1,40	0,180	18	0,28	16,80	0,0595
1,10	2,00	6,84	1,40	0,198	18	0,28	16,80	0,0595
1,20	2,00	6,84	1,40	0,216	18	0,28	16,80	0,0595
1,30	1,00	3,42	0,70	0,234	18	0,14	8,40	0,1190
1,40	1,00	3,33	0,70	0,252	18	0,14	8,40	0,1190
1,50	1,00	3,33	0,70	0,270	18	0,14	8,40	0,1190
1,60	1,00	3,33	0,70	0,288	18	0,14	8,40	0,1190
1,70	1,00	3,33	0,70	0,306	18	0,14	8,40	0,1190
1,80	1,00	3,33	0,70	0,324	18	0,14	8,40	0,1190
1,90	1,00	3,33	0,70	0,342	18	0,14	8,40	0,1190
2,00	1,00	3,33	0,70	0,360	18	0,14	8,40	0,1190
2,10	4,00	12,60	2,80	0,378	23	0,56	33,60	0,0298
2,20	1,00	3,15	0,70	0,396	18	0,14	8,40	0,1190
2,30	2,00	6,30	1,40	0,414	18	0,28	16,80	0,0595
2,40	1,00	3,15	0,70	0,432	18	0,14	8,40	0,1190
2,50	2,00	6,30	1,40	0,450	18	0,28	16,80	0,0595
2,60	1,00	3,15	0,70	0,468	18	0,14	8,40	0,1190
2,70	1,00	3,15	0,70	0,486	18	0,14	8,40	0,1190
2,80	2,00	6,12	1,40	0,504	18	0,28	16,80	0,0595
2,90	2,00	6,12	1,40	0,522	18	0,28	16,80	0,0595
3,00	3,00	9,18	2,10	0,540	21	0,42	25,20	0,0397
3,10	2,00	6,12	1,40	0,558	18	0,28	16,80	0,0595
3,20	5,00	15,30	3,50	0,576	25	0,70	42,00	0,0238
3,30	5,00	15,30	3,50	0,594	25	0,70	42,00	0,0238
3,40	7,00	21,42	4,90	0,612	27	0,98	58,80	0,0170
3,50	10,00	29,70	7,00	0,630	29	1,40	84,00	0,0119
3,60	11,00	32,67	7,70	0,648	30	1,50	92,40	0,0108
3,70	9,00	26,73	6,30	0,666	29	1,26	75,60	0,0132
3,80	9,00	26,73	6,30	0,684	29	1,26	75,60	0,0132
3,90	5,00	14,85	3,50	0,702	25	0,70	42,00	0,0238
4,00	4,00	11,88	2,80	0,720	23	0,56	33,60	0,0298
4,10	4,00	11,88	2,80	0,738	23	0,56	33,60	0,0298
4,20	4,00	11,16	2,80	0,756	23	0,56	33,60	0,0298
4,30	6,00	16,74	4,20	0,774	26	0,84	50,40	0,0198
4,40	3,00	8,37	2,10	0,792	21	0,42	25,20	0,0397
4,50	3,00	8,37	2,10	0,810	21	0,42	25,20	0,0397
4,60	3,00	8,37	2,10	0,828	21	0,42	25,20	0,0397
4,70	5,00	13,95	3,50	0,846	25	0,70	42,00	0,0238
4,80	5,00	13,95	3,50	0,864	25	0,70	42,00	0,0238
4,90	8,00	20,88	5,60	0,882	28	1,12	67,20	0,0149
5,00	7,00	18,27	4,90	0,900	27	0,98	58,80	0,0170
5,10	12,00	31,32	8,40	0,918	31	1,60	100,80	0,0099
5,20	11,00	26,71	7,70	0,936	30	1,50	92,40	0,0108
5,30	17,00	44,37	11,90	0,954	33	2,03	142,80	0,0070
5,40	23,00	60,03	16,10	0,972	35	2,43	193,20	0,0052
5,50	23,00	60,03	16,10	0,990	35	2,43	193,20	0,0052
5,60	24,00	58,32	16,80	1,008	35	2,49	201,60	0,0050
5,70	23,00	55,89	16,10	1,026	35	2,43	193,20	0,0052
5,80	20,00	48,60	14,00	1,044	34	2,24	168,00	0,0060
5,90	19,00	46,17	13,30	1,062	34	2,17	159,60	0,0063
6,00	12,00	29,16	8,40	1,080	31	1,60	100,80	0,0099
6,10	22,00	53,46	15,40	1,098	34	2,37	184,80	0,0054
6,20	32,00	77,76	22,40	1,116	37	2,99	268,80	0,0037
6,30	30,00	67,50	21,00	1,134	36	2,80	252,00	0,0040
6,40	36,00	81,00	25,20	1,152	37	3,36	302,40	0,0033
6,50	29,00	65,25	20,30	1,170	36	2,75	243,60	0,0041
6,60	32,00	72,00	22,40	1,188	37	2,99	268,80	0,0037
6,70	36,00	81,00	25,20	1,206	37	3,36	302,40	0,0033
6,80	37,00	83,25	25,90	1,224	38	3,45	310,80	0,0032
6,90	38,00	85,50	26,60	1,242	38	3,55	319,20	0,0031
7,00								

Data: 29/03/2005

**Profilo geomeccanico**

SCPT n°2

Committente: Sig. Piero Nazzari  
Ubicazione: Via S. Giovanni 67 - Comune di Montopoli V/A (PI)  
Progetto: Realizzazione opera di sostegno  
Falda: non individuata



Livello Piezometrico della falda ———

## ANALISI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE

Committente: Thema System S.r.l.

Località: Capanne

Lavoro: Capannone industriale

Data: 02-02-2003

Numero totale delle prove eseguite sul sito: 2

## Dati del Penetrometro:

Penetrometro leggero tipo SUNDA DL30

Peso del Maglio = 30 Kg

Altezza di caduta = 20 cm

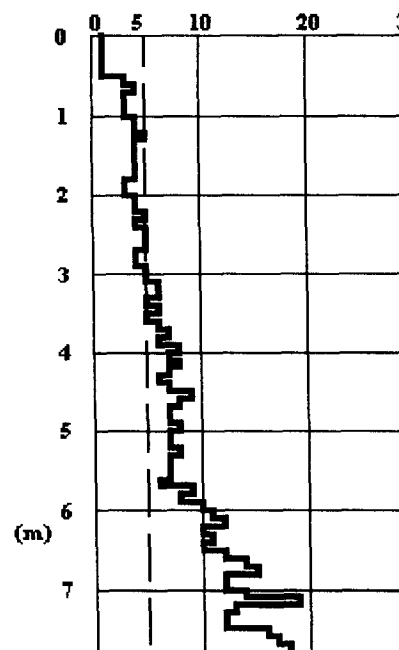
Passo delle misure (cm) = 10,00

## PROVA PENETROMETRICA n. 1

VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	1	1	1	1	0
0,2	1	1	1	1	0
0,3	1	1	1	1	0
0,4	1	1	1	1	0
0,5	1	1	1	1	0
0,6	3	3	3	3	0
0,7	4	4	4	4	0
0,8	3	3	3	3	0
0,9	3	3	3	3	0
1,0	3	3	3	3	0
1,1	4	4	4	4	0
1,2	4	4	4	4	0
1,3	5	5	5	4	0
1,4	4	4	4	4	0
1,5	4	4	4	4	0
1,6	4	4	4	4	0
1,7	4	4	4	4	0
1,8	4	4	4	4	0
1,9	3	3	3	3	0
2,0	3	3	3	3	0
2,1	4	4	4	4	0
2,2	4	4	4	4	0
2,3	5	5	5	4	0
2,4	4	4	4	4	0
2,5	5	5	5	5	0
2,6	5	5	5	5	0
2,7	5	5	5	5	0
2,8	4	4	4	4	0
2,9	4	4	4	4	0
3,0	5	5	5	5	0
3,1	5	5	5	5	0
3,2	6	6	6	6	0
3,3	6	6	6	6	0
3,4	5	5	5	5	0
3,5	6	6	6	5	0
3,6	5	5	5	5	0
3,7	6	6	6	6	0
3,8	7	7	7	6	0
3,9	6	6	6	6	0
4,0	8	8	8	7	0
4,1	7	7	7	7	0
4,2	8	8	8	7	0
4,3	7	7	7	7	0
4,4	6	6	6	6	0
4,5	7	7	7	7	0
4,6	9	9	9	8	0
4,7	8	8	8	8	0
4,8	7	7	7	7	0
4,9	7	7	7	7	0
5,0	8	8	8	7	0
5,1	7	7	7	7	0
5,2	7	7	7	7	0
5,3	8	8	8	7	0
5,4	7	7	7	7	0
5,5	7	7	7	7	0
5,6	7	7	7	7	0
5,7	6	6	6	6	0
5,8	9	9	8	8	0

Località: Capanne  
Prova penetrometrica SCPT n. 1  
Numero misurato colpi della punta



z (m)	N
5,9	8
6,0	10
6,1	11
6,2	12
6,3	10
6,4	11
6,5	10
6,6	12
6,7	14
6,8	15
6,9	12
7,0	11
7,1	11
7,2	11
7,3	11
7,4	11
7,5	11
7,6	11
7,7	11
7,8	11

N = numero  
Nst = numero  
Nc = Nst corr  
Ns = N smus  
Nr = numero

z	N
0,1	1
0,2	1
0,3	1
0,4	1
0,5	1
0,6	3
0,7	4
0,8	3
0,9	3
1,0	3
1,1	4
1,2	4
1,3	5
1,4	4
1,5	4
1,6	4
1,7	4
1,8	4
1,9	3
2,0	3
2,1	4
2,2	4
2,3	5
2,4	4
2,5	5
2,6	5
2,7	5
2,8	4
2,9	4
3,0	5
3,1	5
3,2	6
3,3	6
3,4	5
3,5	6
3,6	5
3,7	6
3,8	7
3,9	6
4,0	8
4,1	7
4,2	8
4,3	7
4,4	6

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
5,9	8	8	8	8	0
6,0	10	10	9	9	0
6,1	11	11	10	10	0
6,2	12	12	11	10	0
6,3	10	10	9	9	0
6,4	11	11	10	9	0
6,5	10	10	9	9	0
6,6	12	12	11	11	0
6,7	14	14	12	12	0
6,8	15	15	13	13	0
6,9	12	12	11	11	0
7,0	12	12	11	11	0
7,1	14	14	12	12	0
7,2	19	19	16	12	0
7,3	13	13	11	11	0
7,4	12	12	10	10	0
7,5	12	12	10	10	0
7,6	16	16	14	14	0
7,7	17	17	14	14	0
7,8	18	18	15	15	0

N = numero colpi originale

Nst = numero colpi standardizzato

Nc = Nst corretto per Bazaraa.

Ns = N smussato statisticamente.

Nr = numero colpi del rivestimento.

### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) P1

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0,1	14,2	19	5,9	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,2	14,2	19	7,0	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,3	14,2	19	7,8	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,4	14,2	19	8,4	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,5	14,2	19	8,9	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,6	15,1	22	15,8	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,7	15,6	22	16,5	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,8	15,1	22	17,1	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,9	15,1	22	17,6	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,0	15,1	22	18,1	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,1	15,6	23	21,3	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,2	15,6	23	21,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,3	16,0	23	22,3	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,4	15,6	23	22,7	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,5	15,6	23	23,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,6	15,6	23	23,5	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,7	15,6	23	23,9	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,8	15,6	23	24,2	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
1,9	15,1	22	21,4	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,0	15,1	22	21,7	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,1	15,6	23	25,2	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,2	15,6	23	25,5	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,3	16,0	23	25,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,4	15,6	23	26,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,5	16,0	24	29,4	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,6	16,0	24	29,7	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,7	16,0	24	30,0	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
2,8	15,6	23	27,2	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
2,9	15,6	23	27,5	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,0	16,0	24	30,8	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
3,1	16,0	24	31,1	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
3,2	16,4	24	34,2	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
3,3	16,4	24	34,5	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
3,4	16,0	24	31,9	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
3,5	16,4	24	32,1	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
3,6	16,0	24	32,3	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
3,7	16,4	24	35,5	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
3,8	16,8	24	35,8	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
3,9	16,4	24	36,0	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
4,0	17,2	25	39,0	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
4,1	16,8	25	39,3	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
4,2	17,2	25	39,5	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
4,3	16,8	25	39,8	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
4,4	16,4	24	37,2	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile



z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
4,5	16,8	25	40,3	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
4,6	17,5	26	43,2	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,7	17,2	26	43,4	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
4,8	16,8	25	40,9	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
4,9	16,8	25	41,2	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5,0	17,2	25	41,4	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5,1	16,8	25	41,6	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5,2	16,8	25	41,8	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5,3	17,2	25	42,0	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5,4	16,8	25	42,2	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5,5	16,8	25	42,4	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5,6	16,8	25	42,6	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
5,7	16,4	24	39,8	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
5,8	17,5	26	45,9	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
5,9	17,2	26	46,1	19,8	58,0	1,6	Non rilevabile
6,0	17,9	27	48,9	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
6,1	18,2	27	51,2	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
6,2	18,5	27	51,0	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
6,3	17,9	27	48,3	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
6,4	18,2	27	48,1	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
6,5	17,9	27	47,9	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
6,6	18,5	28	52,5	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
6,7	19,1	28	54,5	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
6,8	19,3	28	56,4	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
6,9	18,5	28	51,9	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,0	18,5	28	51,7	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,1	19,1	28	53,7	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
7,2	20,3	28	53,5	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
7,3	18,8	28	51,1	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,4	18,5	27	48,7	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
7,5	18,5	27	48,5	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
7,6	19,6	28	56,8	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
7,7	19,8	28	56,6	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
7,8	20,0	28	58,3	27,1	88,9	3,0	Non rilevabile

z = Profondità (m)  
gamma = Peso di volume (kN/mc)  
phi = Angolo d'Attrito (°)  
Dr = Densità Relativa (%)  
E = Modulo di Deformabilità (MPa)  
G = Modulo di Taglio (MPa)  
k = Coefficiente di Winkler (Kg/cm)

DP241

### PROVA PENETROMETRICA n. 2

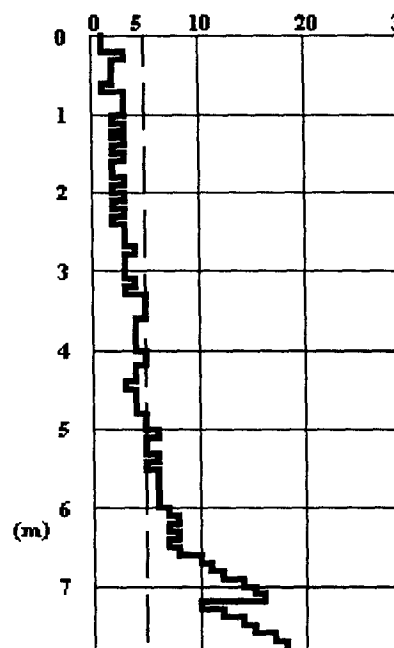
VALORI MISURATI E CALCOLATI DI N

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	1	1	1	1	0
0,2	1	1	1	1	0
0,3	3	3	3	2	0
0,4	2	2	2	2	0
0,5	2	2	2	2	0
0,6	2	2	2	2	0
0,7	1	1	1	1	0
0,8	3	3	3	3	0
0,9	3	3	3	3	0
1,0	3	3	3	3	0
1,1	2	2	2	2	0
1,2	3	3	3	2	0
1,3	2	2	2	2	0
1,4	3	3	3	2	0
1,5	2	2	2	2	0
1,6	3	3	3	2	0
1,7	2	2	2	2	0
1,8	2	2	2	2	0
1,9	3	3	3	2	0
2,0	2	2	2	2	0
2,1	3	3	3	2	0
2,2	2	2	2	2	0
2,3	3	3	3	2	0
2,4	2	2	2	2	0
2,5	3	3	3	3	0
2,6	3	3	3	3	0
2,7	3	3	3	3	0

### Località: Capanne

### Prova penetrometrica SCPT n. 2

Numero misurato colpi della punta



z (m)	N
2,8	4
2,9	3
3,0	3
3,1	3
3,2	4
3,3	3
3,4	5
3,5	5
3,6	5
3,7	4
3,8	4
3,9	4
4,0	4
4,1	5
4,2	5
4,3	4
4,4	4
4,5	3
4,6	4
4,7	4
4,8	4
4,9	5
5,0	5
5,1	6
5,2	5
5,3	5
5,4	6
5,5	5
5,6	6
5,7	6
5,8	6
5,9	6
6,0	6
6,1	7
6,2	8
6,3	8
6,4	8
6,5	7
6,6	7
6,7	7
6,8	7
6,9	7
7,0	7
7,1	7
7,2	7
7,3	7
7,4	7
7,5	7
7,6	7
7,7	7
7,8	7

N = numero  
Nst = numero  
Nc = numero  
Ns = numero  
Nr = numero

z
0,1
0,2
0,3
0,4
0,5
0,6
0,7
0,8
0,9
1,0
1,1
1,2

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
2,8	4	4	4	3	0
2,9	3	3	3	3	0
3,0	3	3	3	3	0
3,1	3	3	3	3	0
3,2	4	4	4	3	0
3,3	3	3	3	3	0
3,4	5	5	5	5	0
3,5	5	5	5	5	0
3,6	5	5	5	5	0
3,7	4	4	4	4	0
3,8	4	4	4	4	0
3,9	4	4	4	4	0
4,0	4	4	4	4	0
4,1	5	5	5	5	0
4,2	5	5	5	5	0
4,3	4	4	4	4	0
4,4	4	4	4	4	0
4,5	3	3	3	3	0
4,6	4	4	4	4	0
4,7	4	4	4	4	0
4,8	4	4	4	4	0
4,9	5	5	5	5	0
5,0	5	5	5	5	0
5,1	6	6	6	5	0
5,2	5	5	5	5	0
5,3	5	5	5	5	0
5,4	6	6	6	5	0
5,5	5	5	5	5	0
5,6	6	6	6	6	0
5,7	6	6	6	6	0
5,8	6	6	6	6	0
5,9	6	6	6	6	0
6,0	6	6	6	6	0
6,1	7	7	7	7	0
6,2	8	8	7	7	0
6,3	7	7	6	6	0
6,4	8	8	7	6	0
6,5	7	7	6	6	0
6,6	8	8	7	7	0
6,7	10	10	9	9	0
6,8	11	11	10	10	0
6,9	12	12	11	11	0
7,0	14	14	12	12	0
7,1	15	15	13	13	0
7,2	16	16	14	14	0
7,3	10	10	9	9	0
7,4	12	12	10	10	0
7,5	14	14	12	12	0
7,6	15	15	13	13	0
7,7	17	17	14	14	0
7,8	18	18	15	15	0

N = numero colpi originale

Nst = numero colpi standardizzato

Nc = Nst corretto per Bazaraa.

Ns = N smussato statisticamente.

Nr = numero colpi del rivestimento.

### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative - terreno assunto granulare) P2

z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
0,1	14,2	19	5,8	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,2	14,2	19	7,0	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,3	15,1	20	10,8	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,4	14,7	20	11,6	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,5	14,7	20	12,3	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,6	14,7	20	12,9	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
0,7	14,2	19	9,7	7,0	14,1	0,2	Non rilevabile
0,8	15,1	22	16,9	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
0,9	15,1	22	17,4	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,0	15,1	22	17,9	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
1,1	14,7	20	15,1	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,2	15,1	20	15,5	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile



z	gamma	phi	Dr	E	G	k	Litologia
1,3	14,7	20	15,8	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,4	15,1	20	16,1	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,5	14,7	20	16,4	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,6	15,1	20	16,7	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,7	14,7	20	17,0	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,8	14,7	20	17,2	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
1,9	15,1	20	17,5	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,0	14,7	20	17,7	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,1	15,1	20	17,9	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,2	14,7	20	18,1	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,3	15,1	20	18,4	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,4	14,7	20	18,6	9,9	22,6	0,4	Non rilevabile
2,5	15,1	22	22,8	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,6	15,1	22	23,0	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,7	15,1	22	23,2	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,8	15,6	22	23,5	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
2,9	15,1	22	23,7	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
3,0	15,1	22	23,9	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
3,1	15,1	22	24,1	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
3,2	15,6	22	24,3	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
3,3	15,1	22	24,5	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
3,4	16,0	24	31,5	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
3,5	16,0	24	31,8	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
3,6	16,0	24	32,0	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
3,7	15,6	23	29,0	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,8	15,6	23	29,2	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
3,9	15,6	23	29,4	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,0	15,6	23	29,6	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,1	16,0	24	33,1	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
4,2	16,0	24	33,3	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
4,3	15,6	23	30,1	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,4	15,6	23	30,3	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,5	15,1	22	26,6	12,1	29,8	0,6	Non rilevabile
4,6	15,6	23	30,7	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,7	15,6	23	30,8	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,8	15,6	23	31,0	14,0	36,2	0,8	Non rilevabile
4,9	16,0	24	34,7	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
5,0	16,0	24	34,9	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
5,1	16,4	24	35,0	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
5,2	16,0	24	35,2	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
5,3	16,0	24	35,4	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
5,4	16,4	24	35,6	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
5,5	16,0	24	35,7	15,7	42,1	1,0	Non rilevabile
5,6	16,4	24	39,2	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
5,7	16,4	24	39,4	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
5,8	16,4	24	39,5	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
5,9	16,4	24	39,7	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
6,0	16,4	24	39,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
6,1	16,8	25	43,1	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
6,2	17,2	25	43,3	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
6,3	16,8	24	40,2	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
6,4	17,2	24	40,0	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
6,5	16,8	24	39,9	17,1	47,7	1,2	Non rilevabile
6,6	17,2	25	42,7	18,5	53,0	1,4	Non rilevabile
6,7	17,9	27	48,0	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
6,8	18,2	27	50,3	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
6,9	18,5	28	52,4	23,2	72,0	2,2	Non rilevabile
7,0	19,1	28	54,5	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
7,1	19,3	28	56,4	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
7,2	19,6	28	58,2	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
7,3	17,9	27	46,9	21,0	62,8	1,8	Non rilevabile
7,4	18,5	27	49,2	22,1	67,5	2,0	Non rilevabile
7,5	19,1	28	53,5	24,2	76,4	2,4	Non rilevabile
7,6	19,3	28	55,4	25,2	80,7	2,6	Non rilevabile
7,7	19,8	28	57,2	26,2	84,8	2,8	Non rilevabile
7,8	20,0	28	58,9	27,1	88,9	3,0	Non rilevabile

z = Profondità (m)

gamma = Peso di volume (kN/mc)

phi = Angolo d'Attrito (°)

Dr = Densità Relativa (%)

E = Modulo di Deformabilità (MPa)

G = Modulo di Taglio (MPa)

k = Coefficiente di Winkler (Kg/cm)

Committente:

Località:

Lavoro:

Data: Lun

Strato	Lit
1	ter
2	lim
3	an
4	an

z = profondità

(-); Cc = indice

Quota falda d

B	L
2,50	2

B = Larghezza

MB = Momento

(*) : Fs = Coes

C	II
0,07	

C = Coefficiente

HS = Forza

(kNm); Nel

Nc, Nq, Ng =

= Fattori di

d'imposta;

B'
2,5

B' = Larghezza

calcolata (%)

sismo (%); c

relazione d

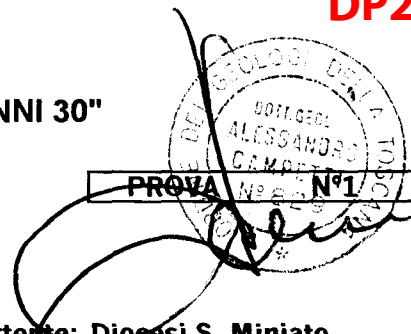
Nq  
8,68Fattori di f  
sc_M  
1,45Fattori di p  
dc_M  
1,14

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio di Geologia Applicata

Via di Tiglio 242c - 55061 Carraia (Lu)

tel &amp; fax 0583/983353 E-mail: a.campetti@inwind.it

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

**Committente: Diocesi S. Miniato****Cantiere: via Oasi****Località Capanne****Comune: Montopoli V/A****Data: 20/02/04**

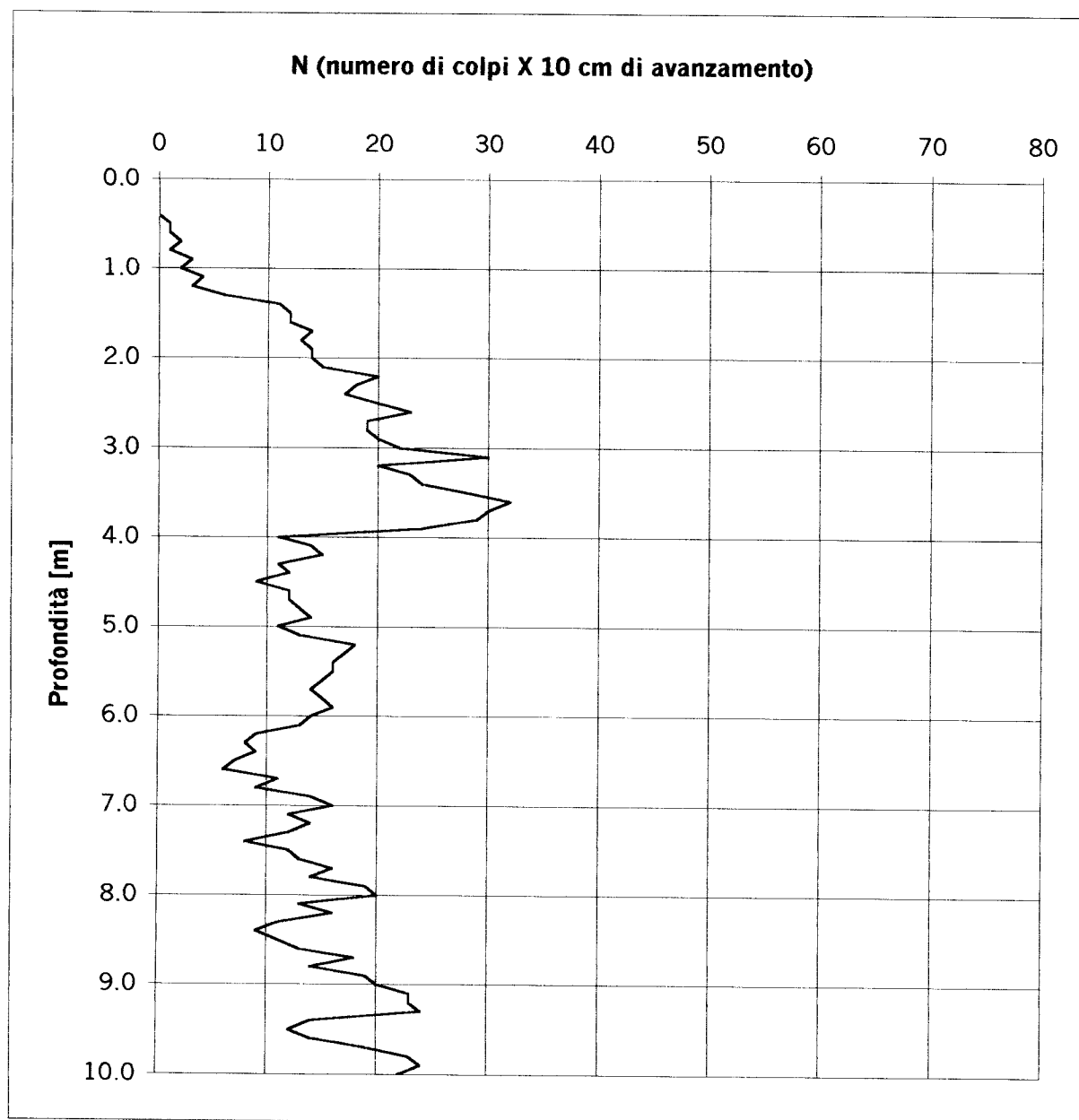
Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	0	0	0	5.1	13	39	10
0.2	0	0	0	5.2	18	55	14
0.3	0	0	0	5.3	17	52	13
0.4	0	0	0	5.4	16	48	12
0.5	1	4	1	5.5	16	48	12
0.6	1	4	1	5.6	15	45	11
0.7	2	8	2	5.7	14	42	11
0.8	1	4	1	5.8	15	45	11
0.9	3	12	2	5.9	16	48	12
1.0	2	8	2	6.0	14	42	11
1.1	4	15	3	6.1	13	38	10
1.2	3	11	2	6.2	9	26	7
1.3	6	23	5	6.3	8	23	6
1.4	11	41	8	6.4	9	26	7
1.5	12	45	9	6.5	7	20	5
1.6	12	45	9	6.6	6	17	5
1.7	14	53	11	6.7	11	32	8
1.8	13	49	10	6.8	9	26	7
1.9	14	53	11	6.9	14	40	11
2.0	14	50	11	7.0	16	46	12
2.1	15	53	11	7.1	12	33	9
2.2	20	71	15	7.2	14	39	11
2.3	18	64	14	7.3	12	33	9
2.4	17	60	13	7.4	8	22	6
2.5	20	71	15	7.5	12	33	9
2.6	23	82	17	7.6	13	36	10
2.7	19	67	14	7.7	16	44	12
2.8	19	67	14	7.8	14	39	11
2.9	20	71	15	7.9	19	52	14
3.0	22	74	17	8.0	20	55	15
3.1	30	101	23	8.1	13	52	10
3.2	20	67	15	8.2	16	64	12
3.3	23	77	17	8.3	11	44	8
3.4	24	81	18	8.4	9	36	7
3.5	28	94	21	8.5	11	44	8
3.6	32	107	24	8.6	13	52	10
3.7	30	101	23	8.7	18	72	14
3.8	29	97	22	8.8	14	56	11
3.9	24	81	18	8.9	19	76	14
4.0	11	35	8	9.0	20	80	15
4.1	14	45	11	9.1	23	92	17
4.2	15	48	11	9.2	23	92	17
4.3	11	35	8	9.3	24	96	18
4.4	12	38	9	9.4	14	56	11
4.5	9	29	7	9.5	12	48	9
4.6	12	38	9	9.6	14	56	11
4.7	12	38	9	9.7	19	76	14
4.8	13	41	10	9.8	23	92	17
4.9	14	45	11	9.9	24	96	18
5.0	11	33	8	10.0	22	88	17

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio di Geologia Applicata

Via di Tiglio 242c - 55061 Carraio (Lu)

tel &amp; fax 0583/983353 E-mail: a.campetti@inwind.it

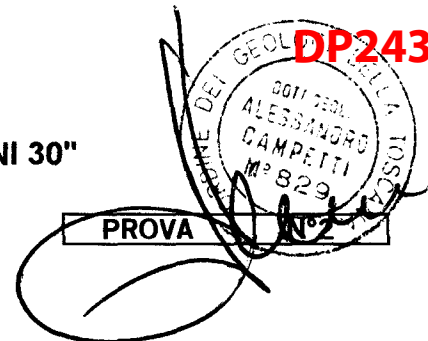
**PROVA N°1****Committente:** Diocesi S. Miniato**Cantiere:** via Oasi**Località:** Capanne**Comune:** Montopoli V/A**Data:** 20/02/04

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"

Studio di Geologia Applicata

Via di Tiglio 242c - 55061 Carraia (Lu)

tel & fax 0583/983353 E-mail: a.campetti@inwind.it



## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Diocesi S. Miniato

Cantiere: via Oasi

Località Capanne

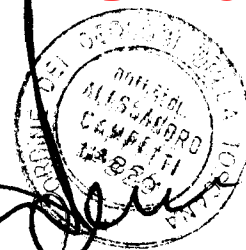
Comune: Montopoli V/A

Data: 20/02/04

Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	0	0	0
0.2	0	0	0
0.3	0	0	0
0.4	0	0	0
0.5	2	8	2
0.6	2	8	2
0.7	3	12	2
0.8	5	20	4
0.9	6	24	5
1.0	9	34	7
1.1	11	41	8
1.2	15	56	11
1.3	9	34	7
1.4	16	60	12
1.5	16	60	12
1.6	19	72	14
1.7	17	64	13
1.8	18	68	14
1.9	23	87	17
2.0	26	92	20
2.1	20	71	15
2.2	15	53	11
2.3	13	46	10
2.4	10	36	8
2.5	24	85	18
2.6	27	96	20
2.7	22	78	17
2.8	17	60	13
2.9	10	36	8
3.0	18	60	14
3.1	23	77	17
3.2	13	44	10
3.3	14	47	11
3.4	18	60	14
3.5	25	84	19
3.6	27	91	20
3.7	20	67	15
3.8	25	84	19
3.9	52	175	39
4.0	75	239	57
4.1	31	99	23
4.2	21	67	16
4.3	26	83	20
4.4	25	80	19
4.5	25	80	19
4.6	26	83	20
4.7	24	76	18
4.8	24	76	18
4.9	24	76	18
5.0	18	55	14

Prof.	N	Rd	Nspt
5.1	20	61	15
5.2	22	67	17
5.3	19	58	14
5.4	20	61	15
5.5	21	64	16
5.6	18	55	14
5.7	24	73	18
5.8	18	55	14
5.9	24	73	18
6.0	26	79	20
6.1	31	90	23
6.2	30	87	23
6.3	27	78	20
6.4	29	84	22
6.5	17	49	13
6.6	20	58	15
6.7	27	78	20
6.8	28	81	21
6.9	29	84	22
7.0	26	75	20
7.1	33	91	25
7.2	30	83	23
7.3	34	94	26
7.4	29	80	22
7.5	33	91	25
7.6	31	86	23
7.7	25	69	19
7.8	29	80	22
7.9	24	66	18
8.0	20	55	15
8.1	19	76	14
8.2	23	92	17
8.3	18	72	14
8.4	13	52	10
8.5	13	52	10
8.6	11	44	8
8.7	9	36	7
8.8	14	56	11
8.9	27	108	20
9.0	30	120	23
9.1	35	140	27
9.2	18	72	14
9.3	30	120	23
9.4	44	176	33
9.5	36	144	27
9.6	38	152	29
9.7	24	96	18
9.8	16	64	12
9.9	39	156	30
10.0	37	148	28

DP243



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA:** Penetrometro leggero "PENNI 30"

PROVA N°2

Studio di Geologia Applicato

Via di Tiglio 242c - 55061 Carraio (Lu)

tel & fax 0583/983353 E-mail: a.campetti@inwind.it

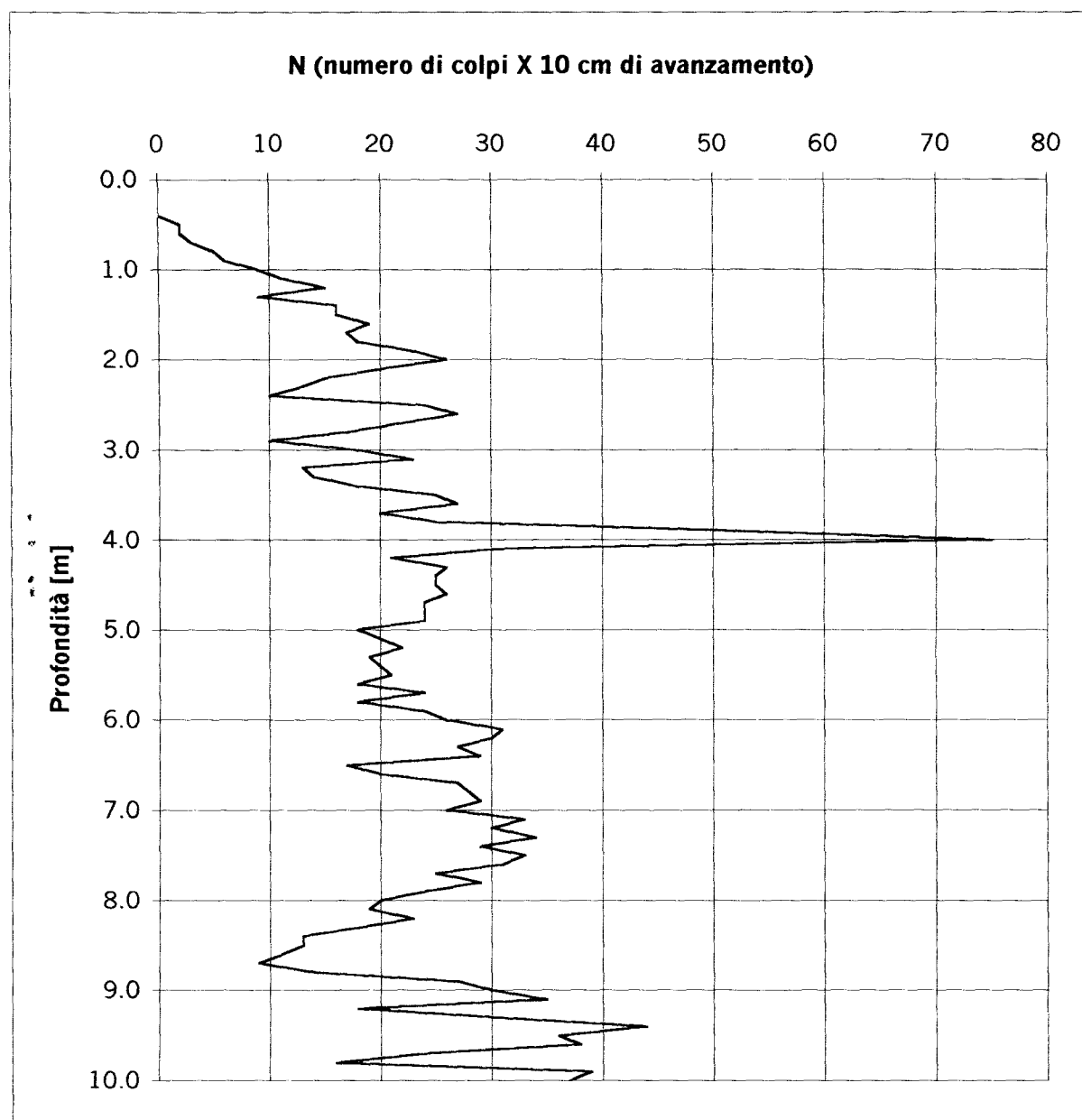
**Committente:** Diocesi S. Miniato

**Cantiere:** via Oasi

**Località:** Capanne

**Comune:** Montopoli V/A

**Data:** 20/02/04



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio di Geologia Applicata

Via di Tiglio 242c - 55061 Carraia (Lu)

tel &amp; fax 0583/983353 E-mail: a.campetti@inwind.it

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

**Committente: Diocesi S. Miniato****Cantiere: via Oasi****Località Capanne****Comune: Montopoli V/A****Data: 20/02/04**

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	0	0	0	5.1	22	67	17
0.2	1	4	1	5.2	18	55	14
0.3	0	0	0	5.3	21	64	16
0.4	0	0	0	5.4	26	79	20
0.5	0	0	0	5.5	23	70	17
0.6	4	16	3	5.6	14	42	11
0.7	2	8	2	5.7	19	58	14
0.8	2	8	2	5.8	24	73	18
0.9	6	24	5	5.9	28	85	21
1.0	5	19	4	6.0	36	109	27
1.1	8	30	6	6.1	30	87	23
1.2	11	41	8	6.2	21	61	16
1.3	9	34	7	6.3	29	84	22
1.4	14	53	11	6.4	14	40	11
1.5	18	68	14	6.5	19	55	14
1.6	19	72	14	6.6	20	58	15
1.7	15	56	11	6.7	28	81	21
1.8	18	68	14	6.8	33	95	25
1.9	27	102	20	6.9	32	92	24
2.0	20	71	15	7.0	29	84	22
2.1	16	57	12	7.1	32	88	24
2.2	15	53	11	7.2	27	75	20
2.3	9	32	7	7.3	26	72	20
2.4	11	39	8	7.4	30	83	23
2.5	32	114	24	7.5	33	91	25
2.6	24	85	18	7.6	29	80	22
2.7	16	57	12	7.7	21	58	16
2.8	18	64	14	7.8	26	72	20
2.9	22	78	17	7.9	22	61	17
3.0	26	87	20	8.0	19	52	14
3.1	15	50	11	8.1	15	60	11
3.2	14	47	11	8.2	18	72	14
3.3	16	54	12	8.3	20	80	15
3.4	25	84	19	8.4	23	92	17
3.5	33	111	25	8.5	30	120	23
3.6	29	97	22	8.6	9	36	7
3.7	24	81	18	8.7	12	48	9
3.8	29	97	22	8.8	25	100	19
3.9	27	91	20	8.9	28	112	21
4.0	18	57	14	9.0	35	140	27
4.1	47	150	36	9.1	26	104	20
4.2	28	89	21	9.2	28	112	21
4.3	26	83	20	9.3	34	136	26
4.4	25	80	19	9.4	30	120	23
4.5	26	83	20	9.5	26	104	20
4.6	18	57	14	9.6	29	116	22
4.7	28	89	21	9.7	24	96	18
4.8	61	194	46	9.8	39	156	30
4.9	48	153	36	9.9	26	104	20
5.0	26	79	20	10.0	28	112	21

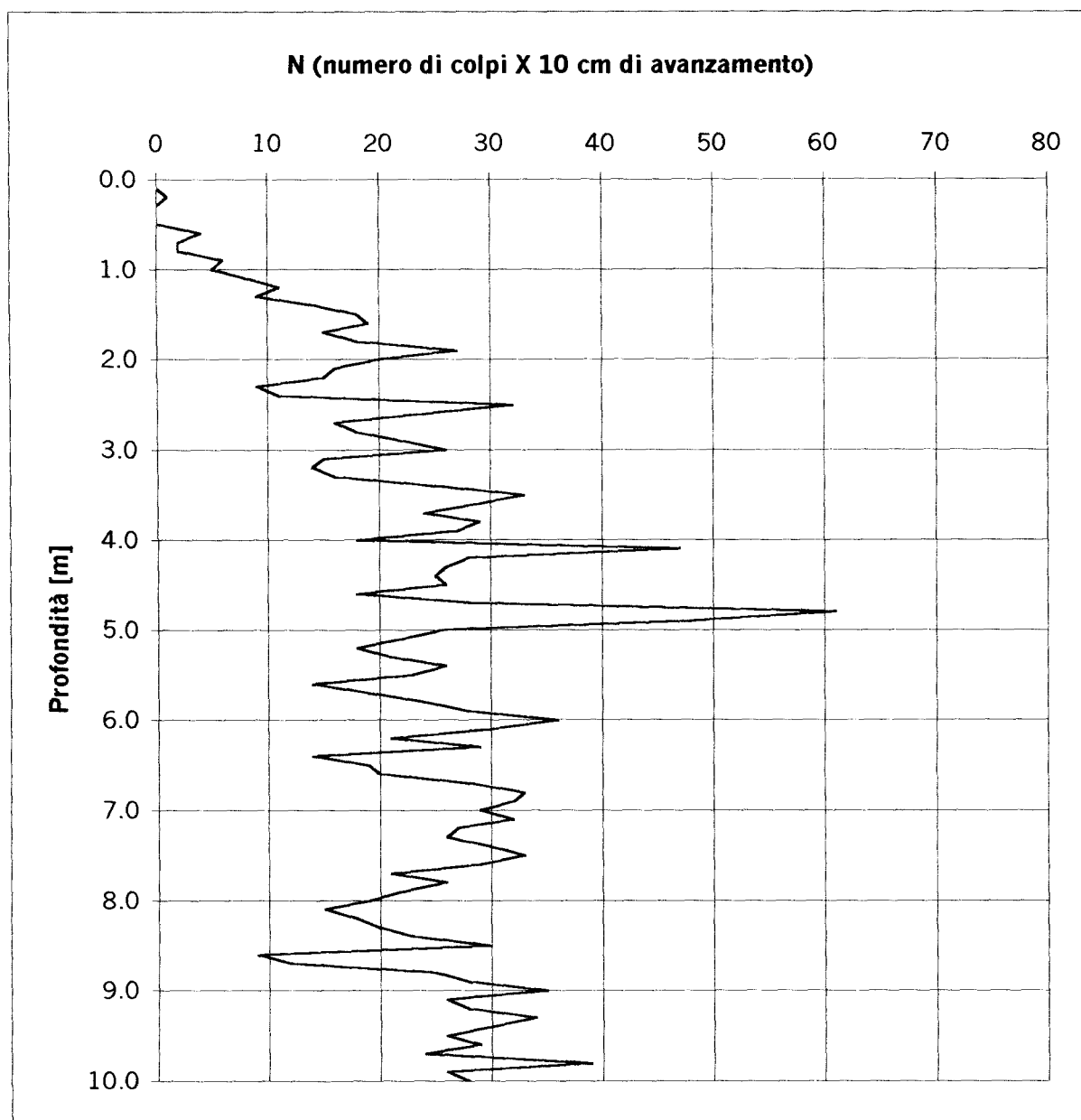
**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

PROVA N°3

Studio di Geologia Applicata

Via di Tiglio 242c - 55061 Carraio (Lu)

tel &amp; fax 0583/983353 E-mail: a.campetti@inwind.it

**Committente:** Diocesi S. Miniato**Cantiere:** via Oasi**Località:** Capanne**Comune:** Montopoli V/A**Data:** 20/02/04

DP245

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio di Geologia Applicata

Via di Tiglio 242c - 55061 Carraia (Lu)

tel &amp; fax 0583/983353 E-mail: a.campetti@inwind.it

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

**Committente: Diocesi S. Miniato****Cantiere: via Oasi****Località Capanne****Comune: Montopoli V/A****Data: 20/02/04**

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	0	0	0	5.1	13	39	10
0.2	0	0	0	5.2	22	67	17
0.3	0	0	0	5.3	15	45	11
0.4	0	0	0	5.4	18	55	14
0.5	2	8	2	5.5	19	58	14
0.6	1	4	1	5.6	18	55	14
0.7	1	4	1	5.7	12	36	9
0.8	2	8	2	5.8	15	45	11
0.9	1	4	1	5.9	15	45	11
1.0	2	8	2	6.0	16	48	12
1.1	5	19	4	6.1	13	38	10
1.2	4	15	3	6.2	12	35	9
1.3	8	30	6	6.3	10	29	8
1.4	11	41	8	6.4	15	43	11
1.5	9	34	7	6.5	11	32	8
1.6	9	34	7	6.6	5	14	4
1.7	10	38	8	6.7	6	17	5
1.8	12	45	9	6.8	10	29	8
1.9	12	45	9	6.9	9	26	7
2.0	15	53	11	7.0	14	40	11
2.1	20	71	15	7.1	20	55	15
2.2	23	82	17	7.2	13	36	10
2.3	16	57	12	7.3	11	30	8
2.4	18	64	14	7.4	10	28	8
2.5	19	67	14	7.5	8	22	6
2.6	19	67	14	7.6	16	44	12
2.7	25	89	19	7.7	15	41	11
2.8	17	60	13	7.8	12	33	9
2.9	34	121	26	7.9	14	39	11
3.0	22	74	17	8.0	22	61	17
3.1	36	121	27	8.1	20	80	15
3.2	30	101	23	8.2	12	48	9
3.3	18	60	14	8.3	9	36	7
3.4	15	50	11	8.4	10	40	8
3.5	20	67	15	8.5	8	32	6
3.6	26	87	20	8.6	9	36	7
3.7	17	57	13	8.7	14	56	11
3.8	18	60	14	8.8	19	76	14
3.9	14	47	11	8.9	23	92	17
4.0	13	41	10	9.0	20	80	15
4.1	22	70	17	9.1	20	80	15
4.2	46	147	35	9.2	21	84	16
4.3	32	102	24	9.3	28	112	21
4.4	18	57	14	9.4	15	60	11
4.5	24	76	18	9.5	11	44	8
4.6	10	32	8	9.6	16	64	12
4.7	8	25	6	9.7	20	80	15
4.8	6	19	5	9.8	12	48	9
4.9	9	29	7	9.9	28	112	21
5.0	13	39	10	10.0	22	80	15



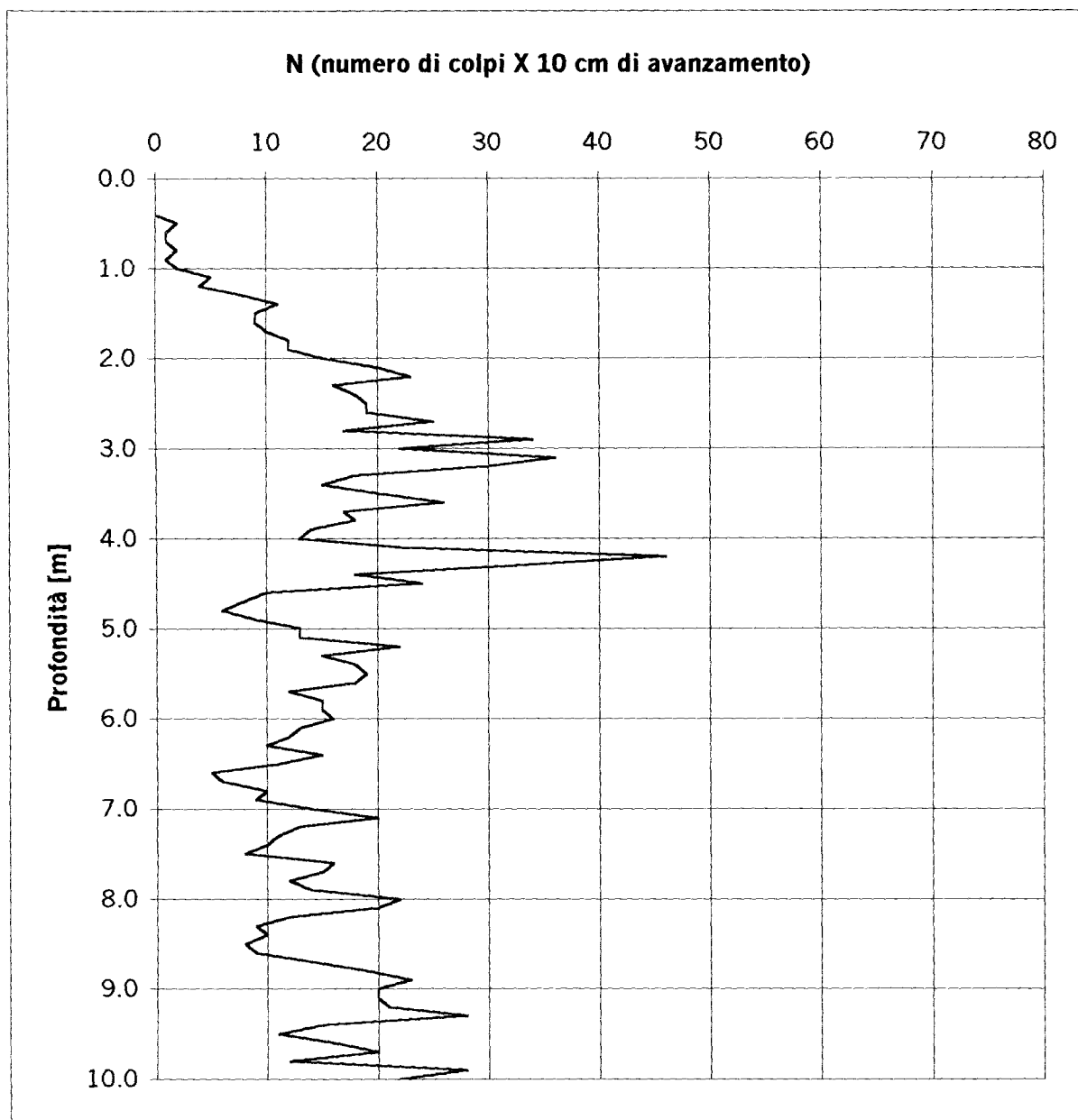
**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"**

Studio di Geologia Applicata

Via di Tiglio 242c - 55061 Carraio (Lu)

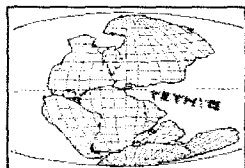
tel &amp; fax 0583/983353 E-mail: a.campetti@inwind.it

PROVA N°4

**Committente:** Diocesi S. Miniato**Cantiere:** via Oasi**Località:** Capanne**Comune:** Montopoli V/A**Data:** 20/02/04

# PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"

DP246



STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA

Dott. Geologo Vito Bruno

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. & fax 050/771891 - cell. 349/8055483

E-mail [studiotetide@tiscali.it](mailto:studiotetide@tiscali.it)

PROVA DPL1

## LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Case Toscana SpA

Cantiere: Via Roma

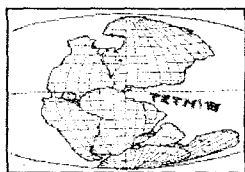
Località: Montopoli V.no

Comune: Montopoli V.no

Data: 01/04/05

Prof.	N	Rd	Nspt		Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	3	12.0	2		5,0/5,1	-	-	-
0,1/0,2	1	4.0	1		5,1/5,2	-	-	-
0,2/0,3	1	4.0	1		5,2/5,3	-	-	-
0,3/0,4	2	8.0	2		5,3/5,4	-	-	-
0,4/0,5	2	8.0	2		5,4/5,5	-	-	-
0,5/0,6	2	8.0	2		5,5/5,6	-	-	-
0,6/0,7	2	8.0	2		5,6/5,7	-	-	-
0,7/0,8	2	8.0	2		5,7/5,8	-	-	-
0,8/0,9	2	8.0	2		5,8/5,9	-	-	-
0,9/1,0	5	20.0	4		5,9/6,0	-	-	-
1,0/1,1	6	24.1	5		6,0/6,1	-	-	-
1,1/1,2	6	24.1	5		6,1/6,2	-	-	-
1,2/1,3	7	28.1	5		6,2/6,3	-	-	-
1,3/1,4	6	24.1	5		6,3/6,4	-	-	-
1,4/1,5	7	28.1	5		6,4/6,5	-	-	-
1,5/1,6	7	28.1	5		6,5/6,6	-	-	-
1,6/1,7	5	20.0	4		6,6/6,7	-	-	-
1,7/1,8	6	24.1	5		6,7/6,8	-	-	-
1,8/1,9	6	24.1	5		6,8/6,9	-	-	-
1,9/2,0	5	20.0	4		6,9/7,0	-	-	-
2,0/2,1	7	28.1	5		7,0/7,1	-	-	-
2,1/2,2	9	36.1	7		7,1/7,2	-	-	-
2,2/2,3	10	40.1	8		7,2/7,3	-	-	-
2,3/2,4	11	44.1	8		7,3/7,4	-	-	-
2,4/2,5	12	48.1	9		7,4/7,5	-	-	-
2,5/2,6	14	56.1	11		7,5/7,6	-	-	-
2,6/2,7	15	60.1	11		7,6/7,7	-	-	-
2,7/2,8	14	56.1	11		7,7/7,8	-	-	-
2,8/2,9	13	52.1	10		7,8/7,9	-	-	-
2,9/3,0	15	60.1	11		7,9/8,0	-	-	-
3,0/3,1	17	68.2	13		8,0/8,1	-	-	-
3,1/3,2	19	76.2	14		8,1/8,2	-	-	-
3,2/3,3	18	72.2	14		8,2/8,3	-	-	-
3,3/3,4	21	84.2	16		8,3/8,4	-	-	-
3,4/3,5	23	92.2	17		8,4/8,5	-	-	-
3,5/3,6	21	84.2	16		8,5/8,6	-	-	-
3,6/3,7	22	88.2	17		8,6/8,7	-	-	-
3,7/3,8	25	100.2	19		8,7/8,8	-	-	-
3,8/3,9	24	96.2	18		8,8/8,9	-	-	-
3,9/4,0	26	104.2	20		8,9/9,0	-	-	-
4,0/4,1	23	92.2	17		9,0/9,1	-	-	-
4,1/4,2	25	100.2	19		9,1/9,2	-	-	-
4,2/4,3	26	104.2	20		9,2/9,3	-	-	-
4,3/4,4	25	100.2	19		9,3/9,4	-	-	-
4,4/4,5	27	108.2	20		9,4/9,5	-	-	-
4,5/4,6	35	140.3	27		9,5/9,6	-	-	-
4,6/4,7	34	136.3	26		9,6/9,7	-	-	-
4,7/4,8	28	112.2	21		9,7/9,8	-	-	-
4,8/4,9	27	108.2	20		9,8/9,9	-	-	-
4,9/5,0	30	120.3	23		9,9/10	-	-	-



**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"**

STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA

Dott. Geologo Vito Bruno

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. &amp; fax 050/771891 - cell. 349/8055483

E-mail [studiotetide@tiscali.it](mailto:studiotetide@tiscali.it)

PROVA DPL1

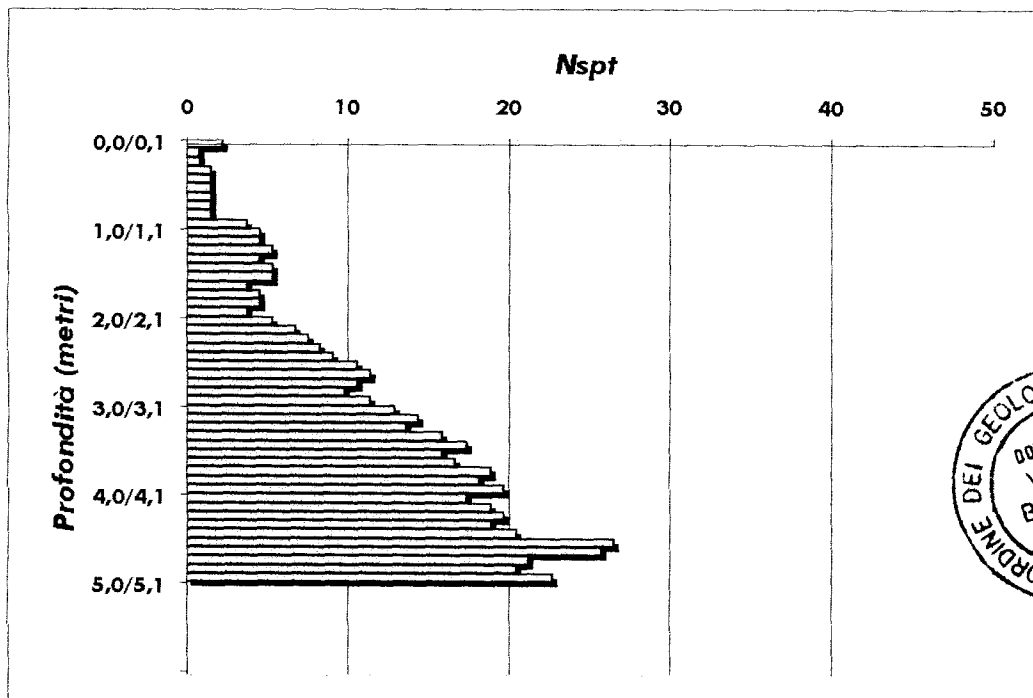
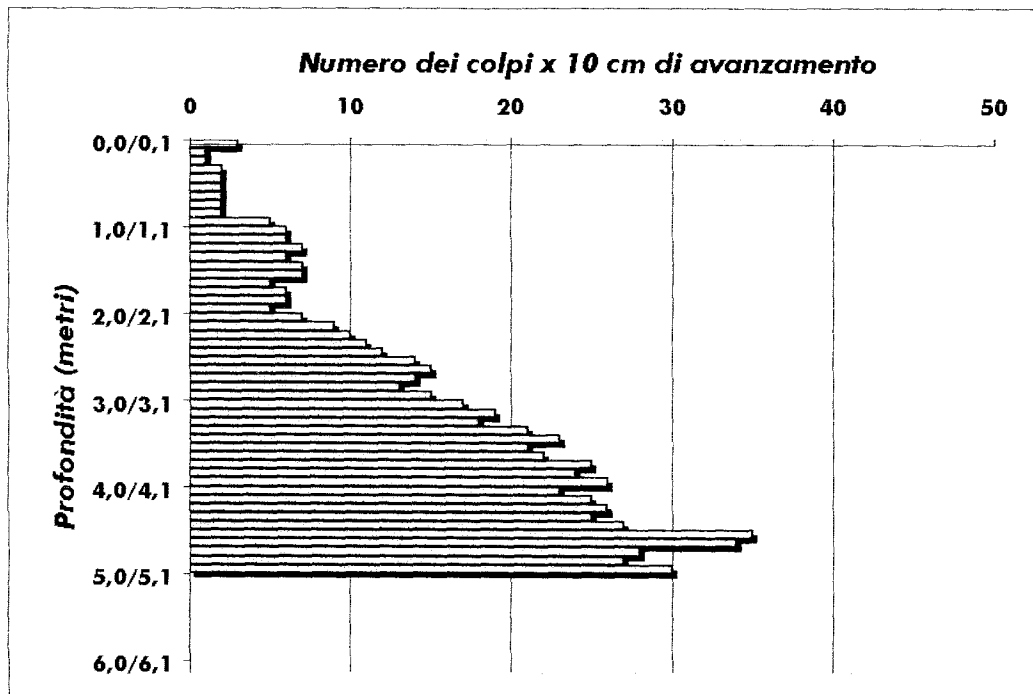
Committente: Case Toscana SpA

Cantiere: Via Roma

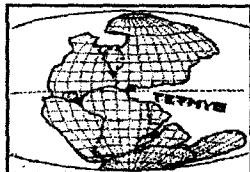
Località Montopoli V.no

Comune: Montopoli V.no

Data: 01/04/05



Livello acqua dal p.c. non rilevato al termine della prova



**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

**Dott. Geologo Vito Bruno**

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. 050/771891 - cell. 349/8055483

e mail studiotetide@tiscali.it

**PROVA N° 1**

**LEGENDA:**

**Prof.** = profondità in metri

**N** = numero di colpi per 10 cm.

**Rd** = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

**Nspt** = equivalente "standard penetration test"

**Committente: Sani Antonello**

**Cantiere: Via Pirandello**

**Località: Capanne**

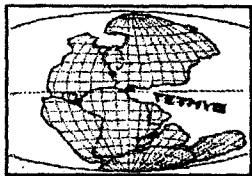
**Comune: Montopoli in V/A**

**Data: 04/04/2006**

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	1	4,0	1
0,1/0,2	2	8,0	2
0,2/0,3	1	4,0	1
0,3/0,4	2	8,0	2
0,4/0,5	3	12,0	2
0,5/0,6	4	16,0	3
0,6/0,7	12	48,1	9
0,7/0,8	17	68,2	13
0,8/0,9	25	100,2	19
0,9/1,0	20	80,2	15
1,0/1,1	25	100,2	19
1,1/1,2	29	116,3	22
1,2/1,3	30	120,3	23
1,3/1,4	39	156,3	30
1,4/1,5	33	132,3	25
1,5/1,6	32	128,3	24
1,6/1,7	27	108,2	20
1,7/1,8	26	104,2	20
1,8/1,9	29	116,3	22
1,9/2,0	32	128,3	24
2,0/2,1	34	136,3	26
2,1/2,2	35	140,3	27
2,2/2,3	38	152,3	29
2,3/2,4	34	136,3	26
2,4/2,5	30	120,3	23
2,5/2,6	32	128,3	24
2,6/2,7	41	164,4	31
2,7/2,8	43	172,4	33
2,8/2,9	44	176,4	33
2,9/3,0	44	176,4	33
3,0/3,1	54	216,5	41
3,1/3,2	40	160,4	30
3,2/3,3	35	140,3	27
3,3/3,4	33	132,3	25
3,4/3,5	38	152,3	29
3,5/3,6	41	164,4	31
3,6/3,7	42	168,4	32
3,7/3,8	43	172,4	33
3,8/3,9	42	168,4	32
3,9/4,0	44	176,4	33
4,0/4,1	46	184,4	35
4,1/4,2	49	196,4	37
4,2/4,3	52	208,5	39
4,3/4,4	54	216,5	41
4,4/4,5	65	260,6	49
4,5/4,6	55	220,5	42
4,6/4,7	54	216,5	41
4,7/4,8	50	200,4	38
4,8/4,9	48	192,4	36
4,9/5,0	47	188,4	36

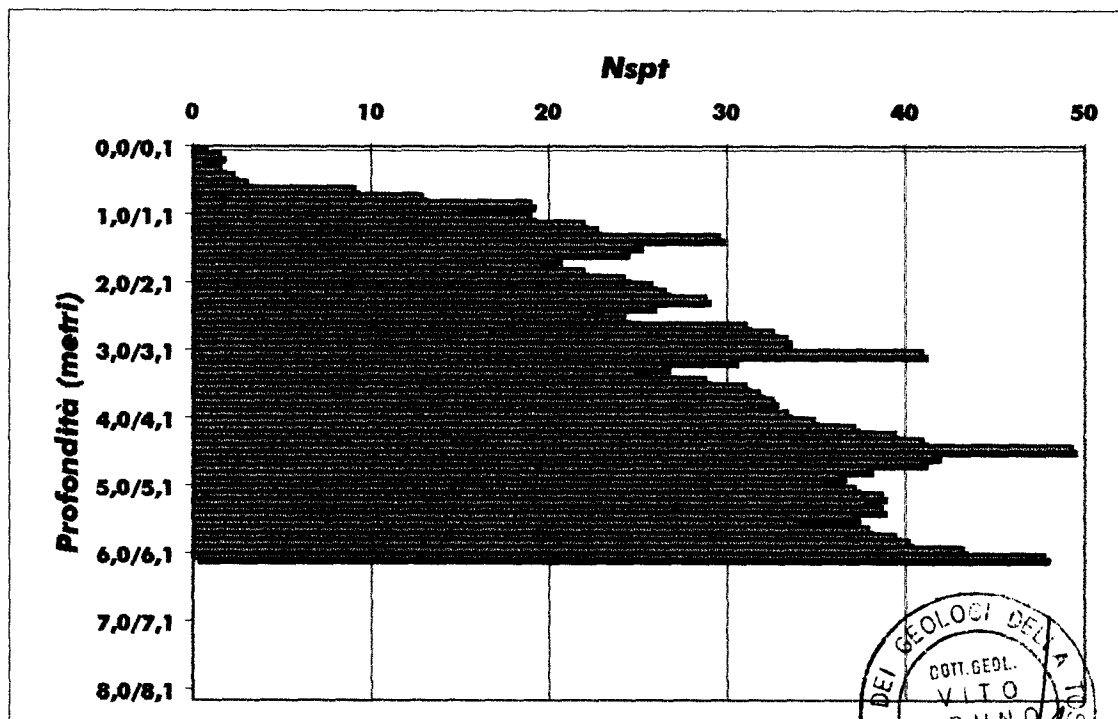
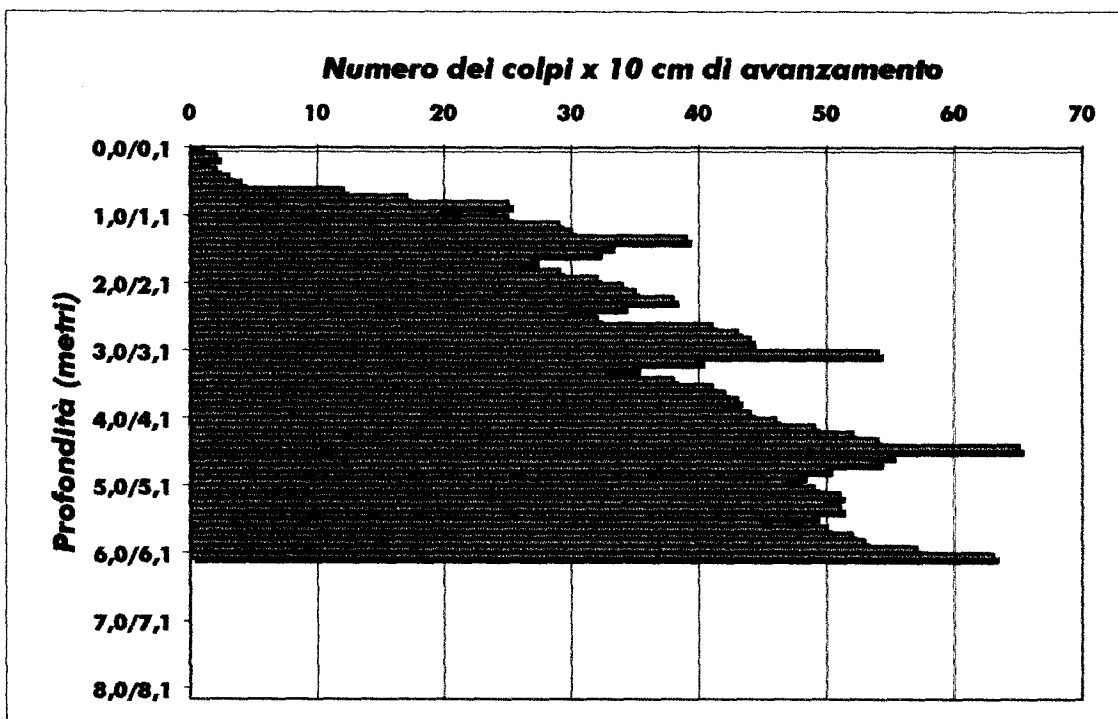
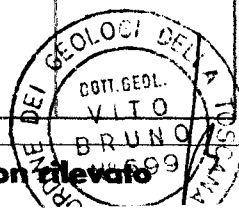
Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	49	196,4	37
5,1/5,2	51	204,5	39
5,2/5,3	50	200,4	38
5,3/5,4	51	204,5	39
5,4/5,5	49	196,4	37
5,5/5,6	45	180,4	34
5,6/5,7	50	200,4	38
5,7/5,8	52	208,5	39
5,8/5,9	53	212,5	40
5,9/6,0	57	228,5	43
6,0/6,1	63	252,6	48
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-



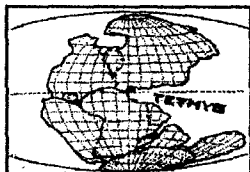
**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"****STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA****Dott. Geologo Vito Bruno**

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. 050/771891 - cell. 349/8055483

e mail [studiotetide@tiscali.it](mailto:studiotetide@tiscali.it)**PROVA N° 1****Committente: Sani Antonello****Cantiere: Via Pirandello****Località Capanne****Comune: Montopoli in V/A****Data: 04/04/2006****Livello acqua dal p.c. al termine della prova: non rilevato**





**STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA**

**Dott. Geologo Vito Bruno**

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. 050/771891 - cell. 349/8055483

e mail [studiotetide@tiscali.it](mailto:studiotetide@tiscali.it)

**PROVA N° 2**

**LEGENDA:**

**Prof.** = profondità in metri

**N** = numero di colpi per 10 cm.

**Rd** = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

**Nspt** = equivalente "standard penetration test"

**Committente: Sani Antonello**

**Cantiere: Via Pirandello**

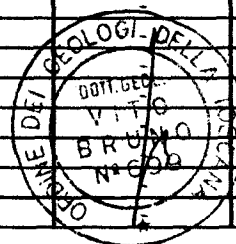
**Località: Capanne**

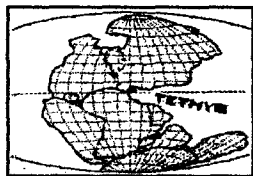
**Comune: Montopoli in V/A**

**Data: 04/04/2006**

Prof.	N	Rd	Nspt
0,0/0,1	2	8,0	2
0,1/0,2	2	8,0	2
0,2/0,3	3	12,0	2
0,3/0,4	2	8,0	2
0,4/0,5	2	8,0	2
0,5/0,6	6	24,1	5
0,6/0,7	8	32,1	6
0,7/0,8	13	52,1	10
0,8/0,9	18	72,2	14
0,9/1,0	21	84,2	16
1,0/1,1	22	88,2	17
1,1/1,2	27	108,2	20
1,2/1,3	31	124,3	23
1,3/1,4	37	148,3	28
1,4/1,5	34	136,3	26
1,5/1,6	39	156,3	30
1,6/1,7	34	136,3	26
1,7/1,8	32	128,3	24
1,8/1,9	32	128,3	24
1,9/2,0	31	124,3	23
2,0/2,1	30	120,3	23
2,1/2,2	33	132,3	25
2,2/2,3	35	140,3	27
2,3/2,4	42	168,4	32
2,4/2,5	36	144,3	27
2,5/2,6	34	136,3	26
2,6/2,7	32	128,3	24
2,7/2,8	33	132,3	25
2,8/2,9	35	140,3	27
2,9/3,0	36	144,3	27
3,0/3,1	39	156,3	30
3,1/3,2	40	160,4	30
3,2/3,3	43	172,4	33
3,3/3,4	55	220,5	42
3,4/3,5	46	184,4	35
3,5/3,6	42	168,4	32
3,6/3,7	46	184,4	35
3,7/3,8	48	192,4	36
3,8/3,9	58	232,5	44
3,9/4,0	50	200,4	38
4,0/4,1	46	184,4	35
4,1/4,2	44	176,4	33
4,2/4,3	45	180,4	34
4,3/4,4	47	188,4	36
4,4/4,5	46	184,4	35
4,5/4,6	48	192,4	36
4,6/4,7	53	212,5	40
4,7/4,8	55	220,5	42
4,8/4,9	64	256,6	48
4,9/5,0	59	236,5	45

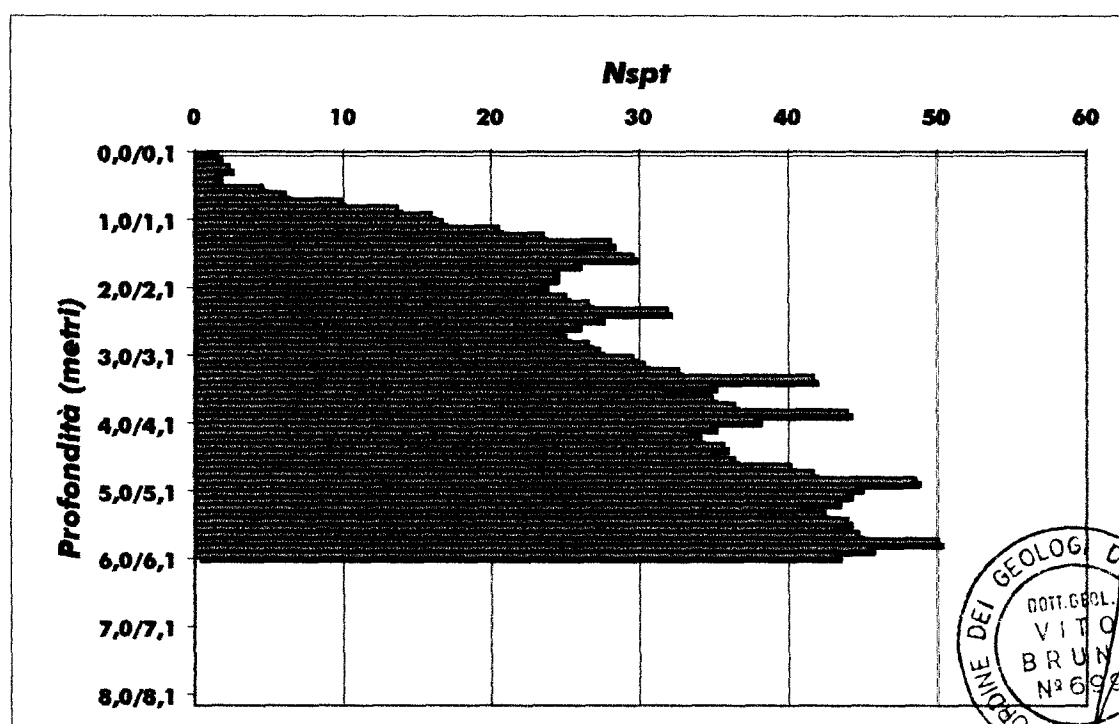
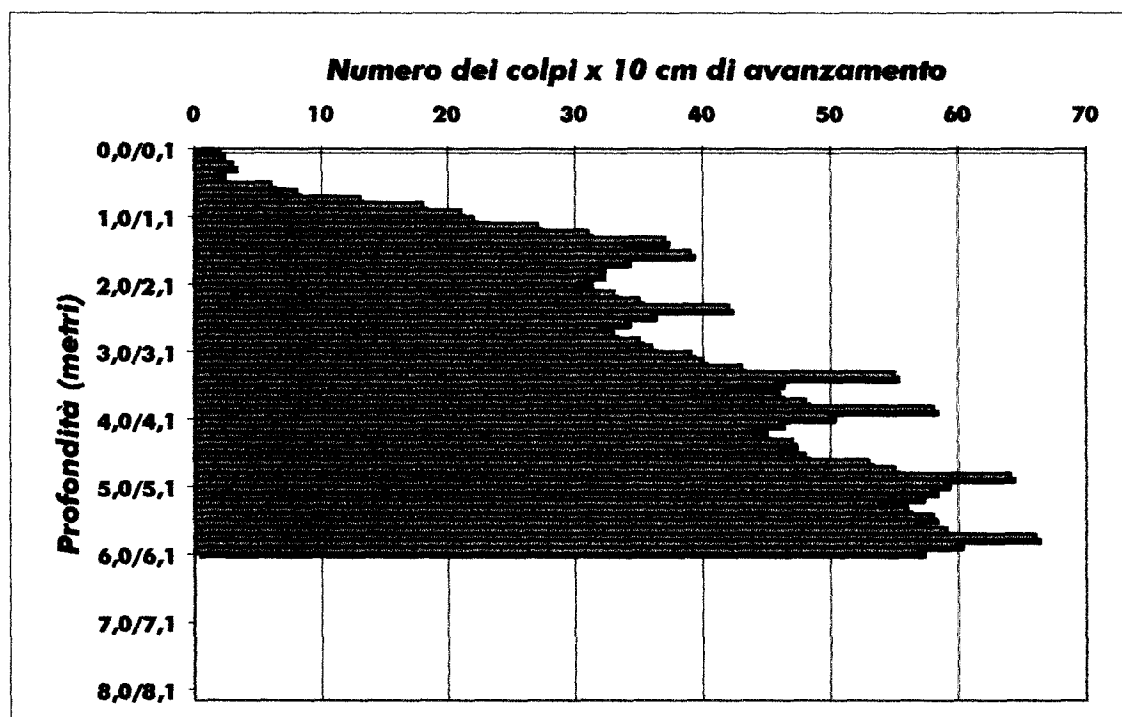
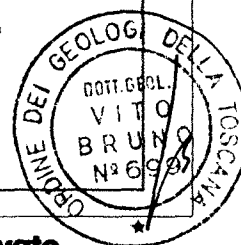
Prof.	N	Rd	Nspt
5,0/5,1	58	232,5	44
5,1/5,2	57	228,5	43
5,2/5,3	54	216,5	41
5,3/5,4	56	224,5	42
5,4/5,5	58	232,5	44
5,5/5,6	57	228,5	43
5,6/5,7	59	236,5	45
5,7/5,8	66	264,6	50
5,8/5,9	60	240,5	45
5,9/6,0	57	228,5	43
6,0/6,1	-	-	-
6,1/6,2	-	-	-
6,2/6,3	-	-	-
6,3/6,4	-	-	-
6,4/6,5	-	-	-
6,5/6,6	-	-	-
6,6/6,7	-	-	-
6,7/6,8	-	-	-
6,8/6,9	-	-	-
6,9/7,0	-	-	-
7,0/7,1	-	-	-
7,1/7,2	-	-	-
7,2/7,3	-	-	-
7,3/7,4	-	-	-
7,4/7,5	-	-	-
7,5/7,6	-	-	-
7,6/7,7	-	-	-
7,7/7,8	-	-	-
7,8/7,9	-	-	-
7,9/8,0	-	-	-
8,0/8,1	-	-	-
8,1/8,2	-	-	-
8,2/8,3	-	-	-
8,3/8,4	-	-	-
8,4/8,5	-	-	-
8,5/8,6	-	-	-
8,6/8,7	-	-	-
8,7/8,8	-	-	-
8,8/8,9	-	-	-
8,9/9,0	-	-	-
9,0/9,1	-	-	-
9,1/9,2	-	-	-
9,2/9,3	-	-	-
9,3/9,4	-	-	-
9,4/9,5	-	-	-
9,5/9,6	-	-	-
9,6/9,7	-	-	-
9,7/9,8	-	-	-
9,8/9,9	-	-	-
9,9/10	-	-	-



**PROVA DPL: Penetrometro Dinamico Leggero "PENNI 30"****STUDIO TETIDE - GEOLOGIA TECNICA****Dott. Geologo Vito Bruno**

Via Vecchia Fiorentina n°72 - 56023 Cascina (PI)

tel. 050/771891 - cell. 349/8055483

e mail [studiotetide@tiscali.it](mailto:studiotetide@tiscali.it)**PROVA****N° 2****Committente: Sani Antonello****Cantiere: Via Pirandello****Località Capanne****Comune: Montopoli in V/A****Data: 04/04/2006****Livello acqua dal p.c. al termine della prova: non rilevato**

Dott. Giuseppe Lotti

via P. Maioli n.37 San Miniato (PI) 56027

tel. 0571.418116 - fax 0571.444717 - cell. 3479007392

email glotti@interfree.it

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n° 1

Riferimento:32pd051
---------------------

Committente:	-	Data:	15/06/05
Località:	-	Prof.tà Prova:	440 cm
Comune:	-	Prof.tà Falda:	-

### CARATTERISTICHE TECNICHE PENETROMETRO DINAMICO

MODELLO	PENNI 30
TIPO	DPM (MEDIO)
PESO MASSA BATTENTE	M= 30 Kg
ALTEZZA CADUTA LIBERA	H= 20 cm
PESO SISTEMA DI BATTUTA	Pp= 12 Kg
PESO ASTE PER METRO	P=2,9 Kg
DIAMETRO PUNTA CONICA	D= 35,70 mm
AREA DI BASE PUNTA CONICA	A= 10,00 cmq
ANGOLO APERTURA PUNTA	□= 60°
LUNGHEZZA ASTE	L= 1,00 m
LUNGHEZZA TRATTO DI INFISSIONE	□= 10 cm

### RESISTENZA DINAMICA ALLA PUNTA Rdp (Formula olandese)

$$Rdp = M^2 H/A e(M+P+Pp) \quad [Kg/cm^2]$$

M= Peso massa battente [Kg]

A= Area di base punta conica [cmq]

P= peso aste per metro [Kg/m]

H= Altezza caduta libera [cm]

e= Infissione per colpo = 10/N [cm]

Pp= Peso del sistema di battuta [Kg]



tel. 0571.418116 - fax 0571.444717 - cell. 3479007392

email glotti@interfree.it

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n° 1****Tabella valori di resistenza****Riferimento:32pd051**

Committente: -

Località: -

Comune: -

Data: 15/06/05

Prof.tà Prova: 440 cm

Prof.tà Falda: -

Prof.(cm)	N	Rpd	Nspt	aste	Prof.	N	Rpd	Nspt	aste
da 0 a 10	3	10,71	2	1	da 220 a 230	8	28,40	6	3
da 10 a 20	2	8,02	2	1	da 230 a 240	8	28,40	6	3
da 20 a 30	6	24,05	5	1	da 240 a 250	8	28,40	6	3
da 30 a 40	14	56,12	11	1	da 250 a 260	10	35,50	8	3
da 40 a 50	10	40,09	8	1	da 260 a 270	12	42,60	9	3
da 50 a 60	8	32,07	6	1	da 270 a 280	12	42,60	9	3
da 60 a 70	6	24,05	5	1	da 280 a 290	12	42,60	9	3
da 70 a 80	5	20,04	4	1	da 290 a 300	9	31,95	7	3
da 80 a 90	5	20,04	4	1	da 300 a 310	12	40,30	9	4
da 90 a 100	3	11,30	2	2	da 310 a 320	9	30,22	7	4
da 100 a 110	4	15,06	3	2	da 320 a 330	8	26,87	6	4
da 110 a 120	3	11,30	2	2	da 330 a 340	14	47,01	11	4
da 120 a 130	5	18,83	4	2	da 340 a 350	15	50,37	11	4
da 130 a 140	5	18,83	4	2	da 350 a 360	15	50,37	11	4
da 140 a 150	5	18,83	4	2	da 360 a 370	16	53,73	12	4
da 150 a 160	7	26,36	5	2	da 370 a 380	16	53,73	12	4
da 160 a 170	7	26,36	5	2	da 380 a 390	17	57,09	13	4
da 170 a 180	9	33,89	7	2	da 390 a 400	14	47,01	11	4
da 180 a 190	11	41,42	8	2	da 400 a 410	13	41,42	10	5
da 190 a 200	13	48,95	10	2	da 410 a 420	21	66,90	16	5
da 200 a 210	13	46,15	10	3	da 420 a 430	96	305,84	73	5
da 210 a 220	10	35,50	8	3	da 430 a 440	120	382,30	91	5

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in centimetri, N = numero di colpi per 10 cm, Rpd = resistenza dinamica [Kg/cmq], Nspt = equivalente "standard penetration test"

Dott. Giuseppe Lotti

via P. Maioli n.37 San Miniato (PI) 56027

tel. 0571.418116 - fax 0571.444717 - cell. 3479007392

# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n° 1

## Grafico Ndp - profondità

**Riferimento: 32pd051**

Committente: -

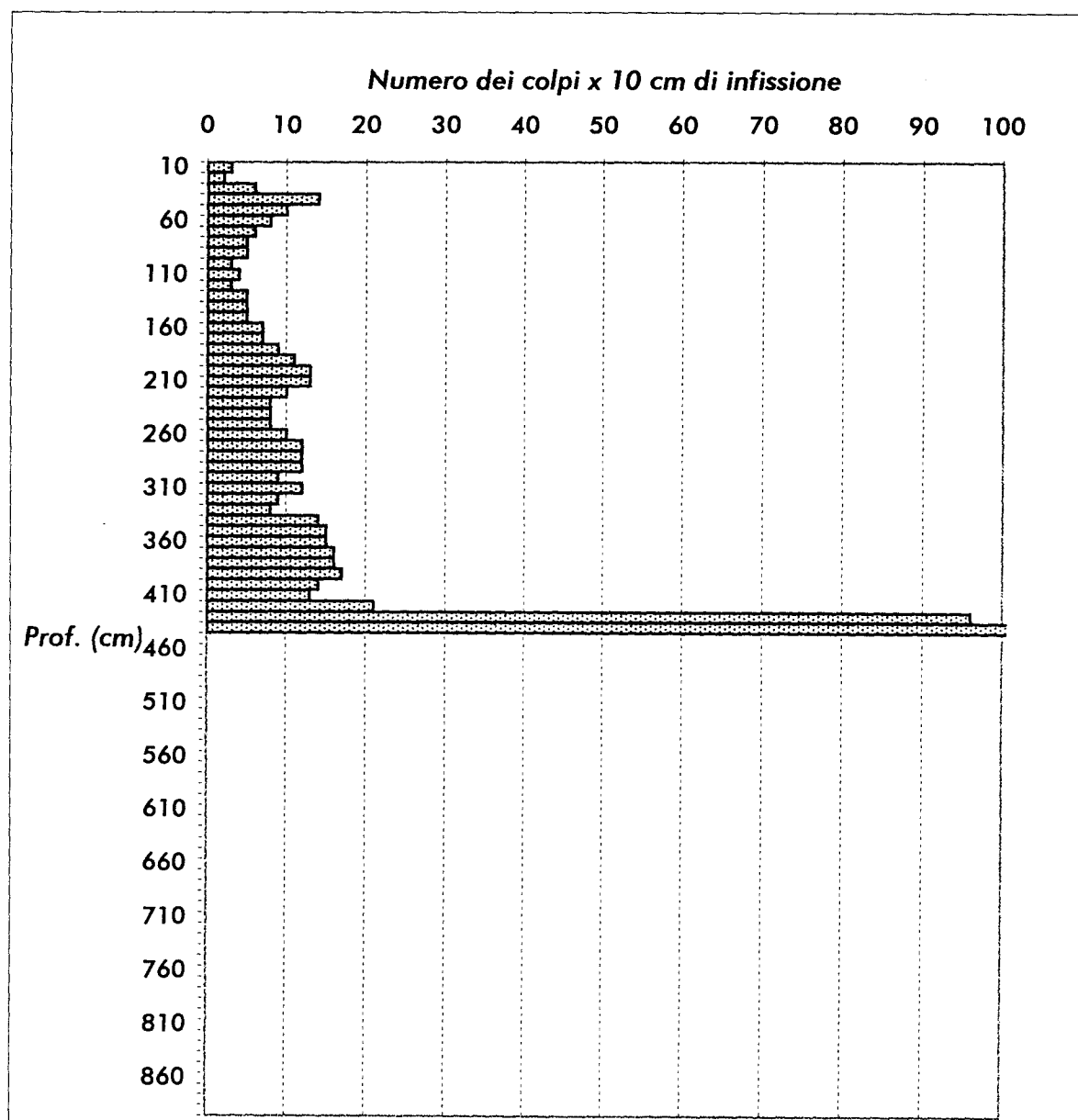
Località: -

Comune: -

Data: 15/06/05

Prof.tà Prova: 440 cm

Prof.tà Falda: -



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"****Studio di Geologia Applicata**

Via di Tiglio, n°242/c - 55061 Carraia (LU)

tel &amp; fax 0583/983353 E-mail: studio.campetti@libero.it

**PROVA N°1****LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

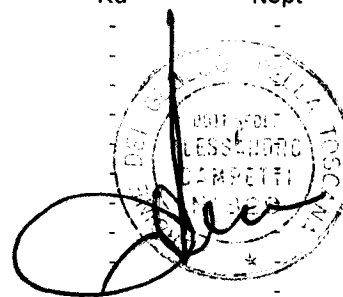
N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cm²]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

**Committente: Fattoria la Rosa****Cantiere: via Gramsci****Località S. Romano****Comune: Montopoli V/A****Data: 19/09/05**

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	6	24	5	5.1	-	-	-
0.2	4	16	3	5.2	-	-	-
0.3	2	8	2	5.3	-	-	-
0.4	3	12	2	5.4	-	-	-
0.5	6	24	5	5.5	-	-	-
0.6	12	48	9	5.6	-	-	-
0.7	33	132	25	5.7	-	-	-
0.8	45	180	34	5.8	-	-	-
0.9	34	136	26	5.9	-	-	-
1.0	15	56	11	6.0	-	-	-
1.1	19	72	14	6.1	-	-	-
1.2	22	83	17	6.2	-	-	-
1.3	16	60	12	6.3	-	-	-
1.4	64	241	48	6.4	-	-	-
1.5	55	207	42	6.5	-	-	-
1.6	80	301	61	6.6	-	-	-
1.7	-	-	-	6.7	-	-	-
1.8	-	-	-	6.8	-	-	-
1.9	-	-	-	6.9	-	-	-
2.0	-	-	-	7.0	-	-	-
2.1	-	-	-	7.1	-	-	-
2.2	-	-	-	7.2	-	-	-
2.3	-	-	-	7.3	-	-	-
2.4	-	-	-	7.4	-	-	-
2.5	-	-	-	7.5	-	-	-
2.6	-	-	-	7.6	-	-	-
2.7	-	-	-	7.7	-	-	-
2.8	-	-	-	7.8	-	-	-
2.9	-	-	-	7.9	-	-	-
3.0	-	-	-	8.0	-	-	-
3.1	-	-	-	8.1	-	-	-
3.2	-	-	-	8.2	-	-	-
3.3	-	-	-	8.3	-	-	-
3.4	-	-	-	8.4	-	-	-
3.5	-	-	-	8.5	-	-	-
3.6	-	-	-	8.6	-	-	-
3.7	-	-	-	8.7	-	-	-
3.8	-	-	-	8.8	-	-	-
3.9	-	-	-	8.9	-	-	-
4.0	-	-	-	9.0	-	-	-
4.1	-	-	-	9.1	-	-	-
4.2	-	-	-	9.2	-	-	-
4.3	-	-	-	9.3	-	-	-
4.4	-	-	-	9.4	-	-	-
4.5	-	-	-	9.5	-	-	-
4.6	-	-	-	9.6	-	-	-
4.7	-	-	-	9.7	-	-	-
4.8	-	-	-	9.8	-	-	-
4.9	-	-	-	9.9	-	-	-
5.0	-	-	-	10.0	-	-	-



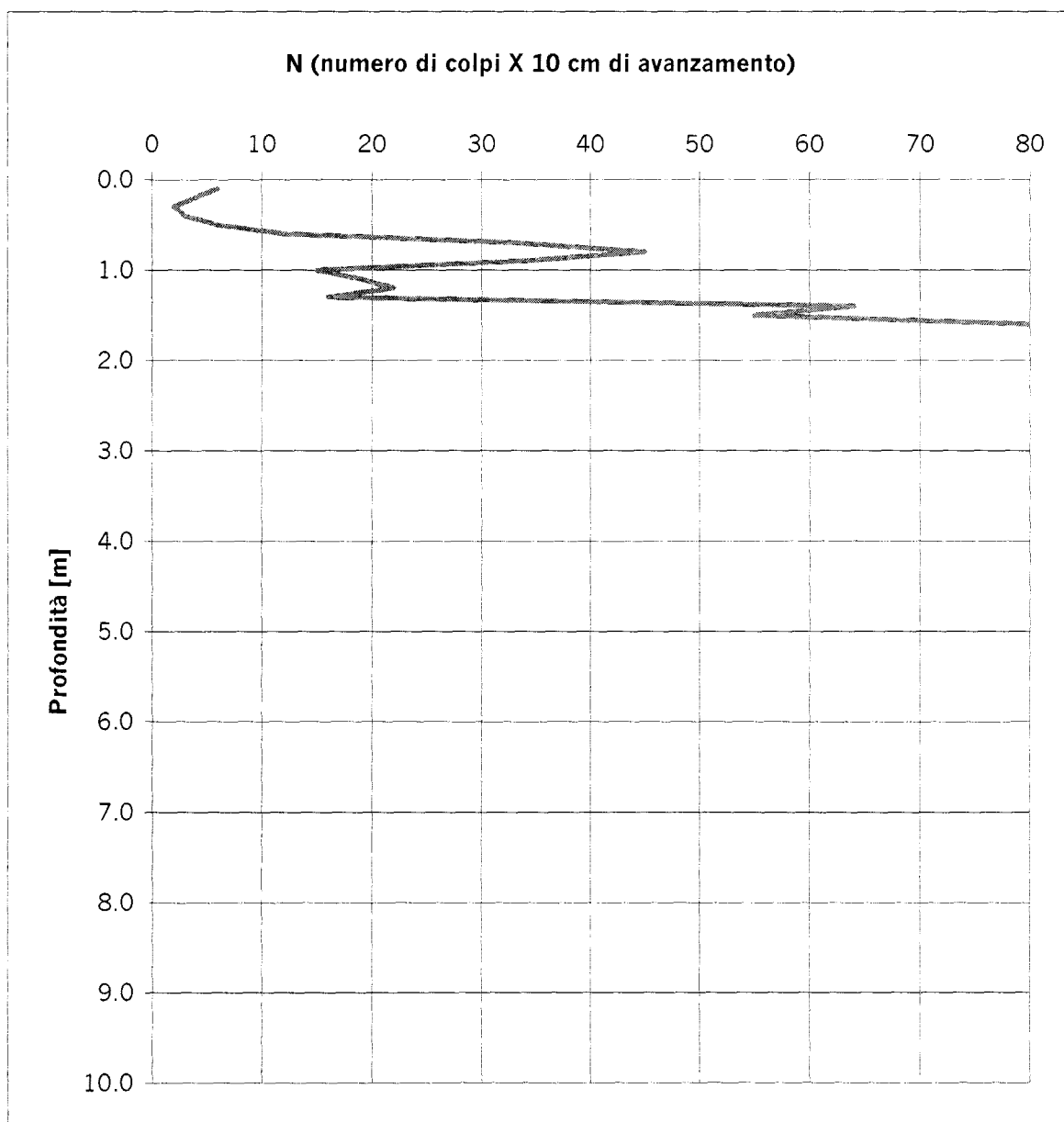
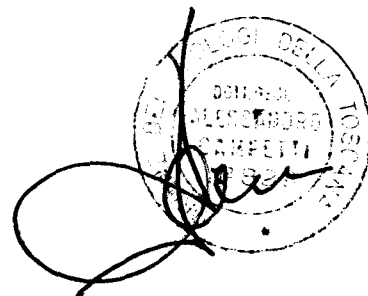
**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"****Studio di Geologia Applicata**

Via di Tiglio, n°242/c - 55061 Carraia (LU)

tel &amp; fax 0583/983353 E-mail: studio.campetti@libero.it

PROVA

N°1

**Committente:** Fattoria la Rosa**Cantiere:** via Gramsci**Località:** S. Romano**Comune:** Montopoli V/A**Data:** 19/09/05

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"****Studio di Geologia Applicata**

Via di Tiglio, n°242/c - 55061 Carraia (LU)

tel &amp; fax 0583/983353 E-mail: studio.campetti@libero.it

PROVA N°2

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

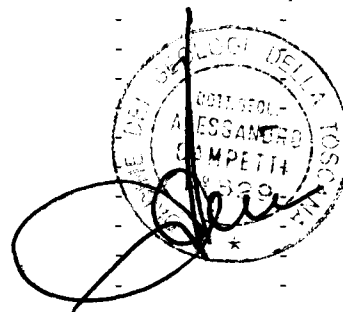
N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

**Committente: Fattoria la Rosa****Cantiere: via Gramsci****Località S. Romano****Comune: Montopoli V/A****Data: 19/09/05**

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	8	32	6	5.1	-	-	-
0.2	16	64	12	5.2	-	-	-
0.3	9	36	7	5.3	-	-	-
0.4	5	20	4	5.4	-	-	-
0.5	14	56	11	5.5	-	-	-
0.6	22	88	17	5.6	-	-	-
0.7	39	156	30	5.7	-	-	-
0.8	38	152	29	5.8	-	-	-
0.9	15	60	11	5.9	-	-	-
1.0	12	45	9	6.0	-	-	-
1.1	27	102	20	6.1	-	-	-
1.2	49	185	37	6.2	-	-	-
1.3	16	60	12	6.3	-	-	-
1.4	50	188	38	6.4	-	-	-
1.5	36	136	27	6.5	-	-	-
1.6	68	256	52	6.6	-	-	-
1.7	80	301	61	6.7	-	-	-
1.8	-	-	-	6.8	-	-	-
1.9	-	-	-	6.9	-	-	-
2.0	-	-	-	7.0	-	-	-
2.1	-	-	-	7.1	-	-	-
2.2	-	-	-	7.2	-	-	-
2.3	-	-	-	7.3	-	-	-
2.4	-	-	-	7.4	-	-	-
2.5	-	-	-	7.5	-	-	-
2.6	-	-	-	7.6	-	-	-
2.7	-	-	-	7.7	-	-	-
2.8	-	-	-	7.8	-	-	-
2.9	-	-	-	7.9	-	-	-
3.0	-	-	-	8.0	-	-	-
3.1	-	-	-	8.1	-	-	-
3.2	-	-	-	8.2	-	-	-
3.3	-	-	-	8.3	-	-	-
3.4	-	-	-	8.4	-	-	-
3.5	-	-	-	8.5	-	-	-
3.6	-	-	-	8.6	-	-	-
3.7	-	-	-	8.7	-	-	-
3.8	-	-	-	8.8	-	-	-
3.9	-	-	-	8.9	-	-	-
4.0	-	-	-	9.0	-	-	-
4.1	-	-	-	9.1	-	-	-
4.2	-	-	-	9.2	-	-	-
4.3	-	-	-	9.3	-	-	-
4.4	-	-	-	9.4	-	-	-
4.5	-	-	-	9.5	-	-	-
4.6	-	-	-	9.6	-	-	-
4.7	-	-	-	9.7	-	-	-
4.8	-	-	-	9.8	-	-	-
4.9	-	-	-	9.9	-	-	-
5.0	-	-	-	10.0	-	-	-

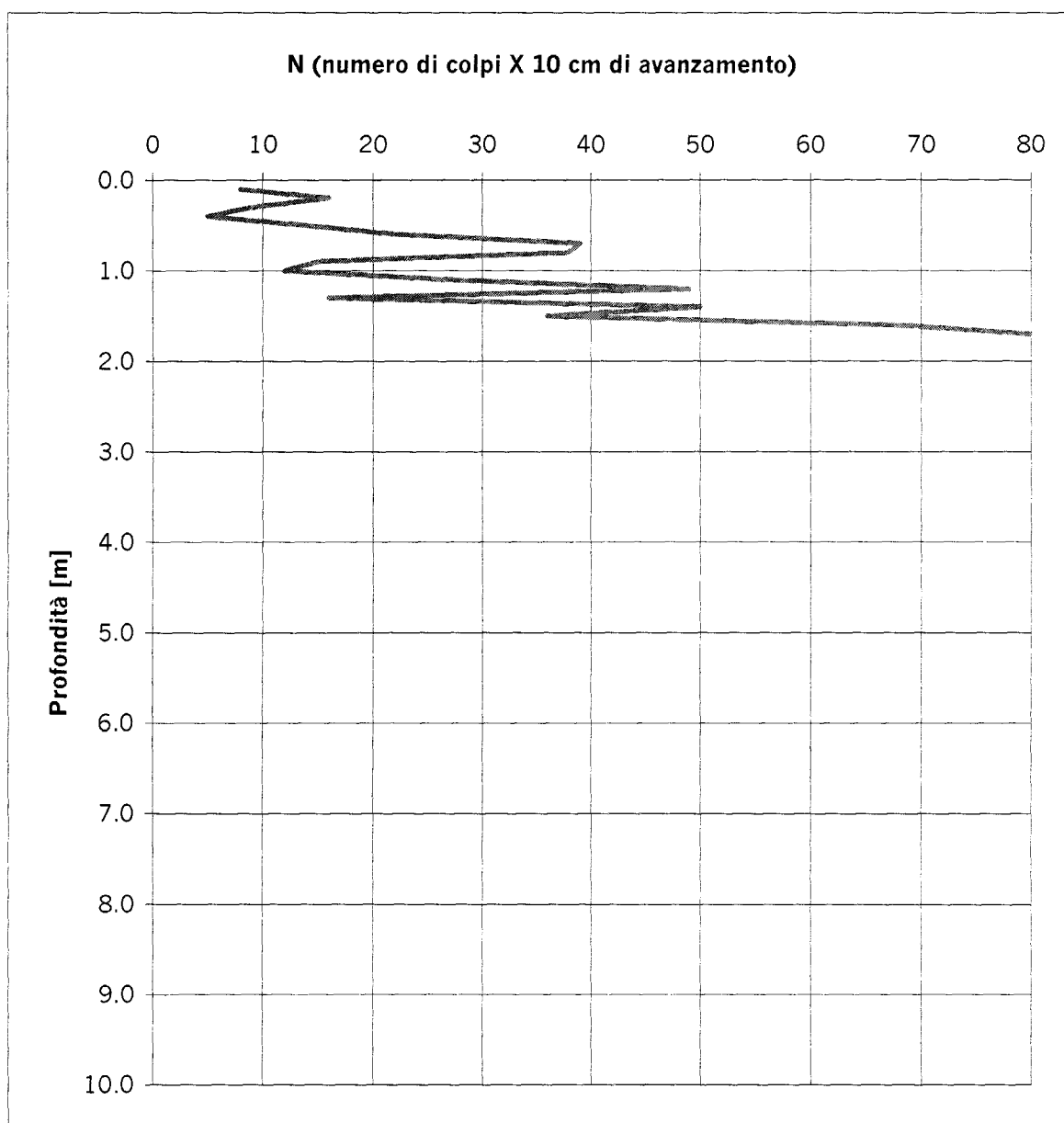
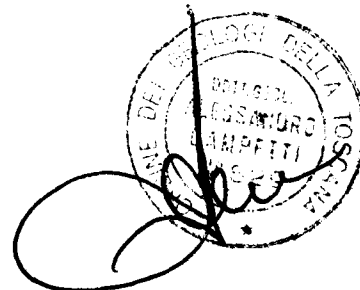


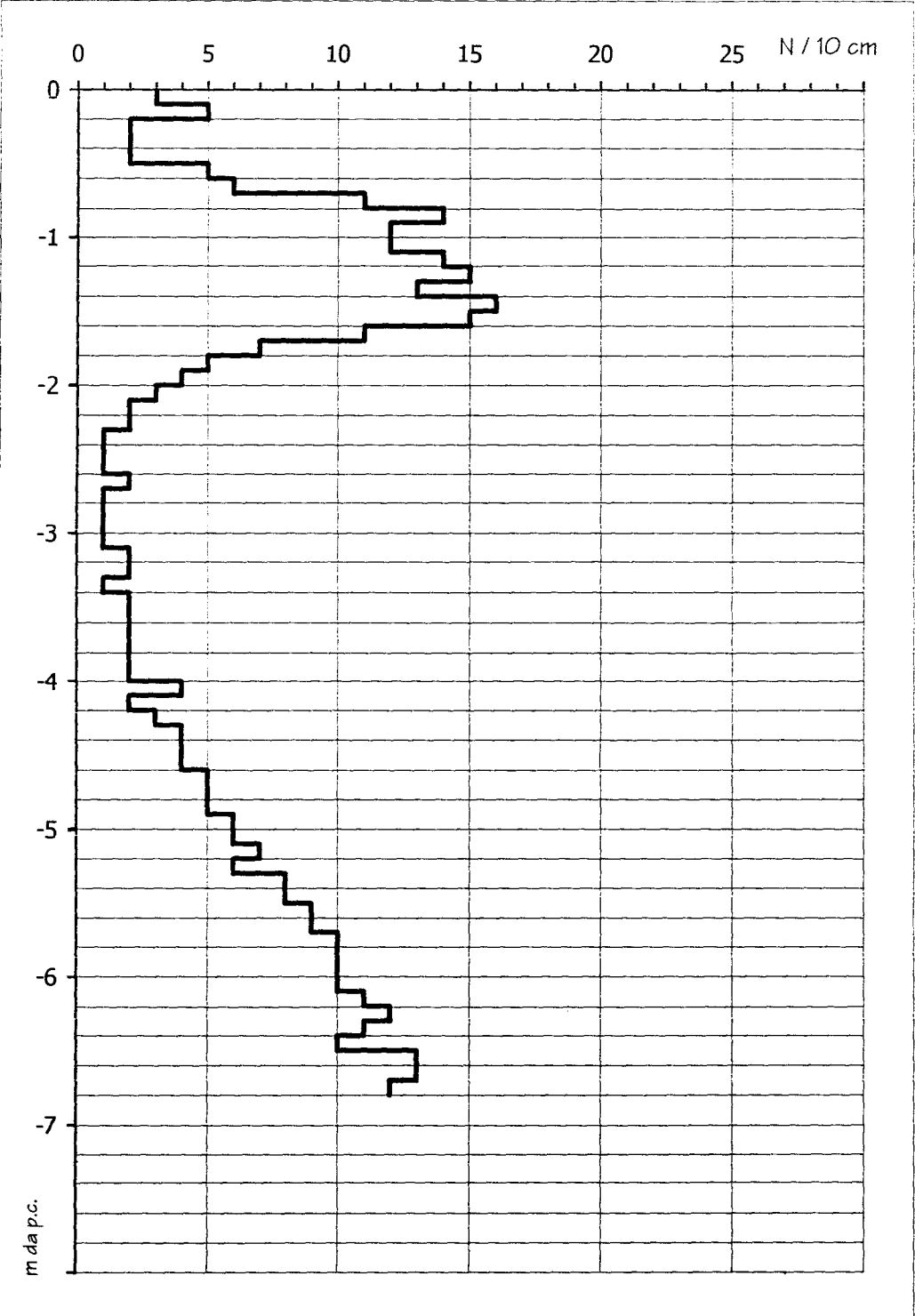
**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: Penetrometro leggero "PENNI 30"****Studio di Geologia Applicata**

Via di Tiglio, n°242/c - 55061 Carraia (LU)

tel &amp; fax 0583/983353 E-mail: studio.campetti@libero.it

PROVA N°2

**Committente:** Fattoria la Rosa**Cantiere:** via Gramsci**Località:** S. Romano**Comune:** Montopoli V/A**Data:** 19/09/05

m da p.c.	colpi / 10 cm	rd	loc San Romano (PI) Via del Piano	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n.1 - 29/09/05
-0,10	3	10,71		
-0,20	5	17,86		
-0,30	2	7,14		
-0,40	2	7,14		
-0,50	2	7,14		
-0,60	5	17,86		
-0,70	6	21,43		
-0,80	11	39,29		
-0,90	14	50,00		
-1,00	12	40,91		
-1,10	12	40,91		
-1,20	14	47,73		
-1,30	15	51,14		
-1,40	13	44,32		
-1,50	16	54,55		
-1,60	15	51,14		
-1,70	11	37,50		
-1,80	7	23,86		
-1,90	5	17,05		
-2,00	4	13,04		
-2,10	3	9,78		
-2,20	2	6,52		
-2,30	2	6,52		
-2,40	1	3,26		
-2,50	1	3,26		
-2,60	1	3,26		
-2,70	2	6,52		
-2,80	1	3,26		
-2,90	1	3,26		
-3,00	1	3,13		
-3,10	1	3,13		
-3,20	2	6,25		
-3,30	2	6,25		
-3,40	1	3,13		
-3,50	2	6,25		
-3,60	2	6,25		
-3,70	2	6,25		
-3,80	2	6,25		
-3,90	2	6,25		
-4,00	2	6,00		
-4,10	4	12,00		
-4,20	2	6,00		
-4,30	3	9,00		
-4,40	4	12,00		
-4,50	4	12,00		
-4,60	4	12,00		
-4,70	5	15,00		
-4,80	5	15,00		
-4,90	5	15,00		
-5,00	6	17,31		
-5,10	6	17,31		
-5,20	7	20,19		
-5,30	6	17,31		
-5,40	8	23,08		
-5,50	8	23,08		
-5,60	9	25,96		
-5,70	9	25,96		
-5,80	10	28,85		
-5,90	10	28,85		
-6,00	10	27,78		
-6,10	10	27,78		
-6,20	11	30,56		
-6,30	12	33,33		
-6,40	11	30,56		
-6,50	10	27,78		
-6,60	13	36,11		
-6,70	13	36,11		
-6,80	12	33,33		
-6,90				
-7,00				
-7,10				
-7,20				
-7,30				
-7,40				
-7,50				
-7,60				
-7,70				
-7,80				
-7,90				
-8,00				

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

n° 1

- indagine : dott.geol. PANZANI Daniele  
 - cantiere :  
 - località : Montopoli  
 - note :

- data : 13/07/2005  
 - quota inizio : 0  
 - prof. falda : 0,00 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	2	21,0	---	1	3,60 - 3,80	23	177,9	---	5
0,20 - 0,40	3	31,5	---	1	3,80 - 4,00	42	324,9	---	5
0,40 - 0,60	3	28,9	---	2	4,00 - 4,20	32	247,5	---	5
0,60 - 0,80	19	183,2	---	2	4,20 - 4,40	33	255,3	---	5
0,80 - 1,00	21	202,5	---	2	4,40 - 4,60	20	145,1	---	6
1,00 - 1,20	16	154,3	---	2	4,60 - 4,80	21	152,4	---	6
1,20 - 1,40	15	144,7	---	2	4,80 - 5,00	16	116,1	---	6
1,40 - 1,60	19	169,3	---	3	5,00 - 5,20	17	123,4	---	6
1,60 - 1,80	28	249,5	---	3	5,20 - 5,40	16	116,1	---	6
1,80 - 2,00	29	258,4	---	3	5,40 - 5,60	16	109,3	---	7
2,00 - 2,20	31	276,2	---	3	5,60 - 5,80	21	143,5	---	7
2,20 - 2,40	31	276,2	---	3	5,80 - 6,00	21	143,5	---	7
2,40 - 2,60	33	273,3	---	4	6,00 - 6,20	18	123,0	---	7
2,60 - 2,80	20	165,6	---	4	6,20 - 6,40	20	136,7	---	7
2,80 - 3,00	18	149,1	---	4	6,40 - 6,60	21	135,6	---	8
3,00 - 3,20	23	190,5	---	4	6,60 - 6,80	33	213,1	---	8
3,20 - 3,40	22	182,2	---	4	6,80 - 7,00	50	322,9	---	8
3,40 - 3,60	19	147,0	---	5					

- 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 NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

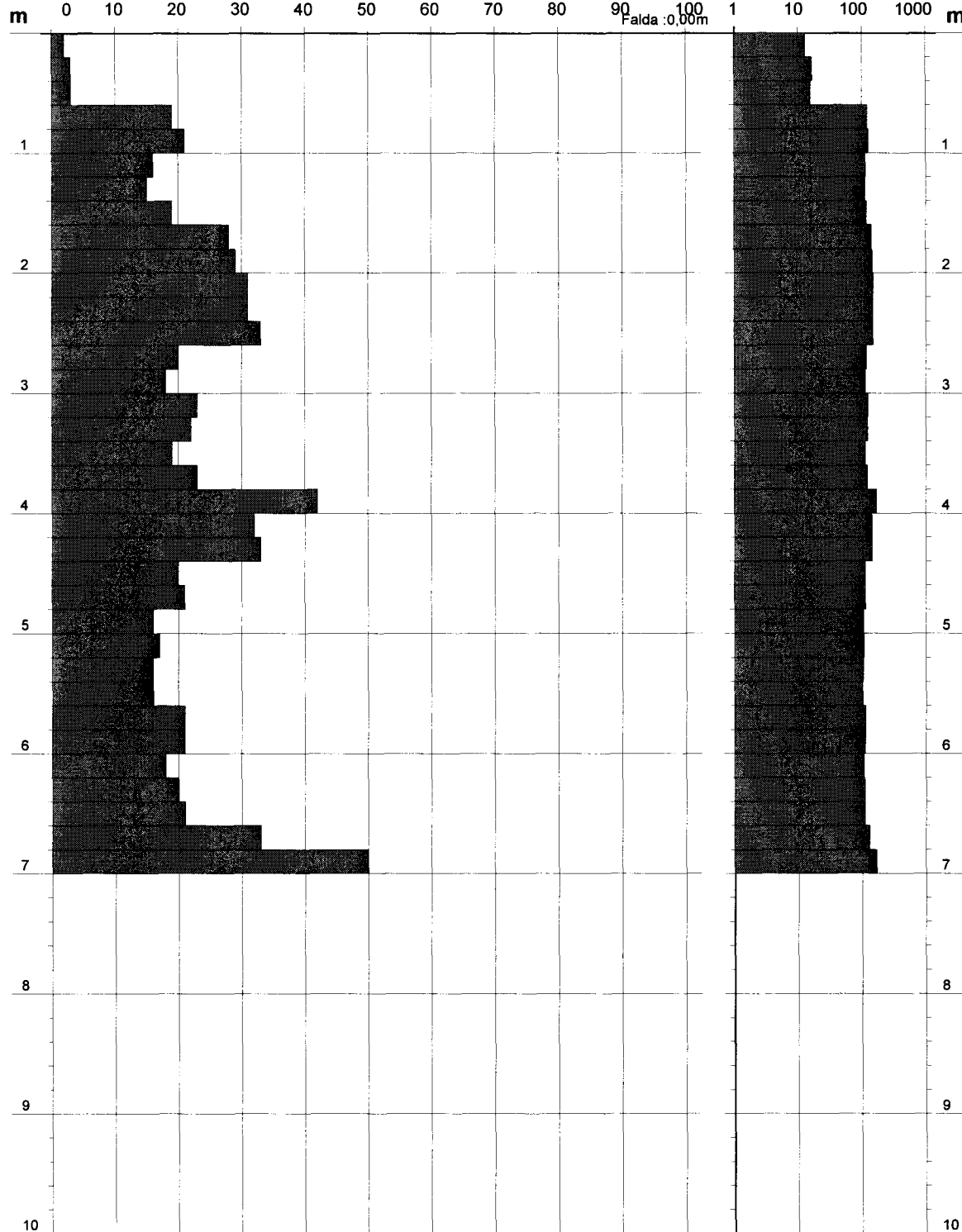
n° 1

Scala 1: 50

- indagine : dott.geol. PANZANI Daniele  
- cantiere :  
- località : Montopoli

- data : 13/07/2005  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : 0,00 m da quota inizio

N = N(20) numero di colpi penetrazione punta - avanzamento  $\delta = 20$  Rpd (kg/cm²)



- 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 TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 2

- indagine : dott.geol. PANZANI Daniele  
- cantiere :  
- località : Montopoli  
- note :

- data : 13/07/2005  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : 0,00 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	4	42,0	---	1	3,00 - 3,20	16	132,5	---	4
0,20 - 0,40	8	84,1	---	1	3,20 - 3,40	12	99,4	---	4
0,40 - 0,60	8	77,1	---	2	3,40 - 3,60	32	247,5	---	5
0,60 - 0,80	15	144,7	---	2	3,60 - 3,80	25	193,4	---	5
0,80 - 1,00	43	414,7	---	2	3,80 - 4,00	20	154,7	---	5
1,00 - 1,20	37	356,8	---	2	4,00 - 4,20	17	131,5	---	5
1,20 - 1,40	30	289,3	---	2	4,20 - 4,40	15	116,0	---	5
1,40 - 1,60	30	267,3	---	3	4,40 - 4,60	26	188,7	---	6
1,60 - 1,80	25	222,8	---	3	4,60 - 4,80	27	195,9	---	6
1,80 - 2,00	28	249,5	---	3	4,80 - 5,00	22	159,7	---	6
2,00 - 2,20	17	151,5	---	3	5,00 - 5,20	32	232,2	---	6
2,20 - 2,40	25	222,8	---	3	5,20 - 5,40	35	254,0	---	6
2,40 - 2,60	35	289,9	---	4	5,40 - 5,60	21	143,5	---	7
2,60 - 2,80	34	281,6	---	4	5,60 - 5,80	25	170,9	---	7
2,80 - 3,00	30	248,5	---	4	5,80 - 6,00	24	164,0	---	7

- 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**

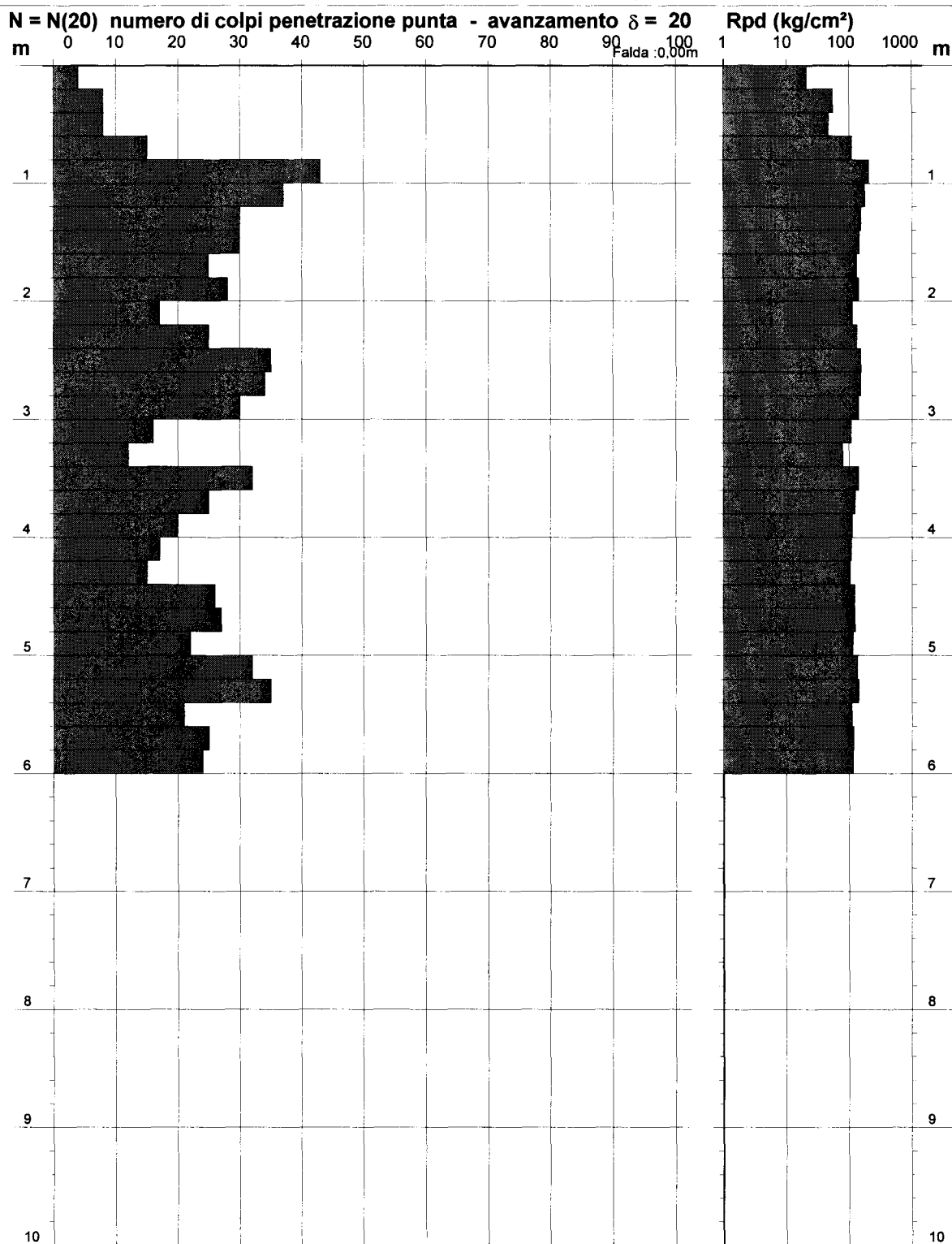
# PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 2

Scala 1: 50

- indagine : dott.geol. PANZANI Daniele  
- cantiere :  
- località : Montopoli

- data : 13/07/2005  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : 0,00 m da quota inizio



- 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  
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

n° 1

- indagine : dott. geol. DELLA CROCE Giorgio  
- cantiere :  
- località : Montopoli Valdarno  
- note :

- data : 21/10/2005  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : 0,00 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	6	63,0	—	1	2,80 - 3,00	9	74,5	—	4
0,20 - 0,40	3	31,5	—	1	3,00 - 3,20	9	74,5	—	4
0,40 - 0,60	4	38,6	—	2	3,20 - 3,40	9	74,5	—	4
0,60 - 0,80	5	48,2	—	2	3,40 - 3,60	12	92,8	—	5
0,80 - 1,00	9	86,8	—	2	3,60 - 3,80	17	131,5	—	5
1,00 - 1,20	7	67,5	—	2	3,80 - 4,00	18	139,2	—	5
1,20 - 1,40	7	67,5	—	2	4,00 - 4,20	27	208,9	—	5
1,40 - 1,60	5	44,6	—	3	4,20 - 4,40	34	263,0	—	5
1,60 - 1,80	3	26,7	—	3	4,40 - 4,60	36	261,2	—	6
1,80 - 2,00	6	53,5	—	3	4,60 - 4,80	41	297,5	—	6
2,00 - 2,20	10	89,1	—	3	4,80 - 5,00	44	319,3	—	6
2,20 - 2,40	11	98,0	—	3	5,00 - 5,20	51	370,1	—	6
2,40 - 2,60	10	82,8	—	4	5,20 - 5,40	55	399,1	—	6
2,60 - 2,80	11	91,1	—	4	5,40 - 5,60	99	676,6	—	7

- 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

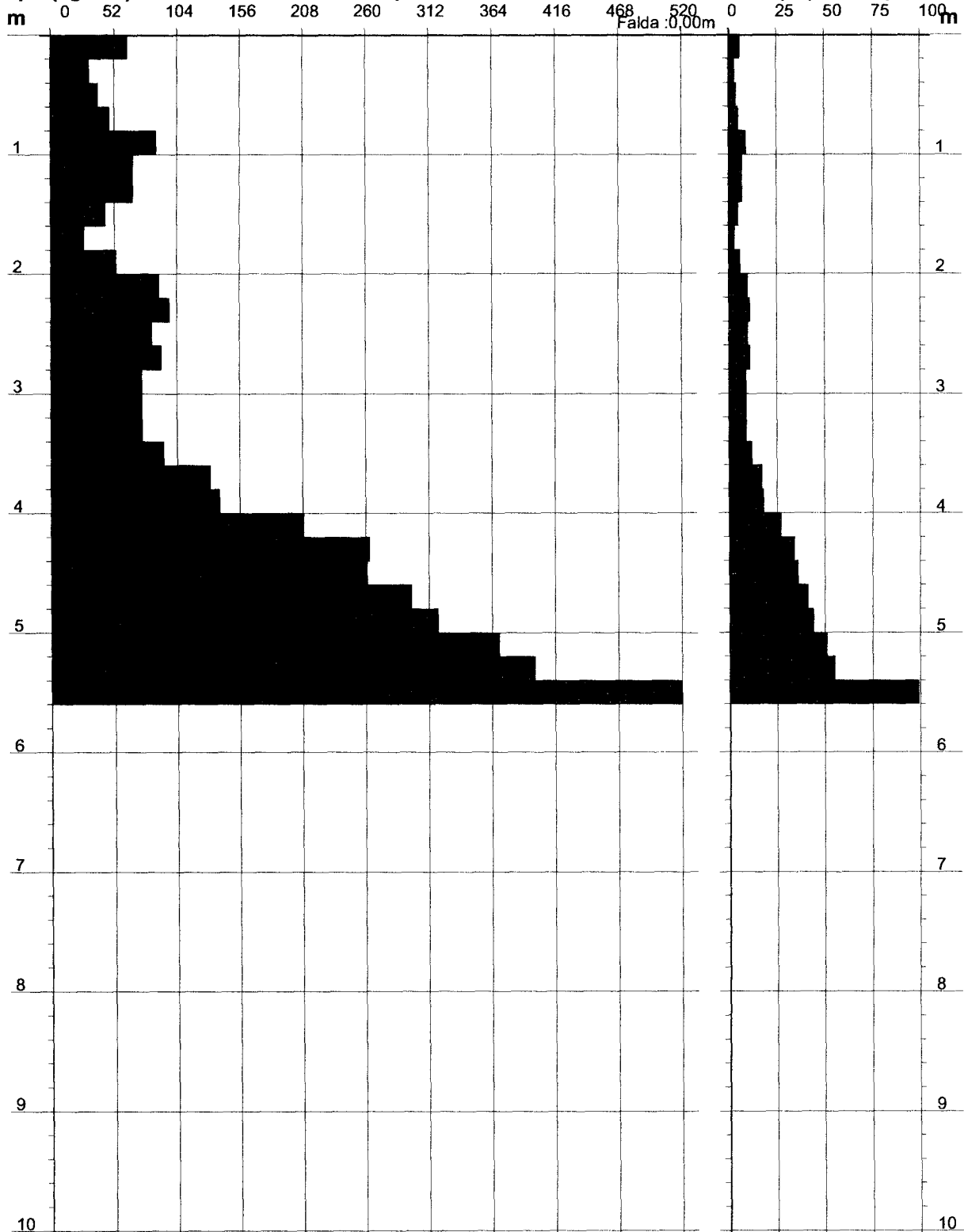
Scala 1: 50

- indagine : dott. geol. DELLA CROCE Giorgio  
- cantiere :  
- località : Montopoli Valdarno

- data : 21/10/2005  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : 0,00 m da quota inizio

**Rpd (kg/cm²) Resistenza dinamica alla punta, formula "Olandese"**

**N = N(20) n° colpi  $\delta = 20$**



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 63-100 EML.C**

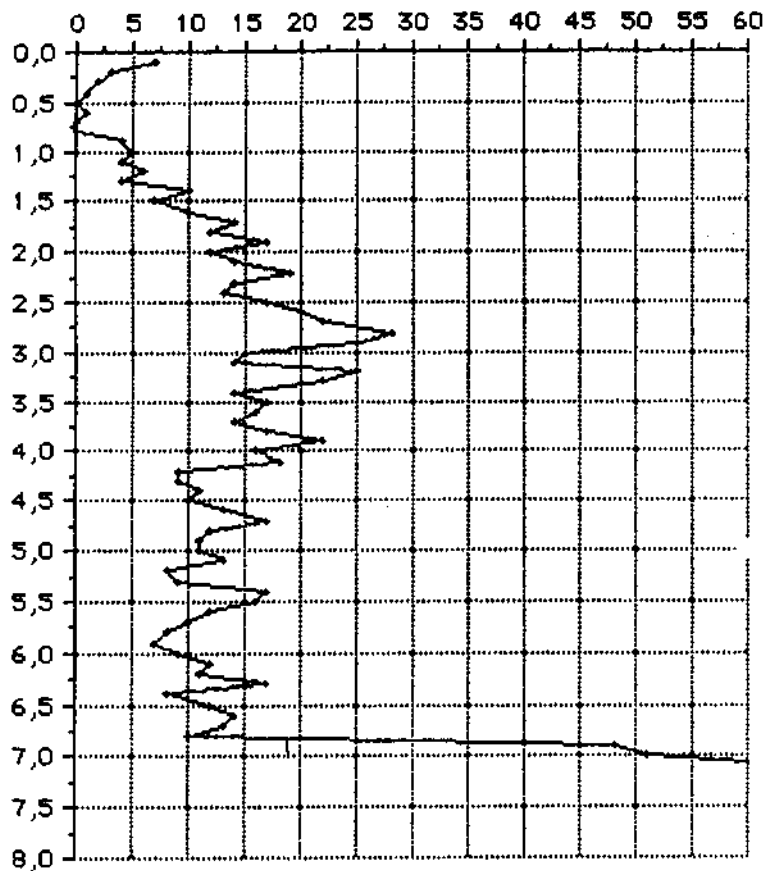
- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m**

- Numero Colpi Punta  $N = N(20)$  [ $\delta = 20$  cm]

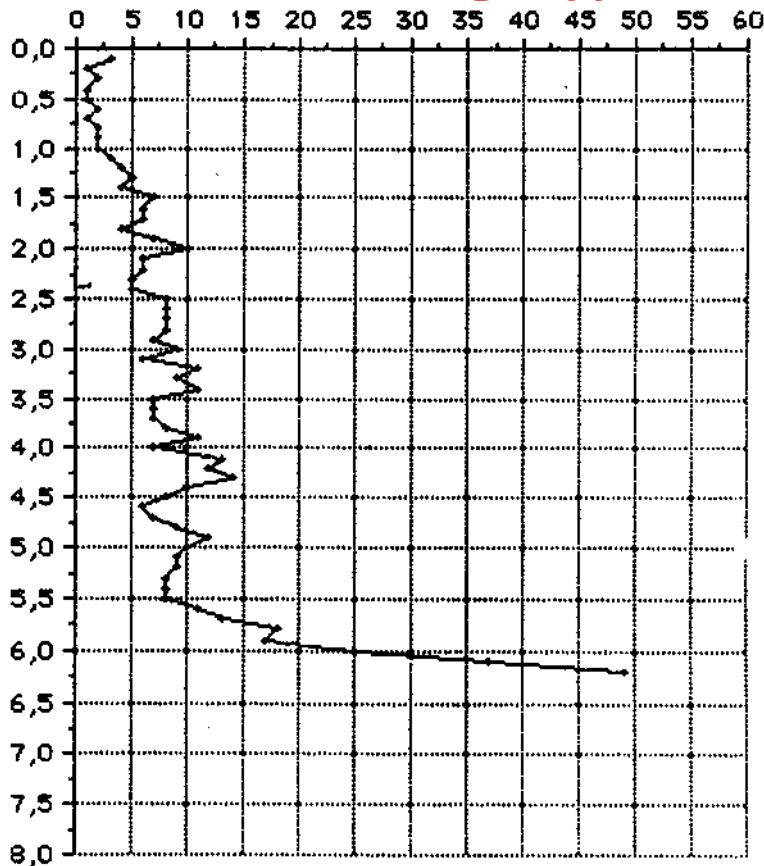
- A (area punta)= **20,43 cm²** - D(diam. punta)= **51,00 mm**

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**

**DP2060** n/10cm



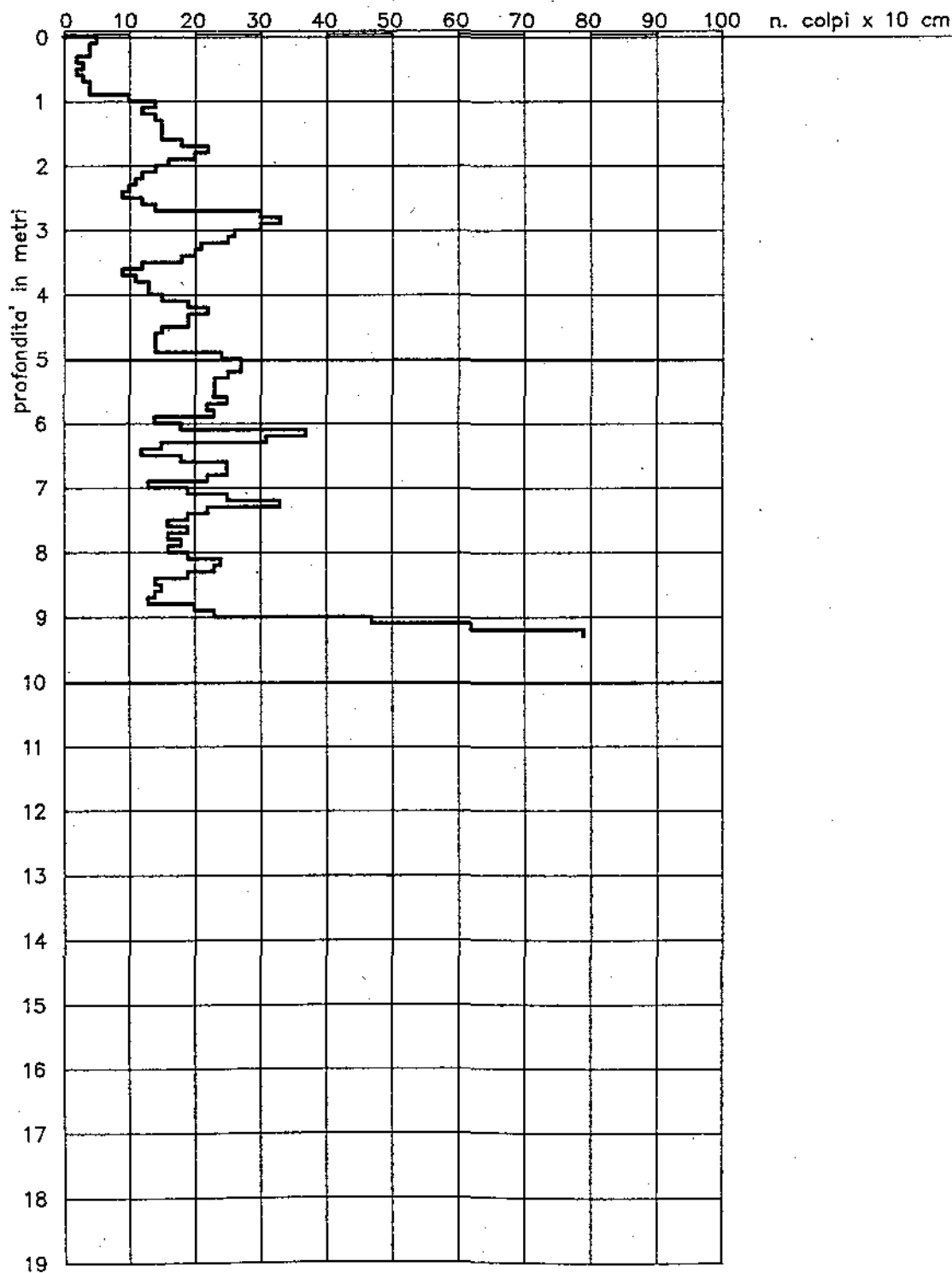
**m da p.o.**



m da p.o.

# PROVA DINAMICA N.1 DP2106

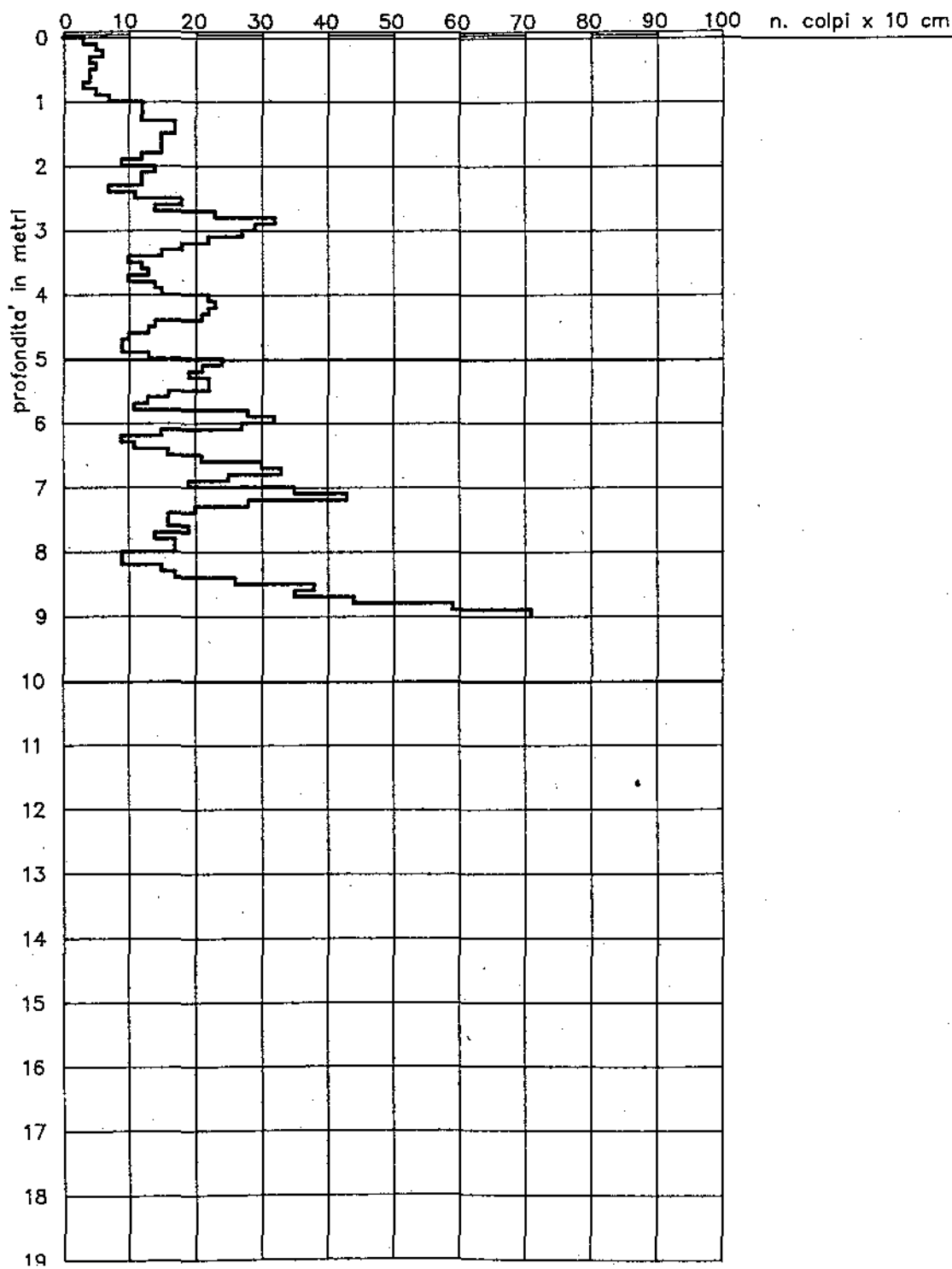
peso del maglio: kg 20  
altezza di caduta: cm 50  
angolo punta conica: gradi 60  
sezione punta conica: cmq 16  
diametro aste: mm 22  
peso aste: kg/m 3.0





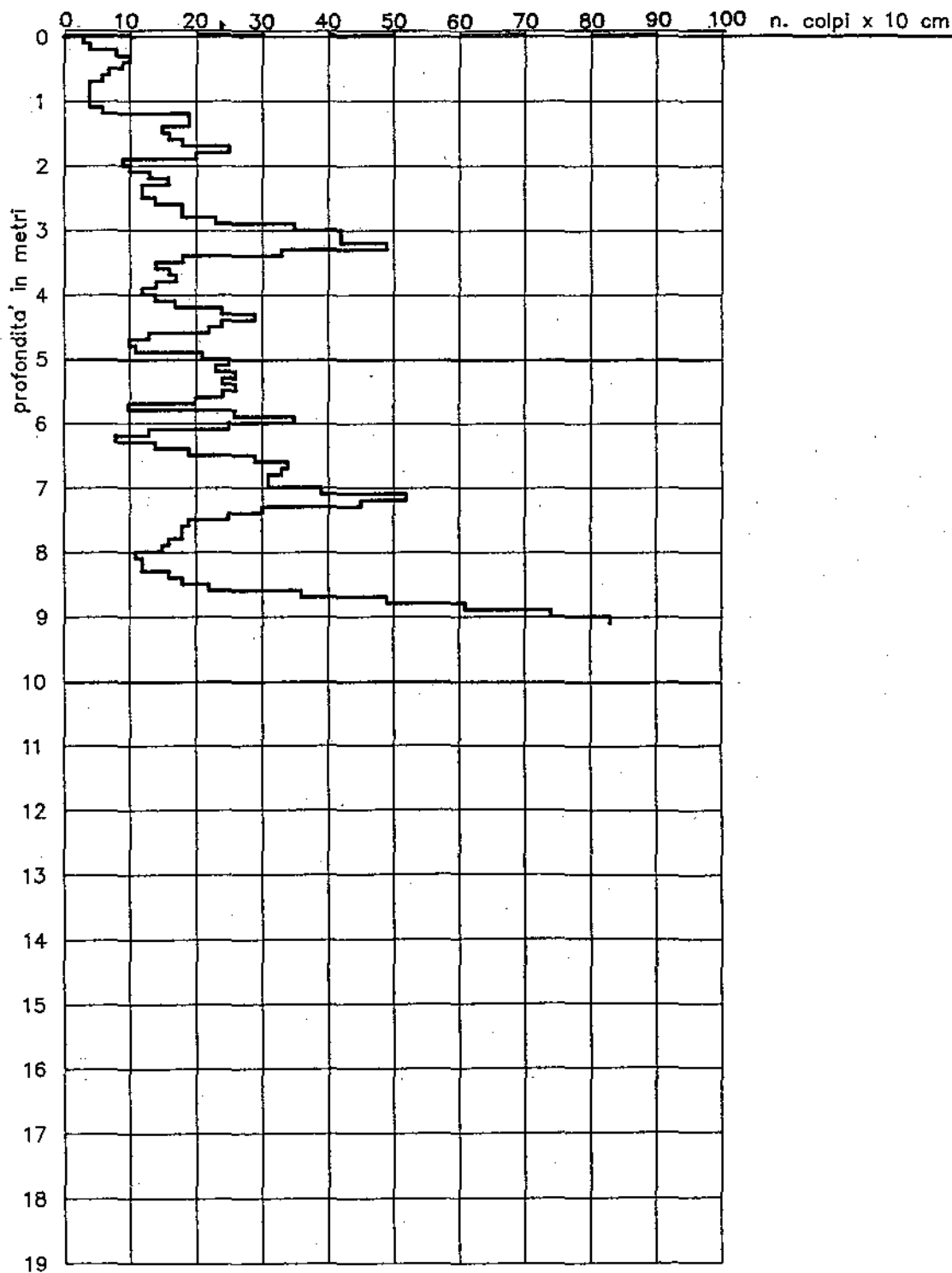
# PROVA DINAMICA N.2 **DP2107**

peso del maglio: kg 20  
altezza di caduta: cm 50  
angolo punta conica: gradi 60  
sezione punta conica: cmq 16  
diametro aste: mm 22  
peso aste: kg/mq 3.0



# PROVA DINAMICA N.3 **DP2108**

peso del maglio: kg 20  
 altezza di caduta: cm 50  
 angolo punta conica: gradi 60  
 sezione punta conica: cmq 16  
 diametro aste: mm 22  
 peso aste: kg/m 3.0



PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA kg#N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA kg#N/cm ² .
0.10	8	29	3.10	9	25
0.20	8	29	3.20	9	25
0.30	7	25	3.30	9	25
0.40	7	25	3.40	10	27
0.50	6	22	3.50	9	25
0.60	7	25	3.60	10	27
0.70	8	29	3.70	9	24
0.80	7	25	3.80	10	27
0.90	6	21	3.90	9	24
1.00	6	21	4.00	9	24
1.10	6	20	4.10	10	25
1.20	8	26	4.20	11	28
1.30	7	23	4.30	14	35
1.40	7	23	4.40	30	76
1.50	8	26	4.50	45	113
1.60	8	26	4.60	31	77
1.70	7	23	4.70	33	82
1.80	6	19	4.80	40	100
1.90	5	16	4.90	39	97
2.00	7	23	5.00	36	90
2.10	7	21	5.10	35	82
2.20	8	24	5.20	29	68
2.30	22	65	5.30	49	115
2.40	9	27	5.40	34	80
2.50	9	27	5.50	42	98
2.60	10	29	5.60	37	86
2.70	10	29	5.70	27	63
2.80	9	26	5.80	26	60
2.90	9	26	5.90	40	93
3.00	9	26	6.00	41	95

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².
----------------------	-------------------------	-----------------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------------------

**DP2137**

6.10	28	61	8.10	16	31
6.20	30	66	8.20	15	29
6.30	31	68	8.30	22	43
6.40	18	39	8.40	28	54
6.50	15	33	8.50	32	62
6.60	28	61	8.60	25	48
6.70	54	117	8.70	34	65
6.80	47	102	8.80	12	23
6.90	55	120	8.90	14	27
7.00	56	122	9.00	26	50
7.10	52	107	9.10	33	60
7.20	38	78	9.20	44	80
7.30	27	55	9.30	41	75
7.40	20	41	9.40	36	66
7.50	31	64	9.50	22	40
7.60	39	79	9.60	18	33
7.70	21	43	9.70	20	36
7.80	11	22	9.80	27	49
7.90	22	45	9.90	36	65
8.00	26	53	10.00	49	89

n.colpi

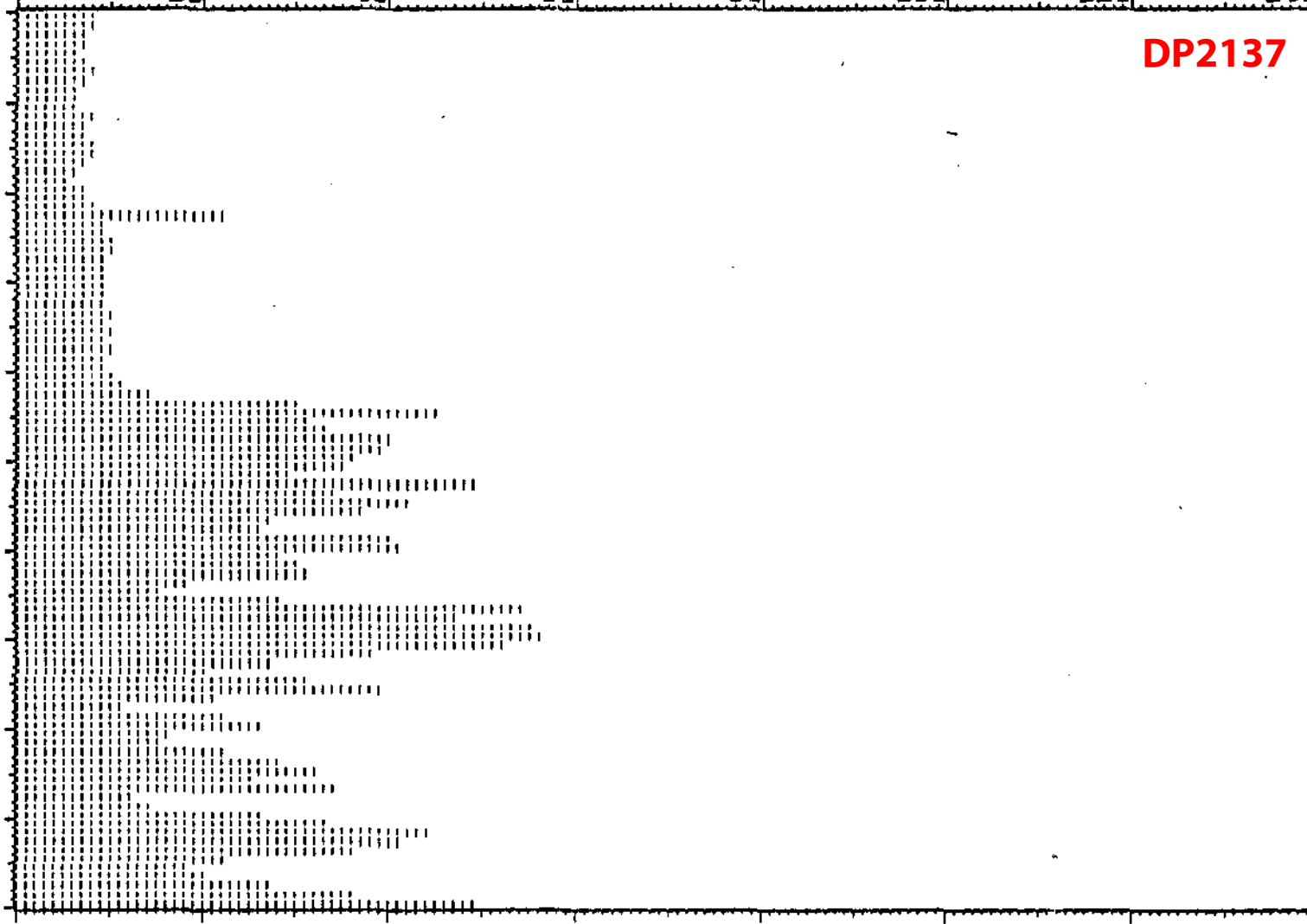
0 20 40 60 80 100 120 140

DP2137

1.0  
2.0  
3.0  
4.0  
5.0  
6.0  
7.0  
8.0  
9.0  
10.0

P  
R  
O  
F  
O  
N  
D  
I  
T  
A  
  
i  
n  
m.

Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

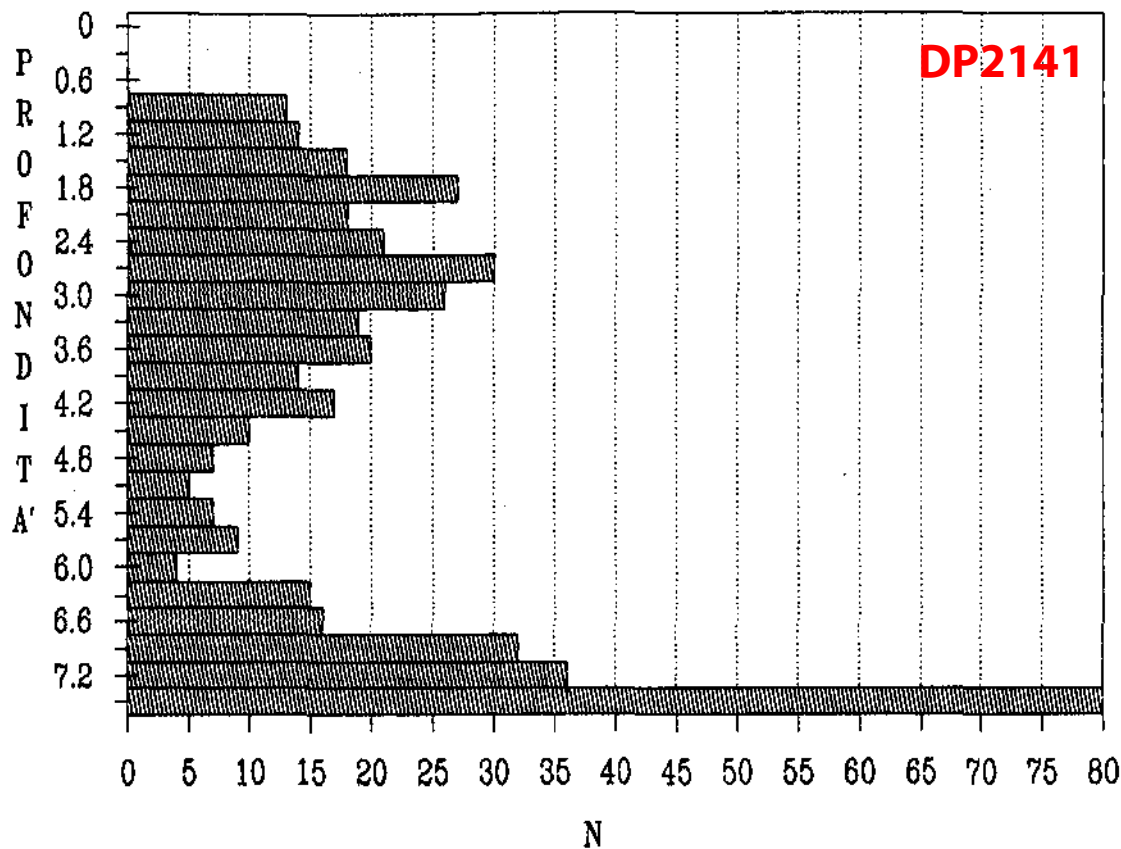


N (Numero di colpi)

0.3	13
0.6	14
0.9	18
1.2	27
1.5	18
1.8	21
2.1	30
2.4	26
2.7	19
3.0	20
3.3	14
3.6	17
3.9	10
4.2	7
4.5	5
4.8	7
5.1	9
5.4	4
5.7	15
6.0	16
6.3	32
6.6	36
6.9	81



DP2141



PROVA DINAMICA

**DP2142**

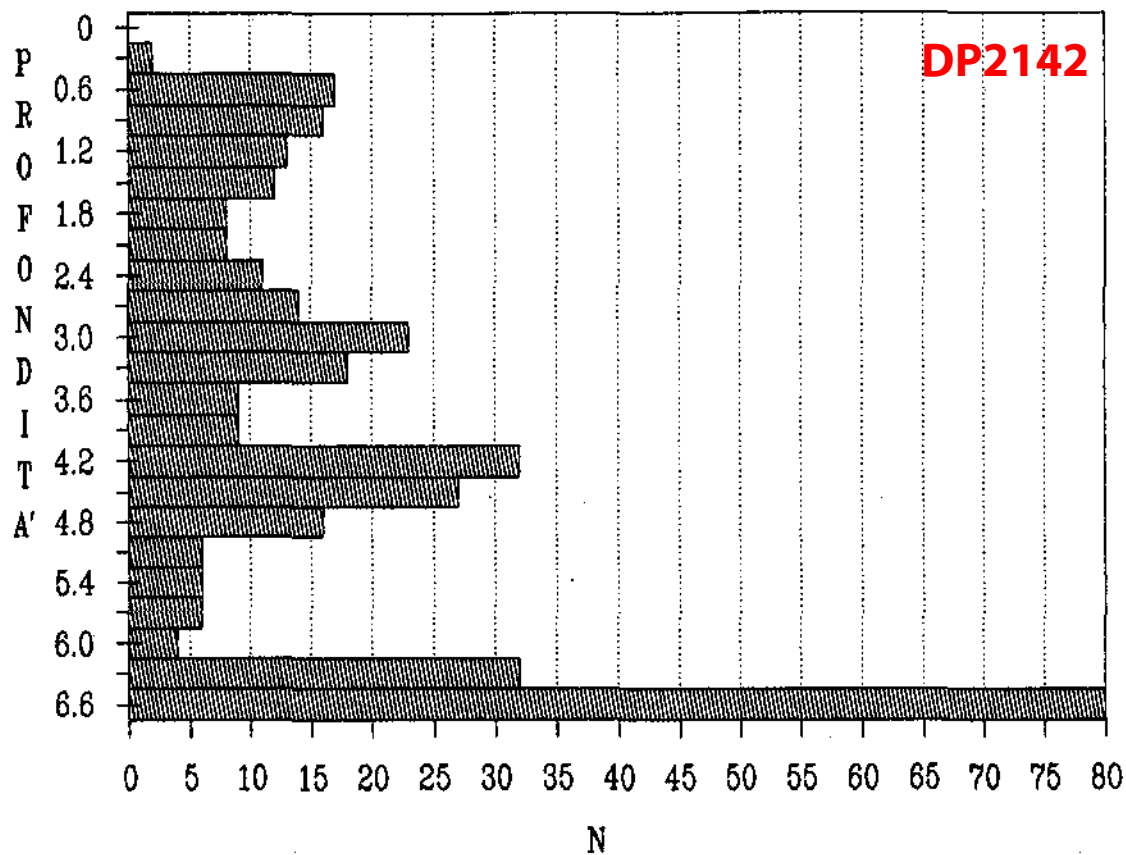
Colonna  
stratigr.

N (Numero di colpi)

0.3	2
0.6	17
0.9	16
1.2	13
1.5	12
1.8	8
2.1	8
2.4	11
2.7	14
3.0	23
3.3	18
3.6	9
3.9	9
4.2	32
4.5	27
4.8	16
5.1	6
5.4	6
5.7	4
6.0	32
6.3	rifiuto



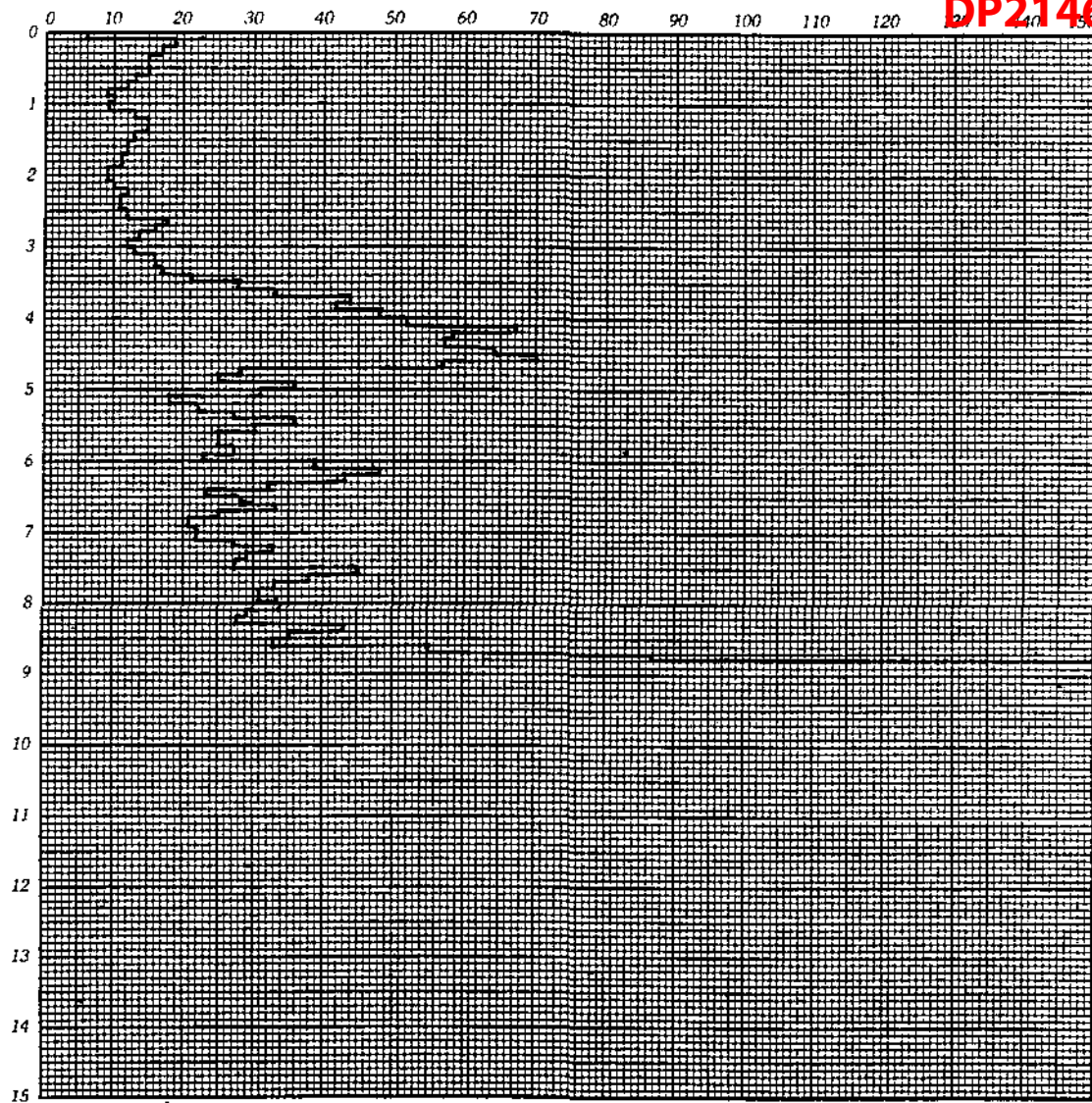




numero di colpi (N) per infissioni successive di 10 cm

DP2146

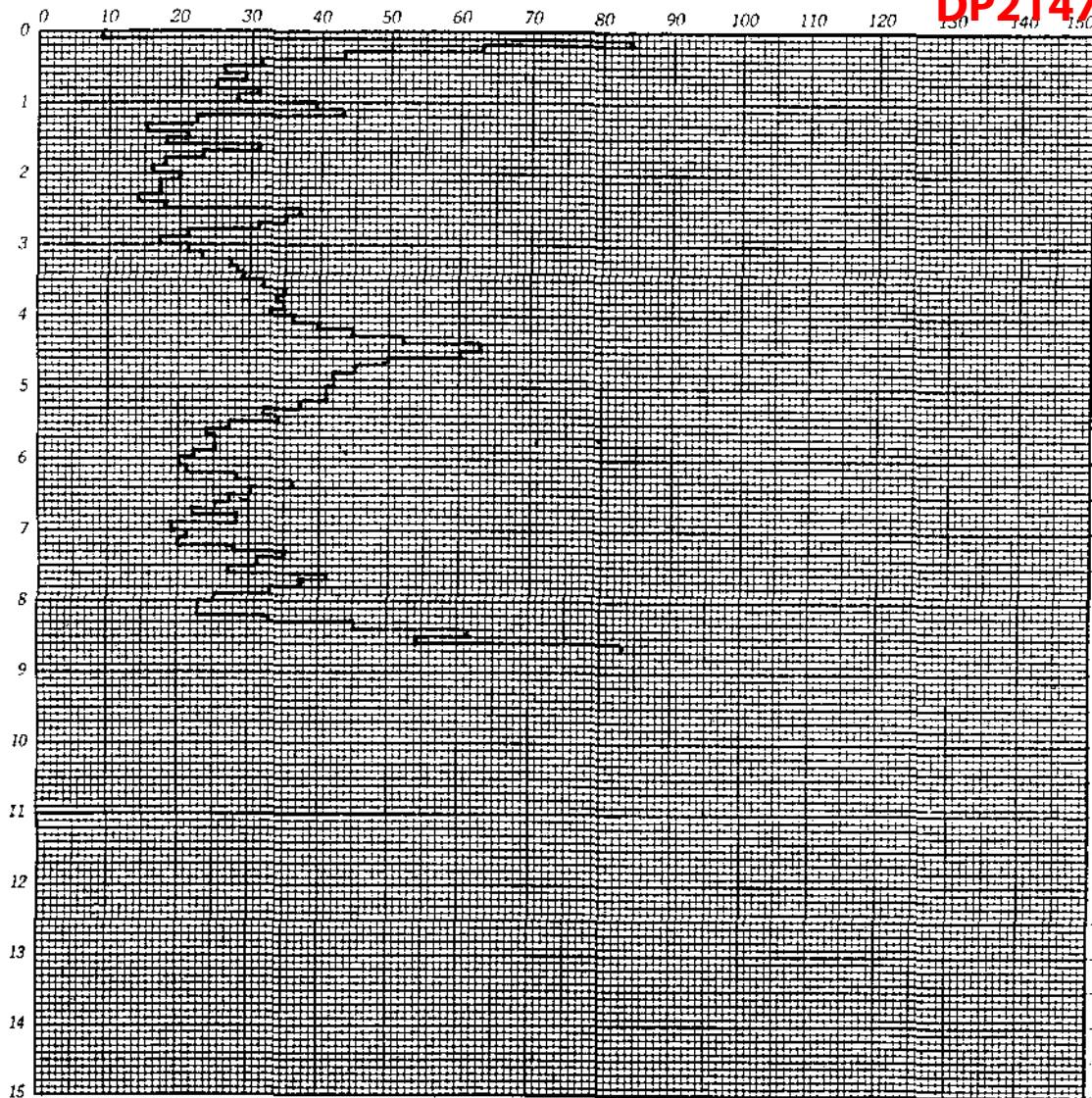
p  
r  
o  
f  
o  
n  
d  
i  
t  
à  
  
i  
n  
  
m  
e  
t  
r  
i



numero di colpi (N) per infissioni successive di 10 cm

DP2147

p  
r  
o  
f  
o  
n  
d  
i  
t  
à  
  
i  
n  
  
m  
e  
t  
r  
i

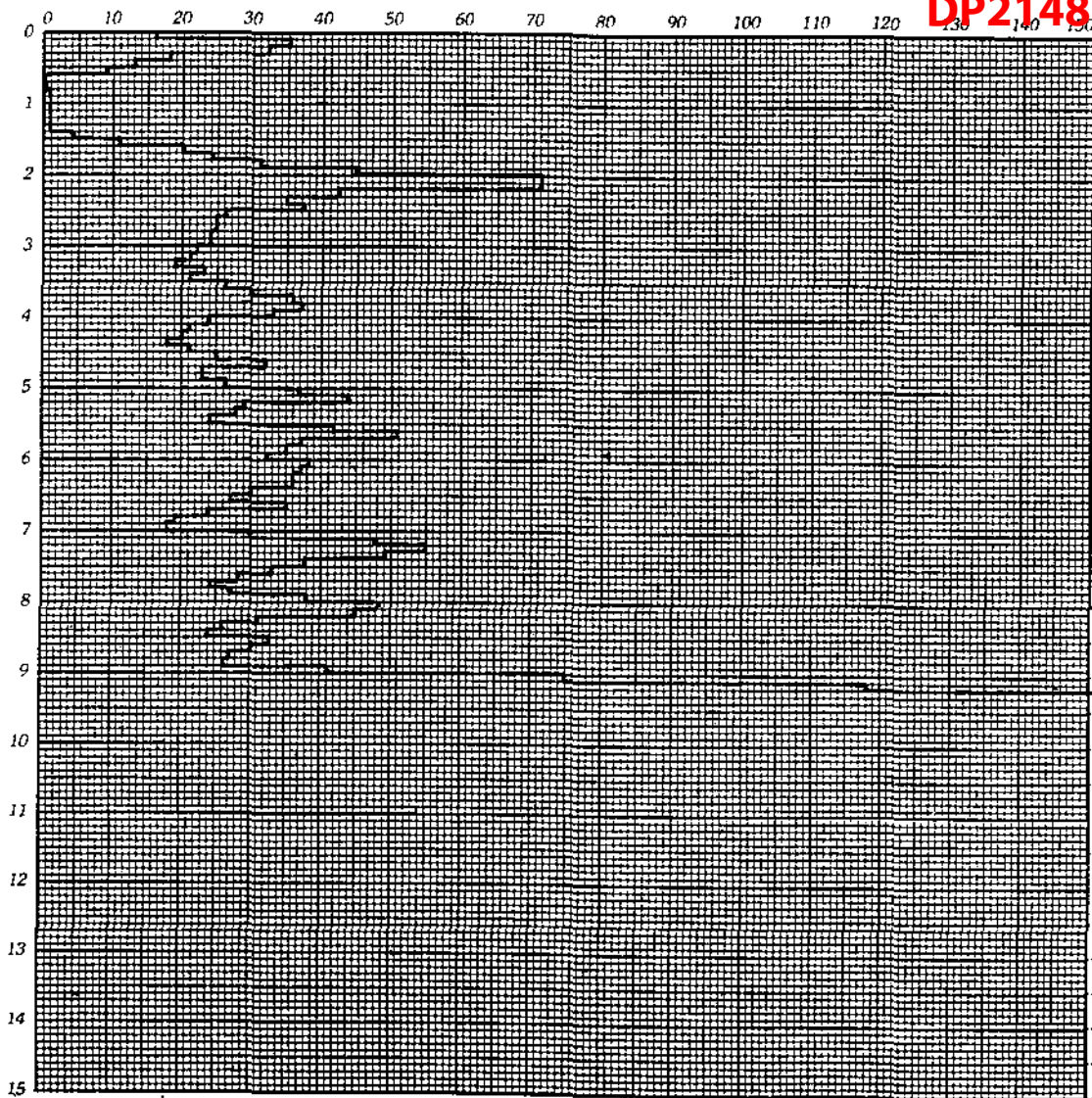


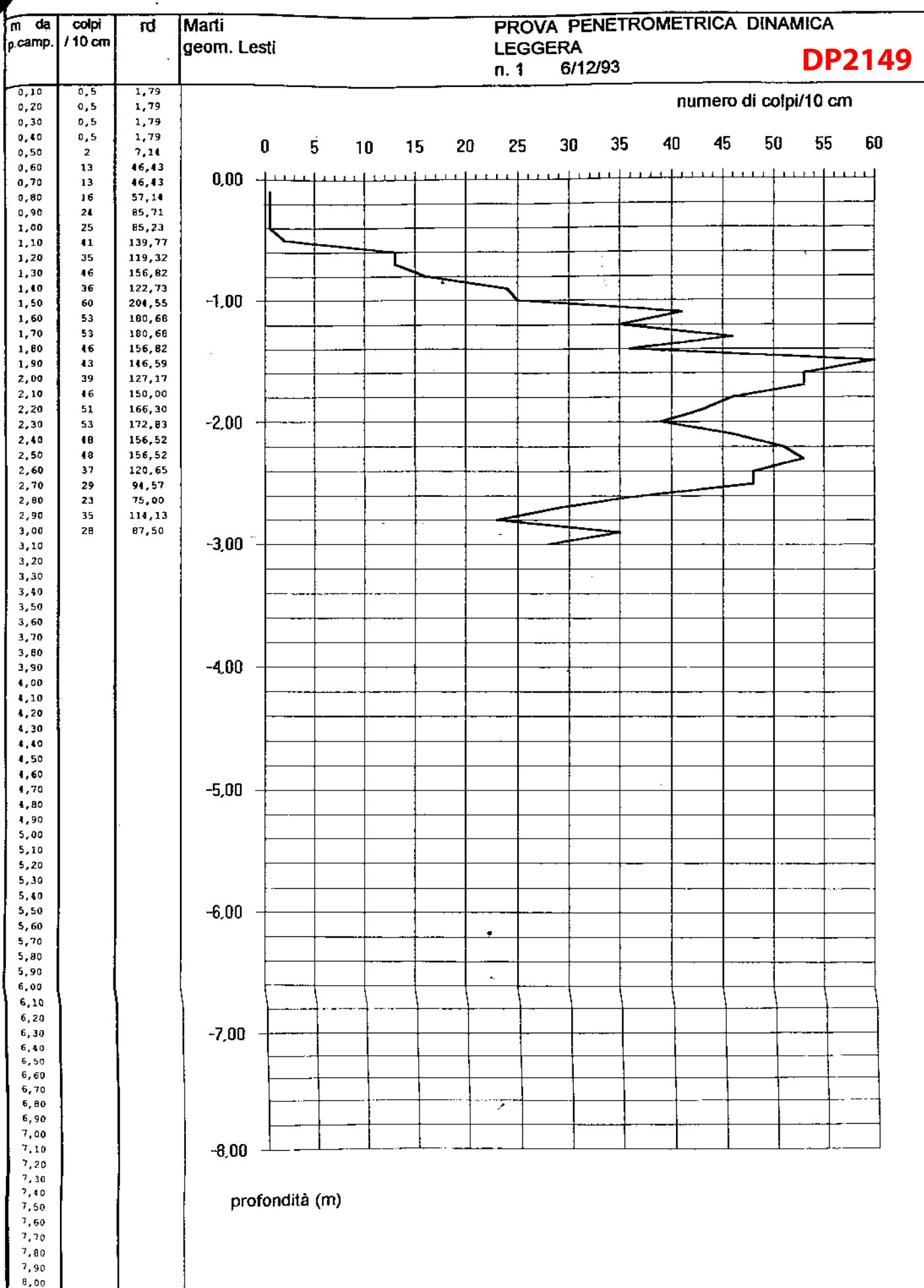


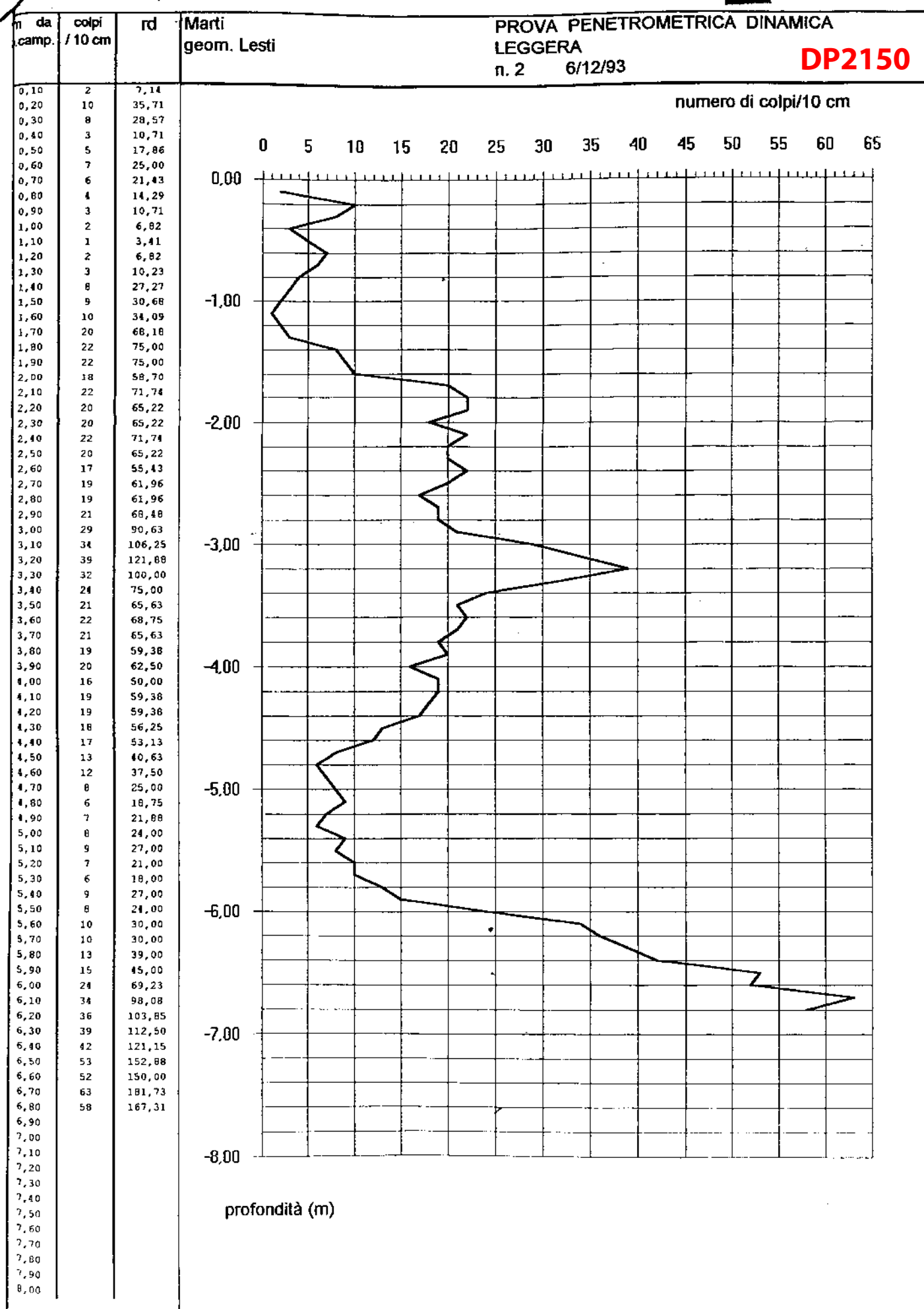
numero di colpi (N) per infissioni successive di 10 cm

DP2148

profondità  
in metri







PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/cm ² .
0.10	0	0	3.10	23	63
0.20	0	0	3.20	37	101
0.30	0	0	3.30	38	104
0.40	0	0	3.40	41	112
0.50	0	0	3.50	43	117
0.60	0	0	3.60	47	127
0.70	8	29	3.70	49	132
0.80	11	39	3.80	54	146
0.90	13	46	3.90	59	159
1.00	13	46	4.00	56	151
1.10	18	59	4.10	45	113
1.20	21	69	4.20	39	98
1.30	18	59	4.30	30	76
1.40	15	49	4.40	25	63
1.50	23	75	4.50	23	58
1.60	26	64	4.60	22	55
1.70	22	71	4.70	29	72
1.80	18	58	4.80	26	65
1.90	22	71	4.90	27	67
2.00	22	71	5.00	23	57
2.10	25	74	5.10	26	61
2.20	28	83	5.20	28	66
2.30	30	89	5.30	25	59
2.40	34	101	5.40	22	52
2.50	40	119	5.50	26	61
2.60	25	73	5.60	31	72
2.70	30	82	5.70	22	51
2.80	31	91	5.80	16	37
2.90	29	85	5.90	22	51
3.00	27	79	6.00	20	46

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .
					<b>DP2151</b>
6.10	16	35	8.10	23	44
6.20	13	28	8.20	23	44
6.30	10	22	8.30	26	50
6.40	7	15	8.40	32	62
6.50	7	15	8.50	27	52
6.60	5	11	8.60	27	52
6.70	4	9	8.70	28	54
6.80	4	9	8.80	32	62
6.90	6	13	8.90	34	65
7.00	9	20	9.00	33	63
7.10	9	18	9.10	33	60
7.20	9	18	9.20	28	51
7.30	10	21	9.30	27	49
7.40	10	21	9.40	26	47
7.50	13	27	9.50	27	49
7.60	16	33	9.60	28	51
7.70	21	43	9.70	30	55
7.80	25	51	9.80	30	55
7.90	29	59	9.90	32	58
8.00	27	55	10.00	33	60



n.colpi

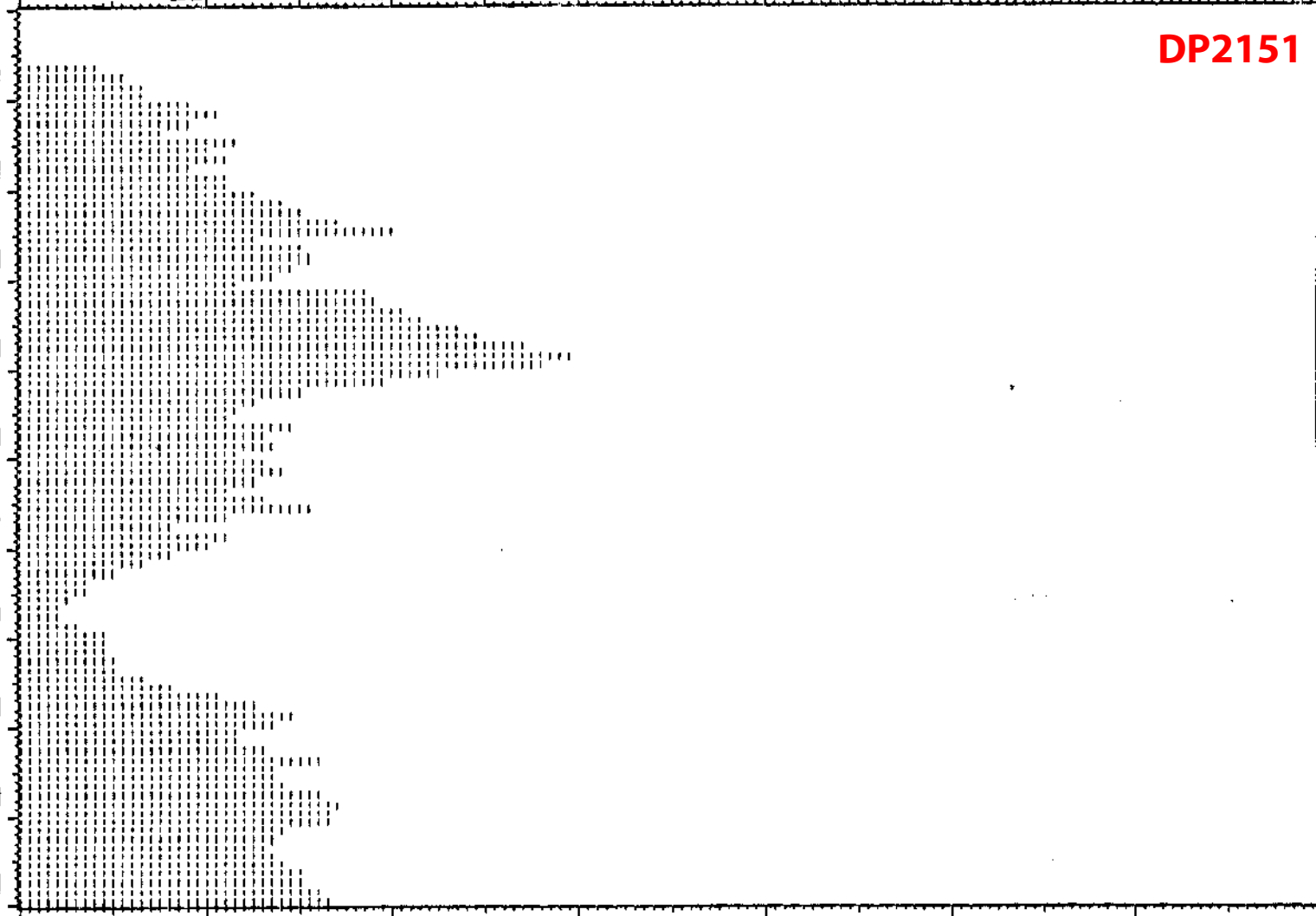
0 20 40 60 80 100 120 140

DP2151

P  
R  
O  
F  
O  
N  
D  
I  
T  
A  
  
i  
n  
m.

1.0  
2.0  
3.0  
4.0  
5.0  
6.0  
7.0  
8.0  
9.0  
10.0

Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )



PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .
0.10	1	4	3.10	30	82
0.20	1	4	3.20	30	82
0.30	0	0	3.30	23	63
0.40	1	4	3.40	24	65
0.50	1	4	3.50	29	79
0.60	2	7	3.60	29	78
0.70	2	7	3.70	35	95
0.80	2	7	3.80	35	95
0.90	5	18	3.90	36	97
1.00	6	21	4.00	37	100
1.10	6	20	4.10	37	93
1.20	8	26	4.20	34	86
1.30	9	29	4.30	29	73
1.40	9	29	4.40	36	91
1.50	12	39	4.50	35	88
1.60	9	29	4.60	29	72
1.70	10	32	4.70	33	82
1.80	9	29	4.80	49	122
1.90	11	35	4.90	49	122
2.00	16	52	5.00	42	105
2.10	17	51	5.10	45	105
2.20	19	57	5.20	26	61
2.30	20	60	5.30	22	52
2.40	25	74	5.40	17	40
2.50	12	36	5.50	21	49
2.60	14	41	5.60	25	58
2.70	17	50	5.70	26	60
2.80	21	62	5.80	20	46
2.90	31	91	5.90	21	49
3.00	31	91	6.00	16	37

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².
----------------------	-------------------------	-----------------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------------------

**DP2152**

6.10	16	35	8.10	46	89
6.20	12	26	8.20	46	89
6.30	9	20	8.30	41	79
6.40	7	15	8.40	37	72
6.50	6	13	8.50	36	70
6.60	3	7	8.60	38	73
6.70	3	7	8.70	32	62
6.80	6	13	8.80	26	50
6.90	8	17	8.90	25	48
7.00	7	15	9.00	28	54
7.10	7	14	9.10	22	40
7.20	4	8	9.20	23	42
7.30	6	12	9.30	23	42
7.40	9	18	9.40	27	49
7.50	14	29	9.50	31	57
7.60	18	37	9.60	36	65
7.70	25	51	9.70	35	64
7.80	37	75	9.80	34	62
7.90	42	86	9.90	37	67
8.00	45	92	10.00	36	65

n.colpi

0 20 40 60 80 100 120 140

DP2152

P  
R  
O  
F  
O  
N  
D  
I  
T  
A  
  
i  
n  
m.

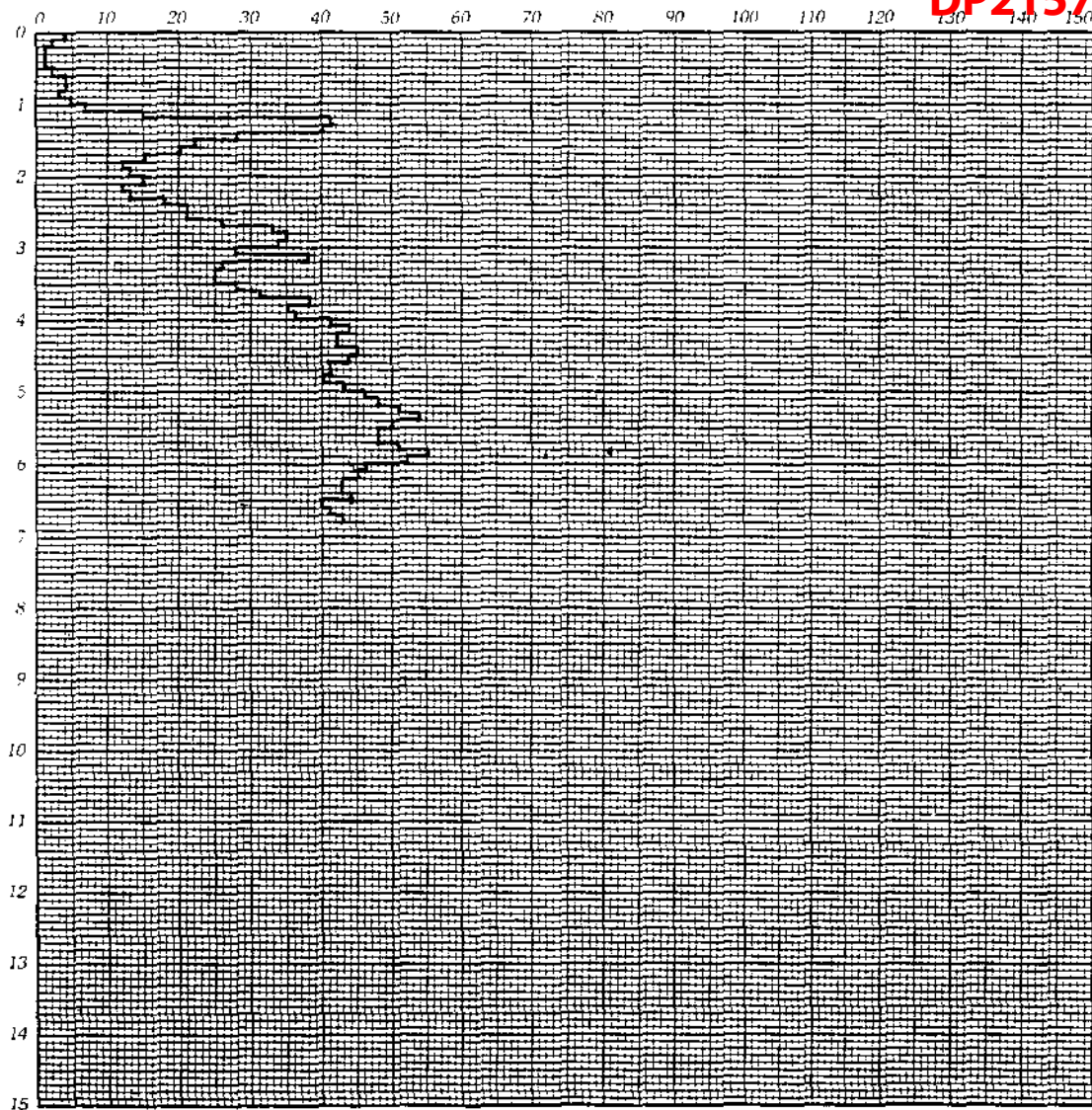
1.0  
2.0  
3.0  
4.0  
5.0  
6.0  
7.0  
8.0  
9.0  
10.0

Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

numero di colpi (N) per infissioni successive di 10 cm

DP2157

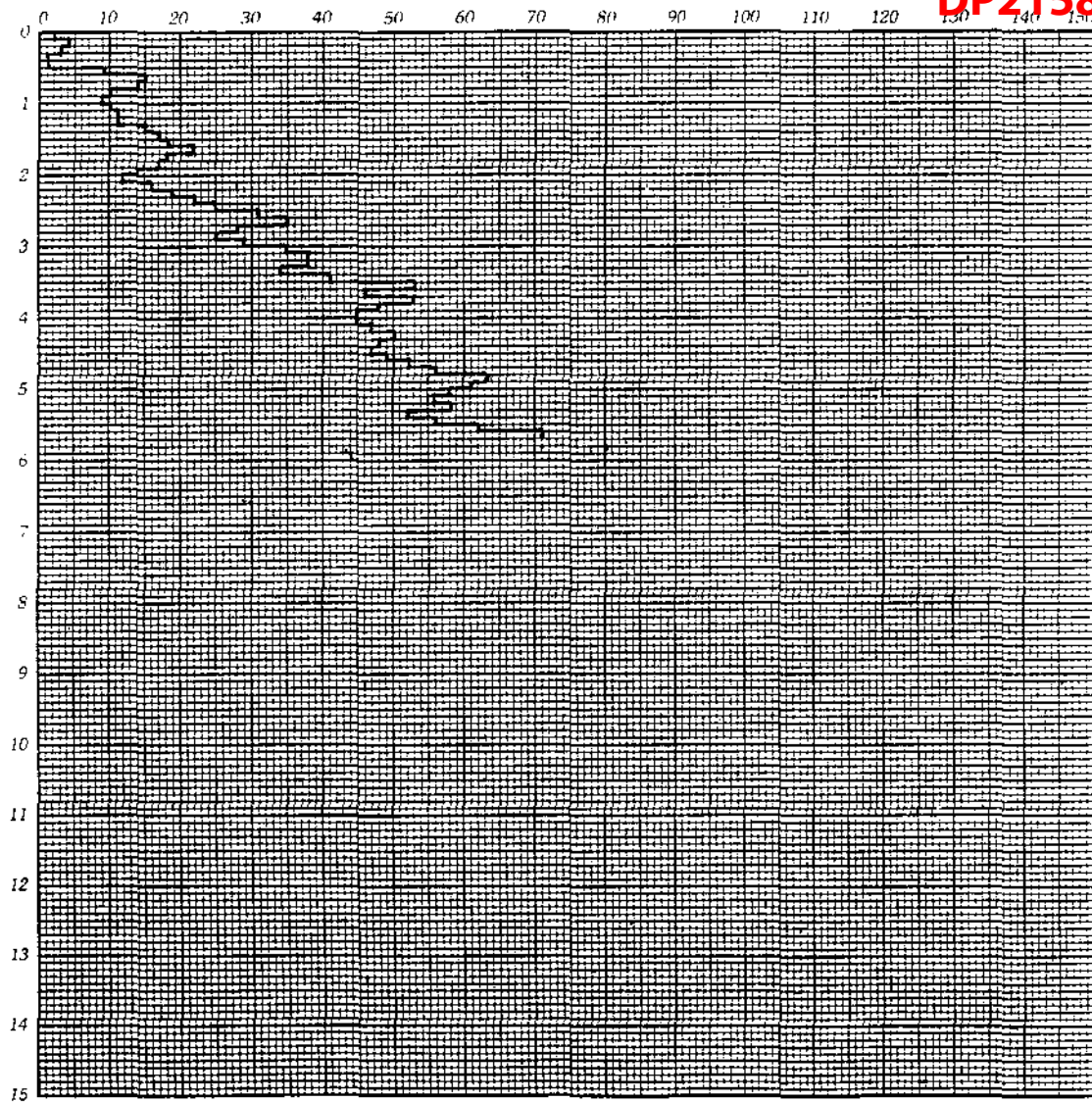
p  
r  
o  
f  
o  
n  
d  
i  
t  
à  
  
i  
n  
  
m  
e  
t  
r  
i



numero di colpi (N) per infissioni successive di 10 cm

DP2158

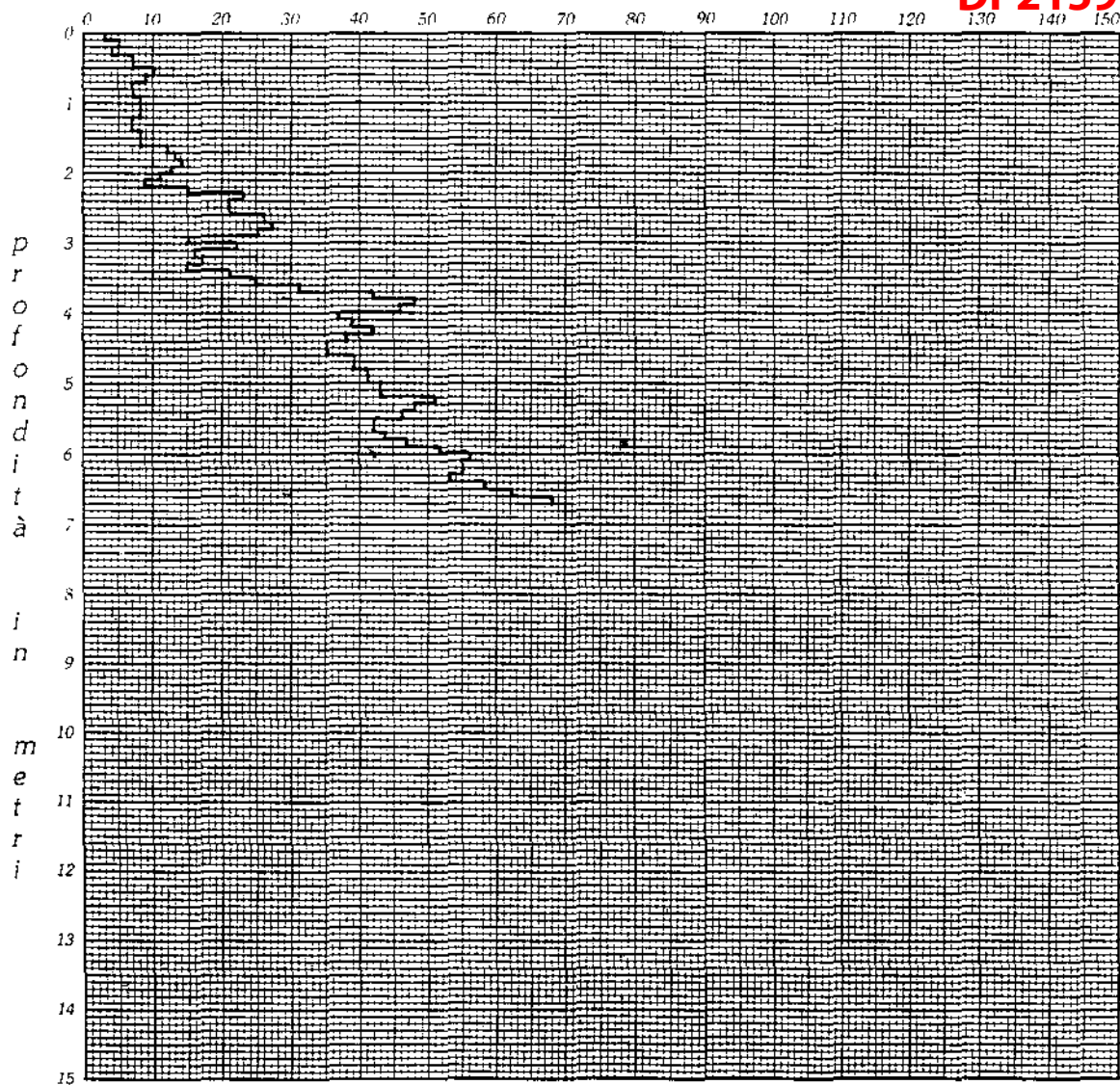
p  
r  
o  
f  
o  
n  
d  
i  
t  
à  
  
i  
n  
  
m  
e  
t  
r  
i





numero di colpi (N) per infissioni successive di 10 cm

**DP2159**



da  
camp. / 10 cm

colpi  
/ 10 cm

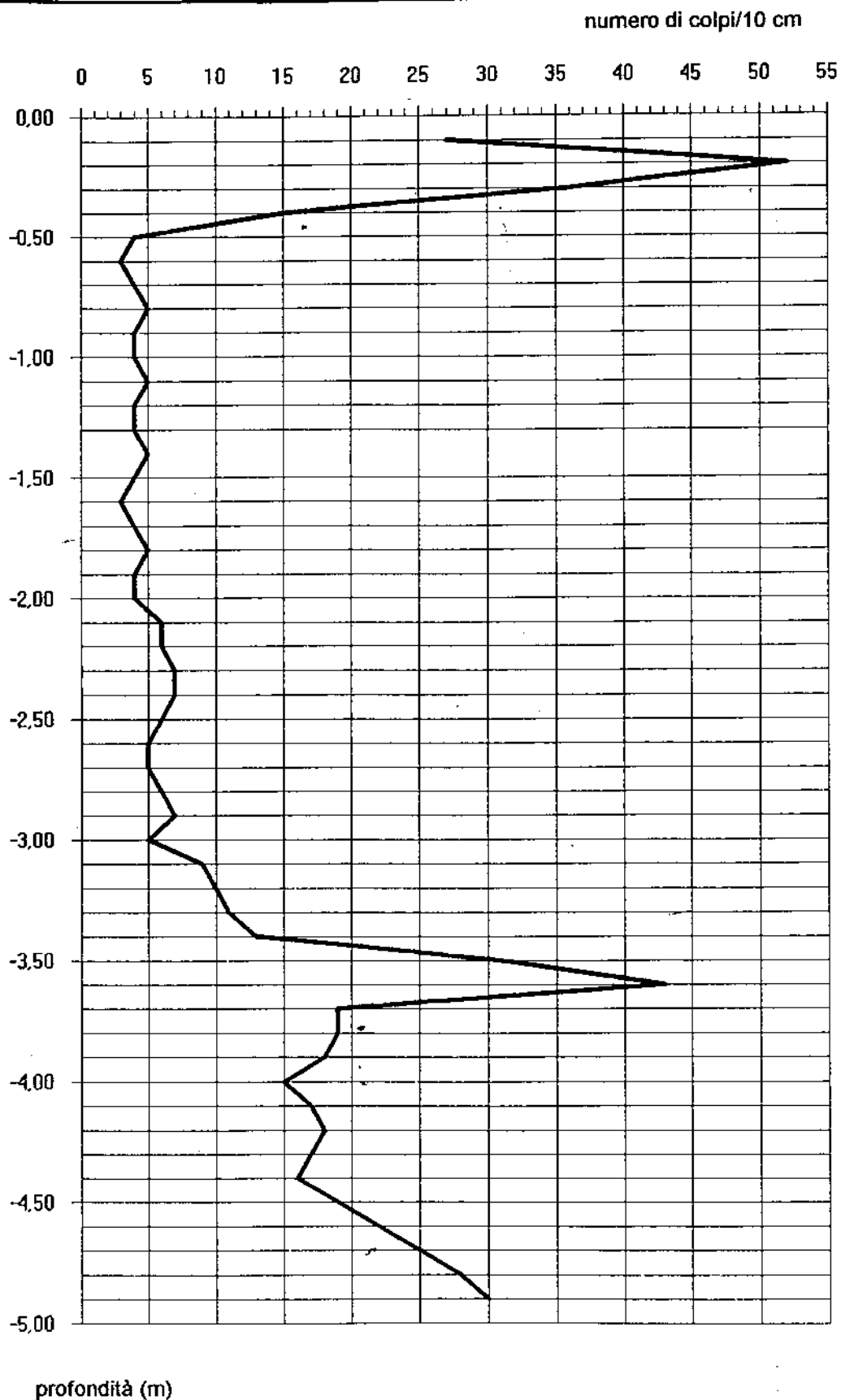
rd

loc Angelica (San Romano, PI)  
Via Toscana, 11  
Euromatrici

PROVA PENETROMETRICA  
DINAMICA LEGGERA  
n. 1 22/06/93

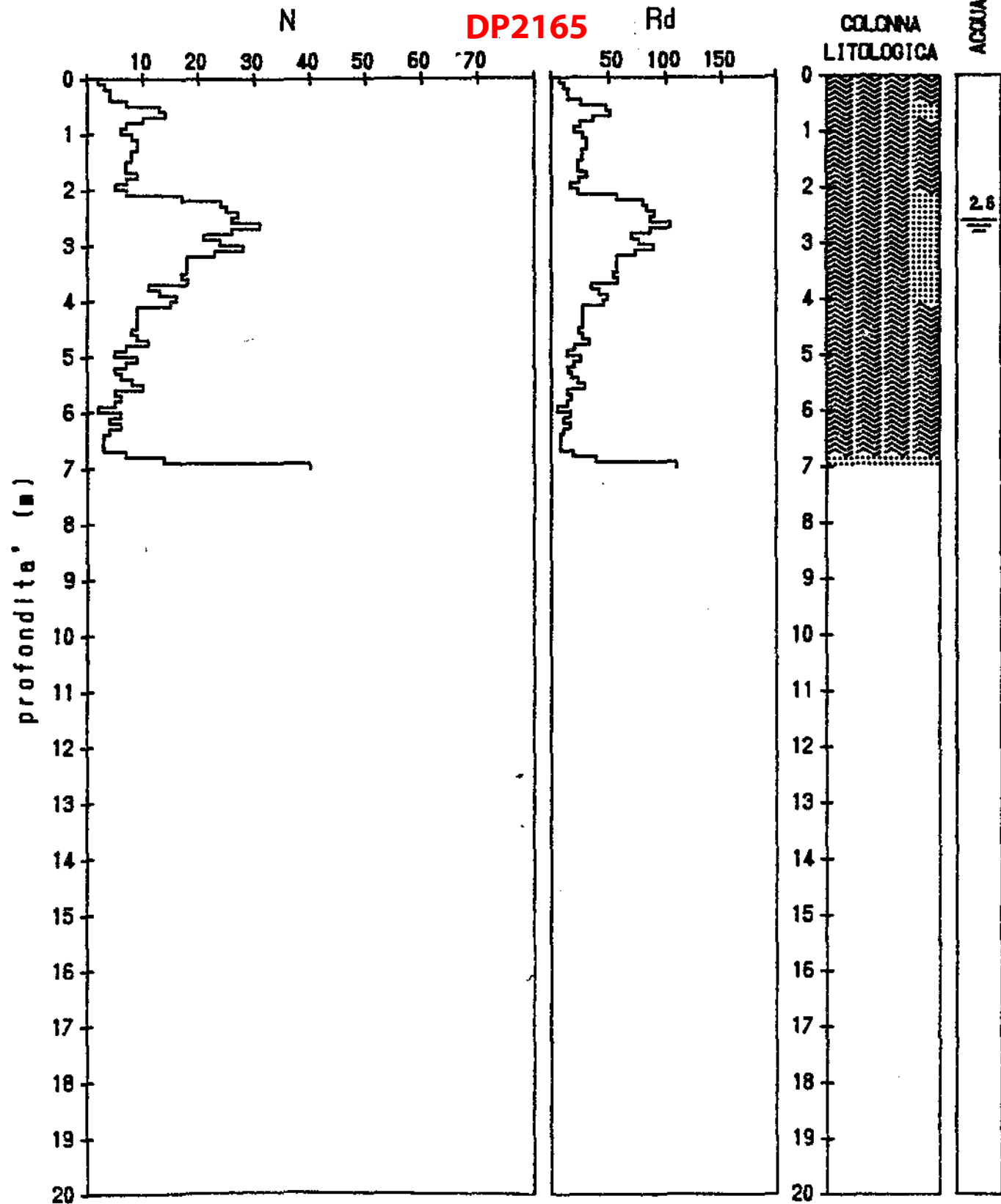
DP2163

0,10	27	96,43
0,20	52	185,71
0,30	36	128,57
0,40	15	53,57
0,50	4	14,29
0,60	3	10,71
0,70	4	14,29
0,80	5	17,86
0,90	4	14,29
1,00	4	13,64
1,10	5	17,05
1,20	4	13,64
1,30	4	13,64
1,40	5	17,05
1,50	4	13,64
1,60	3	10,23
1,70	4	13,64
1,80	5	17,05
1,90	4	13,64
2,00	4	13,04
2,10	6	19,57
2,20	6	19,57
2,30	7	22,83
2,40	7	22,83
2,50	6	19,57
2,60	5	16,30
2,70	5	16,30
2,80	6	19,57
2,90	7	22,83
3,00	5	15,63
3,10	9	28,13
3,20	10	31,25
3,30	11	34,38
3,40	13	40,63
3,50	31	96,88
3,60	43	134,38
3,70	19	59,38
3,80	19	59,38
3,90	18	56,25
4,00	15	45,00
4,10	17	51,00
4,20	18	54,00
4,30	17	51,00
4,40	16	48,00
4,50	19	57,00
4,60	22	66,00
4,70	25	75,00
4,80	28	84,00
4,90	30	90,00





Prof	N	Rd	ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	ø	Dr	Cu	mv
DP2165													
0.1	2	7.3	.	.	0.1	18.0	5.1	9	25.5	.	.	0.6	4.0
0.2	3	11.0	.	.	0.2	12.0	5.2	7	19.1	.	.	0.5	5.1
0.3	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.3	5	13.2	.	.	0.3	7.2
0.4	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.4	6	15.3	.	.	0.4	6.0
0.5	7	25.7	.	.	0.5	5.1	5.5	8	19.7	.	.	0.5	4.5
0.6	13	47.7	29	99	.	2.8	5.6	10	23.8	.	.	0.7	3.6
0.7	14	51.3	29	99	.	2.6	5.7	5	11.6	.	.	0.3	7.2
0.8	10	36.7	27	91	.	3.6	5.8	6	13.4	.	.	0.4	6.0
0.9	7	25.7	.	.	0.5	5.1	5.9	5	10.9	.	.	0.3	7.2
1.0	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.0	2	4.2	.	.	0.1	18.0
1.1	8	28.0	.	.	0.5	4.5	6.1	6	12.3	.	.	0.4	6.0
1.2	9	31.5	.	.	0.6	4.0	6.2	4	8.0	.	.	0.3	9.0
1.3	9	31.5	.	.	0.6	4.0	6.3	6	11.7	.	.	0.4	6.0
1.4	8	28.0	.	.	0.5	4.5	6.4	4	7.6	.	.	0.3	9.0
1.5	8	28.0	.	.	0.5	4.5	6.5	3	5.6	.	.	0.2	12.0
1.6	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.6	3	5.4	.	.	0.2	12.0
1.7	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.7	3	5.3	.	.	0.2	12.0
1.8	9	31.5	.	.	0.6	4.0	6.8	7	12.1	.	.	0.5	5.1
1.9	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.9	14	23.6	29	69	.	2.6
2.0	5	16.7	.	.	0.3	7.2	7.0	40	66.0	39	99	.	0.9
2.1	7	23.4	.	.	0.5	5.1							
2.2	17	56.8	31	90	.	2.1							
2.3	24	80.1	34	99	.	1.5							
2.4	25	83.5	34	99	.	1.4							
2.5	27	90.2	35	99	.	1.3							
2.6	26	86.8	35	99	.	1.4							
2.7	31	103.5	37	99	.	1.2							
2.8	26	86.8	35	99	.	1.4							
2.9	21	70.1	33	92	.	1.7							
3.0	24	76.7	34	96	.	1.5							
3.1	28	89.5	35	99	.	1.3							
3.2	23	73.5	34	94	.	1.6							
3.3	18	57.5	31	86	.	2.0							
3.4	18	57.5	31	86	.	2.0							
3.5	18	57.5	31	85	.	2.0							
3.6	17	54.4	31	83	.	2.1							
3.7	18	57.5	31	85	.	2.0							
3.8	11	35.2	28	70	.	3.3							
3.9	13	41.6	29	74	.	2.8							
4.0	16	49.1	30	80	.	2.3							
4.1	15	46.0	30	78	.	2.4							
4.2	9	27.6	.	.	0.6	4.0							
4.3	9	27.6	.	.	0.6	4.0							
4.4	9	27.6	.	.	0.6	4.0							
4.5	9	27.6	.	.	0.6	4.0							
4.6	8	24.5	.	.	0.5	4.5							
4.7	9	27.6	.	.	0.6	4.0							
4.8	11	33.7	.	.	0.7	3.3							
4.9	7	21.5	.	.	0.5	5.1							
5.0	5	14.7	.	.	0.3	7.2							



Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	DP2166	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	4	14.7	.	.	0.3	9.0		5.1	6	17.0	.	.	0.4	6.0
0.2	5	18.3	.	.	0.3	7.2		5.2	8	21.9	.	.	0.5	4.5
0.3	4	14.7	.	.	0.3	9.0		5.3	6	15.8	.	.	0.4	6.0
0.4	6	22.0	.	.	0.4	6.0		5.4	10	25.5	.	.	0.7	3.6
0.5	6	22.0	.	.	0.4	6.0		5.5	8	19.7	.	.	0.5	4.5
0.6	11	40.3	28	99	.	3.3		5.6	4	9.5	.	.	0.3	9.0
0.7	11	40.3	28	96	.	3.3		5.7	8	18.5	.	.	0.5	4.5
0.8	7	25.7	25	80	.	5.1		5.8	9	20.2	.	.	0.6	4.0
0.9	13	47.7	29	97	.	2.8		5.9	7	15.2	.	.	0.5	5.1
1.0	14	48.9	29	97	.	2.6		6.0	3	6.3	.	.	0.2	12.0
1.1	10	35.0	27	86	.	3.6		6.1	2	4.1	.	.	0.1	18.0
1.2	7	24.5	.	.	0.5	5.1		6.2	3	6.0	.	.	0.2	12.0
1.3	6	21.0	.	.	0.4	6.0		6.3	4	7.8	.	.	0.3	9.0
1.4	4	14.0	.	.	0.3	9.0		6.4	6	11.4	.	.	0.4	6.0
1.5	5	17.5	.	.	0.3	7.2		6.5	6	11.1	.	.	0.4	6.0
1.6	6	21.0	.	.	0.4	6.0		6.6	9	16.3	.	.	0.6	4.0
1.7	8	28.0	.	.	0.5	4.5		6.7	6	10.6	.	.	0.4	6.0
1.8	8	28.0	.	.	0.5	4.5		6.8	6	10.4	.	.	0.4	6.0
1.9	8	28.0	.	.	0.5	4.5		6.9	5	8.4	.	.	0.3	7.2
2.0	6	20.0	.	.	0.4	6.0		7.0	26	42.9	35	87	.	1.4
2.1	8	26.7	.	.	0.5	4.5								
2.2	24	80.1	34	99	.	1.5								
2.3	22	73.5	33	97	.	1.6								
2.4	21	70.1	33	95	.	1.7								
2.5	28	93.5	35	99	.	1.3								
2.6	35	116.9	38	99	.	1.0								
2.7	30	100.2	36	99	.	1.2								
2.8	24	80.1	34	97	.	1.5								
2.9	19	63.5	32	89	.	1.9								
3.0	20	63.9	32	90	.	1.8								
3.1	23	73.5	34	94	.	1.6								
3.2	20	63.9	32	90	.	1.8								
3.3	19	60.7	32	88	.	1.9								
3.4	16	51.2	30	82	.	2.3								
3.5	17	54.4	31	84	.	2.1								
3.6	16	51.2	30	82	.	2.3								
3.7	13	41.6	29	75	.	2.8								
3.8	13	41.6	29	75	.	2.8								
3.9	13	41.6	29	74	.	2.8								
4.0	17	52.1	31	82	.	2.1								
4.1	18	55.2	31	83	.	2.0								
4.2	10	30.7	27	66	.	3.6								
4.3	5	15.3	.	.	0.3	7.2								
4.4	8	24.5	.	.	0.5	4.5								
4.5	13	39.9	29	73	.	2.8								
4.6	14	42.9	29	74	.	2.6								
4.7	13	39.9	29	72	.	2.8								
4.8	13	39.9	29	72	.	2.8								
4.9	7	21.5	.	.	0.5	5.1								
5.0	9	26.5	.	.	0.6	4.0								

DP2166

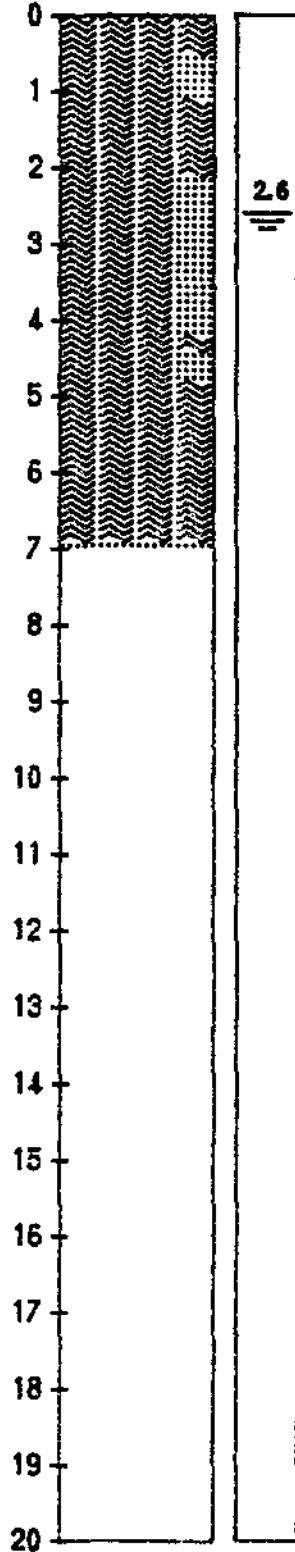
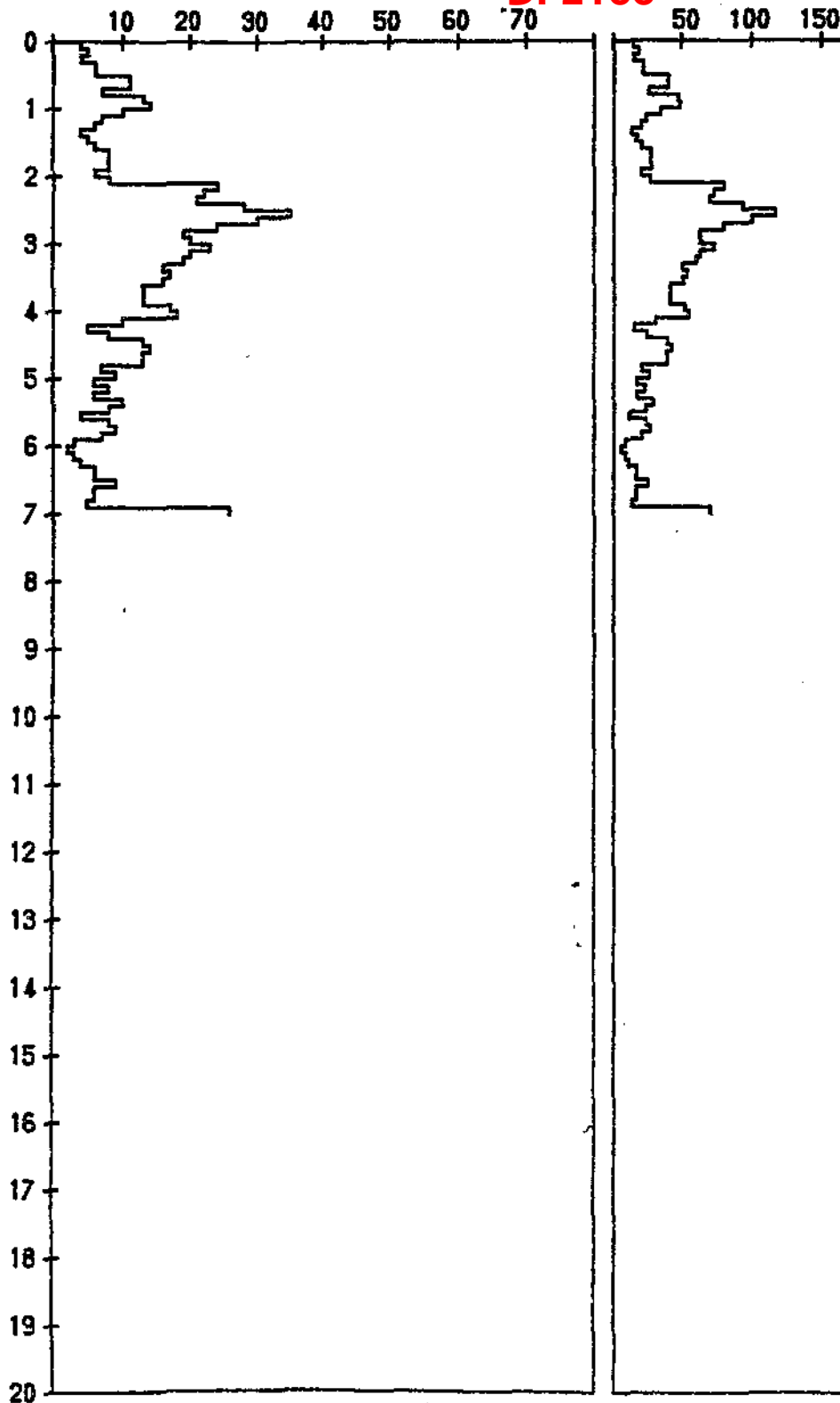
N

Rd

COLONNA  
LITOLOGICA

ACQUA

profondita' (m)



Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
DP2167													
0.1	3	11.0	.	.	0.2	12.0	5.1	11	31.2	.	.	0.7	3.3
0.2	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.2	11	30.0	.	.	0.7	3.3
0.3	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.3	10	26.4	.	.	0.7	3.6
0.4	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.4	12	30.6	.	.	0.8	3.0
0.5	5	18.3	.	.	0.3	7.2	5.5	8	19.7	.	.	0.5	4.5
0.6	6	22.0	.	.	0.4	6.0	5.6	5	11.9	.	.	0.3	7.2
0.7	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.7	8	18.5	.	.	0.5	4.5
0.8	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.8	7	15.7	.	.	0.5	5.1
0.9	9	33.0	.	.	0.6	4.0	5.9	10	21.0	.	.	0.7	3.6
1.0	5	17.5	.	.	0.3	7.2	6.0	7	14.8	.	.	0.5	5.1
1.1	9	31.5	.	.	0.6	4.0	6.1	6	12.3	.	.	0.4	6.0
1.2	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.2	5	10.0	.	.	0.3	7.2
1.3	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.3	5	9.0	.	.	0.3	7.2
1.4	4	14.0	.	.	0.3	9.0	6.4	8	15.2	.	.	0.5	4.5
1.5	5	17.5	.	.	0.3	7.2	6.5	8	14.8	.	.	0.5	4.5
1.6	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.6	3	5.4	.	.	0.2	12.0
1.7	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.7	6	10.6	.	.	0.4	6.0
1.8	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.8	14	24.2	29	69	.	2.6
1.9	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.9	27	45.5	35	89	.	1.3
2.0	6	20.0	.	.	0.4	6.0	7.0	39	64.3	39	99	.	0.9
2.1	9	30.1	.	.	0.6	4.0							
2.2	23	76.8	34	99	.	1.6							
2.3	28	93.5	35	99	.	1.3							
2.4	20	66.8	32	93	.	1.8							
2.5	32	106.9	37	99	.	1.1							
2.6	33	110.2	37	99	.	1.1							
2.7	32	106.9	37	99	.	1.1							
2.8	29	96.8	36	99	.	1.2							
2.9	23	76.8	34	95	.	1.6							
3.0	24	76.7	34	96	.	1.5							
3.1	25	79.9	34	97	.	1.4							
3.2	23	73.5	34	94	.	1.6							
3.3	17	54.4	31	84	.	2.1							
3.4	20	63.9	32	89	.	1.8							
3.5	16	51.2	30	82	.	2.3							
3.6	15	48.0	30	80	.	2.4							
3.7	12	38.4	28	73	.	3.0							
3.8	13	41.6	29	75	.	2.8							
3.9	12	38.4	28	72	.	3.0							
4.0	15	46.0	30	78	.	2.4							
4.1	13	39.9	29	74	.	2.8							
4.2	8	24.5	.	.	0.5	4.5							
4.3	9	27.6	.	.	0.6	4.0							
4.4	12	36.8	.	.	0.8	3.0							
4.5	13	39.9	29	73	.	2.8							
4.6	18	55.2	31	82	.	2.0							
4.7	21	64.4	33	86	.	1.7							
4.8	14	42.9	29	74	.	2.6							
4.9	17	52.1	31	79	.	2.1							
5.0	17	50.1	31	79	.	2.1							

DP2167

N

Rd

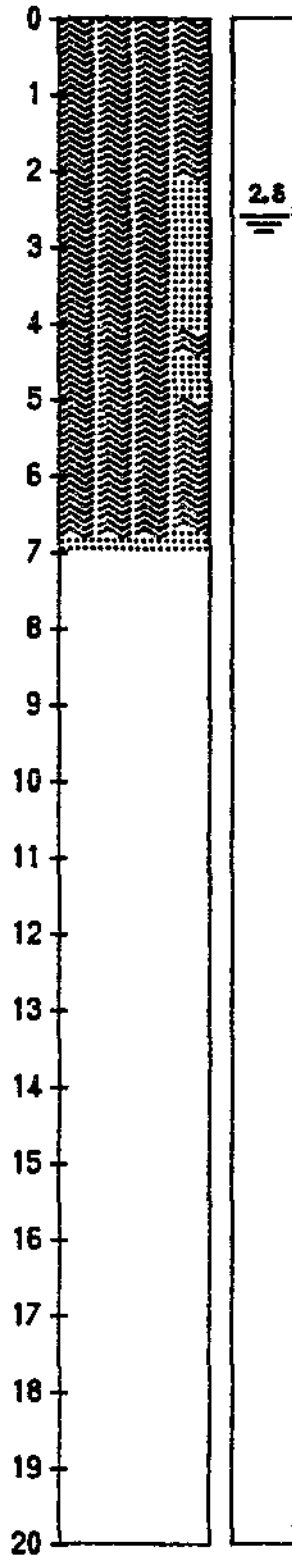
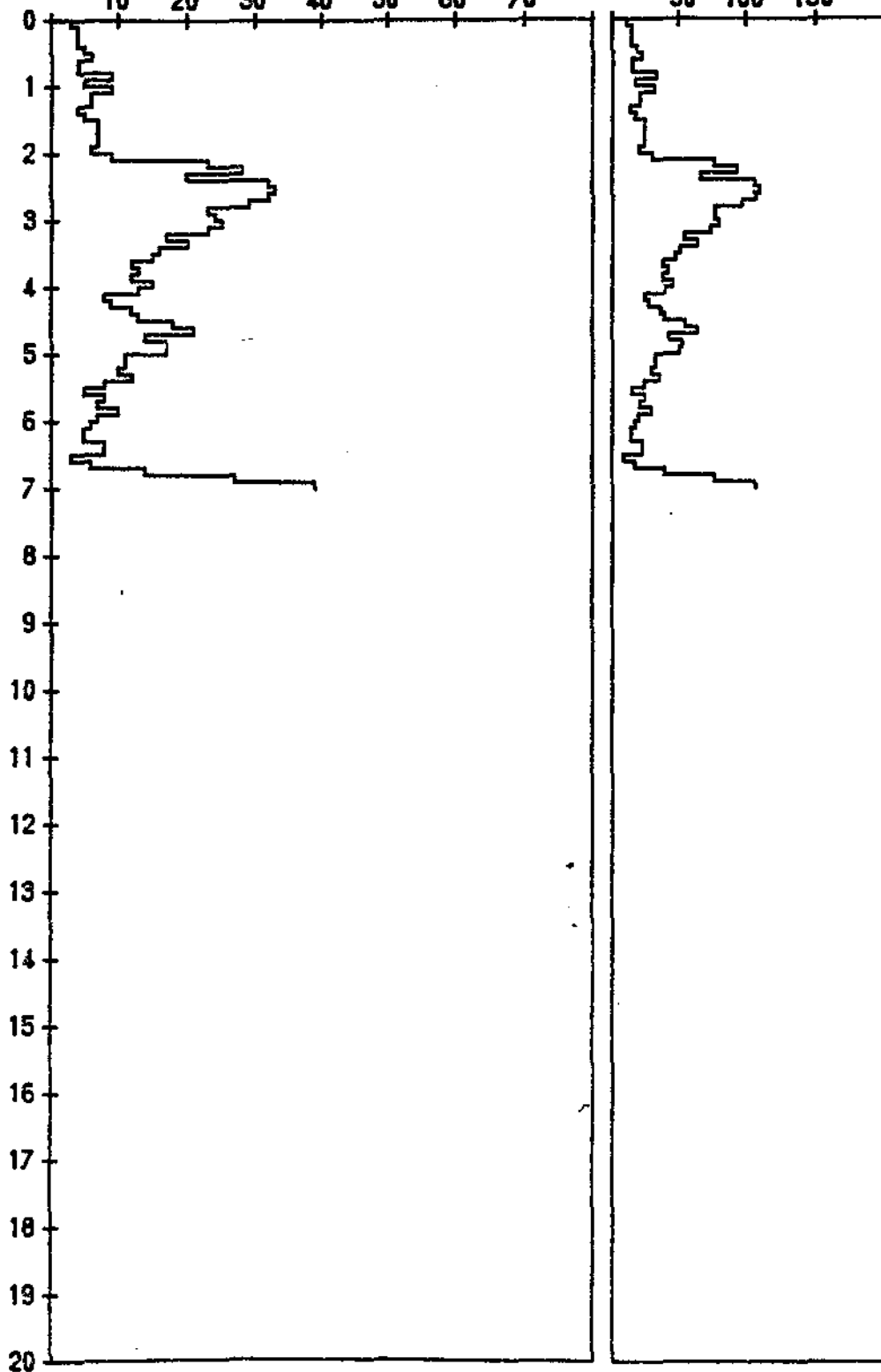
COLONNA  
LITOLOGICA

ACQUA

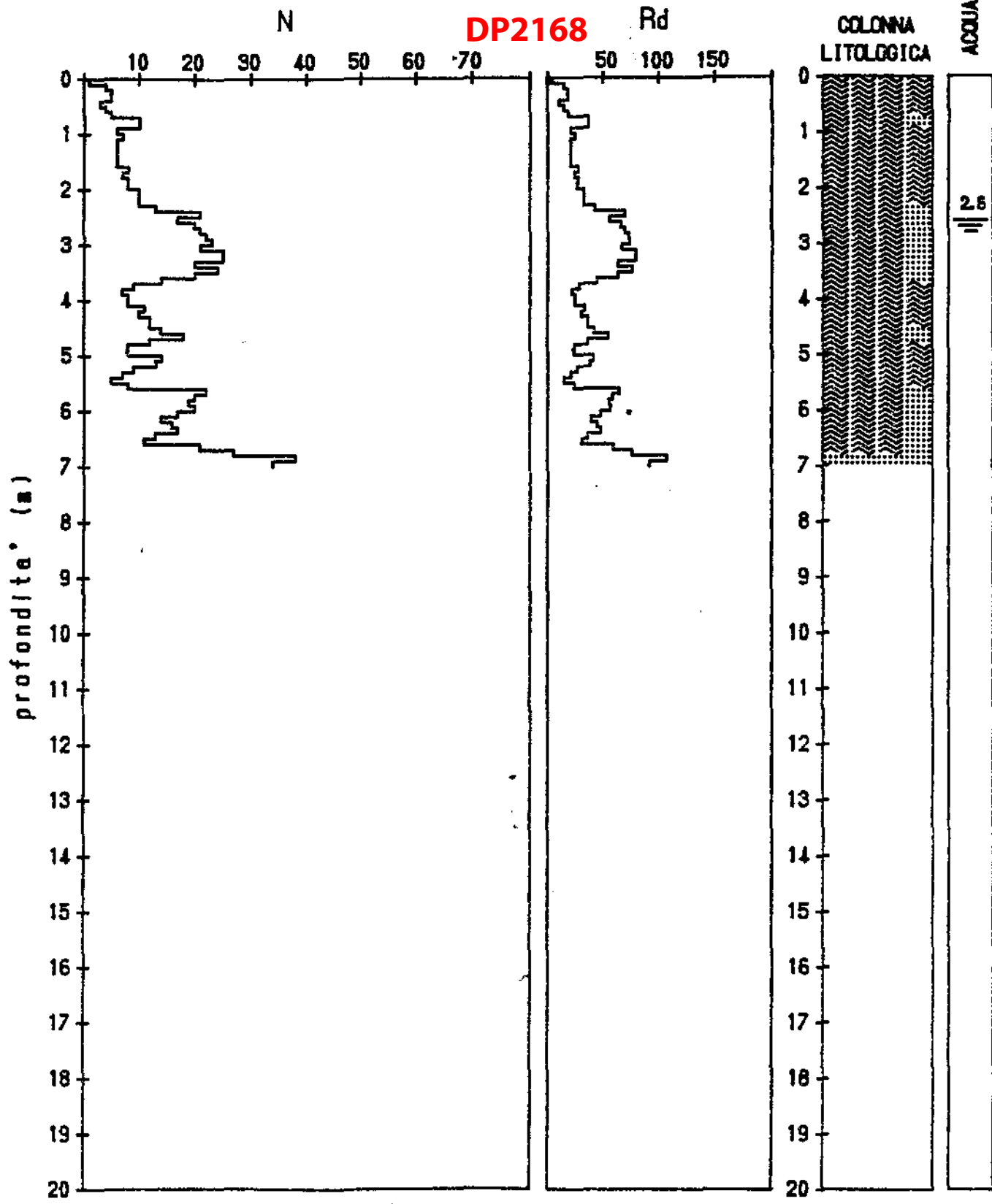
10 20 30 40 50 60 70

50 100 150

profondita' (m)

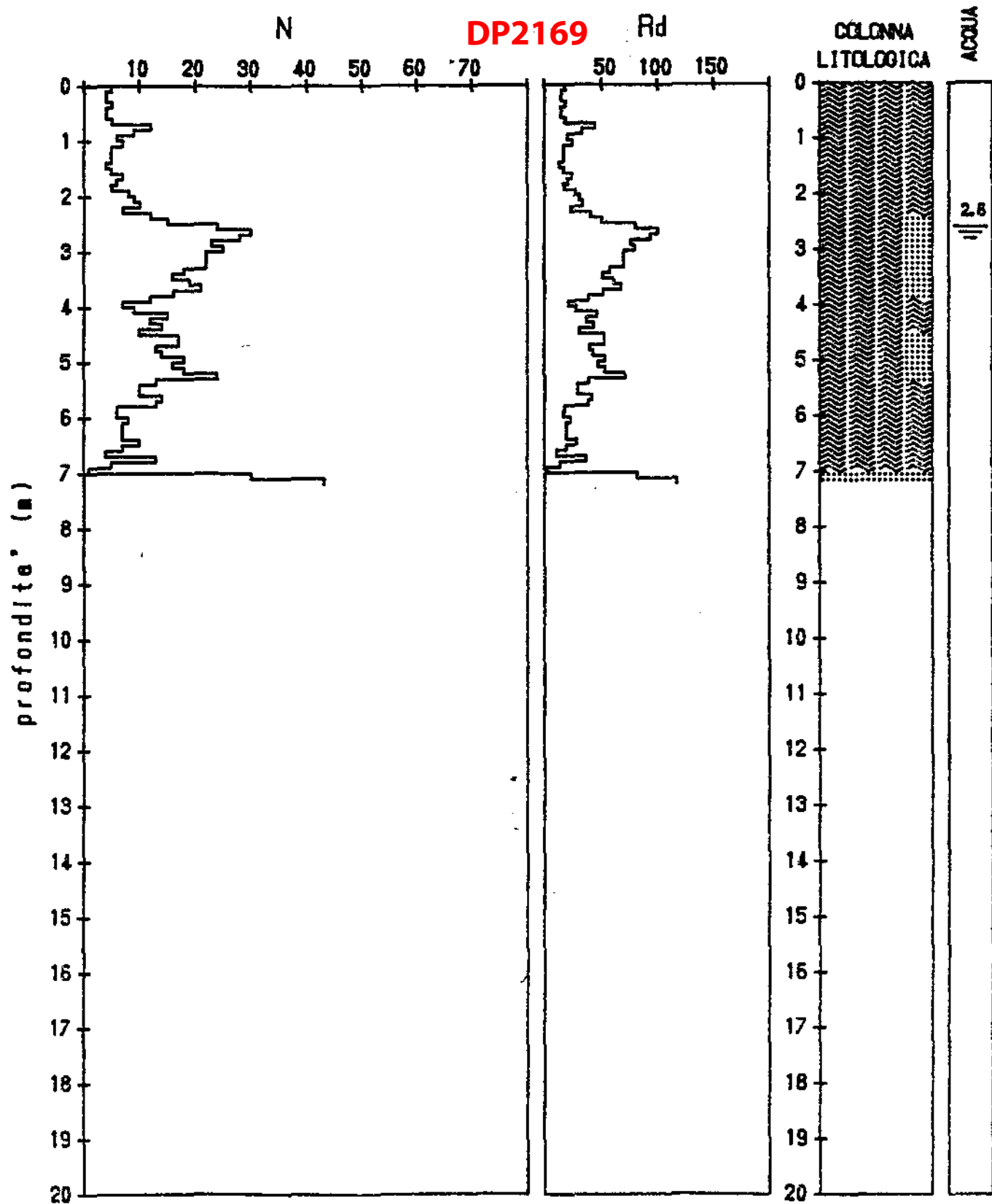


Prof	N	Rd	ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	ø	Dr	Cu	mv
DP2168													
0.1	1	3.7	.	.	0.1	36.0	5.1	14	39.7	.	.	0.9	2.6
0.2	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.2	13	35.5	.	.	0.9	2.8
0.3	5	18.3	.	.	0.3	7.2	5.3	9	23.7	.	.	0.6	4.0
0.4	5	18.3	.	.	0.3	7.2	5.4	7	17.8	.	.	0.5	5.1
0.5	3	11.0	.	.	0.2	12.0	5.5	5	12.3	.	.	0.3	7.2
0.6	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.6	8	19.1	.	.	0.5	4.5
0.7	5	18.3	.	.	0.3	7.2	5.7	22	50.8	33	85	.	1.6
0.8	10	36.7	27	91	.	3.6	5.8	20	44.8	32	82	.	1.8
0.9	10	36.7	27	89	.	3.6	5.9	19	41.4	32	80	.	1.9
1.0	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.0	20	42.3	32	82	.	1.8
1.1	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.1	17	35.0	31	77	.	2.1
1.2	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.2	14	28.0	29	70	.	2.6
1.3	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.3	16	31.2	30	74	.	2.3
1.4	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.4	17	32.3	31	76	.	2.1
1.5	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.5	13	24.1	29	68	.	2.8
1.6	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.6	11	19.9	28	62	.	3.3
1.7	8	28.0	.	.	0.5	4.5	6.7	21	37.1	33	82	.	1.7
1.8	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.8	27	46.6	35	89	.	1.3
1.9	8	28.0	.	.	0.5	4.5	6.9	38	64.1	39	99	.	0.9
2.0	8	26.7	.	.	0.5	4.5	7.0	34	56.1	38	95	.	1.1
2.1	10	33.4	.	.	0.7	3.6							
2.2	10	33.4	.	.	0.7	3.6							
2.3	10	33.4	.	.	0.7	3.6							
2.4	13	43.4	29	80	.	2.8							
2.5	21	70.1	33	94	.	1.7							
2.6	17	56.8	31	87	.	2.1							
2.7	20	66.8	32	92	.	1.8							
2.8	21	70.1	33	93	.	1.7							
2.9	22	73.5	33	94	.	1.6							
3.0	23	73.5	34	95	.	1.6							
3.1	21	67.1	33	92	.	1.7							
3.2	25	79.9	34	96	.	1.4							
3.3	25	79.9	34	96	.	1.4							
3.4	20	63.9	32	89	.	1.8							
3.5	24	76.7	34	94	.	1.5							
3.6	20	63.9	32	88	.	1.8							
3.7	14	44.8	29	77	.	2.6							
3.8	9	28.0	.	.	0.6	4.0							
3.9	7	22.4	.	.	0.5	5.1							
4.0	8	24.5	.	.	0.5	4.5							
4.1	8	24.5	.	.	0.5	4.5							
4.2	11	33.7	.	.	0.7	3.3							
4.3	10	30.7	.	.	0.7	3.6							
4.4	12	36.8	.	.	0.8	3.0							
4.5	12	36.8	.	.	0.8	3.0							
4.6	14	42.9	29	74	.	2.6							
4.7	18	55.2	31	82	.	2.0							
4.8	12	36.8	28	69	.	3.0							
4.9	8	24.5	.	.	0.5	4.5							
5.0	8	23.6	.	.	0.5	4.5							





Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	DP2169	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	5	18.3	.	.	0.3	7.2		5.1	16	45.4	30	77	.	2.3
0.2	4	14.7	.	.	0.3	9.0		5.2	18	49.2	31	80	.	2.0
0.3	4	14.7	.	.	0.3	9.0		5.3	24	63.3	34	89	.	1.5
0.4	5	18.3	.	.	0.3	7.2		5.4	13	33.1	29	70	.	2.8
0.5	4	14.7	.	.	0.3	9.0		5.5	10	24.6	.	.	0.7	3.6
0.6	4	14.7	.	.	0.3	9.0		5.6	10	23.0	.	.	0.7	3.6
0.7	5	18.3	.	.	0.3	7.2		5.7	14	32.3	.	.	0.9	2.6
0.8	12	44.0	.	.	0.8	3.0		5.8	13	29.1	.	.	0.9	2.8
0.9	9	33.0	.	.	0.6	4.0		5.9	6	13.1	.	.	0.4	6.0
1.0	6	21.0	.	.	0.4	6.0		6.0	6	12.7	.	.	0.4	6.0
1.1	7	24.5	.	.	0.5	5.1		6.1	8	16.5	.	.	0.5	4.5
1.2	5	17.5	.	.	0.3	7.2		6.2	7	14.0	.	.	0.5	5.1
1.3	5	17.5	.	.	0.3	7.2		6.3	7	13.7	.	.	0.5	5.1
1.4	5	17.5	.	.	0.3	7.2		6.4	7	13.3	.	.	0.5	5.1
1.5	4	14.0	.	.	0.3	9.0		6.5	10	18.5	.	.	0.7	3.6
1.6	5	17.5	.	.	0.3	7.2		6.6	7	12.7	.	.	0.5	5.1
1.7	7	24.5	.	.	0.5	5.1		6.7	4	7.1	.	.	0.3	9.0
1.8	6	21.0	.	.	0.4	6.0		6.8	13	22.4	.	.	0.9	2.8
1.9	5	17.5	.	.	0.3	7.2		6.9	5	8.4	.	.	0.3	7.2
2.0	8	26.7	.	.	0.5	4.5		7.0	1	1.6	.	.	0.1	36.0
2.1	9	30.1	.	.	0.6	4.0		7.1	30	48.4	36	91	.	1.2
2.2	10	33.4	.	.	0.7	3.6								
2.3	7	23.4	.	.	0.5	5.1								
2.4	12	40.1	.	.	0.8	3.0								
2.5	15	50.1	30	84	.	2.4								
2.6	24	80.1	34	98	.	1.5								
2.7	30	100.2	36	99	.	1.2								
2.8	28	93.5	35	99	.	1.3								
2.9	23	76.8	34	95	.	1.6								
3.0	25	79.9	34	97	.	1.4								
3.1	22	70.3	33	93	.	1.6								
3.2	22	70.3	33	93	.	1.6								
3.3	22	70.3	33	92	.	1.6								
3.4	18	57.5	31	86	.	2.0								
3.5	16	51.2	30	82	.	2.3								
3.6	19	60.7	32	87	.	1.9								
3.7	21	67.1	33	89	.	1.7								
3.8	16	51.2	30	81	.	2.3								
3.9	12	38.4	28	72	.	3.0								
4.0	7	21.5	.	.	0.5	5.1								
4.1	9	27.6	.	.	0.6	4.0								
4.2	15	46.0	.	.	1.0	2.4								
4.3	12	36.8	.	.	0.8	3.0								
4.4	14	42.9	.	.	0.9	2.6								
4.5	10	30.7	.	.	0.7	3.6								
4.6	17	52.1	31	80	.	2.1								
4.7	17	52.1	31	80	.	2.1								
4.8	13	39.9	29	72	.	2.8								
4.9	14	42.9	29	74	.	2.6								
5.0	18	53.0	31	81	.	2.0								



Prof	N	Rd	ø	Dr	Cu	mv	DP2170	Prof	N	Rd	ø	Dr	Cu	mv
0.1	1	3.7	.	.	0.1	36.0		5.1	14	39.7	29	73	.	2.6
0.2	3	11.0	.	.	0.2	12.0		5.2	11	30.0	.	.	0.7	3.3
0.3	2	7.3	.	.	0.1	18.0		5.3	9	23.7	.	.	0.6	4.0
0.4	4	14.7	.	.	0.3	9.0		5.4	18	45.8	31	80	.	2.0
0.5	8	29.3	.	.	0.5	4.5		5.5	21	51.7	33	84	.	1.7
0.6	8	29.3	.	.	0.5	4.5		5.6	14	33.4	29	72	.	2.6
0.7	6	22.0	.	.	0.4	6.0		5.7	12	27.7	28	67	.	3.0
0.8	8	29.3	.	.	0.5	4.5		5.8	11	24.7	.	.	0.7	3.3
0.9	11	40.3	28	92	.	3.3		5.9	11	23.9	.	.	0.7	3.3
1.0	15	52.4	30	99	.	2.4		6.0	8	16.9	.	.	0.5	4.5
1.1	9	31.5	.	.	0.6	4.0		6.1	9	18.5	.	.	0.6	4.0
1.2	11	38.4	.	.	0.7	3.3		6.2	15	30.0	.	.	1.0	2.4
1.3	10	35.0	.	.	0.7	3.6		6.3	16	31.2	.	.	1.1	2.3
1.4	10	35.0	.	.	0.7	3.6		6.4	10	19.0	.	.	0.7	3.6
1.5	9	31.5	.	.	0.6	4.0		6.5	7	13.0	.	.	0.5	5.1
1.6	6	21.0	.	.	0.4	6.0		6.6	8	14.5	.	.	0.5	4.5
1.7	8	28.0	.	.	0.5	4.5		6.7	11	19.4	.	.	0.7	3.3
1.8	7	24.5	.	.	0.5	5.1		6.8	14	24.2	.	.	0.9	2.6
1.9	9	31.5	.	.	0.6	4.0		6.9	21	35.4	33	81	.	1.7
2.0	8	26.7	.	.	0.5	4.5		7.0	34	56.1	30	95	.	1.1
2.1	8	26.7	.	.	0.5	4.5								
2.2	7	23.4	.	.	0.5	5.1								
2.3	8	26.7	.	.	0.5	4.5								
2.4	22	73.5	33	96	.	1.6								
2.5	27	90.2	35	99	.	1.3								
2.6	21	70.1	33	94	.	1.7								
2.7	25	83.5	34	98	.	1.4								
2.8	30	100.2	36	99	.	1.2								
2.9	31	103.5	37	99	.	1.2								
3.0	37	118.3	39	99	.	1.0								
3.1	24	76.7	34	96	.	1.5								
3.2	24	76.7	34	95	.	1.5								
3.3	29	92.7	36	99	.	1.2								
3.4	29	92.7	36	99	.	1.2								
3.5	27	86.3	35	98	.	1.3								
3.6	26	83.1	35	96	.	1.4								
3.7	23	73.5	34	92	.	1.6								
3.8	21	67.1	33	89	.	1.7								
3.9	20	63.9	32	87	.	1.8								
4.0	25	76.7	34	94	.	1.4								
4.1	18	55.2	31	83	.	2.0								
4.2	14	42.9	29	76	.	2.6								
4.3	16	49.1	30	79	.	2.3								
4.4	14	42.9	29	75	.	2.6								
4.5	10	30.7	27	65	.	3.6								
4.6	15	46.0	30	77	.	2.4								
4.7	18	55.2	31	82	.	2.0								
4.8	19	58.3	32	83	.	1.9								
4.9	22	67.5	33	87	.	1.6								
5.0	19	56.0	32	83	.	1.9								

N

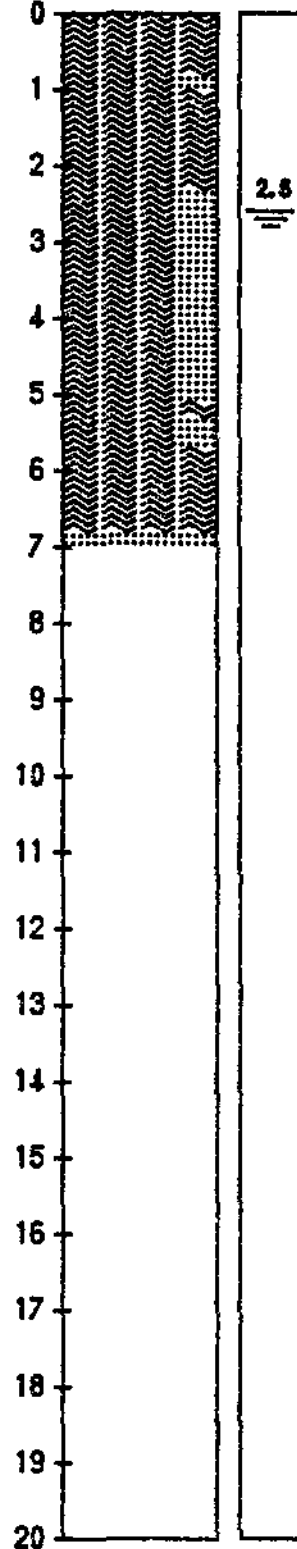
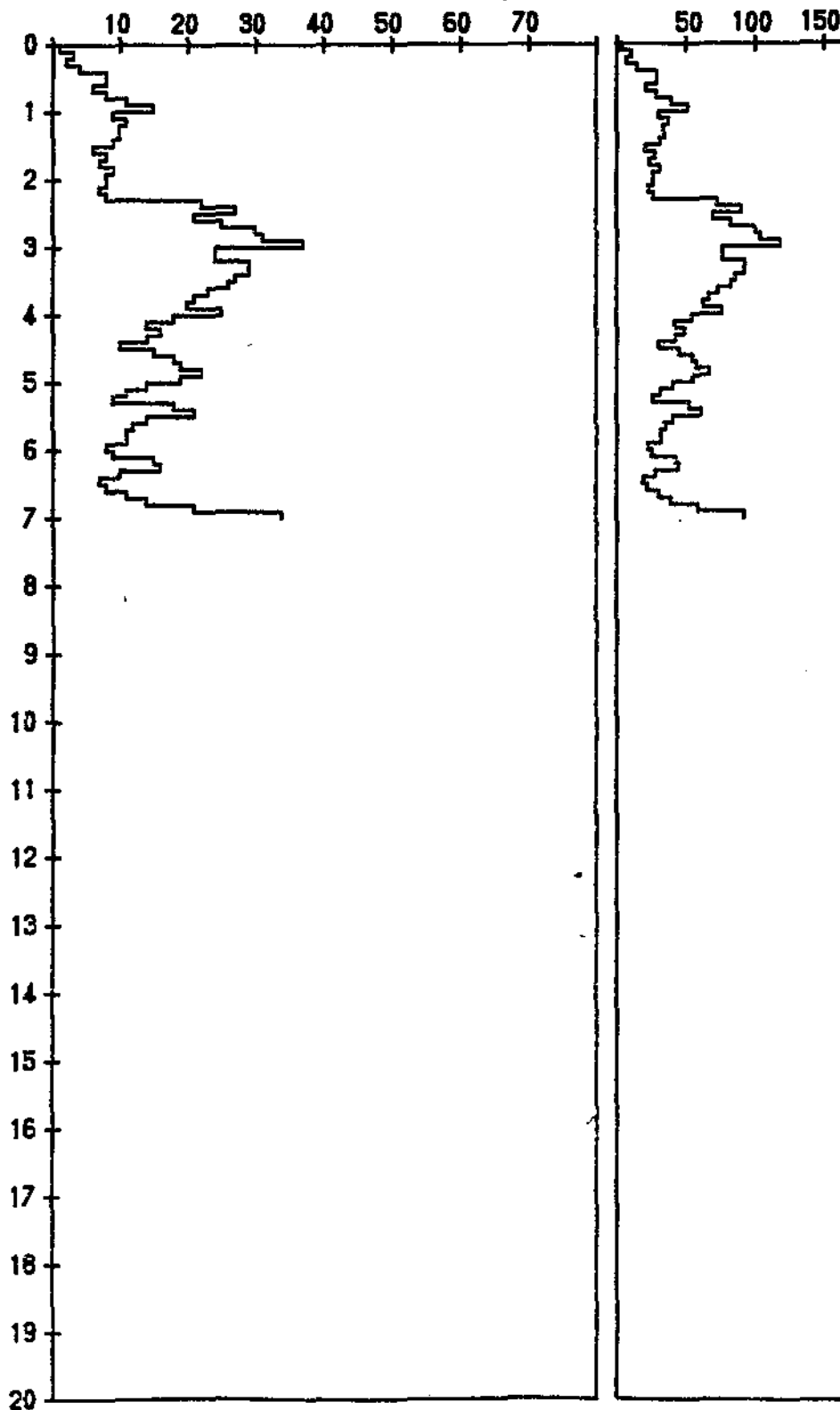
DP2170

Rd

COLONNA  
LITOLOGICA

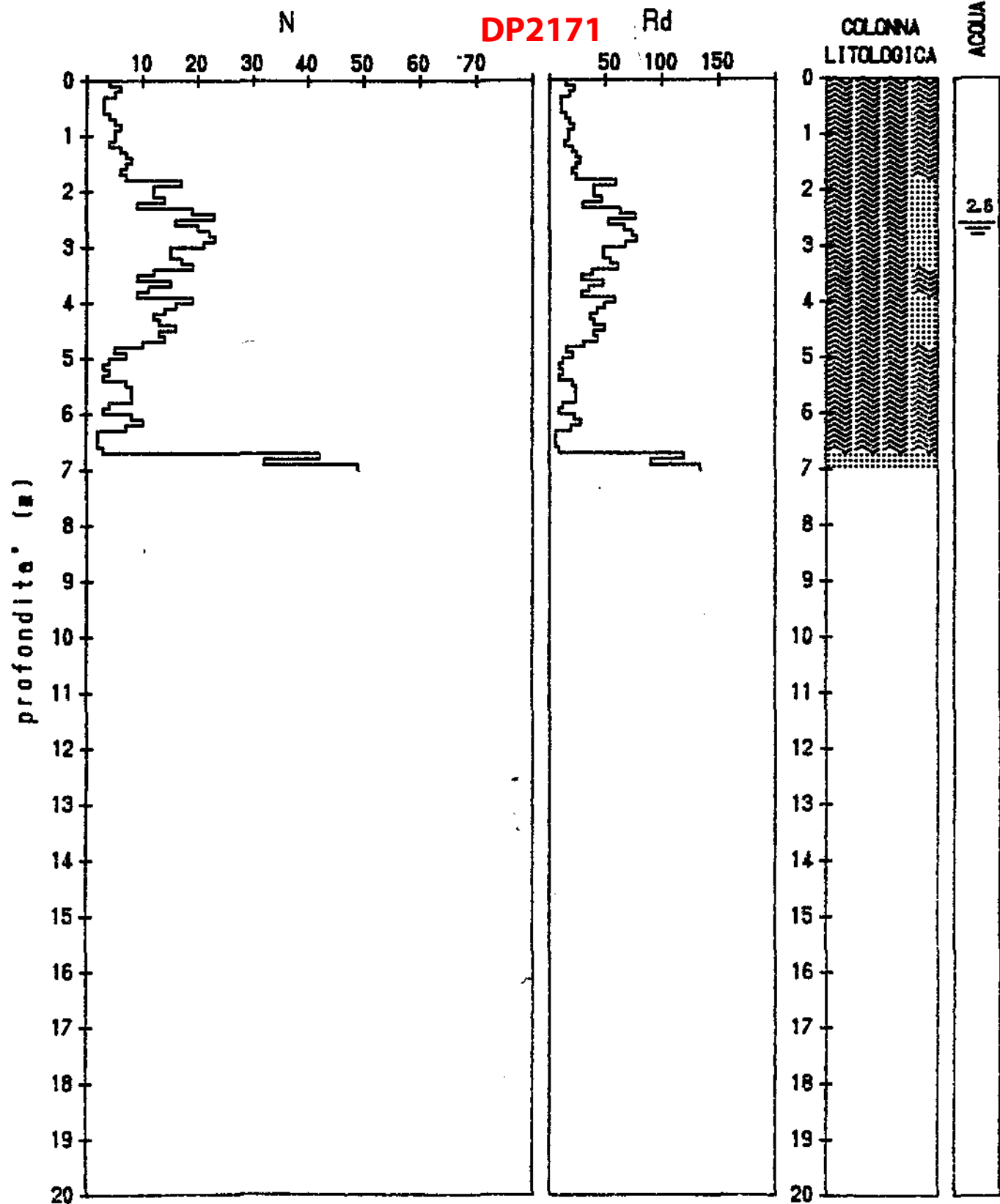
ACQUA

profondità (m)



Prof	N	Rd	ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	ø	Dr	Cu	mv
DP2171													
0.1	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.1	4	11.3	.	.	0.3	9.0
0.2	6	22.0	.	.	0.4	6.0	5.2	3	8.2	.	.	0.2	12.0
0.3	5	18.3	.	.	0.3	7.2	5.3	4	10.5	.	.	0.3	9.0
0.4	3	11.0	.	.	0.2	12.0	5.4	3	7.6	.	.	0.2	12.0
0.5	3	11.0	.	.	0.2	12.0	5.5	7	17.2	.	.	0.5	5.1
0.6	3	11.0	.	.	0.2	12.0	5.6	8	19.1	.	.	0.5	4.5
0.7	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.7	8	18.5	.	.	0.5	4.5
0.8	5	18.3	.	.	0.3	7.2	5.8	8	17.9	.	.	0.5	4.5
0.9	6	22.0	.	.	0.4	6.0	5.9	4	8.7	.	.	0.3	9.0
1.0	5	17.5	.	.	0.3	7.2	6.0	3	6.3	.	.	0.2	12.0
1.1	5	17.5	.	.	0.3	7.2	6.1	8	16.5	.	.	0.5	4.5
1.2	4	14.0	.	.	0.3	9.0	6.2	10	20.0	.	.	0.7	3.6
1.3	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.3	7	13.7	.	.	0.5	5.1
1.4	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.4	2	3.8	.	.	0.1	18.0
1.5	8	28.0	.	.	0.5	4.5	6.5	2	3.7	.	.	0.1	18.0
1.6	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.6	2	3.6	.	.	0.1	18.0
1.7	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.7	3	5.3	.	.	0.2	12.0
1.8	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.8	42	72.5	40	99	.	0.9
1.9	17	59.4	31	92	.	2.1	6.9	32	54.0	37	94	.	1.1
2.0	12	40.1	28	81	.	3.0	7.0	49	80.8	42	99	.	0.7
2.1	12	40.1	28	80	.	3.0							
2.2	14	46.8	29	84	.	2.6							
2.3	9	30.1	27	70	.	4.0							
2.4	19	63.5	32	92	.	1.9							
2.5	23	76.8	34	97	.	1.6							
2.6	16	53.4	30	85	.	2.3							
2.7	20	66.8	32	92	.	1.8							
2.8	22	73.5	33	94	.	1.6							
2.9	23	76.8	34	95	.	1.6							
3.0	21	67.1	33	92	.	1.7							
3.1	15	48.0	30	81	.	2.4							
3.2	15	48.0	30	81	.	2.4							
3.3	17	54.4	31	84	.	2.1							
3.4	19	60.7	32	87	.	1.9							
3.5	12	38.4	.	.	0.8	3.0							
3.6	9	28.8	.	.	0.6	4.0							
3.7	15	48.0	.	.	1.0	2.4							
3.8	11	35.2	.	.	0.7	3.3							
3.9	9	28.8	.	.	0.6	4.0							
4.0	19	58.3	32	85	.	1.9							
4.1	16	49.1	30	80	.	2.3							
4.2	14	42.9	29	76	.	2.6							
4.3	12	36.8	28	71	.	3.0							
4.4	13	39.9	29	73	.	2.8							
4.5	16	49.1	30	79	.	2.3							
4.6	13	39.9	29	72	.	2.8							
4.7	14	42.9	29	74	.	2.6							
4.8	10	30.7	27	64	.	3.6							
4.9	5	15.3	.	.	0.3	7.2							
5.0	7	20.6	.	.	0.5	5.1							

# DP2171



DP2172

Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	3	11.0	.	.	0.2	12.0	5.1	10	28.3	27	63	.	3.6
0.2	12	44.0	.	.	0.8	3.0	5.2	9	24.6	27	60	.	4.0
0.3	9	33.0	.	.	0.6	4.0	5.3	10	26.4	27	63	.	3.6
0.4	6	22.0	.	.	0.4	6.0	5.4	12	30.6	28	68	.	3.0
0.5	9	33.0	.	.	0.6	4.0	5.5	8	19.7	26	55	.	4.5
0.6	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.6	10	23.8	27	62	.	3.6
0.7	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.7	10	23.1	27	62	.	3.6
0.8	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.8	9	20.2	27	58	.	4.0
0.9	4	14.7	.	.	0.3	9.0	5.9	5	10.9	.	.	0.3	7.2
1.0	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.0	7	14.8	.	.	0.5	5.1
1.1	6	21.0	.	.	0.4	6.0	6.1	8	16.5	.	.	0.5	4.5
1.2	7	24.5	.	.	0.5	5.1	6.2	5	10.0	.	.	0.3	7.2
1.3	8	28.0	.	.	0.5	4.5	6.3	7	13.7	.	.	0.5	5.1
1.4	8	28.0	.	.	0.5	4.5	6.4	5	9.5	.	.	0.3	7.2
1.5	8	28.0	.	.	0.5	4.5	6.5	3	5.6	.	.	0.2	12.0
1.6	8	28.0	.	.	0.5	4.5	6.6	16	28.9	30	74	.	2.3
1.7	15	52.4	30	91	.	2.4	6.7	28	49.5	35	90	.	1.3
1.8	19	66.4	32	97	.	1.9	6.8	37	63.9	39	98	.	1.0
1.9	19	66.4	32	96	.	1.9	6.9	51	86.0	43	99	.	0.7
2.0	19	63.5	32	95	.	1.9	7.0	33	54.4	37	95	.	1.1
2.1	25	83.5	34	99	.	1.4							
2.2	24	80.1	34	99	.	1.5							
2.3	29	96.8	36	99	.	1.2							
2.4	32	106.9	37	99	.	1.1							
2.5	28	93.5	35	99	.	1.3							
2.6	27	90.2	35	99	.	1.3							
2.7	25	83.5	34	98	.	1.4							
2.8	24	80.1	34	97	.	1.5							
2.9	23	76.8	34	95	.	1.6							
3.0	20	63.9	32	90	.	1.8							
3.1	20	63.9	32	90	.	1.8							
3.2	14	44.8	29	79	.	2.6							
3.3	14	44.8	29	79	.	2.6							
3.4	12	38.4	28	74	.	3.0							
3.5	8	25.6	.	.	0.5	4.5							
3.6	9	28.8	.	.	0.6	4.0							
3.7	7	22.4	.	.	0.5	5.1							
3.8	14	44.8	29	77	.	2.6							
3.9	13	41.6	29	74	.	2.8							
4.0	12	36.8	28	72	.	3.0							
4.1	9	27.6	.	.	0.6	4.0							
4.2	9	27.6	.	.	0.6	4.0							
4.3	7	21.5	.	.	0.5	5.1							
4.4	6	18.4	.	.	0.4	6.0							
4.5	8	24.5	.	.	0.5	4.5							
4.6	5	15.3	.	.	0.3	7.2							
4.7	4	12.3	.	.	0.3	9.0							
4.8	5	15.3	.	.	0.3	7.2							
4.9	8	24.5	.	.	0.5	4.5							
5.0	13	38.3	29	71	.	2.8							

DP2172

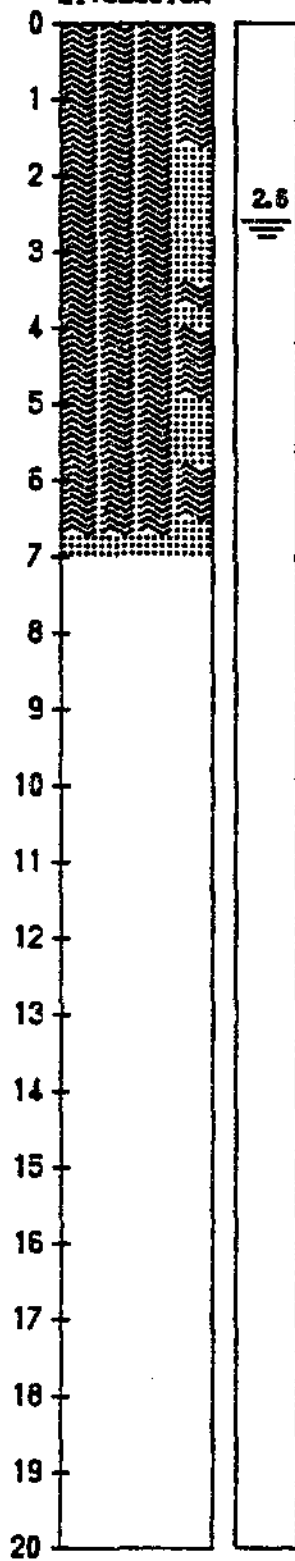
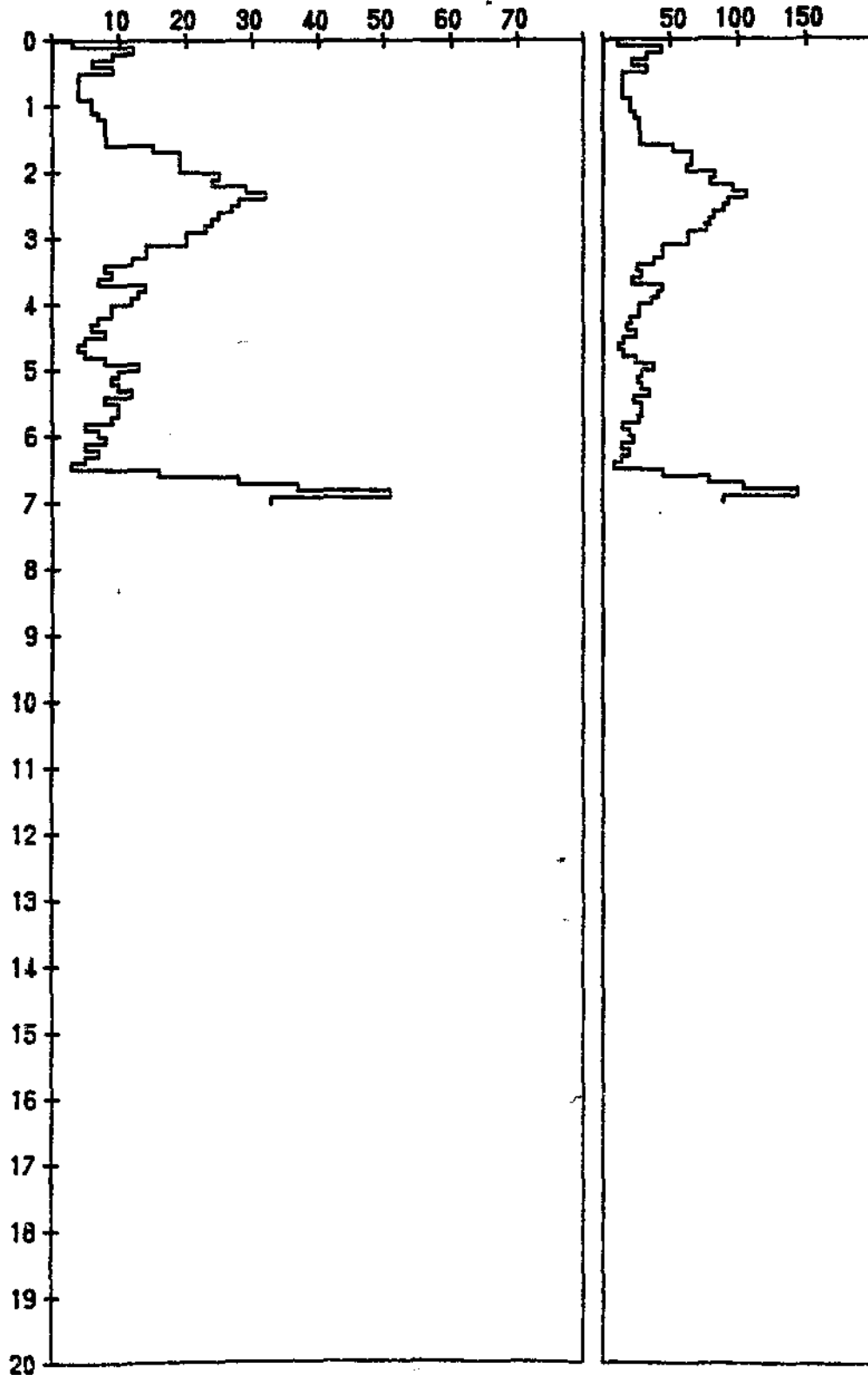
N

Rd

COLONNA  
LITOLOGICA

ACQUA

profondita' (m)





Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv	DP2173	Prof	N	Rd	Ø	Dr	Cu	mv
0.1	2	7.3	.	.	0.1	18.0		5.1	4	11.3	.	.	0.3	9.0
0.2	4	14.7	.	.	0.3	9.0		5.2	5	13.7	.	.	0.3	7.2
0.3	3	11.0	.	.	0.2	12.0		5.3	5	13.2	.	.	0.3	7.2
0.4	3	11.0	.	.	0.2	12.0		5.4	4	10.2	.	.	0.3	9.0
0.5	14	51.3	29	99	.	2.6		5.5	4	9.8	.	.	0.3	9.0
0.6	12	44.0	28	99	.	3.0		5.6	5	11.9	.	.	0.3	7.2
0.7	3	11.0	.	.	0.2	12.0		5.7	7	16.2	.	.	0.5	5.1
0.8	3	11.0	.	.	0.2	12.0		5.8	4	9.0	.	.	0.3	9.0
0.9	5	18.3	.	.	0.3	7.2		5.9	6	13.1	.	.	0.4	6.0
1.0	5	17.5	.	.	0.3	7.2		6.0	5	10.6	.	.	0.3	7.2
1.1	5	17.5	.	.	0.3	7.2		6.1	1	2.1	.	.	0.1	36.0
1.2	6	21.0	.	.	0.4	6.0		6.2	9	18.0	.	.	0.6	4.0
1.3	9	31.5	.	.	0.6	4.0		6.3	19	37.1	32	79	.	1.9
1.4	13	45.4	29	90	.	2.0		6.4	19	36.1	32	79	.	1.9
1.5	18	62.9	31	98	.	2.0		6.5	47	87.1	42	99	.	0.8
1.6	17	59.4	31	95	.	2.1		6.6	30	54.3	36	92	.	1.2
1.7	32	111.8	37	99	.	1.1		6.7	28	49.5	35	90	.	1.3
1.8	34	118.8	38	99	.	1.1		6.8	53	91.5	43	99	.	0.7
1.9	22	76.9	33	99	.	1.6		6.9	61	102.9	45	99	.	0.6
2.0	19	63.5	32	95	.	1.9		7.0	42	69.3	40	99	.	0.9
2.1	25	83.5	34	99	.	1.4								
2.2	25	83.5	34	99	.	1.4								
2.3	22	73.5	33	97	.	1.6								
2.4	22	73.5	33	96	.	1.6								
2.5	21	70.1	33	94	.	1.7								
2.6	19	63.5	32	91	.	1.9								
2.7	16	53.4	30	85	.	2.3								
2.8	13	43.4	29	78	.	2.8								
2.9	10	33.4	27	70	.	3.6								
3.0	13	41.6	29	78	.	2.8								
3.1	12	38.4	28	75	.	3.0								
3.2	9	28.8	27	66	.	4.0								
3.3	9	28.8	27	65	.	4.0								
3.4	10	32.0	27	68	.	3.6								
3.5	9	28.8	27	65	.	4.0								
3.6	15	48.0	30	80	.	2.4								
3.7	10	32.0	27	67	.	3.6								
3.8	3	9.6	.	.	0.2	12.0								
3.9	5	16.0	.	.	0.3	7.2								
4.0	4	12.3	.	.	0.3	9.0								
4.1	3	9.2	.	.	0.2	12.0								
4.2	3	9.2	.	.	0.2	12.0								
4.3	7	21.5	.	.	0.5	5.1								
4.4	11	33.7	28	68	.	3.3								
4.5	15	46.0	30	77	.	2.4								
4.6	14	42.9	29	74	.	2.6								
4.7	5	15.3	.	.	0.3	7.2								
4.8	4	12.3	.	.	0.3	9.0								
4.9	4	12.3	.	.	0.3	9.0								
5.0	3	8.8	.	.	0.2	12.0								

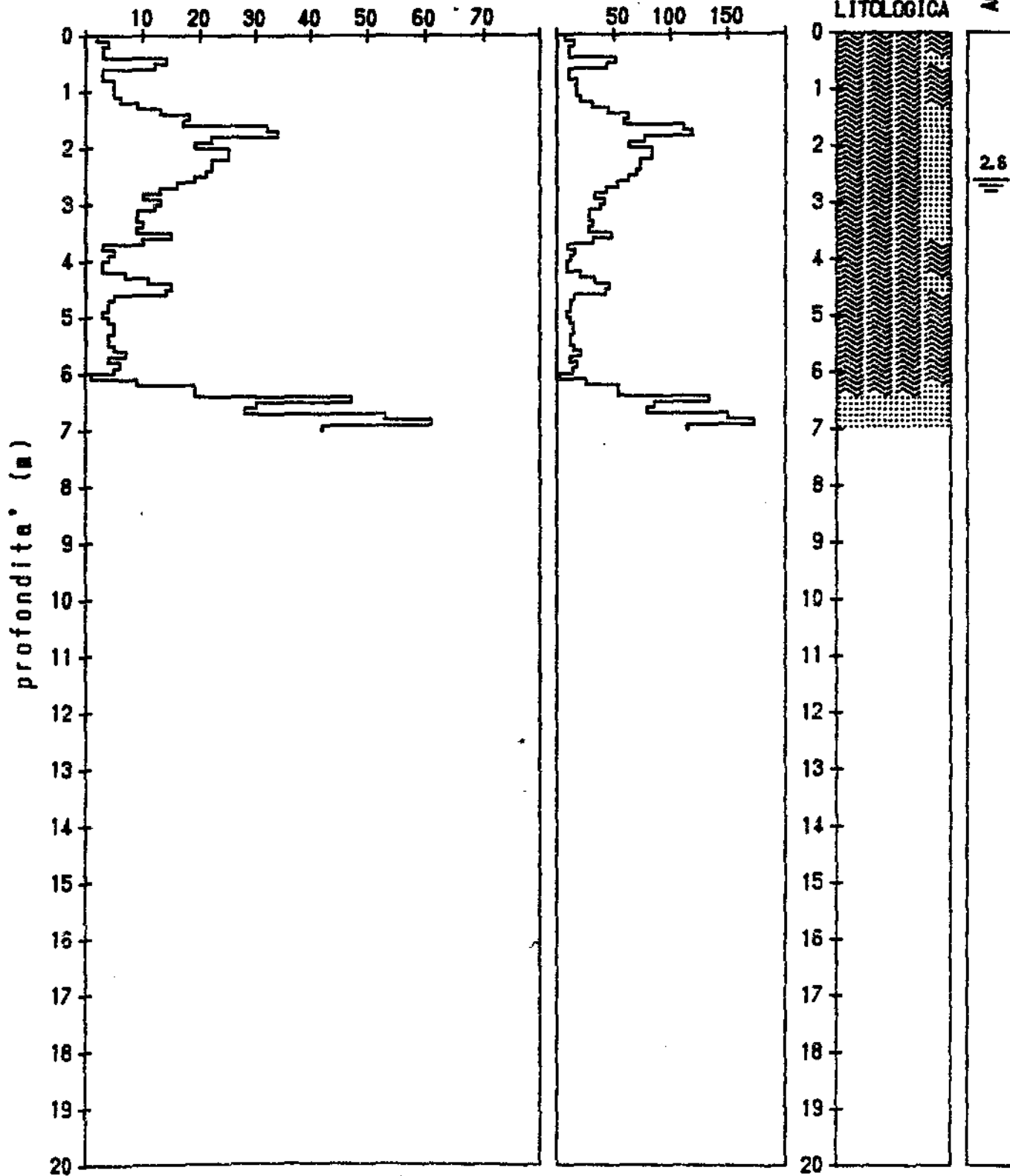
N

DP2173

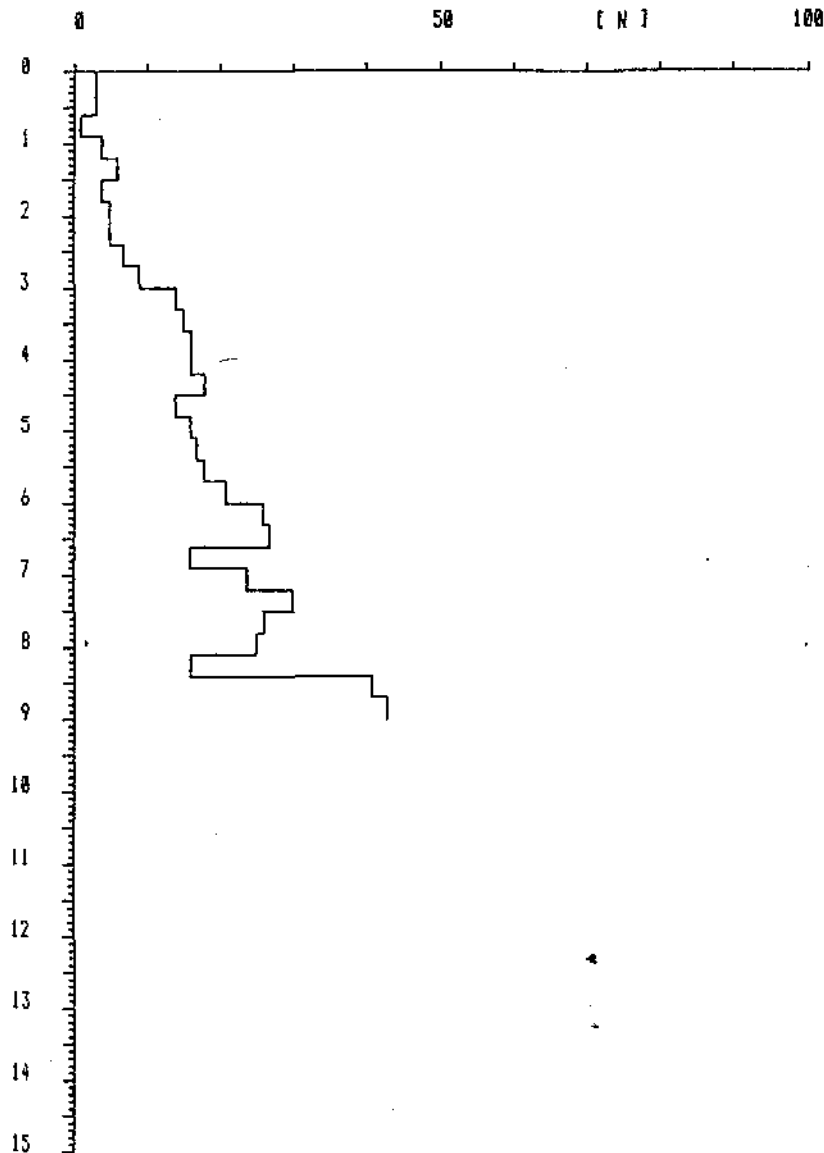
Rd

COLONNA  
LITOLOGICA

ACQUA



**DP2180**



## Resistenza alla punta

DP2195

PROFONDITA' In M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. SGT. DIT. Punta Kg/10cm².	PROFONDITA' In M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. SGT. DIT. Punta Kg/10cm².
0.10	4	15	1.90	10	32
0.20	2	7	2.00	12	39
0.30	2	7	2.10	12	35
0.40	2	7	2.20	10	30
0.50	3	11	2.30	13	39
0.60	2	7	2.40	13	39
0.70	4	14	2.50	14	42
0.80	5	18	2.60	16	47
0.90	8	29	2.70	22	65
1.00	10	36	2.80	28	82
1.10	9	29	2.90	29	85
1.20	10	33	3.00	34	100
1.30	11	36	3.10	40	109
1.40	13	42	3.20	31	85
1.50	11	35	3.30	32	90
1.60	12	39	3.40	45	123
1.70	13	42	3.50	617.	617.
1.80	12	39			

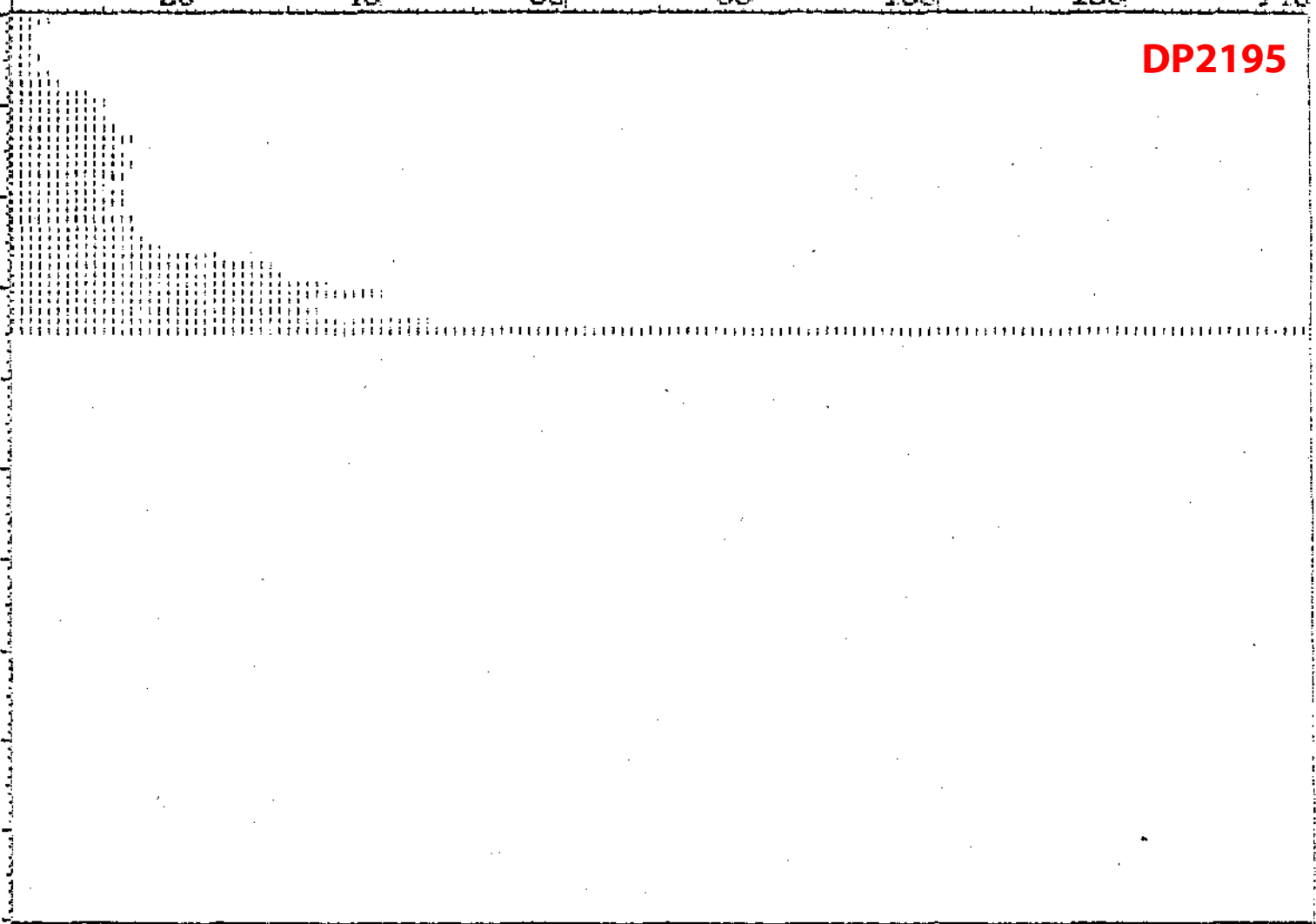
n. colpi

0 20 40 60 80 100 120 140

**DP2195**

P  
R  
O  
F  
O  
N  
D  
I  
T  
A  
  
i  
n  
m.

1.0  
2.0  
3.0  
4.0  
5.0  
6.0  
7.0  
8.0  
9.0  
10.0



Resistenza : punta ( i colpi/10 cm.) rivestimento ( — )

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA kg/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA kg/cm ² .
0.10	12	44	1.90	8	26
0.20	5	22	2.00	11	35
0.30	4	15	2.10	8	24
0.40	5	16	2.20	8	24
0.50	9	33	2.30	9	27
0.60	7	32	2.40	13	39
0.70	12	41	2.50	13	39
0.80	13	46	2.60	16	47
0.90	14	50	2.70	20	59
1.00	13	46	2.80	22	65
1.10	13	42	2.90	29	85
1.20	11	36	3.00	23	68
1.30	12	39	3.10	24	68
1.40	9	29	3.20	35	95
1.50	9	29	3.30	31	139
1.60	10	32	3.40	42	115
1.70	11	35	3.50	Ref.	Ref.
1.80	9	29			

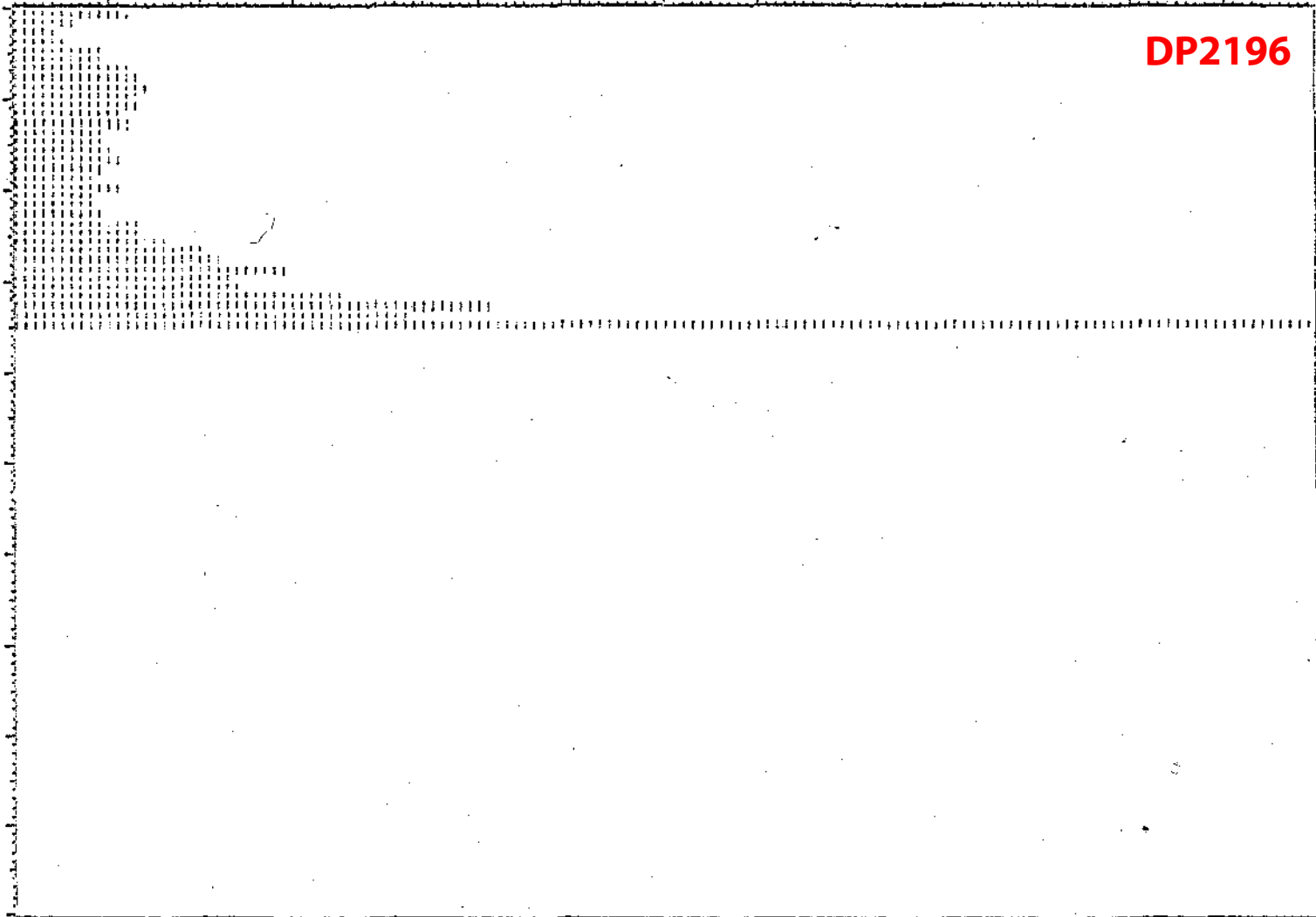
n.colpi

0 20 40 60 80 100 120 140

DP2196

P  
R  
O  
F  
O  
N  
D  
I  
T  
A  
  
i  
n  
m.

1.0  
2.0  
3.0  
4.0  
5.0  
6.0  
7.0  
8.0  
9.0  
10.0



Resistenza : punta ( . . . colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Comittente

Località :Le Capanne Via T.Romagnola (MONTOPOLI) Indagine geognostica

Livello della falda :Assente alla prof. raggiunta

Prova del 29-4-91 da 0.00 a 7.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 320/01 )

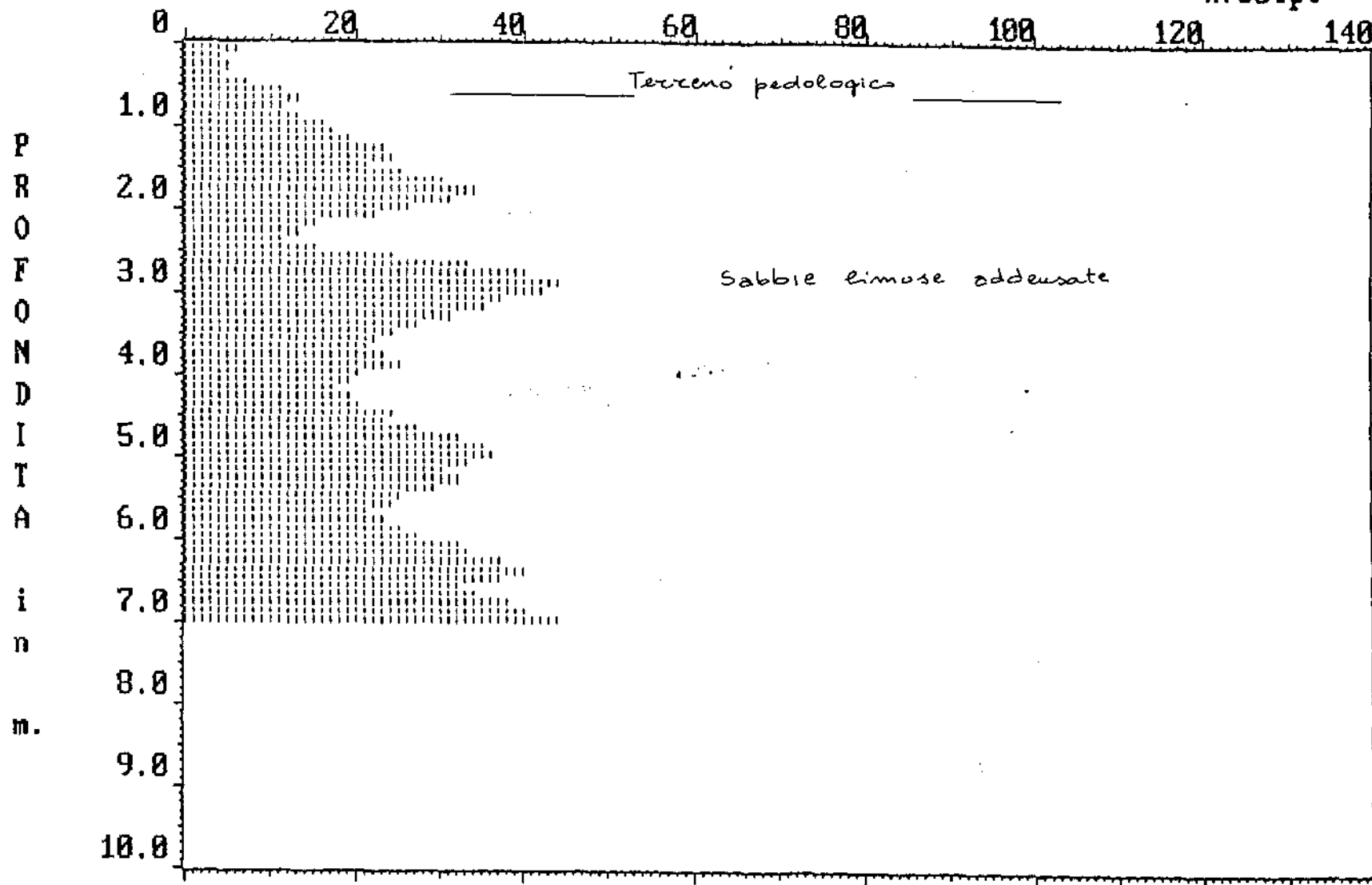
## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm ² .
0.10	6	22	3.10	37	101
0.20	4	15	3.20	35	95
0.30	5	18	3.30	31	85
0.40	4	15	3.40	27	74
0.50	7	25	3.50	24	65
0.60	11	39	3.60	22	59
0.70	13	46	3.70	21	57
0.80	11	39	3.80	23	62
0.90	13	46	3.90	25	68
1.00	16	57	4.00	20	54
1.10	17	56	4.10	19	48
1.20	19	62	4.20	17	43
1.30	23	75	4.30	19	48
1.40	24	78	4.40	20	50
1.50	21	69	4.50	24	60
1.60	25	81	4.60	23	57
1.70	30	97	4.70	27	67
1.80	34	110	4.80	32	80
1.90	31	100	4.90	35	87
2.00	26	84	5.00	36	90
2.10	22	65	5.10	33	77
2.20	15	45	5.20	30	70
2.30	13	39	5.30	32	75
2.40	11	33	5.40	29	68
2.50	15	45	5.50	25	59
2.60	24	70	5.60	24	56
2.70	33	97	5.70	21	49
2.80	40	117	5.80	23	53
2.90	44	129	5.90	25	58
3.00	42	123	6.00	27	63



PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .
6.10	32	70	6.60	32	70
6.20	33	72	6.70	34	74
6.30	37	81	6.80	38	83
6.40	40	88	6.90	40	87
6.50	37	81	7.00	44	96

**DP2235**



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente

Località :Le Capanne Via T.Romagnola (MONTEPOLI) Indagine geognostica

Livello della falda :Assente alla prof.rao giunta

Prova del 29-4-91 da 0.00 a 7.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 321/D1 )

## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg ¹ /cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg ¹ /cm ² .
0.10	5	18	3.10	12	33
0.20	3	11	3.20	11	30
0.30	4	15	3.30	22	60
0.40	7	25	3.40	25	68
0.50	12	44	3.50	27	74
0.60	13	46	3.60	34	92
0.70	10	36	3.70	30	81
0.80	9	32	3.80	27	73
0.90	10	36	3.90	22	59
1.00	14	50	4.00	20	54
1.10	18	59	4.10	18	45
1.20	21	69	4.20	16	40
1.30	15	49	4.30	29	73
1.40	19	62	4.40	22	55
1.50	24	79	4.50	24	60
1.60	21	68	4.60	23	57
1.70	20	64	4.70	25	62
1.80	23	74	4.80	28	70
1.90	34	110	4.90	31	77
2.00	23	74	5.00	25	62
2.10	20	60	5.10	30	70
2.20	17	51	5.20	44	103
2.30	16	48	5.30	43	101
2.40	20	60	5.40	31	73
2.50	22	65	5.50	28	66
2.60	24	70	5.60	32	74
2.70	27	79	5.70	30	70
2.80	22	65	5.80	31	72
2.90	18	47	5.90	33	77
3.00	13	38	6.00	37	86

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg* $\bar{N}$ /cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg* $\bar{N}$ /cm ² .
6.10	33	72	6.60	28	61
6.20	30	66	6.70	30	65
6.30	27	59	6.80	33	72
6.40	29	63	6.90	35	76
6.50	30	66	7.00	39	85

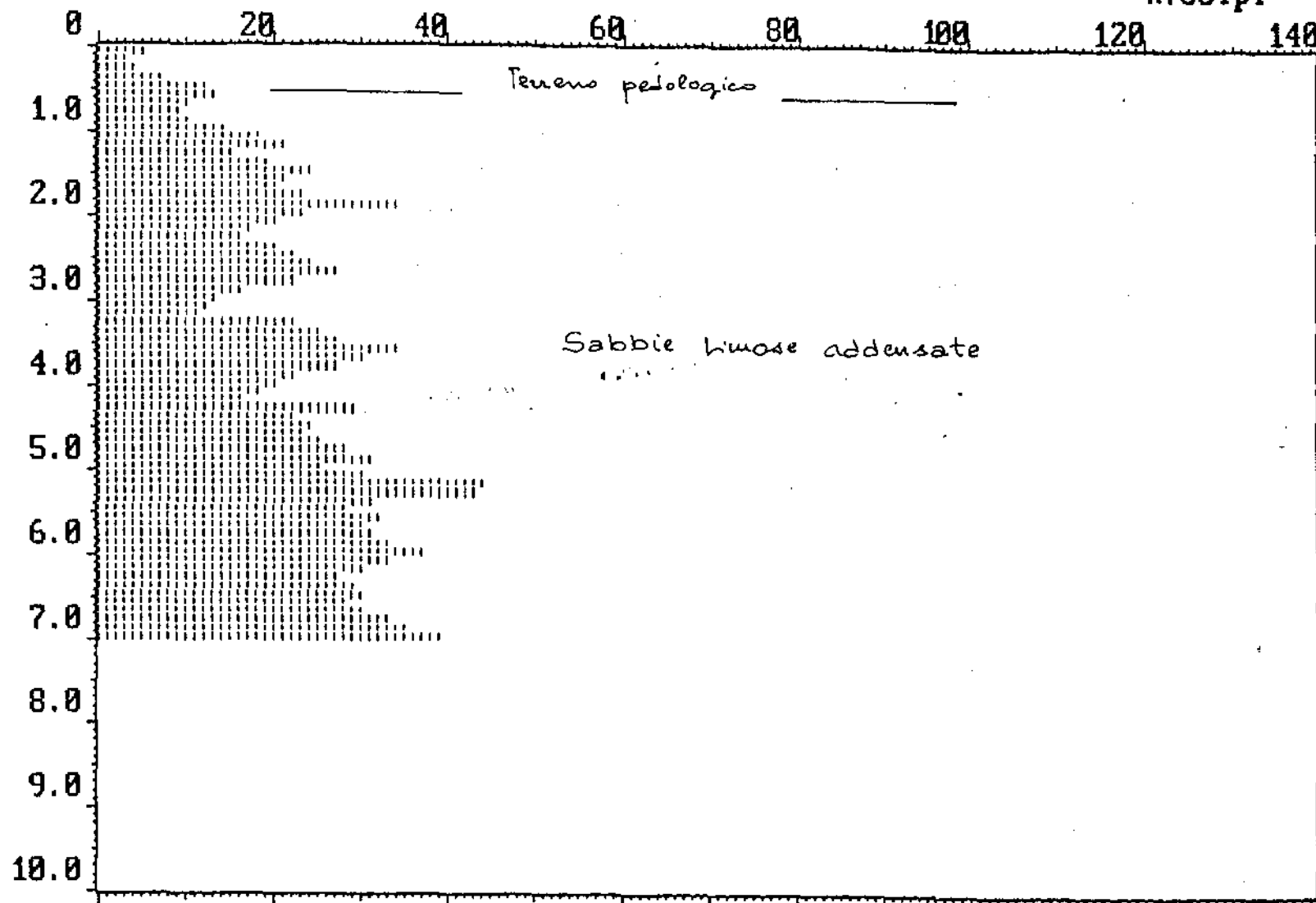
**DP2236**

PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 2

DP2236

n.colpi

Sez. G



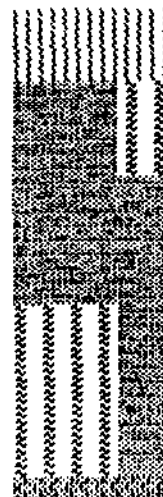
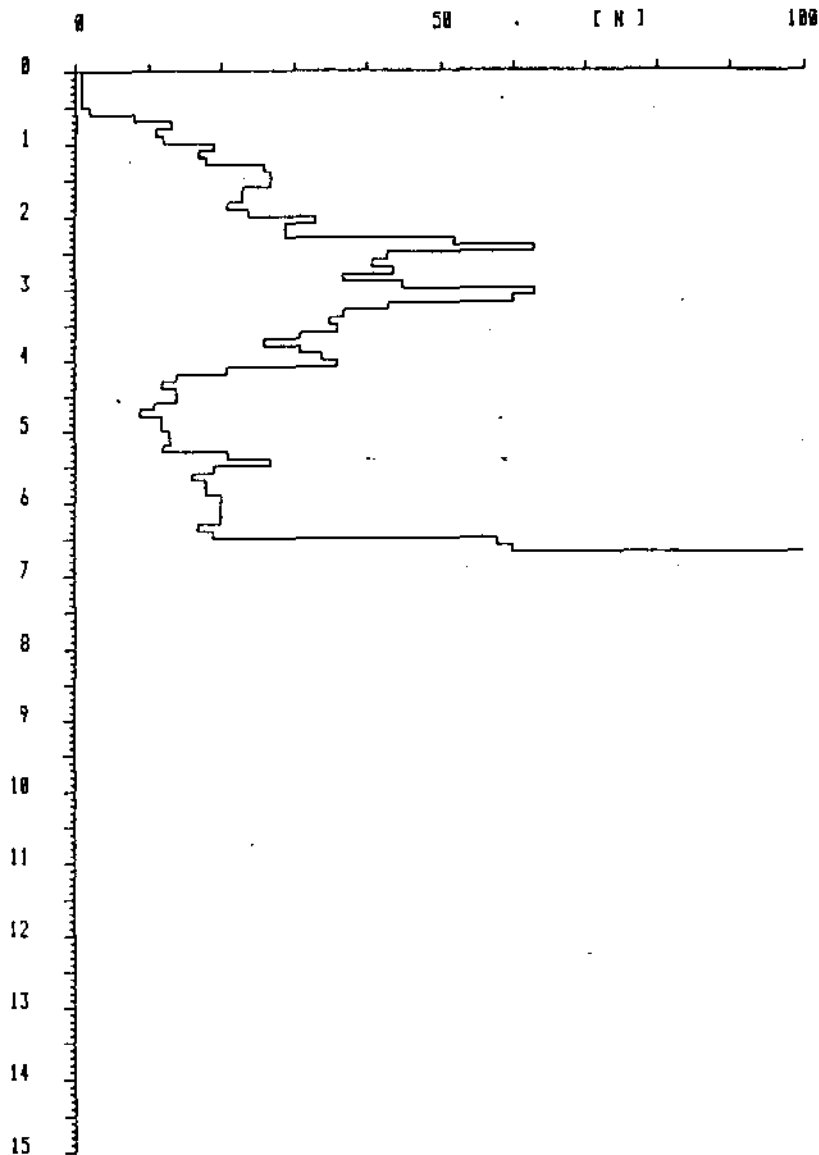
PROFONDITA' [ metri ]	Numero colpi	Tipo litologico	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/cmq ]	nv [ cmq/t ]
.1	1	Tr				
.2	1	Tr				
.3	1	Tr				
.4	1	Tr				
.5	1	Tr				
.6	2	Tr				
.7	8	Tr				
.8	13	Tr				
.9	11	Tr				
1	12	Tr				
1.1	19	Sl	33.18	52		8.77
1.2	17	Sl	32.42	48		9.8
1.3	18	Sl	32.42	48		9.26
1.4	26	Sl	34.6	59		6.41
1.5	27	Sl	35.3	62		6.17
1.6	27	Sl	35.3	62		6.17
1.7	23	Sl	33.94	55		7.25
1.8	23	Sl	33.94	55		7.25
1.9	21	Sl	33.18	52		7.94
2	24	Sl	34.6	59		6.94
2.1	33	Sl	36.7	67.5		5.85
2.2	29	Sl	35.98	65		5.75
2.3	29	Sl	35.98	65		5.75
2.4	52	S	41.43	87		3.21
2.5	63	S	42.73	92		2.65
2.6	43	S	39.24	77.5		3.88
2.7	41	S	38.64	75		4.87
2.8	44	S	39.77	80		3.79
2.9	37	S	38.83	72.5		4.5
3	45	S	39.77	80		3.7
3.1	63	S	42.73	92		2.65
3.2	68	S	42.73	92		2.78
3.3	43	S	39.24	77.5		3.88
3.4	37	S	38.83	72.5		4.5
3.5	35	S	37.35	78		4.76
3.6	36	S	37.35	78		4.63
3.7	31	S	35.98	65		5.38
3.8	26	S	34.6	59		6.41
3.9	31	S	35.98	65		5.38
4	34	S	37.35	78		4.9
4.1	36	S	37.35	78		4.63
4.2	21	Ls	33.18	52		7.94
4.3	14	Ls	31.74	45		11.9
4.4	12	Ls	38.8	48		13.89
4.5	14	Ls	31.74	45		11.9
4.6	14	Ls	31.74	45		11.9
4.7	11	Ls	38	35		15.15
4.8	9	Ls	38	35		18.52
4.9	12	Ls	38.8	48		13.89
5	12	Ls	38.8	48		13.89

PROFONDITA' ( metri )	Numero colpi	Tipo litologico	F1 ( gradi )	Dr ( % )	Cu ( Kg/cmq )	mv ( cmq/t )
5.1	13	Ls	30.8	40		12.82
5.2	13	Ls	30.8	40		12.82
5.3	12	Ls	30.8	40		13.89
5.4	21	Ls	33.18	52		7.94
5.5	27	Ls	35.3	62		6.17
5.6	19	Ls	33.18	52		8.77
5.7	16	Ls	31.74	45		10.42
5.8	18	Ls	32.42	48		9.26
5.9	18	Ls	32.42	48		9.26
6	20	Ls	33.18	52		8.33
6.1	20	Ls	33.18	52		8.33
6.2	20	Ls	33.18	52		8.33
6.3	20	Ls	33.18	52		8.33
6.4	17	Ls	32.42	48		9.8
6.5	19	Ls	33.18	52		8.77
6.6	50	Sa	42.42	90.5		2.87
6.7	60	Sa	42.73	92		2.78
6.8	100	Sa	42.73	92		.93

COLONNA  
LITOLOGICA

ACQUA

**DP2265**





# DIAGRAMMA PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

DP2269

Piano di campagna 0

(m) 0.00

TERRENO  
VEGETALE

1.00

-1.20

1° BANCO

2.00

$\gamma = 1.5 \text{ g/cm}^3$

$\phi = 2^\circ$

PROFONDITA' (m)

3.00

-3.60

II° BANCO

4.00

$\gamma = 2.0 \text{ g/cm}^3$

$G = 750 \text{ g/cm}^2$

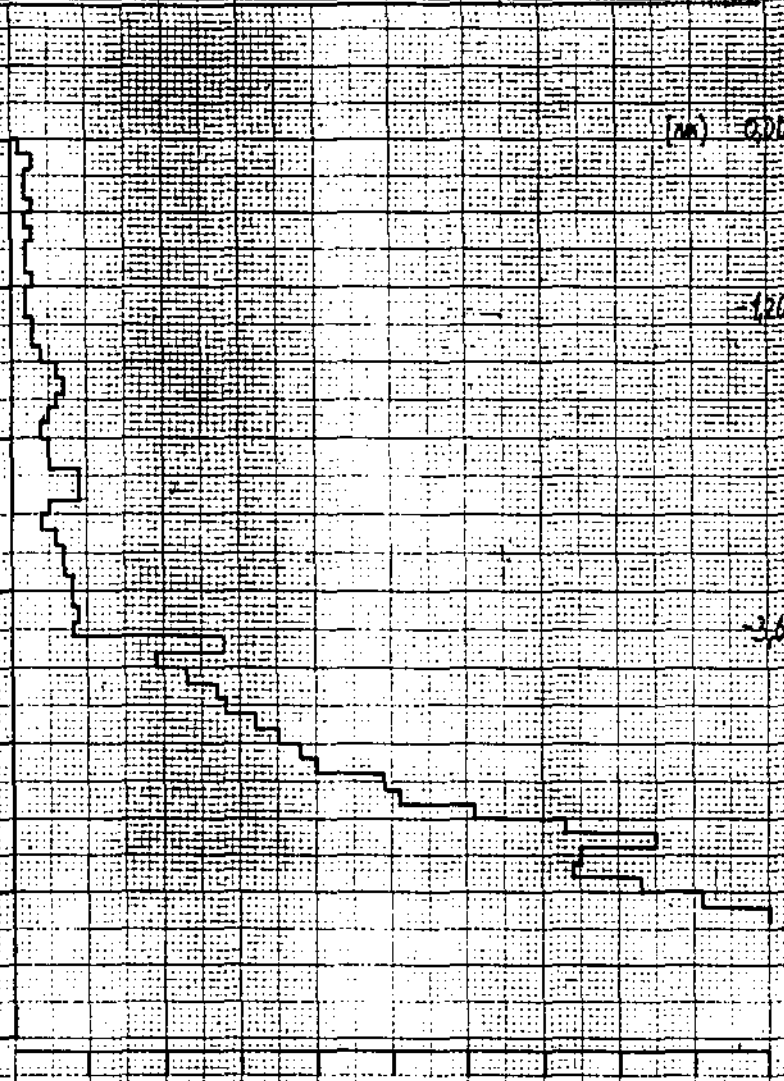
5.00

* RIFUGO *

6.00

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Ndl (NUMERO DI COLPI/10 cm)



Comittente :

Località : Marti Via Musciano Montoccoli-V.A. Indagine geognostica

Livello della falda : Assente alla prof. raggiunta

Prova del 15-6-92 da 0.00 a 7.90 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 166/D1 )

## Resistenza alla punta

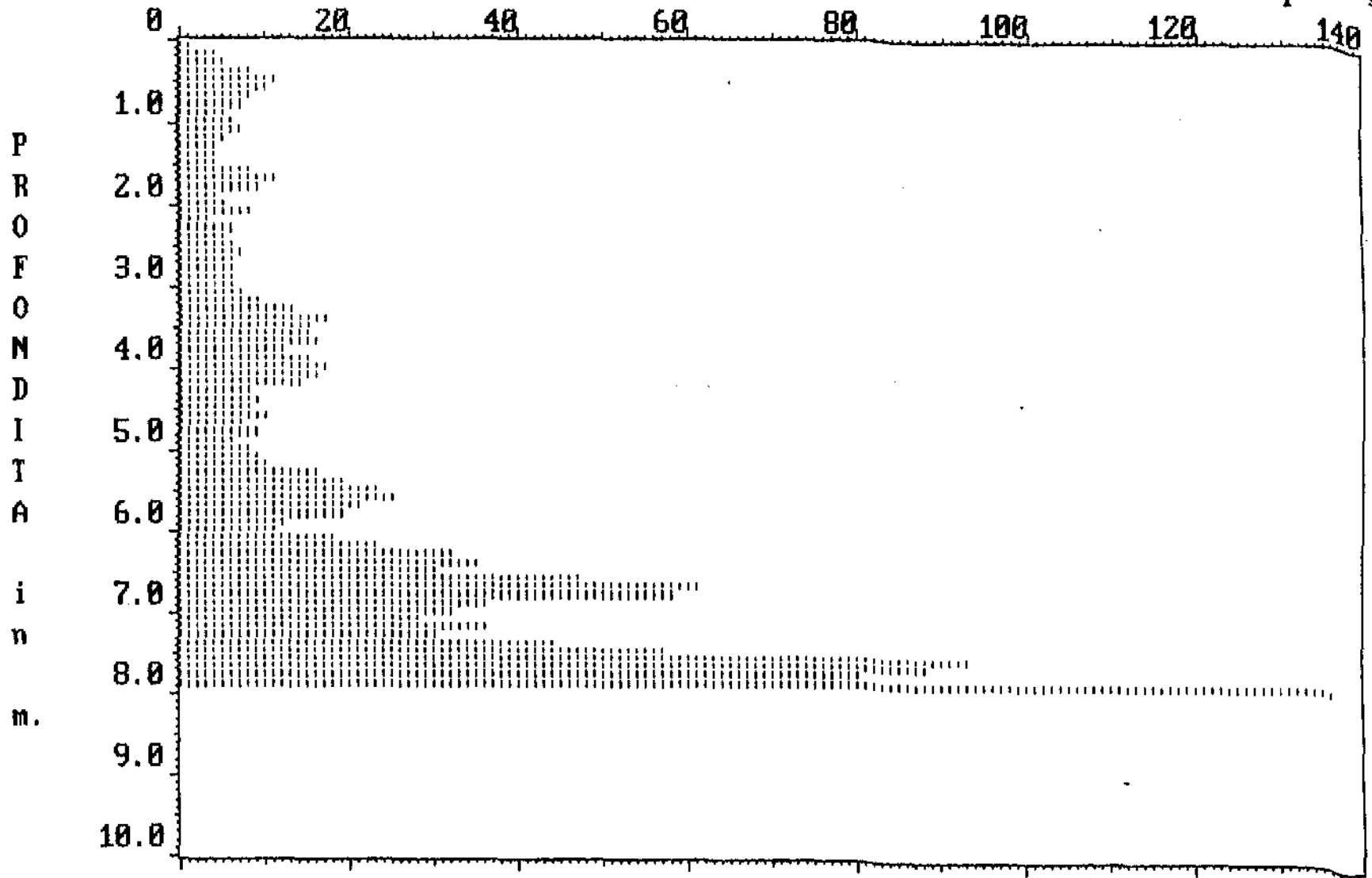
PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg $\cdot$ N/cm 2 .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg $\cdot$ N/cm 2 .
0.10	1	4	3.10	7	19
0.20	4	15	3.20	9	25
0.30	5	18	3.30	13	35
0.40	8	29	3.40	17	46
0.50	11	40	3.50	15	41
0.60	10	36	3.60	15	41
0.70	8	29	3.70	16	43
0.80	7	25	3.80	12	32
0.90	5	18	3.90	15	41
1.00	6	21	4.00	17	46
1.10	7	23	4.10	16	40
1.20	5	16	4.20	14	35
1.30	4	13	4.30	8	20
1.40	4	13	4.40	9	23
1.50	4	13	4.50	8	20
1.60	8	26	4.60	10	25
1.70	11	35	4.70	7	17
1.80	9	29	4.80	9	22
1.90	4	13	4.90	6	15
2.00	5	16	5.00	8	20
2.10	8	24	5.10	9	21
2.20	3	9	5.20	10	23
2.30	6	18	5.30	16	37
2.40	5	15	5.40	19	45
2.50	6	18	5.50	23	54
2.60	7	21	5.60	25	58
2.70	6	18	5.70	21	49
2.80	6	18	5.80	19	44
2.90	6	18	5.90	12	28
3.00	6	18	6.00	11	26

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm ² .
					<b>DP2270</b>
6.10	18	39	7.10	28	57
6.20	23	50	7.20	36	74
6.30	32	70	7.30	30	62
6.40	35	77	7.40	44	90
6.50	30	66	7.50	57	117
6.60	47	102	7.60	93	190
6.70	61	133	7.70	88	179
6.80	58	126	7.80	80	163
6.90	36	78	7.90	136	277
7.00	32	70			

# PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 1

**DP2270**

n.colpi



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Committente :/

Località :Marti

Indagine geognostica

Livello della falda :Assente alla prof.raggiunta

Prova del 15-6-92

da 0.00 a 8.30 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 167/D1 )

## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA KgN/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA KgN/cm ² .
0.10	1	4	3.10	7	19
0.20	3	11	3.20	9	25
0.30	2	7	3.30	8	22
0.40	4	15	3.40	12	33
0.50	12	44	3.50	13	35
0.60	16	57	3.60	10	27
0.70	11	39	3.70	8	22
0.80	9	32	3.80	9	24
0.90	7	25	3.90	11	30
1.00	6	21	4.00	14	38
1.10	5	16	4.10	16	40
1.20	4	13	4.20	14	35
1.30	3	10	4.30	17	43
1.40	4	13	4.40	15	38
1.50	5	16	4.50	12	30
1.60	7	23	4.60	9	22
1.70	10	32	4.70	8	20
1.80	10	32	4.80	7	17
1.90	8	26	4.90	9	22
2.00	7	23	5.00	10	25
2.10	6	18	5.10	13	30
2.20	6	18	5.20	17	40
2.30	6	18	5.30	21	49
2.40	7	21	5.40	19	45
2.50	8	24	5.50	18	42
2.60	9	26	5.60	24	56
2.70	6	18	5.70	20	46
2.80	5	15	5.80	16	37
2.90	4	12	5.90	12	28
3.00	4	12	6.00	11	26

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm ² .
----------------------	-------------------------	------------------------------------------------	----------------------	-------------------------	------------------------------------------------

**DP2271**

6.10	19	42	7.30	60	123
6.20	24	53	7.40	65	129
6.30	26	57	7.50	52	107
6.40	23	50	7.60	50	102
6.50	21	46	7.70	42	86
6.60	25	54	7.80	38	77
6.70	33	72	7.90	35	71
6.80	30	65	8.00	36	73
6.90	54	117	8.10	48	93
7.00	57	124	8.20	79	153
7.10	39	80	8.30	128	247
7.20	42	86			

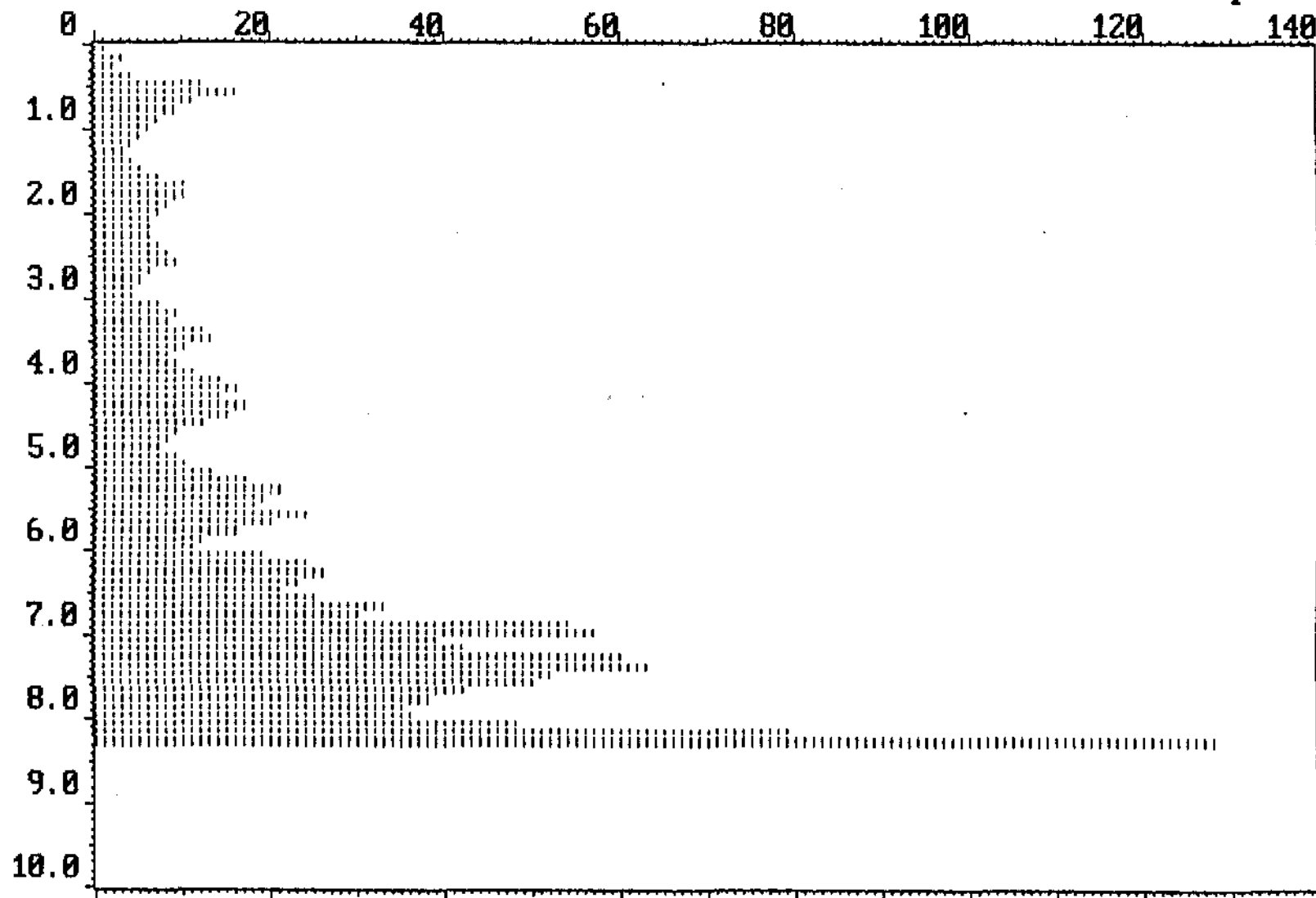
# PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.I.] N. 2

DP2271

n.colpi

Sez. (

P  
R  
O  
F  
O  
N  
D  
I  
T  
A  
  
i  
n  
m.



Resistenza : punta ( - - - ) rivestimento ( — )

Committente :

Località : Marti Via Musciano Montopoli V.A. Indagine geognostica

Livello della falda : Assente alla prof. raggiunta

Prova del 15-6-92 da 0.00 a 7.70 (m.)

N. Archiviazione GECANTIERI : ( 168/DI )

## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg $\pm$ N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg $\pm$ N/cm ² .
0.10	1	4	3.10	7	19
0.20	1	4	3.20	8	22
0.30	2	7	3.30	12	33
0.40	2	7	3.40	8	22
0.50	15	54	3.50	9	25
0.60	18	64	3.60	10	27
0.70	11	39	3.70	11	30
0.80	9	32	3.80	11	30
0.90	10	36	3.90	13	35
1.00	4	14	4.00	11	30
1.10	6	20	4.10	17	43
1.20	6	20	4.20	15	38
1.30	14	46	4.30	18	45
1.40	12	39	4.40	21	53
1.50	9	29	4.50	23	58
1.60	8	26	4.60	19	47
1.70	8	26	4.70	26	65
1.80	8	26	4.80	26	65
1.90	7	23	4.90	29	72
2.00	7	23	5.00	32	80
2.10	8	24	5.10	30	70
2.20	7	21	5.20	26	61
2.30	6	18	5.30	22	52
2.40	4	12	5.40	18	42
2.50	7	21	5.50	12	28
2.60	7	21	5.60	10	23
2.70	7	21	5.70	9	21
2.80	5	15	5.80	12	28
2.90	6	18	5.90	16	37
3.00	5	15	6.00	24	56



PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².
6.10	26	57	7.00	50	109
6.20	24	53	7.10	39	80
6.30	29	63	7.20	40	82
6.40	33	72	7.30	47	96
6.50	30	66	7.40	59	121
6.60	29	63	7.50	82	168
6.70	36	78	7.60	101	206
6.80	68	148	7.70	Rif.	Rif.
6.90	69	150			

**DP2272**

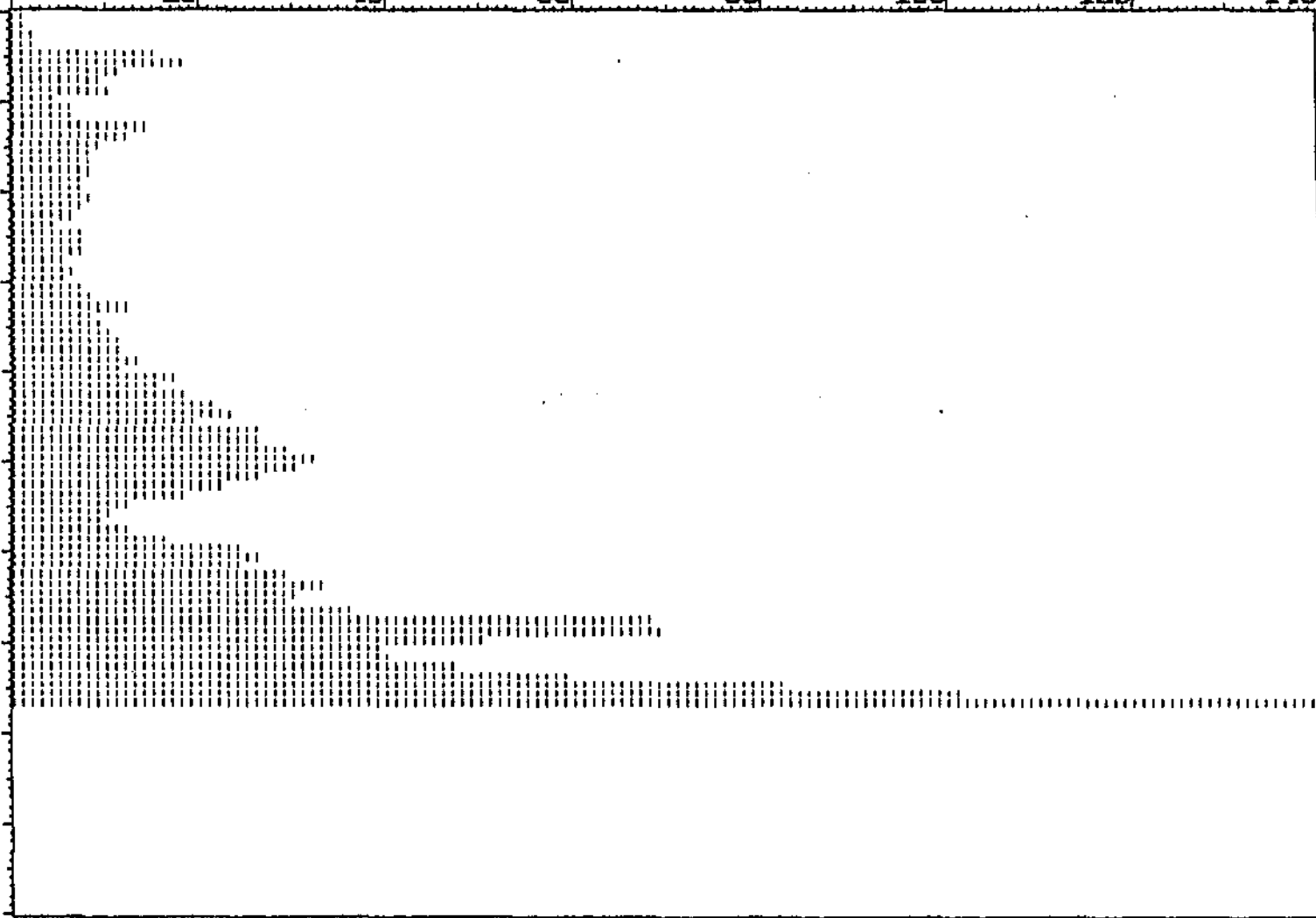


n.colpi

0 20 40 60 80 100 120 140

P  
R  
O  
F  
O  
N  
D  
I  
T  
A  
  
i  
n  
m.

1.0  
2.0  
3.0  
4.0  
5.0  
6.0  
7.0  
8.0  
9.0  
10.0



Resistenza : punta ( | 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Comittente :

Località :Via Costa al Bagno Marti (Montopoli V.A) Indagine geognostica

Livello della falda :Non rilevata

Prova del 20-3-90 da 0.00 a 10.00 (m.)

N. Archiviazione GEOCANTIERI : ( 104/D1 )

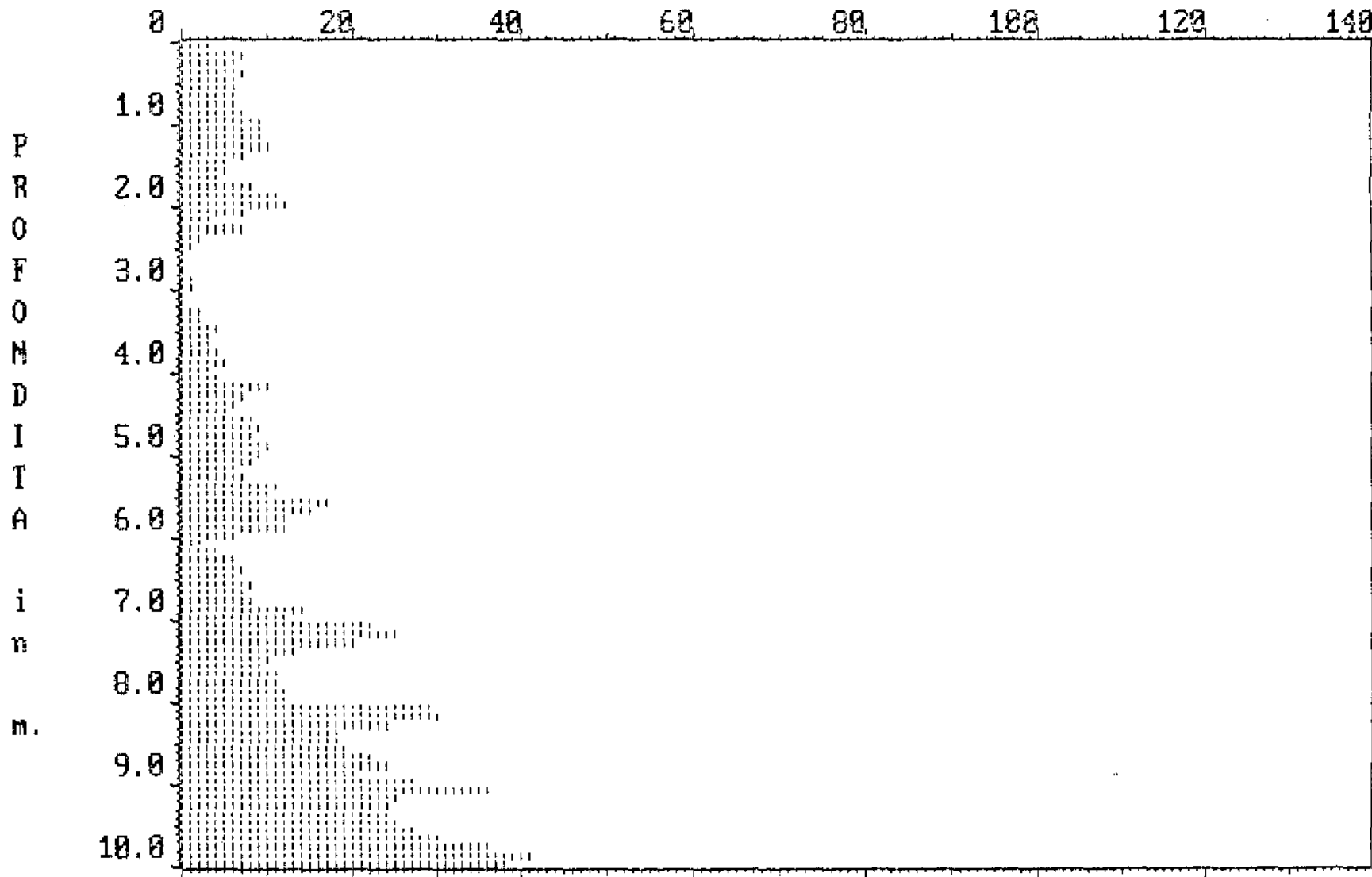
## Resistenza alla punta

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm ² .	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg#N/cm ² .
0.10	3	11	3.10	0	0
0.20	7	25	3.20	0	0
0.30	6	22	3.30	2	5
0.40	7	25	3.40	2	5
0.50	6	22	3.50	4	11
0.60	6	21	3.60	3	8
0.70	6	21	3.70	3	8
0.80	6	21	3.80	4	11
0.90	7	25	3.90	5	14
1.00	9	32	4.00	3	8
1.10	9	29	4.10	4	10
1.20	9	29	4.20	10	25
1.30	10	33	4.30	7	18
1.40	7	23	4.40	6	15
1.50	5	16	4.50	5	13
1.60	5	16	4.60	8	20
1.70	4	13	4.70	9	22
1.80	8	26	4.80	8	20
1.90	11	35	4.90	10	25
2.00	12	39	5.00	9	22
2.10	7	21	5.10	8	19
2.20	3	9	5.20	6	14
2.30	7	21	5.30	7	16
2.40	2	6	5.40	11	26
2.50	1	3	5.50	10	23
2.60	0	0	5.60	17	39
2.70	0	0	5.70	15	35
2.80	0	0	5.80	12	28
2.90	1	3	5.90	12	28
3.00	1	3	6.00	6	14

PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².	PROFONDITA' IN M.	N. COLPI ogni 10 cm.	RES. ROT. DIN. PUNTA Kg/N/cm².
----------------------	-------------------------	-----------------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------------------

**DP2286**

6.10	2	4	8.10	29	56
6.20	4	9	8.20	30	58
6.30	6	13	8.30	24	46
6.40	7	15	8.40	18	35
6.50	6	13	8.50	18	35
6.60	8	17	8.60	19	37
6.70	7	15	8.70	22	42
6.80	8	17	8.80	24	46
6.90	14	30	8.90	20	39
7.00	12	26	9.00	27	52
7.10	22	45	9.10	36	66
7.20	25	51	9.20	25	46
7.30	20	41	9.30	24	44
7.40	13	27	9.40	24	44
7.50	10	21	9.50	25	46
7.60	9	18	9.60	27	49
7.70	11	22	9.70	30	55
7.80	11	22	9.80	36	65
7.90	12	24	9.90	41	74
8.00	12	24	10.00	38	69

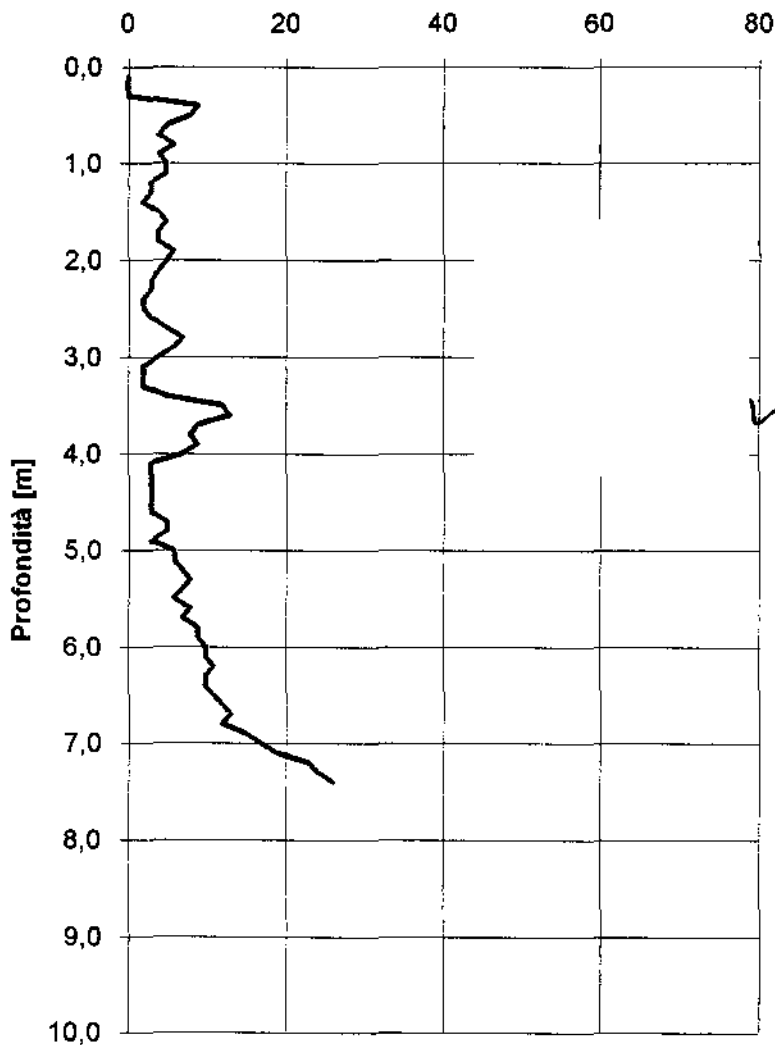


Resistenza : punta ( · · · 1 colpo/10 cm.) rivestimento ( — )

Prof.	N	Rd	Nspt	DP3074	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	0	0,0	0		5,1	6	24,1	5
0,2	0	0,0	0		5,2	7	28,1	5
0,3	0	0,0	0		5,3	8	32,1	6
0,4	9	36,1	7		5,4	7	28,1	5
0,5	8	32,1	6		5,5	6	24,1	5
0,6	5	20,0	4		5,6	8	32,1	6
0,7	4	16,0	3		5,7	7	28,1	5
0,8	6	24,1	5		5,8	9	36,1	7
0,9	4	16,0	3		5,9	9	36,1	7
1,0	5	20,0	4		6,0	10	40,1	8
1,1	5	20,0	4		6,1	10	40,1	8
1,2	3	12,0	2		6,2	11	44,1	8
1,3	3	12,0	2		6,3	10	40,1	8
1,4	2	8,0	2		6,4	10	40,1	8
1,5	4	16,0	3		6,5	11	44,1	8
1,6	5	20,0	4		6,6	12	48,1	9
1,7	4	16,0	3		6,7	13	52,1	10
1,8	4	16,0	3		6,8	12	48,1	9
1,9	6	24,1	5		6,9	15	60,1	11
2,0	5	20,0	4		7,0	17	68,2	13
2,1	4	16,0	3		7,1	19	76,2	14
2,2	3	12,0	2		7,2	23	92,2	17
2,3	3	12,0	2		7,3	24	96,2	18
2,4	2	8,0	2		7,4	26	104,2	20
2,5	2	8,0	2		7,5	-	-	-
2,6	3	12,0	2		7,6	-	-	-
2,7	5	20,0	4		7,7	-	-	-
2,8	7	28,1	5		7,8	-	-	-
2,9	6	24,1	5		7,9	-	-	-
3,0	4	16,0	3		8,0	-	-	-
3,1	2	8,0	2		8,1	-	-	-
3,2	2	8,0	2		8,2	-	-	-
3,3	2	8,0	2		8,3	-	-	-
3,4	5	20,0	4		8,4	-	-	-
3,5	12	48,1	9		8,5	-	-	-
3,6	13	52,1	10		8,6	-	-	-
3,7	9	36,1	7		8,7	-	-	-
3,8	8	32,1	6		8,8	-	-	-
3,9	9	36,1	7		8,9	-	-	-
4,0	7	28,1	5		9,0	-	-	-
4,1	3	12,0	2		9,1	-	-	-
4,2	3	12,0	2		9,2	-	-	-
4,3	3	12,0	2		9,3	-	-	-
4,4	3	12,0	2		9,4	-	-	-
4,5	3	12,0	2		9,5	-	-	-
4,6	3	12,0	2		9,6	-	-	-
4,7	5	20,0	4		9,7	-	-	-
4,8	5	20,0	4		9,8	-	-	-
4,9	3	12,0	2		9,9	-	-	-
5,0	6	24,1	5		10,0	-	-	-



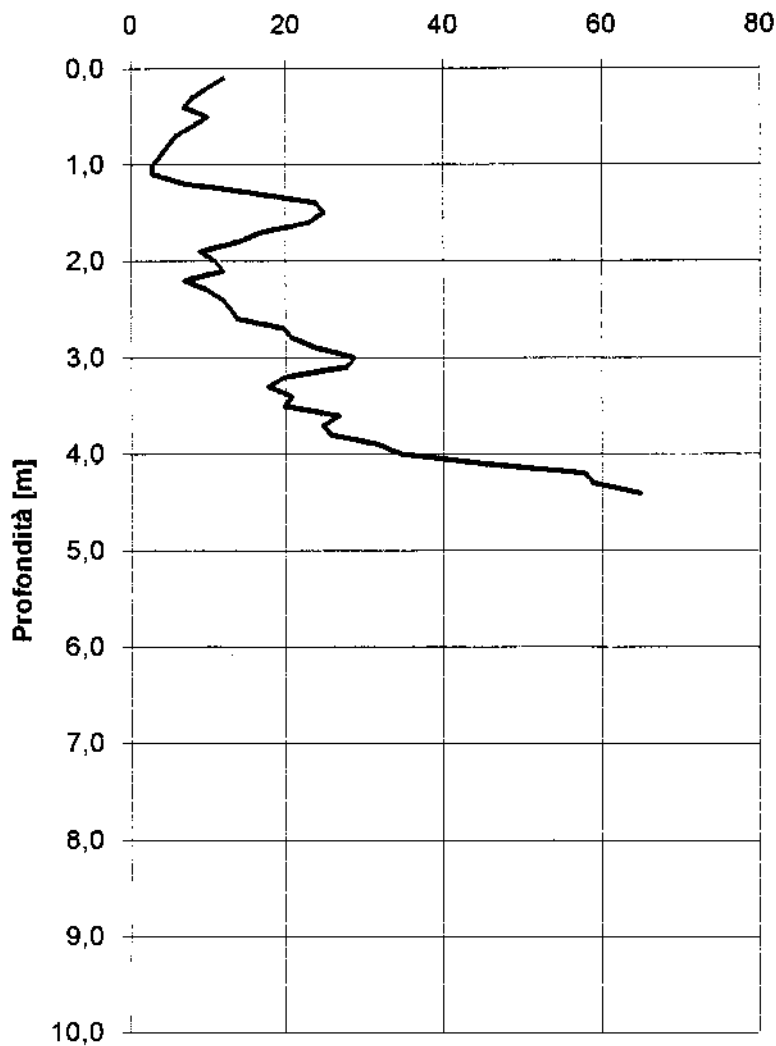
N (numero di colpi X 10 cm di avanzamento)



Prof.	N	Rd	Nspt	DP3095	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	12	48,1	9		5,1	-	-	-
0,2	10	40,1	8		5,2	-	-	-
0,3	8	32,1	6		5,3	-	-	-
0,4	7	28,1	5		5,4	-	-	-
0,5	10	40,1	8		5,5	-	-	-
0,6	8	32,1	6		5,6	-	-	-
0,7	6	24,1	5		5,7	-	-	-
0,8	5	20,0	4		5,8	-	-	-
0,9	4	16,0	3		5,9	-	-	-
1,0	3	12,0	2		6,0	-	-	-
1,1	3	12,0	2		6,1	-	-	-
1,2	7	28,1	5		6,2	-	-	-
1,3	16	64,1	12		6,3	-	-	-
1,4	24	96,2	18		6,4	-	-	-
1,5	25	100,2	19		6,5	-	-	-
1,6	23	92,2	17		6,6	-	-	-
1,7	17	68,2	13		6,7	-	-	-
1,8	14	56,1	11		6,8	-	-	-
1,9	9	36,1	7		6,9	-	-	-
2,0	11	44,1	8		7,0	-	-	-
2,1	12	48,1	9		7,1	-	-	-
2,2	7	28,1	5		7,2	-	-	-
2,3	10	40,1	8		7,3	-	-	-
2,4	12	48,1	9		7,4	-	-	-
2,5	13	52,1	10		7,5	-	-	-
2,6	14	56,1	11		7,6	-	-	-
2,7	20	80,2	15		7,7	-	-	-
2,8	21	84,2	16		7,8	-	-	-
2,9	24	96,2	18		7,9	-	-	-
3,0	29	116,3	22		8,0	-	-	-
3,1	28	112,2	21		8,1	-	-	-
3,2	20	80,2	15		8,2	-	-	-
3,3	18	72,2	14		8,3	-	-	-
3,4	21	84,2	16		8,4	-	-	-
3,5	20	80,2	15		8,5	-	-	-
3,6	27	108,2	20		8,6	-	-	-
3,7	25	100,2	19		8,7	-	-	-
3,8	26	104,2	20		8,8	-	-	-
3,9	32	128,3	24		8,9	-	-	-
4,0	35	140,3	27		9,0	-	-	-
4,1	45	180,4	34		9,1	-	-	-
4,2	58	232,5	44		9,2	-	-	-
4,3	59	236,5	45		9,3	-	-	-
4,4	65	260,6	49		9,4	-	-	-
4,5	-	-	-		9,5	-	-	-
4,6	-	-	-		9,6	-	-	-
4,7	-	-	-		9,7	-	-	-
4,8	-	-	-		9,8	-	-	-
4,9	-	-	-		9,9	-	-	-
5,0	-	-	-		10,0	-	-	-



**N (numero di colpi X 10 cm di avanzamento)**

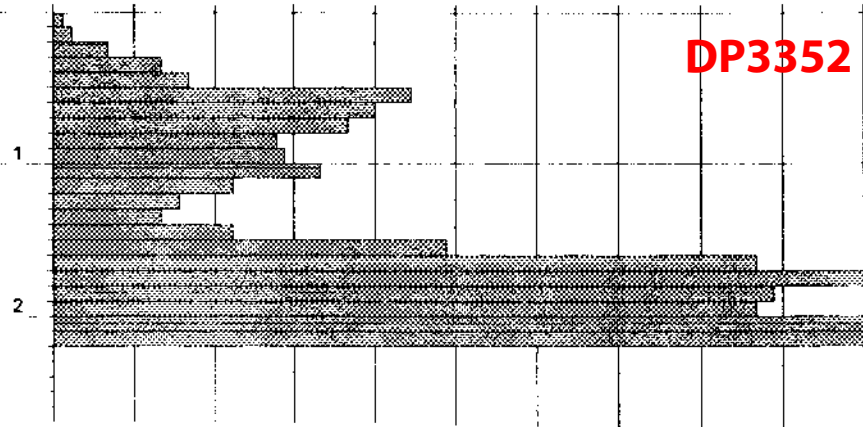


Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ² )	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ² )	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,10	1	4,0	----	1	1,10 - 1,20	20	76,6	----	2
0,10 - 0,20	2	8,0	----	1	1,20 - 1,30	14	53,6	----	2
0,20 - 0,30	6	24,0	----	1	1,30 - 1,40	12	44,1	----	3
0,30 - 0,40	12	48,0	----	1	1,40 - 1,50	20	73,5	----	3
0,40 - 0,50	15	60,0	----	1	1,50 - 1,60	44	161,6	----	3
0,50 - 0,60	40	160,0	----	1	1,60 - 1,70	78	286,5	----	3
0,60 - 0,70	36	137,9	----	2	1,70 - 1,80	103	378,3	----	3
0,70 - 0,80	33	126,4	----	2	1,80 - 1,90	80	293,8	----	3
0,80 - 0,90	25	95,7	----	2	1,90 - 2,00	78	286,5	----	3
0,90 - 1,00	26	99,6	----	2	2,00 - 2,10	90	317,6	----	4
1,00 - 1,10	30	114,9	----	2	2,10 - 2,20	150	529,3	----	4

**DP3352**

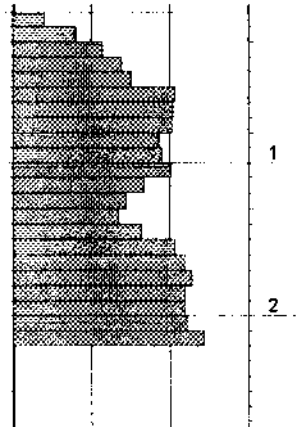
**N = N(10) numero di colpi penetrazione punta - avanzamento  $\delta = 10$**

**m** 0 9 18 27 36 45 54 63 72 81 90



**Rpd (kg/cm²)**

1 10 100 1000 **m**

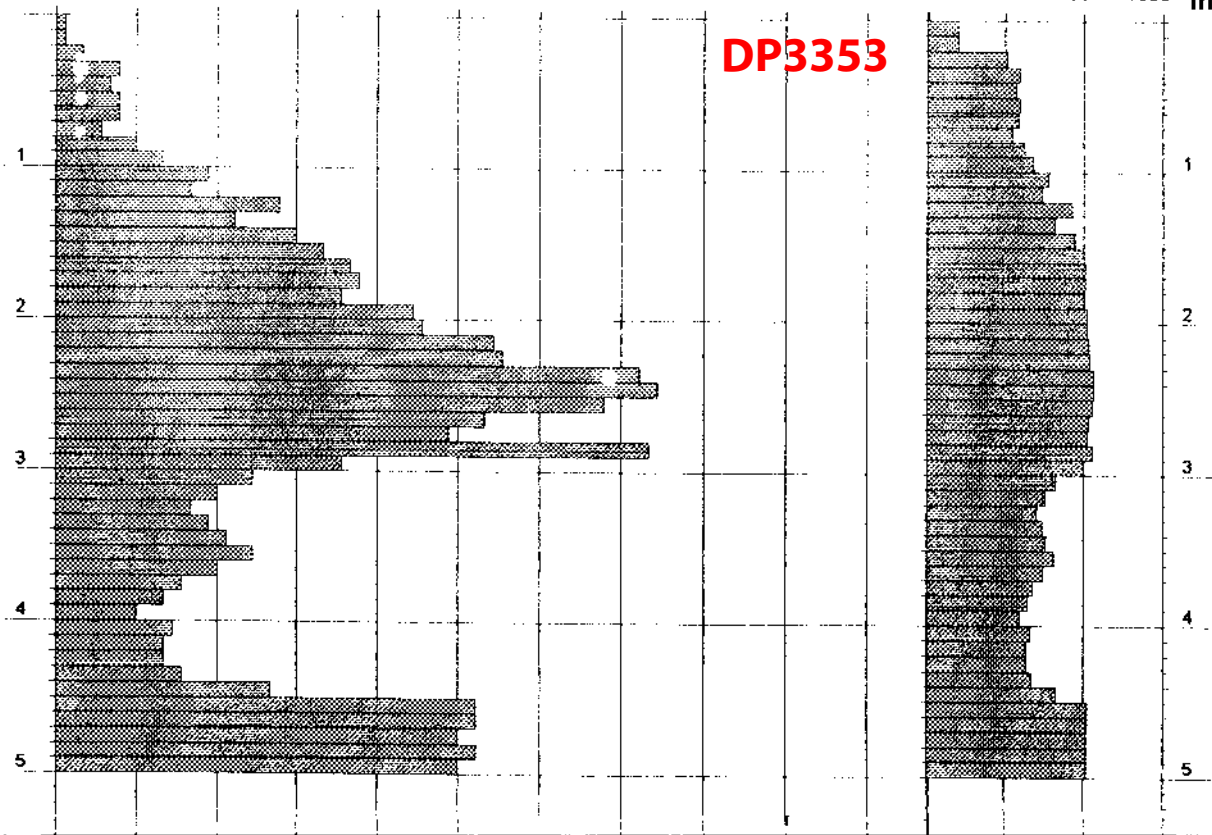


Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ² )	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ² )	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,10	1	4,0	---	1	2,50 - 2,60	61	215,3	---	4
0,10 - 0,20	1	4,0	---	1	2,60 - 2,70	48	169,4	---	4
0,20 - 0,30	3	12,0	---	1	2,70 - 2,80	44	149,4	---	5
0,30 - 0,40	7	28,0	---	1	2,80 - 2,90	66	224,1	---	5
0,40 - 0,50	6	24,0	---	1	2,90 - 3,00	32	108,7	---	5
0,50 - 0,60	7	28,0	---	1	3,00 - 3,10	22	74,7	---	5
0,60 - 0,70	7	26,8	---	2	3,10 - 3,20	18	61,1	---	5
0,70 - 0,80	5	19,1	---	2	3,20 - 3,30	15	50,9	---	5
0,80 - 0,90	9	34,5	---	2	3,30 - 3,40	17	57,7	---	5
0,90 - 1,00	12	46,0	---	2	3,40 - 3,50	19	62,2	---	6
1,00 - 1,10	17	65,1	---	2	3,50 - 3,60	22	72,0	---	6
1,10 - 1,20	15	57,4	---	2	3,60 - 3,70	18	58,9	---	6
1,20 - 1,30	25	95,7	---	2	3,70 - 3,80	14	45,8	---	6
1,30 - 1,40	20	73,5	---	3	3,80 - 3,90	12	39,3	---	6
1,40 - 1,50	27	99,2	---	3	3,90 - 4,00	9	29,4	---	6
1,50 - 1,60	30	110,2	---	3	4,00 - 4,10	13	42,5	---	6
1,60 - 1,70	33	121,2	---	3	4,10 - 4,20	12	37,9	---	7
1,70 - 1,80	34	124,9	---	3	4,20 - 4,30	12	37,9	---	7
1,80 - 1,90	32	117,5	---	3	4,30 - 4,40	14	44,2	---	7
1,90 - 2,00	40	146,9	---	3	4,40 - 4,50	24	75,8	---	7
2,00 - 2,10	41	144,7	---	4	4,50 - 4,60	47	148,4	---	7
2,10 - 2,20	49	172,9	---	4	4,60 - 4,70	47	148,4	---	7
2,20 - 2,30	50	176,4	---	4	4,70 - 4,80	45	142,1	---	7
2,30 - 2,40	65	229,4	---	4	4,80 - 4,90	47	143,4	---	8
2,40 - 2,50	67	236,4	---	4	4,90 - 5,00	45	137,3	---	8

**DP3353**

**N = N(10)** numero di colpi penetrazione punta -avanzamento  $\delta = 10$   
m 0 9 18 27 36 45 54 63 72 81 90

**DP3353**



Prof. (m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta	Prof. (m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta
0,00 - 0,10	1	3,3	1	2,00 - 2,10	8	21,8	3
0,10 - 0,20	1	3,3	1	2,10 - 2,20	10	27,3	3
0,20 - 0,30	1	3,3	1	2,20 - 2,30	10	27,3	3
0,30 - 0,40	1	3,3	1	2,30 - 2,40	10	27,3	3
0,40 - 0,50	1	3,3	1	2,40 - 2,50	9	24,5	3
0,50 - 0,60	1	3,3	1	2,50 - 2,60	8	21,8	3
0,60 - 0,70	2	6,7	1	2,60 - 2,70	8	21,8	3
0,70 - 0,80	3	10,0	1	2,70 - 2,80	10	27,3	3
0,80 - 0,90	2	6,0	2	2,80 - 2,90	13	32,5	4
0,90 - 1,00	5	15,0	2	2,90 - 3,00	10	25,0	4
1,00 - 1,10	10	30,0	2	3,00 - 3,10	10	25,0	4
1,10 - 1,20	9	27,0	2	3,10 - 3,20	12	30,0	4
1,20 - 1,30	13	39,0	2	3,20 - 3,30	12	30,0	4
1,30 - 1,40	19	57,0	2	3,30 - 3,40	11	27,5	4
1,40 - 1,50	14	42,0	2	3,40 - 3,50	10	25,0	4
1,50 - 1,60	12	36,0	2	3,50 - 3,60	10	25,0	4
1,60 - 1,70	11	33,0	2	3,60 - 3,70	12	30,0	4
1,70 - 1,80	9	27,0	2	3,70 - 3,80	12	30,0	4
1,80 - 1,90	8	21,8	3	3,80 - 3,90	16	36,9	5
1,90 - 2,00	8	21,8	3	3,90 - 4,00	100	230,8	5

**DP3554**

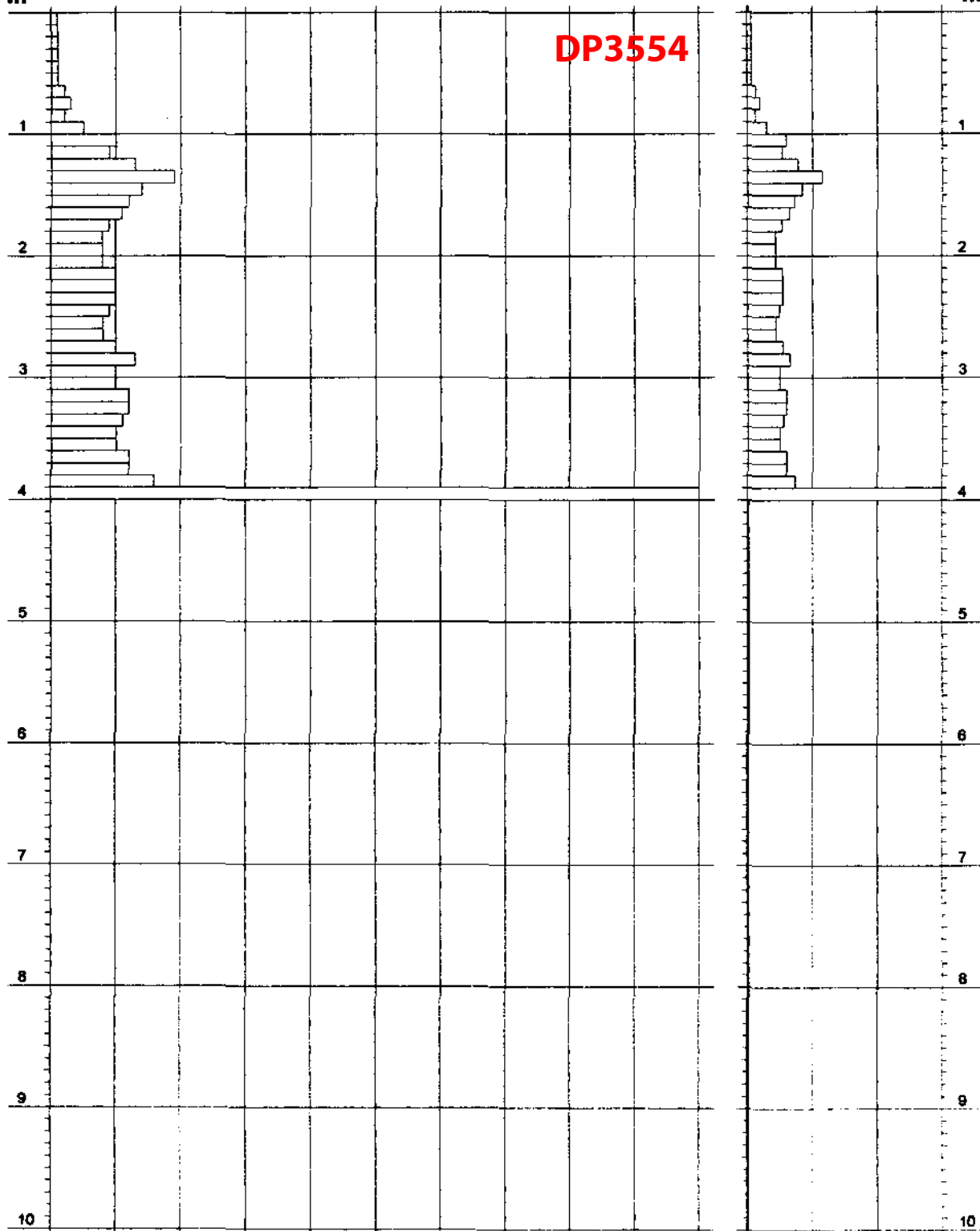
- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DL-30 (60°)
- M (massa battente)= 30,00 kg - H (altezza caduta)= 0,20 m - A (area punta)= 10,00 cm² - D(diam. punta)= 35,70 mm
- Numero Colpi Punta N = N(10) [  $\delta$  = 10 cm ] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

$N = N(10)$  numero di colpi penetrazione punta - avanzamento  $\delta = 10$   
m

Rpd ( $\text{kg}/\text{cm}^2$ )

m

**DP3554**



Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta
0,00 - 0,10	1	3,3	1	2,00 - 2,10	10	27,3	3
0,10 - 0,20	1	3,3	1	2,10 - 2,20	9	24,5	3
0,20 - 0,30	1	3,3	1	2,20 - 2,30	8	21,8	3
0,30 - 0,40	1	3,3	1	2,30 - 2,40	6	16,4	3
0,40 - 0,50	1	3,3	1	2,40 - 2,50	7	19,1	3
0,50 - 0,60	2	6,7	1	2,50 - 2,60	9	24,5	3
0,60 - 0,70	1	3,3	1	2,60 - 2,70	9	24,5	3
0,70 - 0,80	1	3,3	1	2,70 - 2,80	9	24,5	3
0,80 - 0,90	2	6,0	2	2,80 - 2,90	10	25,0	4
0,90 - 1,00	4	12,0	2	2,90 - 3,00	9	22,5	4
1,00 - 1,10	4	12,0	2	3,00 - 3,10	10	25,0	4
1,10 - 1,20	8	24,0	2	3,10 - 3,20	9	22,5	4
1,20 - 1,30	7	21,0	2	3,20 - 3,30	9	22,5	4
1,30 - 1,40	7	21,0	2	3,30 - 3,40	9	22,5	4
1,40 - 1,50	11	33,0	2	3,40 - 3,50	8	20,0	4
1,50 - 1,60	11	33,0	2	3,50 - 3,60	12	30,0	4
1,60 - 1,70	11	33,0	2	3,60 - 3,70	18	45,0	4
1,70 - 1,80	9	27,0	2	3,70 - 3,80	17	42,5	4
1,80 - 1,90	13	35,5	3	3,80 - 3,90	100	230,8	5
1,90 - 2,00	12	32,7	3				

**DP3555**

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DL-30 (60°)**

- M (massa battente)= **30,00 kg** - H (altezza caduta)= **0,20 m** - A (area punta)= **10,00 cm²** - D(diam. punta)= **35,70 mm**

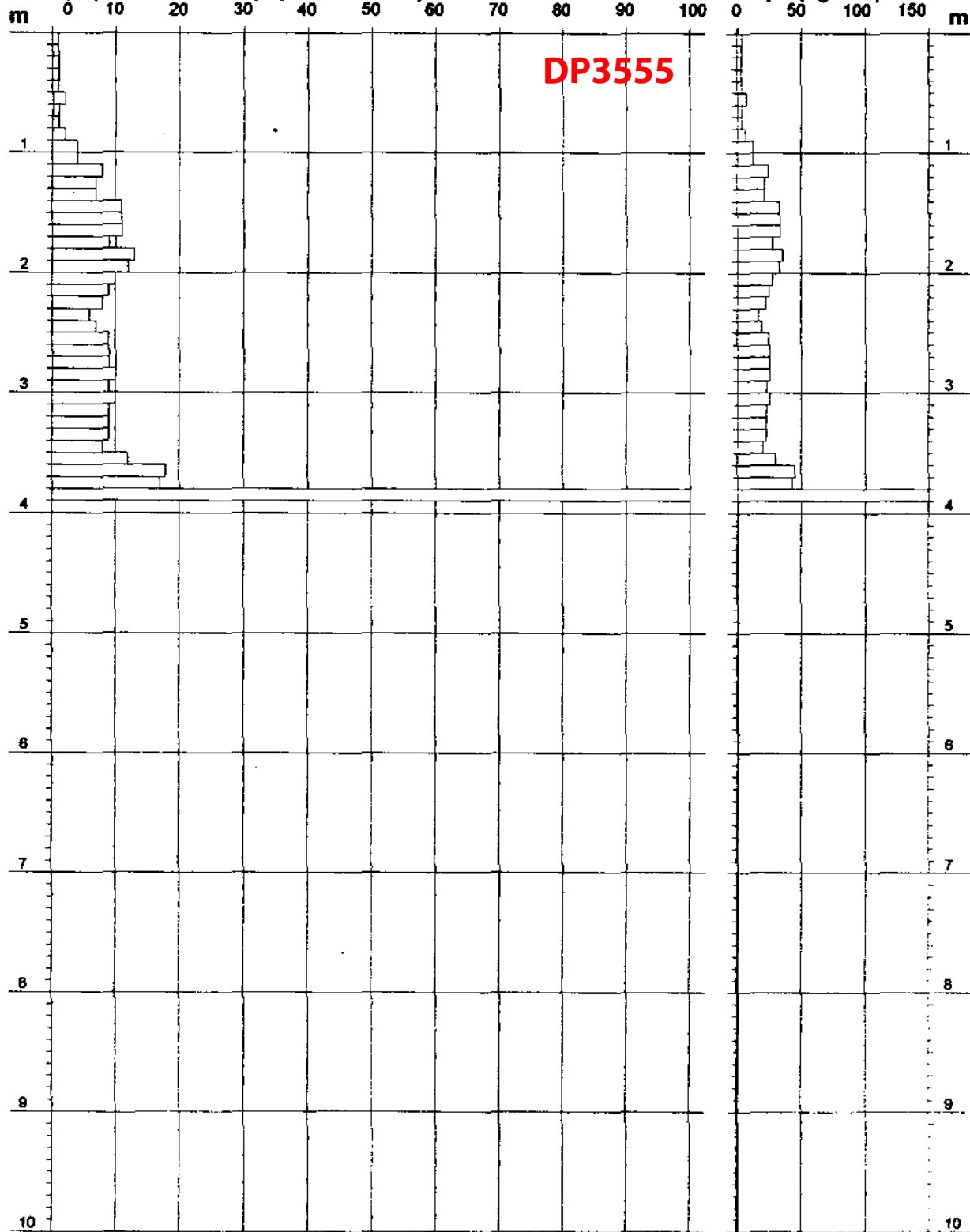
- Numero Colpi Punta N = N(10) [  $\delta = 10 \text{ cm}$  ]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**



$N = N(10)$  numero di colpi penetrazione punta - avanzamento  $\delta = 10$

Rpd (kg/cm²)



Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta
0,00 - 0,10	1	3,3	1	3,00 - 3,10	13	32,5	4
0,10 - 0,20	1	3,3	1	3,10 - 3,20	11	27,5	4
0,20 - 0,30	1	3,3	1	3,20 - 3,30	10	25,0	4
0,30 - 0,40	1	3,3	1	3,30 - 3,40	20	50,0	4
0,40 - 0,50	2	6,7	1	3,40 - 3,50	20	50,0	4
0,50 - 0,60	2	6,7	1	3,50 - 3,60	23	57,5	4
0,60 - 0,70	1	3,3	1	3,60 - 3,70	25	62,5	4
0,70 - 0,80	1	3,3	1	3,70 - 3,80	22	55,0	4
0,80 - 0,90	1	3,0	2	3,80 - 3,90	17	39,2	5
0,90 - 1,00	1	3,0	2	3,90 - 4,00	13	30,0	5
1,00 - 1,10	2	6,0	2	4,00 - 4,10	13	30,0	5
1,10 - 1,20	2	6,0	2	4,10 - 4,20	12	27,7	5
1,20 - 1,30	2	6,0	2	4,20 - 4,30	12	27,7	5
1,30 - 1,40	1	3,0	2	4,30 - 4,40	10	23,1	5
1,40 - 1,50	1	3,0	2	4,40 - 4,50	10	23,1	5
1,50 - 1,60	1	3,0	2	4,50 - 4,60	10	23,1	5
1,60 - 1,70	1	3,0	2	4,60 - 4,70	13	30,0	5
1,70 - 1,80	2	6,0	2	4,70 - 4,80	15	34,6	5
1,80 - 1,90	2	5,5	3	4,80 - 4,90	9	19,3	6
1,90 - 2,00	3	8,2	3	4,90 - 5,00	9	19,3	6
2,00 - 2,10	4	10,9	3	5,00 - 5,10	11	23,6	6
2,10 - 2,20	3	8,2	3	5,10 - 5,20	10	21,4	6
2,20 - 2,30	4	10,9	3	5,20 - 5,30	11	23,6	6
2,30 - 2,40	5	13,6	3	5,30 - 5,40	9	19,3	6
2,40 - 2,50	5	13,6	3	5,40 - 5,50	8	17,1	6
2,50 - 2,60	5	13,6	3	5,50 - 5,60	7	15,0	6
2,60 - 2,70	7	19,1	3	5,60 - 5,70	9	19,3	6
2,70 - 2,80	10	27,3	3	5,70 - 5,80	8	17,1	6
2,80 - 2,90	13	32,5	4	5,80 - 5,90	7	14,0	7
2,90 - 3,00	16	40,0	4	5,90 - 6,00	10	20,0	7

DP3556

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DL-30 (60°)

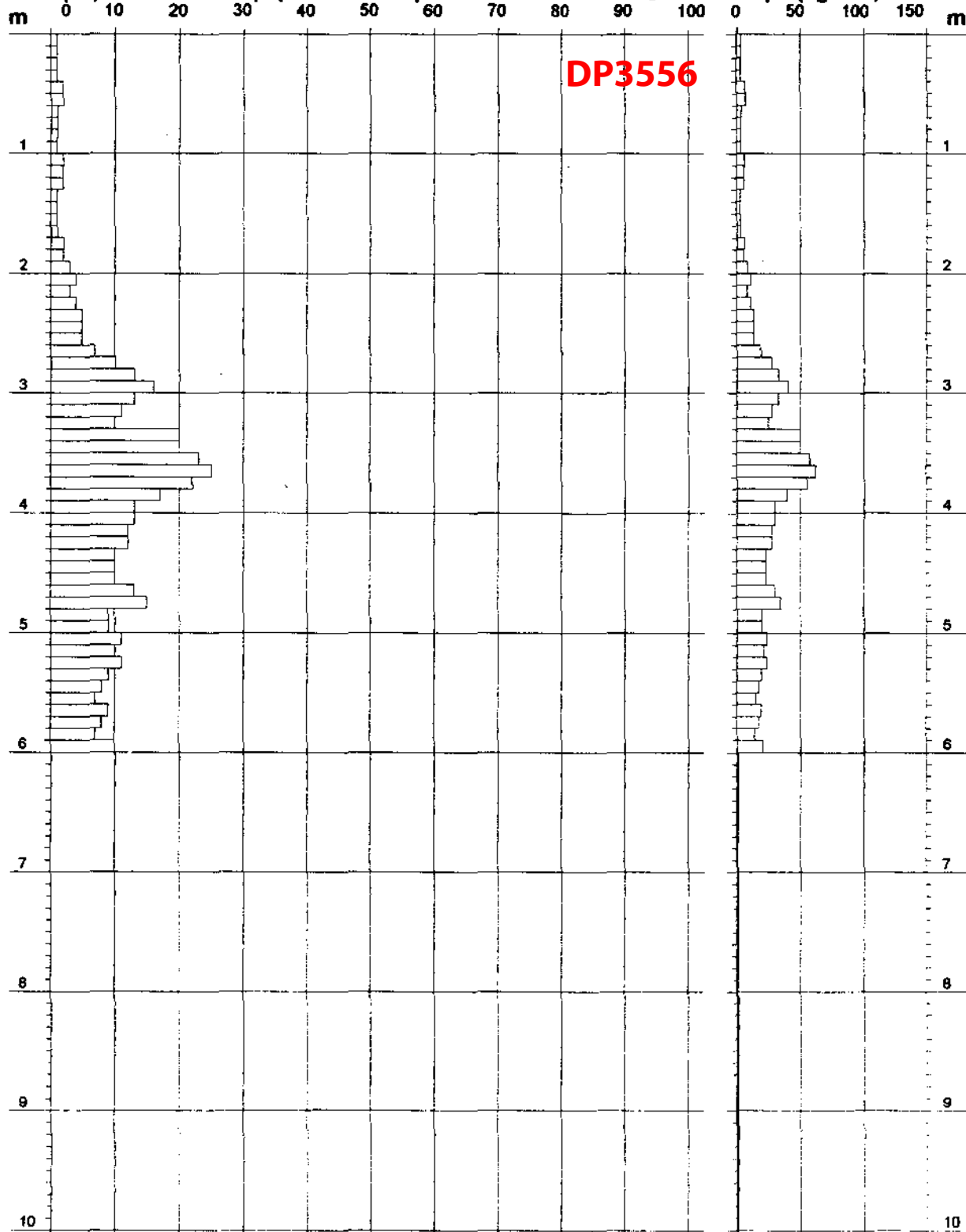
- M (massa battente)= 30,00 kg - H (altezza caduta)= 0,20 m - A (area punta)= 10,00 cm² - D(diam. punta)= 35,70 mm

- Numero Colpi Punta N = N(10) [  $\delta = 10$  cm ]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

N = N(10) numero di colpi penetrazione punta - avanzamento  $\delta = 10$

Rpd (kg/cm²)



**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

**DP3570**

N = numero di colpi per 10 cm.

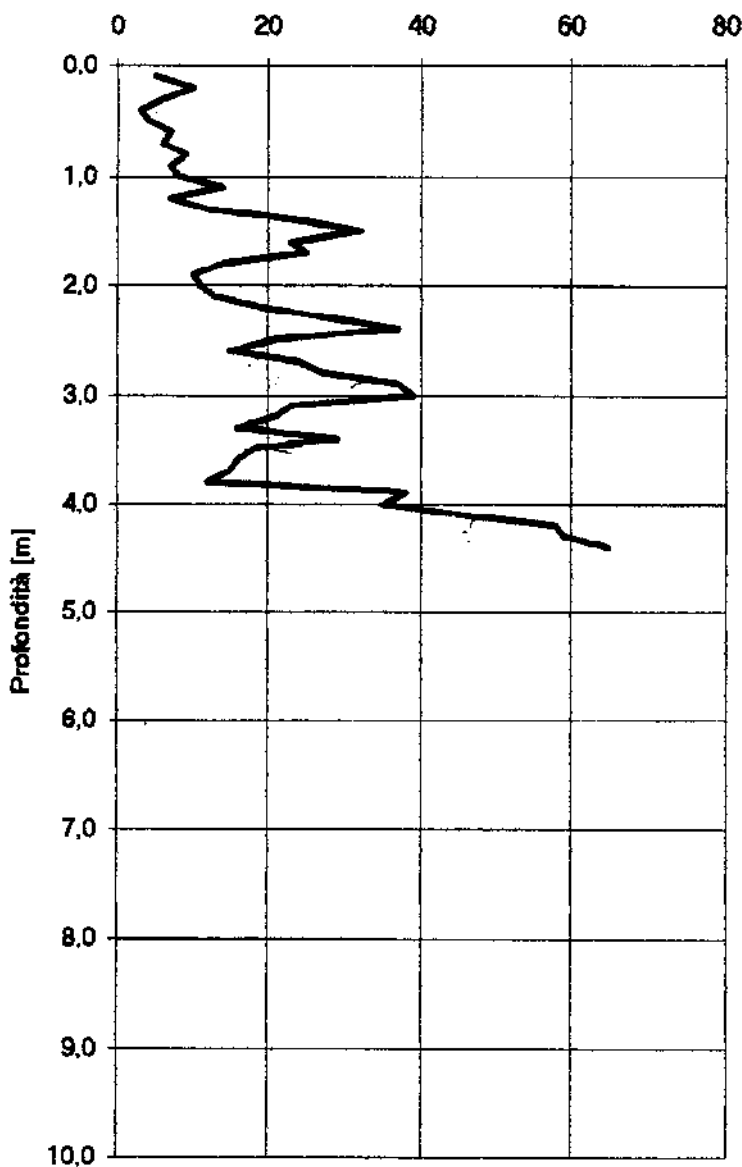
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

<b>Prof.</b>	<b>N</b>	<b>Rd</b>	<b>Nspt</b>
0,1	5	20,0	4
0,2	10	40,1	8
0,3	6	24,1	5
0,4	3	12,0	2
0,5	4	16,0	3
0,6	7	28,1	5
0,7	6	24,1	5
0,8	9	36,1	7
0,9	7	28,1	5
1,0	8	32,1	6
1,1	14	56,1	11
1,2	7	28,1	5
1,3	12	48,1	9
1,4	24	96,2	18
1,5	32	128,3	24
1,6	23	92,2	17
1,7	25	100,2	19
1,8	14	56,1	11
1,9	10	40,1	8
2,0	11	44,1	8
2,1	13	52,1	10
2,2	19	76,2	14
2,3	28	112,2	21
2,4	37	148,3	28
2,5	21	84,2	16
2,6	15	60,1	11
2,7	24	96,2	18
2,8	27	108,2	20
2,9	37	148,3	28
3,0	39	156,3	30
3,1	23	92,2	17
3,2	21	84,2	16
3,3	16	64,1	12
3,4	29	116,3	22
3,5	18	72,2	14
3,6	16	64,1	12
3,7	15	60,1	11
3,8	12	48,1	9
3,9	38	152,3	29
4,0	35	140,3	27
4,1	45	180,4	34
4,2	58	232,5	44
4,3	59	236,5	45
4,4	65	260,6	49
4,5	-	-	-
4,6	-	-	-
4,7	-	-	-
4,8	-	-	-
4,9	-	-	-
5,0	-	-	-

N (numero di colpi X 10 cm di avanzamento)

**DP3570**

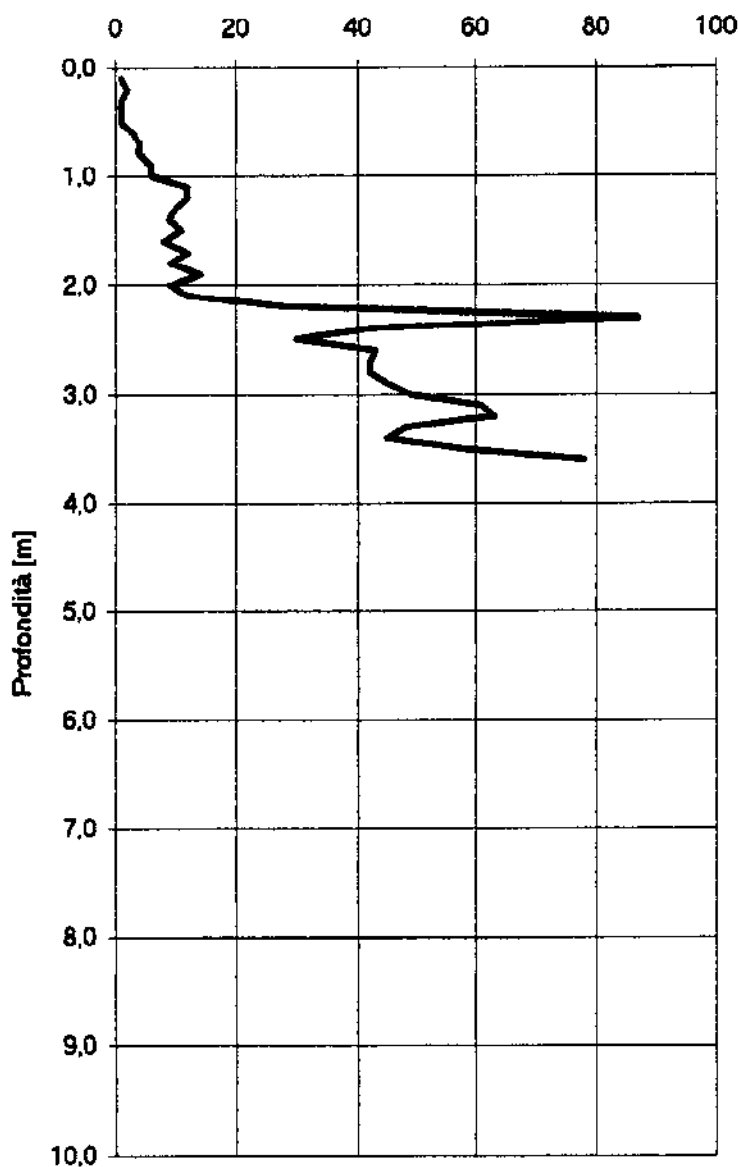


COPI DELLA

**LEGENDA:****Prof.** = profondità in metri**DP3690****N** = numero di colpi per 10 cm.**Rd** = Resistenza dinamica [Kg/cmq]**Nspt** = equivalente "standard penetration test"

<b>Prof.</b>	<b>N</b>	<b>Rd</b>	<b>Nspt</b>
0,1	1	4,0	1
0,2	2	8,0	2
0,3	1	4,0	1
0,4	1	4,0	1
0,5	1	4,0	1
0,6	3	12,0	2
0,7	4	16,0	3
0,8	4	16,0	3
0,9	6	24,1	5
1,0	6	24,1	5
1,1	12	48,1	9
1,2	12	48,1	9
1,3	10	40,1	8
1,4	9	36,1	7
1,5	11	44,1	8
1,6	8	32,1	6
1,7	12	48,1	9
1,8	9	36,1	7
1,9	14	56,1	11
2,0	9	36,1	7
2,1	12	48,1	9
2,2	28	112,2	21
2,3	87	348,8	66
2,4	42	168,4	32
2,5	30	120,3	23
2,6	43	172,4	33
2,7	42	168,4	32
2,8	42	168,4	32
2,9	45	180,4	34
3,0	49	196,4	37
3,1	61	244,5	46
3,2	63	252,6	48
3,3	48	192,4	36
3,4	45	180,4	34
3,5	58	232,5	44
3,6	78	312,7	59
3,7	-	-	-
3,8	-	-	-
3,9	-	-	-
4,0	-	-	-
4,1	-	-	-
4,2	-	-	-
4,3	-	-	-
4,4	-	-	-
4,5	-	-	-
4,6	-	-	-
4,7	-	-	-
4,8	-	-	-
4,9	-	-	-
5,0	-	-	-

N (numero di colpi X 10 cm di avanzamento)



**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

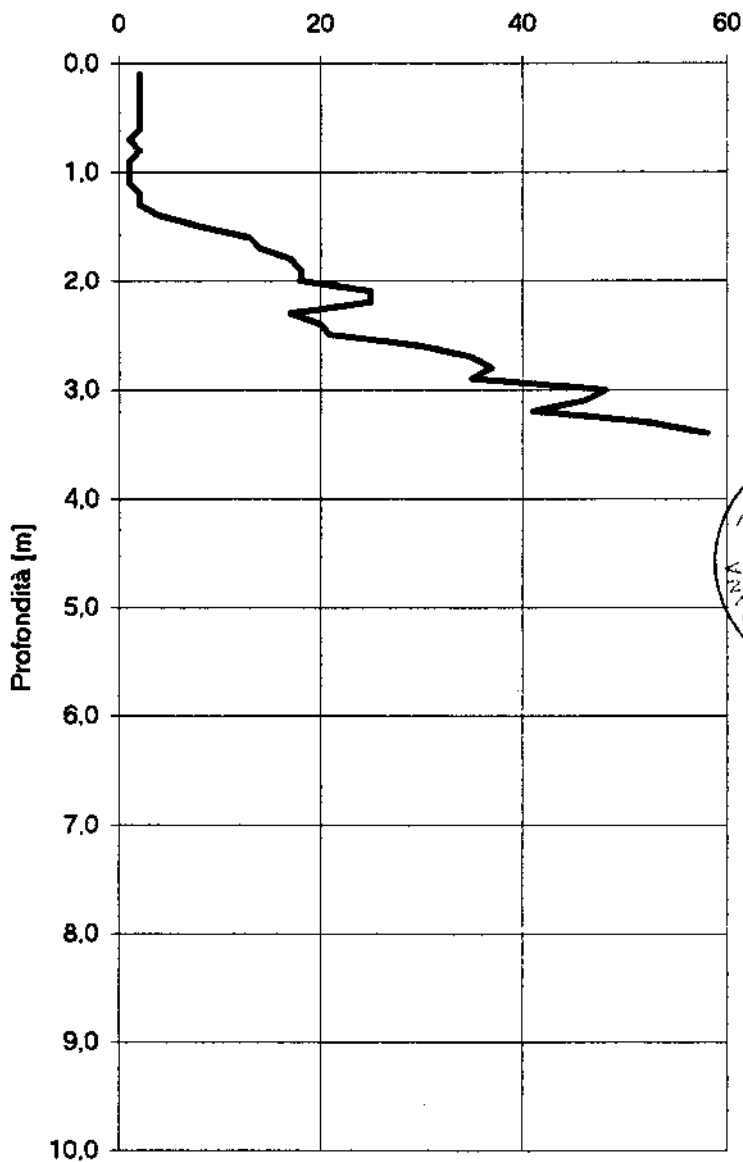
**DP3792**

<b>Prof.</b>	<b>N</b>	<b>Rd</b>	<b>Nspt</b>
0,1	2	8,0	2
0,2	2	8,0	2
0,3	2	8,0	2
0,4	2	8,0	2
0,5	2	8,0	2
0,6	2	8,0	2
0,7	1	4,0	1
0,8	2	8,0	2
0,9	1	4,0	1
1,0	1	4,0	1
1,1	1	4,0	1
1,2	2	8,0	2
1,3	2	8,0	2
1,4	4	16,0	3
1,5	8	32,1	6
1,6	13	52,1	10
1,7	14	56,1	11
1,8	17	68,2	13
1,9	18	72,2	14
2,0	18	72,2	14
2,1	25	100,2	19
2,2	25	100,2	19
2,3	17	68,2	13
2,4	20	80,2	15
2,5	21	84,2	16
2,6	30	120,3	23
2,7	35	140,3	27
2,8	37	148,3	28
2,9	35	140,3	27
3,0	48	192,4	36
3,1	46	184,4	35
3,2	41	164,4	31
3,3	52	208,5	39
3,4	58	232,5	44
3,5	-	-	-
3,6	-	-	-
3,7	-	-	-
3,8	-	-	-
3,9	-	-	-
4,0	-	-	-
4,1	-	-	-
4,2	-	-	-
4,3	-	-	-
4,4	-	-	-
4,5	-	-	-
4,6	-	-	-
4,7	-	-	-
4,8	-	-	-
4,9	-	-	-
5,0	-	-	-



DP3792

N (numero di colpi X 10 cm di avanzamento)



**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

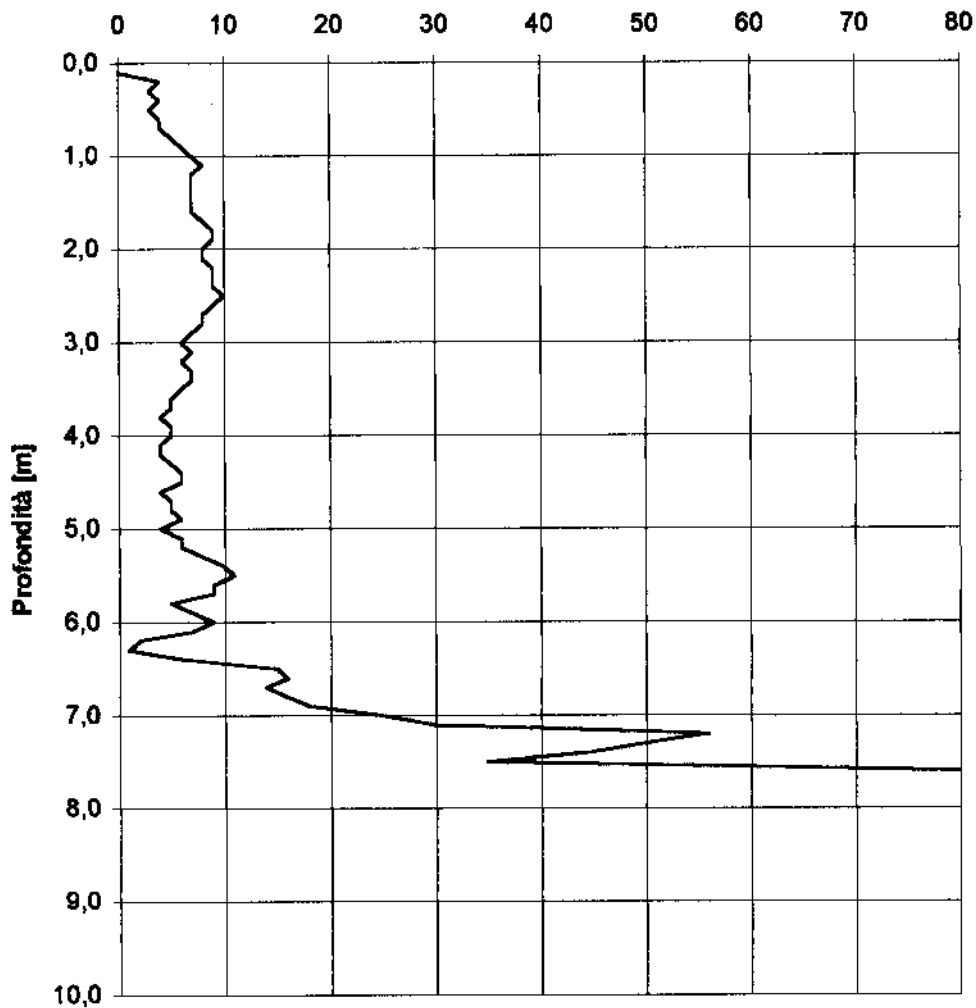
Nspt = equivalente "standard penetration test"

**DP4107****Committente:****Cantiere:** Pod. S. Giorgio**Località:** Pod. S. Giorgio**Comune:** Montopoli V.A.**Data:** 31/10/02

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	0	0	0	5,1	6	18	5
0,2	4	16	3	5,2	6	18	5
0,3	3	12	2	5,3	8	24	6
0,4	4	16	3	5,4	10	30	8
0,5	3	12	2	5,5	11	33	8
0,6	4	16	3	5,6	9	27	7
0,7	4	16	3	5,7	9	27	7
0,8	5	20	4	5,8	5	15	4
0,9	6	24	5	5,9	7	21	5
1,0	7	26	5	6,0	9	27	7
1,1	8	30	6	6,1	7	20	5
1,2	7	26	5	6,2	2	6	2
1,3	7	26	5	6,3	1	3	1
1,4	7	26	5	6,4	6	17	5
1,5	7	26	5	6,5	15	43	11
1,6	7	26	5	6,6	16	46	12
1,7	8	30	6	6,7	14	40	11
1,8	9	34	7	6,8	16	46	12
1,9	9	34	7	6,9	18	52	14
2,0	8	28	6	7,0	25	72	19
2,1	8	28	6	7,1	30	83	23
2,2	9	32	7	7,2	56	155	42
2,3	9	32	7	7,3	50	138	38
2,4	9	32	7	7,4	45	124	34
2,5	10	36	8	7,5	35	97	27
2,6	9	32	7	7,6	80	221	61
2,7	8	28	6	7,7	-	-	-
2,8	8	28	6	7,8	-	-	-
2,9	7	25	5	7,9	-	-	-
3,0	6	20	5	8,0	-	-	-
3,1	7	24	5	8,1	-	-	-
3,2	6	20	5	8,2	-	-	-
3,3	7	24	5	8,3	-	-	-
3,4	7	24	5	8,4	-	-	-
3,5	6	20	5	8,5	-	-	-
3,6	5	17	4	8,6	-	-	-
3,7	5	17	4	8,7	-	-	-
3,8	4	13	3	8,8	-	-	-
3,9	5	17	4	8,9	-	-	-
4,0	5	16	4	9,0	-	-	-
4,1	4	13	3	9,1	-	-	-
4,2	4	13	3	9,2	-	-	-
4,3	5	16	4	9,3	-	-	-
4,4	6	19	5	9,4	-	-	-
4,5	6	19	5	9,5	-	-	-
4,6	4	13	3	9,6	-	-	-
4,7	5	16	4	9,7	-	-	-
4,8	5	16	4	9,8	-	-	-
4,9	6	19	5	9,9	-	-	-
5,0	4	12	3	10,0	-	-	-

N (numero di colpi X 10 cm di avanzamento)

DP4107



m da  
p.c.

colpi  
/ 10  
cm

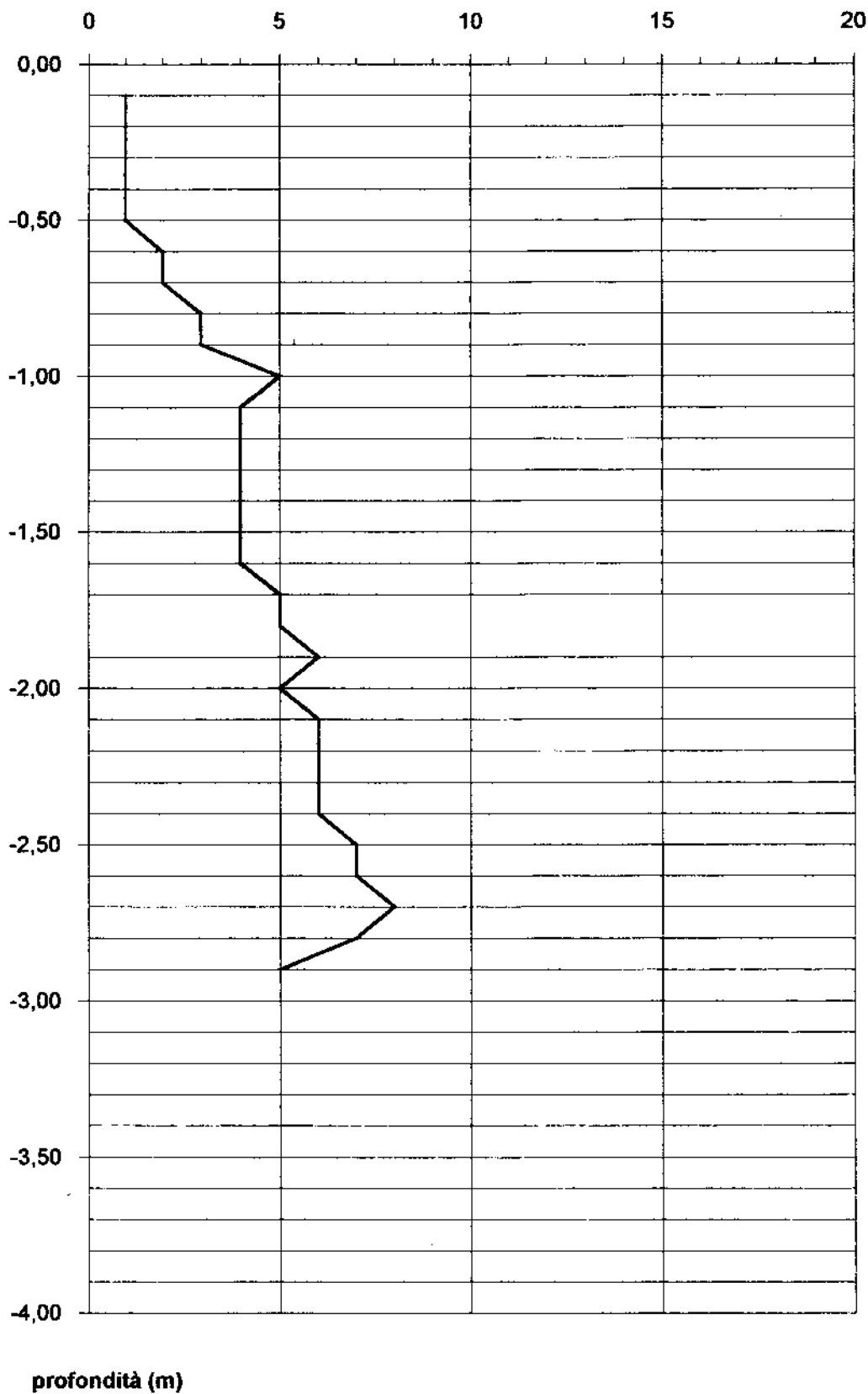
rd

loc. Angelica

PROVA PENETROMETRICA  
DINAMICA LEGGERA  
n. 1

**DP7833**

numero di colpi/10 cm

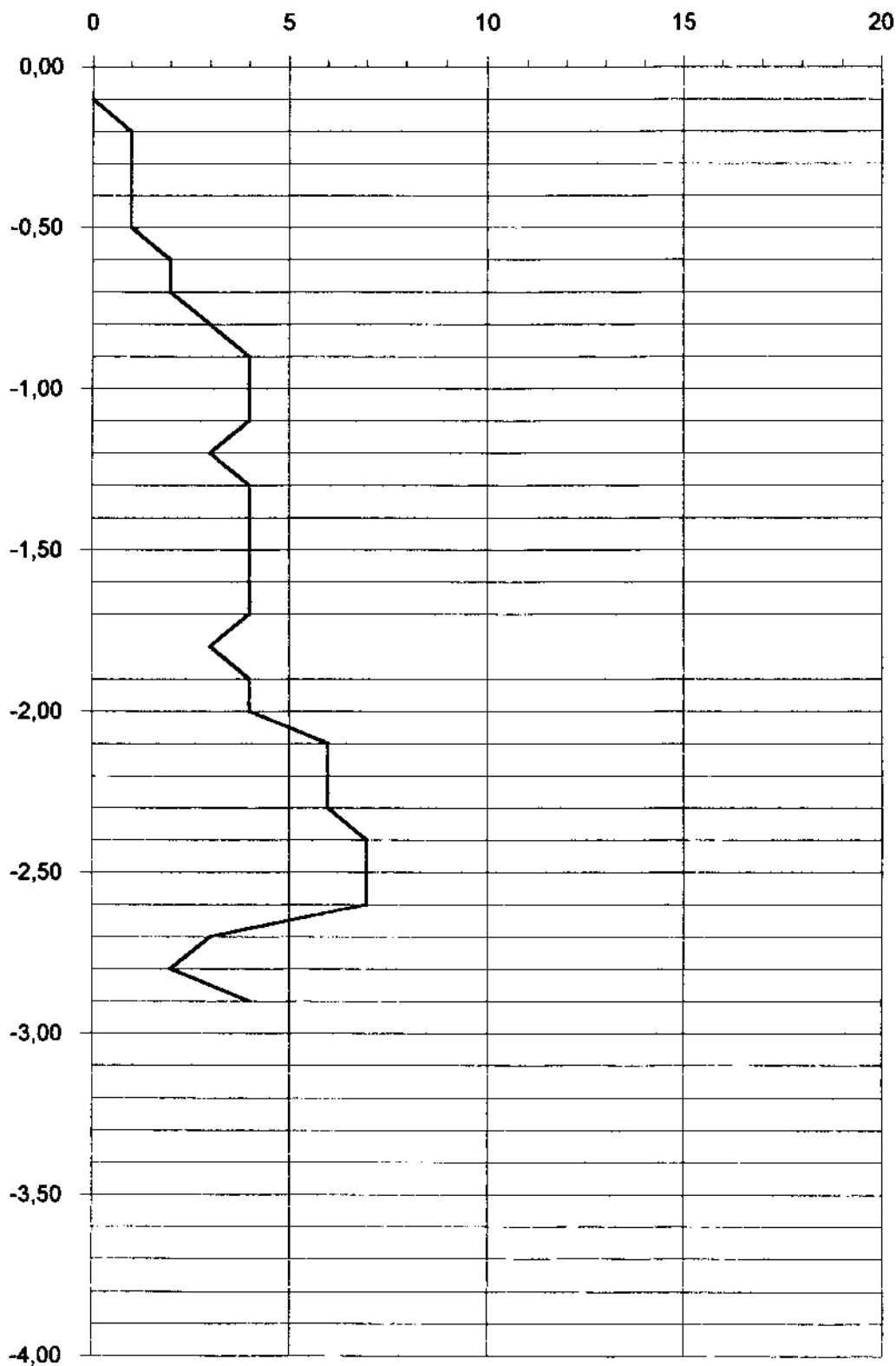


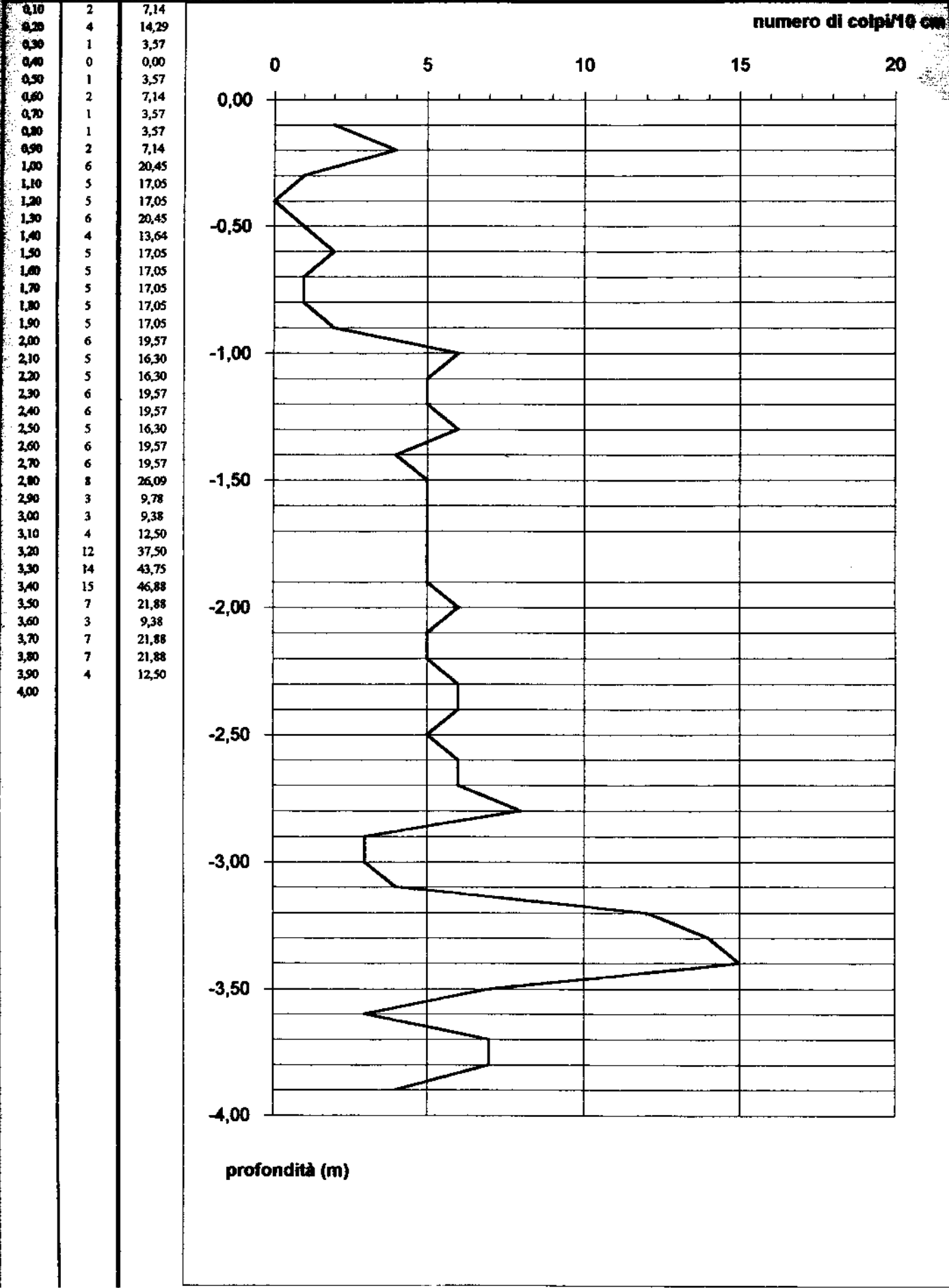
m da	colpi
p.c.	/ 10
	cm

**loc. Angelica**

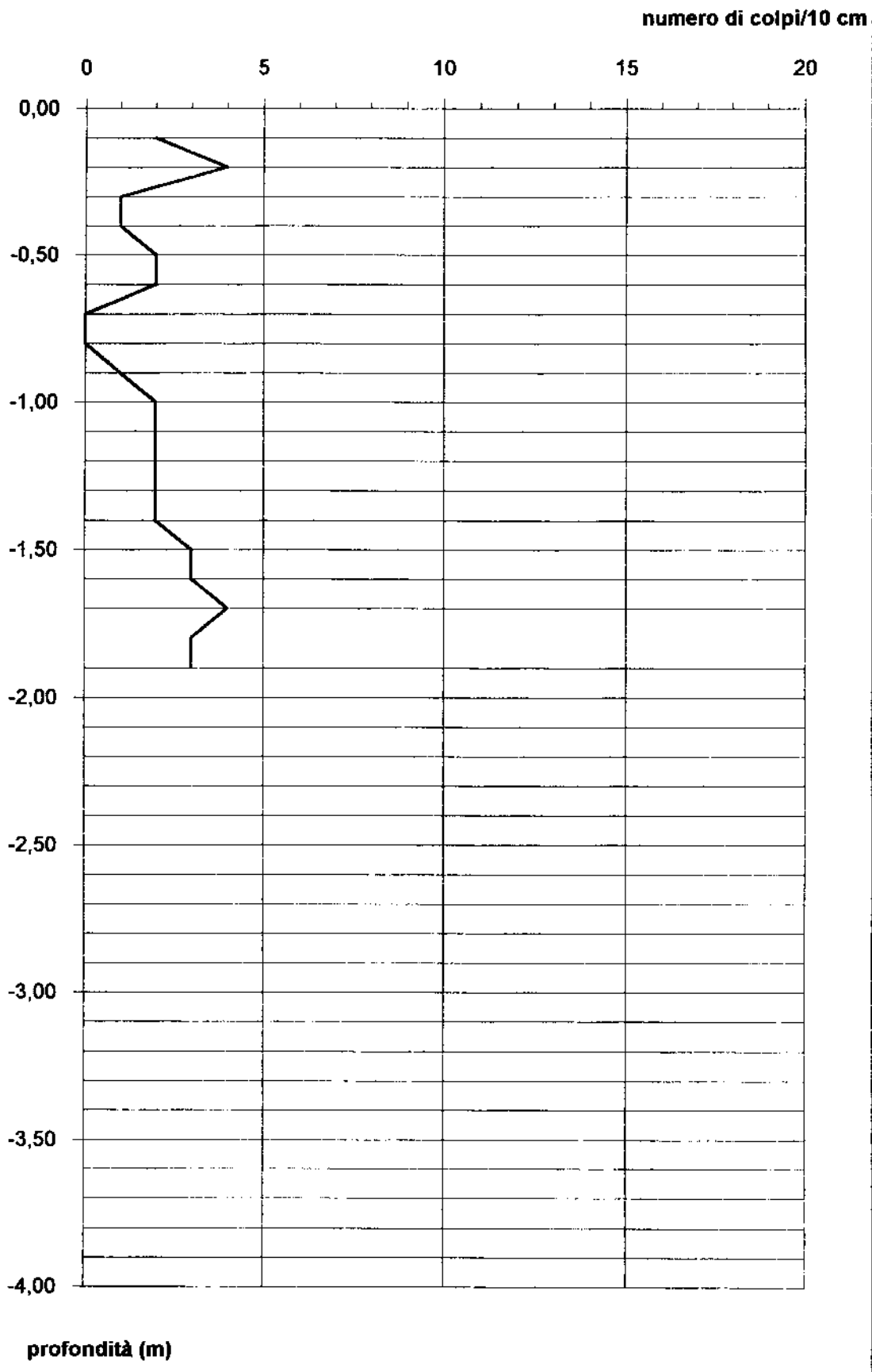
**PROVA PENETROMETRICA  
DINAMICA LEGGERA  
n. 2**

**DP7834**

**numero di colpi/10 cm****profondità (m)**



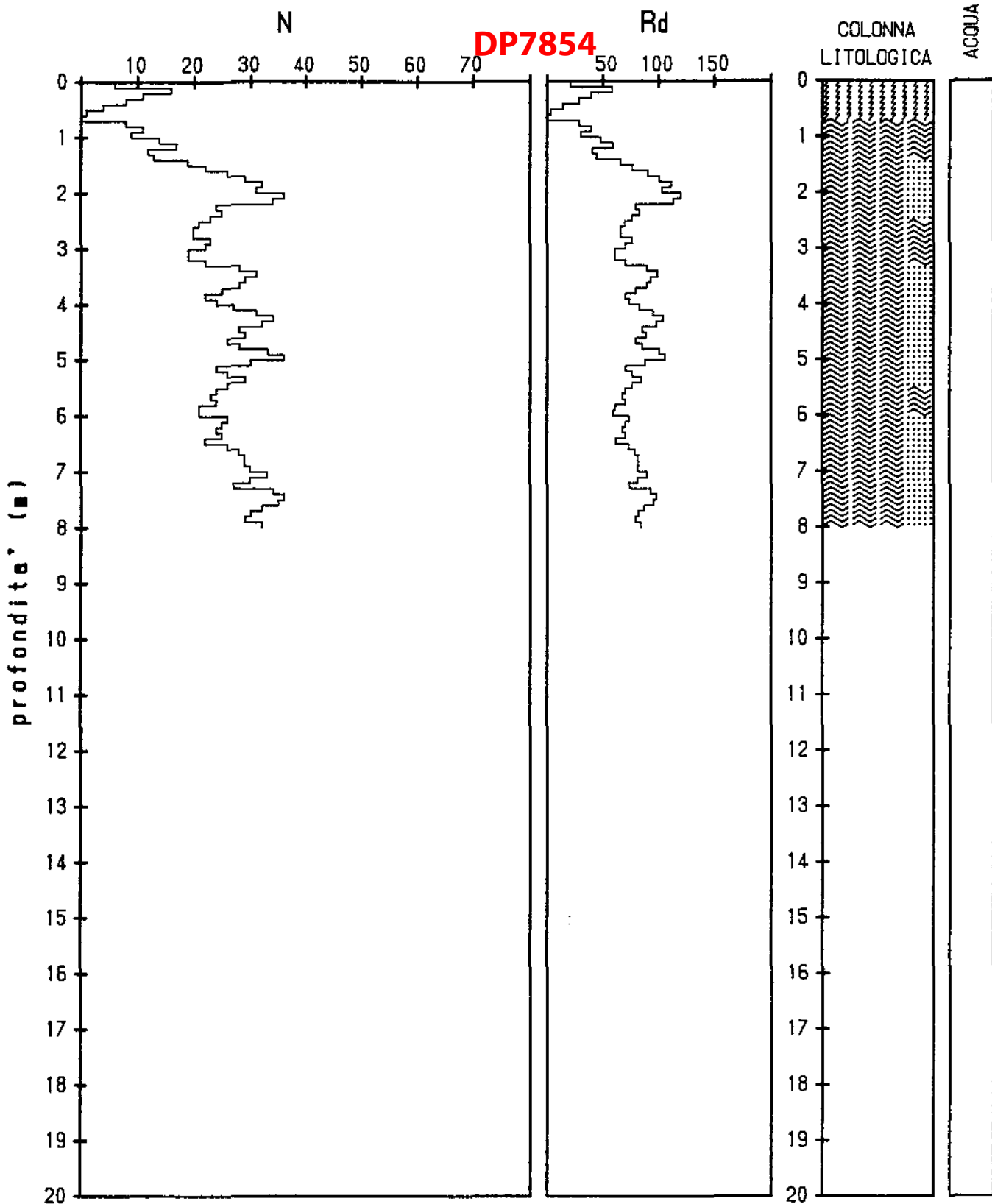
0,10	2	7,14
0,20	4	14,29
0,30	1	3,57
0,40	1	3,57
0,50	2	7,14
0,60	2	7,14
0,70	0	0,00
0,80	0	0,00
0,90	1	3,57
1,00	2	6,82
1,10	2	6,82
1,20	2	6,82
1,30	2	6,82
1,40	2	6,82
1,50	3	10,23
1,60	3	10,23
1,70	4	13,64
1,80	3	10,23
1,90	3	10,23
2,00		
2,10		
2,20		
2,30		
2,40		
2,50		
2,60		
2,70		
2,80		
2,90		
3,00		
3,10		
3,20		
3,30		
3,40		
3,50		
3,60		
3,70		
3,80		
3,90		
4,00		

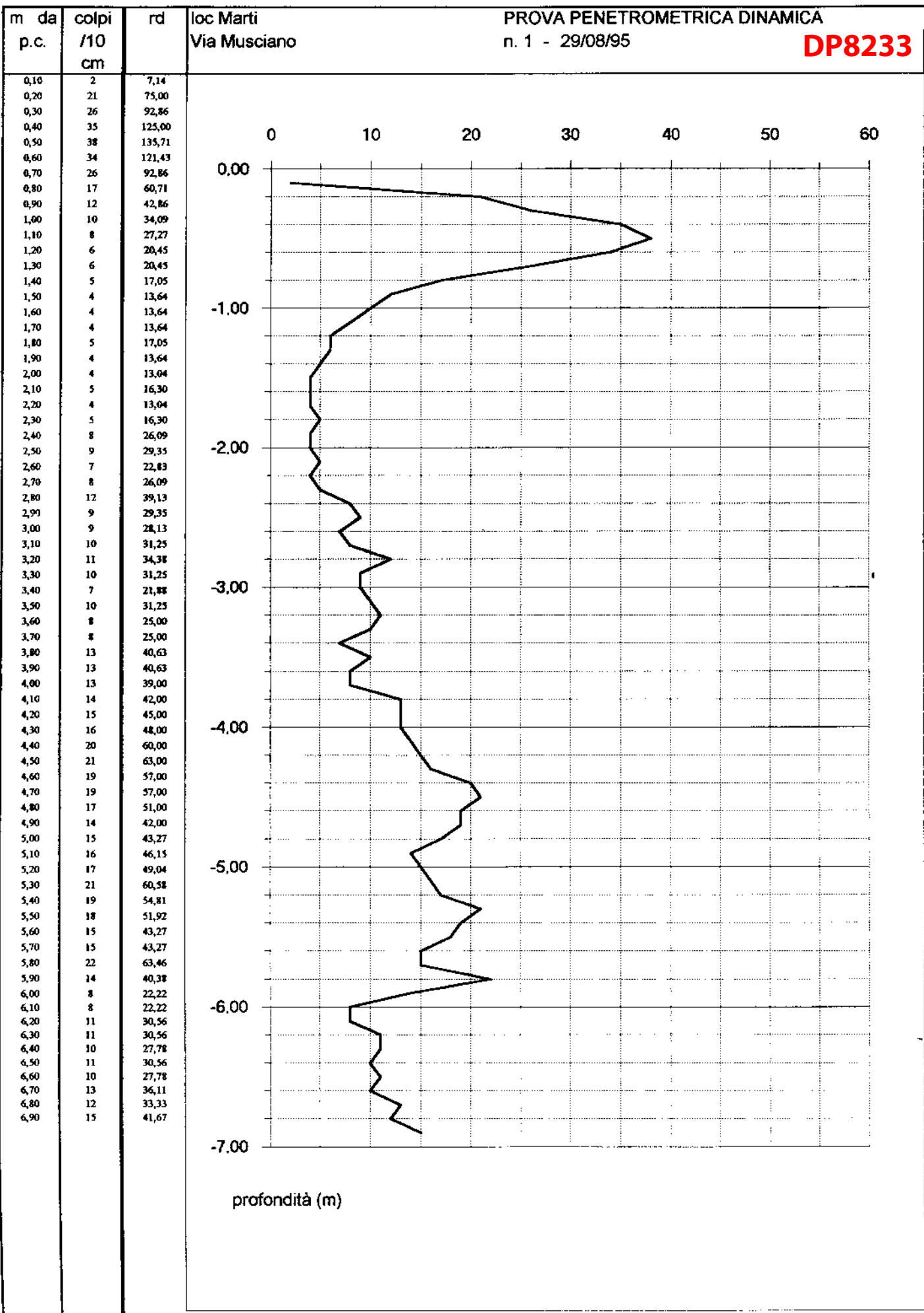


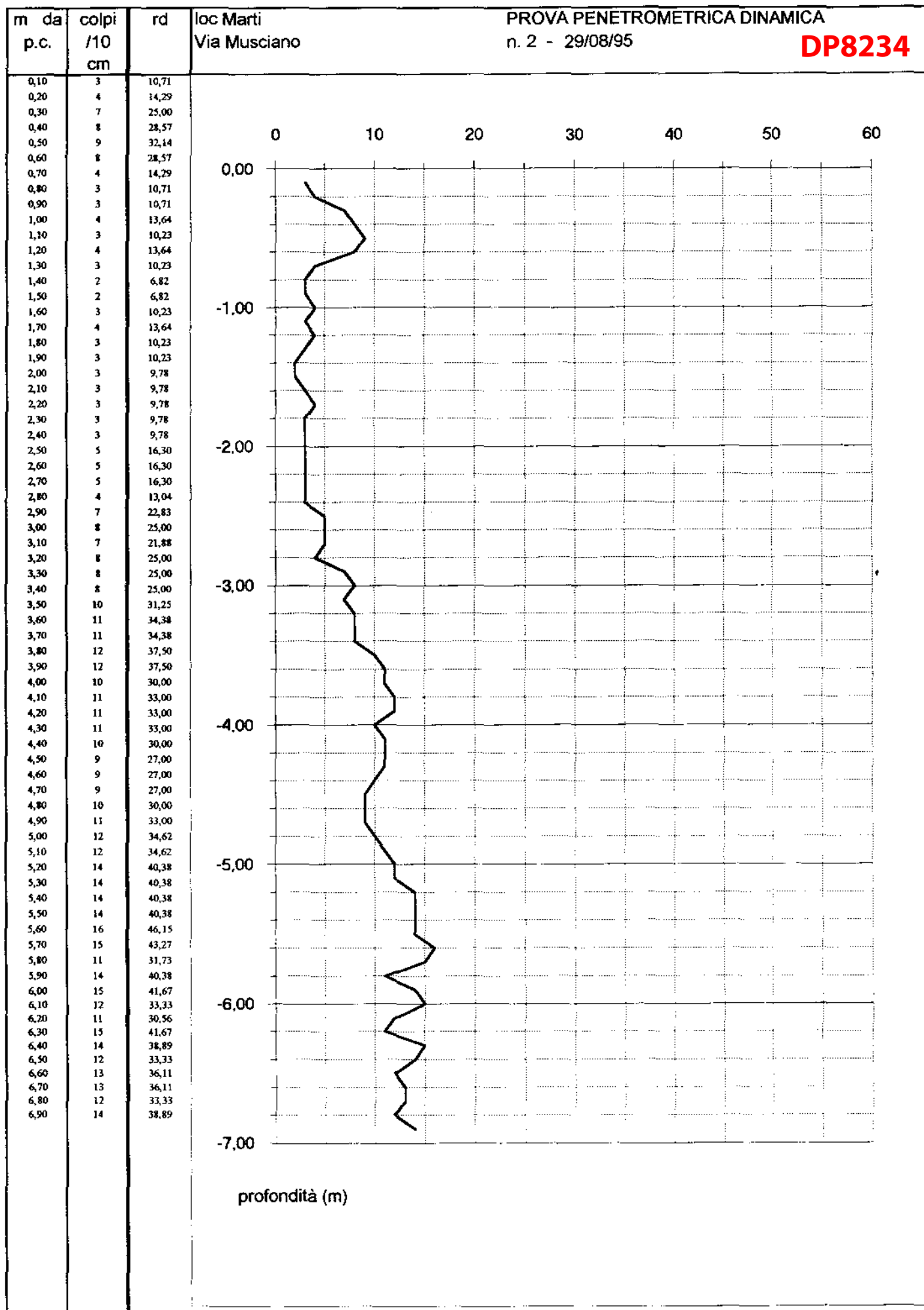
Prof	N	Rd	ø	Dr	Cu	mv	Prof	N	Rd	ø	Dr	Cu	mv	
0.1	6	22.0	.	.	.	.	DP7854	5.1	30	85.0	36	99	.	1.2
0.2	16	50.7	.	.	.	.		5.2	24	65.6	34	93	.	1.5
0.3	11	40.3	.	.	.	.		5.3	26	68.5	35	95	.	1.4
0.4	8	29.3	.	.	.	.		5.4	29	73.8	36	98	.	1.2
0.5	4	14.7	.	.	.	.		5.5	26	64.0	35	94	.	1.4
0.6	1	3.7	.	.	.	.		5.6	24	57.2	.	.	1.6	1.5
0.7	0	0.0	.	.	.	.		5.7	23	53.1	.	.	1.5	1.6
0.8	8	29.3	.	.	0.5	4.5		5.8	24	53.8	.	.	1.6	1.5
0.9	11	40.3	.	.	0.7	3.3		5.9	21	45.7	.	.	1.4	1.7
1.0	9	31.5	.	.	0.6	4.0		6.0	21	44.4	.	.	1.4	1.7
1.1	14	40.9	.	.	0.9	2.6	6.1	26	53.5	35	93	.	1.4	
1.2	17	59.4	.	.	1.1	2.1	6.2	25	50.1	34	91	.	1.4	
1.3	12	41.9	.	.	0.8	3.0	6.3	24	46.8	34	90	.	1.5	
1.4	13	45.4	.	.	0.9	2.8	6.4	25	47.5	34	91	.	1.4	
1.5	19	66.4	32	99	.	1.9	6.5	22	40.8	33	87	.	1.6	
1.6	22	76.9	33	99	.	1.6	6.6	26	47.0	35	91	.	1.4	
1.7	26	90.9	35	99	.	1.4	6.7	28	49.5	35	93	.	1.3	
1.8	29	101.4	36	99	.	1.2	6.8	29	50.0	36	94	.	1.2	
1.9	32	111.8	37	99	.	1.1	6.9	29	48.9	36	94	.	1.2	
2.0	31	103.5	37	99	.	1.2	7.0	30	49.5	36	95	.	1.2	
2.1	36	120.2	38	99	.	1.0	7.1	33	53.3	37	97	.	1.1	
2.2	34	113.5	38	99	.	1.1	7.2	30	47.4	36	94	.	1.2	
2.3	24	80.1	34	99	.	1.5	7.3	27	41.8	35	91	.	1.3	
2.4	25	83.5	34	99	.	1.4	7.4	34	51.6	38	97	.	1.1	
2.5	23	76.8	34	99	.	1.6	7.5	36	53.5	38	99	.	1.0	
2.6	21	70.1	.	.	1.4	1.7	7.6	35	51.0	38	98	.	1.0	
2.7	20	66.8	.	.	1.3	1.8	7.7	32	45.8	37	95	.	1.1	
2.8	20	66.8	.	.	1.3	1.8	7.8	30	42.1	36	93	.	1.2	
2.9	23	76.8	.	.	1.5	1.6	7.9	29	39.9	36	92	.	1.2	
3.0	22	70.3	.	.	1.5	1.6	8.0	32	43.3	37	94	.	1.1	
3.1	19	60.7	.	.	1.3	1.9								
3.2	19	60.7	.	.	1.3	1.9								
3.3	22	70.3	.	.	1.5	1.6								
3.4	28	89.5	35	99	.	1.3								
3.5	31	99.1	37	99	.	1.2								
3.6	29	92.7	36	99	.	1.2								
3.7	28	89.5	35	99	.	1.3								
3.8	25	79.9	34	99	.	1.4								
3.9	22	70.3	33	95	.	1.6								
4.0	24	73.6	34	97	.	1.5								
4.1	27	82.8	35	99	.	1.3								
4.2	31	95.1	37	99	.	1.2								
4.3	34	104.3	38	99	.	1.1								
4.4	32	98.1	37	99	.	1.1								
4.5	28	85.9	35	99	.	1.3								
4.6	29	88.9	36	99	.	1.2								
4.7	26	79.7	35	97	.	1.4								
4.8	28	85.9	35	99	.	1.3								
4.9	33	101.2	37	99	.	1.1								
5.0	36	106.1	38	99	.	1.0								



DP7854







PENETROMETRO DINAMICO tipo MEDIO - (DPM)

uso rivestimento/fanghi iniezione : NO

M = 30.0 kg - H = 0.20 m - A = 10.00 cm - D = 35.7 mm N = N(10) [ = 10 cm]

Cantiere : Montopoli V. Arno quota inizio : p.c.

Localit : Cimitero Comunale prof. falda = 5.00 m da quota inizio

note : - data : 27 Aprile 1996

**DP8261**

prof.(m)	N (colpi)	Rpd(kg/cm )	asta	prof.(m)	N (colpi)	Rpd(kg/cm )	asta
0.00- 0.10	-	-	1	4.00- 4.10	4.0	17.1	5
0.10- 0.20	2.0	11.1	1	4.10- 4.20	5.0	21.4	5
0.20- 0.30	3.0	16.7	1	4.20- 4.30	5.0	21.4	5
0.30- 0.40	5.0	27.8	1	4.30- 4.40	8.0	34.3	5
0.40- 0.50	3.0	16.7	1	4.40- 4.50	13.0	55.7	5
0.50- 0.60	2.0	11.1	1	4.50- 4.60	10.0	42.9	5
0.60- 0.70	1.0	5.6	1	4.60- 4.70	7.0	30.0	5
0.70- 0.80	1.0	5.6	1	4.70- 4.80	8.0	34.3	5
0.80- 0.90	1.0	5.2	2	4.80- 4.90	8.0	32.4	6
0.90- 1.00	-	-	2	4.90- 5.00	7.0	28.4	6
1.00- 1.10	-	-	2	5.00- 5.10	8.0	32.4	6
1.10- 1.20	-	-	2	5.10- 5.20	8.0	32.4	6
1.20- 1.30	-	-	2	5.20- 5.30	9.0	36.5	6
1.30- 1.40	-	-	2	5.30- 5.40	12.0	48.6	6
1.40- 1.50	2.0	10.3	2	5.40- 5.50	12.0	48.6	6
1.50- 1.60	1.0	5.2	2	5.50- 5.60	12.0	48.6	6
1.60- 1.70	1.0	5.2	2	5.60- 5.70	11.0	44.6	6
1.70- 1.80	2.0	10.3	2	5.70- 5.80	11.0	44.6	6
1.80- 1.90	2.0	9.7	3	5.80- 5.90	10.0	38.5	7
1.90- 2.00	1.0	4.8	3	5.90- 6.00	11.0	42.3	7
2.00- 2.10	1.0	4.8	3	6.00- 6.10	13.0	50.0	7
2.10- 2.20	4.0	19.4	3	6.10- 6.20	9.0	34.6	7
2.20- 2.30	4.0	19.4	3	6.20- 6.30	11.0	42.3	7
2.30- 2.40	3.0	14.5	3	6.30- 6.40	12.0	46.2	7
2.40- 2.50	4.0	19.4	3	6.40- 6.50	14.0	53.8	7
2.50- 2.60	3.0	14.5	3	6.50- 6.60	16.0	61.5	7
2.60- 2.70	4.0	19.4	3	6.60- 6.70	17.0	65.4	7
2.70- 2.80	2.0	9.7	3	6.70- 6.80	18.0	69.2	7
2.80- 2.90	1.0	4.5	4	6.80- 6.90	18.0	65.9	8
2.90- 3.00	3.0	13.6	4	6.90- 7.00	19.0	69.5	8
3.00- 3.10	4.0	18.2	4	7.00- 7.10	20.0	73.2	8
3.10- 3.20	2.0	9.1	4	7.10- 7.20	20.0	73.2	8
3.20- 3.30	3.0	13.6	4	7.20- 7.30	22.0	80.5	8
3.30- 3.40	2.0	9.1	4	7.30- 7.40	22.0	80.5	8
3.40- 3.50	3.0	13.6	4	7.40- 7.50	22.0	80.5	8
3.50- 3.60	2.0	9.1	4	7.50- 7.60	21.0	76.8	8
3.60- 3.70	3.0	13.6	4	7.60- 7.70	28.0	102.4	8
3.70- 3.80	3.0	13.6	4	7.70- 7.80	28.0	102.4	8
3.80- 3.90	3.0	12.9	5	7.80- 7.90	35.0	122.1	9
3.90- 4.00	5.0	21.4	5				

PENETROMETRO DINAMICO tipo MEDIO - (DPM) uso rivestimento/fanghi iniezione : NO  
M = 30.0 kg - H = 0.20 m - A = 10.00 cm - D = 35.7 mm N = N(10) [ = 10 cm]  
Cantiere : Montopoli V. d'Arno quota inizio : p.c.  
Localit : Cimitero Comunale prof. falda = 3.00 m da quota inizio  
note : - data : 27 Aprile 1996

**DP8262**

prof.(m)	N (colpi)	Rpd(kg/cm )	asta	prof.(m)	N (colpi)	Rpd(kg/cm )	asta
0.00- 0.10	3.0	16.7	1	3.90- 4.00	5.0	21.4	5
0.10- 0.20	3.0	16.7	1	4.00- 4.10	6.0	25.7	5
0.20- 0.30	3.0	16.7	1	4.10- 4.20	7.0	30.0	5
0.30- 0.40	7.0	38.9	1	4.20- 4.30	9.0	38.6	5
0.40- 0.50	5.0	27.8	1	4.30- 4.40	10.0	42.9	5
0.50- 0.60	4.0	22.2	1	4.40- 4.50	12.0	51.4	5
0.60- 0.70	3.0	16.7	1	4.50- 4.60	11.0	47.1	5
0.70- 0.80	2.0	11.1	1	4.60- 4.70	10.0	42.9	5
0.80- 0.90	2.0	10.3	2	4.70- 4.80	9.0	38.6	5
0.90- 1.00	4.0	20.7	2	4.80- 4.90	10.0	40.5	6
1.00- 1.10	4.0	20.7	2	4.90- 5.00	11.0	44.6	6
1.10- 1.20	3.0	15.5	2	5.00- 5.10	10.0	40.5	6
1.20- 1.30	3.0	15.5	2	5.10- 5.20	11.0	44.6	6
1.30- 1.40	3.0	15.5	2	5.20- 5.30	11.0	44.6	6
1.40- 1.50	4.0	20.7	2	5.30- 5.40	11.0	44.6	6
1.50- 1.60	3.0	15.5	2	5.40- 5.50	12.0	48.6	6
1.60- 1.70	4.0	20.7	2	5.50- 5.60	13.0	52.7	6
1.70- 1.80	3.0	15.5	2	5.60- 5.70	13.0	52.7	6
1.80- 1.90	3.0	14.5	3	5.70- 5.80	14.0	56.8	6
1.90- 2.00	2.0	9.7	3	5.80- 5.90	15.0	57.7	7
2.00- 2.10	3.0	14.5	3	5.90- 6.00	17.0	65.4	7
2.10- 2.20	3.0	14.5	3	6.00- 6.10	18.0	69.2	7
2.20- 2.30	3.0	14.5	3	6.10- 6.20	17.0	65.4	7
2.30- 2.40	3.0	14.5	3	6.20- 6.30	21.0	80.8	7
2.40- 2.50	3.0	14.5	3	6.30- 6.40	18.0	69.2	7
2.50- 2.60	3.0	14.5	3	6.40- 6.50	18.0	69.2	7
2.60- 2.70	4.0	19.4	3	6.50- 6.60	18.0	69.2	7
2.70- 2.80	5.0	24.2	3	6.60- 6.70	18.0	69.2	7
2.80- 2.90	5.0	22.7	4	6.70- 6.80	20.0	76.9	7
2.90- 3.00	5.0	22.7	4	6.80- 6.90	25.0	91.5	8
3.00- 3.10	5.0	22.7	4	6.90- 7.00	31.0	113.4	8
3.10- 3.20	6.0	27.3	4	7.00- 7.10	32.0	117.1	8
3.20- 3.30	5.0	22.7	4	7.10- 7.20	31.0	113.4	8
3.30- 3.40	6.0	27.3	4	7.20- 7.30	37.0	135.4	8
3.40- 3.50	6.0	27.3	4	7.30- 7.40	30.0	109.8	8
3.50- 3.60	5.0	22.7	4	7.40- 7.50	47.0	172.0	8
3.60- 3.70	4.0	18.2	4	7.50- 7.60	40.0	146.3	8
3.70- 3.80	6.0	27.3	4	7.60- 7.70	34.0	124.4	8
3.80- 3.90	5.0	21.4	5	7.70- 7.80	35.0	128.0	8

PENETROMETRO DINAMICO tipo MEDIO - (DPM) uso rivestimento/fanghi iniezione : NO  
M = 30.0 kg - H = 0.20 m - A = 10.00 cm - D = 35.7 mm N = N(10) [ = 10 cm]  
Cantiere : Montopoli V. d'Arno quota inizio : p.c.  
Localit : Cimitero Comunale prof. falda = ---  
note : - data : 27 Aprile 1996

**DP8263**

prof.(m)	N (colpi)	Rpd(kg/cm )	asta	prof.(m)	N (colpi)	Rpd(kg/cm )	asta
0.00- 0.10	1.0	5.6	1	3.90- 4.00	7.0	30.0	5
0.10- 0.20	2.0	11.1	1	4.00- 4.10	7.0	30.0	5
0.20- 0.30	2.0	11.1	1	4.10- 4.20	7.0	30.0	5
0.30- 0.40	4.0	22.2	1	4.20- 4.30	8.0	34.3	5
0.40- 0.50	2.0	11.1	1	4.30- 4.40	11.0	47.1	5
0.50- 0.60	2.0	11.1	1	4.40- 4.50	10.0	42.9	5
0.60- 0.70	2.0	11.1	1	4.50- 4.60	7.0	30.0	5
0.70- 0.80	3.0	16.7	1	4.60- 4.70	7.0	30.0	5
0.80- 0.90	3.0	15.5	2	4.70- 4.80	7.0	30.0	5
0.90- 1.00	3.0	15.5	2	4.80- 4.90	8.0	32.4	6
1.00- 1.10	3.0	15.5	2	4.90- 5.00	8.0	32.4	6
1.10- 1.20	3.0	15.5	2	5.00- 5.10	9.0	36.5	6
1.20- 1.30	3.0	15.5	2	5.10- 5.20	10.0	40.5	6
1.30- 1.40	4.0	20.7	2	5.20- 5.30	10.0	40.5	6
1.40- 1.50	3.0	15.5	2	5.30- 5.40	11.0	44.6	6
1.50- 1.60	3.0	15.5	2	5.40- 5.50	12.0	48.6	6
1.60- 1.70	4.0	20.7	2	5.50- 5.60	14.0	56.8	6
1.70- 1.80	4.0	20.7	2	5.60- 5.70	17.0	68.9	6
1.80- 1.90	4.0	19.4	3	5.70- 5.80	16.0	64.9	6
1.90- 2.00	5.0	24.2	3	5.80- 5.90	16.0	61.5	7
2.00- 2.10	4.0	19.4	3	5.90- 6.00	18.0	69.2	7
2.10- 2.20	3.0	14.5	3	6.00- 6.10	18.0	69.2	7
2.20- 2.30	2.0	9.7	3	6.10- 6.20	16.0	61.5	7
2.30- 2.40	3.0	14.5	3	6.20- 6.30	15.0	57.7	7
2.40- 2.50	5.0	24.2	3	6.30- 6.40	15.0	57.7	7
2.50- 2.60	5.0	24.2	3	6.40- 6.50	15.0	57.7	7
2.60- 2.70	3.0	14.5	3	6.50- 6.60	15.0	57.7	7
2.70- 2.80	3.0	14.5	3	6.60- 6.70	14.0	53.8	7
2.80- 2.90	3.0	13.6	4	6.70- 6.80	16.0	61.5	7
2.90- 3.00	3.0	13.6	4	6.80- 6.90	14.0	51.2	8
3.00- 3.10	4.0	18.2	4	6.90- 7.00	15.0	54.9	8
3.10- 3.20	4.0	18.2	4	7.00- 7.10	15.0	54.9	8
3.20- 3.30	4.0	18.2	4	7.10- 7.20	16.0	58.5	8
3.30- 3.40	5.0	22.7	4	7.20- 7.30	19.0	69.5	8
3.40- 3.50	5.0	22.7	4	7.30- 7.40	14.0	51.2	8
3.50- 3.60	4.0	18.2	4	7.40- 7.50	21.0	76.8	8
3.60- 3.70	5.0	22.7	4	7.50- 7.60	21.0	76.8	8
3.70- 3.80	5.0	22.7	4	7.60- 7.70	21.0	76.8	8
3.80- 3.90	6.0	25.7	5	7.70- 7.80	19.0	69.5	8

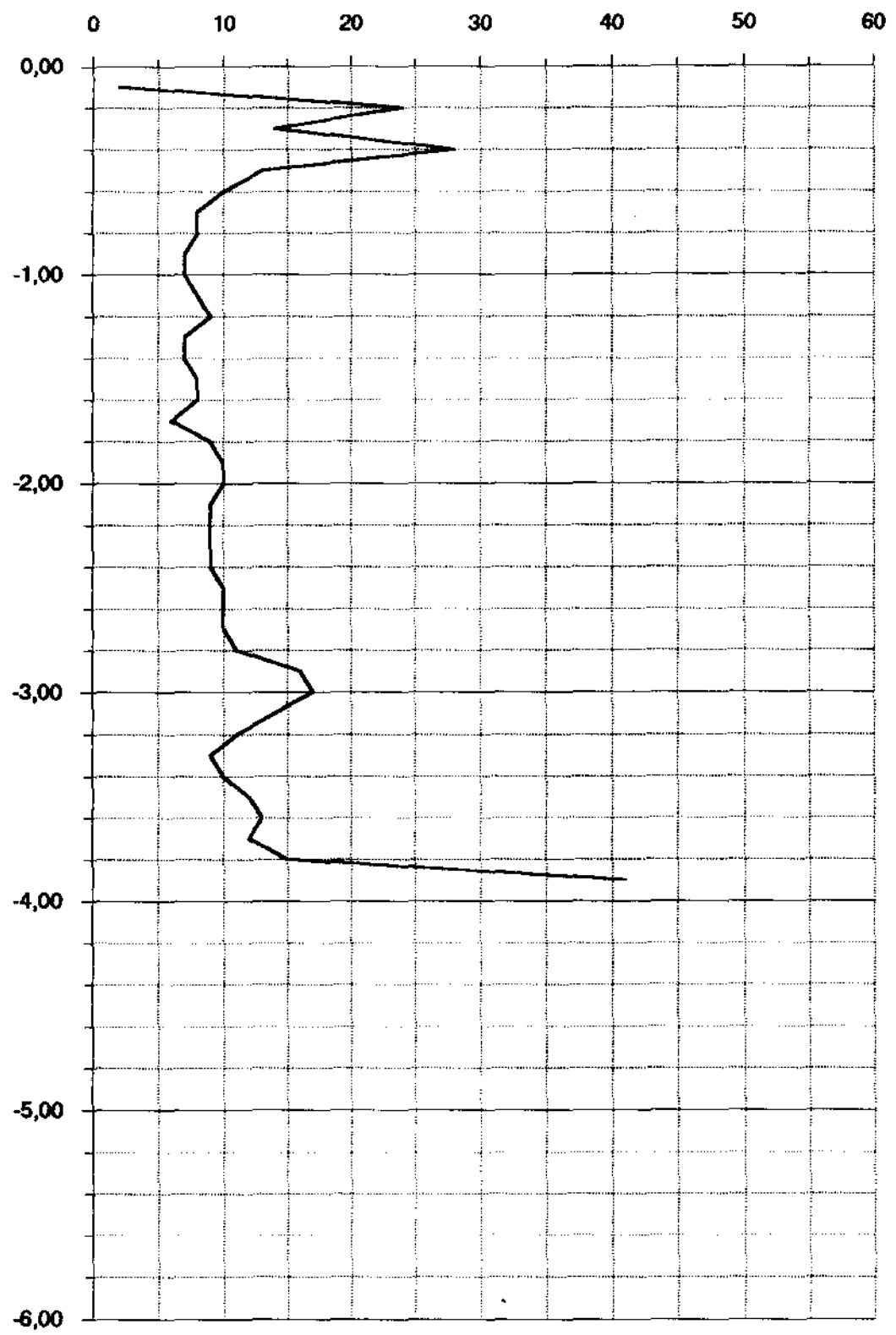
m da p.c.	colpi /10 cm	rd
--------------	--------------------	----

San Romano  
Via delle Porte

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
n. 1 - 31/07/96

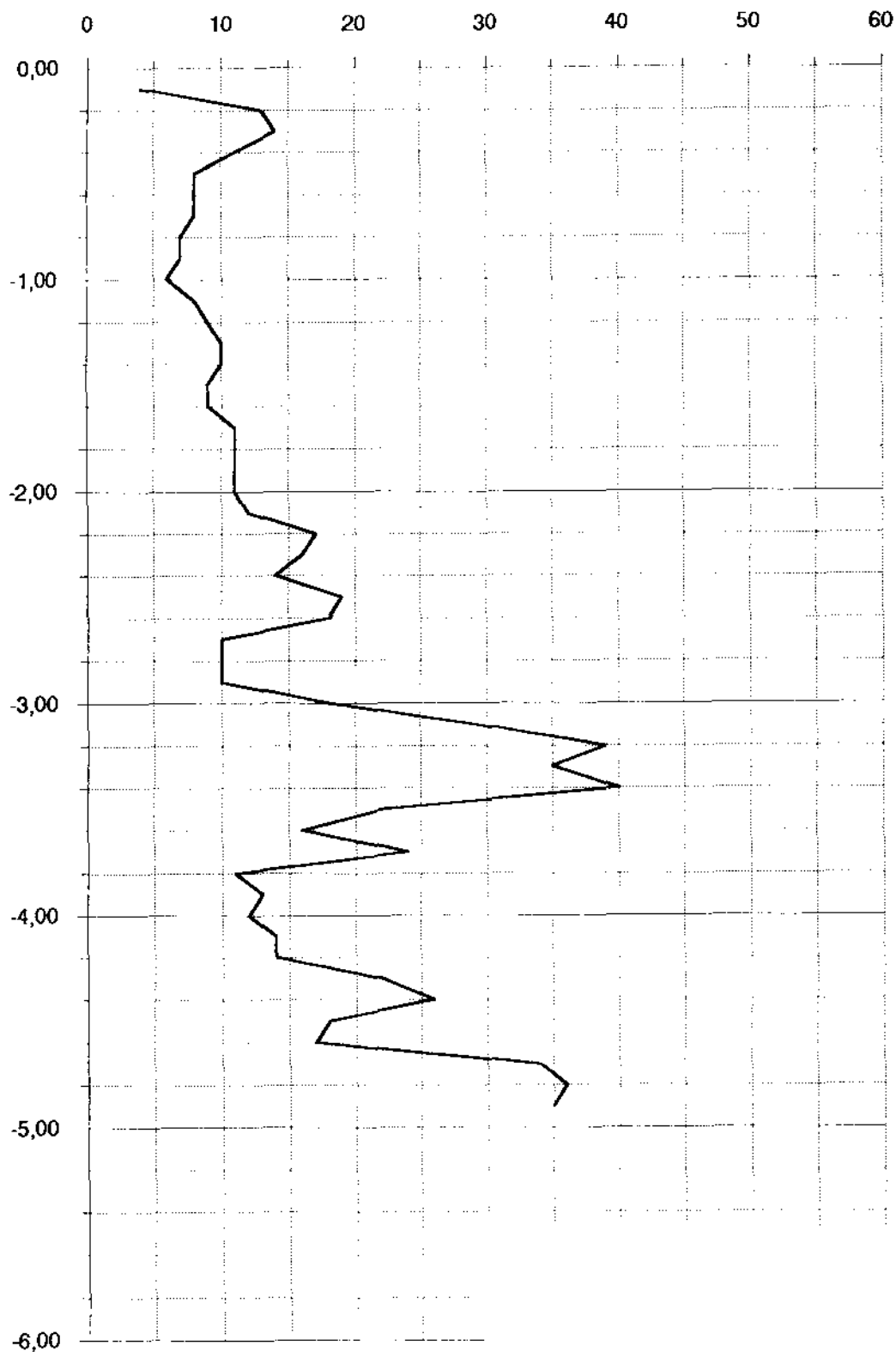
DP8297

0,10	2	7,14
0,20	24	83,71
0,30	14	50,00
0,40	28	100,00
0,50	13	46,43
0,60	10	35,71
0,70	8	28,57
0,80	8	28,57
0,90	7	25,00
1,00	7	23,86
1,10	8	27,27
1,20	9	30,68
1,30	7	23,86
1,40	7	23,86
1,50	8	27,27
1,60	8	27,27
1,70	6	20,45
1,80	9	30,68
1,90	10	34,09
2,00	10	32,61
2,10	9	29,35
2,20	9	29,35
2,30	9	29,35
2,40	9	29,35
2,50	10	32,61
2,60	10	32,61
2,70	10	32,61
2,80	11	35,87
2,90	16	52,17
3,00	17	53,13
3,10	14	43,75
3,20	11	34,38
3,30	9	28,13
3,40	10	31,25
3,50	12	37,50
3,60	13	40,63
3,70	12	37,50
3,80	15	46,88
3,90	41	128,13
4,00		
4,10		
4,20		
4,30		
4,40		
4,50		
4,60		
4,70		
4,80		
4,90		
5,00		
5,10		
5,20		
5,30		
5,40		
5,50		
5,60		
5,70		
5,80		
5,90		



profondità (m)

m da p.c.	colpi /10 cm	rd	San Romano Via delle Porte	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2 - 31/07/96	DP8298
0,10	4	14,29			
0,20	13	46,43			
0,30	14	50,00			
0,40	11	39,29			
0,50	8	28,57			
0,60	8	28,57			
0,70	8	28,57			
0,80	7	25,00			
0,90	7	25,00			
1,00	6	20,45			
1,10	8	27,27			
1,20	9	30,68			
1,30	10	34,09			
1,40	10	34,09			
1,50	9	30,68			
1,60	9	30,68			
1,70	11	37,50			
1,80	11	37,50			
1,90	11	37,50			
2,00	11	35,87			
2,10	12	39,13			
2,20	17	55,43			
2,30	16	52,17			
2,40	14	45,65			
2,50	19	61,96			
2,60	18	58,70			
2,70	10	32,61			
2,80	10	32,61			
2,90	10	32,61			
3,00	18	56,25			
3,10	29	90,63			
3,20	39	121,88			
3,30	35	109,38			
3,40	40	125,00			
3,50	22	68,75			
3,60	16	50,00			
3,70	24	75,00			
3,80	11	34,38			
3,90	13	40,63			
4,00	12	36,00			
4,10	14	42,00			
4,20	14	42,00			
4,30	22	66,00			
4,40	26	78,00			
4,50	18	54,00			
4,60	17	51,00			
4,70	34	102,00			
4,80	36	108,00			
4,90	35	105,00			
5,00					
5,10					
5,20					
5,30					
5,40					
5,50					
5,60					
5,70					
5,80					
5,90					



profondità (m)



**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

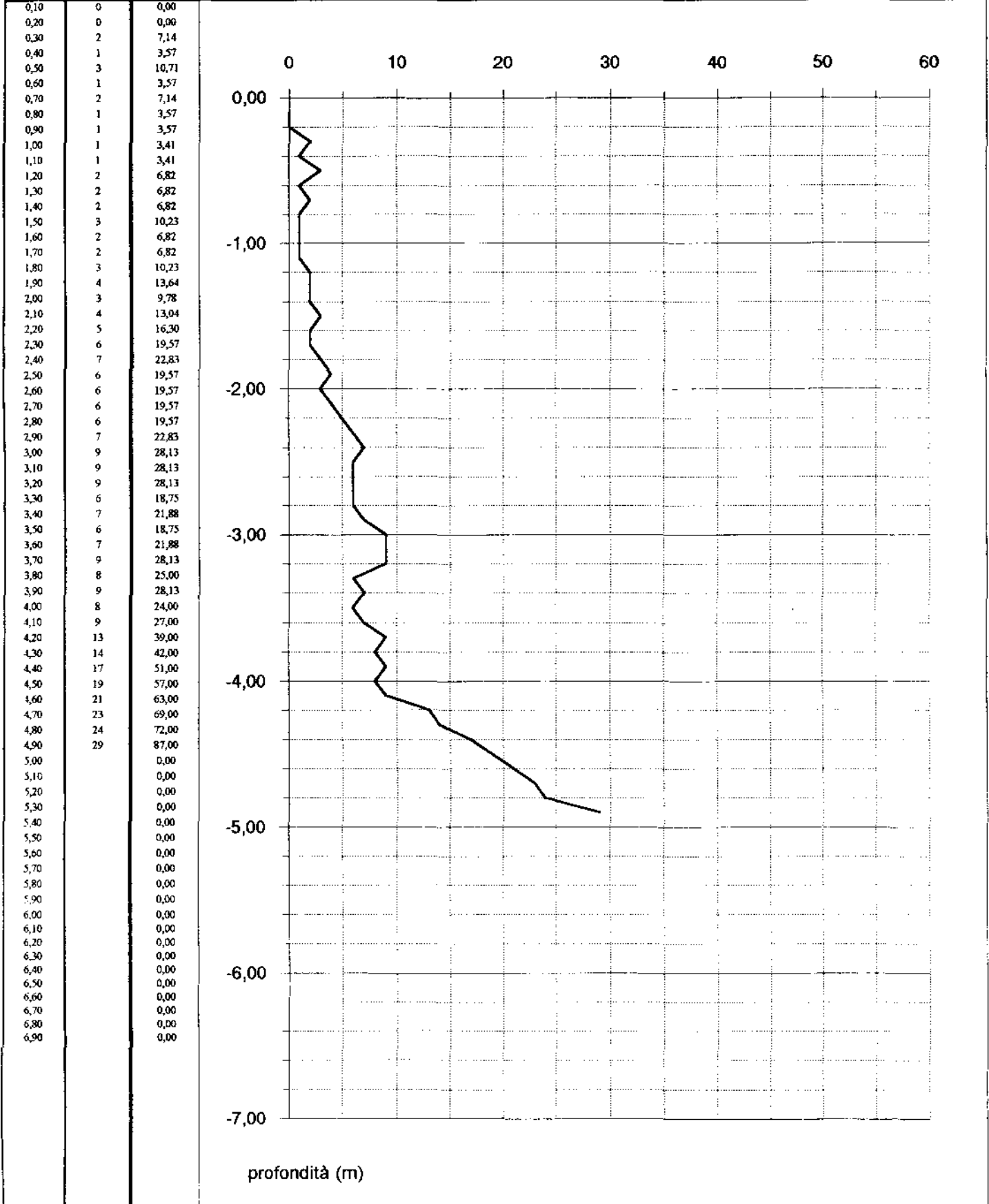
N = numero di colpi per 10 cm.

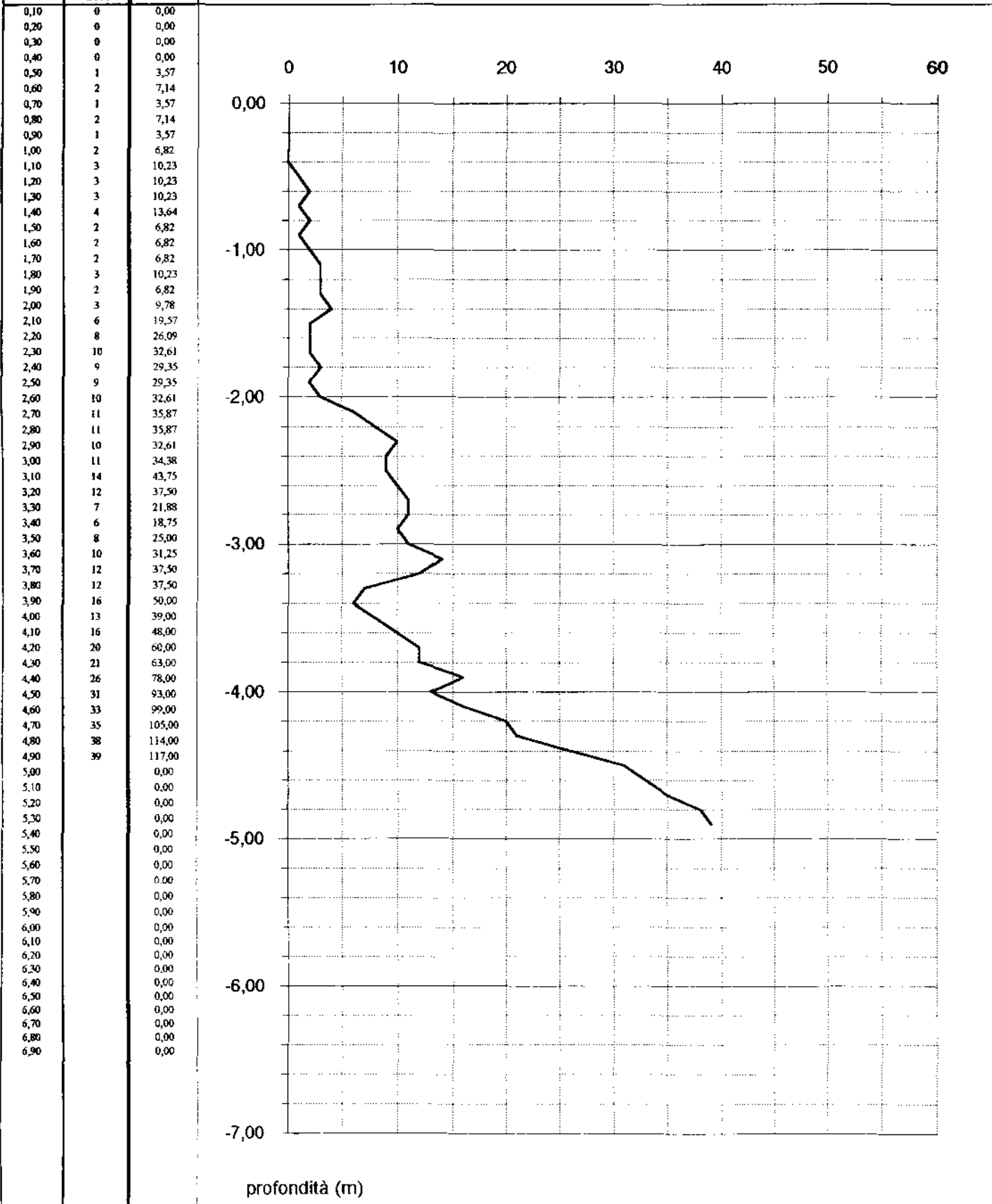
Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

**DP8775**

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	10	40	8	5,1	33	100	25
0,2	10	40	8	5,2	36	109	27
0,3	6	24	5	5,3	37	112	28
0,4	6	24	5	5,4	35	106	27
0,5	7	28	5	5,5	25	76	19
0,6	7	28	5	5,6	12	36	9
0,7	12	48	9	5,7	12	36	9
0,8	16	64	12	5,8	16	48	12
0,9	16	64	12	5,9	20	61	15
1,0	17	64	13	6,0	22	67	17
1,1	17	64	13	6,1	21	61	16
1,2	15	56	11	6,2	15	43	11
1,3	16	60	12	6,3	12	35	9
1,4	16	60	12	6,4	12	35	9
1,5	16	60	12	6,5	18	52	14
1,6	17	64	13	6,6	16	46	12
1,7	23	87	17	6,7	17	49	13
1,8	29	109	22	6,8	21	61	16
1,9	28	105	21	6,9	20	58	15
2,0	26	92	20	7,0	17	49	13
2,1	25	89	19	7,1	15	41	11
2,2	24	85	18	7,2	14	39	11
2,3	24	85	18	7,3	16	44	12
2,4	26	92	20	7,4	24	66	18
2,5	25	89	19	7,5	56	155	42
2,6	26	92	20	7,6	80	221	61
2,7	21	75	16	7,7	-	-	-
2,8	17	60	13	7,8	-	-	-
2,9	16	57	12	7,9	-	-	-
3,0	16	54	12	8,0	-	-	-
3,1	21	71	16	8,1	-	-	-
3,2	33	111	25	8,2	-	-	-
3,3	34	114	26	8,3	-	-	-
3,4	29	97	22	8,4	-	-	-
3,5	27	91	20	8,5	-	-	-
3,6	26	87	20	8,6	-	-	-
3,7	30	101	23	8,7	-	-	-
3,8	21	71	16	8,8	-	-	-
3,9	24	81	18	8,9	-	-	-
4,0	12	38	9	9,0	-	-	-
4,1	19	61	14	9,1	-	-	-
4,2	21	67	16	9,2	-	-	-
4,3	19	61	14	9,3	-	-	-
4,4	26	83	20	9,4	-	-	-
4,5	35	112	27	9,5	-	-	-
4,6	35	112	27	9,6	-	-	-
4,7	26	83	20	9,7	-	-	-
4,8	19	61	14	9,8	-	-	-
4,9	20	64	15	9,9	-	-	-
5,0	20	61	15	10,0	-	-	-





profondità (m)

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

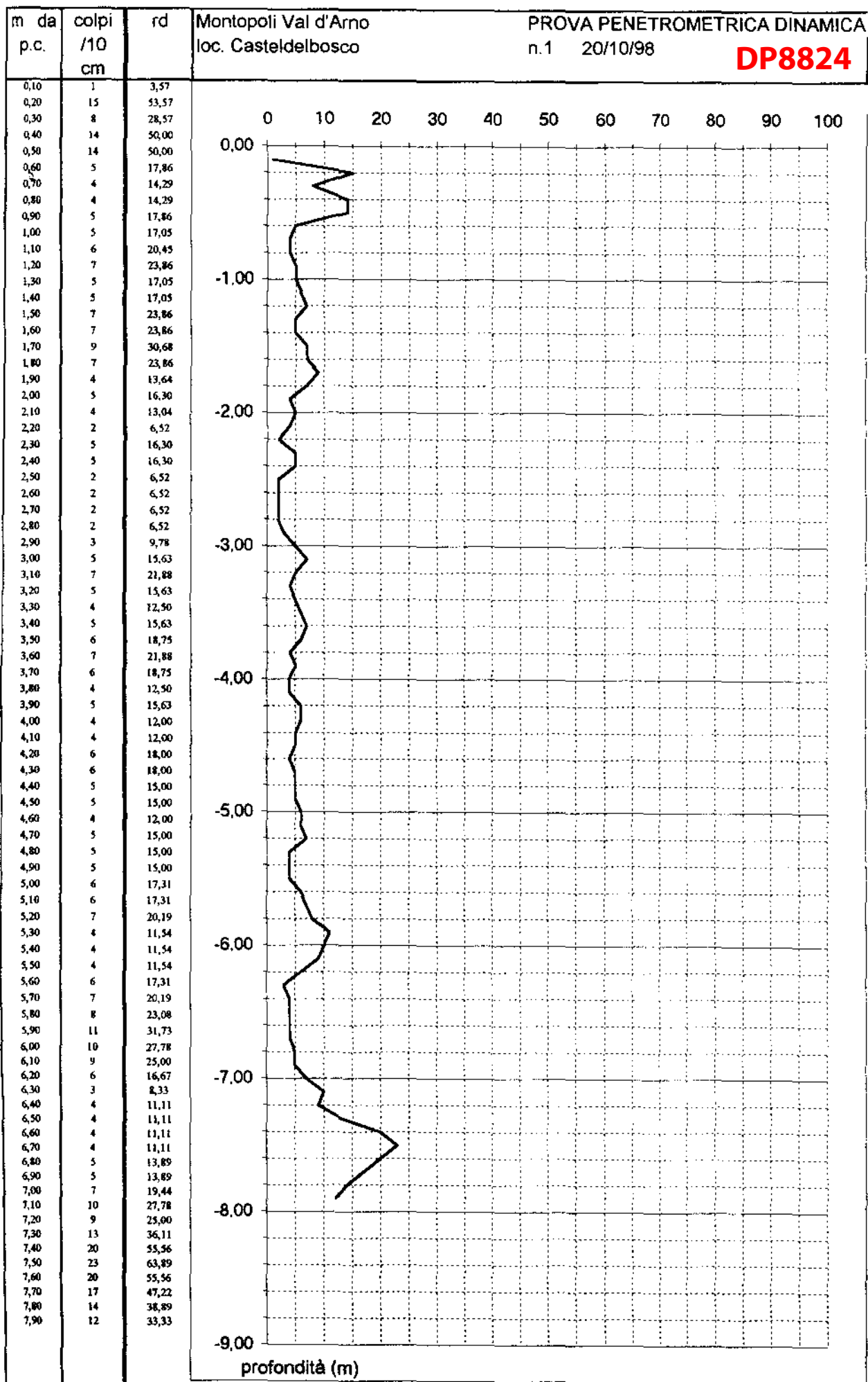
N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

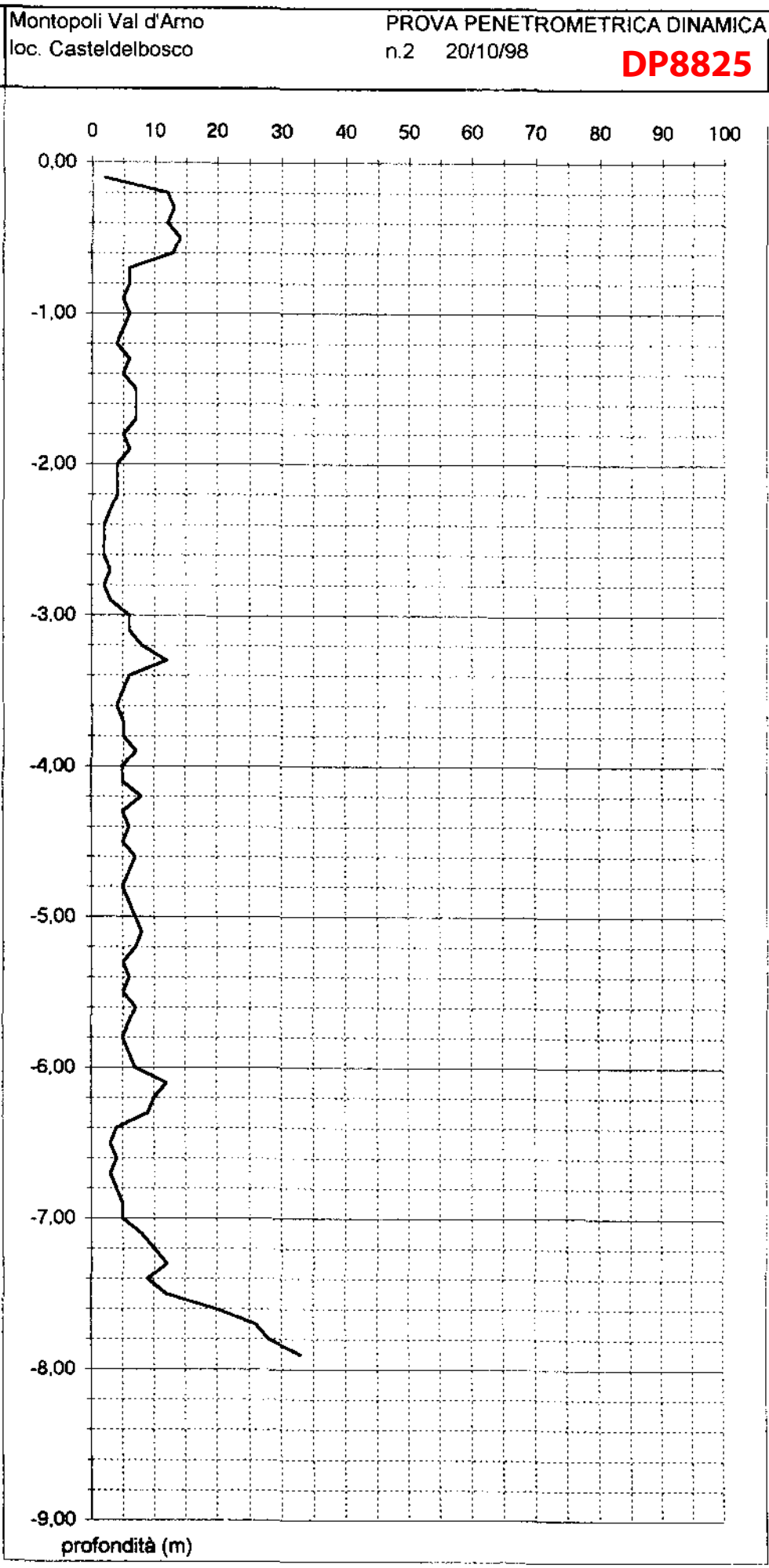
Nspt = equivalente "standard penetration test"

**DP8800**

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	12	48,1	9	5,1	-	-	-
0,2	10	40,1	8	5,2	-	-	-
0,3	8	32,1	6	5,3	-	-	-
0,4	7	28,1	5	5,4	-	-	-
0,5	10	40,1	8	5,5	-	-	-
0,6	8	32,1	6	5,6	-	-	-
0,7	6	24,1	5	5,7	-	-	-
0,8	5	20,0	4	5,8	-	-	-
0,9	4	16,0	3	5,9	-	-	-
1,0	3	12,0	2	6,0	-	-	-
1,1	3	12,0	2	6,1	-	-	-
1,2	7	28,1	5	6,2	-	-	-
1,3	16	64,1	12	6,3	-	-	-
1,4	24	96,2	18	6,4	-	-	-
1,5	25	100,2	19	6,5	-	-	-
1,6	23	92,2	17	6,6	-	-	-
1,7	17	68,2	13	6,7	-	-	-
1,8	14	56,1	11	6,8	-	-	-
1,9	9	36,1	7	6,9	-	-	-
2,0	11	44,1	8	7,0	-	-	-
2,1	12	48,1	9	7,1	-	-	-
2,2	7	28,1	5	7,2	-	-	-
2,3	10	40,1	8	7,3	-	-	-
2,4	12	48,1	9	7,4	-	-	-
2,5	13	52,1	10	7,5	-	-	-
2,6	14	56,1	11	7,6	-	-	-
2,7	20	80,2	15	7,7	-	-	-
2,8	21	84,2	16	7,8	-	-	-
2,9	24	96,2	18	7,9	-	-	-
3,0	29	116,3	22	8,0	-	-	-
3,1	28	112,2	21	8,1	-	-	-
3,2	20	80,2	15	8,2	-	-	-
3,3	18	72,2	14	8,3	-	-	-
3,4	21	84,2	16	8,4	-	-	-
3,5	20	80,2	15	8,5	-	-	-
3,6	27	108,2	20	8,6	-	-	-
3,7	25	100,2	19	8,7	-	-	-
3,8	26	104,2	20	8,8	-	-	-
3,9	32	128,3	24	8,9	-	-	-
4,0	35	140,3	27	9,0	-	-	-
4,1	45	180,4	34	9,1	-	-	-
4,2	58	232,5	44	9,2	-	-	-
4,3	59	236,5	45	9,3	-	-	-
4,4	65	260,6	49	9,4	-	-	-
4,5	-	-	-	9,5	-	-	-
4,6	-	-	-	9,6	-	-	-
4,7	-	-	-	9,7	-	-	-
4,8	-	-	-	9,8	-	-	-
4,9	-	-	-	9,9	-	-	-
5,0	-	-	-	10,0	-	-	-



m da p.c.	colpi /10 cm	rd
0,10	2	7,14
0,20	12	42,86
0,30	13	46,43
0,40	12	42,86
0,50	14	50,00
0,60	13	46,43
0,70	6	21,43
0,80	6	21,43
0,90	5	17,86
1,00	6	20,45
1,10	5	17,05
1,20	4	13,64
1,30	6	20,45
1,40	5	17,05
1,50	7	23,86
1,60	7	23,86
1,70	7	23,86
1,80	5	17,05
1,90	6	20,45
2,00	4	13,04
2,10	4	13,04
2,20	4	13,04
2,30	3	9,78
2,40	2	6,52
2,50	2	6,52
2,60	2	6,52
2,70	3	9,78
2,80	2	6,52
2,90	3	9,78
3,00	6	18,75
3,10	6	18,75
3,20	8	25,00
3,30	12	37,50
3,40	6	18,75
3,50	5	15,63
3,60	4	12,50
3,70	5	15,63
3,80	5	15,63
3,90	7	21,88
4,00	5	15,00
4,10	5	15,00
4,20	8	24,00
4,30	5	15,00
4,40	6	18,00
4,50	5	15,00
4,60	7	21,00
4,70	6	18,00
4,80	5	15,00
4,90	6	18,00
5,00	7	20,19
5,10	8	23,08
5,20	7	20,19
5,30	5	14,42
5,40	6	17,31
5,50	5	14,42
5,60	7	20,19
5,70	6	17,31
5,80	5	14,42
5,90	6	17,31
6,00	7	19,44
6,10	12	33,33
6,20	10	27,78
6,30	9	25,00
6,40	4	11,11
6,50	3	8,33
6,60	4	11,11
6,70	3	8,33
6,80	4	11,11
6,90	5	13,89
7,00	5	13,89
7,10	8	22,22
7,20	10	27,78
7,30	12	33,33
7,40	9	25,00
7,50	12	33,33
7,60	20	55,56
7,70	26	72,22
7,80	28	77,78
7,90	33	91,67



## CARATTERISTICHE GEOTECNICHE (indicative)

z	phi	Dr	E	G	k	z (m)	N	Nc	Ns
0,1	19	5,0	7,0	14,1	0,1	0,1	1	1	1
0,2	19	6,0	7,0	14,1	0,1	0,2	1	1	1
0,3	20	9,3	9,9	22,6	0,2	0,3	2	3	2
0,4	20	10,0	9,9	22,6	0,2	0,4	2	2	2
0,5	20	10,6	9,9	22,6	0,2	0,5	2	2	2
0,6	20	11,2	9,9	22,6	0,2	0,6	2	2	2
0,7	20	11,6	9,9	22,6	0,2	0,7	2	2	2
0,8	20	12,0	9,9	22,6	0,2	0,8	2	2	2
0,9	20	12,4	9,9	22,6	0,2	0,9	2	2	2
1,0	20	12,8	9,9	22,6	0,2	1,0	2	2	2
1,1	19	9,4	7,0	14,1	0,1	1,1	1	1	1
1,2	19	9,6	7,0	14,1	0,1	1,2	2	2	1
1,3	19	9,8	7,0	14,1	0,1	1,3	1	1	1
1,4	20	13,9	9,9	22,6	0,2	1,4	2	2	2
1,5	20	14,2	9,9	22,6	0,2	1,5	2	2	2
1,6	20	14,4	9,9	22,6	0,2	1,6	2	2	2
1,7	22	17,8	12,1	29,8	0,3	1,7	3	3	3
1,8	22	18,1	12,1	29,8	0,3	1,8	3	3	3
1,9	22	18,3	12,1	29,8	0,3	1,9	3	3	3
2,0	23	21,3	14,0	36,2	0,4	2,0	4	4	4
2,1	23	21,6	14,0	36,2	0,4	2,1	4	4	4
2,2	23	21,8	14,0	36,2	0,4	2,2	4	4	4
2,3	23	22,1	14,0	36,2	0,4	2,3	4	4	4
2,4	23	22,4	14,0	36,2	0,4	2,4	5	4	4
2,5	23	22,6	14,0	36,2	0,4	2,5	6	5	4
2,6	23	22,8	14,0	36,2	0,4	2,6	5	4	4
2,7	24	25,6	15,7	42,1	0,6	2,7	6	5	5
2,8	24	25,9	15,7	42,1	0,6	2,8	6	5	5
2,9	22	20,5	12,1	29,8	0,3	2,9	4	3	3
3,0	24	26,4	15,7	42,1	0,6	3,0	6	5	5
3,1	24	26,6	15,7	42,1	0,6	3,1	6	5	5
3,2	24	26,8	15,7	42,1	0,6	3,2	7	5	5
3,3	24	27,0	15,7	42,1	0,6	3,3	6	5	5
3,4	24	27,2	15,7	42,1	0,6	3,4	7	5	5
3,5	24	27,5	15,7	42,1	0,6	3,5	7	5	5
3,6	24	27,7	15,7	42,1	0,6	3,6	7	5	5
3,7	24	27,9	15,7	42,1	0,6	3,7	8	6	5
3,8	24	28,0	15,7	42,1	0,6	3,8	7	5	5
3,9	23	25,4	14,0	36,2	0,4	3,9	6	4	4
4,0	24	31,0	17,1	47,7	0,7	4,0	9	6	6
4,1	24	31,2	17,1	47,7	0,7	4,1	8	6	6
4,2	24	28,8	15,7	42,1	0,6	4,2	7	5	5
4,3	24	29,0	15,7	42,1	0,6	4,3	7	5	5
4,4	23	26,2	14,0	36,2	0,4	4,4	6	4	4
4,5	25	34,4	18,5	53,0	0,8	4,5	7	7	7
4,6	26	36,9	19,8	58,0	0,9	4,6	9	9	8
4,7	26	37,1	19,8	58,0	0,9	4,7	8	8	8
4,8	26	37,3	19,8	58,0	0,9	4,8	8	8	8
4,9	27	39,7	21,0	62,8	1,1	4,9	9	9	9

z = Profondità (m)

phi = Angolo d'Attrito (°)

Dr = Densità Relativa (%)

E = Modulo di Deformabilità (MPa)

G = Modulo di Taglio (MPa)

k = Coefficiente di Winkler (Kg/cm)

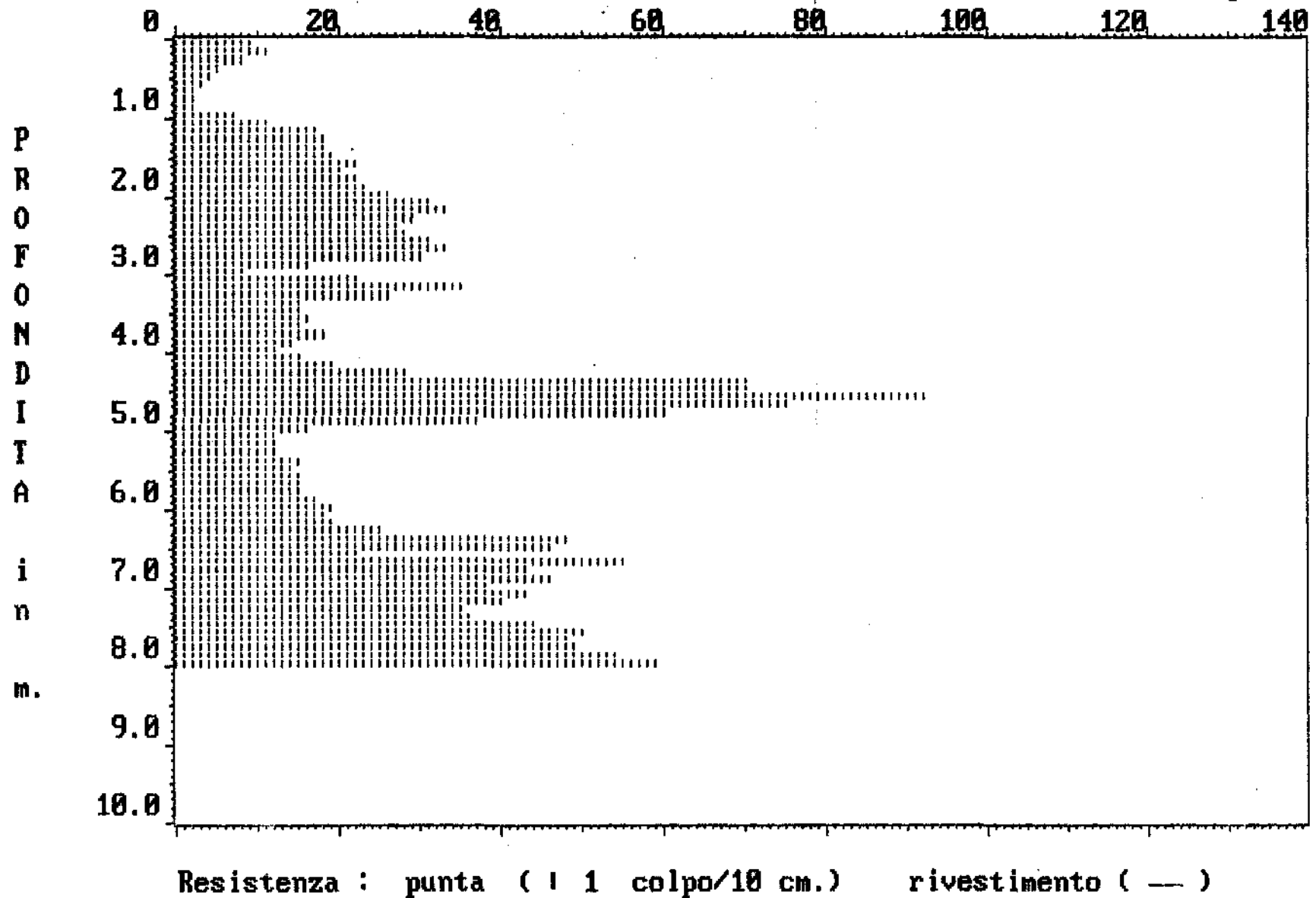
N = numero colpi originale

Nc = N corretto per Bazaraa.

Ns = N 'smussato' statisticamente.

# PROVA PENETROMETRICA [S.C.P.T.] N. 1

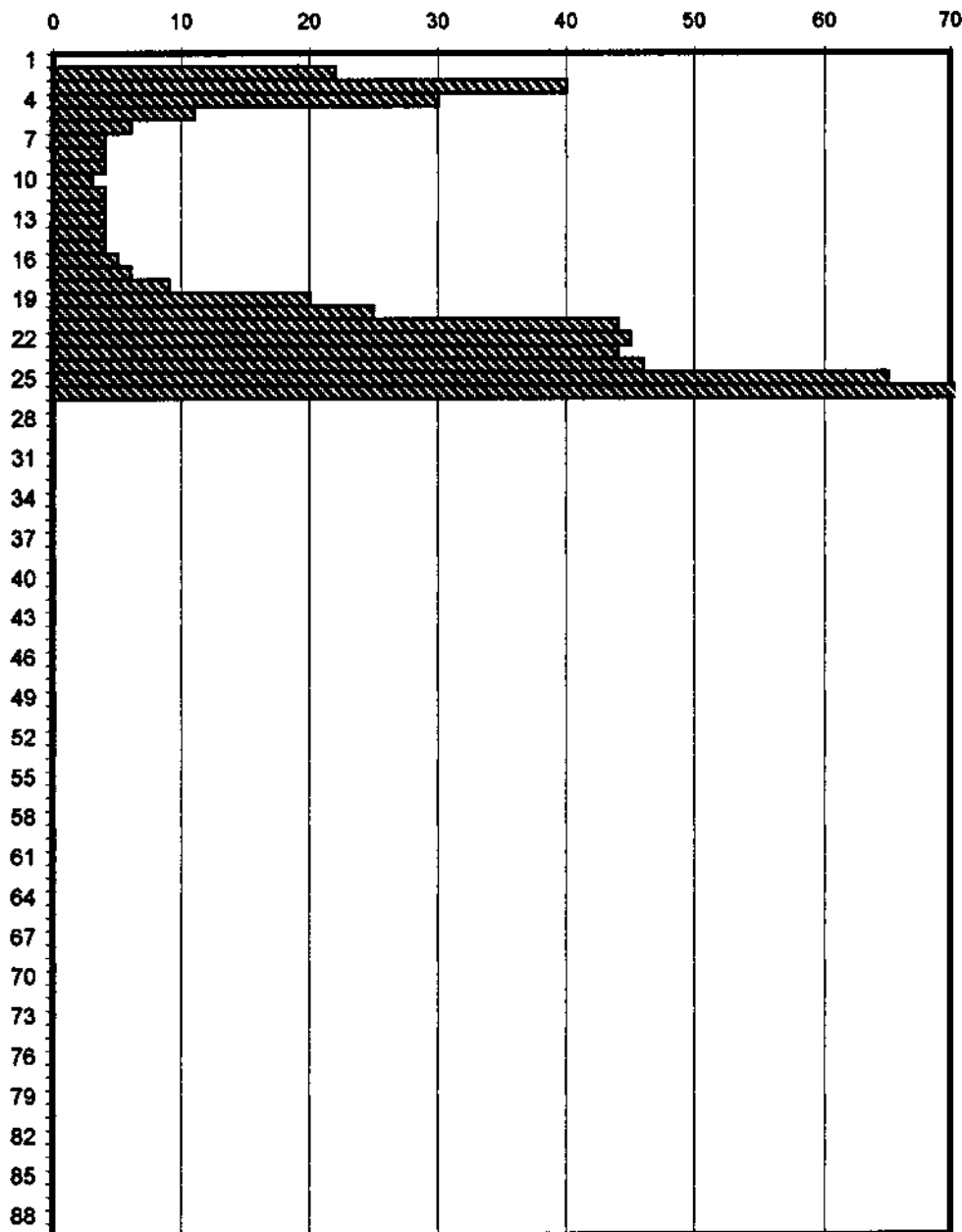
DP9328 n.colpi





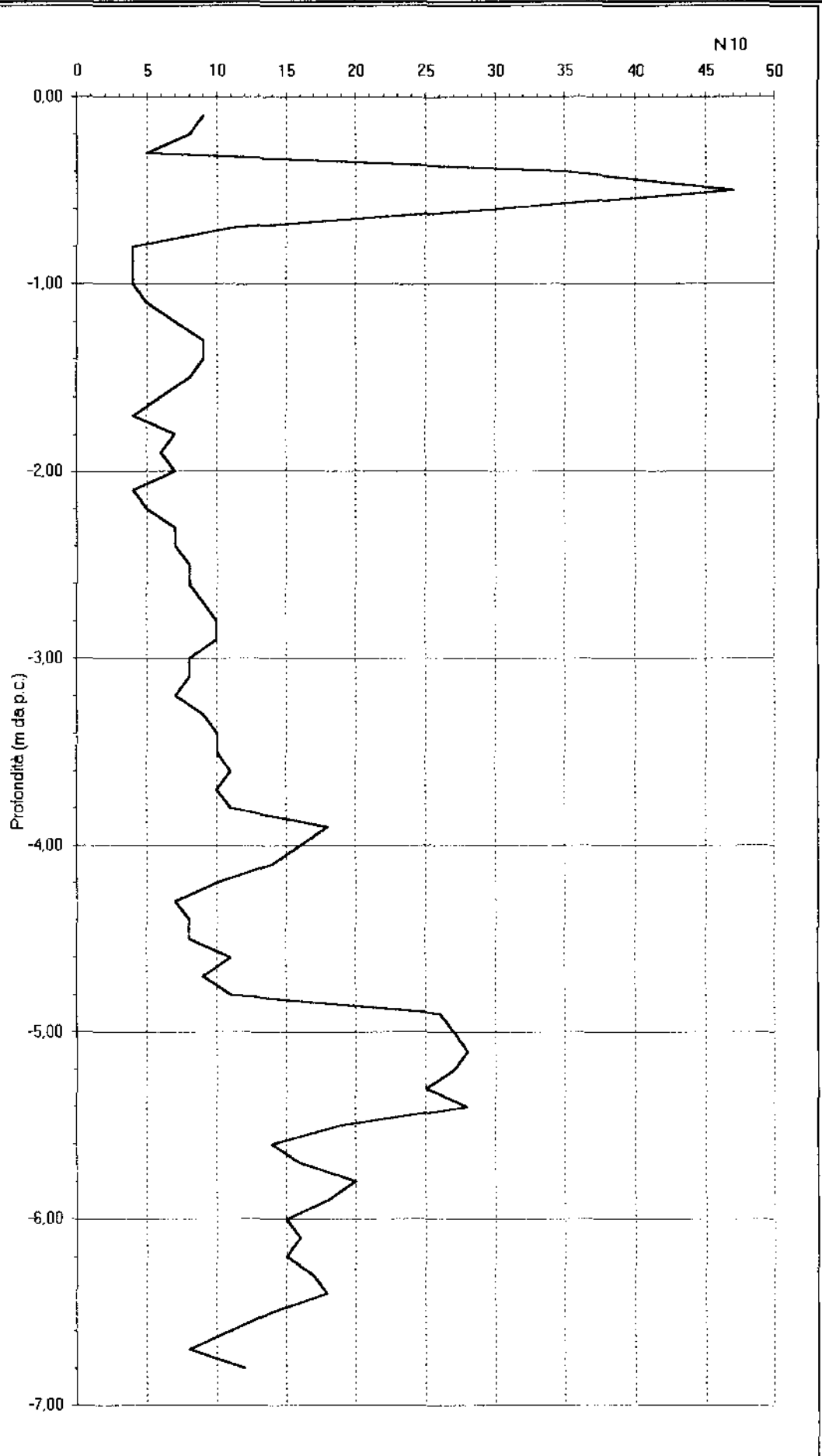
N (colpi)

DP9628



m da p.c.	colpi /10 cm	rd	loc Castel del Bosco - Cimitero In aderenza al lato sud del cimitero, in posizione esterna e centrale	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1 - 23/12/99 <b>DP9631</b>
--------------	--------------------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

0,10	9	32,14
0,20	8	28,57
0,30	5	17,86
0,40	35	125,00
0,50	47	167,86
0,60	30	107,14
0,70	11	39,29
0,80	4	14,29
0,90	4	14,29
1,00	4	13,64
1,10	5	17,05
1,20	7	23,86
1,30	9	30,68
1,40	9	30,68
1,50	8	27,27
1,60	6	20,45
1,70	4	13,64
1,80	7	23,86
1,90	6	20,45
2,00	7	22,83
2,10	4	13,04
2,20	5	16,30
2,30	7	22,83
2,40	7	22,83
2,50	8	26,09
2,60	8	26,09
2,70	9	29,35
2,80	10	32,61
2,90	10	32,61
3,00	8	25,00
3,10	8	25,00
3,20	7	21,88
3,30	9	28,13
3,40	10	31,25
3,50	10	31,25
3,60	11	34,38
3,70	10	31,25
3,80	11	34,38
3,90	18	56,25
4,00	16	48,00
4,10	14	42,00
4,20	10	30,00
4,30	7	21,00
4,40	8	24,00
4,50	8	24,00
4,60	11	33,00
4,70	9	27,00
4,80	11	33,00
4,90	26	78,00
5,00	27	77,88
5,10	28	80,77
5,20	27	77,88
5,30	25	72,12
5,40	28	80,77
5,50	19	54,81
5,60	14	40,38
5,70	16	46,15
5,80	20	57,69
5,90	18	51,92
6,00	15	41,67
6,10	16	44,44
6,20	15	41,67
6,30	17	47,22
6,40	18	50,00
6,50	14	38,89
6,60	11	30,56
6,70	8	22,22
6,80	12	33,33
6,90		0,00
7,00		



**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

**DP9647**

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	14	56,1	11	5,1	11	44,1	8
0,2	8	32,1	6	5,2	10	40,1	8
0,3	9	36,1	7	5,3	13	52,1	10
0,4	7	28,1	5	5,4	15	60,1	11
0,5	7	28,1	5	5,5	14	56,1	11
0,6	7	28,1	8	5,6	13	52,1	10
0,7	10	40,1	8	5,7	18	72,2	14
0,8	11	44,1	6	5,8	23	92,2	17
0,9	3	32,1	5	5,9	19	76,1	14
1,0	6	24,1	8	6,0	35	140,3	27
1,1	11	44,1	9	6,1	25	100,2	19
1,2	12	48,1	8	6,2	28	112,2	21
1,3	10	40,1	7	6,3	42	168,4	32
1,4	9	36,1	6	6,4	45	180,4	34
1,5	8	32,1	5	6,5	60	240,5	45
1,6	7	28,1	5	6,6	51	204,5	39
1,7	7	28,1	5	6,7	52	208,5	39
1,8	7	28,1	6	6,8	58	232,5	44
1,9	8	32,1	11	6,9	65	260,6	49
2,0	15	60,1	10	7,0	68	272,6	52
2,1	13	52,1	11	7,1	-	-	-
2,2	15	60,1	11	7,2	-	-	-
2,3	15	60,1	8	7,3	-	-	-
2,4	11	44,1	14	7,4	-	-	-
2,5	19	76,2	12	7,5	-	-	-
2,6	16	64,1	11	7,6	-	-	-
2,7	14	56,1	10	7,7	-	-	-
2,8	13	52,1	9	7,8	-	-	-
2,9	12	48,1	9	7,9	-	-	-
3,0	12	48,1	11	8,0	-	-	-
3,1	14	56,1	11	8,1	-	-	-
3,2	14	56,1	17	8,2	-	-	-
3,3	22	88,2	14	8,3	-	-	-
3,4	19	76,2	11	8,4	-	-	-
3,5	15	60,1	11	8,5	-	-	-
3,6	15	60,1	8	8,6	-	-	-
3,7	10	40,1	7	8,7	-	-	-
3,8	9	36,1	9	8,8	-	-	-
3,9	12	48,1	10	8,9	-	-	-
4,0	13	52,1	8	9,0	-	-	-
4,1	10	40,1	9	9,1	-	-	-
4,2	12	48,1	8	9,2	-	-	-
4,3	11	44,1	6	9,3	-	-	-
4,4	8	32,1	5	9,4	-	-	-
4,5	7	28,1	7	9,5	-	-	-
4,6	9	36,1	7	9,6	-	-	-
4,7	9	36,1	7	9,7	-	-	-
4,8	9	36,1	6	9,8	-	-	-
4,9	8	32,1	8	9,9	-	-	-
5,0	11	44,1	0	10,0	-	-	-



z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	2	2	2	2	0
0,2	1	1	1	1	0
0,3	2	2	2	2	0
0,4	3	3	3	3	0
0,5	3	3	3	3	0
0,6	3	3	3	3	0
0,7	3	3	3	3	0
0,8	2	2	2	2	0
0,9	3	3	3	3	0
1,0	3	3	3	3	0
1,1	4	4	4	4	0
1,2	5	5	5	5	0
1,3	7	7	7	7	0
1,4	8	8	8	8	0
1,5	8	8	8	8	0
1,6	10	10	10	9	0
1,7	10	10	9	9	0
1,8	13	13	12	8	0
1,9	7	7	7	7	0
2,0	20	20	17	12	0
2,1	17	17	15	15	0
2,2	22	22	18	15	0
2,3	17	17	14	14	0
2,4	13	13	11	11	0
2,5	17	17	14	11	0
2,6	13	13	10	10	0
2,7	9	9	7	7	0
2,8	14	14	11	11	0
2,9	16	16	12	12	0
3,0	16	16	12	12	0
3,1	15	15	11	11	0
3,2	9	9	7	7	0
3,3	7	7	5	5	0
3,4	9	9	7	7	0
3,5	10	10	7	7	0
3,6	11	11	8	8	0
3,7	13	13	9	9	0
3,8	17	17	17	17	0
3,9	16	16	16	16	0
4,0	15	15	15	15	0
4,1	13	13	13	13	0
4,2	14	14	14	14	0
4,3	14	14	14	14	0
4,4	13	13	13	13	0
4,5	10	10	10	10	0
4,6	10	10	10	10	0
4,7	6	6	6	6	0
4,8	9	9	9	8	0
4,9	6	6	6	6	0
5,0	5	5	5	5	0
5,1	8	8	8	8	0
5,2	8	8	8	8	0
5,4	8	8	8	8	0
5,5	10	10	9	9	0
5,6	10	10	9	9	0
5,7	12	12	11	11	0
5,8	16	16	15	15	0
5,9	18	18	16	16	0
6,0	19	19	17	17	0
6,1	19	19	17	17	0
6,2	17	17	15	15	0
6,3	24	24	21	21	0
6,4	22	22	20	20	0
6,5	16	16	14	14	0
6,6	16	16	14	14	0
6,7	23	23	20	20	0
6,8	30	30	26	26	0
6,9	30	30	26	26	0
7,0	42	42	36	29	0
7,1	36	36	31	31	0
7,2	15	15	13	13	0
7,3	12	12	10	10	0
7,4	15	15	13	10	0
7,5	12	12	10	10	0
7,6	11	11	10	10	0
7,7	13	13	11	11	0
7,8	17	17	14	14	0
7,9	38	38	32	32	0
8,0	102	102	84	60	0
	100	100	82	60	0

N = numero colpi originale  
 Nst = numero colpi standardizzato  
 Nc = N corretto per Bazaraa  
 Ns = N smussato statisticamente.  
 Nr = numero colpi del rivestimento.

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	2	2	2	2	0
0,2	3	3	3	3	0
0,3	3	3	3	3	0
0,4	4	4	4	3	0
0,5	3	3	3	3	0
0,6	5	5	5	5	0
0,7	5	5	5	5	0
0,8	4	4	4	4	0
0,9	3	3	3	3	0
1,0	2	2	2	2	0
1,1	3	3	3	2	0
1,2	2	2	2	2	0
1,3	3	3	3	3	0
1,4	3	3	3	3	0
1,5	2	2	2	2	0
1,6	3	3	3	3	0
1,7	3	3	3	3	0
1,8	3	3	3	3	0
1,9	3	3	3	3	0
2,0	9	9	8	8	0
2,1	11	11	10	7	0
2,2	7	7	6	6	0
2,3	7	7	6	6	0
2,4	7	7	6	6	0
2,5	6	6	5	5	0
2,6	10	10	8	8	0
2,7	11	11	9	9	0
2,8	11	11	9	9	0
2,9	11	11	9	9	0
3,0	11	11	8	8	0
3,1	11	11	8	8	0
3,2	11	11	8	8	0
3,3	10	10	7	7	0
3,4	9	9	7	7	0
3,5	13	13	9	9	0
3,6	13	13	9	9	0
3,7	12	12	8	8	0
3,8	16	16	11	8	0
3,9	12	12	8	8	0
4,0	11	11	7	7	0
4,1	10	10	7	7	0
4,2	10	10	10	10	0
4,3	10	10	10	10	0
4,4	14	14	14	14	0
4,5	27	27	26	18	0
4,6	22	22	21	21	0
4,7	38	38	36	36	0
4,8	68	68	65	60	0
4,9	95	95	90	60	0
5,0	100	100	94	60	0

Nst = numero colpi standardizzato  
 Nc = N corretto per Bazaraa.  
 Ns = N smussato statisticamente.  
 Nr = numero colpi del rivestimento.

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	2	2	2	2	0
0,2	1	1	1	1	0
0,3	1	1	1	1	0
0,4	2	2	2	2	0
0,5	4	4	4	3	0
0,6	3	3	3	3	0
0,7	4	4	4	4	0
0,8	5	5	5	5	0
0,9	7	7	7	7	0
1,0	13	13	13	13	0
1,1	18	18	18	18	0
1,2	19	19	19	19	0
1,3	19	19	19	19	0
1,4	25	25	24	20	0
1,5	22	22	21	21	0
1,6	18	18	17	17	0
1,7	17	17	16	16	0
1,8	19	19	17	17	0
1,9	14	14	13	13	0
2,0	11	11	10	10	0
2,1	11	11	10	10	0
2,2	12	12	10	10	0
2,3	11	11	9	9	0
2,4	14	14	12	12	0
2,5	18	18	14	14	0
2,6	26	26	20	20	0
2,7	18	18	14	14	0
2,8	11	11	9	9	0
2,9	11	11	9	9	0
3,0	7	7	6	6	0
3,1	6	6	5	5	0
3,2	6	6	5	5	0
3,3	5	5	4	4	0
3,4	5	5	4	4	0
3,5	13	13	9	9	0
3,6	39	39	27	27	0
3,7	78	78	52	52	0
3,8	78	78	78	60	0
3,9	80	80	79	60	0

N = numero colpi originale

Nst = numero colpi standardizzato

Nc = N corretto per Bazaraa.

Ns = N smussato statisticamente.

Nr = numero colpi del rivestimento.

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	1	1	1	1	0
0,2	2	2	2	2	0
0,3	2	2	2	2	0
0,4	2	2	2	2	0
0,5	3	3	3	3	0
0,6	5	5	5	5	0
0,7	5	5	5	5	0
0,8	5	5	5	5	0
0,9	7	7	7	7	0
1,0	8	8	8	8	0
1,1	8	8	8	8	0
1,2	7	7	7	7	0
1,3	10	10	10	10	0
1,4	12	12	12	12	0
1,5	12	12	12	12	0
1,6	6	6	6	6	0
1,7	8	8	8	6	0
1,8	6	6	6	6	0
1,9	4	4	4	4	0
2,0	5	5	5	5	0
2,1	6	6	5	5	0
2,2	8	8	7	6	0
2,3	7	7	6	6	0
2,4	9	9	8	8	0
2,5	9	9	8	8	0
2,6	9	9	7	7	0
2,7	7	7	6	6	0
2,8	7	7	6	6	0
2,9	7	7	6	6	0
3,0	7	7	6	6	0
3,1	10	10	8	8	0
3,2	10	10	8	8	0
3,3	9	9	7	7	0
3,4	10	10	7	7	0
3,5	13	13	9	9	0
3,6	14	14	10	10	0
3,7	22	22	15	15	0
3,8	27	27	27	27	0
3,9	33	33	33	29	0
4,0	30	30	30	30	0
4,1	28	28	28	28	0
4,2	18	18	18	18	0
4,3	14	14	14	14	0
4,4	10	10	10	10	0
4,5	10	10	10	10	0
4,6	10	10	10	10	0
4,7	8	8	8	8	0
4,8	5	5	5	5	0
4,9	3	3	2	2	0
5,0	3	3	3	3	0
5,1	11	11	11	11	0
5,2	35	35	33	33	0
5, 4	50	50	46	46	
5, 5	60	60	55	55	
	65	65	60	60	

N = numero colpi originale  
 Nst = numero colpi standardizzato  
 Nc = N corretto per Bazaraa.  
 Ns = N smussato statisticamente.  
 Nr = numero colpi del rivestimento.

z (m)	N	Nst	Nc	Ns	Nr
0,1	1	1	1	1	0
0,2	1	1	1	1	0
0,3	2	2	2	2	0
0,4	2	2	2	2	0
0,5	2	2	2	2	0
0,6	4	4	4	4	0
0,7	5	5	5	5	0
0,8	5	5	5	5	0
0,9	6	6	6	6	0
1,0	18	18	18	18	0
1,1	36	36	36	36	0
1,2	39	39	39	39	0
1,3	38	38	38	38	0
1,4	34	34	33	33	0
1,5	40	40	38	38	0
1,6	43	43	40	40	0
1,7	42	42	39	39	0
1,8	37	37	33	33	0
1,9	42	42	37	37	0
2,0	43	43	37	37	0
2,1	56	56	48	48	0
2,2	34	34	29	29	0
2,3	29	29	24	24	0
2,4	27	27	22	22	0
2,5	37	37	30	30	0
2,6	26	26	20	20	0
2,7	19	19	15	15	0
2,8	13	13	10	10	0
2,9	8	8	6	6	0
3,0	10	10	8	8	0
3,1	14	14	10	10	0
3,2	45	45	32	32	0
3,3	50	50	35	32	0
3,4	45	45	31	31	0
3,5	55	55	38	38	0

N = numero colpi originale

Nst = numero colpi standardizzato

Nc = N corretto per Bazaraa.

Ns = N smussato statisticamente.

Nr = numero colpi del rivestimento.





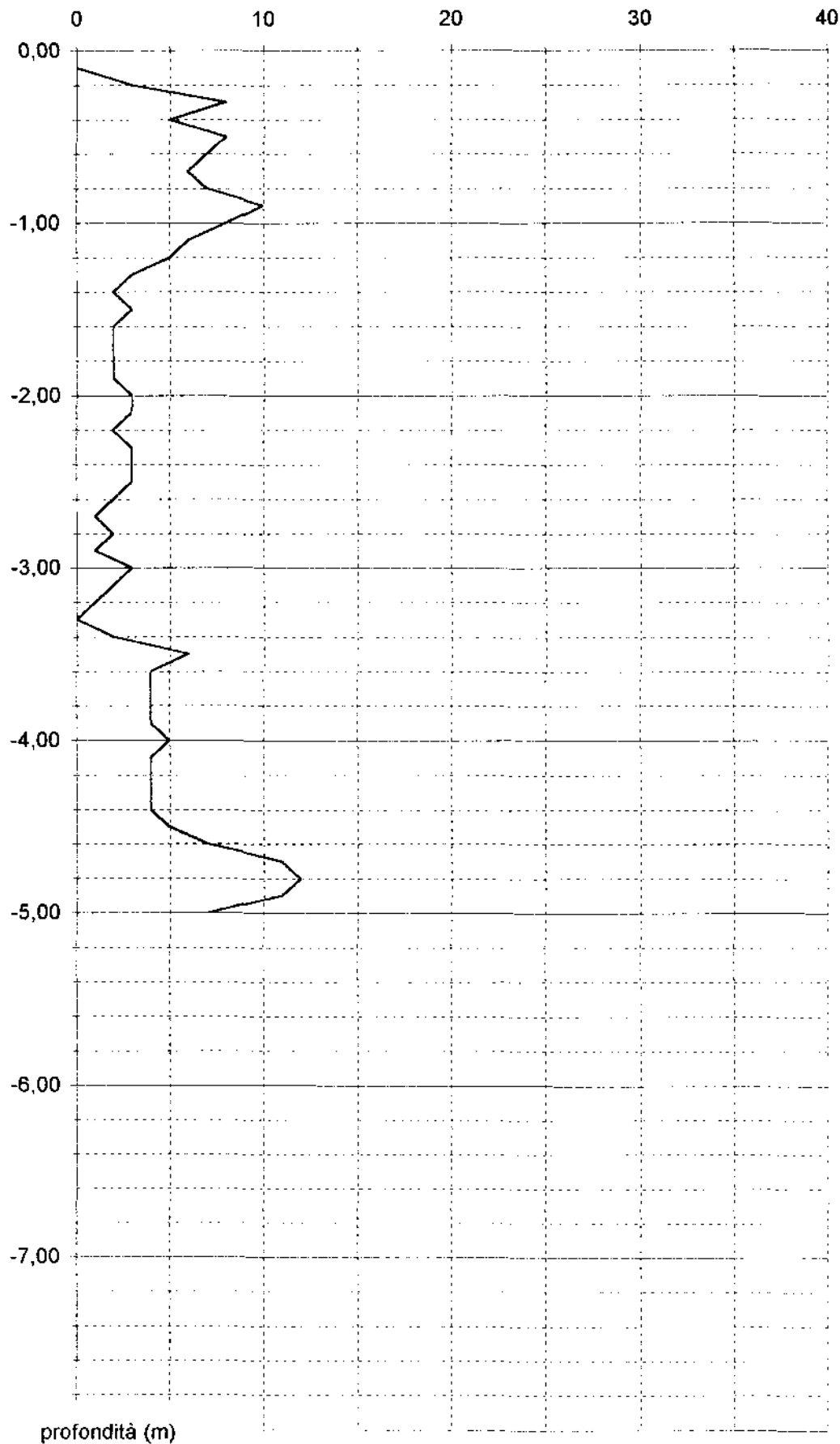
m da p.c.	colpi /10 cm	rd
--------------	--------------------	----

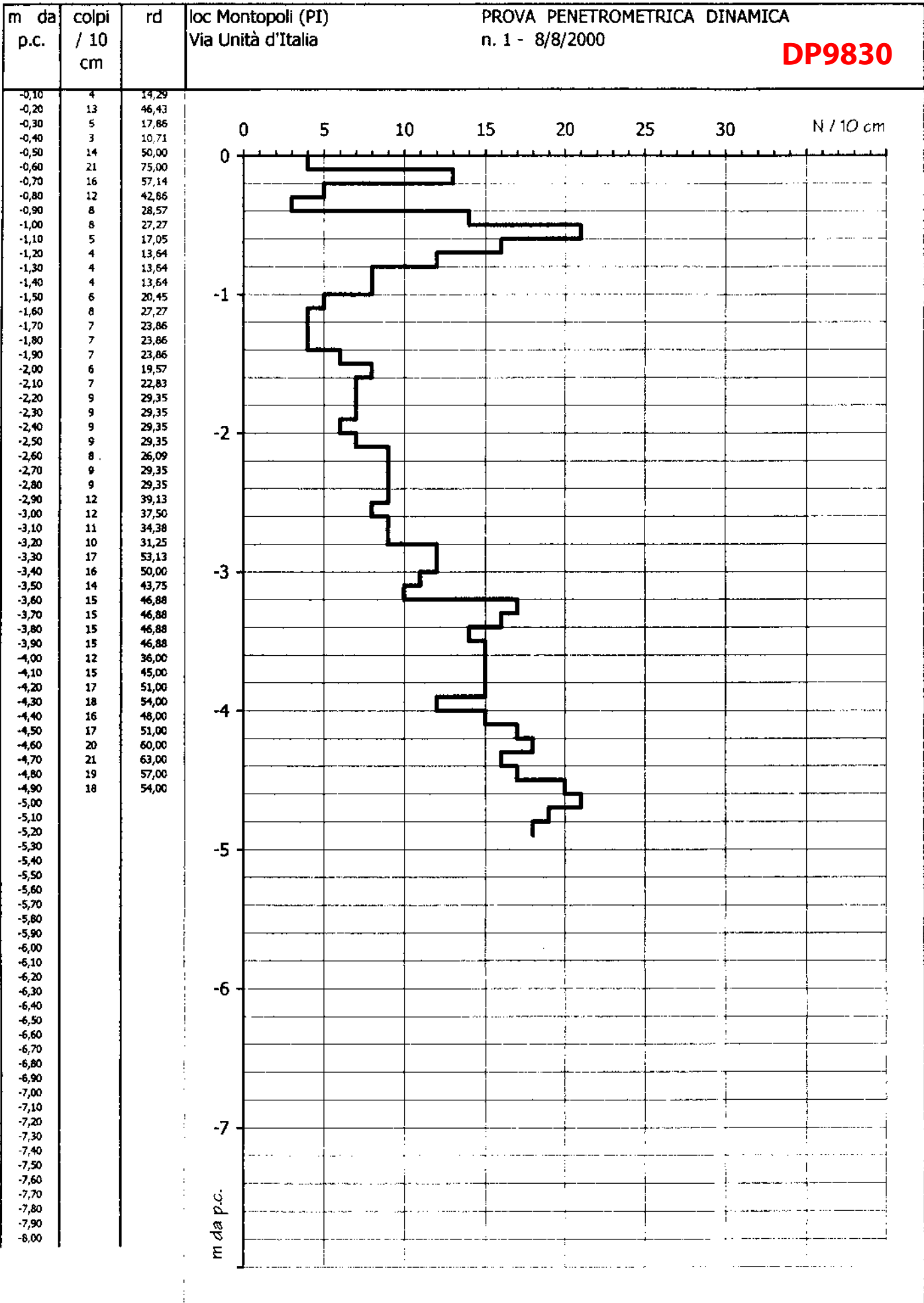
Loc. Capanne  
base annesso

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
n. 1 - 29/06/00

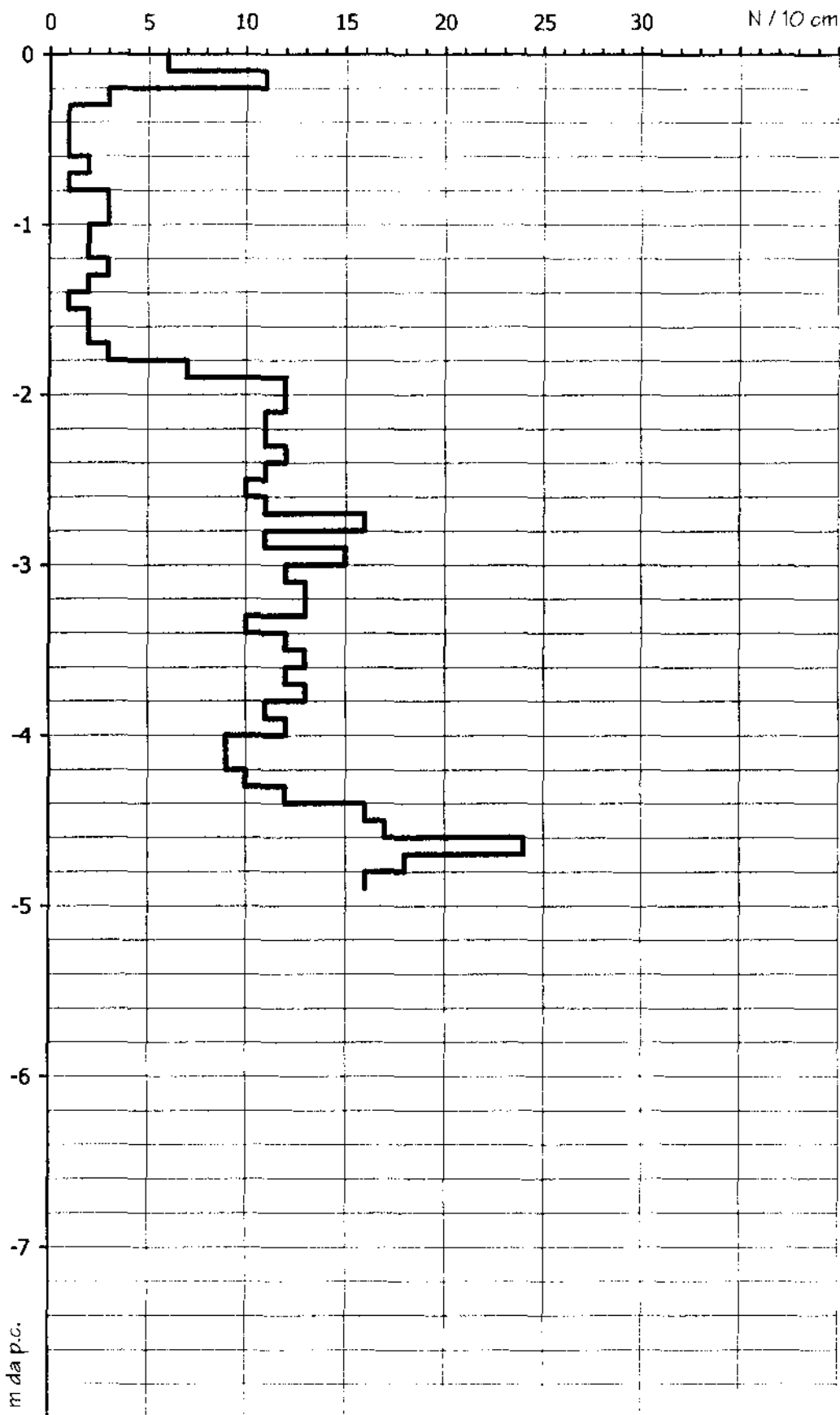
**DP9816**

0,10	0	0,00
0,20	3	10,71
0,30	8	28,57
0,40	5	17,86
0,50	8	28,57
0,60	7	25,00
0,70	6	21,43
0,80	7	25,00
0,90	10	35,71
1,00	8	27,27
1,10	6	20,45
1,20	5	17,05
1,30	3	10,23
1,40	2	6,82
1,50	3	10,23
1,60	2	6,82
1,70	2	6,82
1,80	2	6,82
1,90	2	6,82
2,00	3	9,78
2,10	3	9,78
2,20	2	6,52
2,30	3	9,78
2,40	3	9,78
2,50	3	9,78
2,60	2	6,52
2,70	1	3,26
2,80	2	6,52
2,90	1	3,26
3,00	3	9,38
3,10	2	6,25
3,20	1	3,13
3,30	0	0,00
3,40	2	6,25
3,50	6	18,75
3,60	4	12,50
3,70	4	12,50
3,80	4	12,50
3,90	4	12,50
4,00	5	15,00
4,10	4	12,00
4,20	4	12,00
4,30	4	12,00
4,40	4	12,00
4,50	5	15,00
4,60	7	21,00
4,70	11	33,00
4,80	12	36,00
4,90	11	33,00
5,00	7	20,19
5,10		0,00
5,20		0,00
5,30		0,00
5,40		0,00
5,50		0,00
5,60		0,00
5,70		0,00
5,80		0,00
5,90		0,00
6,00		0,00
6,10		0,00
6,20		0,00
6,30		0,00
6,40		0,00
6,50		0,00
6,60		0,00
6,70		0,00
6,80		0,00
6,90		0,00





-0,10	8	21,43
-0,20	11	39,29
-0,30	3	10,71
-0,40	1	3,57
-0,50	1	3,57
-0,60	1	3,57
-0,70	2	7,14
-0,80	1	3,57
-0,90	3	10,71
-1,00	3	10,23
-1,10	2	6,82
-1,20	2	6,82
-1,30	3	10,23
-1,40	2	6,82
-1,50	1	3,41
-1,60	2	6,82
-1,70	2	6,82
-1,80	3	10,23
-1,90	7	23,86
-2,00	12	39,13
-2,10	12	39,13
-2,20	11	35,87
-2,30	11	35,87
-2,40	12	39,13
-2,50	11	35,87
-2,60	10	32,61
-2,70	11	35,87
-2,80	16	52,17
-2,90	11	35,87
-3,00	15	46,88
-3,10	12	37,50
-3,20	13	40,63
-3,30	13	40,63
-3,40	10	31,25
-3,50	12	37,50
-3,60	13	40,63
-3,70	12	37,50
-3,80	13	40,63
-3,90	11	34,38
-4,00	12	36,00
-4,10	9	27,00
-4,20	9	27,00
-4,30	10	30,00
-4,40	12	36,00
-4,50	16	48,00
-4,60	17	51,00
-4,70	24	72,00
-4,80	18	54,00
-4,90	16	48,00
-5,00		
-5,10		
-5,20		
-5,30		
-5,40		
-5,50		
-5,60		
-5,70		
-5,80		
-5,90		
-6,00		
-6,10		
-6,20		
-6,30		
-6,40		
-6,50		
-6,60		
-6,70		
-6,80		
-6,90		
-7,00		
-7,10		
-7,20		
-7,30		
-7,40		
-7,50		
-7,60		
-7,70		
-7,80		
-7,90		
-8,00		



**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

**DP9832**

N = numero di colpi per 10 cm.

Rd = Resistenza dinamica [Kg/cmq]

Nspt = equivalente "standard penetration test"

Prof.	N	Rd	Nspt
0,1	-	-	-
0,2	-	-	-
0,3	-	-	-
0,4	-	-	-
0,5	4	16,0	3
0,6	4	16,0	3
0,7	4	16,0	3
0,8	7	28,1	5
0,9	6	24,1	5
1,0	6	24,1	5
1,1	7	28,1	5
1,2	14	56,1	11
1,3	15	60,1	11
1,4	23	92,2	17
1,5	32	128,3	24
1,6	31	124,3	23
1,7	40	160,4	30
1,8	52	208,5	39
1,9	50	200,4	38
2,0	56	224,5	42
2,1	49	196,4	37
2,2	52	208,5	39
2,3	51	204,5	39
2,4	50	200,4	38
2,5	44	176,4	33
2,6	50	200,4	38
2,7	47	188,4	36
2,8	52	208,5	39
2,9	50	200,4	38
3,0	55	220,5	42
3,1	53	212,5	40
3,2	52	208,5	39
3,3	56	224,5	42
3,4	56	224,5	42
3,5	56	224,5	42
3,6	58	232,5	44
3,7	58	232,5	44
3,8	55	220,5	42
3,9	55	220,5	42
4,0	57	228,5	43
4,1	70	280,6	53
4,2	77	308,7	58
4,3	78	312,7	59
4,4	78	312,7	59
4,5	79	316,7	60
4,6	-	-	-
4,7	-	-	-
4,8	-	-	-
4,9	-	-	-
5,0	-	-	-

Prof. (m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta	Prof. (m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta
0,00 - 0,10	1	3,6	1	3,30 - 3,40	20	60,3	4
0,10 - 0,20	4	14,1	1	3,40 - 3,50	13	54,3	4
0,20 - 0,30	8	28,3	1	3,50 - 3,60	17	51,2	4
0,30 - 0,40	17	60,1	1	3,60 - 3,70	22	66,3	4
0,40 - 0,50	30	106,0	1	3,70 - 3,80	14	42,2	4
0,50 - 0,60	32	113,1	1	3,80 - 3,90	11	31,6	5
0,60 - 0,70	32	113,1	1	3,90 - 4,00	10	28,7	5
0,70 - 0,80	35	123,7	1	4,00 - 4,10	9	25,9	5
0,80 - 0,90	33	110,3	2	4,10 - 4,20	4	11,5	5
0,90 - 1,00	33	110,3	2	4,20 - 4,30	3	9,6	5
1,00 - 1,10	27	90,2	2	4,30 - 4,40	4	11,5	5
1,10 - 1,20	32	106,9	2	4,40 - 4,50	9	25,9	5
1,20 - 1,30	28	93,6	2	4,50 - 4,60	12	34,5	5
1,30 - 1,40	17	56,8	2	4,60 - 4,70	14	40,2	5
1,40 - 1,50	15	50,1	2	4,70 - 4,80	13	37,4	5
1,50 - 1,60	14	46,8	2	4,80 - 4,90	19	52,2	6
1,60 - 1,70	14	46,8	2	4,90 - 5,00	14	38,4	6
1,70 - 1,80	16	53,5	2	5,00 - 5,10	18	49,4	6
1,80 - 1,90	20	63,4	3	5,10 - 5,20	22	60,4	6
1,90 - 2,00	21	66,6	3	5,20 - 5,30	26	71,4	6
2,00 - 2,10	13	41,2	3	5,30 - 5,40	28	76,9	6
2,10 - 2,20	12	38,0	3	5,40 - 5,50	28	76,9	6
2,20 - 2,30	14	44,4	3	5,50 - 5,60	29	79,6	6
2,30 - 2,40	12	38,0	3	5,60 - 5,70	31	85,1	6
2,40 - 2,50	14	44,4	3	5,70 - 5,80	31	85,1	6
2,50 - 2,60	11	34,9	3	5,80 - 5,90	28	73,6	7
2,60 - 2,70	12	38,0	3	5,90 - 6,00	31	81,4	7
2,70 - 2,80	10	31,7	3	6,00 - 6,10	31	81,4	7
2,80 - 2,90	9	27,1	4	6,10 - 6,20	33	86,7	7
2,90 - 3,00	8	24,1	4	6,20 - 6,30	39	99,8	7
3,00 - 3,10	10	30,1	4	6,30 - 6,40	39	102,5	7
3,10 - 3,20	14	42,2	4	6,40 - 6,50	45	116,2	7
3,20 - 3,30	18	54,3	4				

**DP9868**

- PENETROMETRO DINAMICO tipo DL-30 (60°)

- M (massa battente)= 30,00 kg - H (altezza caduta)= 0,20 m

- Numero Colpi Punta N = N(10) [δ = 10 cm]

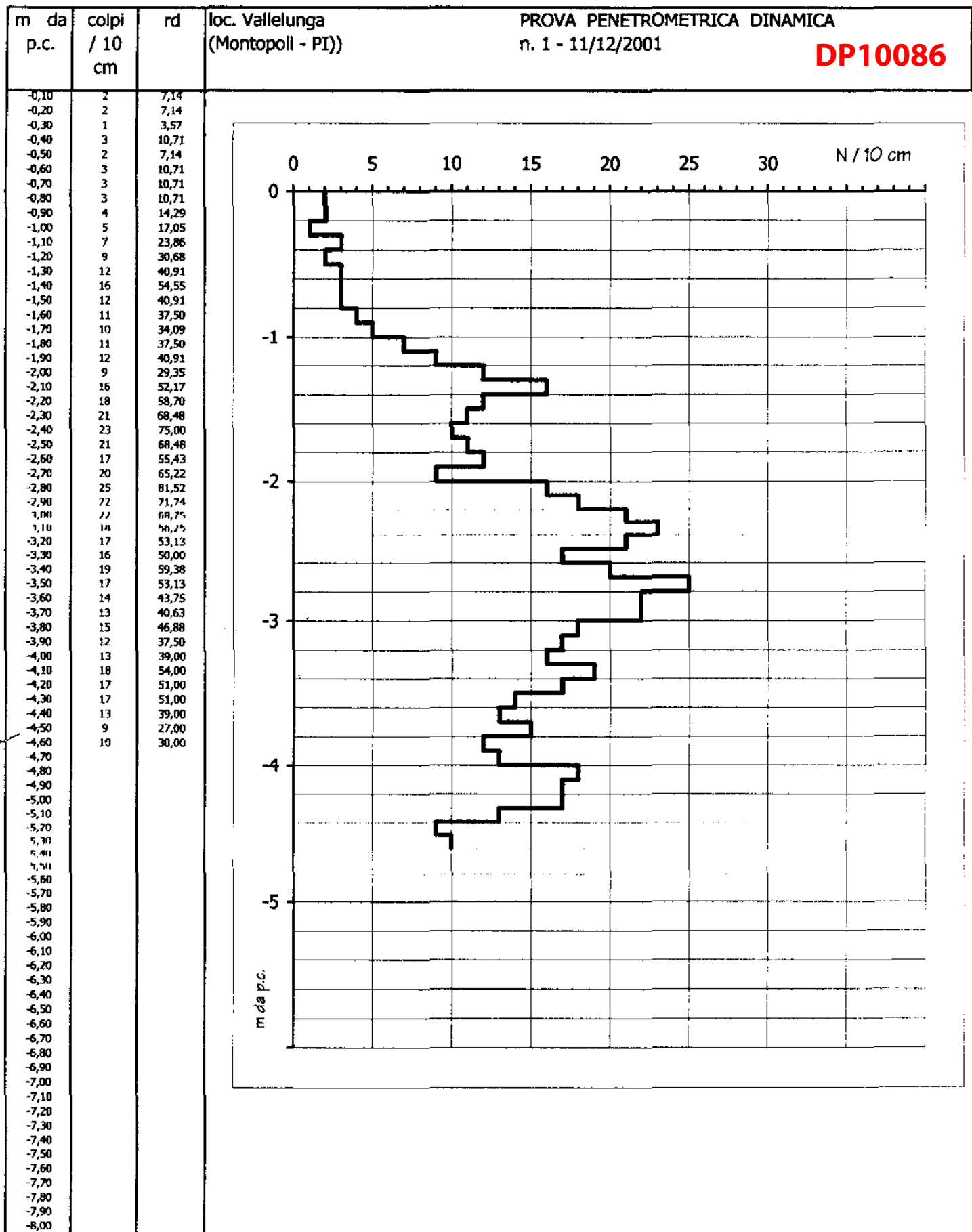
- A (area punta)= 10,00 cm² - D (diam. punta)= 35,70 mm

- Uso rivestimento / fanghi iniezione - NO











**Geologo Dr. Giovanni Nesti**

Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto Pisa  
 Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-3104868  
 Cod. Fisc. NSTGNN48D20G843Y  
 Part. IVA 01245340508  
 E-Mail: giovnesti@tin.it  
 Sito Internet: [www.coimed.it](http://www.coimed.it)  
 E-Mail: [info@coimed.it](mailto:info@coimed.it)  
**GEOLOGIA - GEOTECNICA - CONSOLIDAMENTI**

**Data: 04 Giugno 1999**

**Prova: P.1**

**Committente: Pistolesi Andrea Località: Marti - Montopoli V/Arno**

**Tipologia intervento: Costruzione piscina**

m.	Qc (dN/cm ² )	RI (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0.20	18	22	0.27	66.67
0.40	14	19	0.33	42.42
0.60	27	35	0.53	50.94
0.80	32	48	1.07	29.91
1.00	48	54	0.40	120.00
1.20	49	59	0.67	73.13
1.40	62	84	1.47	42.18
1.60	42	60	1.20	35.00
1.80	32	46	0.93	34.41
2.00	28	39	0.73	38.36
2.20	32	41	0.60	53.33
2.40	35	42	0.47	74.47
2.60	38	48	0.67	56.72
2.80	42	54	0.80	52.50
3.00	40	51	0.73	54.79
3.20	26	40	0.93	27.96
3.40	20	31	0.73	27.40
3.60	14	33	1.27	11.02
3.80	14	29	1.00	14.00
4.00	14	26	0.80	17.50
4.20	17	30	0.87	19.54
4.40	22	35	0.87	25.29
4.60	27	45	1.20	22.50
4.80	27	42	1.00	27.00
5.00	23	38	1.00	23.00
5.20	25	37	0.80	31.25
5.40	32	46	0.93	34.41
5.60	30	46	1.07	28.04
5.80	37	56	1.27	29.13
6.00	51	75	1.60	31.88
6.20	16	34	1.20	13.33
6.40	19	35	1.07	17.76
6.60	24	39	1.00	24.00
6.80	24	40	1.07	22.43
7.00	30	48	1.20	25.00
7.20	37	53	1.07	34.58
7.40	34	53	1.27	26.77
7.60	36	53	1.13	31.86
7.80	33	53	1.33	24.81
8.00	25	44	1.27	19.69

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; RI: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto;  
 Qc/Fs: Rapporto Begemann

Nome CPT: CPTE - P.1	Data: 03 GIUGNO 1999
Ditta esecutrice: PROGEO	Provincia: PI
Località: MARTI	Posizione: VIA DI MALVECCHIAIA
Coordinate UTM:	Quota p.c.: 110
Quota iniziale: 0	Committente: PISTOLESI ANDREA ED ALTRI

Profondità'	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta (qc)	Scala 1:50
				80 60 40 20	
0.20			Sabbia sciolta		
0.40			Sabbia limosa sciolta		
0.60			Sabbia limosa mediamente addensata		
0.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
1.00			Ghiaia sabbiosa sciolta		1
1.20			Sabbia mediamente addensata		
1.40			Sabbia limosa mediamente addensata		
			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		
2.00					2
2.20			Sabbia limosa mediamente addensata		
2.40			Sabbia sciolta		
			Sabbia limosa mediamente addensata		
3.00					3
			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
3.40					
3.60			Argilla consistente		
3.80			Argilla limosa plastica		4
			Limo argilloso plastico		
4.20					
			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
5.00					5
			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		
5.40					
			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
5.80					
6.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		6
6.20			Argilla limosa consistente		
6.40			Limo argilloso plastico		
			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
7.00					7
7.20			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		
7.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
7.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		
7.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
8.00			Limo argilloso consistente		8



Geologo Dr. Giovanni Nestl

Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto Pisa  
 Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-3104868  
 Cod. Fisc. NSTGNN48D20G843Y  
 Part. IVA 01245340508  
 E-Mail: giovnest@tin.it  
 Sito Internet: [www.coimed.it](http://www.coimed.it)  
 E-Mail: [info@coimed.it](mailto:info@coimed.it)  
 GEOLOGIA - GEOTECNICA - CONSOLIDAMENTI

Data: 04 Giugno 1999

Prova: P.1

Committente: Pistolesi Andrea

Località: Marti - Montopoli V/Aarno

Tipologia Intervento: Costruzione piscina

DA	A	LITOLOGIA	Qc dN/cm2	y kN/mc	Densità relativa	$\sigma$ kN/m2	$\phi$	Cu dN/cm2	E dN/cm2	M dN/cm2
0.00	0.20	Sabbia sciolta	18.00	18.0	0.02	0.02	31		27.00	34.20
0.20	0.40	Sabbia limosa sciolta	14.00	18.0	0.01	0.05	31		21.00	26.60
0.40	0.60	Sabbia limosa med. Addensata	27.00	18.2	0.15	0.09	33		40.50	51.30
0.60	0.80	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	32.00	19.3		0.13		1.59	48.00	60.80
0.80	1.00	Sabbia e ghiaia sciolta	48.00	18.5	0.32	0.17	35		72.00	91.20
1.00	1.20	Sabbia mediamente addensata	49.00	18.4	0.33	0.20	35		73.50	93.10
1.20	1.40	Sabbia limosa mediamente addensata	62.00	18.5	0.40	0.24	36		93.00	117.80
1.40	2.00	Sabbia limosa argillosa med. Addensata	34.00	18.3	0.22	0.31	34		51.00	64.60
2.00	2.20	Sabbia limosa mediamente addensata	32.00	18.3	0.20	0.39	33		48.00	60.80
2.20	2.40	Sabbia sciolta	35.00	18.3	0.23	0.42	34		52.50	66.50
2.40	3.00	Sabbia limosa mediamente addensata	40.00	18.4	0.27	0.50	34		60.00	76.00
3.00	3.40	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	23.00	19.2		0.59		1.12	34.50	43.70
3.40	3.60	Argilla consistente	14.00	19.0		0.65		0.67	21.00	26.60
3.60	3.80	Argilla limosa plastica	14.00	19.0		0.69		0.67	21.00	26.60
3.80	4.20	Limo argilloso plastico	15.50	19.0		0.74		0.74	23.25	29.45
4.20	5.00	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	24.70	19.2		0.86		1.19	37.05	46.93
5.00	5.40	Sabbia limosa argillosa med. Addensata	28.50	18.3	0.16	0.97	33		42.75	54.15
5.40	5.80	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	33.50	19.3		1.05		1.62	50.25	63.65
5.80	6.00	Sabbia limosa argillosa med. Addensata	51.00	18.5	0.34	1.10	35		76.50	96.90
6.00	6.20	Argilla limosa consistente	15.60	19.0		1.14		0.72	23.40	29.64
6.20	6.40	Limo argilloso plastico	19.10	19.0		1.18		0.90	28.65	36.29
6.40	7.00	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	26.00	19.2		1.25		1.24	39.00	49.40
7.00	7.20	Sabbia limosa argillosa med. Addensata	36.60	18.3	0.24	1.33	34		54.90	69.54
7.20	7.40	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	34.40	19.3		1.37		1.65	51.60	65.36
7.40	7.60	Sabbia limosa argillosa med. Addensata	36.20	18.3	0.24	1.41	34		54.30	68.78
7.60	7.80	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	33.30	19.3		1.44		1.59	49.95	63.27
7.80	8.00	Limo argilloso consistente	24.80	19.3		1.48		1.17	37.20	47.12

Qc=resistenza alla punta  $\phi$ =Angolo di attrito interno  $\sigma$ =Carico litostatico efficace  $\psi$ =Peso di volume Cu=Coesione  
 E=Modulo di Young M=Modulo di compressibilità edometrica



**Geologo Dr. Giovanni Nesti**

**Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto Pisa**  
**Tel. e Fax 0571-47513 Cell.0348-3104868**  
**Cod.Fisc.NSTGNN48D20G843Y**  
**Part. IVA 01245340508**

E-Mail: [glovnest@tin.it](mailto:glovnest@tin.it)

**Sito Internet:** [www.coimed.it](http://www.coimed.it)

**E-Mail: [info@coimed.it](mailto:info@coimed.it)**

**GEOLOGIA - GEOTECNICA - CONSOLIDAMENTI**

**Data: 04 Giugno 1999**

**Prova: P.2**

**Committente:** Pistolesi Andrea      **Località:** Marti - Montopoli V/Arno

**Tipologia intervento: Costruzione piscina**

m.	Qc (dN/cm ² )	RI (dN/cm2)	Fs (dN/cm2)	Qc/Fs (%)
0.20	16	20	0.27	59.26
0.40	19	25	0.40	47.50
0.60	23	29	0.40	57.50
0.80	27	33	0.40	67.50
1.00	28	32	0.27	103.70
1.20	43	56	0.87	49.43
1.40	72	84	0.80	90.00
1.60	70	96	1.73	40.46
1.80	65	98	2.20	29.55
2.00	70	80	0.67	104.48
2.20	30	75	3.00	10.00
2.40	41	75	2.27	18.06
2.60	35	66	2.07	16.91
2.80	28	53	1.67	16.77
3.00	24	48	1.60	15.00
3.20	24	47	1.53	15.69
3.40	26	45	1.27	20.47
3.60	29	48	1.27	22.83
3.80	30	51	1.40	21.43
4.00	21	38	1.13	18.58
4.20	30	43	0.87	34.48
4.40	32	49	1.13	28.32
4.60	31	47	1.07	28.97
4.80	30	48	1.20	25.00
5.00	28	44	1.07	26.17
5.20	25	43	1.20	20.83
5.40	26	42	1.07	24.30
5.60	27	41	0.93	29.03
5.80	18	33	1.00	18.00
6.00	20	31	0.73	27.40
6.20	24	37	0.87	27.59
6.40	38	47	0.60	63.33
6.60	56	70	0.93	60.22
6.80	24	40	1.07	22.43
7.00	30	48	1.20	25.00
7.20	37	53	1.07	34.58
7.40	34	53	1.27	26.77
7.60	36	53	1.13	31.86
7.80	33	53	1.33	24.81
8.00	25	44	1.27	19.69

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; Rl: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto; Qc/Fs: Rapporto Begemann

Nome CPT: CPTE - P.2	Data: 03 GIUGNO 1999
Ditta esecutrice: PROGEO	Provincia: PI
Località: MARTI	Posizione: via di Malvecchiaia
Coordinate UTM:	Quota p.c.: 110
Quota iniziale: 0	Committente: PISTOLESI ANDREA ED ALTRI

Profondità'	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta (qc)	Scala 1:50
0.20			Sabbia sciolta	80 60 40 20	
0.40			Sabbia limosa sciolta		
			Sabbia sciolta		
0.80			Sabbia ghiaiosa sciolta		
1.00			Sabbia limosa mediamente addensata		1
1.20			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata		
1.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		
1.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
1.80			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata		
2.00			Argilla molto consistente		2
2.20			Limo argilloso molto consistente		
2.40			Limo argilloso consistente		
2.80			Argilla limosa consistente		
3.00			Limo argilloso consistente		3
3.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
3.80			Limo argilloso plastico		
4.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		4
4.20			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
5.00			Limo argilloso consistente		5
5.20			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
5.60			Limo argilloso plastico		
5.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		6
6.20			Sabbia mediamente addensata		
6.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
7.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		7
7.20			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
7.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		
7.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
7.80			Limo argilloso consistente		8
8.00					





**PROGITA**

Geologo Dr. Giovanni Nesti

Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto Pisa  
Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-3104868  
Cod. Fisc. NSTGNN48D20G843Y  
Part. IVA 01245340508  
E-Mail: giovnesti@tin.it  
Sito Internet: [www.colmed.it](http://www.colmed.it)  
E-Mail: [info@colmed.it](mailto:info@colmed.it)  
GEOLOGIA - GEOTECNICA - CONSOLIDAMENTI

Data: 04 Giugno 1999

Prova: P.2

Committente: Pistolesi Andrea

Località: Marti - Montopoli V/Arno

Tipologia intervento: Costruzione piscina

DA	A	LITOLOGIA	Qc dN/cm2	y kN/mc	Densità relativa	$\sigma$ kN/m2	$\phi$	Cu dN/cm2	E dN/cm2	M dN/cm2
0.00	0.20	Sabbia sciolta	16.00	18.0	0.01	0.02	31		24.00	30.40
0.20	0.40	Sabbia limosa sciolta	19.00	18.0	0.04	0.05	32		28.50	36.10
0.40	0.80	Sabbia sciolta	25.00	18.2	0.12	0.11	33		37.50	47.50
0.80	1.00	Sabbia e ghiaia sciolta	28.00	18.2	0.16	0.16	33		42.00	53.20
1.00	1.20	Sabbia limosa mediamente addensata	43.00	18.4	0.29	0.20	35		64.50	81.70
1.20	1.40	Sabbia e ghiaia mediamente addensata	72.00	18.7	0.47	0.23	37		110.00	140.00
1.40	1.60	Sabbia limosa argillosa med. Addensata	70.00	18.7	0.45	0.26	37		108.00	136.80
1.60	1.80	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	65.00	19.7		0.31		3.23	97.50	123.50
1.80	2.00	Sabbia e ghiaia mediamente addensata	70.00	18.5	0.44	0.35	37		105.00	133.00
2.00	2.20	Argilla molto consistente	30.00	19.3		0.39		1.48	45.00	57.00
2.20	2.40	Limo argilloso molto consistente	41.00	19.4		0.43		2.03	61.50	77.90
2.40	2.80	Limo argilloso consistente	31.50	19.3		0.49		1.55	47.25	59.85
2.80	3.00	Argilla limosa consistente	24.00	19.2		0.54		1.17	36.00	45.60
3.00	3.40	Limo argilloso consistente	25.00	19.2		0.60		1.22	37.50	47.50
3.40	3.80	Limo argilloso sabbioso med. addensato	29.50	19.3		0.68		1.44	44.25	56.05
3.80	4.00	Limo argilloso plastico	21.00	19.2		0.74		1.01	31.50	39.90
4.00	4.20	Sabbia limosa argillosa med. addensata	30.00	18.3	0.18	0.77	33		45.00	57.00
4.20	5.00	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	30.25	19.3		0.87		1.47	45.37	57.47
5.00	5.20	Limo argilloso consistente	25.00	19.2		0.96		1.20	37.50	47.50
5.20	5.60	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	26.50	19.2		1.02		1.27	39.75	50.35
5.60	5.80	Limo argilloso plastico	18.00	19.0		1.08		0.85	27.00	34.20
5.80	6.20	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	22.00	19.2		1.14		1.04	33.00	41.80
6.20	6.60	Sabbia mediamente addensata	32.00	18.3	0.20	1.21	33		48.00	60.80
6.60	7.00	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	27.00	19.2		1.29		1.29	40.50	51.30
7.00	7.20	Sabbia limosa argillosa med. Addensata	36.60	18.4	0.24	1.34	34		54.90	69.54
7.20	7.40	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	34.40	19.3		1.38		1.65	51.60	65.36
7.40	7.60	Sabbia limosa argillosa med. Addensata	36.20	18.3	0.24	1.42	34		54.30	68.78
7.60	7.80	Limo argilloso sabbioso med. Addensato	33.30	19.3		1.46		1.59	49.95	63.27
7.80	8.00	Limo argilloso consistente	25.00	19.2		1.50		1.18	37.50	47.50

Qc=resistenza alla punta  $\phi$ =Angolo di attrito interno  $\sigma$ =Carico litostatico efficace  $\psi$ =Peso di volume Cu=Coesione  
E=Modulo di Young M=Modulo di compressibilità edometrica

# **GEOSTUDIO**

Consulenze geologiche ed elaborazione dati  
**P R O G E O**

Servizi per la geologia e l'ingegneria  
Corso Bertolucini 64 Castelfranco di Sotto (Pisa) tel. 0571/4 513

NEUHAUSER ROLAND  
POD. POZZO  
MONTOPOLI V/ARNO

Certificato N : 50-AA

Data : 04-08-98

## **PROVA PENETROMETRICA STATICA**

COMMITTENTE : NEUHAUSER ROLAND

CANTIERE : COSTRUZIONE LAGO ARTIFICIALE

PENETROMETRO : CPTE MENHIR-SUNDA

COMUNE : MONTOPOLI V/ARNO

LOCALITA' : POD. POZZO

PICCHETTO : P/1

PROVA N.RO : 1 DEL : 17-06-98

INIZIO A ML : 0.00

FINE A ML : 9.20

Q.TA FALDA : 3.60

Q.TA PIANO CAMPAGNA : 0.00

COMMENTI :

ATTORE : NESTI

LABORATORIO : PROGEO



## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 50-AA

CANTIERE : COSTRUZIONE LAGO ARTIFICIALE

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I					
I	0.20	19	22	0.20	95.00	I						I					
I	0.40	22	26	0.27	81.48	I						I					
I	0.60	23	26	0.20	115.00	I						I					
I	0.80	16	20	0.27	59.26	I						I					
I	1.00	11	17	0.40	27.50	I						I					
I	1.20	13	17	0.27	48.15	I						I					
I	1.40	10	16	0.40	25.00	I						I					
I	1.60	10	16	0.40	25.00	I						I					
I	1.80	12	18	0.40	30.00	I						I					
I	2.00	8	13	0.33	24.24	I						I					
I	2.20	11	15	0.27	40.74	I						I					
I	2.40	19	23	0.27	70.37	I						I					
I	2.60	9	14	0.33	27.27	I						I					
I	2.80	7	12	0.33	21.21	I						I					
I	3.00	6	9	0.20	30.00	I						I					
I	3.20	6	9	0.20	30.00	I						I					
I	3.40	3	5	0.13	23.08	I						I					
I	3.60	3	4	0.07	42.86	I						I					
I	3.80	4	5	0.07	57.14	I						I					
I	4.00	7	8	0.07	100.00	I						I					
I	4.20	17	19	0.13	130.77	I						I					
I	4.40	32	35	0.20	160.00	I						I					
I	4.60	71	75	0.27	262.96	I						I					
I	4.80	73	78	0.33	221.21	I						I					
I	5.00	69	74	0.33	209.09	I						I					
I	5.20	79	85	0.40	197.50	I						I					
I	5.40	75	80	0.33	227.27	I						I					
I	5.60	82	66	0.27	229.63	I						I					
I	5.80	52	56	0.27	192.59	I						I					
I	6.00	50	54	0.27	185.19	I						I					
I	6.20	48	51	0.20	240.00	I						I					
I	6.40	50	54	0.27	185.19	I						I					
I	6.60	49	53	0.27	181.48	I						I					
I	6.80	58	63	0.33	175.76	I						I					
I	7.00	57	62	0.33	172.73	I						I					
I	7.20	57	62	0.33	172.73	I						I					
I	7.40	62	66	0.27	229.63	I						I					
I	7.60	54	59	0.33	163.64	I						I					
I	7.80	55	60	0.33	166.67	I						I					
I	8.00	39	45	0.40	97.50	I						I					
I	8.20	37	41	0.27	137.04	I						I					
I	8.40	12	17	0.33	36.36	I						I					
I	8.60	6	9	0.20	30.00	I						I					
I	8.80	12	17	0.33	36.36	I						I					
I	9.00	13	18	0.33	39.39	I						I					
I	9.20	25	29	0.27	92.59	I						I					
I	9.40	25	29	0.27	92.59	I						I					

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE  
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA  
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

CM.  
 dN/cm²  
 dN/cm²

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO  
 X = RAPPORTO QC/FS

dN/cm²  
 %

LITOLOGIA : T-TORBE  
 S-SABBIE

A-ARGILLA  
 SG-SABBIE E GHIAIA

LA-LIMI ARGILLOSI  
 AG-TERRENO AGRICOLO

LS-LIMI SABBIOSI

SL-SABBIE LIMOSE





## CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. P/1

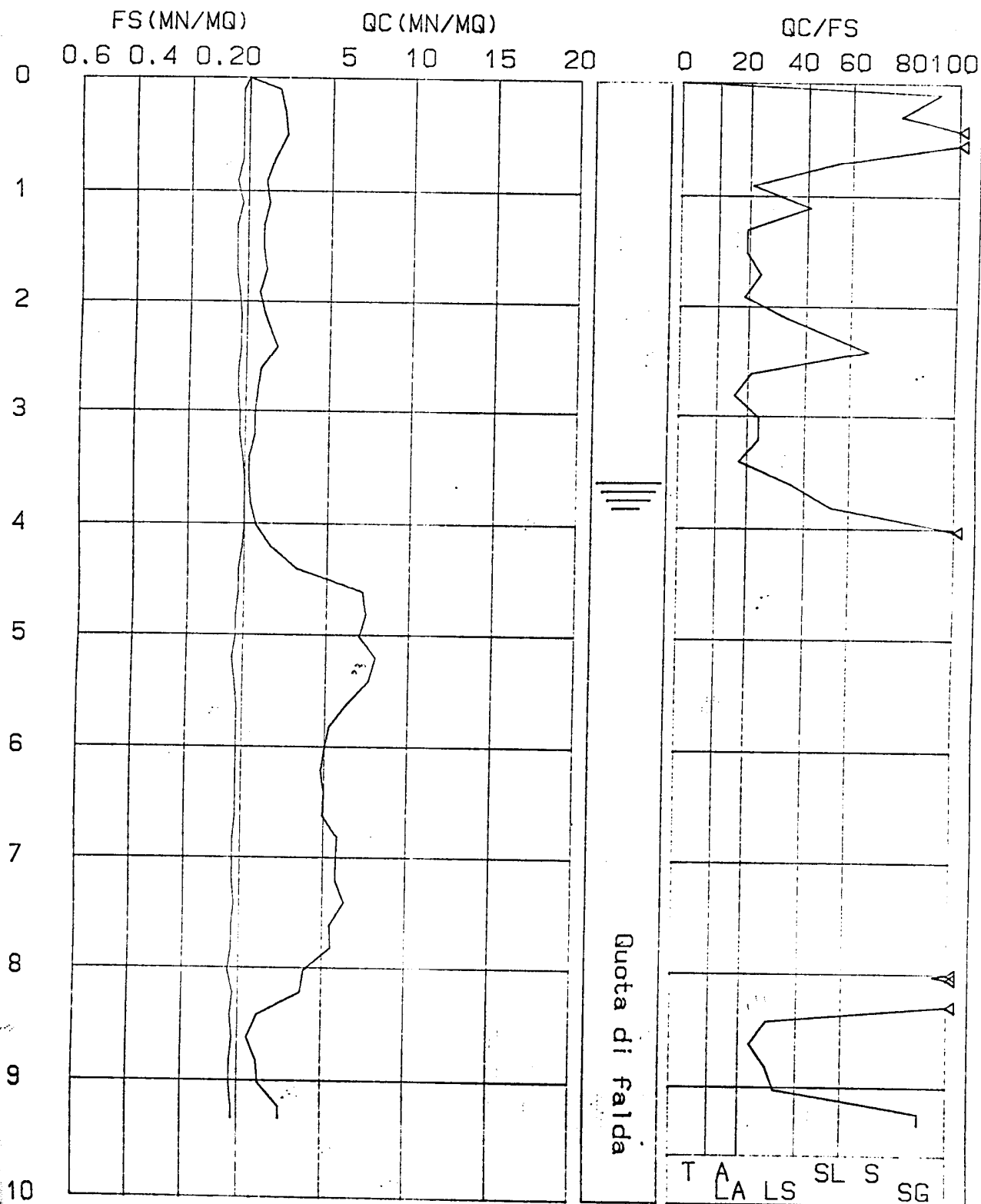
Certif.n. 50-AA

del 04/08/1998

Cantiere

COSTRUZIONE LAGO ARTIFICIALE

Committente NEUHAUSER ROLAND



# **GEOSTUDIO**

Consulenze geologiche ed elaborazione dati  
**P R O G E O**

Servizi per la geologia e l'ingegneria  
Corso Bertolucini 64 Castelfranco di Sotto (Pisa) tel. 0571/4 513

NEUHAUSER ROLAND  
POD. POZZO  
MONTOPOLI V/ARNO

Certificato \ : 51-AA

Data : 04-08-98

## **PROVA PENETROMETRICA STATICA STRATIGRAFIA ED INTERPRETAZIONE *** GEOTECNICA *****

COMMITTENTE : NEUHAUSER ROLAND

CANTIERE : COSTRUZIONE LAGO ARTIFICIALE

PENETROMETRO : CPTE MENHIR-SUNDA

COMUNE : MONTOPOLI V/ARNO

LOCALITA' : POD. POZZO

PICCHETTO : P/2

PROVA N.RO : 2 DEL : 17-06-98

INIZIO A ML : 0.00

FINE A ML : 9.20

Q.TA FALDA : 3.60

Q.TA PIANO CAMPAGNA : 0.00

COMMENTI :

OPERATORE : NESTI

LABORATORIO : PROGEO

## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 51-AA

CANTIERE : COSTRUZIONE LAGO ARTIFICIALE

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I					
I	0.20	19	21	0.13	146.15	I						I					
I	0.40	37	40	0.20	185.00	I						I					
I	0.60	41	50	0.60	68.33	I						I					
I	0.80	31	40	0.60	51.67	I						I					
I	1.00	22	28	0.40	55.00	I						I					
I	1.20	13	20	0.47	27.66	I						I					
I	1.40	13	18	0.33	39.39	I						I					
I	1.60	27	33	0.40	67.50	I						I					
I	1.80	23	28	0.33	69.70	I						I					
I	2.00	30	35	0.33	90.91	I						I					
I	2.20	41	48	0.47	87.23	I						I					
I	2.40	38	44	0.40	95.00	I						I					
I	2.60	29	34	0.33	87.88	I						I					
I	2.80	18	21	0.20	90.00	I						I					
I	3.00	9	11	0.13	69.23	I						I					
I	3.20	3	4	0.07	42.86	I						I					
I	3.40	5	6	0.07	71.43	I						I					
I	3.60	20	22	0.13	153.85	I						I					
I	3.80	36	39	0.20	180.00	I						I					
I	4.00	48	55	0.47	102.13	I						I					
I	4.20	59	67	0.53	111.32	I						I					
I	4.40	81	88	0.47	172.34	I						I					
I	4.60	77	82	0.33	233.33	I						I					
I	4.80	86	93	0.47	182.98	I						I					
I	5.00	79	86	0.47	168.09	I						I					
I	5.20	68	73	0.33	206.06	I						I					
I	5.40	59	63	0.27	218.52	I						I					
I	5.60	42	48	0.40	105.00	I						I					
I	5.80	56	60	0.27	207.41	I						I					
I	6.00	56	61	0.33	169.70	I						I					
I	6.20	48	56	0.53	90.57	I						I					
I	6.40	43	47	0.27	159.26	I						I					
I	6.60	48	52	0.27	177.78	I						I					
I	6.80	46	50	0.27	170.37	I						I					
I	7.00	36	39	0.20	180.00	I						I					
I	7.20	20	24	0.27	74.07	I						I					
I	7.40	26	39	0.87	29.89	I						I					
I	7.60	26	30	0.27	96.30	I						I					
I	7.80	12	18	0.40	30.00	I						I					
I	8.00	43	50	0.47	91.49	I						I					
I	8.20	85	100	1.00	85.00	I						I					
I	8.40	74	92	1.20	61.67	I						I					
I	8.60	17	23	0.40	42.50	I						I					
I	8.80	10	16	0.40	25.00	I						I					
I	9.00	26	32	0.40	65.00	I						I					
I	9.20	38	45	0.47	80.85	I						I					
I	9.40	38	45	0.47	80.85	I						I					

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE  
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA  
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

CM.  
 dN/cm²  
 dN/cm²

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO  
 X = RAPPORTO QC/FS

dN/cm²  
 %

LITOLOGIA : T=TORBE  
 S=SABBIE

A=ARGILLA  
 SG=SABBIE E GHIAIA

LA=LIMI ARGILLOSI  
 AG=TERRENO AGRICOLO

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

17/06/98

PROVA N. 2 / 24

COSTRUZIONE DIAGRAMMA  $q_c, f_s$  - STIMA LITOLOGICA

[illegible]

[illegible]



## CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. P/2

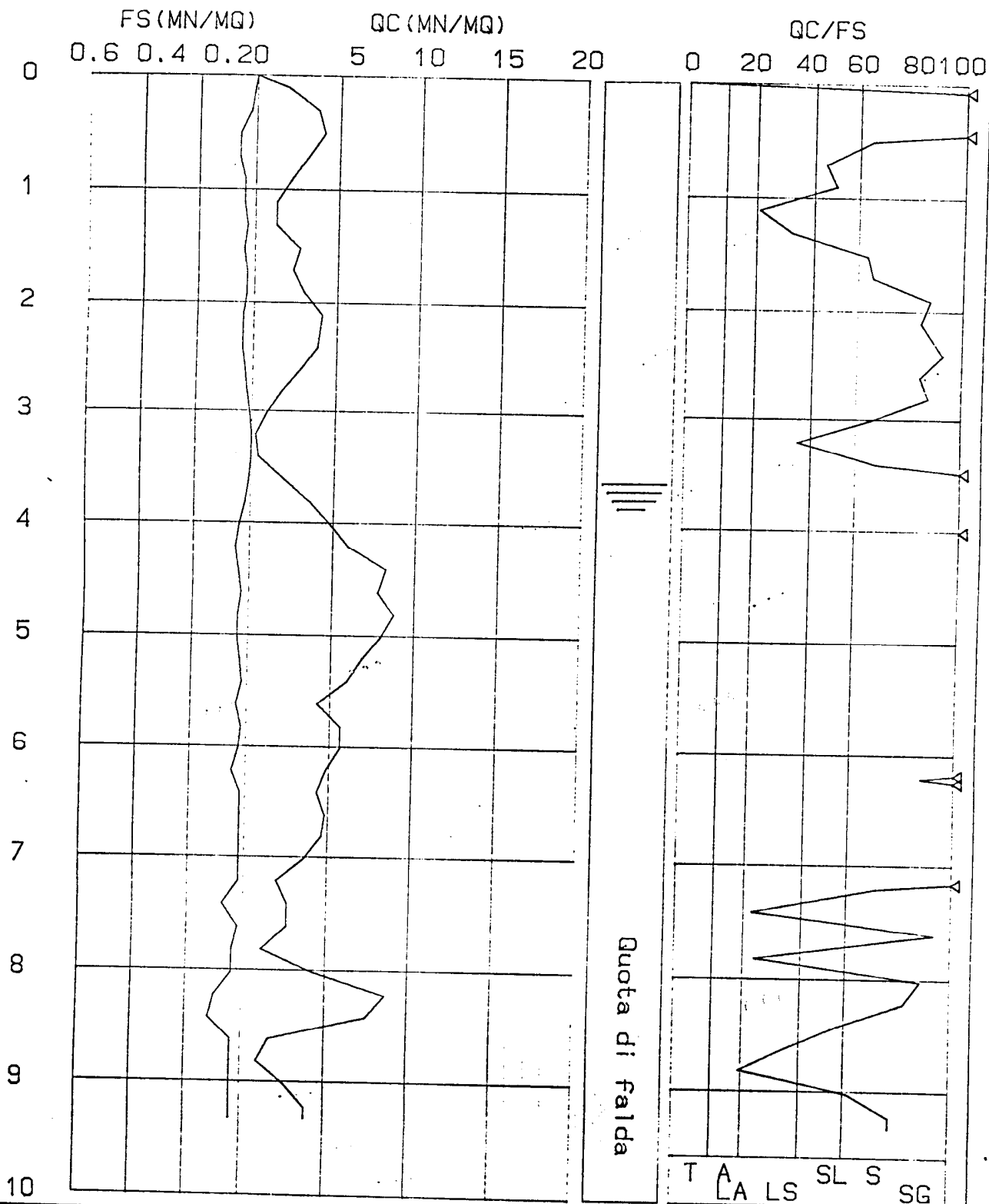
Certif.n. 51-AA

del 04/08/1998

Cantiere

COSTRUZIONE LAGO ARTIFICIALE

Committente NEUHAUSER ROLAND





**Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto Pisa**  
**Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 348-8831718**  
**E-Mail: [giovnest@tin.it](mailto:giovnest@tin.it)**

**Geologo Dr. Giovanni Nesti**

**GEOLOGIA - GEOTECNICA - CONSOLIDAMENTI**

**Data: 13 Novembre 2001      Prova: P.1**

**Prova: P.1**

**Committente: Salerno Angiolino    Località: Capanne - Montopoli Val d'Arno (PI)**

**Tipologia intervento: Costruzione fabbricato ad uso civile abitazione**

[illegible]

**m.:Profondità; Qc:Resistenza alla Punta; RI: Resistenza laterale totale; Fs:Resistenza specifica al Manicotto;**

Nome CPT: CPTE - P.1	Data: 13 Novembre 2001
Ditta esecutrice: Progeo	Provincia: PI
Località: Montopoli V/Arno	Posizione: Capanne
Coordinate UTM:	Quota p.c.: 50
Quota iniziale: 0.0	Committente: Salerno Angiolino

Profondità'	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta (qc)	Scala 1:50
				80 60 40 20	
0.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
0.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		
1.20			Limo argilloso molto consistente		1
1.40			Argilla molto consistente		
			Argilla limosa consistente		
4.20			Argilla consistente		2
5.40			Argilla limosa consistente		3
7.00					4
					5
					6
					7



Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto Pisa  
Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 348-8831718  
E-Mail: giovnest@tin.it

**Geologo Dr. Giovanni Nesti**

**GEOLOGIA - GEOTECNICA - CONSOLIDAMENTI**

**Data: 13 Novembre 2001 Prova: P.2**

**Committente: Salerno Angiolino Località: Capanne - Montopoli Val d'Arno (PI)**

**Tipologia intervento: Costruzione fabbricato ad uso civile abitazione**

m.	Qc (dN/cm ² )	RI (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0.20	15	17	0.13	115.38
0.40	24	41	1.13	21.24
0.60	30	48	1.20	25.00
0.80	46	67	1.40	32.86
1.00	82	137	3.67	22.34
1.20	67	128	4.07	16.46
1.40	55	108	3.53	15.58
1.60	41	94	3.53	11.61
1.80	55	102	3.13	17.57
2.00	49	88	2.60	18.85
2.20	61	116	3.67	16.62
2.40	56	120	4.27	13.11
2.60	51	103	3.47	14.70
2.80	73	132	3.93	18.58
3.00	67	122	3.67	18.26
3.20	62	120	3.87	16.02
3.40	64	123	3.93	16.28
3.60	50	93	2.87	17.42
3.80	16	36	1.33	12.03
4.00	19	50	2.07	9.18
4.20	20	52	2.13	9.39
4.40	20	52	2.13	9.39
4.60	19	47	1.87	10.16
4.80	21	49	1.87	11.23
5.00	21	50	1.93	10.88
5.20	21	49	1.87	11.23
5.40	18	43	1.67	10.78
5.60	18	39	1.40	12.86
5.80	95	121	1.73	54.91
6.00	105	129	1.60	65.63
6.20	92	108	1.07	85.98
6.40	46	62	1.07	42.99
6.60	17	27	0.67	25.37
6.80	15	28	0.87	17.24
7.00	18	35	1.13	15.93
7.20	20	41	1.40	14.29
7.40	17	33	1.07	15.89
7.60	17	31	0.93	18.28
7.80	18	37	1.27	14.17
8.00	16	30	0.93	17.20

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; RI: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto;

Nome CPT: CPTE - P.2	Data: 13 Novembre 2001
Ditta esecutrice: Progeo	Provincia: PI
Località: Montopoli V/Arno	Posizione: Capanne
Coordinate UTM:	Quota p.c.: 50
Quota iniziale: 0.0	Committente: Salerno Angiolino

Profondità'	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta (qc)				Scala 1:50
				160	120	80	40	
0.20			Sabbia ghiaiosa molto sciolta					
			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					
0.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata					
0.80			Limo argilloso-sabbioso addensato					
1.00			Limo argilloso molto consistente					1
1.40			Argilla limosa molto consistente					
1.60			Limo argilloso molto consistente					
2.20			Argilla limosa molto consistente					2
2.60			Limo argilloso molto consistente					
3.60			Argilla limosa consistente					
3.80			Argilla consistente					4
4.60			Argilla limosa consistente					5
5.20			Argilla consistente					
5.40			Argilla limosa consistente					
5.60			Sabbia limosa mediamente addensata					
5.80			Sabbia mediamente addensata					6
6.00			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata					
6.20			Sabbia limosa mediamente addensata					
6.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					
6.60			Limo argilloso plastico					7
7.00			Argilla limosa consistente					
7.20			Limo argilloso plastico					
7.60			Argilla limosa consistente					
7.80			Limo argilloso plastico					8
8.00			Limo argilloso plastico					



Geologo Dr. Giovanni Nesti

Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto - Pisa  
Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-8831718

E-Mail: [giovannest@tin.it](mailto:giovannest@tin.it)  
Sito Internet: <http://www.colmed.it>  
E-Mail: [info@colmed.it](mailto:info@colmed.it)

Data: 26 Novembre 2001 Prova: P.2  
Committente: Immobiliare S.P. Località: via Muscianello - Marti  
Tipologia intervento: Costruzione Fabbicato A

m.	Qc (dN/cm ² )	RI (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0.20	23	28	0.33	69.70
0.40	19	22	0.20	95.00
0.60	12	27	1.00	12.00
0.80	10	24	0.93	10.75
1.00	17	25	0.53	32.08
1.20	12	24	0.80	15.00
1.40	14	23	0.60	23.33
1.60	12	24	0.80	15.00
1.80	1	3	0.13	7.69
2.00	7	11	0.27	25.93
2.20	8	16	0.53	15.09
2.40	13	21	0.53	24.53
2.60	16	36	1.33	12.03
2.80	16	35	1.27	12.60
3.00	12	26	0.93	12.90
3.20	14	29	1.00	14.00
3.40	18	30	0.80	22.50
3.60	21	33	0.80	26.25
3.80	24	32	0.53	45.28
4.00	23	41	1.20	19.17
4.20	15	26	0.73	20.55
4.40	20	35	1.00	20.00
4.60	21	35	0.93	22.58
4.80	37	48	0.73	50.68
5.00	44	61	1.13	38.94
5.20	47	71	1.60	29.38
5.40	44	63	1.27	34.65
5.60	34	80	3.07	11.07
5.80	49	68	1.27	38.58
6.00	43	76	2.20	19.55
6.20	42	80	2.53	16.60
6.40	27	63	2.40	11.25
6.60	41	63	1.47	27.89
6.80	60	84	1.60	37.50
7.00	42	57	1.00	42.00
7.20	68	108	2.67	25.47
7.40	71	103	2.13	33.33
7.60	46	75	1.93	23.83
7.80	44	61	1.13	38.94
8.00	66	91	1.67	39.52
8.20	25	43	1.20	20.83
8.40	28	61	2.20	12.73
8.60	62	91	1.93	32.12
8.80	68	105	2.47	27.53
9.00	72	118	3.07	23.45
9.20	77	121	2.93	26.28
9.40	77	129	3.47	22.19
9.60	84	133	3.27	25.69
9.80	86	136	3.33	25.83
10.00	80	131	3.40	23.53
10.20	111	122	0.73	152.05
10.40	38	55	1.13	33.63
10.60	69	95	1.73	39.88
10.80	81	114	2.20	36.82

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; RI: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto;  
Qc/Fs: Rapporto Begeman

Nome CPT: Prova CPT P.2	Data: 26/11/2001
Ditta esecutrice: Geoservizi	Provincia: PI
Località: Marti	Posizione: via Muscianello
Coordinate UTM:	Quota p.c.:
Quota iniziale: 0.0	Committente: Immobiliare S.P. s.r.l.

Profondità'	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta (qc)				Scala 1:50
				160	120	80	40	
0.60			Argilla limosa plastica					1
0.80			Argilla plastica					
1.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata					
1.60			Argilla limosa plastica					2
1.80			Argilla torbosa molto soffice (?)					
2.00			Limo argilloso-sabbioso sciolto					
2.20			Argilla limosa soffice					
2.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					
2.80			Argilla limosa consistente					3
3.20			Argilla limosa plastica					
3.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					
3.80			Sabbia limosa mediamente addensata					4
4.00			Limo argilloso consistente					
4.40			Limo argilloso plastico					
4.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					5
4.80			Sabbia limosa mediamente addensata					
5.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata					
6.00			Limo argilloso consistente					6
6.20			Limo argilloso molto consistente					
6.40			Argilla limosa molto consistente					
6.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					7
6.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata					
7.00			Sabbia limosa mediamente addensata					
7.20			Limo argilloso-sabbioso addensato					8
8.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata					
8.20			Limo argilloso consistente					
8.40			Argilla limosa molto consistente					9
8.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata					
8.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					
10.20			Limo argilloso-sabbioso addensato					10







**PROGEO & C**  
S.a.s.

Committente: Zapparoli Vinicio

Coordinate UTM: Montopoli V/Arno

Data: 06/09/02

Località: Montopoli V/Arno

Quota iniziale: 0.00 mt

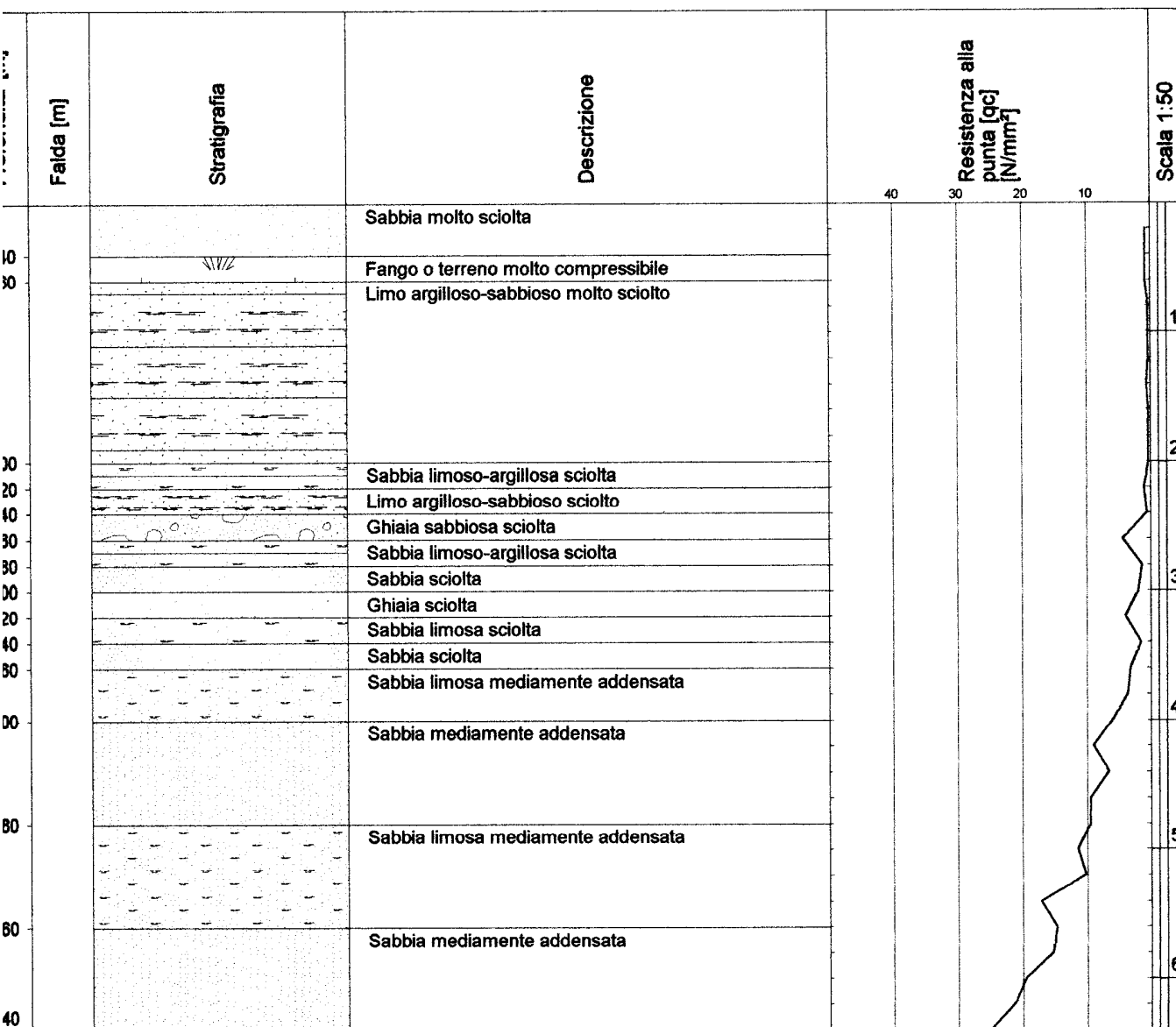
Quota p.c.: 102 mt. s.l.m.

Posizione: via di sottofossi

Provincia: PI

Nome CPT: P.1

Ditta esecutrice: Progeo



**Prova: P.2**

**Committente:** Zapparoli Vinicio **Località:** via di sottofossi - Montopoli V/Arno

**Tipologia intervento:** Realizzazione di accesso carrabile e sistemazione esterna

[illegible]

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; RI: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto;  
Qc/Fs: Rapporto Begeman

PROGEO &amp; C

S.a.s.

Committente: Zapparoli Vinicio

Coordinate UTM: Montopoli V/Arno

Data: 06/09/02

Località: Montopoli V/Arno

Quota iniziale: 0.00 mt

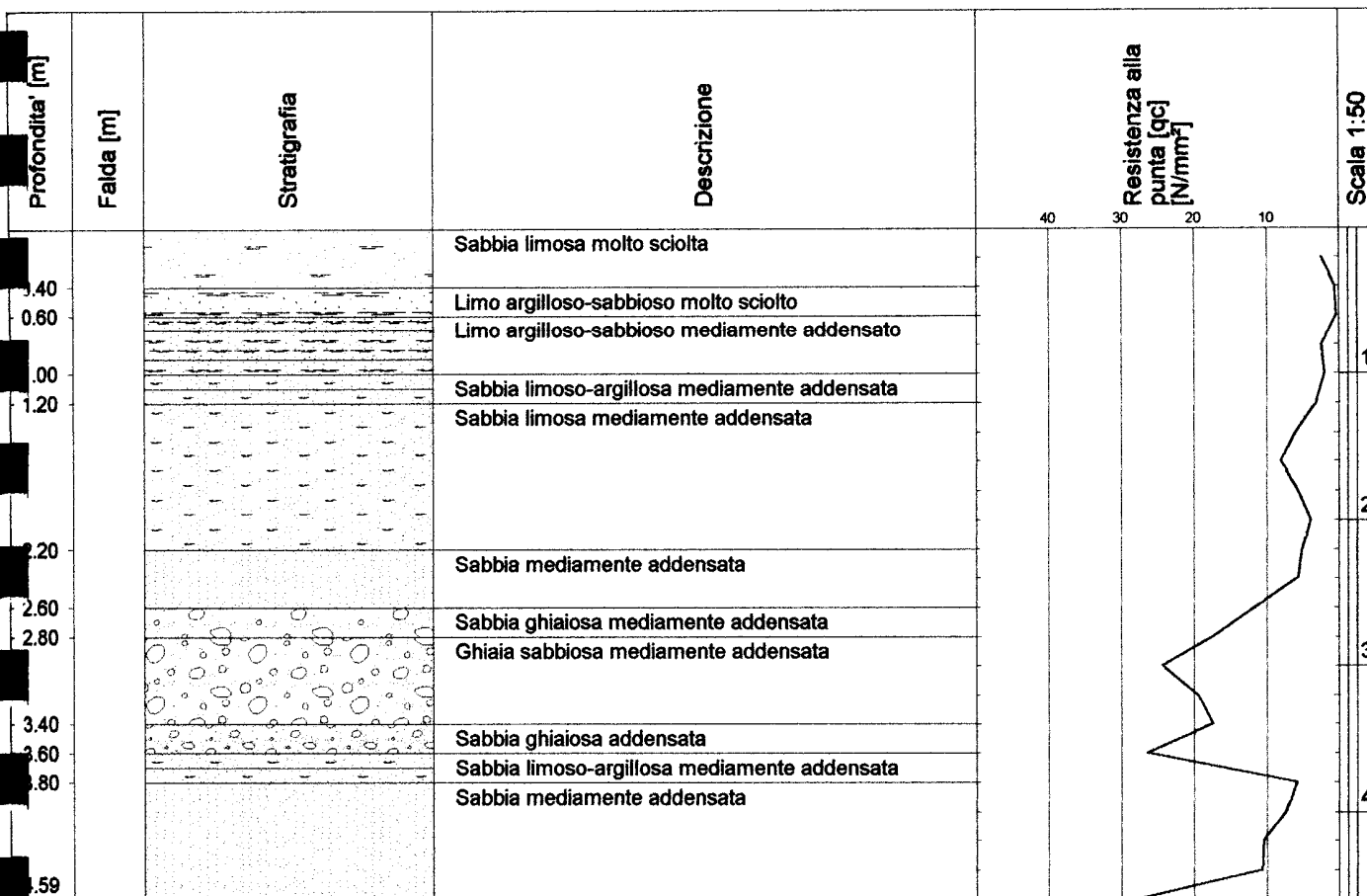
Quota p.c.: 97.5 mt. s.l.m.

Posizione: via di sottofossi

Provincia: PI

Nome CPT: P.2

Ditta esecutrice: Progeo





**Geologo Dr. Giovanni Nesti**

Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto Pisa  
Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-3104868  
Cod. Fisc. NSTGNN48D20G843Y  
Part. IVA 01245340508

E-Mail: giovnesti@tin.it

Sito Internet: [www.coimed.it](http://www.coimed.it)

E-Mail: [info@coimed.it](mailto:info@coimed.it)

**GEOLOGIA - GEOTECNICA - CONSOLIDAMENTI**

**Data:** 13 Maggio 1999

**Prova:** P.1

**Committente:** Gambale Generoso e Dello Russo Flora

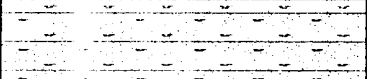
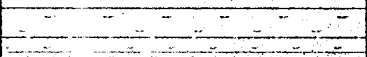
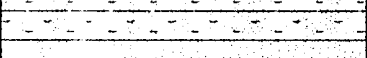
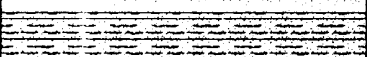
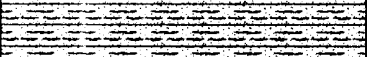
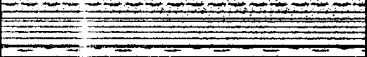
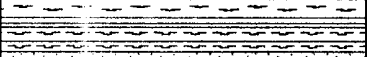
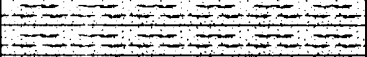
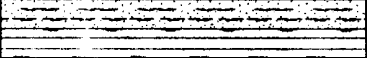
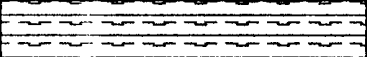
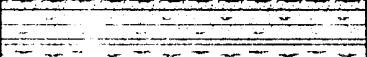
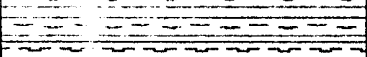
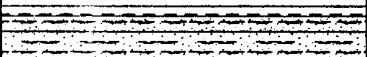
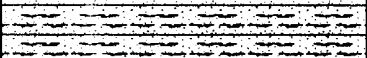
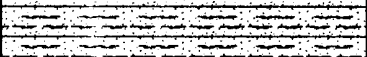
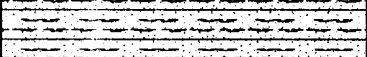
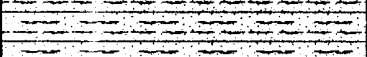
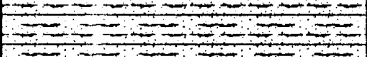
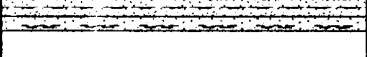
**Località:** Marti - Montecoli VI Arno (PI)

**Tipologia intervento:** Costruzione di annesso agricolo

m.	Qc (dN/cm ² )	Rl (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0,00	12,00	14,00	0,13	92,31
0,20	12,00	14,00	0,13	92,31
0,40	25,00	28,00	0,20	125,00
0,60	41,00	60,00	1,27	32,28
0,80	58,00	71,00	0,87	66,67
1,00	90,00	111,00	1,40	64,29
1,20	125,00	160,00	2,33	53,65
1,40	118,00	164,00	3,07	38,44
1,60	135,00	176,00	2,73	49,45
1,80	135,00	161,00	1,73	78,03
2,00	88,00	145,00	3,80	23,16
2,20	114,00	160,00	3,07	37,13
2,40	96,00	152,00	3,73	25,74
2,60	61,00	104,00	2,87	21,25
2,80	34,00	91,00	3,80	8,95
3,00	35,00	73,00	2,53	13,83
3,20	27,00	58,00	2,07	13,04
3,40	22,00	45,00	1,53	14,38
3,60	23,00	42,00	1,27	18,11
3,80	29,00	48,00	1,27	22,83
4,00	29,00	49,00	1,33	21,80
4,20	32,00	50,00	1,20	26,67
4,40	18,00	38,00	1,33	13,53
4,60	15,00	28,00	0,87	17,24
4,80	17,00	30,00	0,87	19,54
5,00	30,00	44,00	0,93	32,26
5,20	32,00	46,00	0,93	34,41
5,40	23,00	45,00	1,47	15,65
5,60	30,00	51,00	1,40	21,43
5,80	38,00	56,00	1,20	31,67
6,00	21,00	42,00	1,40	15,00
6,20	15,00	32,00	1,13	13,27
6,40	19,00	35,00	1,07	17,76
6,60	24,00	39,00	1,00	24,00
6,80	24,00	39,00	1,00	24,00
7,00	30,00	48,00	1,20	25,00
7,20	36,00	52,00	1,07	33,64
7,40	34,00	53,00	1,27	26,77
7,60	36,00	53,00	1,13	31,86
7,80	33,00	53,00	1,33	24,81
8,00	24,00	47,00	1,53	15,69
8,20	25,00	40,00	1,00	25,00
8,40	27,00	45,00	1,20	22,50
8,60	23,00	39,00	1,07	21,50
8,80	26,00	45,00	1,27	20,47
9,00	87,00	112,00	1,67	52,10

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; Rl: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto; Qc/Fs: Rapporto Begemann

Nome CPT: CPTE - P.1	Data: 21 Maggio 1999
Ditta esecutrice: PROGEO	Provincia: PI
Località: Marti - Montopoli V/Arno	Posizione: via del Pino
Coordinate UTM:	Quota p.c.: 50
Quota iniziale: 0	Committente: Gambale Generoso

Profondità'	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta (qc)				Scala 1:50
				160	120	80	40	
0.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata					
1.00			Sabbia mediamente addensata					1
1.20			Sabbia limosa mediamente addensata					
1.40			Sabbia limoso-argillosa addensata					
1.60			Sabbia limosa addensata					
1.80			Sabbia mediamente addensata					
2.60			Limo argilloso-sabbioso addensato					2
2.80			Argilla molto consistente					
3.00			Argilla limosa molto consistente					3
3.40			Argilla limosa consistente					
3.60			Limo argilloso consistente					
4.20			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					4
4.40			Argilla limosa consistente					
4.80			Limo argilloso plastico					
5.20			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata					5
5.40			Limo argilloso consistente					
5.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					
5.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata					6
6.20			Argilla limosa consistente					
6.40			Limo argilloso plastico					
8.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					7
								8
								9



**Geologo Dr. Giovanni Nesti**

Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto Pisa  
 Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-3104868  
 Cod. Fisc. NSTGNN48D20G843Y  
 Part. IVA 01245340508  
 E-Mail: giovnesti@tin.it  
 Sito Internet: [www.coimed.it](http://www.coimed.it)  
 E-Mail: [info@coimed.it](mailto:info@coimed.it)  
**GEOLOGIA - GEOTECNICA - CONSOLIDAMENTI**

**Data:** 10 Maggio 1999

**Prova:** P.2

**Committente:** Gambale Generoso e Dello Russo Flora **Località:** Marti - Montepoli VI Arno (PI)

**Tipologia intervento:** Costruzione di annesso agricolo

m.	Qc (dN/cm ² )	RI (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0,00	4,00	10,00	0,40	10,00
0,20	4,00	10,00	0,40	10,00
0,40	5,00	10,00	0,33	15,15
0,60	5,00	12,00	0,47	10,64
0,80	26,00	33,00	0,47	55,32
1,00	35,00	57,00	1,47	23,81
1,20	32,00	63,00	2,07	15,46
1,40	28,00	50,00	1,47	19,05
1,60	23,00	51,00	1,87	12,30
1,80	44,00	66,00	1,47	29,93
2,00	162,00	208,00	3,07	52,77
2,20	243,00	322,00	5,27	46,11
2,40	249,00	323,00	4,93	50,51
2,60	52,00	86,00	2,27	22,91
2,80	34,00	85,00	3,40	10,00
3,00	58,00	90,00	2,13	27,23
3,20	63,00	90,00	1,80	35,00
3,40	72,00	122,00	3,33	21,62
3,60	66,00	94,00	1,87	35,29
3,80	50,00	91,00	2,73	18,32
4,00	52,00	86,00	2,27	22,91
4,20	45,00	72,00	1,80	25,00
4,40	38,00	66,00	1,87	20,32
4,60	36,00	60,00	1,60	22,50
4,80	36,00	62,00	1,73	20,81
5,00	38,00	65,00	1,80	21,11
5,20	47,00	63,00	1,07	43,93
5,40	51,00	76,00	1,67	30,54
5,60	48,00	70,00	1,47	32,65
5,80	43,00	71,00	1,87	22,99
6,00	56,00	80,00	1,60	35,00

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; RI: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto; Qc/Fs: Rapporto Begemann



Nome CPT: CPTE - P.2	Data: 21 Maggio 1999
Ditta esecutrice: PROGEO	Provincia: PI
Località: Marti - Montopoli V/Arno	Posizione: via del Pino
Coordinate UTM:	Quota p.c.: 48
Quota iniziale: 0	Committente: Gambale Generoso

Profondità'	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta (qc)				Scala 1:50
				400	300	200	100	
0.60			Argilla limosa soffice					
0.80			Sabbia limosa sciolta					
1.00			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					
1.20			Argilla limosa consistente					
1.60			Limo argilloso consistente					
1.80			Argilla limosa consistente					
2.00			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					
2.60			Sabbia limosa addensata					
3.20			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					
3.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata					
4.00			Limo argilloso molto consistente					
4.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					
5.20			Limo argilloso consistente					
5.40			Sabbia limosa mediamente addensata					
5.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato					

## GEO-STUDIO

## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPT - P.1  
17/11/2003  
GEOSERVIZI  
PI  
MARTI  
VIA MUSCIANO

62  
0.0  
IMMOBILIARE AL.Gl. s.r.l.

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	999.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensibilità [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	10.000	14.000
0.40	14.000	18.000
0.60	11.000	19.000
0.80	31.000	34.000
1.00	33.000	48.000
1.20	56.000	86.000
1.40	41.000	73.000
1.60	43.000	70.000
1.80	36.000	64.000
2.00	31.000	68.000
2.20	39.000	70.000
2.40	35.000	85.000
2.60	32.000	53.000
2.80	38.000	75.000
3.00	30.000	58.000
3.20	29.000	56.000
3.40	32.000	61.000
3.60	30.000	63.000
3.80	27.000	60.000
4.00	27.000	63.000
4.20	38.000	85.000
4.40	21.000	40.000
4.60	21.000	46.000



## GEO-STUDIO

4.80	27.000	61.000
5.00	24.000	56.000
5.20	25.000	49.000
5.40	22.000	53.000
5.60	22.000	44.000
5.80	24.000	44.000
6.00	24.000	44.000
6.20	24.000	44.000
6.40	22.000	40.000
6.60	22.000	40.000
6.80	22.000	42.000
7.00	23.000	39.000
7.20	32.000	53.000
7.40	200.000	233.000
7.60	176.000	188.000
7.80	168.000	220.000
8.00	172.000	251.000
8.20	70.000	121.000
8.40	56.000	83.000
8.60	38.000	65.000
8.80	28.000	48.000
9.00	32.000	51.000
9.20	41.000	57.000
9.40	52.000	75.000
9.60	111.000	135.000
9.80	113.000	261.000
10.00	126.000	288.000

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.40	Sabbia limosa sciolta	42.55	37.28	12.534	2.438	13.684
0.60	Limo argilloso soffice	0.00	26.37	10.901	1.940	10.903
0.80	Ghiaia sciolta	37.86	54.91	24.234	5.482	30.817
1.00	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	33.53	54.18	25.939	5.884	33.112
1.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	61.15	36.561	8.319	47.985
2.20	Limo argilloso consistente	0.00	47.06	31.013	6.964	39.378
2.40	Argilla molto consistente	0.00	42.31	30.123	6.608	37.436
2.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	38.42	28.447	6.098	34.580
2.80	Argilla limosa molto consistente	0.00	41.90	33.044	7.281	41.315
3.40	Limo argilloso consistente	0.00	31.68	28.455	5.926	33.698
4.20	Argilla limosa molto consistente	0.00	27.60	29.944	6.126	34.934
4.40	Limo argilloso consistente	0.00	17.39	23.882	4.344	24.851
5.00	Argilla limosa consistente	0.00	17.42	25.697	4.718	27.029
5.20	Limo argilloso consistente	0.00	18.20	28.285	5.301	30.401
5.40	Argilla consistente	0.00	15.54	26.331	4.719	27.090
5.60	Argilla limosa consistente	0.00	15.10	26.577	4.737	27.208
6.80	Limo argilloso consistente	0.00	14.41	28.183	5.008	28.793
7.20	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	15.52	32.577	6.036	34.730
7.40	Sabbia ghiaiosa mediamente	32.11	78.58	87.465	23.013	117.310

## GEO-STUDIO

**PROGEO & C**  
S.a.s.

Committente IMMOBILIARE ALGI. s.r.l.

Ditta esecutrice GEOSERVIZI

Prova CPT - P.1

Data 17/11/2003

Provincia PI

Località MARTI

Posizione VIA MUSCIANO

Coord. UTM

Quota p.c. 62

Quota iniziale 0.0

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm ² ]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm ² ]	Scala 1:50
				16 12 8 4	4 3 1.2 1.6	
0.40			Sabbia limosa sciolta			
0.60			Limo argilloso soffice			
0.80			Ghiaia sciolta			1
1.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
1.60			Limo argilloso consistente			2
2.20			Argilla molto consistente			
2.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
2.60			Argilla limosa molto consistente			3
2.80			Limo argilloso consistente			
3.40			Argilla limosa molto consistente			4
4.20			Limo argilloso consistente			
4.40			Argilla limosa consistente			5
5.00			Limo argilloso consistente			
5.20			Argilla consistente			
5.40			Argilla limosa consistente			6
5.60			Limo argilloso consistente			
6.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			7
7.20			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata			
7.40			Ghiaia mediamente addensata			
7.60			Sabbia limosa addensata			8
7.80			Sabbia limoso-argillosa addensata			
8.00			Limo argilloso molto consistente			
8.20			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			9
8.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
9.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
9.40			Sabbia mediamente addensata			10
9.60			Argilla limosa molto dura			
10.00						

**GEO-STUDIO****INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.**

CPT - P.4  
17/11/2003  
GEOSERVIZI  
PI  
MARTI  
VIA MUSCIANO

65  
0.00  
IMMOBILIARE AL.GI. s.r.l.

**PARAMETRI DI CALCOLO**

Profondità falda [m]	999.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m³]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m³]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensibilità [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

**LETTURE CPT**

prof. [m]	P [kg/cm²]	P+M [kg/cm²]
0.20	14.000	20.000
0.40	12.000	16.000
0.60	9.000	15.000
0.80	16.000	24.000
1.00	46.000	51.000
1.20	109.000	133.000
1.40	133.000	162.000
1.60	106.000	158.000
1.80	141.000	170.000
2.00	123.000	182.000
2.20	112.000	187.000
2.40	123.000	165.000
2.60	165.000	217.000
2.80	126.000	200.000
3.00	103.000	147.000
3.20	73.000	114.000
3.40	65.000	100.000
3.60	53.000	90.000
3.80	41.000	68.000
4.00	71.000	114.000
4.20	75.000	122.000
4.40	74.000	130.000
4.60	82.000	117.000
4.80	67.000	112.000

## GEO-STUDIO

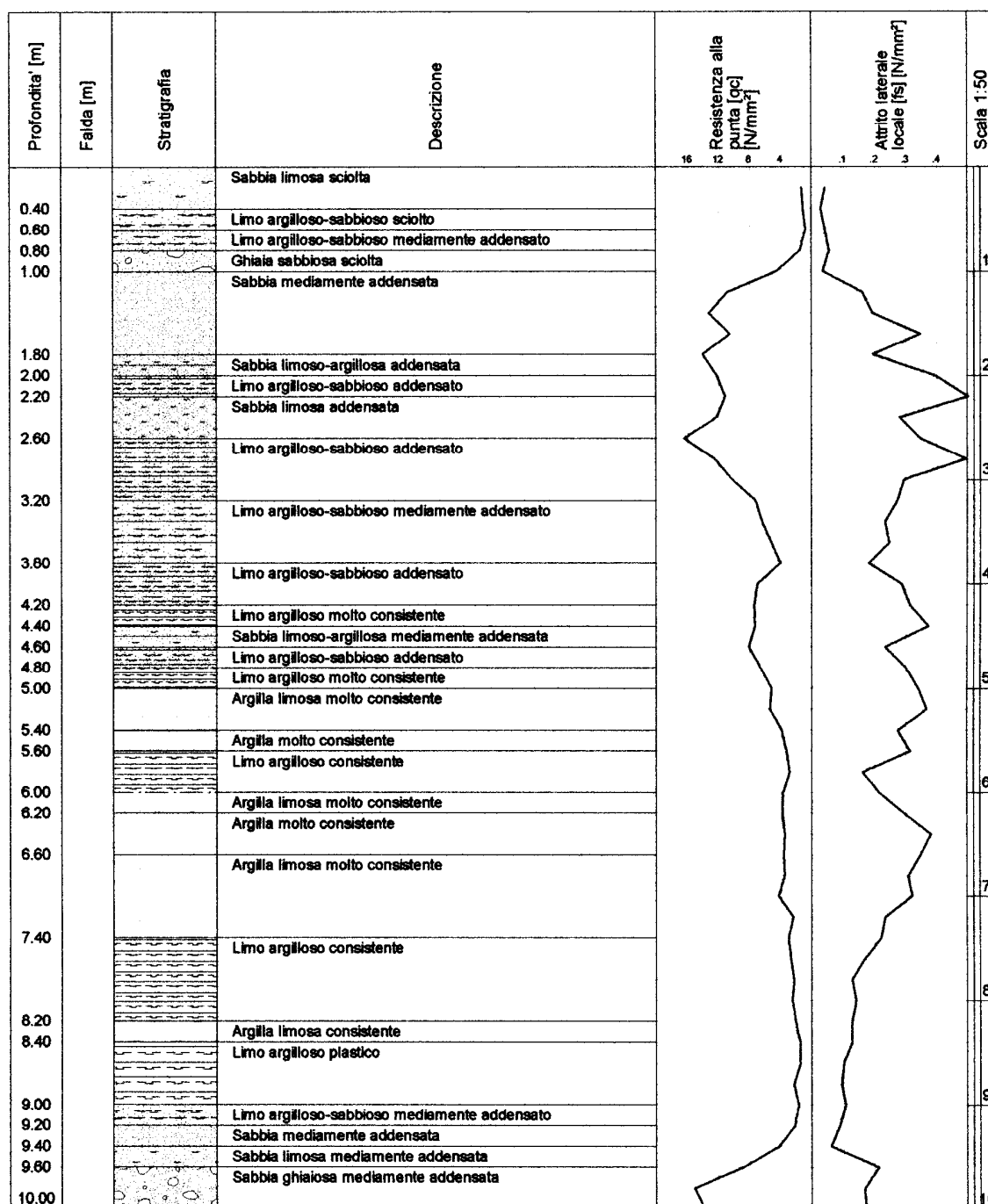
5.00	53.000	104.000
5.20	55.000	110.000
5.40	40.000	81.000
5.60	34.000	81.000
5.80	30.000	54.000
6.00	38.000	70.000
6.20	39.000	83.000
6.40	36.000	93.000
6.60	37.000	89.000
6.80	36.000	82.000
7.00	44.000	92.000
7.20	25.000	60.000
7.40	31.000	64.000
7.60	28.000	53.000
7.80	24.000	43.000
8.00	26.000	47.000
8.20	22.000	41.000
8.40	16.000	35.000
8.60	16.000	31.000
8.80	24.000	38.000
9.00	18.000	34.000
9.20	23.000	36.000
9.40	43.000	52.000
9.60	89.000	121.000
9.80	152.000	177.000
10.00	138.000	164.000

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.40	Sabbia limosa sciolta	41.95	31.95	11.249	2.092	11.739
0.60	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	21.57	9.607	1.590	8.941
0.80	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	34.88	14.455	2.841	15.983
1.00	Ghiaia sabbiosa sciolta	39.23	63.10	34.477	8.189	46.074
1.80	Sabbia mediamente addensata	35.88	88.36	57.084	8.236	64.879
2.00	Sabbia limoso-argillosa addensata	36.87	83.46	58.491	8.913	67.736
2.20	Limo argilloso-sabbioso addensato	0.00	79.08	57.370	8.738	67.582
2.60	Sabbia limosa addensata	44.34	86.33	63.584	11.517	74.039
3.20	Limo argilloso-sabbioso addensato	0.00	70.59	56.191	9.884	68.053
3.80	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	46.30	43.211	9.169	54.745
4.20	Limo argilloso-sabbioso addensato	0.00	54.24	52.651	9.812	66.205
4.40	Limo argilloso molto consistente	0.00	52.50	53.895	9.962	67.762
4.60	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	30.98	55.75	57.394	10.026	71.971
4.80	Limo argilloso-sabbioso addensato	0.00	46.69	52.519	10.205	66.238
5.00	Limo argilloso molto consistente	0.00	39.76	47.871	10.338	60.549
5.40	Argilla limosa molto consistente	0.00	34.12	44.582	9.418	55.128
5.60	Argilla molto consistente	0.00	23.34	35.720	7.215	41.380

## GEO-STUDIO

<b>PROGEO &amp; C</b>  <b>s.a.s.</b>	Committente <b>IMMOBILIARE AL.GI. s.r.l.</b>	
	Ditta esecutrice <b>GEOSERVIZI</b>	
	Prova <b>CPT - P.4</b>	Data <b>17/11/2003</b>
	Provincia <b>PI</b>	Località <b>MARTI</b>
	Posizione <b>VIA MUSCIANO</b>	Coord. UTM
	Quota p.c. <b>65</b>	Quota iniziale <b>0.00</b>



## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPT - P.1  
23/04/2004  
GEOSERVIZI  
PI  
MARTI  
via Mazzana

0.00  
CASALINI MICHELE

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	999.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m³]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m³]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm²]	P+M [kg/cm²]
0.20	10.000	13.000
0.40	9.000	13.000
0.60	8.000	10.000
0.80	8.000	11.000
1.00	8.000	12.000
1.20	12.000	18.000
1.40	13.000	24.000
1.60	40.000	60.000
1.80	24.000	34.000
2.00	22.000	37.000
2.20	32.000	61.000
2.40	66.000	90.000
2.60	83.000	109.000
2.80	66.000	91.000
3.00	80.000	118.000
3.20	81.000	104.000
3.40	71.000	96.000
3.60	54.000	78.000
3.80	48.000	90.000
4.00	61.000	89.000
4.20	64.000	81.000
4.40	42.000	74.000
4.60	34.000	67.000
4.80	37.000	74.000
5.00	35.000	59.000
5.20	33.000	60.000
5.40	31.000	61.000



	5.60	35.000	58.000
5.80	42.000	77.000	
6.00	42.000	77.000	
6.20	47.000	82.000	
6.40	50.000	86.000	
6.60	51.000	96.000	
6.80	49.000	83.000	
7.00	48.000	78.000	
7.20	54.000	72.000	
7.40	58.000	83.000	
7.60	100.000	116.000	
7.80	183.000	286.000	
8.00	190.000	298.000	

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.20		0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
0.40	Sabbia limoso-argillosa sciolta	32.22	23.96	9.323	1.571	8.822
0.60	Sabbia molto sciolta	25.85	19.17	8.960	1.416	7.960
0.80	Sabbia limoso-argillosa sciolta	28.39	17.44	9.240	1.433	8.072
1.20	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	19.06	10.983	1.817	10.249
1.40	Limo argilloso plastico	0.00	22.28	13.412	2.386	13.473
1.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	53.44	31.839	7.303	41.213
1.80	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	29.86	36.00	21.456	4.442	25.108
2.00	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	31.06	20.452	4.113	23.274
2.20	Limo argilloso consistente	0.00	41.46	27.656	6.000	33.964
2.60	Sabbia limosa mediamente addensata	41.32	65.45	48.387	8.941	60.511
3.00	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	32.37	62.82	49.102	9.182	61.616
3.40	Sabbia limosa mediamente addensata	40.19	61.65	51.254	9.340	64.092
3.60	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	30.29	46.60	44.731	9.788	57.430
3.80	Limo argilloso molto consistente	0.00	42.42	42.411	9.521	54.223
4.00	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	30.36	47.95	48.172	9.876	61.161
4.20	Sabbia limosa mediamente addensata	38.08	48.32	49.766	9.939	62.970
4.40	Limo argilloso consistente	0.00	34.79	39.396	8.533	48.721
4.60	Argilla limosa consistente	0.00	27.23	33.892	6.989	39.953
4.80	Argilla limosa molto consistente	0.00	28.67	36.542	7.647	43.737
5.00	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	26.28	35.455	7.295	41.763
5.20	Limo argilloso consistente	0.00	24.03	34.349	6.939	39.757
5.40	Argilla limosa consistente	0.00	21.91	33.186	6.571	37.681
5.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	24.03	36.482	7.422	42.561
6.60	Limo argilloso molto consistente	0.00	29.30	45.818	9.839	56.546
7.00	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	28.09	48.336	10.438	59.945
7.20	Sabbia limosa mediamente	34.27	30.18	51.453	10.822	64.187

## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPT - P.2  
23/04/2004  
GEOSERVIZI  
PI  
MARTI  
via Mazzana

0.00  
CASALINI MICHELE

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	999.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m³]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m³]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensibilità [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm²]	P+M [kg/cm²]
0.20	8.000	11.000
0.40	6.000	10.000
0.60	3.000	7.000
0.80	5.000	7.000
1.00	13.000	17.000
1.20	19.000	31.000
1.40	17.000	32.000
1.60	39.000	52.000
1.80	24.000	42.000
2.00	30.000	45.000
2.20	28.000	39.000
2.40	31.000	44.000
2.60	50.000	68.000
2.80	39.000	61.000
3.00	72.000	89.000
3.20	92.000	119.000
3.40	118.000	153.000
3.60	175.000	230.000
3.80	171.000	206.000
4.00	156.000	230.000
4.20	142.000	209.000
4.40	127.000	202.000
4.60	133.000	202.000
4.80	183.000	223.000
5.00	162.000	222.000



5.20	140.000	220.000
5.40	96.000	133.000
5.60	101.000	171.000
5.80	91.000	163.000
6.00	72.000	134.000
6.20	36.000	60.000
6.40	28.000	42.000
6.60	32.000	49.000
6.80	35.000	52.000
7.00	37.000	70.000
7.20	26.000	55.000
7.40	25.000	41.000
7.60	22.000	44.000
7.80	28.000	48.000
8.00	28.000	50.000
8.20	24.000	47.000
8.40	28.000	54.000
8.60	27.000	47.000
8.80	31.000	50.000
9.00	51.000	83.000
9.20	58.000	89.000
9.40	70.000	106.000
9.60	55.000	80.000
9.80	92.000	121.000
10.00	179.000	212.000

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.20		0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
0.40	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	15.97	7.396	1.051	5.904
0.60	Argilla limosa soffice	0.00	7.19	5.725	0.542	3.057
0.80	Sabbia limoso-argillosa molto sciolta	22.91	10.90	7.284	0.905	5.105
1.00	Sabbia limosa sciolta	37.22	25.98	12.804	2.337	13.169
1.20	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	35.06	17.077	3.433	19.353
1.40	Limo argilloso plastico	0.00	29.13	16.077	3.106	17.528
1.60	Sabbia limosa mediamente addensata	40.62	52.43	31.168	7.122	40.191
1.80	Limo argilloso consistente	0.00	36.00	21.456	4.442	25.108
2.00	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	41.28	25.899	5.584	31.579
2.40	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	29.64	38.25	26.137	5.561	31.498
2.60	Sabbia limosa mediamente addensata	39.33	51.23	40.964	9.477	53.711
2.80	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	42.53	33.744	7.470	42.386
3.00	Sabbia mediamente addensata	31.82	61.97	49.058	9.247	61.634
3.40	Sabbia limosa mediamente addensata	41.57	71.27	59.763	9.890	72.496
3.60	Sabbia limosa addensata	43.65	88.02	72.468	16.817	87.468
3.80	Sabbia mediamente addensata	33.75	86.01	73.179	16.847	88.374
4.20	Sabbia limoso-argillosa addensata	35.11	79.39	72.580	15.405	86.456
4.60	Limo argilloso-sabbioso	0.00	72.94	70.566	13.984	85.438



Nome CPT: CPTe - P.1	Data: 16 Marzo 2000
Ditta esecutrice: Progeo	Provincia: PI
Località: Montopoli V/Arno	Posizione: Angelica
Coordinate UTM:	Quota p.c.: 48
Quota iniziale: 0.0	Committente: Pasquinucci s.r.l.

Profondità'	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta (qc)	Scala 1:50
				80 60 40 20	
0.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
0.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		
1.20			Limo argilloso molto consistente		1
1.40			Argilla molto consistente		
			Argilla limosa consistente		2
					3
					4
4.20			Argilla consistente		5
					6
5.40			Argilla limosa consistente		7
7.00					



Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto Pisa  
Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-3104868  
E-Mail: giovnesti@tin.it

**Geologo Dr. Giovanni Nesti**

**GEOLOGIA - GEOTECNICA - CONSOLIDAMENTI**

**Data: 20 Marzo 2000**

**Prova: P.2**

**Committente: Pasquinucci s.r.l.**

**Località: Angelica - Montopoli Val d'Arno (PI)**

**Tipologia intervento: Costruzione fabbricato ad uso civile abitazione**

m.	Qc (dN/cm ² )	Rl (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0.20	15	17	0.13	115.38
0.40	24	41	1.13	21.24
0.60	30	48	1.20	25.00
0.80	46	67	1.40	32.86
1.00	82	137	3.67	22.34
1.20	67	128	4.07	16.46
1.40	55	108	3.53	15.58
1.60	41	94	3.53	11.61
1.80	55	102	3.13	17.57
2.00	49	88	2.60	18.85
2.20	61	116	3.67	16.62
2.40	56	120	4.27	13.11
2.60	51	103	3.47	14.70
2.80	73	132	3.93	18.58
3.00	67	122	3.67	18.26
3.20	62	120	3.87	16.02
3.40	64	123	3.93	16.28
3.60	50	93	2.87	17.42
3.80	16	36	1.33	12.03
4.00	19	50	2.07	9.18
4.20	20	52	2.13	9.39
4.40	20	52	2.13	9.39
4.60	19	47	1.87	10.16
4.80	21	49	1.87	11.23
5.00	21	50	1.93	10.88
5.20	21	49	1.87	11.23
5.40	18	43	1.67	10.78
5.60	18	39	1.40	12.86
5.80	95	121	1.73	54.91
6.00	105	129	1.60	65.63
6.20	92	108	1.07	85.98
6.40	46	62	1.07	42.99
6.60	17	27	0.67	25.37
6.80	15	28	0.87	17.24
7.00	18	35	1.13	15.93
7.20	20	41	1.40	14.29
7.40	17	33	1.07	15.89
7.60	17	31	0.93	18.28
7.80	18	37	1.27	14.17
8.00	16	30	0.93	17.20

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; Rl: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto;

Nome CPT: CPTE - P.2	Data: 16 Marzo 2000
Ditta esecutrice: Progeo	Provincia: PI
Località: Montopoli V/Arno	Posizione: Angelica
Coordinate UTM:	Quota p.c.: 45
Quota iniziale: 0.0	Committente: Pasquinucci s.r.l.

Profondità'	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta (qc)	Scala 1:50
0.20			Sabbia ghiaiosa molto sciolta	160 120 80 40	
			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
0.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata		
0.80			Limo argilloso-sabbioso addensato		
1.00			Limo argilloso molto consistente		1
1.40			Argilla limosa molto consistente		
1.60			Limo argilloso molto consistente		2
2.20			Argilla limosa molto consistente		
2.60			Limo argilloso molto consistente		3
3.60			Argilla limosa consistente		
3.80			Argilla consistente		4
4.60			Argilla limosa consistente		5
5.20			Argilla consistente		
5.40			Argilla limosa consistente		
5.60			Sabbia limosa mediamente addensata		
5.80			Sabbia mediamente addensata		6
6.00			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata		
6.20			Sabbia limosa mediamente addensata		
6.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato		
6.60			Limo argilloso plastico		7
7.00			Argilla limosa consistente		
7.20			Limo argilloso plastico		
7.60			Argilla limosa consistente		
7.80			Limo argilloso plastico		8
8.00					

## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE - P.1 - Costruzione fabbricato

01/06/2004

Progeo s.a.s.

PI

Marti

via Musciano

51

0.00

Guidi Osvaldo e Doni Minetta

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	4.40
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	11.000	12.300
0.40	19.000	22.300
0.60	27.200	31.900
0.80	20.100	23.600
1.00	17.700	20.700
1.20	15.200	20.100
1.40	20.800	34.500
1.60	22.300	37.300
1.80	22.700	41.100
2.00	21.600	39.600
2.20	18.500	33.900
2.40	18.100	31.100
2.60	18.400	31.600
2.80	20.300	35.300



## GEO-STUDIO

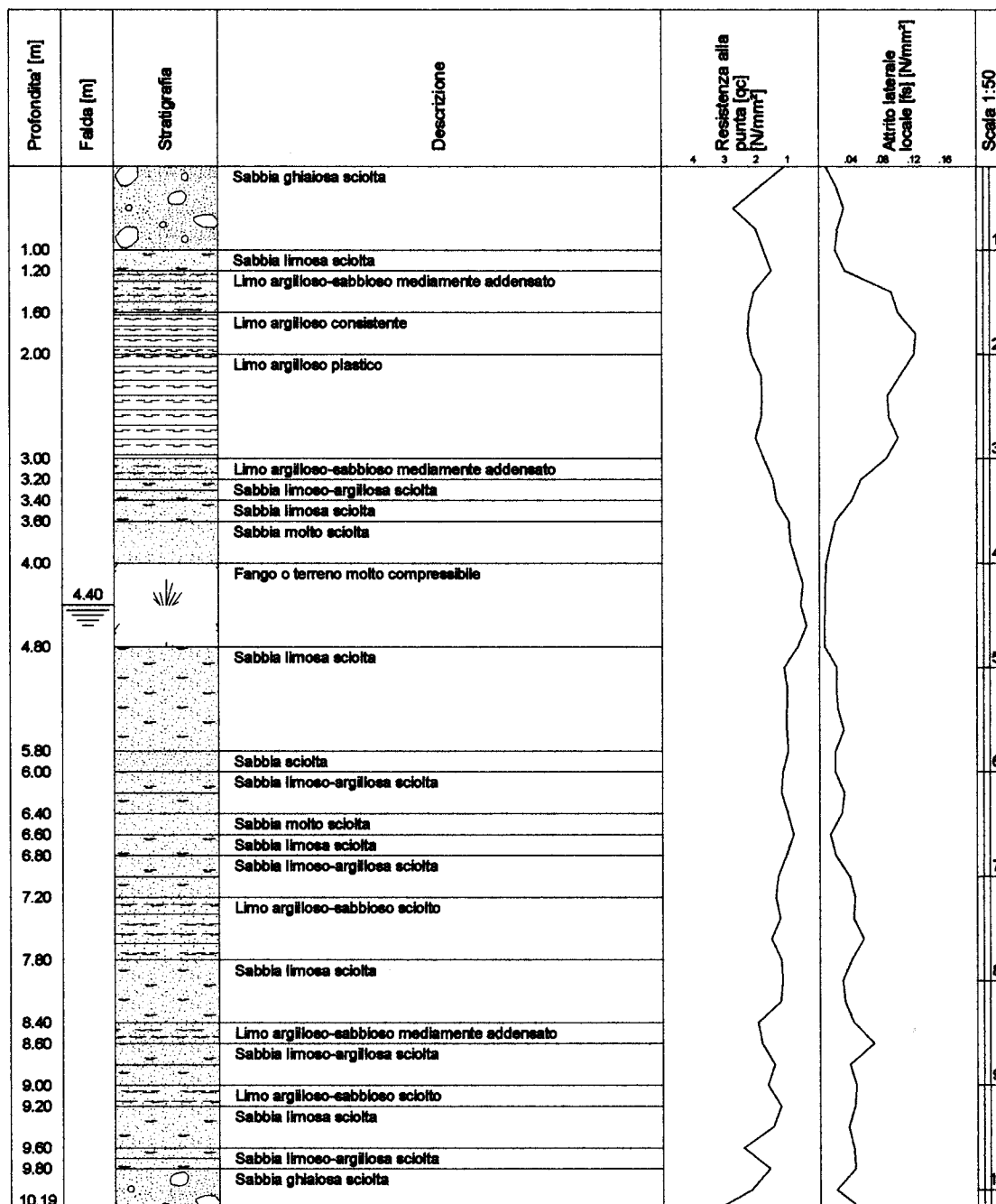
3.00	17.700	30.500
3.20	14.700	22.600
3.40	13.700	19.900
3.60	9.700	12.700
3.80	9.200	11.300
4.00	7.200	8.500
4.20	5.200	6.300
4.40	6.000	7.100
4.60	4.200	5.100
4.80	6.900	7.900
5.00	11.300	14.600
5.20	10.300	13.500
5.40	10.400	13.900
5.60	10.500	15.100
5.80	10.000	13.000
6.00	11.700	14.600
6.20	12.200	16.900
6.40	10.100	14.300
6.60	8.300	10.300
6.80	10.600	13.600
7.00	13.200	18.900
7.20	14.000	20.700
7.40	12.600	19.000
7.60	15.400	23.800
7.80	12.300	18.400
8.00	11.800	16.100
8.20	12.400	17.200
8.40	19.700	26.100
8.60	18.400	28.700
8.80	14.400	20.100
9.00	16.600	23.500
9.20	12.500	19.100
9.40	14.900	20.300
9.60	24.300	30.700
9.80	16.000	22.700
10.00	21.800	24.900
10.20	33.500	41.700

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
1.00	Sabbia ghiaiosa sciolta	38.04	44.02	17.537	3.702	20.808
1.20	Sabbia limosa sciolta	36.97	28.05	14.563	2.755	15.533
1.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	35.66	19.284	3.942	22.254
2.00	Limo argilloso consistente	0.00	32.27	20.378	4.122	23.314

OCR - Grado di sovraconsolidazione (Ladd) [-]	OCR(LA)
Tipologia terreno (Searl) [-]	Terr(SE)
Mc - Modulo confinato drenato (Mitchell e Gardner) [N/mm ² ]	Mc(MG)

<b>PROGEO &amp; C</b>  <b>S.a.s.</b>	Committente	Guidi Osvaldo e Doni Minetta	
	Ditta esecutrice	Progeo s.a.s.	
	Prova	CPTE - P.1 - Costruzione fabbricato	Data 01/06/2004
	Provincia	PI	Località Marti
	Posizione	via Musciano	Coord. UTM
	Quota p.c.	51	Quota iniziale 0.00





## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE - P.2 - Costruzione fabbricato

01/06/2004

Progeo s.a.s.

PI

Marti

via Musciano

51

0.00

Guidi Osvaldo e Doni Minetta

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	3.80
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	15.700	17.700
0.40	13.800	16.700
0.60	11.300	15.500
0.80	8.600	12.700
1.00	9.000	12.400
1.20	12.600	16.500
1.40	10.600	15.600
1.60	9.100	11.800
1.80	8.600	11.200
2.00	9.700	11.800
2.20	14.800	19.000
2.40	13.700	21.000

## GEO-STUDIO

2.60	11.800	16.900
2.80	11.400	16.700
3.00	9.600	12.700
3.20	8.800	11.400
3.40	9.300	11.300
3.60	8.300	11.200
3.80	7.100	8.200
4.00	4.300	5.300
4.20	5.300	6.500
4.40	6.400	8.800
4.60	15.100	18.300
4.80	13.000	18.100
5.00	12.600	17.100
5.20	12.000	16.700
5.40	9.700	13.700
5.60	8.900	10.900
5.80	11.100	14.300
6.00	12.500	16.500
6.20	10.900	14.500
6.40	12.600	16.900
6.60	9.700	12.600
6.80	9.000	10.800
7.00	8.900	11.000
7.20	9.300	12.000
7.40	10.700	13.300
7.60	19.300	25.000
7.80	21.400	28.800
8.00	23.700	32.900

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.20		0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
0.40	Sabbia sciolta	31.31	36.75	12.405	2.404	13.490
1.00	Sabbia limoso-argillosa sciolta	29.25	21.27	10.301	1.720	9.681
1.20	Sabbia limosa sciolta	35.98	23.25	12.843	2.290	12.919
1.40	Sabbia limoso-argillosa sciolta	27.07	18.16	11.812	1.954	11.041
1.80	Sabbia limosa sciolta	31.86	13.73	11.071	1.667	9.443
2.00	Sabbia molto sciolta	21.40	13.69	12.077	1.852	10.504
2.20	Sabbia limosa sciolta	33.40	19.73	15.862	2.816	15.966
2.40	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	17.31	15.415	2.637	14.973
2.80	Sabbia limoso-argillosa sciolta	23.97	13.60	14.410	2.279	12.969

<b>PROGEO &amp; C</b>  <b>s.a.s.</b>	Committente	Guidi Osvaldo e Doni Minetta		
	Ditta esecutrice	Progeo s.a.s.		
	Prova	CPTE - P.2 - Costruzione fabbricato	Data	01/06/2004
	Provincia	PI	Località	Marti
	Posizione	via Musciano	Coord. UTM	
	Quota p.c.	51	Quota iniziale	0.00

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm ² ]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm ² ]	Scala 1:50
0.20			Sabbia sciolta	4	1	
0.40			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
1.00			Sabbia limosa sciolta			1
1.20			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
1.40			Sabbia limosa sciolta			
1.80			Sabbia molto sciolta			2
2.00			Sabbia limosa sciolta			
2.20			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
2.40			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
2.80			Sabbia limosa sciolta			3
3.20			Sabbia molto sciolta			
3.40			Sabbia limosa sciolta			
3.60	3.80		Fango o terreno molto compressibile			4
4.00			Sabbia molto sciolta			
4.20			Sabbia limoso-argillosa molto sciolta			
4.40			Sabbia sciolta			
4.60			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
4.80			Sabbia limosa sciolta			5
5.00			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
5.40			Sabbia molto sciolta			
5.60			Sabbia limosa sciolta			6
6.60			Sabbia molto sciolta			7
7.00			Sabbia limosa sciolta			
7.20			Sabbia sciolta			
7.40			Sabbia limosa sciolta			
7.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			8
8.00						

## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE - P.1 -Costruzione fabbricati civili

08/04/2004

Progeo s.a.s.

PI

Marti - ex Lottizz. " Il Berrettino"

via Ugo Foscolo

106

0.00

Giannoni Dante

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	5.80
Peso di volume naturale terreno [kN/m³]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m³]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensibilità [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm²]	P+M [kg/cm²]
0.20	36.300	44.300
0.40	39.200	54.700
0.60	30.900	39.900
0.80	31.200	36.600
1.00	35.500	41.700
1.20	32.500	38.100
1.40	33.300	39.100
1.60	35.600	41.800
1.80	24.800	29.100
2.00	25.800	30.300
2.20	16.000	18.800
2.40	15.500	18.200
2.60	14.600	17.100
2.80	15.000	17.600
3.00	13.900	16.300
3.20	15.100	17.700
3.40	19.100	22.400
3.60	21.100	24.800
3.80	18.700	21.900
4.00	20.400	23.900
4.20	26.800	31.500
4.40	46.200	54.200
4.60	45.700	62.000

## GEO-STUDIO

4.80	33.300	56.600
5.00	28.600	36.200
5.20	21.500	31.700
5.40	17.600	27.400
5.60	11.200	19.700
5.80	8.600	12.700
6.00	11.100	16.900
6.20	14.800	22.900
6.40	17.700	27.800
6.60	22.400	29.500
6.80	37.700	49.900
7.00	28.900	45.100
7.20	13.300	24.800
7.40	11.400	20.900
7.60	28.700	36.300
7.80	35.900	44.100
8.00	40.200	57.000

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.40	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	37.29	63.88	28.719	6.808	38.192
0.60	Sabbia limosa mediamente addensata	44.03	58.27	23.779	5.417	30.419
4.20	Sabbia ghiaiosa sciolta	32.41	30.83	22.248	4.462	25.281
4.40	Sabbia ghiaiosa mediamente addensata	28.33	38.27	42.499	9.371	53.496
5.00	Sabbia limosa mediamente addensata	34.18	29.03	36.613	7.666	43.839
5.20	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	24.16	15.65	25.631	4.585	26.308
5.40	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	12.43	22.980	3.813	21.913
5.60	Limo argilloso soffice	0.00	7.69	18.348	2.507	14.454
5.80	Sabbia limoso-argillosa sciolta	10.71	5.74	16.609	1.979	11.441
6.00	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	7.26	18.691	2.505	14.455
6.40	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	10.41	22.796	3.586	20.642
6.60	Sabbia limosa sciolta	29.18	14.07	27.663	4.879	28.052
6.80	Sabbia limosa mediamente addensata	32.84	23.38	39.441	8.085	46.413
7.00	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	17.70	32.856	6.257	35.956
7.40	Limo argilloso plastico	0.00	7.42	20.428	2.803	16.177
7.60	Sabbia limosa mediamente addensata	30.46	16.93	33.066	6.249	35.927
8.00	Sabbia mediamente addensata	25.11	20.92	38.672	7.776	44.685

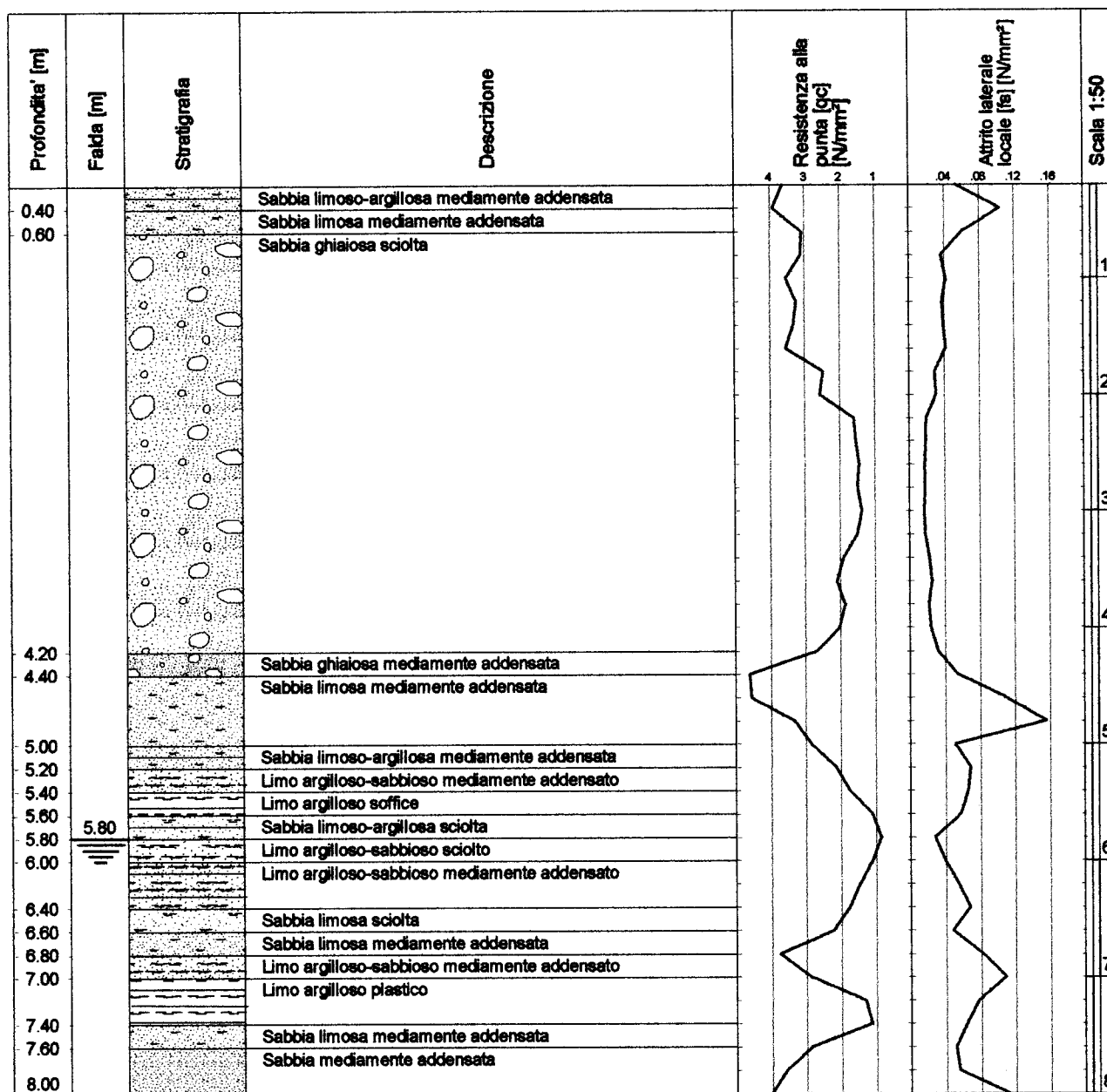
## LEGENDA

Angolo di attrito (Robertson e Campanella) [°]	Phi(RC)
Densità relativa (Baldi) [%]	DR(BA)
Mt - Modulo Confinato tangente (Robertson e Campanella) [N/mm²]	Mt(RC)

## GEO-STUDIO

**PROGEO & C**  
**s.a.s.**

Committente Giannoni Dante  
Ditta esecutrice Progeo s.a.s.  
Prova CPTE - P.1 - Costruzione fabbricati civili Data 08/04/2004  
Provincia PI Località Marti - ex Lottizz. " Il Berrettino "  
Posizione via Ugo Foscolo Coord. UTM _____  
Quota p.c. 106 Quota iniziale 0.00



## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE - P.2 - Costruzione fabbricati civili

08/04/2004

Progeo s.a.s.

PI

Marti - ex Lott. " Il Berrettino "

via Ugo Foscolo

104.5

0.00

Giannoni Dante

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	5.80
Peso di volume naturale terreno [kN/m³]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m³]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm²]	P+M [kg/cm²]
0.20	9.200	11.900
0.40	7.600	11.500
0.60	8.700	12.200
0.80	10.700	16.900
1.00	14.400	21.800
1.20	22.700	34.000
1.40	20.900	31.100
1.60	15.500	25.200
1.80	13.900	22.200
2.00	17.600	30.400
2.20	15.800	32.300
2.40	13.600	26.100
2.60	13.300	26.900
2.80	12.500	27.200
3.00	10.400	22.800
3.20	13.200	22.900
3.40	16.500	29.600
3.60	25.900	45.500
3.80	20.800	39.500
4.00	25.200	44.900
4.20	27.100	50.900
4.40	20.900	45.000
4.60	34.000	58.400
4.80	37.400	64.700
5.00	25.100	38.400
5.20	15.600	26.900



## GEO-STUDIO

5.40	12.200	21.700
5.60	9.800	14.300
5.80	7.800	13.000
6.00	11.500	15.700
6.20	13.600	22.400
6.40	14.400	23.500
6.60	16.800	27.000
6.80	21.200	34.600
7.00	17.700	25.900
7.20	11.400	18.200
7.40	17.500	28.300
7.60	22.200	30.900
7.80	31.200	40.300
8.00	33.800	48.500

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
1.00	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	24.11	11.049	1.941	10.922
1.80	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	28.88	16.516	3.185	17.986
2.00	Limo argilloso plastico	0.00	24.85	17.456	3.304	18.706
3.00	Argilla limosa plastica	0.00	15.67	15.298	2.533	14.402
3.40	Limo argilloso plastico	0.00	15.14	17.621	2.972	16.946
4.80	Limo argilloso consistente	0.00	24.33	28.959	5.783	33.025
5.00	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	18.84	27.998	5.282	30.267
5.40	Limo argilloso plastico	0.00	9.99	20.013	3.039	17.483
5.60	Sabbia limoso-argillosa sciolta	12.65	6.72	17.282	2.218	12.801
5.80	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	5.20	15.999	1.814	10.493
6.00	Sabbia limosa sciolta	17.68	7.52	18.996	2.588	14.930
6.80	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	10.41	23.107	3.646	20.990
7.00	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	20.19	10.84	24.323	3.914	22.535
7.20	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	6.89	19.644	2.601	15.020
7.40	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	10.45	24.412	3.887	22.389
7.80	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	23.14	13.09	28.114	4.882	28.098

## LEGENDA

Angolo di attrito (Robertson e Campanella) [°]	Phi(RC)
Densità relativa (Baldi) [%]	DR(BA)
Mt - Modulo Confinato tangente (Robertson e Campanella) [N/mm²]	Mt(RC)
E50 - Modulo di Young (Robertson e Campanella) [N/mm²]	E50(RC)
Gmax - Modulo di taglio dinamico (Robertson e Campanella) [N/mm²]	Gm(RC)
Tipologia terreno (Searl) [-]	Terr(SE)

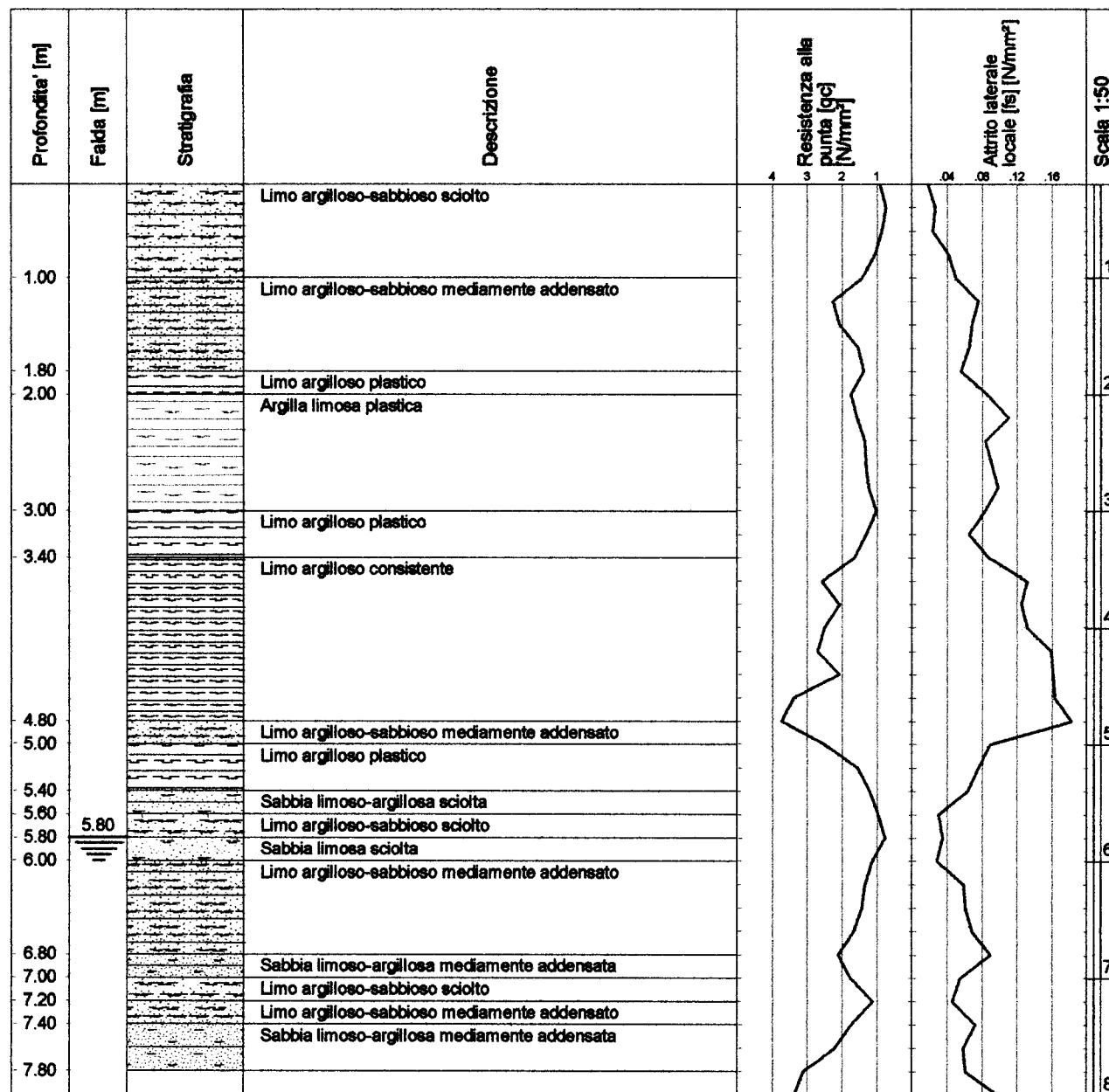
## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Su(CE)	St(RC)	Cc'(SC)	M(RC)	Eu(LA)	OCR(LA)	Mc(MG)
1.00	Limo	0.053	1.85	0.05	0.557	0.017	67.49	0.00



**PROGEO & C**  
**S.a.s.**

Committente Giannoni Dante  
Ditta esecutrice Progeo s.a.s.  
Prova CPTE - P.2 - Costruzione fabbricati civili Data 08/04/2004  
Provincia PI Località Marti - ex Lott. " Il Berrettino "  
Posizione via Ugo Foscolo Coord. UTM _____  
Quota p.c. 104.5 Quota iniziale 0.00



## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE - P.3 - Costruzione fabbricati civili

08/04/2004

Progeo s.a.s.

PI

Marti - ex Lott. " Il Berrettino "

via Ugo Foscolo

104.5

0.00

Giannoni Dante

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	5.80
Peso di volume naturale terreno [kN/m³]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m³]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm²]	P+M [kg/cm²]
0.20	12.400	15.300
0.40	9.600	13.100
0.60	7.800	9.700
0.80	12.400	16.400
1.00	10.600	15.500
1.20	14.500	18.700
1.40	15.200	22.400
1.60	8.000	15.000
1.80	10.400	18.900
2.00	14.100	19.900
2.20	15.400	18.000
2.40	16.600	19.500
2.60	17.400	20.400
2.80	18.100	21.200
3.00	11.000	24.200
3.20	14.400	25.100
3.40	17.700	29.900
3.60	25.100	42.600
3.80	21.600	38.200
4.00	23.200	41.300
4.20	24.000	45.800
4.40	22.300	44.400
4.60	31.400	54.600
4.80	35.200	60.600
5.00	23.000	35.800
5.20	14.500	25.200

## GEO-STUDIO

5.40	13.500	22.300
5.60	10.200	15.400
5.80	9.500	13.600
6.00	11.000	15.900
6.20	12.100	19.700
6.40	13.200	21.300
6.60	14.400	23.900
6.80	20.100	32.300
7.00	15.500	25.100
7.20	10.300	18.000
7.40	15.500	25.100
7.60	20.000	28.500
7.80	30.200	37.500
8.00	36.500	50.000

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.80	Sabbia limosa sciolta	39.70	26.29	10.908	1.941	10.914
1.40	Sabbia limoso-argillosa sciolta	28.51	23.61	13.053	2.347	13.239
1.80	Limo argilloso soffice	0.00	14.20	11.311	1.732	9.808
2.00	Sabbia limoso-argillosa sciolta	26.63	19.91	15.073	2.661	15.072
2.80	Sabbia ghiaiosa sciolta	30.59	20.77	17.774	3.245	18.423
3.00	Argilla limosa plastica	0.00	12.00	14.434	2.199	12.533
3.20	Limo argilloso plastico	0.00	15.03	17.141	2.872	16.366
3.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	20.91	22.636	4.268	24.325
3.80	Limo argilloso plastico	0.00	19.95	23.289	4.358	24.865
4.80	Limo argilloso consistente	0.00	23.41	29.424	5.841	33.384
5.40	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	13.40	23.137	3.912	22.458
5.60	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	7.00	17.586	2.301	13.273
6.00	Sabbia limoso-argillosa sciolta	12.59	6.76	17.955	2.325	13.422
7.40	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	9.41	22.207	3.368	19.407
8.00	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	23.62	16.40	32.844	6.168	35.472

## LEGENDA

Angolo di attrito (Robertson e Campanella) [°]	Phi(RC)
Densità relativa (Baldi) [%]	DR(BA)
Mt - Modulo Confinato tangente (Robertson e Campanella) [N/mm²]	Mt(RC)
E50 - Modulo di Young (Robertson e Campanella) [N/mm²]	E50(RC)
Gmax - Modulo di taglio dinamico (Robertson e Campanella) [N/mm²]	Gm(RC)
Tipologia terreno (Searl) [-]	Terr(SE)

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Su(CE)	St(RC)	Cc'(SC)	M(RC)	Eu(LA)	OCR(LA)	Mc(MG)
0.80	Sabbia limosa sciolta	0.000	2.89	0.05	0.441	0.018	96.56	0.00
1.40	Sabbia limoso-	0.000	2.10	0.07	0.737	0.021	36.02	0.00

**PROGEO & C**  
**s.a.s.**

Committente Giannoni Dante  
Ditta esecutrice Progeo s.a.s.  
Prova CPTE - P.3 - Costruzione fabbricati civili Data 08/04/2004  
Provincia PI Località Marti - ex Lott. " Il Berrettino "  
Posizione via Ugo Foscolo Coord. UTM _____  
Quota p.c. 104.5 Quota iniziale 0.00

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm²]	Atrito laterale locale [fs] [N/mm²]	Scala 1:50
				4 3 2 1	.04 .08 .12 .16	
0.80			Sabbia limosa sciolta			1
1.40			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
1.80			Limo argilloso soffice			
2.00			Sabbia limoso-argillosa sciolta			2
			Sabbia ghiaiosa sciolta			
2.80			Argilla limosa plastica			3
3.00			Limo argilloso plastico			
3.20			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
3.60			Limo argilloso plastico			
3.80			Limo argilloso consistente			4
4.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			5
5.40			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
5.80	5.80		Sabbia limoso-argillosa sciolta			6
6.00			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			7
7.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			8
8.00						

RETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE - P.4 - Costruzione fabbricati civili  
08/04/2004  
Progeo s.a.s.  
PI

GEO-STUDIO Viale Italia,16 - Castelfranco di sotto - Pisa  
Cod.Fisc.NSTGNN48D20G843Y

Tel. e Fax 0671-47613 Cell.348-8831718  
Part. IVA 01548640500

Marti - ex Lott. " Il Berrettino "  
via Ugo Foscolo

104.5

0.00

Giannoni Dante

### PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	5.80
Peso di volume naturale terreno [kN/m³]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m³]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto $A_n/A_c$ per correzione qc [-]	0.00
Rapporto $A_n/A_c$ per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

### LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm²]	P+M [kg/cm²]
0.20	7.200	8.800
0.40	7.600	9.400
0.60	5.800	8.400
0.80	6.600	9.600
1.00	7.400	12.500
1.20	7.100	13.100
1.40	7.600	13.300
1.60	7.500	13.200
1.80	7.000	13.200
2.00	8.200	14.000
2.20	10.400	19.400
2.40	15.400	26.200
2.60	19.200	30.700
2.80	29.000	42.200
3.00	84.900	116.100
3.20	41.500	82.400
3.40	23.600	29.400
3.60	20.700	24.400
3.80	16.600	20.700
4.00	19.200	23.700
4.20	22.500	28.000
4.40	34.100	41.700
4.60	40.200	52.400
4.80	31.500	51.000
5.00	26.100	34.200
5.20	20.200	29.000
5.40	14.700	21.800
5.60	11.800	19.000
5.80	9.200	14.500
6.00	10.600	14.800
6.20	12.100	18.700

## GEO-STUDIO

6.40	14.300	22.600
6.60	19.800	26.900
6.80	20.600	30.800
7.00	24.400	35.700
7.20	21.300	33.400
7.40	18.500	27.000
7.60	23.200	29.600
7.80	30.000	37.300
8.00	31.600	45.800

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.40	Sabbia molto sciolta	27.40	20.23	8.423	1.328	7.460
0.80	Sabbia limoso-argillosa sciolta	28.03	14.14	7.932	1.109	6.245
1.00	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	14.79	9.126	1.344	7.585
1.80	Limo argilloso soffice	0.00	12.15	9.751	1.369	7.748
2.00	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	11.57	11.055	1.576	8.947
2.20	Limo argilloso plastico	0.00	13.87	12.845	2.001	11.362
2.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	21.25	18.068	3.325	18.871
3.00	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	30.72	49.83	39.991	7.303	48.711
3.20	Argilla limosa molto consistente	0.00	41.84	36.378	8.066	45.836
4.40	Sabbia sciolta	23.74	20.58	24.346	4.614	26.338
5.00	Sabbia limosa mediamente addensata	33.51	25.89	33.627	6.859	39.239
5.20	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	23.86	14.70	24.646	4.319	24.788
5.40	Sabbia limoso-argillosa sciolta	19.69	10.38	20.771	3.216	18.501
6.20	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	7.35	18.482	2.485	14.331
6.80	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	10.94	23.891	3.847	22.147
7.40	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	22.09	12.99	27.301	4.706	27.078
7.60	Sabbia limosa sciolta	28.96	13.68	28.876	5.093	29.303
8.00	Sabbia sciolta	22.35	17.48	34.177	6.534	37.566

## LEGENDA

Angolo di attrito (Robertson e Campanella) [°]	Phi(RC)
Densità relativa (Baldi) [%]	DR(BA)
Mt - Modulo Confinato tangente (Robertson e Campanella) [N/mm²]	Mt(RC)
E50 - Modulo di Young (Robertson e Campanella) [N/mm²]	E50(RC)
Gmax - Modulo di taglio dinamico (Robertson e Campanella) [N/mm²]	Gm(RC)
Tipologia terreno (Searl) [-]	Terr(SE)

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Su(CE)	St(RC)	Cc'(SC)	M(RC)	Eu(LA)	OCR(LA)	Mc(MG)
0.40	Sabbia molto sciolta	0.000	4.19	0.05	0.266	0.012	98.61	0.00
0.80	Sabbia limoso-	0.000	2.17	0.08	0.313	0.010	31.55	0.00

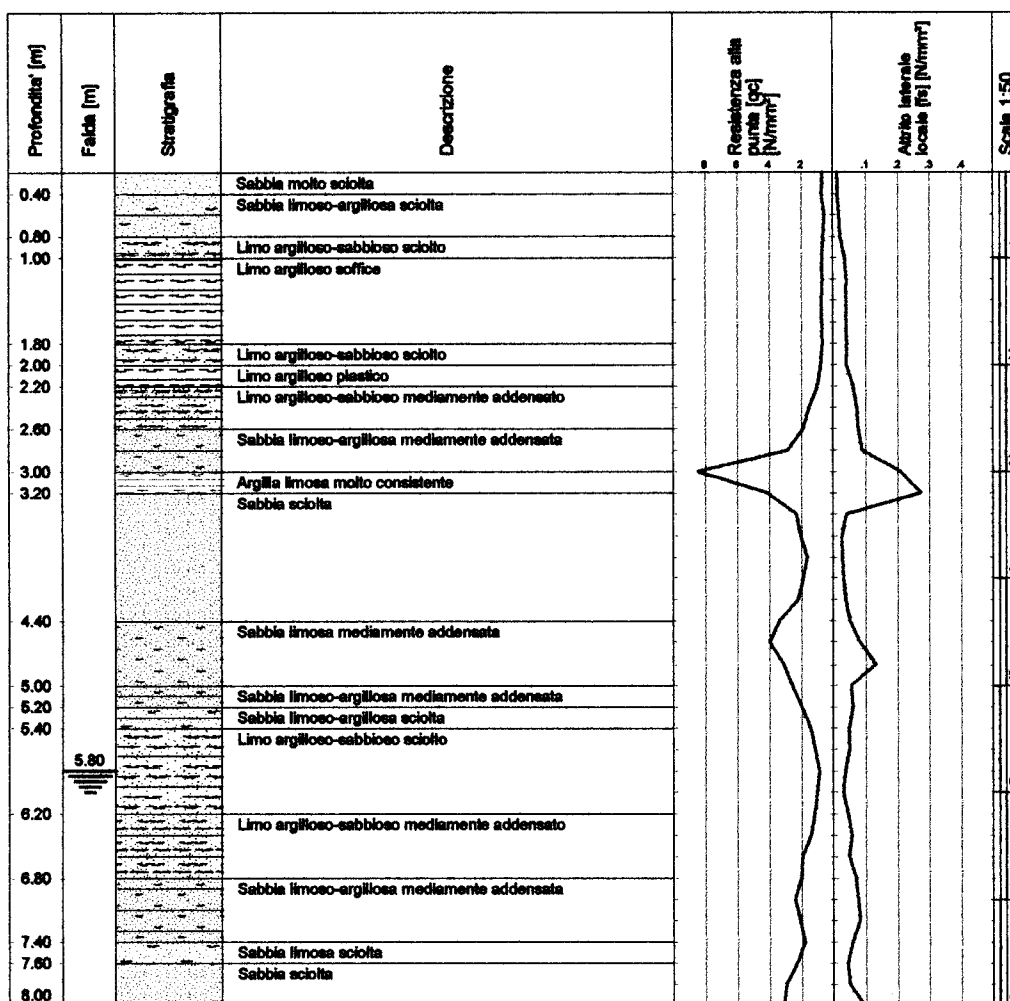


## GEO-STUDIO

	addensata							
7.60	Sabbia limosa sciolta	0.000	3.40	0.10	2.905	0.036	7.46	0.00
8.00	Sabbia sciolta	0.000	3.90	0.10	2.949	0.047	10.26	0.00

Su - Resistenza al taglio non drenata (Cestari) [N/mm ² ]	Su(CE)
St - Sensitività (Robertson e Campanella) [-]	St(RC)
Cc' - Rapporto di compressibilità (Schmertmann) [-]	Cc'(SC)
M - Modulo confinato drenato (Robertson e Campanella) [N/mm ² ]	M(RC)
Eu - Modulo drenato di Young (Ladd) [N/mm ² ]	Eu(LA)
OCR - Grado di sovraconsolidazione (Ladd) [-]	OCR(LA)
Tipologia terreno (Searl) [-]	Terr(SE)
Mc - Modulo confinato drenato (Mitchell e Gardner) [N/mm ² ]	Mc(MG)

<b>PROGEO &amp; C</b>  <b>S.a.s.</b>	Committente	Giannoni Dante
	Ditta esecutrice	Progeo s.a.s.
	Prova	CPTE - P.4 - Costruzione fabbricati civili
	Località	Marti - ex Lott. " Il Berrettino "
	Quota p.c.	104.5
	Data	08/04/2004
	Provincia	PI
	Posizione	via Ugo Foscolo
	Coord. UTM	
	Quota iniziale	0.00



## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE - P.1  
 25/11/2004  
 PROGEO S.A.S.  
 PI  
 MONTOPOLI VAL D'ARNO  
 VIA MASORIA

52.50  
 0.00  
 COSTAGLI FABIO

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	999.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	13.300	18.500
0.40	29.300	41.300
0.60	8.800	24.300
0.80	8.100	18.700
1.00	23.100	40.800
1.20	42.000	77.800
1.40	44.100	90.900
1.60	37.800	80.700
1.80	47.100	92.600
2.00	58.400	112.600

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE



Cc' - Rapporto di compressibilità (Schmertmann) [-]	Cc'(SC)
M - Modulo confinato drenato (Robertson e Campanella) [N/mm ² ]	M(RC)
Eu - Modulo drenato di Young (Ladd) [N/mm ² ]	Eu(LA)
OCR - Grado di sovraconsolidazione (Ladd) [-]	OCR(LA)
Tipologia terreno (Searl) [-]	Terr(SE)
Mc - Modulo confinato drenato (Mitchell e Gardner) [N/mm ² ]	Mc(MG)

<b>PROGEO &amp; C</b>  <b>S.a.S.</b>	Committente <b>COSTAGLI FABIO</b>	
	Ditta esecutrice <b>PROGEO S.A.S.</b>	
	Prova <b>CPTE - P.1</b>	Data <b>25/11/2004</b>
	Provincia <b>PI</b>	Località <b>MONTEPOLI VAL D'ARNO</b>
	Posizione <b>VIA MASORIA</b>	Coord. UTM
	Quota p.c. <b>52.50</b>	Quota iniziale <b>0.00</b>

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm ² ]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm ² ]	Scala 1:50
0.20			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	8 6 4 2	1 2 3 4	
0.40			Argilla plastica			
0.60			Argilla limosa plastica			
0.80			Limo argilloso consistente			
1.00			Limo argilloso molto consistente			1
1.20			Argilla limosa molto consistente			
1.80						
2.00			Limo argilloso molto consistente			2

## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE - P.2

25/11/2004

PROGEO S.A.S.

PI

MONTOPOLI VAL D'ARNO

VIA MASORIA

52.70

0.00

COSTAGLI FABIO

PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	999.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	19.000	26.900
0.40	11.500	24.300
0.60	35.400	50.100
0.80	74.200	105.100
1.00	87.400	128.200
1.20	82.700	129.000
1.40	73.500	119.600
1.60	59.900	105.700
1.80	52.600	93.800
2.00	51.600	85.100
2.20	52.800	86.900
2.40	44.400	74.300
2.60	87.800	105.700
2.80	195.700	230.000
3.00	228.300	268.200

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

	sabbioso mediamente addensato							
2.60	Sabbia mediamente addensata	0.000	4.87	0.05	2.188	0.145	143.72	0.00
2.80	Sabbia ghiaiosa mediamente addensata	0.000	5.69	0.05	2.362	0.325	356.79	0.00
3.00	Sabbia ghiaiosa addensata	0.000	5.70	0.05	2.537	0.379	395.74	0.00

## LEGENDA

Su - Resistenza al taglio non drenata (Cestari) [N/mm ² ]	Su(CE)
St - Sensitività (Robertson e Campanella) [-]	St(RC)
Cc' - Rapporto di compressibilità (Schmertmann) [-]	Cc'(SC)
M - Modulo confinato drenato (Robertson e Campanella) [N/mm ² ]	M(RC)
Eu - Modulo drenato di Young (Ladd) [N/mm ² ]	Eu(LA)
OCR - Grado di sovraconsolidazione (Ladd) [-]	OCR(LA)
Tipologia terreno (Searl) [-]	Terr(SE)
Mc - Modulo confinato drenato (Mitchell e Gardner) [N/mm ² ]	Mc(MG)

<b>PROGEO &amp; C</b>  <i>s.a.s.</i>	Committente	COSTAGLI FABIO	
	Ditta esecutrice	PROGEO S.A.S.	
	Prova	CPTE - P.2	Data 25/11/2004
	Provincia	PI	Località MONTOPOLI VAL D'ARNO
	Posizione	VIA MASORIA	Coord. UTM
	Quota p.c.	52.70	Quota iniziale 0.00

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [gc] [N/mm ² ]	Adrito laterale locale [gc] [N/mm ² ]	Scala 1:50
0.20			Argilla limosa plastica			
0.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
0.80			Sabbia limoso-argillosa addensata			
1.00			Limo argilloso-sabbioso addensato			1
1.40			Limo argilloso molto consistente			
1.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			2
2.40			Sabbia mediamente addensata			
2.80			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata			
3.00			Sabbia ghiaiosa addensata			3

## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE - P.3  
 25/11/2004  
 PROGEO S.A.S.  
 PI  
 MONTOPOLI VAL D'ARNO  
 VIA MASORIA

48.50  
 0.00  
 COSTAGLI FABIO

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	999.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	29.000	34.000
0.40	11.400	27.300
0.60	8.700	18.600
0.80	21.200	33.000
1.00	26.000	44.000
1.20	27.400	46.400
1.40	19.600	35.200
1.60	37.400	63.900
1.80	77.700	130.300
2.00	85.700	150.800
2.20	113.300	168.100
2.40	242.500	284.900

2.60	84.000	98.600
2.80	70.300	82.600
3.00	67.800	79.600
3.20	78.600	92.300
3.40	74.500	87.600
3.60	95.400	112.100
3.80	124.900	146.700
4.00	109.700	128.800
4.20	122.500	144.000
4.40	148.300	174.100
4.60	214.200	251.600
4.80	110.400	129.600
5.00	160.600	188.700

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.20		0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
0.40	Argilla plastica	0.00	30.35	10.864	1.987	11.156
0.60	Argilla limosa plastica	0.00	20.85	9.413	1.538	8.647
1.20	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	34.09	45.06	20.607	4.444	25.018
1.40	Limo argilloso plastico	23.66	33.59	17.810	3.573	20.163
1.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	33.72	50.80	30.094	6.832	38.557
1.80	Limo argilloso-sabbioso addensato	40.19	70.44	47.208	8.475	58.441
2.00	Limo argilloso molto consistente	35.68	71.98	50.224	8.393	61.279
2.20	Sabbia limoso-argillosa addensata	31.72	79.48	57.601	8.798	67.753
2.40	Sabbia ghiaiosa addensata	48.20	100.00	70.628	19.141	85.805
5.00	Sabbia ghiaiosa mediamente addensata	39.39	70.20	62.078	12.195	76.602

## LEGENDA

Angolo di attrito (Robertson e Campanella) [°]	Phi(RC)
Densità relativa (Baldi) [%]	DR(BA)
Mt - Modulo Confinato tangente (Robertson e Campanella) [N/mm ² ]	Mt(RC)
E50 - Modulo di Young (Robertson e Campanella) [N/mm ² ]	E50(RC)
Gmax - Modulo di taglio dinamico (Robertson e Campanella) [N/mm ² ]	Gm(RC)
Tipologia terreno (Searl) [-]	Terr(SE)

**PROGEO & C**  
**S.a.S.**

Committente **COSTAGLI FABIO**  
Ditta esecutrice **PROGEO S.A.S.**  
Prova **CPTE - P.3** Data **25/11/2004**  
Provincia **PI** Località **MONTOPOLI VAL D'ARNO**  
Posizione **VIA MASORIA** Coord. UTM  
Quota p.c. **48.50** Quota iniziale **0.00**

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm ² ]	Atrito laterale locale [fs] [N/mm ² ]	Scala 1:50
0.20			Argilla plastica			
0.40			Argilla limosa plastica			
0.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
1.20			Limo argilloso plastico			1
1.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
1.60			Limo argilloso-sabbioso addensato			
1.80			Limo argilloso molto consistente			
2.00			Sabbia limoso-argillosa addensata			2
2.20			Sabbia ghiaiosa addensata			
2.40			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata			3
						4
5.00						5

**PROGEO & C**  
S.a.S.

Committente CARLOTTI MAURO - DONATI NADIA

Ditta esecutrice PROGEO

Prova CPT - P.1

Data 22/04/1987

Provincia PI

Località Montopoli val d'Arno

Posizione Via Luigi Volterrani

Coord. UTM

Quota p.c.

Quota iniziale 0.00

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [gc] [N/mm ² ]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm ² ]	Scala 1:50
1.00			Argilla limosa molto consistente			1
1.80			Argilla molto consistente			2
2.40			Argilla limosa molto consistente			3
3.40			Limo argilloso molto consistente			4
3.60			Argilla limosa molto consistente			5
4.00			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			6
4.20			Sabbia mediamente addensata			7
4.40			Argilla limosa molto consistente			8
4.60			Ghiaia sabbiosa sciolta			9
4.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			10
5.00			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata			11
5.20			Sabbia limosa mediamente addensata			12
5.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			13
5.80			Argilla limosa consistente			14
6.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			15
6.20			Argilla limosa molto consistente			16
6.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			17
6.60			Argilla limosa consistente			18
7.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			19
7.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			20
7.40			Limo argilloso molto consistente			21
8.00						22



## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPT - P.1  
 02/05/2005  
 PROGEO  
 PI  
 MONTOPOLI VAL D'ARNO  
 LA LOMBARDA  
 60  
 0.0  
 CIOTTA PASQUALE

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	2.80
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	23.000	28.000
0.40	20.000	23.000
0.60	18.000	20.000
0.80	20.000	23.000
1.00	24.000	36.000
1.20	5.000	16.000
1.40	6.000	10.000
1.60	2.000	6.000
1.80	14.000	19.000
2.00	112.000	124.000
2.20	7.000	13.000
2.40	7.000	13.000
2.60	8.000	12.000
2.80	10.000	11.000
3.00	17.000	24.000



3.20	63.000	72.000
3.40	53.000	60.000
3.60	74.000	101.000
3.80	128.000	177.000
4.00	76.000	120.000
4.20	80.000	128.000
4.40	93.000	144.000
4.60	106.000	137.000
4.80	111.000	170.000
5.00	99.000	117.000
5.20	92.000	136.000
5.40	98.000	145.000
5.60	105.000	159.000
5.80	98.000	141.000
6.00	194.000	201.000
6.20	94.000	137.000
6.40	101.000	138.000
6.60	116.000	175.000
6.80	105.000	170.000
7.00	132.000	196.000

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.80	Sabbia ghiaiosa sciolta	38.65	44.33	16.725	3.512	19.729
1.00	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	44.21	20.028	4.288	24.137
1.20	Argilla torbosa plastica	0.00	9.22	7.815	0.933	5.278
1.40	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	10.28	8.747	1.126	6.378
1.60	Argilla torbosa soffice	0.00	3.19	6.332	0.416	2.386
1.80	Sabbia limosa sciolta	34.35	21.00	14.696	2.617	14.808
2.00	Ghiaia sabbiosa mediamente addensata	42.06	80.23	56.588	8.498	66.360
2.40	Limo argilloso soffice	0.00	9.09	10.651	1.380	7.856
2.60	Limo argilloso-sabbioso sciolto	0.00	9.60	11.759	1.592	9.073
2.80	Fango o terreno molto compressibile	6.16	11.43	13.439	1.988	11.326
3.00	Sabbia limoso-argillosa sciolta	25.60	18.77	18.579	3.333	18.960
3.20	Sabbia ghiaiosa mediamente addensata	31.21	56.93	46.271	9.422	58.917
3.40	Ghiaia sabbiosa sciolta	35.03	48.83	43.268	9.628	55.946
3.60	Sabbia limosa mediamente addensata	40.24	61.41	50.447	9.345	63.242
3.80	Sabbia limoso-argillosa addensata	35.32	77.59	65.142	11.579	77.333

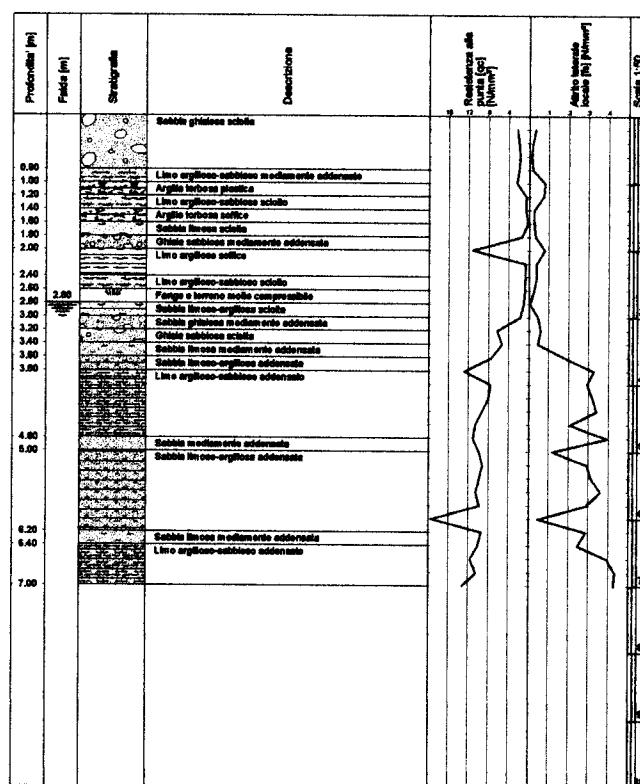
#### 4.1 _ Stima litologica

Come esposto nel precedente paragrafo, le caratteristiche litostratigrafiche di dettaglio e quelle geomeccaniche, sono state rilevate attraverso l'esecuzione di una prova penetrometrica statica, ubicata come evidenziato nella precedente planimetria; i dati geomeccanici e litostratigrafici sopra menzionati, vengono forniti per valutare la fattibilità dell'opera e la tipologia ottimale per le opere di fondazione.

La elaborazione ed interpretazione litologica delle prove, ha consentito la ricostruzione schematica, evidenziata nella sezione sotto riportata; al termine della perforazione, in fase di estrazione delle aste, non è stata rilevata la presenza di acqua nel perforo.

#### COLONNA STRATIGRAFICA

P.1



La prova penetrometrica è stata eseguita con attrezzatura "Sunda", le cui caratteristiche tecniche sono inserite in allegato.

Al termine della perforazione, in fase d'estrazione delle aste, non è stata rilevata la presenza d'acqua nel perforo.

P 1

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm ² ]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm ² ]	Scala 1:60
0.20			Sabbia ghiaiosa molto sciolta	8 6 4 2	1 2 3 4	
0.40			Sabbia sciolta			
0.60			Ghiaia molto sciolta			
0.80			Ghiaia sabbiosa sciolta			1
1.00			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
1.20			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
1.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			2
1.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
2.20			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
2.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			3
2.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
3.20			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
3.80			Limo argilloso-sabbioso addensato			4
4.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
4.19						5
						6
						7
						8
						9

## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

P 1  
6/10/2004  
Progeo sas  
Pisa  
Marti

Brillanti Anna

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	999.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	10.800	11.400
0.40	13.300	15.400
0.60	10.900	13.400
0.80	18.900	20.400
1.00	20.500	23.100
1.20	15.100	22.100
1.40	23.000	32.100
1.60	24.400	36.800
1.80	20.900	30.300
2.00	18.100	26.000
2.20	20.000	28.800
2.40	19.400	30.300
2.60	21.100	29.700
2.80	24.200	37.400
3.00	23.300	36.500

3.20	20.400	32.400
3.40	21.400	31.800
3.60	27.900	40.600
3.80	40.600	56.200
4.00	81.200	123.700
4.20	69.600	98.000

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.20		0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
0.40	Sabbia ghiaiosa molto sciolta	28.98	35.41	12.084	2.317	13.004
0.60	Sabbia sciolta	29.00	26.13	10.837	1.922	10.805
0.80	Ghiaia molto sciolta	31.85	40.60	16.346	3.352	18.851
1.00	Ghiaia sabbiosa sciolta	35.44	40.48	17.729	3.667	20.647
1.20	Sabbia limoso-argillosa sciolta	19.44	27.86	14.497	2.737	15.432
1.40	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	24.21	39.36	20.076	4.185	23.609
1.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	31.93	39.02	21.368	4.476	25.274
2.20	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	22.40	27.86	18.861	3.684	20.849
2.40	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	29.01	24.51	19.351	3.700	20.984
2.60	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	21.76	25.33	20.868	4.052	22.996
3.20	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	28.62	24.80	22.629	4.411	25.078
3.80	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	21.65	28.57	28.994	5.956	33.930
4.00	Limo argilloso-sabbioso addensato	37.08	60.14	55.205	9.677	68.980
4.19	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	24.10	51.35	51.729	9.890	65.196

## LEGENDA

Angolo di attrito (Robertson e Campanella) [°]	Phi(RC)
Densità relativa (Baldi) [%]	DR(BA)
Mt - Modulo Confinato tangente (Robertson e Campanella) [N/mm ² ]	Mt(RC)
E50 - Modulo di Young (Robertson e Campanella) [N/mm ² ]	E50(RC)
Gmax - Modulo di taglio dinamico (Robertson e Campanella) [N/mm ² ]	Gm(RC)
Tipologia terreno (Searl) [-]	Terr(SE)

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE



## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE - P.1

01/06/2005

Progeo s.a.s.

PI

Montopoli val d'Arno

loc. La Lombarda

0.00

CIOTTA PASQUALE

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	7.80
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensibilità [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	24.900	27.300
0.40	9.300	18.000
0.60	7.000	14.900
0.80	5.500	11.600
1.00	6.400	11.400
1.20	7.600	14.700
1.40	8.500	16.600
1.60	8.600	18.300
1.80	11.300	22.000
2.00	10.900	22.900
2.20	11.000	22.800
2.40	9.500	18.200
2.60	11.800	22.000



	2.80	12.800	24.600
3.00	11.800	23.800	
3.20	10.700	21.700	
3.40	11.600	21.000	
3.60	11.200	20.900	
3.80	10.600	19.800	
4.00	14.500	23.700	
4.20	28.300	44.400	
4.40	59.200	69.500	
4.60	44.600	52.300	
4.80	33.600	39.500	
5.00	36.700	43.100	
5.20	42.100	49.400	
5.40	37.600	44.200	
5.60	41.000	48.200	
5.80	24.800	29.100	
6.00	28.600	33.600	
6.20	32.100	37.700	
6.40	31.100	36.500	
6.60	25.100	29.500	
6.80	14.900	17.500	
7.00	15.000	17.600	
7.20	16.300	19.100	
7.40	19.400	22.800	
7.60	14.800	17.300	
7.80	9.500	11.100	
8.00	13.100	15.400	

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.20		0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
0.40	Limo argilloso soffice	21.55	24.76	9.515	1.623	9.113
0.80	Argilla limosa soffice	0.00	14.38	7.962	1.117	6.290
1.40	Limo argilloso soffice	17.49	13.79	9.472	1.380	7.797
1.60	Argilla limosa plastica	0.00	13.75	10.762	1.613	9.130
1.80	Limo argilloso plastico	20.87	16.95	12.870	2.124	12.027
2.20	Argilla limosa plastica	0.00	15.03	13.075	2.092	11.870
2.40	Limo argilloso soffice	15.72	12.00	12.515	1.854	10.544
2.80	Limo argilloso plastico	19.41	14.40	14.900	2.411	13.718
3.20	Argilla limosa plastica	0.00	12.02	14.756	2.257	12.870
3.80	Limo argilloso plastico	17.51	10.72	15.411	2.289	13.085
4.20	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	26.34	18.59	23.677	4.376	25.002
4.60	Sabbia ghiaiosa mediamente addensata	34.94	40.38	45.186	9.591	56.858
7.60	Sabbia ghiaiosa sciolta	25.88	18.24	31.459	5.913	33.952
8.00	Sabbia ghiaiosa molto sciolta	8.93	5.85	21.167	2.653	15.361



<b>PROGEO &amp; C</b>  <b>S.a.s.</b>	Committente	CIOTTA PASQUALE		
	Ditta esecutrice	Progeo s.a.s.		
	Prova	CPT E - P.1	Data	01/06/2005
	Provincia	PI	Località	Montopoli val d'Arno
	Posizione	loc. La Lombarda	Coord. UTM	
	Quota p.c.		Quota iniziale	0.00

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [gc] [N/mm ² ]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm ² ]	Scala 1:50
0.20			Limo argilloso soffice			
0.40			Argilla limosa soffice			
0.80			Limo argilloso soffice			1
1.40			Argilla limosa plastica			
1.60			Limo argilloso plastico			
1.80			Argilla limosa plastica			2
2.20			Limo argilloso soffice			
2.40			Limo argilloso plastico			
2.80			Argilla limosa plastica			3
3.20			Limo argilloso plastico			
3.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			4
4.20			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata			
4.60			Sabbia ghiaiosa sciolta			5
7.60	7.80		Sabbia ghiaiosa molto sciolta			6
8.00						7
						8

## GEO-STUDIO

## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPT E - P.1  
27/04/2004  
PROGEO S.A.S.  
PI  
MARTI  
VIA MUSCIANO

0.00  
COSTAGLI FABIO - DARIA E CESARINO

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	999.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	21.400	25.300
0.40	19.900	33.200
0.60	16.000	26.600
0.80	22.400	32.300
1.00	35.100	51.100
1.20	30.100	53.300
1.40	22.600	35.900
1.60	83.700	113.200
1.80	67.500	126.900
2.00	66.700	121.000
2.20	72.800	127.000
2.40	84.600	144.800
2.60	63.300	105.400
2.80	54.200	76.500

## GEO-STUDIO

3.00	32.800	47.000
3.20	22.600	37.400
3.40	32.500	51.100
3.60	29.900	39.700
3.80	18.600	25.500
4.00	22.700	35.100
4.20	25.600	35.600
4.40	32.100	43.600
4.60	45.600	62.200
4.80	59.800	82.100
5.00	24.400	33.500
5.20	30.200	41.400
5.40	26.900	40.500
5.60	17.800	26.300
5.80	15.600	24.800
6.00	18.800	28.400
6.20	21.600	39.100
6.40	38.500	50.700
6.60	42.200	52.800
6.80	54.800	71.500
7.00	79.600	103.400

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	35.74	42.50	15.230	3.137	17.614
1.00	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	26.19	50.65	22.973	5.112	28.759
1.20	Limo argilloso consistente	29.76	48.27	24.421	5.416	30.512
1.40	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	32.21	38.73	19.809	4.113	23.203
1.60	Sabbia limosa mediamente addensata	31.82	73.44	48.334	8.199	58.944
2.20	Limo argilloso molto consistente	35.04	66.18	45.223	8.801	57.123
2.60	Limo argilloso-sabbioso addensato	38.75	65.28	48.169	8.938	60.224
3.00	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	23.64	44.21	36.295	7.910	45.754
3.40	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	28.97	28.06	26.675	5.417	30.822
3.60	Sabbia limosa mediamente addensata	25.43	28.72	28.915	5.935	33.804
3.80	Sabbia limoso-argillosa sciolta	16.40	17.18	21.116	3.771	21.528

## GEO-STUDIO

**PROGEO & C**  
S.d.S.

Committente **COSTAGLI FABIO - DARIA E CESARINO**

Ditta esecutrice **PROGEO S.A.S.**

Prova **CPTE - P.1**

Data **27/04/2004**

Provincia **PI**

Località **MARTI**

Posizione **VIA MUSCIANO**

Coord. UTM

Quota p.c.

Quota iniziale **0.00**

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm²]				Attrito laterale locale [fs] [N/mm²]				Scala 1:50
				8	6	4	2	1	2	3	4	
0.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato									
1.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata									1
1.20			Limo argilloso consistente									
1.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato									
1.60			Sabbia limosa mediamente addensata									
			Limo argilloso molto consistente									2
2.20			Limo argilloso-sabbioso addensato									
2.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata									3
3.00			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato									
3.40			Sabbia limosa mediamente addensata									
3.60			Sabbia limoso-argillosa sciolta									
3.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato									4
4.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata									
4.20			Sabbia limosa mediamente addensata									
4.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata									5
5.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato									6
6.00			Limo argilloso consistente									
6.20			Sabbia limosa mediamente addensata									
7.00												7

# GEO-STUDIO

## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPTE P.2  
27/04/2004  
PROGEO S.A.S.  
PI  
MARTI  
VIA MUSCIANO

0.00  
COSTAGLI FABIO-DARIA-CESARINO

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	999.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m³]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m³]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensibilità [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm²]	P+M [kg/cm²]
0.20	32.300	37.900
0.40	12.300	20.700
0.60	8.000	9.300
0.80	10.000	11.700
1.00	12.900	21.500
1.20	47.600	65.900
1.40	55.500	75.100
1.60	53.500	72.900
1.80	42.600	55.000
2.00	48.500	77.400
2.20	51.200	83.400
2.40	64.200	113.100
2.60	38.600	59.000
2.80	32.200	48.600

## GEO-STUDIO

3.00	30.200	42.300
3.20	32.200	46.700
3.40	34.800	51.300
3.60	28.600	38.800
3.80	23.100	30.900
4.00	26.300	40.900
4.20	28.500	40.700
4.40	31.100	44.700
4.60	32.800	47.600
4.80	34.500	50.700
5.00	36.800	55.400
5.20	40.200	60.000
5.40	34.600	52.900
5.60	30.000	39.400
5.80	19.800	30.400
6.00	18.600	27.500
6.20	20.200	35.300
6.40	23.300	33.300
6.60	32.600	43.900
6.80	41.500	54.700
7.00	54.200	73.000

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.40	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	35.41	32.75	11.442	2.144	12.031
0.80	Sabbia ghiaiosa molto sciolta	25.64	20.49	9.752	1.600	9.005
1.00	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	31.30	25.78	12.738	2.320	13.069
1.20	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	26.67	62.60	35.998	8.542	48.106
1.80	Sabbia limosa mediamente addensata	30.41	60.20	37.746	8.581	49.534
2.80	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	32.41	48.39	35.220	7.953	45.150
3.40	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	22.41	33.80	29.926	6.323	35.953
3.80	Sabbia limosa mediamente addensata	24.68	24.41	26.177	5.167	29.451
4.00	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	27.90	23.40	27.061	5.318	30.353
5.20	Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	21.26	26.50	33.573	6.891	39.408
5.80	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	26.05	18.83	30.535	5.806	33.315

## GEO-STUDIO

PROGEO &amp; C

S.a.S.

Committente COSTAGLI FABIO-DARIA-CESARINO

Ditta esecutrice PROGEO S.A.S.

Prova CPTe P.2

Data 27/04/2004

Provincia PI

Località MARTI

Posizione VIA MUSCIANO

Coord. UTM

Quota p.c.

Quota iniziale 0.00

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm²]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm²]	Scala 1:50
0.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	8 6 4 2	1 2 3 4	
			Sabbia ghiaiosa molto sciolta			
0.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			1
1.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
1.20			Sabbia limosa mediamente addensata			
1.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			2
2.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			3
3.40			Sabbia limosa mediamente addensata			
3.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			4
4.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
5.20			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			5
5.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			6
6.40			Sabbia limosa mediamente addensata			
7.00						7



Viale Italia, 16-56022 Castelfranco di sotto (PI)-tel. 0571-47513

Committente: CIOTTA PASQUALE

Località: via Lombarda - Montopoli val d'Arno

Attrezzatura: Menhir-Sunda CPT

Sigla cantiere: 03/A

Prova 1

### Tabulato della prova

Profondità (m)	qc(kg/cm ² )	fs(kg/cm ² )	u(kg/cm ² )	qc/fs
0.2	13.5	0.89		15.169
0.4	15.2	0.84		18.095
0.6	12.9	0.93		13.871
0.8	11.9	0.85		14
1	9.7	0.76		12.763
1.2	9	1.05		8.571
1.4	9.3	1.05		8.857
1.6	9	0.99		9.091
1.8	8.7	0.96		9.063
2	8.9	1.02		8.725
2.2	9.9	1.11		8.919
2.4	10.4	1.13		9.204
2.6	11.4	1.19		9.58
2.8	12.4	1.35		9.185
3	13.2	1.29		10.233
3.2	15.1	1.45		10.414
3.4	14.6	1.27		11.496
3.6	13.2	1.09		12.11
3.8	11.4	0.99		11.515
4	11.6	0.85		13.647
4.2	10.3	0.69		14.928
4.4	10.6	0.71		14.93
4.6	12.8	0.77		16.623
4.8	15.3	1.22		12.541
5	27.9	1.13		24.69
5.2	18.7	0.56		33.393
5.4	8.6	0.43		20
5.6	8.4	0.44		19.091
5.8	11.2	0.97		11.546
6	29.9	0.59		50.678
6.2	9.6	0.39		24.615
6.4	13.1	0.93		14.086
6.6	14	0.75		18.667
6.8	12.2	1.02		11.961
7	19.6	0.77		25.455
7.2	14.6	0.55		26.545
7.4	14.7	0.49		30
7.6	11.2	0.3		37.333
7.8	9.6	0.29		33.103
8	12.7	0.71		17.887
8.2	12.8	0.71		18.028

Data 21 Luglio 2005



## CIOTTA PASQUALE

Località: via Lombarda - Montopoli val d'Arno

Scala 1:25

Data: 21 Luglio 2005

Sigla: 03/A/Sigla

Attrezzatura: Menhir-Sunda CPT

Quota dal p.c.(m): 68.0

Quota della falda dal p.c.(m): assente

Profondità (m)	Colonna stratigrafica	DESCRIZIONE	O.C.R.	Modulo edometrico coesivi(kg/cm ² )	Modulo di Young(kg/cm ² )	Peso di volume naturale(t/m ³ )	Densità relativa (%)	Coesione non renata(kg/cm ² )	Angolo d'attrito(°)
0.20 0.20		Argilla organica	4.51	49	nc	1.95	nc	0.8166	nc
0.20 0.40		Argilla inorganica consistente	2.9	53	nc	1.97	nc	0.874	nc
4.00		Argilla organica	0.3	39	nc	1.89	nc	0.6166	nc
4.40 4.60		Argilla inorganica consistente	1.95	46	nc	1.92	nc	0.7105	nc
4.80		Argilla organica	5.15	53	nc	1.96	nc	0.8252	nc
5.00		Argilla sabbiosa o limosa	9.16	48	nc	2.07	nc	1.3673	nc
5.20		Sabbia e limo	0	nc	48	1.73	16	nc	30

**Quota della falda dal p.c.(m): assente**

Profondità (m)	Colonna stratigrafica	DESCRIZIONE	O.C.R.	Modulo edometrico coesivi(kg/cmq)	Modulo di Young(kg/cmq)	Peso di volume naturale(Vmc)	Densità relativa (%)	Coesione non frenata(kg/cmq)	Angolo d'attrito(°)
0.20 5.20		Sabbia e limo	0	nc	48	1.73	16	nc	30
0.40 5.60		Argilla inorganica med consistente	1.8	28	nc	1.8	nc	0.408	nc
0.20 5.80		Argilla organica	2.62	39	nc	1.88	nc	0.5804	nc
0.20 6.00		Sabbia mediamente addensata	0	nc	75	1.79	28	nc	32
0.20 6.20		Argilla inorganica med consistente	2.09	35	nc	1.85	nc	0.5176	nc
0.20 6.40		Argilla organica	2.88	46	nc	1.92	nc	0.6909	nc
0.20 6.60		Argilla inorganica consistente	3.05	49	nc	1.93	nc	0.7471	nc
0.20 6.80		Argilla organica	2.36	42	nc	1.9	nc	0.6279	nc
0.60 7.40		Argilla sabbiosa o limosa	2.69	56	nc	1.93	nc	0.7404	nc
0.20 7.60		Sabbia e limo	0	nc	28	1.73	15	nc	28
0.20 7.80		Argilla sabbiosa o limosa	1.24	35	nc	1.81	nc	0.4317	nc
0.40 8.20		Argilla inorganica consistente	2.06	46	nc	1.91	nc	0.6721	nc

Viale Italia, 16-56022 Castelfranco di sotto (PI)-tel. 0571-47513

Committente: CIOTTA PASQUALE

Località: via Lombarda - Montopoli val d'Arno

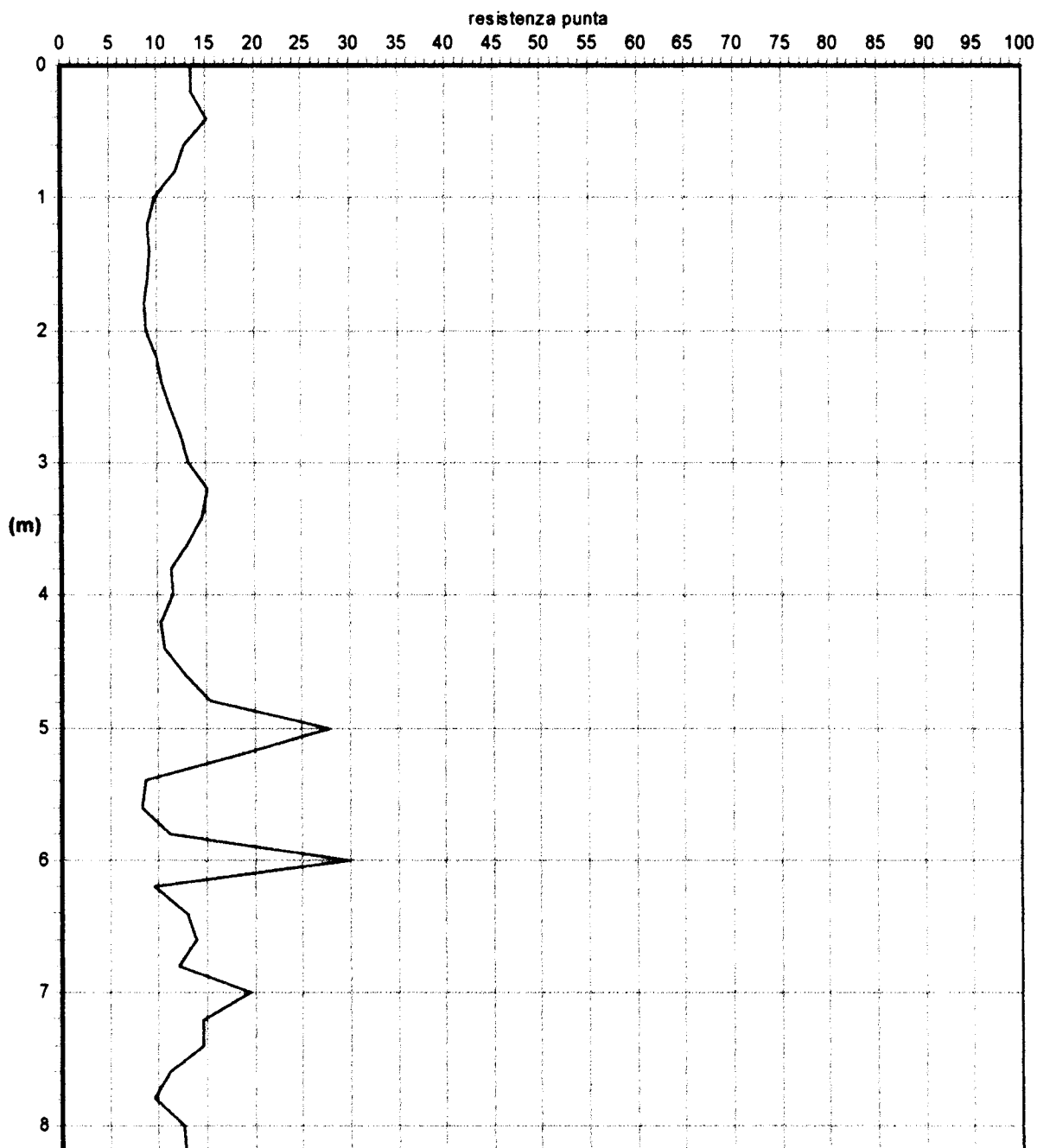
Attrezzatura: Menhir-Sunda CPT

Sigla cantiere: 03/A

Prova 1

## Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c. (m): Assente



—  $q_c$  (kg/cm²)

Data: 21 Luglio 2005

Viale Italia, 16-56022 Castelfranco di sotto (PI)-tel. 0571-47513

Committente: CIOTTA PASQUALE

Località: via Lombarda - Montopoli val d'Arno

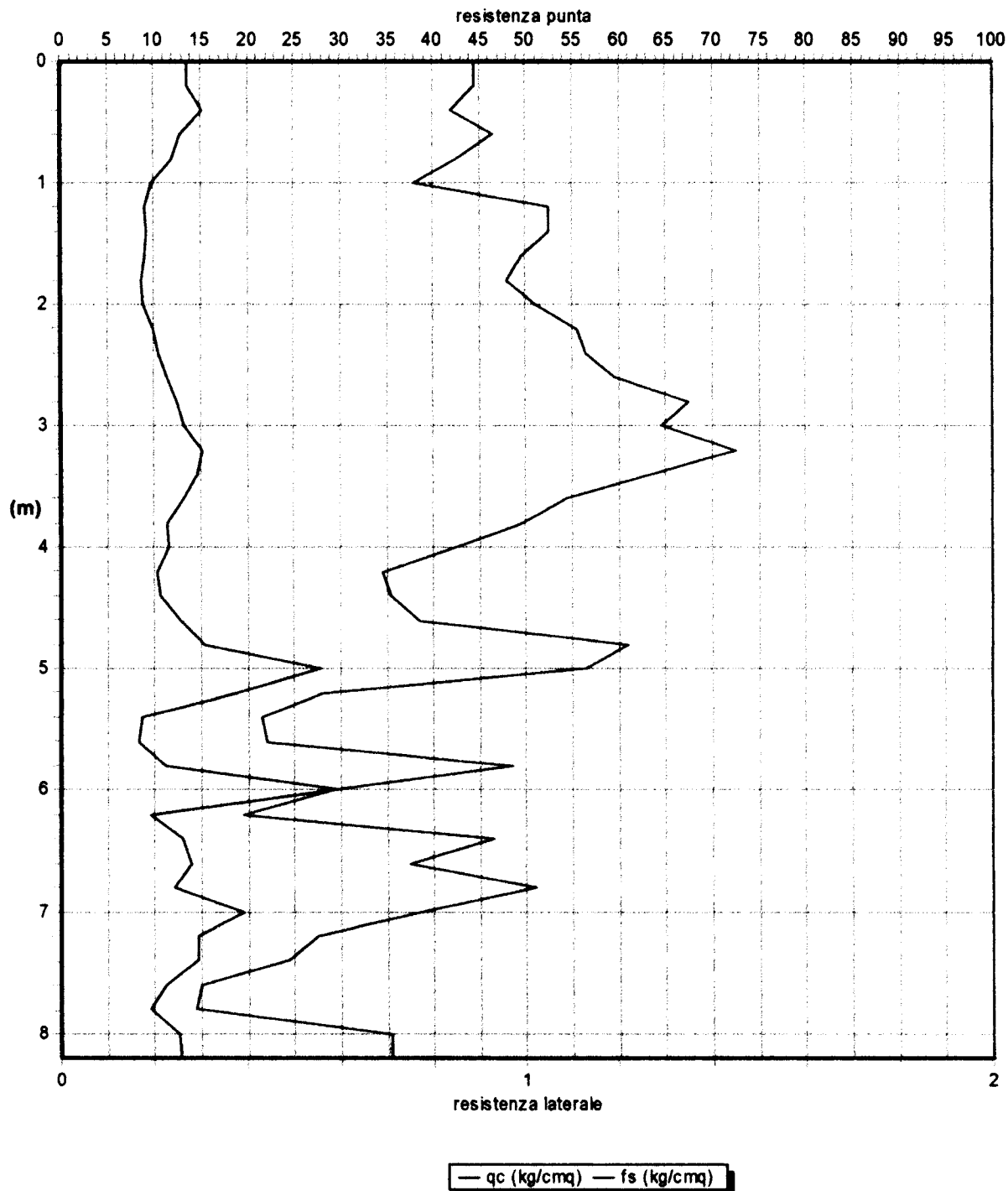
Attrezzatura: Menhir-Sunda CPT

Sigla cantiere: 03/A

Prova 1

## Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c. (m): Assente



Data: 21 Luglio 2005

				
Viale Italia, 18 - Castelfranco di Sotto - Pisa Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-8831718 E-Mail: giovanni@colmed.it Sito Internet: http://www.colmed.it E-Mail: info@colmed.it				
Geologo Dr. Giovanni Nesti				
Data: 14 Aprile 2003      Prova: P.1 Committente: Lapi Dino      Località: via Michelangelo - via Raffaello - Casteldelbosco Tipologia Intervento: Costruzione edifici per civile abitazione				
m.	Qc (dN/cm ² )	Rl (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0,20	8	11	0,20	40,00
0,40	8	13	0,33	24,24
0,60	10	20	0,67	14,93
0,80	3	10	0,47	6,38
1,00	3	10	0,47	6,38
1,20	6	11	0,33	18,18
1,40	7	13	0,40	17,50
1,60	11	15	0,27	40,74
1,80	5	11	0,40	12,50
2,00	9	19	0,67	13,43
2,20	11	17	0,40	27,50
2,40	16	22	0,40	40,00
2,60	6	18	0,80	7,50
2,80	6	11	0,33	18,18
3,00	3	10	0,47	6,38
3,20	6	15	0,60	10,00
3,40	4	8	0,27	14,81
3,60	3	7	0,27	11,11
3,80	3	6	0,20	15,00
4,00	9	13	0,27	33,33
4,20	20	23	0,20	100,00
4,40	19	31	0,80	23,75
4,60	19	35	1,07	17,76
4,80	21	39	1,20	17,50
5,00	15	34	1,27	11,81
5,20	9	21	0,80	11,25
5,40	9	18	0,60	15,00
5,60	8	15	0,47	17,02
5,80	11	21	0,67	16,42
6,00	33	40	0,47	70,21
6,20	30	41	0,73	41,10
6,40	40	47	0,47	85,11
6,60	14	22	0,53	26,42
6,80	2	12	0,67	2,99
7,00	3	10	0,47	6,38
7,20	4	6	0,13	30,77
7,40	4	7	0,20	20,00
7,60	4	8	0,27	14,81
7,80	35	41	0,40	87,50
8,00	46	58	0,80	57,50
8,20	58	69	0,73	79,45
8,40	50	72	1,47	34,01
8,60	38	42	0,27	140,74
8,80	45	59	0,93	48,39
9,00	43	53	0,67	64,18
9,20	35	43	0,53	66,04
9,40	25	32	0,47	53,19
9,60	35	45	0,67	52,24
9,80	9	19	0,67	13,43
10,00	3	9	0,40	7,50
10,20	5	9	0,27	18,52
10,40	3	9	0,40	7,50
10,60	4	7	0,20	20,00
10,80	5	9	0,27	18,52
11,00	4	10	0,40	10,00
11,20	9	12	0,20	45,00
11,40	13	17	0,27	48,15
11,60	15	20	0,33	45,45
11,80	25	31	0,40	62,50
12,00	24	32	0,53	45,28
12,20	30	31	0,07	428,57
12,40	28	39	0,73	38,36
12,60	77	85	0,53	145,28
12,80	77	91	0,93	82,80
m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; Rl: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto; Qc/Fs: Rapporto Begeman				

PROGEO &amp; C

S.a.s.

Committente LAPI DINO

Ditta esecutrice Geoservizi

Prova CPT - P.1

Data 14/04/2003

Provincia PI

Località Casteldelbosco

Posizione via Michelangelo - via Raffaello

Coord. UTM

Quota p.c.

Quota iniziale 0.0

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm ² ]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm ² ]	Scala 1:61
0.40			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
0.60			Argilla limosa plastica			
1.00			Argilla torbosa soffice			1
1.40			Limo argilloso soffice			
1.60			Sabbia limosa sciolta			
1.80			Argilla limosa soffice			
2.00			Argilla limosa plastica			2
2.20			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
2.40	2.40		Sabbia limoso-argillosa sciolta			
2.60			Argilla torbosa plastica			
2.80			Limo argilloso soffice			
3.00			Argilla torbosa soffice			3
3.20			Argilla plastica			
3.60			Argilla limosa soffice			
3.80			Argilla limosa molto soffice			
4.00			Sabbia limoso-argillosa sciolta			4
4.20			Sabbia ghiaiosa sciolta			
4.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
4.60			Limo argilloso plastico			
4.80			Limo argilloso consistente			5
5.00			Argilla limosa consistente			
5.40			Argilla limosa plastica			
5.60			Limo argilloso soffice			
5.80			Limo argilloso plastico			6
6.00			Sabbia sciolta			
6.20			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
6.40			Sabbia ghiaiosa sciolta			
6.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			7
6.80			Torba soffice (?)			
7.00			Argilla torbosa soffice			
7.20			Limo argilloso-sabbioso molto sciolto			
7.40			Limo argilloso molto soffice			8
7.60			Argilla limosa soffice			
7.80			Sabbia ghiaiosa sciolta			
8.20			Sabbia mediamente addensata			
8.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			9
8.60			Ghiaia sabbiosa sciolta			
8.80			Sabbia limosa mediamente addensata			
9.20			Sabbia mediamente addensata			
9.40			Sabbia limosa sciolta			
9.60			Sabbia limosa mediamente addensata			10
9.80			Argilla limosa plastica			
10.40			Argilla torbosa soffice			
10.60			Limo argilloso molto soffice			
10.80			Limo argilloso soffice			11
11.00			Argilla soffice			
11.60			Sabbia limosa sciolta			
11.80			Sabbia sciolta			
12.00			Sabbia limosa mediamente addensata			12
12.20			Fango o terreno molto compressibile			
12.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
12.80			Ghiaia sabbiosa mediamente addensata			





Geologo Dr. Giovanni Nesti

Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto - Pisa  
Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-8831718

E-Mail: [giovnesti@tin.it](mailto:giovnesti@tin.it)  
Sito internet: <http://www.coimed.it>  
E-Mail: [info@coimed.it](mailto:info@coimed.it)

Data: 14 Aprile 2003

Prova: P.2

Committente: Lapi Dino

Località: via Michelangelo - via Raffaello - Casteldelbosco

Tipologia intervento: Costruzione edifici per civile abitazione

m.	Qc (dN/cm ² )	RI (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0,20	6	10	0,27	22,22
0,40	5	7	0,13	38,46
0,60	7	11	0,27	25,93
0,80	10	16	0,40	25,00
1,00	9	17	0,53	16,98
1,20	6	18	0,80	7,50
1,40	56	70	0,93	60,22
1,60	28	35	0,47	59,57
1,80	57	105	3,20	17,81
2,00	13	16	0,20	65,00
2,20	12	21	0,60	20,00
2,40	12	18	0,40	30,00
2,60	17	30	0,87	19,54
2,80	39	41	0,13	300,00
3,00	9	17	0,53	16,98
3,20	9	15	0,40	22,50
3,40	3	12	0,60	5,00
3,60	20	33	0,87	22,99
3,80	73	80	0,47	155,32
4,00	38	53	1,00	38,00
4,20	12	21	0,60	20,00
4,40	9	22	0,87	10,34
4,60	9	19	0,67	13,43
4,80	22	29	0,47	46,81
5,00	25	37	0,80	31,25
5,20	26	39	0,87	29,89
5,40	24	41	1,13	21,24
5,60	22	34	0,80	27,50
5,80	21	31	0,67	31,34
6,00	14	26	0,80	17,50
6,20	9	20	0,73	12,33
6,40	7	14	0,47	14,89
6,60	6	12	0,40	15,00
6,80	10	14	0,27	37,04
7,00	16	21	0,33	48,48
7,20	12	21	0,60	20,00
7,40	7	11	0,27	25,93
7,60	4	7	0,20	20,00
7,80	7	14	0,47	14,89
8,00	6	9	0,20	30,00
8,20	36	50	0,93	38,71
8,40	14	25	0,73	19,18
8,60	6	16	0,67	8,96
8,80	30	44	0,93	32,26
9,00	13	24	0,73	17,81
9,20	46	51	0,33	139,39
9,40	30	35	0,33	90,91
9,60	10	20	0,67	14,93
9,80	11	25	0,93	11,83
10,00	6	12	0,40	15,00
10,20	7	12	0,33	21,21
10,40	6	13	0,47	12,77
10,60	6	12	0,40	15,00
10,80	7	15	0,53	13,21
11,00	7	16	0,60	11,67

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; RI: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto;  
Qc/Fs: Rapporto Begeman

PROGEO &amp; C

S.d.S.

Committente LAPI DINO

Ditta esecutrice Geoservizi

Prova CPT - P.2

Data 14/04/2003

Provincia PI

Località Casteldelbosco

Posizione via Michelangelo - via Raffaello

Coord. UTM

Quota p.c.

Quota iniziale 0.0

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm²]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm²]	Scala 1:60
				8 6 4 2	.1 2 3 4	
0.40			Sabbia limoso-argillosa molto sciolta			
			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
0.80			Limo argilloso soffice			1
1.00			Argilla torbosa plastica			
1.20			Sabbia mediamente addensata			
1.40			Sabbia sciolta			2
2.00			Limo argilloso soffice			
2.20			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
2.40			Limo argilloso plastico			
2.60			Ghiaia molto sciolta			3
2.80			Limo argilloso soffice			
3.00	3.20		Limo argilloso-sabbioso sciolto			
3.20			Torba plastica (?)			
3.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			4
3.60			Ghiaia sciolta			
3.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
4.00			Limo argilloso soffice			
4.20			Argilla plastica			5
4.40			Argilla limosa plastica			
4.60			Sabbia limosa sciolta			
4.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
5.00			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			6
5.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
5.80			Limo argilloso plastico			
6.00			Argilla limosa plastica			
6.20			Argilla limosa soffice			7
6.60			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
6.80			Sabbia limosa sciolta			
7.00			Limo argilloso soffice			
7.20			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
7.40			Limo argilloso molto soffice			8
7.60			Argilla limosa soffice			
7.80			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
8.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
8.20			Limo argilloso plastico			9
8.40			Argilla plastica			
8.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
8.80			Limo argilloso plastico			
9.00			Ghiaia sabbiosa sciolta			10
9.20			Sabbia ghiaiosa sciolta			
9.40			Argilla limosa plastica			
			Argilla limosa soffice			
11.00						11





Geologo Dr. Giovanni Nesti

Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto - Pisa  
Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-8831718

E-Mail: [giovnesti@tin.it](mailto:giovnesti@tin.it)  
Sito Internet: <http://www.coimed.it>  
E-Mail: [info@coimed.it](mailto:info@coimed.it)

Data: 14 Aprile 2003

Prova: P.3

Committente: Lapi Dino

Località: via Michelangelo - via Raffaello - Casteldelbosco

Tipologia intervento: Costruzione edifici per civile abitazione

m.	Qc (dN/cm ² )	RI (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0,20	10	16	0,40	25,00
0,40	12	19	0,47	25,53
0,60	17	31	0,93	18,28
0,80	11	24	0,87	12,64
1,00	14	25	0,73	19,18
1,20	12	18	0,40	30,00
1,40	7	17	0,67	10,45
1,60	21	33	0,80	26,25
1,80	21	34	0,87	24,14
2,00	15	25	0,67	22,39
2,20	8	14	0,40	20,00
2,40	38	49	0,73	52,05
2,60	149	168	1,27	117,32
2,80	10	20	0,67	14,93
3,00	7	15	0,53	13,21
3,20	5	12	0,47	10,64
3,40	9	13	0,27	33,33
3,60	11	15	0,27	40,74
3,80	6	13	0,47	12,77
4,00	6	12	0,40	15,00
4,20	13	20	0,47	27,66
4,40	20	29	0,60	33,33
4,60	25	38	0,87	28,74
4,80	23	42	1,27	18,11
5,00	21	37	1,07	19,63
5,20	20	35	1,00	20,00
5,40	16	31	1,00	16,00
5,60	13	25	0,80	16,25
5,80	15	24	0,60	25,00
6,00	14	26	0,80	17,50
6,20	11	21	0,67	16,42
6,40	9	15	0,40	22,50
6,60	1	8	0,47	2,13
6,80	36	49	0,87	41,38
7,00	31	43	0,80	38,75
7,20	33	47	0,93	35,48
7,40	31	50	1,27	24,41
7,60	33	50	1,13	29,20
7,80	31	48	1,13	27,43
8,00	34	58	1,60	21,25
8,20	48	71	1,53	31,37
8,40	38	61	1,53	24,84
8,60	44	71	1,80	24,44
8,80	43	71	1,87	22,99
9,00	53	81	1,87	28,34
9,20	48	70	1,47	32,65
9,40	24	41	1,13	21,24
9,60	42	62	1,33	31,58
9,80	38	53	1,00	38,00
10,00	39	54	1,00	39,00

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; RI: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto;  
Qc/Fs: Rapporto Begeman

PROGEO &amp; C

S.d.S.

Committente LAPI DINO

Ditta esecutrice Geoservizi

Prova CPT - P.3

Data 14/04/2003

Provincia PI

Località Casteldelbosco

Posizione via Michelangelo - via Raffaello

Coord. UTM

Quota p.c.

Quota iniziale 0.0

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm²]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm²]	Scala 1:50
				16 12 8 4	.04 .08 .12 .16	
0.40			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
			Limo argilloso plastico			
1.00						1
1.20			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
1.40			Argilla plastica			
			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
2.00						2
2.20			Limo argilloso soffice			
2.40	2.50		Sabbia limosa mediamente addensata			
2.60			Ghiaia sabbiosa mediamente addensata			
2.80			Argilla limosa plastica			
3.00			Argilla limosa soffice			3
3.20			Argilla soffice			
3.40			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
3.60			Sabbia limosa sciolta			
			Argilla limosa soffice			4
4.00						
4.20			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
4.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
4.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
4.80			Limo argilloso consistente			
			Limo argilloso plastico			5
						6
6.20			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
6.40			Torba molto soffice (?)			
6.60			Sabbia limosa mediamente addensata			
6.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			7
7.20						
			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
						8
9.00						9
			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
10.00						10



Geologo Dr. Giovanni Nesti

Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto - Pisa  
Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-8831718

E-Mail: [giovnesti@tin.it](mailto:giovnesti@tin.it)  
Sito Internet: <http://www.coimed.it>  
E-Mail: [info@coimed.it](mailto:info@coimed.it)

Data: 14 Aprile 2003

Prova: P.4

Committente: Lapi Dino

Località: via Michelangelo - via Raffaello - Casteldelbosco

Tipologia intervento: Costruzione edifici per civile abitazione

m.	Qc (dN/cm ² )	RI (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0,20	20	27	0,47	42,55
0,40	14	19	0,33	42,42
0,60	101	120	1,27	79,53
0,80	50	71	1,40	35,71
1,00	54	96	2,80	19,29
1,20	17	31	0,93	18,28
1,40	8	24	1,07	7,48
1,60	13	18	0,33	39,39
1,80	6	12	0,40	15,00
2,00	3	7	0,27	11,11
2,20	4	9	0,33	12,12
2,40	5	10	0,33	15,15
2,60	14	20	0,40	35,00
2,80	27	37	0,67	40,30
3,00	30	55	1,67	17,96
3,20	36	63	1,80	20,00
3,40	32	63	2,07	15,46
3,60	30	55	1,67	17,96
3,80	27	43	1,07	25,23
4,00	30	47	1,13	26,55
4,20	39	61	1,47	26,53
4,40	20	36	1,07	18,69
4,60	34	49	1,00	34,00
4,80	32	64	2,13	15,02
5,00	42	60	1,20	35,00
5,20	46	66	1,33	34,59
5,40	42	55	0,87	48,28
5,60	43	84	2,73	15,75
5,80	41	60	1,27	32,28
6,00	38	65	1,80	21,11
6,20	38	59	1,40	27,14
6,40	42	67	1,67	25,15
6,60	52	75	1,53	33,99
6,80	62	89	1,80	34,44
7,00	48	88	2,67	17,98
7,20	44	71	1,80	24,44
7,40	40	71	2,07	19,32
7,60	54	79	1,67	32,34
7,80	56	83	1,80	31,11
8,00	76	116	2,67	28,46
8,20	69	96	1,80	38,33
8,40	71	105	2,27	31,28
8,60	60	88	1,87	32,09
8,80	64	100	2,40	26,67
9,00	77	117	2,67	28,84
9,20	76	120	2,93	25,94
9,40	77	117	2,67	28,84
9,60	79	122	2,87	27,53
9,80	73	119	3,07	23,78
10,00	74	117	2,87	25,78

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; RI: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto;  
Qc/Fs: Rapporto Begeman

**PROGEO & C**  
**S.a.s.**

Committente LAPI DINO

Ditta esecutrice Geoservizi

Prova CPT - P.4

Data 14/04/2003

Provincia PI

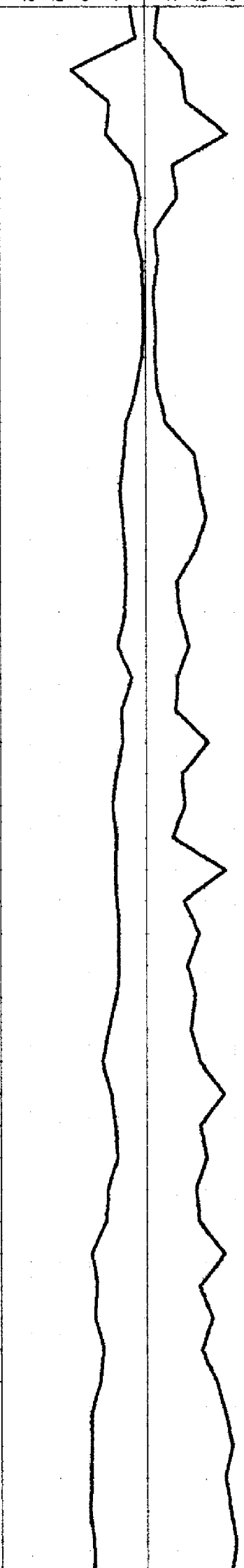
Località Casteldelbosco

Posizione via Michelangelo - via Raffaello

Coord. UTM

Quota p.c.

Quota iniziale 0.0

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm²]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm²]	Scala 1:50
				16 12 8 4	1 2 3 4	
0.20	1.60		Sabbia limosa sciolta			1
0.40			Sabbia mediamente addensata			
0.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			3
0.80			Limo argilloso molto consistente			
1.00			Limo argilloso plastico			
1.20			Argilla torbosa plastica			
1.40			Sabbia limoso-argillosa sciolta			2
1.60			Argilla limosa soffice			
2.40			Sabbia limoso-argillosa sciolta			4
2.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
2.80			Limo argilloso consistente			
3.20			Argilla limosa consistente			
3.40			Limo argilloso consistente			5
3.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
4.20			Limo argilloso plastico			6
4.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
4.60			Argilla limosa consistente			
4.80			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
5.20			Sabbia limosa mediamente addensata			7
5.40			Limo argilloso molto consistente			
5.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
5.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
6.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			8
6.80			Limo argilloso molto consistente			
7.00			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
7.20			Limo argilloso consistente			
7.40			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			9
7.80			Limo argilloso-sabbioso addensato			
8.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
8.60			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
8.80			Limo argilloso-sabbioso addensato			10
10.00						





Geologo Dr. Giovanni Nesti

Viale Italia, 16 - Castelfranco di sotto - Pisa  
Tel. e Fax 0571-47513 Cell. 0348-8831718

E-Mail: [giovnest@tin.it](mailto:giovnest@tin.it)  
Sito Internet: <http://www.colmed.it>  
E-Mail: [info@colmed.it](mailto:info@colmed.it)

Data: 14 Aprile 2003

Prova: P.5

Committente: Lapi Dino

Località: via Michelangelo - via Raffaello - Casteldelbosco

Tipologia intervento: Costruzione edifici per civile abitazione

m.	Qc (dN/cm ² )	RI (dN/cm ² )	Fs (dN/cm ² )	Qc/Fs (%)
0,20	7	9	0,13	53,85
0,40	10	14	0,27	37,04
0,60	5	17	0,80	6,25
0,80	99	109	0,67	147,76
1,00	21	40	1,27	16,54
1,20	9	15	0,40	22,50
1,40	11	15	0,27	40,74
1,60	22	26	0,27	81,48
1,80	51	60	0,60	85,00
2,00	51	60	0,60	85,00
2,20	135	158	1,53	88,24
2,40	98	131	2,20	44,55
2,60	36	60	1,60	22,50
2,80	35	43	0,53	66,04
3,00	31	75	2,93	10,58
3,20	40	53	0,87	45,98
3,40	41	52	0,73	56,16
3,60	99	126	1,80	55,00
3,80	37	51	0,93	39,78
4,00	84	112	1,87	44,92
4,20	45	67	1,47	30,61
4,40	32	53	1,40	22,86
4,60	36	61	1,67	21,56
4,80	92	101	0,60	153,33
5,00	27	62	2,33	11,59
5,20	56	76	1,33	42,11
5,40	79	100	1,40	56,43
5,60	90	120	2,00	45,00
5,80	56	103	3,13	17,89
6,00	40	61	1,40	28,57
6,20	51	74	1,53	33,33
6,40	51	78	1,80	28,33
6,60	48	78	2,00	24,00
6,80	64	95	2,07	30,92
7,00	72	83	0,73	98,63
7,20	92	137	3,00	30,67
7,40	68	117	3,27	20,80
7,60	70	119	3,27	21,41
7,80	83	114	2,07	40,10
8,00	67	105	2,53	26,48
8,20	72	101	1,93	37,31
8,40	67	108	2,73	24,54
8,60	74	114	2,67	27,72
8,80	72	111	2,60	27,69
9,00	77	113	2,40	32,08
9,20	78	120	2,80	27,86
9,40	79	115	2,40	32,92
9,60	84	130	3,07	27,36
9,80	82	130	3,20	25,63
10,00	84	132	3,20	26,25

m.: Profondità; Qc: Resistenza alla Punta; RI: Resistenza laterale totale; Fs: Resistenza specifica al Manicotto;  
Qc/Fs: Rapporto Begeman

**PROGEO & C**  
**S.a.S.**

Committente LAPI DINO

Ditta esecutrice Geoservizi

Prova CPT - P.5

Data 14/04/2003

Provincia PI

Località Casteldelbosco

Posizione via Michelangelo - via Raffaello

Coord. UTM

Quota p.c.

Quota iniziale 0.0

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm²]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm²]	Scala 1:50
				16 12 8 4	1 2 3 4	
0.40			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
0.60			Argilla torbosa plastica			
0.80			Ghiaia sabbiosa mediamente addensata			1
1.00			Limo argilloso consistente			
1.20			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
1.40			Sabbia limosa sciolta			
1.60			Sabbia sciolta			
			Sabbia mediamente addensata			2
2.00			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata			
2.20			Sabbia limosa mediamente addensata			
2.40			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
2.60			Sabbia mediamente addensata			
2.80			Argilla molto consistente			3
3.00			Sabbia limosa mediamente addensata			
	3.40					
4.00			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			4
4.20			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
4.60			Ghiaia mediamente addensata			
4.80			Argilla limosa molto consistente			5
5.00			Sabbia limosa mediamente addensata			
5.60			Limo argilloso molto consistente			
5.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			6
6.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
6.80			Sabbia ghiaiosa mediamente addensata			7
7.00			Sabbia limoso-argillosa addensata			
7.20			Limo argilloso molto consistente			
7.40			Limo argilloso-sabbioso addensato			
7.60			Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			8
8.20			Limo argilloso-sabbioso addensato			9
10.00						10

<b>PROGEO &amp; C</b>  <b>S.a.S.</b>	Committente <u>Mattonai Danilo e Bruno</u>	
	Ditta esecutrice <u>Progeo s.a.s.</u>	
	Prova <u>CPTE-P.1-Costruzione fabbricato</u>	Data <u>03/05/2004</u>
	Provincia <u>PI</u>	Località <u>San Romano</u>
	Posizione <u>via dei Pianali</u>	Coord. UTM _____
	Quota p.c. <u>47</u>	Quota iniziale <u>0.00</u>

Profondita' [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm²]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm²]	Scala 1:50
				8 6 4 2	.1 2 3 4	
0.60			Limo argilloso-sabbioso sciolto			1
1.20			Limo argilloso soffice			
1.60			Limo argilloso plastico			
2.40			Argilla limosa consistente			2
2.80			Argilla limosa plastica			
3.40			Limo argilloso plastico			3
			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			4
5.40			Limo argilloso soffice			5
6.00			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			6
7.00						7

**PROGEO & C**  
**S.a.S.**

Committente Mattonai Danilo e Bruno

Ditta esecutrice Progeo s.a.s.

Prova CPTE-P.2-Costruzione fabbricato

Data 03/05/2004

Provincia PI

Località San Romano

Posizione via dei Pianali

Coord. UTM

Quota p.c. 47

Quota iniziale 0.0

Profondità [m]	Falda [m]	Stratigrafia	Descrizione	Resistenza alla punta [qc] [N/mm ² ]	Attrito laterale locale [fs] [N/mm ² ]	Scala 1:50
0.40			Sabbia limoso-argillosa sciolta			
0.60			Limo argilloso soffice			
			Argilla limosa plastica			1
1.20			Limo argilloso plastico			
1.40			Limo argilloso consistente			
1.60			Argilla limosa consistente			
2.00			Limo argilloso consistente			2
2.80			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			3
						4
4.20			Limo argilloso soffice			
4.40			Limo argilloso-sabbioso sciolto			
4.80			Limo argilloso soffice			5
5.20			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
5.60			Limo argilloso consistente			
6.00			Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			6
6.40						7



**Dott. Geologo Graziano Graziani**Via Einaudi, 1 - 57018 Vada (Livorno)  
Tel. 0586-787695 Cell. 0368-3839396

Rifer. SRO1-98

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

2.010496-35

- committente : Dr. Andrea Casella  
 - lavoro : Zona B3 n. 18  
 - località : San Romano (Montopoli - Pisa)  
 - note :

- data : 18/02/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs	Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs
0,20	----	----	--	-----	----	3,20	15,0	20,5	30,0	1,47	20,0
0,40	----	----	--	0,33	----	3,40	15,0	26,0	30,0	1,07	28,0
0,60	1,5	4,0	3,0	0,53	6,0	3,60	10,5	18,5	21,0	1,07	20,0
0,80	3,5	7,5	7,0	0,73	10,0	3,80	11,0	19,0	22,0	1,07	21,0
1,00	2,5	8,0	5,0	0,87	6,0	4,00	10,5	18,5	21,0	1,20	17,0
1,20	3,5	10,0	7,0	0,53	13,0	4,20	12,5	21,5	25,0	1,00	25,0
1,40	6,5	10,5	13,0	0,80	16,0	4,40	15,0	22,5	30,0	1,07	28,0
1,60	7,0	13,0	14,0	0,80	17,0	4,60	15,5	23,5	31,0	1,07	29,0
1,80	6,5	12,5	13,0	1,27	10,0	4,80	15,0	23,0	30,0	1,07	28,0
2,00	6,5	16,0	13,0	1,07	12,0	5,00	16,5	24,5	33,0	1,33	25,0
2,20	8,0	16,0	16,0	1,07	15,0	5,20	12,0	22,0	24,0	1,27	19,0
2,40	8,0	16,0	16,0	0,87	18,0	5,40	14,5	24,0	29,0	1,13	26,0
2,60	10,0	16,5	20,0	1,13	18,0	5,60	13,0	21,5	26,0	1,07	24,0
2,80	10,0	18,5	20,0	1,07	19,0	5,80	15,0	23,0	30,0	1,20	25,0
3,00	10,0	18,0	20,0	0,73	27,0	6,00	16,0	25,0	32,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 5 t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

Dott. Geologo Graziano Graziani

Via Einaudi, 1 - 57018 Vada (Livorno)

Tel. 0586-787695 Cell. 0368-3839396

Rifer. SRO1-98

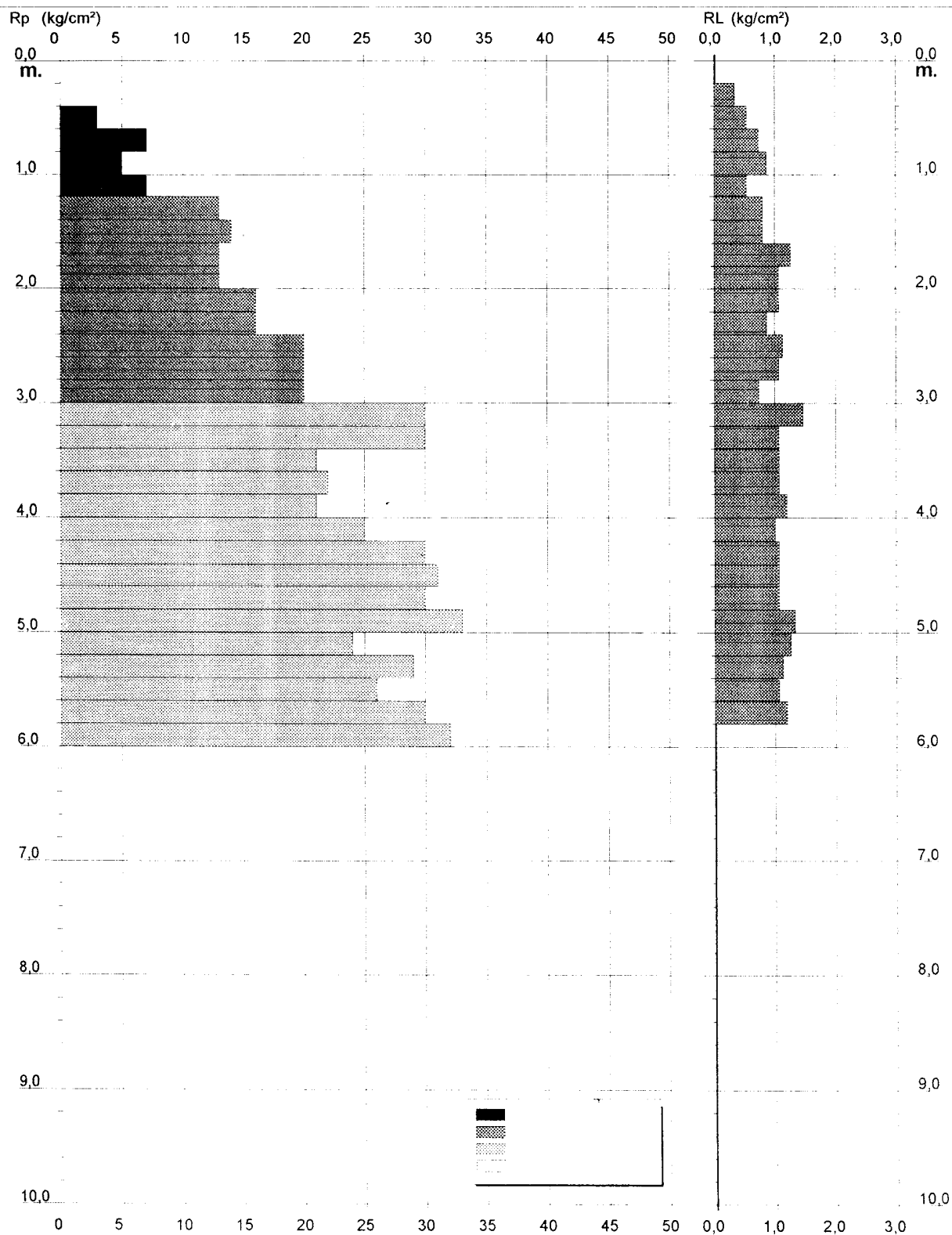
# **PROVA PENETROMETRICA STATICA** **DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

**CPT 1**

2.010496-35

- committente : Dr. Andrea Casella  
 - lavoro : Zona B3 n. 18  
 - località : San Romano (Montopoli - Pisa)

- data : 18/02/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert.: 1 : 50



Dott. Geologo Graziano Graziani

Via Einaudi, 1 - 57018 Vada (Livorno)

Tel. 0586-787695 Cell. 0368-3839396

Rifer. SRO1-98

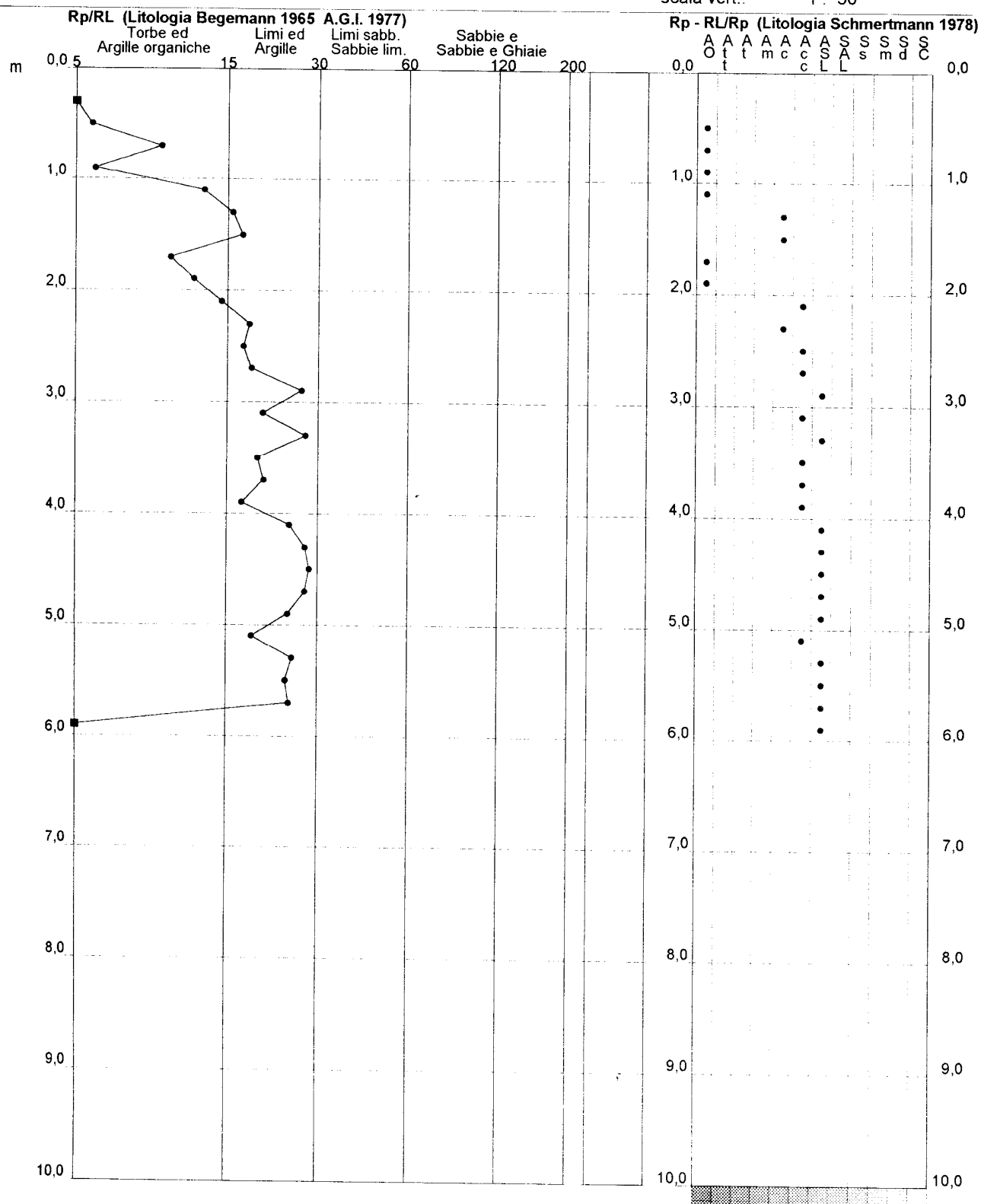
# **PROVA PENETROMETRICA STATICA** **VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

**CPT 1**

2.010496-35

- committente : Dr. Andrea Casella  
 - lavoro : Zona B3 n. 18  
 - località : San Romano (Montopoli - Pisa)  
 - note :

- data : 18/02/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert.: 1 : 50



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

2.010496-35

- committente : Dr. Andrea Casella  
- lavoro : Zona B3 n. 18  
- località : San Romano (Montopoli - Pisa)  
- note :

- data : 18/02/1998  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1

Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs	Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs
0,20	----	----	--	-----	----	1,80	14,5	25,5	29,0	2,07	14,0
0,40	----	----	--	0,53	----	2,00	16,5	32,0	33,0	2,40	14,0
0,60	3,0	7,0	6,0	0,67	9,0	2,20	12,0	30,0	24,0	1,73	14,0
0,80	4,0	9,0	8,0	0,67	12,0	2,40	14,0	27,0	28,0	1,60	17,0
1,00	4,5	9,5	9,0	1,00	9,0	2,60	16,5	28,5	33,0	1,60	21,0
1,20	5,5	13,0	11,0	0,87	13,0	2,80	17,0	29,0	34,0	1,87	18,0
1,40	8,5	15,0	17,0	1,40	12,0	3,00	18,0	32,0	36,0	----	----
1,60	10,0	20,5	20,0	1,47	14,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 5 t - (con anello allargatore) -  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

**Dott. Geologo Graziano Graziani**

Via Einaudi, 1 - 57018 Vada (Livorno)

Tel. 0586-787695 Cell. 0368-3839396

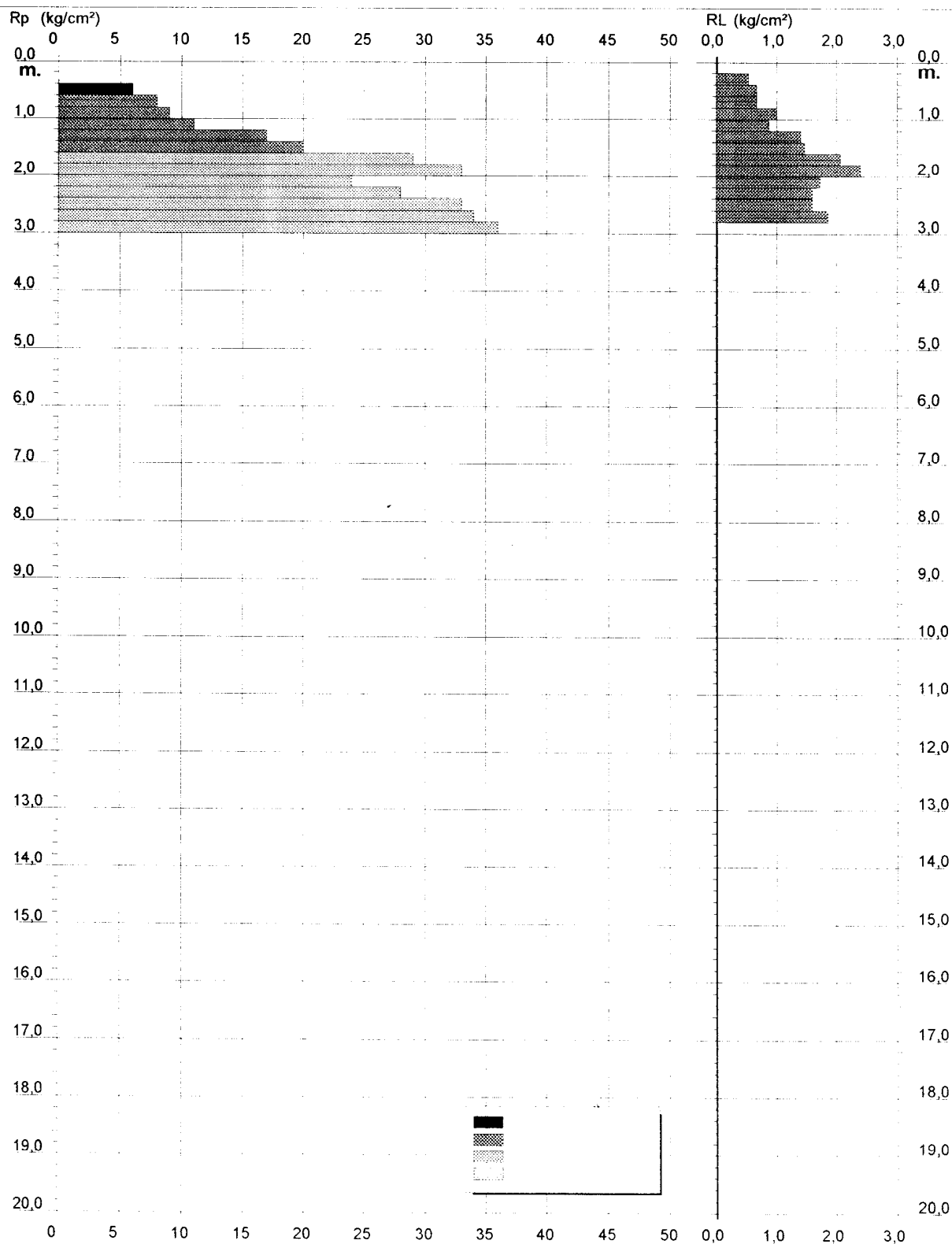
Rifer. SRO1-98

**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 2**

2.010496-35

- committente : Dr. Andrea Casella  
 - lavoro : Zona B3 n. 18  
 - località : San Romano (Montopoli - Pisa)

- data : 18/02/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert.: 1 : 100



Rifer. SRO1-98

Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

**Dott. Geologo Graziano Graziani**

Via Einaudi, 1 - 57018 Vada (Livorno)

Tel. 0586-787695 Cell. 0368-3839396

**CPT3**

Rifer. SRO1-98

## PROVA PENETROMETRICA STATICA

**CPT 3**

### LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

2.010496-35

committente : Dr. Andrea Casella  
lavoro : Zona B3 n. 18  
località : San Romano (Montopoli - Pisa)  
note :

- data : 18/02/1998  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1

Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs	Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs
0,20	----	----	--	-----	----	3,20	19,5	30,0	39,0	1,80	22,0
0,40	----	----	--	0,27	----	3,40	15,5	29,0	31,0	1,67	19,0
0,60	4,0	6,0	8,0	0,67	12,0	3,60	15,5	28,0	31,0	1,40	22,0
0,80	4,0	9,0	8,0	0,80	10,0	3,80	21,0	31,5	42,0	1,67	25,0
1,00	5,5	11,5	11,0	0,80	14,0	4,00	19,5	32,0	39,0	1,80	22,0
1,20	6,0	12,0	12,0	0,93	13,0	4,20	19,0	32,5	38,0	1,73	22,0
1,40	6,0	13,0	12,0	0,80	15,0	4,40	18,0	31,0	36,0	1,93	19,0
1,60	6,0	12,0	12,0	1,13	11,0	4,60	17,5	32,0	35,0	1,73	20,0
1,80	8,5	17,0	17,0	1,20	14,0	4,80	18,0	31,0	36,0	1,33	27,0
2,00	12,0	21,0	24,0	1,73	14,0	5,00	14,0	24,0	28,0	1,60	17,0
2,20	11,5	24,5	23,0	1,33	17,0	5,20	15,5	27,5	31,0	1,40	22,0
2,40	11,5	21,5	23,0	1,20	19,0	5,40	14,5	25,0	29,0	1,47	20,0
2,60	13,0	22,0	26,0	1,60	16,0	5,60	12,5	23,5	25,0	1,13	22,0
2,80	15,0	27,0	30,0	1,60	19,0	5,80	9,5	18,0	19,0	1,20	16,0
3,00	19,5	31,5	39,0	1,40	28,0	6,00	12,5	21,5	25,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 5 t - (con anello allargatore) -  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann  $\varnothing = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)



**Dott. Geologo Graziano Graziani**

Via Einaudi, 1 - 57018 Vada (Livorno)

Tel. 0586-787695 Cell. 0368-3839396

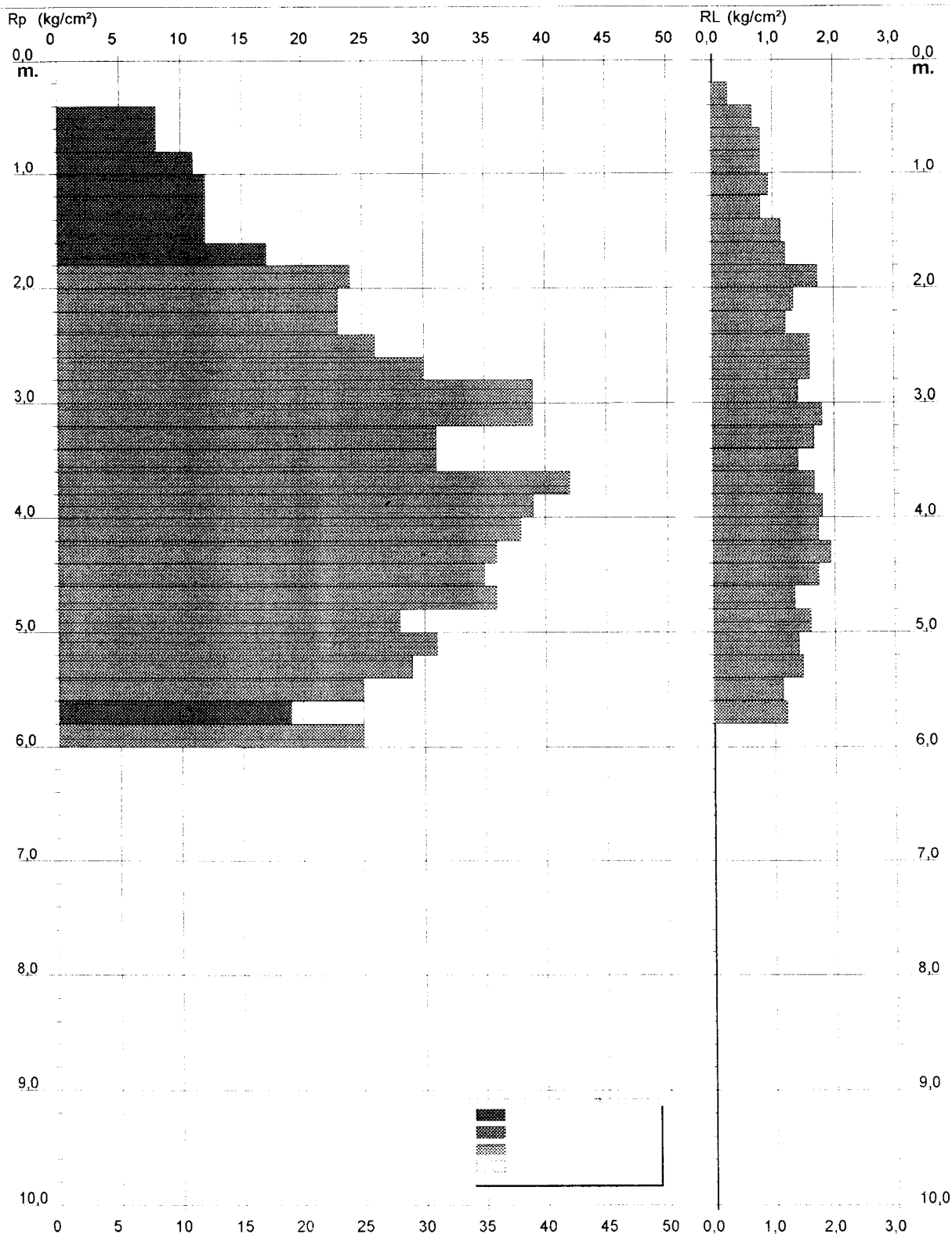
Rifer. SRO1-98

**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 3**

2.010496-35

committente : Dr. Andrea Casella  
lavoro : Zona B3 n. 18  
località : San Romano (Montopoli - Pisa)

- data : 18/02/1998  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50





Dott. Geologo Graziano Graziani

Via Einaudi, 1 - 57018 Vada (Livorno)

Tel. 0586-787695 Cell. 0368-3839396

Rifer. SRO1-98

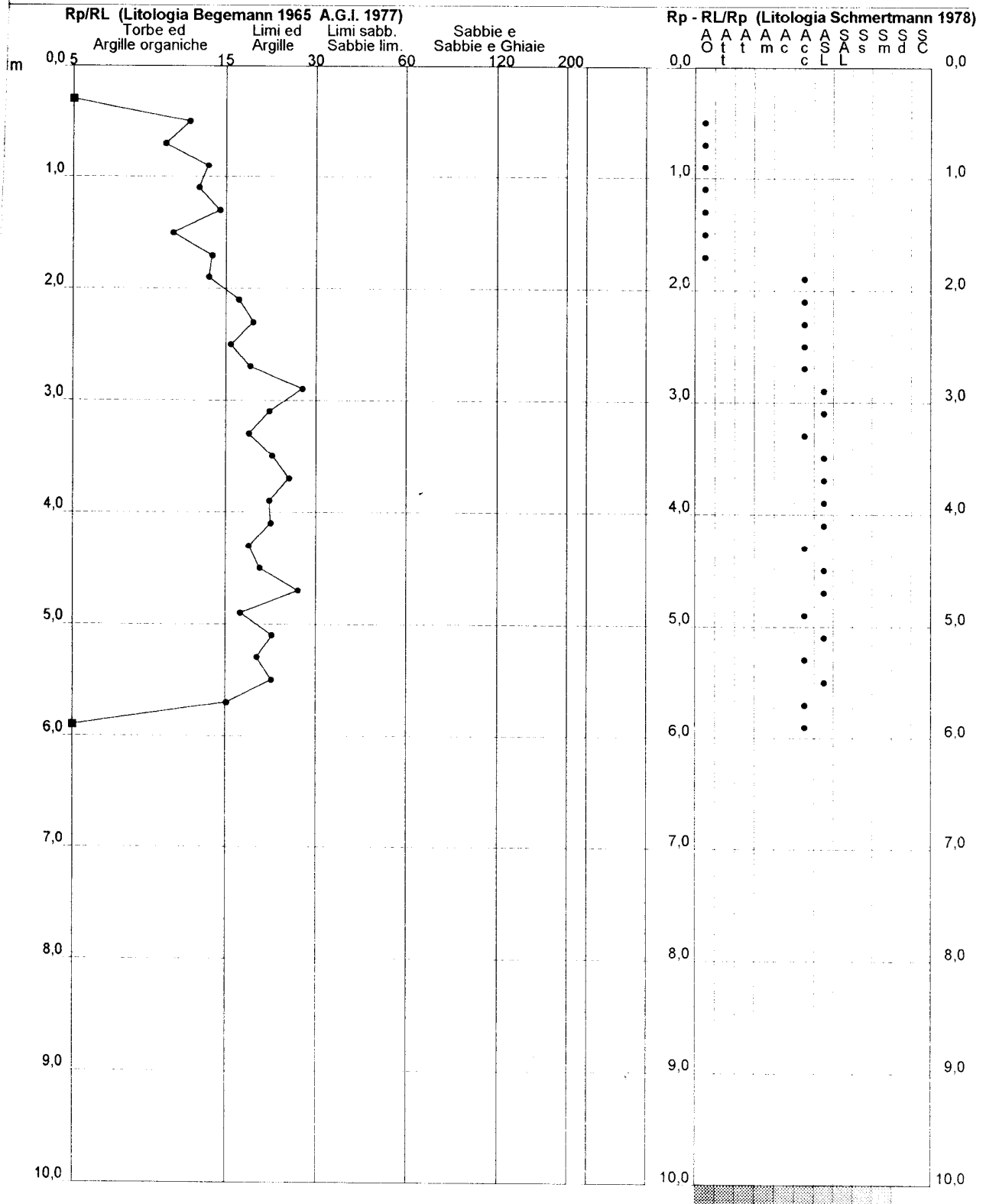
# **PROVA PENETROMETRICA STATICA** **VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

**CPT 3**

2.010496-35

committente : Dr. Andrea Casella  
 lavoro : Zona B3 n. 18  
 località : San Romano (Montopoli - Pisa)  
 note :

- data : 18/02/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert.: 1 : 50



**Dott. Geologo Graziano Graziani**

Via Einaudi, 1 - 57018 Vada (Livorno)

Tel. 0586-787695 Cell. 0368-3839396

Rifer. SRO1-98

**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA****CPT 4**

2.010496-35

Committente : Dr. Andrea Casella  
 Lavoro : Zona B3 n. 18  
 Località : San Romano (Montopoli - Pisa)  
 Note :

- data : 18/02/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs	Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs
0,20	----	----	--	-----	----	2,40	12,5	21,0	25,0	1,33	19,0
0,40	----	----	--	0,47	----	2,60	10,5	20,5	21,0	1,20	17,0
0,60	4,0	7,5	8,0	0,87	9,0	2,80	11,0	20,0	22,0	1,60	14,0
0,80	3,5	10,0	7,0	0,80	9,0	3,00	9,0	21,0	18,0	1,07	17,0
1,00	4,5	10,5	9,0	0,80	11,0	3,20	14,5	22,5	29,0	1,20	24,0
1,20	6,5	12,5	13,0	0,73	18,0	3,40	15,0	24,0	30,0	1,47	20,0
1,40	8,0	13,5	16,0	0,80	20,0	3,60	13,5	24,5	27,0	1,60	17,0
1,60	7,5	13,5	15,0	0,87	17,0	3,80	19,0	31,0	38,0	1,80	21,0
1,80	9,0	15,5	18,0	1,13	16,0	4,00	14,0	27,5	28,0	1,73	16,0
2,00	9,5	18,0	19,0	1,40	14,0	4,20	17,0	30,0	34,0	-----	----
2,20	5,5	16,0	11,0	1,13	10,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 5 t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

**Dott. Geologo Graziano Graziani**

Via Einaudi, 1 - 57018 Vada (Livorno)

Tel. 0586-787695 Cell. 0368-3839396

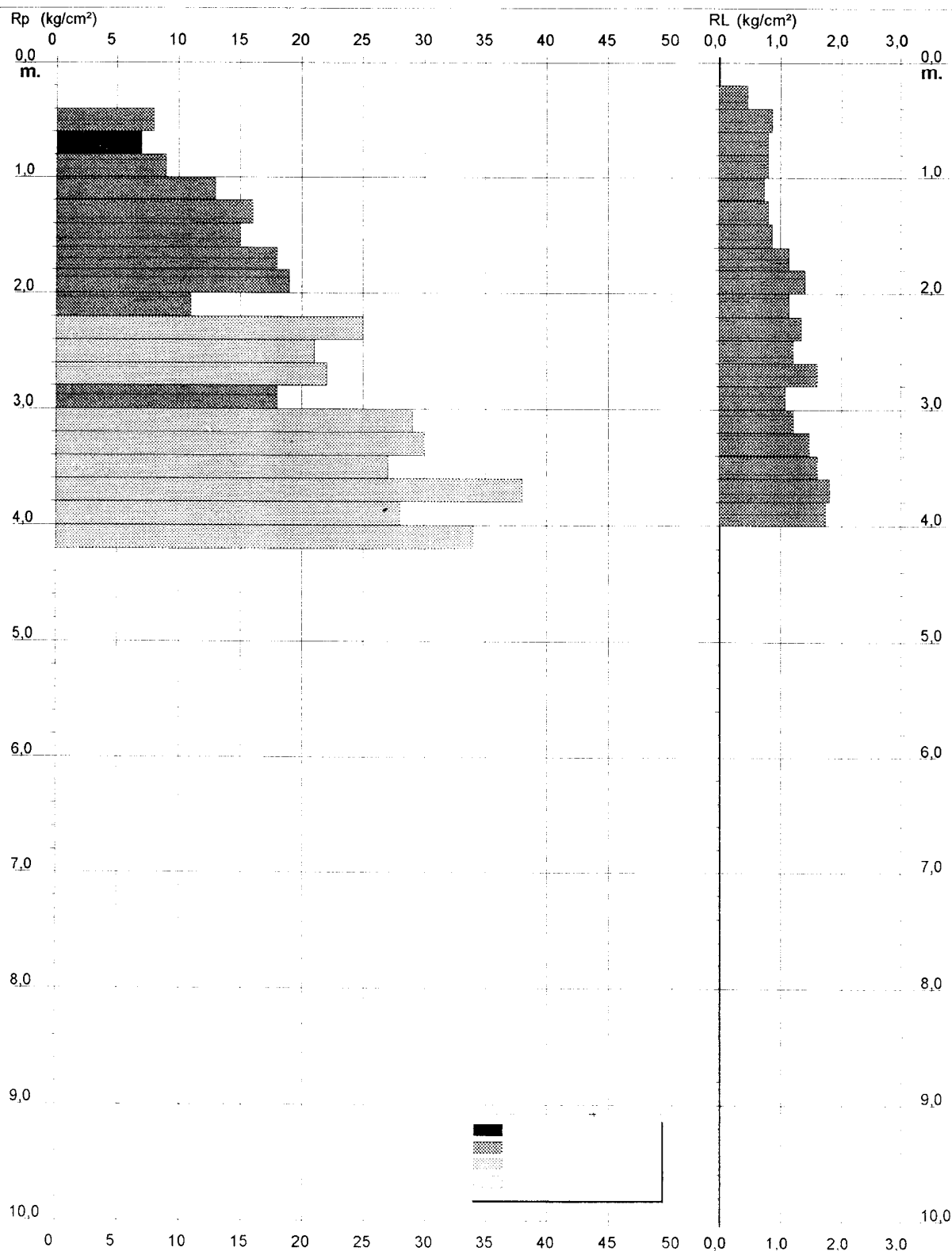
Rifer. SRO1-98

**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 4**

2.010496-35

committente : Dr. Andrea Casella  
lavoro : Zona B3 n. 18  
località : San Romano (Montopoli - Pisa)

- data : 18/02/1998  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50



ptt. Geologo Graziano Graziani

via Einaudi, 1 - 57018 Vada (Livorno)

tel. 0586-787695 Cell. 0368-3839396

Rifer. SRO1-98

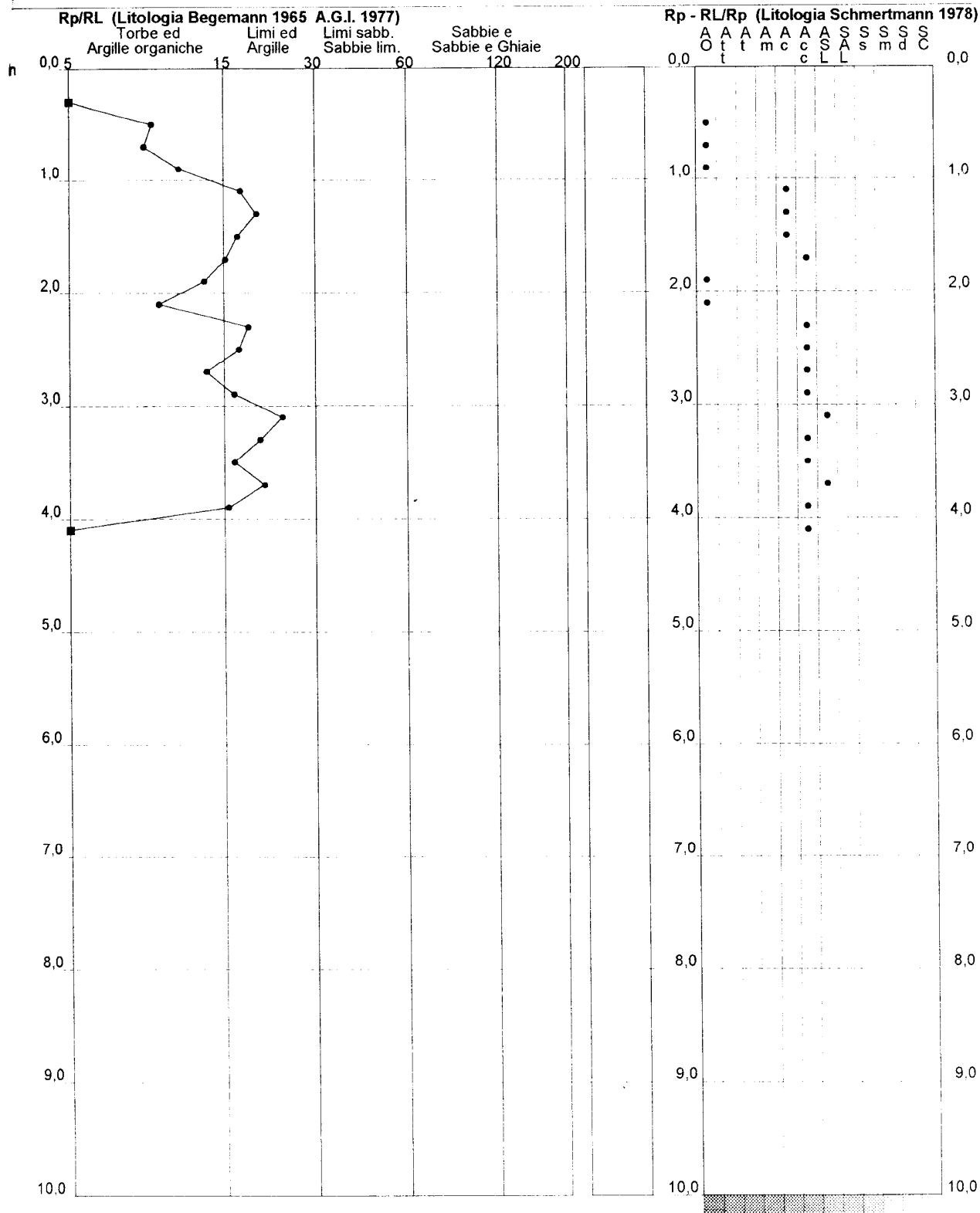
## PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 4

2.010496-35

pmittente : Dr. Andrea Casella  
lavoro : Zona B3 n. 18  
località : San Romano (Montopoli - Pisa)  
note :

- data : 18/02/1998  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50



**GEOSERVIZI**  
VIA, U. FOSCOLO, 14  
GHEZZANO (PI)

C.P.T.

=====

PROVA PENETROMETRICA STATICA

STRATIGRAFIA ED INTERPRETAZIONE GEOTECNICA

=====

Penetrometro: TG 73 200 KN PAGANI  
Numero prove: 2  
Commitente: C.S.G.  
Localita': S. ROMANO  
Cantiere:  
Data: 02/02/98

-----

**LEGENDA**

-----

T	ARGILLA ORGANICA, TORBA E TERRENI MISTI	Qc	= resistenza alla punta
A	ARGILLA	Fs	= resistenza lat. locale
AL	ARGILLA LIMOSA	Qc/Fs	= Rapporto Begemann
L	LIMO	Qt	= Spinta totale (rivestimento + punta)
SL	SABBIA E LIMO	Gamma	= peso di volume
SS	SABBIA SCIOLTA	Sigma _{ivo}	= pressione verticale efficace
SMA	SABBIA MEDIAMENTE ADDENSATA	Fi	= angolo di attrito interno
SG	SABBIA DENSA E/O GHIAIA	D _R	= densita' relativa
R	RIPORTO	c _u	= coesione non drenata
		m _v	= coeff. di compressibilita' volumetrica

-----

Programma "C.P.T." - Elaborazione dati by Dott. F. Spadaro - M. Cosco

## ROSERVIZI

IA U. FOSCOLO, 14  
MEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero:

1

Committente:

C.S.G.

Localita':

S. ROMANO

Cantiere:

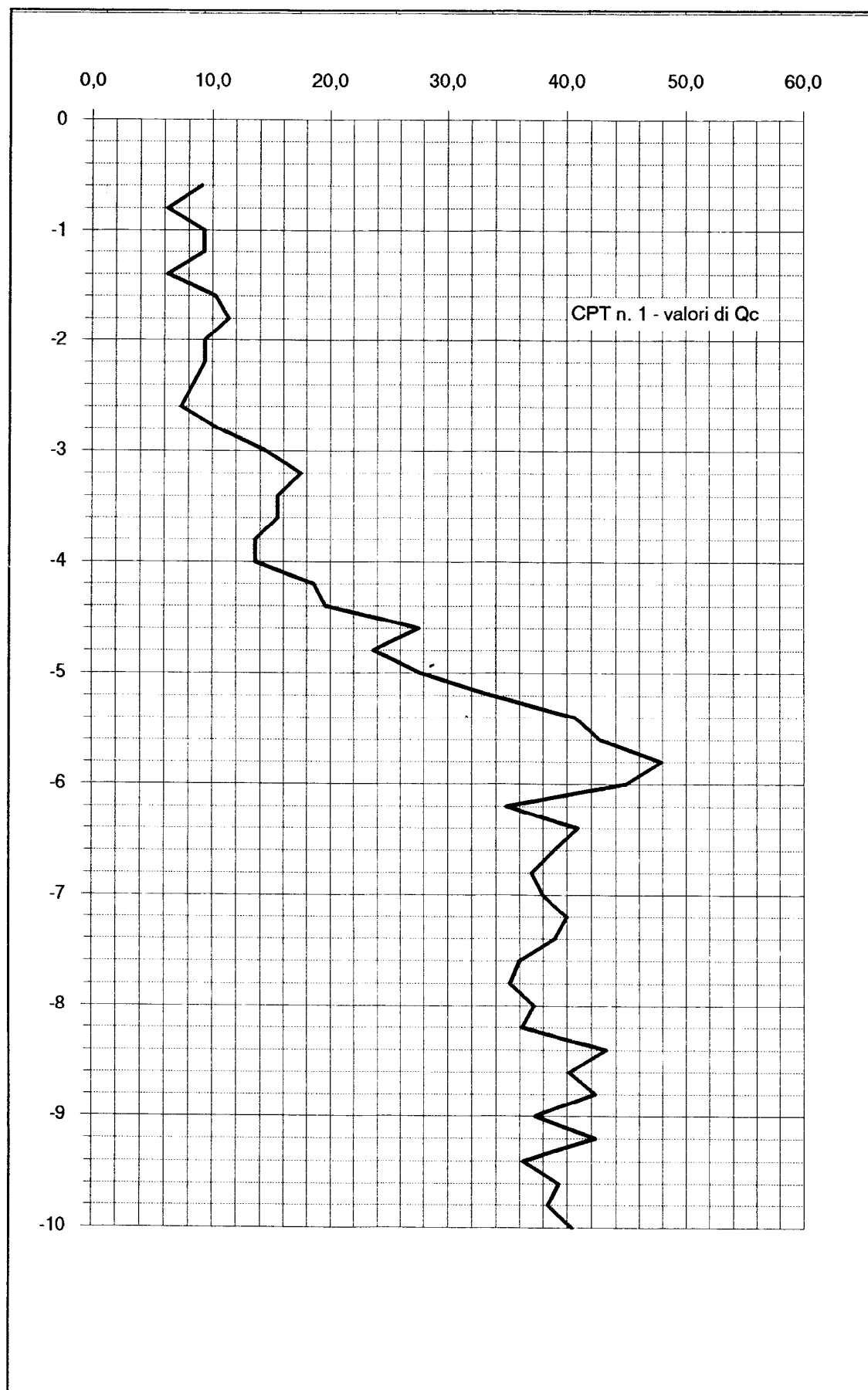
Data:

02/02/98

Nota falda:

## parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	D _p [%]	C _u [Kg/cmq]	m _v [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	9,1	,2	46	180	1,65	,10	-	-	,36	23,7	L
0.8	6,3	,5	14	200	1,49	,13	-	-	,25	49,9	T
1.0	9,3	,4	23	220	1,87	,17	-	-	,37	24,4	A
1.2	9,3	,7	14	280	1,52	,20	-	-	,36	38,5	T
1.4	6,3	,4	16	310	1,49	,23	-	-	,24	49,9	T
1.6	10,3	,5	19	370	1,90	,27	-	-	,40	23,0	A
1.8	11,4	,7	17	450	1,90	,31	-	-	,44	21,8	A
2.0	9,4	,9	11	460	1,52	,34	-	-	,36	38,3	T
2.2	9,4	,7	13	540	1,52	,37	-	-	,36	38,3	T
2.4	8,4	,6	14	570	1,51	,40	-	-	,32	40,9	T
2.6	7,4	,4	19	680	1,77	,44	-	-	,28	28,5	A
2.8	10,5	,3	39	760	1,65	,47	-	-	,40	21,5	L
3.0	14,5	,7	22	940	1,91	,51	-	-	,56	19,8	A
3.2	17,5	,8	22	1080	1,92	,54	-	-	,68	19,4	A
3.4	15,5	1,3	12	1260	1,59	,58	-	-	,60	23,9	T
3.6	15,5	1	16	1480	1,91	,61	-	-	,60	19,6	A
3.8	13,6	1	14	1640	1,57	,65	-	-	,52	27,2	T
4.0	13,6	1,1	12	1830	1,57	,68	-	-	,52	27,2	T
4.2	18,6	,9	20	1950	1,92	,72	-	-	,72	19,6	A
4.4	19,6	1,3	15	2130	1,92	,75	-	-	,75	19,8	A
4.6	27,6	1,1	26	2260	1,94	,79	-	-	1,07	14,5	AL
4.8	23,7	1,7	14	2410	1,93	,83	-	-	,91	16,9	A
5.0	27,7	1,5	18	2630	1,94	,87	-	-	1,07	14,4	A
5.2	33,7	1,7	20	2880	1,95	,91	-	-	1,31	11,9	A
5.4	40,7	2,1	19	3200	1,97	,95	-	-	1,59	9,8	A
5.6	42,7	2,3	19	3450	1,97	,99	-	-	1,67	9,4	A
5.8	47,9	2,5	19	3720	1,98	1,03	-	-	1,87	8,4	A
6.0	44,9	2,5	18	3880	1,98	1,07	-	-	1,75	8,9	A
6.2	34,9	2,1	16	4160	1,96	1,11	-	-	1,35	11,5	A
6.4	40,9	2,1	20	4460	1,97	1,15	-	-	1,59	9,8	A
6.6	38,9	2,2	18	4530	1,96	1,19	-	-	1,51	10,3	A
6.8	37	2,1	18	4740	1,96	1,22	-	-	1,43	10,8	A
7.0	38	2,1	18	4990	1,96	1,26	-	-	1,47	10,5	A
7.2	40	2,3	17	5240	1,97	1,30	-	-	1,55	10	A
7.4	39	2,5	16	5450	1,96	1,34	-	-	1,51	10,3	A
7.6	36	2,1	17	5530	1,96	1,38	-	-	1,38	11,1	A
7.8	35,2	2,5	14	5670	1,96	1,42	-	-	1,35	11,4	A
8.0	37,2	2	19	5730	1,96	1,46	-	-	1,43	10,8	A
8.2	36,2	2,3	16	5920	1,96	1,50	-	-	1,39	11,0	A
8.4	43,2	2,3	19	6000	1,97	1,54	-	-	1,67	9,3	A
8.6	40,2	2,3	18	6110	1,97	1,58	-	-	1,54	10,0	A
8.8	42,3	2,3	18	6140	1,97	1,62	-	-	1,63	9,5	A
9.0	37,3	2,4	16	6270	1,96	1,66	-	-	1,43	10,7	A
9.2	42,3	2,3	18	6300	1,97	1,70	-	-	1,62	9,5	A
9.4	36,3	2,2	17	6400	1,96	1,73	-	-	1,38	11,0	A
9.6	39,3	1,9	20	6490	1,97	1,77	-	-	1,50	10,2	A
9.8	38,4	2,1	18	6590	1,96	1,81	-	-	1,46	10,4	A
10.0	40,4	2	20	6650	1,97	1,85	-	-	1,54	9,9	A



## SOSERVIZI

VIA U. FOSCOLO, 14  
 BREZZANO (PI)

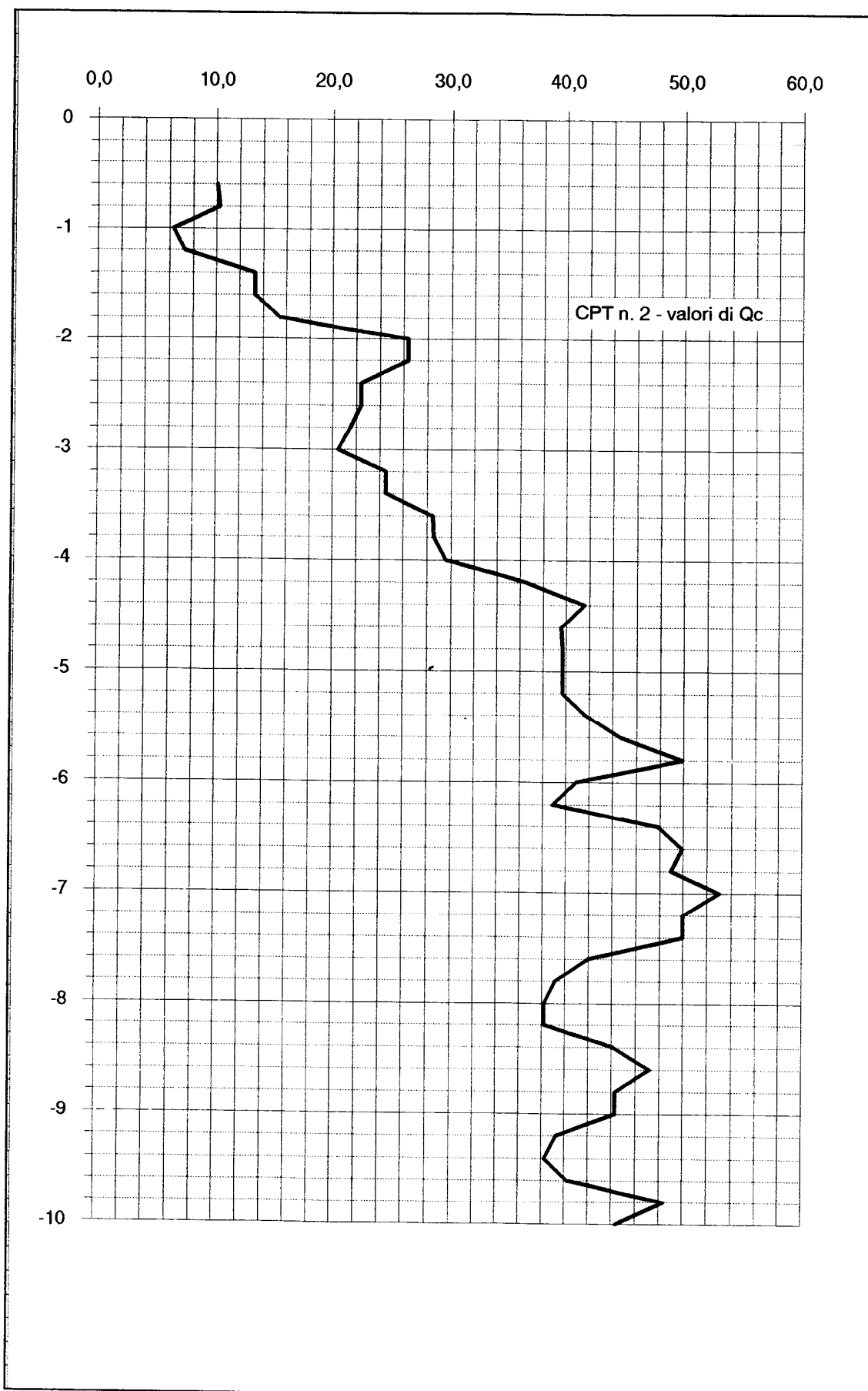
Prova penetrometrica numero: 2  
 Committente: C.S.G.  
 Localita': S. ROMANO  
 Cantiere:  
 Data: 02/02/98

Nota falda:

## parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cm ² ]	Fs [Kg/cm ² ]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma I _{VO} [Kg/cm ² ]	Fi [gradi]	D _p [%]	C _u [Kg/cm ² ]	m _v [cm ² /t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	10,1	,4	25	210	1,90	,11	-	-	,40	23,2	A
0.8	10,3	,7	15	260	1,90	,15	-	-	,41	23,0	A
1.0	6,3	,4	16	320	1,49	,18	-	-	,24	49,9	T
1.2	7,3	,3	22	410	1,77	,21	-	-	,28	28,8	A
1.4	13,3	,4	33	510	1,91	,25	-	-	,52	20,4	AL
1.6	13,3	,5	29	640	1,91	,29	-	-	,52	20,4	AL
1.8	15,4	,7	21	780	1,91	,33	-	-	,60	19,6	A
2.0	26,4	,5	50	1050	1,73	,36	35	45	-	12,6	SMA
2.2	26,4	1,6	17	1210	1,94	,40	-	-	1,04	15,2	A
2.4	22,4	1,7	13	1440	1,93	,44	-	-	,88	17,9	A
2.6	22,4	1,5	15	1620	1,93	,48	-	-	,88	17,9	A
2.8	21,5	1	22	1850	1,93	,52	-	-	,84	18,6	A
3.0	20,5	1,2	17	2040	1,92	,56	-	-	,80	19,5	A
3.2	24,5	,9	28	2270	1,93	,59	-	-	,96	16,3	L
3.4	24,5	1	25	2320	1,93	,63	-	-	,95	16,3	AL
3.6	28,5	,9	31	2520	1,74	,67	28	-	-	11,7	SL
3.8	28,6	1,3	21	2670	1,94	,71	-	-	1,12	14,0	A
4.0	29,6	1,5	20	2810	1,94	,74	-	-	1,15	13,5	A
4.2	36,6	1,3	27	3040	1,96	,78	-	-	1,43	10,9	AL
4.4	41,6	1,7	25	3310	1,97	,82	-	-	1,63	9,6	AL
4.6	39,6	2,3	17	3530	1,97	,86	-	-	1,55	10,1	A
4.8	39,7	2,1	19	3710	1,97	,90	-	-	1,55	10,1	A
5.0	39,7	2,2	18	4010	1,97	,94	-	-	1,55	10,1	A
5.2	39,7	2,3	18	4210	1,97	,98	-	-	1,55	10,1	A
5.4	41,7	2,5	17	4500	1,97	1,02	-	-	1,63	9,6	A
5.6	44,7	2,3	19	4700	1,98	1,06	-	-	1,75	8,9	A
5.8	49,9	2,5	20	4940	1,99	1,10	-	-	1,95	8,0	A
6.0	40,9	2,6	16	5180	1,97	1,14	-	-	1,59	9,8	A
6.2	38,9	2,5	15	5470	1,96	1,18	-	-	1,51	10,3	A
6.4	47,9	1,9	26	5660	1,98	1,22	-	-	1,87	8,4	AL
6.6	49,9	2,5	20	5960	1,99	1,26	-	-	1,95	8,0	A
6.8	49	2,5	19	6270	1,99	1,30	-	-	1,91	8,2	A
7.0	53	2,7	20	6540	2,00	1,34	-	-	2,07	7,5	AL
7.2	50	2,7	19	6770	1,99	1,38	-	-	1,94	8	A
7.4	50	2,3	22	6870	1,99	1,42	-	-	1,94	8	AL
7.6	42	2,1	20	7010	1,97	1,46	-	-	1,62	9,5	A
7.8	39,2	1,7	24	7150	1,96	1,50	-	-	1,51	10,2	AL
8.0	38,2	1,7	22	7200	1,96	1,53	-	-	1,47	10,5	AL
8.2	38,2	2	19	7320	1,96	1,57	-	-	1,47	10,5	A
8.4	44,2	1,9	23	7360	1,98	1,61	-	-	1,70	9,0	AL
8.6	47,2	2,3	21	7620	1,98	1,65	-	-	1,82	8,5	AL
8.8	44,3	2,4	18	7670	1,98	1,69	-	-	1,70	9,0	A
9.0	44,3	2,4	18	7810	1,98	1,73	-	-	1,70	9,0	A
9.2	39,3	2,3	17	7830	1,97	1,77	-	-	1,50	10,2	A
9.4	38,3	1,9	21	7850	1,96	1,81	-	-	1,46	10,4	A
9.6	40,3	2	20	8010	1,97	1,85	-	-	1,54	9,9	A
9.8	48,4	1,8	27	8100	1,99	1,89	-	-	1,86	8,3	AL
10.0	44,4	1,9	24	8210	1,98	1,93	-	-	1,70	9,0	AL





Appendice n.

C. P. T.  
CONE PENETRATION TEST

Penetrometro Statico da 20 tonnellate  
munito di punta Begemann

Cantiere : Via Michelangelo

Numero prove : 3

Committente : Boschi S. Tonelli M. Boschi M.

Localita' : Castel Del Bosco

Comune : Montopoli in Val D'Arno

Data : 18/05/95

Legenda

===== argilla  
===== argilla limosa  
===== limo argilloso  
===== limo  
===== limo sabbioso  
..... argilla  
..... sabbia  
..... sabbia e ghiaia  
..... ghiaia

12.8  
===== livello acqua

Rpt : resistenza di punta totale (Kg)  
Rat : resistenza di punta +  
resistenza laterale totali (Kg)  
Rtot : resistenza totale (t)  
Rp : resistenza di punta (Kg/cmq)  
Ral : resistenza laterale locale (Kg/cmq)  
Rp/Ral : rapporto Begemann  
FR : rapporto di frizione  
 $\alpha$  : angolo d'attrito (°)  
Dr : densita' relativa (%)  
Cu : coesione utile (Kg/cmq)  
av : coefficiente di compressibilita'  
volumetrica (cmq/t)

G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.

Via Bini, 5 - 56028 San Miniato Basso (PI) - Tel. e FAX 0571-485264

Prova n.: 1

CANTIERE : Via Michelangelo  
 COMMITTENTE : Boschi S. Tonelli M. Boschi M.  
 LOCALITA' : Castel Del Bosco  
 COMUNE : Montopoli in Val D'Arno  
 DATA : 18/05/95

Quota assoluta :

Quota relativa :

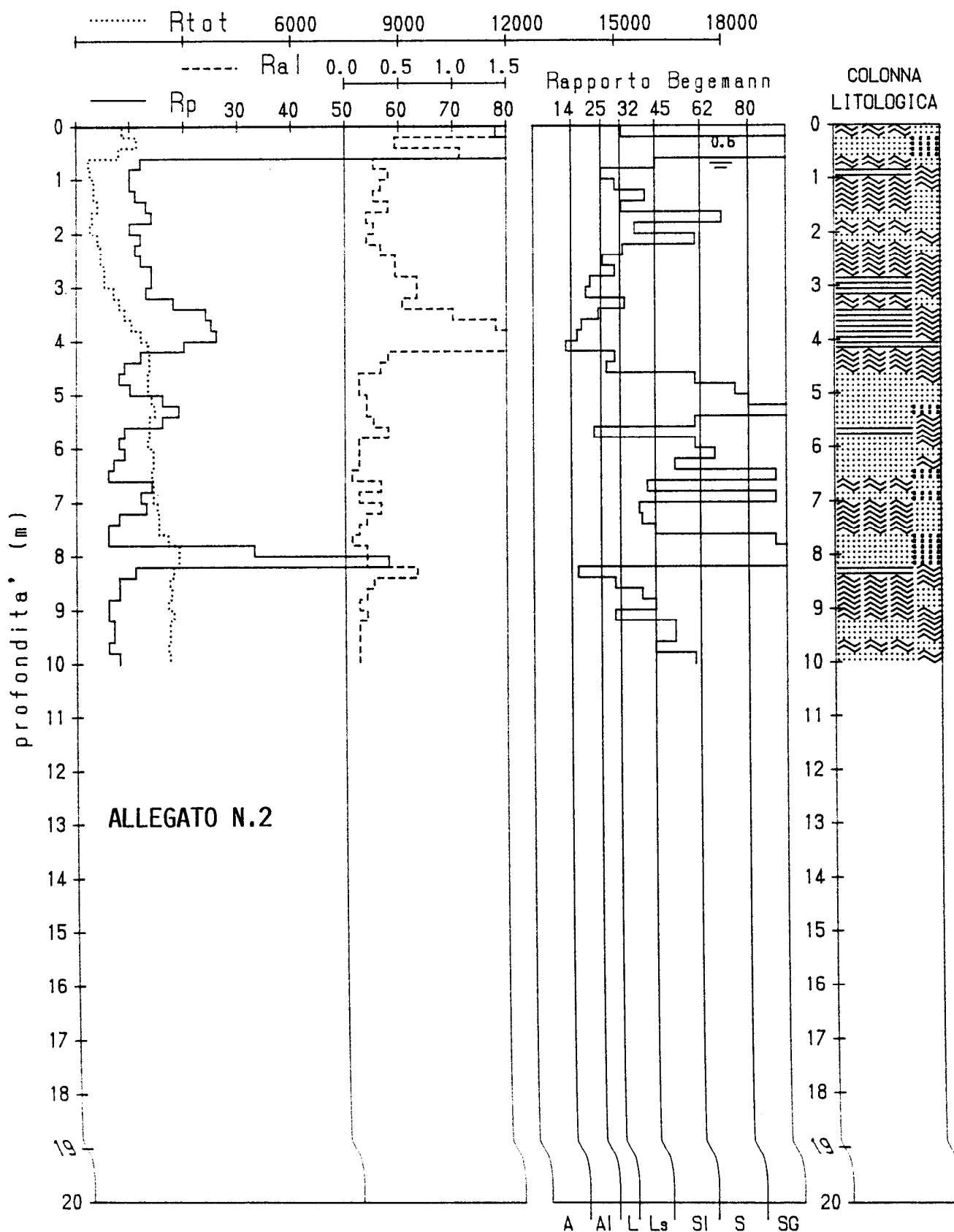
Prof	Rpt	Rat	Rtot	Rp	Ral	Rp/Ral	Fr	ø	Dr	Cu	mv
0.2	780	1140	1300	78	2.40	32	3.08	.	.	3.90	4.3
0.4	1470	1540	1700	147	0.47	315	0.32	48	99	.	4.5
0.6	1010	1170	1200	101	1.07	95	1.06	42	99	.	6.6
0.8	120	160	350	12	0.27	45	2.22	22	41	.	41.7
1.0	100	160	400	10	0.40	25	4.00	.	.	0.50	25.0
1.2	100	150	500	10	0.33	30	3.33	.	.	0.50	25.0
1.4	110	150	500	11	0.27	41	2.42	22	28	.	30.3
1.6	130	190	600	13	0.40	32	3.08	.	.	0.65	25.6
1.8	140	170	450	14	0.20	70	1.43	25	32	.	35.7
2.0	100	140	400	10	0.27	37	2.67	20	18	.	33.3
2.2	120	150	600	12	0.20	60	1.67	23	22	.	41.7
2.4	110	160	700	11	0.33	33	3.03	22	18	.	30.3
2.6	120	190	700	12	0.47	26	3.89	.	.	0.60	20.8
2.8	140	210	800	14	0.47	30	3.33	.	.	0.70	17.9
3.0	140	240	800	14	0.67	21	4.76	.	.	0.70	14.3
3.2	130	230	1050	13	0.67	19	5.13	.	.	0.65	15.4
3.4	180	260	1200	18	0.53	34	2.96	23	28	.	18.5
3.6	240	390	1350	24	1.00	24	4.17	.	.	1.20	8.3
3.8	250	460	1550	25	1.40	18	5.60	.	.	1.25	8.0
4.0	260	500	1800	26	1.60	16	6.15	.	.	1.30	7.7
4.2	200	450	2000	20	1.67	12	8.33	.	.	1.00	12.5
4.4	120	180	2050	12	0.40	30	3.33	.	.	0.60	20.8
4.6	90	140	2050	9	0.33	27	3.70	.	.	0.45	27.8
4.8	80	100	2000	8	0.13	60	1.67	22	10	.	62.5
5.0	100	120	2000	10	0.13	75	1.33	24	10	.	50.0
5.2	160	190	2100	16	0.20	80	1.25	26	15	.	41.7
5.4	190	220	2200	19	0.20	95	1.05	27	20	.	35.1
5.6	160	200	2050	16	0.27	60	1.67	24	13	.	31.3
5.8	90	150	2050	9	0.40	22	4.44	.	.	0.45	22.2
6.0	80	100	2000	8	0.13	60	1.67	22	10	.	62.5
6.2	90	110	2150	9	0.13	67	1.48	23	10	.	55.6
6.4	70	90	2150	7	0.13	52	1.90	20	10	.	71.4
6.6	60	70	2100	6	0.07	90	1.11	22	10	.	111.1
6.8	140	190	2150	14	0.33	42	2.38	23	10	.	23.8
7.0	120	140	2150	12	0.13	90	1.11	24	10	.	55.6
7.2	130	180	2250	13	0.33	39	2.56	22	10	.	25.6
7.4	80	110	2300	8	0.20	40	2.50	20	10	.	41.7
7.6	60	80	2300	6	0.13	45	2.22	20	10	.	83.3
7.8	60	70	2550	6	0.07	90	1.11	22	10	.	111.1
8.0	330	360	2850	33	0.20	165	0.61	30	31	.	20.2
8.2	580	610	2850	58	0.20	290	0.34	36	50	.	11.5
8.4	110	210	2700	11	0.67	16	6.06	.	.	0.55	18.2
8.6	80	120	2600	8	0.27	30	3.33	.	.	0.40	31.3
8.8	80	110	2650	8	0.20	40	2.50	20	10	.	41.7
9.0	60	80	2550	6	0.13	45	2.22	20	10	.	83.3
9.2	60	90	2700	6	0.20	30	3.33	.	.	0.30	41.7
9.4	70	90	2600	7	0.13	52	1.90	20	10	.	71.4
9.6	70	90	2600	7	0.13	52	1.90	20	10	.	71.4
9.8	60	80	2550	6	0.13	45	2.22	20	10	.	83.3
10.0	80	100	2600	8	0.13	60	1.67	22	10	.	62.5

Cantiere : Via Michelangelo  
Committente : Boschi S. Tonelli M. Boschi M.  
Localita' : Castel Del Bosco  
Comune : Montopoli in Val D'Arno  
Data : 18/05/95

Prova n. : 1

Quota assoluta : ■ s.l.m.

Quota relativa : ■



G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.

Via Bini, 5 - 56028 San Miniato Basso (PI) - Tel. e FAX 0571-485264

Prova n.: 2

CANTIERE : Via Michelangelo  
 COMMITTENTE : Boschi S. Tonelli M. Boschi M.  
 LOCALITA' : Castel Del Bosco  
 COMUNE : Montopoli in Val D'Arno  
 DATA : 18/05/95

Quota assoluta :

Quota relativa :

Prof	Rpt	Rat	Rtot	Rp	Ral	Rp/Ral	Fr	Ø	Dr	Cu	mv
0.2	980	1130	1300	98	1.00	98	1.02	42	99	.	6.8
0.4	1210	1340	1500	121	0.87	140	0.72	45	99	.	5.5
0.6	770	840	1000	77	0.47	165	0.61	39	99	.	8.7
0.8	230	350	500	23	0.80	29	3.48	.	.	1.15	10.9
1.0	170	280	600	17	0.73	23	4.31	.	.	0.85	11.8
1.2	150	400	800	15	1.67	9	11.11	.	.	0.75	16.7
1.4	130	320	850	13	1.27	10	9.74	.	.	0.65	19.2
1.6	140	240	1050	14	0.67	21	4.76	.	.	0.70	14.3
1.8	250	320	1000	25	0.47	54	1.87	26	53	.	20.0
2.0	90	150	900	9	0.40	22	4.44	.	.	0.45	22.2
2.2	90	140	1000	9	0.33	27	3.70	.	.	0.45	27.8
2.4	70	100	1000	7	0.20	35	2.86	20	10	.	47.6
2.6	80	120	1000	8	0.27	30	3.33	.	.	0.40	31.3
2.8	120	160	1000	12	0.27	45	2.22	22	18	.	41.7
3.0	110	160	1000	11	0.33	33	3.03	22	13	.	30.3
3.2	110	150	1150	11	0.27	41	2.42	22	12	.	30.3
3.4	130	200	1250	13	0.47	28	3.59	.	.	0.65	19.2
3.6	170	270	1350	17	0.67	25	3.92	.	.	0.85	14.7
3.8	230	380	1500	23	1.00	23	4.35	.	.	1.15	8.7
4.0	270	480	1700	27	1.40	19	5.19	.	.	1.35	7.4
4.2	310	570	1800	31	1.73	18	5.59	.	.	1.55	6.5
4.4	290	540	2200	29	1.67	17	5.75	.	.	1.45	6.9
4.6	180	420	2300	18	1.60	11	8.89	.	.	0.90	13.9
4.8	110	220	2350	11	0.73	15	6.67	.	.	0.55	18.2
5.0	280	340	2400	28	0.40	70	1.43	29	35	.	17.9
5.2	170	220	2350	17	0.33	51	1.96	24	17	.	29.4
5.4	90	170	2350	9	0.53	17	5.93	.	.	0.45	22.2
5.6	80	110	2400	8	0.20	40	2.50	20	10	.	41.7
5.8	120	220	2300	12	0.67	18	5.56	.	.	0.60	16.7
6.0	80	130	2400	8	0.33	24	4.17	.	.	0.40	25.0
6.2	90	140	2400	9	0.33	27	3.70	.	.	0.45	27.8
6.4	90	140	2550	9	0.33	27	3.70	.	.	0.45	27.8
6.6	70	100	2500	7	0.20	35	2.86	20	10	.	47.6
6.8	80	100	2500	8	0.13	60	1.67	22	10	.	62.5
7.0	70	90	2500	7	0.13	52	1.90	20	10	.	71.4
7.2	70	100	2500	7	0.20	35	2.86	20	10	.	47.6
7.4	60	90	2500	6	0.20	30	3.33	.	.	0.30	41.7
7.6	80	100	2550	8	0.13	60	1.67	22	10	.	62.5
7.8	60	70	2600	6	0.07	90	1.11	22	10	.	111.1
8.0	110	160	2700	11	0.33	33	3.03	22	10	.	30.3
8.2	210	290	2800	21	0.53	39	2.54	24	14	.	15.9
8.4	270	330	2800	27	0.40	67	1.48	29	23	.	18.5
8.6	100	180	2750	10	0.53	19	5.33	.	.	0.50	20.0
8.8	90	120	2700	9	0.20	45	2.22	20	10	.	55.6
9.0	80	100	2700	8	0.13	60	1.67	22	10	.	62.5
9.2	60	70	2600	6	0.07	90	1.11	22	10	.	111.1
9.4	60	90	2650	6	0.20	30	3.33	.	.	0.30	41.7
9.6	90	120	2600	9	0.20	45	2.22	20	10	.	55.6
9.8	100	130	2600	10	0.20	50	2.00	22	10	.	50.0
10.0	70	90	2600	7	0.13	52	1.90	20	10	.	71.4

Cantiere : Via Michelangelo

Committente : Boschi S. Tonelli M. Boschi M.

Prova n. : 2

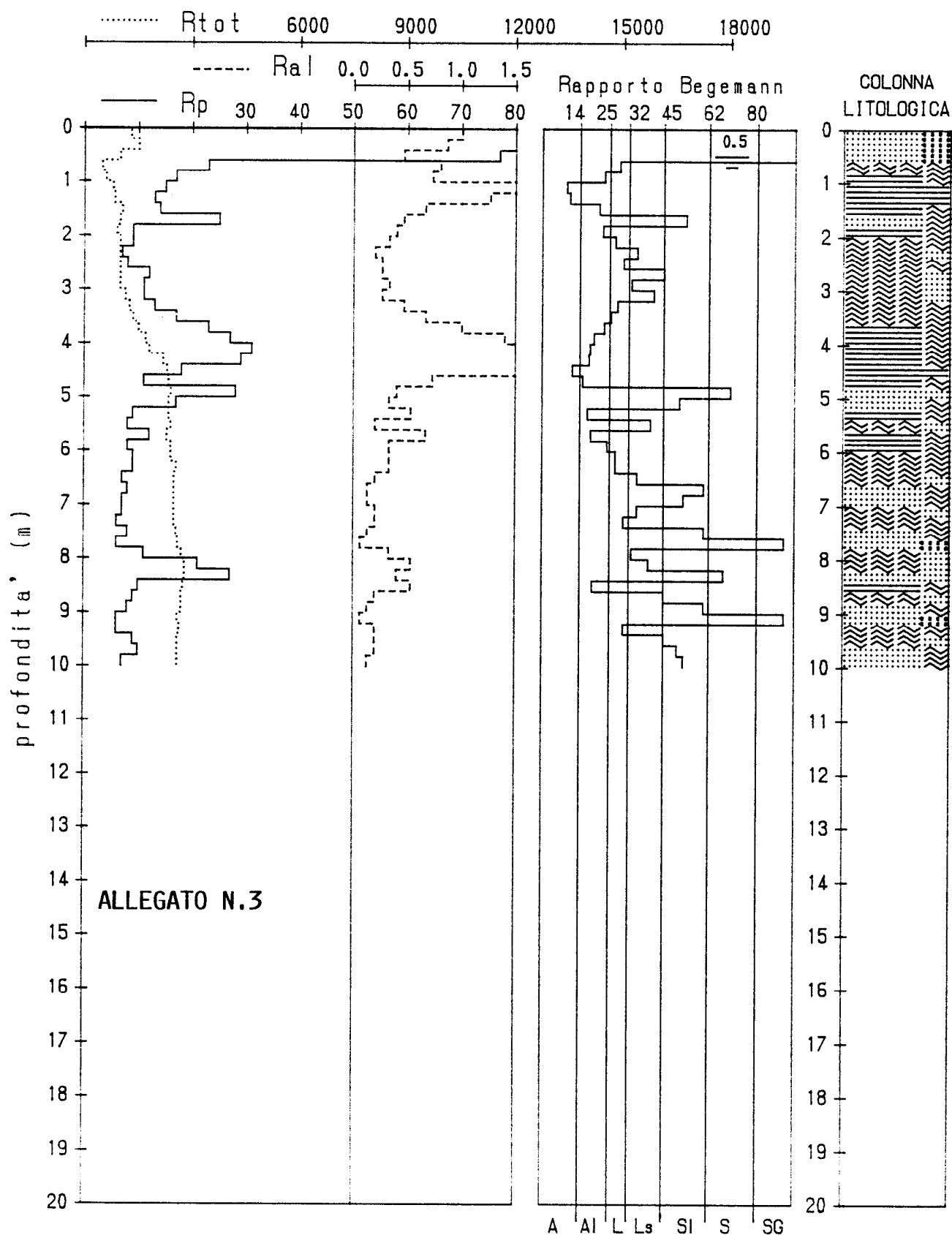
Localita' : Castel Del Bosco

Comune : Montopoli in Val D'Arno

Quota assoluta : ■ s.l.s.

Data : 18/05/95

Quota relativa : ■



G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.

Via Bini, 5 - 56028 San Miniato Basso (PI) - Tel. e FAX 0571-485264

Prova n.: 3

CANTIERE : Via Michelangelo  
 COMMITTENTE : Boschi S. Tonelli M. Boschi M.  
 LOCALITA' : Castel Del Bosco  
 COMUNE : Montopoli in Val D'Arno  
 DATA : 18/05/95

Quota assoluta :

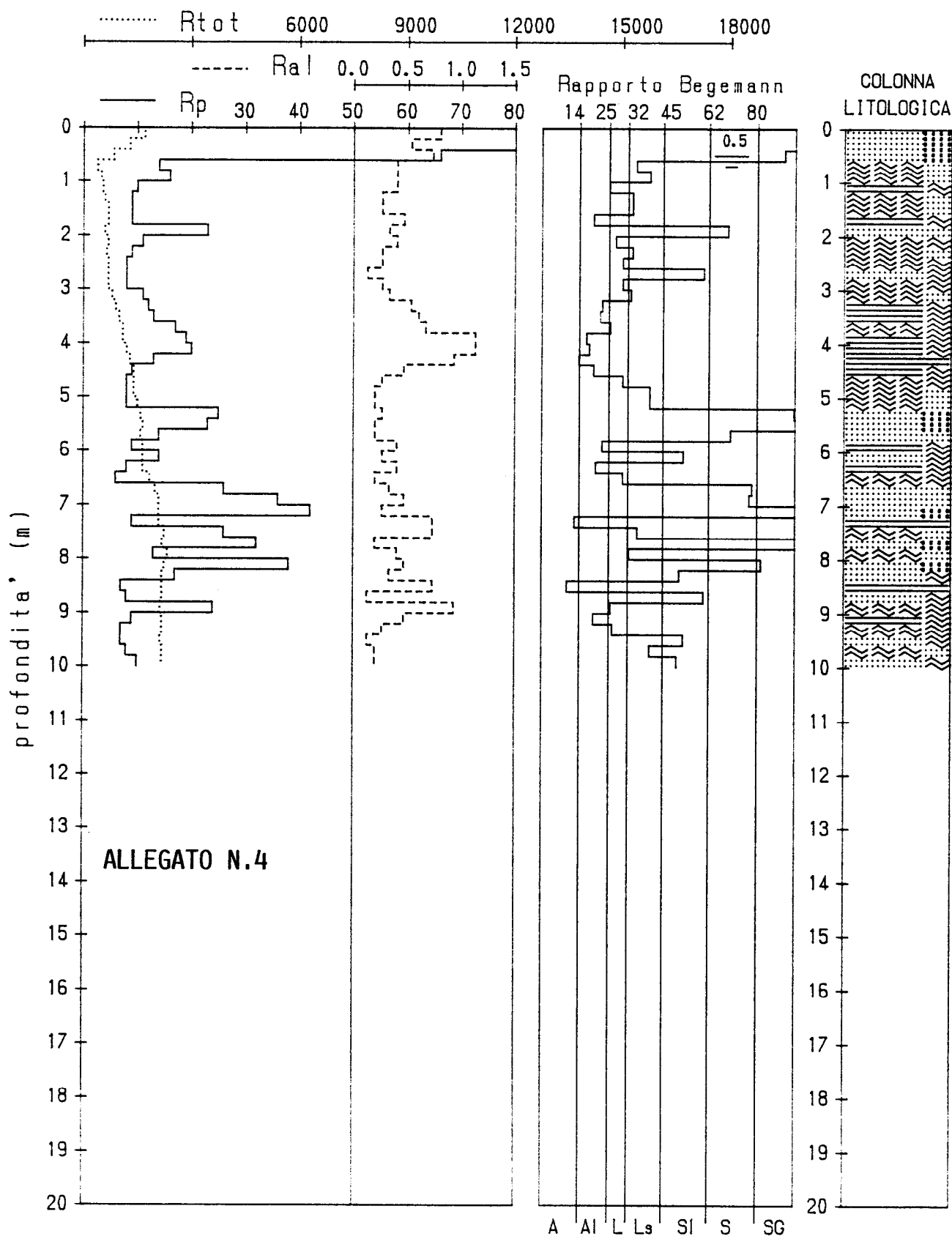
Quota relativa :

Prof	Rpt	Rat	Rtot	Rp	Ral	Rp/Ral	Fr	ø	Dr	Cu	mv
0.2	1410	1530	1700	141	0.80	176	0.57	47	99	.	4.7
0.4	920	1000	1300	92	0.53	172	0.58	41	99	.	7.2
0.6	660	770	850	66	0.73	90	1.11	37	99	.	10.1
0.8	140	200	400	14	0.40	35	2.86	23	47	.	23.8
1.0	160	220	500	16	0.40	40	2.50	23	48	.	20.8
1.2	100	160	550	10	0.40	25	4.00	.	.	0.50	25.0
1.4	90	130	600	9	0.27	34	2.96	20	22	.	37.0
1.6	90	130	700	9	0.27	34	2.96	20	19	.	37.0
1.8	90	160	700	9	0.47	19	5.19	.	.	0.45	22.2
2.0	230	280	600	23	0.33	69	1.45	28	48	.	21.7
2.2	110	170	700	11	0.40	27	3.64	.	.	0.55	22.7
2.4	90	130	650	9	0.27	34	2.96	20	11	.	37.0
2.6	80	120	700	8	0.27	30	3.33	.	.	0.40	31.3
2.8	80	100	700	8	0.13	60	1.67	22	10	.	62.5
3.0	80	120	700	8	0.27	30	3.33	.	.	0.40	31.3
3.2	110	160	800	11	0.33	33	3.03	22	12	.	30.3
3.4	120	200	900	12	0.53	22	4.44	.	.	0.60	16.7
3.6	130	220	1000	13	0.60	22	4.62	.	.	0.65	15.4
3.8	170	270	1100	17	0.67	25	3.92	.	.	0.85	14.7
4.0	190	360	1100	19	1.13	17	5.96	.	.	0.95	10.5
4.2	200	370	1200	20	1.13	18	5.67	.	.	1.00	10.0
4.4	130	270	1300	13	0.93	14	7.18	.	.	0.65	15.4
4.6	90	160	1400	9	0.47	19	5.19	.	.	0.45	22.2
4.8	80	120	1400	8	0.27	30	3.33	.	.	0.40	31.3
5.0	80	110	1400	8	0.20	40	2.50	20	10	.	41.7
5.2	80	110	1500	8	0.20	40	2.50	20	10	.	41.7
5.4	250	290	1600	25	0.27	94	1.07	28	30	.	26.7
5.6	230	260	1650	23	0.20	115	0.87	28	26	.	29.0
5.8	140	170	1600	14	0.20	70	1.43	25	10	.	35.7
6.0	90	150	1650	9	0.40	22	4.44	.	.	0.45	22.2
6.2	140	180	1650	14	0.27	52	1.90	24	10	.	35.7
6.4	80	140	1650	8	0.40	20	5.00	.	.	0.40	25.0
6.6	60	90	1850	6	0.20	30	3.33	.	.	0.30	41.7
6.8	260	310	2000	26	0.33	78	1.28	29	26	.	19.2
7.0	360	430	2100	36	0.47	77	1.30	31	37	.	13.9
7.2	420	460	2100	42	0.27	157	0.63	33	41	.	15.9
7.4	90	200	2100	9	0.73	12	8.15	.	.	0.45	27.8
7.6	260	370	2250	26	0.73	35	2.82	24	23	.	12.8
7.8	320	350	2200	32	0.20	160	0.63	30	30	.	20.8
8.0	130	190	2350	13	0.40	32	3.08	.	.	0.65	25.6
8.2	380	450	2250	38	0.47	81	1.23	32	35	.	17.5
8.4	170	220	2200	17	0.33	51	1.96	24	10	.	29.4
8.6	70	180	2200	7	0.73	10	10.48	.	.	0.35	35.7
8.8	80	100	2200	8	0.13	60	1.67	22	10	.	62.5
9.0	240	380	2150	24	0.93	26	3.89	.	.	1.20	10.4
9.2	90	160	2200	9	0.47	19	5.19	.	.	0.45	22.2
9.4	70	110	2200	7	0.27	26	3.81	.	.	0.35	35.7
9.6	70	90	2150	7	0.13	52	1.90	20	10	.	71.4
9.8	80	110	2200	8	0.20	40	2.50	20	10	.	41.7
10.0	100	130	2200	10	0.20	50	2.00	22	10	.	50.0

Cantiere : Via Michelangelo  
Committente : Boschi S. Tonelli M. Boschi M.  
Localita' : Castel Del Bosco  
Comune : Montopoli in Val D'Arno  
Data : 18/05/95

Prova n. : 3

Quota assoluta : s.l.m.  
Quota relativa :





STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA



Dott. Geol. Cristina Calòli - Dott. Geol. Luciano De Vita

## STRATIGRAFIA E PARAMETRI GEOTECNICI

<b>Località :</b> Montopoli Val d'Arno	<b>Via</b> Cesare Pavese
<b>Tipo di prova :</b> penetrometria C.P.T. n° 1	<b>Data :</b> 14/07/2000

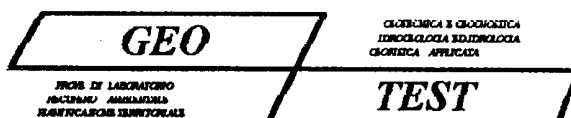
Legenda: Phi(°)=angolo d'attrito - C(kg/cmq)=coesione - E(kg/cmq)=modulo di deformazione Pv(kg/mc)=peso di volume naturale - Dr(%)=densità relativa - OCR=rapporto di sovraconsolidazione									
H(m)		H ₂ O	Descrizione	Phi (°)	C (kg/cmq)	E (kg/cmq)	Pv (kg/mc)	OCR	Dr (%)
0,0	0,0		Terreno agrario	39	0,0	368,7	1900,0	0,0	100,0
0,6									
1,0			Sabbia limosa con ghiaietto	36	0,0	175,0	1700,0	0,0	99,0
1,6									
2,0	2,0		Argilla limosa	0	1,9	177,0	2144,0	1,3	0,0
2,8									
3,0			Argilla limosa con sabbia	0	3,3	218,7	2264,7	2,4	0,0
4,0									
5,0			Limo sabbioso con argilla	31	0,0	60,0	1800,0	0,0	27,0
5,2									
6,0									
7,0			Sabbia limosa con ghiaietto	35	0,0	158,2	1700,0	0,0	52,0
8,0									

Studio Tecnico Associato di Geologia **GEO - TEST**

Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistoia

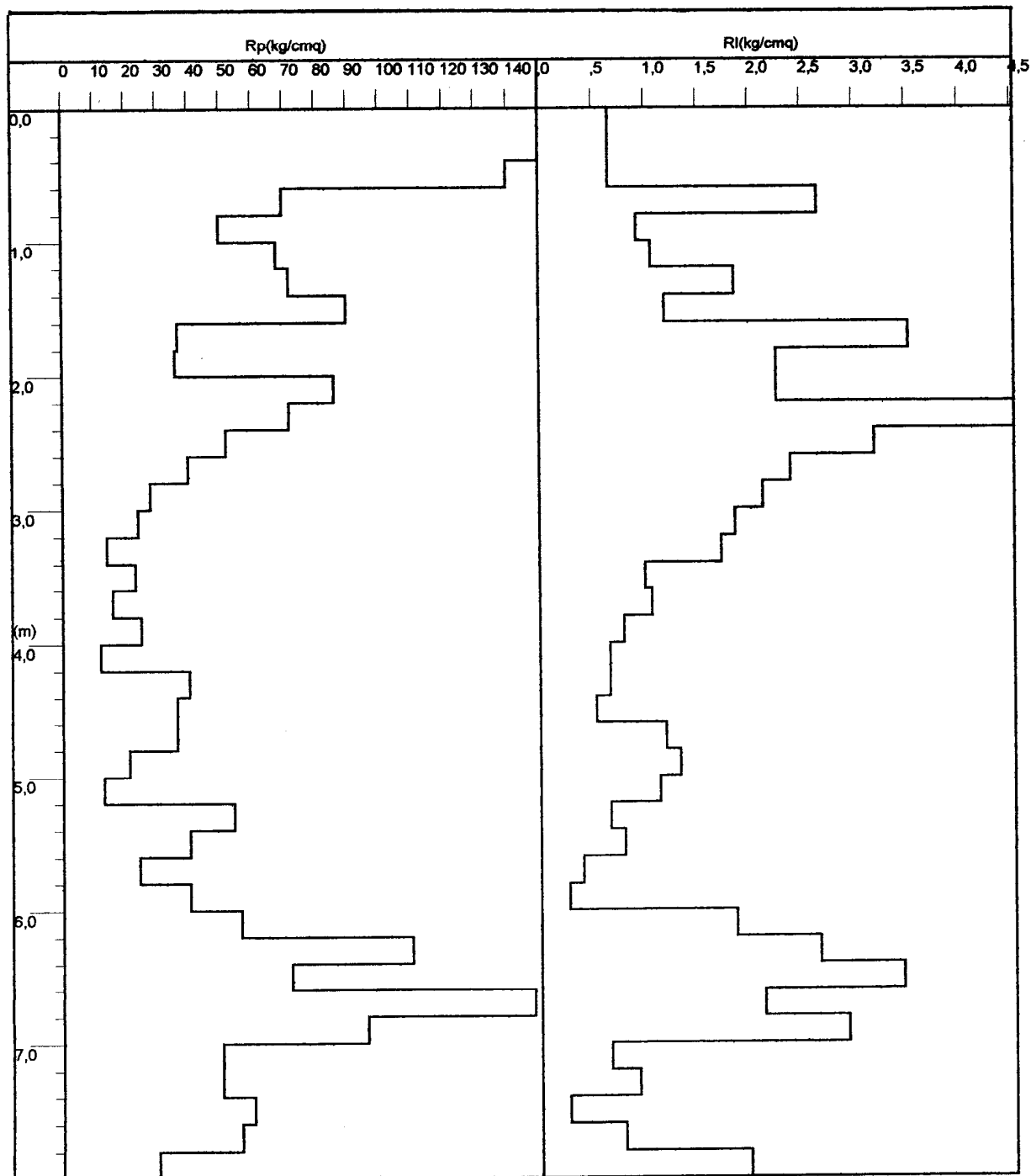
Tel. 0571 / 652633 - Cellulare 0335 / 6467559

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA



Dott. Geol. Cristina Calò - Dott. Geol. Luciano De Vita

<b>Località :</b> Montopoli Val d'Arno	<b>Via</b> Cesare Pavese
<b>Tipo di prova :</b> penetrometria C.P.T. n° 1	<b>Data :</b> 14/07/2000

Studio Tecnico Associato di Geologia **GEO - TEST**Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistoia  
Tel. 0571 / 652633 - Cellulare 0335 / 6467559

**GROSERVIZI**  
VIA, U. FOSCOLO, 14  
GHEZZANO (PI)

C.P.T.

=====

PROVA PENETROMETRICA STATICA

STRATIGRAFIA ED INTERPRETAZIONE GEOTECNICA

=====

Penetrometro: TG 73 200 KN PAGANI  
Numero prove: 1  
Commitente: DOTT. BRUNI  
Localita': MONTOPOLI  
Cantiere:  
Data: 20/10/97

-----

**LEGENDA**

-----

T	ARGILLA ORGANICA, TORBA E TERRENI MISTI	Qc	= resistenza alla punta
A	ARGILLA	Fs	= resistenza lat. locale
AL	ARGILLA LIMOSA	Qc/Fs	= Rapporto Begemann
L	LIMO	Qt	= Spinta totale (rivestimento + punta)
SL	SABBIA E LIMO	Gamma	= peso di volume
SS	SABBIA SCIOLTA	SigmaIvo=	pressione verticale efficace
SMA	SABBIA MEDIAMENTE ADDENSATA	Fi	= angolo di attrito interno
SG	SABBIA DENSA E/O GHIAIA	D _R	= densita' relativa
R	RIPORTO	c _u	= coesione non drenata
		m _v	= coeff. di compressibilita' volumetrica

-----

Programma "C.P.T." - Elaborazione dati by Dott. F. Spadaro - M. Cosco

**Allegato N.1**

POSERVIZI  
IA U. FOSCOLO, 14  
MEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero: 1  
Committente: DOTT. BRUNI  
Localita': MONTOPOLI  
Cantiere:  
Data: 20/10/97

Nota falda:

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	65,1	1,3	51	1050	1,93	,11	44	100	-	5,1	SG
0.8	103,3	3,3	32	2830	2,10	,15	33	-	-	3,2	SL
1.0	129,3	1,9	67	4150	2,10	,19	45	100	-	2,6	SG
1.2	144,3	2,5	57	4850	2,10	,24	45	100	-	2,3	SG
1.4	162,3	2,5	64	5780	2,10	,28	44	100	-	2,1	SG
1.6	142,3	2,4	59	5660	2,10	,32	43	100	-	2,3	SG
1.8	87,4	2,1	41	5750	2,04	,36	33	-	-	3,8	SL
2.0	109,4	3,8	29	6010	2,10	,40	34	-	-	3,0	SL
2.2	110,4	3,5	32	6670	2,10	,45	34	-	-	3,0	SL
2.4	93,4	2,9	32	7440	2,07	,49	33	-	-	3,6	SL
2.6	119,4	3,1	39	9280	2,10	,53	34	-	-	2,8	SL
2.8	199,5	1,5	136	10630	2,30	,57	42	100	-	1,7	SG
3.0	163,5	2,5	66	11000	2,10	,62	41	96	-	2,0	SG
3.2	163,5	2,6	63	11500	2,10	,66	41	95	-	2,0	SG

## CPT Cone Penetration Test

Picchetto n. 1 /

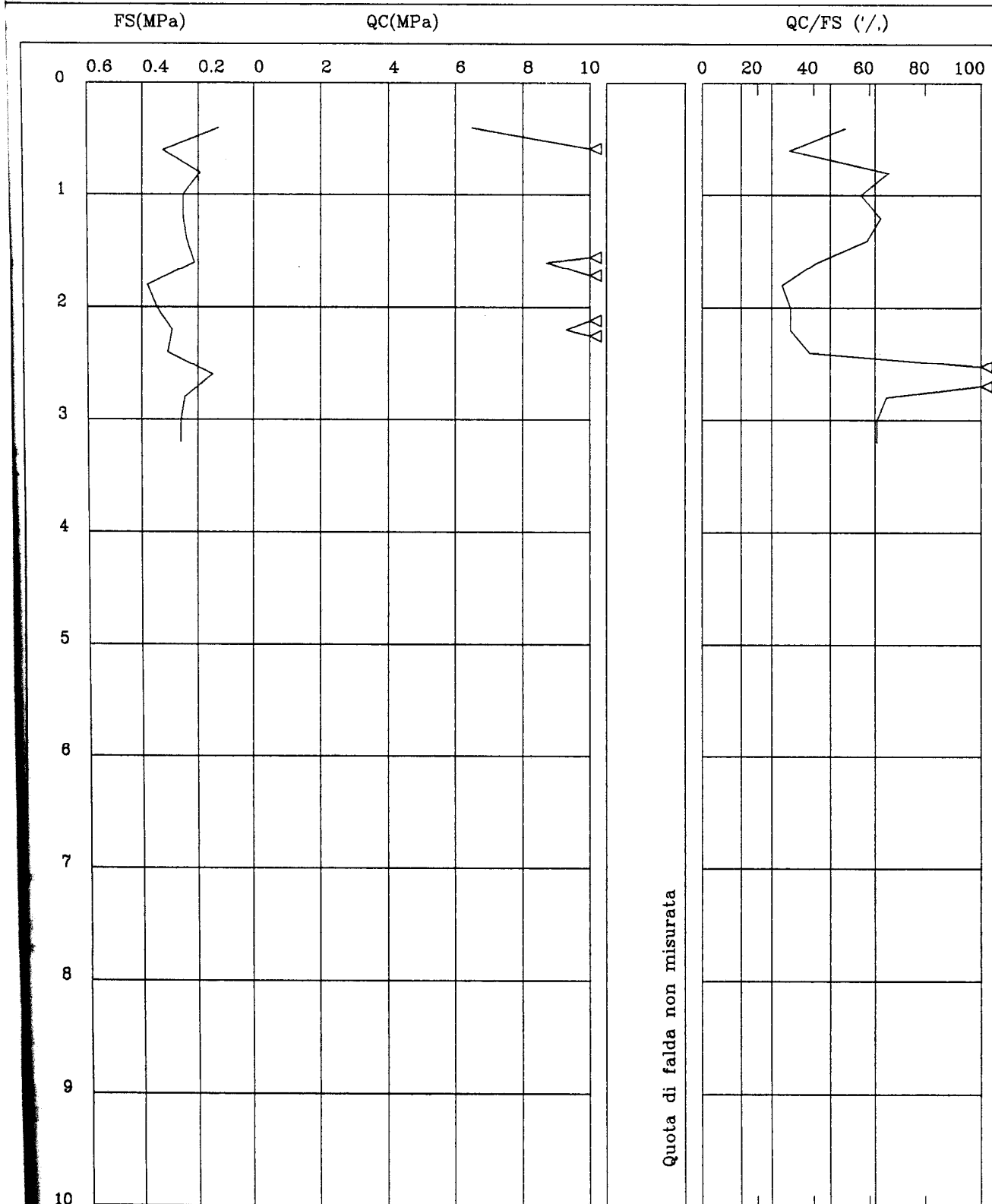
Cantiere

MONTOPOLI

Committente DOTT. BRUNI

Certif.n. 293-97

del 20/10/1997



SUNDA

■■■ Site Investigation ■■■

40123 BOLOGNA ■ Via Collegio di Spagna, 15 ■ Tel.051-333802

Certificato N : 294-97

Data : 20-10-97

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

COMMITTENTE : DOTT. BRUNI

CANTIERE : MONTOPOLI

PENETROMETRO : SCPT

COMUNE :

LOCALITA' :

PICCHETTO : 2 /

PROVA N.RO : 2 DEL : 20-10-97

INIZIO A ML : 0.00

FINE A ML : 9.90

Q.TA PIANO CAMPAGNA : 0.00

COMMENTI :

TECNICO :

LABORATORIO :

**GEOSERVIZI S.N.C.**

Allegato N.2

Committente: COOP. EDIFICATRICE LA PALAZZINA SCRL

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Castel del Bosco

Data: 24 . 11 . 2000

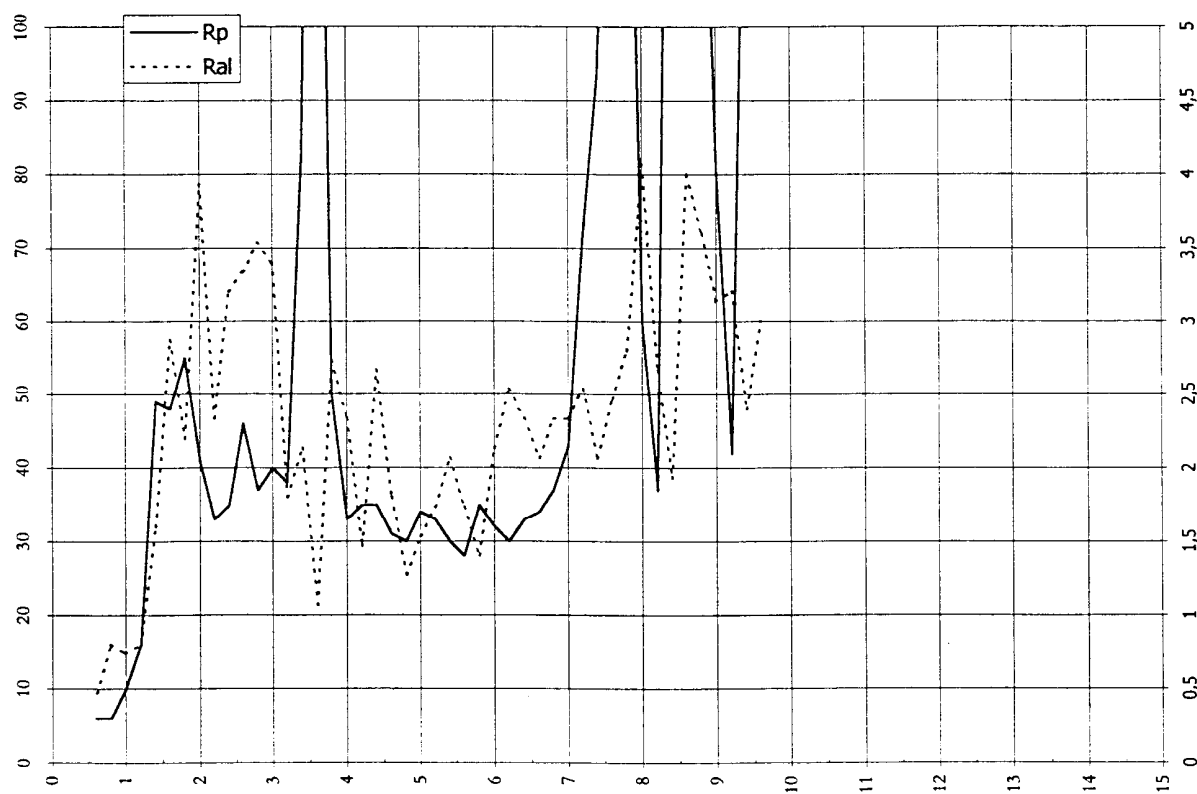
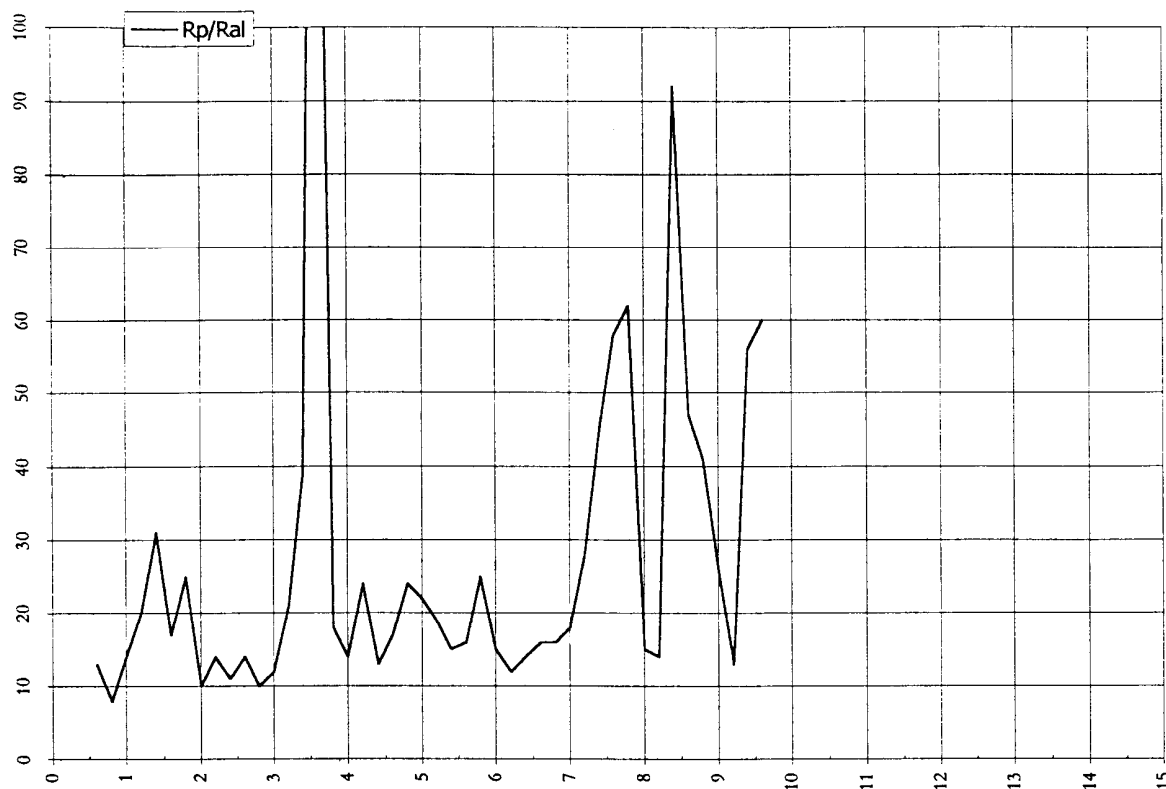
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H2O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				50									Terreno Vegetale
0,40				120									Terreno Vegetale
0,60		60	130	230	70	0,47	13	170			0,30	25,93	Argilla
0,80		60	180	270	120	0,80	8	210			0,30	25,93	Argilla
1,00		100	210	370	110	0,73	14	270			0,50	20,30	Argilla
1,20		160	280	760	120	0,80	20	600			0,80	17,93	Argilla
1,40		490	730	1190	240	1,60	31	700			1,63	12,76	Limo
1,60		480	910	1620	430	2,87	17	1140			1,60	12,95	Argilla
1,80		550	880	1960	330	2,20	25	1410			1,83	11,67	Argilla
2,00		410	1000	1810	590	3,93	10	1400			1,37	14,30	Argilla
2,20		330	680	1720	350	2,33	14	1390			1,32	15,75	Argilla
2,40		350	830	1720	480	3,20	11	1370			1,40	15,42	Argilla
2,60		460	960	1870	500	3,33	14	1410			1,53	13,33	Argilla
2,80		370	900	1900	530	3,53	10	1530			1,48	15,06	Argilla
3,00		400	910	1720	510	3,40	12	1320			1,60	14,50	Argilla
3,20		380	650	2010	270	1,80	21	1630			1,52	14,87	Argilla
3,40		830	1150	3610	320	2,13	39	2780			2,77	8,00	Limo sabbioso
3,60		2170	2330	4310	160	1,07	203	2140	43	82		3,07	Sabbia con ghiaia
3,80		500	910	3540	410	2,73	18	3040			1,67	12,57	Argilla
4,00		330	680	2140	350	2,33	14	1810			1,32	15,75	Argilla
4,20		350	570	2220	220	1,47	24	1870			1,40	15,42	Argilla
4,40		350	750	2480	400	2,67	13	2130			1,40	15,42	Argilla
4,60		310	580	2620	270	1,80	17	2310			1,24	16,06	Argilla
4,80		300	490	2790	190	1,27	24	2490			1,20	16,21	Argilla
5,00		340	570	3010	230	1,53	22	2670			1,36	15,59	Argilla
5,20		330	590	3320	260	1,73	19	2990			1,32	15,75	Argilla
5,40		300	610	3650	310	2,07	15	3350			1,20	16,21	Argilla
5,60		280	540	3950	260	1,73	16	3670			1,12	16,48	Argilla
5,80		350	560	4260	210	1,40	25	3910			1,40	15,42	Argilla
6,00		320	640	4290	320	2,13	15	3970			1,28	15,91	Argilla
6,20		300	680	4410	380	2,53	12	4110			1,20	16,21	Argilla
6,40		330	680	4310	350	2,33	14	3980			1,32	15,75	Argilla
6,60		340	650	4560	310	2,07	16	4220			1,36	15,59	Argilla
6,80		370	720	4720	350	2,33	16	4350			1,48	15,06	Argilla
7,00		430	780	470	350	2,33	18	40			1,43	13,92	Argilla
7,20		720	1100	5290	380	2,53	28	4570			2,40	9,18	Limo
7,40		930	1240	6240	310	2,07	45	5310			3,10	7,15	Limo sabbioso
7,60		1440	1810	6820	370	2,47	58	5380	40	72		4,62	Sabbia limosa
7,80		1730	2150	6430	420	2,80	62	4700	42	77		3,85	Sabbia limosa
8,00		600	1210	5930	610	4,07	15	5330			2,00	10,84	Argilla
8,20		370	770	6420	400	2,67	14	6050			1,48	15,06	Argilla
8,40		1780	2070	7050	290	1,93	92	5270	42	78		3,74	Sabbia con ghiaia
8,60		1870	2470	7540	600	4,00	47	5670	42	79		3,56	Sabbia limosa
8,80		1470	2010	7500	540	3,60	41	6030			4,90	4,53	Limo sabbioso
9,00		810	1280	6290	470	3,13	26	5480			2,70	8,20	Limo
9,20		420	900	6560	480	3,20	13	6140			1,40	14,11	Argilla
9,40		1350	1710	7060	360	2,40	56	5710	40	70		4,93	Sabbia limosa
9,60		1790	2240	7470	450	3,00	60	5680	42	78		3,72	Sabbia limosa
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: COOP. EDIFICATRICE LA PALAZZINA SCRL

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Castel del Bosco

Data: 24 .11 .2000





Committente: COOP. EDIFICATRICE LA PALAZZINA SCRL

Prova penetrometrica n°: 2

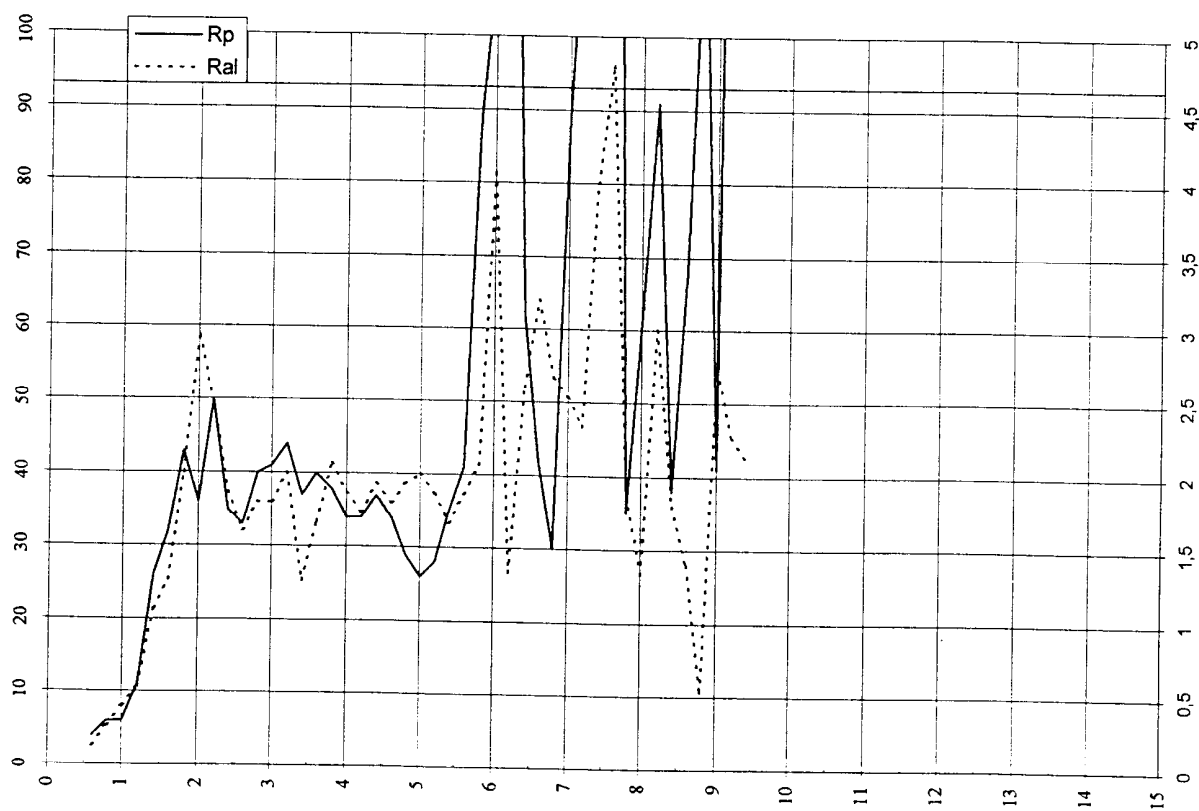
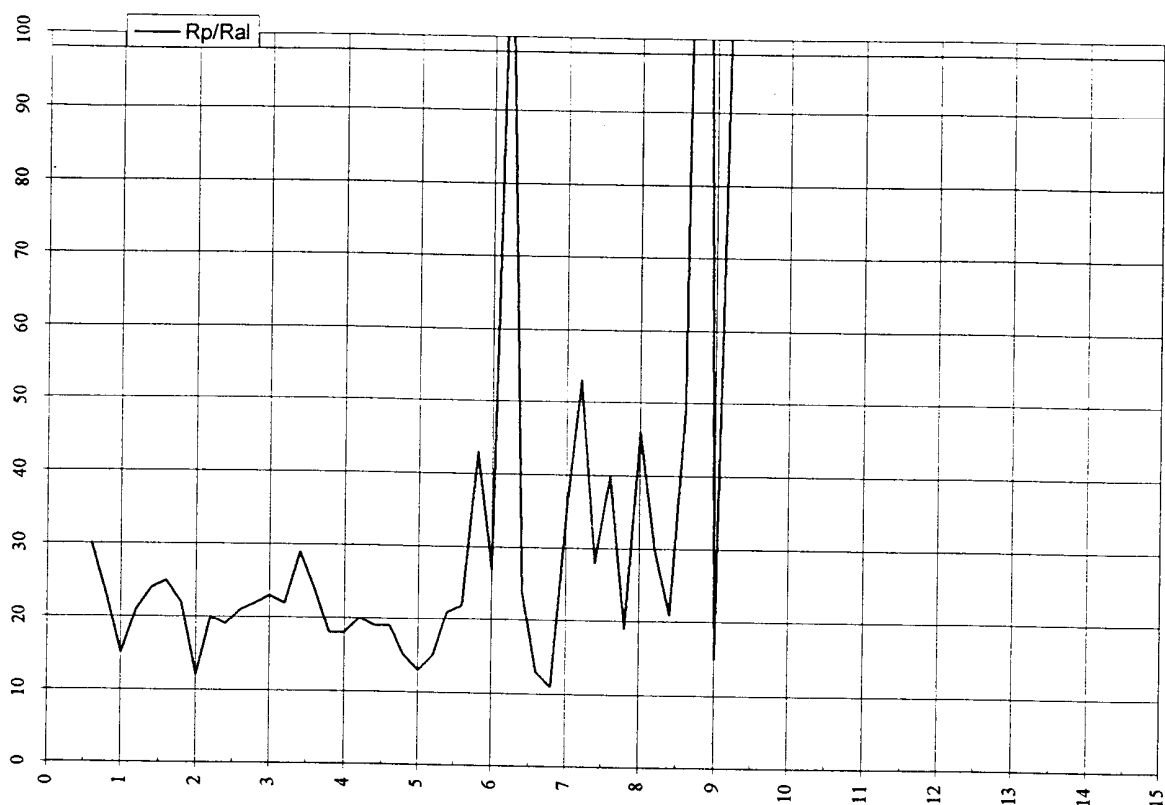
Località: Castel del Bosco

Data: 24.11.2000

letture di campagna								valori derivati					Tipo litologico
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	
0,20				20									Terreno Vegetale
0,40				40									Terreno Vegetale
0,60		40	60	80	20	0,13	30	40			0,20	33,74	Limo
0,80		60	100	130	40	0,27	23	70			0,30	25,93	Argilla
1,00		60	120	240	60	0,40	15	180			0,30	25,93	Argilla
1,20		110	190	430	80	0,53	21	320			0,55	19,64	Argilla
1,40		260	420	800	160	1,07	24	540			1,04	16,72	Argilla
1,60		320	510	1230	190	1,27	25	910			1,28	15,91	Argilla
1,80		430	730	1410	300	2,00	22	980			1,43	13,92	Argilla
2,00		360	800	1600	440	2,93	12	1240			1,44	15,24	Argilla
2,20		500	870	1310	370	2,47	20	810			1,67	12,57	Argilla
2,40		350	630	1320	280	1,87	19	970			1,40	15,42	Argilla
2,60		330	570	1510	240	1,60	21	1180			1,32	15,75	Argilla
2,80		400	670	1610	270	1,80	22	1210			1,60	14,50	Argilla
3,00		410	680	1880	270	1,80	23	1470			1,37	14,30	Argilla
3,20		440	740	2170	300	2,00	22	1730			1,47	13,72	Argilla
3,40		370	560	2510	190	1,27	29	2140			1,48	15,06	Limo
3,60		400	650	3070	250	1,67	24	2670			1,60	14,50	Argilla
3,80		380	690	3320	310	2,07	18	2940			1,52	14,87	Argilla
4,00		340	620	3650	280	1,87	18	3310			1,36	15,59	Argilla
4,20		340	600	3880	260	1,73	20	3540			1,36	15,59	Argilla
4,40		370	660	4220	290	1,93	19	3850			1,48	15,06	Argilla
4,60		340	610	4430	270	1,80	19	4090			1,36	15,59	Argilla
4,80		290	580	4520	290	1,93	15	4230			1,16	16,35	Argilla
5,00		260	560	4670	300	2,00	13	4410			1,04	16,72	Argilla
5,20		280	560	4820	280	1,87	15	4540			1,12	16,48	Argilla
5,40		350	600	5110	250	1,67	21	4760			1,40	15,42	Argilla
5,60		410	690	5290	280	1,87	22	4880			1,37	14,30	Argilla
5,80		890	1200	6300	310	2,07	43	5410			2,97	7,47	Limo sabbioso
6,00		1100	1710	6810	610	4,07	27	5710			3,67	6,05	Limo
6,20		1610	1810	6640	200	1,33	121	5030	41	75		4,14	Sabbia con ghiaia
6,40		620	1010	6160	390	2,60	24	5540			2,07	10,53	Argilla
6,60		420	900	5510	480	3,20	13	5090			1,40	14,11	Argilla
6,80		300	700	5250	400	2,67	11	4950			1,20	16,21	Argilla
7,00		890	1270	5880	380	2,53	35	4990			2,97	7,47	Limo sabbioso
7,20		1230	1580	6170	350	2,33	53	4940	40	67		5,41	Sabbia limosa
7,40		1110	1710	7010	600	4,00	28	5900			3,70	6,00	Limo
7,60		1900	2620	6140	720	4,80	40	4240			6,33	3,50	Limo sabbioso
7,80		350	630	6380	280	1,87	19	6030			1,40	15,42	Argilla
8,00		610	810	5740	200	1,33	46	5130	36	44		10,69	Sabbia limosa
8,20		910	1360	5660	450	3,00	30	4750			3,03	7,31	Limo
8,40		380	650	5750	270	1,80	21	5370			1,52	14,87	Argilla
8,60		680	890	6150	210	1,40	49	5470	37	48		9,69	Sabbia limosa
8,80		1200	1280	5940	80	0,53	225	4740	36	66		5,55	Sabbia con ghiaia
9,00		410	820	7200	410	2,73	15	6790			1,37	14,30	Argilla
9,20		2540	2880	9690	340	2,27	112	7150	44	85		2,62	Sabbia con ghiaia
9,40		2660	2980	9800	320	2,13	125	7140	44	85		2,50	Sabbia con ghiaia
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: COOP. EDIFICATRICE LA PALAZZINA SCRL  
Località: Castel del Bosco

Prova penetrometrica n°: 2  
Data: 24.11.2000



**GEOSTUDIO**

Consulenze geologiche ed elaborazione dati

**P R O G E O**

Servizi per la geologia e l'ingegneria

Corso Bertonecini 64 Castelfranco di Sotto (Pisa) tel.0571/47513

AREA COSTRUZIONI S.R.L.

Certificato N : 168-AA

Data : 12-11-96

**PROVA PENETROMETRICA STATICA**

COMMITTENTE : AREA COSTRUZIONI S.R.L.

CANTIERE : COSTRUZIONE DI FABBRICATO PER 10 ALLOGGI

PENETROMETRO : CPTC MENHIR-SUNDA

COMUNE : MONTOPOLI V/ARNO

LOCALITA' : ANGELICA

PICCHETTO : P/1

PROVA N.RO : 1 DEL : 01-11-96

INIZIO A ML : 0.00

FINE A ML : 8.00

Q.TA FALDA : 0.00

Q.TA PIANO CAMPAGNA : 0.00

COMMENTI :

OPERATORE : NESTI

LABORATORIO : PROGEO

## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 168-AA						CANTIERE :COSTRUZIONE DI FABBRICATO PER 10 ALLOGGI												
I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	9	10	0.07	128.57	I						I						I
I	0.40	15	21	0.40	37.50	I						I						I
I	0.60	13	20	0.47	27.66	I						I						I
I	0.80	9	15	0.40	22.50	I						I						I
I	1.00	27	35	0.53	50.94	I						I						I
I	1.20	41	60	1.27	32.28	I						I						I
I	1.40	37	64	1.80	20.56	I						I						I
I	1.60	38	62	1.60	23.75	I						I						I
I	1.80	38	61	1.53	24.84	I						I						I
I	2.00	40	61	1.40	28.57	I						I						I
I	2.20	53	75	1.47	36.05	I						I						I
I	2.40	36	60	1.60	22.50	I						I						I
I	2.60	70	97	1.80	38.89	I						I						I
I	2.80	47	74	1.80	26.11	I						I						I
I	3.00	21	40	1.27	16.54	I						I						I
I	3.20	26	45	1.27	20.47	I						I						I
I	3.40	27	48	1.40	19.29	I						I						I
I	3.60	27	49	1.47	18.37	I						I						I
I	3.80	30	53	1.53	19.61	I						I						I
I	4.00	29	52	1.53	18.95	I						I						I
I	4.20	28	50	1.47	19.05	I						I						I
I	4.40	32	54	1.47	21.77	I						I						I
I	4.60	34	62	1.87	18.18	I						I						I
I	4.80	33	60	1.80	18.33	I						I						I
I	5.00	26	48	1.47	17.69	I						I						I
I	5.20	27	47	1.33	20.30	I						I						I
I	5.40	27	47	1.33	20.30	I						I						I
I	5.60	30	53	1.53	19.61	I						I						I
I	5.80	32	55	1.53	20.92	I						I						I
I	6.00	27	45	1.20	22.50	I						I						I
I	6.20	28	46	1.20	23.33	I						I						I
I	6.40	98	136	2.53	38.74	I						I						I
I	6.60	122	151	1.93	63.21	I						I						I
I	6.80	81	97	1.07	75.70	I						I						I
I	7.00	53	75	1.47	36.05	I						I						I
I	7.20	39	61	1.47	26.53	I						I						I
I	7.40	78	94	1.07	72.90	I						I						I
I	7.60	91	118	1.80	50.56	I						I						I
I	7.80	75	97	1.47	51.02	I						I						I
I	8.00	83	102	1.27	65.35	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cmq  
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cmq X = RAPPORTO QC/FS %  
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE  
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

01/11/96

PROVA N. 1 / 109

COSTRUZIONE DIAGRAMMA  $q_c, f_s$  - STIMA LITOLOGICA

[illegible]

# CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. P/1

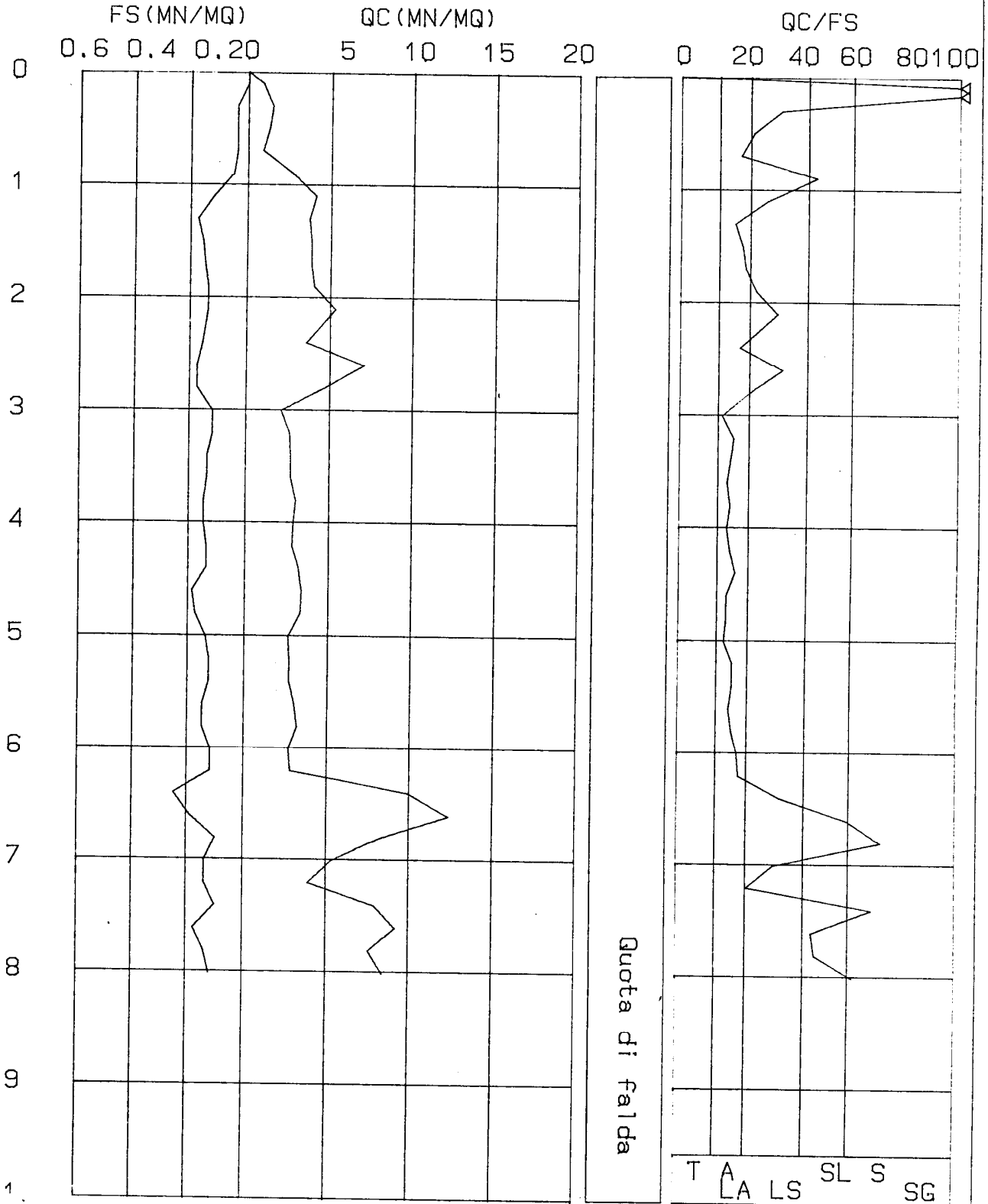
Certif.n. 168-AA

del 12/11/1996

Cantiere

COSTRUZIONE DI FABBRICATO PER 10 ALLOGGI

Committente AREA COSTRUZIONI S.R.L.



**GEOSTUDIO**

Consulenze geologiche ed elaborazione dati

**P R O G E O**

Servizi per la geologia e l'ingegneria

Corso Bertoncini 64 Castelfranco di Sotto (Pisa) tel.0571/47513

AREA COSTRUZIONI S.R.L.

Certificato N : 169-AA

Data : 12-11-96

**PROVA PENETROMETRICA STATICA**

COMMITTENTE : AREA COSTRUZIONI S.R.L.

CANTIERE : COSTRUZIONE FABBRICATO PER 10 ALLOGGI

PENETROMETRO : CPTC MENHIR-SUNDA

COMUNE : MONTOPOLI V/ARNO

LOCALITA' : ANGELICA

PICCHETTO : P/2

PROVA N.RO : 2 DEL : 01-11-96

INIZIO A ML : 0.00

FINE A ML : 8.00

Q.TA FALDA : 0.00

Q.TA PIANO CAMPAGNA : 0.00

COMMENTI :

OPERATORE : NESTI

LABORATORIO : PROGEO

## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 169-AA

CANTIERE : COSTRUZIONE FABBRICATO PER 10 ALLOGGI

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	17	21	0.27	62.96	I						I						I
I	0.40	16	20	0.27	59.26	I						I						I
I	0.60	15	20	0.33	45.45	I						I						I
I	0.80	11	17	0.40	27.50	I						I						I
I	1.00	18	27	0.60	30.00	I						I						I
I	1.20	24	33	0.60	40.00	I						I						I
I	1.40	37	65	1.87	19.79	I						I						I
I	1.60	43	69	1.73	24.86	I						I						I
I	1.80	40	59	1.27	31.50	I						I						I
I	2.00	42	61	1.27	33.07	I						I						I
I	2.20	39	60	1.40	27.86	I						I						I
I	2.40	48	70	1.47	32.65	I						I						I
I	2.60	35	58	1.53	22.88	I						I						I
I	2.80	56	71	1.00	56.00	I						I						I
I	3.00	41	72	2.07	19.81	I						I						I
I	3.20	27	46	1.27	21.26	I						I						I
I	3.40	20	51	2.07	9.66	I						I						I
I	3.60	25	50	1.67	14.97	I						I						I
I	3.80	29	50	1.40	20.71	I						I						I
I	4.00	31	51	1.33	23.31	I						I						I
I	4.20	36	58	1.47	24.49	I						I						I
I	4.40	30	54	1.60	18.75	I						I						I
I	4.60	38	67	1.93	19.69	I						I						I
I	4.80	41	70	1.93	21.24	I						I						I
I	5.00	35	65	2.00	17.50	I						I						I
I	5.20	28	51	1.53	18.30	I						I						I
I	5.40	22	41	1.27	17.32	I						I						I
I	5.60	20	38	1.20	16.67	I						I						I
I	5.80	27	55	1.87	14.44	I						I						I
I	6.00	34	58	1.60	21.25	I						I						I
I	6.20	30	49	1.27	23.62	I						I						I
I	6.40	26	49	1.53	16.99	I						I						I
I	6.60	29	45	1.07	27.10	I						I						I
I	6.80	38	50	0.80	47.50	I						I						I
I	7.00	51	76	1.67	30.54	I						I						I
I	7.20	76	88	0.80	95.00	I						I						I
I	7.40	83	100	1.13	73.45	I						I						I
I	7.60	112	143	2.07	54.11	I						I						I
I	7.80	130	156	1.73	75.14	I						I						I
I	8.00	91	132	2.73	33.33	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dN/cm²

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm²

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm²LITOLOGIA : T=TORBE  
S=SABBIEA=ARGILLA  
SG=SABBIE E GHIAIALA=LIMI ARGILLOSI  
AG=TERRENO AGRICOLO

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE





## CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. P/2

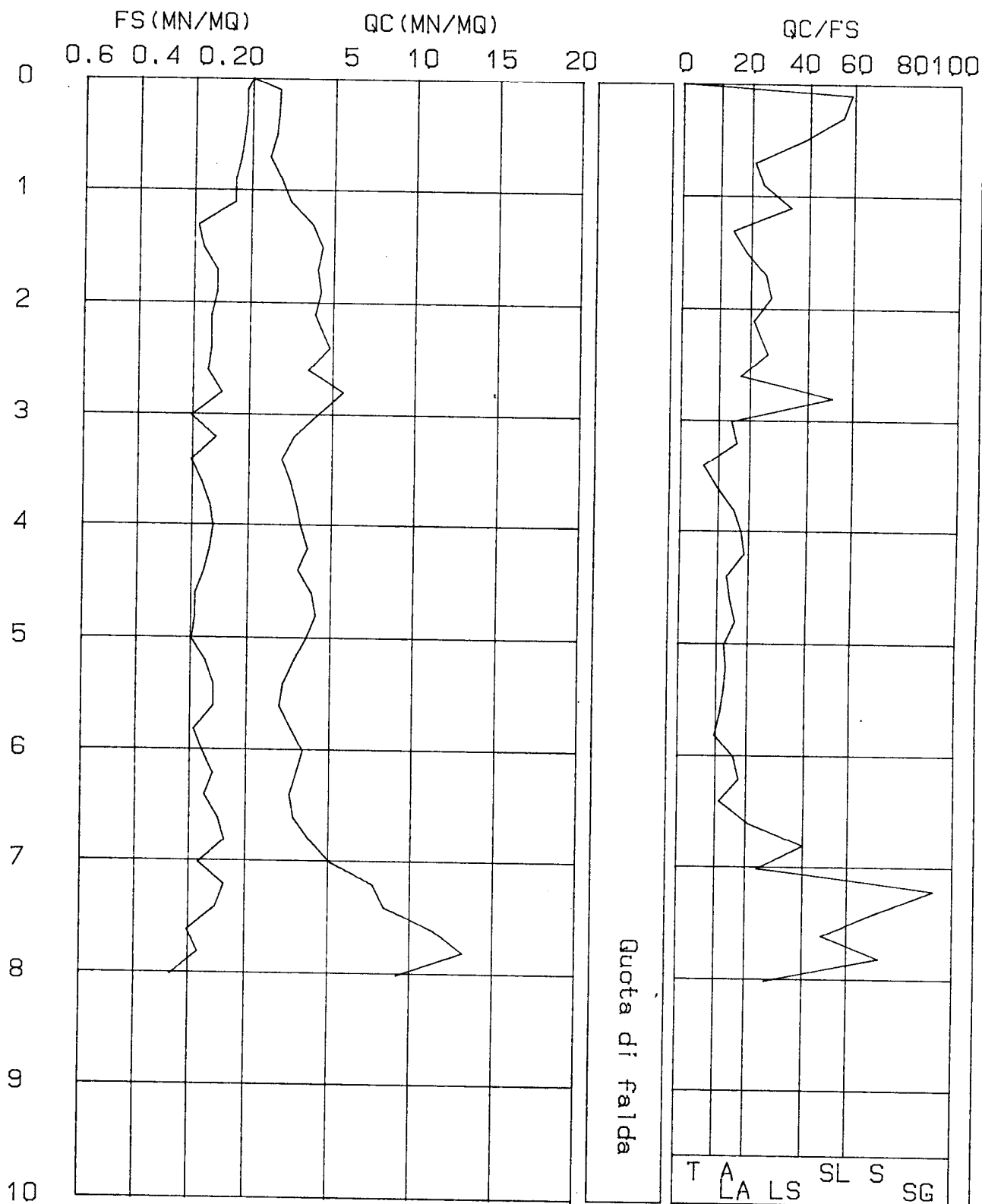
Certif.n. 169-AA

del 12/11/1996

Cantiere

COSTRUZIONE FABBRICATO PER 10 ALLOGGI

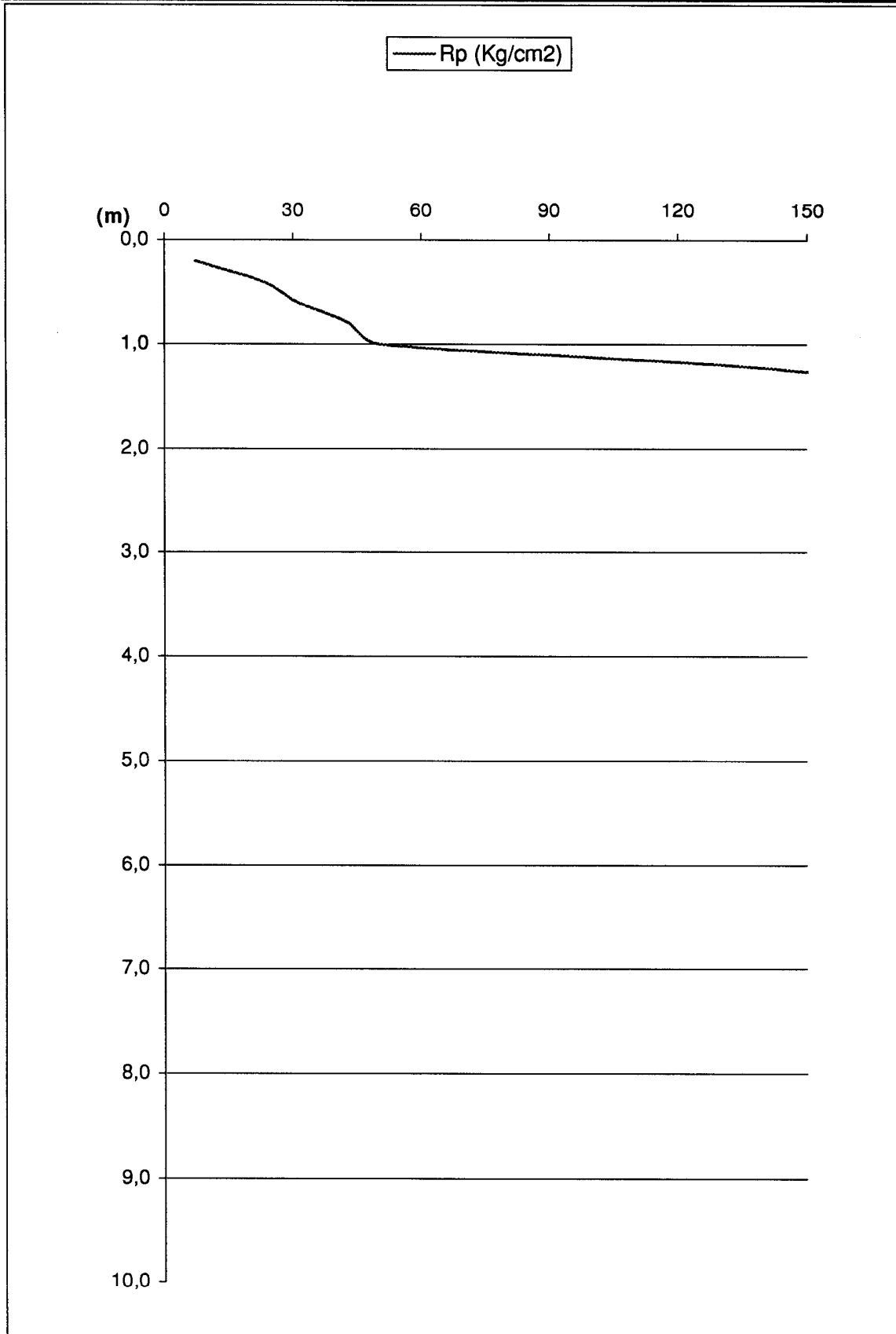
Committente AREA COSTRUZIONI S.R.L.



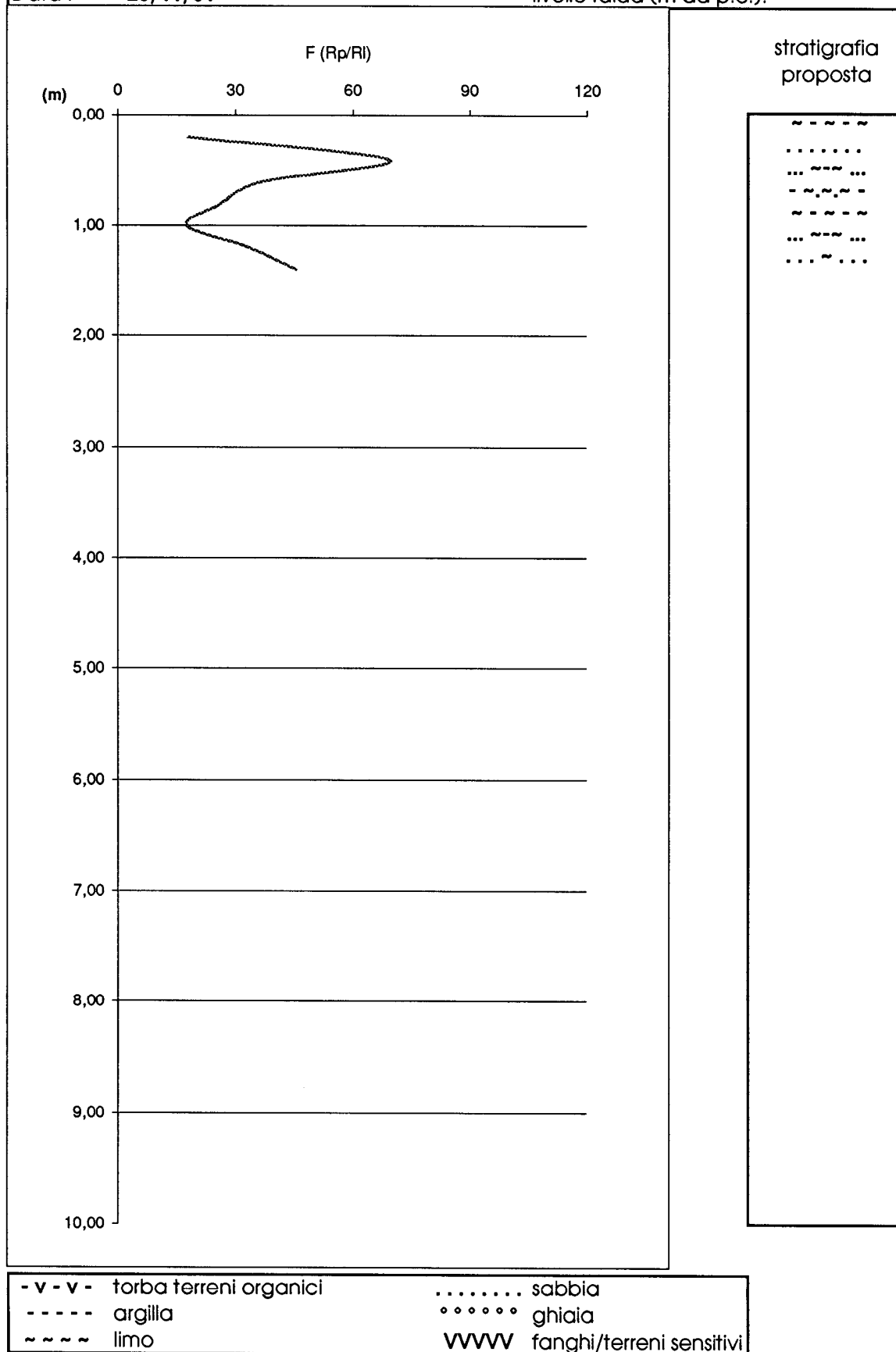
Prova n°		1		Località:		Madonna d. Soccorso		rif.:		11 montopoli	
Data :		23/11/01				livello falda (m da p.c.):				nr	
		lettture strumentali di campagna			valori derivati						
profondità (m)	punta	punta più manicotto	totale	Rp <i>Kg / cm²</i>	RI <i>Kg / cm²</i>	Rt <i>Kg / cm²</i>	Rp/RI	(RI/Rp)*100			
0,2	7			7,13	-0,47		17,83	5,61			
0,4	23	29		23,13	0,40		69,39	1,44			
0,6	31	36		31,13	0,33		35,92	2,78			
0,8	43	56		43,13	0,87		25,88	3,86			
1	50	75	35	50,26	1,67	35	17,53	5,70			
1,2	133	176		133,26	2,87		33,32	3,00			
1,4	181	241		181,26	4,00		45,32	2,21			
1,6	181	241		181,00	4,00						
1,8											
2											
2,2											
2,4											
2,6											
2,8											
3											
3,2											
3,4											
3,6											
3,8											
4											
4,2											
4,4											
4,6											
4,8											
5											
5,2											
5,4											
5,6											
5,8											
6											
6,2											
6,4											
6,6											
6,8											
7											
7,2											
7,4											
7,6											
7,8											
8											
8,2											
8,4											
8,6											
8,8											
9											
9,2											
9,4											
9,6											
9,8											
10											

Prova n°: 1		Località: Madonna d. Soccorso		rif.: 11montopoli							
Data: 23/11/01		livello falda (m da p.c.): nr									
	natura coesiva			natura mista				misto granulare	natura granulare		
profondità (m)	Cu <i>Kg / cm²</i>	consistenza	mv <i>cm² / Kg</i>	φ (°)	Cu <i>Kg / cm²</i>	Dr (%)	mv <i>cm² / Kg</i>	addensamento	φ (°)	Dr (%)	mv <i>cm² / Kg</i>
0,2	0,36	soffice	0,026								
0,4								sciolto	31	27	0,022
0,6								med addensato	28	46	0,016
0,8				26	2,16	59	0,012	med addensato			
1	2,51	molto consistente	0,010								
1,2								addensato	30	76	0,005
1,4								addensato	32	76	0,004
1,6											
1,8											
2											
2,2											
2,4											
2,6											
2,8											
3											
3,2											
3,4											
3,6											
3,8											
4											
4,2											
4,4											
4,6											
4,8											
5											
5,2											
5,4											
5,6											
5,8											
6											
6,2											
6,4											
6,6											
6,8											
7											
7,2											
7,4											
7,6											
7,8											
8											
8,2											
8,4											
8,6											
8,8											
9											
9,2											
9,4											
9,6											
9,8											
10											

Prova n°	1	Località:	Madonna d. Soccorso	rif.:	11 montopoli
Data :	23/11/01		livello falda (m da p.c.):		nr



Prova n° **1** Località: **Madonna d. Soccorso** rif.: **11 montopoli**  
 Data: **23/11/01** livello falda (m da p.c.): **nr**



Prova n° 1 Località: **Madonna d. Soccorso** rif.: **11montopoli**  
 Data: **23/11/01** livello falda (m da p.c.): **nr**

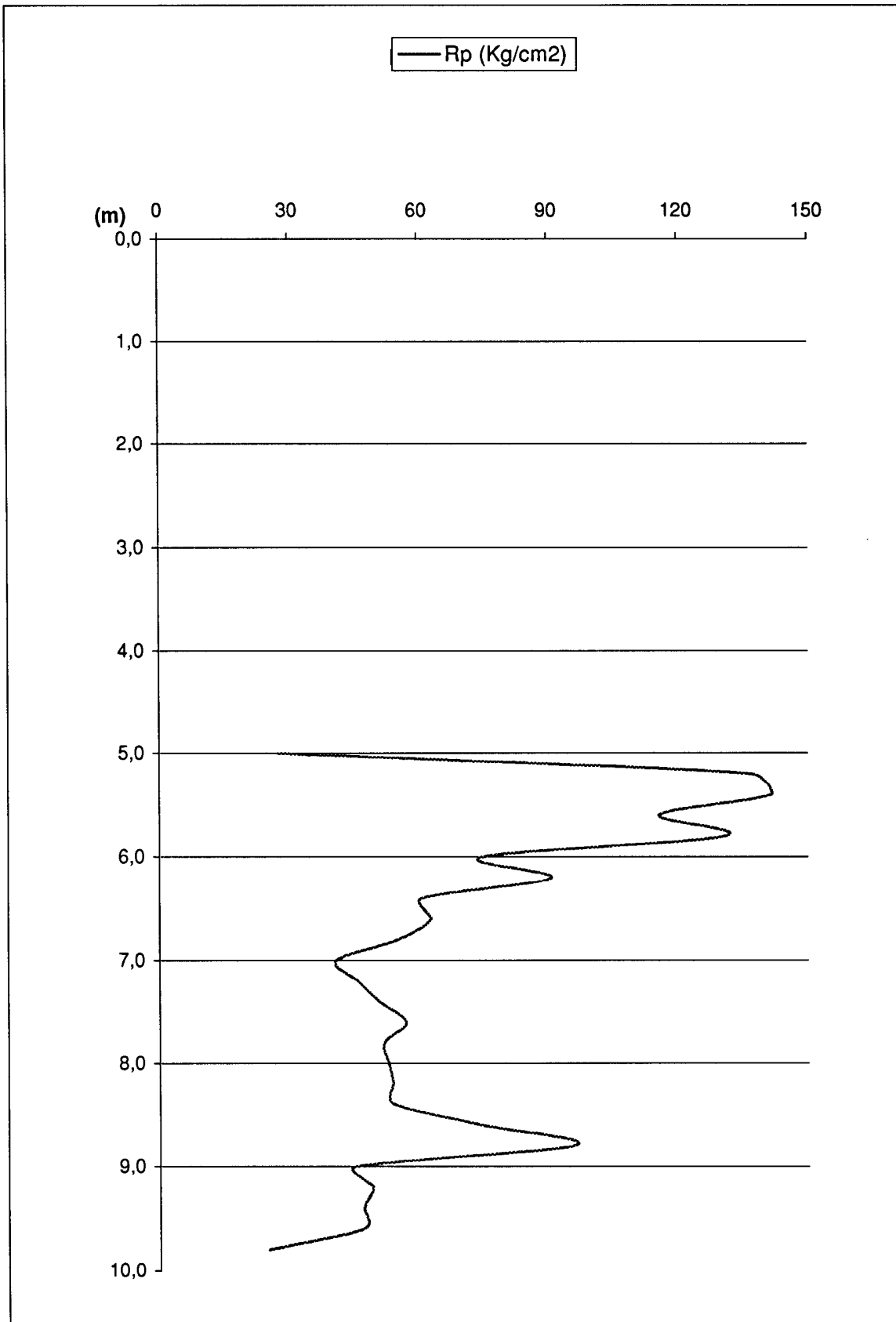
STRATIGRAFIA SECONDO SCHMERTMANN														STRATIGRAFIA SECONDO SEARLE													
profondità (m)	argilla organica	argilla molto tenera	argilla tenera	argilla med. cons.	argilla compatta	argilla molto comp.	argilla sabb. limosa	limo e sabbia	sabbia argillosa e li	sabbia sciolta	sabbia	sabbia densa o cer	sabbia fossilifera	fango / terreno sen	torba	argilla torbosa	argilla	argilla limosa	limo argilloso	limo	limo arg. sabbioso	sabbia arg. limosa	sabbia limosa	sabbia	sabbia ghiaiosa	ghiaia sabbiosa	ghiaia
0,2	X																		X								
0,4																											
0,6									X													X					
0,8							X														X						
1						X													X								
1,2									X													X					
1,4								X														X					
1,6																							X				
1,8																											
2																											
2,2																											
2,4																											
2,6																											
2,8																											
3																											
3,2																											
3,4																											
3,6																											
3,8																											
4																											
4,2																											
4,4																											
4,6																											
4,8																											
5																											
5,2																											
5,4																											
5,6																											
5,8																											
6																											
6,2																											
6,4																											
6,6																											
6,8																											
7																											
7,2																											
7,4																											
7,6																											
7,8																											
8																											
8,2																											
8,4																											
8,6																											
8,8																											
9																											
9,2																											
9,4																											
9,6																											
9,8																											

Prova n°	2			Località:	Madonna d. Soccorso		rif.:	11 montopoli	
Data :	23/11/01			livello falda (m da p.c.):				nr	
	lettture strumentali di campagna			valori derivati					
profondità (m)	punta	punta più manicotto	totale	Rp <i>Kg / cm²</i>	RI <i>Kg / cm²</i>	Rt <i>Kg / cm²</i>	Rp/RI	(RI/Rp)*100	
0,2									
0,4									
0,6									
0,8									
1									
1,2									
1,4									
1,6									
1,8									
2									
2,2									
2,4									
2,6									
2,8									
3									
3,2									
3,4	27	36		27,52	0,60		68,80		1,45
3,6	136	142		136,52	0,40		40,15		2,49
3,8	141	192		141,52	3,40		25,58		3,91
4	115	198	260	115,65	5,53	260	26,69		3,75
4,2	130	195		130,65	4,33		27,60		3,62
4,4	74	145		74,65	4,73		17,50		5,72
4,6	90	154		90,65	4,27		32,38		3,09
4,8	60	102		60,65	2,80		25,99		3,85
5	62	97	81	62,78	2,33	81	39,24		2,55
5,2	54	78		54,78	1,60		30,43		3,29
5,4	40	67		40,78	1,80		27,80		3,60
5,6	45	67		45,78	1,47		36,14		2,77
5,8	50	69		50,78	1,27		33,12		3,02
6	56	79	193	56,91	1,53	193	29,44		3,40
6,2	51	80		51,91	1,93		29,95		3,34
6,4	52	78		52,91	1,73		28,34		3,53
6,6	53	81		53,91	1,87		29,95		3,34
6,8	53	80		53,91	1,80		38,51		2,60
7	73	94	268	74,04	1,40	268	65,33		1,53
7,2	95	112		96,04	1,13		55,41		1,80
7,4	44	70		45,04	1,73		33,78		2,96
7,6	48	68		49,04	1,33		27,24		3,67
7,8	46	73		47,04	1,80		26,13		3,83
8	46	73	241	47,17	1,80	241			
8,2									
8,4									
8,6									
8,8									
9									
9,2									
9,4									
9,6									
9,8									
10									

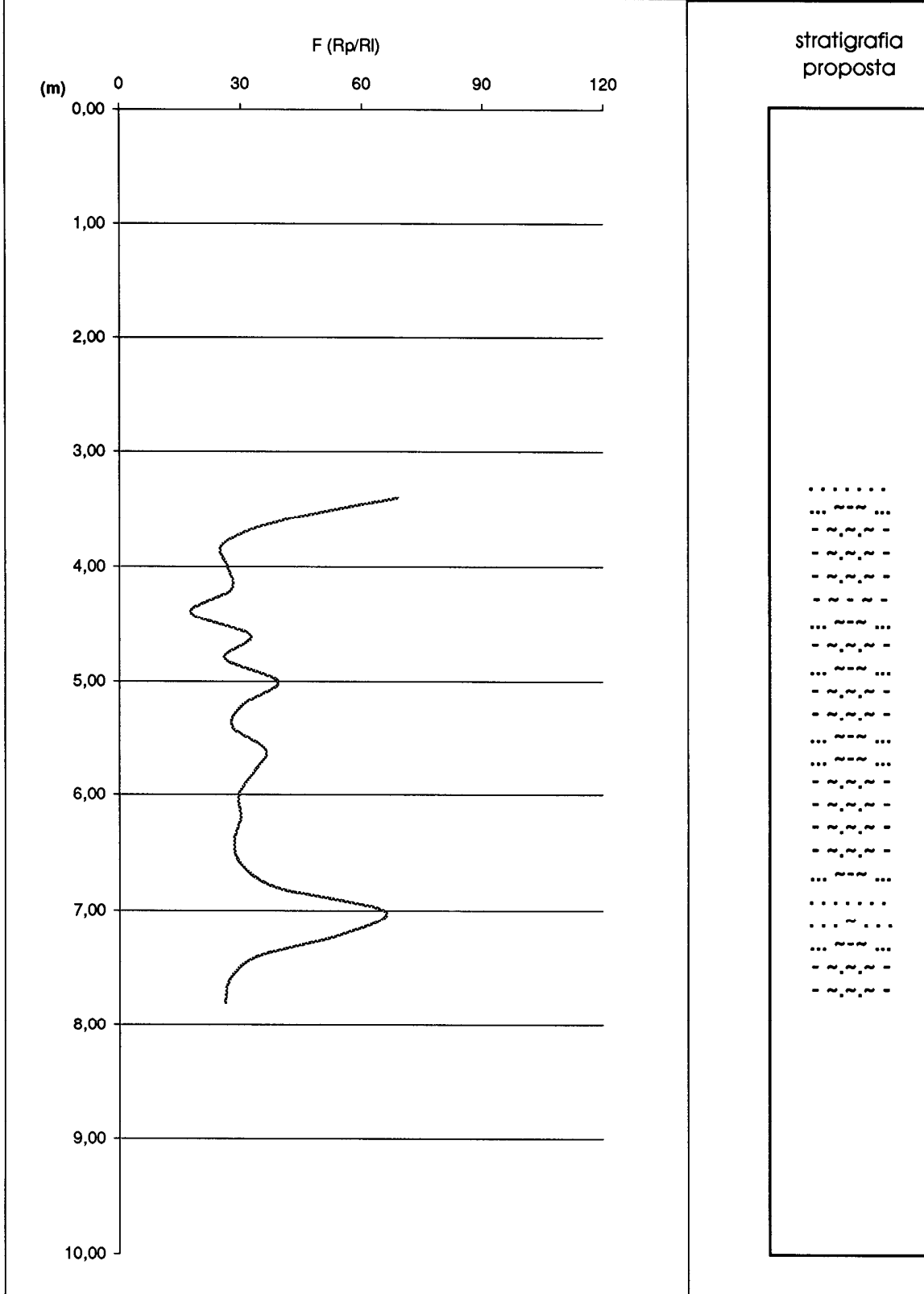


Prova n°: 2		Località: Madonna d. Soccorso		rif.: 11 montopoli										
Data: 23/11/01		livello falda (m da p.c.): nr												
	natura coesiva			natura mista				misto granulare	natura granulare					
profondità (m)	Cu Kg / cm ²	consistenza	mv cm ² / Kg	φ (°)	Cu Kg / cm ²	Dr (%)	mv cm ² / Kg	addensamento	φ (°)	Dr (%)	mv cm ² / Kg			
0,2	3,73	dura	0,007											
0,4														
0,6														
0,8														
1														
1,2														
1,4														
1,6														
1,8														
2														
2,2														
2,4														
2,6														
2,8														
3														
3,2														
3,4											sciolto	32	31	0,018
3,6											addensato	31	73	0,005
3,8							28	7,08	83	0,004	addensato			
4							28	5,78	78	0,004	addensato			
4,2							28	6,53	80	0,004	addensato			
4,4														
4,6											addensato	29	69	0,007
4,8							27	3,03	66	0,008	addensato			
5											med addensato	29	58	0,011
5,2							28	2,74	60	0,009	med addensato			
5,4							27	2,04	56	0,012	med addensato			
5,6											med addensato	29	54	0,011
5,8								med addensato	28	57	0,013			
6				28	2,85	62	0,009	med addensato						
6,2				28	2,60	60	0,010	med addensato						
6,4				27	2,65	61	0,009	med addensato						
6,6				28	2,70	60	0,009	med addensato						
6,8								med addensato	29	56	0,012			
7								med addensato	33	51	0,009			
7,2								med addensato	32	60	0,007			
7,4								med addensato	28	55	0,011			
7,6				27	2,45	60	0,010	med addensato						
7,8				27	2,35	60	0,011	med addensato						
8														
8,2														
8,4														
8,6														
8,8														
9														
9,2														
9,4														
9,6														
9,8														
10														

Prova n°	2	Località:	Madonna d. Soccorso	rif.:	11 montopoli
Data :	23/11/01		livello falda (m da p.c.):		nr



Prova n° **2** Località: **Madonna d. Soccorso** rif.: **11 montopoli**  
 Data : **23/11/01** livello falda (m da p.c.): **nr**



- v - v -	torba terreni organici	.....	sabbia
- - - -	argilla	o o o o o	ghiaia
~ ~ ~ ~	limo	V V V V	fanghi/terreni sensitivi

Prova n° **2** Località: **Madonna d. Soccorso** rif.: **11montopoli**  
 Data: **23/11/01** livello falda (m da p.c.): **nr**

STRATIGRAFIA SECONDO SCHMERTMANN														STRATIGRAFIA SECONDO SEARLE													
profondità (m)	argilla organica	argilla molto tenera	argilla tenera	argilla med. cons.	argilla compatta	argilla molto comp.	argilla sabb. limosa	limo e sabbia	sabbia argillosa e lim.	sabbia sciolta	sabbia	sabbia densa o cer.	sabbia fossilifera	fango / terreno sens.	torba	argilla torbosa	argilla	argilla limosa	limo argilloso	limo	limo arg. sabbioso	sabbia arg. limosa	sabbia limosa	sabbia	sabbia ghiaiosa	ghiaia sabbiosa	ghiaia
0,2																											
0,4																											
0,6																											
0,8																											
1																											
1,2																											
1,4																											
1,6																											
1,8																											
2																											
2,2																											
2,4																											
2,6																											
2,8																											
3																											
3,2																											
3,4											X																
3,6									X													X					
3,8									X												X						
4									X												X						
4,2									X												X						
4,4							X														X						
4,6									X																		
4,8							X														X						
5									X												X						
5,2									X												X						
5,4							X														X						
5,6									X												X						
5,8									X												X						
6									X												X						
6,2									X												X						
6,4							X														X						
6,6									X												X						
6,8									X												X						
7											X											X					
7,2											X											X					
7,4									X												X						
7,6							X														X						
7,8							X														X						
8																											
8,2																											
8,4																											
8,6																											
8,8																											
9																											
9,2																											
9,4																											
9,6																											
9,8																											



**GEOSERVIZI S.N.C.**  
**di Cosco e Spadaro**

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

**prove penetrometriche statiche e dinamiche**  
**CPT meccanica ed elettrica - CPTU - SPT - DP**

**PROVA PENETROMETRICA STATICA**

**ELABORAZIONE NUMERICA DEI RISULTATI**

N. prove: 2

Committente: ATER PISA

Località: CASTEL DEL BOSCO

Cantiere: 12 ALLOGGI

Data: 26/1/99

**LEGENDA**

#####	aot	argilla organica e/o torba	Qc	Resistenza di Punta
=====	a	argilla	Fs	Resistenza laterale
=====	al	argilla limosa	Qc/Fs	Rapporto Begemann
=====	l	limo	Rt	Spinta totale (rivest.+punta)
=====	sl	sabbia e limo	$\gamma$	Peso di volume
=====	ss	sabbia sciolta	$\sigma'_{vo}$	Pressione verticale efficace
=====	sm	sabbia mediamente addensata	$\phi$	Angolo di attrito interno
=====	sdg	sabbia densa e/o ghiaia	Dr	Densità relativa
*****	rip	riporto	Cu	Coesione non drenata
			$m_v$	Coeff. di compressibilità volum.

**Penetrometro statico TG 73 200KN Pagani da 20 t**  
**(con anello allargatore)**

**Punta meccanica tipo "Begemann"**

**Diametro = 35,7 mm; Angolo di apertura = 60°**

**Ap=10 cm²; At=20 cm²; Am=150 cm²**

**Velocità di avanzamento = 2 cm/sec**

Programma "CPT"  
elaborazione dati  
Dott. F. Alvares  
Dott. A. Pierazzini



# GEOSERVIZI S.N.C. di Cosco e Spadaro

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

Prova numero: 1

Data: 26/1/99

Committente: ATER PISA

Località: CASTEL DEL BOSCO

Cantiere: 12 ALLOGGI

Profondità massima: 10.0 m dal p. c.

Quota piano camp.: m

Quota falda: m dal p.c.

Prof. [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs Kg/cmq]	Qc/Fs	Rt [Kgf]	parametri geotecnici stimati						Colonna stratig.	lito_ logia
					$\gamma$ [Kg/dmc]	$\sigma'_{vo}$ [Kg/cmq]	$\phi$ [gradi]	Dr [%]	Cu [Kg/cmq]	m _v [cmq/t]		
0.2					1.80	0.04	-	-	-	-	non ril.	
0.4					1.80	0.07	-	-	-	-	non ril.	
0.6	9.1	0.3	34		1.86	0.11	-	-	0.36	24.7	=====	al
0.8	10.3	0.7	15		1.90	0.15	-	-	0.40	23.0	=====	a
1	9.3	0.4	23		1.86	0.18	-	-	0.36	24.5	=====	a
1.2	13.3	0.9	15		1.91	0.22	-	-	0.52	20.4	=====	a
1.4	26.3	1.3	20		1.94	0.26	-	-	1.04	15.2	=====	a
1.6	32.3	2.1	16		1.95	0.30	-	-	1.28	12.4	=====	a
1.8	40.4	2.3	17		1.97	0.34	-	-	1.60	9.9	=====	a
2	48.4	2.3	21		1.99	0.38	-	-	1.92	8.3	=====	al
2.2	58.4	2.3	26		2.01	0.42	-	-	2.32	6.9	=====	al
2.4	131.4	2.4	55		2.10	0.46	42	95	-	2.5	=====	sdg
2.6	35.4	2.9	12		1.96	0.50	-	-	1.40	11.3	=====	a
2.8	48.5	1.9	25		1.99	0.54	-	-	1.92	8.2	=====	al
3	29.5	1.9	16		1.94	0.58	-	-	1.16	13.6	=====	a
3.2	29.5	1.3	23		1.94	0.62	-	-	1.16	13.6	=====	al
3.4	26.5	1.1	23		1.94	0.66	-	-	1.03	15.1	=====	al
3.6	29.5	1.8	16		1.94	0.70	-	-	1.15	13.6	=====	a
3.8	29.7	1.9	16		1.94	0.73	-	-	1.16	13.5	=====	a
4	33.7	1.4	24		1.95	0.77	-	-	1.32	11.9	=====	al
4.2	25.7	2.3	11		1.93	0.81	-	-	0.99	14.4	=====	a
4.4	53.7	2.0	27		2.00	0.85	-	-	2.11	7.5	=====	al
4.6	27.7	1.7	17		1.94	0.89	-	-	1.07	14.5	=====	a
4.8	29.8	1.1	26		1.94	0.93	-	-	1.15	13.4	=====	al
5	32.8	1.1	29		1.95	0.97	-	-	1.27	12.2	=====	al
5.2	31.8	1.3	24		1.95	1.01	-	-	1.23	12.6	=====	al
5.4	27.8	1.5	18		1.94	1.05	-	-	1.07	14.4	=====	a
5.6	32.8	1.3	25		1.95	1.09	-	-	1.27	12.2	=====	al
5.8	32.9	1.3	25		1.95	1.12	-	-	1.27	12.2	=====	al
6	41.9	2.0	21		1.97	1.16	-	-	1.63	9.5	=====	a
6.2	32.9	1.9	18		1.95	1.20	-	-	1.27	12.2	=====	a
6.4	46.9	1.5	32		1.83	1.24	30	-	-	7.1	=====	sl
6.6	53.9	2.1	25		2.00	1.28	-	-	2.11	7.4	=====	al
6.8	62.0	0.7	85		1.91	1.32	33	46	-	5.4	=====	sm
7	84.0	2.9	29		2.02	1.36	32	-	-	4.0	=====	sl
7.2	85.0	2.8	30		2.03	1.40	32	-	-	3.9	=====	sl
7.4	110.0	4.2	26		2.10	1.44	34	-	-	3.0	=====	sl
7.6	116.0	4.9	24		2.14	1.48	-	-	4.58	3.4	=====	al
7.8	68.2	4.5	15		2.03	1.52	-	-	2.67	5.9	=====	a
8	54.2	2.1	26		2.00	1.56	-	-	2.10	7.4	=====	al
8.2	90.2	2.7	34		2.05	1.61	33	-	-	3.7	=====	sl
8.4	64.2	3.3	20		2.02	1.65	-	-	2.50	6.2	=====	al
8.6	91.2	3.1	30		2.06	1.69	33	-	-	3.7	=====	sl
8.8	94.3	4.4	21		2.09	1.73	-	-	3.70	4.2	=====	al
9	135.3	4.9	28		2.10	1.77	35	-	-	2.5	=====	sl
9.2	101.3	2.7	37		2.10	1.81	33	-	-	3.3	=====	sl
9.4	48.3	4.8	10		1.99	1.85	-	-	1.86	8.3	=====	a
9.6	179.3	2.3	77		2.10	1.89	37	74	-	1.9	=====	sdg
9.8	169.4	1.3	127		2.10	1.94	36	72	-	2.0	=====	sdg
10	167.4	1.7	97		2.10	1.98	36	71	-	2.0	=====	sdg



**GEOSERVIZI S.N.C.**  
**di Cosco e Spadaro**

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

Prova numero: 1

Committente: ATER PISA

Località: CASTEL DEL BOSCO

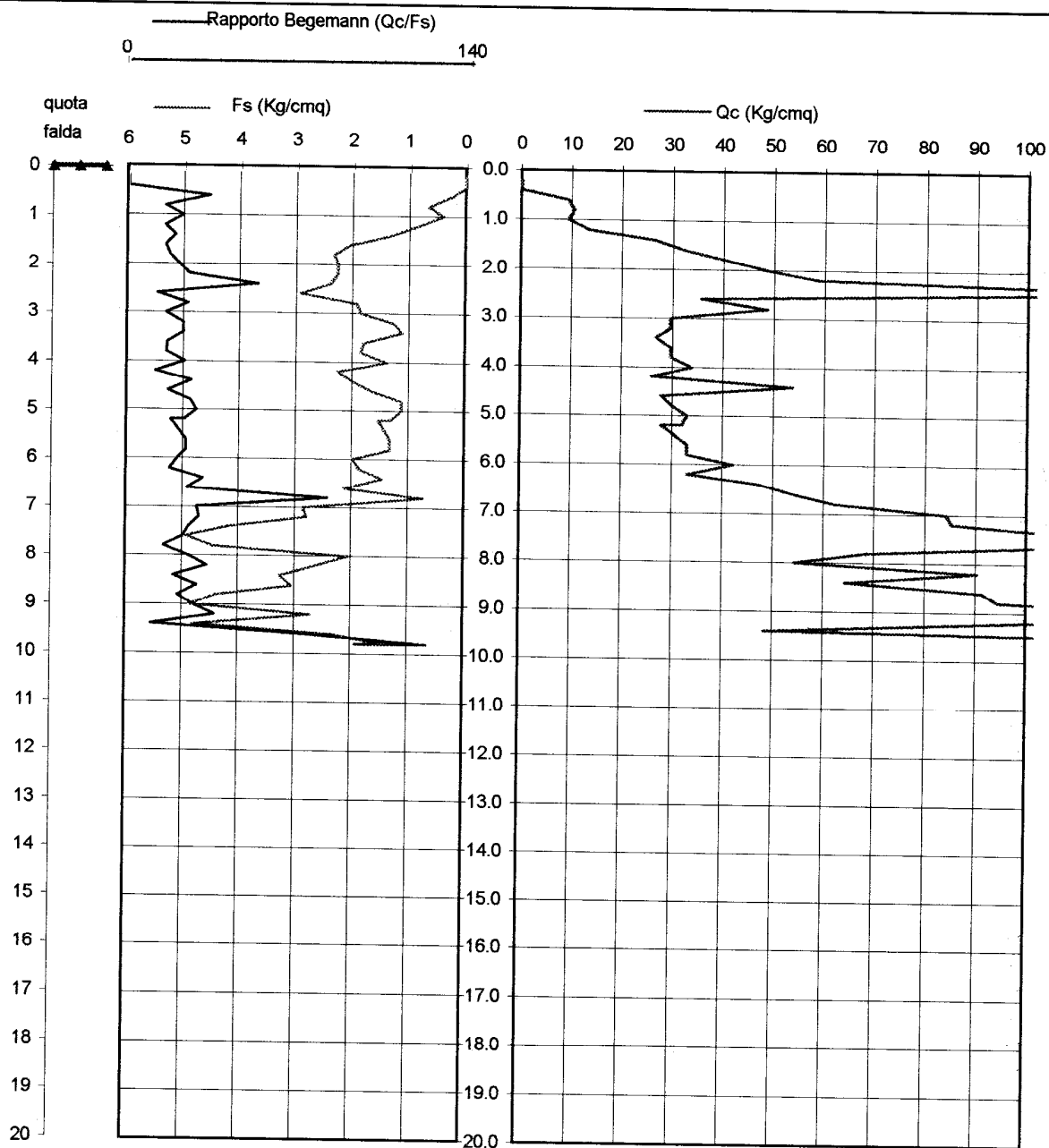
Cantiere: 12 ALLOGGI

Data: 26/1/99

Profondità massima (m): 10

Quota falda (m dal p.c.):

**PENETROMETRO STATICO: TG 73 200 KN PAGANI**




**GEOSERVIZI S.N.C.**  
**di Cosco e Spadaro**

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

Prova numero: 2

Data: 26/1/99

Committente: ATER PISA

Località: CASTEL DEL BOSCO

Cantiere: 12 ALLOGGI

Profondità massima: 10.0 m dal p. c.

Quota piano camp.: m

Quota falda: m dal p.c.

Prof. [metri]	Qc [Kg/cm ² ]	Fs Kg/cm ²	Qc/Fs	Rt [Kgf]	parametri geotecnici stimati						Colonna stratig.	lito- logia
					$\gamma$ [Kg/dmc]	$\sigma'_{vo}$ [Kg/cm ² ]	$\phi$ [gradi]	Dr [%]	Cu [Kg/cm ² ]	m _v [cm ² /t]		
0.2					1.80	0.04	-	-	-	-	non ril.	
0.4					1.80	0.07	-	-	-	-	non ril.	
0.6	10.1	0.3	38		1.65	0.11	-	-	0.40	22.0	=====	l
0.8	10.3	0.3	31		1.90	0.14	-	-	0.40	23.0	=====	al
1	18.3	0.2	91		1.69	0.18	37	49	-	0.9	=====	ss
1.2	14.3	0.9	15		1.91	0.22	-	-	0.56	19.9	=====	a
1.4	17.3	1.8	10		1.60	0.25	-	-	0.68	21.5	#####	aot
1.6	32.3	2.3	14		1.95	0.29	-	-	1.28	12.4	=====	a
1.8	53.4	2.7	20		2.00	0.33	-	-	2.12	7.5	=====	al
2	41.4	3.8	11		1.97	0.37	-	-	1.64	9.7	=====	a
2.2	38.4	3.4	11		1.96	0.40	-	-	1.52	10.4	=====	a
2.4	34.4	2.5	14		1.95	0.44	-	-	1.36	11.6	=====	a
2.6	38.4	2.5	15		1.96	0.48	-	-	1.52	10.4	=====	a
2.8	36.5	2.4	15		1.96	0.52	-	-	1.44	11.0	=====	a
3	26.5	1.6	17		1.94	0.56	-	-	1.04	15.1	=====	a
3.2	36.5	1.3	29		1.96	0.60	-	-	1.44	11.0	=====	al
3.4	31.5	1.9	16		1.95	0.64	-	-	1.24	12.7	=====	a
3.6	39.5	1.3	30		1.80	0.68	30	-	-	8.4	=====	sl
3.8	34.7	1.5	23		1.95	0.71	-	-	1.36	11.5	=====	al
4	36.7	2.0	18		1.96	0.75	-	-	1.44	10.9	=====	a
4.2	38.7	2.1	19		1.96	0.79	-	-	1.51	10.3	=====	a
4.4	39.7	1.9	21		1.97	0.83	-	-	1.55	10.1	=====	a
4.6	35.7	2.1	17		1.96	0.87	-	-	1.39	11.2	=====	a
4.8	36.8	2.1	17		1.96	0.91	-	-	1.43	10.9	=====	a
5	43.8	2.0	22		1.98	0.95	-	-	1.71	9.1	=====	al
5.2	41.8	2.2	19		1.97	0.99	-	-	1.63	9.6	=====	a
5.4	35.8	2.3	16		1.96	1.03	-	-	1.39	11.2	=====	a
5.6	35.8	2.2	16		1.96	1.07	-	-	1.39	11.2	=====	a
5.8	41.9	2.2	19		1.97	1.11	-	-	1.63	9.5	=====	a
6	41.9	2.2	19		1.97	1.15	-	-	1.63	9.5	=====	a
6.2	45.9	1.9	24		1.98	1.19	-	-	1.79	8.7	=====	al
6.4	49.9	2.5	20		1.99	1.23	-	-	1.95	8.0	=====	a
6.6	41.9	2.3	18		1.97	1.27	-	-	1.63	9.5	=====	a
6.8	184.0	1.3	138		2.10	1.31	39	84	-	1.8	=====	sdg
7	75.0	2.0	38		1.98	1.35	32	-	-	4.4	=====	sl
7.2	78.0	2.0	39		1.99	1.39	32	-	-	4.3	=====	sl
7.4	152.0	4.5	34		2.10	1.43	36	-	-	2.2	=====	sl
7.6	119.0	3.5	34		2.10	1.47	34	-	-	2.8	=====	sl
7.8	141.2	4.0	35		2.10	1.51	36	-	-	2.4	=====	sl
8	162.2	-5.3	-30		2.24	1.56	-	-	6.42	2.3	=====	a
8.2	53.2	5.3	10		2.00	1.60	-	-	2.06	7.5	=====	a
8.4	87.2	-0.5	-187		2.07	1.64	-	-	3.42	4.2	=====	a
8.6	54.2	4.8	11		2.00	1.68	-	-	2.10	7.4	=====	a
8.8	98.3	5.5	18		2.10	1.72	-	-	3.86	4.1	=====	al
9	132.3	2.3	57		2.10	1.76	36	66	-	2.5	=====	sdg
9.2	101.3	6.4	16		2.10	1.80	-	-	3.98	3.9	=====	al
9.4	122.3	-4.1	-30		2.15	1.85	-	-	4.82	3.0	=====	a
9.6	32.3	2.0	16		1.95	1.89	-	-	1.22	12.4	=====	a
9.8	25.4	2.1	12		1.93	1.93	-	-	0.94	15.7	=====	a
10	26.4	-1.6	-17		1.94	1.96	-	-	0.98	14.0	=====	a





**GEOSERVIZI S.N.C.**  
**di Cosco e Spadaro**

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

Prova numero: 2

Committente: ATER PISA

Località: CASTEL DEL BOSCO

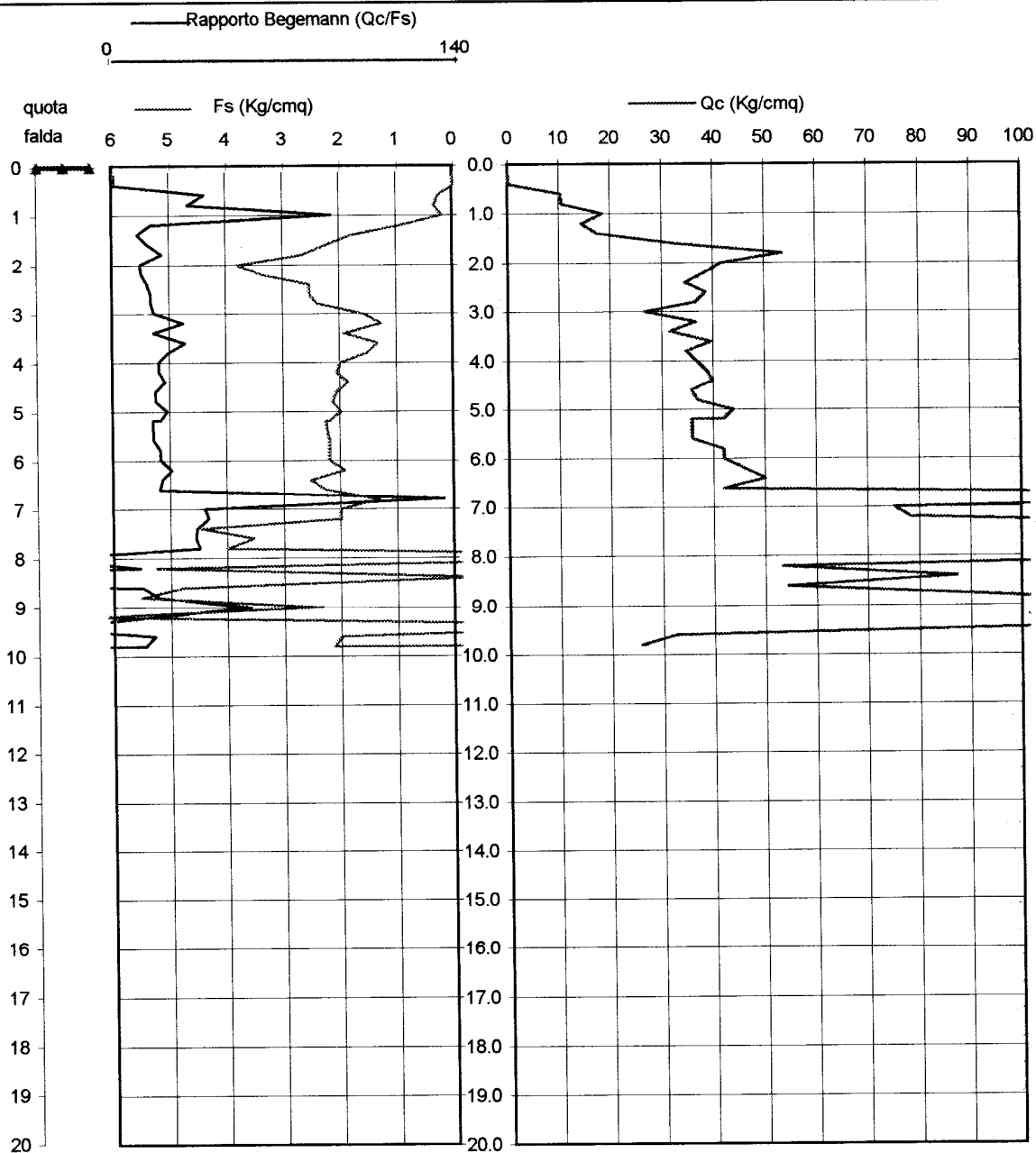
Cantiere: 12 ALLOGGI

Data: 26/1/99

Profondità massima (m): 10

Quota falda (m dal p.c.):

**PENETROMETRO STATICO: TG 73 200 KN PAGANI**



**Committente:** Nesi srl  
**Località:** Fontanelle

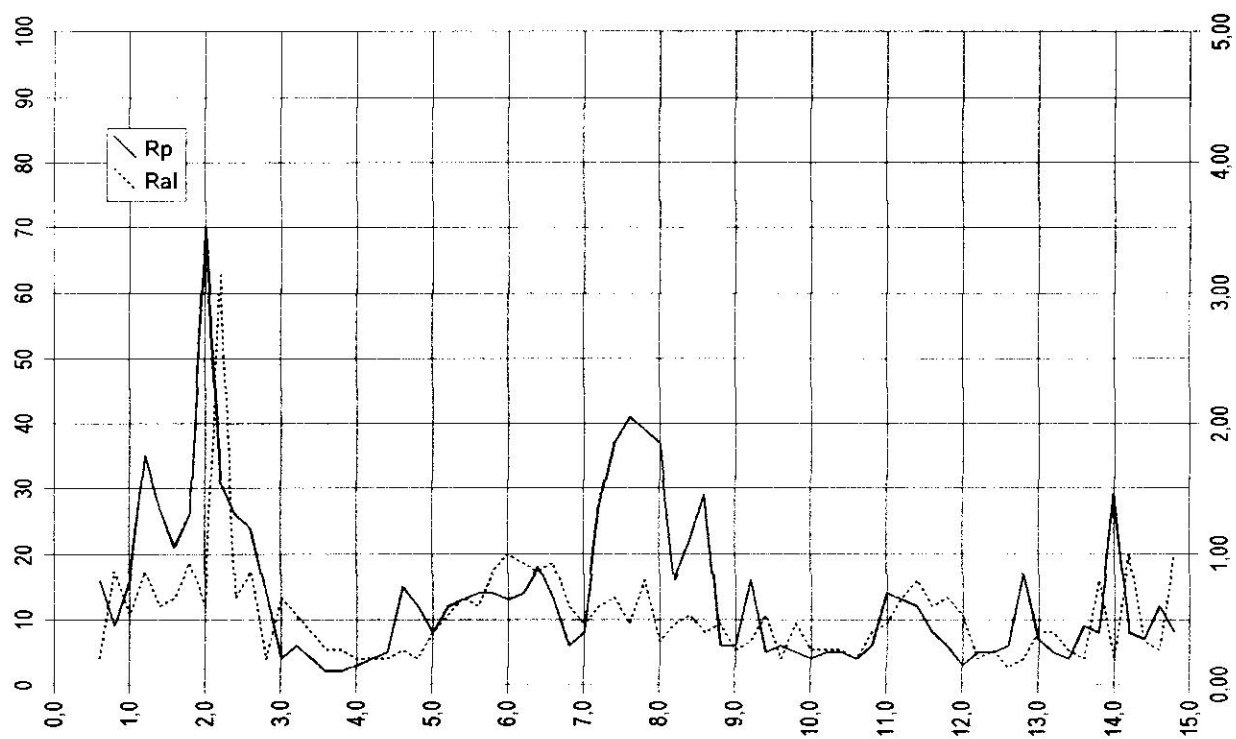
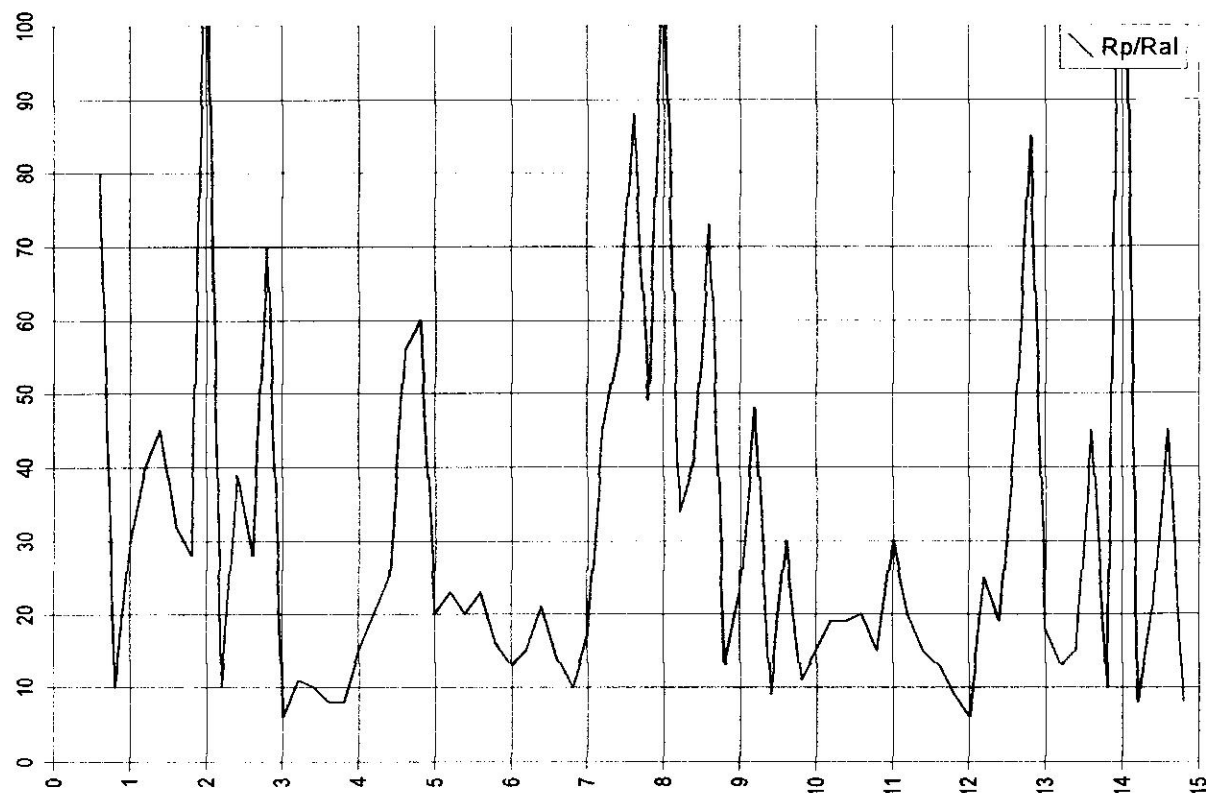
Prova penetrometrica n°: 3

**Data:** 21 .09 .2005

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	φ	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				70									
0,40				190									
0,60		160	190	340	30	0,20	80	180	25	15		17,93	Sabbia
0,80		90	220	460	130	0,87	10	370			0,45	21,16	Argilla
1,00		160	240	490	80	0,53	30	330			0,80	17,93	Limo
1,20		350	480	540	130	0,87	40	190			1,40	15,42	Limo sabbioso
1,40		270	360	470	90	0,60	45	200			1,08	16,60	Limo sabbioso
1,60		210	310	420	100	0,67	32	210			0,84	17,25	Limo
1,80		260	400	1100	140	0,93	28	840			1,04	16,72	Limo
2,00		700	790	1110	90	0,60	117	410	37	49		9,43	Sabbia con ghiaia
2,20	X	310	780	1050	470	3,13	10	740			1,24	16,06	Argilla
2,40		260	360	650	100	0,67	39	390			1,04	16,72	Limo sabbioso
2,60		240	370	540	130	0,87	28	300			0,96	16,94	Limo
2,80		140	170	290	30	0,20	70	150	25	13		18,40	Sabbia
3,00		40	140	330	100	0,67	6	290			0,20	33,74	Argilla
3,20		60	140	270	80	0,53	11	210			0,30	25,93	Argilla
3,40		40	100	300	60	0,40	10	260			0,20	33,74	Argilla
3,60		20	60	270	40	0,27	8	250			0,10	58,22	Argilla
3,80		20	60	270	40	0,27	8	250			0,10	58,22	Argilla
4,00		30	60	270	30	0,20	15	240			0,15	41,81	Argilla
4,20		40	70	280	30	0,20	20	240			0,20	33,74	Argilla
4,40		50	80	330	30	0,20	25	280			0,25	29,00	Argilla
4,60		150	190	420	40	0,27	56	270	25	14		18,14	Sabbia limosa
4,80		120	150	390	30	0,20	60	270	25	11		19,13	Sabbia limosa
5,00		80	140	410	60	0,40	20	330			0,40	22,29	Argilla
5,20		120	200	440	80	0,53	23	320			0,60	19,13	Argilla
5,40		130	230	550	100	0,67	20	420			0,65	18,72	Argilla
5,60		140	230	660	90	0,60	23	520			0,70	18,40	Argilla
5,80		140	270	730	130	0,87	16	590			0,70	18,40	Argilla
6,00		130	280	910	150	1,00	13	780			0,65	18,72	Argilla
6,20		140	280	920	140	0,93	15	780			0,70	18,40	Argilla
6,40		180	310	1240	130	0,87	21	1060			0,90	17,60	Argilla
6,60		130	270	1270	140	0,93	14	1140			0,65	18,72	Argilla
6,80		60	150	1330	90	0,60	10	1270			0,30	25,93	Argilla
7,00		80	150	1470	70	0,47	17	1390			0,40	22,29	Argilla
7,20		270	360	1680	90	0,60	45	1410			1,08	16,60	Limo sabbioso
7,40		370	470	1940	100	0,67	56	1570	36	30		15,06	Sabbia limosa
7,60		410	480	1940	70	0,47	88	1530	31	33		14,30	Sabbia con ghiaia
7,80		390	510	2070	120	0,80	49	1680	36	32		14,69	Sabbia limosa
8,00		370	420	1900	50	0,33	111	1530	31	30		15,06	Sabbia con ghiaia
8,20		160	230	1920	70	0,47	34	1760			0,80	17,93	Limo sabbioso
8,40		220	300	1910	80	0,53	41	1690			0,88	17,15	Limo sabbioso
8,60		290	350	1860	60	0,40	73	1570	29	25		16,35	Sabbia
8,80		60	130	1800	70	0,47	13	1740			0,30	25,93	Argilla
9,00		60	100	1690	40	0,27	23	1630			0,30	25,93	Argilla
9,20		160	210	1560	50	0,33	48	1400	25	15		17,93	Sabbia limosa
9,40		50	130	1640	80	0,53	9	1590			0,25	29,00	Argilla
9,60		60	90	1570	30	0,20	30	1510			0,30	25,93	Limo
9,80		50	120	1570	70	0,47	11	1520			0,25	29,00	Argilla
10,00		40	80	1530	40	0,27	15	1490			0,20	33,74	Argilla
10,20		50	90	1530	40	0,27	19	1480			0,25	29,00	Argilla
10,40		50	90	1550	40	0,27	19	1500			0,25	29,00	Argilla
10,60		40	70	1600	30	0,20	20	1560			0,20	33,74	Argilla
10,80		60	120	1670	60	0,40	15	1610			0,30	25,93	Argilla
11,00		140	210	1770	70	0,47	30	1630			0,70	18,40	Limo
11,20		130	230	1790	100	0,67	20	1660			0,65	18,72	Argilla
11,40		120	240	1830	120	0,80	15	1710			0,60	19,13	Argilla
11,60		80	170	1850	90	0,60	13	1770			0,40	22,29	Argilla
11,80		60	160	1930	100	0,67	9	1870			0,30	25,93	Argilla
12,00		30	110	1970	80	0,53	6	1940			0,15	41,81	Argilla
12,20		50	80	1940	30	0,20	25	1890			0,25	29,00	Argilla
12,40		50	90	1940	40	0,27	19	1890			0,25	29,00	Argilla
12,60		60	80	2010	20	0,13	45	1950			0,30	25,93	Limo sabbioso
12,80		170	200	1960	30	0,20	85	1790	25	15		17,75	Sabbia con ghiaia
13,00		70	130	2010	60	0,40	18	1940			0,35	23,81	Argilla
13,20		50	110	1970	60	0,40	13	1920			0,25	29,00	Argilla
13,40		40	80	2100	40	0,27	15	2060			0,20	33,74	Argilla
13,60		90	120	2060	30	0,20	45	1970			0,45	21,16	Limo sabbioso
13,80		80	200	2320	120	0,80	10	2240			0,40	22,29	Argilla
14,00		290	320	2010	30	0,20	145	1720	29	25		16,35	Sabbia con ghiaia
14,20		80	230	2160	150	1,00	8	2080			0,40	22,29	Argilla
14,40		70	120	2260	50	0,33	21	2190			0,35	23,81	Argilla
14,60		120	160	2270	40	0,27	45	2150			0,60	19,13	Limo sabbioso
14,80		80	230	2300	150	1,00	8	2220			0,40	22,29	Argilla
15,00													

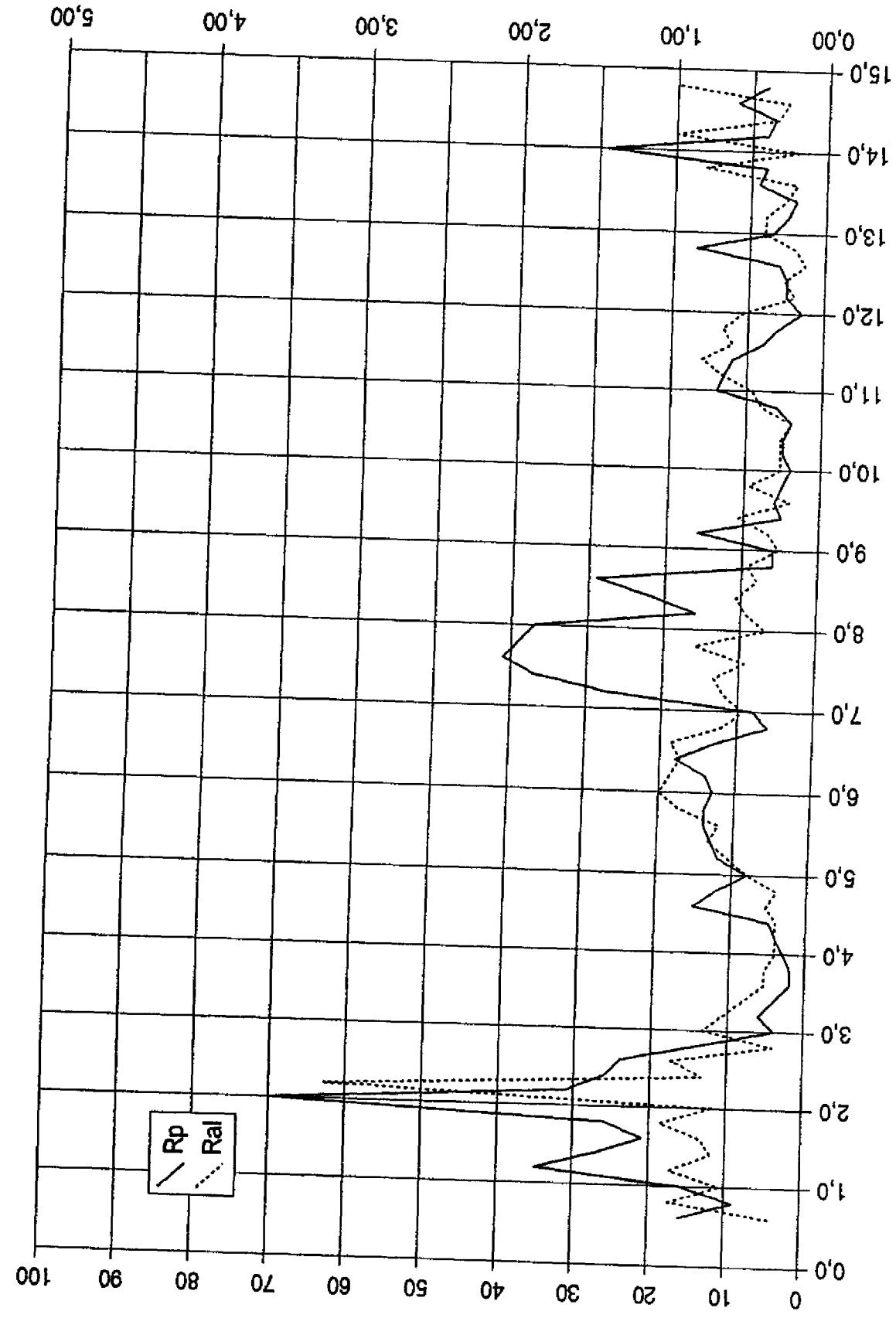
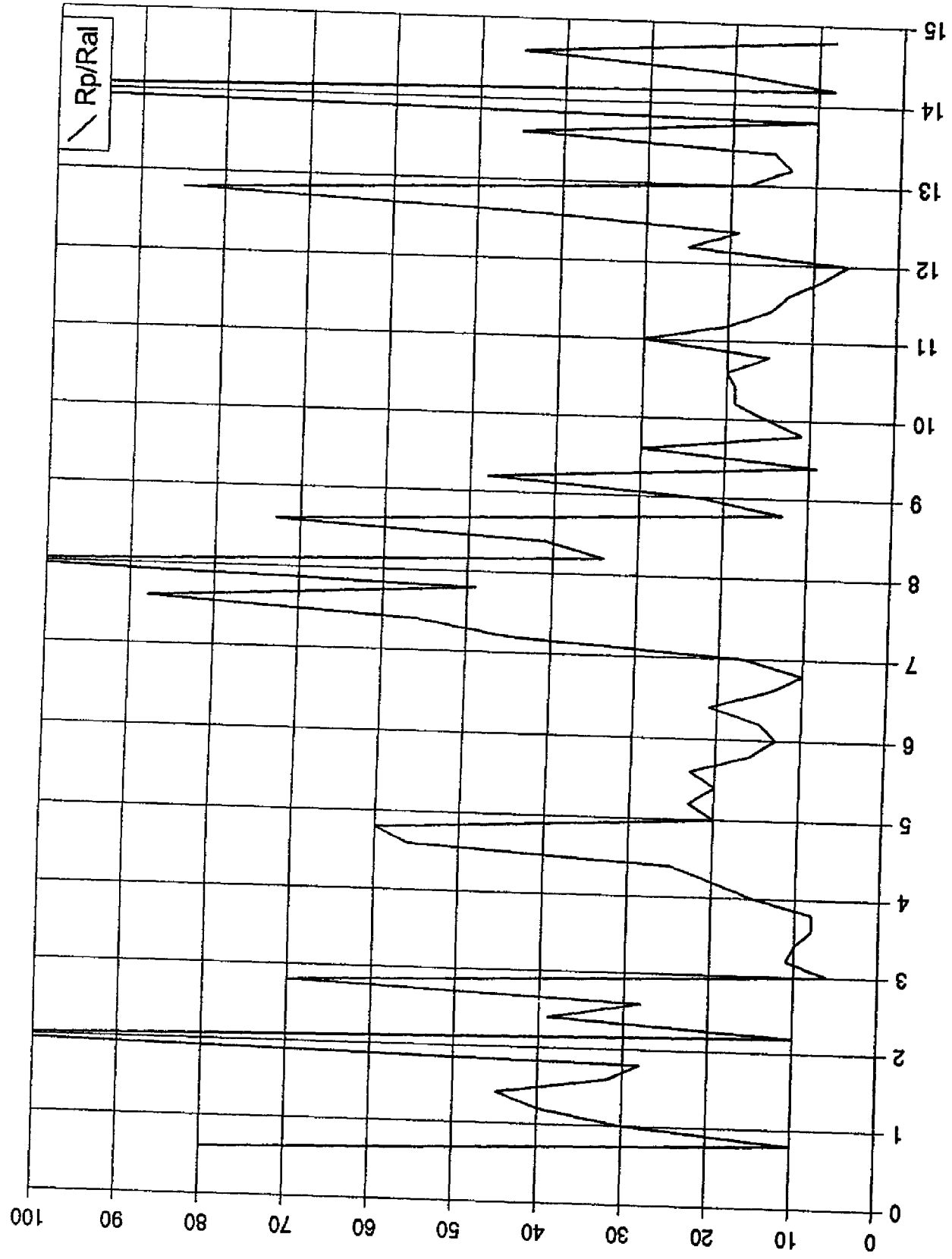
Committente: Nesi srl  
Località: Fontanelle

Prova penetrometrica n°: 3  
Data: 21 .09 .2005









**Committente:** Nesi srl

Prova penetrometrica n°: 1

**Località:** Fontanelle, Montopoli Val d'Arno

Data: 02 .11 .2005

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	φ	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				100									
0,40				160									
0,60		150	260	340	110	0,73	20	190			0,75	18,14	Argilla
0,80		110	200	380	90	0,60	18	270			0,55	19,64	Argilla
1,00		220	300	320	80	0,53	41	100			0,88	17,15	Limo sabbioso
1,20		130	240	390	110	0,73	18	260			0,65	18,72	Argilla
1,40	X	260	340	480	80	0,53	49	220	29	23		16,72	Sabbia limosa
1,60		280	350	440	70	0,47	60	160	29	24		16,48	Sabbia limosa
1,80		180	290	600	110	0,73	25	420			0,90	17,60	Argilla
2,00		240	310	550	70	0,47	51	310	28	21		16,94	Sabbia limosa
2,20		200	300	590	100	0,67	30	390			1,00	17,36	Limo
2,40		140	220	520	80	0,53	26	380			0,70	18,40	Limo
2,60		80	130	680	50	0,33	24	600			0,40	22,29	Argilla
2,80		120	140	700	20	0,13	90	580	25	11		19,13	Sabbia con ghiaia
3,00		40	100	590	60	0,40	10	550			0,20	33,74	Argilla
3,20		50	80	470	30	0,20	25	420			0,25	29,00	Argilla
3,40		20	90	410	70	0,47	4	390			0,10	58,22	Argilla
3,60		10	30	470	20	0,13	8	460			0,05	107,97	Argilla
3,80		20	30	500	10	0,07	30	480			0,10	58,22	Limo
4,00		50	110	480	60	0,40	13	430			0,25	29,00	Argilla
4,20		30	80	490	50	0,33	9	460			0,15	41,81	Argilla
4,40		50	100	560	50	0,33	15	510			0,25	29,00	Argilla
4,60		110	170	700	60	0,40	28	590			0,55	19,64	Limo
4,80		160	250	730	90	0,60	27	570			0,80	17,93	Limo
5,00		160	270	790	110	0,73	22	630			0,80	17,93	Argilla
5,20		160	280	900	120	0,80	20	740			0,80	17,93	Argilla
5,40		170	300	970	130	0,87	20	800			0,85	17,75	Argilla
5,60		150	310	1200	160	1,07	14	1050			0,75	18,14	Argilla
5,80		180	350	1410	170	1,13	16	1230			0,90	17,60	Argilla
6,00		160	280	1480	120	0,80	20	1320			0,80	17,93	Argilla
6,20		70	160	1600	90	0,60	12	1530			0,35	23,81	Argilla
6,40		50	110	1640	60	0,40	13	1590			0,25	29,00	Argilla
6,60		30	80	1700	50	0,33	9	1670			0,15	41,81	Argilla
6,80		50	90	1720	40	0,27	19	1670			0,25	29,00	Argilla
7,00		90	120	1740	30	0,20	45	1650			0,45	21,16	Limo sabbioso
7,20		90	130	1740	40	0,27	34	1650			0,45	21,16	Limo sabbioso
7,40		60	110	1740	50	0,33	18	1680			0,30	25,93	Argilla
7,60		30	80	1810	50	0,33	9	1780			0,15	41,81	Argilla
7,80		30	80	1710	50	0,33	9	1680			0,15	41,81	Argilla
8,00		110	160	1950	50	0,33	33	1840			0,55	19,64	Limo sabbioso
8,20		170	200	1920	30	0,20	85	1750	25	15		17,75	Sabbia con ghiaia
8,40		50	80	1880	30	0,20	25	1830			0,25	29,00	Argilla
8,60		20	80	1900	60	0,40	5	1880			0,10	58,22	Argilla
8,80		160	180	2010	20	0,13	120	1850	25	15		17,93	Sabbia con ghiaia
9,00		160	210	2000	50	0,33	48	1840	25	15		17,93	Sabbia limosa
9,20		40	130	2010	90	0,60	7	1970			0,20	33,74	Argilla
9,40		50	90	1840	40	0,27	19	1790			0,25	29,00	Argilla
9,60		30	80	1810	50	0,33	9	1780			0,15	41,81	Argilla
9,80		90	150	1800	60	0,40	23	1710			0,45	21,16	Argilla
10,00		80	150	1820	70	0,47	17	1740			0,40	22,29	Argilla
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

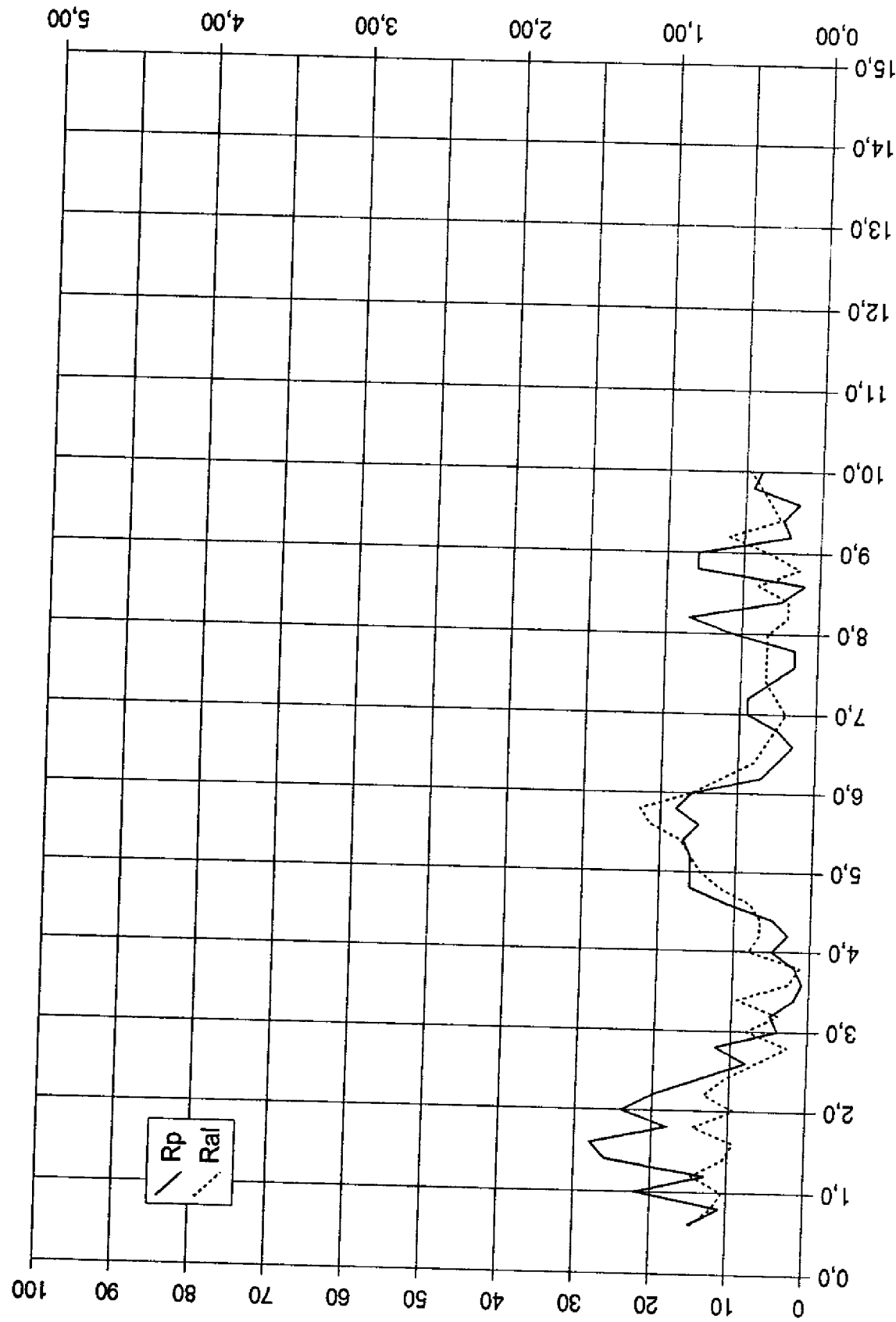
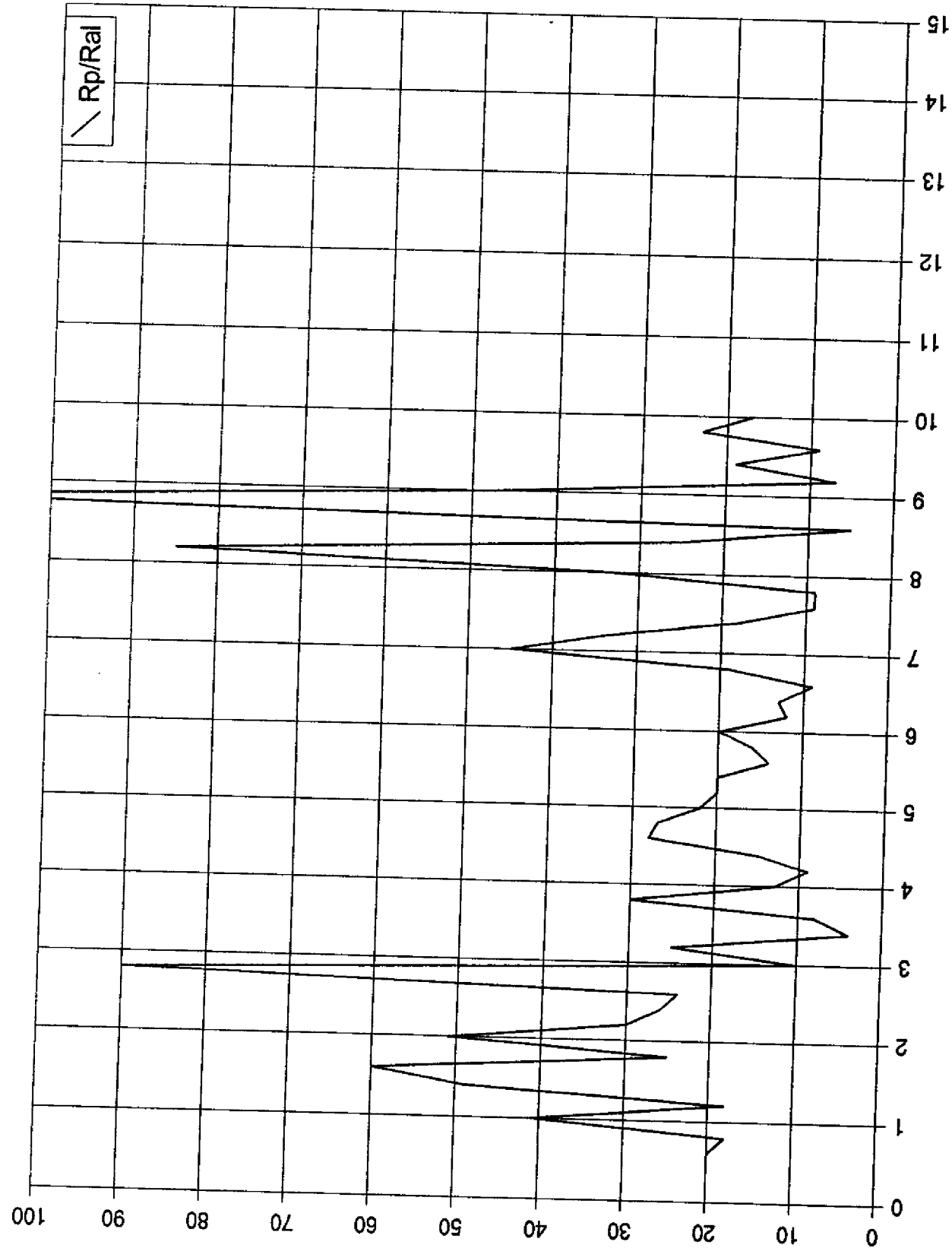
GEOPROGETTI

Committente: Nesi srl

Località: Fontanelle, Montopoli Val d'Arno

Prova penetrometrica n°: 1

Data: 02 .11 .2005





## GEOPROGETTI

Committente: Nesi srl

Prova penetrometrica n°: 2

Località: Fontanelle, Montopoli Val d'Arno

Data: 02 .11 .2005

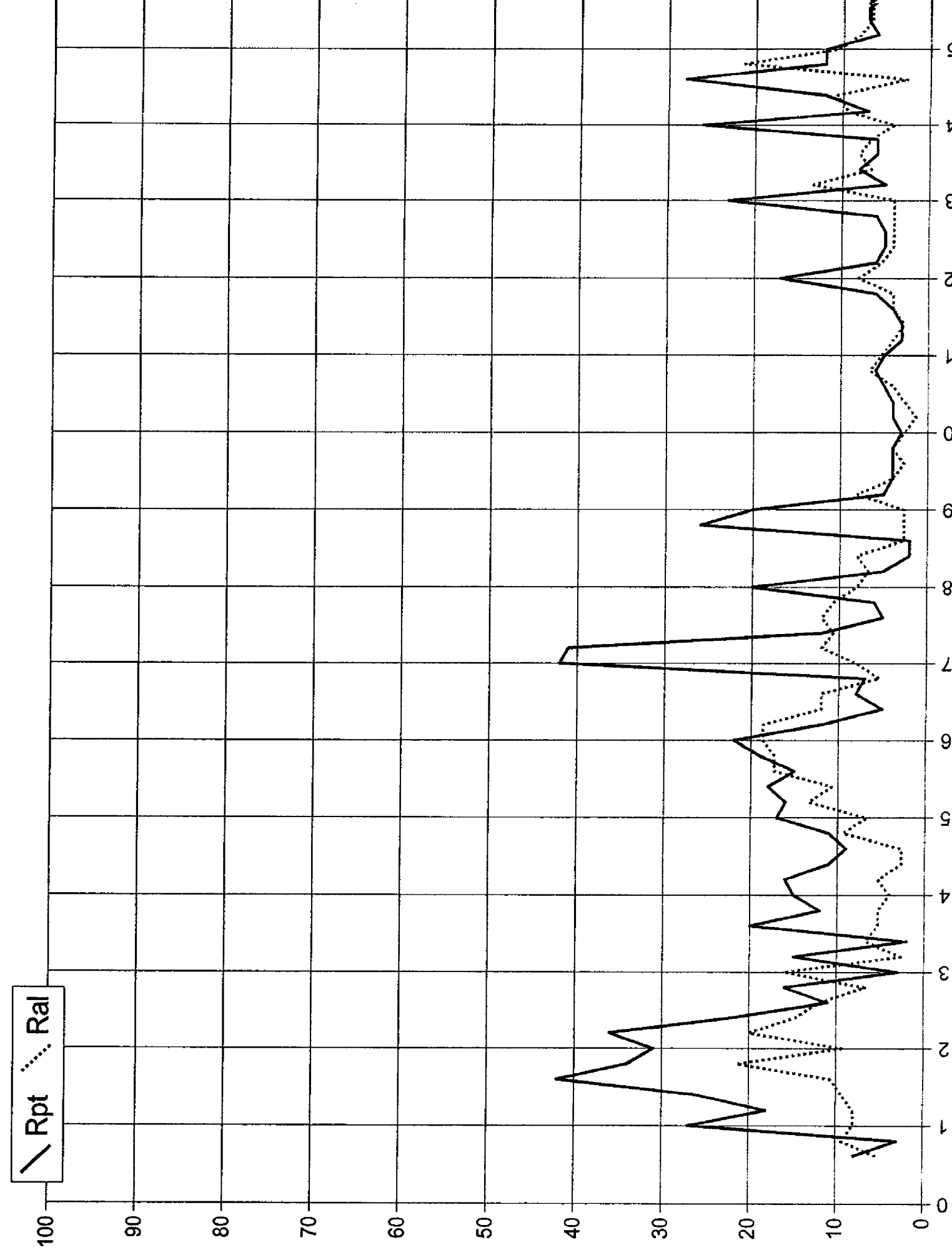
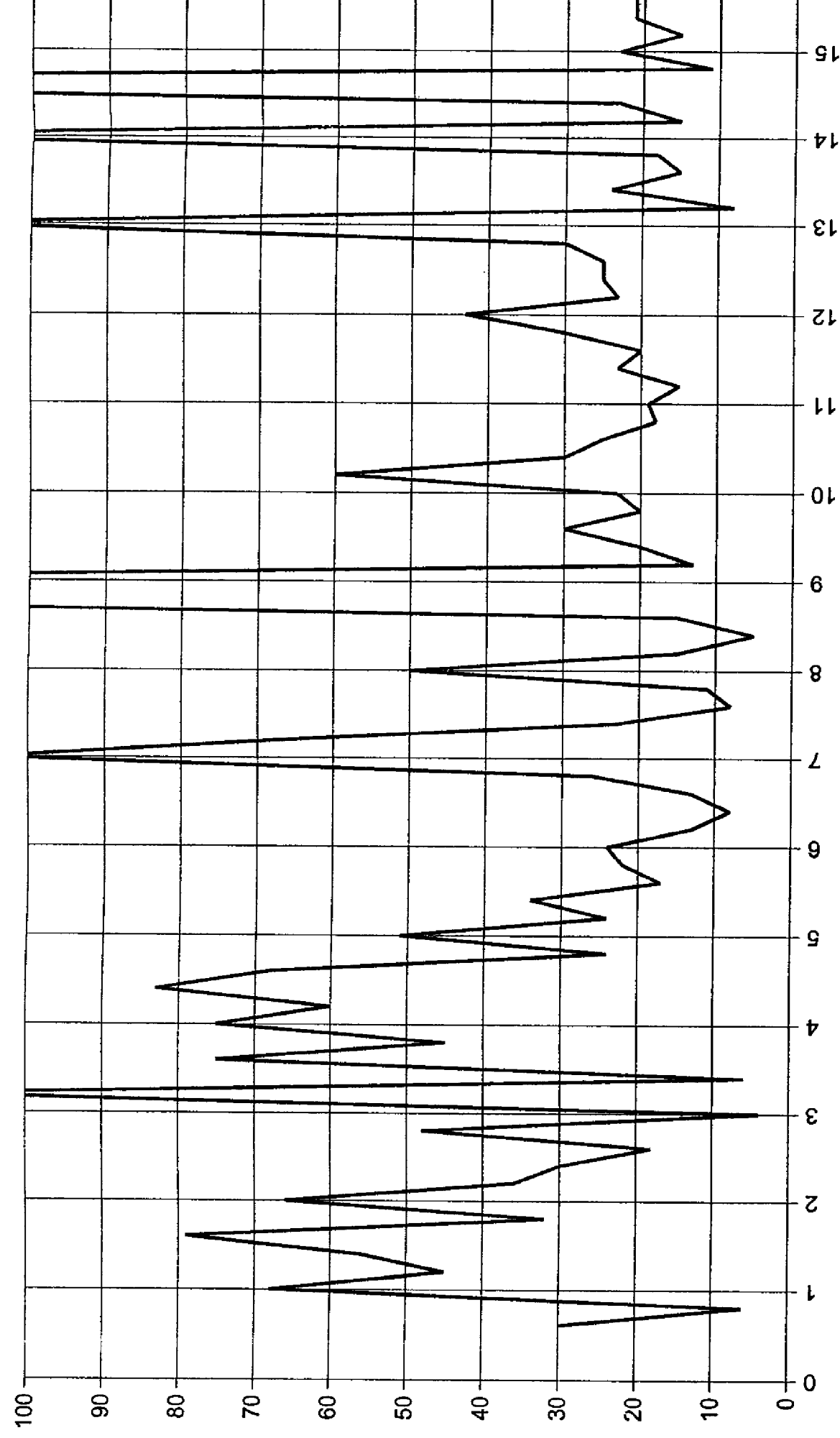
letture di campagna

valori derivati

Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				90									Terreno Vegetale
0,40				110									Terreno Vegetale
0,60		80	120	160	40	0,27	30	80			0,40	22,29	Limo
0,80		30	100	320	70	0,47	6	290			0,15	41,81	Argilla
1,00	X	270	330	310	60	0,40	68	40	29	23		16,60	Sabbia
1,20		180	240	260	60	0,40	45	80			0,90	17,60	Limo sabbioso
1,40		260	330	550	70	0,47	56	290	29	23		16,72	Sabbia limosa
1,60		420	500	750	80	0,53	79	330	31	34		14,11	Sabbia
1,80		340	500	790	160	1,07	32	450			1,36	15,59	Limo
2,00		310	380	730	70	0,47	66	420	29	26		16,06	Sabbia
2,20		360	510	670	150	1,00	36	310			1,44	15,24	Limo sabbioso
2,40		220	330	480	110	0,73	30	260			0,88	17,15	Limo
2,60		110	200	500	90	0,60	18	390			0,55	19,64	Argilla
2,80		160	210	330	50	0,33	48	170	25	15		17,93	Sabbia limosa
3,00		30	150	400	120	0,80	4	370			0,15	41,81	Argilla
3,20		150	170	290	20	0,13	113	140	25	14		18,14	Sabbia con ghiaia
3,40		20	70	400	50	0,33	6	380			0,10	58,22	Argilla
3,60		200	240	290	40	0,27	75	90	28	18		17,36	Sabbia
3,80		120	160	340	40	0,27	45	220			0,60	19,13	Limo sabbioso
4,00		150	180	430	30	0,20	75	280	25	14		18,14	Sabbia
4,20		160	200	370	40	0,27	60	210	25	15		17,93	Sabbia limosa
4,40		110	130	390	20	0,13	83	280	25	10		19,64	Sabbia con ghiaia
4,60		90	110	390	20	0,13	68	300	25	9		21,16	Sabbia
4,80		110	180	460	70	0,47	24	350			0,55	19,64	Argilla
5,00		170	220	510	50	0,33	51	340	25	15		17,75	Sabbia limosa
5,20		160	260	580	100	0,67	24	420			0,80	17,93	Argilla
5,40		180	260	700	80	0,53	34	520			0,90	17,60	Limo sabbioso
5,60		150	280	900	130	0,87	17	750			0,75	18,14	Argilla
5,80		190	320	1250	130	0,87	22	1060			0,95	17,47	Argilla
6,00		220	360	1410	140	0,93	24	1190			0,88	17,15	Argilla
6,20		120	260	1470	140	0,93	13	1350			0,60	19,13	Argilla
6,40		50	140	1570	90	0,60	8	1520			0,25	29,00	Argilla
6,60		80	170	1740	90	0,60	13	1660			0,40	22,29	Argilla
6,80		70	110	1800	40	0,27	26	1730			0,35	23,81	Limo
7,00		420	480	2170	60	0,40	105	1750	31	34		14,11	Sabbia con ghiaia
7,20		410	500	2080	90	0,60	68	1670	36	33		14,30	Sabbia
7,40		120	200	1960	80	0,53	23	1840			0,60	19,13	Argilla
7,60		50	140	1900	90	0,60	8	1850			0,25	29,00	Argilla
7,80		60	140	1760	80	0,53	11	1700			0,30	25,93	Argilla
8,00		200	260	1870	60	0,40	50	1670	28	18		17,36	Sabbia limosa
8,20		50	100	1770	50	0,33	15	1720			0,25	29,00	Argilla
8,40		20	80	1710	60	0,40	5	1690			0,10	58,22	Argilla
8,60		20	40	1930	20	0,13	15	1910			0,10	58,22	Argilla
8,80		260	280	1970	20	0,13	195	1710	29	23		16,72	Sabbia con ghiaia
9,00		200	220	1790	20	0,13	150	1590	28	18		17,36	Sabbia con ghiaia
9,20		50	110	1760	60	0,40	13	1710			0,25	29,00	Argilla
9,40		40	70	1570	30	0,20	20	1530			0,20	33,74	Argilla
9,60		40	60	1580	20	0,13	30	1540			0,20	33,74	Limo
9,80		40	70	1580	30	0,20	20	1540			0,20	33,74	Argilla
10,00		30	50	1550	20	0,13	23	1520			0,15	41,81	Argilla
10,20		40	50	1440	10	0,07	60	1400	25	4		33,74	Sabbia limosa
10,40		40	60	1410	20	0,13	30	1370			0,20	33,74	Limo
10,60		50	80	1440	30	0,20	25	1390			0,25	29,00	Argilla
10,80		60	110	1510	50	0,33	18	1450			0,30	25,93	Argilla
11,00		50	90	1500	40	0,27	19	1450			0,25	29,00	Argilla
11,20		30	60	1500	30	0,20	15	1470			0,15	41,81	Argilla
11,40		30	50	1500	20	0,13	23	1470			0,15	41,81	Argilla
11,60		40	70	1610	30	0,20	20	1570			0,20	33,74	Argilla
11,80		60	90	1660	30	0,20	30	1600			0,30	25,93	Limo
12,00		170	230	1650	60	0,40	43	1480			0,85	17,75	Limo sabbioso
12,20		60	100	1620	40	0,27	23	1560			0,30	25,93	Argilla
12,40		50	80	1570	30	0,20	25	1520			0,25	29,00	Argilla
12,60		50	80	1650	30	0,20	25	1600			0,25	29,00	Argilla
12,80		60	90	1940	30	0,20	30	1880			0,30	25,93	Limo
13,00		230	260	1840	30	0,20	115	1610	28	20		17,04	Sabbia con ghiaia
13,20		50	150	1770	100	0,67	8	1720			0,25	29,00	Argilla
13,40		80	130	1650	50	0,33	24	1570			0,40	22,29	Argilla
13,60		60	120	1730	60	0,40	15	1670			0,30	25,93	Argilla
13,80		60	110	1940	50	0,33	18	1880			0,30	25,93	Argilla
14,00		260	290	1740	30	0,20	130	1480	29	23		16,72	Sabbia con ghiaia
14,20		70	140	1680	70	0,47	15	1610			0,35	23,81	Argilla
14,40		120	200	1890	80	0,53	23	1770			0,60	19,13	Argilla
14,60		280	300	1920	20	0,13	210	1640	29	24		16,48	Sabbia con ghiaia
14,80		120	280	1980	160	1,07	11	1860			0,60	19,13	Argilla
15,00		120	200	1650	80	0,53	23	1530			0,60	19,13	Argilla



[illegible]



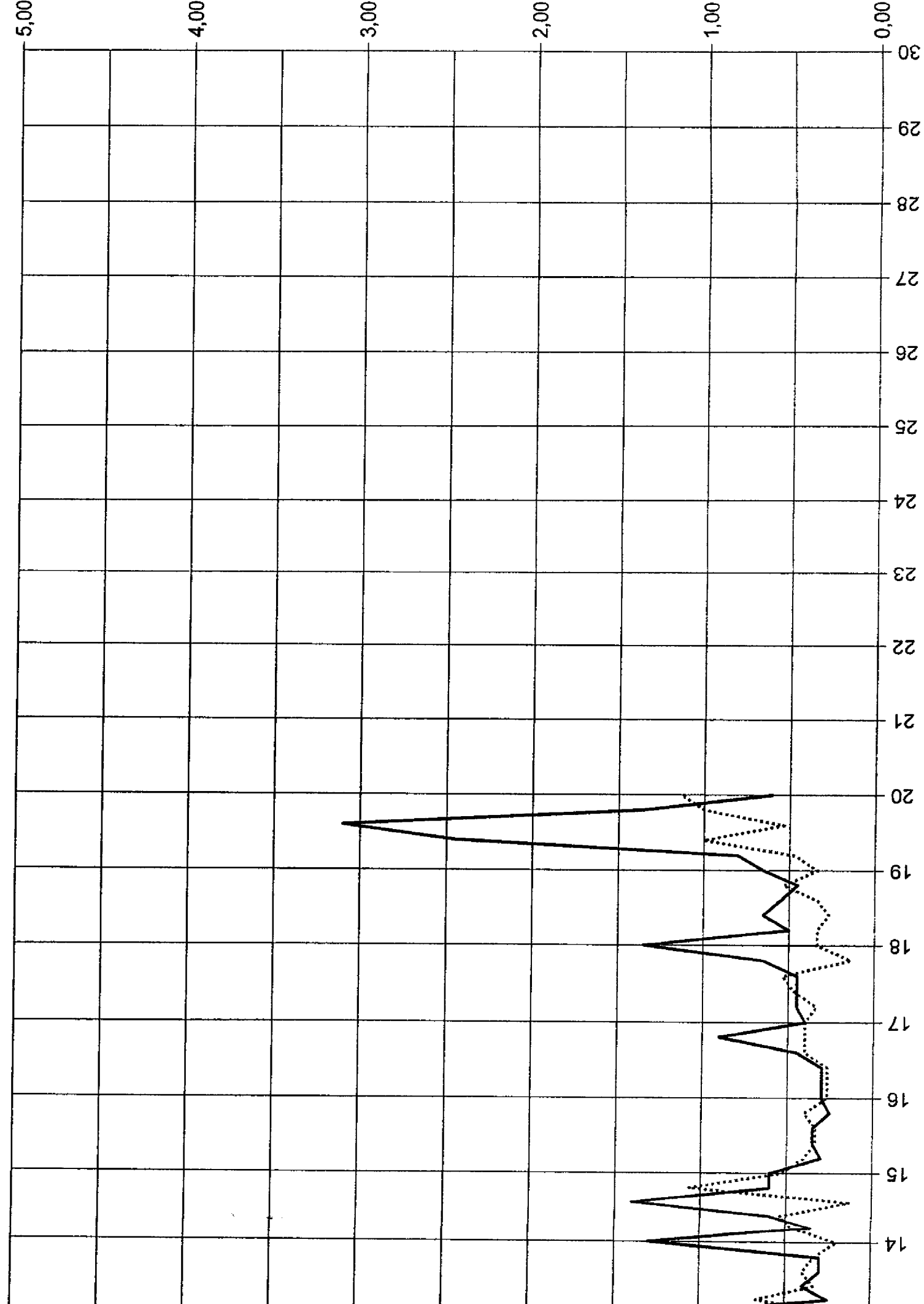
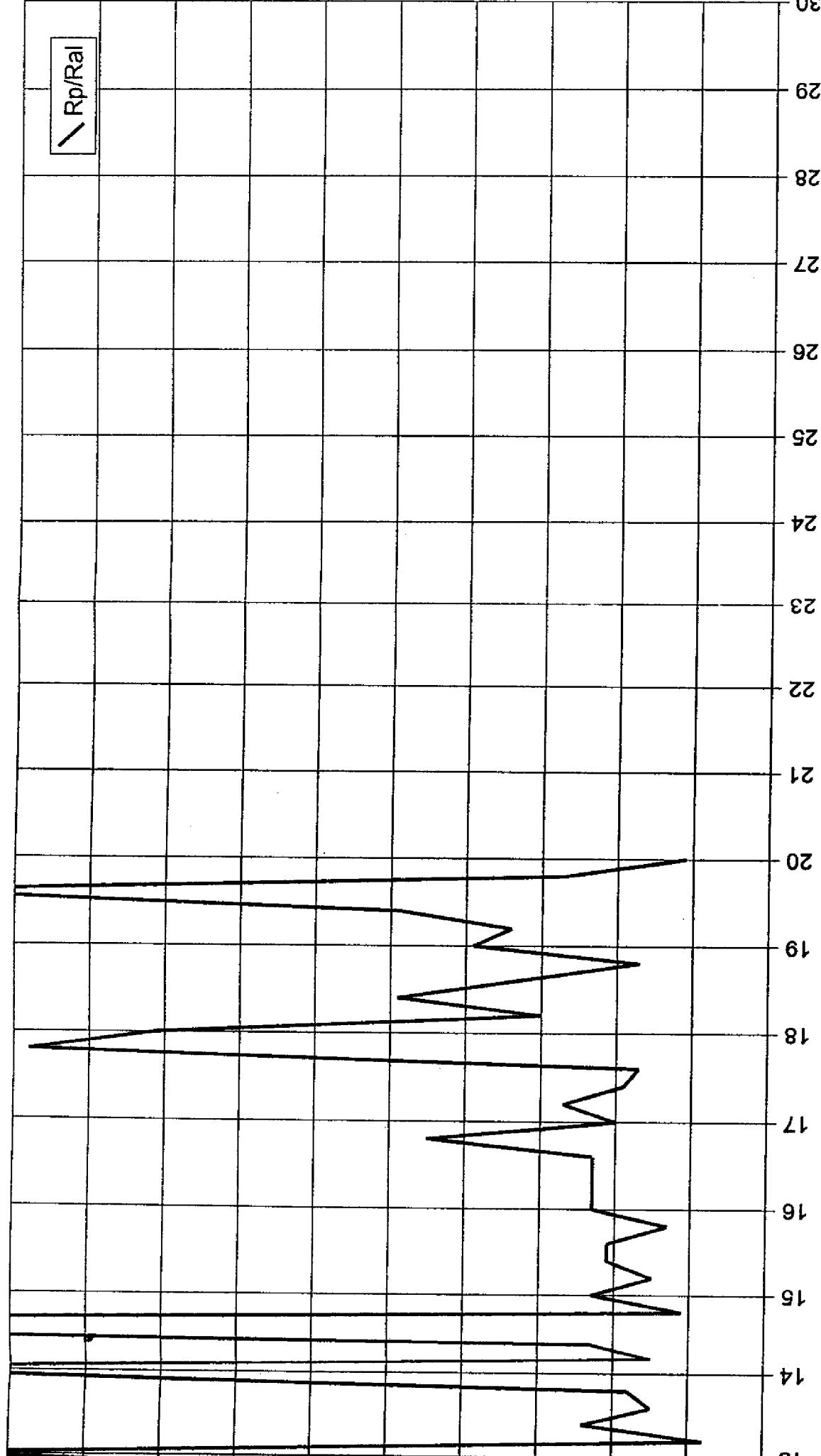
GEOPROGETTI

Committente: Nesi srl

Località: Fontanelle, Montopoli Val d'Arno

Prova penetrometrica n°: 2

Data: 02 .11 .2005



PROVA PSI

A

Strumento utilizzato...DEEP DRILL

Prova eseguita in data 31/10/2005

Profondità prova 9.80 mt

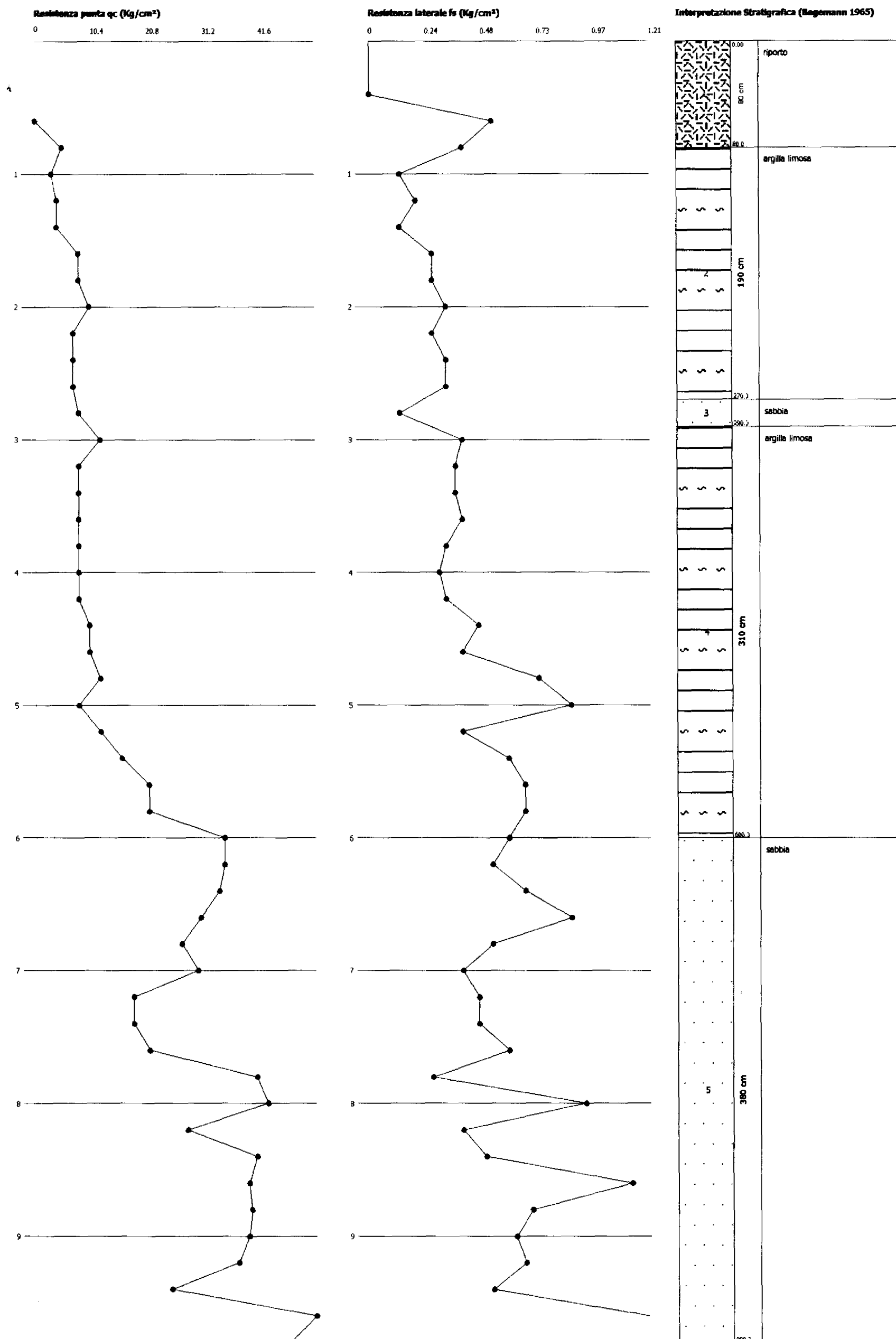
Profondità (m)	Lettura punta (Kg/cm ² )	Lettura laterale (Kg/cm ² )	qc (Kg/cm ² )	fs (Kg/cm ² )	qc/fs Begemann	fs/qcx100 (Schmertmann)
0.20	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.40	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.60	0.0	0.0	0.0	0.53	0.0	
0.80	5.0	13.0	5.0	0.4	12.5	8.0
1.00	3.0	9.0	3.0	0.13	23.08	4.33
1.20	4.0	6.0	4.0	0.2	20.0	5.0
1.40	4.0	7.0	4.0	0.13	30.77	3.25
1.60	8.0	10.0	8.0	0.27	29.63	3.38
1.80	8.0	12.0	8.0	0.27	29.63	3.38
2.00	10.0	14.0	10.0	0.33	30.3	3.3
2.20	7.0	12.0	7.0	0.27	25.93	3.86
2.40	7.0	11.0	7.0	0.33	21.21	4.71
2.60	7.0	12.0	7.0	0.33	21.21	4.71
2.80	8.0	13.0	8.0	0.13	61.54	1.63
3.00	12.0	14.0	12.0	0.4	30.0	3.33
3.20	8.0	14.0	8.0	0.37	21.62	4.63
3.40	8.0	13.5	8.0	0.37	21.62	4.63
3.60	8.0	13.5	8.0	0.4	20.0	5.0
3.80	8.0	14.0	8.0	0.33	24.24	4.13
4.00	8.0	13.0	8.0	0.3	26.67	3.75
4.20	8.0	12.5	8.0	0.33	24.24	4.13
4.40	10.0	15.0	10.0	0.47	21.28	4.7
4.60	10.0	17.0	10.0	0.4	25.0	4.0
4.80	12.0	18.0	12.0	0.73	16.44	6.08
5.00	8.0	19.0	8.0	0.87	9.2	10.88
5.20	12.0	25.0	12.0	0.4	30.0	3.33
5.40	16.0	22.0	16.0	0.6	26.67	3.75
5.60	21.0	30.0	21.0	0.67	31.34	3.19
5.80	21.0	31.0	21.0	0.67	31.34	3.19
6.00	35.0	45.0	35.0	0.6	58.33	1.71
6.20	35.0	44.0	35.0	0.53	66.04	1.51
6.40	34.0	42.0	34.0	0.67	50.75	1.97
6.60	30.5	40.5	30.5	0.87	35.06	2.85
6.80	27.0	40.0	27.0	0.53	50.94	1.96
7.00	30.0	38.0	30.0	0.4	75.0	1.33
7.20	18.0	24.0	18.0	0.47	38.3	2.61
7.40	18.0	25.0	18.0	0.47	38.3	2.61
7.60	21.0	28.0	21.0	0.6	35.0	2.86
7.80	41.0	50.0	41.0	0.27	151.85	0.66
8.00	43.0	47.0	43.0	0.93	46.24	2.16
8.20	28.0	42.0	28.0	0.4	70.0	1.43
8.40	41.0	47.0	41.0	0.5	82.0	1.22
8.60	39.5	47.0	39.5	1.13	34.96	2.86
8.80	40.0	57.0	40.0	0.7	57.14	1.75
9.00	39.5	50.0	39.5	0.63	62.7	1.59
9.20	37.5	47.0	37.5	0.67	55.97	1.79
9.40	25.0	35.0	25.0	0.53	47.17	2.12
9.60	52.0	60.0	52.0	1.2	43.33	2.31
9.80	47.0	65.0	47.0	0.0		0.0

Probe CPT - Cone Penetration PS1  
Strumento utilizzato... DEEP DRILL  
Diagramma Resistenze qc fs

Committente : Sig. Franco Zegaglio  
Cantiere : Castel del Bosco  
Località : Montopoli

Data : 31/10/2005

Scala 1:45



**PROVA PS2**

Strumento utilizzato  
 Prova eseguita in data  
 Profondità prova

DEEP DRILL  
 31/10/2005  
 9.80 mt

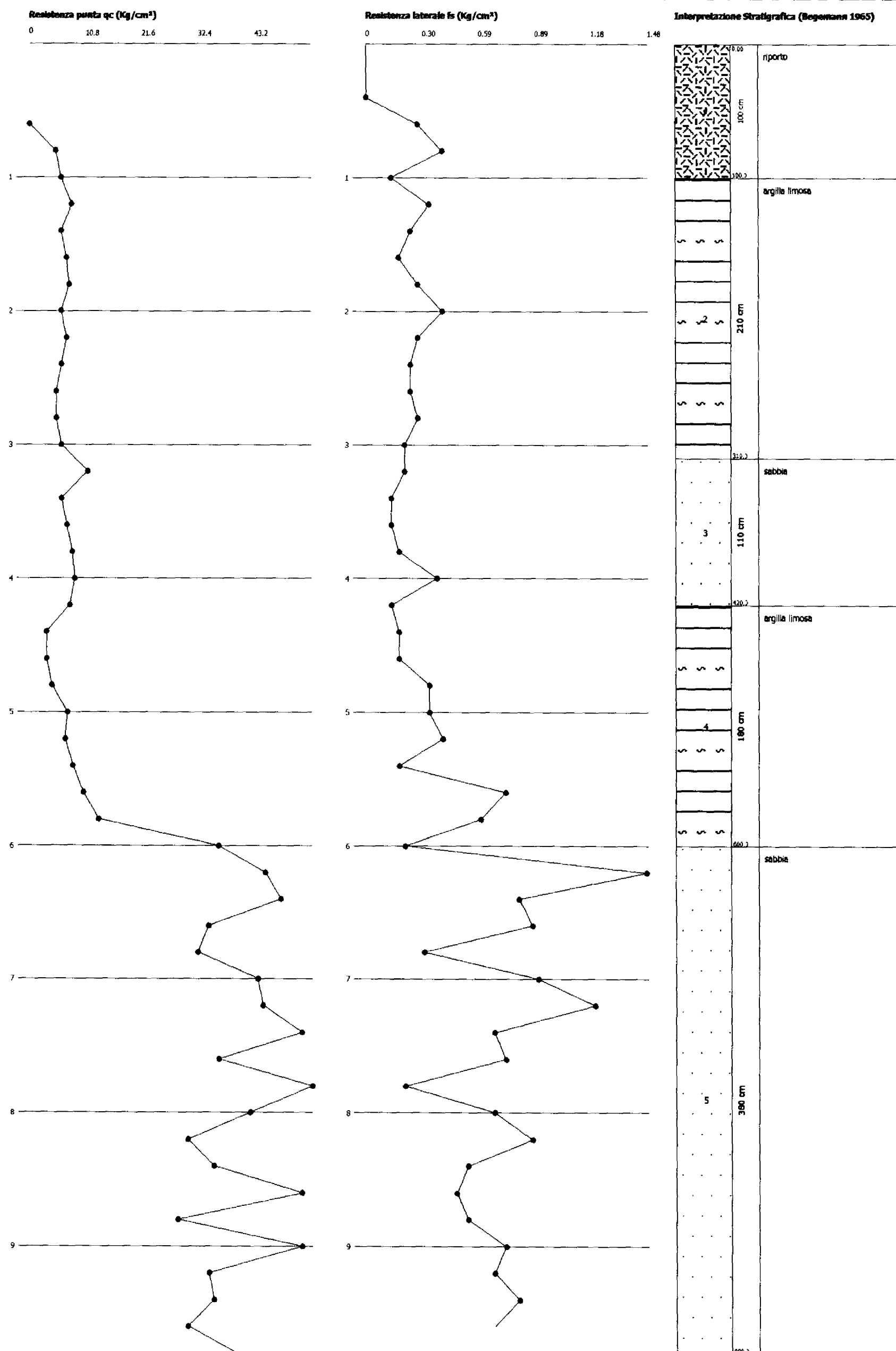
Profondità (m)	Lettura punta (Kg/cm ² )	Lettura laterale (Kg/cm ² )	qc (Kg/cm ² )	fs (Kg/cm ² )	qc/fs Begemann	fs/qcx100 (Schmertmann)
0.20	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.40	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.60	0.0	0.0	0.0	0.27	0.0	
0.80	5.0	9.0	5.0	0.4	12.5	8.0
1.00	6.0	12.0	6.0	0.13	46.15	2.17
1.20	8.0	10.0	8.0	0.33	24.24	4.13
1.40	6.0	11.0	6.0	0.23	26.09	3.83
1.60	7.0	10.5	7.0	0.17	41.18	2.43
1.80	7.5	10.0	7.5	0.27	27.78	3.6
2.00	6.0	10.0	6.0	0.4	15.0	6.67
2.20	7.0	13.0	7.0	0.27	25.93	3.86
2.40	6.0	10.0	6.0	0.23	26.09	3.83
2.60	5.0	8.5	5.0	0.23	21.74	4.6
2.80	5.0	8.5	5.0	0.27	18.52	5.4
3.00	6.0	10.0	6.0	0.2	30.0	3.33
3.20	11.0	14.0	11.0	0.2	55.0	1.82
3.40	6.0	9.0	6.0	0.13	46.15	2.17
3.60	7.0	9.0	7.0	0.13	53.85	1.86
3.80	8.0	10.0	8.0	0.17	47.06	2.13
4.00	8.5	11.0	8.5	0.37	22.97	4.35
4.20	7.5	13.0	7.5	0.13	57.69	1.73
4.40	3.0	5.0	3.0	0.17	17.65	5.67
4.60	3.0	5.5	3.0	0.17	17.65	5.67
4.80	4.0	6.5	4.0	0.33	12.12	8.25
5.00	7.0	12.0	7.0	0.33	21.21	4.71
5.20	6.5	11.5	6.5	0.4	16.25	6.15
5.40	8.0	14.0	8.0	0.17	47.06	2.13
5.60	10.0	12.5	10.0	0.73	13.7	7.3
5.80	13.0	24.0	13.0	0.6	21.67	4.62
6.00	36.0	45.0	36.0	0.2	180.0	0.56
6.20	45.0	48.0	45.0	1.47	30.61	3.27
6.40	48.0	70.0	48.0	0.8	60.0	1.67
6.60	34.0	46.0	34.0	0.87	39.08	2.56
6.80	32.0	45.0	32.0	0.3	106.67	0.94
7.00	43.5	48.0	43.5	0.9	48.33	2.07
7.20	44.5	58.0	44.5	1.2	37.08	2.7
7.40	52.0	70.0	52.0	0.67	77.61	1.29
7.60	36.0	46.0	36.0	0.73	49.32	2.03
7.80	54.0	65.0	54.0	0.2	270.0	0.37
8.00	42.0	45.0	42.0	0.67	62.69	1.6
8.20	30.0	40.0	30.0	0.87	34.48	2.9
8.40	35.0	48.0	35.0	0.53	66.04	1.51
8.60	52.0	60.0	52.0	0.47	110.64	0.9
8.80	28.0	35.0	28.0	0.53	52.83	1.89
9.00	52.0	60.0	52.0	0.73	71.23	1.4
9.20	34.0	45.0	34.0	0.67	50.75	1.97
9.40	35.0	45.0	35.0	0.8	43.75	2.29
9.60	30.0	42.0	30.0	0.67	44.78	2.23
9.80	39.5	49.5	39.5	0.0		0.0



Probe CPT - Cone Penetration PS2  
Strumento utilizzato... DEEP DRILL  
Diagramma Resistenze qc fsCommittente : Sig. Franco Zagaglia  
Cantiere : Castel del Bosco  
Località : Montopoli

Data :31/10/2005

Scala 1:45





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

**CPT 1**

2.01PG05-064

- committente : Dott.Ancillotti  
- lavoro : Nuova edificazione  
- località : Loc.Marti (PI)  
- note :

- data : 09/11/2001  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,70 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	—	—	—	0,13	—	4,60	51,0	68,0	51,0	1,53	33,0
0,40	9,0	11,0	9,0	0,33	27,0	4,80	41,0	64,0	41,0	1,80	23,0
0,60	18,0	23,0	18,0	0,87	21,0	5,00	39,0	66,0	39,0	2,00	20,0
0,80	39,0	52,0	39,0	1,47	27,0	5,20	42,0	72,0	42,0	1,93	22,0
1,00	118,0	140,0	118,0	3,60	33,0	5,40	41,0	70,0	41,0	1,67	25,0
1,20	110,0	164,0	110,0	2,13	52,0	5,60	43,0	68,0	43,0	1,80	24,0
1,40	108,0	140,0	108,0	3,13	34,0	5,80	44,0	71,0	44,0	1,87	24,0
1,60	107,0	154,0	107,0	3,73	29,0	6,00	41,0	69,0	41,0	1,73	24,0
1,80	107,0	163,0	107,0	4,00	27,0	6,20	42,0	68,0	42,0	1,60	26,0
2,00	56,0	116,0	56,0	2,07	27,0	6,40	42,0	66,0	42,0	1,60	26,0
2,20	54,0	85,0	54,0	1,53	35,0	6,60	66,0	90,0	66,0	1,93	34,0
2,40	51,0	74,0	51,0	1,33	38,0	6,80	27,0	56,0	27,0	1,80	15,0
2,60	45,0	65,0	45,0	1,93	23,0	7,00	114,0	141,0	114,0	4,00	28,0
2,80	54,0	83,0	54,0	1,47	37,0	7,20	250,0	310,0	250,0	3,27	77,0
3,00	44,0	66,0	44,0	1,53	29,0	7,40	102,0	151,0	102,0	2,33	44,0
3,20	39,0	62,0	39,0	0,80	49,0	7,60	80,0	115,0	80,0	3,73	21,0
3,40	66,0	78,0	66,0	1,40	47,0	7,80	94,0	150,0	94,0	3,87	24,0
3,60	50,0	71,0	50,0	1,00	50,0	8,00	116,0	174,0	116,0	4,60	25,0
3,80	78,0	93,0	78,0	1,80	43,0	8,20	126,0	195,0	126,0	3,87	33,0
4,00	97,0	124,0	97,0	2,07	47,0	8,40	152,0	210,0	152,0	5,27	29,0
4,20	87,0	118,0	87,0	1,00	87,0	8,60	150,0	229,0	150,0	6,67	23,0
4,40	58,0	73,0	58,0	1,13	51,0	8,80	500,0	600,0	500,0	—	—

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

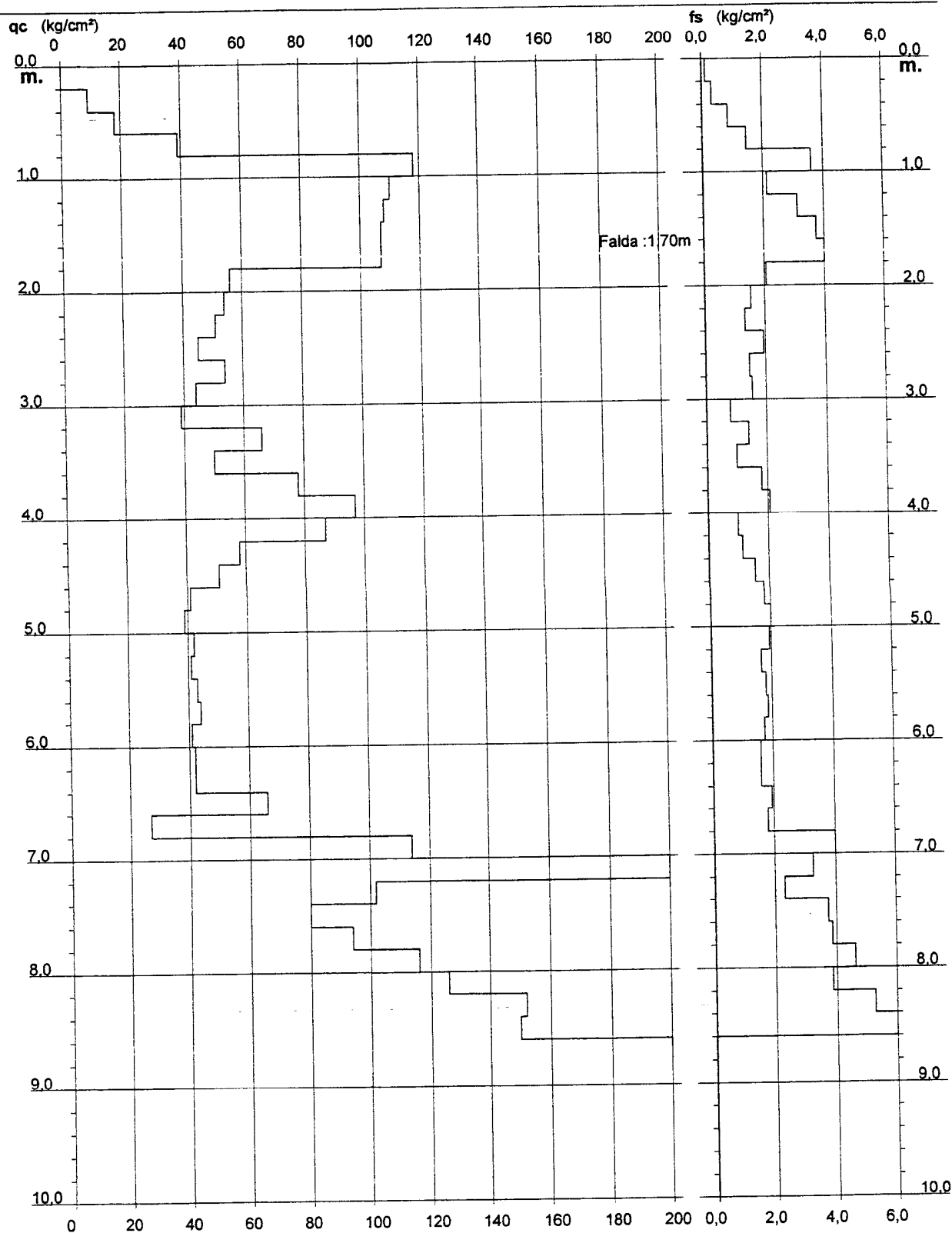


**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 1**

2.01PG05-064

- committente : Dott.Ancillotti  
- lavoro : Nuova edificazione  
- località : Loc.Marti (PI)

- data : 09/11/2001  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,70 m da quota inizio  
- scala vert.: 1 : 50



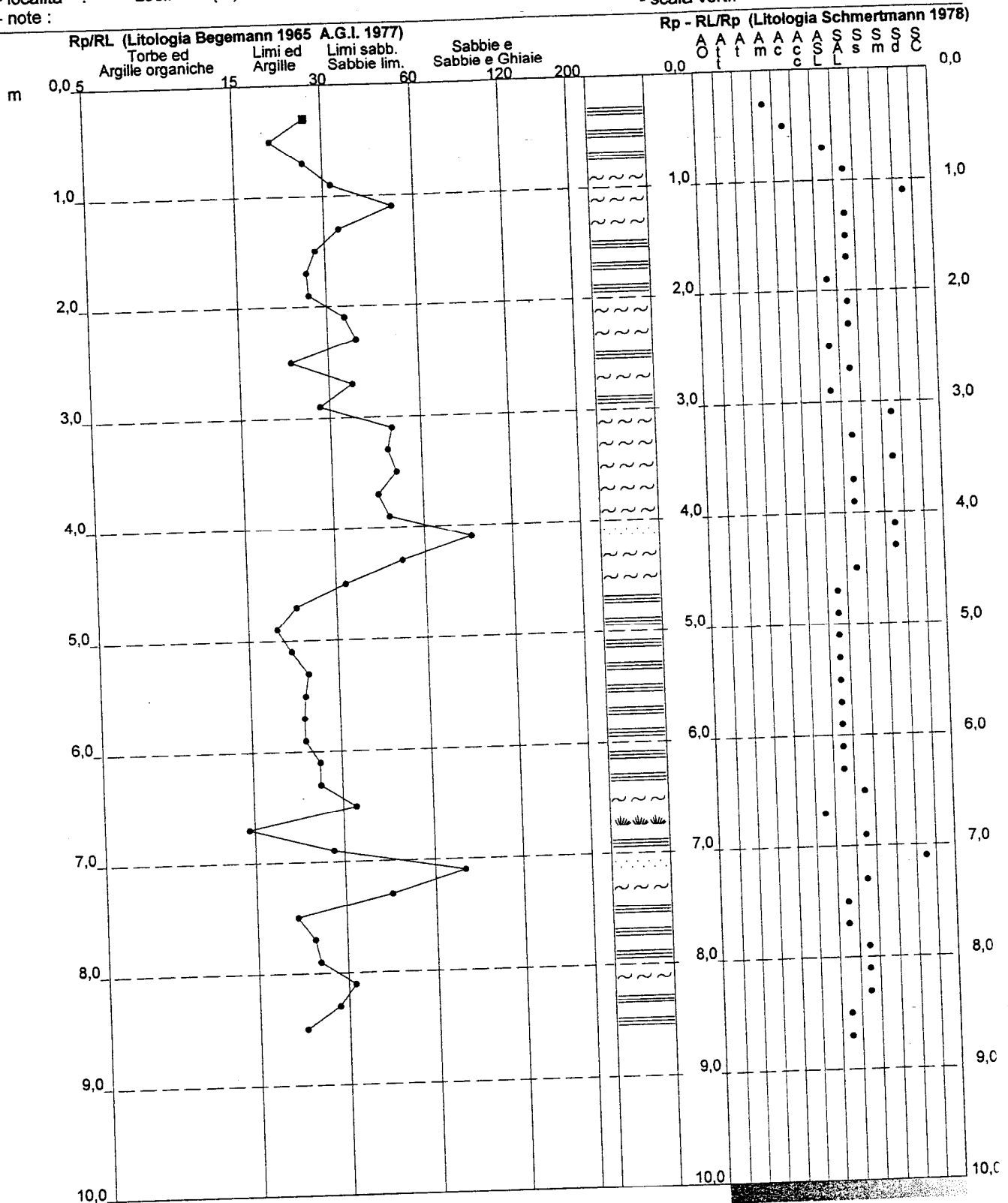
# PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 1

2.01PG05-064

- committente : Dott. Ancillotti  
- lavoro : Nuova edificazione  
- località : Loc. Marti (PI)  
- note :

- data : 09/11/2001  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,70 m da quota inizio  
- scala vert. : 1 : 50



# PROVA PENETROMETRICA STATICA TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 1

2.01PG05-064

- committente : Dott.Ancillotti  
- lavoro : Nuova edificazione  
- località : Loc.Marti (Pt)  
- note :

- data : 09/11/2001  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,70 m da quota inizio  
- pagina : 1

NATURA COESIVA											NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc kg/cm²	qcfs (-)	Natura Litol.	Y' t/m²	d'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	σ1s (°)	σ2s (°)	σ3s (°)	σ4s (°)	σdm (°)	σmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	—	—	???	1,85	0,04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,40	9	27	2/III	1,85	0,07	0,45	80,0	77	115	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,60	18	21	2/III	1,85	0,11	0,75	68,4	128	191	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,80	39	27	4/II	1,85	0,15	1,30	94,9	221	332	117	86	40	42	43	45	41	30	0,210	65	98	117
1,00	118	33	3/II	1,85	0,19	—	—	—	—	—	100	42	43	45	46	44	34	0,258	183	275	330
1,20	110	52	3/II	1,85	0,22	—	—	—	—	—	100	42	43	45	46	43	34	0,258	180	270	324
1,40	108	34	3/II	1,85	0,26	—	—	—	—	—	100	42	43	45	46	43	34	0,258	178	268	321
1,60	107	29	4/II	1,85	0,30	3,57	99,9	606	910	321	100	42	43	45	46	42	34	0,258	178	268	321
1,80	107	27	4/II	1,06	0,32	3,57	99,9	606	910	321	100	42	43	45	46	42	34	0,258	178	268	321
2,00	56	27	4/II	1,01	0,34	1,87	53,3	317	476	168	79	39	41	42	44	39	31	0,185	93	140	168
2,20	54	35	3/II	0,92	0,36	—	—	—	—	—	76	39	40	42	44	39	31	0,177	90	135	162
2,40	51	38	3/II	0,92	0,37	—	—	—	—	—	73	38	40	42	44	39	31	0,168	85	128	153
2,60	45	23	4/II	1,00	0,39	1,50	33,4	255	383	135	67	37	39	41	43	38	31	0,151	75	113	135
2,80	54	37	3/II	0,92	0,41	—	—	—	—	—	72	38	40	42	44	38	31	0,166	90	135	162
3,00	44	29	4/II	1,00	0,43	1,47	28,9	249	374	132	64	37	39	41	43	37	31	0,142	73	110	132
3,20	39	49	3/II	0,90	0,45	—	—	—	—	—	59	36	38	40	43	36	30	0,128	65	98	117
3,40	66	47	3/II	0,94	0,47	—	—	—	—	—	76	39	40	42	44	39	32	0,178	110	165	198
3,60	50	50	3/II	0,92	0,49	—	—	—	—	—	66	37	39	41	43	37	31	0,146	83	125	150
3,80	78	43	3/II	0,96	0,51	—	—	—	—	—	80	39	41	43	44	39	33	0,190	130	195	234
4,00	97	47	3/II	1,00	0,53	—	—	—	—	—	87	40	42	43	45	40	34	0,211	162	243	291
4,20	87	87	3/II	0,98	0,55	—	—	—	—	—	82	39	41	43	45	39	33	0,196	145	218	261
4,40	58	51	3/II	0,93	0,57	—	—	—	—	—	67	37	39	41	43	37	31	0,151	97	145	174
4,60	51	33	3/II	0,92	0,58	—	—	—	—	—	62	37	39	41	43	36	31	0,136	85	128	153
4,80	41	23	4/II	1,00	0,60	1,37	17,4	232	349	123	54	35	37	40	42	35	30	0,113	68	103	123
5,00	39	20	4/II	1,00	0,62	1,30	15,7	221	332	117	51	35	37	40	42	34	30	0,107	65	98	117
5,20	42	22	4/II	1,00	0,64	1,40	16,6	238	357	126	53	35	38	40	42	35	30	0,112	70	105	126
5,40	41	25	4/II	1,00	0,66	1,37	15,5	232	349	123	51	35	37	40	42	34	30	0,107	68	103	123
5,60	43	24	4/II	1,00	0,68	1,43	15,8	244	366	129	52	35	38	40	42	34	30	0,110	72	108	129
5,80	44	24	4/II	1,00	0,70	1,47	15,7	249	374	132	52	35	38	40	42	34	31	0,110	73	110	132
6,00	41	24	4/II	1,00	0,72	1,37	13,9	232	349	123	49	35	37	39	42	34	30	0,102	68	103	123
6,20	42	26	4/II	1,00	0,74	1,40	13,8	238	357	126	49	35	37	39	42	34	30	0,102	70	105	126
6,40	42	26	4/II	1,00	0,76	1,40	13,4	238	357	126	49	35	37	39	42	34	30	0,101	70	105	126
6,60	66	34	3/II	0,94	0,78	—	—	—	—	—	64	37	39	41	43	36	32	0,141	110	165	198
6,80	27	15	4/II	0,95	0,80	0,95	7,7	194	292	81	32	33	35	38	41	31	28	0,063	45	68	81
7,00	114	28	4/II	1,06	0,82	3,80	42,5	646	969	342	81	39	41	43	44	39	34	0,194	190	285	342
7,20	250	77	3/II	1,15	0,85	—	—	—	—	—	100	42	43	45	46	42	39	0,258	417	625	750
7,40	102	44	3/II	1,00	0,87	—	—	—	—	—	76	39	40	42	44	38	34	0,178	170	255	306
7,60	80	21	4/II	1,03	0,89	2,67	24,9	453	680	240	67	37	39	41	43	36	33	0,151	133	200	240
7,80	94	24	4/II	1,05	0,91	3,13	29,5	533	799	282	72	38	40	42	44	37	34	0,166	157	235	282
8,00	116	25	4/II	1,06	0,93	3,87	37,3	657	986	348	79	39	41	42	44	38	35	0,186	193	290	348
8,20	126	33	3/II	1,04	0,95	—	—	—	—	—	81	39	41	43	44	38	35	0,194	210	315	378
8,40	152	29	4/II	1,09	0,97	5,07	49,5	861	1292	456	87	40	42	43	45	39	36	0,213	253	380	456
8,60	150	23	4/II	1,09	0,99	5,00	47,3	850	1275	450	86	40	42	43	45	39	36	0,210	250	375	450
8,80	500	—	3/II	1,15	1,02	—	—	—	—	—	100	42	43	45	46	44	40	0,258	833	1250	1500

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

**CPT 2**

2.01PG05-064

- committente :	Dott.Ancillotti	- data :	09/11/2001
- lavoro :	Nuova edificazione	- quota inizio :	Piano Campagna
- località :	Loc.Marti (PI)	- prof. falda :	2,10 m da quota inizio
- note :	Prova non conclusa causa rifiuto qc $\pm$ : 500 kg/cm ²	- 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	—	—	—	0,40	—	2,20	54,0	89,0	54,0	1,40	39,0
0,40	25,0	31,0	25,0	0,53	47,0	2,40	49,0	70,0	49,0	1,20	41,0
0,60	24,0	32,0	24,0	1,20	20,0	2,60	41,0	59,0	41,0	2,53	16,0
0,80	36,0	54,0	36,0	0,33	108,0	2,80	53,0	91,0	53,0	1,07	50,0
1,00	36,0	41,0	36,0	0,87	42,0	3,00	49,0	65,0	49,0	0,87	57,0
1,20	13,0	26,0	13,0	1,20	11,0	3,20	57,0	70,0	57,0	1,80	32,0
1,40	62,0	80,0	62,0	1,47	42,0	3,40	116,0	143,0	116,0	1,87	62,0
1,60	72,0	94,0	72,0	3,80	19,0	3,60	90,0	118,0	90,0	4,80	19,0
1,80	67,0	124,0	67,0	3,93	17,0	3,80	101,0	173,0	101,0	3,20	32,0
2,00	80,0	139,0	80,0	2,33	34,0	4,00	132,0	180,0	132,0	0,87	152,0
2,20	54,0	89,0	54,0	1,40	39,0	4,20	104,0	117,0	104,0	3,60	29,0
2,40	49,0	70,0	49,0	1,20	41,0	4,40	113,0	167,0	113,0	2,00	56,0
2,60	41,0	59,0	41,0	2,53	16,0	4,60	89,0	119,0	89,0	1,60	56,0
2,80	53,0	91,0	53,0	1,07	50,0	4,80	65,0	89,0	65,0	1,67	39,0
3,00	49,0	65,0	49,0	0,87	57,0	5,00	43,0	68,0	43,0	1,33	32,0
3,20	57,0	70,0	57,0	1,80	32,0	5,20	39,0	59,0	39,0	1,67	23,0
3,40	116,0	143,0	116,0	1,87	62,0	5,40	40,0	65,0	40,0	1,53	26,0
3,60	90,0	118,0	90,0	4,80	19,0	5,60	44,0	67,0	44,0	1,93	23,0
3,80	101,0	173,0	101,0	3,20	32,0	5,80	42,0	71,0	42,0	1,80	23,0
4,00	132,0	180,0	132,0	0,87	152,0	6,00	42,0	69,0	42,0	2,40	17,0
4,20	104,0	117,0	104,0	3,60	29,0	6,20	40,0	76,0	40,0	1,67	24,0
4,40	113,0	167,0	113,0	2,00	56,0	6,40	41,0	66,0	41,0	1,53	27,0
4,60	89,0	119,0	89,0	1,60	56,0	6,60	49,0	72,0	49,0	1,60	31,0
4,80	65,0	89,0	65,0	1,67	39,0	6,80	68,0	92,0	68,0	1,53	44,0
5,00	43,0	68,0	43,0	1,33	32,0	7,00	93,0	116,0	93,0	4,87	19,0
5,20	39,0	59,0	39,0	1,67	23,0	7,20	110,0	183,0	110,0	6,07	18,0
5,40	40,0	65,0	40,0	1,53	26,0	7,40	295,0	386,0	295,0	6,67	44,0
5,60	44,0	67,0	44,0	1,93	23,0	7,60	500,0	600,0	500,0	—	—
5,80	42,0	71,0	42,0	1,80	23,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann  $\phi$  = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

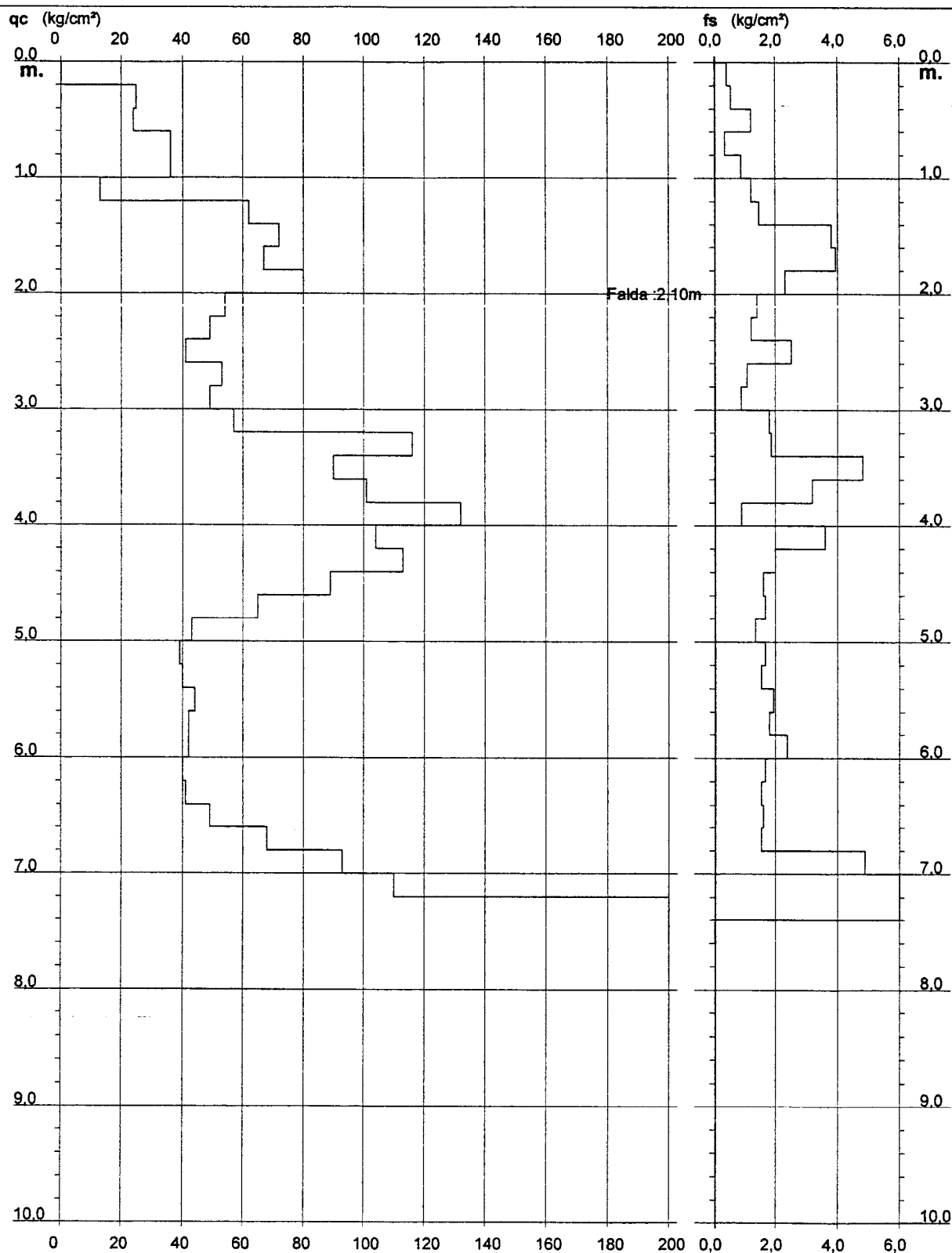
## PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

2.01PG05-064

- committente : Dott.Ancillotti  
- lavoro : Nuova edificazione  
- località : Loc.Marti (PI)  
- note : Prova non conclusa causa rifiuto  $q_c \pm 500 \text{ kg/cm}^2$

- data : 09/11/2001  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 2,10 m da quota inizio  
- scala vert.: 1 : 50

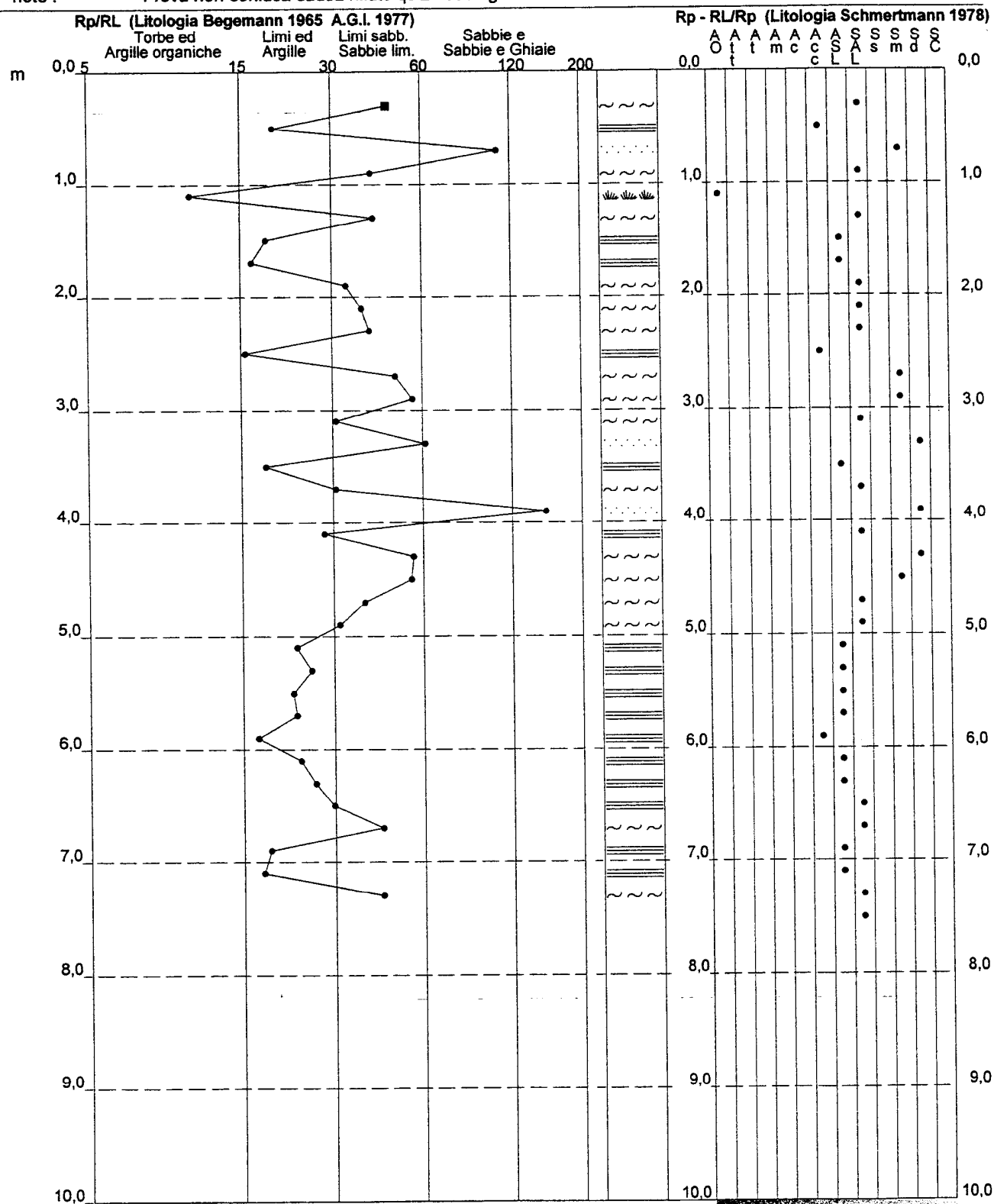


**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
VALUTAZIONI LITOLOGICHE****CPT 2**

2:01PG05-064

- committente : Dott.Ancillotti  
 - lavoro : Nuova edificazione  
 - località : Loc.Marti (PI)  
 - note : Prova non conclusa causa rifiuto qc  $\pm$  : 500 kg/cm²

- data : 09/11/2001  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 2,10 m da quota inizio  
 - scala vert.: 1 : 50



**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI****CPT 2**

2.01PG05-064

- committente : Dott.Ancillotti  
 - lavoro : Nuova edificazione  
 - località : Loc.Marti (PI)  
 - note : Prova non conclusa causa rifiuto qc  $\pm$  : 500 kg/cm²

- data : 09/11/2001  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 2,10 m da quota inizio  
 - pagina : 1

NATURA COESIVA											NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc kg/cm²	qc/fs (-)	Natura Litol.	Y t/m³	d'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	a1s (°)	a2s (°)	a3s (°)	a4s (°)	a _{dm} (°)	a _{my} (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	-	-	???	1,85	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,40	25	47	3:...	1,85	0,07	-	-	-	-	-	88	40	42	43	45	42	28	0,216	42	63	75
0,60	24	20	4:f:	1,85	0,11	0,89	84,6	151	227	72	77	39	40	42	44	40	28	0,179	40	60	72
0,80	36	108	3:...	1,85	0,15	-	-	-	-	-	83	40	41	43	45	41	30	0,201	60	90	108
1,00	36	42	3:...	1,85	0,19	-	-	-	-	-	78	39	41	42	44	40	30	0,184	60	90	108
1,20	13	11	2:III	1,85	0,22	0,60	22,0	103	154	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,40	62	42	3:...	1,85	0,26	-	-	-	-	-	89	40	42	43	45	41	32	0,218	103	155	186
1,60	72	19	4:f:	1,85	0,30	2,40	85,9	408	612	216	90	41	42	44	45	41	32	0,224	120	180	216
1,80	67	17	4:f:	1,85	0,33	2,23	67,8	380	570	201	85	40	41	43	45	40	32	0,206	112	168	201
2,00	80	34	3:...	1,85	0,37	-	-	-	-	-	89	40	42	43	45	40	33	0,218	133	200	240
2,20	54	39	3:...	0,92	0,39	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	39	31	0,171	90	135	162
2,40	49	41	3:...	0,92	0,41	-	-	-	-	-	69	38	40	42	44	38	31	0,157	82	123	147
2,60	41	16	4:f:	1,00	0,43	1,37	26,9	232	349	123	62	37	39	41	43	37	30	0,136	68	103	123
2,80	53	50	3:...	0,92	0,45	-	-	-	-	-	70	38	40	42	44	38	31	0,159	88	133	159
3,00	49	57	3:...	0,92	0,46	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	37	31	0,148	82	123	147
3,20	57	32	3:...	0,93	0,48	-	-	-	-	-	70	38	40	42	44	38	31	0,161	95	143	171
3,40	116	62	3:...	1,02	0,50	-	-	-	-	-	94	41	43	44	46	41	35	0,237	193	290	348
3,60	90	19	4:f:	1,04	0,52	3,00	55,7	510	765	270	84	40	41	43	45	39	33	0,204	150	225	270
3,80	101	32	3:...	1,00	0,54	-	-	-	-	-	87	40	42	43	45	40	34	0,214	168	253	303
4,00	132	152	3:...	1,05	0,56	-	-	-	-	-	95	41	43	44	46	41	35	0,242	220	330	396
4,20	104	29	4:f:	1,05	0,59	3,47	58,0	589	884	312	86	40	42	43	45	40	34	0,211	173	260	312
4,40	113	56	3:...	1,02	0,61	-	-	-	-	-	88	40	42	43	45	40	34	0,218	188	283	339
4,60	89	56	3:...	0,98	0,63	-	-	-	-	-	79	39	41	43	44	39	33	0,188	148	223	267
4,80	65	39	3:...	0,94	0,64	-	-	-	-	-	68	38	39	41	43	37	32	0,153	108	163	195
5,00	43	32	3:...	0,91	0,66	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	35	30	0,112	72	108	129
5,20	39	23	4:f:	1,00	0,68	1,30	14,1	221	332	117	49	35	37	39	42	34	30	0,101	65	98	117
5,40	40	26	4:f:	1,00	0,70	1,33	14,0	227	340	120	49	35	37	39	42	34	30	0,102	67	100	120
5,60	44	23	4:f:	1,00	0,72	1,47	15,2	249	374	132	52	35	37	40	42	34	31	0,108	73	110	132
5,80	42	23	4:f:	1,00	0,74	1,40	13,9	238	357	126	49	35	37	39	42	34	30	0,103	70	105	126
6,00	42	17	4:f:	1,00	0,76	1,40	13,4	238	357	126	49	35	37	39	42	34	30	0,101	70	105	126
6,20	40	24	4:f:	1,00	0,78	1,33	12,2	227	340	120	46	35	37	39	42	33	30	0,095	67	100	120
6,40	41	27	4:f:	1,00	0,80	1,37	12,2	232	349	123	47	35	37	39	42	33	30	0,096	68	103	123
6,60	49	31	3:...	0,92	0,82	-	-	-	-	-	52	35	38	40	42	34	31	0,110	82	123	147
6,80	68	44	3:...	0,95	0,84	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	36	32	0,139	113	170	204
7,00	93	19	4:f:	1,04	0,86	3,10	31,2	527	791	279	73	38	40	42	44	37	33	0,169	155	233	279
7,20	110	18	4:f:	1,06	0,88	3,67	37,3	623	935	330	78	39	41	42	44	38	34	0,185	183	275	330
7,40	295	44	3:...	1,15	0,90	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	42	40	0,258	492	738	885
7,60	500	-	3:...	1,15	0,93	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	40	0,258	833	1250	1500

OSERVIZI  
A U. POSCOLO, 14  
MEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero:

6

Committente:

DOTT. SERGIAM

Localita':

MONTOPOLI

Cantiere:

PONTANELLE

Data:

15/05/00

quota falda: -0.80 m dal p.c.

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Ps [Kg/cmq]	Qc/Ps	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Pi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	11,1	,6	19	330	1,90	,11	-	-	,44	22,1	A
0.8	8,3	1,1	8	240	1,51	,14	-	-	,33	41,2	T
1.0	5,3	,3	16	140	1,48	,15	-	-	,21	57,0	T
1.2	11,3	,1	85	170	1,66	,16	35	34	-	16,7	SS
1.4	12,3	,2	62	230	1,66	,18	35	35	-	16,7	SMA
1.6	13,3	,1	100	220	1,67	,19	35	36	-	16,7	SMA
1.8	5,4	,1	81	160	1,63	,20	29	4	-	16,7	SS
2.0	4,4	,1	33	100	1,62	,21	-	-	,17	43,1	AL
2.2	5,4	,1	81	140	1,63	,23	29	1	-	16,7	SS
2.4	10,4	,2	52	200	1,65	,24	32	23	-	16,7	SS
2.6	13,4	,5	29	280	1,91	,26	-	-	,53	20,3	AL
2.8	13,5	,6	23	380	1,91	,28	-	-	,53	20,3	A
3.0	15,5	,7	23	480	1,91	,29	-	-	,61	19,6	A
3.2	16,5	,7	25	520	1,91	,31	-	-	,65	19,4	A
3.4	14,5	,8	18	630	1,91	,33	-	-	,57	19,8	A
3.6	19,5	,8	24	780	1,92	,35	-	-	,77	19,8	AL
3.8	21,6	,8	27	970	1,93	,37	-	-	,85	18,5	AL
4.0	23,6	1	24	1180	1,93	,39	-	-	,93	16,9	AL
4.2	28,6	1	29	1350	1,94	,41	-	-	1,13	14,0	AL
4.4	27,6	1,4	20	1630	1,94	,42	-	-	1,09	14,5	A
4.6	24,6	1,1	23	1780	1,93	,44	-	-	,97	16,3	A
4.8	17,7	1,1	16	2040	1,92	,46	-	-	,69	19,4	A
5.0	19,7	1,1	18	2160	1,92	,48	-	-	,77	19,9	A
5.2	15,7	1,1	14	2300	1,59	,49	-	-	,61	23,6	T
5.4	14,7	,8	18	2450	1,91	,51	-	-	,57	19,8	A
5.6	19,7	,9	23	2660	1,92	,53	-	-	,77	19,9	A
5.8	25,9	1,1	24	2830	1,94	,55	-	-	1,01	15,4	AL
6.0	25,9	1,2	22	2990	1,94	,57	-	-	1,01	15,4	A
6.2	22,9	1,3	18	3280	1,93	,58	-	-	,89	17,5	A
6.4	23,9	1,2	20	3420	1,93	,60	-	-	,93	16,7	A
6.6	25,9	1,3	19	3610	1,94	,62	-	-	1,01	15,4	A
6.8	24	1,3	18	3700	1,93	,64	-	-	,93	16,7	A
7.0	22	1,3	17	3720	1,93	,66	-	-	,85	18,2	A



# CPT Cone Penetration Test

scatole n. 6 /

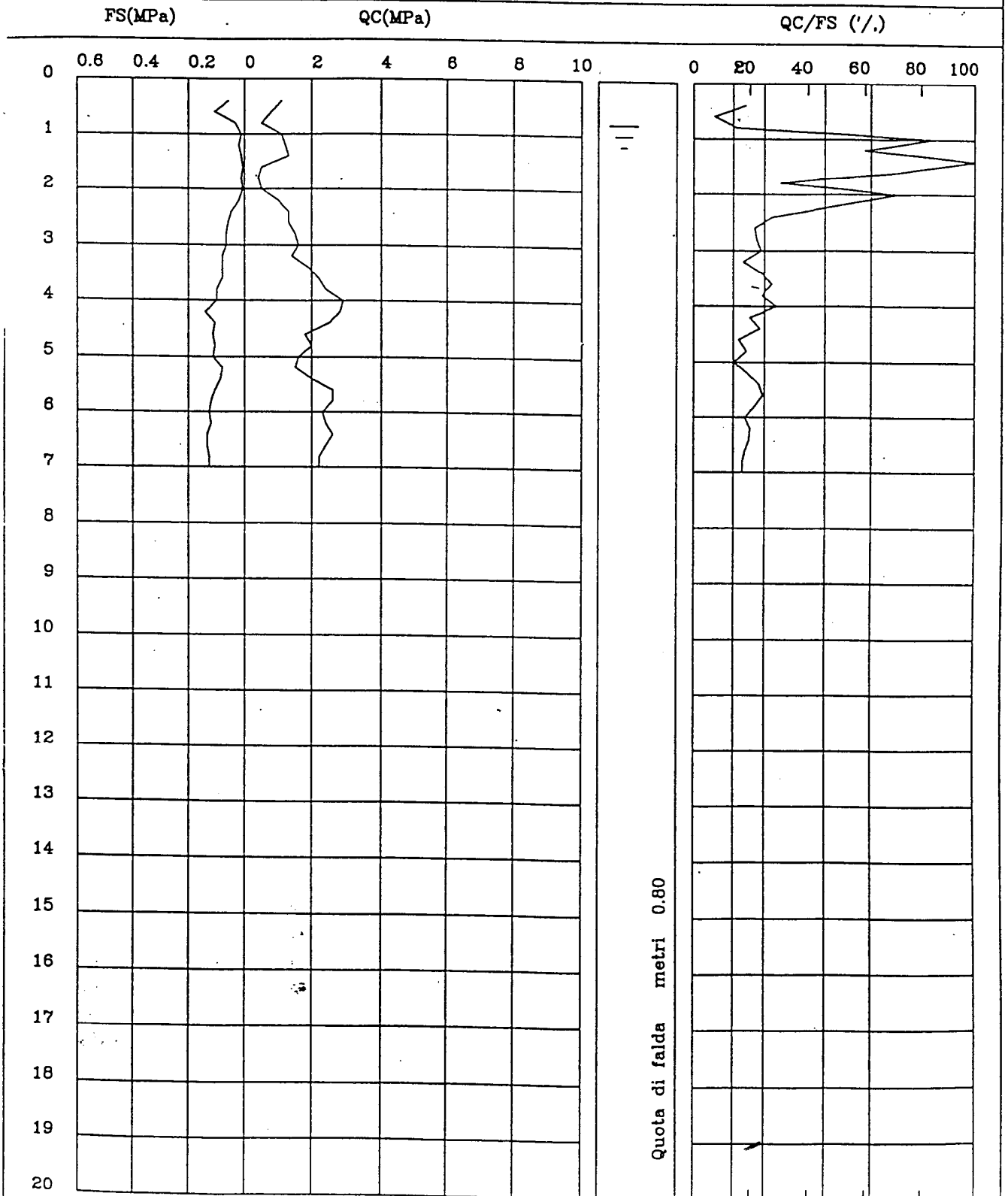
intiere

ONTANELLE-MONTOPOLI

committente DOTT. SERGIAMPIETRI

Certif.n. 155-00

del 21/05/2000



## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CPT 1

## LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

2.010496-04

- committente : Dott. Monica Ancillotti  
 - lavoro : Garage interrato  
 - località : S.Romano - Montopoli  
 - note :

- data : 16/10/1901  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 7,60 m da quota inizio  
 - pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL	Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL
	punta	laterale					punta	laterale			
0,20	9,0	12,0	18,0	0,67	27,0	5,20	30,0	80,0	60,0	2,00	30,0
0,40	35,0	40,0	70,0	2,00	35,0	5,40	30,0	45,0	60,0	1,73	35,0
0,60	55,0	70,0	110,0	4,00	28,0	5,60	18,0	31,0	36,0	0,80	45,0
0,80	65,0	95,0	130,0	3,73	35,0	5,80	29,0	35,0	58,0	2,67	22,0
1,00	62,0	90,0	124,0	6,00	21,0	6,00	22,0	42,0	44,0	1,33	33,0
1,20	55,0	100,0	110,0	4,40	25,0	6,20	20,0	30,0	40,0	1,07	37,0
1,40	47,0	80,0	94,0	5,33	18,0	6,40	13,0	21,0	26,0	0,80	32,0
1,60	50,0	90,0	100,0	6,67	15,0	6,60	12,0	18,0	24,0	1,07	22,0
1,80	40,0	90,0	80,0	6,00	13,0	6,80	10,0	18,0	20,0	1,33	15,0
2,00	50,0	95,0	100,0	5,33	19,0	7,00	20,0	30,0	40,0	1,60	25,0
2,20	35,0	75,0	70,0	3,73	19,0	7,20	23,0	35,0	46,0	2,40	19,0
2,40	47,0	75,0	94,0	4,67	20,0	7,40	27,0	45,0	54,0	2,27	24,0
2,60	60,0	95,0	120,0	6,67	18,0	7,60	25,0	42,0	50,0	2,27	22,0
2,80	55,0	105,0	110,0	6,67	17,0	7,80	22,0	39,0	44,0	3,47	13,0
3,00	40,0	90,0	80,0	3,73	21,0	8,00	15,0	41,0	30,0	1,20	25,0
3,20	22,0	50,0	44,0	1,87	24,0	8,20	16,0	25,0	32,0	1,60	20,0
3,40	31,0	45,0	62,0	2,67	23,0	8,40	17,0	29,0	34,0	1,73	20,0
3,60	30,0	50,0	60,0	3,33	18,0	8,60	18,0	31,0	36,0	1,33	27,0
3,80	27,0	52,0	54,0	4,00	14,0	8,80	20,0	30,0	40,0	3,07	13,0
4,00	40,0	70,0	80,0	4,67	17,0	9,00	32,0	55,0	64,0	2,00	32,0
4,20	40,0	75,0	80,0	1,33	60,0	9,20	30,0	45,0	60,0	2,93	20,0
4,40	60,0	70,0	120,0	2,40	50,0	9,40	18,0	40,0	36,0	2,00	18,0
4,60	22,0	40,0	44,0	2,67	16,0	9,60	45,0	60,0	90,0	2,67	34,0
4,80	20,0	40,0	40,0	3,33	12,0	9,80	75,0	95,0	150,0	1,33	112,0
5,00	60,0	85,0	120,0	6,67	18,0	10,00	75,0	85,0	150,0	—	—

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 8 t - (con anello allargatore) -  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)



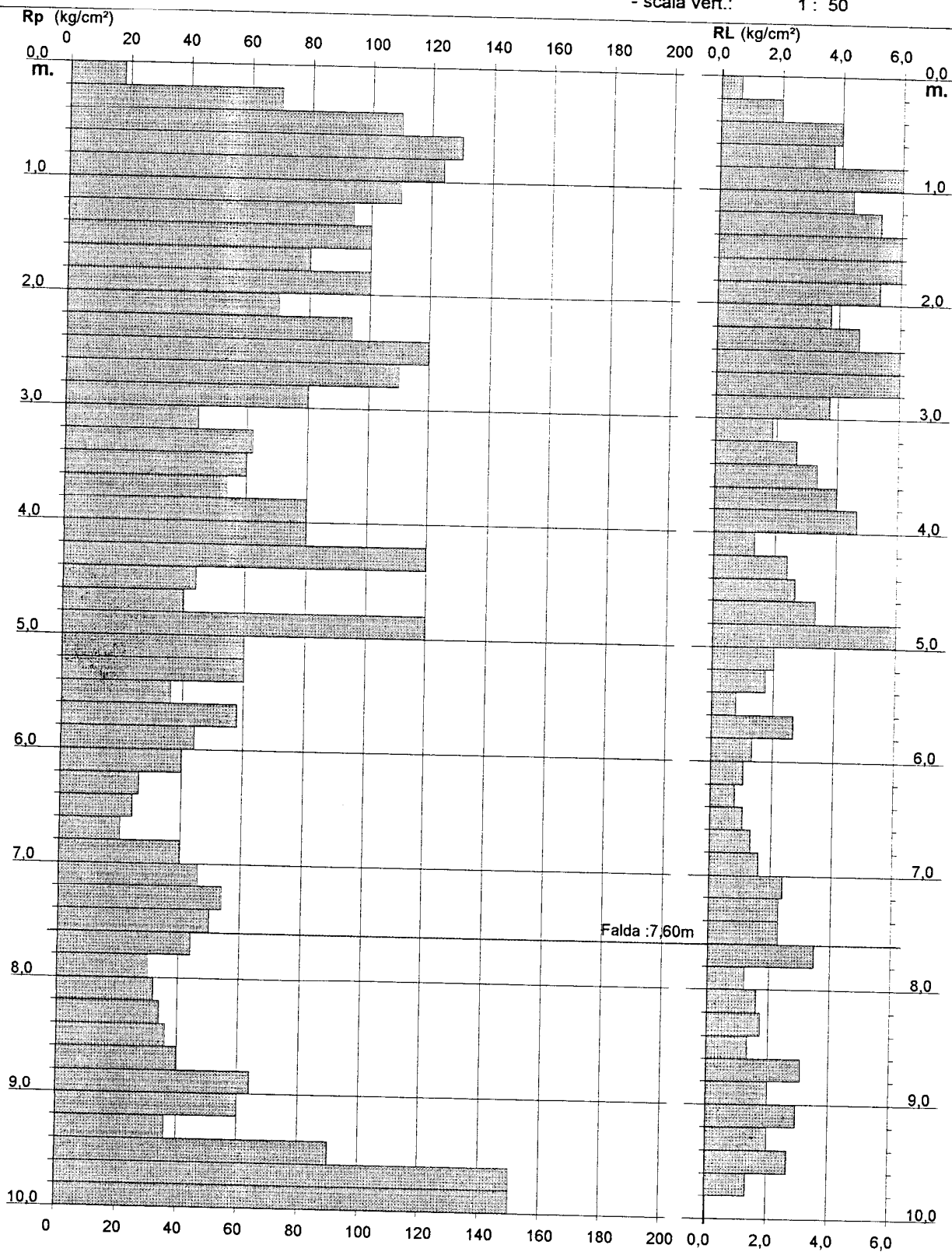
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

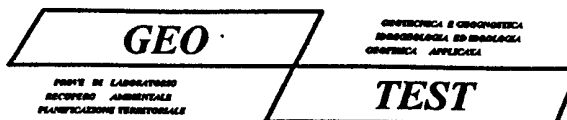
CPT 1

2.010496-04

- committente : Dott. Monica Ancillotti  
- lavoro : Garage interrato  
- località : S.Romano - Montopoli

- data : 16/10/1901  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 7,60 m da quota inizio  
- scala vert.: 1 : 50





Dott. Geol. Cristina Celoli - Dott. Geol. Luciano De Vita

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

CPT

- committente : Edilprogress s.n.c. di San Romano (Montopoli V.A.)  
 - lavoro : Costruzione edificio bifamiliare  
 - località : Via Fornoli località Angelica (Montopoli V.A.)  
 - note :

- data : 03/10/2001  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda :

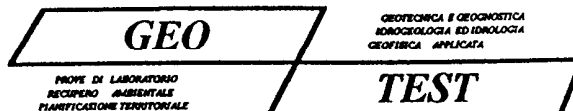
Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL
	punta	laterale			
0,20	25,0	35,0	25,0	0,53	47,0
0,40	32,0	40,0	32,0	1,13	28,0
0,60	24,0	41,0	24,0	0,67	36,0
0,80	32,0	42,0	32,0	0,73	44,0
1,00	29,0	40,0	29,0	1,67	17,0
1,20	22,0	47,0	22,0	1,33	16,0
1,40	18,0	38,0	18,0	1,73	10,0
1,60	19,0	45,0	19,0	1,33	14,0
1,80	14,0	34,0	14,0	1,33	10,0
2,00	14,0	34,0	14,0	1,20	12,0
2,20	13,0	31,0	13,0	0,80	16,0
2,40	16,0	28,0	16,0	1,53	10,0
2,60	19,0	42,0	19,0	1,20	16,0
2,80	32,0	50,0	32,0	1,60	20,0
3,00	36,0	60,0	36,0	3,40	11,0
3,20	45,0	96,0	45,0	1,33	34,0
3,40	118,0	138,0	118,0	1,67	71,0
3,60	90,0	115,0	90,0	2,93	31,0
3,80	55,0	99,0	55,0	3,00	18,0
4,00	32,0	77,0	32,0	1,27	25,0
4,20	29,0	48,0	29,0	1,27	23,0
4,40	25,0	44,0	25,0	1,00	25,0
4,60	27,0	42,0	27,0	0,80	34,0
4,80	42,0	54,0	42,0	2,67	16,0
5,00	78,0	118,0	78,0	0,87	90,0
5,20	72,0	85,0	72,0	2,67	27,0
5,40	55,0	95,0	55,0	2,53	22,0
5,60	32,0	70,0	32,0	1,47	22,0
5,80	29,0	51,0	29,0	1,47	20,0
6,00	27,0	49,0	27,0	0,80	34,0
6,20	40,0	52,0	40,0	1,67	24,0
6,40	53,0	78,0	53,0	3,80	14,0
6,60	60,0	117,0	60,0	4,33	14,0
6,80	51,0	116,0	51,0	2,40	21,0
7,00	45,0	81,0	45,0	1,53	29,0
7,20	69,0	92,0	69,0	1,93	36,0
7,40	63,0	92,0	63,0	2,07	30,0
7,60	33,0	64,0	33,0	1,00	33,0
7,80	23,0	38,0	23,0	0,93	25,0
8,00	26,0	40,0	26,0	0,93	28,0
8,20	25,0	39,0	25,0	0,93	27,0
8,40	30,0	44,0	30,0	1,47	20,0
8,60	54,0	76,0	54,0	2,00	27,0
8,80	80,0	110,0	80,0	4,20	19,0
9,00	73,0	136,0	73,0	—	—

- PENETROMETRO STATICO da 20 t - (con anello allargatore) -  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE  $C_t = 10$  - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

Studio Tecnico Associato di Geologia **GEO - TEST**

Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistoia

Tel. 0571 652633 - 0573 81628 - Cellulare 335 6467559



Dott. Geol. Cristina Caloli - Dott. Geol. Luciano De Vita

## PROVA PENETROMETRICA STATICA TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT

- committente : Edilprogress s.n.c. di San Romano (Montopoli V.A.)  
 - lavoro : Costruzione edificio bifamiliare  
 - località : Via Fornoli località Angelica (Montopoli V.A.)  
 - note :

- data : 03/10/2001  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda :

Prof. m	Strati	Litologia	Falda	Gamma Kg/mc	cu Kg/cm ²	Fi °	Dr %	E Kg/cm ²	O.C.R.
0,00		Terreno agrario		2055	-	28	80	88	-
1,00		Argilla limosa		1990	0,74	-	-	56	17,95
2,60		Limo argilloso		2070	1,12	-	-	105	16,55
3,20		Sabbia con ghiaia fine		1800	-	33	76	266	-
3,80		Limo sabbioso		1700	-	28	35	87	-
4,60		Limo argilloso deb. sabbioso		2110	1,91	-	-	172	-
5,40		Limo argilloso		2055	1,05	-	-	94	6,25
6,00		Limo argilloso deb. sabbioso		2105	1,76	-	-	159	9,73
7,40		Limo argilloso		2050	0,95	-	-	81	3,55
8,40		Limo argilloso		2120	2,26	-	-	204	9,65
9,00		Limo argilloso							

Gamma = Peso di volume naturale  
 Fi = Angolo di attrito interno  
 Cu = Coesione non drenata

DR = Densità relativa  
 E = Modulo di deformazione  
 OCR = Rapporto di sovraconsolidazione

Studio Tecnico Associato di Geologia **GEO - TEST**

Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistoia  
 Tel. 0571 652633 - 0573 81628 - Cellulare 335 6467559



STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA


 GEOTECNICA E GEOGNOSTICA  
 INGEGNERIA ED IDROLOGIA  
 GEOMETRIA APPLICATA

TEST

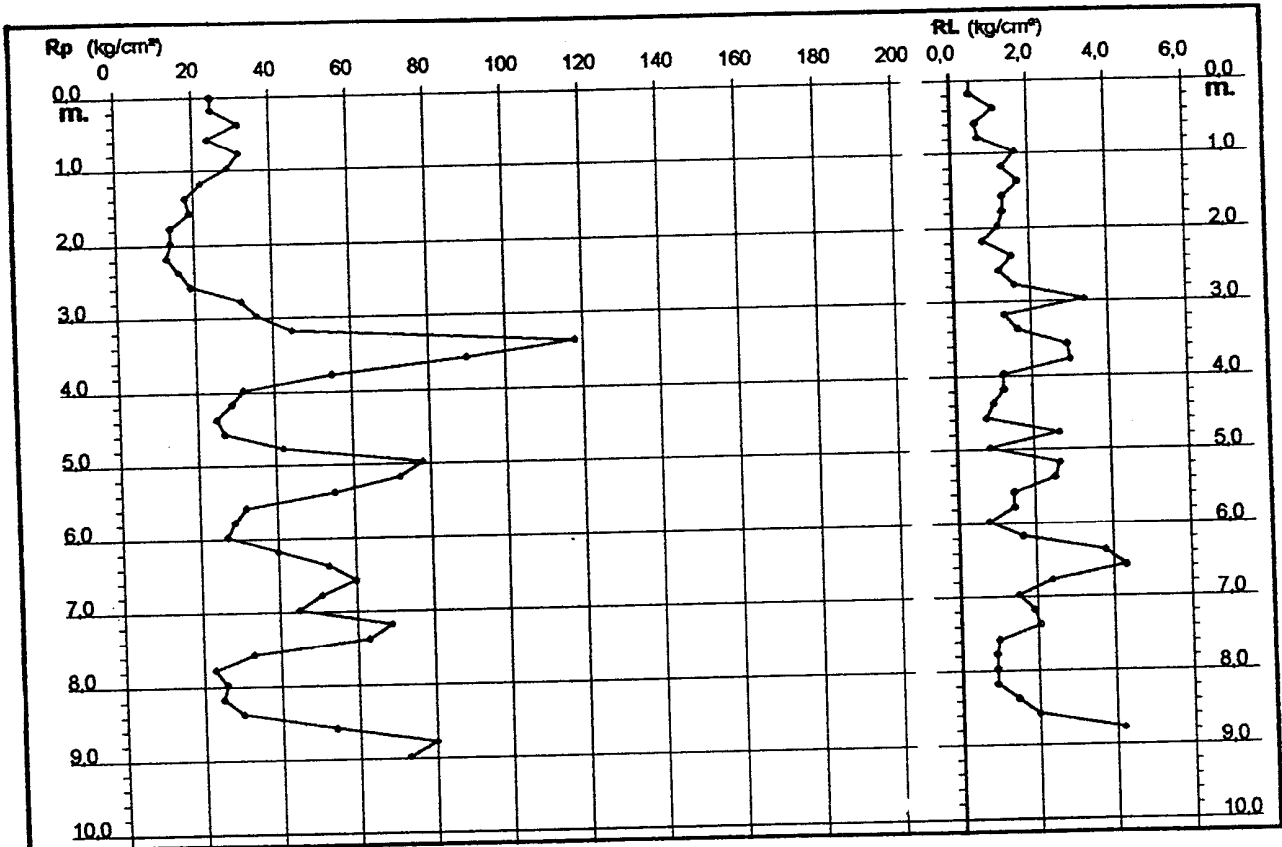
Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

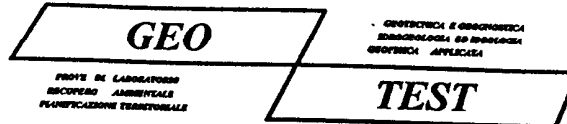
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT

- committente : Edilprogress s.n.c. di San Romano (Montopoli V.A.)  
 - lavoro : Costruzione edificio bifamiliare  
 - località : Via Fornoli località Angelica (Montopoli V.A.)

- data : 03/10/2001  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : ██████████





Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

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

**CPT**

- committente : Edilprogress s.n.c. di San Romano (Montopoli V.A.)  
 - lavoro : Costruzione edificio bifamiliare  
 - località : Via Fornoli località Angelica (Montopoli V.A.)  
 - note :

- data : 03/10/2001  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda :

Prof. m	Letture di campagna		Rp	RL	Rp/RL
	punta	laterale	kg/cm ²		
0,20	30,0	40,0	30,0	0,53	56,0
0,40	32,0	40,0	32,0	1,00	32,0
0,60	25,0	40,0	25,0	0,87	29,0
0,80	30,0	43,0	30,0	0,73	41,0
1,00	29,0	40,0	29,0	1,67	17,0
1,20	23,0	48,0	23,0	1,33	17,0
1,40	20,0	40,0	20,0	1,47	14,0
1,60	20,0	42,0	20,0	1,33	15,0
1,80	14,0	34,0	14,0	1,40	10,0
2,00	14,0	35,0	14,0	1,20	12,0
2,20	14,0	32,0	14,0	0,80	17,0
2,40	16,0	28,0	16,0	1,53	10,0
2,60	20,0	43,0	20,0	1,20	17,0
2,80	30,0	48,0	30,0	1,60	19,0
3,00	36,0	60,0	36,0	3,33	11,0
3,20	48,0	98,0	48,0	1,60	30,0
3,40	98,0	122,0	98,0	1,67	59,0
3,60	89,0	114,0	89,0	2,80	32,0
3,80	56,0	98,0	56,0	3,00	19,0
4,00	32,0	77,0	32,0	1,27	25,0
4,20	29,0	48,0	29,0	1,40	21,0
4,40	27,0	48,0	27,0	1,00	27,0
4,60	28,0	43,0	28,0	0,93	30,0
4,80	41,0	55,0	41,0	2,67	15,0
5,00	78,0	118,0	78,0	0,87	90,0
5,20	70,0	83,0	70,0	2,47	28,0
5,40	59,0	96,0	59,0	2,53	23,0
5,60	33,0	71,0	33,0	1,53	22,0
5,80	29,0	52,0	29,0	1,47	20,0
6,00	28,0	50,0	28,0	0,73	38,0
6,20	39,0	50,0	39,0	1,60	24,0
6,40	53,0	77,0	53,0	3,73	14,0
6,60	59,0	115,0	59,0	4,20	14,0
6,80	52,0	115,0	52,0	2,67	19,0
7,00	47,0	87,0	47,0	1,53	31,0
7,20	69,0	92,0	69,0	1,87	37,0
7,40	64,0	92,0	64,0	2,07	31,0
7,60	34,0	65,0	34,0	0,87	39,0
7,80	25,0	38,0	25,0	0,93	27,0
8,00	24,0	38,0	24,0	0,93	26,0
8,20	23,0	37,0	23,0	0,93	25,0
8,40	30,0	44,0	30,0	1,33	22,0
8,60	51,0	71,0	51,0	1,87	27,0
8,80	82,0	110,0	82,0	4,13	20,0
9,00	71,0	133,0	71,0	—	—

- PENETROMETRO STATICO da 20 t - (con anello allargatore) -  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE  $C_t = 10$  - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

**Studio Tecnico Associato di Geologia GEO - TEST**  
 Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistoia  
 Tel. 0571 652633 - 0573 81628 - Cellulare 0335 6467559





Dott. Geol. Cristina Calò - Dott. Geol. Luciano De Vita

## PROVA PENETROMETRICA STATICA TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT

- committente : Edilprogress s.n.c. di San Romano (Montopoli V.A.)  
 - lavoro : Costruzione edificio bifamiliare  
 - località : Via Fornoli località Angelica (Montopoli V.A.)  
 - note :

- data : 03/10/2001  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda :  
 - pagina :

Prof. m	Strati	Litologia	Falda	Gamma Kg/mc	cu Kg/cm ²	Fi °	Dr %	E Kg/cm ²	O.C.R.
0,00									
1,00		Terreno agrario		1700	-	28	84,4	87,6	-
2,60		Argilla limosa		1980	0,73	-	-	55,6	17,80
3,20		Limo argilloso		2070	1,26	-	-	114,0	17,50
3,80		Sabbia con ghiaia fine		1800	-	32	74	243,0	-
4,60		Limo sabbioso		1700	-	28	35	87,0	-
5,40		Limo argilloso deb. sabbioso		2100	1,89	-	-	186,0	14,80
6,00		Limo argilloso		2050	1,04	-	-	90,0	6,25
7,40		Limo argilloso deb. sabbioso		2100	1,69	-	-	164,1	9,60
8,40		Limo argilloso		2050	0,91	-	-	81,6	3,30
9,00		Limo argilloso		2100	2,21	-	-	204,0	9,40

Gamma = Peso di volume naturale  
 Fi = Angolo di attrito interno  
 Cu = Coesione non drenata

DR = Densità relativa  
 E = Modulo di deformazione  
 OCR = Rapporto di sovraconsolidazione

Studio Tecnico Associato di Geologia **GEO - TEST**  
 Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistoia  
 Tel. 0571 652633 - 0573 81628 - Cellulare 335 6467559



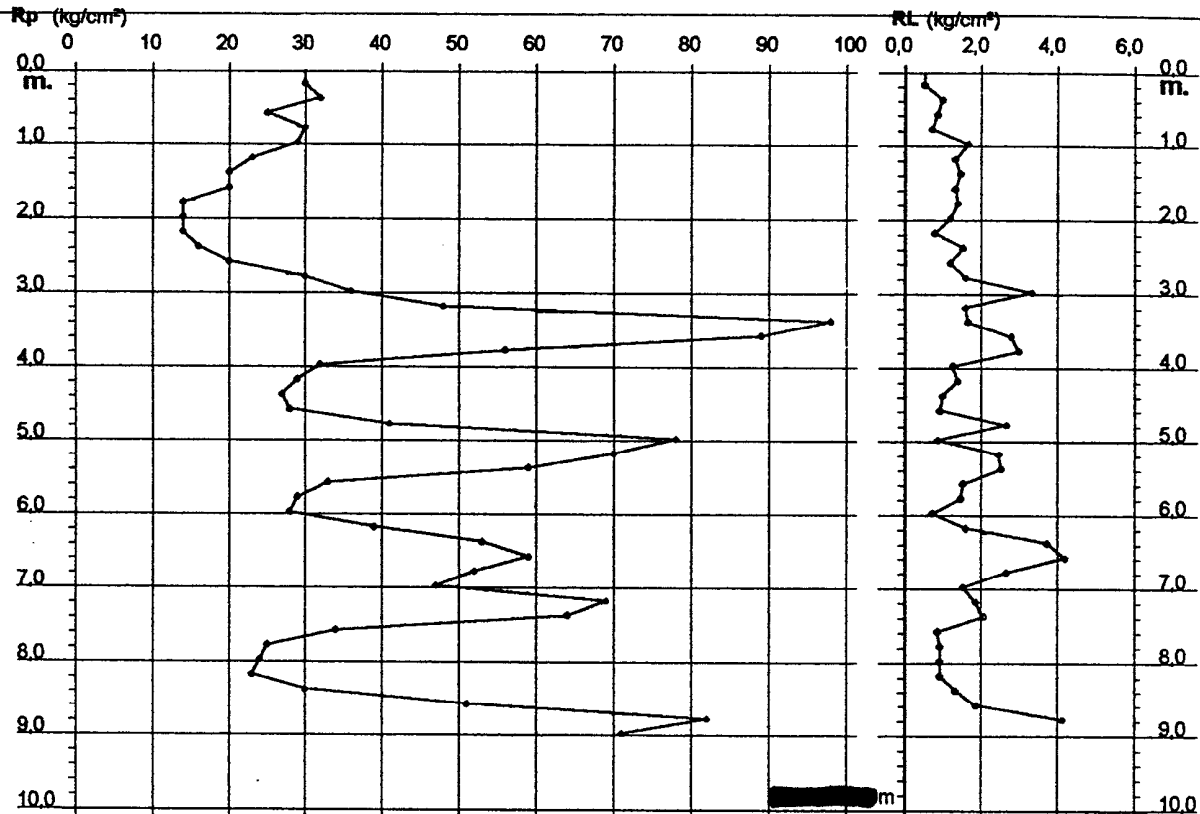
Dott. Geol. Cristina Calò - Dott. Geol. Luciano De Vita

## PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT

- committente : Edilprogress s.n.c. di San Romano (Montopoli V.A.)  
 - lavoro : Costruzione edificio bifamiliare  
 - località : Via Fornoli località Angelica (Montopoli V.A.)

- data : 03/10/2001  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : XXXXXXXXXX  
 - scala vert.: 1 : 0



## Studio Geologico

Dott. Luca Peruzzi

Via Masini 5 - EMPOLI (FI) - Tel. 0571/78087

Rifer. 10/98

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

**CPT 1**

2.010496-04

- committente : Aquila immobiliare  
 - lavoro : Lottizzazione M. Buon Viaggio  
 - località : Capanne - Montopoli V.A (PI)  
 - note :

- data : 02/03/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 8,60 m da quota inizio  
 - pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL	Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL
	punta	laterale					punta	laterale			
0,20	15,0	20,0	30,0	0,27	112,0	5,20	24,0	42,0	48,0	1,33	36,0
0,40	8,0	10,0	16,0	0,60	27,0	5,40	35,0	45,0	70,0	2,67	26,0
0,60	7,0	11,5	14,0	0,47	30,0	5,60	31,0	51,0	62,0	2,93	21,0
0,80	14,5	18,0	29,0	0,87	33,0	5,80	55,0	77,0	110,0	3,20	34,0
1,00	20,5	27,0	41,0	1,07	38,0	6,00	45,0	69,0	90,0	3,20	28,0
1,20	24,0	32,0	48,0	1,40	34,0	6,20	45,0	69,0	90,0	2,53	36,0
1,40	23,5	34,0	47,0	2,00	24,0	6,40	65,0	84,0	130,0	3,60	36,0
1,60	25,0	40,0	50,0	1,33	37,0	6,60	45,0	72,0	90,0	3,87	23,0
1,80	25,0	35,0	50,0	2,13	23,0	6,80	41,0	70,0	82,0	2,93	28,0
2,00	22,0	38,0	44,0	1,87	24,0	7,00	38,0	60,0	76,0	3,33	23,0
2,20	24,0	38,0	48,0	2,53	19,0	7,20	45,0	70,0	90,0	3,87	23,0
2,40	21,0	40,0	42,0	4,00	10,0	7,40	36,0	65,0	72,0	3,87	19,0
2,60	24,0	54,0	48,0	2,73	18,0	7,60	46,0	75,0	92,0	2,67	34,0
2,80	24,5	45,0	49,0	2,93	17,0	7,80	49,0	69,0	98,0	3,20	31,0
3,00	23,0	45,0	46,0	2,67	17,0	8,00	41,0	65,0	82,0	1,33	61,0
3,20	25,0	45,0	50,0	1,80	28,0	8,20	19,0	29,0	38,0	1,00	38,0
3,40	21,5	35,0	43,0	1,53	28,0	8,40	12,0	19,5	24,0	1,27	19,0
3,60	25,5	37,0	51,0	2,47	21,0	8,60	9,5	19,0	19,0	0,87	22,0
3,80	26,5	45,0	53,0	3,20	17,0	8,80	10,0	16,5	20,0	1,27	16,0
4,00	25,0	49,0	50,0	2,20	23,0	9,00	12,5	22,0	25,0	1,60	16,0
4,20	23,5	40,0	47,0	2,00	24,0	9,20	12,0	24,0	24,0	1,20	20,0
4,40	23,0	38,0	46,0	1,20	38,0	9,40	15,0	24,0	30,0	1,27	24,0
4,60	26,0	35,0	52,0	1,73	30,0	9,60	14,0	23,5	28,0	1,07	26,0
4,80	18,0	31,0	36,0	2,00	18,0	9,80	14,0	22,0	28,0	1,20	23,0
5,00	25,0	40,0	50,0	2,40	21,0	10,00	10,5	19,5	21,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 8 t - (con anello allargatore) -  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35,7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

Disegnato by: Dr.D MERLIN - 0425/840820

Indagini Geotecniche e Idrogeologiche, Prove Penetrometriche e Sondaggi Geognostici.

Studio Geologico

Dott. Luca Peruzzi

Via Masini 5 - EMPOLI (FI) - Tel. 0571/78087

Rifer. 10/98

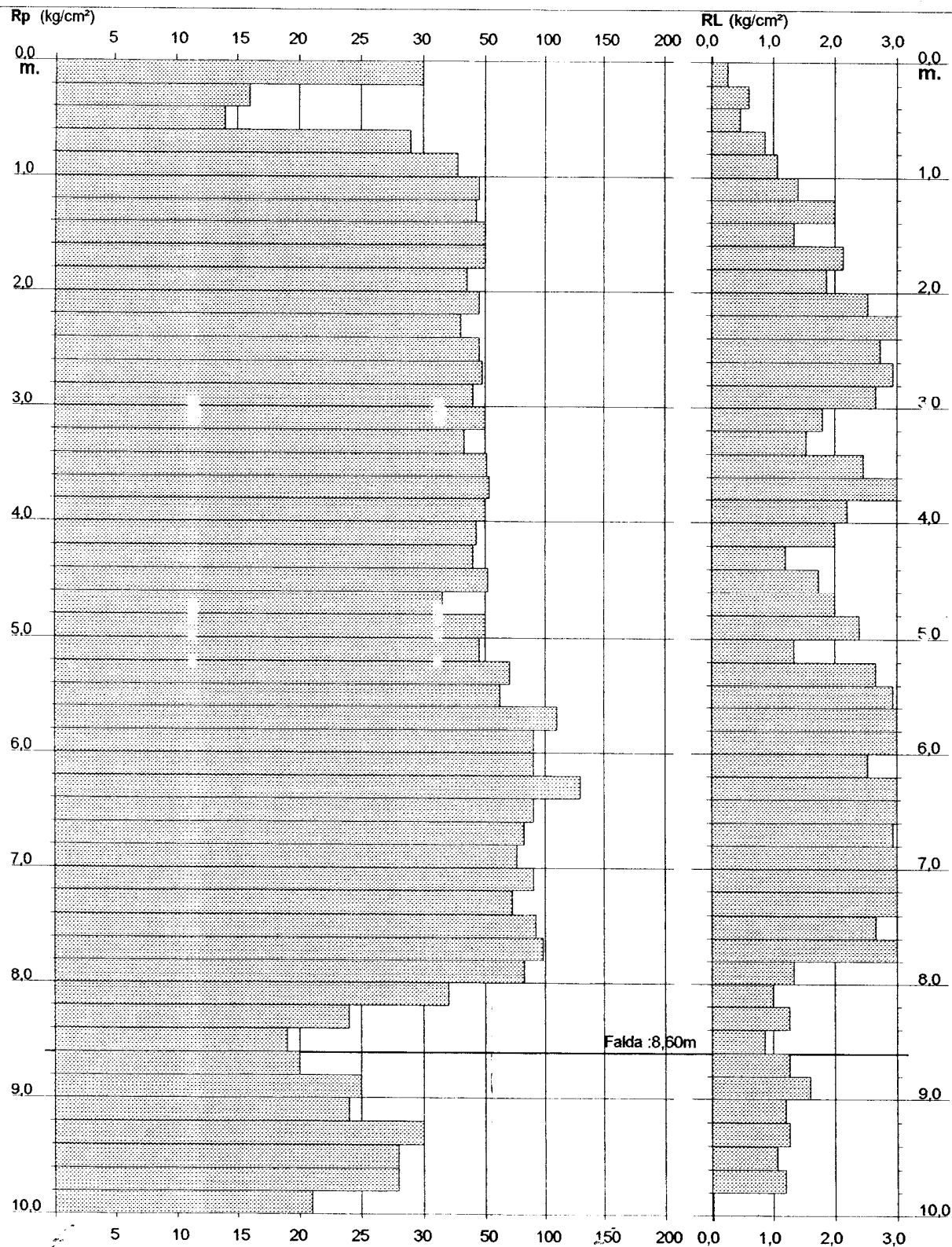
# **PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

**CPT 1**

2.010496-04

- committente : Aquila immobiliare  
- lavoro : Lottizzazione M. Buon Viaggio  
- località : Capanne - Montopoli V.A. (PI)

- data : 02/03/1998  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 8,60 m da quota inizio  
- scala vert. : 1 : 50



Software by: Dr. D. MERLIN - 0425/840820

Indagini Geotecniche e Idrogeologiche, Prove Penetrometriche e Sondaggi Geognostici.

## Studio Geologico

Ing. Luca Peruzzi

Via Masini 5 - EMPOLI (FI) - Tel. 0571/78087

Rifer. 10/98

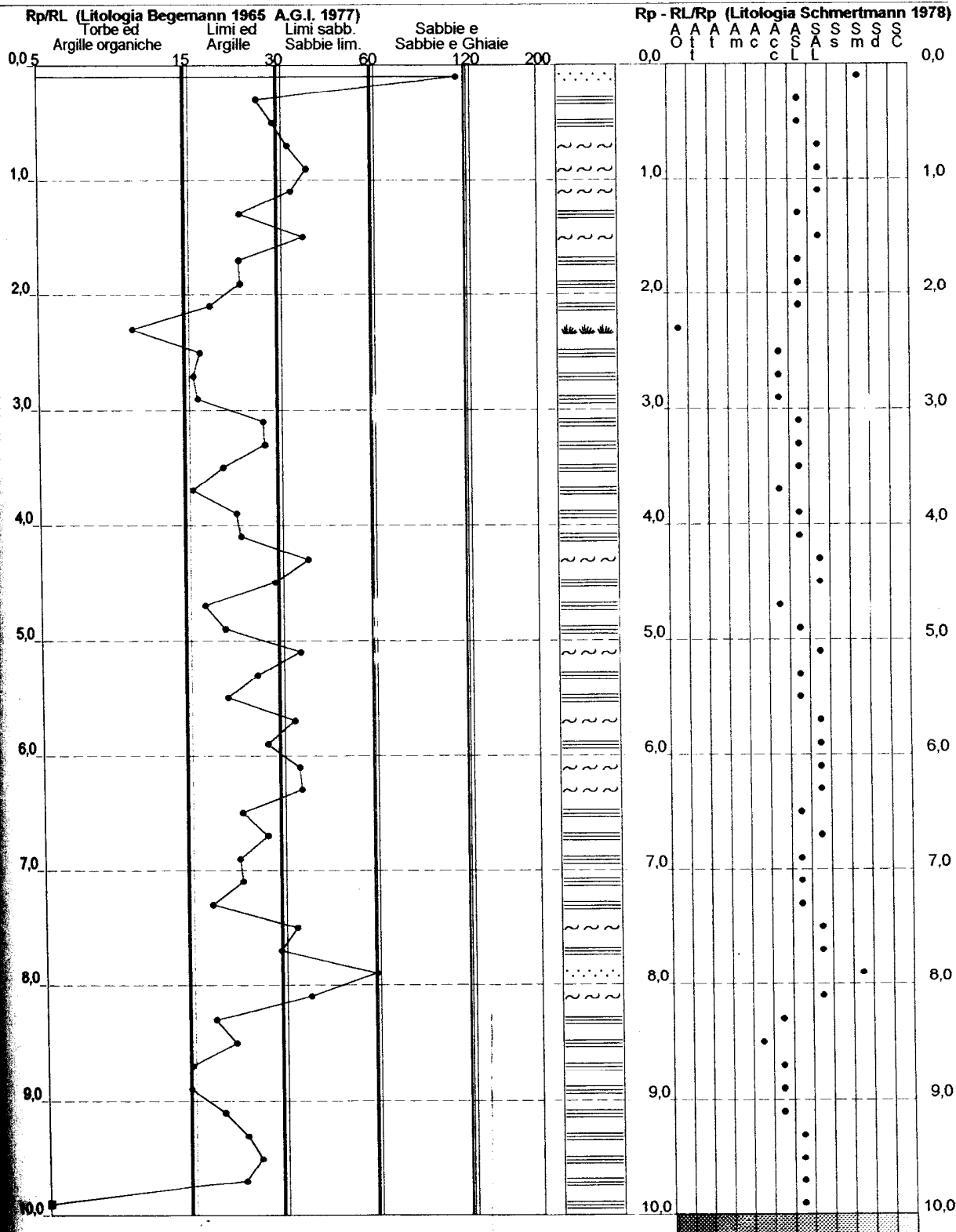
PROVA PENETROMETRICA STATICA  
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 1

2.010496-04

mittente : Aquila immobiliare  
 oro : Lottizzazione M. Buon Viaggio  
 alità : Capanne - Montopoli V.A (PI)  
 ate :

- data : 02/03/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 8,60 m da quota inizio  
 - scala vert. : 1 : 50



Dr. D. MERLIN - 0425/640820

Indagini Geotecniche e Idrogeologiche, Prove Penetrometriche e Sondaggi Geognostici.



## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CPT 2

## LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

2.010496-04

- committente : Aquila immobiliare  
 - lavoro : Lottizzazione M. Buon Viaggio  
 - località : Capanne - Montopoli V.A (PI)  
 - note :

- data : 02/03/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL	Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL
	punta	laterale					punta	laterale			
0,20	12,0	20,0	24,0	0,93	26,0	5,20	50,0	85,0	100,0	4,13	24,0
0,40	13,0	20,0	26,0	1,80	14,0	5,40	50,0	81,0	100,0	5,07	20,0
0,60	8,5	22,0	17,0	0,67	25,0	5,60	45,0	83,0	90,0	4,93	18,0
0,80	30,0	35,0	60,0	1,33	45,0	5,80	38,0	75,0	76,0	3,87	20,0
1,00	20,0	30,0	40,0	1,60	25,0	6,00	36,0	65,0	72,0	2,93	25,0
1,20	23,0	35,0	46,0	1,53	30,0	6,20	46,0	68,0	92,0	3,60	26,0
1,40	20,5	32,0	41,0	1,67	25,0	6,40	49,0	76,0	98,0	5,33	18,0
1,60	22,5	35,0	45,0	1,87	24,0	6,60	55,0	95,0	110,0	4,80	23,0
1,80	21,0	35,0	42,0	1,53	27,0	6,80	64,0	100,0	128,0	6,00	21,0
2,00	15,5	27,0	31,0	2,53	12,0	7,00	46,0	91,0	92,0	5,07	18,0
2,20	21,0	40,0	42,0	2,87	15,0	7,20	51,0	89,0	102,0	4,93	21,0
2,40	20,5	42,0	41,0	3,07	13,0	7,40	55,0	92,0	110,0	6,27	18,0
2,60	35,0	58,0	70,0	3,73	19,0	7,60	65,0	112,0	130,0	6,27	21,0
2,80	57,0	85,0	114,0	4,00	28,0	7,80	58,0	105,0	116,0	6,53	18,0
3,00	65,0	95,0	130,0	3,87	34,0	8,00	61,0	110,0	122,0	5,73	21,0
3,20	55,0	84,0	110,0	4,67	24,0	8,20	27,0	70,0	54,0	5,67	11,0
3,40	20,0	55,0	40,0	1,27	32,0	8,40	32,0	70,0	64,0	3,20	20,0
3,60	21,5	31,0	43,0	1,67	26,0	8,60	43,0	67,0	86,0	2,67	32,0
3,80	17,0	29,5	34,0	1,27	27,0	8,80	50,0	70,0	100,0	5,00	20,0
4,00	21,5	31,0	43,0	1,33	32,0	9,00	27,5	65,0	55,0	2,93	19,0
4,20	30,0	40,0	60,0	2,27	26,0	9,20	46,0	68,0	92,0	3,47	27,0
4,40	34,0	51,0	68,0	2,13	32,0	9,40	44,0	70,0	88,0	6,00	15,0
4,60	27,0	43,0	54,0	2,67	20,0	9,60	35,0	80,0	70,0	1,87	37,0
4,80	55,0	75,0	110,0	2,93	37,0	9,80	50,0	64,0	100,0	2,40	42,0
5,00	54,0	76,0	108,0	4,67	23,0	10,00	50,0	68,0	100,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 8 t - (con anello allargatore) -  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

Elaborato by: Dr. D. MERLIN - 0425/840820

Indagini Geotecniche e Idrogeologiche, Prove Penetrometriche e Sondaggi Geognostici.

Studio Geologico

Dott. Luca Peruzzi

Via Masini 5 - EMPOLI (FI) - Tel. 0571/78087

Rifer. 10/98

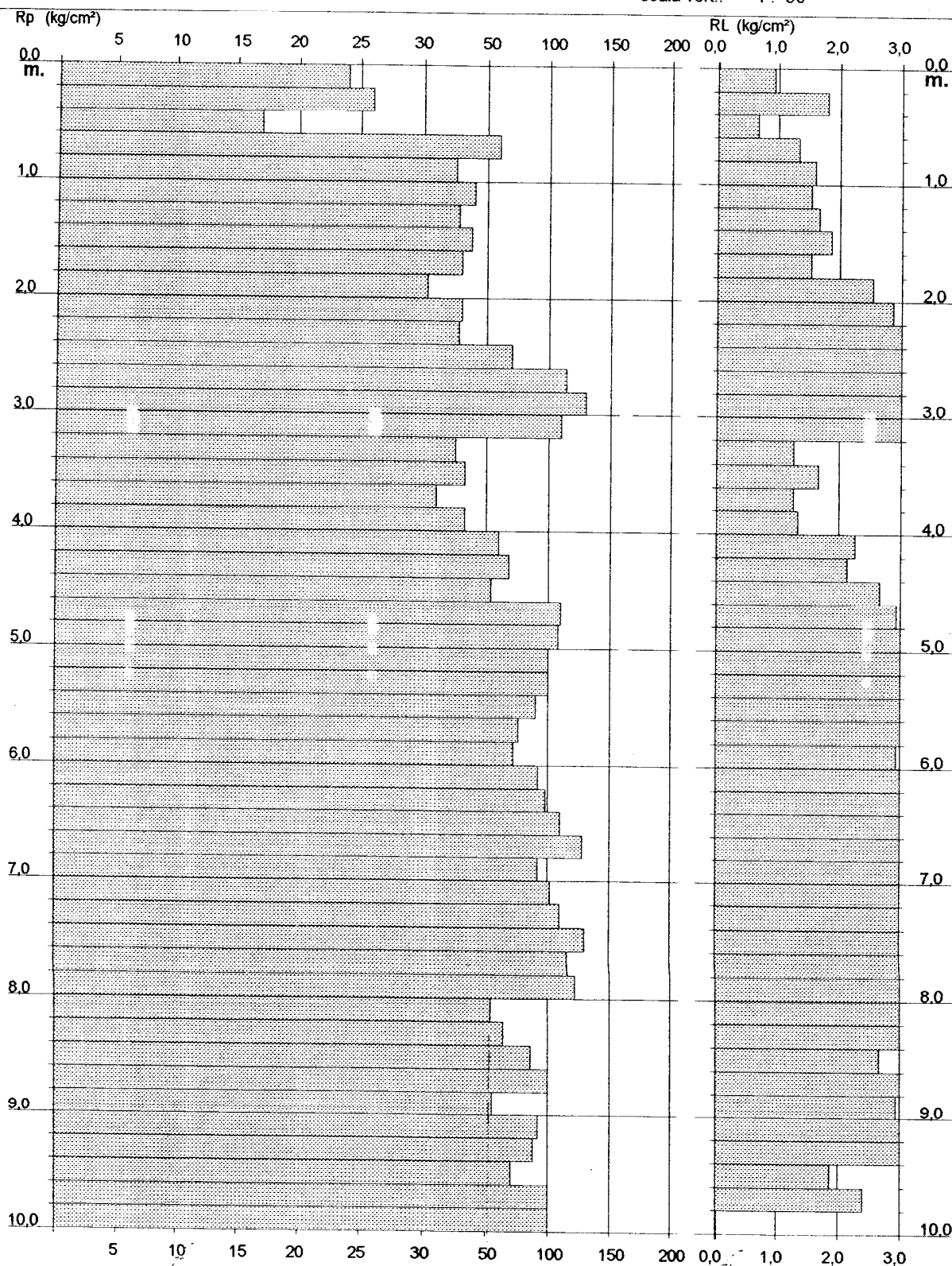
# **PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

**CPT 2**

2.010496-04

- committente : Aquila immobiliare  
- lavoro : Lottizzazione M. Buon Viaggio  
- località : Capanne - Montopoli V.A (PI)

- data : 02/03/1998  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50



Software by: Dr D. MERLIN - 0425/840820

Indagini Geotecniche e Idrogeologiche, Prove Penetrometriche e Sondaggi Geognostici.

## Studio Geologico

Dott. Luca Peruzzi

Via Masini 5 - EMPOLI (FI) - Tel. 0571/78087

Rifer. 10/98

# PROVA PENETROMETRICA STATICA

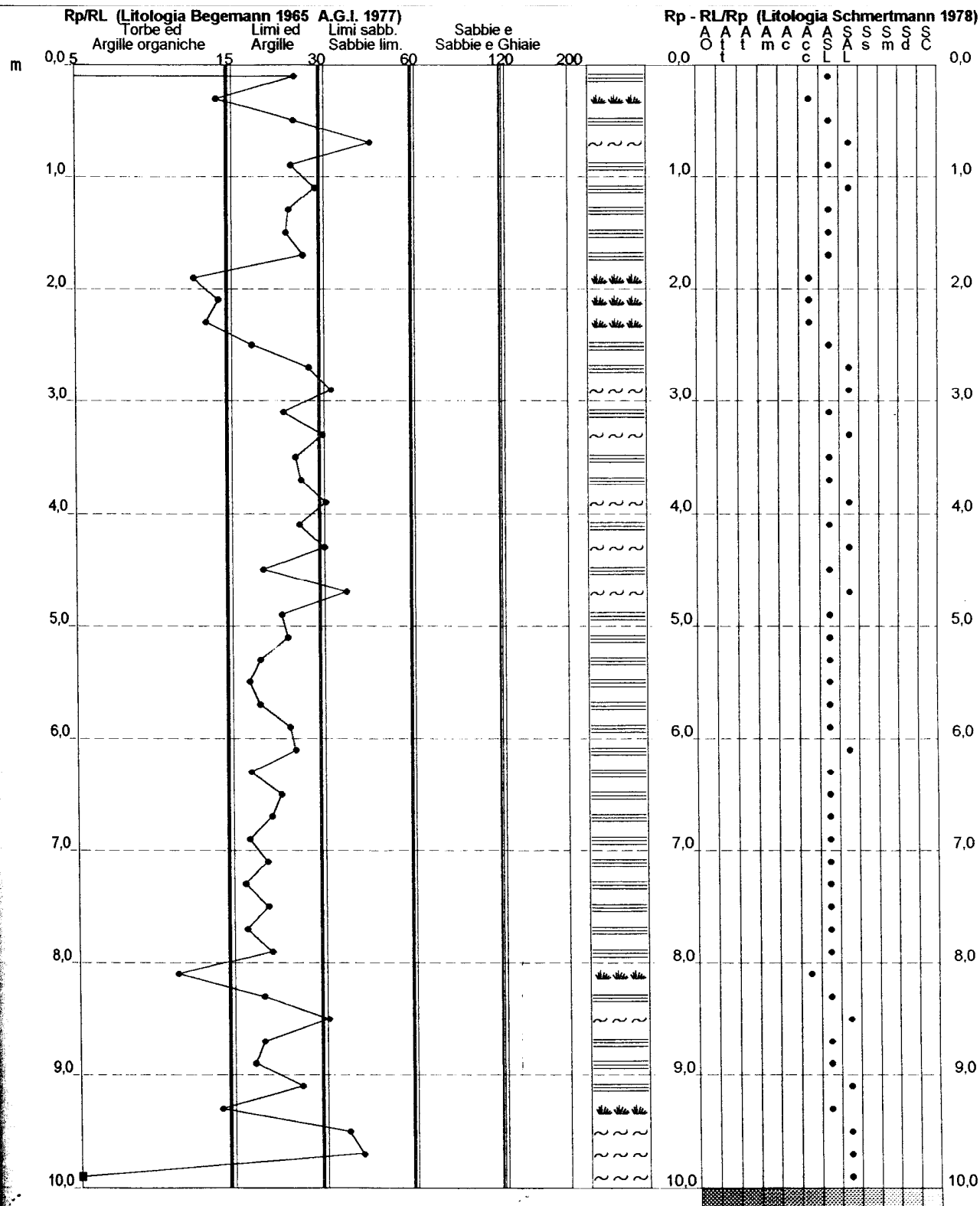
## VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 2

2.010496-04

- committente : Aquila immobiliare  
 - lavoro : Lottizzazione M. Buon Viaggio  
 - località : Capanne - Montopoli V.A (PI)  
 - note :

- data : 02/03/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert. : 1 : 50



Software by: Dr. D. MERLIN - 0425/840820

Indagini Geotecniche e Idrogeologiche, Prove Penetrometriche e Sondaggi Geognostici.



Studio Geologico

Ing. Luca Peruzzi

Via Masini 5 - EMPOLI (FI) - Tel. 0571/78087

Rifer. 10/98

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

**CPT 3**

2.010496-04

Committente : Aquila immobiliare  
 Lavoro : Lottizzazione M. Buon Viaggio  
 Località : Capanne - Montopoli V.A (PI)  
 Note :

- data : 02/03/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL	Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL
	punta	laterale					punta	laterale			
0,20	4,0	5,0	8,0	0,40	20,0	5,20	46,0	84,0	92,0	5,20	18,0
0,40	7,5	10,5	15,0	0,53	28,0	5,40	44,0	83,0	88,0	5,60	16,0
0,60	15,5	19,5	31,0	0,40	77,0	5,60	48,0	90,0	96,0	5,20	18,0
0,80	9,0	12,0	18,0	0,80	22,0	5,80	44,0	83,0	88,0	4,27	21,0
1,00	7,5	13,5	15,0	0,67	22,0	6,00	44,0	76,0	88,0	5,20	17,0
1,20	7,0	12,0	14,0	0,40	35,0	6,20	46,0	85,0	92,0	2,67	34,0
1,40	13,0	16,0	26,0	1,47	18,0	6,40	48,0	68,0	96,0	4,13	23,0
1,60	10,5	21,5	21,0	1,80	12,0	6,60	44,0	75,0	88,0	4,80	18,0
1,80	21,5	35,0	43,0	2,00	22,0	6,80	44,0	80,0	88,0	4,93	18,0
2,00	22,0	37,0	44,0	2,47	18,0	7,00	55,0	92,0	110,0	5,33	21,0
2,20	21,5	40,0	43,0	2,67	16,0	7,20	55,0	95,0	110,0	4,93	22,0
2,40	32,0	52,0	64,0	2,27	28,0	7,40	44,0	81,0	88,0	5,07	17,0
2,60	35,0	52,0	70,0	1,47	48,0	7,60	40,0	78,0	80,0	4,67	17,0
2,80	19,0	30,0	38,0	0,67	57,0	7,80	60,0	95,0	120,0	3,73	32,0
3,00	23,0	28,0	46,0	1,13	41,0	8,00	55,0	83,0	110,0	4,93	22,0
3,20	22,5	31,0	45,0	1,53	29,0	8,20	28,0	65,0	56,0	5,07	11,0
3,40	24,5	36,0	49,0	1,87	26,0	8,40	30,0	68,0	60,0	3,33	18,0
3,60	26,0	40,0	52,0	1,87	28,0	8,60	40,0	65,0	80,0	2,67	30,0
3,80	18,0	32,0	36,0	1,87	19,0	8,80	48,0	68,0	96,0	5,20	18,0
4,00	17,0	31,0	34,0	1,73	20,0	9,00	25,0	64,0	50,0	5,33	9,0
4,20	21,0	34,0	42,0	2,13	20,0	9,20	29,0	69,0	58,0	4,67	12,0
4,40	29,0	45,0	58,0	1,47	40,0	9,40	35,0	70,0	70,0	4,27	16,0
4,60	36,0	47,0	72,0	2,00	36,0	9,60	38,0	70,0	76,0	4,67	16,0
4,80	40,0	55,0	80,0	3,47	23,0	9,80	40,0	75,0	80,0	1,87	43,0
5,00	46,0	72,0	92,0	5,07	18,0	10,00	50,0	64,0	100,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 8 t - (con anello allargatore) -  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

## Studio Geologico

Dott. Luca Peruzzi

Via Masini 5 - EMPOLI (FI) - Tel. 0571/78087

Rifer. 10/98

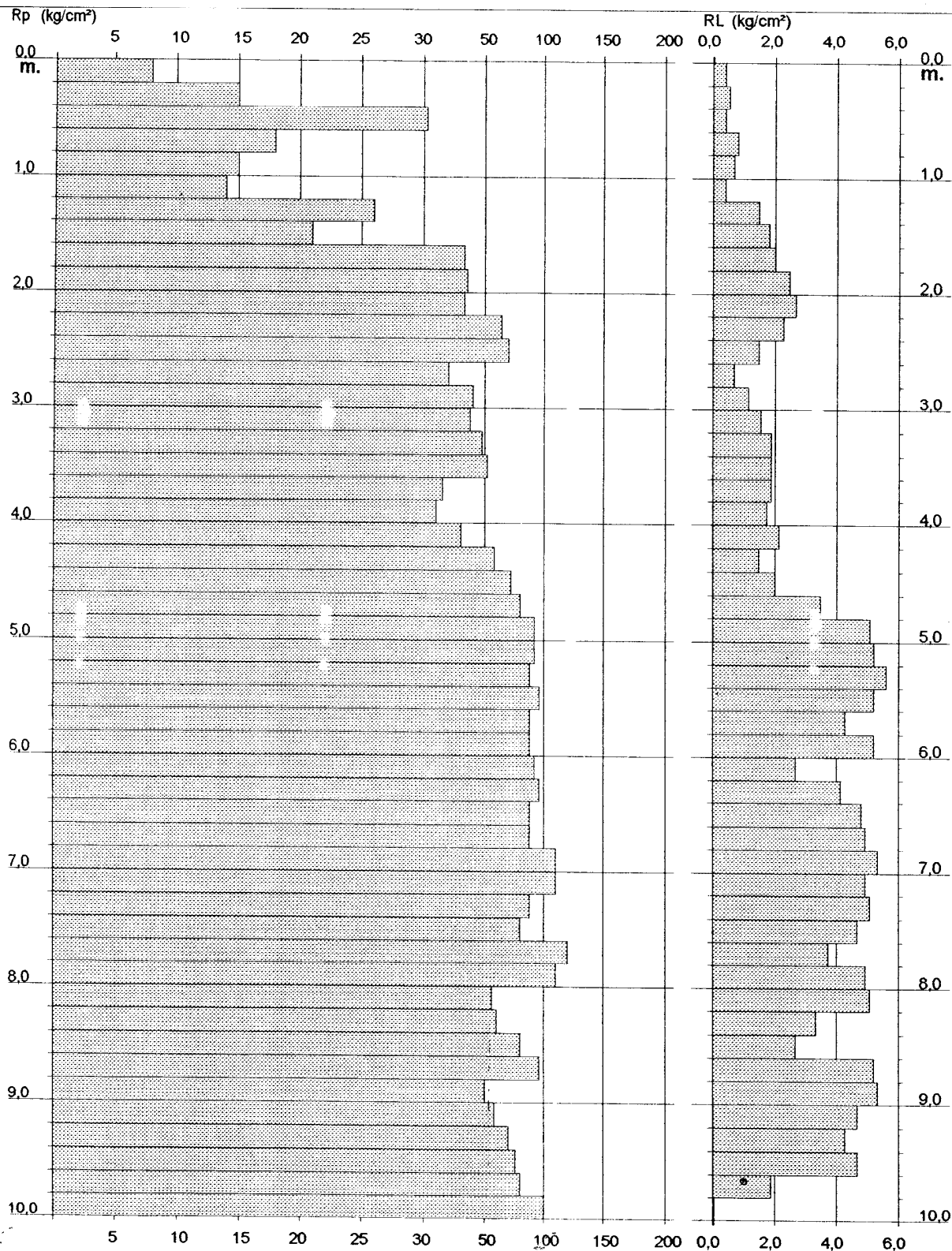
# **PROVA PENETROMETRICA STATICA** **DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

**CPT 3**

2.010496-04

- committente : Aquila immobiliare  
 - lavoro : Lottizzazione M. Buon Viaggio  
 - località : Capanne - Montopoli V.A (PI)

- data : 02/03/1998  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert. : 1 : 50



Software by Dr D MERLIN - 0425/840820

Indagini Geotecniche e Idrogeologiche, Prove Penetrometriche e Sondaggi Geognostici.

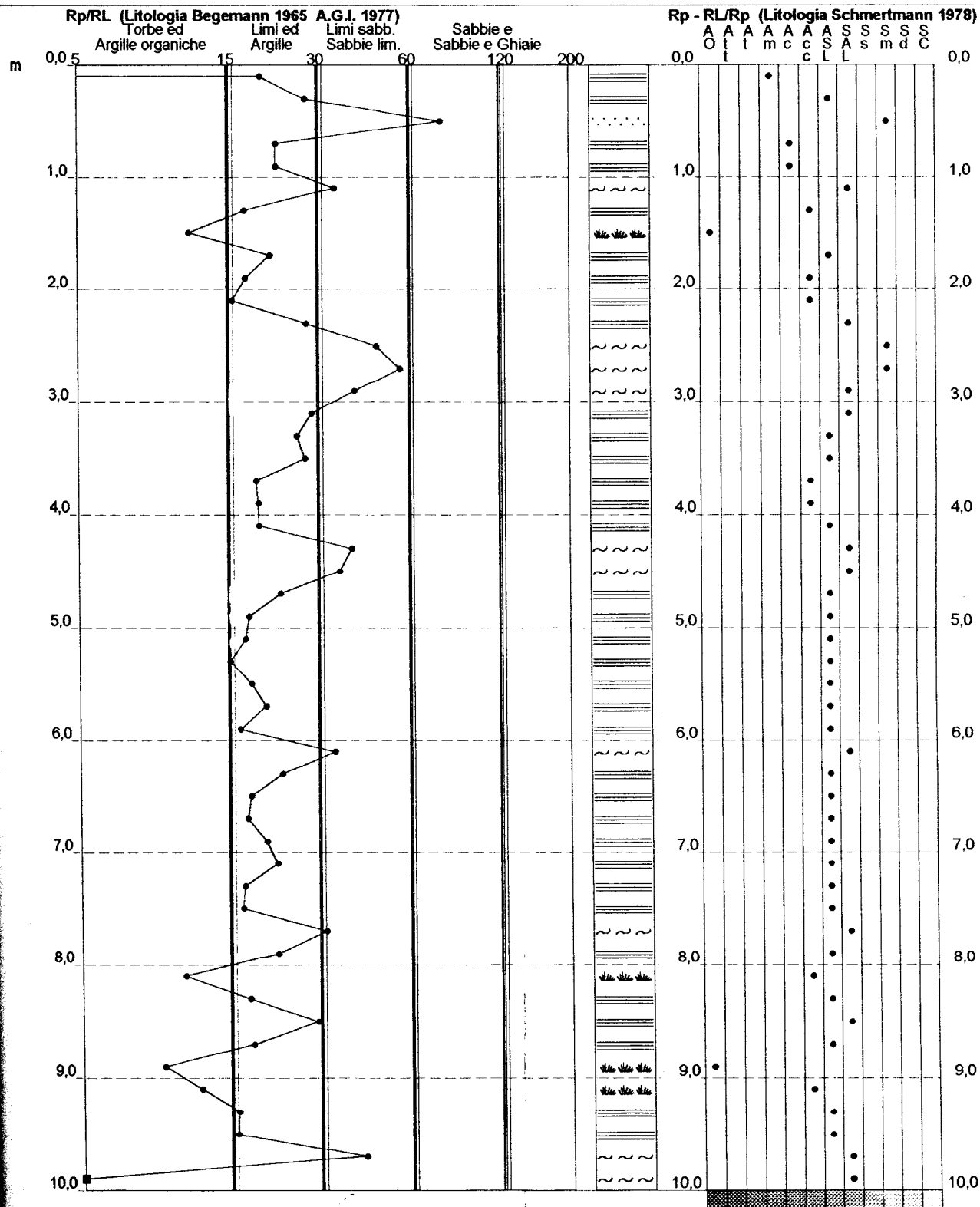
# PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

# CPT 3

2.010495-04

- committente : Aquila immobiliare  
- lavoro : Lottizzazione M.Buon Viaggio  
- località : Capanne - Montopoli V.A (Pt)  
- note :

- data : 02/03/1998
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50



Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

Indagini Geotecniche e Idrogeologiche, Prove Penetrometriche e Sondaggi Geognostici.

GEOSERVIZI  
Via U. Foscolo, 14  
GHEZZANO

C.P.T.

=====

PROVA PENETROMETRICA STATICA

*****

STRATIGRAFIA ED INTERPRETAZIONE GEOTECNICA

=====

Penetrometro: TG 73 200 KN PAGANI  
Numero prove: 1  
Commitente:  
Localita': S. ROMANO  
Cantiere:  
Data: 19/07/95

LEGENDA		
==_==_==	ARGILLA ORGANICA, TORBA E TERRENI MISTI	Qc = resistenza alla punta
=====	ARGILLA	Fs = resistenza lat. locale
====~==	ARGILLA LIMOSA	Qc/Fs = Rapporto Begemann
~::~::~	LIMO	Qt = Spinta totale (rivestimento + punta)
.....~==	SABBIA E LIMO	$\delta$ = peso di volume
.....	SABBIA SCIOLTA	$\sigma_{vo}$ = pressione verticale efficace
.....	SABBIA MEDIAMENTE ADDENSATA	$\phi$ = angolo di attrito interno
.....	SABBIA DENSA E/O GHIAIA	D _R = densita' relativa
°°°°°°	RIPORTO	c _u = coesione non drenata
		m _v = coeff. di compressibilita' volumetrica

GEOSERVIZI

Via U. Foscolo, 14

GHEZZANO

Prova penetrometrica numero: 1

Committente:

Localita': S. ROMANO

Cantiere:

Data: 19/07/95

Quota falda:

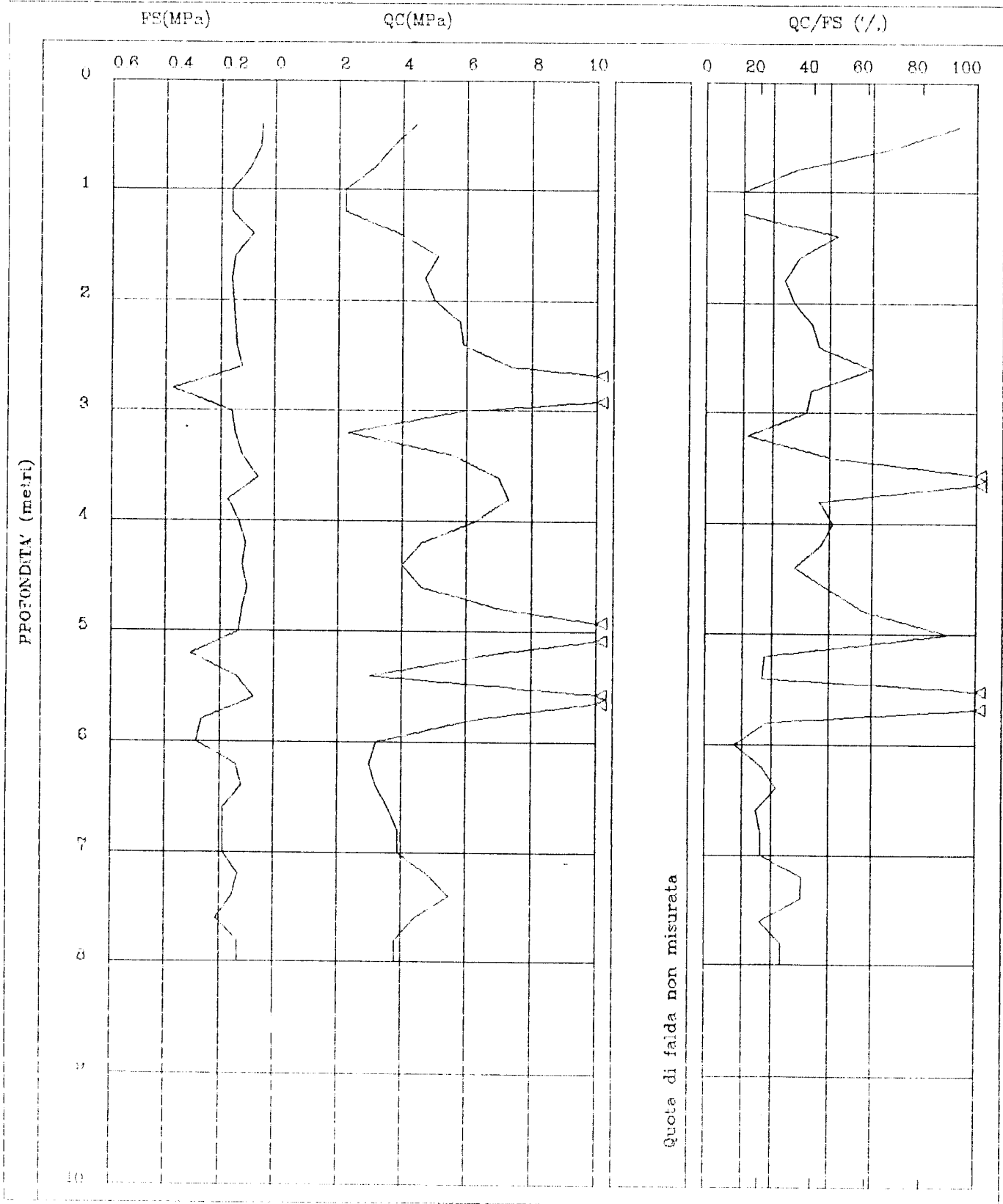
parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' (metri)	Qc (Kg/cmq)	Fs (Kg/cmq)	Qc/Fs	Qt (Kgf)	$\delta$ (Kg/dmc)	$\sigma_{ov}$ (Kg/cmq)	$\phi$ (gradi)	D _R (%)	c _u (Kg/cmq)	m _v (cmq/t)	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	44,1	,5	94	680	1,82	,11	43	90	-	7,6	
0.8	37,3	,5	70	630	1,79	,12	42	81	-	8,9	
1.0	31,3	,9	34	590	1,76	,14	29	-	-	10,6	
1.2	22,3	1,6	14	550	1,93	,16	-	-	,89	17,9	
1.4	22,3	1,6	14	620	1,93	,18	-	-	,88	17,9	
1.6	39,3	,8	49	720	1,80	,19	40	73	-	8,5	
1.8	51,4	1,5	35	910	1,86	,21	31	-	-	6,5	
2.0	47,4	1,6	30	1030	1,84	,23	30	-	-	7,0	
2.2	50,4	1,5	33	1250	1,85	,24	31	-	-	6,6	
2.4	58,4	1,5	40	1490	1,89	,26	31	-	-	5,7	
2.6	59,4	1,4	42	1710	1,90	,28	31	-	-	5,6	
2.8	74,5	1,2	62	2440	1,97	,30	41	86	-	4,5	
3.0	146,5	3,7	40	3090	2,10	,32	36	-	-	2,3	
3.2	60,5	1,6	38	2320	1,90	,34	31	-	-	5,5	
3.4	23,5	1,5	16	1910	1,93	,36	-	-	,93	17,0	
3.6	56,5	1,2	47	2360	1,88	,37	31	-	-	5,9	
3.8	69,6	,6	116	2560	1,95	,39	40	77	-	4,8	
4.0	72,6	1,7	42	2980	1,96	,41	32	-	-	4,6	
4.2	62,6	1,3	47	2570	1,91	,43	31	-	-	5,3	
4.4	45,6	1,1	43	2590	1,83	,45	30	-	-	7,3	
4.6	39,6	1,2	33	2640	1,80	,46	30	-	-	8,4	
4.8	45,7	1	46	2630	1,83	,48	30	-	-	7,3	
5.0	70,7	1,2	59	3600	1,95	,50	39	72	-	4,7	
5.2	119,7	1,3	90	3730	2,10	,52	41	89	-	2,8	
5.4	67,7	3,1	22	3750	2,03	,54	-	-	2,69	5,9	
5.6	29,7	1,4	21	4750	1,94	,56	-	-	1,17	13,5	
5.8	111,9	,7	153	4000	2,30	,59	40	84	-	3,0	
6.0	61,9	2,7	23	3920	2,02	,61	-	-	2,45	6,5	
6.2	31,9	2,9	11	3460	1,95	,63	-	-	1,25	12,5	
6.4	29,9	1,4	21	3540	1,94	,64	-	-	1,17	13,4	
6.6	31,9	1,2	27	3360	1,95	,66	-	-	1,25	12,5	
6.8	36	1,9	19	3590	1,96	,68	-	-	1,41	11,1	
7.0	39	1,9	21	3760	1,96	,70	-	-	1,53	10,3	
7.2	39	1,9	21	3970	1,96	,72	-	-	1,53	10,3	
7.4	48	1,3	36	4240	1,84	,74	30	-	-	6,9	
7.6	55	1,5	36	4490	1,88	,76	31	-	-	6,1	
7.8	44	2,1	21	4620	1,98	,78	-	-	1,73	9,1	
8.0	38	1,3	29	4710	1,96	,79	-	-	1,49	10,5	

# CPT Cone Penetration Test

Picchetto n. 1 /  
Cantiere  
S. ROMANO  
Committente

Certif.n. 116-95  
del 20/07/1995





INDAGINE GEOTECNICA

*****

DATI DI CAMPAGNA			DATI ELABOR.		STRATIGRAFIA		PARAMETRI GEOTECNICI		
Profond.	Rp Kg/cm ²	Rl Kg/cm ²	Ral	Rp/Ral	Lito_ logia	Stratig. Simbol.	Φ	Cu Kg/cm ²	σ-a Kg/cm ²
** PROVA PENETROMETRICA STATICA : PP1									
0.40-->	11.00	20.00	0.60	27.50	Ls	~::~~	29	0.575	1.118
0.60-->	11.00	17.00	0.40	23.57	Ls	~::~~	27	0.573	1.127
0.80-->	11.00	18.00	0.47	33.00	Ls	~::~~	26	0.571	1.136
1.00-->	12.00	17.00	0.33	30.00	Ls	~::~~	26	0.622	1.240
1.20-->	30.00	36.00	0.40	22.50	La	~::~~	29	1.489	2.899
1.40-->	40.00	60.00	1.33	33.33	Sa	:::::	30	2.338	4.525
1.60-->	46.00	64.00	1.20	40.59	Sa	:::::	30	2.689	5.203
1.80-->	44.00	61.00	1.13	18.33	La	~::~~	29	2.184	4.256
2.00-->	44.00	80.00	2.40	34.74	Sa	:::::	29	2.567	4.996
2.20-->	33.00	52.00	1.27	41.25	Sa	:::::	27	1.918	3.775
2.40-->	48.00	60.00	0.80	36.00	Sa	:::::	28	2.798	5.459
2.60-->	60.00	80.00	1.33	30.00	Ls	~::~~	29	3.134	6.109
2.80-->	46.00	76.00	2.00	16.43	Al	==::~	27	2.167	4.284
3.00-->	28.00	70.00	2.80	14.00	Al	==::~	24	1.308	2.664
3.20-->	30.00	60.00	2.00	17.31	La	~::~~	24	1.471	2.986
3.40-->	32.00	58.00	1.73	24.00	Ls	~::~~	24	1.652	3.342
3.60-->	32.00	52.00	1.33	24.00	Ls	~::~~	24	1.650	3.350
3.80-->	34.00	54.00	1.33	12.14	Al	==::~	24	1.587	3.243
4.00-->	38.00	80.00	2.80	16.76	Al	==::~	24	1.775	3.613
4.20-->	36.00	70.00	2.27	17.42	La	~::~~	24	1.763	3.600
4.40-->	27.00	58.00	2.07	21.32	La	~::~~	22	1.311	2.751
4.60-->	25.00	44.00	1.27	26.79	Ls	~::~~	21	1.273	2.692
4.80-->	30.00	44.00	0.93	15.00	Al	==::~	22	1.388	2.921
5.00-->	34.00	64.00	2.00	15.94	Al	==::~	22	1.577	3.290
5.20-->	36.00	68.00	2.13	18.62	La	~::~~	23	1.755	3.635
5.40-->	35.00	64.00	1.93	18.10	La	~::~~	22	1.704	3.544
5.60-->	35.00	64.00	1.93	16.94	Al	==::~	22	1.622	3.395
5.80-->	37.00	68.00	2.07	27.75	Ls	~::~~	22	1.897	3.924
6.00-->	50.00	70.00	1.33	25.00	Ls	~::~~	24	2.580	5.229
6.20-->	50.00	80.00	2.00	19.74	La	~::~~	24	2.451	4.987
6.40-->	40.00	78.00	2.53	17.65	La	~::~~	23	1.950	4.038
6.60-->	38.00	72.00	2.27	19.00	La	~::~~	22	1.849	3.853
6.80-->	38.00	68.00	2.00	19.00	La	~::~~	22	1.848	3.858
7.00-->	50.00	80.00	2.00	23.44	Ls	~::~~	24	2.576	5.248
7.20-->	50.00	82.00	2.13	17.86	La	~::~~	23	2.446	5.006
7.40-->	46.00	88.00	2.80	16.43	Al	==::~	23	2.139	4.427
7.60-->	44.00	86.00	2.80	17.37	La	~::~~	23	2.145	4.446
7.80-->	40.00	78.00	2.53	8.33	A	==::~	22	1.690	3.588
8.00-->	48.00	120.00	4.80	21.18	La	~::~~	23	2.343	4.835
8.20-->	60.00	94.00	2.27	23.68	Ls	~::~~	24	3.096	6.272
8.40-->	34.00	72.00	2.53	14.57	Al	==::~	21	1.562	3.364
8.60-->	33.00	68.00	2.33	15.47	Al	==::~	20	1.514	3.280
8.80-->	34.00	66.00	2.13	51.00	Sl	:::::	20	2.048	4.300
9.00-->	40.00	50.00	0.67	60.00	Sl	:::::	21	2.423	5.017



**GEOSTUDIO G. & B.**

del Dr. Geologo Luca BOCINI

Via F. Guicciardini, 40

50053 EMPOLI (FI)

Tel.-Fax (0571) 82.330

e-mail: geostudiogb@libero.it

P.IVA 05028680485

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA

GEOLOGIA E GEOTECNICA  
IDROLOGIA ED IDROLOGIA  
GEOLOGIA APPLICATA

TEST

Dott. Geol. Cristina Caloli - Dott. Geol. Luciano De Vita

## STRATIGRAFIA E PARAMETRI GEOTECNICI

Località : San Romano (Montopoli V. A.)	Via: della Lombarda
Tipo di prova : penetrometria C.P.T. n° 1	Data : 27/11/2000

Legenda:  $\Phi$ (°)=angolo d'attrito - C(kg/cm²)=coesione - E(kg/cm²)=modulo di deformazione  
Pv(kg/mc)=peso di volume naturale - Dr(%)=densità relativa - OCR=rapporto di sovraconsolidazione

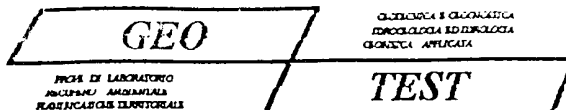
H(m)	H ₂ O	Descrizione	$\Phi$ (°)	C (kg/cm ² )	E (kg/cm ² )	Pv (kg/mc)	OCR	Dr (%)
0,0								
0,8		Terreno agrario	0	0,9	59,3	1974,1	2,0	0,0
1,0		Sabbia med. addensata	36	0,0	161,7	1800,0	0,0	94,0
1,4								
2,0		Ghiaia e sabbia	38	0,0	282,1	1850,0	0,0	100,0
2,8								
3,0		Argilla sabbiosa/limosa	0	3,2	280,0	2323,0	5,9	0,0
4,0								
4,4		Ghiaia e sabbia	40	0,0	390,0	1850,0	0,0	90,0
5,0								

Studio Tecnico Associato di Geologia **GEO - TEST**

Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistoia

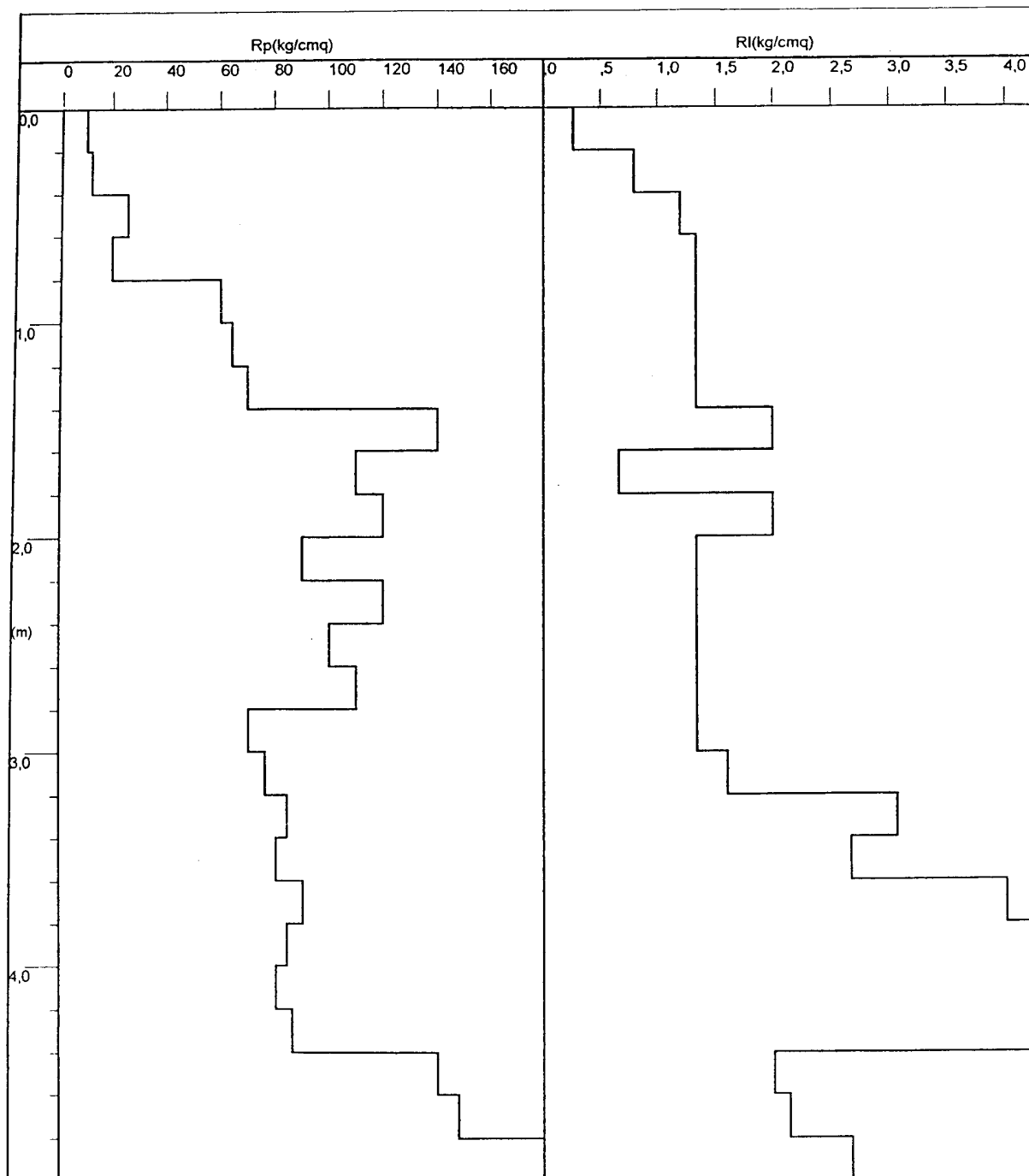
Tel. 0571 / 652633 - Cellulare 0335 / 6467559





Dott. Geol. Cristina Caloli - Dott. Geol. Luciano De Vita

Località : San Romano (Montopoli V. A.)	Via: della Lombarda
Tipo di prova : penetrometria C.P.T. n° 1	Data : 27/11/2000



Cantiere :

Coabitante : Ass.ne Coa.le Montopoli in Val D'Arno

Località : S. Romano

Comune : Montopoli in Val D'Arno

Data : 27/10/94

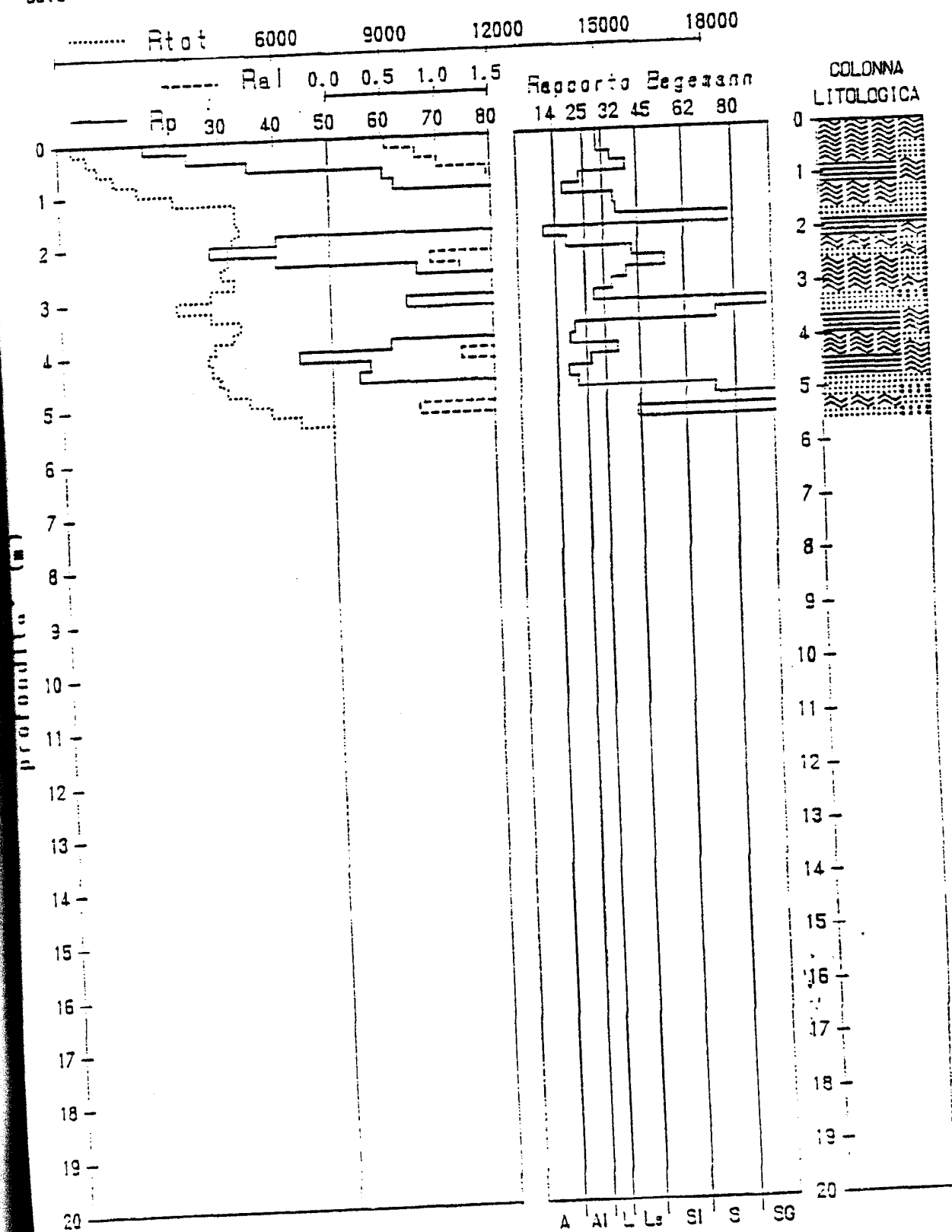
Prova n. : PP11

Quota assoluta :

3 s.l.s.

Quota relativa :

1



Committente: PASQUALETTI RIZIERI

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Le Capanne - Comune di Montopoli Val d'Arno

Data: 28.01.1998

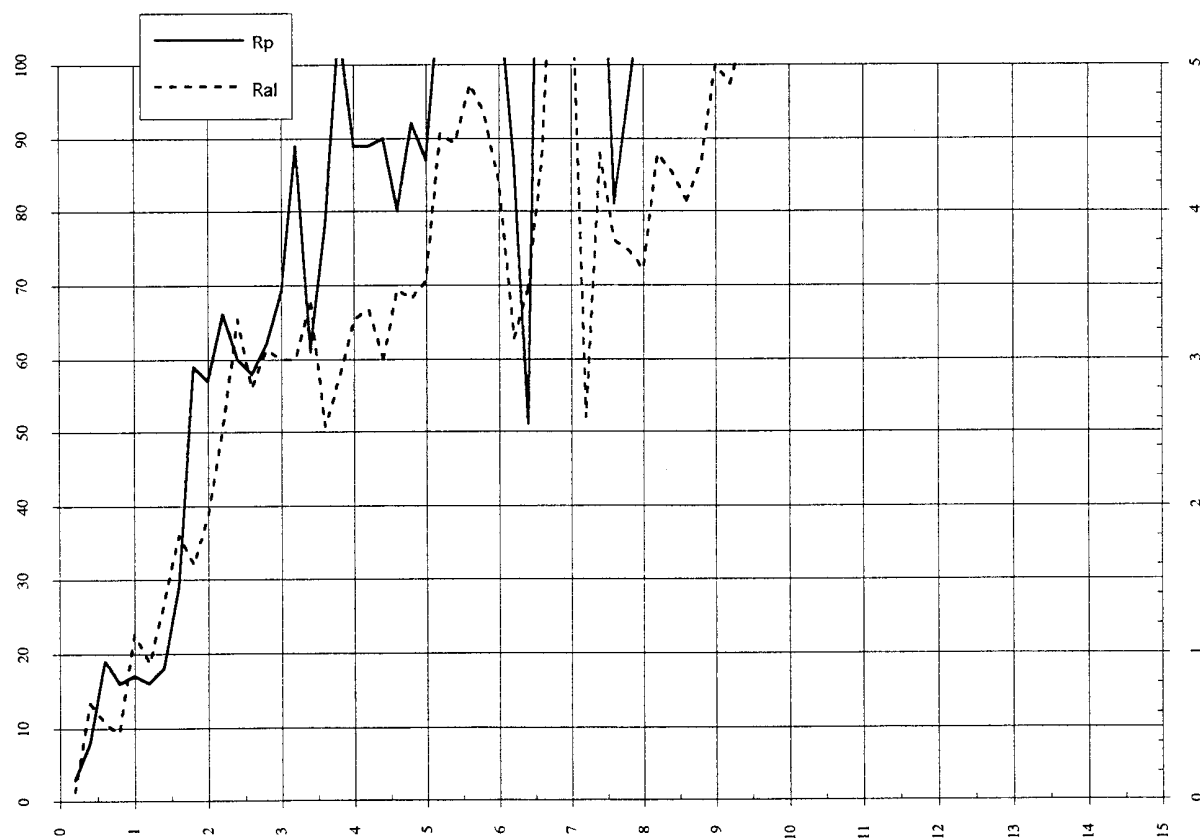
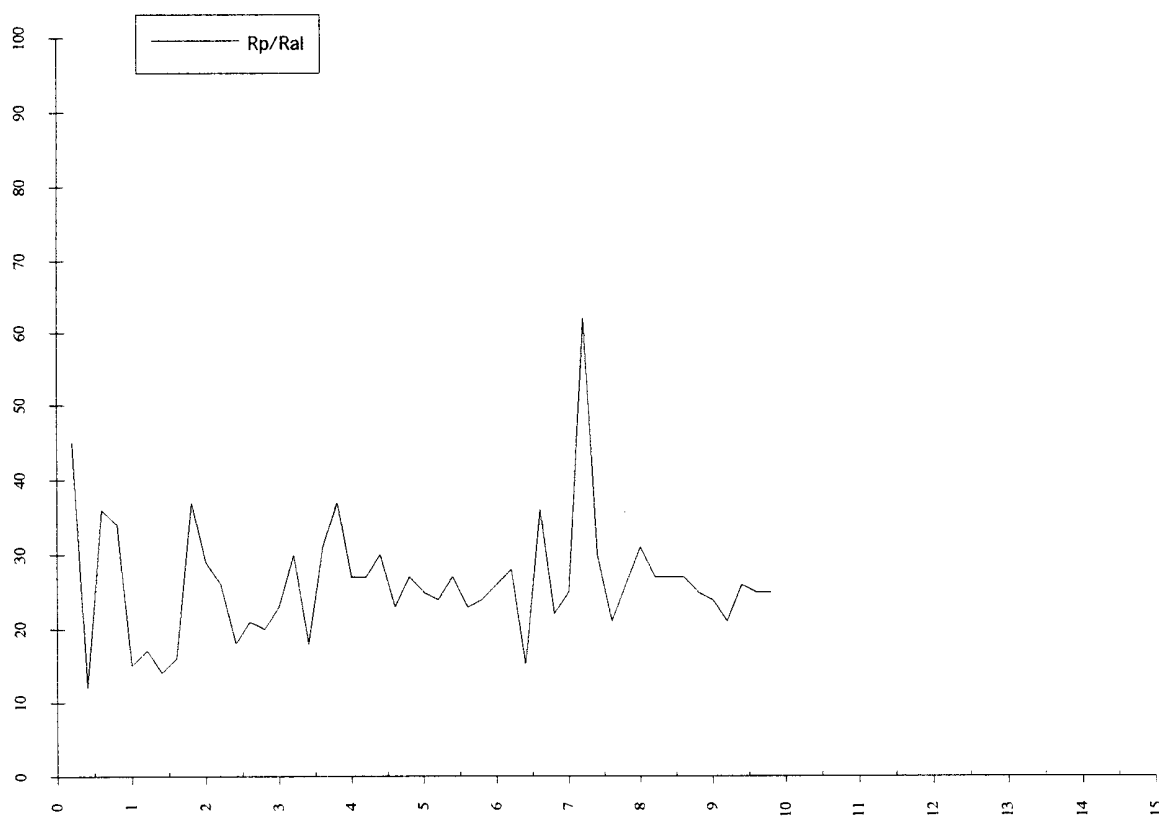
letture di campagna				valori derivati								
Prof.	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20	30	40	50	10	0,07	45	20			0,15	41,81	Limo sabbioso
0,40	80	180	220	100	0,67	12	140			0,40	22,29	Argilla
0,60	190	270	320	80	0,53	36	130			0,95	17,47	Limo sabbioso
0,80	160	230	560	70	0,47	34	400			0,80	17,93	Limo sabbioso
1,00	170	340	560	170	1,13	15	390			0,85	17,75	Argilla
1,20	160	300	670	140	0,93	17	510			0,80	17,93	Argilla
1,40	180	380	940	200	1,33	14	760			0,90	17,60	Argilla
1,60	290	560	1160	270	1,80	16	870			1,16	16,35	Argilla
1,80	590	830	1350	240	1,60	37	760			1,97	11,00	Limo sabbioso
2,00	570	860	1880	290	1,93	29	1310			1,90	11,33	Limo
2,20	660	1040	1990	380	2,53	26	1330			2,20	9,96	Limo
2,40	600	1090	2220	490	3,27	18	1620			2,00	10,84	Argilla
2,60	580	1000	2380	420	2,80	21	1800			1,93	11,16	Argilla
2,80	620	1080	2600	460	3,07	20	1980			2,07	10,53	Argilla
3,00	690	1140	2880	450	3,00	23	2190			2,30	9,55	Argilla
3,20	890	1340	2760	450	3,00	30	1870			2,97	7,47	Limo
3,40	610	1120	2860	510	3,40	18	2250			2,03	10,69	Argilla
3,60	780	1160	3150	380	2,53	31	2370			2,60	8,50	Limo
3,80	1050	1480	3390	430	2,87	37	2340			3,50	6,34	Limo sabbioso
4,00	890	1380	3430	490	3,27	27	2540			2,97	7,47	Limo
4,20	890	1390	3430	500	3,33	27	2540			2,97	7,47	Limo
4,40	900	1350	3520	450	3,00	30	2620			3,00	7,39	Limo
4,60	800	1320	3600	520	3,47	23	2800			2,67	8,30	Argilla
4,80	920	1430	3840	510	3,40	27	2920			3,07	7,23	Limo
5,00	870	1400	3900	530	3,53	25	3030			2,90	7,64	Argilla
5,20	1100	1780	4400	680	4,53	24	3300			3,67	6,05	Argilla
5,40	1210	1880	4530	670	4,47	27	3320			4,03	5,50	Limo
5,60	1110	1840	4410	730	4,87	23	3300			3,70	6,00	Argilla
5,80	1110	1810	4760	700	4,67	24	3650			3,70	6,00	Argilla
6,00	1100	1730	4610	630	4,20	26	3510			3,67	6,05	Limo
6,20	870	1340	4320	470	3,13	28	3450			2,90	7,64	Limo
6,40	510	1030	5430	520	3,47	15	4920			1,70	12,39	Argilla
6,60	1570	2230	5410	660	4,40	36	3840			5,23	4,24	Limo sabbioso
6,80	1460	2450	6080	990	6,60	22	4620			4,87	4,56	Argilla
7,00	1490	2380	6530	890	5,93	25	5040			4,97	4,47	Argilla
7,20	1610	2000	6590	390	2,60	62	4980	41	75		4,14	Sabbia limosa
7,40	1320	1980	5920	660	4,40	30	4600			4,40	5,05	Limo
7,60	810	1380	5780	570	3,80	21	4970			2,70	8,20	Argilla
7,80	960	1520	6230	560	3,73	26	5270			3,20	6,93	Limo
8,00	1120	1660	6250	540	3,60	31	5130			3,73	5,95	Limo
8,20	1170	1830	6240	660	4,40	27	5070			3,90	5,69	Limo
8,40	1140	1780	6320	640	4,27	27	5180			3,80	5,84	Limo
8,60	1080	1690	6360	610	4,07	27	5280			3,60	6,17	Limo
8,80	1090	1740	6320	650	4,33	25	5230			3,63	6,11	Argilla
9,00	1190	1940	6510	750	5,00	24	5320			3,97	5,60	Argilla
9,20	1030	1760	6760	730	4,87	21	5730			3,43	6,46	Argilla
9,40	1390	2180	6760	790	5,27	26	5370			4,63	4,79	Limo
9,60	1410	2270	6900	860	5,73	25	5490			4,70	4,72	Argilla
9,80	1340	2130	6740	790	5,27	25	5400			4,47	4,97	Argilla
10,00												
10,20												
10,40												
10,60												
10,80												
11,00												
11,20												
11,40												
11,60												
11,80												
12,00												
12,20												
12,40												
12,60												
12,80												
13,00												
13,20												
13,40												
13,60												
13,80												
14,00												
14,20												
14,40												
14,60												
14,80												
15,00												

Committente: PASQUALETTI RIZIERI

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Le Capanne - Comune di Montopoli Val d'Arno

Data: 28.01.1998



20/07/98

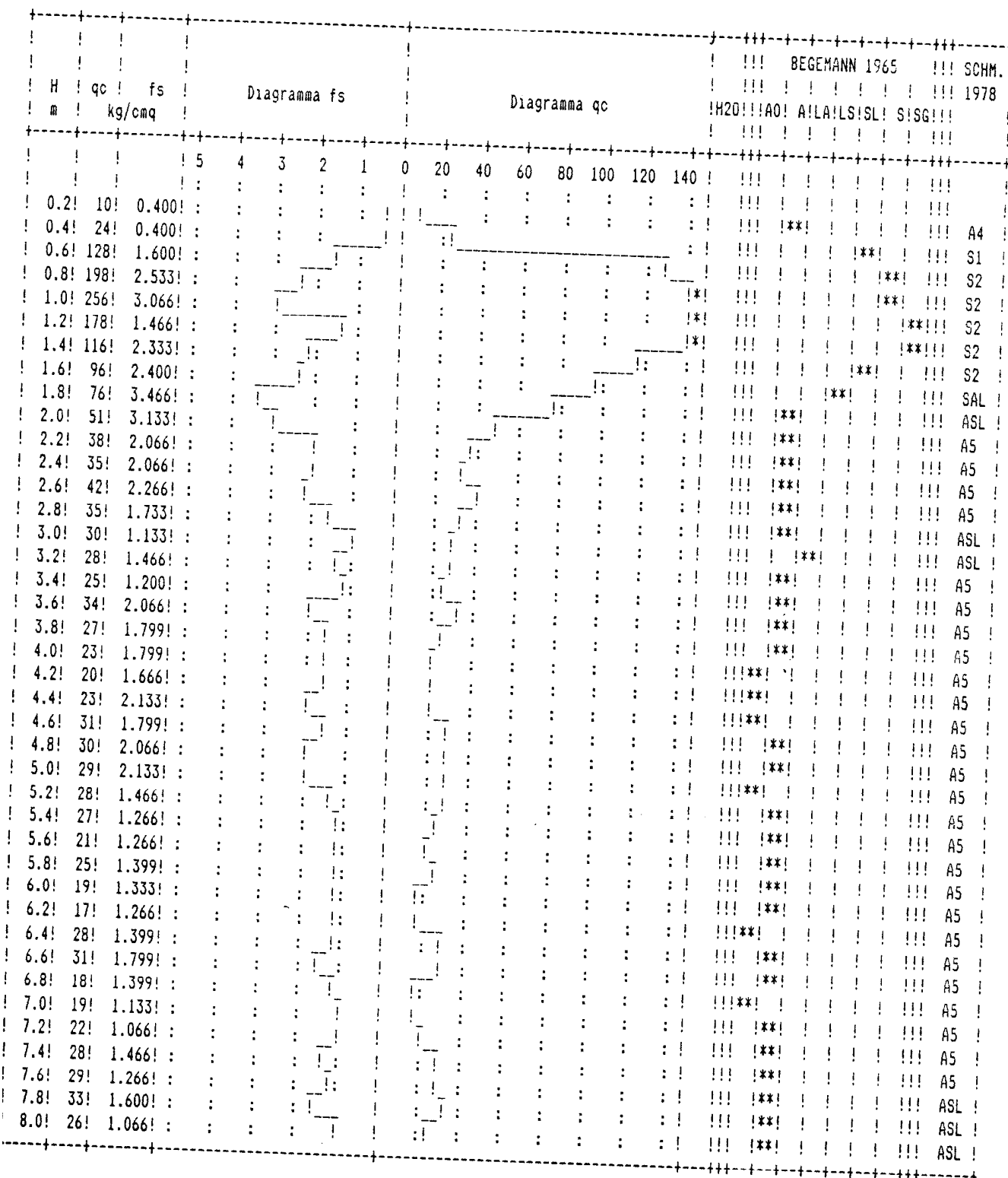
COSTRUZIONE DIAGRAMMA qc,fs - STIMA LITOLOGICA

[illegible]

20/07/98

PROVA N. 2 / 21

COSTRUZIONE DIAGRAMMA  $q_c, f_s$  - STIMA LITOLOGICA



## SONDAGGI PENETROMETRICI

statici

### PENETROMETRO (STANDARD ASTM '79)

tipo Pagani IG 63/100 kN	STATICO	DINAMICO
cingolato con motore da 15 Hp		
tiro in estrazione	11000 kg	
spinta di infissione	10000 kg	
corsa utile cilindri	1.25 m	
corsa del maglio		0.75 m
peso del maglio		63.5 kg
peso aste	8.00 kg	6.25 kg
peso astine	1.38 kg	
diametro aste	36.0 mm	32.0 mm
diametro astine	15.0 mm	
diametro del rivestimento		48.0 mm
punta (statica Begemann)	10.0 cmq	
punta (dinamica)		20.0 cmq
angolo di apertura	60°	60°
manicotto laterale	150 cmq	
peso manicotto	2.00 kg	

**data prove di campagna**  
**committente**  
**località**  
**comune**

**2 novembre 1998**  
**Sig. Sebastiano Saladino**  
**San Romano**  
**Montopoli in Val d'Arno**

**elaborazione**

**neogeo**

**GEOINDAGINI**  
di L. FRANCESCHI & C. snc

PENETROMETRIA STATICA n. 1  
LOCALITA': San Romano

DATA: 2/11/1998  
RIF.: 11sanro1

RILIEVI DI CAMPAGNA				V A L O R I D E R I V A T I							
Prof (m)	L E T T U R E			Rp	Rt	Rf	Rp/Rf	Φ	Dr	cu	mv
	P.TA	LAT.	TOT.								
0.2	0	0	0	0.13	0	0.00	0.00	0	0	0.01	7.692
0.4	7	14	0	7.13	0	0.47	0.28	0	0	0.43	0.140
0.6	14	21	0	14.13	0	0.47	15.28	0	0	0.86	0.020
0.8	13	20	0	13.13	0	0.47	30.28	26	34	0.00	0.038
1.0	33	44	42	33.13	420	0.73	17.90	0	0	1.38	0.015
1.2	36	46	0	36.26	0	0.67	49.70	30	39	0.00	0.014
1.4	21	52	0	21.26	0	2.07	17.55	0	0	1.29	0.024
1.6	28	44	0	28.26	0	1.07	19.93	0	0	1.18	0.018
1.8	34	52	0	34.26	0	1.20	23.55	0	0	1.43	0.015
2.0	34	53	89	34.26	890	1.27	27.05	27	53	1.43	0.006
2.2	35	48	0	35.39	0	0.87	39.53	28	47	0.00	0.006
2.4	32	46	0	32.39	0	0.93	37.92	28	46	0.00	0.006
2.6	41	55	0	41.39	0	0.93	34.70	28	52	0.00	0.005
2.8	68	83	0	68.39	0	1.00	41.39	29	58	0.00	0.003
3.0	65	95	168	65.39	1680	2.00	34.20	28	61	0.00	0.003
3.2	42	72	0	42.52	0	2.00	32.70	28	54	0.00	0.005
3.4	49	78	0	49.52	0	1.93	21.99	0	0	2.06	0.010
3.6	89	111	0	89.52	0	1.47	33.76	28	67	0.00	0.002
3.8	54	103	0	54.52	0	3.27	27.40	27	62	2.27	0.004
4.0	62	91	256	62.52	2560	1.93	28.20	28	64	0.00	0.003
4.2	64	93	0	64.65	0	1.93	32.34	28	62	0.00	0.003
4.4	59	94	0	59.65	0	2.33	27.71	28	63	0.00	0.003
4.6	43	75	0	43.65	0	2.13	27.96	27	57	0.00	0.005
4.8	63	88	0	63.65	0	1.67	26.19	27	65	2.65	0.003
5.0	83	110	395	83.65	3950	1.80	35.36	29	65	0.00	0.002
5.2	69	109	0	69.78	0	2.67	31.37	28	64	0.00	0.003
5.4	62	95	0	62.78	0	2.20	31.72	28	62	0.00	0.003
5.6	45	79	0	45.78	0	2.27	27.70	27	58	0.00	0.004
5.8	39	52	0	39.78	0	0.87	52.82	30	39	0.00	0.013
6.0	39	57	448	39.78	4480	1.20	33.15	28	52	0.00	0.005
6.2	25	49	0	25.91	0	1.60	24.86	0	0	1.08	0.019
6.4	34	53	0	34.91	0	1.27	20.46	0	0	1.45	0.014
6.6	32	48	0	32.91	0	1.07	32.73	28	49	0.00	0.006
6.8	51	71	0	51.91	0	1.33	24.68	0	0	2.16	0.010
7.0	16	36	511	16.91	5110	1.33	38.93	28	34	0.00	0.030
7.2	37	60	0	38.04	0	1.53	11.03	0	0	1.58	0.013
7.4	26	49	0	27.04	0	1.53	24.81	0	0	1.13	0.018
7.6	22	37	0	23.04	0	1.00	27.04	26	46	0.96	0.009
7.8	22	33	0	23.04	0	0.73	31.42	27	39	0.00	0.009
8.0	38	49	497	39.04	4970	0.73	31.42	28	53	0.00	0.005
8.2	25	40	0	26.17	0	1.00	39.04	28	38	0.00	0.008
8.4	16	27	0	17.17	0	0.73	35.69	28	36	0.00	0.029
8.6	25	32	0	26.17	0	0.47	36.79	28	39	0.00	0.008
8.8	15	28	0	16.17	0	0.87	30.20	27	36	0.00	0.031
9.0	19	25	516	20.17	5160	0.40	40.43	28	36	0.00	0.010
9.2	20	27	0	21.30	0	0.47	43.22	28	36	0.00	0.009
9.4	24	31	0	25.30	0	0.47	45.64	28	37	0.00	0.008
9.6	83	96	0	84.30	0	0.87	29.19	28	68	0.00	0.002
9.8	120	132	0	121.30	0	0.80	105.38	36	51	0.00	0.005
10.0	141	163	622	142.30	6220	1.47	82.70	34	59	0.00	0.005

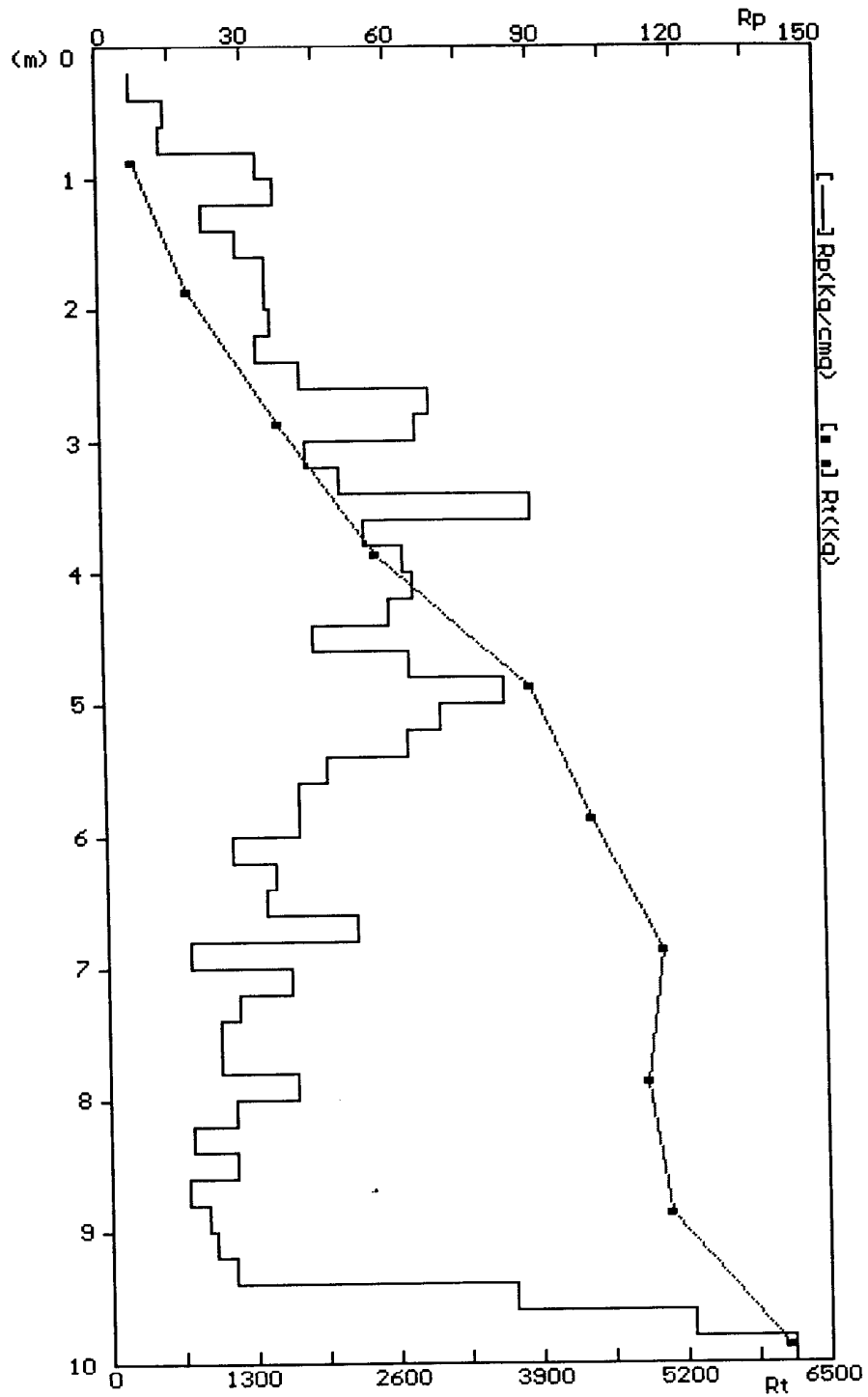
Quota : m d.p.c.  
Elab. NEOGEO

Livello Falda : -m d.p.c.

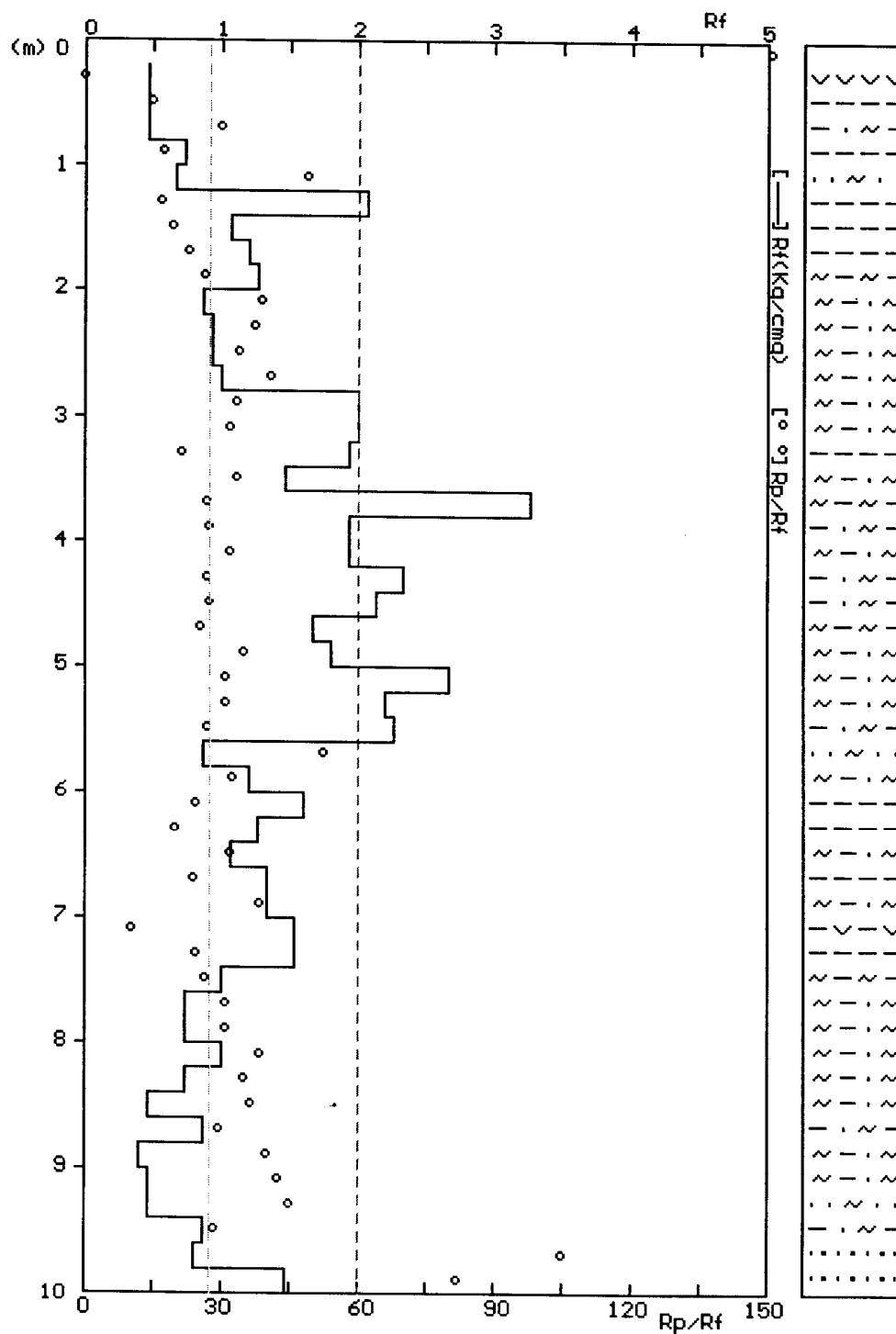


PENETROMETRIA STATICA n. 1

località : San Romano



PENETROMETRIA STATICA n. 1  
località : San Romano



PENETROMETRIA STATICA n. 2  
LOCALITA': San Romano

DATA: 2/11/1998  
RIF.: 11sanro2

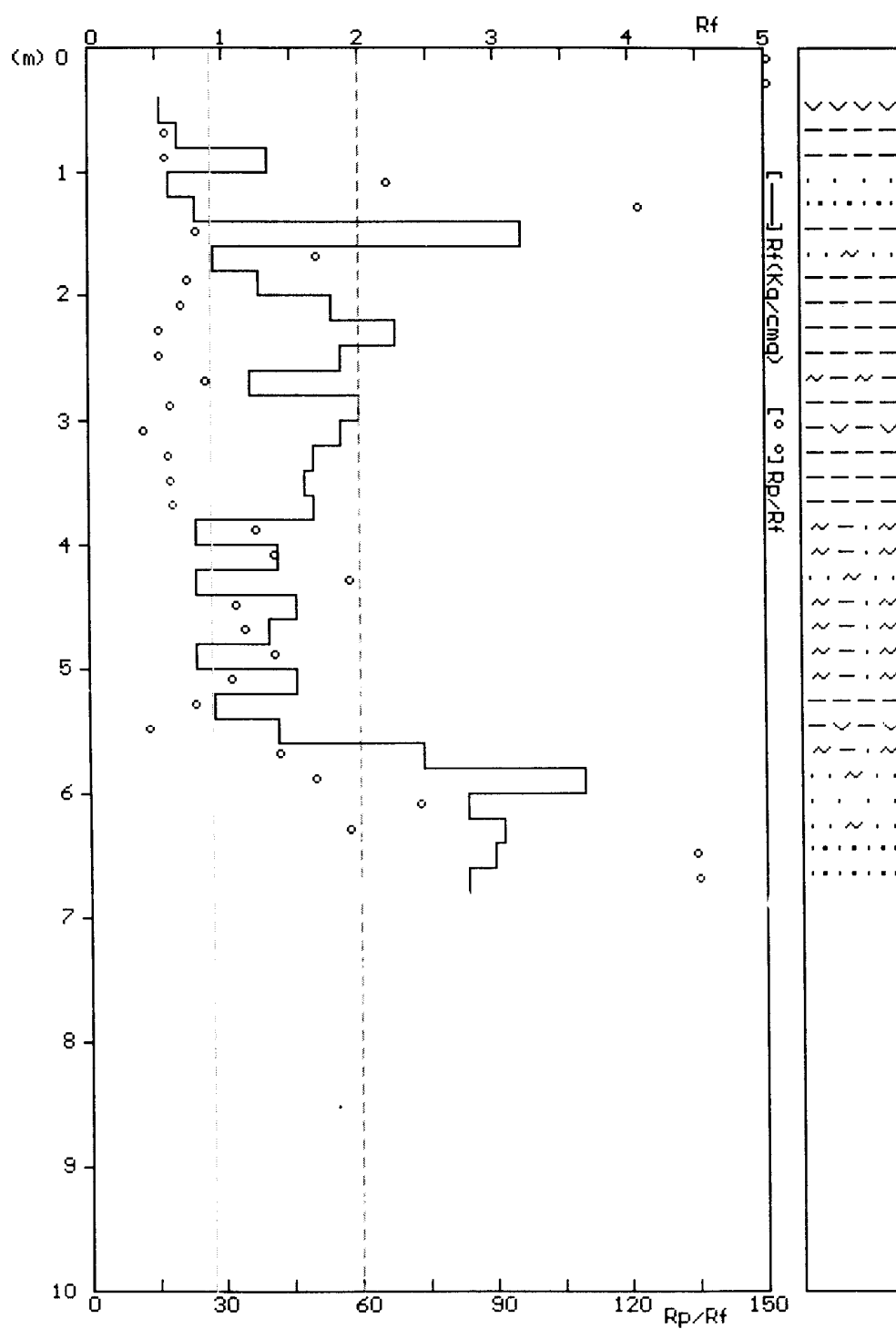
RILIEVI DI CAMPAGNA				V A L O R I   D E R I V A T I							
Prof (m)	L E T T U R E			Rp	Rt	Rf	Rp/Rf	Φ	Dr	cu	mv
	P.TA	LAT.	TOT.								
0.2	0	0	0	0.13	0	0.00	0.00	0	0	0.01	7.692
0.4	0	0	0	0.13	0	0.00	0.00	0	0	0.01	7.692
0.6	12	20	0	12.13	0	0.53	0.24	0	0	0.74	0.082
0.8	24	34	0	24.13	0	0.67	18.20	0	0	1.01	0.021
1.0	40	60	120	40.13	1200	1.33	18.10	0	0	1.67	0.012
1.2	98	107	0	98.26	0	0.60	66.88	33	56	0.00	0.007
1.4	79	91	0	79.26	0	0.80	122.82	36	38	0.00	0.008
1.6	48	96	0	48.26	0	3.20	24.77	0	0	2.01	0.010
1.8	29	43	0	29.26	0	0.93	51.71	29	37	0.00	0.017
2.0	38	57	172	38.26	1720	1.27	23.10	0	0	1.59	0.013
2.2	37	64	0	37.39	0	1.80	21.26	0	0	1.56	0.013
2.4	30	64	0	30.39	0	2.27	16.50	0	0	1.27	0.016
2.6	32	60	0	32.39	0	1.87	16.28	0	0	1.35	0.015
2.8	38	56	0	38.39	0	1.20	26.99	27	56	1.60	0.005
3.0	24	54	239	24.39	2390	2.00	19.20	0	0	1.02	0.021
3.2	30	58	0	30.52	0	1.87	13.07	0	0	1.27	0.016
3.4	30	55	0	30.52	0	1.67	18.31	0	0	1.27	0.016
3.6	32	56	0	32.52	0	1.60	19.07	0	0	1.36	0.015
3.8	30	55	0	30.52	0	1.67	19.51	0	0	1.27	0.016
4.0	58	70	313	58.52	3130	0.80	38.15	29	57	0.00	0.003
4.2	46	67	0	46.65	0	1.40	41.80	29	51	0.00	0.004
4.4	51	63	0	51.65	0	0.80	58.31	31	47	0.00	0.013
4.6	47	70	0	47.65	0	1.53	33.68	28	56	0.00	0.004
4.8	33	53	0	33.65	0	1.33	35.74	28	49	0.00	0.006
5.0	49	61	248	49.65	2480	0.80	42.06	29	52	0.00	0.004
5.2	22	45	0	22.78	0	1.53	32.38	27	39	0.00	0.009
5.4	19	33	0	19.78	0	0.93	24.41	0	0	1.20	0.014
5.6	105	126	0	105.78	0	1.40	14.13	0	0	4.41	0.005
5.8	186	223	0	186.78	0	2.47	42.88	31	76	0.00	0.001
6.0	206	261	456	206.78	4560	3.67	50.94	33	75	0.00	0.003
6.2	178	220	0	178.91	0	2.80	73.85	34	65	0.00	0.004
6.4	406	452	0	406.91	0	3.07	58.34	35	85	0.00	0.002
6.6	380	425	0	380.91	0	3.00	135.64	41	68	0.00	0.002
6.8	486	528	0	486.91	0	2.80	136.04	42	72	0.00	0.001
7.0			605								

Quota : m d.p.c.  
Elab. NEOGEO

Livello Falda : -m d.p.c.

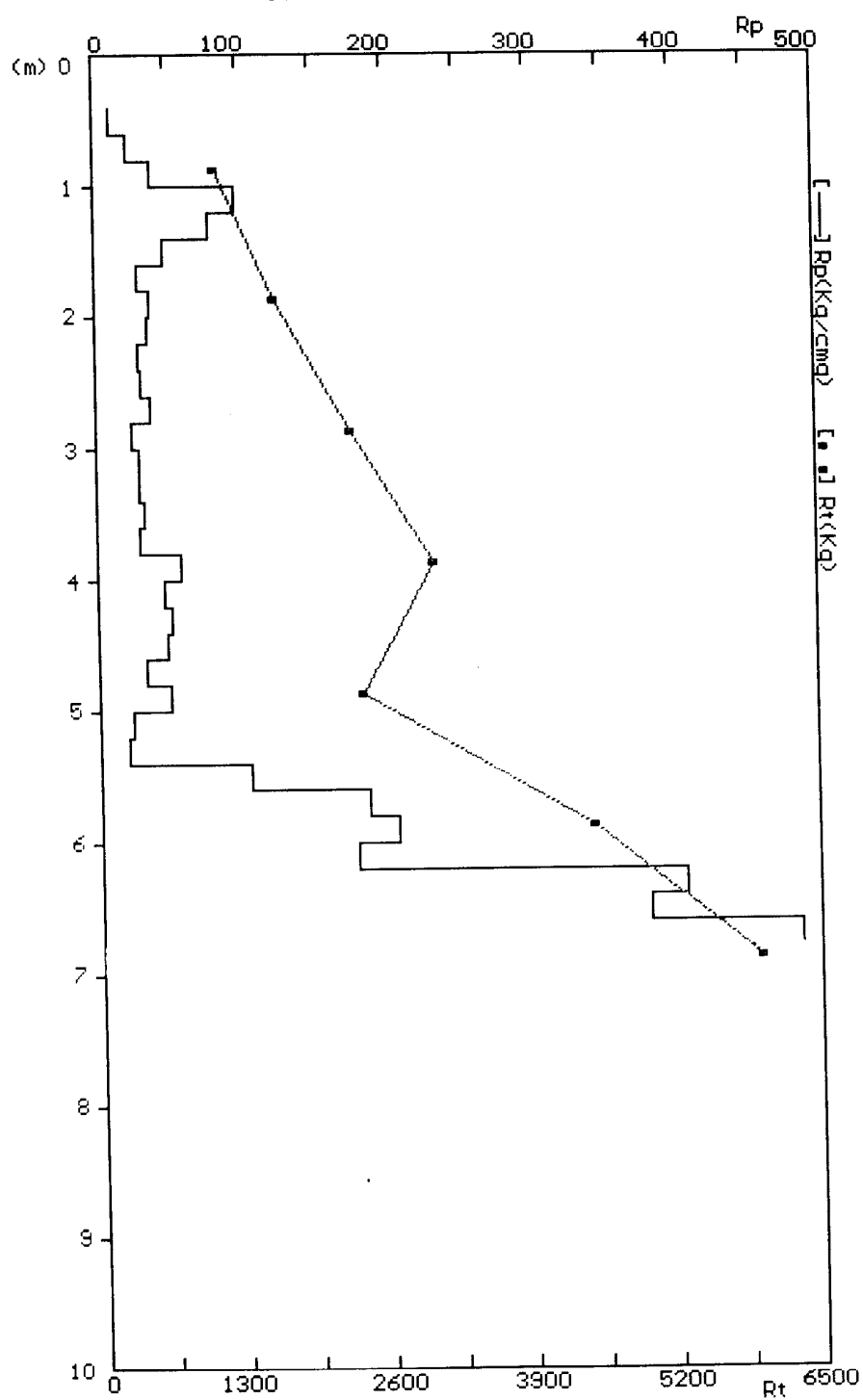
## PENETROMETRIA STATICA n. 2

località : San Romano



## PENETROMETRIA STATICA n. 2

località : San Romano



PENETROMETRIA STATICA n. 3  
LOCALITA': San Romano

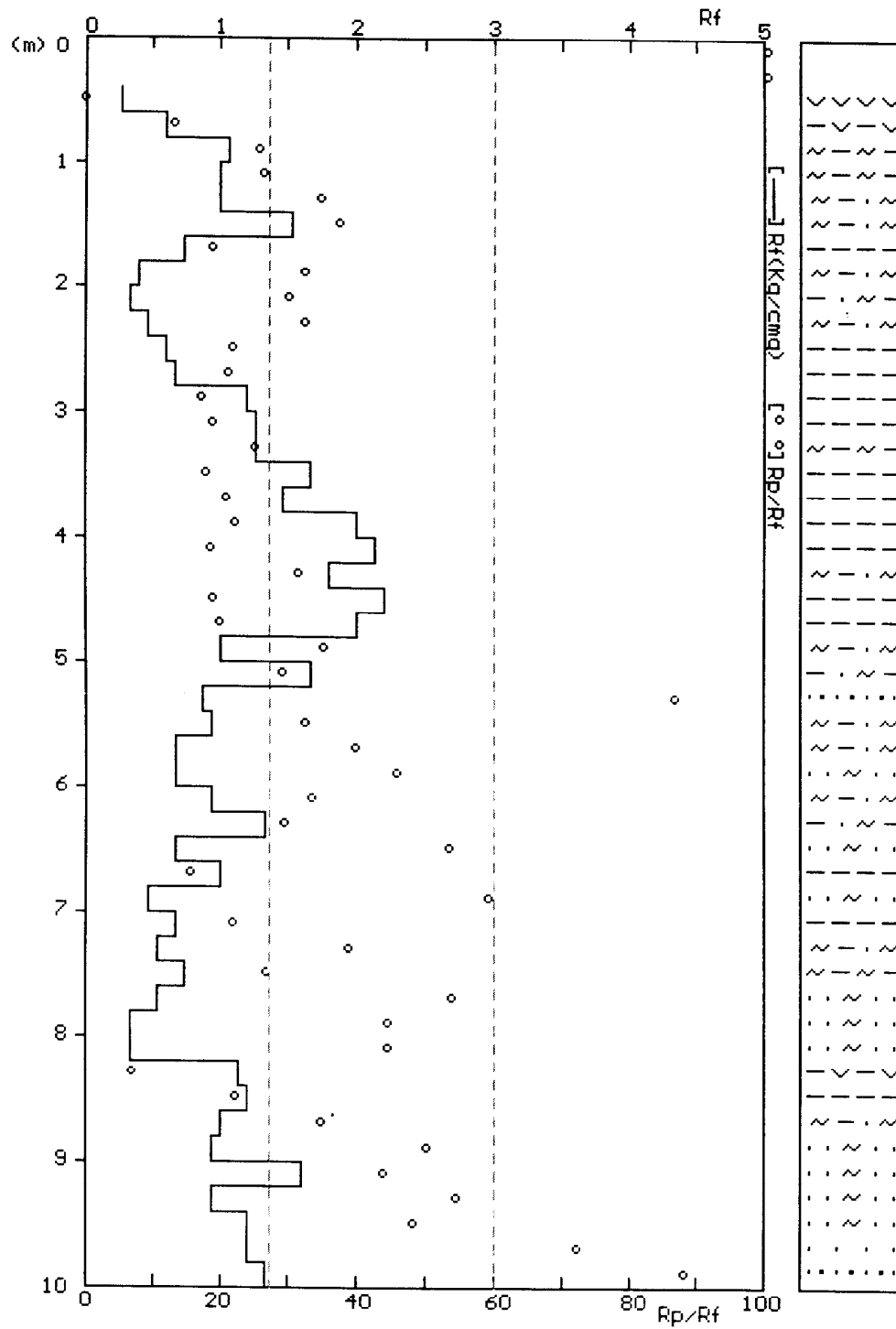
DATA: 2/11/1998  
RIF.: 11sanro3

RILIEVI DI CAMPAGNA				V A L O R I D E R I V A T I							
Prof (m)	L E T T U R E			Rp	Rt	Rf	Rp/Rf	Φ	Dr	cu	mv
	P.TA	LAT.	TOT.								
0.2	0	0	0	0.13	0	0.00	0.00	0	0	0.01	7.692
0.4	0	0	0	0.13	0	0.00	0.00	0	0	0.01	7.692
0.6	8	12	0	8.13	0	0.27	0.49	0	0	0.49	0.123
0.8	28	37	0	28.13	0	0.60	13.55	0	0	1.17	0.018
1.0	27	43	70	27.13	700	1.07	26.37	26	50	1.13	0.007
1.2	35	50	0	35.26	0	1.00	27.13	27	54	1.47	0.006
1.4	58	73	0	58.26	0	1.00	35.26	28	58	0.00	0.003
1.6	14	37	0	14.26	0	1.53	38.00	28	31	0.00	0.035
1.8	13	24	0	13.26	0	0.73	19.45	0	0	0.80	0.022
2.0	10	16	64	10.26	640	0.40	33.15	27	27	0.00	0.049
2.2	15	20	0	15.39	0	0.33	30.78	27	36	0.00	0.032
2.4	13	20	0	13.39	0	0.47	32.98	27	32	0.00	0.037
2.6	14	23	0	14.39	0	0.60	22.32	0	0	0.87	0.020
2.8	21	31	0	21.39	0	0.67	21.58	0	0	1.30	0.023
3.0	24	42	100	24.39	1000	1.20	17.83	0	0	1.02	0.021
3.2	32	51	0	32.52	0	1.27	19.26	0	0	1.36	0.015
3.4	30	49	0	30.52	0	1.27	25.67	26	52	1.27	0.007
3.6	31	56	0	31.52	0	1.67	18.31	0	0	1.31	0.016
3.8	45	67	0	45.52	0	1.47	21.49	0	0	1.90	0.011
4.0	40	70	126	40.52	1260	2.00	22.76	0	0	1.69	0.012
4.2	57	89	0	57.65	0	2.13	18.99	0	0	2.40	0.009
4.4	42	69	0	42.65	0	1.80	32.03	28	54	0.00	0.005
4.6	40	73	0	40.65	0	2.20	19.39	0	0	1.69	0.012
4.8	35	65	0	35.65	0	2.00	20.33	0	0	1.49	0.014
5.0	49	64	338	49.65	3380	1.00	35.65	28	55	0.00	0.004
5.2	75	100	0	75.78	0	1.67	29.79	28	66	0.00	0.003
5.4	30	43	0	30.78	0	0.87	87.44	33	29	0.00	0.016
5.6	26	40	0	26.78	0	0.93	32.98	28	40	0.00	0.007
5.8	30	40	0	30.78	0	0.67	40.17	28	39	0.00	0.006
6.0	31	41	303	31.78	3030	0.67	46.17	29	39	0.00	0.006
6.2	39	53	0	39.91	0	0.93	34.05	28	52	0.00	0.005
6.4	35	55	0	35.91	0	1.33	29.93	27	52	0.00	0.006
6.6	15	25	0	15.91	0	0.67	53.86	29	26	0.00	0.031
6.8	27	42	0	27.91	0	1.00	15.91	0	0	1.16	0.018
7.0	14	21	309	14.91	3090	0.47	59.81	29	23	0.00	0.034
7.2	20	30	0	21.04	0	0.67	22.36	0	0	1.28	0.024
7.4	19	27	0	20.04	0	0.53	39.45	28	36	0.00	0.010
7.6	28	39	0	29.04	0	0.73	27.33	27	51	1.21	0.007
7.8	14	22	0	15.04	0	0.53	54.45	29	25	0.00	0.033
8.0	14	19	278	15.04	2780	0.33	45.12	28	28	0.00	0.033
8.2	7	12	0	8.17	0	0.33	45.12	28	17	0.00	0.061
8.4	26	43	0	27.17	0	1.13	7.21	0	0	1.13	0.037
8.6	34	52	0	35.17	0	1.20	22.64	0	0	1.47	0.014
8.8	46	61	0	47.17	0	1.00	35.17	28	54	0.00	0.004
9.0	70	84	358	71.17	3580	0.93	50.54	31	55	0.00	0.009
9.2	50	74	0	51.30	0	1.60	44.48	29	51	0.00	0.004
9.4	57	71	0	58.30	0	0.93	54.96	31	51	0.00	0.011
9.6	86	104	0	87.30	0	1.20	48.58	31	60	0.00	0.008
9.8	117	135	0	118.30	0	1.20	72.75	34	58	0.00	0.006
10.0	131	151	525	132.30	5250	1.33	88.72	35	56	0.00	0.005

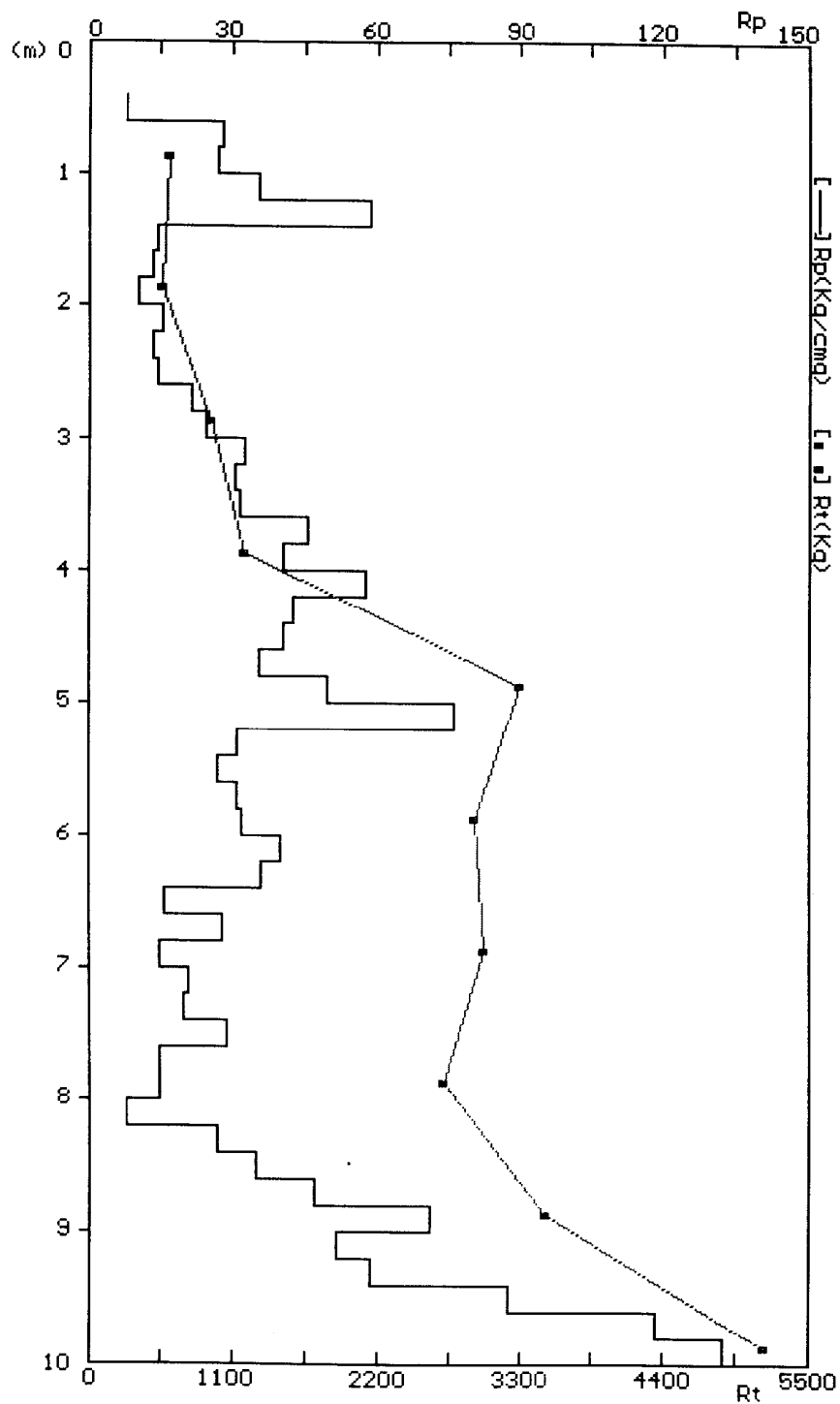
Quota : m d.p.c.  
Elab. NEOGEO

Livello Falda : -m d.p.c. 9.50

PENETROMETRIA STATICA n. 3  
località : San Romano



PENETROMETRIA STATICA n. 3  
località : San Romano





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

**CPT 1**

2.010496-04

committente : dott. monica ancillotti  
 lavoro : ristrutturazione  
 località : s.romano  
 note :

- data : 30/12/1899  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		Rp	RL	Rp/RL	Prof. m	Letture di campagna		Rp	RL	Rp/RL
	punta	laterale	kg/cm ²				punta	laterale	kg/cm ²		
0,20	5,0	6,0	10,0	0,53	19,0	2,40	32,0	38,0	64,0	1,33	48,0
0,40	6,0	10,0	12,0	0,80	15,0	2,60	35,0	45,0	70,0	1,33	52,0
0,60	5,0	11,0	10,0	0,60	17,0	2,80	25,0	35,0	50,0	1,33	37,0
0,80	4,5	9,0	9,0	0,53	17,0	3,00	50,0	60,0	100,0	2,00	50,0
1,00	7,0	11,0	14,0	0,87	16,0	3,20	60,0	75,0	120,0	3,33	36,0
1,20	7,0	13,5	14,0	0,93	15,0	3,40	25,0	50,0	50,0	2,00	25,0
1,40	6,5	13,5	13,0	1,33	10,0	3,60	25,0	40,0	50,0	2,67	19,0
1,60	70,0	80,0	140,0	2,00	70,0	3,80	30,0	50,0	60,0	1,07	56,0
1,80	55,0	70,0	110,0	4,00	28,0	4,00	45,0	53,0	90,0	1,07	84,0
2,00	30,0	60,0	60,0	0,93	64,0	4,20	75,0	83,0	150,0	---	---
2,20	35,0	42,0	70,0	0,80	87,0						

NETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 8 t - (con anello allargatore) -  
 STANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 nta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 nicotto laterale (superficie 150 cm²)

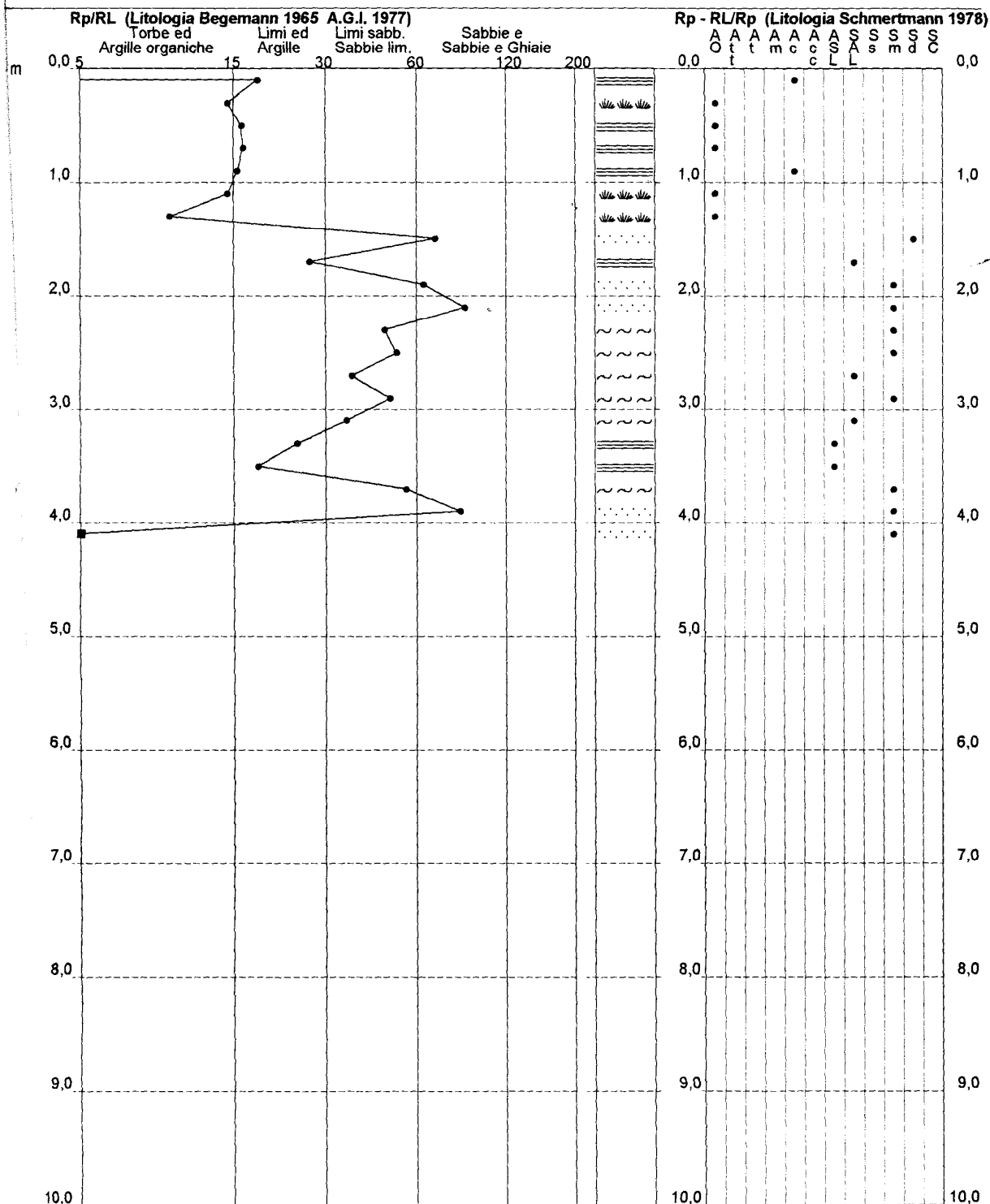
# **PROVA PENETROMETRICA STATICA** **VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

**CPT 1**

2.010496-04

- committente : dott. monica ancillotti  
 - lavoro : ristrutturazione  
 - località : s.romano  
 - note :

- data : 30/12/1899  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert.: 1 : 50



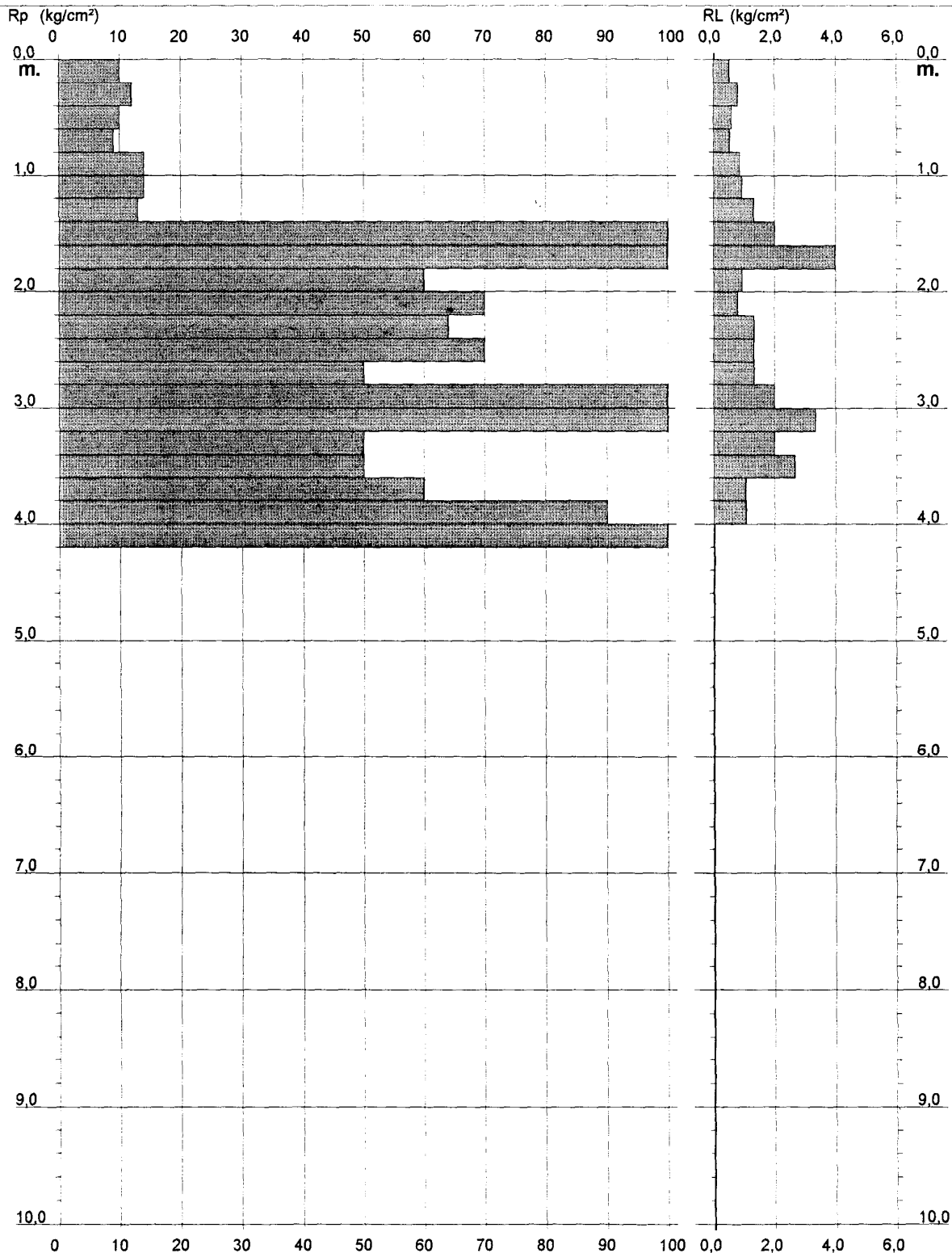
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

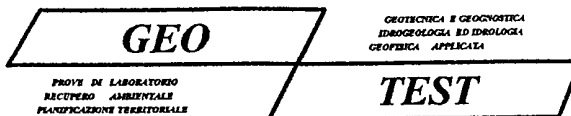
CPT 1

2.010496-04

- committente : dott. monica ancillotti  
- lavoro : ristrutturazione  
- località : s.romano

- data : 30/12/1899  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50





Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

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

CPT 1

- committente : Penta Costruzioni  
 - lavoro : Ristrutturazione ex-colonica  
 - località : Via Ricavo Arno – Comune di Montopoli Val d'Arno

- data : 12/02/2002  
 - quota inizio : piano campagna  
 - prof. falda : 2,00 da quota inizio

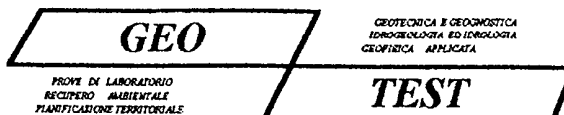
Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL
	punta	laterale			
0,20	15,0	22,0	15,0	0,40	37,0
0,40	18,0	24,0	18,0	0,80	22,0
0,60	23,0	35,0	23,0	1,47	16,0
0,80	23,0	45,0	23,0	1,53	15,0
1,00	31,0	54,0	31,0	0,93	33,0
1,20	35,0	49,0	35,0	1,00	35,0
1,40	35,0	50,0	35,0	0,87	40,0
1,60	21,0	34,0	21,0	0,73	29,0
1,80	55,0	66,0	55,0	1,07	52,0
2,00	16,0	32,0	16,0	0,87	18,0
2,20	14,0	27,0	14,0	0,80	17,0
2,40	11,0	23,0	11,0	0,20	55,0
2,60	9,0	12,0	9,0	0,27	34,0
2,80	6,0	10,0	6,0	0,20	30,0
3,00	5,0	8,0	5,0	0,13	37,0
3,20	6,0	8,0	6,0	0,13	45,0
3,40	4,0	6,0	4,0	0,40	10,0
3,60	16,0	22,0	16,0	0,60	27,0
3,80	23,0	32,0	23,0	1,27	18,0
4,00	22,0	41,0	22,0	1,40	16,0
4,20	25,0	46,0	25,0	1,67	15,0
4,40	28,0	53,0	28,0	1,80	16,0
4,60	28,0	55,0	28,0	1,60	17,0
4,80	22,0	46,0	22,0	1,33	16,0
5,00	22,0	42,0	22,0	1,27	17,0
5,20	19,0	38,0	19,0	1,07	18,0
5,40	20,0	36,0	20,0	0,93	21,0
5,60	22,0	36,0	22,0	1,20	18,0
5,80	22,0	40,0	22,0	1,40	16,0
6,00	22,0	43,0	22,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO da 20 t - (con anello allargatore) -  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE  $C_t = 10$  - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

**Studio Tecnico Associato di Geologia GEO – TEST**

Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistoia

Tel. 0571 652633 - 0573 81628 - Cellulare 335 6467559



Dott. Geol. Cristina Caloli - Dott. Geol. Luciano De Vita

## PROVA PENETROMETRICA STATICA TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 1

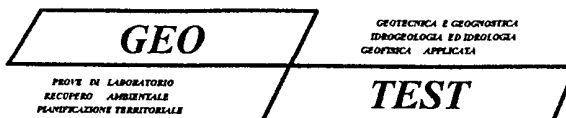
- committente : Penta Costruzioni  
 - lavoro : Ristrutturazione ex-colonica  
 - località : Via Ricavo Arno – Comune di Montopoli Val d'Arno

- data : 12/02/2002  
 - quota inizio : piano campagna  
 - prof. falda : 2,00 da quota inizio

Prof. m	Strati	Litologia	Falda	Gamma Kg/mc	cu Kg/cm ²	Fi °	Dr %	E Kg/cm ²	O.C.R.
0,00		Terreno agrario		1930	0,79	-	-	61,0	99
0,80		Sabbia limosa		1700	-	29	85	106,2	-
1,80		Limo argilloso		1920	0,62	-	-	47,3	26
2,40		Sabbia limosa		1700	-	26	10	16,8	-
3,40		Limo argilloso		1940	0,85	-	-	67,5	15
6,00									

Gamma = Peso di volume naturale  
 Fi = Angolo di attrito interno  
 Cu = Coesione non drenata

DR = Densità relativa  
 E = Modulo di deformazione  
 OCR = Rapporto di sovraconsolidazione



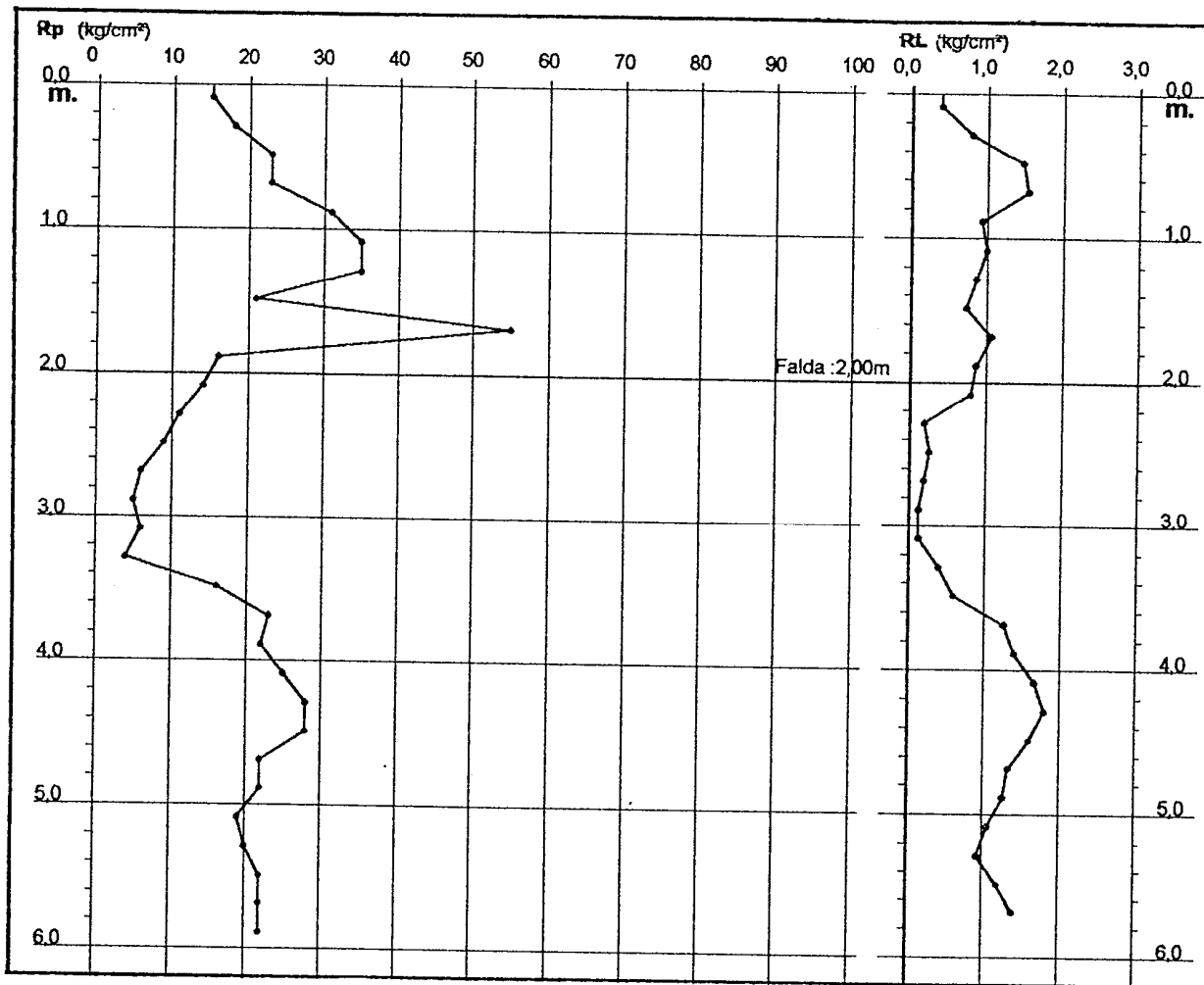
Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

## PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

- committente : Penta Costruzioni  
 - lavoro : Ristrutturazione ex-colonica  
 - località : Via Ricavo Arno – Comune di Montopoli Val d'Arno

- data : 12/02/2002  
 - quota inizio : piano campagna  
 - prof. falda : 2,00 da quota inizio



Settore : M.M.I.  
Data : 14.11.77

## valori derivati

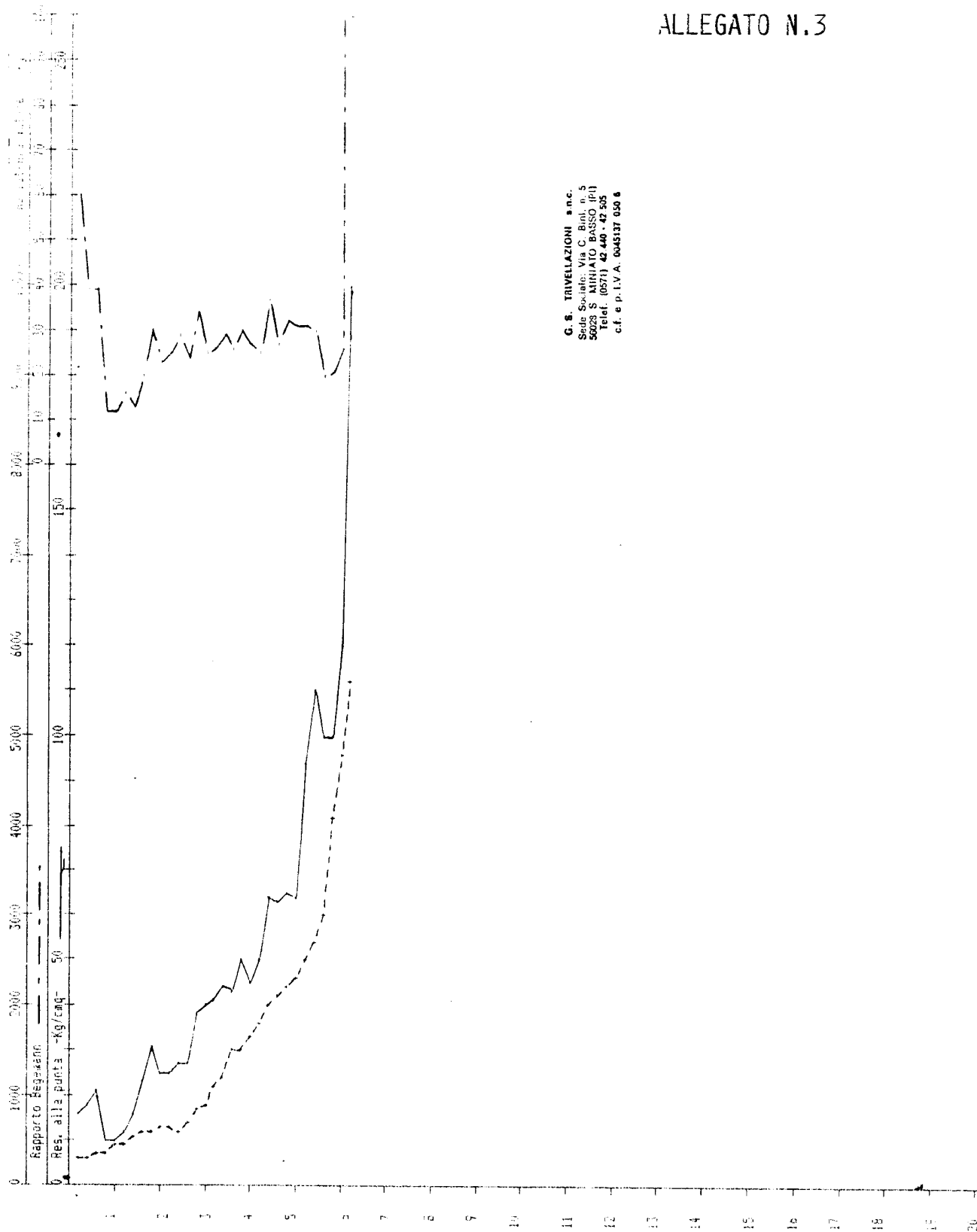
## letture di campagna

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ kg ]	Rat [ kg ]	Rt [ kg ]	Rat-Rpt [ kg ]	Ral [ kg/cm ² ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ kg ]	Dr [ kg/cm ² ]	Dr [ kg/cm ² ]
0,2	180	200	300	40	.26	60	140	25	15	17,78	17,78
0,4	180	250	300	70	.46	39	120			17,2	17,2
0,6	210	290	350	80	.53	39	140			17,25	17,25
0,8	100	220	350	120	.8	12	250			14	14
1	100	220	450	120	.8	12	350			14	14
1,2	120	270	450	110	.73	16	330			14,6	14,6
1,4	150	350	550	190	1,26	13	390			17,93	17,93
1,6	250	400	600	170	1,13	20	370			17,04	17,04
1,8	300	450	600	150	1	30	360			16,67	16,67
2	250	410	650	160	1,06	23	400			16,83	16,83
2,2	250	400	650	150	1	25	400			16,67	16,67
2,4	270	410	600	140	.93	29	330			16,6	16,6
2,6	270	440	700	170	1,13	24	430			16,6	16,6
2,8	380	550	850	170	1,13	34	470			18,82	18,82
3	400	640	900	240	1,5	25	560			14,5	14,5
3,2	410	650	1100	240	1,6	26	600			14,6	14,6
3,4	440	670	1200	236	1,53	29	750			17,2	17,2
3,6	430	680	1500	250	1,66	26	1070			13,92	13,92
3,8	500	730	1500	250	1,66	30	1000			2,5	2,5
4	450	700	1650	250	1,66	27	1200			1,6	1,6
4,2	500	800	1600	300	2	25	1300			2,5	2,5
4,4	640	900	2000	260	1,73	37	1360			3,1	3,1
4,6	670	980	2100	350	2,33	27	1470			3,15	3,15
4,8	650	950	2200	300	2	32	1550			3,25	3,25
5	640	930	2300	310	2,06	31	1560			3,2	3,2
5,2	940	1400	2500	460	3,06	30	1560			4,7	4,7
5,4	1100	1650	2700	550	3,56	20	1600			5,5	5,5
5,6	1000	1750	3000	750	5	21	3100			5	5
5,8	1000	1700	4100	700	4,56	26	3600			5	5
6	1200	1900	4800	700	4,56	26	3600			5	5

G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.  
Sede Sociale: Via C. Gal., n. 5  
50028 S. MINIATO BASSO (PI)  
Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 6

LEGENDA : Rpt = res. totale di punta Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta Rt = res. totale Ral = res. laterale Rp = res. di punta  
FI = angolo di attrito Dr = densita' relativa Cu = coesione utile av = coeff. di compressibilita' volumetrica

## ALLEGATO N.3



G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.  
Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5  
50028 S. MINIATO BASSO (PI)  
Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050 6



## valori derivati

## letture di campagna

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg/Csq ]	Rpt/Rat	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ ° ]	Eu [ Kg/Csq ]	W [ cm/seg ]
0.2	90	140	150	50	.33	27	60			.36	21.12
0.4	100	150	250	50	.33	30	150			.4	20.3
0.6	120	170	250	50	.33	36	130			.48	19.13
0.8	130	170	300	40	.26	49	170	25	12	.5	18.72
1	150	290	450	140	.93	16	300			.6	18.14
1.2	210	370	550	160	1.06	20	340			.84	17.25
1.4	280	500	650	220	1.46	19	370			1.12	16.48
1.6	350	560	800	210	1.4	25	450			1.4	15.42
1.8	300	580	850	280	1.86	16	550			1.2	16.21
2	330	590	900	260	1.73	19	570			1.22	15.75
2.2	400	550	850	250	1.66	24	450			1.6	14.5
2.4	480	750	1050	270	1.8	27	570			2.4	12.95
2.6	380	680	1200	300	2	19	920			1.52	14.57
2.8	550	860	1400	310	2.06	27	850			2.75	11.67
3	520	1000	1500	380	2.53	24	880			3.1	10.53
3.2	600	1100	1600	500	3.33	18	1200			3	10.84
3.4	550	1050	1800	400	2.66	24	1150			3.5	10.1
3.6	530	930	1900	400	2.66	20	1370			2.65	12.82
3.8	550	1070	2200	510	3.4	16	1640			2.8	11.5
4	1000	1400	2000	400	2.66	38	1000			5	6.52
4.2	800	1300	2500	500	3.33	24	1700			4	9.1
4.4	850	1350	2600	480	3.2	27	1750			4.5	7.62
4.6	830	1400	3000	570	3.8	22	2170	42	80	4.15	9
4.8	2000	2200	6500	200	1.33	150	4500				5.15

G. S. TRIVELLAZIONI s.n.c.  
Sede Sociale: Via C. Biondi n. 5  
54020 S. MINATO BASSO (PI)  
Tel. 0571/ 42.440 - 42.505  
C.F. e p. I.V.A. 0045137 050 6

LEGENDA: Rpt = res. totale ai punta      Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta      Rt = res. totale      Rel = res. laterale      Rp = res. di punta

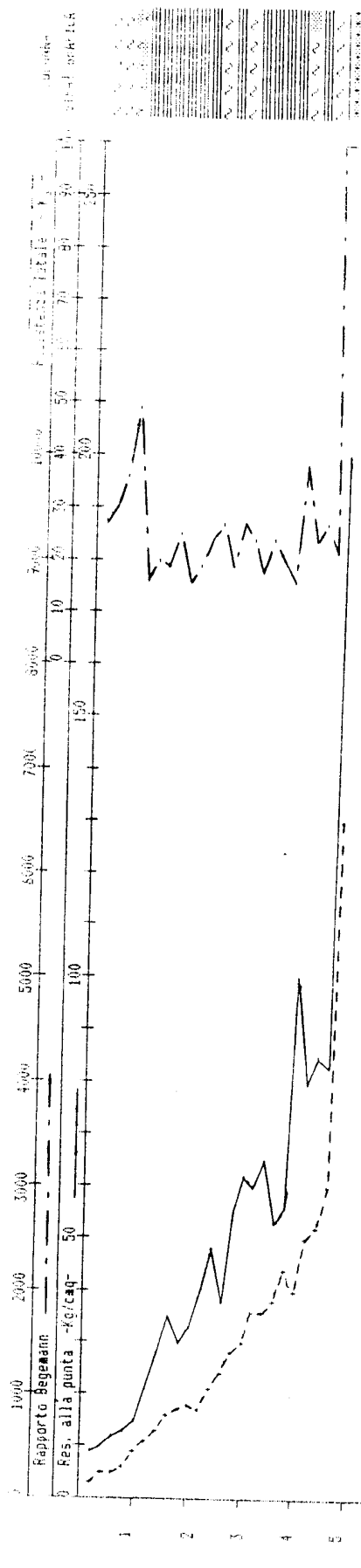
## ALLEGATO N.4

Consulente: Prof. MICHELE LUSI

Località: M. Chiaro (P.A.)

Cantiera: 50001

Data: 4/10/92



G. S. IRVELLAZIONI s.p.a.  
Sede Sociale: Via C. Bini, n. 5  
56028 S. MINIAIO BASSO (PI)  
Telef. (0571) 42.440 - 42.505  
c.f. e p. I.V.A. 0045137 050

Committente: Zenith Immobiliare

Località: Montopoli

Prova penetrometrica n°: 1

Data: 21 .02 .2000

letture di campagna				valori derivati										
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico	
0,20				120										
0,40				260										
0,60		200	310	430	110	0,73	27	230			1,00	17,36	Limo	
0,80		160	270	280	110	0,73	22	120			0,80	17,93	Argilla	
1,00		80	170	270	90	0,60	13	190			0,40	22,29	Argilla	
1,20		110	170	300	60	0,40	28	190			0,55	19,64	Limo	
1,40		110	160	220	50	0,33	33	110			0,55	19,64	Limo sabbioso	
1,60		40	100	230	60	0,40	10	190			0,20	33,74	Argilla	
1,80		40	90	130	50	0,33	12	90			0,20	33,74	Argilla	
2,00		30	60	120	30	0,20	15	90			0,15	41,81	Argilla	
2,20		80	130	240	50	0,33	24	160			0,40	22,29	Argilla	
2,40		170	230	390	60	0,40	43	220			0,85	17,75	Limo sabbioso	
2,60		320	390	570	70	0,47	69	250	29	27		15,91	Sabbia	
2,80		310	440	790	130	0,87	36	480			1,24	16,06	Limo sabbioso	
3,00		560	700	1120	140	0,93	60	560	36	42		11,50	Sabbia limosa	
3,20		660	960	1370	300	2,00	33	710			2,20	9,96	Limo sabbioso	
3,40		800	1010	1050	210	1,40	57	250	38	53		8,30	Sabbia limosa	
3,60		360	600	1270	240	1,60	23	910			1,44	15,24	Argilla	
3,80		580	850	1060	270	1,80	32	480			1,93	11,16	Limo	
4,00		800	950	1310	150	1,00	80	510	38	53		8,30	Sabbia	
4,20		660	810	1560	150	1,00	66	900	37	47		9,96	Sabbia	
4,40		660	930	1170	270	1,80	37	510			2,20	9,96	Limo sabbioso	
4,60		320	680	1480	360	2,40	13	1160			1,28	15,91	Argilla	
4,80		620	840	1540	220	1,47	42	920			2,07	10,53	Limo sabbioso	
5,00		550	720	1560	170	1,13	49	1010	36	41		11,67	Sabbia limosa	
5,20		680	1040	1550	360	2,40	28	870			2,27	9,69	Limo	
5,40		560	850	1730	290	1,93	29	1170			1,87	11,50	Limo	
5,60		490	800	1530	310	2,07	24	1040			1,63	12,76	Argilla	
5,80		540	730	1610	190	1,27	43	1070			1,80	11,85	Limo sabbioso	
6,00		460	700	1350	240	1,60	29	890			1,53	13,33	Limo	
6,20		410	530	1320	120	0,80	51	910	36	33		14,30	Sabbia limosa	
6,40		480	540	1210	60	0,40	120	730	31	37		12,95	Sabbia con ghiaia	
6,60	X	260	340	960	80	0,53	49	700	29	23		16,72	Sabbia limosa	
6,80		80	210	750	130	0,87	9	670			0,40	22,29	Argilla	
7,00		30	60	640	30	0,20	15	610			0,15	41,81	Argilla	
7,20		60	80	970	20	0,13	45	910			0,30	25,93	Limo sabbioso	
7,40		450	610	1280	160	1,07	42	830			1,50	13,53	Limo sabbioso	
7,60		500	700	1660	200	1,33	38	1160			1,67	12,57	Limo sabbioso	
7,80		570	850	1750	280	1,87	31	1180			1,90	11,33	Limo	
8,00		860	1100	2060	240	1,60	54	1200	38	55		7,73	Sabbia limosa	
8,20		720	1230	2120	510	3,40	21	1400			2,40	9,18	Argilla	
8,40		930	1300	2110	370	2,47	38	1180			3,10	7,15	Limo sabbioso	
8,60		880	1430	2280	550	3,67	24	1400			2,93	7,56	Argilla	
8,80		820	1390	2010	570	3,80	22	1190			2,73	8,10	Argilla	
9,00		930	1360	2140	430	2,87	32	1210			3,10	7,15	Limo	
9,20		830	1240	2070	410	2,73	30	1240			2,77	8,00	Limo	
9,40		680	1010	2190	330	2,20	31	1510			2,27	9,69	Limo	
9,60		680	1050	2410	370	2,47	28	1730			2,27	9,69	Limo	
9,80		770	1240	2020	470	3,13	25	1250			2,57	8,61	Argilla	
10,00		800	1260		460	3,07	26	#####			2,67	8,30	Limo	
10,20														
10,40														
10,60														
10,80														
11,00														
11,20														
11,40														
11,60														
11,80														
12,00														
12,20														
12,40														
12,60														
12,80														
13,00														
13,20														
13,40														
13,60														
13,80														
14,00														
14,20														
14,40														
14,60														
14,80														
15,00														

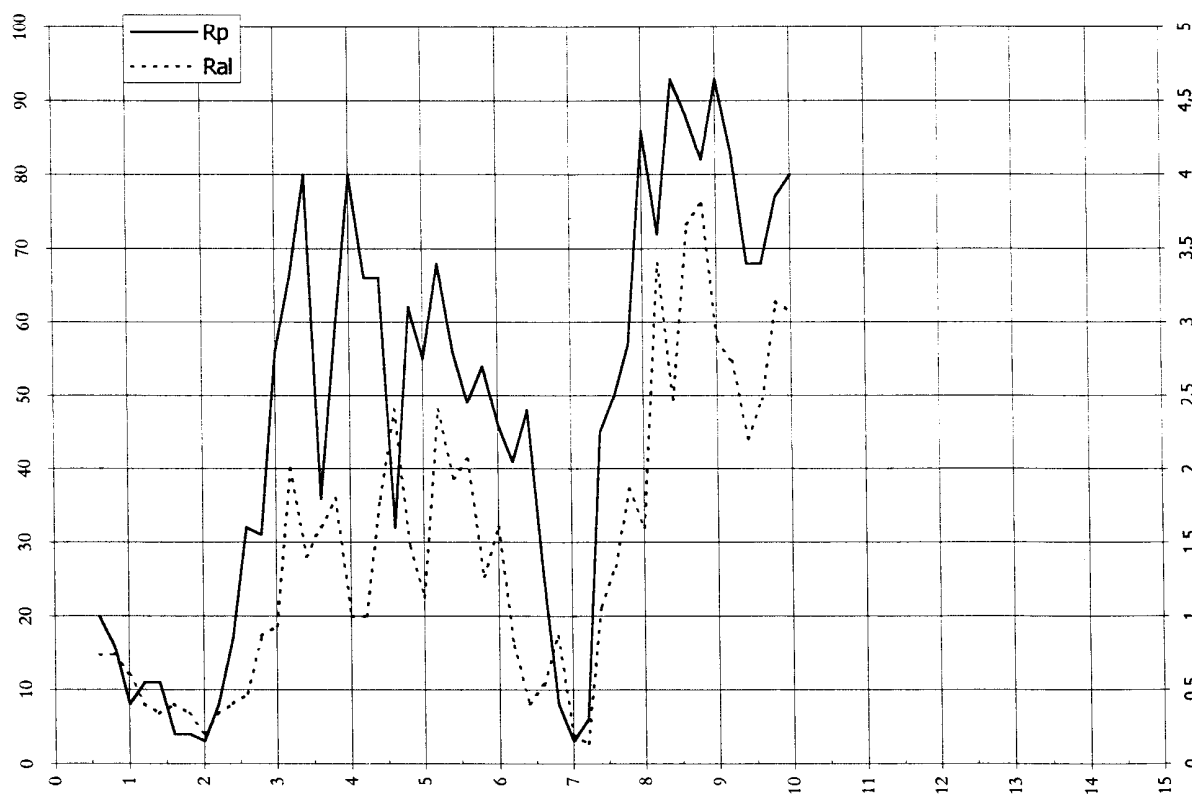
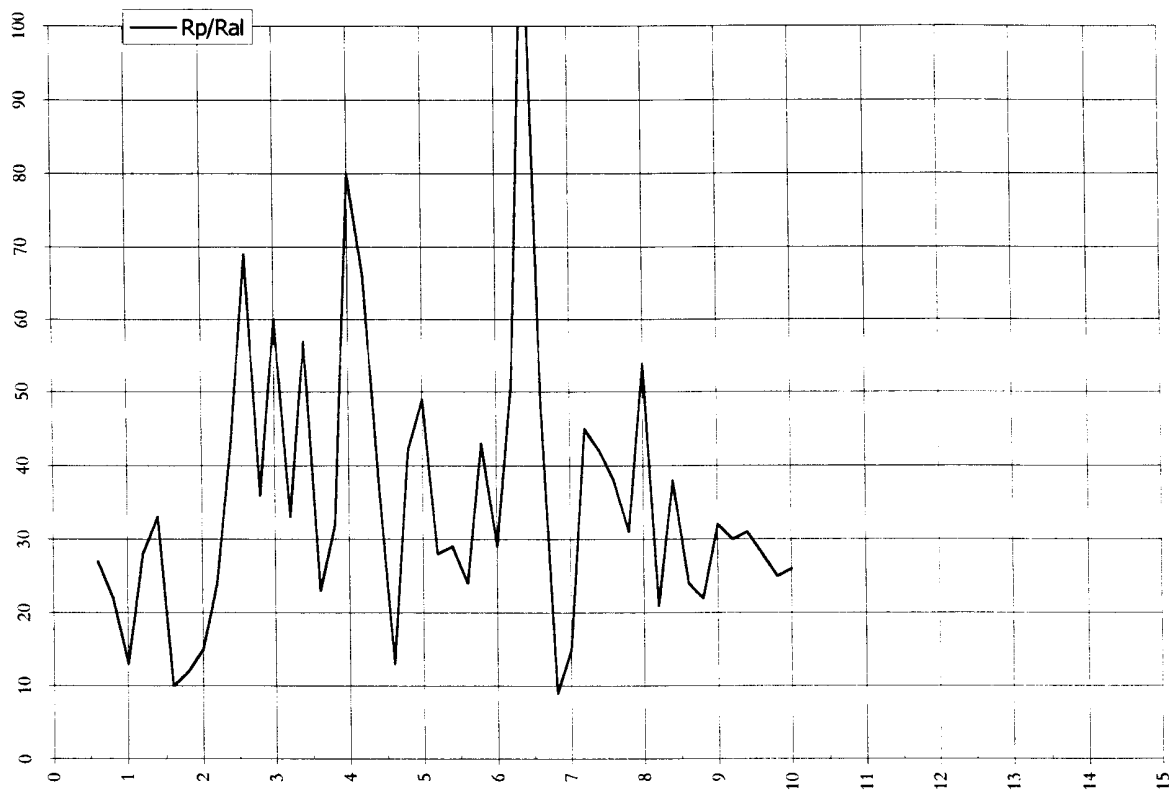
GEOPROGETTI

Committente: Zenith Immobiliare

Località: Montopoli

Prova penetrometrica n°: 1

Data: 21 .02 .2000



Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 2

Località: Montopoli

Data: 21.02.2000

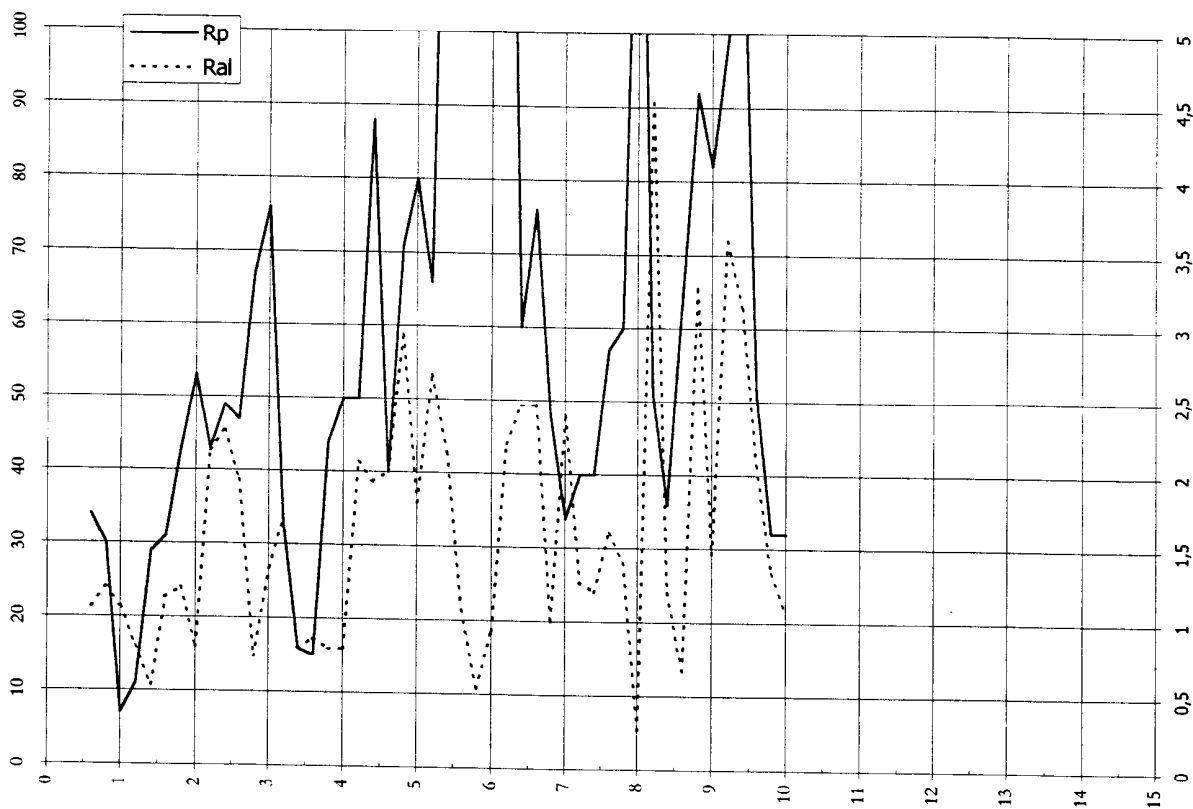
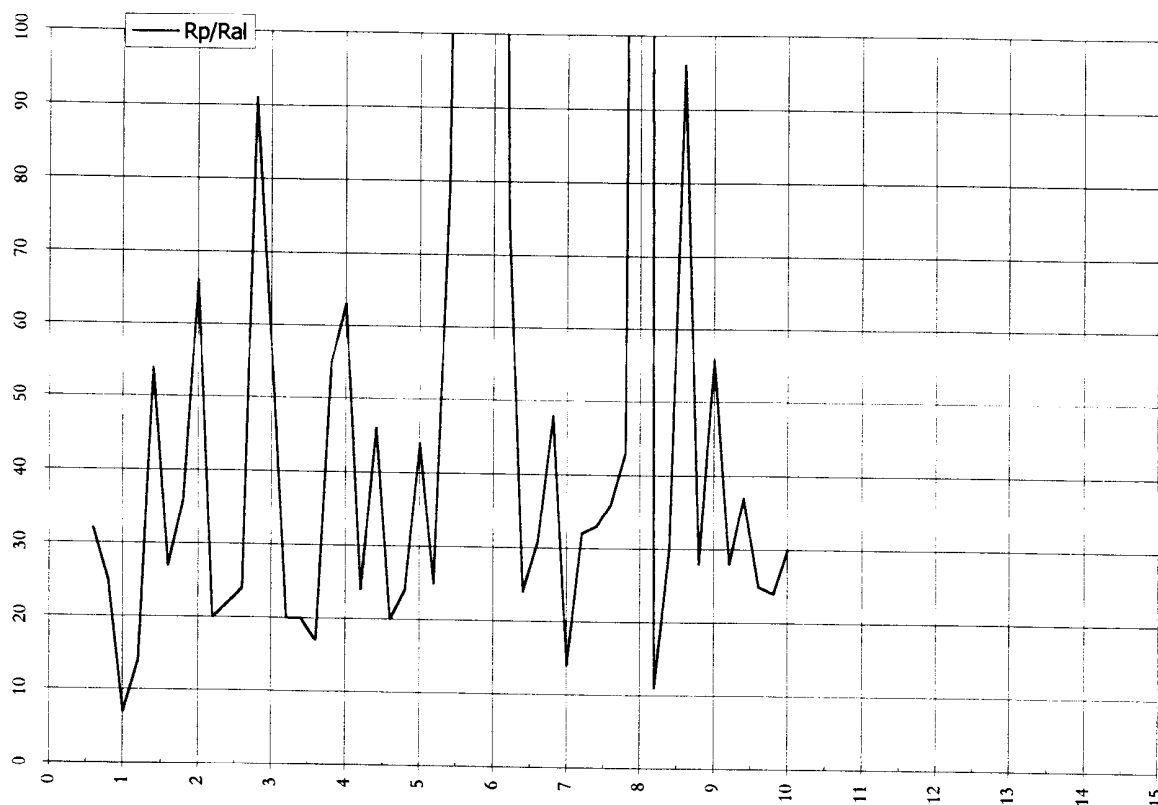
letture di campagna								valori derivati					Tipo litologico
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	
0,20				370									
0,40				400									
0,60		340	500	790	160	1,07	32	450			1,36	15,59	Limo
0,80		300	480	480	180	1,20	25	180			1,20	16,21	Argilla
1,00		70	230	440	160	1,07	7	370			0,35	23,81	Argilla
1,20		110	230	460	120	0,80	14	350			0,55	19,64	Argilla
1,40		290	370	490	80	0,53	54	200	29	25		16,35	Sabbia limosa
1,60		310	480	660	170	1,13	27	350			1,24	16,06	Limo
1,80		430	610	960	180	1,20	36	530			1,43	13,92	Limo sabbioso
2,00		530	650	1090	120	0,80	66	560	36	40		12,02	Sabbia
2,20		430	750	1100	320	2,13	20	670			1,43	13,92	Argilla
2,40		490	830	1130	340	2,27	22	640			1,63	12,76	Argilla
2,60		470	760	1190	290	1,93	24	720			1,57	13,14	Argilla
2,80		670	780	1600	110	0,73	91	930	37	47		9,82	Sabbia con ghiaia
3,00		760	960	1740	200	1,33	57	980	38	51		8,72	Sabbia limosa
3,20		330	580	1490	250	1,67	20	1160			1,32	15,75	Argilla
3,40		160	280	850	120	0,80	20	690			0,80	17,93	Argilla
3,60		150	280	1000	130	0,87	17	850			0,75	18,14	Argilla
3,80		440	560	1450	120	0,80	55	1010	36	35		13,72	Sabbia limosa
4,00		500	620	1560	120	0,80	63	1060	36	38		12,57	Sabbia
4,20		500	810	2020	310	2,07	24	1520			1,67	12,57	Argilla
4,40		880	1170	1400	290	1,93	46	520	38	56		7,56	Sabbia limosa
4,60		400	700	1700	300	2,00	20	1300			1,60	14,50	Argilla
4,80		710	1150	1830	440	2,93	24	1120			2,37	9,30	Argilla
5,00		800	1070	1820	270	1,80	44	1020			2,67	8,30	Limo sabbioso
5,20		660	1060	2360	400	2,67	25	1700			2,20	9,96	Argilla
5,40		1690	2010	3310	320	2,13	79	1620	42	76		3,94	Sabbia
5,60		2600	2760	5300	160	1,07	244	2700	44	85		2,56	Sabbia con ghiaia
5,80		3580	3660	5390	80	0,53	671	1810	43	88		1,86	Sabbia con ghiaia
6,00		2960	3100	4090	140	0,93	317	1130	44	87		2,25	Sabbia con ghiaia
6,20		1660	1990	2690	330	2,20	75	1030	42	76		4,01	Sabbia
6,40		600	970	1870	370	2,47	24	1270			2,00	10,84	Argilla
6,60		760	1130	1690	370	2,47	31	930			2,53	8,72	Limo
6,80		480	630	1140	150	1,00	48	660	36	37		12,95	Sabbia limosa
7,00	X	340	700	1410	360	2,40	14	1070			1,36	15,59	Argilla
7,20		400	590	1170	190	1,27	32	770			1,60	14,50	Limo
7,40		400	580	1070	180	1,20	33	670			1,60	14,50	Limo sabbioso
7,60		570	810	1470	240	1,60	36	900			1,90	11,33	Limo sabbioso
7,80		600	810	1290	210	1,40	43	690			2,00	10,84	Limo sabbioso
8,00		1490	1530	1330	40	0,27	559	-160	36	73		4,47	Sabbia con ghiaia
8,20		510	1190	1630	680	4,53	11	1120			1,70	12,39	Argilla
8,40		360	540	1350	180	1,20	30	990			1,44	15,24	Limo
8,60		640	740	1990	100	0,67	96	1350	36	46		10,24	Sabbia con ghiaia
8,80		920	1410	2100	490	3,27	28	1180			3,07	7,23	Limo
9,00		820	1040	1920	220	1,47	56	1100	38	54		8,10	Sabbia limosa
9,20		990	1530	1980	540	3,60	28	990			3,30	6,72	Limo
9,40		1150	1620	1890	470	3,13	37	740			3,83	5,79	Limo sabbioso
9,60		510	820	1890	310	2,07	25	1380			1,70	12,39	Argilla
9,80		320	520	1910	200	1,33	24	1590			1,28	15,91	Argilla
10,00		320	480		160	1,07	30	#####			1,28	15,91	Limo
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Zenith Immobiliare

Località: Montopoli

Prova penetrometrica n°: 2

Data: 21 .02 .2000



Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 3

Località: Le Capanne - Montopoli Val d'Arno

Data: 29 .09 .1999

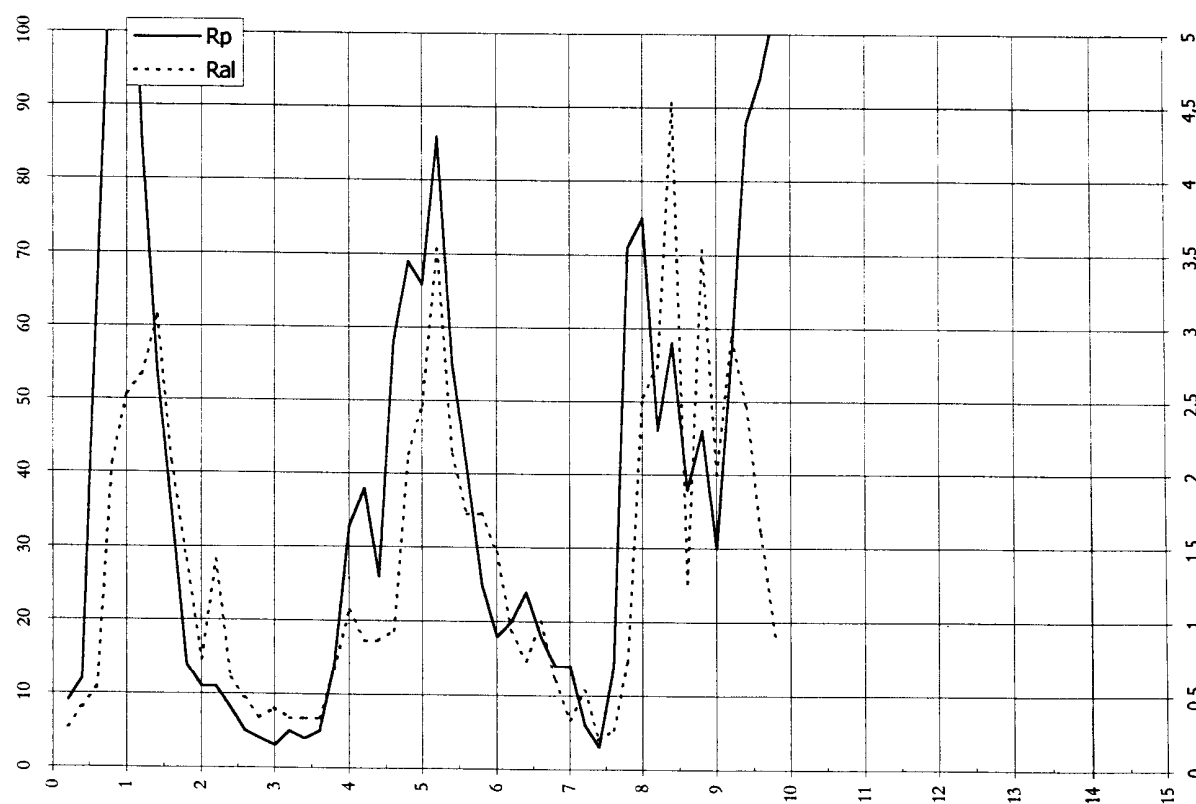
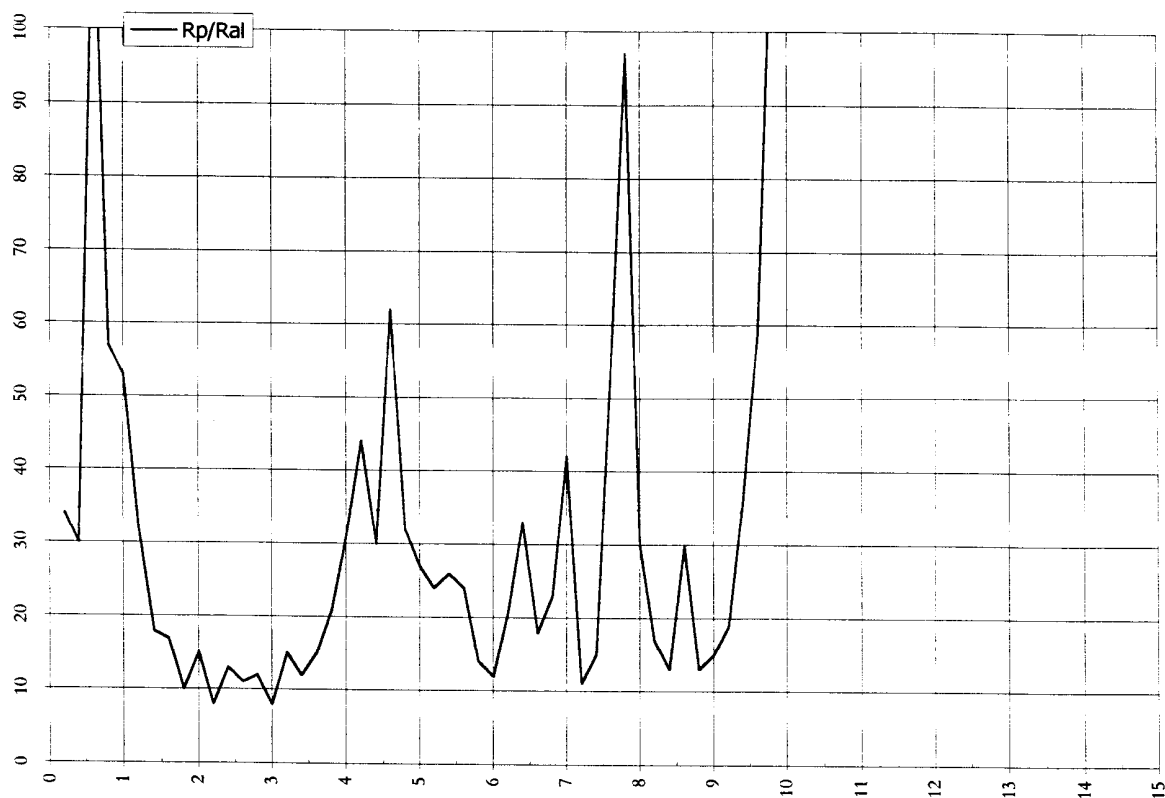
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20		90	130	280	40	0,27	34	190			0,45	21,16	Limo sabbioso
0,40		120	180	340	60	0,40	30	220			0,60	19,13	Limo
0,60		650	730	810	80	0,53	122	160	32	46		10,10	Sabbia con ghiaia
0,80		1170	1480	1520	310	2,07	57	350	40	65		5,69	Sabbia limosa
1,00		1340	1720	2060	380	2,53	53	720	40	70		4,97	Sabbia limosa
1,20		850	1250	1900	400	2,67	32	1050			2,83	7,82	Limo
1,40		540	1000	1290	460	3,07	18	750			1,80	11,85	Argilla
1,60		350	660	710	310	2,07	17	360			1,40	15,42	Argilla
1,80		140	350	510	210	1,40	10	370			0,70	18,40	Argilla
2,00		110	220	310	110	0,73	15	200			0,55	19,64	Argilla
2,20		110	320	280	210	1,40	8	170			0,55	19,64	Argilla
2,40		80	170	230	90	0,60	13	150			0,40	22,29	Argilla
2,60		50	120	180	70	0,47	11	130			0,25	29,00	Argilla
2,80		40	90	140	50	0,33	12	100			0,20	33,74	Argilla
3,00		30	90	150	60	0,40	8	120			0,15	41,81	Argilla
3,20		50	100	150	50	0,33	15	100			0,25	29,00	Argilla
3,40		40	90	160	50	0,33	12	120			0,20	33,74	Argilla
3,60		50	100	220	50	0,33	15	170			0,25	29,00	Argilla
3,80		140	240	500	100	0,67	21	360			0,70	18,40	Argilla
4,00		330	490	500	160	1,07	31	170			1,32	15,75	Limo
4,20		380	510	640	130	0,87	44	260			1,52	14,87	Limo sabbioso
4,40		260	390	790	130	0,87	30	530			1,04	16,72	Limo
4,60		580	720	1090	140	0,93	62	510	36	43		11,16	Sabbia limosa
4,80		690	1010	1630	320	2,13	32	940			2,30	9,55	Limo
5,00		660	1030	2030	370	2,47	27	1370			2,20	9,96	Limo
5,20		860	1390	1940	530	3,53	24	1080			2,87	7,73	Argilla
5,40		550	870	1680	320	2,13	26	1130			1,83	11,67	Limo
5,60		410	670	1280	260	1,73	24	870			1,37	14,30	Argilla
5,80		250	510	1070	260	1,73	14	820			1,00	16,83	Argilla
6,00		180	400	1010	220	1,47	12	830			0,90	17,60	Argilla
6,20	X	200	340	930	140	0,93	21	730			1,00	17,36	Argilla
6,40		240	350	930	110	0,73	33	690			0,96	16,94	Limo sabbioso
6,60		180	330	940	150	1,00	18	760			0,90	17,60	Argilla
6,80		140	230	740	90	0,60	23	600			0,70	18,40	Argilla
7,00		140	190	760	50	0,33	42	620			0,70	18,40	Limo sabbioso
7,20		60	140	710	80	0,53	11	650			0,30	25,93	Argilla
7,40		30	60	710	30	0,20	15	680			0,15	41,81	Argilla
7,60		140	180	1280	40	0,27	53	1140	25	13		18,40	Sabbia limosa
7,80		710	820	1640	110	0,73	97	930	37	49		9,30	Sabbia con ghiaia
8,00		750	1130	1730	380	2,53	30	980			2,50	8,83	Limo
8,20		460	870	2150	410	2,73	17	1690			1,53	13,33	Argilla
8,40		580	1260	1720	680	4,53	13	1140			1,93	11,16	Argilla
8,60		380	570	1860	190	1,27	30	1480			1,52	14,87	Limo
8,80		460	990	1850	530	3,53	13	1390			1,53	13,33	Argilla
9,00		300	600	2200	300	2,00	15	1900			1,20	16,21	Argilla
9,20		560	1000	2440	440	2,93	19	1880			1,87	11,50	Argilla
9,40		880	1250	2570	370	2,47	36	1690			2,93	7,56	Limo sabbioso
9,60		940	1180	2760	240	1,60	59	1820	38	58		7,08	Sabbia limosa
9,80		1040	1170	2240	130	0,87	120	1200	39	62		6,40	Sabbia con ghiaia
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 3

Località: Le Capanne - Montopoli Val d'Arno

Data: 29 .09 .1999





Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 4

Località: Le Capanne - Montopoli Val d'Arno

Data: 13 .09 .1999

letture di campagna								valori derivati					Tipo litologico
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	
0,20		240	370	620	130	0,87	28	380			0,96	16,94	Limo
0,40		290	450	640	160	1,07	27	350			1,16	16,35	Limo
0,60		750	910	1220	160	1,07	70	470	38	51		8,83	Sabbia
0,80		860	910	1480	50	0,33	258	620	33	55		7,73	Sabbia con ghiaia
1,00		860	1280	1770	420	2,80	31	910			2,87	7,73	Limo
1,20		870	1260	1460	390	2,60	33	590			2,90	7,64	Limo sabbioso
1,40		460	950	1160	490	3,27	14	700			1,53	13,33	Argilla
1,60		380	620	790	240	1,60	24	410			1,52	14,87	Argilla
1,80		320	510	620	190	1,27	25	300			1,28	15,91	Argilla
2,00		260	400	570	140	0,93	28	310			1,04	16,72	Limo
2,20		340	500	540	160	1,07	32	200			1,36	15,59	Limo
2,40		240	370	500	130	0,87	28	260			0,96	16,94	Limo
2,60		120	300	370	180	1,20	10	250			0,60	19,13	Argilla
2,80		120	220	170	100	0,67	18	50			0,60	19,13	Argilla
3,00		70	140	130	70	0,47	15	60			0,35	23,81	Argilla
3,20		40	90	130	50	0,33	12	90			0,20	33,74	Argilla
3,40		50	80	130	30	0,20	25	80			0,25	29,00	Argilla
3,60		70	130	260	60	0,40	18	190			0,35	23,81	Argilla
3,80		210	270	440	60	0,40	53	230	28	19		17,25	Sabbia limosa
4,00		320	410	560	90	0,60	53	240	34	27		15,91	Sabbia limosa
4,20		380	600	710	220	1,47	26	330			1,52	14,87	Limo
4,40		320	490	910	170	1,13	28	590			1,28	15,91	Limo
4,60		390	600	940	210	1,40	28	550			1,56	14,69	Limo
4,80		450	710	1130	260	1,73	26	680			1,50	13,53	Limo
5,00		630	910	1030	280	1,87	34	400			2,10	10,39	Limo sabbioso
5,20		410	770	1290	360	2,40	17	880			1,37	14,30	Argilla
5,40		570	710	1130	140	0,93	61	560	36	42		11,33	Sabbia limosa
5,60		580	970	1460	390	2,60	22	880			1,93	11,16	Argilla
5,80		650	890	1340	240	1,60	41	690			2,17	10,10	Limo sabbioso
6,00 X		460	840	1560	380	2,53	18	1100			1,53	13,33	Argilla
6,20		750	900	1410	150	1,00	75	660	38	51		8,83	Sabbia
6,40		480	710	1400	230	1,53	31	920			1,60	12,95	Limo
6,60		530	780	1670	250	1,67	32	1140			1,77	12,02	Limo
6,80		370	660	1510	290	1,93	19	1140			1,48	15,06	Argilla
7,00		310	640	1610	330	2,20	14	1300			1,24	16,06	Argilla
7,20		620	710	1780	90	0,60	103	1160	36	45		10,53	Sabbia con ghiaia
7,40		830	920	1420	90	0,60	138	590	38	54		8,00	Sabbia con ghiaia
7,60		440	650	1480	210	1,40	31	1040			1,47	13,72	Limo
7,80		290	370	1410	80	0,53	54	1120	29	25		16,35	Sabbia limosa
8,00		330	590	1370	260	1,73	19	1040			1,32	15,75	Argilla
8,20		460	620	1540	160	1,07	43	1080			1,53	13,33	Limo sabbioso
8,40		560	780	2000	220	1,47	38	1440			1,87	11,50	Limo sabbioso
8,60		830	1130	2020	300	2,00	42	1190			2,77	8,00	Limo sabbioso
8,80		740	1030	2010	290	1,93	38	1270			2,47	8,94	Limo sabbioso
9,00		800	1050	2390	250	1,67	48	1590	38	53		8,30	Sabbia limosa
9,20		860	1250	2700	390	2,60	33	1840			2,87	7,73	Limo sabbioso
9,40		960	1420	2770	460	3,07	31	1810			3,20	6,93	Limo
9,60		910	1370	2830	460	3,07	30	1920			3,03	7,31	Limo
9,80		960	1460	2850	500	3,33	29	1890			3,20	6,93	Limo
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

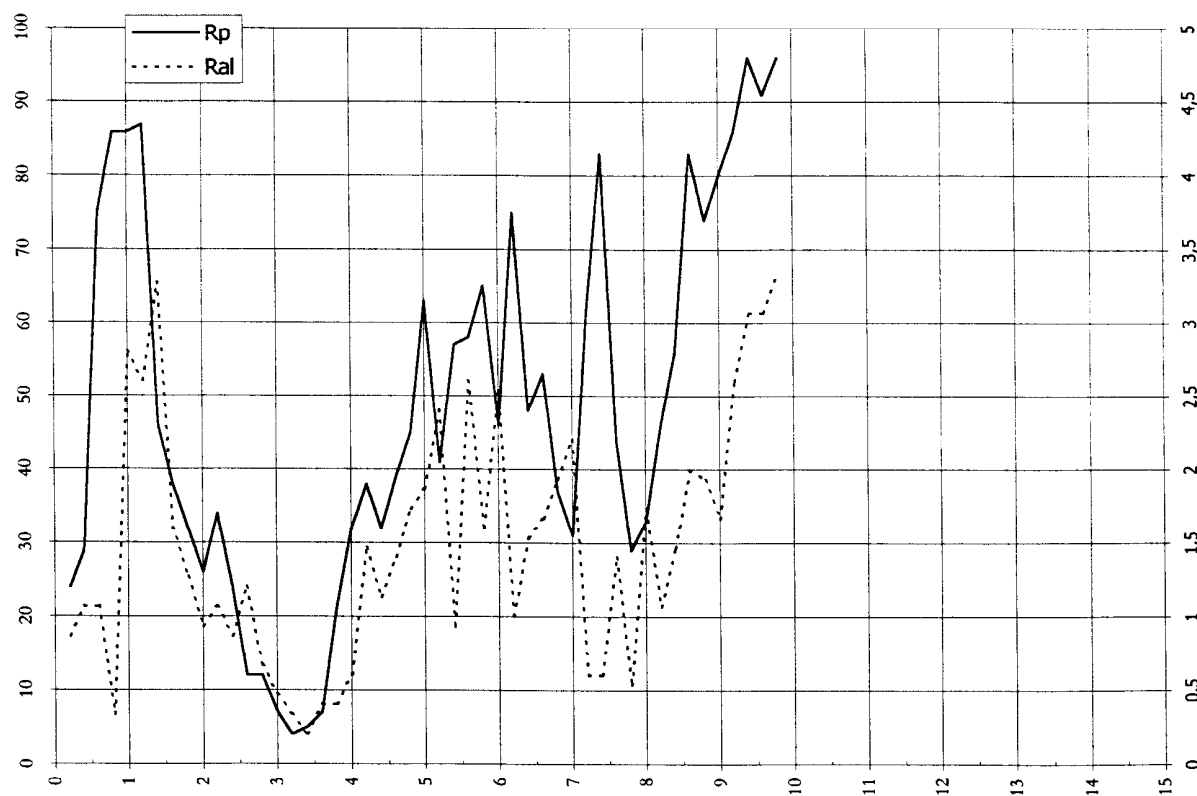
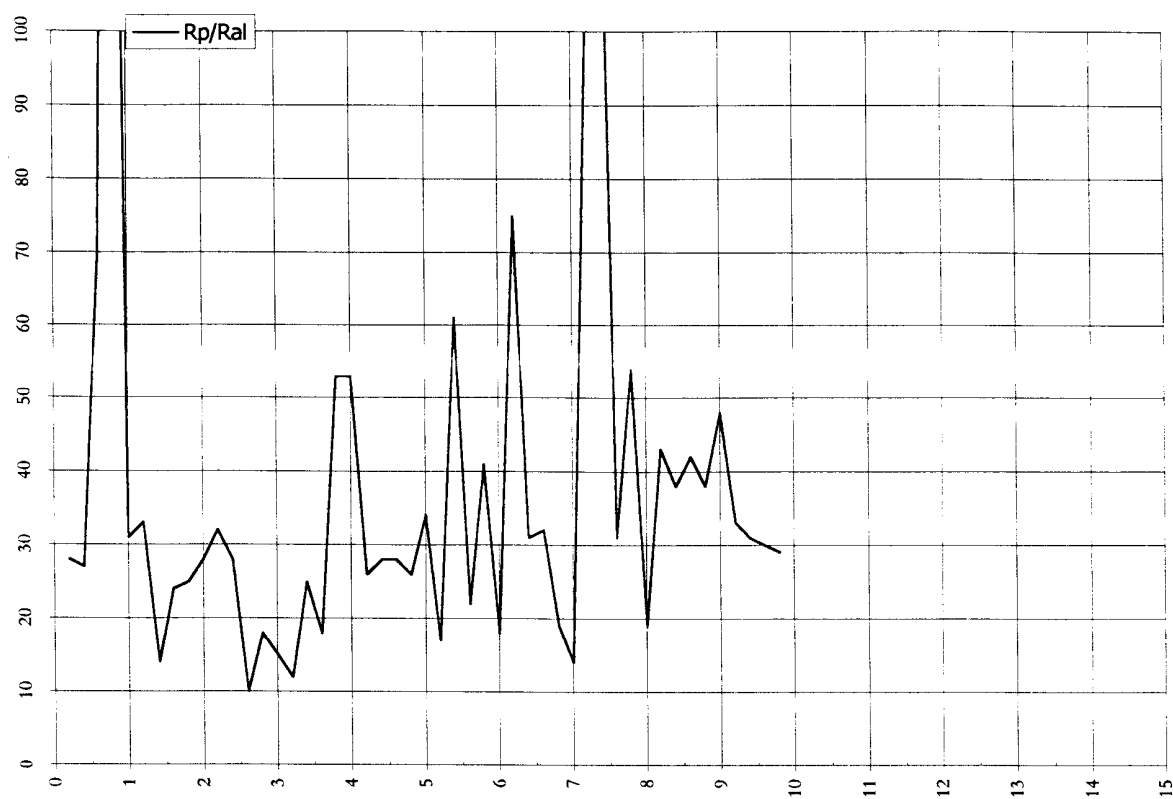
## GEOPROGETTI

Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 4

Località: Le Capanne - Montopoli Val d'Arno

Data: 13 .09 .1999



Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 5

Località: Le Capanne - Montopoli Val d'Arno

Data: 29 .09 .1999

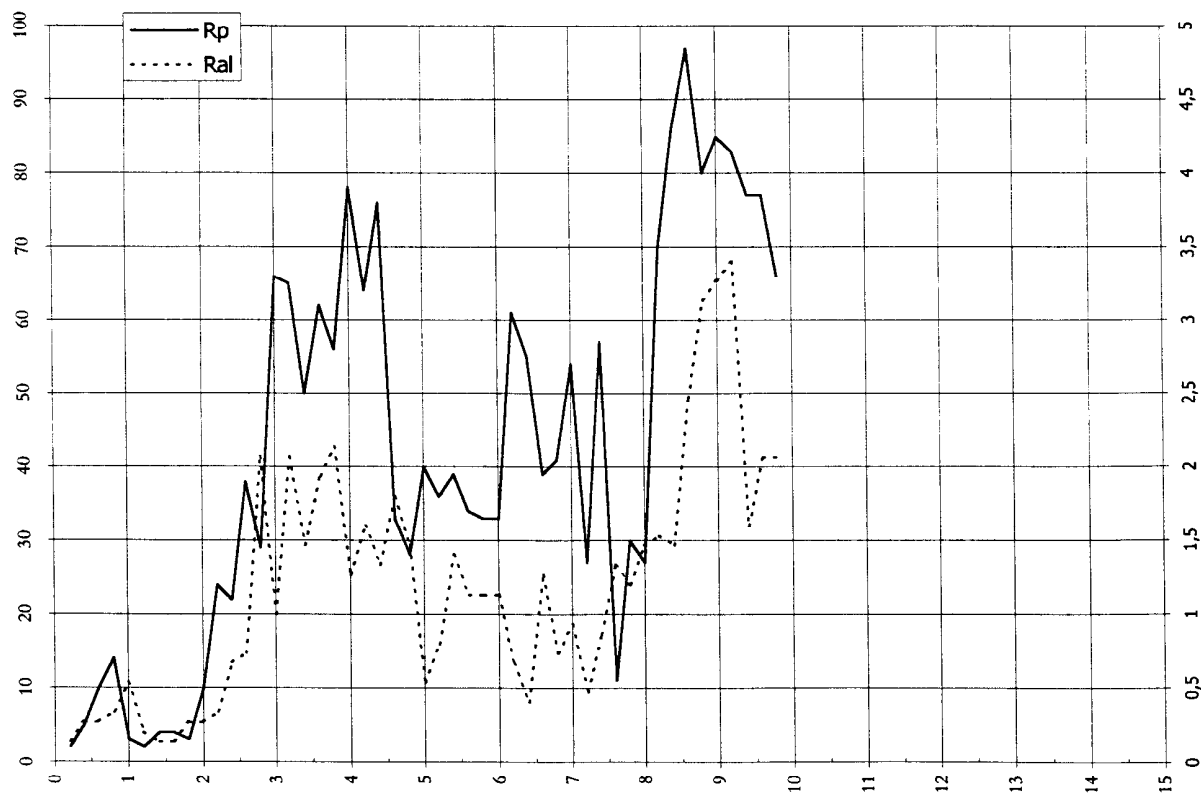
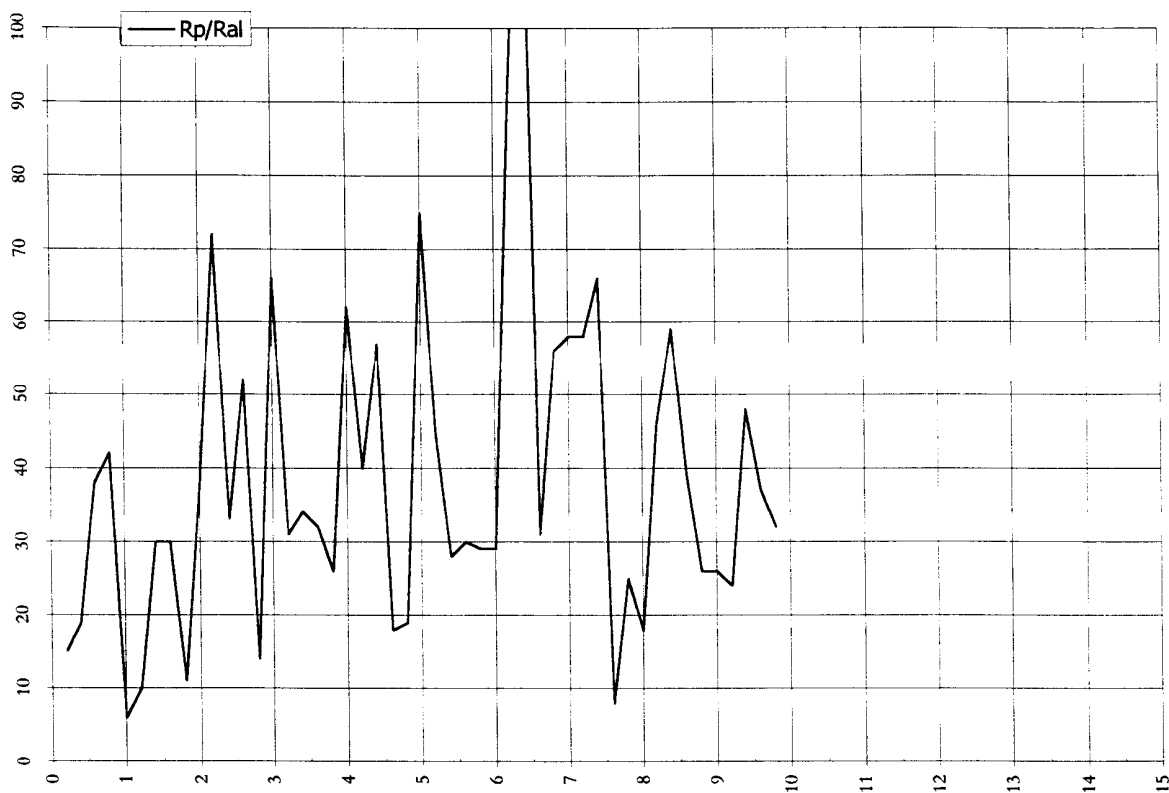
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H2O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20		20	40	80	20	0,13	15	60			0,10	58,22	Argilla
0,40		50	90	160	40	0,27	19	110			0,25	29,00	Argilla
0,60		100	140	240	40	0,27	38	140			0,50	20,30	Limo sabbioso
0,80		140	190	160	50	0,33	42	20			0,70	18,40	Limo sabbioso
1,00		30	110	140	80	0,53	6	110			0,15	41,81	Argilla
1,20		20	50	180	30	0,20	10	160			0,10	58,22	Argilla
1,40		40	60	90	20	0,13	30	50			0,20	33,74	Limo
1,60		40	60	70	20	0,13	30	30			0,20	33,74	Limo
1,80		30	70	110	40	0,27	11	80			0,15	41,81	Argilla
2,00		100	140	240	40	0,27	38	140			0,50	20,30	Limo sabbioso
2,20		240	290	380	50	0,33	72	140	28	21		16,94	Sabbia
2,40		220	320	630	100	0,67	33	410			0,88	17,15	Limo sabbioso
2,60		380	490	590	110	0,73	52	210	36	31		14,87	Sabbia limosa
2,80		290	600	990	310	2,07	14	700			1,16	16,35	Argilla
3,00		660	810	1010	150	1,00	66	350	37	47		9,96	Sabbia
3,20		650	960	1260	310	2,07	31	610			2,17	10,10	Limo
3,40		500	720	1290	220	1,47	34	790			1,67	12,57	Limo sabbioso
3,60		620	910	1040	290	1,93	32	420			2,07	10,53	Limo
3,80		560	880	1400	320	2,13	26	840			1,87	11,50	Limo
4,00		780	970	1290	190	1,27	62	510	38	52		8,50	Sabbia limosa
4,20		640	880	1370	240	1,60	40	730			2,13	10,24	Limo sabbioso
4,40		760	960	1140	200	1,33	57	380	38	51		8,72	Sabbia limosa
4,60		330	600	1160	270	1,80	18	830			1,32	15,75	Argilla
4,80	X	280	500	830	220	1,47	19	550			1,12	16,48	Argilla
5,00		400	480	930	80	0,53	75	530	31	32		14,50	Sabbia
5,20		360	480	940	120	0,80	45	580			1,44	15,24	Limo sabbioso
5,40		390	600	940	210	1,40	28	550			1,56	14,69	Limo
5,60		340	510	950	170	1,13	30	610			1,36	15,59	Limo
5,80		330	500	820	170	1,13	29	490			1,32	15,75	Limo
6,00		330	500	810	170	1,13	29	480			1,32	15,75	Limo
6,20		610	710	1030	100	0,67	92	420	36	44		10,69	Sabbia con ghiaia
6,40		550	610	980	60	0,40	138	430	32	41		11,67	Sabbia con ghiaia
6,60		390	580	1060	190	1,27	31	670			1,56	14,69	Limo
6,80		410	520	1190	110	0,73	56	780	36	33		14,30	Sabbia limosa
7,00		540	680	1000	140	0,93	58	460	36	41		11,85	Sabbia limosa
7,20		270	340	1010	70	0,47	58	740	29	23		16,60	Sabbia limosa
7,40		570	700	830	130	0,87	66	260	36	42		11,33	Sabbia
7,60		110	310	810	200	1,33	8	700			0,55	19,64	Argilla
7,80		300	480	800	180	1,20	25	500			1,20	16,21	Argilla
8,00		270	490	1210	220	1,47	18	940			1,08	16,60	Argilla
8,20		700	930	1570	230	1,53	46	870	37	49		9,43	Sabbia limosa
8,40		860	1080	1980	220	1,47	59	1120	38	55		7,73	Sabbia limosa
8,60		970	1340	2250	370	2,47	39	1280			3,23	6,86	Limo sabbioso
8,80		800	1270	2390	470	3,13	26	1590			2,67	8,30	Limo
9,00		850	1340	2260	490	3,27	26	1410			2,83	7,82	Limo
9,20		830	1340	2400	510	3,40	24	1570			2,77	8,00	Argilla
9,40		770	1010	2230	240	1,60	48	1460	38	52		8,61	Sabbia limosa
9,60		770	1080	2310	310	2,07	37	1540			2,57	8,61	Limo sabbioso
9,80		660	970	2370	310	2,07	32	1710			2,20	9,96	Limo
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 5

Località: Le Capanne - Montopoli Val d'Arno

Data: 29 .09 .1999



Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 6

Località: Montopoli

Data: 21 .02 .2000

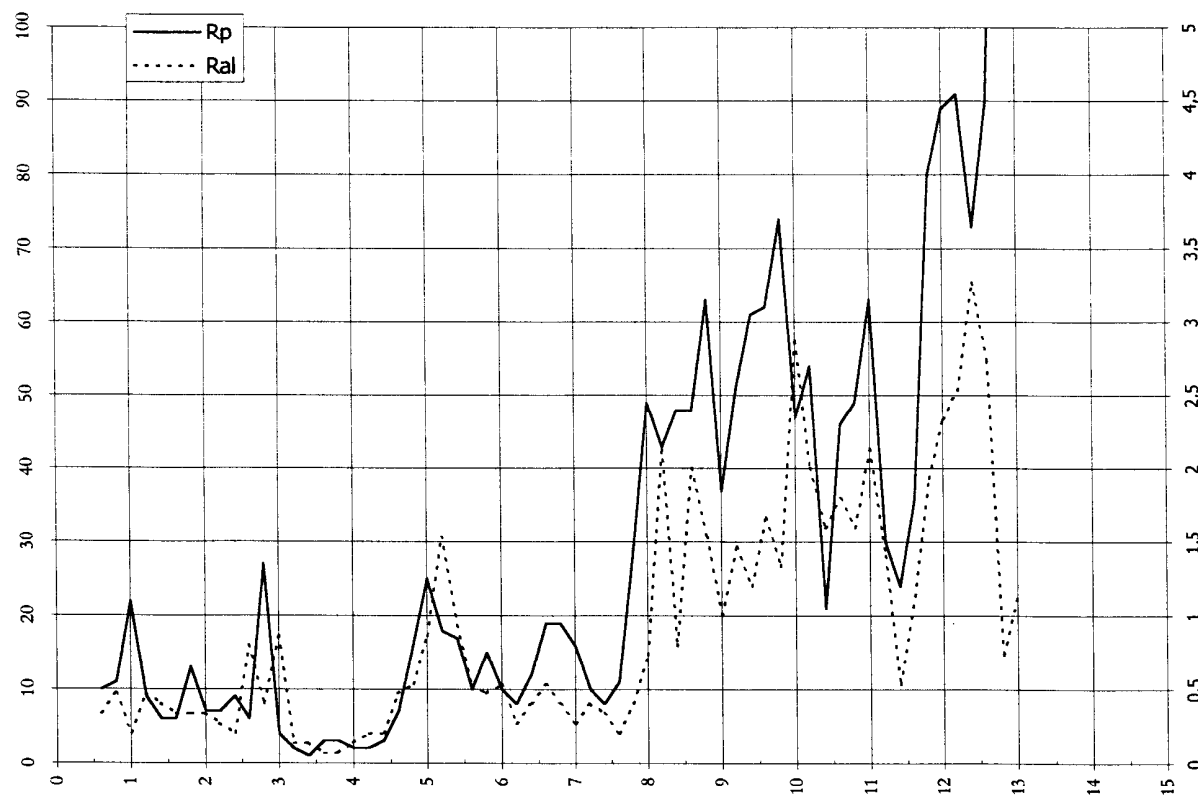
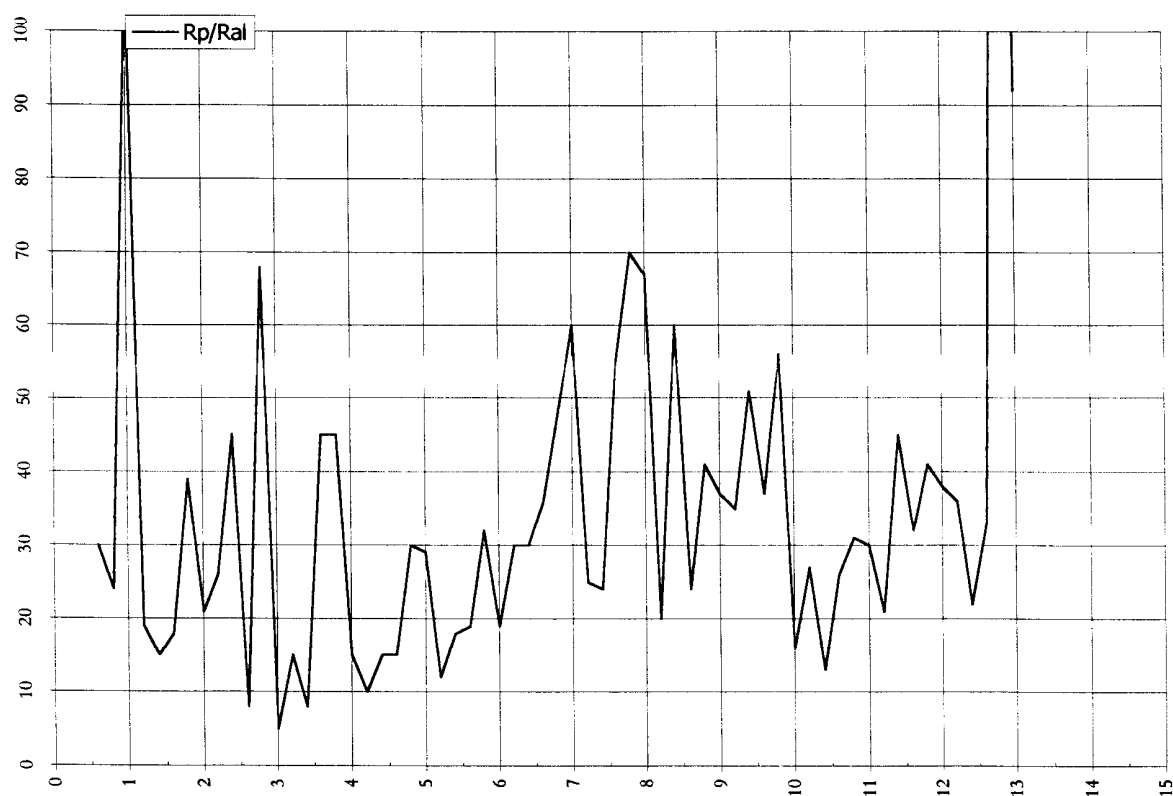
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				150									
0,40				300									
0,60		100	150	260	50	0,33	30	160			0,50	20,30	Limo
0,80		110	180	300	70	0,47	24	190			0,55	19,64	Argilla
1,00		220	250	380	30	0,20	110	160	28	20		17,15	Sabbia con ghiaia
1,20		90	160	250	70	0,47	19	160			0,45	21,16	Argilla
1,40		60	120	200	60	0,40	15	140			0,30	25,93	Argilla
1,60		60	110	180	50	0,33	18	120			0,30	25,93	Argilla
1,80		130	180	180	50	0,33	39	50			0,65	18,72	Limo sabbioso
2,00		70	120	170	50	0,33	21	100			0,35	23,81	Argilla
2,20		70	110	150	40	0,27	26	80			0,35	23,81	Limo
2,40		90	120	130	30	0,20	45	40			0,45	21,16	Limo sabbioso
2,60		60	180	600	120	0,80	8	540			0,30	25,93	Argilla
2,80		270	330	210	60	0,40	68	-60	29	23		16,60	Sabbia
3,00		40	170	310	130	0,87	5	270			0,20	33,74	Argilla
3,20		20	40	100	20	0,13	15	80			0,10	58,22	Argilla
3,40		10	30	110	20	0,13	8	100			0,05	107,97	Argilla
3,60		30	40	130	10	0,07	45	100			0,15	41,81	Limo sabbioso
3,80		30	40	130	10	0,07	45	100			0,15	41,81	Limo sabbioso
4,00		20	40	120	20	0,13	15	100			0,10	58,22	Argilla
4,20		20	50	130	30	0,20	10	110			0,10	58,22	Argilla
4,40		30	60	230	30	0,20	15	200			0,15	41,81	Argilla
4,60		70	140	340	70	0,47	15	270			0,35	23,81	Argilla
4,80		160	240	540	80	0,53	30	380			0,80	17,93	Limo
5,00	X	250	380	740	130	0,87	29	490			1,00	16,83	Limo
5,20		180	410	820	230	1,53	12	640			0,90	17,60	Argilla
5,40		170	310	760	140	0,93	18	590			0,85	17,75	Argilla
5,60		100	180	790	80	0,53	19	690			0,50	20,30	Argilla
5,80		150	220	830	70	0,47	32	680			0,75	18,14	Limo
6,00		100	180	880	80	0,53	19	780			0,50	20,30	Argilla
6,20		80	120	830	40	0,27	30	750			0,40	22,29	Limo
6,40		120	180	910	60	0,40	30	790			0,60	19,13	Limo
6,60		190	270	1120	80	0,53	36	930			0,95	17,47	Limo sabbioso
6,80		190	250	1020	60	0,40	48	830	28	17		17,47	Sabbia limosa
7,00		160	200	950	40	0,27	60	790	25	15		17,93	Sabbia limosa
7,20		100	160	910	60	0,40	25	810			0,50	20,30	Argilla
7,40		80	130	860	50	0,33	24	780			0,40	22,29	Argilla
7,60		110	140	930	30	0,20	55	820	25	10		19,64	Sabbia limosa
7,80		280	340	1290	60	0,40	70	1010	29	24		16,48	Sabbia
8,00		490	600	1230	110	0,73	67	740	36	38		12,76	Sabbia
8,20		430	750	1460	320	2,13	20	1030			1,43	13,92	Argilla
8,40		480	600	1280	120	0,80	60	800	36	37		12,95	Sabbia limosa
8,60		480	780	1620	300	2,00	24	1140			1,60	12,95	Argilla
8,80		630	860	1550	230	1,53	41	920			2,10	10,39	Limo sabbioso
9,00		370	520	1460	150	1,00	37	1090			1,48	15,06	Limo sabbioso
9,20		510	730	1670	220	1,47	35	1160			1,70	12,39	Limo sabbioso
9,40		610	790	1540	180	1,20	51	930	36	44		10,69	Sabbia limosa
9,60		620	870	1580	250	1,67	37	960			2,07	10,53	Limo sabbioso
9,80		740	940	1610	200	1,33	56	870	37	50		8,94	Sabbia limosa
10,00		470	900	1710	430	2,87	16	1240			1,57	13,14	Argilla
10,20		540	840	1550	300	2,00	27	1010			1,80	11,85	Limo
10,40		210	450	1730	240	1,60	13	1520			0,84	17,25	Argilla
10,60		460	730	1620	270	1,80	26	1160			1,53	13,33	Limo
10,80		490	730	1200	240	1,60	31	710			1,63	12,76	Limo
11,00		630	950	1540	320	2,13	30	910			2,10	10,39	Limo
11,20		300	510	1440	210	1,40	21	1140			1,20	16,21	Argilla
11,40		240	320	1410	80	0,53	45	1170			0,96	16,94	Limo sabbioso
11,60		360	530	1750	170	1,13	32	1390			1,44	15,24	Limo
11,80		800	1090	1910	290	1,93	41	1110			2,67	8,30	Limo sabbioso
12,00		890	1240	2360	350	2,33	38	1470			2,97	7,47	Limo sabbioso
12,20		910	1290	2410	380	2,53	36	1500			3,03	7,31	Limo sabbioso
12,40		730	1220	2900	490	3,27	22	2170			2,43	9,06	Argilla
12,60		900	1310	3330	410	2,73	33	2430			3,00	7,39	Limo sabbioso
12,80		1680	1790	3590	110	0,73	229	1910	42	76		3,96	Sabbia con ghiaia
13,00		1040	1210		170	1,13	92	#####	39	62		6,40	Sabbia con ghiaia
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Zenith Immobiliare

Località: Montopoli

Prova penetrometrica n°: 6

Data: 21 .02 .2000



Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 7

Località: Montopoli

Data: 21 .02 .2000

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Rai	Rp/Rai	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				120									
0,40				190									
0,60		90	150	430	60	0,40	23	340			0,45	21,16	Argilla
0,80		210	260	400	50	0,33	63	190	28	19		17,25	Sabbia
1,00		200	270	410	70	0,47	43	210			1,00	17,36	Limo sabbioso
1,20		110	170	300	60	0,40	28	190			0,55	19,64	Limo
1,40		100	160	160	60	0,40	25	60			0,50	20,30	Argilla
1,60		90	140	230	50	0,33	27	140			0,45	21,16	Limo
1,80		180	240	230	60	0,40	45	50			0,90	17,60	Limo sabbioso
2,00		130	190	210	60	0,40	33	80			0,65	18,72	Limo sabbioso
2,20		50	100	160	50	0,33	15	110			0,25	29,00	Argilla
2,40		50	100	170	50	0,33	15	120			0,25	29,00	Argilla
2,60		70	100	140	50	0,20	35	70			0,35	23,81	Limo sabbioso
2,80		30	90	160	60	0,40	8	130			0,15	41,81	Argilla
3,00		20	50	100	30	0,20	10	80			0,10	58,22	Argilla
3,20		30	60	100	30	0,20	15	70			0,15	41,81	Argilla
3,40		20	60	110	40	0,27	8	90			0,10	58,22	Argilla
3,60		20	70	120	50	0,33	6	100			0,10	58,22	Argilla
3,80		30	70	110	40	0,27	11	80			0,15	41,81	Argilla
4,00		30	50	130	20	0,13	23	100			0,15	41,81	Argilla
4,20		60	160	290	100	0,67	9	230			0,30	25,93	Argilla
4,40		190	250	440	60	0,40	48	250	28	17		17,47	Sabbia limosa
4,60		170	340	490	170	1,13	15	320			0,85	17,75	Argilla
4,80		220	360	560	140	0,93	24	340			0,88	17,15	Argilla
5,00		130	230	620	100	0,67	20	490			0,65	18,72	Argilla
5,20		200	240	900	40	0,27	75	700	28	18		17,36	Sabbia
5,40		300	410	720	110	0,73	41	420			1,20	16,21	Limo sabbioso
5,60		140	320	760	180	1,20	12	620			0,70	18,40	Argilla
5,80		120	190	600	70	0,47	26	480			0,60	19,13	Limo
6,00		140	190	680	50	0,33	42	540			0,70	18,40	Limo sabbioso
6,20		260	330	730	70	0,47	56	470	29	23		16,72	Sabbia limosa
6,40		240	370	670	130	0,87	28	430			0,96	16,94	Limo
6,60		200	300	710	100	0,67	30	510			1,00	17,36	Limo
6,80		210	400	770	190	1,27	17	560			0,84	17,25	Argilla
7,00		500	570	940	70	0,47	107	440	31	38		12,57	Sabbia con ghiaia
7,20		230	420	1010	190	1,27	18	780			0,92	17,04	Argilla
7,40		360	440	1090	80	0,53	68	730	31	30		15,24	Sabbia
7,60		560	750	1130	190	1,27	44	570			1,87	11,50	Limo sabbioso
7,80		280	410	1740	130	0,87	32	1460			1,12	16,48	Limo
8,00		830	1020	1900	190	1,27	66	1070	38	54		8,00	Sabbia
8,20		910	1250	2250	340	2,27	40	1340			3,03	7,31	Limo sabbioso
8,40		980	1490	2280	510	3,40	29	1300			3,27	6,79	Limo
8,60		850	1330	2000	480	3,20	27	1150			2,83	7,82	Limo
8,80		840	1200	2010	360	2,40	35	1170			2,80	7,91	Limo sabbioso
9,00		840	1010	1770	170	1,13	74	930	38	55		7,91	Sabbia
9,20		730	1260	1010	530	3,53	21	280			2,43	9,06	Argilla
9,40		620	880	1530	260	1,73	36	910			2,07	10,53	Limo sabbioso
9,60		430	700	1690	270	1,80	24	1260			1,43	13,92	Argilla
9,80		680	1060	1800	380	2,53	27	1120			2,27	9,69	Limo
10,00		520	950	2000	430	2,87	18	1480			1,73	12,20	Argilla
10,20		600	1060	1730	460	3,07	20	1130			2,00	10,84	Argilla
10,40		570	900	1560	330	2,20	26	990			1,90	11,33	Limo
10,60		560	1050	1780	490	3,27	17	1220			1,87	11,50	Argilla
10,80		710	860	1590	150	1,00	71	880	37	49		9,30	Sabbia
11,00		410	790	1820	380	2,53	16	1410			1,37	14,30	Argilla
11,20		520	670	1720	150	1,00	52	1200	36	39		12,20	Sabbia limosa
11,40		580	920	1990	340	2,27	26	1410			1,93	11,16	Limo
11,60		630	1100	2030	470	3,13	20	1400			2,10	10,39	Argilla
11,80		580	940		360	2,40	24	#####			1,93	11,16	Argilla
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

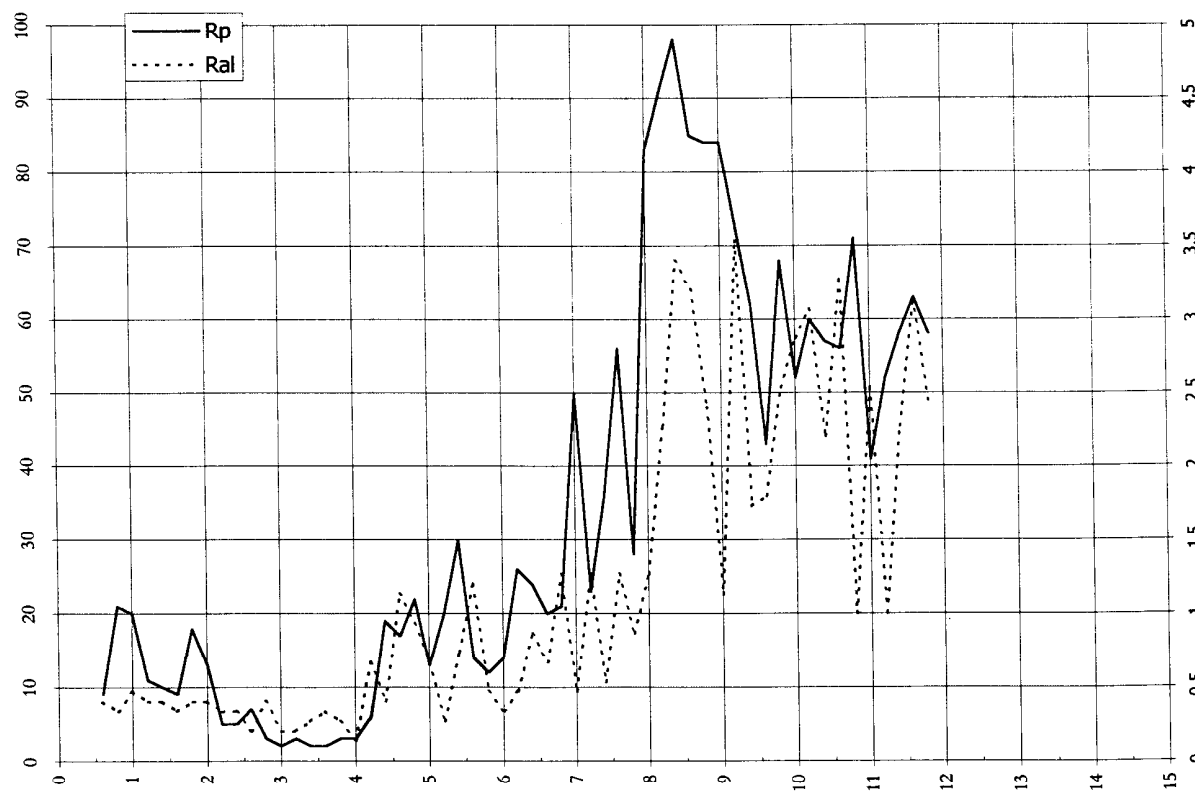
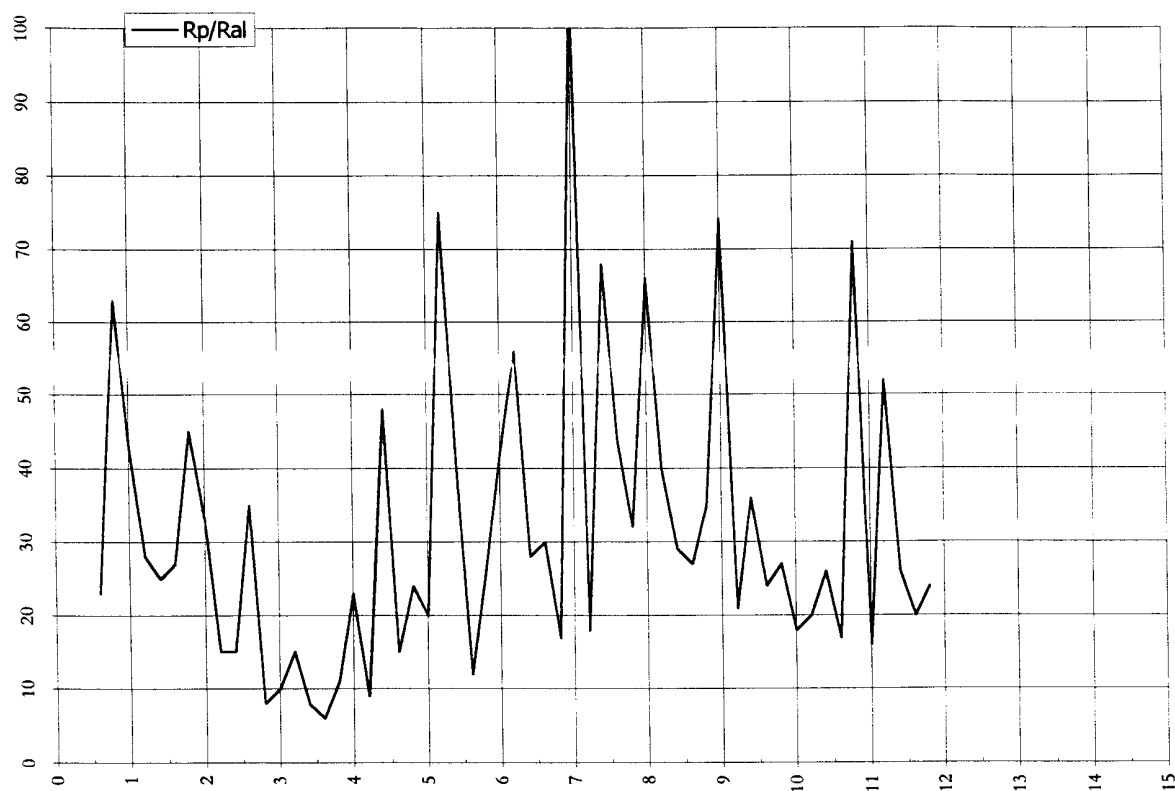


Committente: Zenith Immobiliare

Località: Montopoli

Prova penetrometrica n°: 7

Data: 21 .02 .2000





## GEOPROGETTI

Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 8

Località: Montopoli

Data: 21 .02 .2000

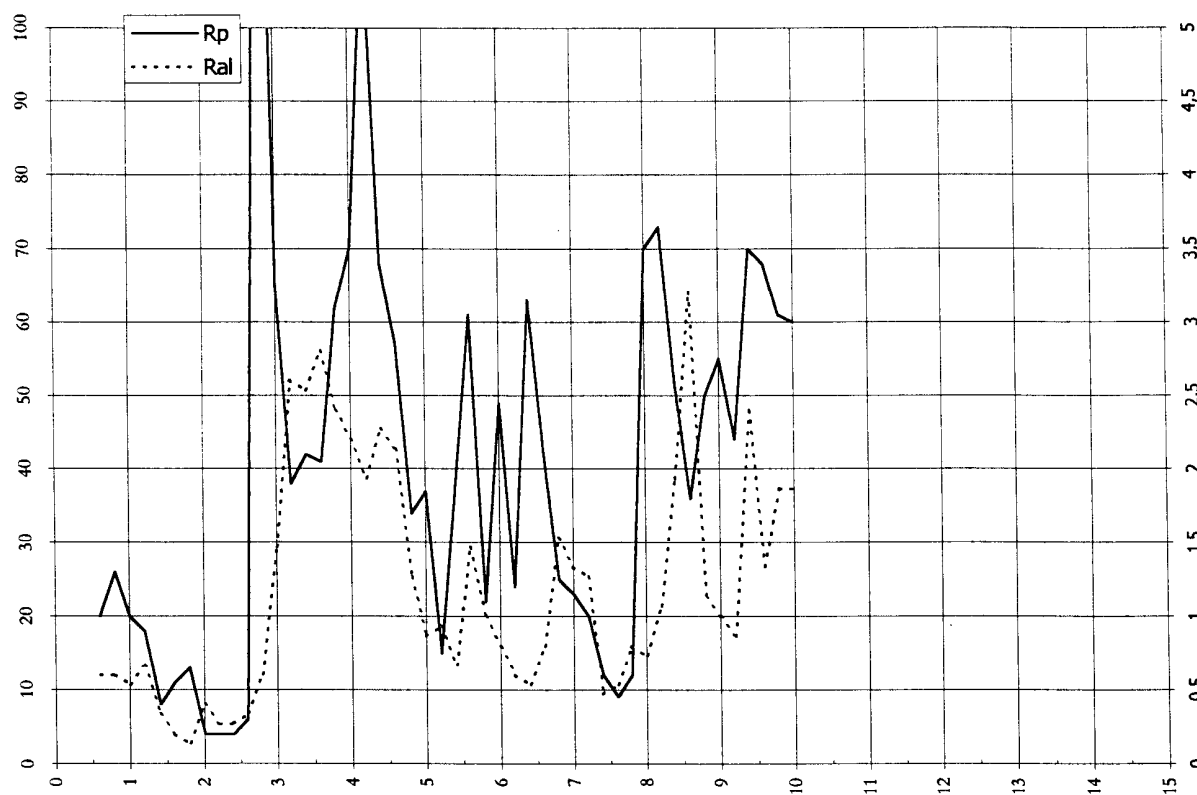
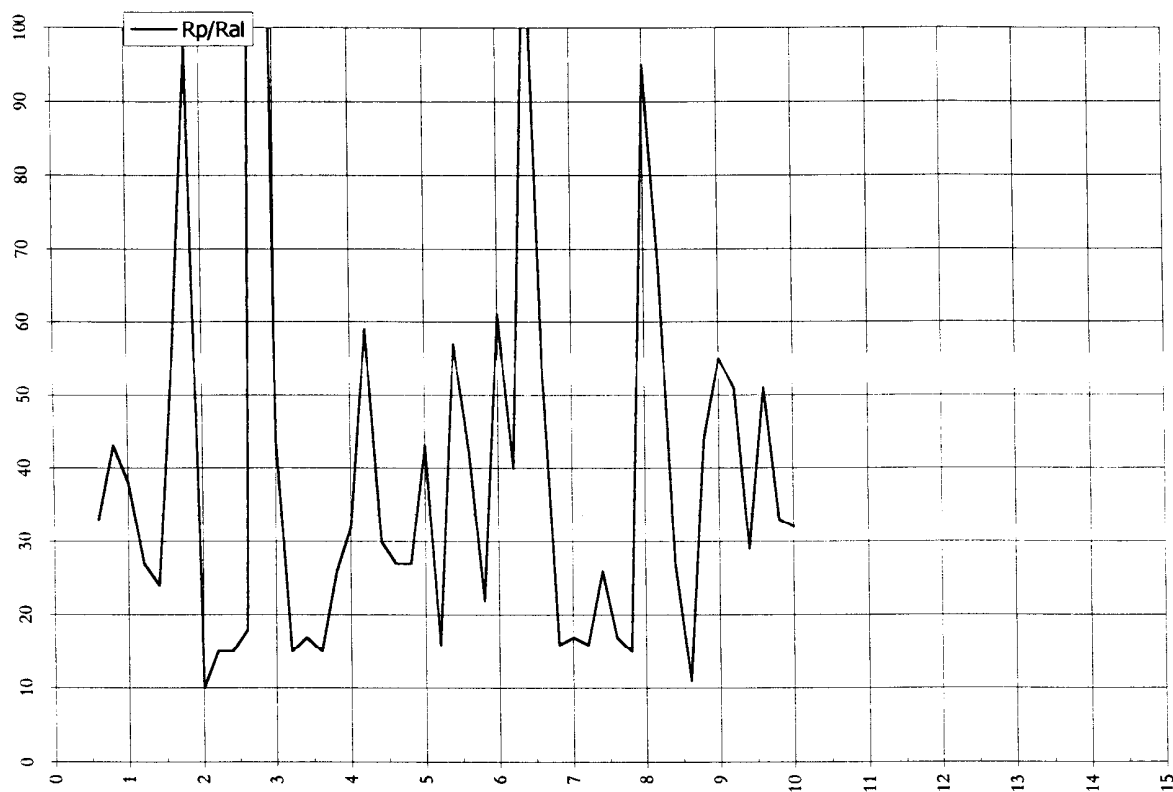
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				150									
0,40				300									
0,60		200	290	490	90	0,60	33	290			1,00	17,36	Limo sabbioso
0,80		260	350	460	90	0,60	43	200			1,04	16,72	Limo sabbioso
1,00		200	280	500	80	0,53	38	300			1,00	17,36	Limo sabbioso
1,20		180	280	280	100	0,67	27	100			0,90	17,60	Limo
1,40		80	130	200	50	0,33	24	120			0,40	22,29	Argilla
1,60		110	140	250	30	0,20	55	140	25	10		19,64	Sabbia limosa
1,80		130	150	180	20	0,13	98	50	25	12		18,72	Sabbia con ghiaia
2,00		40	100	180	60	0,40	10	140			0,20	33,74	Argilla
2,20		40	80	130	40	0,27	15	90			0,20	33,74	Argilla
2,40		40	80	120	40	0,27	15	80			0,20	33,74	Argilla
2,60		60	110	750	50	0,33	18	690			0,30	25,93	Argilla
2,80		1780	1870	1050	90	0,60	297	-730	42	78		3,74	Sabbia con ghiaia
3,00		650	870	1000	220	1,47	44	350			2,17	10,10	Limo sabbioso
3,20	X	380	770	980	390	2,60	15	600			1,52	14,87	Argilla
3,40		420	800	950	380	2,53	17	530			1,40	14,11	Argilla
3,60		410	830	1100	420	2,80	15	690			1,37	14,30	Argilla
3,80		620	980	1330	360	2,40	26	710			2,07	10,53	Limo
4,00		700	1030	1080	330	2,20	32	380			2,33	9,43	Limo
4,20		1140	1430	1540	290	1,93	59	400	39	65		5,84	Sabbia limosa
4,40		680	1020	1620	340	2,27	30	940			2,27	9,69	Limo
4,60		570	890	1270	320	2,13	27	700			1,90	11,33	Limo
4,80		340	530	1060	190	1,27	27	720			1,36	15,59	Limo
5,00		370	500	730	130	0,87	43	360			1,48	15,06	Limo sabbioso
5,20		150	290	820	140	0,93	16	670			0,75	18,14	Argilla
5,40		380	480	880	100	0,67	57	500	36	31		14,87	Sabbia limosa
5,60		610	830	1040	220	1,47	42	430			2,03	10,69	Limo sabbioso
5,80		220	370	800	150	1,00	22	580			0,88	17,15	Argilla
6,00		490	610	940	120	0,80	61	450	36	38		12,76	Sabbia limosa
6,20		240	330	870	90	0,60	40	630			0,96	16,94	Limo sabbioso
6,40		630	710	1420	80	0,53	118	790	32	45		10,39	Sabbia con ghiaia
6,60		420	540	1120	120	0,80	53	700	36	34		14,11	Sabbia limosa
6,80		250	480	700	230	1,53	16	450			1,00	16,83	Argilla
7,00		230	430	610	200	1,33	17	380			0,92	17,04	Argilla
7,20		200	390	530	190	1,27	16	330			1,00	17,36	Argilla
7,40		120	190	420	70	0,47	26	300			0,60	19,13	Limo
7,60		90	170	500	80	0,53	17	410			0,45	21,16	Argilla
7,80		120	240	980	120	0,80	15	860			0,60	19,13	Argilla
8,00		700	810	1250	110	0,73	95	550	37	49		9,43	Sabbia con ghiaia
8,20		730	890	1380	160	1,07	68	650	37	50		9,06	Sabbia
8,40		520	810	1370	290	1,93	27	850			1,73	12,20	Limo
8,60		360	840	1390	480	3,20	11	1030			1,44	15,24	Argilla
8,80		500	670	1270	170	1,13	44	770			1,67	12,57	Limo sabbioso
9,00		550	700	1320	150	1,00	55	770	36	41		11,67	Sabbia limosa
9,20		440	570	1500	130	0,87	51	1060	36	35		13,72	Sabbia limosa
9,40		700	1060	1700	360	2,40	29	1000			2,33	9,43	Limo
9,60		680	880	1460	200	1,33	51	780	37	48		9,69	Sabbia limosa
9,80		610	890	1420	280	1,87	33	810			2,03	10,69	Limo sabbioso
10,00		600	880	1510	280	1,87	32	910			2,00	10,84	Limo
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 8

Località: Montopoli

Data: 21 .02 .2000



Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 9

Località: Le Capanne - Montopoli Val d'Arno

Data: 13 .09 .1999

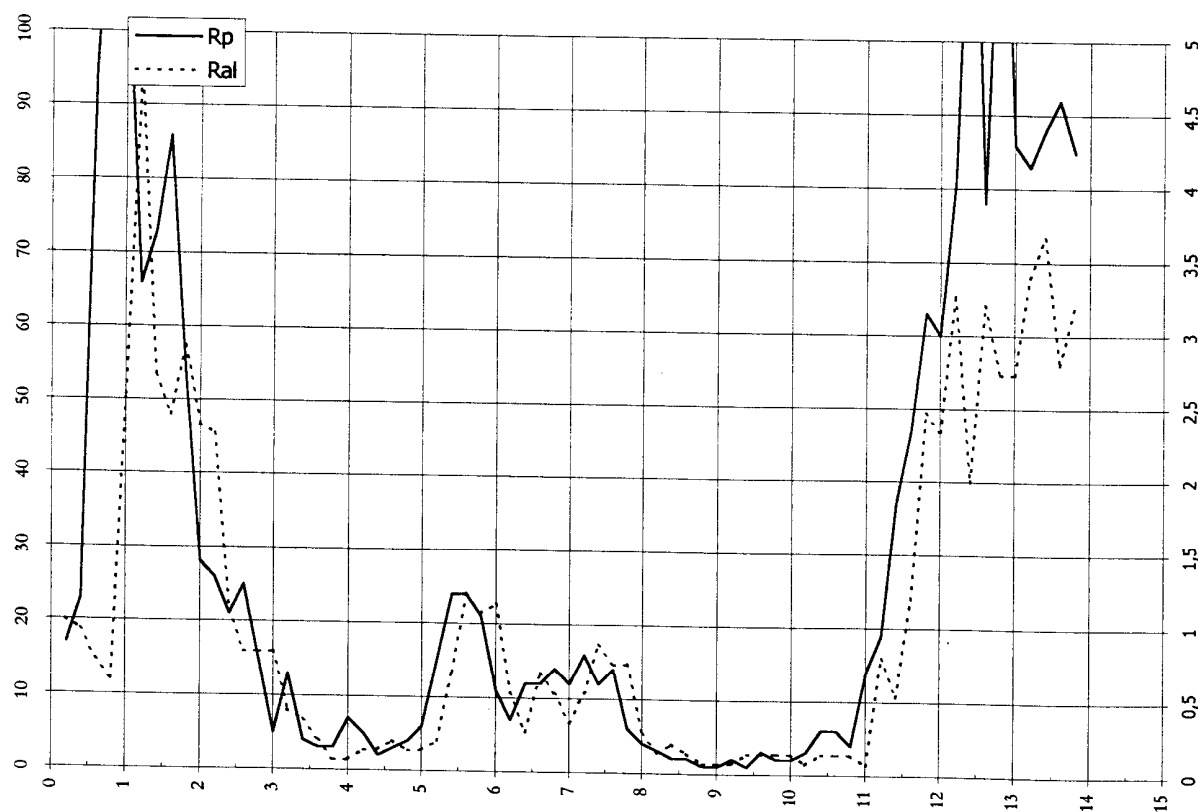
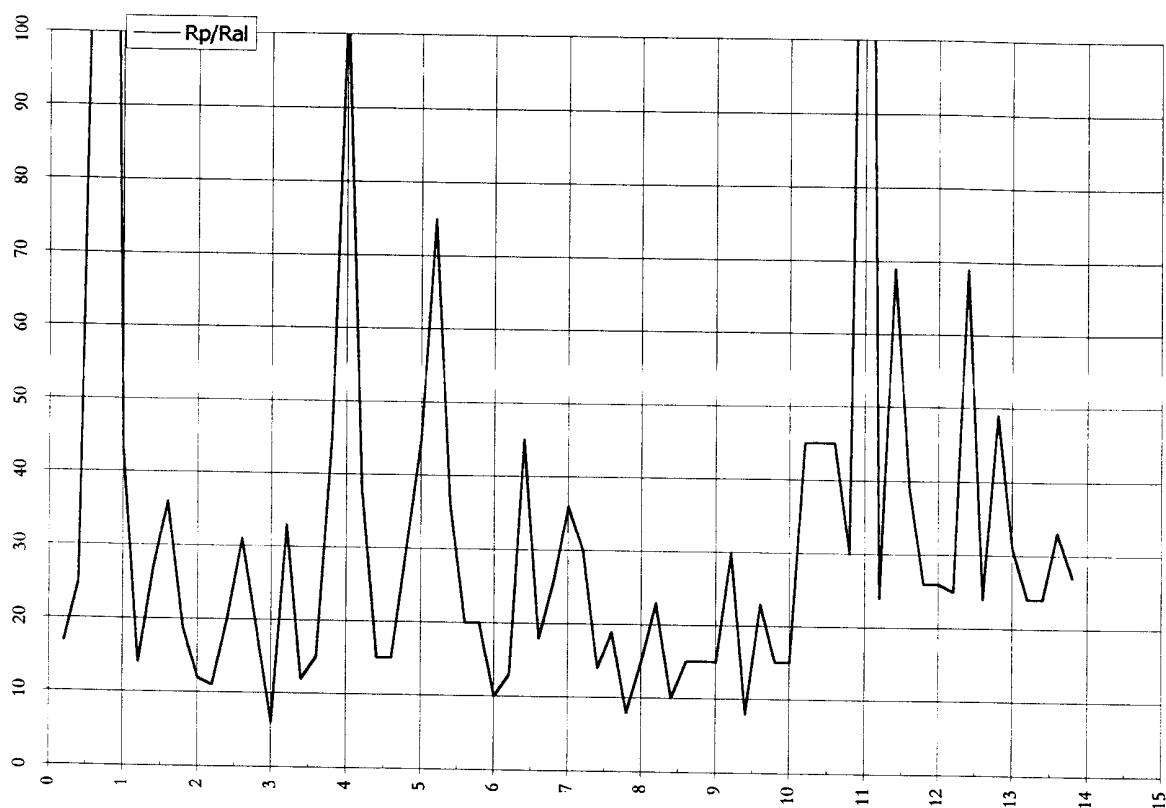
letture di campagna								valori derivati					Tipo litologico
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	
0,20		170	320	470	150	1,00	17	300			0,85	17,75	Argilla
0,40		230	370	610	140	0,93	25	380			0,92	17,04	Argilla
0,60		950	1060	1960	110	0,73	130	1010	39	59		7,01	Sabbia con ghiaia
0,80		1280	1370	1890	90	0,60	213	610	40	68		5,20	Sabbia con ghiaia
1,00		1090	1470	2250	380	2,53	43	1160			3,63	6,11	Limo sabbioso
1,20		660	1370	1830	710	4,73	14	1170			2,20	9,96	Argilla
1,40		730	1130	1600	400	2,67	27	870			2,43	9,06	Limo
1,60		860	1220	1370	360	2,40	36	510			2,87	7,73	Limo sabbioso
1,80		540	970	1200	430	2,87	19	660			1,80	11,85	Argilla
2,00		280	630	860	350	2,33	12	580			1,12	16,48	Argilla
2,20		260	600	580	340	2,27	11	320			1,04	16,72	Argilla
2,40		210	370	480	160	1,07	20	270			0,84	17,25	Argilla
2,60		250	370	460	120	0,80	31	210			1,00	16,83	Limo
2,80		150	270	440	120	0,80	19	290			0,75	18,14	Argilla
3,00		50	170	330	120	0,80	6	280			0,25	29,00	Argilla
3,20		130	190	280	60	0,40	33	150			0,65	18,72	Limo sabbioso
3,40		40	90	250	50	0,33	12	210			0,20	33,74	Argilla
3,60		30	60	190	30	0,20	15	160			0,15	41,81	Argilla
3,80		30	40	220	10	0,07	45	190			0,15	41,81	Limo sabbioso
4,00		70	80	190	10	0,07	105	120	25	7		23,81	Sabbia con ghiaia
4,20		50	70	200	20	0,13	38	150			0,25	29,00	Limo sabbioso
4,40		20	40	210	20	0,13	15	190			0,10	58,22	Argilla
4,60		30	60	230	30	0,20	15	200			0,15	41,81	Argilla
4,80		40	60	240	20	0,13	30	200			0,20	33,74	Limo
5,00		60	80	360	20	0,13	45	300			0,30	25,93	Limo sabbioso
5,20		150	180	440	30	0,20	75	290	25	14		18,14	Sabbia
5,40		240	340	620	100	0,67	36	380			0,96	16,94	Limo sabbioso
5,60		240	420	730	180	1,20	20	490			0,96	16,94	Argilla
5,80		210	370	830	160	1,07	20	620			0,84	17,25	Argilla
6,00		110	280	850	170	1,13	10	740			0,55	19,64	Argilla
6,20		70	150	930	80	0,53	13	860			0,35	23,81	Argilla
6,40		120	160	990	40	0,27	45	870			0,60	19,13	Limo sabbioso
6,60		120	220	1040	100	0,67	18	920			0,60	19,13	Argilla
6,80		140	220	1010	80	0,53	26	870			0,70	18,40	Limo
7,00		120	170	1080	50	0,33	36	960			0,60	19,13	Limo sabbioso
7,20		160	240	1140	80	0,53	30	980			0,80	17,93	Limo
7,40		120	250	1180	130	0,87	14	1060			0,60	19,13	Argilla
7,60		140	250	1170	110	0,73	19	1030			0,70	18,40	Argilla
7,80		60	170	1180	110	0,73	8	1120			0,30	25,93	Argilla
8,00		40	80	1140	40	0,27	15	1100			0,20	33,74	Argilla
8,20		30	50	1090	20	0,13	23	1060			0,15	41,81	Argilla
8,40		20	50	1060	30	0,20	10	1040			0,10	58,22	Argilla
8,60		20	40	1030	20	0,13	15	1010			0,10	58,22	Argilla
8,80		10	20	970	10	0,07	15	960			0,05	107,97	Argilla
9,00		10	20	870	10	0,07	15	860			0,05	107,97	Argilla
9,20		20	30	820	10	0,07	30	800			0,10	58,22	Limo
9,40		10	30	840	20	0,13	8	830			0,05	107,97	Argilla
9,60		30	50	800	20	0,13	23	770			0,15	41,81	Argilla
9,80		20	40	780	20	0,13	15	760			0,10	58,22	Argilla
10,00		20	40	770	20	0,13	15	750			0,10	58,22	Argilla
10,20		30	40	820	10	0,07	45	790			0,15	41,81	Limo sabbioso
10,40		60	80	780	20	0,13	45	720			0,30	25,93	Limo sabbioso
10,60		60	80	800	20	0,13	45	740			0,30	25,93	Limo sabbioso
10,80		40	60	790	20	0,13	30	750			0,20	33,74	Limo
11,00		140	150	850	10	0,07	210	710	25	13		18,40	Sabbia con ghiaia
11,20		190	310	980	120	0,80	24	790			0,95	17,47	Argilla
11,40		370	450	1310	80	0,53	69	940	31	30		15,06	Sabbia
11,60		470	650	1780	180	1,20	39	1310			1,57	13,14	Limo sabbioso
11,80		630	1000	1780	370	2,47	26	1150			2,10	10,39	Limo
12,00		600	950	2050	350	2,33	26	1450			2,00	10,84	Limo
12,20		810	1300	2480	490	3,27	25	1670			2,70	8,20	Argilla
12,40		1380	1680	2670	300	2,00	69	1290	40	71		4,83	Sabbia
12,60		780	1260	3080	480	3,20	24	2300			2,60	8,50	Argilla
12,80		1350	1760	2910	410	2,73	49	1560	40	70		4,93	Sabbia limosa
13,00		860	1270	3180	410	2,73	31	2320			2,87	7,73	Limo
13,20		830	1340	3320	510	3,40	24	2490			2,77	8,00	Argilla
13,40		880	1430	3500	550	3,67	24	2620			2,93	7,56	Argilla
13,60		920	1340	3580	420	2,80	33	2660			3,07	7,23	Limo sabbioso
13,80		850	1330	3600	480	3,20	27	2750			2,83	7,82	Limo
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Zenith Immobiliare

Prova penetrometrica n°: 9

Località: Le Capanne - Montopoli Val d'Arno

Data: 13 .09 .1999





Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

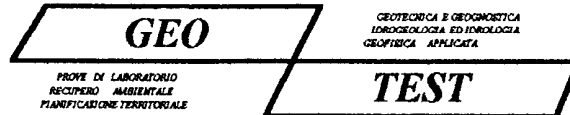
## PROVA PENETROMETRICA STATICA LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

- |                                                               |            |                                      |
|---------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|
| - committente : Rinaldi                                       |            | - data : 12/02/2002                  |
| - lavoro : Ristrutturazione                                   | ex-fienile | - quota inizio : piano campagna      |
| - località : Via Ricavo Arno – Comune di Montopoli Val d'Arno |            | - prof. falda : 2,00 da quota inizio |

Prof. m	Letture di campagna		Rp kg/cm ²	RL	Rp/RL
	punta	laterale			
0,20	15,0	22,0	15,0	0,40	37,0
0,40	18,0	24,0	18,0	0,80	22,0
0,60	23,0	35,0	23,0	1,47	16,0
0,80	23,0	45,0	23,0	1,53	15,0
1,00	31,0	54,0	31,0	0,93	33,0
1,20	35,0	49,0	35,0	1,00	35,0
1,40	35,0	50,0	35,0	0,87	40,0
1,60	21,0	34,0	21,0	0,73	29,0
1,80	55,0	66,0	55,0	1,07	52,0
2,00	16,0	32,0	16,0	0,87	18,0
2,20	14,0	27,0	14,0	0,80	17,0
2,40	11,0	23,0	11,0	0,20	55,0
2,60	9,0	12,0	9,0	0,27	34,0
2,80	6,0	10,0	6,0	0,20	30,0
3,00	5,0	8,0	5,0	0,13	37,0
3,20	6,0	8,0	6,0	0,13	45,0
3,40	4,0	6,0	4,0	0,40	10,0
3,60	16,0	22,0	16,0	0,60	27,0
3,80	23,0	32,0	23,0	1,27	18,0
4,00	22,0	41,0	22,0	1,40	16,0
4,20	25,0	46,0	25,0	1,67	15,0
4,40	28,0	53,0	28,0	1,80	16,0
4,60	28,0	55,0	28,0	1,60	17,0
4,80	22,0	46,0	22,0	1,33	16,0
5,00	22,0	42,0	22,0	1,27	17,0
5,20	19,0	38,0	19,0	1,07	18,0
5,40	20,0	36,0	20,0	0,93	21,0
5,60	22,0	36,0	22,0	1,20	18,0
5,80	22,0	40,0	22,0	1,40	16,0
6,00	22,0	43,0	22,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO da 20 t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE  $C_t = 10$  - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)



Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

## PROVA PENETROMETRICA STATICA TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 1

- committente : Rinaldi  
- lavoro : Ristrutturazione ex-fienile  
- località : Via Ricavo Arno – Comune di Montopoli Val d'Arno

- data : 12/02/2002  
- quota inizio : piano campagna  
- prof. falda : 2,00 da quota inizio

Prof. m	Strati	Litologia	Falda	Gamma Kg/mc	cu Kg/cm ²	Fi °	Dr %	E Kg/cm ²	O.C.R.
0,00		Terreno agrario		1930	0,79	-	-	61,0	99
0,80		Sabbia limosa		1700	-	29	85	106,2	-
1,80		Limo argilloso		1920	0,62	-	-	47,3	26
2,40		Sabbia limosa		1700	-	26	10	16,8	-
3,40		Limo argilloso		1940	0,85	-	-	67,5	15
6,00									

Gamma = Peso di volume naturale  
Fi = Angolo di attrito interno  
Cu = Coesione non drenata

DR = Densità relativa  
E = Modulo di deformazione  
OCR = Rapporto di sovraconsolidazione



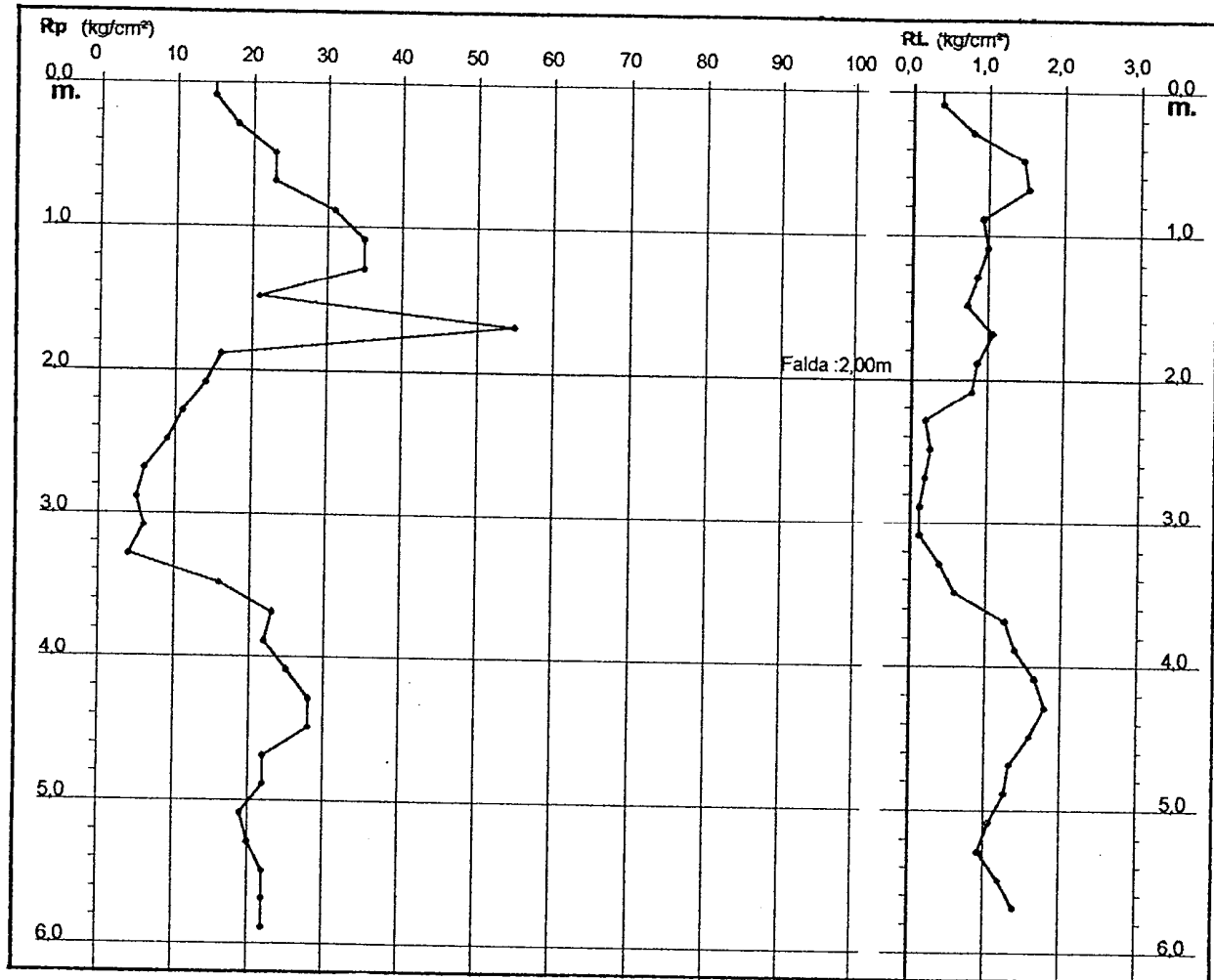
Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

## PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

- committente : Rinaldi  
- lavoro : Ristrutturazione ex-fienile  
- località : Via Ricavo Arno – Comune di Montopoli Val d'Arno

- data : 12/02/2002  
- quota inizio : piano campagna  
- prof. falda : 2,00 da quota inizio





# GEOSERVIZI S.N.C. di Cosco e Spadaro

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

Prova numero: 1

Data: 27/9/02

Committente: A.T.E.R. - Pisa

Località: Capanne - Montopoli V.D'Arno

Cantiere: via del Molino

Profondità massima: 10.0 m dal p. c.

Quota piano camp.: m

Quota falda: 6.8 m dal p.c.

## parametri geotecnici stimati

Prof. [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Rt [Kgf]	$\gamma$ [Kg/dmc]	$\sigma'_{vo}$ [Kg/cmq]	$\phi$ [gradi]	Dr [%]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna stratig.	lito_ logia
0.2					1.80	0.04	-	-	-	-	non ril.	
0.4					1.80	0.07	-	-	-	-	non ril.	
0.6	71.1	0.5	133		1.96	0.11	45	100	-	4.7		sm
0.8	82.3	1.4	59		2.01	0.15	44	100	-	4.1		sm
1	119.3	0.8	149		2.10	0.19	45	100	-	2.8		sdg
1.2	124.3	1.3	93		2.10	0.24	44	100	-	2.7		sdg
1.4	103.3	4.6	22		2.11	0.28	-	-	4.12	3.9		al
1.6	105.3	2.8	38		2.10	0.32	34	-	-	3.2		sl
1.8	142.4	4.8	30		2.10	0.36	36	-	-	2.3		sl
2	159.4	4.6	35		2.10	0.40	36	-	-	2.1		sl
2.2	108.4	6.2	17		2.12	0.45	-	-	4.32	3.7		al
2.4	96.4	3.3	29		2.08	0.49	33	-	-	3.5		sl
2.6	96.4	3.3	29		2.08	0.53	33	-	-	3.5		sl
2.8	84.5	5.1	16		2.07	0.57	-	-	3.36	4.7		al
3	94.5	3.2	30		2.07	0.61	33	-	-	3.5		sl
3.2	85.5	3.5	25		2.07	0.65	-	-	3.39	4.7		al
3.4	81.5	3.2	25		2.06	0.69	-	-	3.23	4.9		al
3.6	107.5	3.1	34		2.10	0.74	34	-	-	3.1		sl
3.8	103.7	3.5	30		2.10	0.78	34	-	-	3.2		sl
4	119.7	3.2	37		2.10	0.82	34	-	-	2.8		sl
4.2	102.7	3.3	31		2.10	0.86	33	-	-	3.2		sl
4.4	40.7	3.5	12		1.97	0.90	-	-	1.59	9.8		a
4.6	67.7	3.2	21		2.03	0.94	-	-	2.67	5.9		al
4.8	56.8	1.3	43		1.88	0.98	31	-	-	5.9		sl
5	58.8	2.2	27		2.01	1.02	-	-	2.31	6.8		al
5.2	34.8	2.5	14		1.96	1.06	-	-	1.35	11.5		a
5.4	48.8	0.9	52		1.84	1.10	32	42	-	6.8		sm
5.6	243.8	1.7	141		2.10	1.14	41	96	-	1.4		sdg
5.8	91.9	3.1	29		2.06	1.18	33	-	-	3.6		sl
6	92.9	2.9	32		2.06	1.22	33	-	-	3.6		sl
6.2	44.9	2.1	22		1.98	1.26	-	-	1.75	8.9		al
6.4	37.9	1.9	20		1.96	1.30	-	-	1.46	10.6		a
6.6	54.9	1.1	48		1.87	1.34	32	41	-	6.1		sm
6.8	51.0	2.1	25		1.99	1.36	-	-	1.99	7.8		al
7	116.0	1.1	102		2.10	1.38	36	67	-	2.9		sdg
7.2	117.0	3.0	39		2.10	1.40	34	-	-	2.8		sl
7.4	131.0	2.7	48		2.10	1.42	35	-	-	2.5		sl
7.6	114.0	1.5	78		2.10	1.44	36	65	-	2.9		sdg
7.8	79.2	2.1	38		2.00	1.46	32	-	-	4.2		sl
8	100.2	0.4	250		2.10	1.49	35	60	-	3.3		sdg
8.2	48.2	1.1	43		1.84	1.50	30	-	-	6.9		sl
8.4	50.2	1.1	47		1.85	1.52	31	-	-	6.6		sl
8.6	30.2	1.1	27		1.94	1.54	-	-	1.15	13.3		al
8.8	51.3	0.9	59		1.86	1.56	31	36	-	6.5		sm
9	83.3	2.1	39		2.02	1.58	32	-	-	4.0		sl
9.2	87.3	3.7	24		2.07	1.60	-	-	3.43	4.6		al
9.4	76.3	1.8	42		1.98	1.62	32	-	-	4.4		sl
9.6	73.3	3.4	22		2.04	1.64	-	-	2.87	5.5		al
9.8	62.4	4.1	15		2.02	1.66	-	-	2.43	6.4		a
10	63.4	3.7	17		2.02	1.68	-	-	2.47	6.3		a





**GEOSERVIZI S.N.C.**  
**di Cosco e Spadaro**

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

Prova numero: 1

Committente: A.T.E.R. - Pisa

Località: Capanne - Montopoli V.D'A

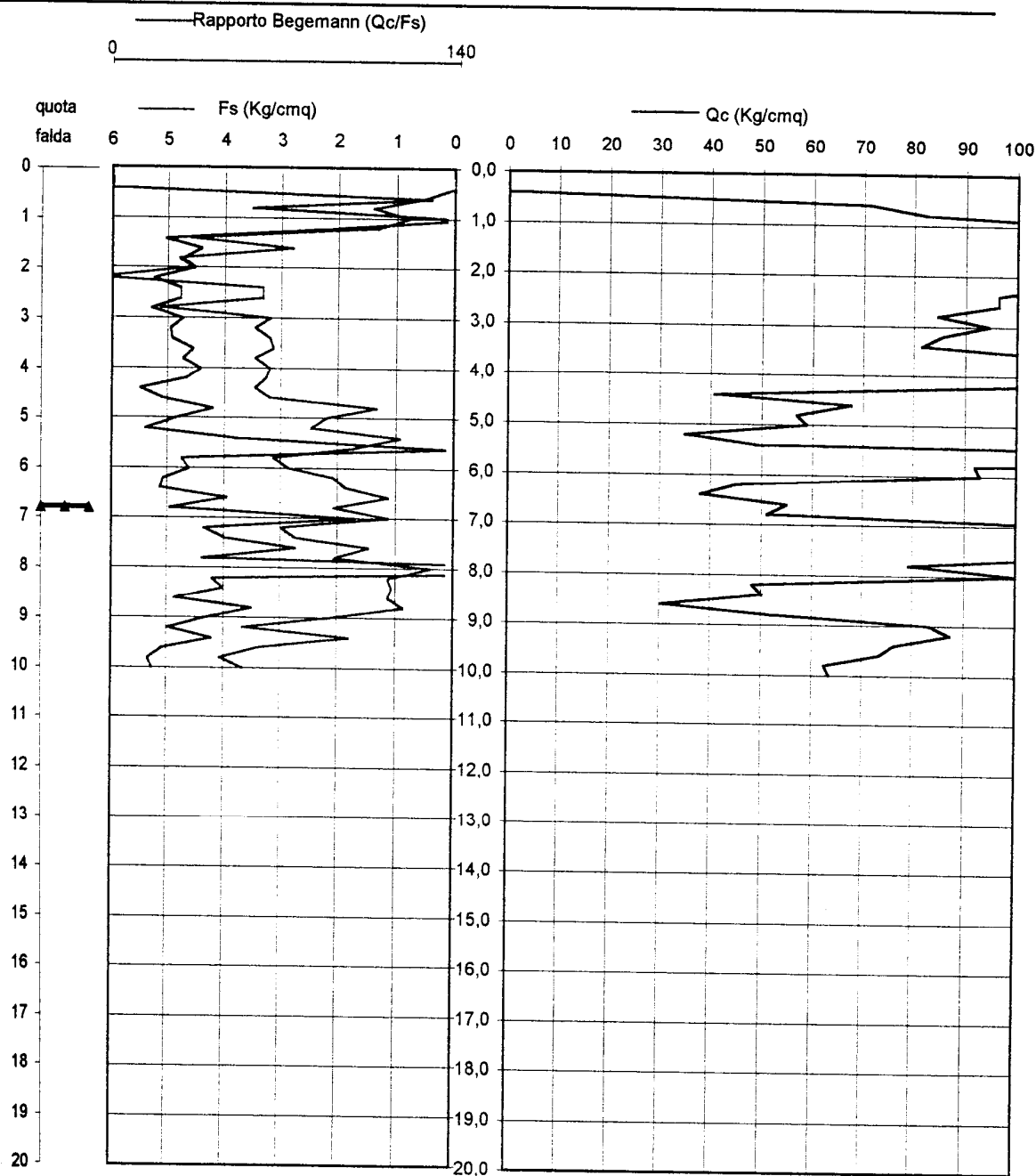
Cantiere: via del Molino

Data: 27/9/02

Profondità massima (m): 10

Quota falda (m dal p.c.): 6,8

**PENETROMETRO STATICO: TG 73 200 KN PAGANI**




**GEOSERVIZI S.N.C.**  
**di Cosco e Spadaro**

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

Prova numero: 2

Data: 27/9/02

Committente: A.T.E.R. - Pisa

Località: Capanne - Montopoli V.D'Arno

Cantiere: via del Molino

Profondità massima: 10.0 m dal p. c.

Quota piano camp.: m

Quota falda: 6.8 m dal p.c.

Prof. [metri]	Qc [Kg/cm ² ]	Fs [Kg/cm ² ]	Qc/Fs	Rt [Kgf]	parametri geotecnici stimati						Colonna stratig.	lito_ logia
					$\gamma$ [Kg/dmc]	$\sigma'_{vo}$ [Kg/cm ² ]	$\phi$ [gradi]	Dr [%]	Cu [Kg/cm ² ]	mv [cm ² /t]		
0.2					1.80	0.04	-	-	-	-		
0.4					1.80	0.07	-	-	-	-		non ril.
0.6	55.1	0.9	59		1.88	0.11	44	98	-	6.0		non ril.
0.8	41.3	1.3	31		1.81	0.15	30	-	-	8.1		sm
1	75.3	3.1	25		2.05	0.19	-	-	-	5.3		sl
1.2	88.3	2.6	34		2.04	0.23	33	-	3.00	3.8		al
1.4	54.3	3.2	17		2.00	0.27	-	-	-	7.4		sl
1.6	69.3	1.4	49		1.95	0.31	41	83	2.16	4.8		a
1.8	83.4	2.3	37		2.02	0.35	32	-	-	4.0		sm
2	62.4	3.3	19		2.02	0.39	-	-	-	6.4		sl
2.2	51.4	2.3	23		1.99	0.43	-	-	2.48	7.8		al
2.4	51.4	2.9	18		1.99	0.47	-	-	2.04	7.8		al
2.6	57.4	2.3	25		2.01	0.51	-	-	2.04	7.0		a
2.8	56.5	2.7	21		2.00	0.55	-	-	2.28	7.1		al
3	63.5	2.9	22		2.02	0.59	-	-	2.24	6.3		al
3.2	67.5	2.5	27		1.94	0.63	32	-	2.52	4.9		al
3.4	65.5	2.7	24		2.02	0.67	-	-	-	6.1		sl
3.6	79.5	2.8	28		2.00	0.71	32	-	2.59	4.2		al
3.8	93.7	3.1	31		2.07	0.75	33	-	-	3.6		sl
4	107.7	3.3	32		2.10	0.79	34	-	-	3.1		sl
4.2	137.7	3.7	37		2.10	0.83	35	-	-	2.4		sl
4.4	124.7	3.8	33		2.10	0.87	35	-	-	2.7		sl
4.6	150.7	1.5	98		2.10	0.92	39	85	-	2.2		sl
4.8	160.8	4.1	39		2.10	0.96	36	-	-	2.1		sdg
5	55.8	4.7	12		2.00	1.00	-	-	-	7.2		sl
5.2	34.8	3.2	11		1.96	1.04	-	-	2.19	11.5		a
5.4	27.8	0.9	32		1.74	1.07	28	-	1.35	12.0		a
5.6	27.8	1.2	23		1.94	1.11	-	-	-	14.4		sl
5.8	167.9	0.7	229		2.10	1.15	39	83	1.07	2.0		al
6	33.9	3.9	9		1.95	1.19	-	-	-	10.9		sdg
6.2	25.9	1.1	23		1.94	1.23	-	-	1.31	15.4		a
6.4	22.9	1.2	19		1.93	1.27	-	-	0.99	17.5		a
6.6	108.9	1.9	56		2.10	1.31	36	66	0.87	3.1		a
6.8	114.0	0.5	214		2.10	1.33	36	67	-	2.9		sdg
7	112.0	5.3	21		2.13	1.36	-	-	-	3.6		sdg
7.2	35.0	1.1	31		1.78	1.37	29	-	4.43	9.5		al
7.4	106.0	0.7	145		2.10	1.39	36	-	-	3.1		sl
7.6	105.0	2.7	38		2.10	1.41	34	63	-	3.2		sdg
7.8	40.2	2.8	14		1.97	1.43	-	-	-	10.0		sl
8	46.2	1.5	30		1.83	1.45	30	-	1.55	7.2		a
8.2	25.2	1.6	16		1.93	1.47	-	-	-	15.9		sl
8.4	22.2	0.9	26		1.93	1.49	-	-	0.95	18.0		a
8.6	23.2	0.8	29		1.93	1.51	-	-	0.83	17.3		al
8.8	43.3	0.9	50		1.82	1.52	30	30	0.87	7.7		al
9	49.3	1.9	26		1.99	1.54	-	-	-	8.1		sm
9.2	54.3	1.9	28		1.87	1.56	31	-	1.91	6.1		al
9.4	61.3	2.9	21		2.01	1.58	-	-	-	6.5		sl
9.6	64.3	3.1	21		2.02	1.60	-	-	2.39	6.2		al
9.8	78.4	2.5	32		1.99	1.62	32	-	2.51	4.3		al
10	62.4	3.9	16		2.02	1.64	-	-	-	6.4		sl



**GEOSERVIZI S.N.C.**  
**di Cosco e Spadaro**

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

Prova numero: 2

Committente: A.T.E.R. - Pisa

Località: Capanne - Montopoli V.D'A

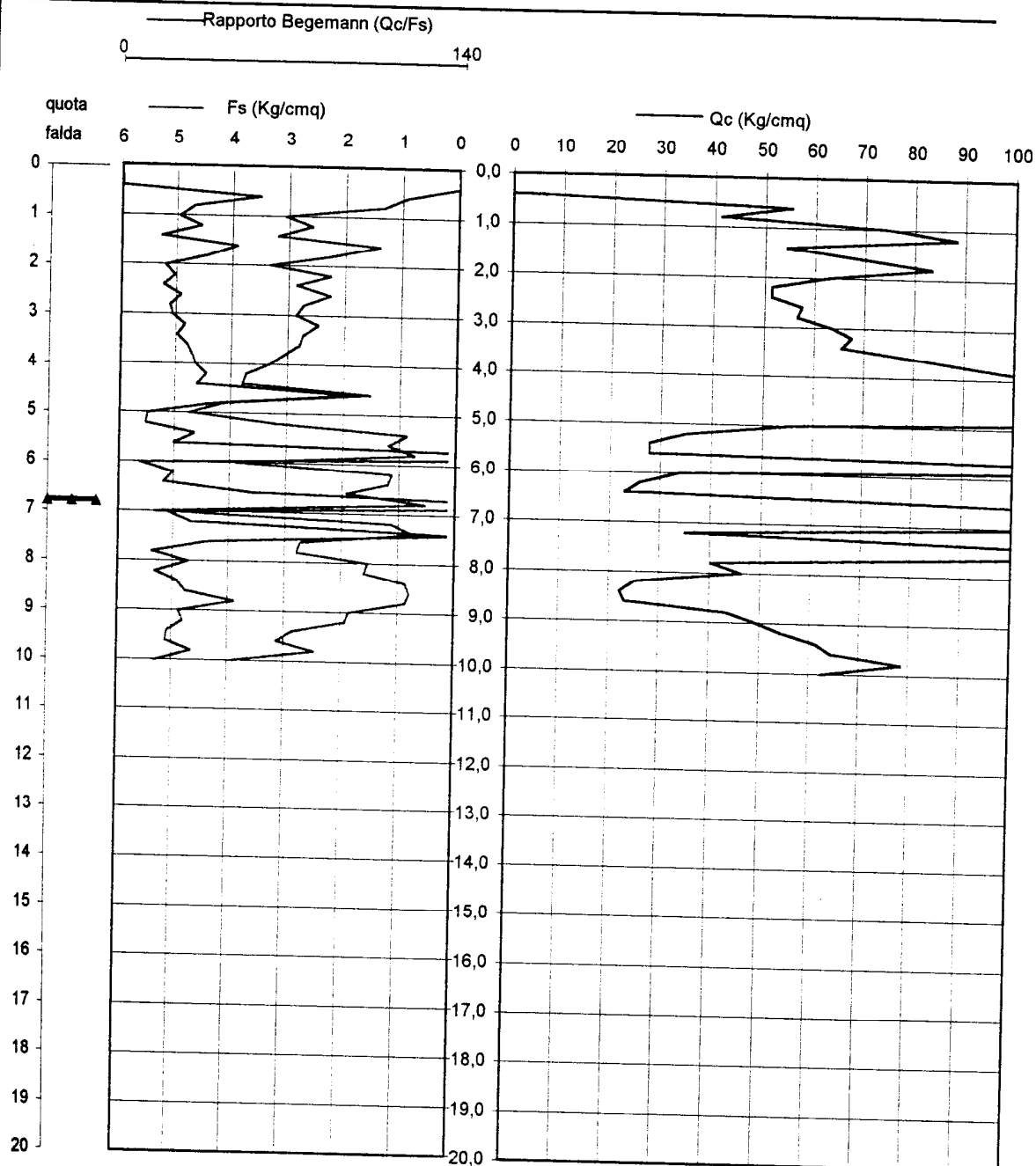
Cantiere: via del Molino

Data: 27/9/02

Profondità massima (m): 10

Quota falda (m dal p.c.): 6,8

**PENETROMETRO STATICO: TG 73 200 KN PAGANI**





# GEOSERVIZI S.N.C. di Cosco e Spadaro

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

Prova numero: 3

Data: 27/9/02

Committente: A.T.E.R. - Pisa

Località: Capanne - Montopoli V.D'Arno

Cantiere: via del Molino

Profondità massima: 14.6 m dal p. c.

Quota piano camp.: m

Quota falda: 8.8 m dal p.c.

## parametri geotecnici stimati

Prof. [metri]	Qc [Kg/cm ² ]	Fs [Kg/cm ² ]	Qc/Fs	Rt [Kgf]	$\gamma$ [Kg/dmc]	$\sigma'_{vo}$ [Kg/cm ² ]	$\phi$ [gradi]	Dr [%]	Cu [Kg/cm ² ]	mv [cm ² /t]	Colonna stratig.	lito_ logia
0.2					1.80	0.04	-	-	-	-	non ril.	
0.4					1.80	0.07	-	-	-	-	non ril.	
0.6	12.1	0.2	61		1.66	0.11	38	46	-	1.4		ss
0.8	22.3	0.5	42		1.71	0.14	27	-	-	15.0		sl
1	87.3	0.9	93		2.04	0.18	44	100	-	3.8		sm
1.2	102.3	2.5	41		2.10	0.22	33	-	-	3.3		sl
1.4	82.3	4.6	18		2.06	0.26	-	-	3.28	4.9		al
1.6	55.3	4.2	13		2.00	0.30	-	-	2.20	7.2		a
1.8	34.4	1.9	18		1.95	0.34	-	-	1.36	11.6		a
2	45.4	1.6	28		1.98	0.38	-	-	1.80	8.8		al
2.2	45.4	1.7	26		1.98	0.42	-	-	1.80	8.8		al
2.4	43.4	4.2	10		1.97	0.46	-	-	1.72	9.2		a
2.6	47.4	3.1	15		1.98	0.50	-	-	1.88	8.4		a
2.8	59.5	4.1	14		2.01	0.54	-	-	2.36	6.7		a
3	45.5	3.3	14		1.98	0.58	-	-	1.80	8.8		a
3.2	37.5	2.5	15		1.96	0.62	-	-	1.48	10.7		a
3.4	42.5	2.3	18		1.97	0.66	-	-	1.67	9.4		a
3.6	62.5	2.6	24		2.02	0.70	-	-	2.47	6.4		al
3.8	101.7	3.1	32		2.10	0.74	33	-	-	3.3		sl
4	54.7	2.7	20		2.00	0.78	-	-	2.15	7.3		al
4.2	66.7	4.3	15		2.03	0.82	-	-	2.63	6.0		a
4.4	104.7	2.9	37		2.10	0.86	34	-	-	3.2		sl
4.6	111.7	4.5	25		2.10	0.91	34	-	-	3.0		sl
4.8	102.8	5.3	19		2.11	0.95	-	-	4.07	3.9		al
5	99.8	1.5	68		2.10	0.99	37	69	-	3.3		sm
5.2	112.8	4.0	28		2.10	1.03	34	-	-	3.0		sl
5.4	90.8	5.3	17		2.08	1.07	-	-	3.59	4.4		al
5.6	81.8	4.1	20		2.06	1.11	-	-	3.23	4.9		al
5.8	73.9	4.0	18		2.04	1.16	-	-	2.91	5.4		al
6	78.9	3.1	25		2.05	1.20	-	-	3.11	5.1		al
6.2	81.9	2.7	30		2.01	1.24	32	-	-	4.1		sl
6.4	95.9	3.3	29		2.08	1.28	33	-	-	3.5		sl
6.6	128.9	3.3	39		2.10	1.32	35	-	-	2.6		sl
6.8	118.0	4.1	29		2.10	1.36	34	-	-	2.8		sl
7	145.0	4.8	30		2.10	1.40	36	-	-	2.3		sl
7.2	146.0	4.7	31		2.10	1.45	36	-	-	2.3		sl
7.4	163.0	5.8	28		2.10	1.49	36	-	-	2.0		sl
7.6	129.0	2.0	65		2.10	1.53	36	68	-	2.6		sdg
7.8	38.2	2.9	13		1.96	1.57	-	-	1.46	10.5		a
8	68.2	1.7	41		1.94	1.61	32	-	-	4.9		sl
8.2	30.2	2.1	14		1.94	1.65	-	-	1.14	13.3		a
8.4	113.2	0.9	131		2.10	1.69	35	61	-	2.9		sdg
8.6	86.2	3.2	27		2.03	1.73	33	-	-	3.9		sl
8.8	42.3	3.1	14		1.97	1.75	-	-	1.62	9.5		a
9	23.3	0.9	27		1.93	1.77	-	-	0.86	17.2		al
9.2	52.3	1.9	28		1.86	1.79	31	-	-	6.4		sl
9.4	78.3	3.1	26		2.05	1.81	-	-	3.06	5.1		al
9.6	86.3	2.2	39		2.03	1.83	33	-	-	3.9		sl
9.8	154.4	2.9	54		2.10	1.85	36	70	-	2.2		sdg
10	65.4	3.3	20		2.02	1.87	-	-	2.54	6.1		al


**GEOSERVIZI S.N.C.**  
**di Cosco e Spadaro**

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

Prova numero: 3

Data: 27/9/02

Committente: A.T.E.R. - Pisa

Località: Capanne - Montopoli V.D'Arno

Cantiere: via del Molino

Profondità massima: 14.6 m dal p. c.

Quota piano camp.: m

Quota falda: 8.8 m dal p.c.

Prof. [metri]	Qc [Kg/cm ² ]	Fs [Kg/cm ² ]	Qc/Fs	Rt [Kgf]	parametri geotecnici stimati						Colonna stratig.	lito_ logia
					$\gamma$ [Kg/dmc]	$\sigma'_{vo}$ [Kg/cm ² ]	$\phi$ [gradi]	Dr [%]	Cu [Kg/cm ² ]	mv [cm ² /t]		
10.2	138.4	3.0	46		2.10	1.89	35	-	-	2.4		sl
10.4	137.4	5.0	27		2.10	1.91	35	-	-	2.4		sl
10.6	94.4	3.4	28		2.07	1.94	33	-	-	3.5		sl
10.8	37.6	4.1	9		1.96	1.95	-	-	1.42	9.9		a
11	30.6	1.2	25		1.95	1.97	-	-	1.14	13.1		al
11.2	26.6	1.1	25		1.94	1.99	-	-	0.98	15.1		al
11.4	25.6	0.9	29		1.93	2.01	-	-	0.94	15.6		al
11.6	29.6	1.3	22		1.94	2.03	-	-	1.10	13.5		a
11.8	59.7	2.1	28		1.90	2.05	31	-	-	5.6		sl
12	61.7	2.5	24		2.01	2.07	-	-	2.38	6.5		al
12.2	52.7	2.9	18		1.99	2.09	-	-	2.02	7.6		a
12.4	59.7	2.7	22		2.01	2.11	-	-	2.30	6.7		al
12.6	88.7	2.6	34		2.04	2.13	33	-	-	3.8		sl
12.8	79.8	3.5	23		2.06	2.15	-	-	3.11	5.0		al
13	87.8	3.3	27		2.04	2.17	33	-	-	3.8		sl
13.2	93.8	3.2	29		2.07	2.19	33	-	-	3.6		sl
13.4	78.8	3.6	22		2.05	2.21	-	-	3.06	5.1		al
13.6	110.8	2.5	44		2.10	2.24	34	-	-	3.0		sl
13.8	102.0	0.9	118		2.10	2.26	33	51	-	3.3		sdg
14	136.0	4.5	30		2.10	2.28	35	-	-	2.5		sl
14.2	196.0	1.8	109		2.10	2.30	36	73	-	1.7		sdg
14.4	223.0	1.1	197		2.10	2.32	37	77	-	1.5		sdg
14.6	260.0	2.9	91		2.10	2.35	38	82	-	1.3		sdg
14.8												
15												
15.2												
15.4												
15.6												
15.8												
16												
16.2												
16.4												
16.6												
16.8												
17												
17.2												
17.4												
17.6												
17.8												
18												
18.2												
18.4												
18.6												
18.8												
19												
19.2												
19.4												
19.6												
19.8												
20												

**GEOSERVIZI S.N.C.**  
**di Cosco e Spadaro**

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

Prova numero: 3

Committente: A.T.E.R. - Pisa

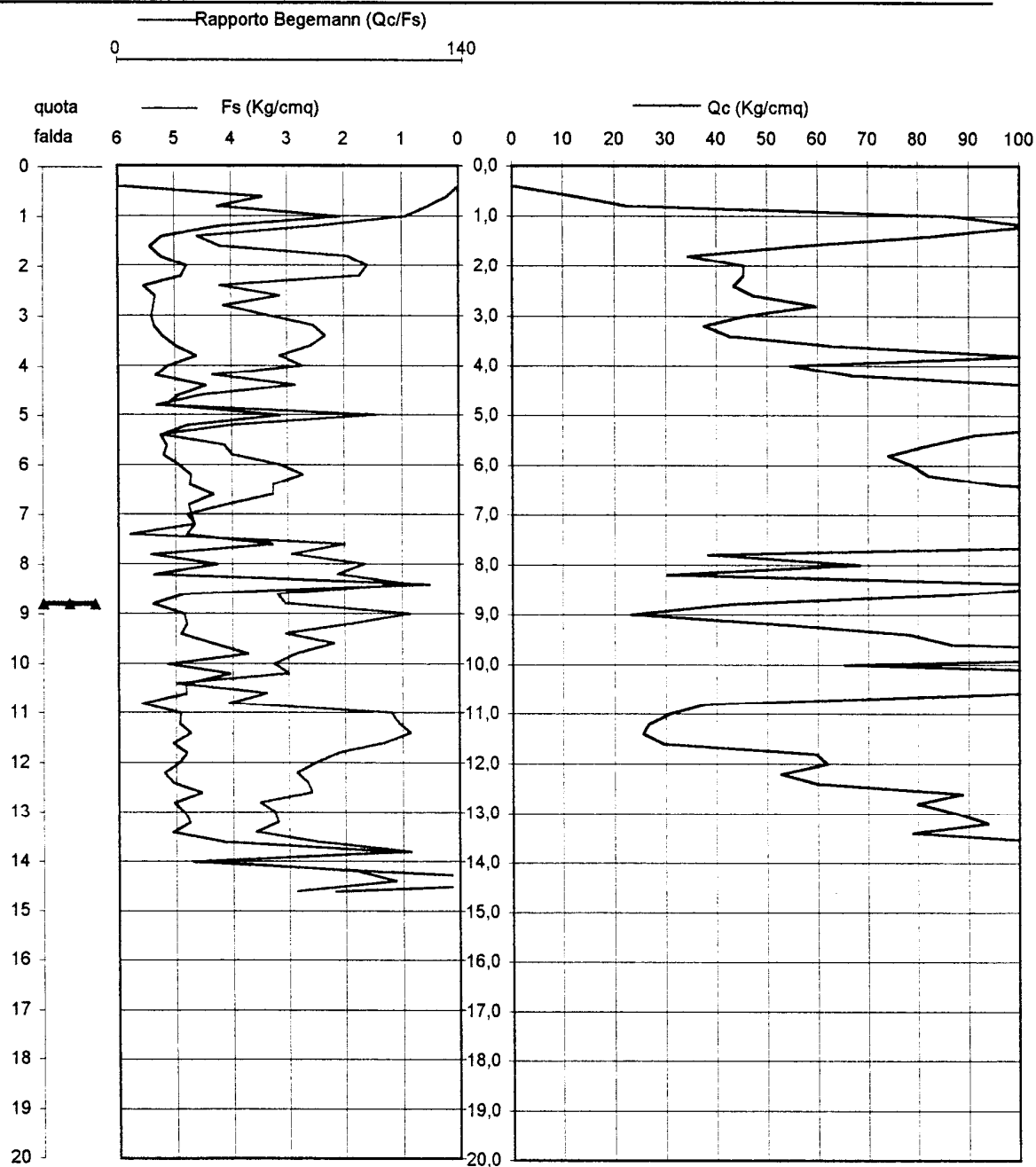
Località: Capanne - Montopoli V.D'A

Cantiere: via del Molino

Data: 27/9/02

Profondità massima (m): 14,6

Quota falda (m dal p.c.): 8,8

**PENETROMETRO STATICO: TG 73 200 KN PAGANI**

## GEOPROGETTI

Committente: Cooper 2000

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Loc. Capanne - Comune di Montopoli

Data: 11 .11 .1999

letture di campagna				valori derivati									
Prof.	H2O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20		20	60	100	40	0,27	8	80			0,10	58,22	Argilla
0,40		40	90	140	50	0,33	12	100			0,20	33,74	Argilla
0,60		60	140	250	80	0,53	11	190			0,30	25,93	Argilla
0,80		50	120	240	70	0,47	11	190			0,25	29,00	Argilla
1,00		60	130	360	70	0,47	13	300			0,30	25,93	Argilla
1,20		130	160	400	30	0,20	65	270	25	12		18,72	Sabbia
1,40		260	340	720	80	0,53	49	460	29	23		16,72	Sabbia limosa
1,60		700	920	1500	220	1,47	48	800	37	49		9,43	Sabbia limosa
1,80		1060	1330	2330	270	1,80	59	1270	39	62		6,28	Sabbia limosa
2,00		1470	2180	2530	710	4,73	31	1060			4,90	4,53	Limo
2,20		1520	2010	3010	490	3,27	47	1490	41	73		4,38	Sabbia limosa
2,40		1470	2050	2950	580	3,87	38	1480			4,90	4,53	Limo sabbioso
2,60		1470	2090	3210	620	4,13	36	1740			4,90	4,53	Limo sabbioso
2,80		1270	1780	2880	510	3,40	37	1610			4,23	5,24	Limo sabbioso
3,00		1080	1570	3070	490	3,27	33	1990			3,60	6,17	Limo sabbioso
3,20		1030	1640	2640	610	4,07	25	1610			3,43	6,46	Argilla
3,40		940	1370	2740	430	2,87	33	1800			3,13	7,08	Limo sabbioso
3,60		1490	2070	3510	580	3,87	39	2020			4,97	4,47	Limo sabbioso
3,80		1680	2030	4980	350	2,33	72	3300	42	76		3,96	Sabbia
4,00		2050	2270	5190	220	1,47	140	3140	43	81		3,25	Sabbia con ghiaia
4,20		2260	2510	5030	250	1,67	136	2770	44	83		2,94	Sabbia con ghiaia
4,40		1550	1810	4040	260	1,73	89	2490	41	74		4,30	Sabbia con ghiaia
4,60		820	1240	2760	420	2,80	29	1940			2,73	8,10	Limo
4,80		560	1010	1970	450	3,00	19	1410			1,87	11,50	Argilla
5,00		220	400	1660	180	1,20	18	1440			0,88	17,15	Argilla
5,20		350	640	1440	290	1,93	18	1090			1,40	15,42	Argilla
5,40		220	450	1320	230	1,53	14	1100			0,88	17,15	Argilla
5,60		250	350	1400	100	0,67	38	1150			1,00	16,83	Limo sabbioso
5,80		230	360	1590	130	0,87	27	1360			0,92	17,04	Limo
6,00		180	240	1730	60	0,40	45	1550			0,90	17,60	Limo sabbioso
6,20		260	370	1950	110	0,73	35	1690			1,04	16,72	Limo sabbioso
6,40		260	380	2010	120	0,80	33	1750			1,04	16,72	Limo sabbioso
6,60		320	500	2180	180	1,20	27	1860			1,28	15,91	Limo
6,80		260	460	2230	200	1,33	20	1970			1,04	16,72	Argilla
7,00		260	440	2540	180	1,20	22	2280			1,04	16,72	Argilla
7,20		400	540	2990	140	0,93	43	2590			1,60	14,50	Limo sabbioso
7,40		610	910	3020	300	2,00	31	2410			2,03	10,69	Limo
7,60		300	600	3280	300	2,00	15	2980			1,20	16,21	Argilla
7,80		500	650	3450	150	1,00	50	2950	36	38		12,57	Sabbia limosa
8,00		670	900	4340	230	1,53	44	3670			2,23	9,82	Limo sabbioso
8,20		1140	1360	4890	220	1,47	78	3750	39	65		5,84	Sabbia
8,40		630	930	5120	300	2,00	32	4490			2,10	10,39	Limo
8,60		810	1150	4610	340	2,27	36	3800			2,70	8,20	Limo sabbioso
8,80		570	880	4300	310	2,07	28	3730			1,90	11,33	Limo
9,00		680	1030	4500	350	2,33	29	3820			2,27	9,69	Limo
9,20		710	1020	4420	310	2,07	34	3710			2,37	9,30	Limo sabbioso
9,40		630	950	4220	320	2,13	30	3590			2,10	10,39	Limo
9,60		460	660	4010	200	1,33	35	3550			1,53	13,33	Limo sabbioso
9,80		250	490	4030	240	1,60	16	3780			1,00	16,83	Argilla
10,00		260	500	4050	240	1,60	16	3790			1,04	16,72	Argilla
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													



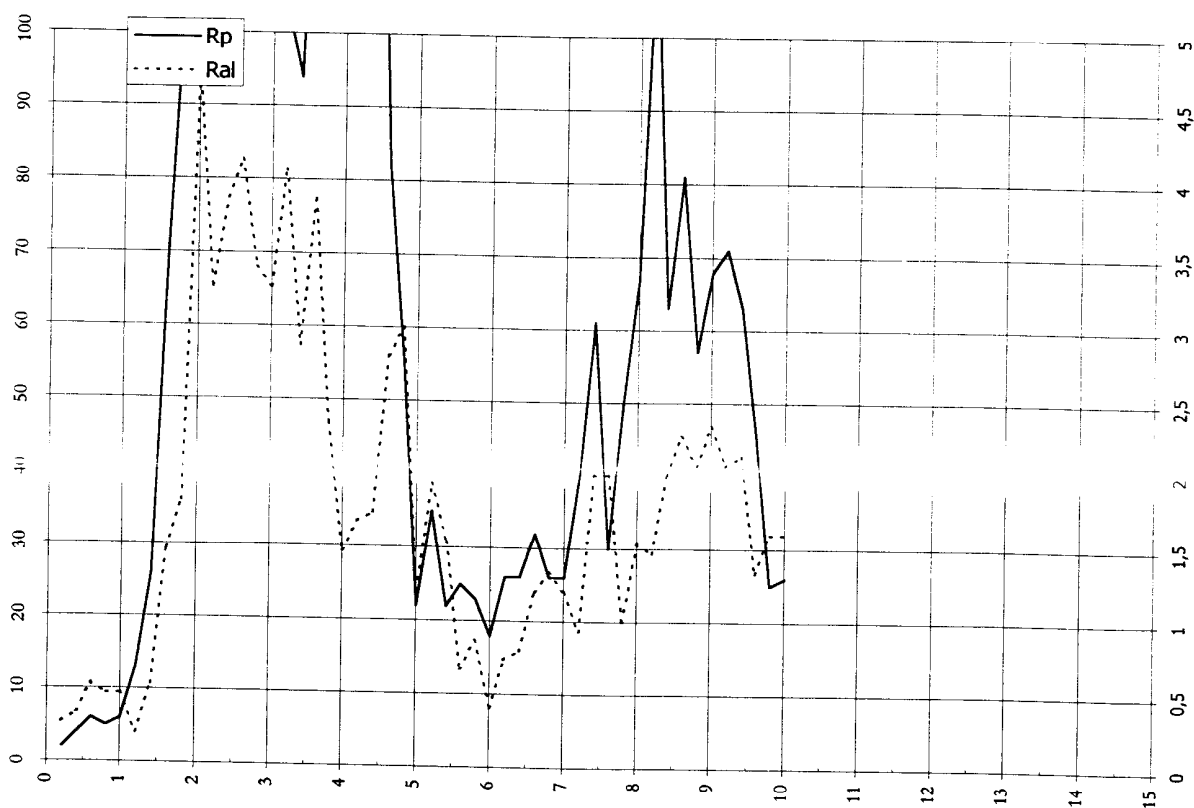
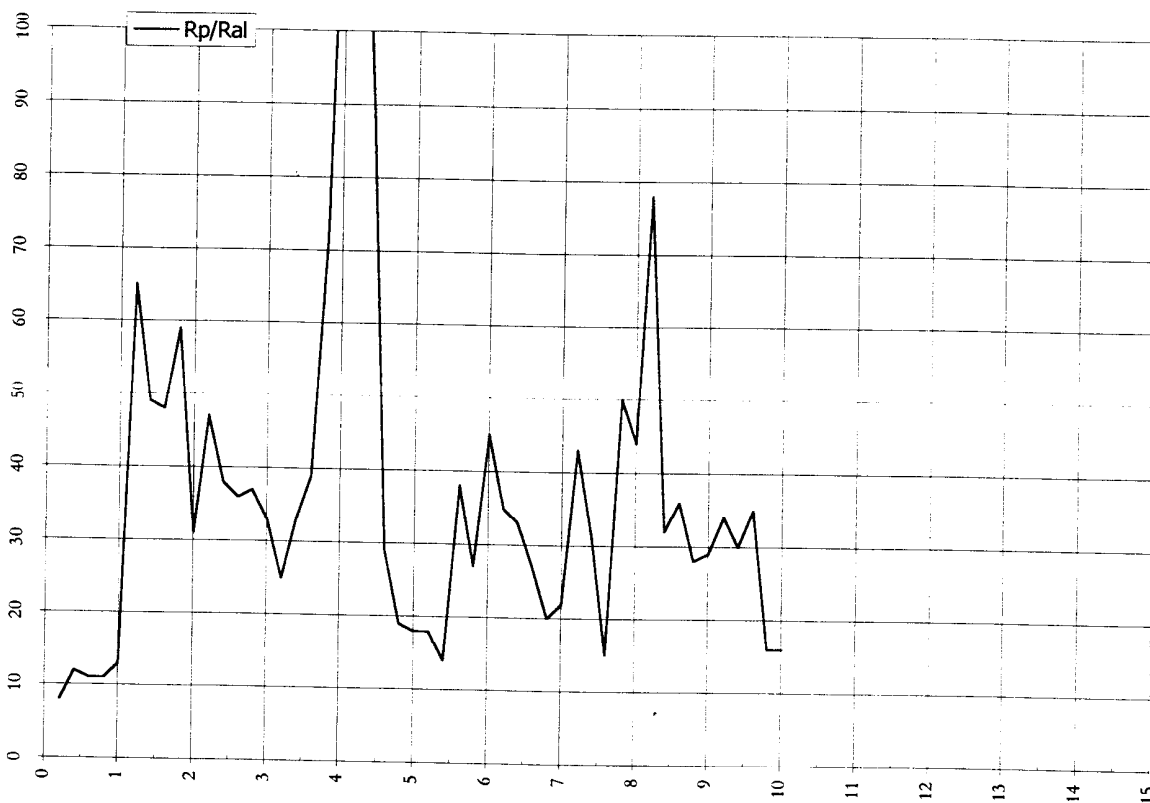
GEOPROGETTI

Committente: Cooper 2000

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Loc. Capanne - Comune di Montopoli

Data: 11 .11 .1999





Committente: Cooper 2000

Prova penetrometrica n°: 2

Località: Loc. Capanne - Comune di Montopoli

Data: 11 .11 .1999

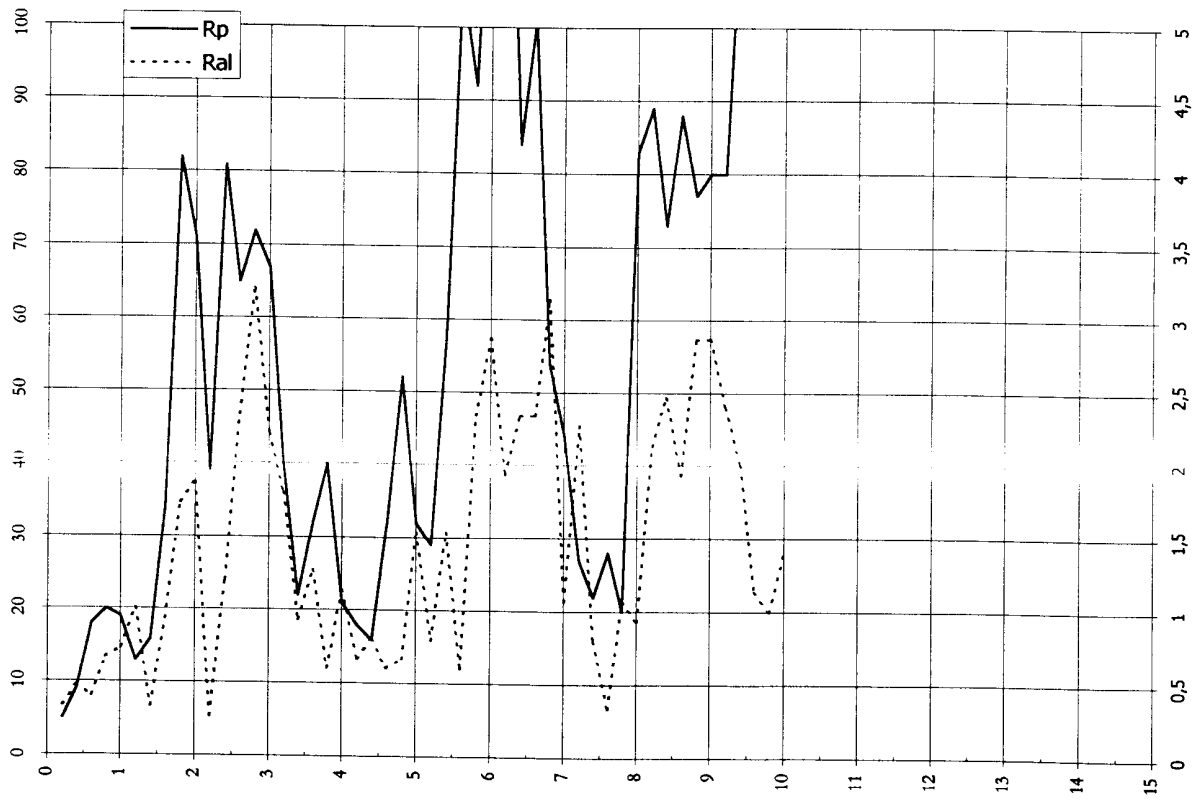
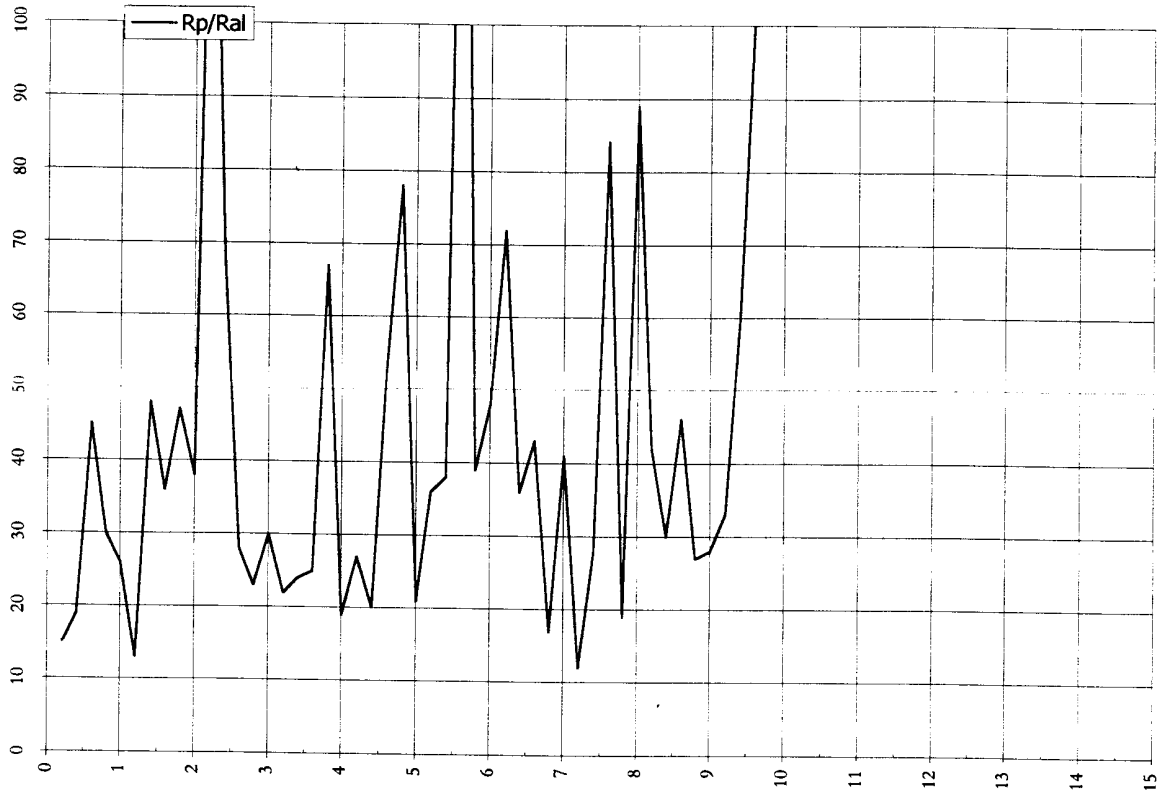
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20		50	100	160	50	0,33	15	110			0,25	29,00	Argilla
0,40		90	160	220	70	0,47	19	130			0,45	21,16	Argilla
0,60		180	240	380	60	0,40	45	200			0,90	17,60	Limo sabbioso
0,80		200	300	480	100	0,67	30	280			1,00	17,36	Limo
1,00		190	300	460	110	0,73	26	270			0,95	17,47	Limo
1,20		130	280	400	150	1,00	13	270			0,65	18,72	Argilla
1,40		160	210	560	50	0,33	48	400	25	15		17,93	Sabbia limosa
1,60		340	480	1130	140	0,93	36	790			1,36	15,59	Limo sabbioso
1,80		820	1080	1480	260	1,73	47	660	38	54		8,10	Sabbia limosa
2,00		710	990	1280	280	1,87	38	570			2,37	9,30	Limo sabbioso
2,20		390	430	1530	40	0,27	146	1140	31	32		14,69	Sabbia con ghiaia
2,40		810	990	1530	180	1,20	68	720	38	53		8,20	Sabbia
2,60		650	1000	1720	350	2,33	28	1070			2,17	10,10	Limo
2,80		720	1200	1720	480	3,20	23	1000			2,40	9,18	Argilla
3,00		670	1000	1670	330	2,20	30	1000			2,23	9,82	Limo
3,20		400	670	1120	270	1,80	22	720			1,60	14,50	Argilla
3,40		220	360	880	140	0,93	24	660			0,88	17,15	Argilla
3,60	X	320	510	1020	190	1,27	25	700			1,28	15,91	Argilla
3,80		400	490	1050	90	0,60	67	650	36	32		14,50	Sabbia
4,00		210	380	1140	170	1,13	19	930			0,84	17,25	Argilla
4,20		180	280	1140	100	0,67	27	960			0,90	17,60	Limo
4,40		160	280	1250	120	0,80	20	1090			0,80	17,93	Argilla
4,60		320	410	1520	90	0,60	53	1200	34	27		15,91	Sabbia limosa
4,80		520	620	1660	100	0,67	78	1140	36	39		12,20	Sabbia
5,00		320	550	1700	230	1,53	21	1380			1,28	15,91	Argilla
5,20		290	410	1800	120	0,80	36	1510			1,16	16,35	Limo sabbioso
5,40		580	810	2050	230	1,53	38	1470			1,93	11,16	Limo sabbioso
5,60		1060	1150	2540	90	0,60	177	1480	39	62		6,28	Sabbia con ghiaia
5,80		920	1270	2940	350	2,33	39	2020			3,07	7,23	Limo sabbioso
6,00		1370	1800	3800	430	2,87	48	2430	40	70		4,86	Sabbia limosa
6,20		1400	1690	3360	290	1,93	72	1960	40	71		4,76	Sabbia
6,40		840	1190	3180	350	2,33	36	2340			2,80	7,91	Limo sabbioso
6,60		1010	1360	2750	350	2,33	43	1740			3,37	6,59	Limo sabbioso
6,80		540	1010	2830	470	3,13	17	2290			1,80	11,85	Argilla
7,00		440	600	2390	160	1,07	41	1950			1,47	13,72	Limo sabbioso
7,20		270	610	2000	340	2,27	12	1730			1,08	16,60	Argilla
7,40		220	340	1970	120	0,80	28	1750			0,88	17,15	Limo
7,60		280	330	2040	50	0,33	84	1760	29	24		16,48	Sabbia con ghiaia
7,80		200	360	2560	160	1,07	19	2360			1,00	17,36	Argilla
8,00		830	970	2890	140	0,93	89	2060	38	54		8,00	Sabbia con ghiaia
8,20		890	1210	3020	320	2,13	42	2130			2,97	7,47	Limo sabbioso
8,40		730	1100	3140	370	2,47	30	2410			2,43	9,06	Limo
8,60		880	1170	3580	290	1,93	46	2700	38	56		7,56	Sabbia limosa
8,80		770	1200	3890	430	2,87	27	3120			2,57	8,61	Limo
9,00		800	1230	4280	430	2,87	28	3480			2,67	8,30	Limo
9,20		800	1160	4610	360	2,40	33	3810			2,67	8,30	Limo sabbioso
9,40		1200	1500	5060	300	2,00	60	3860	40	66		5,55	Sabbia limosa
9,60		1190	1360	5590	170	1,13	105	4400	40	66		5,60	Sabbia con ghiaia
9,80		2220	2370	6770	150	1,00	222	4550	43	82		3,00	Sabbia con ghiaia
10,00		2010	2220	6800	210	1,40	144	4790	43	80		3,31	Sabbia con ghiaia
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Cooper 2000

Prova penetrometrica n°: 2

Località: Loc. Capanne - Comune di Montopoli

Data: 11 .11 .1999



Committente: Cooper 2000

Prova penetrometrica n°: 3

Località: Loc. Capanne - Comune di Montopoli

Data: 11 .11 .1999

letture di campagna				valori derivati									
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20		20	30	50	10	0,07	30	30			0,10	58,22	Limo
0,40		60	110	180	50	0,33	18	120			0,30	25,93	Argilla
0,60		130	190	220	60	0,40	33	90			0,65	18,72	Limo sabbioso
0,80		70	120	150	50	0,33	21	80			0,35	23,81	Argilla
1,00		20	90	120	70	0,47	4	100			0,10	58,22	Argilla
1,20		110	150	220	40	0,27	41	110			0,55	19,64	Limo sabbioso
1,40		200	250	220	50	0,33	60	20	28	18		17,36	Sabbia limosa
1,60		140	210	320	70	0,47	30	180			0,70	18,40	Limo
1,80		110	160	230	50	0,33	33	120			0,55	19,64	Limo sabbioso
2,00		80	130	210	50	0,33	24	130			0,40	22,29	Argilla
2,20		130	200	230	70	0,47	28	100			0,65	18,72	Limo
2,40		140	190	360	50	0,33	42	220			0,70	18,40	Limo sabbioso
2,60		260	360	510	100	0,67	39	250			1,04	16,72	Limo sabbioso
2,80		310	410	550	100	0,67	47	240	34	26		16,06	Sabbia limosa
3,00		310	420	720	110	0,73	42	410			1,24	10,00	Limo sabbioso
3,20		320	600	800	280	1,87	17	480			1,28	15,91	Argilla
3,40		270	540	870	270	1,80	15	600			1,08	16,60	Argilla
3,60		260	520	900	260	1,73	15	640			1,04	16,72	Argilla
3,80		230	380	800	150	1,00	23	570			0,92	17,04	Argilla
4,00		200	370	820	170	1,13	18	620			1,00	17,36	Argilla
4,20		260	370	820	110	0,73	35	560			1,04	16,72	Limo sabbioso
4,40	X	250	420	1180	170	1,13	22	930			1,00	16,83	Argilla
4,60		710	810	1260	100	0,67	107	550	37	49		9,30	Sabbia con ghiaia
4,80		680	920	1840	240	1,60	43	1160			2,27	9,69	Limo sabbioso
5,00		900	1170	1540	270	1,80	50	640	38	57		7,39	Sabbia limosa
5,20		780	940	970	160	1,07	73	190	38	52		8,50	Sabbia
5,40		290	470	930	180	1,20	24	640			1,16	16,35	Argilla
5,60		190	240	920	50	0,33	57	730	28	17		17,47	Sabbia limosa
5,80		160	240	900	80	0,53	30	740			0,80	17,93	Limo
6,00		180	250	990	70	0,47	39	810			0,90	17,60	Limo sabbioso
6,20		170	250	1020	80	0,53	32	850			0,85	17,75	Limo
6,40		150	230	1050	80	0,53	28	900			0,75	18,14	Limo
6,60		110	200	1120	90	0,60	18	1010			0,55	19,64	Argilla
6,80		430	520	1230	90	0,60	72	800	36	34		13,92	Sabbia
7,00		100	270	1220	170	1,13	9	1120			0,50	20,30	Argilla
7,20		30	100	1170	70	0,47	6	1140			0,15	41,81	Argilla
7,40		320	490	1250	170	1,13	28	930			1,28	15,91	Limo
7,60		20	100	1260	80	0,53	4	1240			0,10	58,22	Argilla
7,80		10	50	1260	40	0,27	4	1250			0,05	107,97	Argilla
8,00		10	40	1270	30	0,20	5	1260			0,05	107,97	Argilla
8,20		560	580	1810	20	0,13	420	1250	32	42		11,50	Sabbia con ghiaia
8,40		690	930	2210	240	1,60	43	1520			2,30	9,55	Limo sabbioso
8,60		2510	2660	6230	150	1,00	251	3720	44	84		2,65	Sabbia con ghiaia
8,80		2610	2770	6300	160	1,07	245	3690	44	85		2,55	Sabbia con ghiaia
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

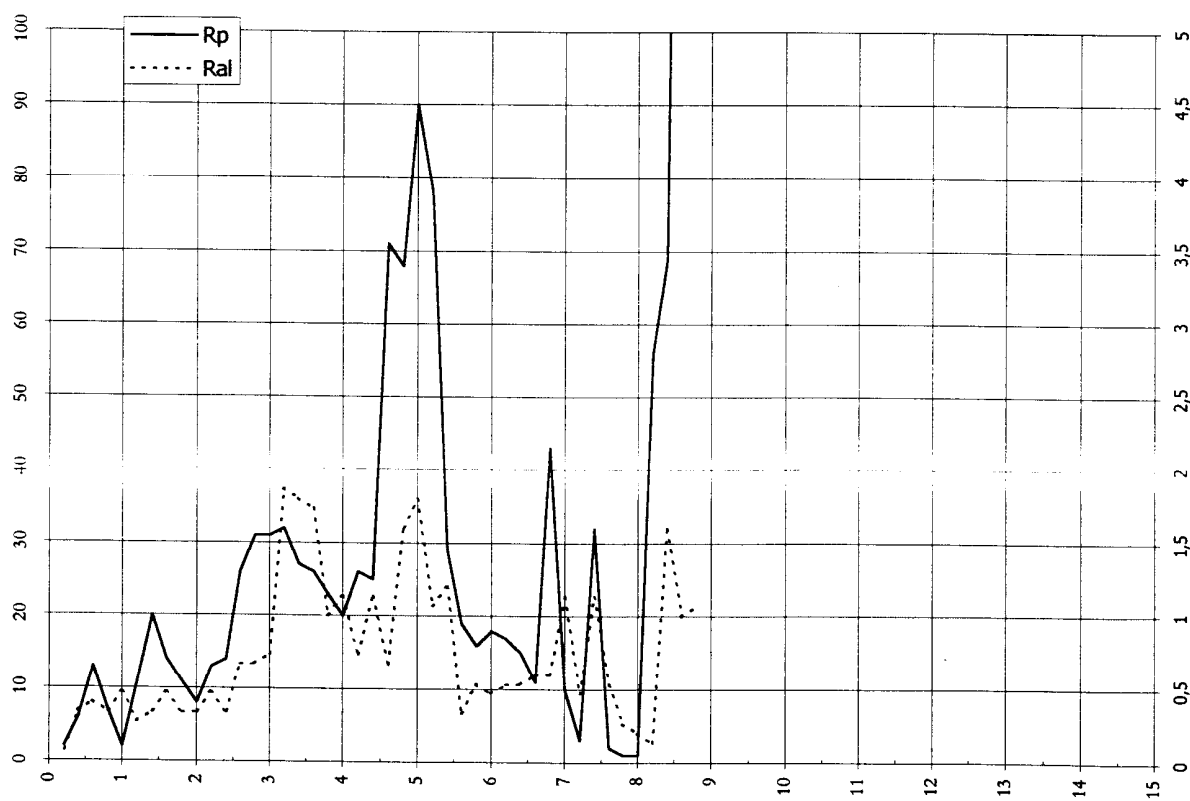
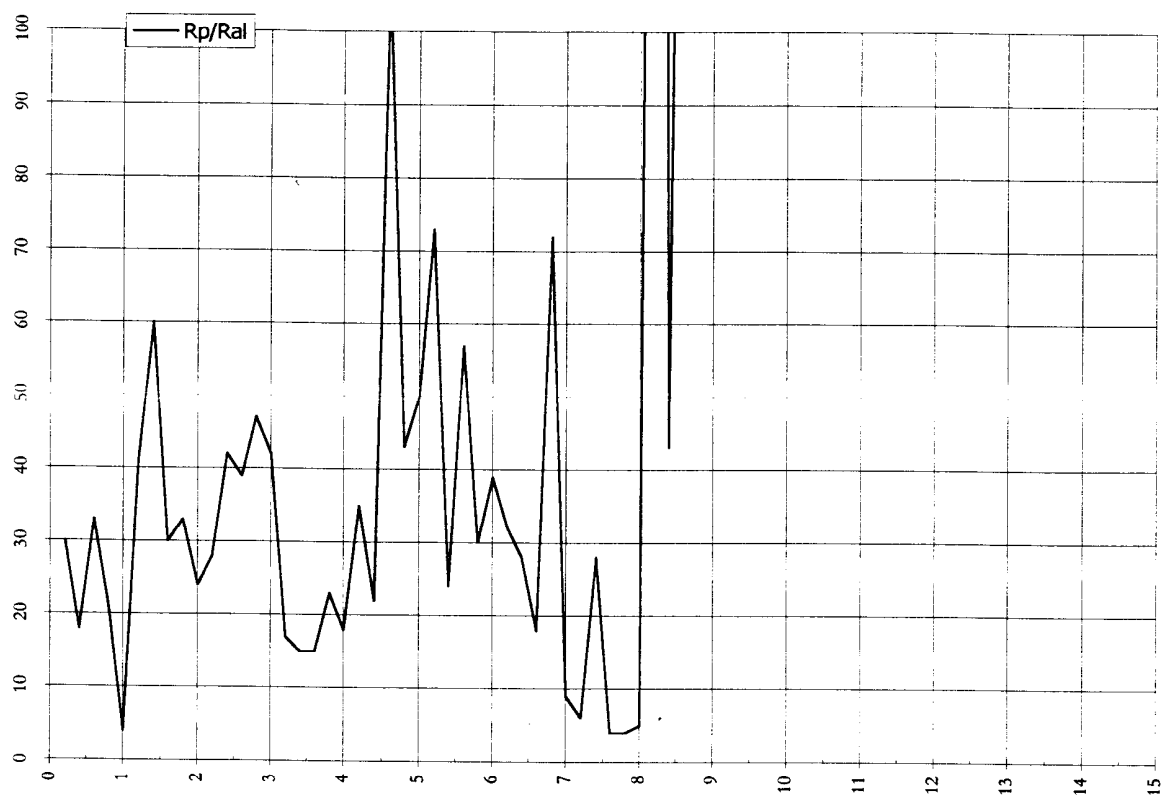
GEOPROGETTI

Committente: Cooper 2000

Prova penetrometrica n°: 3

Località: Loc. Capanne - Comune di Montopoli

Data: 11 .11 .1999



## GEOPROGETTI

Committente: Cooper 2000

Prova penetrometrica n°: 4

Località: Loc. Capanne - Comune di Montopoli

Data: 11 .11 .1999

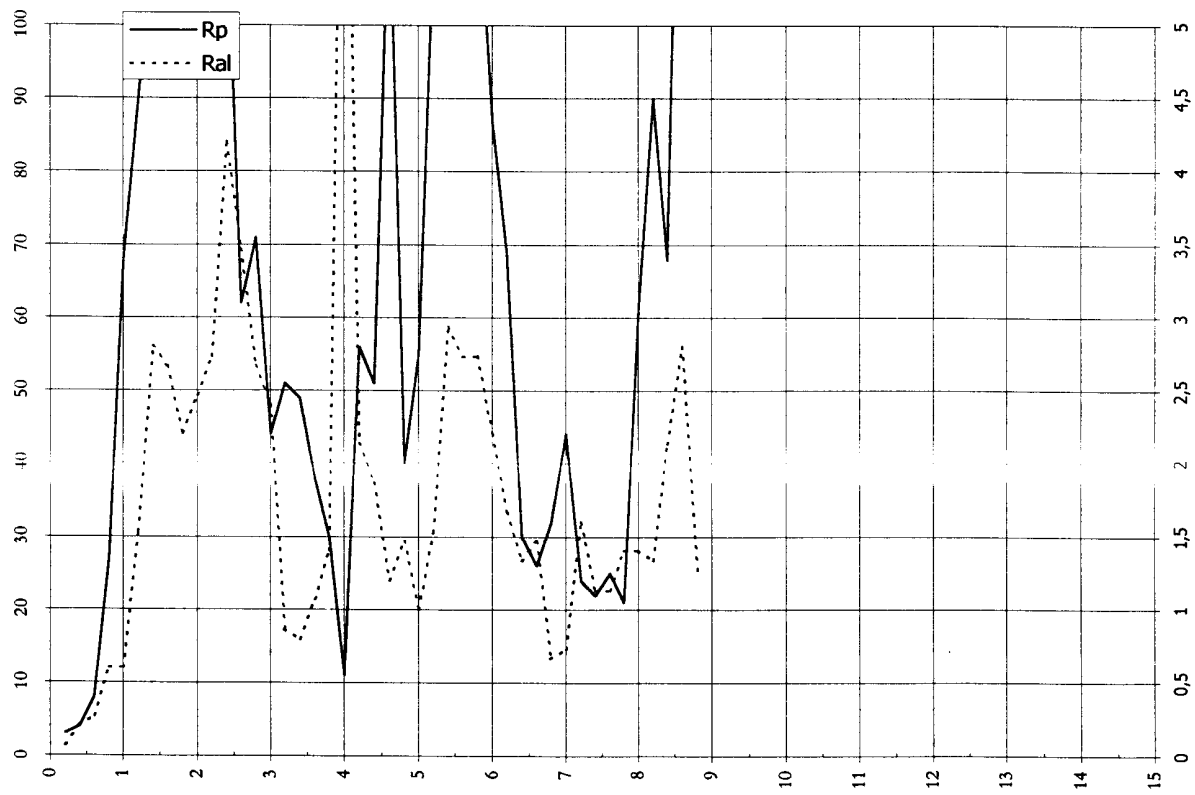
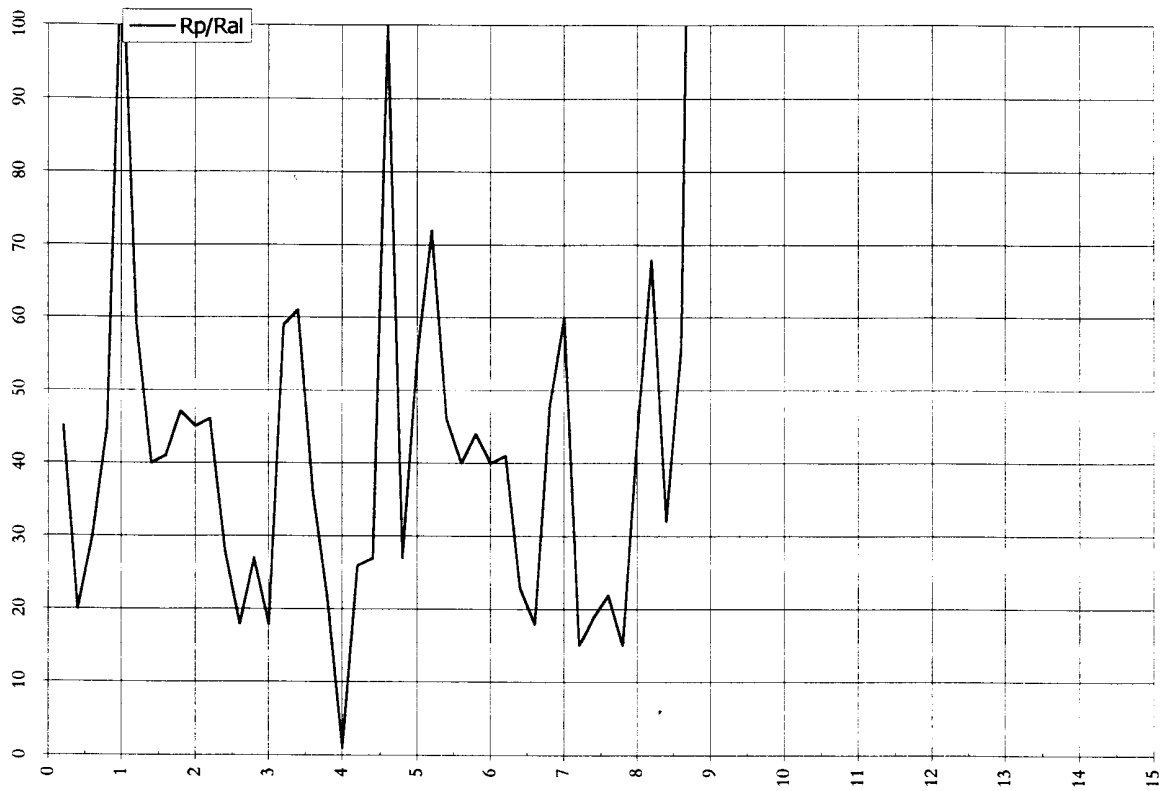
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20		30	40	70	10	0,07	45	40			0,15	41,81	Limo sabbioso
0,40		40	70	120	30	0,20	20	80			0,20	33,74	Argilla
0,60		80	120	270	40	0,27	30	190			0,40	22,29	Limo
0,80		270	360	740	90	0,60	45	470			1,08	16,60	Limo sabbioso
1,00		680	770	1430	90	0,60	113	750	37	48		9,69	Sabbia con ghiaia
1,20		900	1130	2100	230	1,53	59	1200	38	57		7,39	Sabbia limosa
1,40		1110	1530	2110	420	2,80	40	1000			3,70	6,00	Limo sabbioso
1,60		1090	1490	1890	400	2,67	41	800			3,63	6,11	Limo sabbioso
1,80		1030	1360	1960	330	2,20	47	930	39	61		6,46	Sabbia limosa
2,00		1100	1470	2300	370	2,47	45	1200			3,67	6,05	Limo sabbioso
2,20		1260	1670	2590	410	2,73	46	1330	40	68		5,29	Sabbia limosa
2,40		1170	1800	2250	630	4,20	28	1080			3,90	5,69	Limo
2,60		620	1140	2240	520	3,47	18	1620			2,07	10,53	Argilla
2,80		710	1110	1310	400	2,67	27	600			2,37	9,30	Limo
3,00		440	800	1540	360	2,40	18	1100			1,47	13,72	Argilla
3,20		510	640	1080	130	0,87	59	570	36	39		12,39	Sabbia limosa
3,40		490	610	1330	120	0,80	61	840	36	38		12,76	Sabbia limosa
3,60		380	540	1530	160	1,07	36	1150			1,52	14,87	Limo sabbioso
3,80	X	300	510	1820	210	1,40	21	1520			1,20	16,21	Argilla
4,00		110	1340	2090	1230	8,20	1	1980			0,55	19,64	Argilla
4,20		560	880	2080	320	2,13	26	1520			1,87	11,50	Limo
4,40		510	790	2210	280	1,87	27	1700			1,70	12,39	Limo
4,60		1200	1380	1970	180	1,20	100	770	40	66		5,55	Sabbia con ghiaia
4,80		400	620	2500	220	1,47	27	2100			1,60	14,50	Limo
5,00		550	700	2660	150	1,00	55	2110	36	41		11,67	Sabbia limosa
5,20		1100	1330	3040	230	1,53	72	1940	39	63		6,05	Sabbia
5,40		1360	1800	3370	440	2,93	46	2010	40	70		4,90	Sabbia limosa
5,60		1080	1490	3390	410	2,73	40	2310			3,60	6,17	Limo sabbioso
5,80		1200	1610	3030	410	2,73	44	1830			4,00	5,55	Limo sabbioso
6,00		870	1200	2660	330	2,20	40	1790			2,90	7,64	Limo sabbioso
6,20		690	940	2490	250	1,67	41	1800			2,30	9,55	Limo sabbioso
6,40		300	500	2250	200	1,33	23	1950			1,20	16,21	Argilla
6,60		260	480	2010	220	1,47	18	1750			1,04	16,72	Argilla
6,80		320	420	2210	100	0,67	48	1890	34	27		15,91	Sabbia limosa
7,00		440	550	2260	110	0,73	60	1820	36	35		13,72	Sabbia limosa
7,20		240	480	2240	240	1,60	15	2000			0,96	16,94	Argilla
7,40		220	390	2340	170	1,13	19	2120			0,88	17,15	Argilla
7,60		250	420	2320	170	1,13	22	2070			1,00	16,83	Argilla
7,80		210	420	2500	210	1,40	15	2290			0,84	17,25	Argilla
8,00		610	820	3020	210	1,40	44	2410			2,03	10,69	Limo sabbioso
8,20		900	1100	3510	200	1,33	68	2610	38	57		7,39	Sabbia
8,40		680	1000	3950	320	2,13	32	3270			2,27	9,69	Limo
8,60		1580	2000	5370	420	2,80	56	3790	41	74		4,21	Sabbia limosa
8,80		2460	2650	5400	190	1,27	194	2940	44	84		2,71	Sabbia con ghiaia
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Cooper 2000

Prova penetrometrica n°: 4

Località: Loc. Capanne - Comune di Montopoli

Data: 11 .11 .1999



Committente: Cooper 2000

Prova penetrometrica n°: 5

Località: Loc. Capanne - Comune di Montopoli

Data: 11 .11 .1999

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20		20	50	80	30	0,20	10	60			0,10	58,22	Argilla
0,40		100	170	230	70	0,47	21	130			0,50	20,30	Argilla
0,60		120	200	240	80	0,53	23	120			0,60	19,13	Argilla
0,80		130	240	310	110	0,73	18	180			0,65	18,72	Argilla
1,00		230	310	490	80	0,53	43	260			0,92	17,04	Limo sabbioso
1,20		510	690	1150	180	1,20	43	640			1,70	12,39	Limo sabbioso
1,40		1120	1440	1970	320	2,13	53	850	39	64		5,95	Sabbia limosa
1,60		1480	1970	2240	490	3,27	45	760			4,93	4,50	Limo sabbioso
1,80		450	700	1650	250	1,67	27	1200			1,50	13,53	Limo
2,00		730	1200	1710	470	3,13	23	980			2,43	9,06	Argilla
2,20		480	790	1640	310	2,07	23	1160			1,60	12,95	Argilla
2,40		300	580	1680	280	1,87	16	1380			1,20	16,21	Argilla
2,60		610	910	1710	300	2,00	31	1100			2,03	10,69	Limo
2,80		670	950	1720	280	1,87	36	1050			2,23	9,82	Limo sabbioso
3,00		300	610	1520	310	2,07	15	1220			1,20	16,21	Argilla
3,20		210	350	1250	140	0,93	23	1040			0,84	17,25	Argilla
3,40		310	430	1400	120	0,80	39	1090			1,24	16,06	Limo sabbioso
3,60		770	920	1930	150	1,00	77	1160	38	52		8,61	Sabbia
3,80		990	1100	2610	110	0,73	135	1620	39	60		6,72	Sabbia con ghiaia
4,00	X	670	910	2600	240	1,60	42	1930			2,23	9,82	Limo sabbioso
4,20		340	570	2480	230	1,53	22	2140			1,36	15,59	Argilla
4,40		420	690	2550	270	1,80	23	2130			1,40	14,11	Argilla
4,60		930	1230	2160	300	2,00	47	1230	38	58		7,15	Sabbia limosa
4,80		2360	2550	3510	190	1,27	186	1150	44	83		2,82	Sabbia con ghiaia
5,00		860	1080	3240	220	1,47	59	2380	38	55		7,73	Sabbia limosa
5,20		680	1050	2560	370	2,47	28	1880			2,27	9,69	Limo
5,40		810	1100	2580	290	1,93	42	1770			2,70	8,20	Limo sabbioso
5,60		320	590	2390	270	1,80	18	2070			1,28	15,91	Argilla
5,80		180	220	1810	40	0,27	68	1630	28	16		17,60	Sabbia
6,00		160	290	1870	130	0,87	18	1710			0,80	17,93	Argilla
6,20		120	220	1860	100	0,67	18	1740			0,60	19,13	Argilla
6,40		170	270	1880	100	0,67	26	1710			0,85	17,75	Limo
6,60		180	290	1930	110	0,73	25	1750			0,90	17,60	Argilla
6,80		320	540	2300	220	1,47	22	1980			1,28	15,91	Argilla
7,00		580	750	2700	170	1,13	51	2120	36	43		11,16	Sabbia limosa
7,20		430	750	2950	320	2,13	20	2520			1,43	13,92	Argilla
7,40		600	900	3390	300	2,00	30	2790			2,00	10,84	Limo
7,60		690	930	3410	240	1,60	43	2720			2,30	9,55	Limo sabbioso
7,80		1240	1750	4690	510	3,40	36	3450			4,13	5,37	Limo sabbioso
8,00		1040	1460	5390	420	2,80	37	4350			3,47	6,40	Limo sabbioso
8,20		1300	1660	5180	360	2,40	54	3880	40	69		5,12	Sabbia limosa
8,40		1140	1750	5120	610	4,07	28	3980			3,80	5,84	Limo
8,60		1420	1760	5150	340	2,27	63	3730	40	71		4,69	Sabbia
8,80		750	1360	4880	610	4,07	18	4130			2,50	8,83	Argilla
9,00		870	1280	5230	410	2,73	32	4360			2,90	7,64	Limo
9,20		1420	1700	5730	280	1,87	76	4310	40	71		4,69	Sabbia
9,40		1390	1560	6600	170	1,13	123	5210	40	71		4,79	Sabbia con ghiaia
9,60		1310	1860	6830	550	3,67	36	5520			4,37	5,08	Limo sabbioso
9,80		1210	1880	7010	670	4,47	27	5800			4,03	5,50	Limo
10,00		1280	1910	7030	630	4,20	30	5750			4,27	5,20	Limo
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

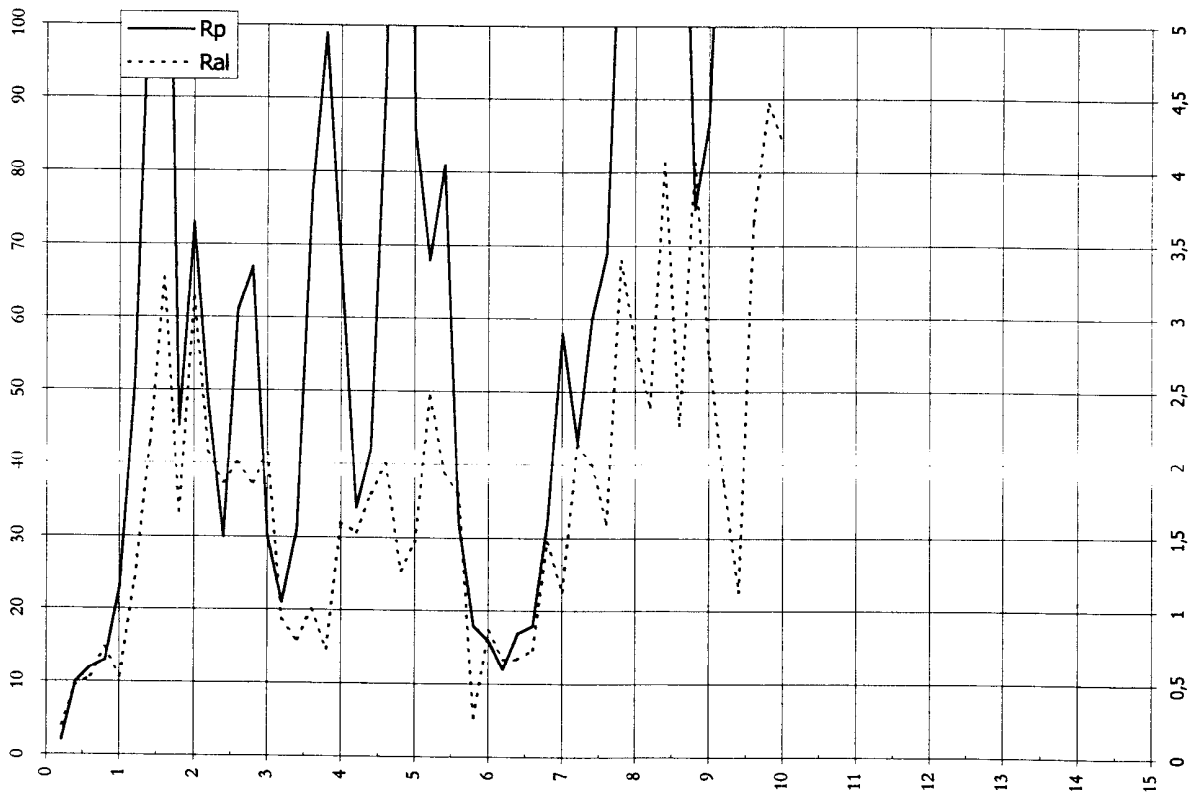
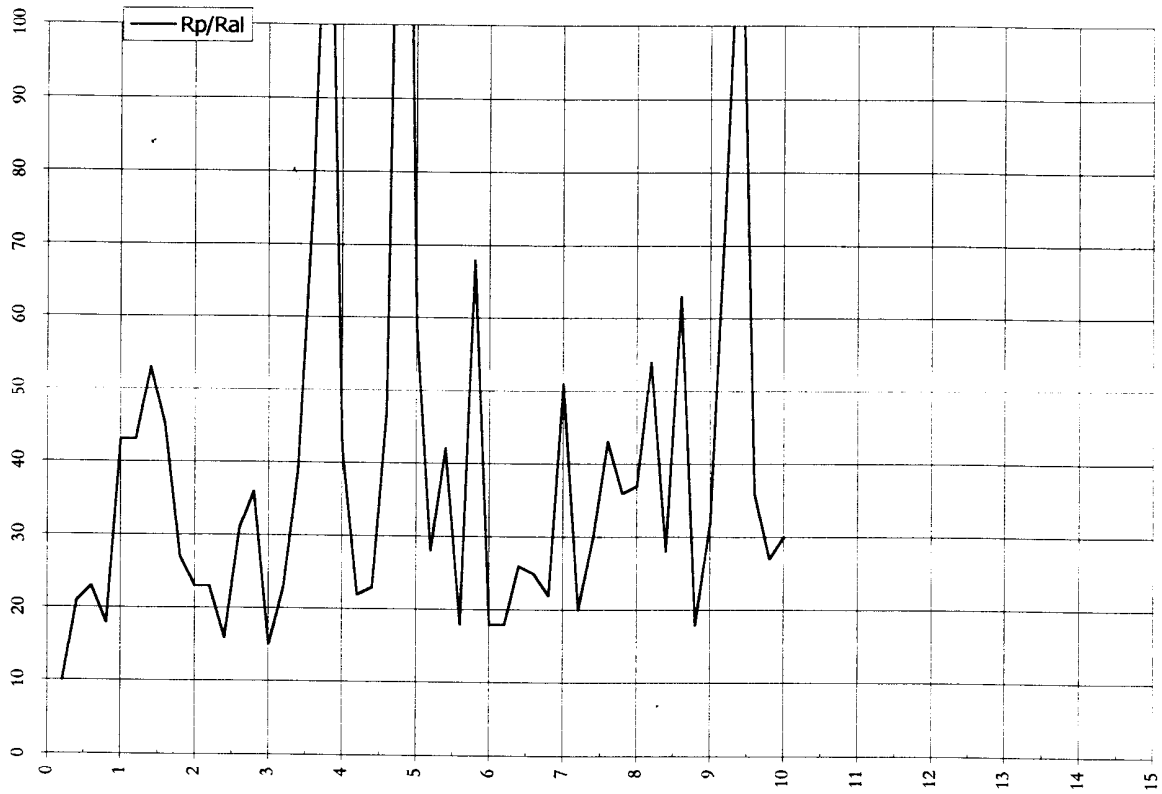
GEOPROGETTI

Committente: Cooper 2000

Località: Loc. Capanne - Comune di Montopoli

Prova penetrometrica n°: 5

Data: 11 .11 .1999





## Prova penetrometrica N° 1

Contratto: Dr. Stefano Turchi

Data: 19/05/02

Località: S. Pavesio - PI

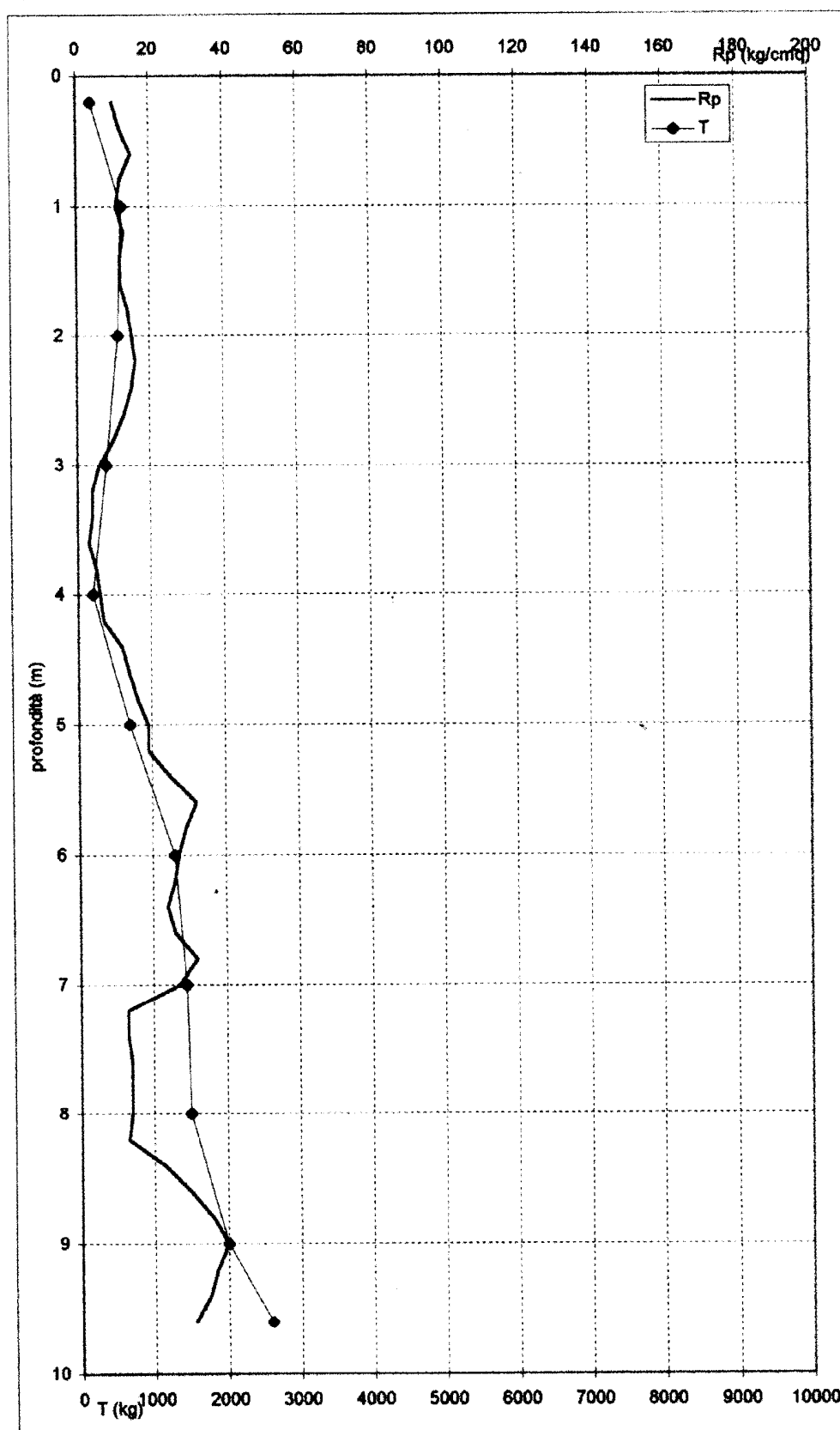
File: F50200101

Quota: p.c.		Livello della falda -2,9				Parametri meccanici del terreno								
Letture di campagna				Valori derivati			(Searle 1979)				(Begemann 1968)			
profond.	A	B	T	Rp	Rf	Rp/Rf	$\phi$	Dr	Cu	mv	$\phi$	Dr	Cu	mv
0,2	100		200	10										
0,4	120		400	12										
0,6	150	300	660	15	1,0	15,0	--	--	0,8	0,019	--	--	0,8	0,019
0,8	120	290	640	12	1,1	10,6	--	--	0,8	0,021	--	--	0,8	0,021
1	110	280	620	11	1,1	9,7	--	--	0,7	0,023	--	--	0,7	0,023
1,2	130	320	590	13	1,3	10,3	--	--	0,9	0,019	--	--	0,9	0,019
1,4	120	300	570	12	1,2	10,0	--	--	0,8	0,021	--	--	0,8	0,021
1,6	120	310	550	12	1,3	9,5	--	--	0,8	0,021	--	--	0,8	0,021
1,8	140	320	560	14	1,2	11,7	--	--	0,9	0,018	--	--	0,9	0,018
2	150	320	560	15	1,1	13,2	--	--	0,8	0,019	--	--	1,0	0,019
2,2	160	350	570	16	1,3	12,6	--	--	0,8	0,018	--	--	1,1	0,018
2,4	150	350	570	15	1,3	11,3	--	--	1,0	0,017	--	--	1,0	0,017
2,6	130	330	580	13	1,3	9,8	--	--	0,9	0,019	--	--	0,9	0,019
2,8	100	230	500	10	0,9	11,5	--	--	0,7	0,025	--	--	0,7	0,025
3	60	140	400	6	0,5	11,3	--	--	0,4	0,042	--	--	0,4	0,042
3,2	40	80	300	4	0,3	15,0	--	--	0,2	0,050	--	--	0,2	0,050
3,4	40	80	200	4	0,3	15,0	--	--	0,2	0,050	--	--	0,2	0,050
3,6	30	60	120	3	0,2	15,0	--	--	0,2	0,067	--	--	0,2	0,067
3,8	50	90	150	5	0,3	18,8	--	--	0,2	0,050	--	--	0,3	0,050
4	60	100	200	6	0,3	22,5	--	--	0,2	0,042	--	--	0,3	0,042
4,2	70	130	250	7	0,4	17,5	--	--	0,3	0,036	--	--	0,4	0,036
4,4	120	190	300	12	0,5	25,7	25,9	28%	--	0,021	--	--	0,5	0,021
4,6	140	250	350	14	0,7	19,1	--	--	0,6	0,018	--	--	0,7	0,018
4,8	160	280	500	16	0,8	20,0	--	--	0,6	0,016	--	--	0,8	0,016
5	190	340	700	19	1,0	19,0	--	--	0,8	0,013	--	--	1,0	0,013
5,2	190	380	900	19	1,3	15,0	--	--	1,0	0,015	--	--	1,0	0,015
5,4	250	500	1000	25	1,7	15,0	--	--	1,3	0,016	--	--	1,3	0,016
5,6	320	600	1100	32	1,9	17,1	--	--	1,3	0,010	--	--	1,6	0,010
5,8	290	680	1200	29	2,6	11,2	--	--	1,9	0,011	--	--	1,9	0,011
6	270	670	1300	27	2,7	10,1	--	--	1,8	0,012	--	--	1,8	0,012
6,2	260	590	1400	26	2,2	11,8	--	--	1,7	0,013	--	--	1,7	0,013
6,4	240	540	1500	24	2,0	12,0	--	--	1,2	0,017	--	--	1,6	0,017
6,6	260	590	1550	26	2,2	11,8	--	--	1,7	0,013	--	--	1,7	0,013
6,8	320	610	1500	32	1,9	16,6	--	--	1,3	0,010	--	--	1,6	0,010
7	270	560	1450	27	1,9	14,0	--	--	1,4	0,015	--	--	1,8	0,015
7,2	130	320	1430	13	1,3	10,3	--	--	0,9	0,019	--	--	0,9	0,019
7,4	130	270	1500	13	0,9	13,9	--	--	0,7	0,022	--	--	0,9	0,022
7,6	140	280	1360	14	0,9	15,0	--	--	0,7	0,020	--	--	0,7	0,020
7,8	140	310	1400	14	1,1	12,4	--	--	0,7	0,020	--	--	0,9	0,020
8	140	280	1500	14	0,9	15,0	--	--	0,7	0,020	--	--	0,7	0,020
8,2	130	280	1600	13	1,0	13,0	--	--	0,7	0,022	--	--	0,9	0,022
8,4	230	420	1700	23	1,3	18,2	--	--	0,9	0,014	--	--	1,2	0,014
8,6	300	520	1880	30	1,5	20,5	--	--	1,2	0,011	--	--	1,5	0,011
8,8	360	640	1900	36	1,9	19,3	--	--	1,4	0,009	--	--	1,8	0,009
9	400	730	2000	40	2,2	18,2	--	--	1,6	0,008	--	--	2,0	0,008
9,2	370	700	2200	37	2,2	16,8	--	--	1,5	0,009	--	--	1,9	0,009
9,4	350	630	2400	35	1,9	18,8	--	--	1,4	0,010	--	--	1,8	0,010
9,6	310	600	2600	31	1,9	16,0	--	--	1,2	0,011	--	--	1,6	0,011

Piezometro a - 8,10 m

Prova penetrometrica N° 1

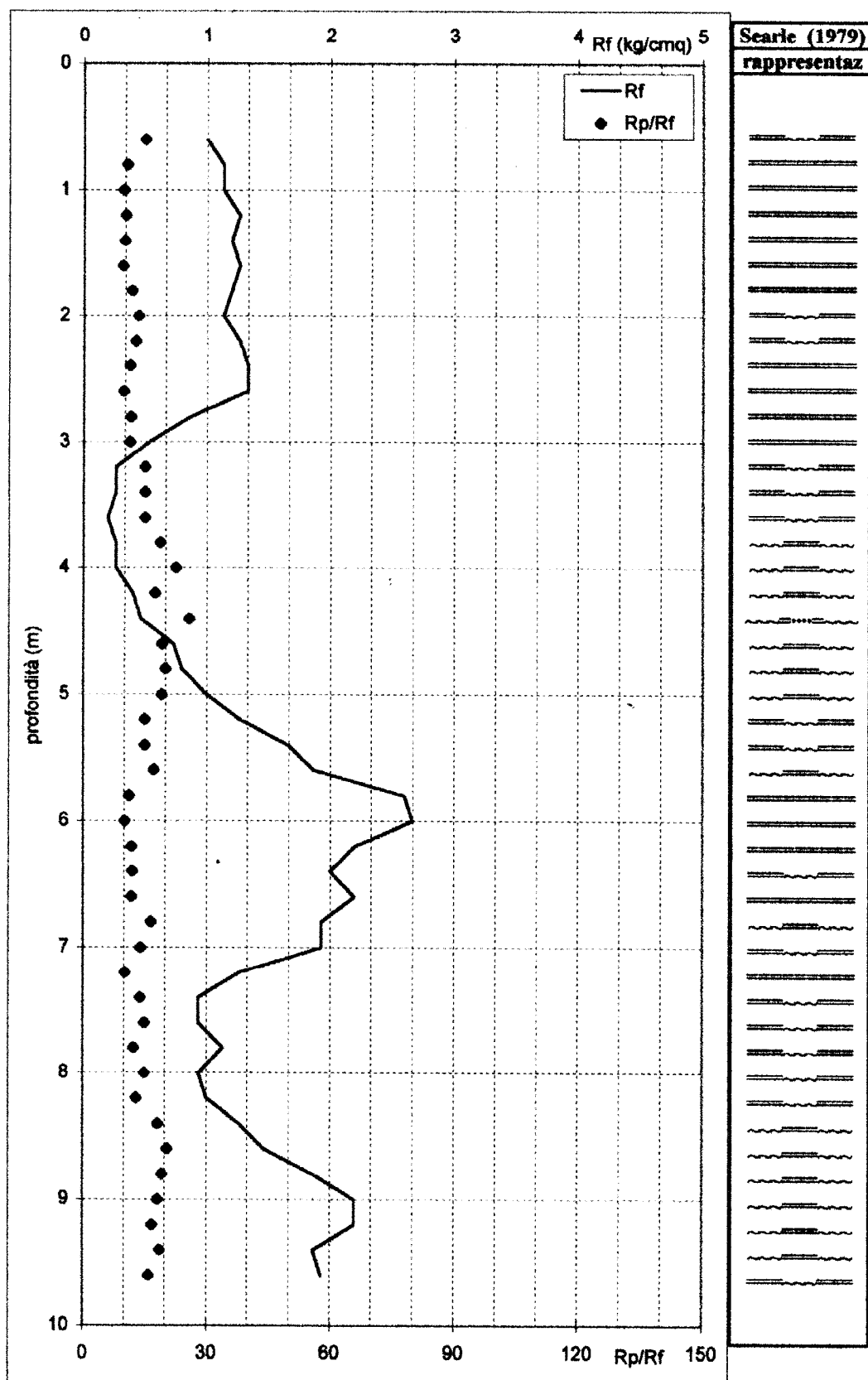
Committente: Dr. Giuliana Ferrari      Data: 10/04/02  
Località: S. Romano - PI      File: P80200101



Prova penetrometrica N° 1

Committente: DE. Giuliano Ferraro  
Località: S. Romano - PI

Data: 10/09/02  
File: P80209101



## Prova penetrometrica N° 2

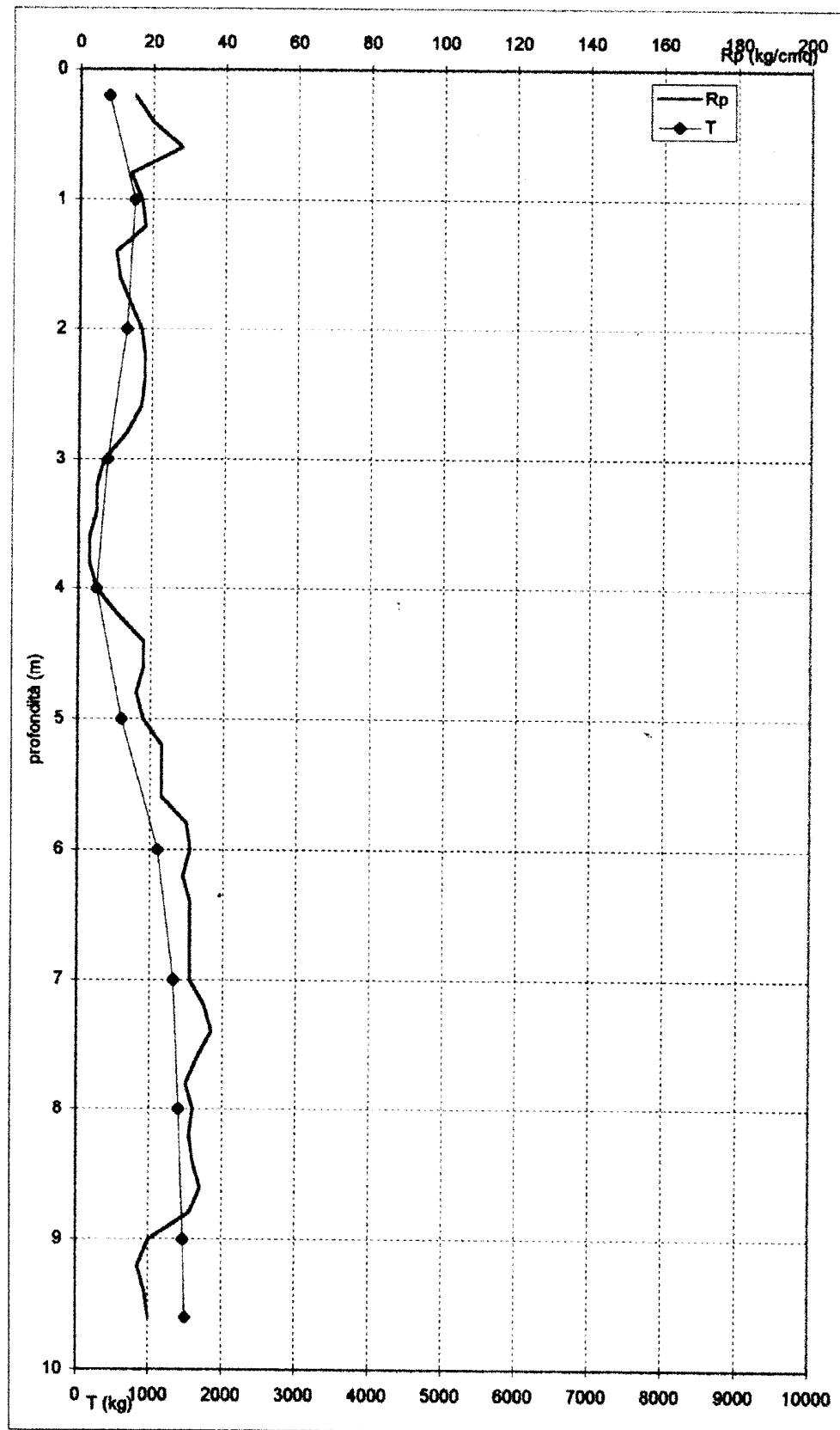
Consulente:	Dr. Giancarlo Torricelli	Data:	12/05/02
Località:	S. Raniero - PI	Fila:	PS12 03182

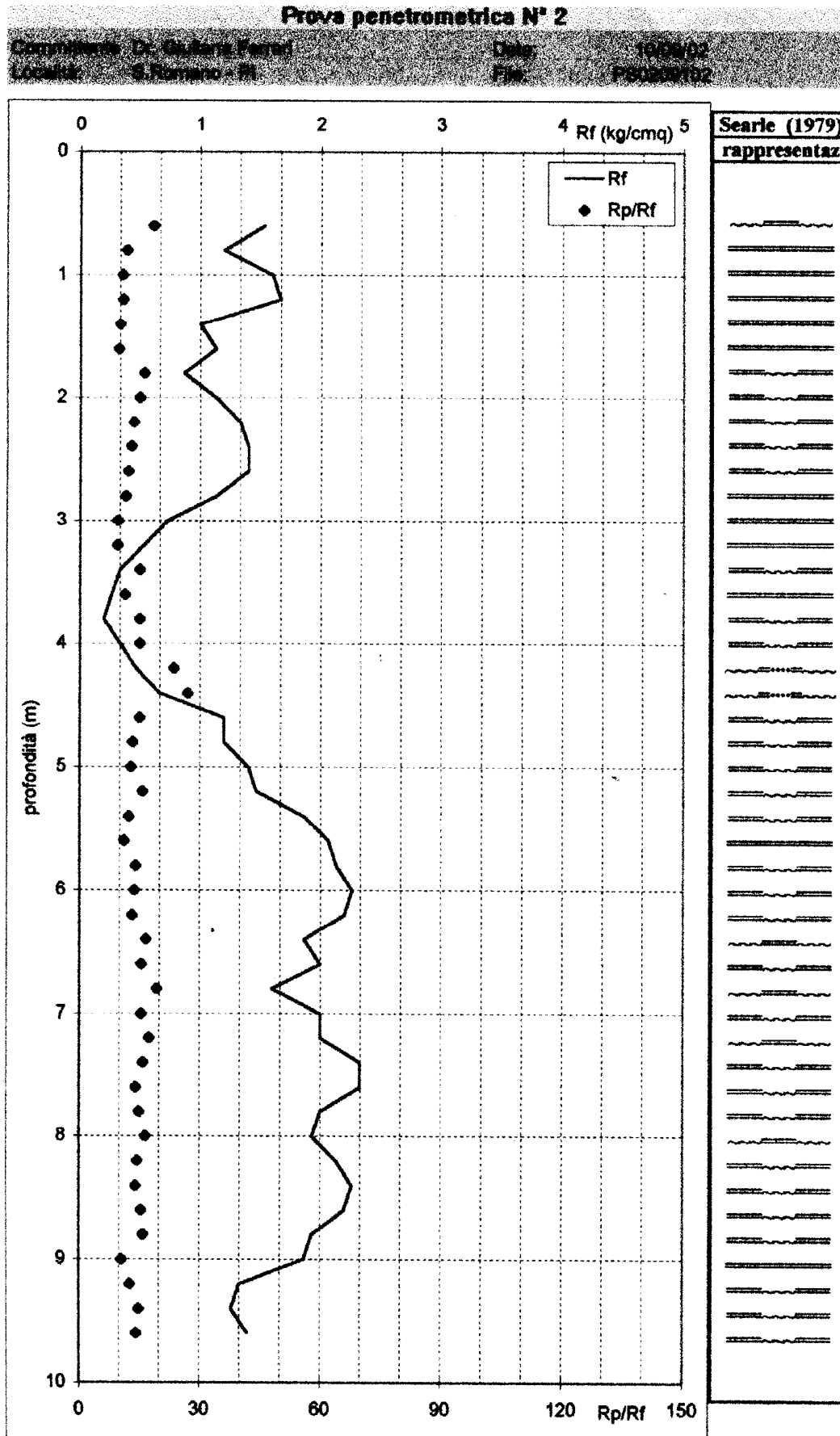
Quota: p.c.				Livello della falda Non mis.			Parametri meccanici del terreno							
Letture di campagna				Valori derivati			(Searle 1979)				(Begemann 1968)			
profond.	A	B	T	Rp	Rf	Rp/Rf	φ	Dr	Cu	mv	φ	Dr	Cu	mv
0,2	150		400	15										
0,4	200		600	20										
0,6	280		800	28	1,5	18,3	--	--	1,1	0,012	--	--	1,4	0,012
0,8	140	320	780	14	1,2	11,7	--	--	0,9	0,018	--	--	0,9	0,018
1	170	410	750	17	1,6	10,6	--	--	1,1	0,015	--	--	1,1	0,015
1,2	180	430	700	18	1,7	10,8	--	--	1,2	0,014	--	--	1,2	0,014
1,4	100	250	650	10	1,0	10,0	--	--	0,7	0,025	--	--	0,7	0,025
1,6	110	280	630	11	1,1	9,7	--	--	0,7	0,023	--	--	0,7	0,023
1,8	140	270	640	14	0,9	16,2	--	--	0,6	0,018	--	--	0,7	0,018
2	170	340	650	17	1,1	15,0	--	--	0,9	0,017	--	--	0,9	0,017
2,2	180	380	660	18	1,3	13,5	--	--	0,9	0,016	--	--	1,2	0,016
2,4	180	390	660	18	1,4	12,9	--	--	0,9	0,016	--	--	1,2	0,016
2,6	170	380	670	17	1,4	12,1	--	--	0,9	0,017	--	--	1,1	0,017
2,8	130	300	500	13	1,1	11,5	--	--	0,9	0,019	--	--	0,9	0,019
3	70	180	400	7	0,7	9,5	--	--	0,5	0,036	--	--	0,5	0,036
3,2	50	130	300	5	0,5	9,4	--	--	0,3	0,050	--	--	0,3	0,050
3,4	50	100	200	5	0,3	15,0	--	--	0,3	0,040	--	--	0,3	0,040
3,6	30	70	160	3	0,3	11,3	--	--	0,2	0,083	--	--	0,2	0,083
3,8	30	60	200	3	0,2	15,0	--	--	0,2	0,067	--	--	0,2	0,067
4	50	100	250	5	0,3	15,0	--	--	0,3	0,040	--	--	0,3	0,040
4,2	110	180	300	11	0,5	23,6	25,5	27%	--	0,023	--	--	0,6	0,023
4,4	180	280	400	18	0,7	27,0	26,1	37%	--	0,014	--	--	0,7	0,014
4,6	180	360	450	18	1,2	15,0	--	--	0,9	0,016	--	--	0,9	0,016
4,8	160	340	500	16	1,2	13,3	--	--	0,8	0,018	--	--	1,1	0,018
5	180	390	600	18	1,4	12,9	--	--	0,9	0,016	--	--	1,2	0,016
5,2	230	450	700	23	1,5	15,7	--	--	1,2	0,017	--	--	1,2	0,017
5,4	230	510	800	23	1,9	12,3	--	--	1,2	0,017	--	--	1,5	0,017
5,6	230	540	1000	23	2,1	11,1	--	--	1,5	0,014	--	--	1,5	0,014
5,8	300	620	1050	30	2,1	14,1	--	--	1,5	0,013	--	--	1,5	0,013
6	310	650	1100	31	2,3	13,7	--	--	1,6	0,013	--	--	2,1	0,013
6,2	290	620	1150	29	2,2	13,2	--	--	1,5	0,014	--	--	1,9	0,014
6,4	310	590	1200	31	1,9	16,6	--	--	1,2	0,011	--	--	1,6	0,011
6,6	310	610	1260	31	2,0	15,5	--	--	1,6	0,013	--	--	1,6	0,013
6,8	310	550	1300	31	1,6	19,4	--	--	1,2	0,011	--	--	1,6	0,011
7	310	610	1320	31	2,0	15,5	--	--	1,6	0,013	--	--	1,6	0,013
7,2	350	650	1320	35	2,0	17,5	--	--	1,4	0,010	--	--	1,8	0,010
7,4	370	720	1320	37	2,3	15,9	--	--	1,9	0,011	--	--	1,9	0,011
7,6	330	680	1330	33	2,3	14,1	--	--	1,7	0,012	--	--	1,7	0,012
7,8	300	600	1400	30	2,0	15,0	--	--	1,5	0,013	--	--	1,5	0,013
8	320	610	1400	32	1,9	16,6	--	--	1,3	0,010	--	--	1,6	0,010
8,2	310	630	1400	31	2,1	14,5	--	--	1,6	0,013	--	--	1,6	0,013
8,4	320	660	1400	32	2,3	14,1	--	--	1,6	0,013	--	--	1,6	0,013
8,6	340	670	1450	34	2,2	15,5	--	--	1,7	0,012	--	--	1,7	0,012
8,8	310	600	1470	31	1,9	16,0	--	--	1,2	0,011	--	--	1,6	0,011
9	200	480	1470	20	1,9	10,7	--	--	1,3	0,017	--	--	1,3	0,017
9,2	170	370	1470	17	1,3	12,8	--	--	0,9	0,017	--	--	1,1	0,017
9,4	190	380	1470	19	1,3	15,0	--	--	1,0	0,015	--	--	1,0	0,015
9,6	200	410	1500	20	1,4	14,3	--	--	1,0	0,020	--	--	1,0	0,020

piezometro assente

## Prova penetrometrica N° 2

Conditore	Dr. Stefano Ferrari	Data	10/09/02
Località	S. Romano - PI	File	PRO200102







ROSERVIZI  
IA U. FOSCOLO, 14  
MEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero:  
Committente:  
Localita':  
Cantiere:  
Data:

1  
DOIT. **PECETTI**  
S. ROMANO  
26/11/97

Nota falda:

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cm ² ]	Fs [Kg/cm ² ]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cm ² ]	Fi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cm ² ]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	49,1	1,5	33	1090	1,85	,11	31	-	-	6,8	SL
0.8	29,3	2,1	14	470	1,94	,15	-	-	1,17	13,7	A
1.0	22,3	1,6	14	570	1,93	,19	-	-	,88	17,9	A
1.2	24,3	,5	52	360	1,72	,22	38	54	-	13,7	SMA
1.4	6,3	1,1	6	260	1,49	,25	-	-	,24	49,9	T
1.6	7,3	,4	18	300	1,77	,29	-	-	,28	28,8	A
1.8	17,4	,4	44	420	1,69	,32	-	-	,68	17,0	L
2.0	35,4	,5	76	1160	1,78	,36	37	56	-	9,4	SMA
2.2	26,4	,5	57	370	1,73	,39	35	44	-	12,6	SMA
2.4	9,4	,4	24	360	1,87	,43	-	-	,36	24,3	A
2.6	18,4	,4	46	390	1,69	,46	-	-	,72	16,8	L
2.8	13,5	,5	25	1910	1,91	,50	-	-	,52	20,3	A
3.0	160,5	2,7	60	1050	2,10	,54	42	99	-	2,1	SG
3.2	75,5	1,2	63	1180	1,98	,58	38	71	-	4,4	SG
3.4	19,5	,8	24	700	1,92	,62	-	-	,76	19,8	AL
3.6	12,5	,3	47	960	1,66	,65	-	-	,47	19,4	L
3.8	17,6	,4	44	1420	1,69	,69	-	-	,68	16,9	L
4.0	120,6	1,9	65	1040	2,10	,73	39	82	-	2,8	SG
4.2	17,6	1,5	11	1170	1,61	,76	-	-	,67	21,0	T
4.4	12,6	,5	24	820	1,91	,80	-	-	,47	20,8	A
4.6	12,6	,6	21	1100	1,91	,84	-	-	,47	20,8	A
4.8	25,7	,6	43	930	1,73	,87	28	-	-	13,0	SL
5.0	21,7	1	22	1220	1,93	,91	-	-	,83	18,4	A
5.2	25,7	,7	35	1390	1,73	,94	28	-	-	13,0	SL
5.4	19,7	1,7	12	1100	1,63	,98	-	-	,75	18,8	T
5.6	12,7	,6	21	1100	1,91	1,01	-	-	,47	20,7	A
5.8	22,9	,5	43	1030	1,71	1,05	-	-	,87	14,6	L
6.0	17,9	,7	24	1060	1,92	1,09	-	-	,67	19,4	A
6.2	13,9	,6	23	1060	1,91	1,13	-	-	,51	20,1	A
6.4	12,9	,5	24	970	1,91	1,16	-	-	,47	20,6	A
6.6	13,9	,5	26	1040	1,91	1,20	-	-	,51	20,1	AL
6.8	32	,8	40	1260	1,76	1,24	29	-	-	10,4	SL
7.0	46	1	46	1530	1,83	1,27	30	-	-	7,2	SL
7.2	45	1,4	32	1700	1,83	1,31	30	-	-	7,4	SL
7.4	36	1,2	30	1620	1,78	1,35	29	-	-	9,3	SL
7.6	21	1,5	14	1380	1,92	1,38	-	-	,78	19,0	A
7.8	15,2	,9	16	1030	1,91	1,42	-	-	,55	19,6	A
8.0	15,2	,9	18	1080	1,91	1,46	-	-	,55	19,6	A
8.2	15,2	,6	25	1300	1,91	1,50	-	-	,55	19,6	AL
8.4	18,2	,6	30	1130	1,92	1,54	-	-	,67	19,5	AL
8.6	46,2	1,1	43	1120	1,83	1,57	30	-	-	7,2	SL
8.8	28,3	,6	47	1200	1,74	1,61	28	-	-	11,8	SL
9.0	19,3	,7	26	1500	1,92	1,65	-	-	,71	19,7	AL
9.2	42,3	1,1	37	1410	1,81	1,68	30	-	-	7,9	SL
9.4	47,3	1,7	28	1600	1,84	1,72	30	-	-	7,0	SL
9.6	54,3	1,5	37	1730	1,87	1,76	31	-	-	6,1	SL
9.8	59,4	1,2	50	1790	1,90	1,80	31	38	-	5,6	SMA
10.0	58,4	1,2	49	1830	1,89	1,83	31	37	-	5,7	SMA

## CPT Cone Penetration Test

Picchetto n. 1 /

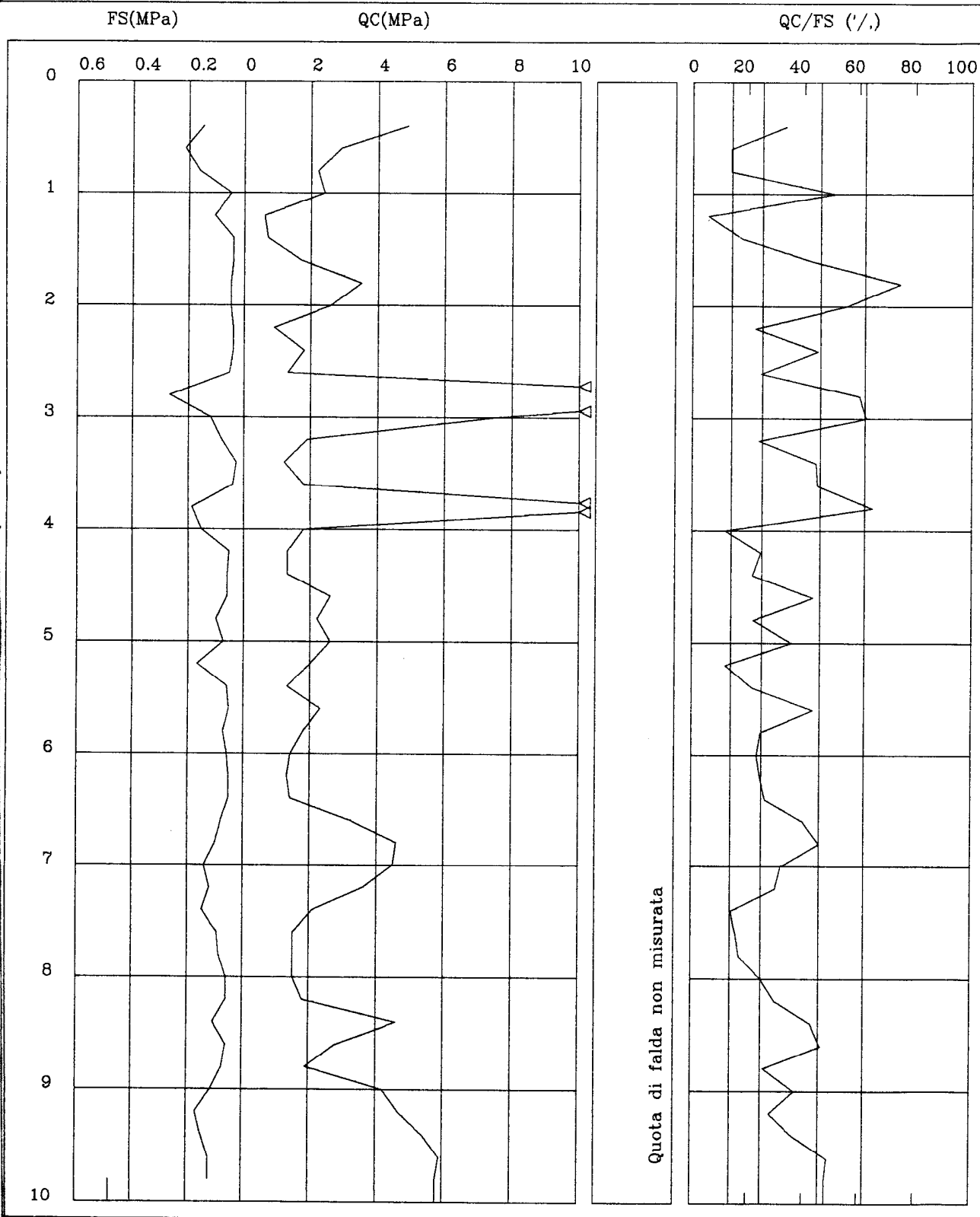
Cantiere

S. ROMANO

Committente DOTT. **PECE**

Certif.n. 348-97

del 30/11/1997





Comm.te Autocarrozzeria "La Perla"

Data 15/1/2003

Località Capanne (PI), Lottizzazione "Le Fontanelle"

Prova n° 1

Quota p.c. -

Prof. H₂O n.r.

Profondità (m)	qc (Kg/cm ² )	fs (Kg/cm ² )	qc/fs	FR %	Litotipo (cl. secondo Searle)
0,2	8	0,3	31	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
0,4	10	0,5	19	5	LIMO ARGILLOSO
0,6	9	0,5	20	5	LIMO ARGILLOSO
0,8	10	0,7	15	6	ARGILLA LIMOSA
1,0	6	0,2	32	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
1,2	9	0,5	18	6	LIMO ARGILLOSO
1,4	10	0,5	20	5	LIMO ARGILLOSO
1,6	11	0,7	16	6	ARGILLA LIMOSA
1,8	9	0,7	13	8	ARGILLA LIMOSA
2,0	7	0,7	10	10	ARGILLA
2,2	10	0,7	16	6	ARGILLA LIMOSA
2,4	15	0,5	27	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
2,6	25	0,8	31	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
2,8	25	1,2	21	5	LIMO ARGILLOSO
3,0	25	1,6	15	6	ARGILLA LIMOSA
3,2	15	1,5	10	10	ARGILLA
3,4	11	0,7	16	6	ARGILLA LIMOSA
3,6	7	0,5	14	7	ARGILLA LIMOSA
3,8	11	0,4	27	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,0	21	0,7	31	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,2	31	1,2	26	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,4	31	1,6	19	5	LIMO ARGILLOSO
4,6	27	1,1	25	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,8	23	1,2	19	5	LIMO ARGILLOSO
5,0	21	1,3	16	6	ARGILLA LIMOSA
5,2	23	1,3	17	6	LIMO ARGILLOSO
5,4	25	1,2	21	5	LIMO ARGILLOSO
5,6	23	1,6	14	7	ARGILLA LIMOSA
5,8	29	1,6	18	6	LIMO ARGILLOSO
6,0	27	1,6	17	6	LIMO ARGILLOSO
6,2	27	1,6	17	6	LIMO ARGILLOSO
6,4	23	1,7	13	7	ARGILLA LIMOSA
6,6	27	1,5	19	5	LIMO ARGILLOSO
6,8	21	1,6	13	8	ARGILLA LIMOSA
7,0	21	1,5	14	7	ARGILLA LIMOSA
7,2	19	1,3	14	7	ARGILLA LIMOSA
7,4	19	0,5	36	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
7,6	23	0,4	59	2	SABBIA LIMOSA
7,8	17	0,5	33	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
8,0	18	0,6	31	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
8,2	15	0,7	23	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
8,4	13	0,7	20	5	LIMO ARGILLOSO
8,6	11	0,7	17	6	LIMO ARGILLOSO
8,8	11	0,8	14	7	ARGILLA LIMOSA
9,0	11	0,7	17	6	LIMO ARGILLOSO

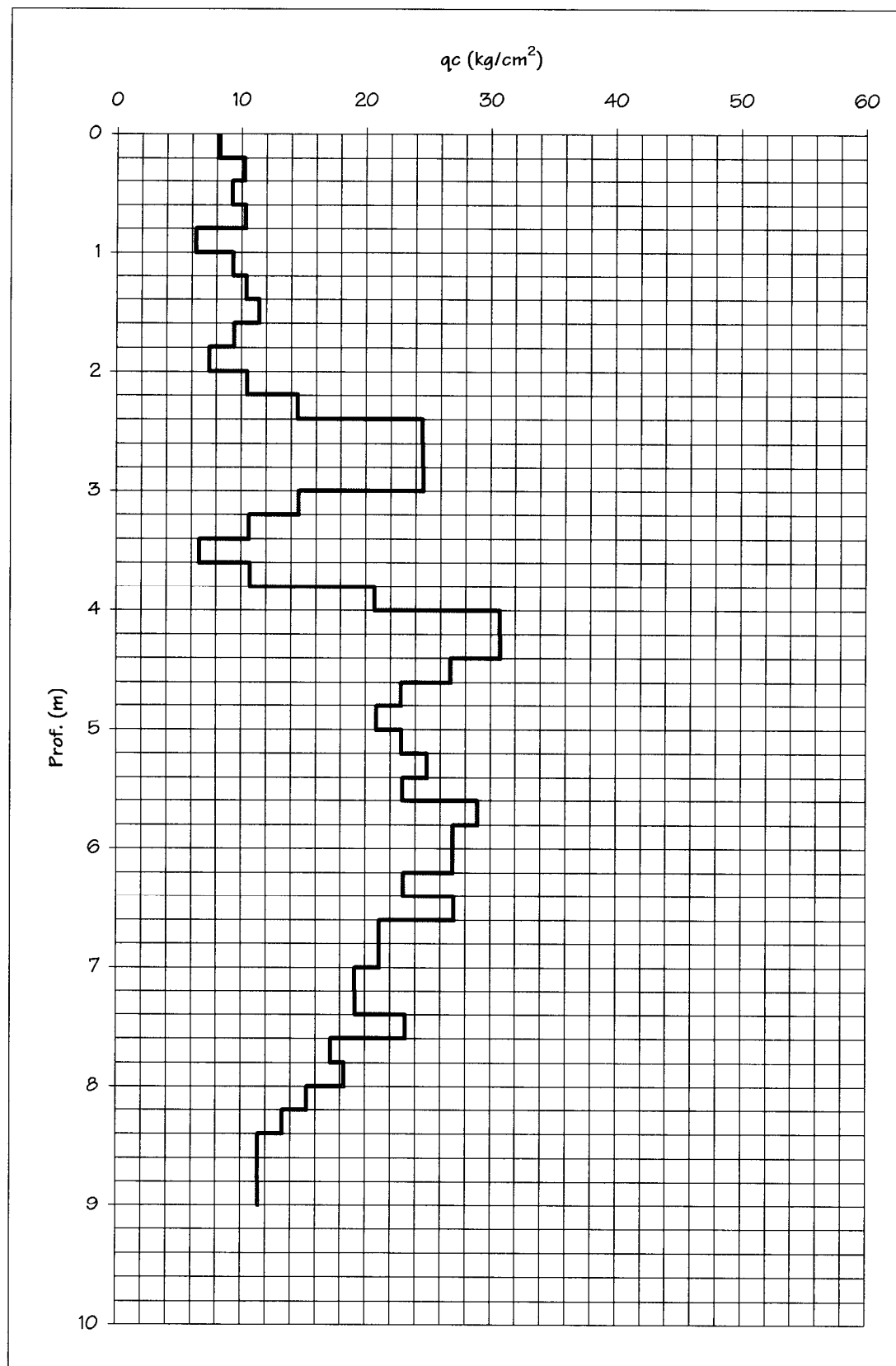
Proprietà Autocarrozzeria "La Perla"

Data 15/1/2003

Località Capanne (PI), Lottizzazione "Le Fontanelle"

Prova n° 1

Quota p.c. -

Prof. H₂O n.r.

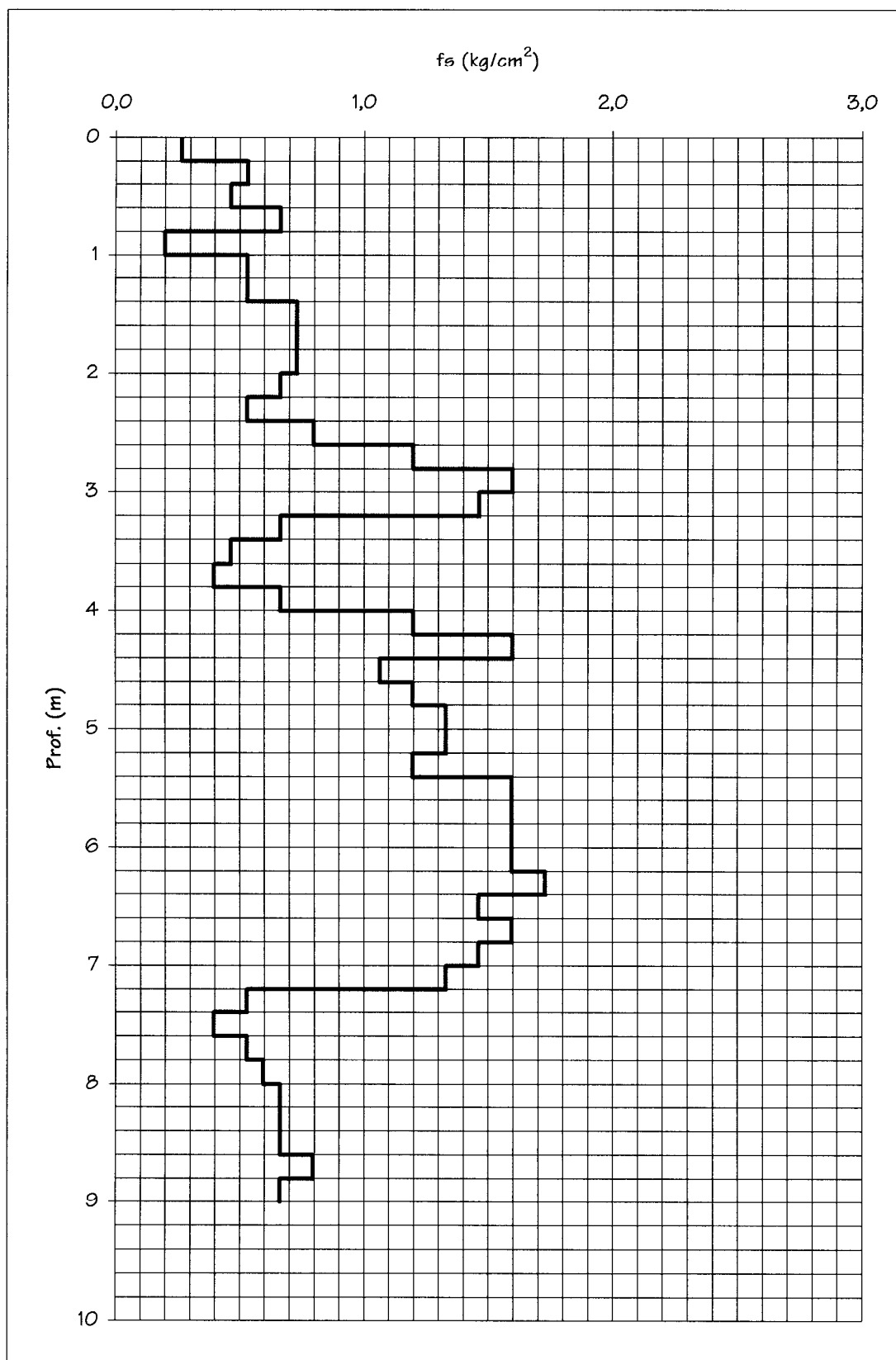
Proprietà Autocarrozzeria "La Perla"

Data 15/1/2003

Località Capanne (PI), Lottizzazione "Le Fontanelle"

Prova n° 1

Quota p.c. -

Prof. H₂O n.r.

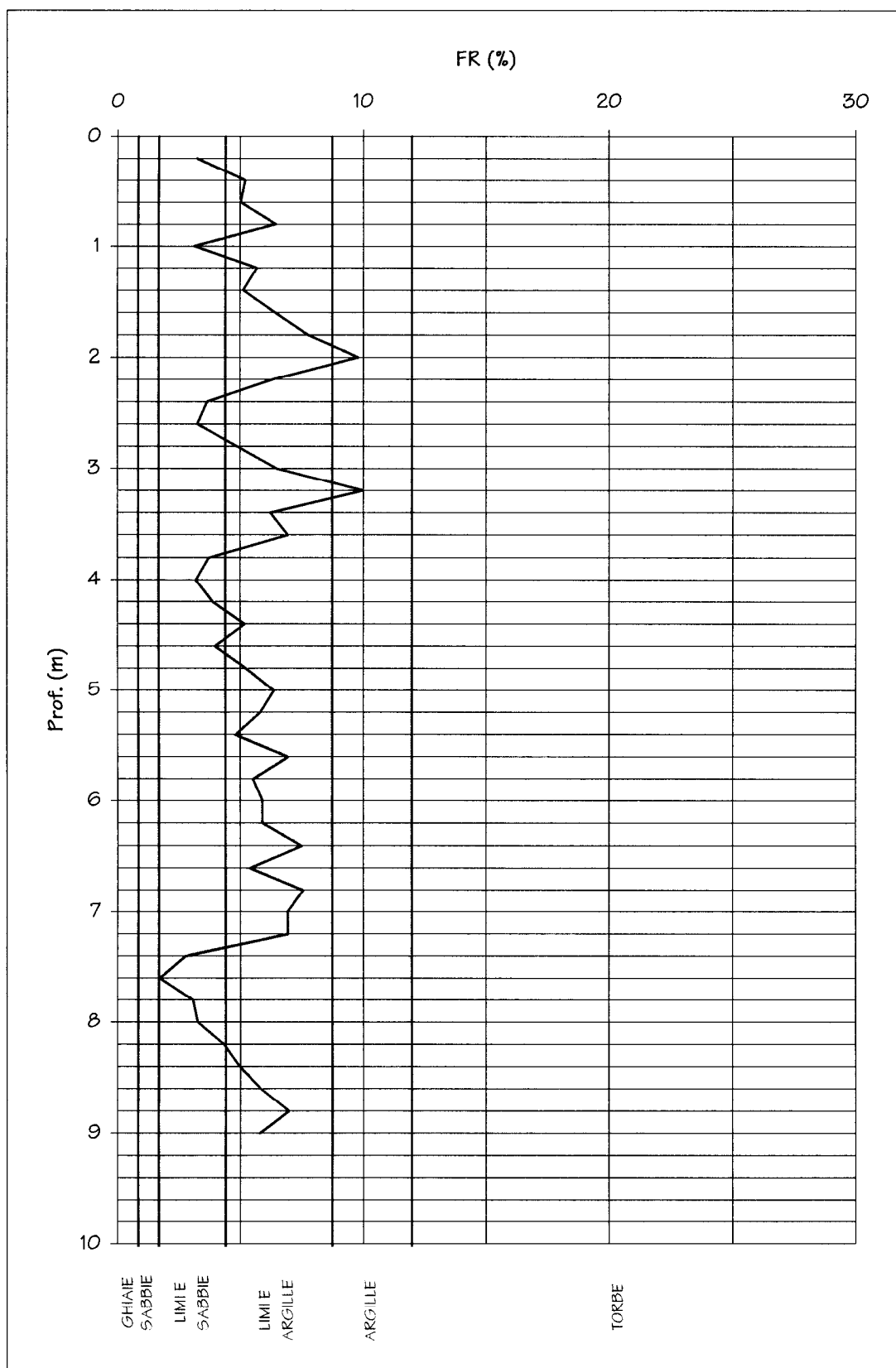
Proprietà Autocarrozzeria "La Perla"

Data 15/1/2003

Località Capanne (PI), Lottizz.ne "Le Fontanelle"

Prova n° 1

Quota p.c. -

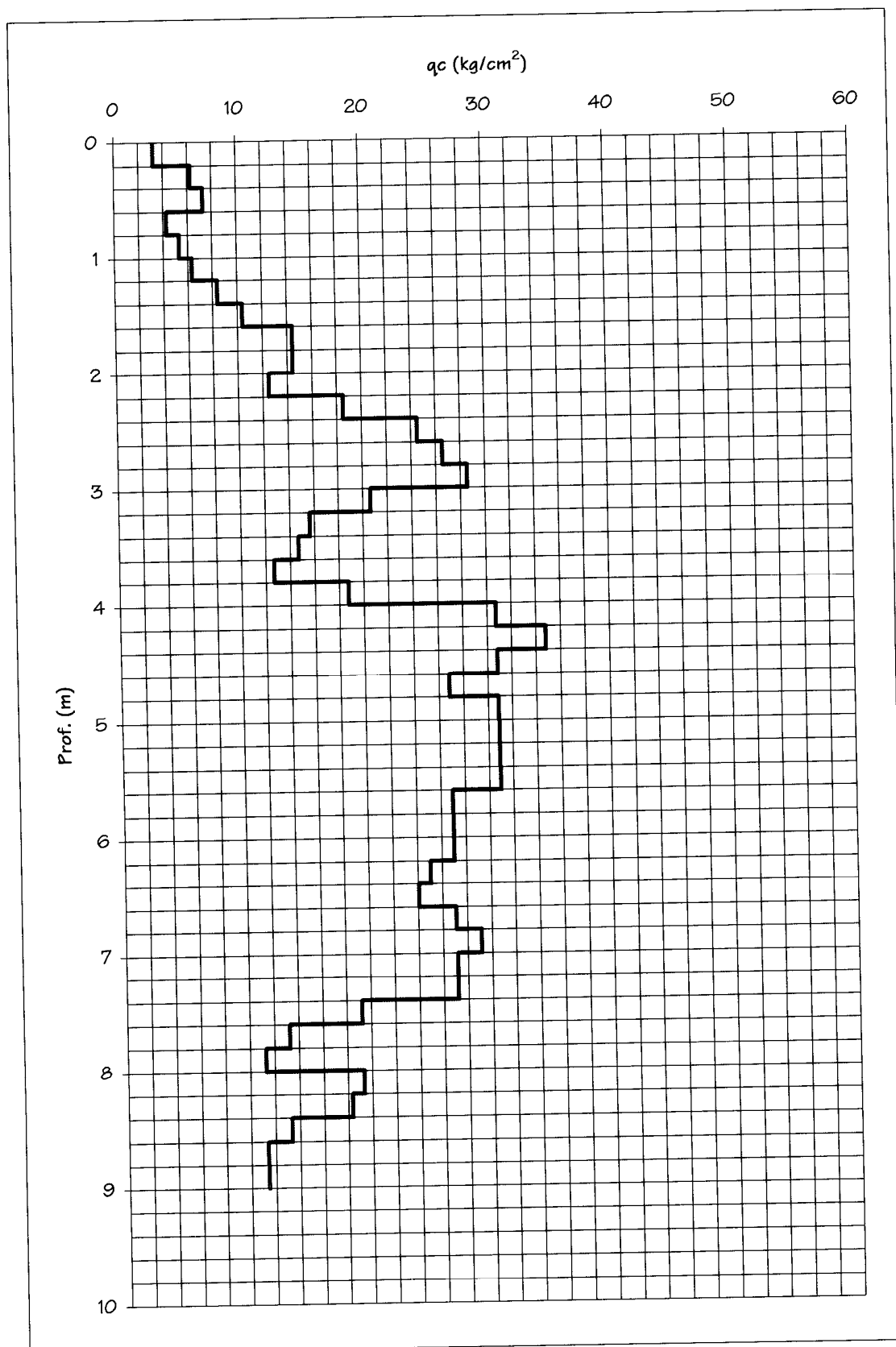
Prof. H₂O n.r.

Comm.te Autocarrozzeria "La Perla"	Data 15/1/2003
Località Capanne (PI), Lottizzazione "Le Fontanelle"	Prova n° 2
Quota p.c. -	Prof. H ₂ O n.r.

Profondità (m)	qc (Kg/cm ² )	fs (Kg/cm ² )	qc/fs	FR %	Litotipo (cl. secondo Searle)
0,2	3	0,1	49	2	SABBIA LIMOSA
0,4	6	0,2	31	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
0,6	7	0,2	37	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
0,8	4	0,3	13	8	ARGILLA LIMOSA
1,0	5	0,3	20	5	LIMO ARGILLOSO
1,2	6	0,3	24	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
1,4	8	0,3	25	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
1,6	10	0,5	20	5	LIMO ARGILLOSO
1,8	14	0,5	27	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
2,0	14	0,5	27	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
2,2	12	0,6	21	5	LIMO ARGILLOSO
2,4	19	0,5	35	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
2,6	25	0,8	31	3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
2,8	27	0,9	29	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
3,0	29	0,8	36	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
3,2	21	0,9	22	5	LIMO ARGILLOSO
3,4	16	0,9	18	6	LIMO ARGILLOSO
3,6	15	0,9	16	6	ARGILLA LIMOSA
3,8	13	0,9	14	7	ARGILLA LIMOSA
4,0	19	0,9	20	5	LIMO ARGILLOSO
4,2	31	1,3	23	4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,4	35	1,9	19	5	LIMO ARGILLOSO
4,6	31	2,0	15	6	ARGILLA LIMOSA
4,8	27	1,9	14	7	ARGILLA LIMOSA
5,0	31	1,5	21	5	LIMO ARGILLOSO
5,2	31	2,1	15	7	ARGILLA LIMOSA
5,4	31	2,3	14	7	ARGILLA LIMOSA
5,6	31	2,1	15	7	ARGILLA LIMOSA
5,8	27	2,1	13	8	ARGILLA LIMOSA
6,0	27	1,7	16	6	ARGILLA LIMOSA
6,2	27	1,5	18	5	LIMO ARGILLOSO
6,4	25	1,3	19	5	LIMO ARGILLOSO
6,6	24	1,5	16	6	ARGILLA LIMOSA
6,8	27	1,5	19	5	LIMO ARGILLOSO
7,0	29	1,5	20	5	LIMO ARGILLOSO
7,2	27	1,9	15	7	ARGILLA LIMOSA
7,4	27	1,9	15	7	ARGILLA LIMOSA
7,6	19	1,6	12	8	ARGILLA LIMOSA
7,8	13	1,2	11	9	ARGILLA
8,0	11	0,7	17	6	LIMO ARGILLOSO
8,2	19	0,5	37	3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
8,4	18	0,9	21	5	LIMO ARGILLOSO
8,6	13	1,1	13	8	ARGILLA LIMOSA
8,8	11	0,7	16	6	ARGILLA LIMOSA
9,0	11	0,8	14	7	ARGILLA LIMOSA

Proprietà Autocarrozzeria "La Perla"  
Località Capanne (PI), Lottizz.ne "Le Fontanelle"  
Quota p.c. -

Data 15/1/2003  
Prova n° 2  
Prof. H₂O n.r.



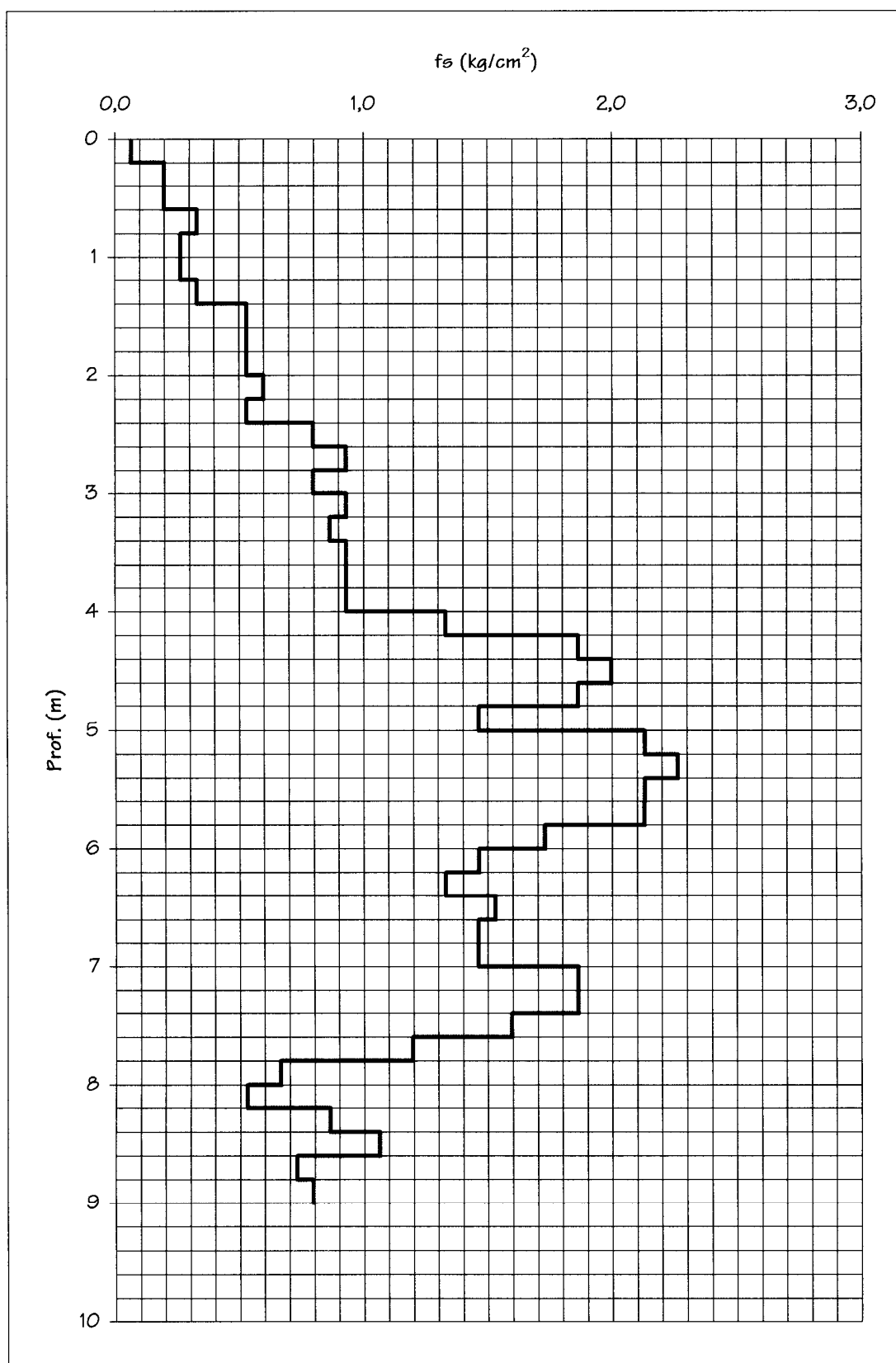
Proprietà Autocarrozzeria "La Perla"

Data 15/1/2003

Località Capanne (PI), Lottizz.ne "Le Fontanelle"

Prova n° 2

Quota p.c. -

Prof. H₂O n.r.

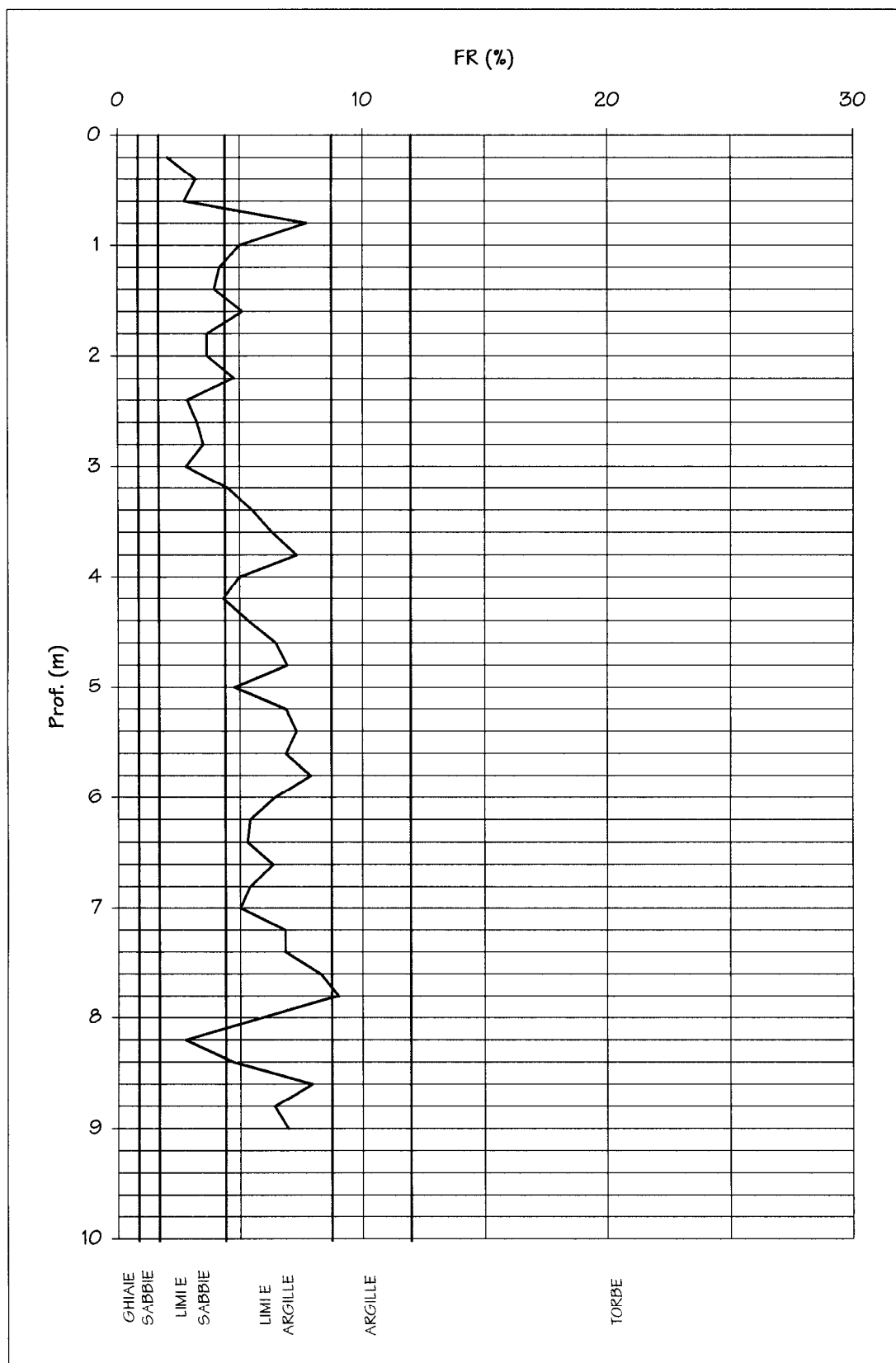
Proprietà Autocarrozzeria "La Perla"

Data 15/1/2003

Località Capanne (PI), Lottizz.ne "Le Fontanelle"

Prova n° 2

Quota p.c. -

Prof. H₂O n.r.



SERVIZI  
A U. FOSCOLO, 14  
BZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero:

2

Committente:

DOTT. SERGIAMPIETRI

Localita':

MONTOPOLI

Cantiere:

FONTANELLE

Data:

15/05/00

Quota falda: -3.00 m dal p.c. (presunta)

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	6,1	,8	8	200	1,49	,10	-	-	,24	51,1	T
0.8	14,3	,3	43	290	1,67	,14	-	-	,57	18,1	L
1.0	15,3	,6	26	230	1,91	,17	-	-	,61	19,6	AL
1.2	8,3	,4	21	250	1,82	,21	-	-	,32	26,3	A
1.4	13,3	,3	40	280	1,67	,24	-	-	,52	18,8	L
1.6	14,3	,7	20	320	1,91	,28	-	-	,56	19,9	A
1.8	12,4	,7	19	490	1,91	,32	-	-	,48	20,9	A
2.0	13,4	,6	22	560	1,91	,36	-	-	,52	20,3	A
2.2	12,4	,7	19	660	1,91	,40	-	-	,48	20,9	A
2.4	12,4	,7	19	800	1,91	,43	-	-	,48	20,9	A
2.6	17,4	,7	24	1000	1,92	,47	-	-	,68	19,4	A
2.8	19,5	,7	29	1140	1,92	,51	-	-	,76	19,8	AL
3.0	19,5	,9	21	1190	1,92	,55	-	-	,76	19,8	A
3.2	18,5	,9	20	1400	1,92	,57	-	-	,72	19,5	A
3.4	24,5	,9	26	1640	1,93	,59	-	-	,96	16,3	AL
3.6	23,5	1,5	16	1810	1,93	,60	-	-	,92	17,0	A
3.8	22,6	1,3	17	2010	1,93	,62	-	-	,88	17,7	A
4.0	23,6	1,1	21	2140	1,93	,64	-	-	,92	16,9	A
4.2	19,6	1,3	15	2350	1,92	,66	-	-	,76	19,8	A
4.4	25,6	1,1	24	2610	1,93	,68	-	-	1,00	15,6	AL
4.6	28,6	1,4	20	2940	1,94	,70	-	-	1,12	14,0	A
4.8	28,7	1,1	25	3200	1,94	,72	-	-	1,12	13,9	AL
5.0	28,7	1,6	18	3430	1,94	,74	-	-	1,12	13,9	A
5.2	24,7	1,3	19	3610	1,93	,75	-	-	,96	16,2	A
5.4	22,7	1,4	16	3740	1,93	,77	-	-	,88	17,6	A
5.6	17,7	,9	19	3840	1,92	,79	-	-	,68	19,4	A
5.8	22,9	,7	34	3900	1,71	,81	-	-	,88	14,6	L
6.0	27,9	1,1	25	4210	1,94	,82	-	-	1,08	14,3	AL
6.2	25,9	1,5	17	4330	1,94	,84	-	-	1,00	15,4	A
6.4	24,9	1,5	16	4510	1,93	,86	-	-	,96	16,1	A
6.6	25,9	1,5	18	4700	1,94	,88	-	-	1,00	15,4	A
6.8	25	1,3	20	4830	1,93	,90	-	-	,96	16	A
7.0	23	1,2	19	4990	1,93	,92	-	-	,88	17,4	A
7.2	24	1,3	19	5110	1,93	,94	-	-	,92	16,7	A
7.4	23	1,3	17	5150	1,93	,95	-	-	,88	17,4	A
7.6	20	1,3	16	5270	1,92	,97	-	-	,76	20	A
7.8	15,2	1,1	14	5340	1,91	,99	-	-	,57	19,6	A
8.0	18,2	1,1	17	5360	1,92	1,01	-	-	,69	19,5	A
8.2	16,2	,9	19	5360	1,91	1,03	-	-	,61	19,4	A
8.4	14,2	1,2	12	5450	1,57	1,04	-	-	,53	26,1	T
8.6	17,2	,9	20	5500	1,92	1,06	-	-	,65	19,4	A
8.8	16,3	,9	17	5550	1,91	1,08	-	-	,61	19,4	A
9.0	12,3	1	12	5590	1,55	1,09	-	-	,45	30,1	T
9.2	10,3	,9	12	5590	1,53	1,10	-	-	,37	36,0	T
9.4	13,3	,7	20	5630	1,91	1,12	-	-	,49	20,4	A
9.6	14,3	,7	20	5600	1,91	1,13	-	-	,53	19,9	A
9.8	10,4	,7	14	5580	1,53	1,14	-	-	,37	35,6	T
10.0	9,4	,7	13	5570	1,52	1,16	-	-	,33	38,3	T

GEOSERVIZI  
VIA U. FOSCOLO, 14  
GHEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero: 2

Pag. 2

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cm ² ]	Fs [Kg/cm ² ]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma Ivo [Kg/cm ² ]	Fi [gradi]	D _p [%]	C _u [Kg/cm ² ]	m _v [cm ² /t]	Colonna Stratig.
10.2	10,4	,8	13	5520	1,53	1,17	-	-	,37	35,6	T
10.4	12,4	,9	14	5510	1,55	1,18	-	-	,45	29,9	T
10.6	14,4	,9	17	5560	1,91	1,20	-	-	,53	19,9	A
10.8	13,6	,9	16	5540	1,91	1,22	-	-	,50	20,2	A
11.0	11,6	,7	16	5550	1,90	1,24	-	-	,41	21,6	A
11.2	10,6	,5	20	5500	1,90	1,25	-	-	,37	22,6	A
11.4	7,6	,5	16	5480	1,51	1,26	-	-	,25	43,7	T
11.6	14,6	,5	27	5570	1,91	1,28	-	-	,53	19,8	AL
11.8	18,7	,8	23	5620	1,92	1,30	-	-	,70	19,6	A
12.0	19,7	1,1	18	5650	1,92	1,32	-	-	,74	19,9	A
12.2	16,7	,6	28	5660	1,91	1,34	-	-	,61	19,4	AL
12.4	14,7	1	15	5690	1,91	1,36	-	-	,53	19,8	A
12.6	9,7	,7	15	5640	1,53	1,37	-	-	,33	37,6	T
12.8	6,8	,6	11	5590	1,50	1,38	-	-	,22	47,2	T
13.0	7,8	,3	23	5590	1,79	1,39	-	-	,26	27,5	A
13.2	8,8	,3	33	5600	1,84	1,41	-	-	,30	25,3	AL
13.4	8,8	,3	33	5600	1,84	1,43	-	-	,29	25,3	AL
13.6	8,8	,3	33	5580	1,84	1,44	-	-	,29	25,3	AL
13.8	9,9	,4	25	5540	1,90	1,46	-	-	,34	23,5	A
14.0	14,9	,3	56	5560	1,67	1,47	28	2	-	16,7	SS
14.2	18,9	,1	142	5540	1,89	1,49	28	2	-	16,7	SS
14.4	10,9	,5	20	5620	1,90	1,51	-	-	,38	22,3	A
14.6	38,9	,3	146	5690	1,99	1,53	29	27	-	8,6	SS
14.8	36,1	,7	49	5700	1,78	1,55	29	24	-	9,2	SS
15.0	33,1	1,1	29	6010	1,77	1,56	29	-	-	10,1	SL

## PT Cone Penetration Test

chETTO n. 2 /

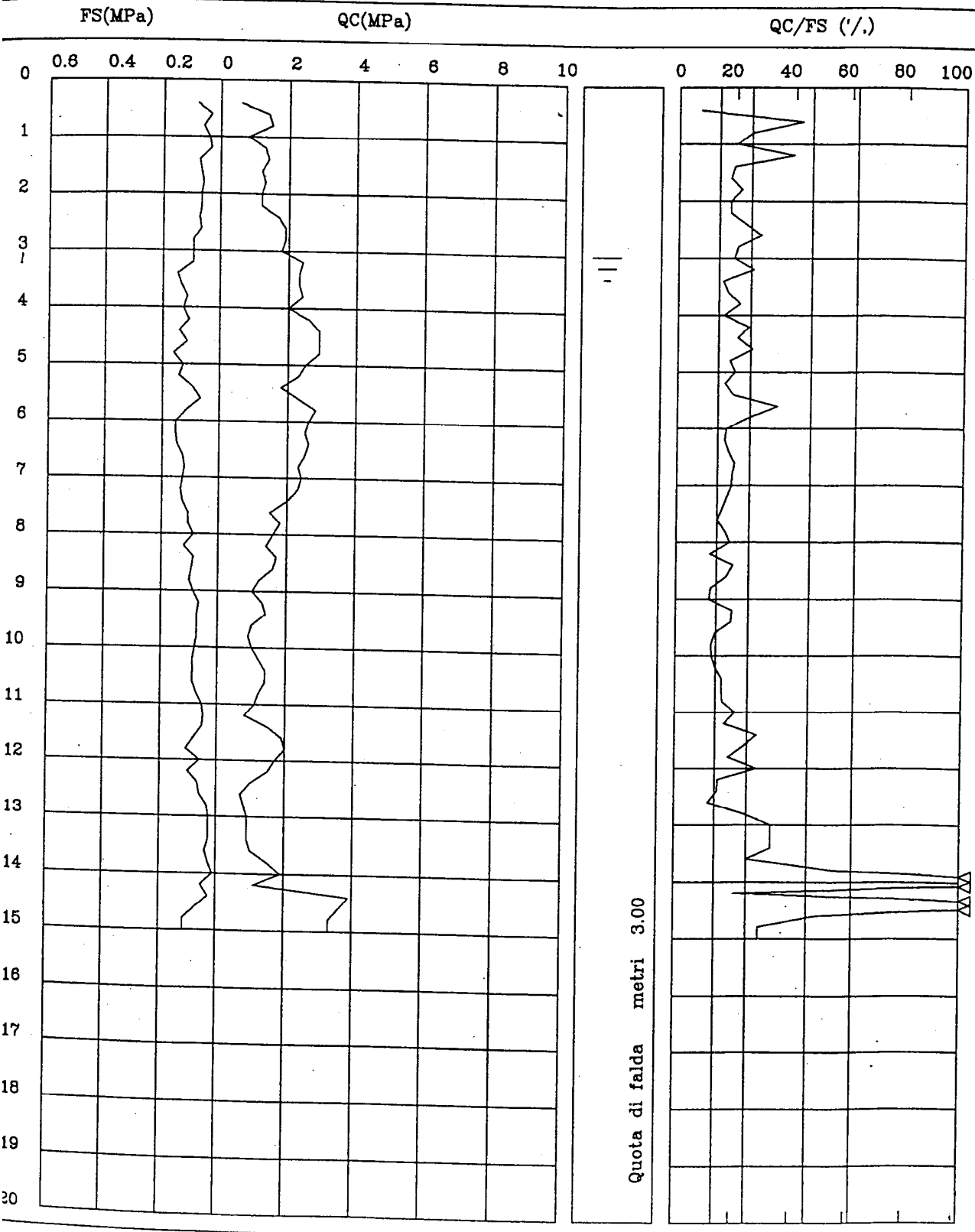
ntiere

NTANELLE-MONTOPOLI

mittente DOTT. SERGIAMPIETRI

Certif.n. 151-00

del 21/05/2000



ROSERVIZI  
VIA U. FOSCOLO, 14  
GHEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero: 3  
Committente: DOTT. SERGIAMPIETRI  
Localita': MONTOPOLI  
Cantiere: FONTANELLE  
Data: 15/05/00

Quota falda: -1.00 m dal p.c.

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cmq]	w _v [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	25,1	,6	42	390	1,73	,11	28	-	-	13,3	SL
0.8	15,3	,8	19	340	1,91	,14	-	-	,61	19,6	A
1.0	8,3	1,1	8	410	1,51	,18	-	-	,32	41,2	T
1.2	35,3	1,1	31	820	1,78	,19	29	-	-	9,4	SL
1.4	51,3	1,2	43	890	1,86	,21	31	-	-	6,5	SL
1.6	47,3	1,1	44	880	1,84	,22	30	-	-	7,0	SL
1.8	32,4	1,2	27	880	1,95	,24	-	-	1,29	12,3	AL
2.0	41,4	1	41	530	1,81	,26	30	-	-	8,1	SL
2.2	8,4	,9	10	430	1,51	,27	-	-	,33	40,9	T
2.4	8,4	,7	11	290	1,51	,28	-	-	,32	40,9	T
2.6	10,4	1,1	10	240	1,53	,29	-	-	,40	35,6	T
2.8	12,5	,6	21	320	1,91	,31	-	-	,49	20,9	A
3.0	17,5	,5	38	320	1,69	,32	-	-	,69	16,9	L
3.2	14,5	,7	22	340	1,91	,34	-	-	,57	19,8	A
3.4	12,5	,7	19	400	1,91	,36	-	-	,49	20,9	A
3.6	17,5	,8	22	530	1,92	,38	-	-	,68	19,4	A
3.8	20,6	,9	22	670	1,92	,40	-	-	,81	19,4	A
4.0	21,6	,9	23	730	1,93	,41	-	-	,85	18,5	A
4.2	13,6	,8	17	760	1,91	,43	-	-	,53	20,2	A
4.4	8,6	,6	14	800	1,52	,44	-	-	,33	40,3	T
4.6	7,6	,4	19	850	1,78	,46	-	-	,29	28,0	A
4.8	7,7	,5	17	900	1,79	,47	-	-	,29	27,7	A
5.0	12,7	,5	27	1050	1,91	,49	-	-	,49	20,7	AL
5.2	20,7	,8	26	1190	1,92	,51	-	-	,81	19,3	AL
5.4	23,7	1,3	19	1430	1,93	,53	-	-	,93	16,9	A
5.6	26,7	1	27	1690	1,94	,55	-	-	1,05	15,0	AL
5.8	24,9	1,5	17	1940	1,93	,57	-	-	,97	16,1	A
6.0	27,9	1,1	26	2120	1,94	,59	-	-	1,09	14,3	AL
6.2	22,9	1,3	18	2320	1,93	,60	-	-	,89	17,5	A
6.4	22,9	1,4	16	2550	1,93	,62	-	-	,89	17,5	A
6.6	23,9	1,4	17	2790	1,93	,64	-	-	,93	16,7	A
6.8	26	1,1	24	3000	1,94	,66	-	-	1,01	15,4	AL
7.0	26	1,5	18	3180	1,94	,68	-	-	1,01	15,4	A
7.2	28	1,2	23	3330	1,94	,70	-	-	1,09	14,3	AL
7.4	26	1,7	15	3600	1,94	,72	-	-	1,01	15,4	A
7.6	30	1,5	20	3710	1,94	,74	-	-	1,17	13,3	A
7.8	23,2	1,5	15	3900	1,93	,75	-	-	,90	17,2	A
8.0	28,2	,5	53	3770	1,74	,77	32	31	-	11,8	SS
8.2	12,2	,9	13	3870	1,55	,78	-	-	,46	30,4	T
8.4	18,2	,5	34	3830	1,69	,79	-	-	,70	16,8	L
8.6	14,2	,5	27	3920	1,91	,81	-	-	,54	19,9	AL
8.8	42,3	,7	58	4120	1,81	,83	33	43	-	7,9	SMA
9.0	35,3	,7	48	4020	1,78	,84	32	37	-	9,4	SMA
9.2	15,3	,9	18	4160	1,91	,86	-	-	,58	19,6	A
9.4	16,3	,5	31	3850	1,91	,88	-	-	,62	19,4	AL
9.6	20,3	,8	25	3890	1,92	,90	-	-	,78	19,7	AL
9.8	15,4	,7	23	3710	1,91	,92	-	-	,58	19,6	A
10.0	31,4	1	31	3880	1,76	,93	29	-	-	10,6	SL

OSERVIZI  
A U. FOSCOLO, 14  
ZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero: 3

Pag. 2

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [etri]	Qc [Kg/cmq]	Ps [Kg/cmq]	Qc/Ps	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma Ivo [Kg/cmq]	Pi [gradi]	D _R [%]	C _u [Kg/cmq]	m _v [cmq/t]	Colonna Stratig.
10.2	17,4	,5	37	3680	1,69	,94	-	-	,66	17,0	L
10.4	17,4	,3	65	3550	1,69	,96	28	9	-	16,7	SS
10.6	9,4	,3	35	3320	1,87	,97	-	-	,34	24,3	AL
10.8	10,6	,3	32	3310	1,90	,99	-	-	,38	22,6	AL
11.0	10,6	,3	40	3200	1,65	1,01	-	-	,38	21,4	L
11.2	11,6	,4	29	3200	1,90	1,02	-	-	,42	21,6	AL
11.4	13,6	,4	34	3120	1,67	1,04	-	-	,50	18,6	L
11.6	12,6	,5	24	3170	1,91	1,06	-	-	,46	20,8	A
11.8	9,7	,4	24	3140	1,89	1,07	-	-	,35	23,8	A
12.0	9,7	,3	36	3130	1,65	1,09	-	-	,34	22,7	L
12.2	14,7	,3	44	3220	1,67	1,10	-	-	,54	17,9	L
12.4	33,7	,3	101	3350	1,77	1,12	30	29	-	9,9	SS
12.6	22,7	,3	85	3380	1,71	1,13	28	15	-	14,7	SS
12.8	9,8	,4	25	3330	1,89	1,15	-	-	,35	23,7	A
13.0	5,8	,5	11	3300	1,49	1,16	-	-	,19	53,1	T
13.2	16,8	,3	63	3280	1,68	1,17	28	4	-	16,7	SS
13.4	12,8	,2	64	3450	1,66	1,18	28	2	-	16,7	SS
13.6	20,8	,2	104	3400	1,70	1,20	28	10	-	16,0	SS
13.8	31,9	,5	68	3560	1,76	1,21	29	25	-	10,4	SS
14.0	51,9	1,5	34	3640	1,86	1,23	31	-	-	6,4	SL
14.2	46,9	1,1	44	3510	1,83	1,25	30	-	-	7,1	SL
14.4	18,9	1,7	11	3330	1,62	1,26	-	-	,71	19,6	T
14.6	13,9	,7	21	3360	1,91	1,28	-	-	,50	20,1	A
14.8	14,1	,7	19	3380	1,91	1,30	-	-	,51	20,0	A
15.0	14,1	,7	19	3410	1,91	1,31	-	-	,51	20,0	A

# CPT Cone Penetration Test

schetto n. 3 /

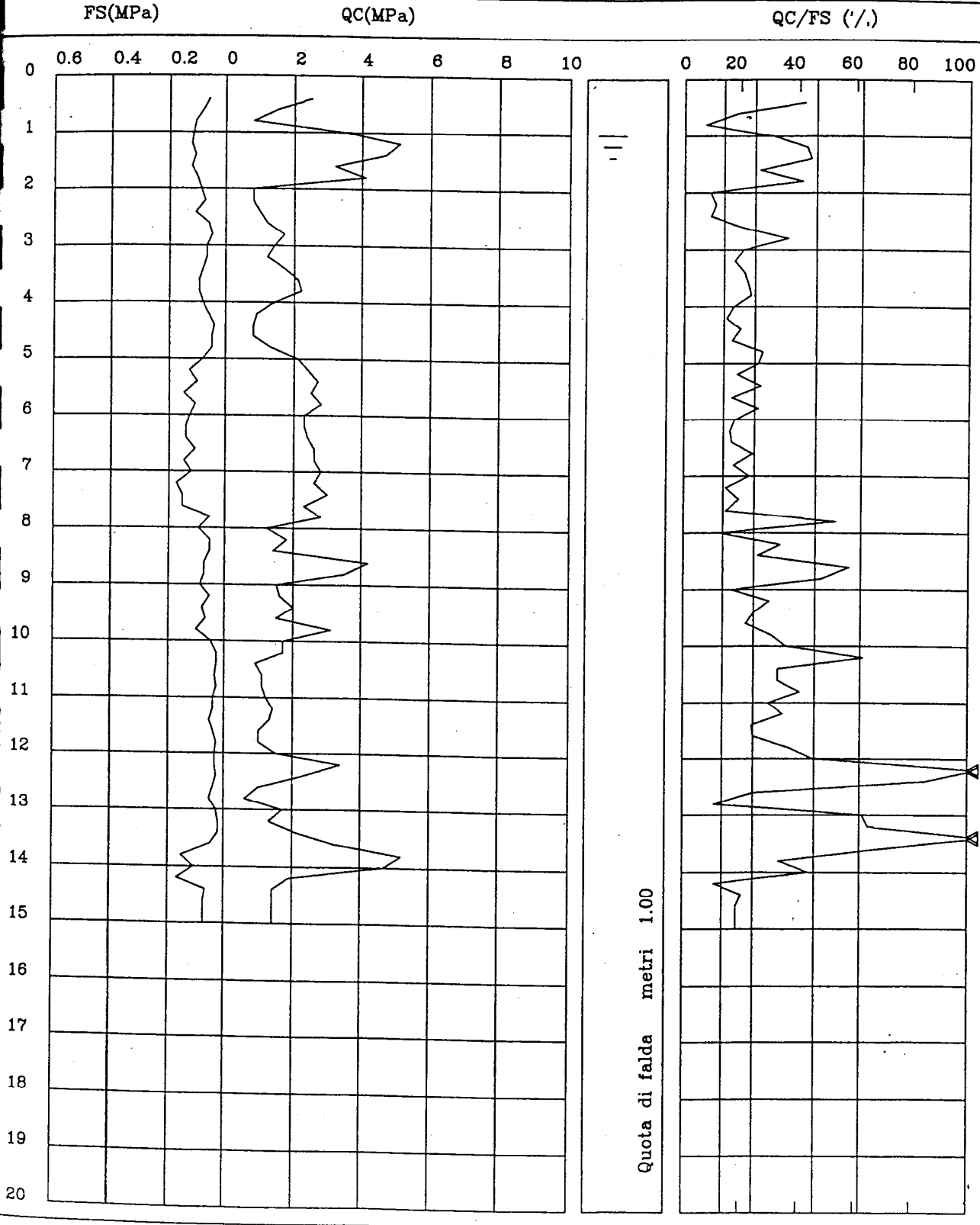
ntiere

NTANELLE-MONTOPOLI

mittente DOTT. SERGIAMPIETRI

Certif.n. 152-00

del 21/05/2000



OSERVIZI  
A U. FOSCOLO, 14  
EZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero:

4

Committente:

DOTT. SERGIAMPIETRI

Localita':

MONTEPOLI

Cantiere:

PONTANELLE

Data:

15/05/00

ota falda: -3.00 m dal p.c. (presunta)

parametri geotecnici stimati

OPONDITA' metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	15,1	1,1	13	530	1,58	,10	-	-	,60	24,5	T
0.8	13,3	1,3	10	380	1,56	,13	-	-	,53	27,8	T
1.0	10,3	1,1	9	360	1,53	,17	-	-	,41	36,0	T
1.2	14,3	,9	17	310	1,91	,20	-	-	,56	19,9	A
1.4	13,3	,8	17	470	1,91	,24	-	-	,52	20,4	A
1.6	15,3	1,1	14	500	1,91	,28	-	-	,60	19,6	A
1.8	17,4	,9	19	750	1,92	,32	-	-	,68	19,4	A
2.0	13,4	,6	22	840	1,91	,36	-	-	,52	20,3	A
2.2	13,4	,9	15	880	1,91	,39	-	-	,52	20,3	A
2.4	14,4	,7	20	860	1,91	,43	-	-	,56	19,9	A
2.6	12,4	,7	17	960	1,91	,47	-	-	,48	20,9	A
2.8	10,5	,6	18	1000	1,90	,51	-	-	,40	22,7	A
3.0	7,5	,7	10	980	1,51	,54	-	-	,28	44,1	T
3.2	7,5	,5	16	1030	1,51	,55	-	-	,28	44,1	T
3.4	19,5	,5	37	1180	1,70	,56	-	-	,76	16,7	L
3.6	22,5	1,1	21	1220	1,93	,58	-	-	,88	17,8	A
3.8	25,6	1,3	19	1580	1,93	,60	-	-	1,00	15,6	A
4.0	25,6	1,4	18	1810	1,93	,62	-	-	1,00	15,6	A
4.2	25,6	1,5	17	1950	1,93	,64	-	-	1,00	15,6	A
4.4	24,6	1,3	19	2170	1,93	,66	-	-	,96	16,3	A
4.6	19,6	1,2	16	2320	1,92	,67	-	-	,76	19,8	A
4.8	25,7	,8	32	2470	1,73	,69	28	-	-	13,0	SL
5.0	17,7	1	18	2460	1,92	,71	-	-	,68	19,4	A
5.2	17,7	,8	22	2490	1,92	,73	-	-	,68	19,4	A
5.4	15,7	,9	17	2550	1,91	,74	-	-	,60	19,5	A
5.6	16,7	,9	19	2580	1,91	,76	-	-	,64	19,4	A
5.8	17,9	,9	19	2510	1,92	,78	-	-	,68	19,4	A
6.0	15,9	1,1	15	2560	1,91	,80	-	-	,60	19,5	A
6.2	21,9	,7	33	2680	1,71	,81	-	-	,84	15,2	L
6.4	23,9	1,2	20	2870	1,93	,83	-	-	,92	16,7	A
6.6	22,9	1,3	18	3040	1,93	,85	-	-	,88	17,5	A
6.8	14	1,9	7	3190	1,57	,86	-	-	,53	26,5	T
7.0	14	1,2	12	3280	1,57	,87	-	-	,53	26,5	T
7.2	29	,7	40	3150	1,75	,89	28	-	-	11,5	SL
7.4	10	,7	15	3250	1,90	,91	-	-	,36	23,4	A
7.6	12	,7	16	3110	1,90	,92	-	-	,44	21,2	A
7.8	20,2	,7	28	3250	1,92	,94	-	-	,77	19,8	AL
8.0	17,2	,9	20	3150	1,92	,96	-	-	,65	19,4	A
8.2	16,2	,8	20	3170	1,91	,98	-	-	,61	19,4	A
8.4	14,2	,7	21	3250	1,91	1,00	-	-	,53	19,9	A
8.6	14,2	,7	19	3320	1,91	1,02	-	-	,53	19,9	A
8.8	13,3	,6	22	3200	1,91	1,03	-	-	,49	20,4	A
9.0	14,3	,6	24	3160	1,91	1,05	-	-	,53	19,9	A
9.2	15,3	,6	26	3140	1,91	1,07	-	-	,57	19,6	AL
9.4	15,3	,7	21	3190	1,91	1,09	-	-	,57	19,6	A
9.6	14,3	,7	21	3240	1,91	1,11	-	-	,53	19,9	A
9.8	14,4	,7	20	3320	1,91	1,13	-	-	,53	19,9	A
10.0	19,4	,7	29	3480	1,92	1,14	-	-	,73	19,8	AL

SERVIZI  
A U. FOSCOLO, 14  
BZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero: 4

Pag. 2

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cm ² ]	Fs [Kg/cm ² ]	Qc/Fs	Qt [Kg]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma Ivo [Kg/cm ² ]	Fi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cm ² ]	m _v [cm ³ /t]	Colonna Stratig.
10.2	21,4	,9	25	1520	1,93	1,16	-	-	,81	18,7	AL
10.4	16,4	1,1	15	3630	1,91	1,18	-	-	,61	19,4	A
10.6	11,4	,6	19	3640	1,90	1,19	-	-	,41	21,8	A
10.8	28,6	,9	31	4010	1,74	1,21	28	-	-	11,7	SL
11.0	45,6	,4	114	4280	1,83	1,23	32	37	-	7,3	SMA
11.2	54,6	1,5	37	4300	1,87	1,24	31	-	-	6,1	SL
11.4	19,6	1,3	15	4040	1,92	1,26	-	-	,73	19,8	A
11.6	18,6	,7	28	3700	1,92	1,28	-	-	,69	19,6	AL
11.8	10,7	,5	20	3590	1,90	1,30	-	-	,38	22,5	A
12.0	8,7	,5	19	3440	1,84	1,32	-	-	,30	25,5	A
12.2	9,7	,5	21	3420	1,89	1,33	-	-	,33	23,8	A
12.4	10,7	,5	20	3500	1,90	1,35	-	-	,37	22,5	A
12.6	8,7	,5	19	3660	1,84	1,37	-	-	,29	25,5	A
12.8	44,8	,4	112	3600	1,82	1,38	31	34	-	7,4	SS
13.0	11,8	,7	18	3530	1,90	1,40	-	-	,42	21,4	A
13.2	10,8	,3	32	3330	1,90	1,42	-	-	,38	22,4	AL
13.4	8,8	,5	19	3350	1,84	1,44	-	-	,29	25,3	A
13.6	7,8	,3	23	3330	1,79	1,45	-	-	,25	27,5	A
13.8	9,9	,2	50	3340	1,65	1,47	28	2	-	16,7	SS
14.0	16,9	,1	127	3270	1,68	1,48	28	2	-	16,7	SS
14.2	11,9	,3	36	3260	1,66	1,49	-	-	,42	19,9	L
14.4	14,9	,4	37	3310	1,67	1,51	-	-	,54	17,8	L
14.6	13,9	,2	70	3180	1,67	1,52	28	2	-	16,7	SS
14.8	10,1	,3	30	3210	1,90	1,54	-	-	,34	23,2	AL
15.0	10,1	,3	30	3320	1,90	1,56	-	-	,34	23,2	AL



## CPT Cone Penetration Test

Pannello n. 4 /

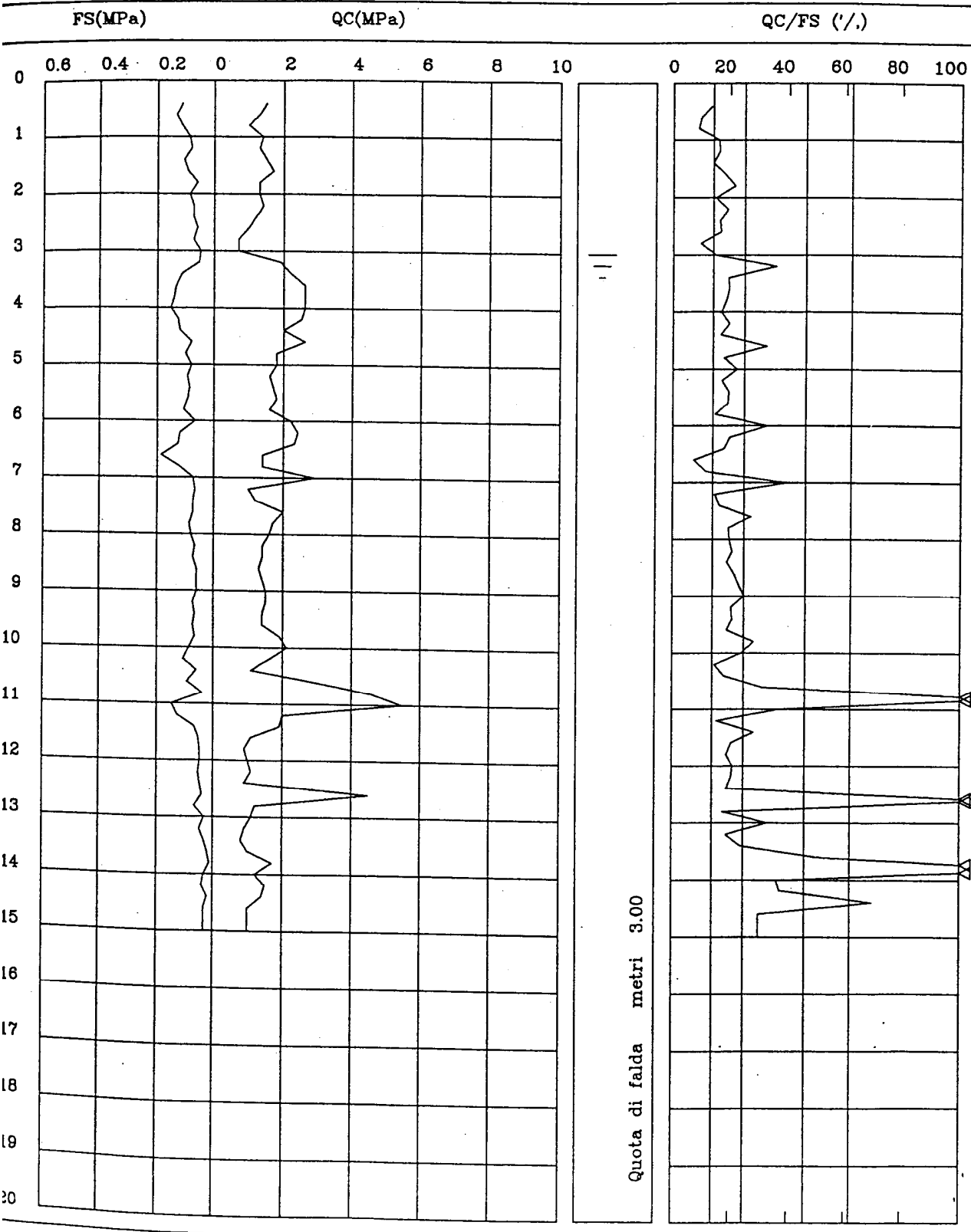
Lugliore

TANELLE-MONTOPOLE

Emitteente DOTT. SERGIAMPIETRI

Certif.n. 153-00

del 21/05/2000



# Cone Penetration Test

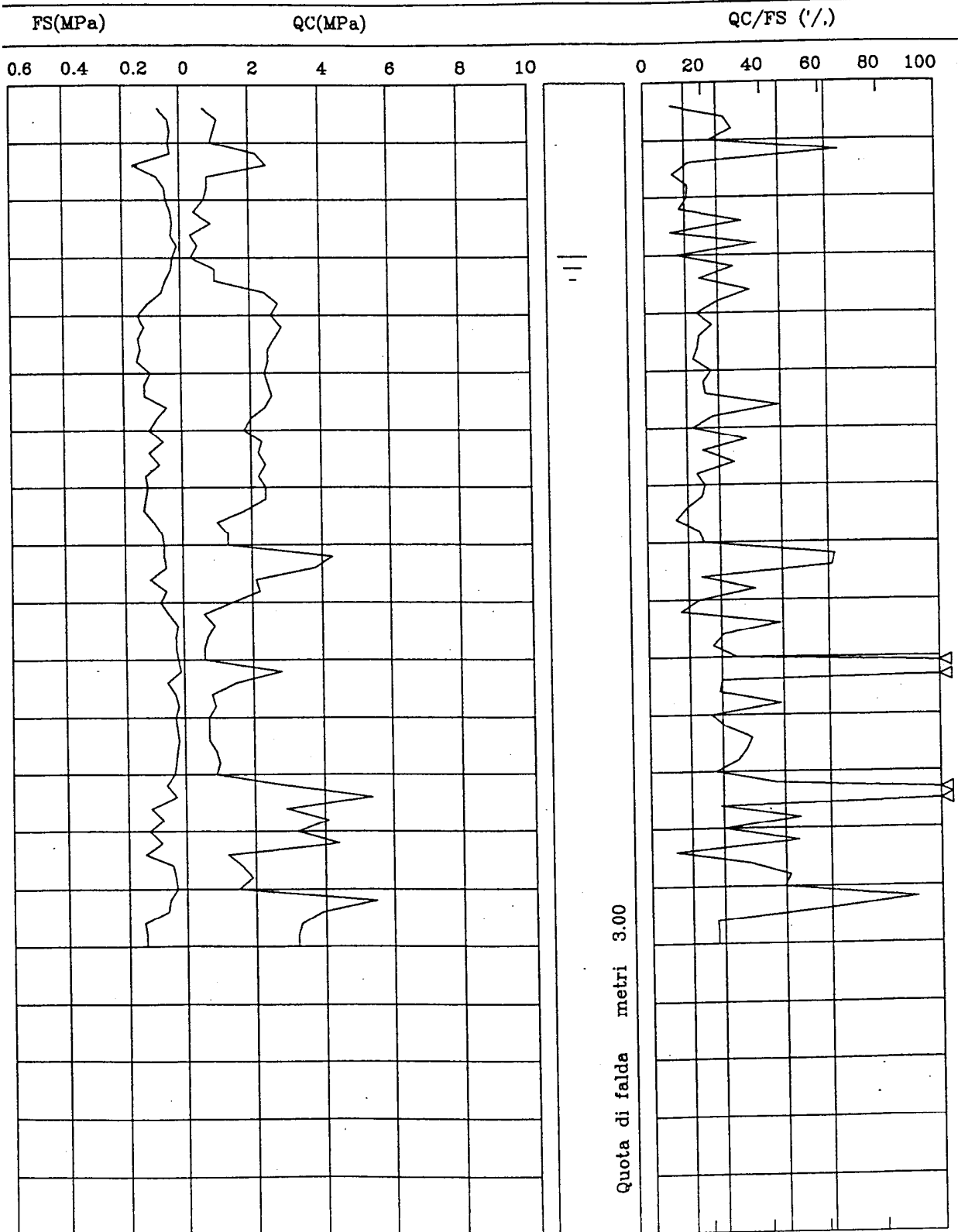
p n. 5 /

Certif.n. 154-00

del 21/05/2000

LE-MONTOPOLI

ente DOTT. SERGIAMPIETRI



Data: 24/01/03

**Parametrizzazione geomeccanica****CPT n°1**Committente: **Edil 4 S.n.c.**

Ubicazione: Via Tosco Romagnola - Loc. Capanne - Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione nuovi fabbricati per civile abitazione

Falda: livello statico a -2,90 m dall'inizio della prova

Prof.	Rp Kg/cm ²	Ral Kg/cm ²	Rp/Ral	φ	Cu Kg/cm ²	Mo	Mv
0,20	10,00	0,53	30,00	22	0,50	30,00	0,033
0,40	11,00	0,33	27,50	23	0,54	33,00	0,030
0,60	18,00	0,40	38,57	26	-	54,00	0,019
0,80	16,00	0,47	30,00	26	0,70	48,00	0,021
1,00	32,00	0,53	60,00	30	-	96,00	0,010
1,20	14,00	0,53	70,00	25	-	42,00	0,024
1,40	9,00	0,20	45,00	21	-	27,00	0,037
1,60	8,00	0,20	24,00	21	0,40	24,00	0,042
1,80	13,00	0,33	12,19	-	0,60	39,00	0,026
2,00	50,00	1,07	53,57	33	-	150,00	0,007
2,20	32,00	0,93	40,00	26	-	96,00	0,010
2,40	16,00	0,80	24,00	22	0,70	48,00	0,021
2,60	16,00	0,67	40,00	22	-	48,00	0,021
2,80	16,00	0,40	40,00	22	-	48,00	0,021
3,00	8,00	0,40	24,00	18	0,40	24,00	0,042
3,20	11,00	0,33	41,25	19	-	33,00	0,030
3,40	7,00	0,27	35,00	18	-	21,00	0,048
3,60	4,00	0,20	30,00	18	0,20	12,00	0,083
3,80	5,00	0,13	25,00	18	0,25	15,00	0,067
4,00	10,00	0,20	21,43	18	0,50	30,00	0,033
4,20	10,00	0,47	18,75	18	0,50	30,00	0,033
4,40	20,00	0,53	30,00	27	0,80	60,00	0,017
4,60	22,00	0,67	33,00	27	-	66,00	0,015
4,80	40,00	0,67	46,15	31	-	120,00	0,008
5,00	29,00	0,87	62,14	28	-	87,00	0,011
5,20	15,00	0,47	22,50	24	0,67	45,00	0,022
5,40	7,00	0,67	26,25	18	0,35	21,00	0,048
5,60	3,00	0,27	15,00	18	0,15	9,00	0,111
5,80	7,00	0,20	26,25	18	0,35	21,00	0,048
6,00	14,00	0,27	52,50	22	-	42,00	0,024
6,20	6,00	0,27	12,86	18	0,30	18,00	0,056
6,40	3,00	0,47	3,21	18	0,15	9,00	0,111
6,60	24,00	0,93	16,36	-	0,89	72,00	0,014
6,80	40,00	1,47	16,67	-	1,33	120,00	0,008
7,00	42,00	2,40	15,75	-	1,40	126,00	0,008
7,20	38,00	2,67	23,75	28	1,27	114,00	0,009
7,40	40,00	1,60	30,00	28	1,33	120,00	0,008
7,60	48,00	1,33	36,00	29	-	144,00	0,007
7,80	32,00	1,33	34,29	26	-	96,00	0,010
8,00	36,00	0,93	27,00	27	1,20	108,00	0,009
8,20	34,00	1,33	20,40	26	1,13	102,00	0,010
8,40	31,00	1,67	23,25	25	1,03	93,00	0,011
8,60	38,00	1,33	35,63	27	-	114,00	0,009
8,80	40,00	1,07	23,08	27	1,33	120,00	0,008
9,00	34,00	1,73	28,33	26	1,13	102,00	0,010
9,20	40,00	1,20	75,00	26	-	120,00	0,008
9,40	26,00	0,53	32,50	23	0,93	78,00	0,013
9,60	20,00	0,80	21,43	21	0,80	60,00	0,017
9,80	16,00	0,93	24,00	19	0,70	48,00	0,021
10,00	16,00	0,67	24,00	19	0,70	48,00	0,021

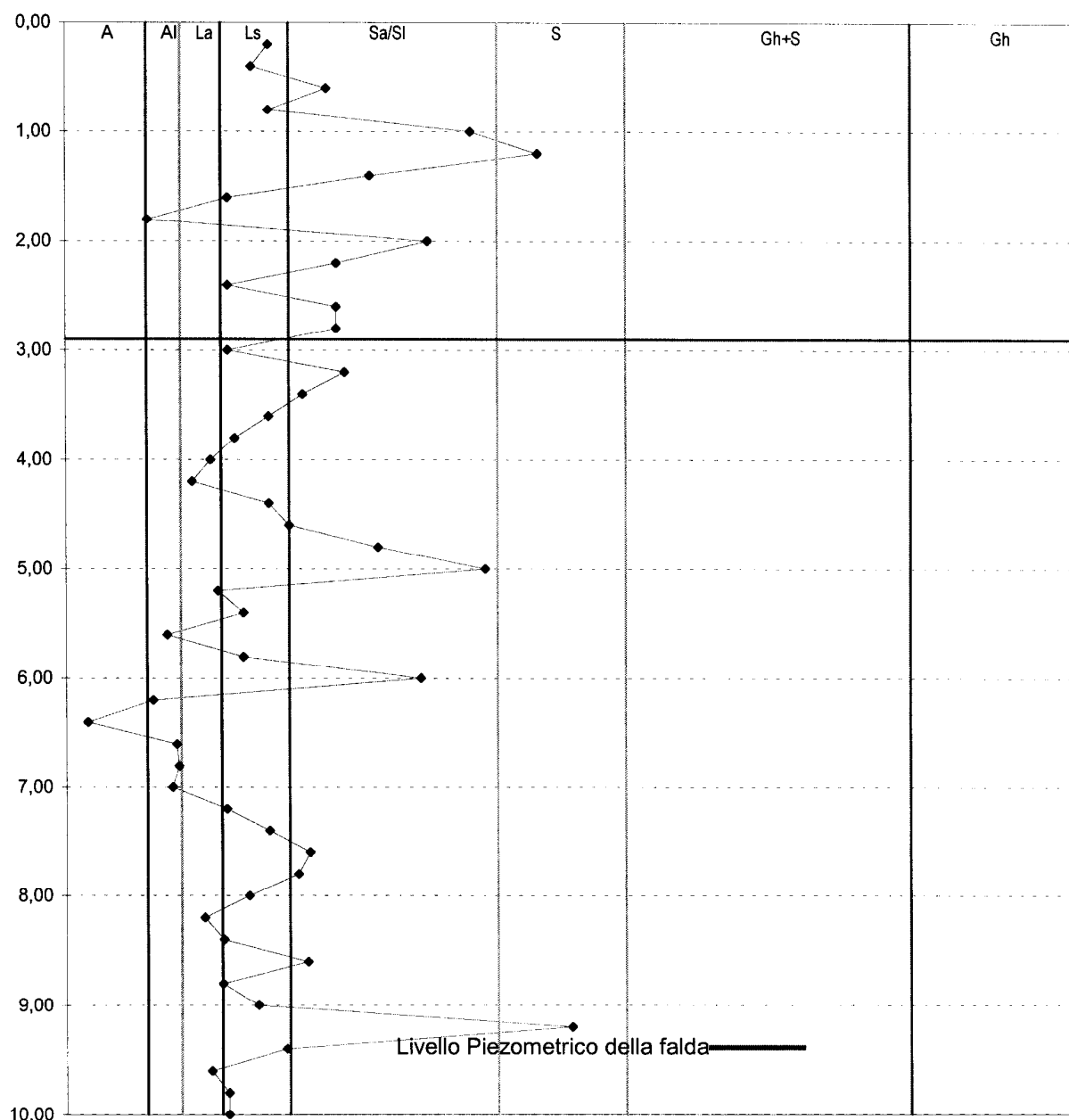
Data: 24/01/03

**Interpretazione stratigrafica****CPT n°1**Committente: **Edil 4 S.n.c.**

Ubicazione: Via Tosco Romagnola - Loc. Capanne - Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione nuovi fabbricati per civile abitazione

Falda: livello statico a -2,90 m dall'inizio della prova

**Legenda:**

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/SI: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+s: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Data: 24/01/03

CPT n°1

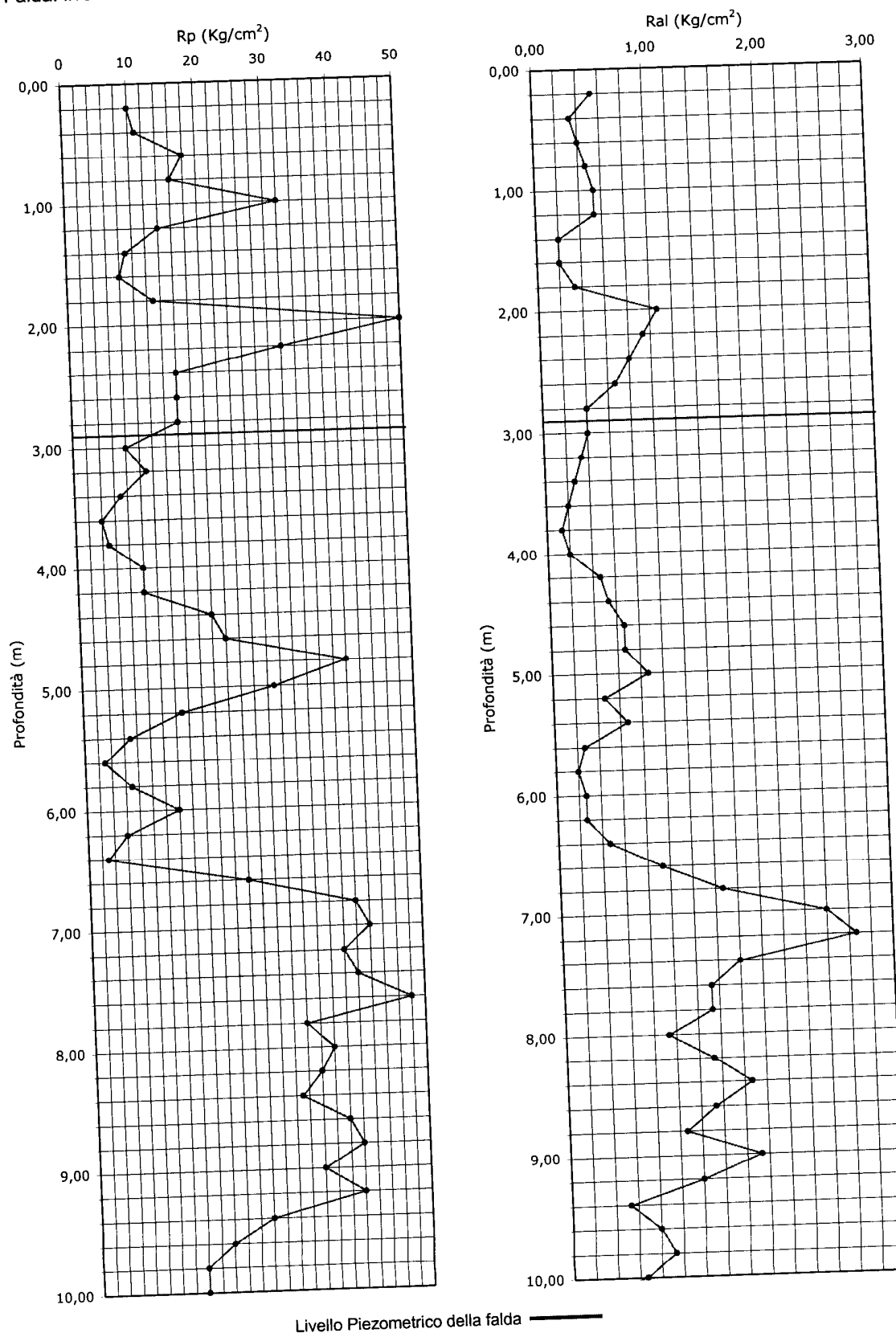
**Profilo geomeccanico**

Committente: Edil 4 S.n.c.

Ubicazione: Via Tosco Romagnola - Loc. Capanne - Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione nuovi fabbricati per civile abitazione

Falda: livello statico a -2,90 m dall'inizio della prova



Livello Piezometrico della falda

Data: 24/01/03

**Parametrizzazione geomeccanica****CPT n°2**

Committente: Edil 4 S.n.c.

Ubicazione: Via Tosco Romagnola - Loc. Capanne - Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione nuovi fabbricati per civile abitazione

Falda: livello statico a -2,90 m dall'inizio della prova

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	$\phi$	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²			Kg/cm ²		
0,20	12,00	0,27	22,50	24	0,57	36,00	0,028
0,40	18,00	0,53	45,00	26	-	54,00	0,019
0,60	14,00	0,40	21,00	25	0,64	42,00	0,024
0,80	10,00	0,67	37,50	22	-	30,00	0,033
1,00	18,00	0,27	45,00	26	-	54,00	0,019
1,20	20,00	0,40	30,00	27	0,80	60,00	0,017
1,40	15,00	0,67	28,13	25	0,67	45,00	0,022
1,60	12,00	0,53	13,85	-	0,57	36,00	0,028
1,80	15,00	0,87	20,45	25	0,67	45,00	0,022
2,00	27,00	0,73	13,50	-	0,95	81,00	0,012
2,20	50,00	2,00	18,75	29	1,67	150,00	0,007
2,40	150,00	2,67	37,50	36	-	450,00	0,002
2,60	280,00	4,00	105,00	39	-	840,00	0,001
2,80	140,00	2,67	37,50	35	-	420,00	0,002
3,00	140,00	3,73	43,75	18	-	420,00	0,002
3,20	160,00	3,20	60,00	36	-	480,00	0,002
3,40	180,00	2,67	48,21	18	-	540,00	0,002
3,60	156,00	3,73	41,79	18	-	468,00	0,002
3,80	160,00	3,73	54,55	18	-	480,00	0,002
4,00	180,00	2,93	61,36	37	-	540,00	0,002
4,20							
4,40							
4,60							
4,80							
5,00							
5,20							
5,40							
5,60							
5,80				18			
6,00							
6,20							
6,40							
6,60							
6,80							
7,00							
7,20							
7,40							
7,60							
7,80							
8,00							

Subsoil Service S.n.c. di L. Peruzzi e L. Bocini

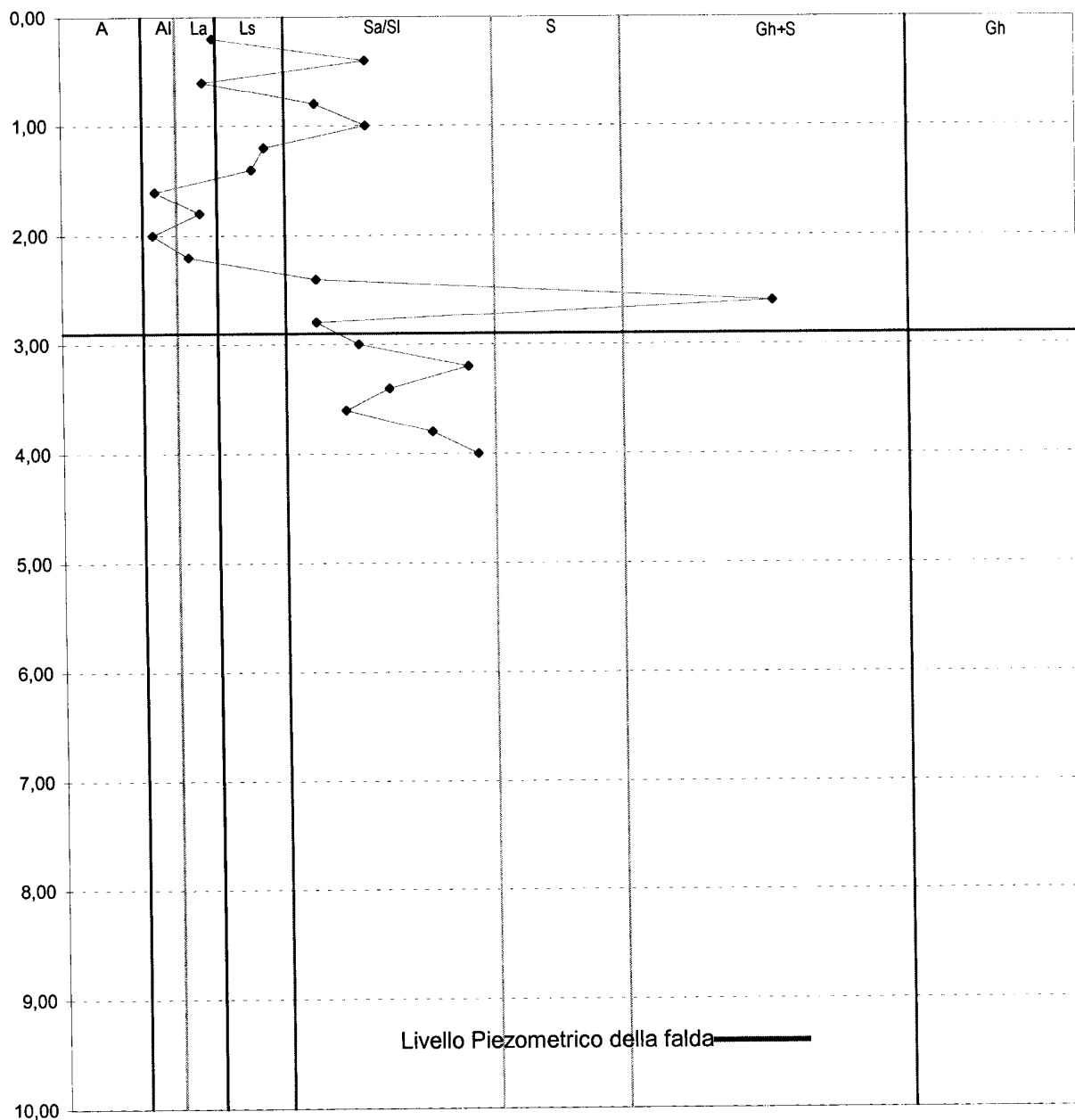
Data: 24/01/03

**Interpretazione stratigrafica****CPT n°2**Committente: **Edil 4 S.n.c.**

Ubicazione: Via Tosco Romagnola - Loc. Capanne - Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione nuovi fabbricati per civile abitazione

Falda: livello statico a -2,90 m dall'inizio della prova

**Legenda:**

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/SI: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+s: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Data: 24/01/03

**Profilo geomeccanico**

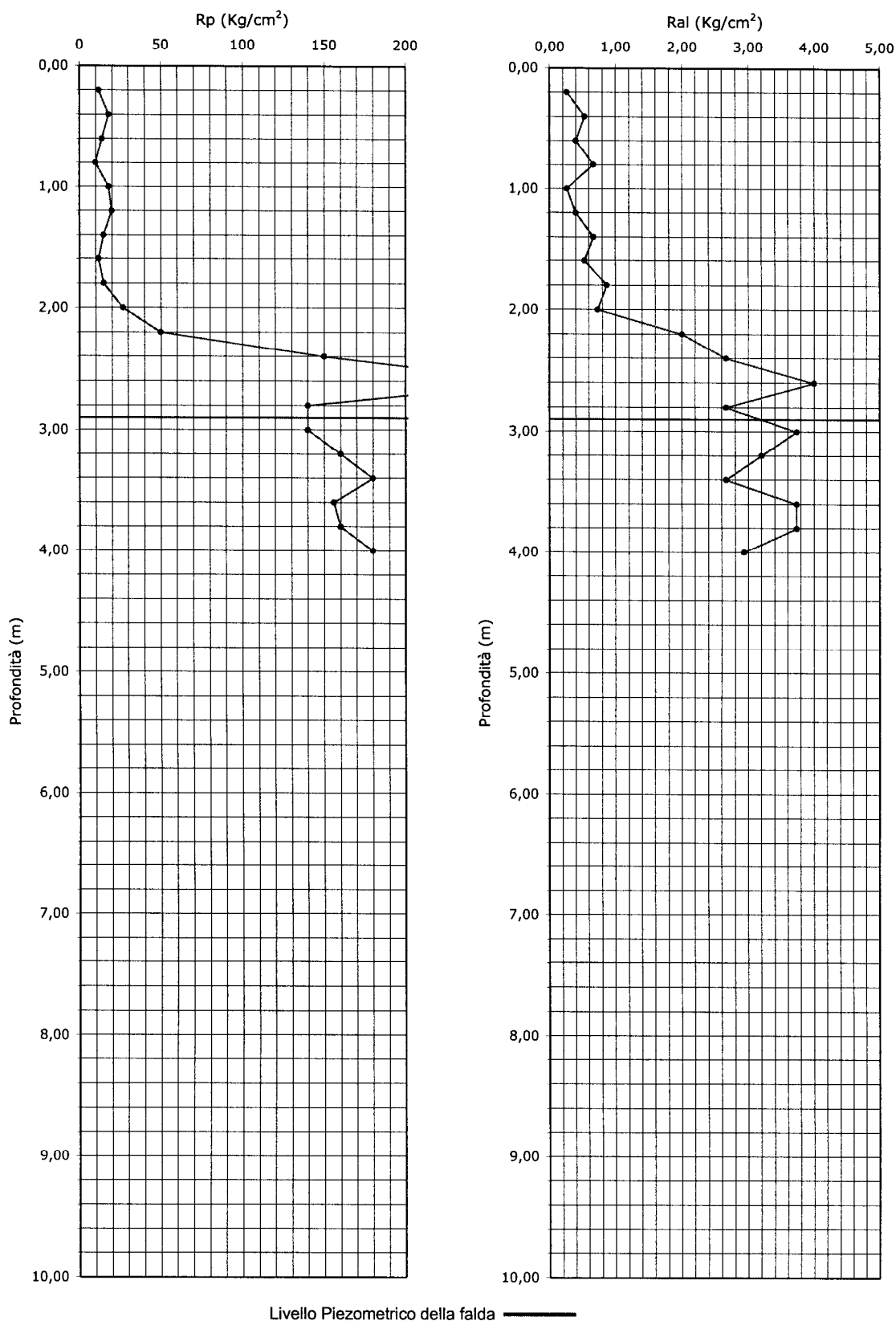
CPT n°2

Committente: **Edil 4 S.n.c.**

Ubicazione: Via Tosco Romagnola - Loc. Capanne - Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione nuovi fabbricati per civile abitazione

Falda: livello statico a -2,90 m dall'inizio della prova





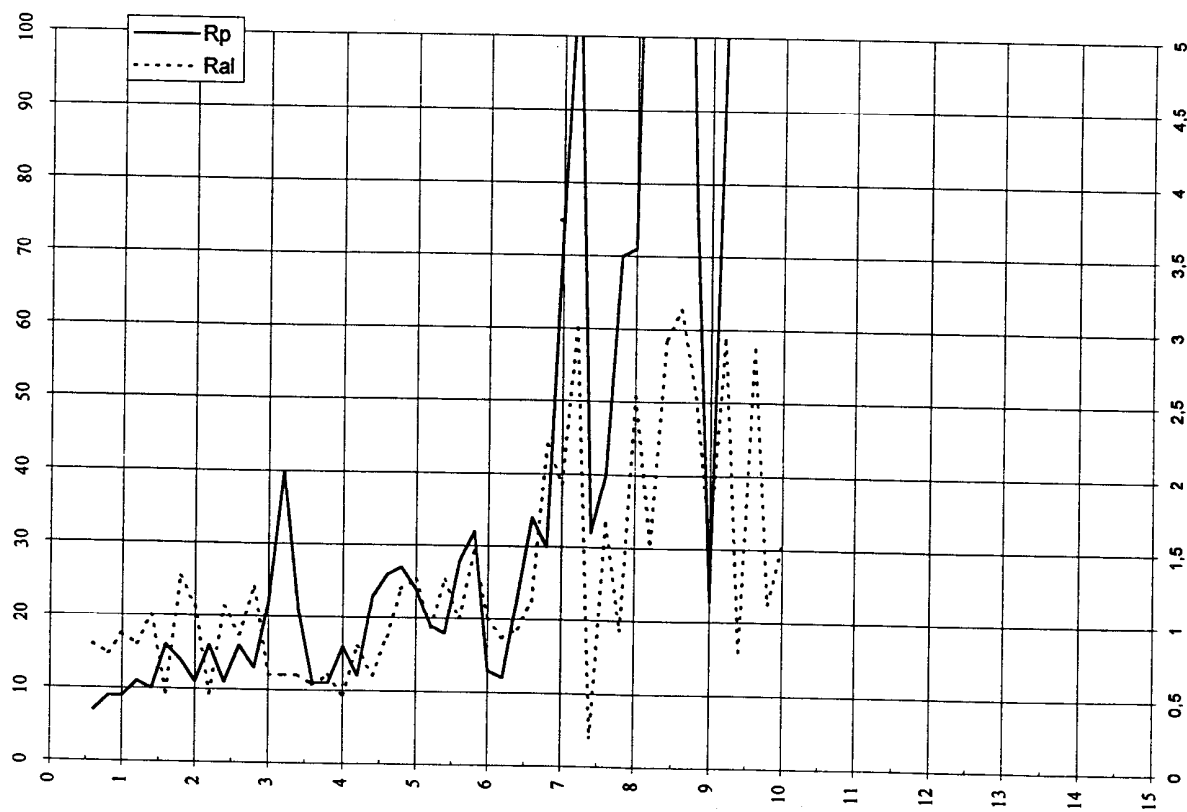
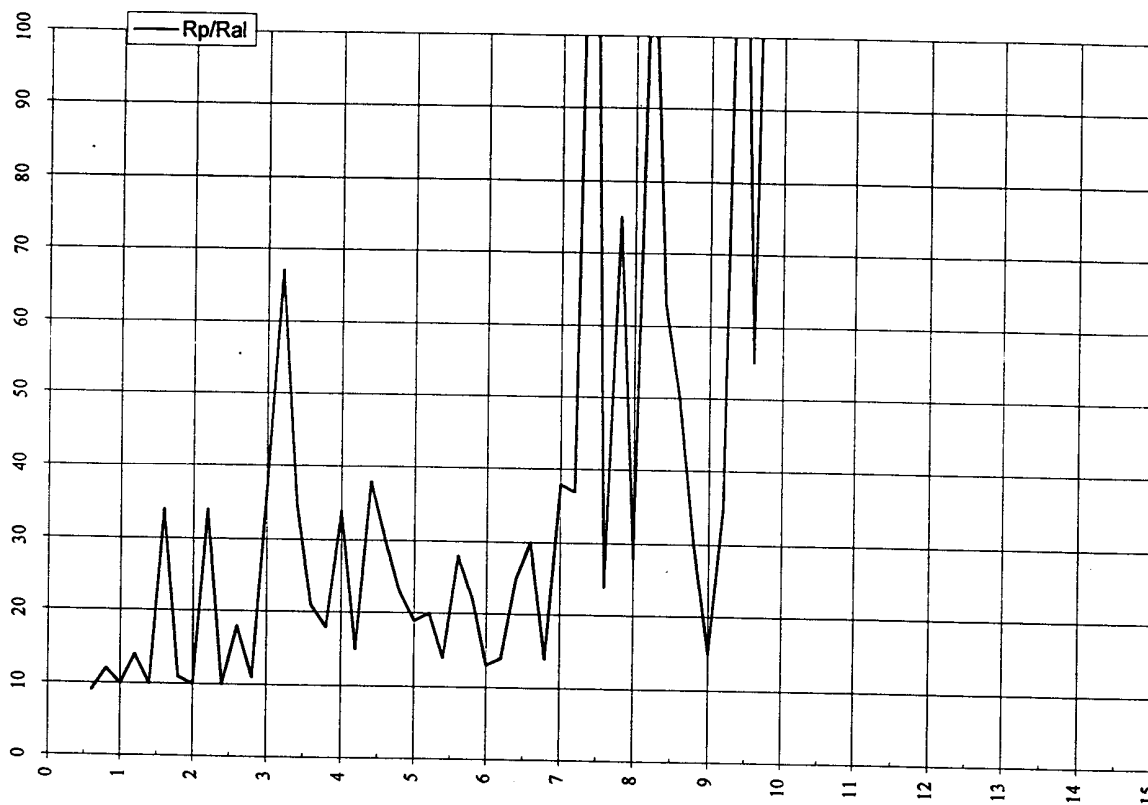


GEOPROGETTI

Committente: ITALPROGETTI engineering  
Località: Fontanelle - Montopoli V/A

Prova penetrometrica n°: 1

Data: 31 .10 .2001





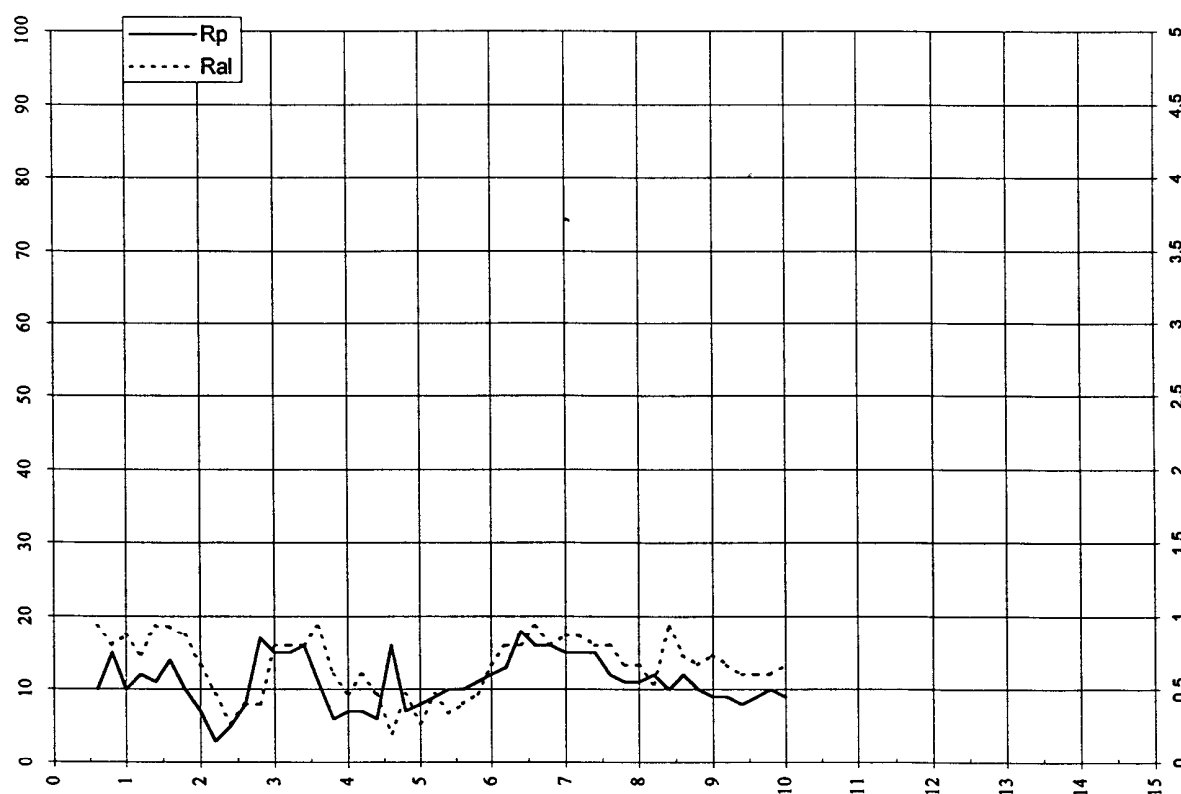
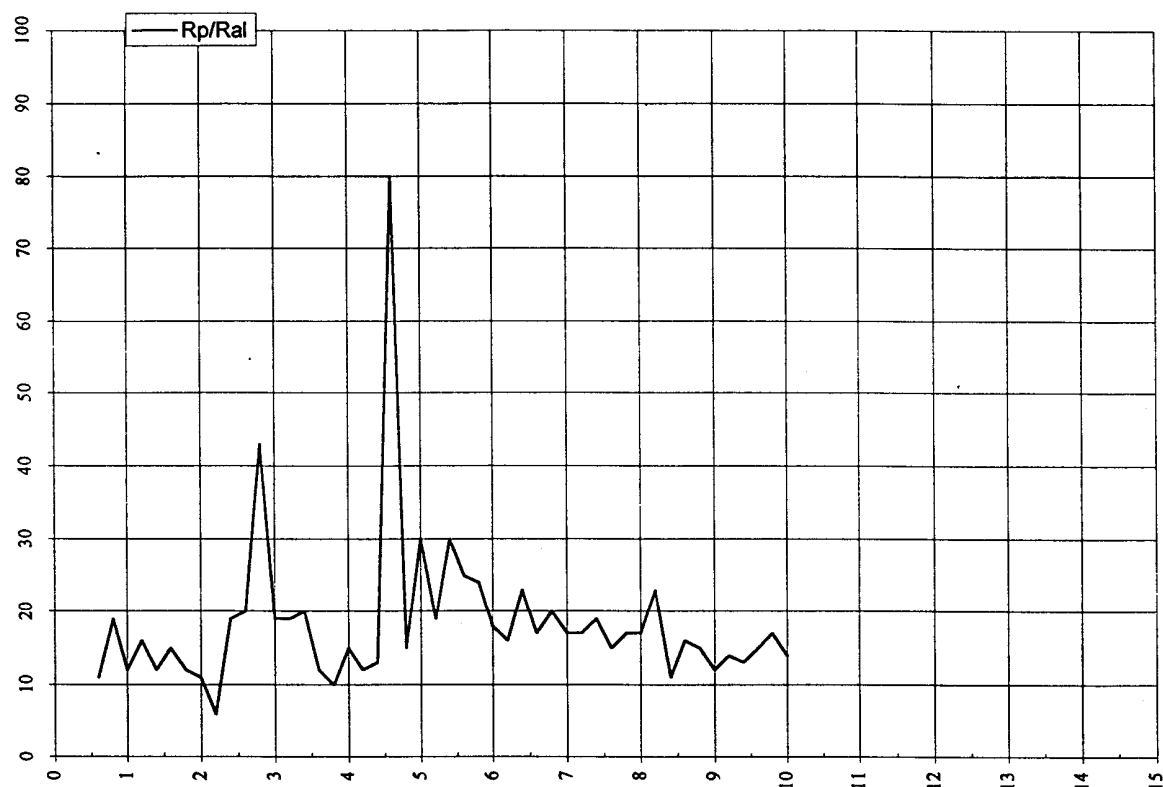
GEOPROGETTI

Committente: ITALPROGETTI engineering

Prova penetrometrica n°: 2

Località: Fontanelle - Montopoli V/A

Data: 31 .10 .2001



**GEOPROGETTI**

**Committente:** ITALPROGETTI engineering

Prova penetrometrica n°: 3

**Località:** Fontanelle - Montopoli V/A

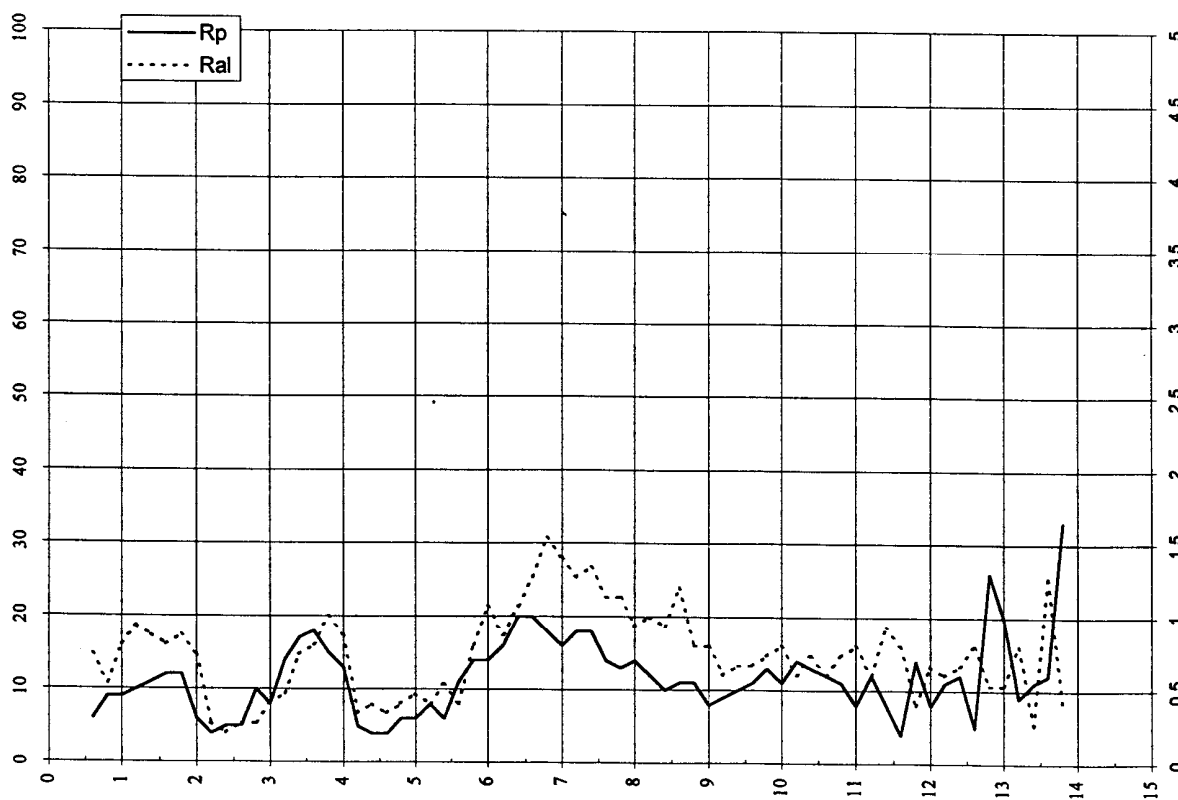
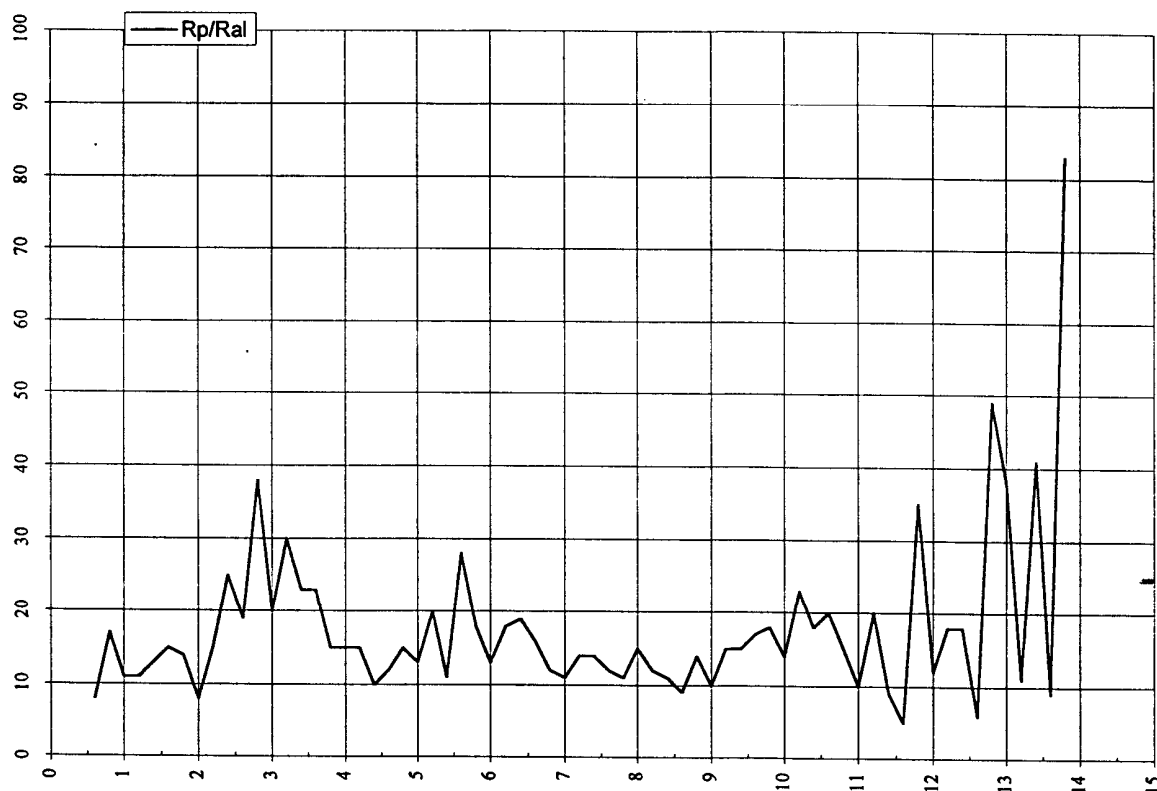
**Data:** 31 .10 .2001

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				50									
0,40				180									
0,60		60	170	240	110	0,73	8	180			0,30	25,93	Argilla
0,80		90	170	270	80	0,53	17	180			0,45	21,16	Argilla
1,00		90	210	350	120	0,80	11	260			0,45	21,16	Argilla
1,20		100	240	400	140	0,93	11	300			0,50	20,30	Argilla
1,40		110	240	500	130	0,87	13	390			0,55	19,64	Argilla
1,60		120	240	660	120	0,80	15	540			0,60	19,13	Argilla
1,80		120	250	730	130	0,87	14	610			0,60	19,13	Argilla
2,00		60	170	730	110	0,73	8	670			0,30	25,93	Argilla
2,20		40	80	730	40	0,27	15	690			0,20	33,74	Argilla
2,40		50	80	810	30	0,20	25	760			0,25	29,00	Argilla
2,60		50	90	900	40	0,27	19	850			0,25	29,00	Argilla
2,80		100	140	970	40	0,27	38	870			0,50	20,30	Limo sabbioso
3,00		80	140	1010	60	0,40	20	930			0,40	22,29	Argilla
3,20		140	210	1100	70	0,47	30	960			0,70	18,40	Limo
3,40		170	280	1240	110	0,73	23	1070			0,85	17,75	Argilla
3,60		180	300	1360	120	0,80	23	1180			0,90	17,60	Argilla
3,80		150	300	1440	150	1,00	15	1290			0,75	18,14	Argilla
4,00		130	260	1480	130	0,87	15	1350			0,65	18,72	Argilla
4,20		50	100	1530	50	0,33	15	1480			0,25	29,00	Argilla
4,40		40	100	1550	60	0,40	10	1510			0,20	33,74	Argilla
4,60		40	90	1610	50	0,33	12	1570			0,20	33,74	Argilla
4,80		60	120	1670	60	0,40	15	1610			0,30	25,93	Argilla
5,00		60	130	1720	70	0,47	13	1660			0,30	25,93	Argilla
5,20		80	140	1750	60	0,40	20	1670			0,40	22,29	Argilla
5,40		60	140	1760	80	0,53	11	1700			0,30	25,93	Argilla
5,60		110	170	1850	60	0,40	28	1740			0,55	19,64	Limo
5,80		140	260	1940	120	0,80	18	1800			0,70	18,40	Argilla
6,00		140	300	2020	160	1,07	13	1880			0,70	18,40	Argilla
6,20		160	290	2160	130	0,87	18	2000			0,80	17,93	Argilla
6,40		200	360	2330	160	1,07	19	2130			1,00	17,36	Argilla
6,60		200	390	2480	190	1,27	16	2280			1,00	17,36	Argilla
6,80		180	410	2610	230	1,53	12	2430			0,90	17,60	Argilla
7,00		160	370	2730	210	1,40	11	2570			0,80	17,93	Argilla
7,20		180	370	2860	190	1,27	14	2680			0,90	17,60	Argilla
7,40		180	380	2940	200	1,33	14	2760			0,90	17,60	Argilla
7,60		140	310	3000	170	1,13	12	2860			0,70	18,40	Argilla
7,80		130	300	3060	170	1,13	11	2930			0,65	18,72	Argilla
8,00		140	280	3140	140	0,93	15	3000			0,70	18,40	Argilla
8,20		120	270	3200	150	1,00	12	3080			0,60	19,13	Argilla
8,40		100	240	3210	140	0,93	11	3110			0,50	20,30	Argilla
8,60		110	290	3300	180	1,20	9	3190			0,55	19,64	Argilla
8,80		110	230	3380	120	0,80	14	3270			0,55	19,64	Argilla
9,00		80	200	3420	120	0,80	10	3340			0,40	22,29	Argilla
9,20		90	180	3480	90	0,60	15	3390			0,45	21,16	Argilla
9,40		100	200	3530	100	0,67	15	3430			0,50	20,30	Argilla
9,60		110	210	3610	100	0,67	17	3500			0,55	19,64	Argilla
9,80		130	240	3640	110	0,73	18	3510			0,65	18,72	Argilla
10,00		110	230	3730	120	0,80	14	3620			0,55	19,64	Argilla
10,20		140	230	3800	90	0,60	23	3660			0,70	18,40	Argilla
10,40		130	240	3880	110	0,73	18	3750			0,65	18,72	Argilla
10,60		120	210	3920	90	0,60	20	3800			0,60	19,13	Argilla
10,80		110	220	3930	110	0,73	15	3820			0,55	19,64	Argilla
11,00		80	200	3960	120	0,80	10	3880			0,40	22,29	Argilla
11,20		120	210	3980	90	0,60	20	3860			0,60	19,13	Argilla
11,40		80	220	4000	140	0,93	9	3920			0,40	22,29	Argilla
11,60		40	160	4110	120	0,80	5	4070			0,20	33,74	Argilla
11,80		140	200	4060	60	0,40	35	3920			0,70	18,40	Limo sabbioso
12,00		80	180	4060	100	0,67	12	3980			0,40	22,29	Argilla
12,20		110	200	4050	90	0,60	18	3940			0,35	19,64	Argilla
12,40		120	220	4080	100	0,67	18	3960			0,60	19,13	Argilla
12,60		50	170	4200	120	0,80	6	4150			0,25	29,00	Argilla
12,80		260	340	4250	80	0,53	49	3990	29	23		16,72	Sabbia limosa
13,00		200	280	4230	80	0,53	38	4030			1,00	17,36	Limo sabbioso
13,20		90	210	4320	120	0,80	11	4230			0,45	21,16	Argilla
13,40		110	150	4160	40	0,27	41	4050			0,55	19,64	Limo sabbioso
13,60		120	310	4410	190	1,27	9	4290			0,60	19,13	Argilla
13,80		330	390	4570	60	0,40	83	4240	29	28		15,75	Sabbia con ghiaia
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													
15,20													

GEOPROGETTI

Committente: ITALPROGETTI engineering  
Località: Fontanelle - Montopoli V/A

Prova penetrometrica n°: 3  
Data: 31 .10 .2001





**GEOPROGETTI**

**Committente:** ITALPROGETTI engineering

**Località:** Fontanelle - Montopoli V/A

Prova penetrometrica n°: 4

**Data:** 31 .10 .2001

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				100									
0,40				270									
0,60		170	290	300	120	0,80	21	130			0,85	17,75	Argilla
0,80		180	300	890	120	0,80	23	710			0,90	17,60	Argilla
1,00		620	780	1210	160	1,07	58	590	36	45		10,53	Sabbia limosa
1,20		740	980	1240	240	1,60	46	500	37	50		8,94	Sabbia limosa
1,40		500	660	940	160	1,07	47	440	36	38		12,57	Sabbia limosa
1,60		260	420	610	160	1,07	24	350			1,04	16,72	Argilla
1,80		200	260	360	60	0,40	50	160	28	18		17,36	Sabbia limosa
2,00		110	190	270	80	0,53	21	160			0,55	19,64	Argilla
2,20	X	40	80	140	40	0,27	15	100			0,20	33,74	Argilla
2,40		30	70	110	40	0,27	11	80			0,15	41,81	Argilla
2,60		50	90	170	40	0,27	19	120			0,25	29,00	Argilla
2,80		110	170	270	60	0,40	28	160			0,55	19,64	Limo
3,00		160	230	380	70	0,47	34	220			0,80	17,93	Limo sabbioso
3,20		140	290	450	150	1,00	14	310			0,70	18,40	Argilla
3,40		140	280	580	140	0,93	15	440			0,70	18,40	Argilla
3,60		160	290	750	130	0,87	18	590			0,80	17,93	Argilla
3,80		160	300	820	140	0,93	17	660			0,80	17,93	Argilla
4,00		100	230	880	130	0,87	12	780			0,50	20,30	Argilla
4,20		90	200	930	110	0,73	12	840			0,45	21,16	Argilla
4,40		80	170	960	90	0,60	13	880			0,40	22,29	Argilla
4,60		60	150	1010	90	0,60	10	950			0,30	25,93	Argilla
4,80		80	150	1040	70	0,47	17	960			0,40	22,29	Argilla
5,00		90	180	1100	90	0,60	15	1010			0,45	21,16	Argilla
5,20		90	170	1110	80	0,53	17	1020			0,45	21,16	Argilla
5,40		70	180	1130	110	0,73	10	1060			0,35	23,81	Argilla
5,60		80	150	1180	70	0,47	17	1100			0,40	22,29	Argilla
5,80		130	220	1230	90	0,60	22	1100			0,65	18,72	Argilla
6,00		140	270	1310	130	0,87	16	1170			0,70	18,40	Argilla
6,20		140	270	1370	130	0,87	16	1230			0,70	18,40	Argilla
6,40		120	270	1460	150	1,00	12	1340			0,60	19,13	Argilla
6,60		180	310	1640	130	0,87	21	1460			0,90	17,60	Argilla
6,80		170	330	1780	160	1,07	16	1610			0,85	17,75	Argilla
7,00		180	340	1940	160	1,07	17	1760			0,90	17,60	Argilla
7,20		190	360	2100	170	1,13	17	1910			0,95	17,47	Argilla
7,40		190	390	2210	200	1,33	14	2020			0,95	17,47	Argilla
7,60		180	310	2270	130	0,87	21	2090			0,90	17,60	Argilla
7,80		130	300	2370	170	1,13	11	2240			0,65	18,72	Argilla
8,00		120	250	2370	130	0,87	14	2250			0,60	19,13	Argilla
8,20		80	230	2400	150	1,00	8	2320			0,40	22,29	Argilla
8,40		70	160	2370	90	0,60	12	2300			0,35	23,81	Argilla
8,60		70	140	2370	70	0,47	15	2300			0,35	23,81	Argilla
8,80		70	170	2460	100	0,67	11	2390			0,35	23,81	Argilla
9,00		90	190	2470	100	0,67	14	2380			0,45	21,16	Argilla
9,20		70	170	2490	100	0,67	11	2420			0,35	23,81	Argilla
9,40		50	120	2550	70	0,47	11	2500			0,25	29,00	Argilla
9,60		60	130	2570	70	0,47	13	2510			0,30	25,93	Argilla
9,80		60	120	2580	60	0,40	15	2520			0,30	25,93	Argilla
10,00		60	140	2680	80	0,53	11	2620			0,30	25,93	Argilla
10,20		60	140	2710	80	0,53	11	2650			0,30	25,93	Argilla
10,40		70	150	2730	80	0,53	13	2660			0,35	23,81	Argilla
10,60		70	150	2770	80	0,53	13	2700			0,35	23,81	Argilla
10,80		50	120	2800	70	0,47	11	2750			0,25	29,00	Argilla
11,00		60	120	2790	60	0,40	15	2730			0,30	25,93	Argilla
11,20		50	120	2780	70	0,47	11	2730			0,25	29,00	Argilla
11,40		90	160	2840	70	0,47	19	2750			0,45	21,16	Argilla
11,60		160	240	2880	80	0,53	30	2720			0,80	17,93	Limo
11,80		70	170	2940	100	0,67	11	2870			0,35	23,81	Argilla
12,00		60	130	2940	70	0,47	13	2880			0,30	25,93	Argilla
12,20		90	160	3010	70	0,47	19	2920			0,45	21,16	Argilla
12,40		120	210	3060	90	0,60	20	2940			0,60	19,13	Argilla
12,60		140	250	3070	110	0,73	19	2930			0,70	18,40	Argilla
12,80		140	250	3260	110	0,73	19	3120			0,70	18,40	Argilla
13,00		120	200	3400	80	0,53	23	3280			0,60	19,13	Argilla
13,20		230	320	3560	90	0,60	38	3330			0,92	17,04	Limo sabbioso
13,40		320	410	3670	90	0,60	53	3350	34	27		15,91	Sabbia limosa
13,60		420	570	3880	150	1,00	42	3460			1,40	14,11	Limo sabbioso
13,80		450	610	3900	160	1,07	42	3450			1,50	13,53	Limo sabbioso
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

GEOPROGETTI

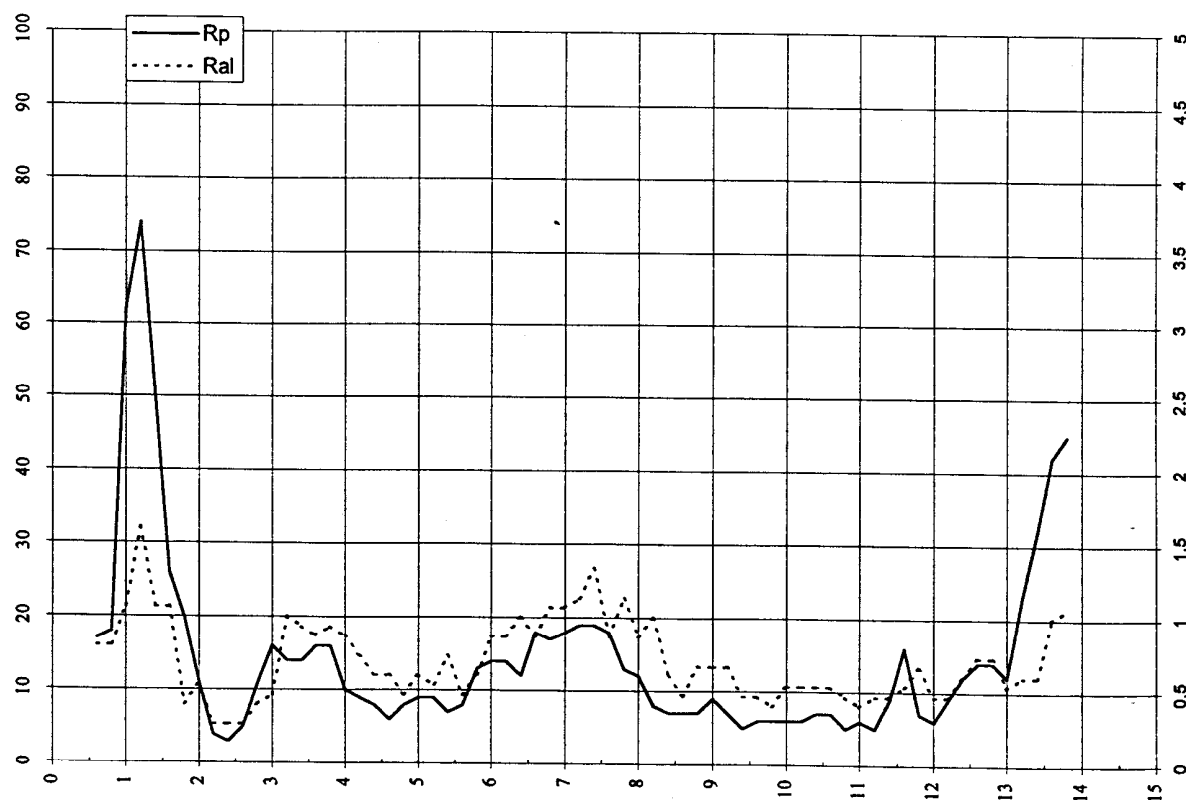
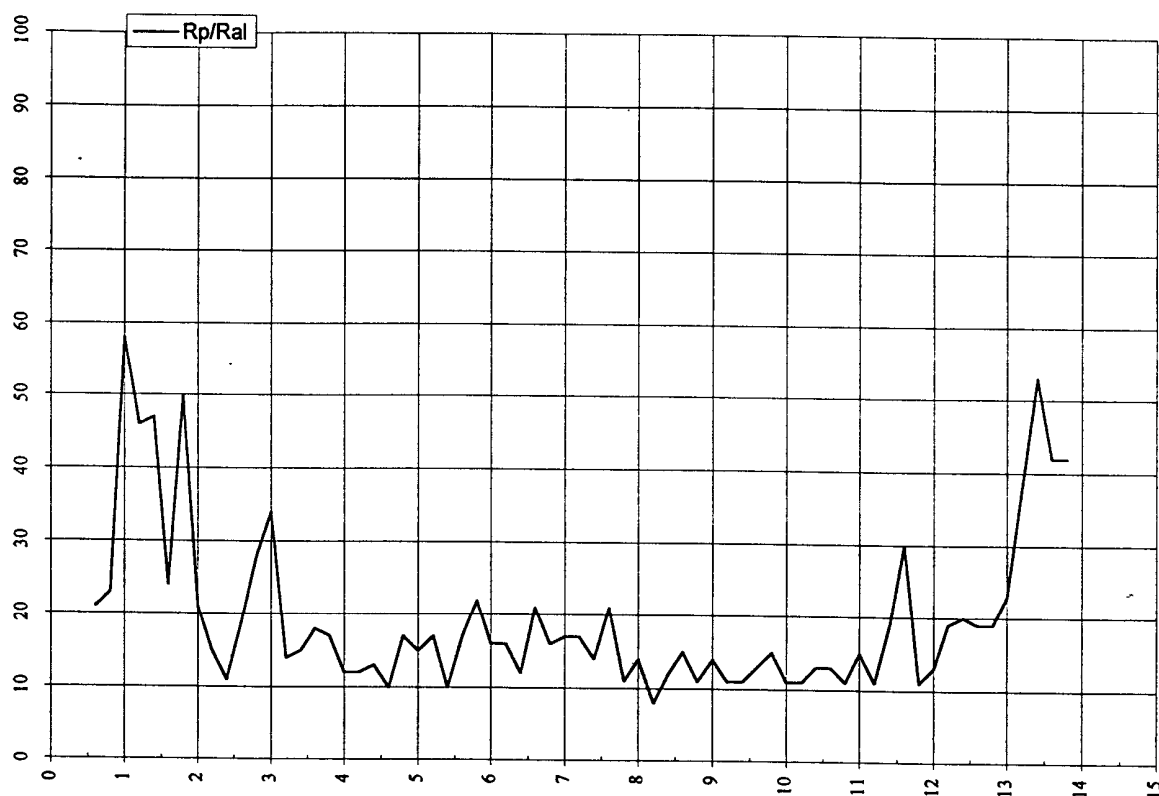
Committente: ITALPROGETTI engineering

Prova penetrometrica n°:

4

Località: Fontanelle - Montopoli V/A

Data: 31 .10 .2001





STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA

**GEO**PROVE DI LABORATORIO  
RECUPERO AMBIENTALE  
PIANIFICAZIONE TERRITORIALEGEOTECNICA E GEONOSTRICA  
IDROGEOLOGIA ED IDROLOGIA  
GEOFISICA APPLICATA**TEST**

Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

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

- committente : A. e F. Terreni
- lavoro : Demolizione e ricostruzione edificio
- località : Via San Lorenzo (Comune di Montopoli Val d'Arno)

- data : 05/05/2003
- quota inizio: 47,0 m s.l.m.
- prof. falda : non rilevata

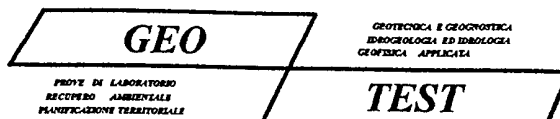
Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs
	punta	laterale	kg/cm ²		
0,20	12,0	15,0	12,0	1,07	11,0
0,40	27,0	43,0	27,0	2,00	14,0
0,60	20,0	50,0	20,0	1,80	11,0
0,80	22,0	49,0	22,0	1,87	12,0
1,00	70,0	98,0	70,0	2,93	24,0
1,20	45,0	89,0	45,0	3,47	13,0
1,40	32,0	84,0	32,0	2,13	15,0
1,60	93,0	125,0	93,0	2,53	37,0
1,80	77,0	115,0	77,0	1,80	43,0
2,00	69,0	96,0	69,0	3,00	23,0
2,20	36,0	81,0	36,0	2,67	13,0
2,40	43,0	83,0	43,0	2,87	15,0
2,60	43,0	86,0	43,0	1,87	23,0
2,80	142,0	170,0	142,0	8,20	17,0
3,00	165,0	288,0	165,0	8,53	19,0
3,20	168,0	296,0	168,0	8,13	21,0
3,40	152,0	274,0	152,0	7,67	20,0
3,60	150,0	265,0	150,0	7,93	19,0
3,80	156,0	275,0	156,0	6,00	26,0
4,00	120,0	210,0	120,0	4,27	28,0
4,20	114,0	178,0	114,0	2,13	53,0
4,40	118,0	150,0	118,0	2,60	45,0
4,60	115,0	154,0	115,0	2,60	44,0
4,80	91,0	130,0	91,0	4,73	19,0
5,00	94,0	165,0	94,0	4,53	21,0
5,20	82,0	150,0	82,0	4,33	19,0
5,40	87,0	152,0	87,0	4,00	22,0
5,60	105,0	165,0	105,0	3,67	29,0
5,80	165,0	220,0	165,0	6,20	27,0
6,00	192,0	285,0	192,0	7,33	26,0
6,20	240,0	350,0	240,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO da 20 t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE  $C_t = 10$  - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

**Studio Tecnico Associato di Geologia GEO - TEST**

Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistoia  
 Tel. 0571 652633 - 0573 81628 - Cellulare 335 6467559 - E mail: caioli.devita@inwind.it

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA



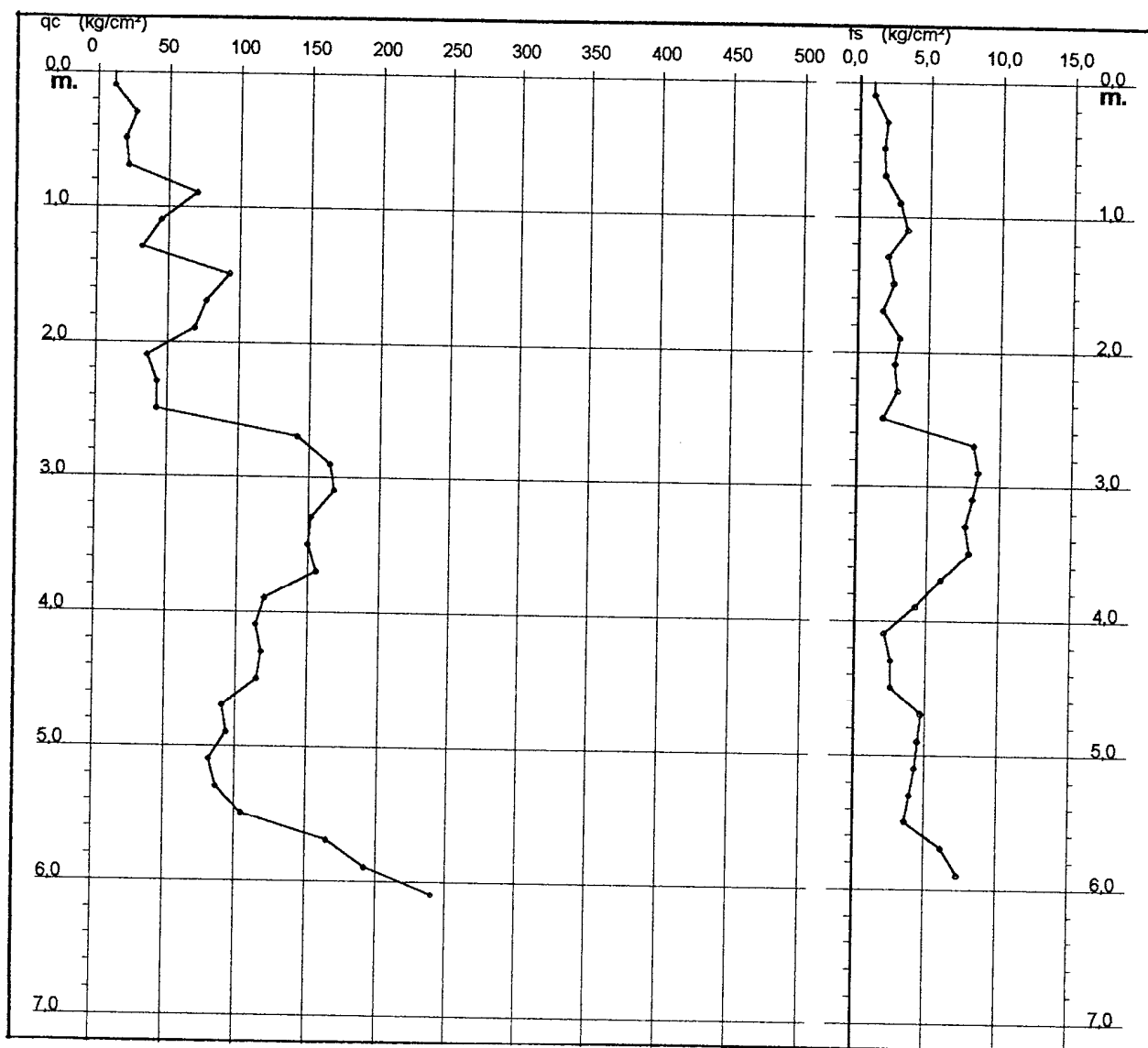
Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

## PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

- committente : A. e F. Terreni  
 - lavoro : Demolizione e ricostruzione edificio  
 - località : Via San Lorenzo (Comune di Montopoli Val d'Arno)

- data : 05/05/2003  
 - quota inizio: 47,0 m s.l.m.  
 - prof. falda : non rilevata



Studio Tecnico Associato di Geologia **GEO - TEST**

Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistola  
 Tel. 0571 652633 - 0573 81628 - Cellulare 335 6467559 - E mail: caioli.devita@inwind.it

## G. S. TRIVELLAZIONI S.n.c.

Via Bini, 5 - 56028 San Miniato Basso (PI) - Tel. e FAX 0571-485264

Cantiere :

Committente : Amm.ne Com.le Montopoli

Localita' : Castel Del Bosco

Comune : Montopoli in Val D'Arno

Data : 11/11/94

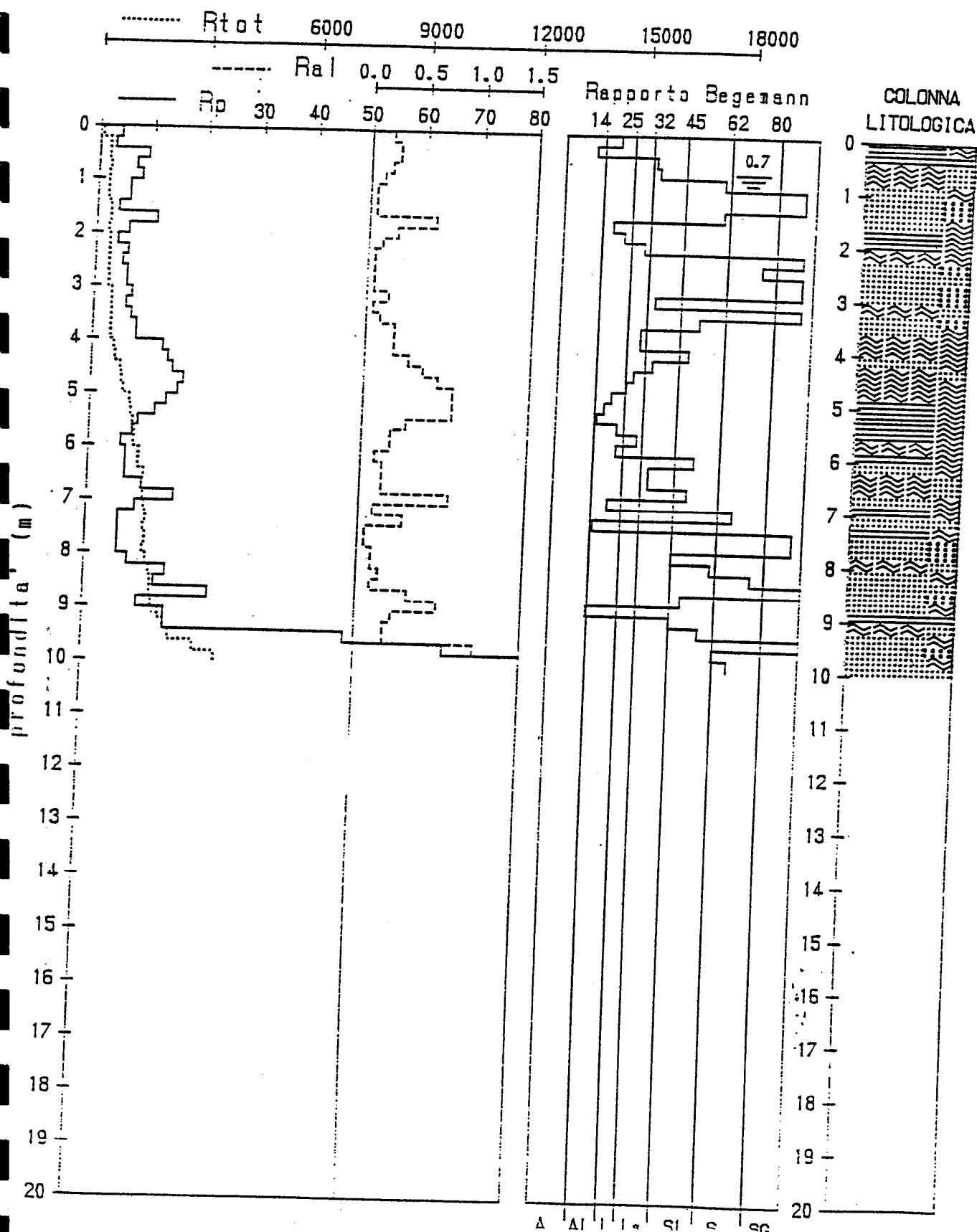
Prova n. : PP14

Quota assoluta :

s.l.s.

Quota relativa :

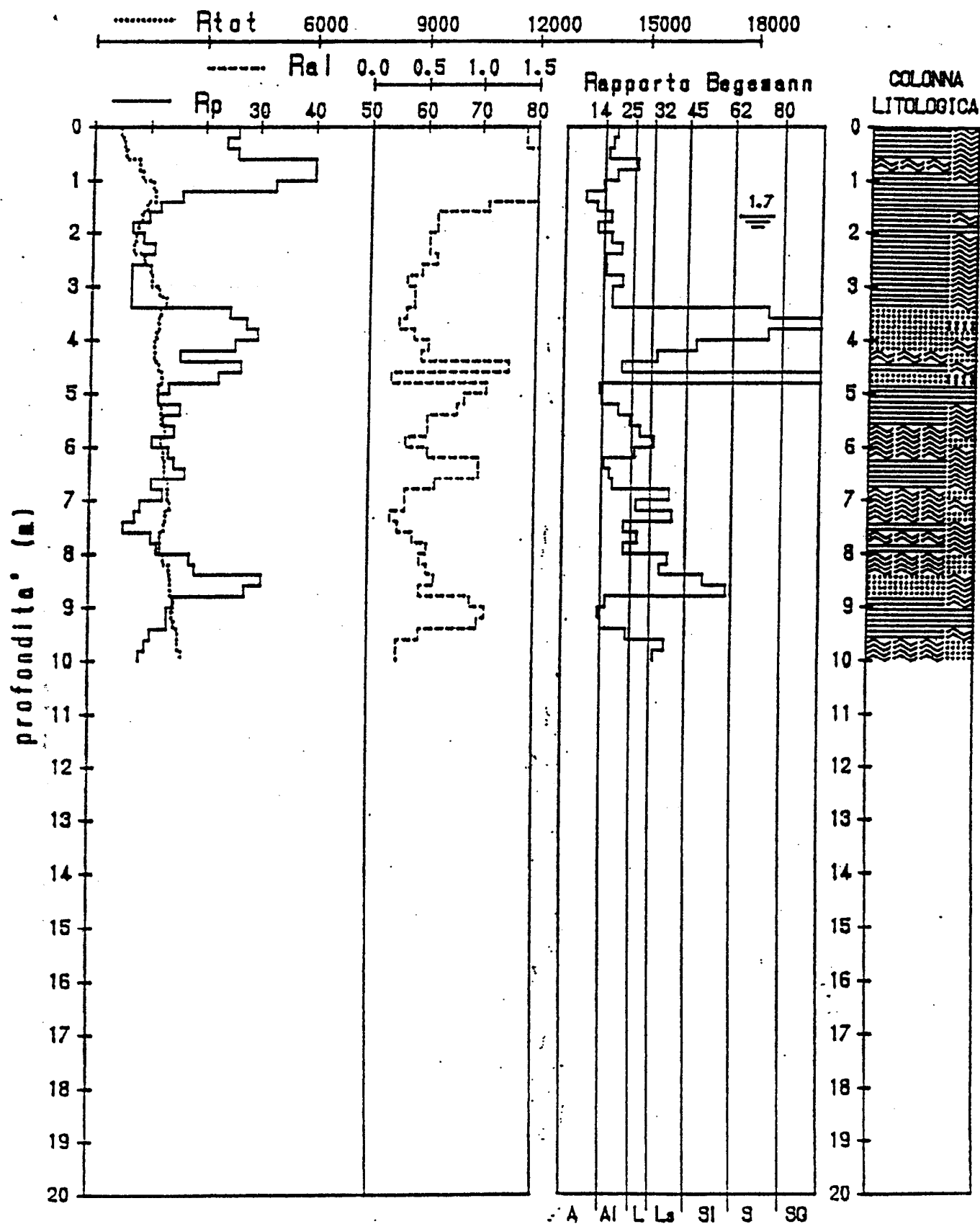
s



Cantiere : Pianura fiume Arno  
 Committente : Ass.ne Com.le Montopoli  
 Localita' : Castel del Bosco  
 Comune : Montopoli  
 Data : 1-9-93

Prova n. : 1

Quota assoluta : s.s.l.m.  
 Quota relativa : s



## GEOPROGETTI

Committente: Immobiliare "Il Colle"

Prova penetrometrica n°: P1

Località: S.Romano - Montopoli V.D.Amo

Data: 10,06,2003

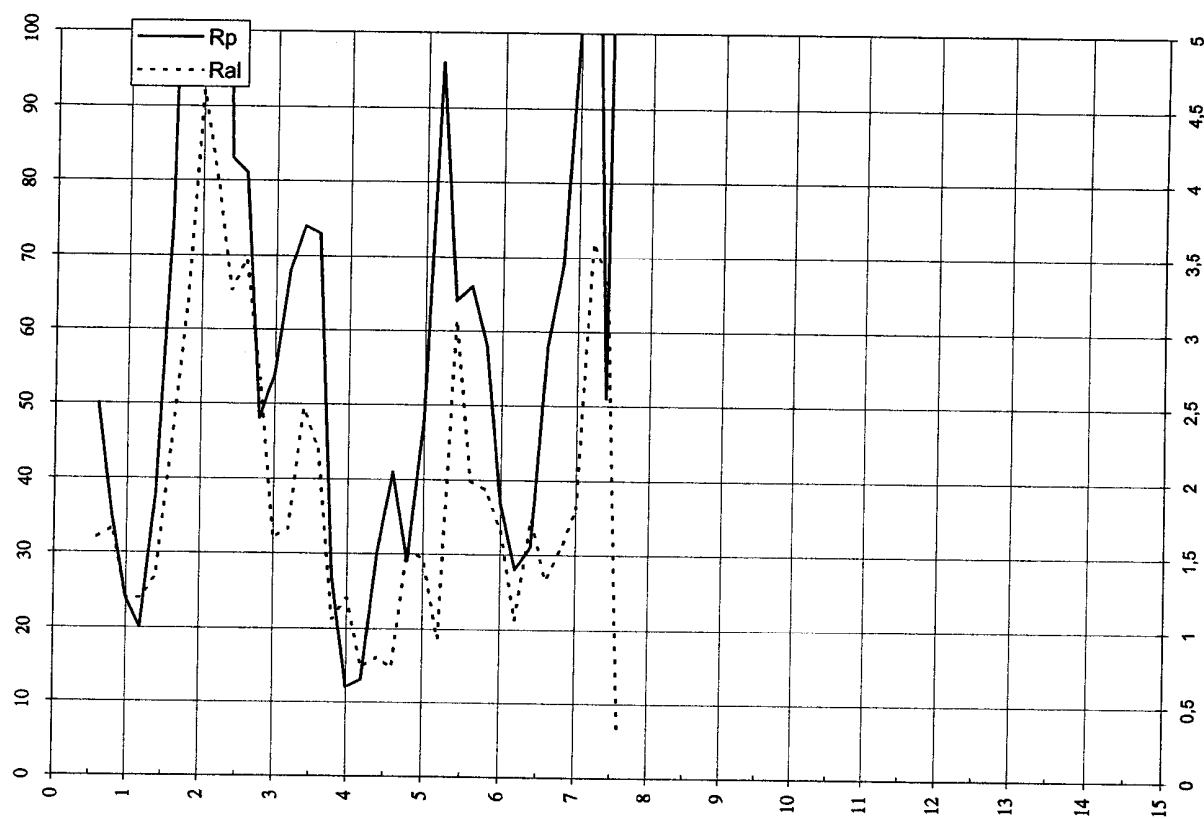
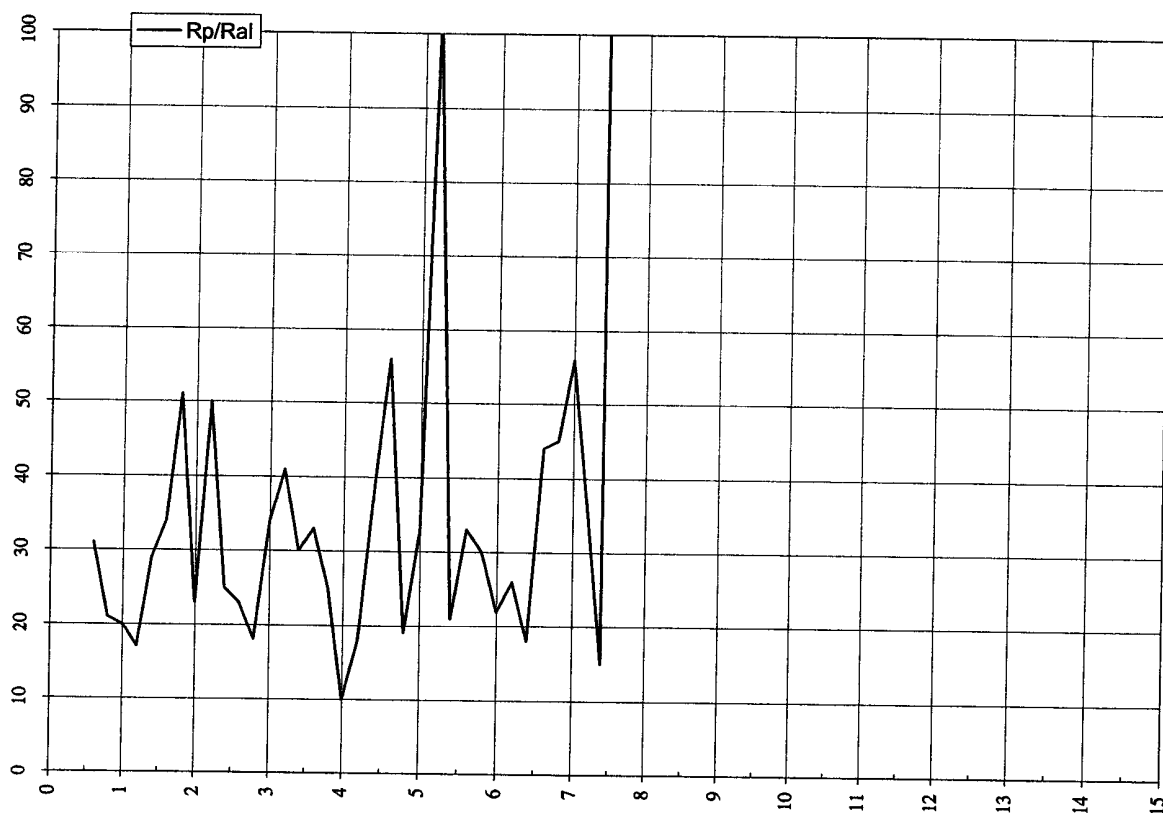
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				4800									Terreno Vegetale
0,40				7800									Terreno Vegetale
0,60		500	740	1000	240	1,60	31	500			1,67	12,57	Limo
0,80		350	600	950	250	1,67	21	600			1,40	15,42	Argilla
1,00		240	420	670	180	1,20	20	430			0,96	16,94	Argilla
1,20		200	380	730	180	1,20	17	530			1,00	17,36	Argilla
1,40		380	580	860	200	1,33	29	480			1,52	14,87	Limo
1,60		750	1080	1900	330	2,20	34	1150			2,50	8,83	Limo sabbioso
1,80		1600	2070	2210	470	3,13	51	610	41	75		4,16	Sabbia limosa
2,00		1070	1760	2660	690	4,60	23	1590			3,57	6,22	Argilla
2,20		1980	2580	2780	600	4,00	50	800	43	80		3,36	Sabbia limosa
2,40		830	1320	2340	490	3,27	25	1510			2,77	8,00	Argilla
2,60		810	1330	1930	520	3,47	23	1120			2,70	8,20	Argilla
2,80		480	880	1530	400	2,67	18	1050			1,60	12,95	Argilla
3,00		540	780	1380	240	1,60	34	840			1,80	11,85	Limo sabbioso
3,20		680	930	1370	250	1,67	41	690			2,27	9,69	Limo sabbioso
3,40		740	1110	1390	370	2,47	30	650			2,47	8,94	Limo
3,60		730	1060	1830	330	2,20	33	1100			2,43	9,06	Limo sabbioso
3,80		270	430	870	160	1,07	25	600			1,08	16,60	Argilla
4,00		120	300	680	180	1,20	10	560			0,60	19,13	Argilla
4,20		130	240	880	110	0,73	18	750			0,65	18,72	Argilla
4,40		300	420	1190	120	0,80	38	890			1,20	16,21	Limo sabbioso
4,60		410	520	1180	110	0,73	56	770	36	33		14,30	Sabbia limosa
4,80		290	520	1260	230	1,53	19	970			1,16	16,35	Argilla
5,00		480	700	1840	220	1,47	33	1360			1,60	12,95	Limo sabbioso
5,20		960	1100	2000	140	0,93	103	1040	39	59		6,93	Sabbia con ghiaia
5,40		640	1100	2010	460	3,07	21	1370			2,13	10,24	Argilla
5,60		660	960	1910	300	2,00	33	1250			2,20	9,96	Limo sabbioso
5,80		580	870	2110	290	1,93	30	1530			1,93	11,16	Limo
6,00		370	620	2000	250	1,67	22	1630			1,48	15,06	Argilla
6,20		280	440	2140	160	1,07	26	1860			1,12	16,48	Limo
6,40		310	570	2410	260	1,73	18	2100			1,24	16,06	Argilla
6,60		580	780	2600	200	1,33	44	2020			1,93	11,16	Limo sabbioso
6,80		690	920	3360	230	1,53	45	2670			2,30	9,55	Limo sabbioso
7,00		1010	1280	3770	270	1,80	56	2760	39	61		6,59	Sabbia limosa
7,20		1300	1840	3640	540	3,60	36	2340			4,33	5,12	Limo sabbioso
7,40		510	1010	5640	500	3,33	15	5130			1,70	12,39	Argilla
7,60		2650	2700	5700	50	0,33	795	3050	39	85		2,51	Sabbia con ghiaia
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Immobiliare "Il Colle"

Località: S.Romano - Montopoli V.D.Arno

Prova penetrometrica n°: P1

Data: 10,06,2003



## GEOPROGETTI

Committente: Immobiliare "Il Colle"

Prova penetrometrica n°: **P2**

Località: S.Romano - Montopoli V.D.Arno

Data: 10,06,2003

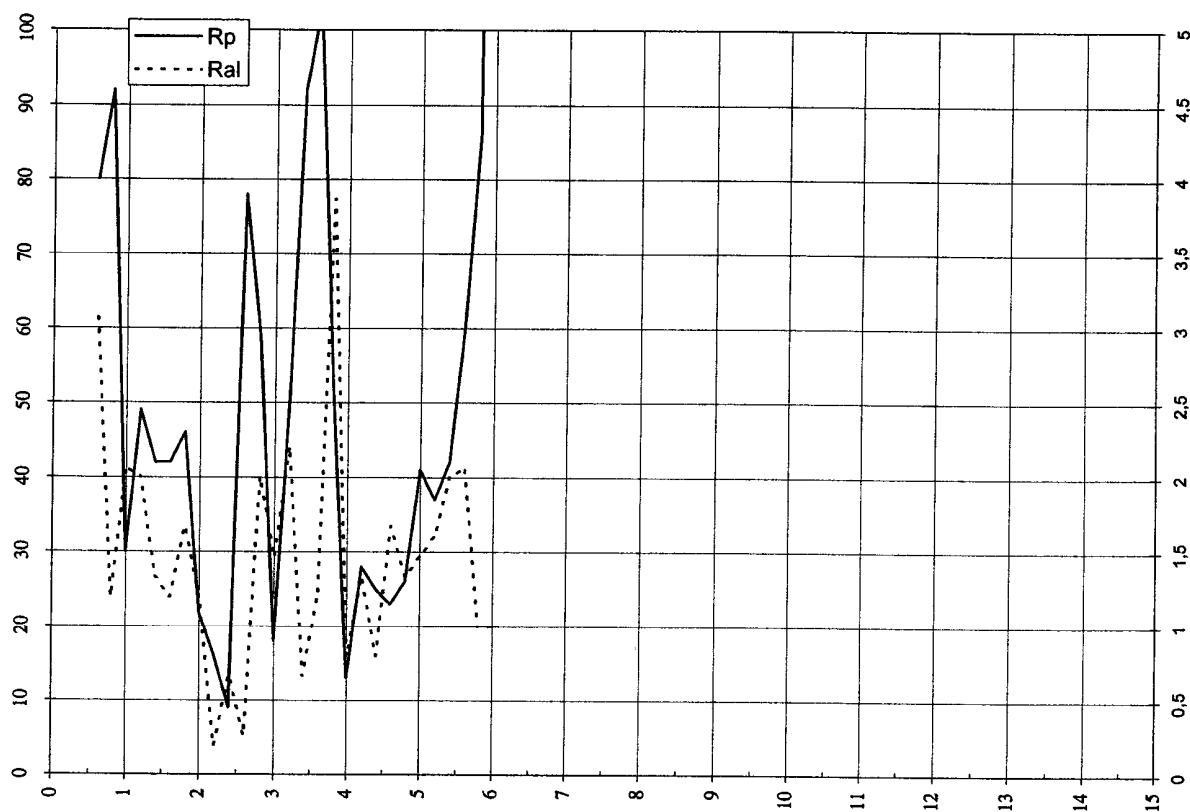
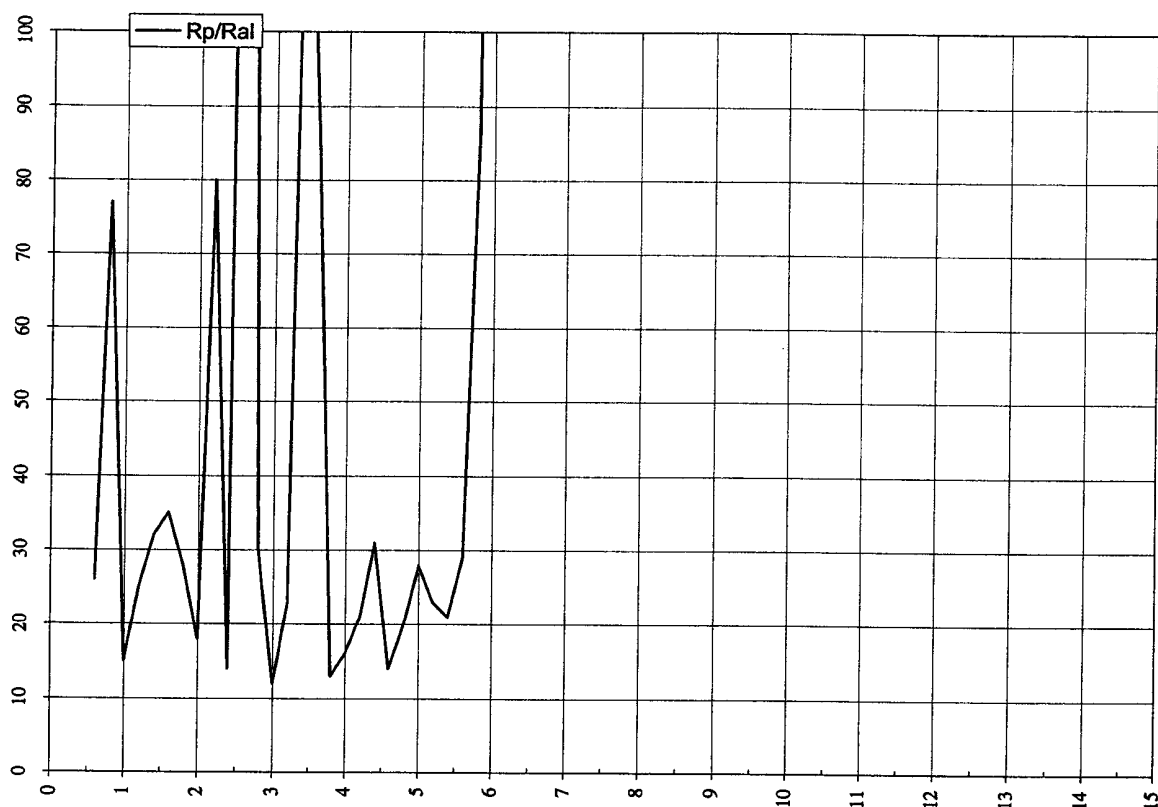
letture di campagna				valori derivati									
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				380									Terreno Vegetale
0,40				670									Terreno Vegetale
0,60		800	1260	1300	460	3,07	26	500			2,67	8,30	Limo
0,80		920	1100	1130	180	1,20	77	210	38	58		7,23	Sabbia
1,00		300	610	950	310	2,07	15	650			1,20	16,21	Argilla
1,20		490	790	820	300	2,00	25	330			1,63	12,76	Argilla
1,40		420	620	900	200	1,33	32	480			1,40	14,11	Limo
1,60		420	600	990	180	1,20	35	570			1,40	14,11	Limo sabbioso
1,80		460	710	950	250	1,67	28	490			1,53	13,33	Limo
2,00		220	400	900	180	1,20	18	680			0,88	17,15	Argilla
2,20		160	190	270	30	0,20	80	110	25	15		17,93	Sabbia
2,40		90	190	790	100	0,67	14	700			0,45	21,16	Argilla
2,60		780	820	970	40	0,27	293	190	33	52		8,50	Sabbia con ghiaia
2,80		590	890	1160	300	2,00	30	570			1,97	11,00	Limo
3,00		180	400	1040	220	1,47	12	860			0,90	17,60	Argilla
3,20		500	830	1510	330	2,20	23	1010			1,67	12,57	Argilla
3,40		920	1020	2040	100	0,67	138	1120	38	58		7,23	Sabbia con ghiaia
3,60		1030	1210	2090	180	1,20	86	1060	39	61		6,46	Sabbia con ghiaia
3,80		520	1100	1720	580	3,87	13	1200			1,73	12,20	Argilla
4,00		130	250	1280	120	0,80	16	1150			0,65	18,72	Argilla
4,20		280	480	1110	200	1,33	21	830			1,12	16,48	Argilla
4,40		250	370	1300	120	0,80	31	1050			1,00	16,83	Limo
4,60		230	480	1370	250	1,67	14	1140			0,92	17,04	Argilla
4,80		260	460	1610	200	1,33	20	1350			1,04	16,72	Argilla
5,00		410	630	1710	220	1,47	28	1300			1,37	14,30	Limo
5,20		370	610	1870	240	1,60	23	1500			1,48	15,06	Argilla
5,40		420	720	2230	300	2,00	21	1810			1,40	14,11	Argilla
5,60		600	910	3000	310	2,07	29	2400			2,00	10,84	Limo
5,80		860	1010	6210	150	1,00	86	5350	38	55		7,73	Sabbia con ghiaia
6,00		3360	3510	7300	150	1,00	336	3940	44	88		1,98	Sabbia con ghiaia
6,20													
6,40													
6,60													
6,80													
7,00													
7,20													
7,40													
7,60													
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Immobiliare "Il Colle"

Località: S.Romano - Montopoli V.D.Amo

Prova penetrometrica n°: P2

Data: 10,06,2003



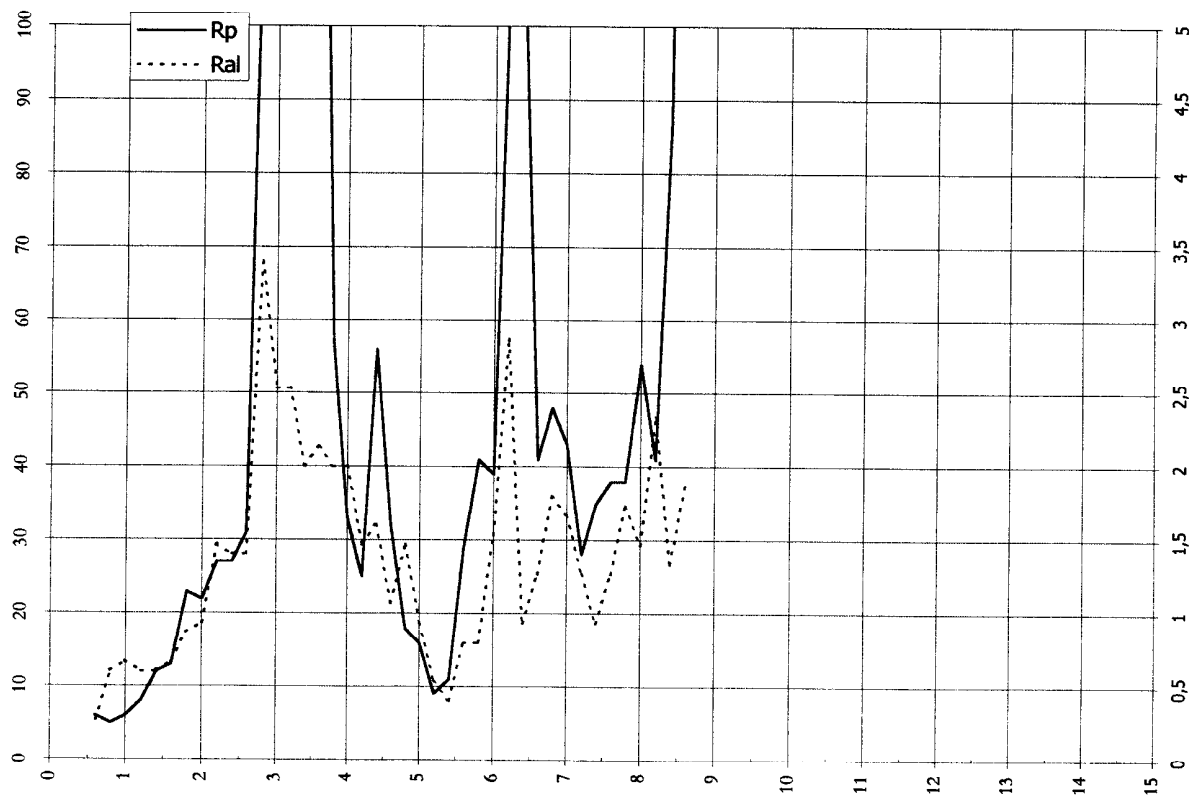
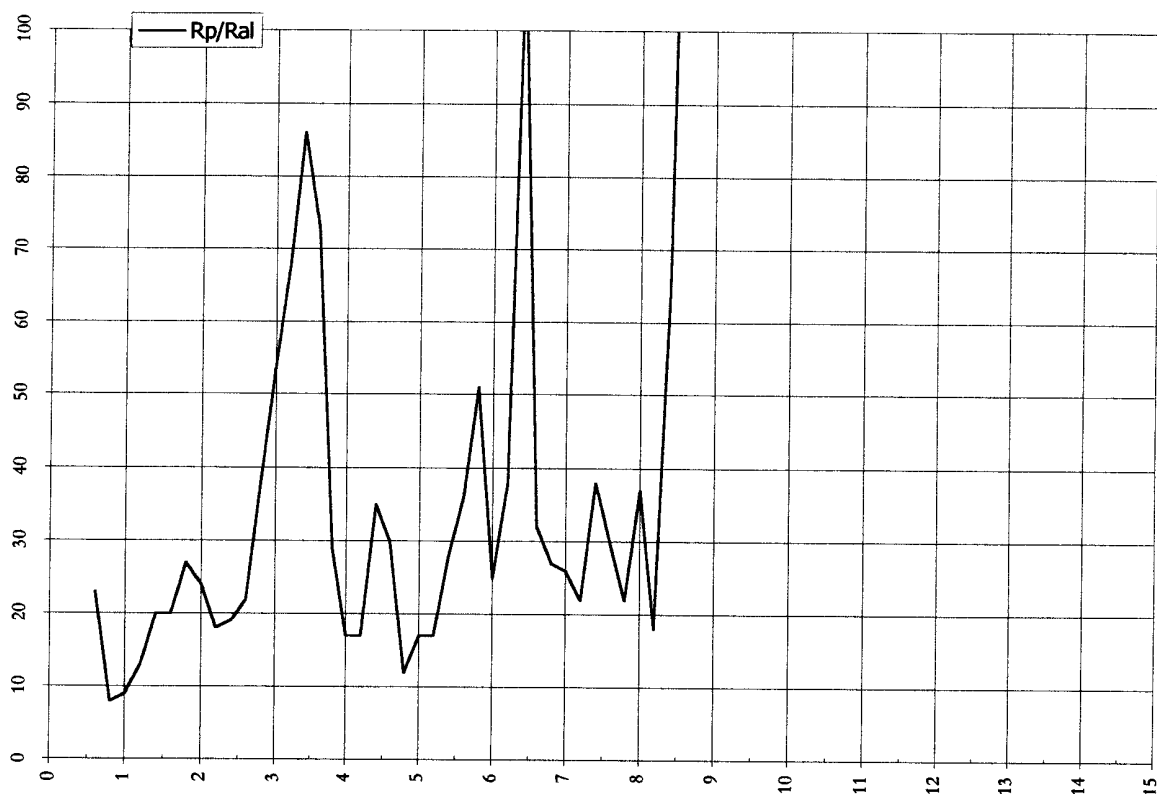


Committente: Immobiliare 79 - Campinoti - Orsini

Prova penetrometrica n°: 1

Località: S.Romano - Montopoli

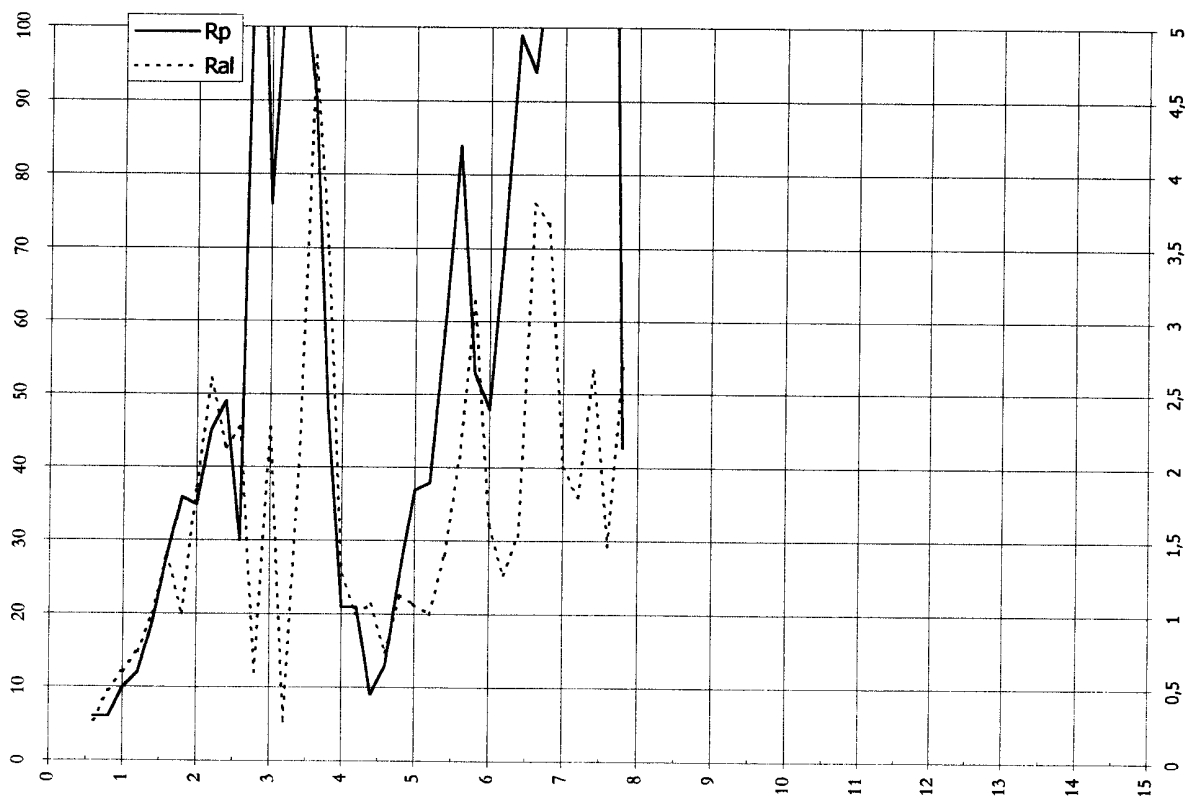
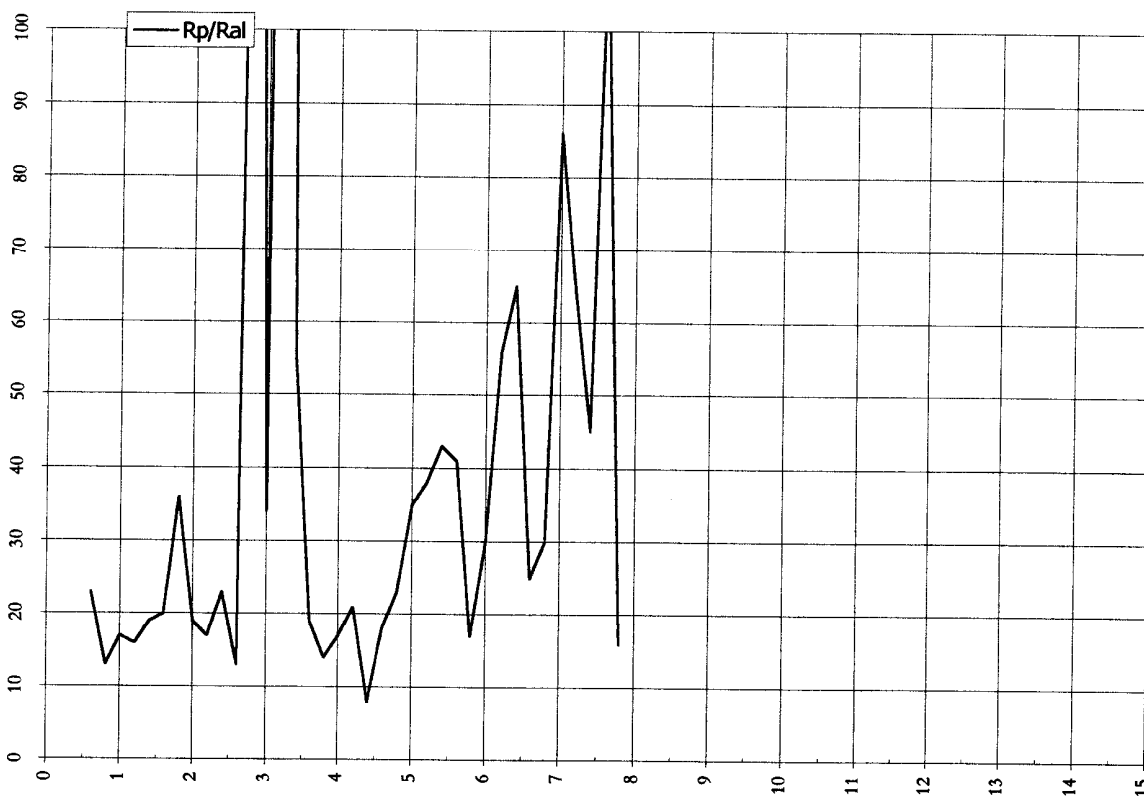
Data: 07 .03 .2001



Committente: Immobiliare 79 - Campinoti - Orsini  
Località: S.Marino - Montopoli

Prova penetrometrica n°: 2

Data: 07 .03 .2001



Committente: Immobiliare 79 - Campinoti - Orsini  
Località: S.Romano - Montopoli

Prova penetrometrica n°: 3

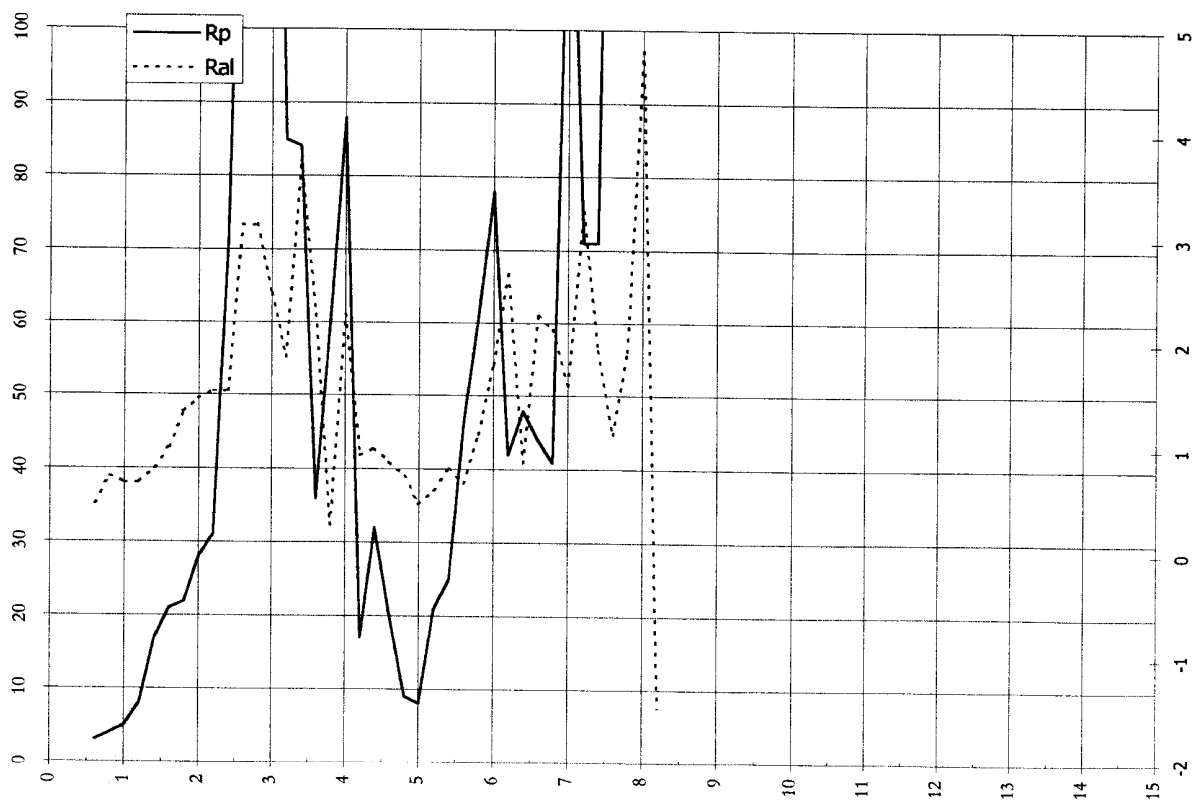
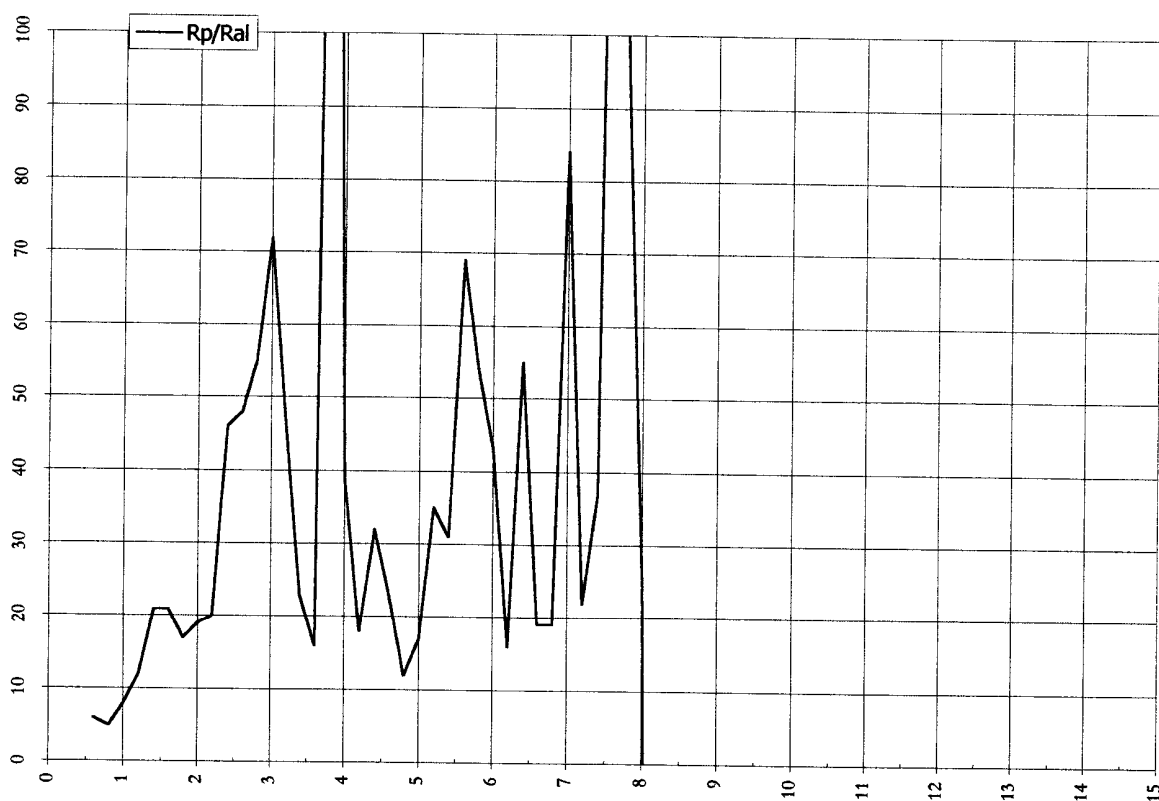
Data: 07 .03 .2001

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				20									Terreno Vegetale
0,40				60									Terreno Vegetale
0,60		30	100	160	70	0,47	6	130			0,15	41,81	Argilla
0,80		40	150	200	110	0,73	5	160			0,20	33,74	Argilla
1,00		50	150	250	100	0,67	8	200			0,25	29,00	Argilla
1,20		80	180	330	100	0,67	12	250			0,40	22,29	Argilla
1,40		170	290	480	120	0,80	21	310			0,85	17,75	Argilla
1,60		210	360	650	150	1,00	21	440			0,84	17,25	Argilla
1,80		220	420	870	200	1,33	17	650			0,88	17,15	Argilla
2,00		280	500	990	220	1,47	19	710			1,12	16,48	Argilla
2,20		310	540	1280	230	1,53	20	970			1,24	16,06	Argilla
2,40		710	940	2440	230	1,53	46	1730	37	49		9,30	Sabbia limosa
2,60		1490	1960	2800	470	3,13	48	1310	41	73		4,47	Sabbia limosa
2,80		1730	2200	3490	470	3,13	55	1760	42	77		3,85	Sabbia limosa
3,00		1780	2150	3410	370	2,47	72	1630	42	78		3,74	Sabbia
3,20		850	1130	3280	280	1,87	46	2430	38	55		7,82	Sabbia limosa
3,40		840	1400	2640	560	3,73	23	1800			2,80	7,91	Argilla
3,60		360	700	2060	340	2,27	16	1700			1,44	15,24	Argilla
3,80		600	640	2040	40	0,27	225	1440	32	44		10,84	Sabbia con ghiaia
4,00		880	1220	2040	340	2,27	39	1160			2,93	7,56	Limo sabbioso
4,20		170	310	1950	140	0,93	18	1780			0,85	17,75	Argilla
4,40		320	470	1420	150	1,00	32	1100			1,28	15,91	Limo
4,60		200	330	1430	130	0,87	23	1230			1,00	17,36	Argilla
4,80		90	200	1330	110	0,73	12	1240			0,45	21,16	Argilla
5,00		80	150	1390	70	0,47	17	1310			0,40	22,29	Argilla
5,20		210	300	1640	90	0,60	35	1430			0,84	17,25	Limo sabbioso
5,40		250	370	1930	120	0,80	31	1680			1,00	16,83	Limo
5,60		460	560	2270	100	0,67	69	1810	36	36		13,33	Sabbia
5,80		610	780	2500	170	1,13	54	1890	36	44		10,69	Sabbia limosa
6,00		780	1050	2700	270	1,80	43	1920			2,60	8,50	Limo sabbioso
6,20		420	820	3010	400	2,67	16	2590			1,40	14,11	Argilla
6,40		480	610	2920	130	0,87	55	2440	36	37		12,95	Sabbia limosa
6,60		440	780	3150	340	2,27	19	2710			1,47	13,72	Argilla
6,80		410	730	3440	320	2,13	19	3030			1,37	14,30	Argilla
7,00		1340	1580	4010	240	1,60	84	2670	40	70		4,97	Sabbia con ghiaia
7,20		710	1200	4320	490	3,27	22	3610			2,37	9,30	Argilla
7,40		710	1000	6070	290	1,93	37	5360			2,37	9,30	Limo sabbioso
7,60		2210	2380	6720	170	1,13	195	4510	43	82		3,01	Sabbia con ghiaia
7,80		1810	2100	5690	290	1,93	94	3880	42	78		3,68	Sabbia con ghiaia
8,00		1220	1940	9010	720	4,80	25	7790			4,07	5,46	Argilla
8,20		3090	2870	8050	-220	-1,47	-211	4960			10,30	2,15	Argille plastiche
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

GEOPROGETTI

Committente: Immobiliare 79 - Campinoti - Orsini  
Località: S.Romano - Montopoli

Prova penetrometrica n°: 3  
Data: 07 .03 .2001

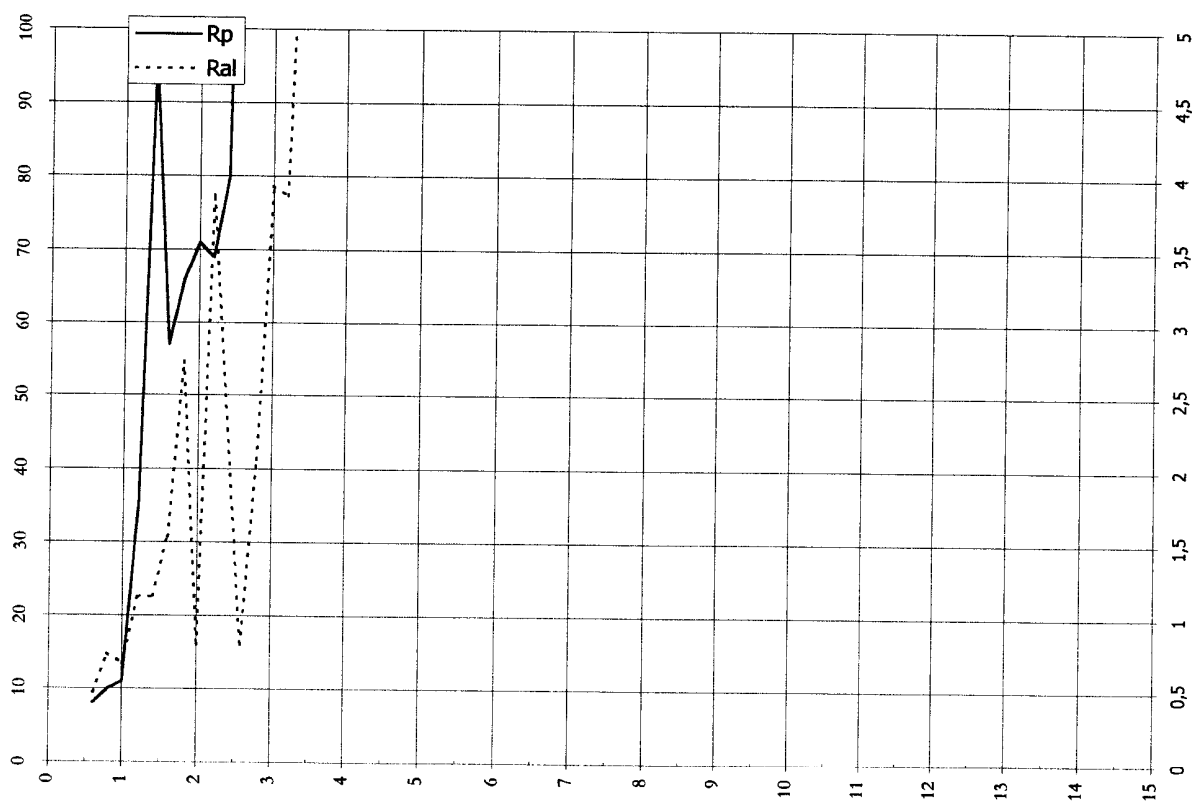
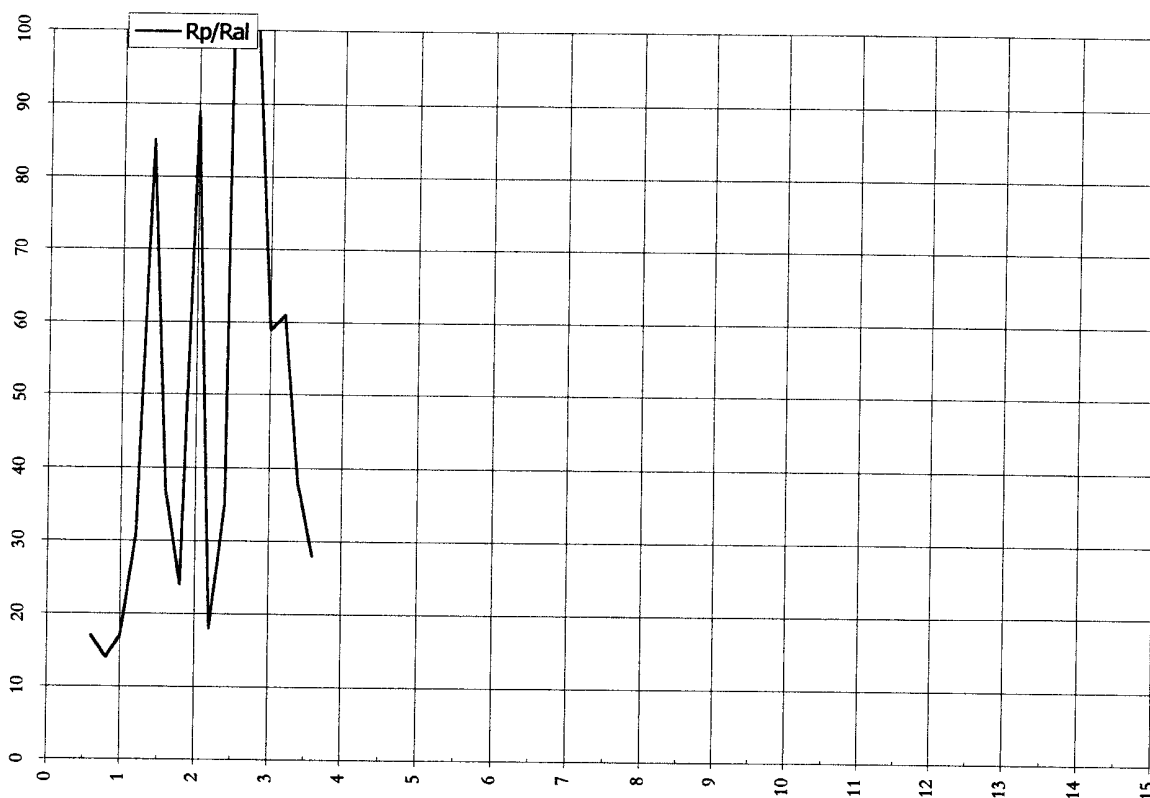


Committente: Immobiliare 79 - Campinoti - Orsini

Località: S. Romano - Montopoli

Prova penetrometrica n°: 4

Data: 07 .03 .2001



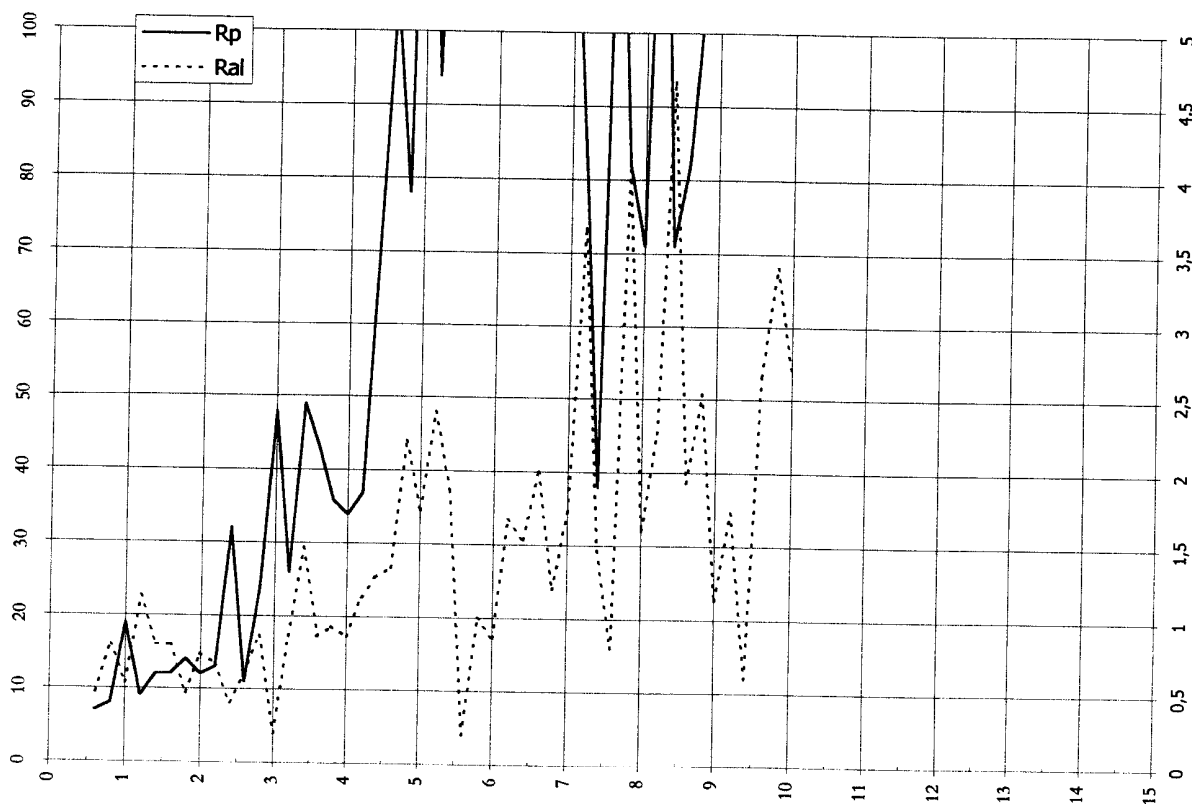
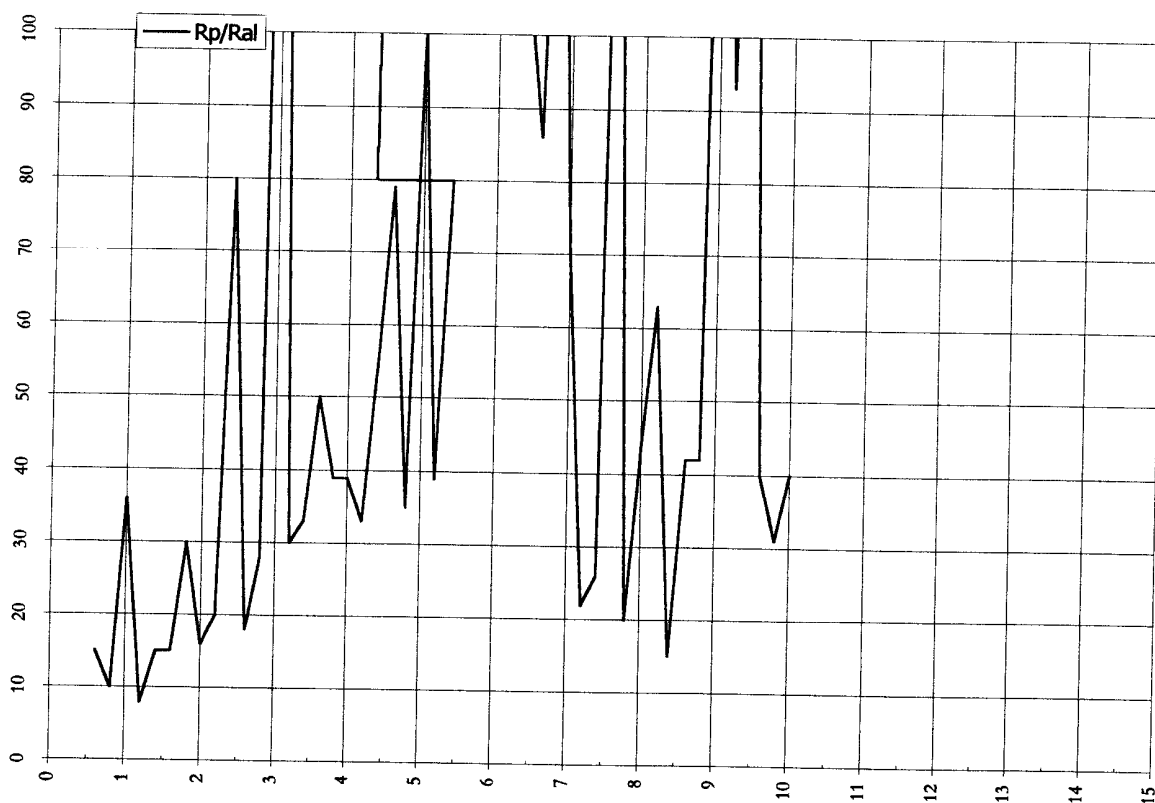
Committente: Immobiliare 79 - Campinoti - Orsini

Località: S.Romano - Montopoli

Prova penetrometrica n°:

6

Data: 16 .03 .2001

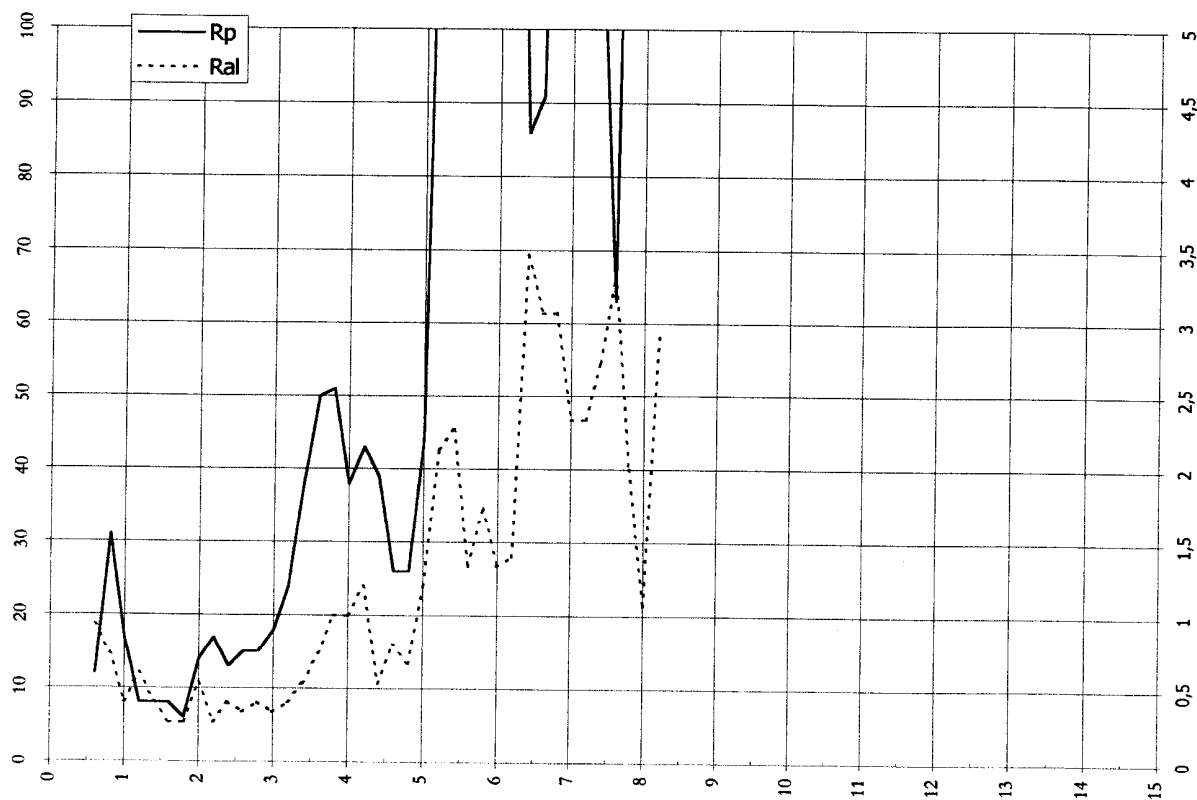
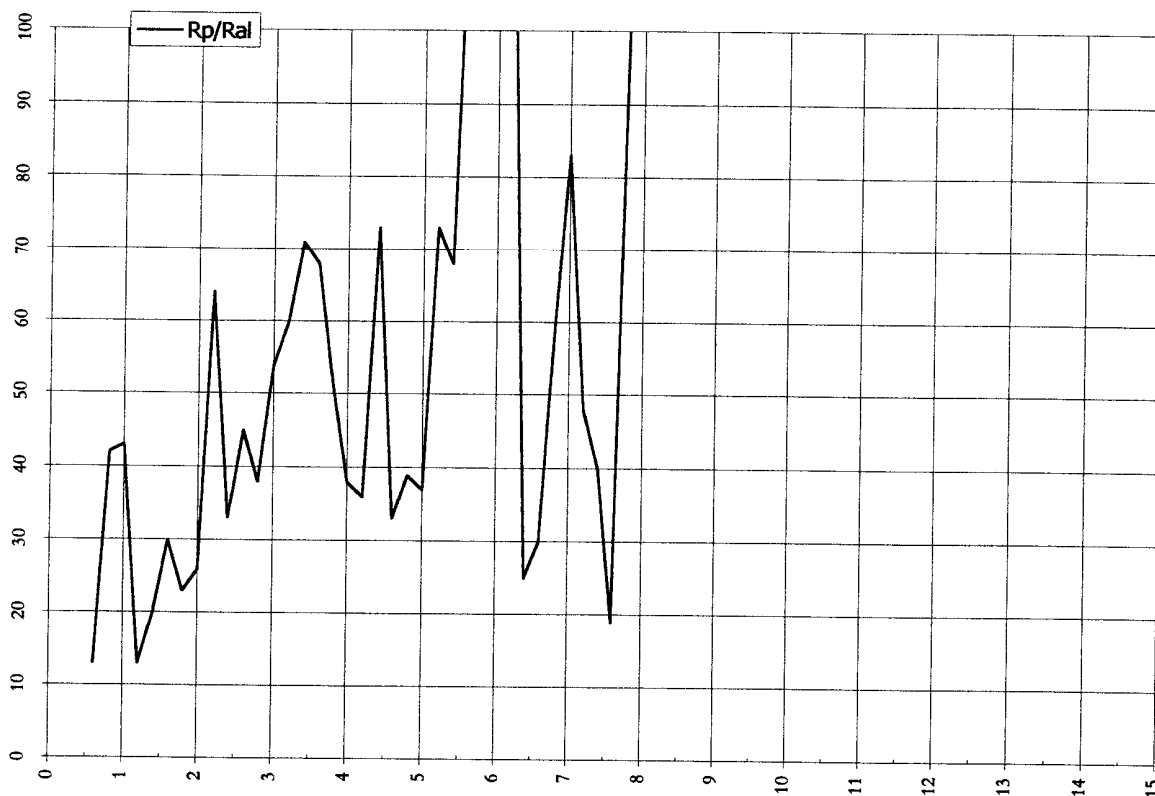


Committente: Immobiliare 79 - Campinoti - Orsini

Prova penetrometrica n°: 7

Località: S.Romano - Montopoli

Data: 16 .03 .2001



N°  
6/01

1

*** Archivio : VARRAM2 ***

CPT92

## INDAGINE GEOTECNICA

*****

DATI DI CAMPAGNA			DATI ELABOR.		STRATIGRAFIA		PARAMETRI GEOTECNICI		
Profond.	Rp Kg/cm ²	Rl Kg/cm ²	Ral	Rp/Ral	Lito_ logia	Stratig. Simbol.	Φ	Cu Kg/cm ²	σ-a Kg/cm ²
* PROVA PENETROMETRICA STATICA :PP1									
0.40-->	36.00	52.00	1.07	20.77	La	≈≈≈≈≈	35	1.796	3.438
0.60-->	58.00	84.00	1.73	25.59	Ls	≈:≈:≈	36	3.047	5.827
0.80-->	64.00	98.00	2.27	32.00	Ls	≈:≈:≈	35	3.360	6.435
1.00-->	220.00	250.00	2.00	41.25	Sa	:::::=	40	12.931	24.627
1.20-->	220.00	300.00	5.33	27.50	Ls	≈:≈:≈	39	11.568	22.050
1.40-->	220.00	340.00	8.00	33.00	Ls	≈:~::~	38	11.566	22.058
1.60-->	220.00	320.00	6.67	27.97	Ls	≈:~::~	38	11.564	22.066
1.80-->	142.00	260.00	7.87	22.19	La	≈≈≈≈≈	35	7.084	13.566
2.00-->	94.00	190.00	6.40	22.74	La	≈≈≈≈≈	32	4.682	9.014
2.20-->	78.00	140.00	4.13	39.00	Sa	:::::=	31	4.565	8.804
2.40-->	62.00	92.00	2.00	24.47	Ls	≈:~::~	30	3.241	6.300
2.60-->	68.00	106.00	2.53	25.50	Ls	≈:~::~	30	3.555	6.909
2.80-->	80.00	120.00	2.67	20.00	La	≈≈≈≈≈	30	3.975	7.719
3.00-->	120.00	180.00	4.00	25.71	Ls	≈:~::~	32	6.288	12.126
3.20-->	136.00	206.00	4.67	27.57	Ls	≈:~::~	32	7.128	13.734
3.40-->	130.00	204.00	4.93	17.73	La	≈≈≈≈≈	31	6.470	12.496
3.60-->	140.00	250.00	7.33	23.33	Ls	≈:~::~	31	7.334	14.150
3.80-->	320.00	410.00	6.00	120.00	Gh+s	°:oo:°	35	0.000	31.932
4.00-->	400.00	440.00	2.67	150.00	Gh	° o ° o	36	0.000	39.928

N°  
6/01

2

*** Archivio : VARRAM2 ***

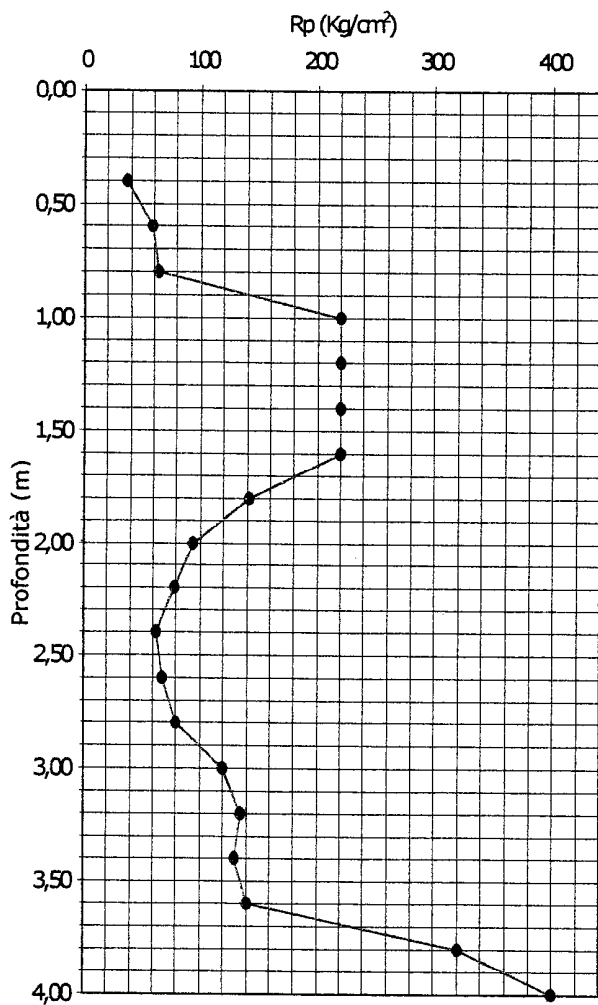
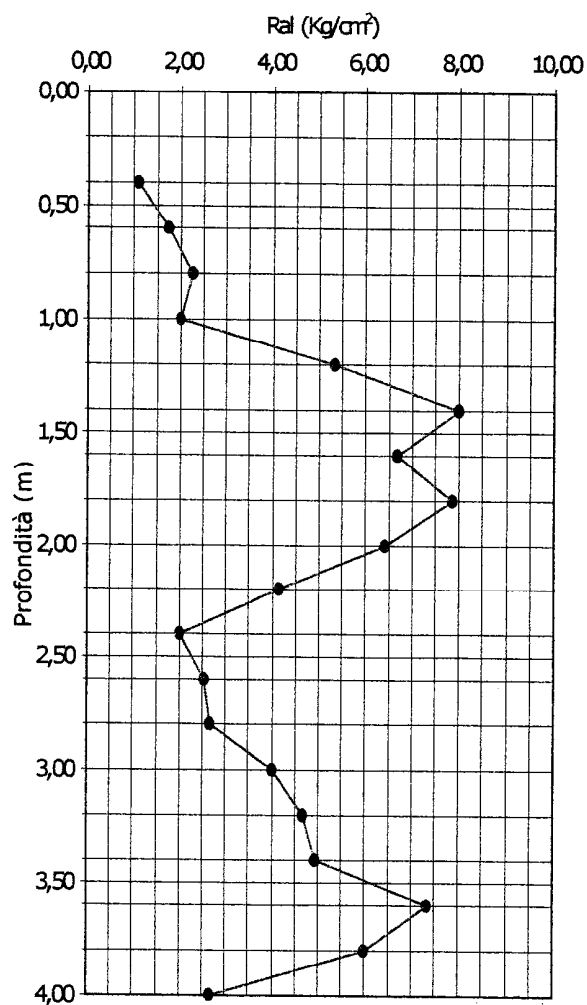
CPT93

## INDAGINE GEOTECNICA

*****

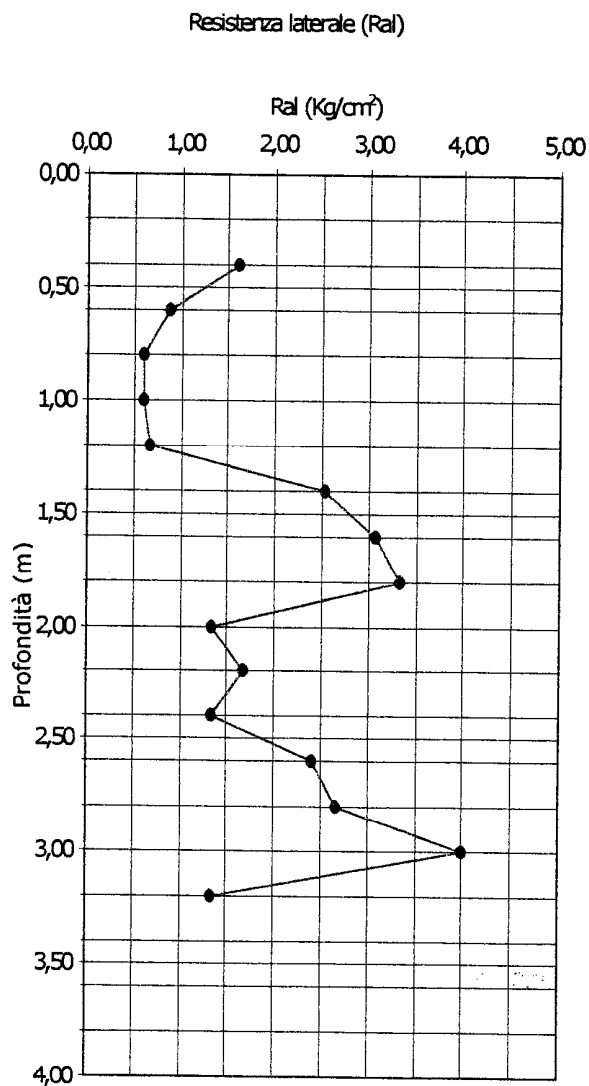
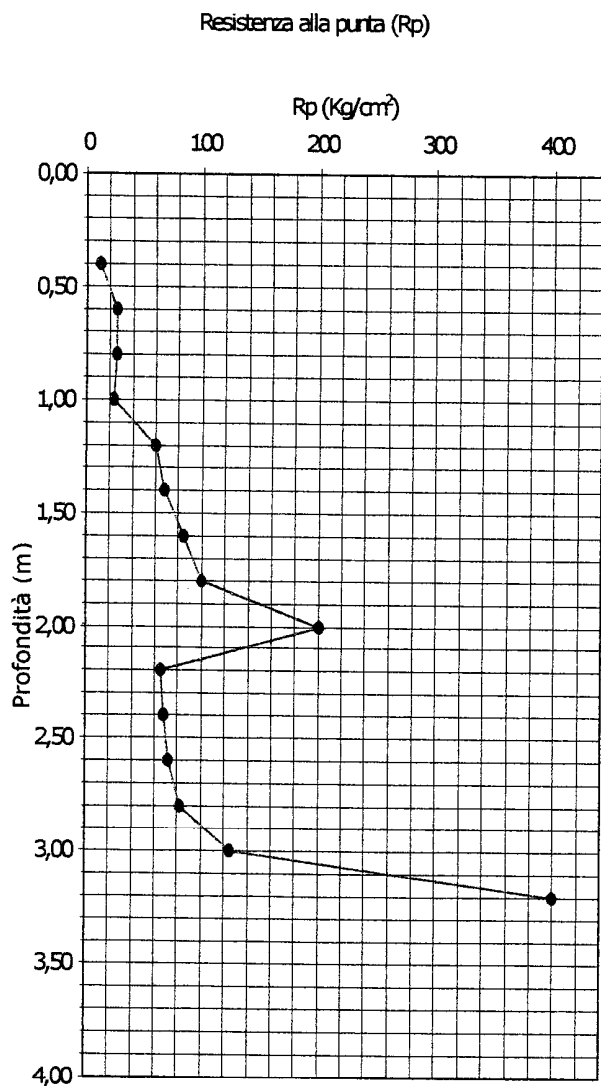
DATI DI CAMPAGNA			DATI ELABOR.		STRATIGRAFIA		PARAMETRI GEOTECNICI		
Profond.	Rp Kg/cm ²	Rl Kg/cm ²	Ral	Rp/Ral	Lito_ logia	Stratig. Simbol.	Φ	Cu Kg/cm ²	σ-a Kg/cm ²
* PROVA PENETROMETRICA STATICA :PP2									
0.40-->	12.00	36.00	1.60	13.85	Al	==~==~	30	0.568	1.105
0.60-->	26.00	39.00	0.87	43.33	Sa	:::::=	32	1.523	2.932
0.80-->	26.00	35.00	0.60	43.33	Sa	:::::=	30	1.520	2.939
1.00-->	23.00	32.00	0.60	34.50	Sa	:::::=	29	1.343	2.610
1.20-->	60.00	70.00	0.67	23.68	Ls	≈:~::~	33	3.147	6.050
1.40-->	68.00	106.00	2.53	22.17	La	≈≈≈≈≈	33	3.388	6.520
1.60-->	84.00	130.00	3.07	25.20	Ls	≈:~::~	33	4.406	8.466
1.80-->	100.00	150.00	3.33	75.00	S	:::::=	33	0.000	9.968
2.00-->	200.00	220.00	1.33	120.00	Gh+s	°:oo:°	37	0.000	19.965
2.20-->	65.00	90.00	1.67	48.75	Sl	≈:~::~	30	4.038	7.803
2.40-->	68.00	88.00	1.33	28.33	Ls	≈:~::~	30	3.556	6.899
2.60-->	72.00	108.00	2.40	27.00	Ls	≈:~::~	30	3.765	7.308
2.80-->	82.00	122.00	2.67	20.50	La	≈≈≈≈≈	30	4.075	7.909
3.00-->	125.00	185.00	4.00	93.75	Gh+s	°:oo:°	32	0.000	12.447
3.20-->	400.00	420.00	1.33	300.00	Gh	° o ° o	37	0.000	39.943



**Committente:** Podere La Cantina**Località:** Varramista**Comune:** Montopoli V/A (PI)**Data:** 15/03/01**Prova Penetrometrica CPT n°: 1**Resistenza alla punta ( $R_p$ )Resistenza laterale ( $R_{al}$ )

**Committente:** Pod. La Cantina  
**Località:** Varramista  
**Comune:** Montopoli V/A (PI)  
**Data:** 15/03/01

### Prova Penetrometrica CPT n°: 2



PROSERVIZI  
VIA U.FOSCOLO,14  
GHEZZANO(PI)

Prova penetrometrica numero: 1  
Committente: DOTT. SERGIAMPIETR  
Localita': MONTOPOLI  
Cantiere: FONTANELLE  
Data: 15/05/00

Quota falda: -3.00 m dal p.c.

## parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	6,1	,5	13	230	1,49	,10	-	-	,24	51,1	T
0.8	9,3	,3	28	190	1,87	,14	-	-	,37	24,4	AL
1.0	13,3	,5	29	310	1,91	,18	-	-	,52	20,4	AL
1.2	16,3	1,1	15	500	1,91	,22	-	-	,64	19,4	A
1.4	18,3	,3	69	650	1,69	,25	36	41	-	16,7	SMA
1.6	24,3	1,7	15	890	1,93	,29	-	-	,96	16,5	A
1.8	21,4	1,3	16	1230	1,93	,33	-	-	,84	18,7	A
2.0	19,4	1,5	13	1430	1,92	,36	-	-	,76	19,8	A
2.2	19,4	1,5	13	1640	1,92	,40	-	-	,76	19,8	A
2.4	21,4	1,3	16	1810	1,93	,44	-	-	,84	18,7	A
2.6	21,4	1,3	16	1960	1,93	,48	-	-	,84	18,7	A
2.8	28,5	1,4	20	2160	1,94	,52	-	-	1,12	14,0	A
3.0	27,5	1,7	16	2340	1,94	,56	-	-	1,08	14,5	A
3.2	27,5	1,2	23	2470	1,94	,58	-	-	1,08	14,5	A
3.4	27,5	1,3	22	2580	1,94	,60	-	-	1,08	14,5	A
3.6	27,5	1,6	17	2740	1,94	,61	-	-	1,08	14,5	A
3.8	27,6	1,6	17	2920	1,94	,63	-	-	1,08	14,5	A
4.0	29,6	1,6	19	3020	1,94	,65	-	-	1,16	13,5	A
4.2	27,6	1	28	3150	1,94	,67	-	-	1,08	14,5	AL
4.4	22,6	1,3	18	3180	1,93	,69	-	-	,88	17,7	A
4.6	16,6	1,5	11	3270	1,60	,70	-	-	,64	22,3	T
4.8	16,7	1,1	16	3190	1,91	,72	-	-	,64	19,4	A
5.0	14,7	,9	17	3170	1,91	,74	-	-	,56	19,8	A
5.2	13,7	,8	17	3180	1,91	,76	-	-	,52	20,2	A
5.4	13,7	,9	15	3220	1,91	,77	-	-	,52	20,2	A
5.6	13,7	,8	17	3290	1,91	,79	-	-	,52	20,2	A
5.8	19,9	1,1	19	3440	1,92	,81	-	-	,76	20,0	A
6.0	27,9	1,4	20	3580	1,94	,83	-	-	1,08	14,3	A
6.2	31,9	1,3	24	3760	1,95	,85	-	-	1,24	12,5	AL
6.4	31,9	1,9	17	3890	1,95	,87	-	-	1,24	12,5	A
6.6	32,9	1,7	19	4210	1,95	,89	-	-	1,28	12,2	A
6.8	36	1,7	21	4410	1,96	,91	-	-	1,40	11,1	A
7.0	31	1,9	17	4660	1,95	,92	-	-	1,20	12,9	A
7.2	27	1,7	16	4770	1,94	,94	-	-	1,04	14,8	A
7.4	23	1,3	17	4880	1,93	,96	-	-	,88	17,4	A
7.6	24	1,1	21	4880	1,93	,98	-	-	,92	16,7	A
7.8	14,2	1,4	10	4960	1,57	,99	-	-	,53	26,1	T
8.0	18,2	,5	34	4870	1,69	1,01	-	-	,69	16,8	L
8.2	13,2	,5	25	4930	1,91	1,02	-	-	,49	20,4	A
8.4	14,2	,5	27	4860	1,91	1,04	-	-	,53	19,9	AL
8.6	14,2	,7	19	4900	1,91	1,06	-	-	,53	19,9	A
8.8	17,3	,9	20	4910	1,92	1,08	-	-	,65	19,4	A
9.0	16,3	,9	19	4970	1,91	1,10	-	-	,61	19,4	A
9.2	16,3	,7	22	5060	1,91	1,12	-	-	,61	19,4	A
9.4	16,3	,9	17	5070	1,91	1,13	-	-	,61	19,4	A
9.6	14,3	,9	15	5100	1,91	1,15	-	-	,53	19,9	A
9.8	14,4	,7	20	5130	1,91	1,17	-	-	,53	19,9	A
10.0	16,4	,7	25	5060	1,91	1,19	-	-	,61	19,4	A

ROSERVIZI  
VIA U. FOSCOLO, 14  
GHEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero: 1

Pag.2

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cm ² ]	Fs [Kg/cm ² ]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma Ivo [Kg/cm ² ]	Fi [gradi]	D _R [%]	C _u [Kg/cm ² ]	m _v [cm ² /t]	Colonna Stratig.
10.2	17,4	,7	24	5080	1,92	1,21	-	-	,65	19,4	A
10.4	14,4	,5	27	5040	1,91	1,23	-	-	,53	19,9	AL
10.6	14,4	,6	24	5060	1,91	1,24	-	-	,53	19,9	A
10.8	10,6	,2	53	5010	1,65	1,26	28	2	-	16,7	SS
11.0	11,6	,6	19	5090	1,90	1,28	-	-	,41	21,6	A
11.2	15,6	,5	29	4910	1,91	1,29	-	-	,57	19,5	AL
11.4	14,6	,6	24	5030	1,91	1,31	-	-	,53	19,8	A
11.6	41,6	,9	48	5130	1,81	1,33	31	32	-	8,0	SS
11.8	22,7	,5	43	4980	1,71	1,34	-	-	,85	14,7	L
12.0	11,7	,7	18	5100	1,90	1,36	-	-	,41	21,5	A
12.2	99,7	1,1	93	4890	2,10	1,38	35	61	-	3,3	SMA
12.4	14,7	1,9	8	5050	1,58	1,39	-	-	,53	25,2	T
12.6	8,7	,9	10	4830	1,52	1,40	-	-	,29	40,1	T
12.8	16,8	,3	50	4930	1,68	1,42	28	2	-	16,7	SS
13.0	43,8	,5	94	4750	1,82	1,43	30	32	-	7,6	SS
13.2	16,8	,3	63	4760	1,68	1,45	28	2	-	16,7	SS
13.4	10,8	,4	27	4580	1,90	1,47	-	-	,37	22,4	AL
13.6	21,8	,1	164	4480	1,91	1,48	28	7	-	15,3	SS
13.8	14,9	,3	56	4410	1,67	1,50	28	2	-	16,7	SS
14.0	7,9	,5	15	4480	1,51	1,51	-	-	,26	42,6	T
14.2	12,9	,3	39	4410	1,66	1,52	-	-	,46	19,1	L
14.4	10,9	,6	18	4490	1,90	1,54	-	-	,37	22,3	A
14.6	39,9	,9	43	4730	1,80	1,56	30	-	-	8,4	SL
14.8	64,1	,8	80	4870	1,92	1,57	32	43	-	5,2	SMA
15.0	63,1	,8	79	4910	1,92	1,59	32	42	-	5,3	SMA

Sabbia sciolta	0.40		
Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.60		
Argilla limosa consistente	0.80		
Limo argilloso molto consistente	1.00		
Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	1.20		
Limo argilloso consistente	1.40		
Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata			
	2.20		
Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	2.40		
Ghiaia sabbiosa mediamente addensata	2.60		
Sabbia limosa mediamente addensata			
	3.20		
Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	3.40		
Limo argilloso-sabbioso addensato	3.60		
Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	3.80		
Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	4.00		
Sabbia limosa mediamente addensata	4.20		
Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	4.40		
Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	4.60		
Sabbia limosa mediamente addensata			
	6.80		
Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	7.00		
Limo argilloso-sabbioso addensato	7.20		
Sabbia limoso-argillosa addensata	7.40		
Sabbia limosa mediamente addensata	7.60		
Sabbia mediamente addensata	7.80		
Limo argilloso-sabbioso addensato			
	8.20		
Sabbia mediamente addensata	8.40		
Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	8.60		
Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato			
	9.00	9.00	
Sabbia limosa mediamente addensata	9.20		
Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata	9.40		
Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	9.60		
Sabbia limosa mediamente addensata			
	10.00		



## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPT - P.1

25/11/2003

Progeo s.a.s.

PI

Marti - Montopoli in Val d'Arno

Musciano

43

0.00

Salvini Rossano

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	9.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensibilità [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

# PROGEO

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	7.000	15.000
0.40	27.000	32.000
0.60	28.000	47.000
0.80	28.000	60.000
1.00	37.000	72.000
1.20	37.000	63.000
1.40	28.000	50.000
1.60	38.000	54.000
1.80	35.000	52.000
2.00	29.000	51.000
2.20	38.000	55.000
2.40	60.000	92.000
2.60	83.000	94.000
2.80	62.000	84.000
3.00	51.000	89.000
3.20	73.000	96.000
3.40	78.000	111.000
3.60	73.000	120.000
3.80	50.000	83.000
4.00	77.000	111.000
4.20	79.000	103.000
4.40	75.000	113.000
4.60	72.000	102.000
4.80	71.000	93.000
5.00	73.000	95.000
5.20	75.000	102.000
5.40	73.000	100.000
5.60	78.000	106.000

5.80	79.000	107.000
6.00	77.000	103.000
6.20	79.000	105.000
6.40	83.000	110.000
6.60	96.000	125.000
6.80	93.000	127.000
7.00	66.000	93.000
7.20	70.000	116.000
7.40	98.000	143.000
7.60	97.000	125.000
7.80	100.000	120.000
8.00	80.000	124.000
8.20	70.000	112.000
8.40	55.000	66.000
8.60	54.000	76.000
8.80	63.000	95.000
9.00	41.000	65.000
9.20	44.000	58.000
9.40	68.000	94.000
9.60	50.000	78.000
9.80	47.000	63.000
10.00	46.000	61.000

## RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

prof. [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.40	Sabbia sciolta	33.21	56.65	20.884	4.693	26.327
0.60	Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato	0.00	54.38	21.902	4.910	27.575



0.40		Sabbia molto sciolta
0.60		Sabbia limoso-argillosa sciolta
0.80		Limo argilloso-sabbioso sciolto
1.00		Argilla limosa soffice
1.20		Sabbia sciolta
1.40		Sabbia ghiaiosa sciolta
1.60		Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata
		Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato
3.20		Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata
3.80		Limo argilloso molto consistente
4.00		Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato
4.40		Limo argilloso molto consistente
4.60		Sabbia limosa mediamente addensata
4.80		Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata
5.00		Limo argilloso consistente
5.20		Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato
5.60		Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata
6.00		Sabbia limosa mediamente addensata
6.20		Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato
6.40		Sabbia limoso-argillosa mediamente addensata
8.00		Sabbia limoso-argillosa addensata
8.20		Sabbia limosa mediamente addensata
8.40		Sabbia mediamente addensata
8.60		Sabbia sciolta
8.80	9.00	Sabbia limosa mediamente addensata
9.00		Limo argilloso-sabbioso mediamente addensato
10.00		

## INTERPRETAZIONE PROVA C.P.T.

CPT - P.2

25/11/2003

Progeo s.a.s.

PI

Marti - Montopoli Val d'Arno

Musciano

39.0

0.0

Salvini Rossano

## PARAMETRI DI CALCOLO

Profondità falda [m]	9.00
Peso di volume naturale terreno [kN/m ³ ]	19.00
Peso di volume saturo terreno [kN/m ³ ]	19.50
Distanza punta - manicotto [m]	0.00
Distanza punta-setto poroso [m]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione qc [-]	0.00
Rapporto An/Ac per correzione fs [-]	0.00
Esponente 'n' normalizzazione [-]	0.73
Costante sensitività [-]	8.00
Costante modulo drenato Young [-]	0.25

## LETTURE CPT

prof. [m]	P [kg/cm ² ]	P+M [kg/cm ² ]
0.20	5.000	12.000
0.40	9.000	11.000
0.60	10.000	14.000
0.80	11.000	17.000
1.00	8.000	16.000
1.20	26.000	32.000
1.40	42.000	49.000
1.60	44.000	64.000
1.80	45.000	68.000
2.00	51.000	79.000
2.20	50.000	75.000
2.40	41.000	63.000
2.60	34.000	51.000
2.80	39.000	57.000
3.00	35.000	53.000
3.20	33.000	51.000
3.40	57.000	79.000
3.60	63.000	83.000
3.80	52.000	76.000
4.00	61.000	107.000
4.20	60.000	95.000
4.40	65.000	100.000
4.60	50.000	90.000
4.80	69.000	92.000
5.00	63.000	94.000
5.20	31.000	60.000
5.40	57.000	88.000



# **PROGEO**

5.60	48.000	66.000
5.80	64.000	97.000
6.00	68.000	93.000
6.20	76.000	100.000
6.40	70.000	106.000
6.60	78.000	108.000
6.80	85.000	103.000
7.00	89.000	122.000
7.20	86.000	120.000
7.40	78.000	104.000
7.60	68.000	96.000
7.80	70.000	90.000
8.00	60.000	84.000
8.20	94.000	138.000
8.40	70.000	90.000
8.60	38.000	46.000
8.80	29.000	36.000
9.00	39.000	53.000
9.20	22.000	35.000
9.40	42.000	70.000
9.60	55.000	62.000
9.80	36.000	55.000
10.00	54.000	78.000

## **RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE**

prof [m]	Terr(SE)	Phi(RC)	DR(BA)	Mt(RC)	E50(RC)	Gm(RC)
0.40	Sabbia molto sciolta	27.92	23.96	9.323	1.571	8.822
0.60	Sabbia limoso-argillosa	30.74	23.97	10.254	1.765	9.922

Committente: Immobiliare "Il Colle" s.a.s.

Località: San Romano - Comune di Montopoli

Prova penetrometrica n°: 1

Data: 25.09.2003

letture di campagna

valori derivati

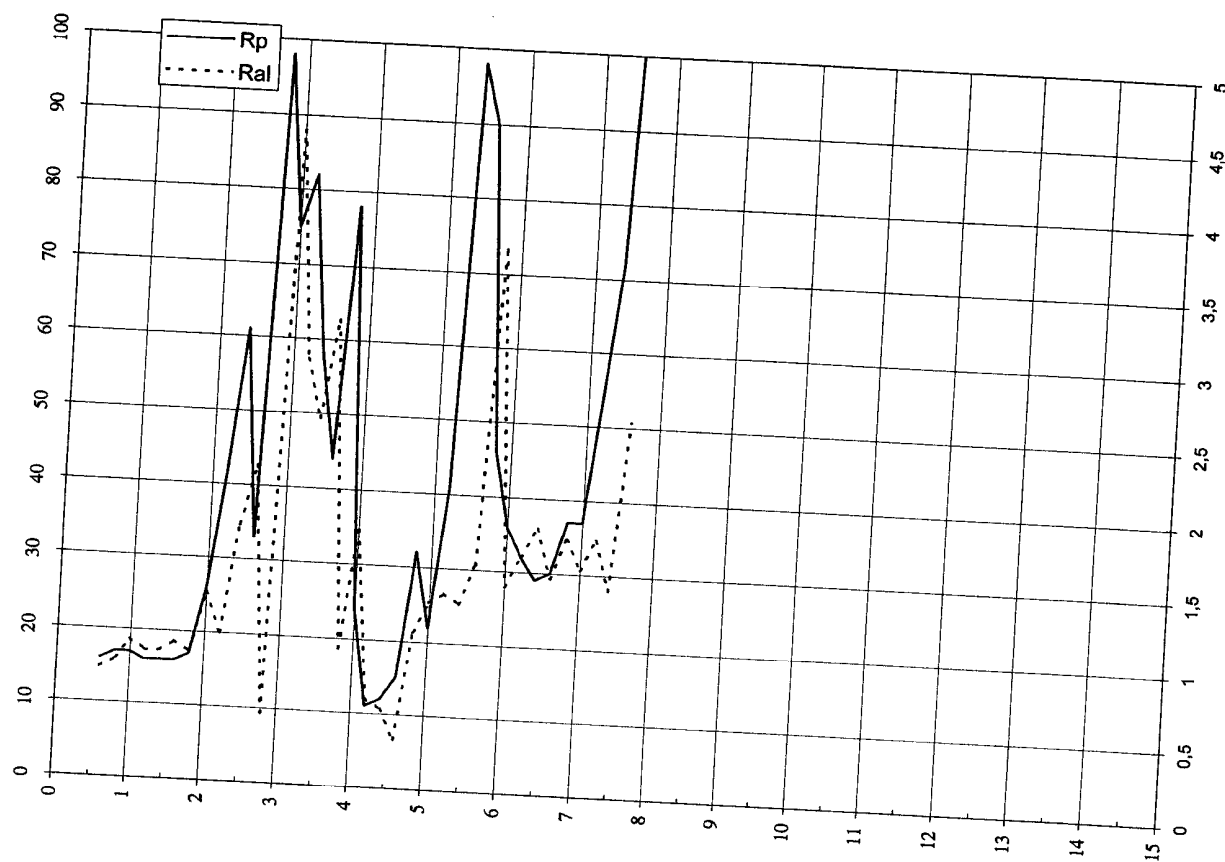
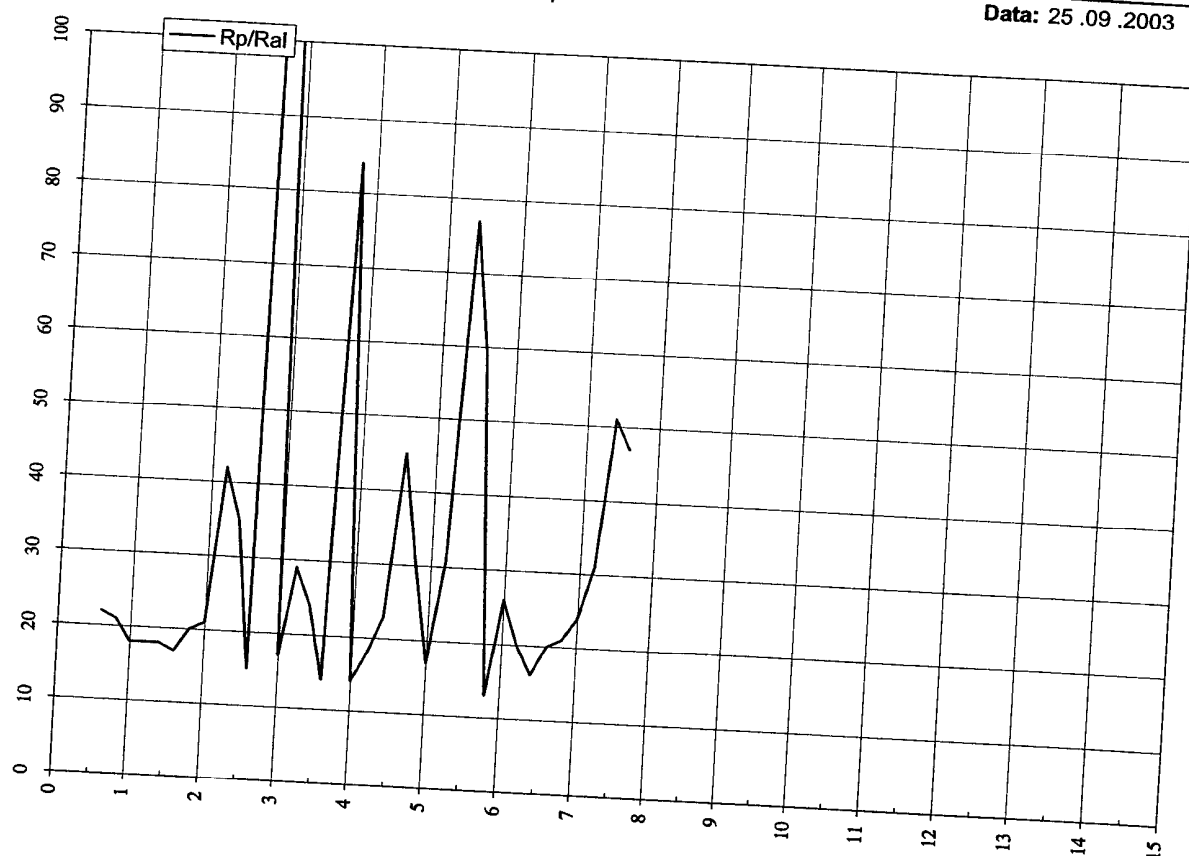
Data: 25.09.2003

Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				170									Terreno Vegetale
0,40				260									Terreno Vegetale
0,60		160	270	420	110	0,73	22	260			0,80	17,93	Argilla
0,80		170	290	440	120	0,80	21	270			0,85	17,75	Argilla
1,00		170	310	420	140	0,93	18	250			0,85	17,75	Argilla
1,20		160	290	430	130	0,87	18	270			0,80	17,93	Argilla
1,40		160	290	460	130	0,87	18	300			0,80	17,93	Argilla
1,60		160	300	560	140	0,93	17	400			0,80	17,93	Argilla
1,80		170	300	770	130	0,87	20	600			0,85	17,75	Argilla
2,00		260	450	1160	190	1,27	21	900			1,04	16,72	Argilla
2,20		420	570	1440	150	1,00	42	1020			1,40	14,11	Limo sabbioso
2,40		610	870	1440	260	1,73	35	830			2,03	10,69	Limo sabbioso
2,60		330	650	2400	320	2,13	15	2070			1,32	15,75	Argilla
2,80		980	1050	4440	70	0,47	210	3460	35	60		6,79	Sabbia con ghiaia
3,00		750	1410	2520	660	4,40	17	1770			2,50	8,83	Argilla
3,20		820	1250	2350	430	2,87	29	1530			2,73	8,10	Limo
3,40		580	950	2190	370	2,47	24	1610			1,93	11,16	Argilla
3,60		440	910	1800	470	3,13	14	1360			1,47	13,72	Argilla
3,80		780	920	1480	140	0,93	84	700	38	52		8,50	Sabbia con ghiaia
4,00		240	500	1200	260	1,73	14	960			0,96	16,94	Argilla
4,20		110	200	1080	90	0,60	18	970			0,55	19,64	Argilla
4,40		120	200	1140	80	0,53	23	1020			0,60	19,13	Argilla
4,60		150	200	1400	50	0,33	45	1250			0,75	18,14	Limo sabbioso
4,80		320	480	1580	160	1,07	30	1260			1,28	15,91	Limo
5,00		220	410	1740	190	1,27	17	1520			0,88	17,15	Argilla
5,20		410	610	2210	200	1,33	31	1800			1,37	14,30	Limo
5,40		980	1170	2810	190	1,27	77	1830	39	60		6,79	Sabbia
5,60		900	1130	3170	230	1,53	59	2270	38	57		7,39	Sabbia limosa
5,80		460	1010	2690	550	3,67	13	2230			1,53	13,33	Argilla
6,00		360	570	2390	210	1,40	26	2030			1,44	15,24	Limo
6,20		320	560	2420	240	1,60	20	2100			1,28	15,91	Argilla
6,40		290	560	2620	270	1,80	16	2330			1,16	16,35	Argilla
6,60		300	520	2930	220	1,47	20	2630			1,20	16,21	Argilla
6,80		370	630	3180	260	1,73	21	2810			1,48	15,06	Argilla
7,00		370	600	3300	230	1,53	24	2930			1,48	15,06	Argilla
7,20		540	800	3780	260	1,73	31	3240			1,80	11,85	Limo
7,40		720	930	4630	210	1,40	51	3910	37	50		9,18	Sabbia limosa
7,60		1180	1560	820	380	2,53	47	-360	40	66		5,64	Sabbia limosa
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Immobiliare "Il Colle" s.a.s.  
Località: San Romano - Comune di Montopoli

GEOPROGETTI

Prova penetrometrica n°: 1  
Data: 25.09.2003



# PROVA PENETROMETRICA STATICA

## LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

- committente : Effepi Costruzioni  
 - lavoro : Costruzione edificio plurifamiliare  
 - località : Via Barbata-Località Capanne (Montopoli V.A.)  
 - note :

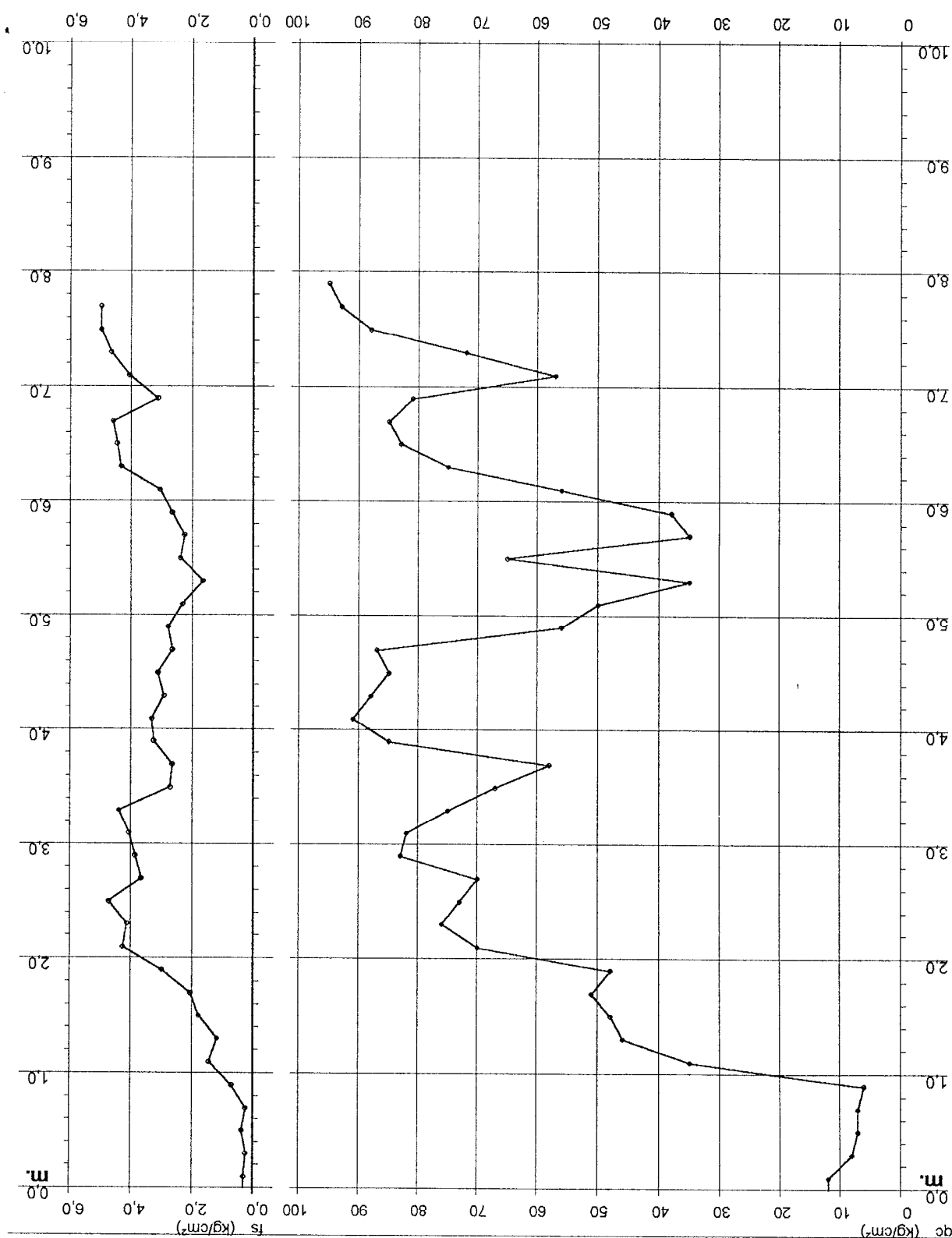
- data : 16/01/2004  
 - quota inizio : 39 m s.l.m.  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

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	12,0	15,0	12,0	0,33	36,0	4,20	91,0	140,0	91,0	3,33	27,0
0,40	8,0	13,0	8,0	0,27	30,0	4,40	88,0	138,0	88,0	2,93	30,0
0,60	7,0	11,0	7,0	0,40	17,0	4,60	85,0	129,0	85,0	3,13	27,0
0,80	7,0	13,0	7,0	0,27	26,0	4,80	87,0	134,0	87,0	2,67	33,0
1,00	6,0	10,0	6,0	0,73	8,0	5,00	56,0	96,0	56,0	2,80	20,0
1,20	35,0	46,0	35,0	1,47	24,0	5,20	50,0	92,0	50,0	2,33	21,0
1,40	46,0	68,0	46,0	1,20	38,0	5,40	35,0	70,0	35,0	1,67	21,0
1,60	48,0	66,0	48,0	1,80	27,0	5,60	65,0	90,0	65,0	2,40	27,0
1,80	51,0	78,0	51,0	2,07	25,0	5,80	35,0	71,0	35,0	2,27	15,0
2,00	48,0	79,0	48,0	3,00	16,0	6,00	38,0	72,0	38,0	2,67	14,0
2,20	70,0	115,0	70,0	4,27	16,0	6,20	56,0	96,0	56,0	3,07	18,0
2,40	76,0	140,0	76,0	4,13	18,0	6,40	75,0	121,0	75,0	4,33	17,0
2,60	73,0	135,0	73,0	4,73	15,0	6,60	83,0	148,0	83,0	4,47	19,0
2,80	70,0	141,0	70,0	3,67	19,0	6,80	85,0	152,0	85,0	4,60	18,0
3,00	83,0	138,0	83,0	3,87	21,0	7,00	81,0	150,0	81,0	3,13	26,0
3,20	82,0	140,0	82,0	4,07	20,0	7,20	57,0	104,0	57,0	4,07	14,0
3,40	75,0	136,0	75,0	4,40	17,0	7,40	72,0	133,0	72,0	4,67	15,0
3,60	67,0	133,0	67,0	2,73	25,0	7,60	88,0	158,0	88,0	5,00	18,0
3,80	58,0	99,0	58,0	2,67	22,0	7,80	93,0	168,0	93,0	5,00	19,0
4,00	85,0	125,0	85,0	3,27	26,0	8,00	95,0	170,0	95,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

**Studio Tecnico Associato di Geologia GEO - TEST**

Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) - Via Esperanto, 2 51100 Pistoia  
 Tel. 0571 652633 - 0573 81628 - Cellulare 335 6467559 - E mail: caioli.devita@inwind.it



- data : 16/01/2004  
 - quota inizio : 39 m s.l.m.  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert.: 1 : 50

- committente : Effepi Costruzioni  
 - lavoro : Costruzione edificio plurifamiliare  
 - località : Via Barbata-Località Capanne (Montopoli V.A.)

## PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1



## GEOPROGETTI

Committente: Cooper 2000 S.c.r.l.-C.T.E.

Prova penetrometrica n°: 1

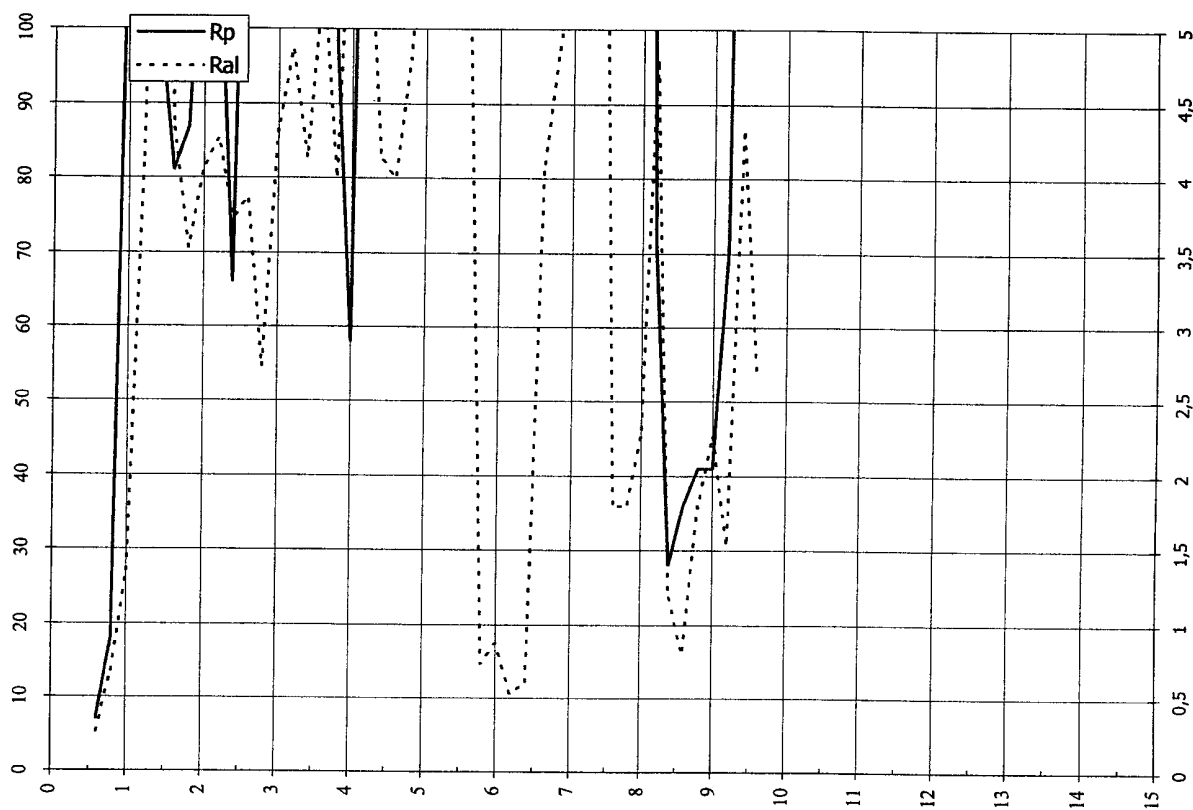
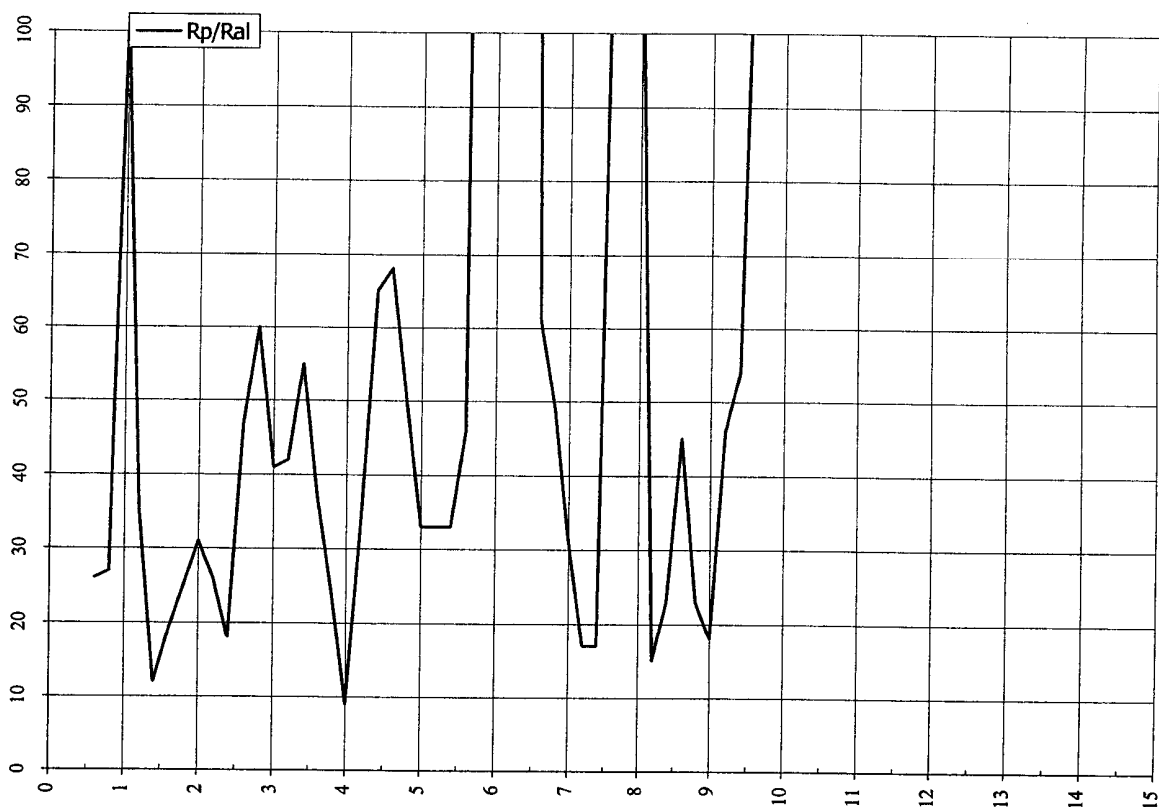
Località: S.Romano-Montopoli

Data: 07,11,2003

letture di campagna				valori derivati									
Prof.	H2O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				70									Terreno Vegetale
0,40				140									Terreno Vegetale
0,60		70	110	350	40	0,27	26	280			0,35	23,81	Limo
0,80		180	280	1510	100	0,67	27	1330			0,90	17,60	Limo
1,00		1370	1570	2450	200	1,33	103	1080	40	70		4,86	Sabbia con ghiaia
1,20		1440	2060	3480	620	4,13	35	2040			4,80	4,62	Limo sabbioso
1,40		1010	2300	3000	1290	8,60	12	1990			3,37	6,59	Argilla
1,60		810	1460	2300	650	4,33	19	1490			2,70	8,20	Argilla
1,80		870	1400	2490	530	3,53	25	1620			2,90	7,64	Argilla
2,00		1270	1880	2680	610	4,07	31	1410			4,23	5,24	Limo
2,20		1100	1740	2270	640	4,27	26	1170			3,67	6,05	Limo
2,40		660	1220	3210	560	3,73	18	2550			2,20	9,96	Argilla
2,60		1800	2380	2800	580	3,87	47	1000	42	78		3,70	Sabbia limosa
2,80		1640	2050	3200	410	2,73	60	1560	41	75		4,06	Sabbia limosa
3,00		1780	2430	3900	650	4,33	41	2120			5,93	3,74	Limo sabbioso
3,20		2060	2790	4070	730	4,87	42	2010			6,87	3,23	Limo sabbioso
3,40		2280	2900	4800	620	4,13	55	2520	44	83		2,92	Sabbia limosa
3,60		1980	2780	2910	800	5,33	37	930			6,60	3,36	Limo sabbioso
3,80		970	1570	2680	600	4,00	24	1710			3,23	6,86	Argilla
4,00		580	1580	2180	1000	6,67	9	1600			1,93	11,16	Argilla
4,20		1980	2860	3860	880	5,87	34	1880			6,60	3,36	Limo sabbioso
4,40		2700	3320	4600	620	4,13	65	1900	44	86		2,46	Sabbia
4,60		2700	3300	5030	600	4,00	68	2330	44	86		2,46	Sabbia
4,80		2380	3100	4650	720	4,80	50	2270	44	84		2,80	Sabbia limosa
5,00		2140	3100	4520	960	6,40	33	2380			7,13	3,11	Limo sabbioso
5,20		2130	3100	4800	970	6,47	33	2670			7,10	3,12	Limo sabbioso
5,40		2130	3100	5260	970	6,47	33	3130			7,10	3,12	Limo sabbioso
5,60		2340	3100	6380	760	5,07	46	4040	44	83		2,84	Sabbia limosa
5,80		2990	3100	6990	110	0,73	408	4000	44	87		2,22	Sabbia con ghiaia
6,00		3030	3160	7910	130	0,87	350	4880	44	87		2,20	Sabbia con ghiaia
6,20		3070	3150	7320	80	0,53	576	4250	43	87		2,17	Sabbia con ghiaia
6,40		3060	3150	6690	90	0,60	510	3630	44	87		2,17	Sabbia con ghiaia
6,60		2490	3100	6260	610	4,07	61	3770	44	84		2,67	Sabbia limosa
6,80		2370	3100	5050	730	4,87	49	2680	44	84		2,81	Sabbia limosa
7,00		1690	2520	4930	830	5,53	31	3240			5,63	3,94	Limo
7,20		1430	2710	4280	1280	8,53	17	2850			4,77	4,66	Argilla
7,40		1200	2260	4330	1060	7,07	17	3130			4,00	5,55	Argilla
7,60		2190	2460	4560	270	1,80	122	2370	43	82		3,04	Sabbia con ghiaia
7,80		2730	3000	5500	270	1,80	152	2770	44	86		2,44	Sabbia con ghiaia
8,00		2660	3000	4270	340	2,27	117	1610	44	85		2,50	Sabbia con ghiaia
8,20		710	1430	3000	720	4,80	15	2290			2,37	9,30	Argilla
8,40		280	460	940	180	1,20	23	660			1,12	16,48	Argilla
8,60		360	480	850	120	0,80	45	490			1,44	15,24	Limo sabbioso
8,80		410	680	840	270	1,80	23	430			1,37	14,30	Argilla
9,00		410	750	1120	340	2,27	18	710			1,37	14,30	Argilla
9,20		700	930	2690	230	1,53	46	1990	37	49		9,43	Sabbia limosa
9,40		2350	3000	8240	650	4,33	54	5890	44	83		2,83	Sabbia limosa
9,60		3500	3900	8500	400	2,67	131	5000	44	88		1,90	Sabbia con ghiaia
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Cooper 2000 S.c.r.l.-C.T.E.  
Località: S.Romano-Montopoli

Prova penetrometrica n°: 1  
Data: 07, 11, 2003



## GEOPROGETTI

Committente: Cooper 2000 S.c.r.l.-C.T.E.

Prova penetrometrica n°: 2

Località: S.Romano-Montopoli

Data: 07,11,2003

letture di campagna				valori derivati									
Prof.	H2O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				80									Terreno Vegetale
0,40				110									Terreno Vegetale
0,60		50	70	270	20	0,13	38	220			0,25	29,00	Limo sabbioso
0,80		140	200	380	60	0,40	35	240			0,70	18,40	Limo sabbioso
1,00		330	540	1620	210	1,40	24	1290			1,32	15,75	Argilla
1,20		300	380	1670	80	0,53	56	1370	29	26		16,21	Sabbia limosa
1,40		1470	1670	1860	200	1,33	110	390	41	72		4,53	Sabbia con ghiaia
1,60		1370	1860	2130	490	3,27	42	760			4,57	4,86	Limo sabbioso
1,80		1450	2130	2350	680	4,53	32	900			4,83	4,59	Limo
2,00		1070	1850	2090	780	5,20	21	1020			3,57	6,22	Argilla
2,20		1850	2090	3060	240	1,60	116	1210	42	78		3,60	Sabbia con ghiaia
2,40		1030	1930	2520	900	6,00	17	1490			3,43	6,46	Argilla
2,60		730	1510	2600	780	5,20	14	1870			2,43	9,06	Argilla
2,80		990	1880	2110	890	5,93	17	1120			3,30	6,72	Argilla
3,00		2070	2970	5910	900	6,00	35	3840			6,90	3,22	Limo sabbioso
3,20		3310	3600	5980	290	1,93	171	2670	44	88		2,01	Sabbia con ghiaia
3,40		2410	3000	6160	590	3,93	61	3750	44	84		2,76	Sabbia limosa
3,60		1840	2880	4560	1040	6,93	27	2720			6,13	3,62	Limo
3,80		1420	2060	4010	640	4,27	33	2590			4,73	4,69	Limo sabbioso
4,00		1580	2840	5920	1260	8,40	19	4340			5,27	4,21	Argilla
4,20		3000	3800	6920	800	5,33	56	3920	44	87		2,22	Sabbia limosa
4,40		3040	3800	8890	760	5,07	60	5850	44	87		2,19	Sabbia limosa
4,60		3500	3800	8990	300	2,00	175	5490	44	88		1,90	Sabbia con ghiaia
5,00													
5,20													
5,40													
5,60													
5,80													
6,00													
6,20													
6,40													
6,60													
6,80													
7,00													
7,20													
7,40													
7,60													
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

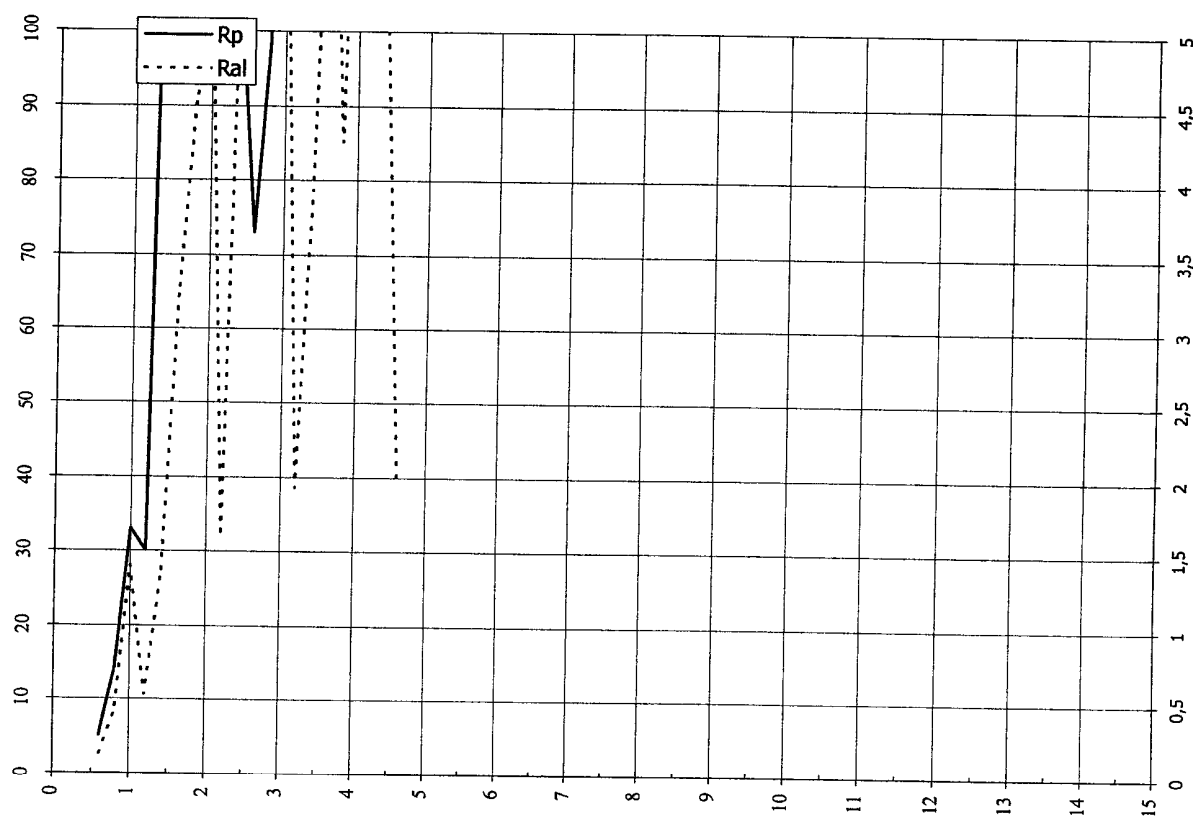
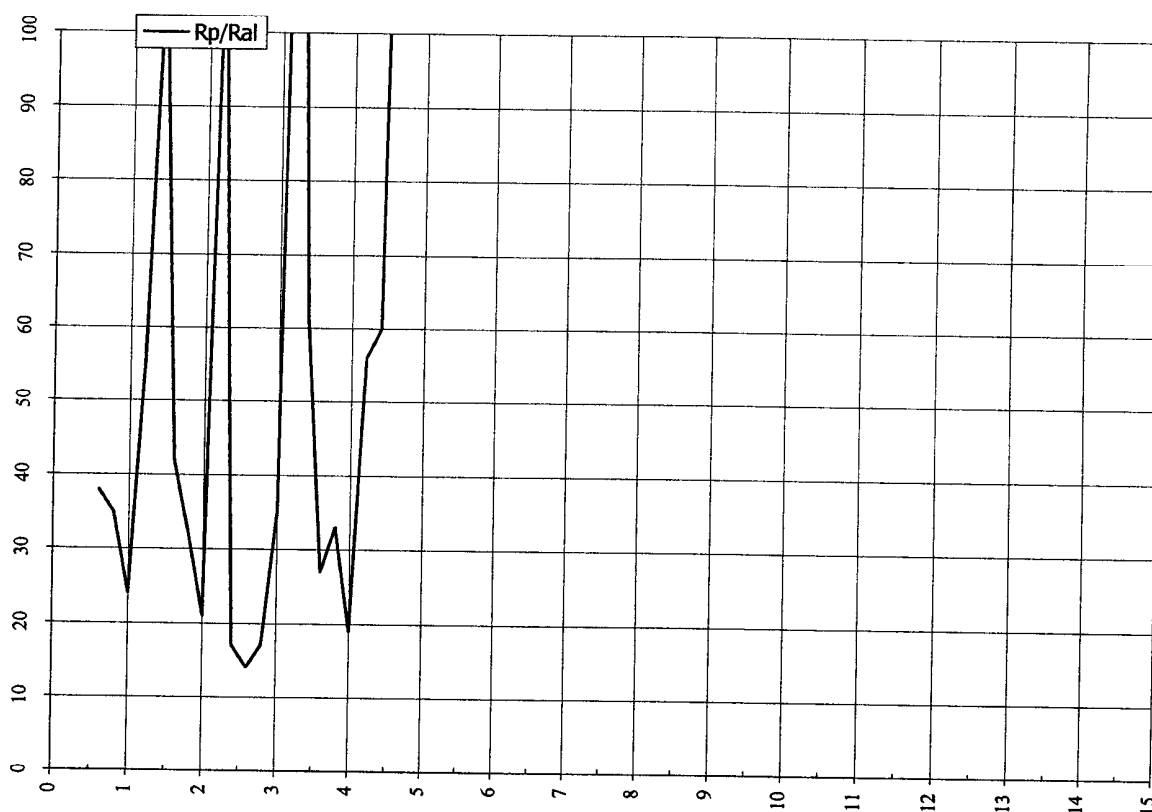
Committente: Cooper 2000 S.c.r.l.-C.T.E.

Località: S.Romano-Montopoli

Prova penetrometrica n°:

2

Data: 07,11,2003



## GEOPROGETTI

Committente: Copper 2000 S.c.r.l. - C.T.E.

Località: S. Romano-Montopoli

Prova penetrometrica n°: 3

Data: 07, 11, 2003

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				50									Terreno Vegetale
0,40				70									Terreno Vegetale
0,60		50	100	290	50	0,33	15	240			0,25	29,00	Argilla
0,80		290	380	890	90	0,60	48	600	34	25		16,35	Sabbia limosa
1,00		710	880	1560	170	1,13	63	850	37	49		9,30	Sabbia
1,20		1010	1670	2200	660	4,40	23	1190			3,37	6,59	Argilla
1,40		1000	1500	2160	500	3,33	30	1160			3,33	6,66	Limo
1,60		960	1700	2760	740	4,93	19	1800			3,20	6,93	Argilla
1,80		1310	2100	3010	790	5,27	25	1700			4,37	5,08	Argilla
2,00		1560	2140	3300	580	3,87	40	1740			5,20	4,27	Limo sabbioso
2,20		1790	2490	3370	700	4,67	38	1580			5,97	3,72	Limo sabbioso
2,40		1370	2120	2640	750	5,00	27	1270			4,57	4,86	Limo
2,60		730	1290	2210	560	3,73	20	1480			2,43	9,06	Argilla
2,80		840	1180	1640	340	2,27	37	800			2,80	7,91	Limo sabbioso
3,00		520	1110	1370	590	3,93	13	850			1,73	12,20	Argilla
3,20		540	940	1410	400	2,67	20	870			1,80	11,85	Argilla
3,40		680	1160	2030	480	3,20	21	1350			2,27	9,69	Argilla
3,60		1270	1930	2940	660	4,40	29	1670			4,23	5,24	Limo
3,80		1580	2100	2860	520	3,47	46	1280	41	74		4,21	Sabbia limosa
4,00		1360	1850	3650	490	3,27	42	2290			4,53	4,90	Limo sabbioso
4,20		1830	2720	3880	890	5,93	31	2050			6,10	3,64	Limo
4,40		1430	1980	3400	550	3,67	39	1970			4,77	4,66	Limo sabbioso
4,60		1420	2240	3950	820	5,47	26	2530			4,73	4,69	Limo
4,80		1840	2690	3700	850	5,67	32	1860			6,13	3,62	Limo
5,00		1410	1790	5190	380	2,53	56	3780	40	71		4,72	Sabbia limosa
5,20		2670	3000	5680	330	2,20	121	3010	44	85		2,49	Sabbia con ghiaia
5,40		2410	3000	7580	590	3,93	61	5170	44	84		2,76	Sabbia limosa
5,60		3520	3990	8000	470	3,13	112	4480	44	88		1,89	Sabbia con ghiaia
5,80		3600	4000	8100	400	2,67	135	4500	44	88		1,85	Sabbia con ghiaia
6,00													
6,20													
6,40													
6,60													
6,80													
7,00													
7,20													
7,40													
7,60													
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

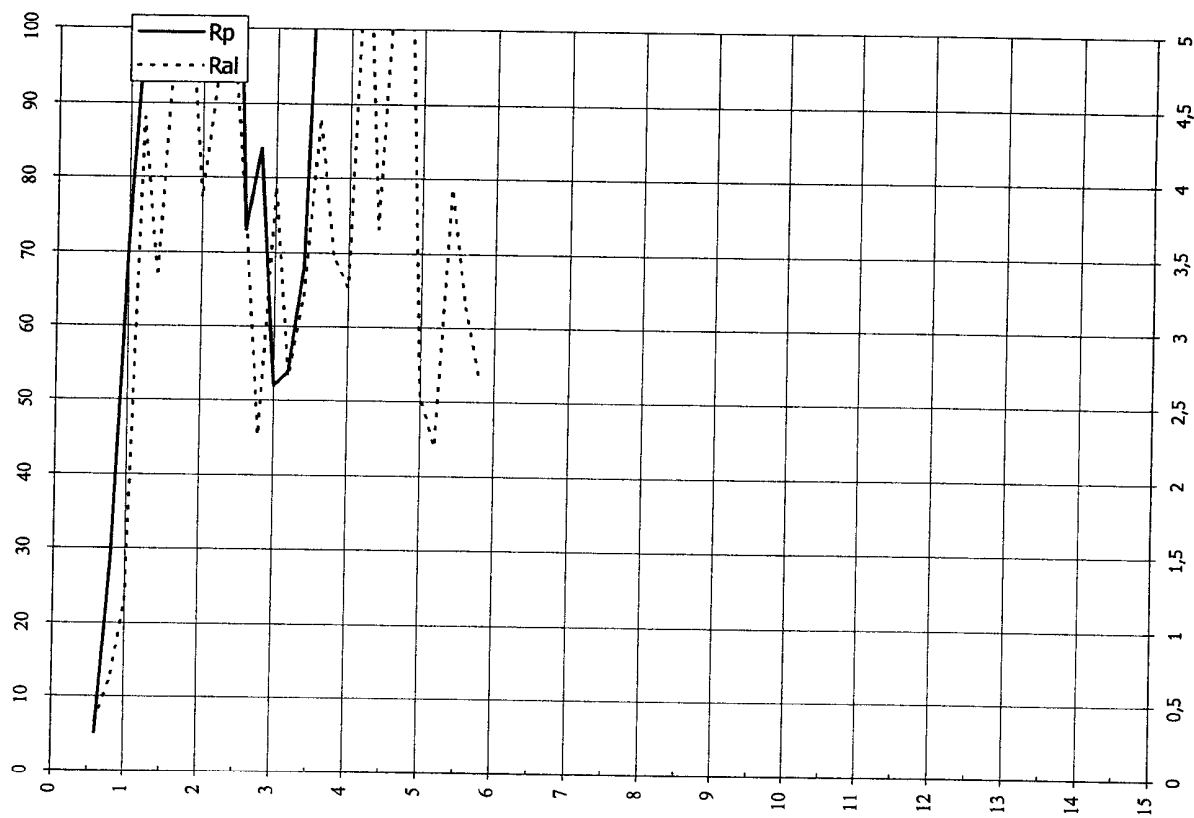
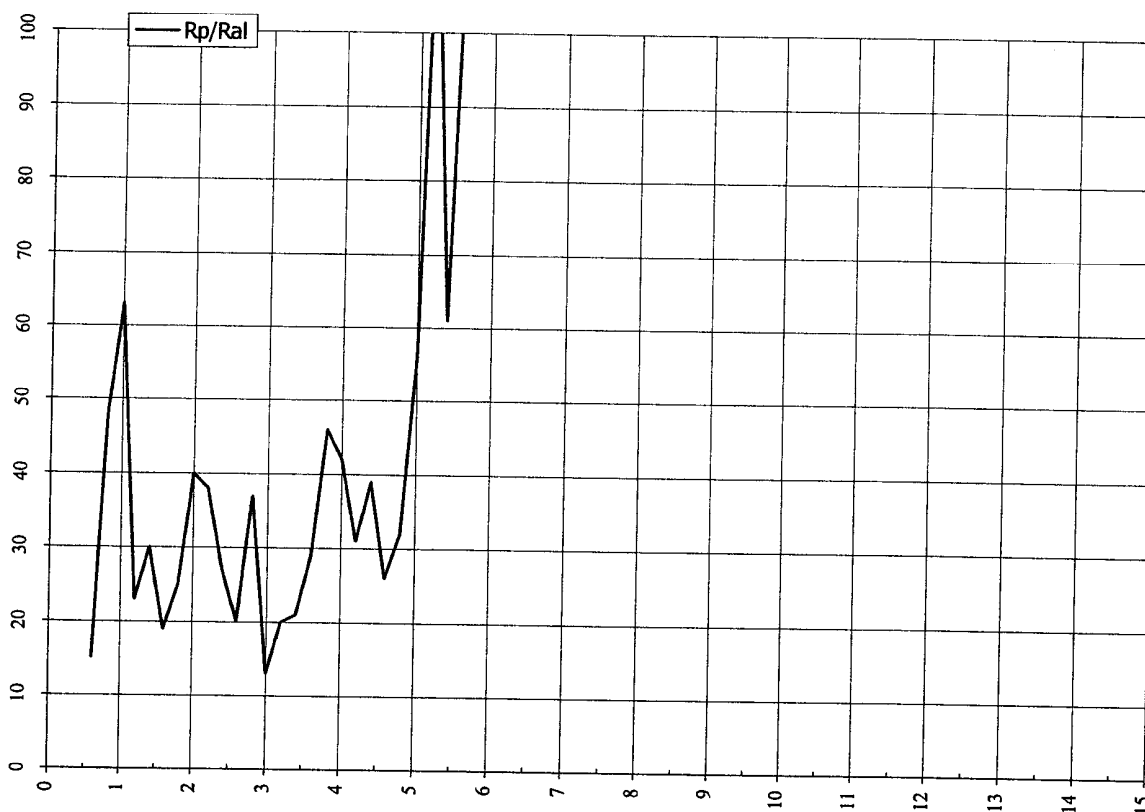
GEOPROGETTI

Committente: Copper 2000 S.c.r.l. - C.T.E.

Località: S.Romano-Montopoli

Prova penetrometrica n°: 3

Data: 07,11,2003



## GEOPROGETTI

Committente: Cooper 2000 S.c.r.l. - C.T.E.

Prova penetrometrica n°: 4

Località: S.Romano-Montopoli

Data: 07, 11, 2003

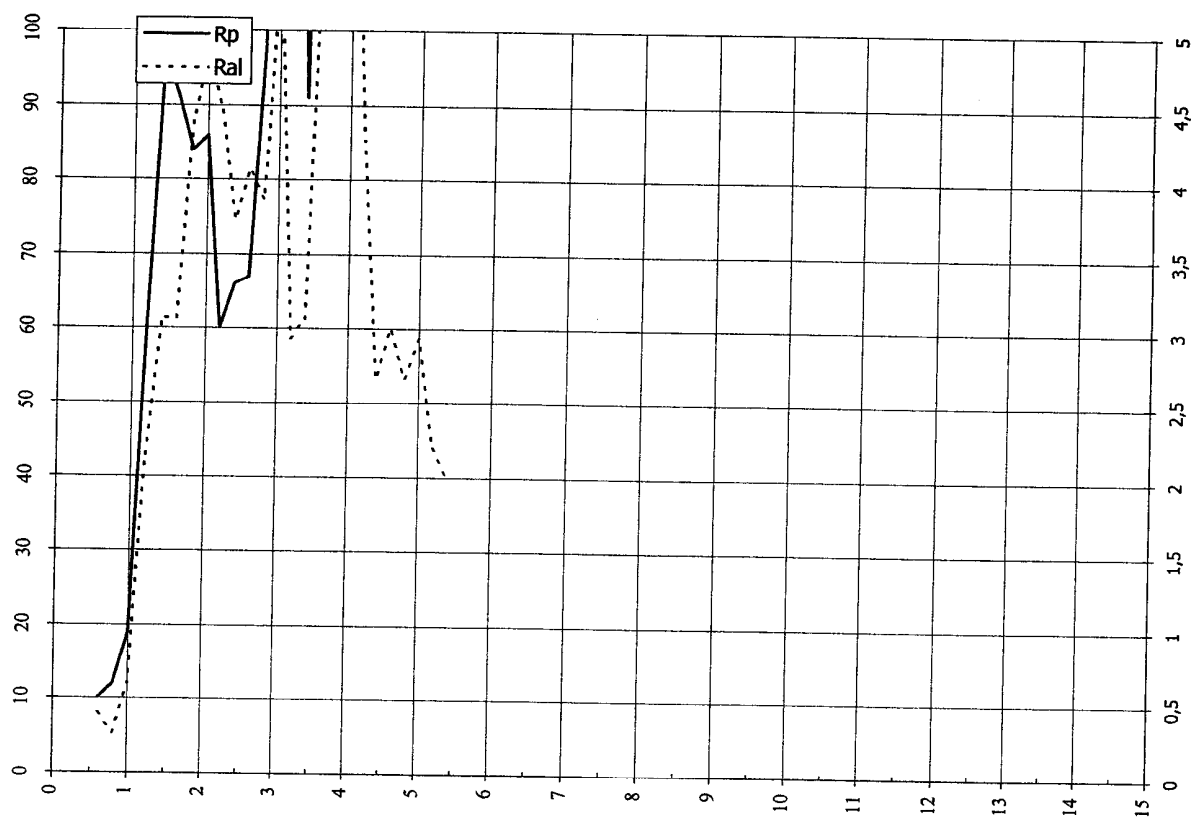
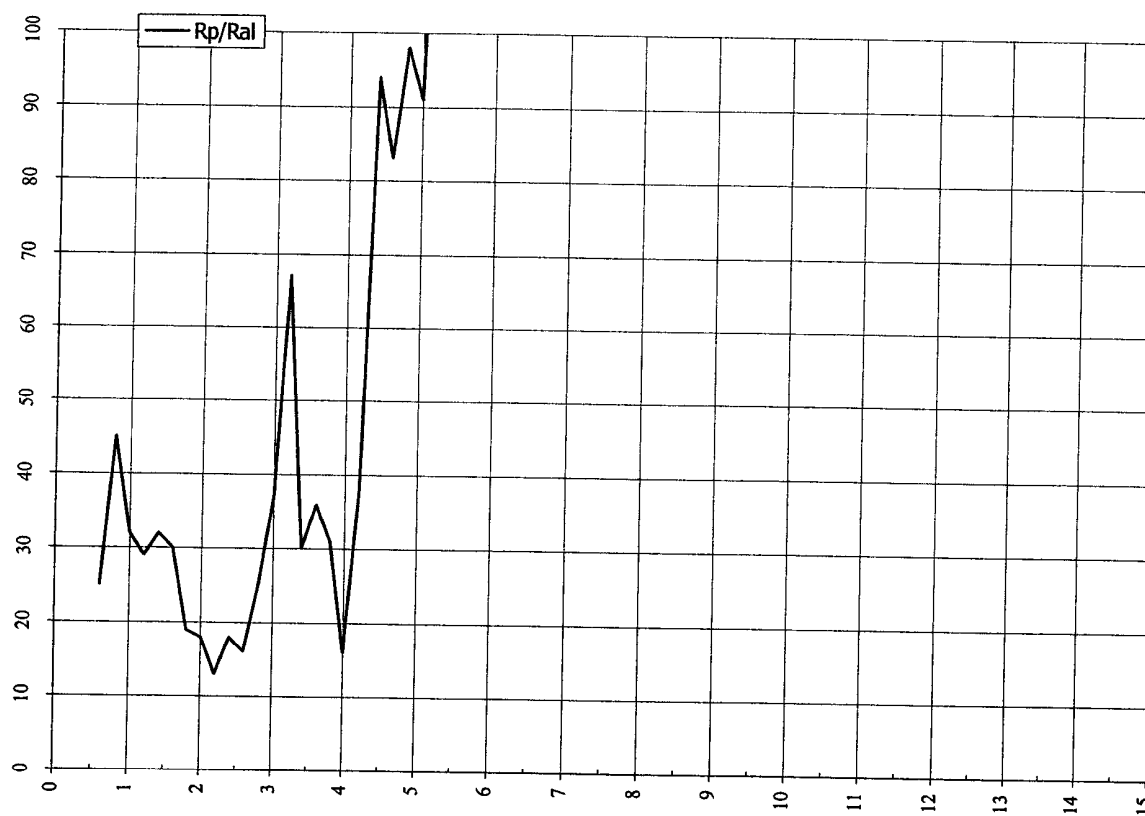
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				70									Terreno Vegetale
0,40				180									Terreno Vegetale
0,60		100	160	190	60	0,40	25	90			0,50	20,30	Argilla
0,80		120	160	320	40	0,27	45	200			0,60	19,13	Limo sabbioso
1,00		190	280	780	90	0,60	32	590			0,95	17,47	Limo
1,20		610	930	1750	320	2,13	29	1140			2,03	10,69	Limo
1,40		970	1430	2490	460	3,07	32	1520			3,23	6,86	Limo
1,60		910	1370	2560	460	3,07	30	1650			3,03	7,31	Limo
1,80		840	1500	2530	660	4,40	19	1690			2,80	7,91	Argilla
2,00		860	1590	3200	730	4,87	18	2340			2,87	7,73	Argilla
2,20		600	1270	1960	670	4,47	13	1360			2,00	10,84	Argilla
2,40		660	1220	1860	560	3,73	18	1200			2,20	9,96	Argilla
2,60		670	1280	2230	610	4,07	16	1560			2,23	9,82	Argilla
2,80		980	1560	3410	580	3,87	25	2430			3,27	6,79	Argilla
3,00		2010	2830	4320	820	5,47	37	2310			6,70	3,31	Limo sabbioso
3,20		1960	2400	4230	440	2,93	67	2270	43	80		3,40	Sabbia
3,40		910	1370	4010	460	3,07	30	3100			3,03	7,31	Limo
3,60		2120	3000	3190	880	5,87	36	1070			7,07	3,14	Limo sabbioso
3,80		1580	2350	3590	770	5,13	31	2010			5,27	4,21	Limo
4,00		1100	2120	4290	1020	6,80	16	3190			3,67	6,05	Argilla
4,20		1640	2280	2690	640	4,27	38	1050			5,47	4,06	Limo sabbioso
4,40		2500	2900	6720	400	2,67	94	4220	44	84		2,66	Sabbia con ghiaia
4,60		2500	2950	7370	450	3,00	83	4870	44	84		2,66	Sabbia con ghiaia
4,80		2600	3000	7150	400	2,67	98	4550	44	85		2,56	Sabbia con ghiaia
5,00		2660	3100	8810	440	2,93	91	6150	44	85		2,50	Sabbia con ghiaia
5,20		3070	3400	9150	330	2,20	140	6080	44	87		2,17	Sabbia con ghiaia
5,40		3500	3800	9150	300	2,00	175	5650	44	88		1,90	Sabbia con ghiaia
5,60													
5,80													
6,00													
6,20													
6,40													
6,60													
6,80													
7,00													
7,20													
7,40													
7,60													
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Cooper 2000 S.c.r.l. - C.T.E.

Località: S.Romano-Montopoli

Prova penetrometrica n°: 4

Data: 07,11,2003





## GEOPROGETTI

Committente: Cooper 2000 S.c.r.l. - C.T.E.

Prova penetrometrica n°: 5

Località: S. Romano-Montopoli

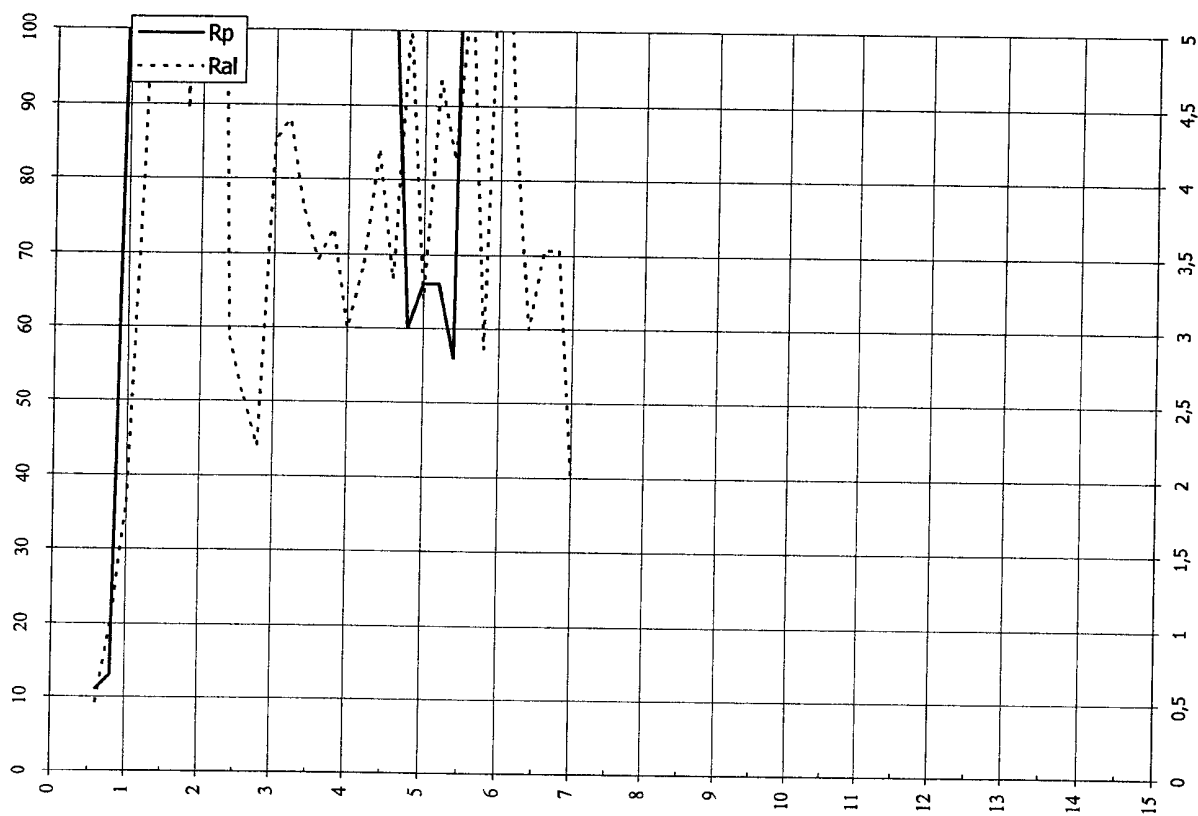
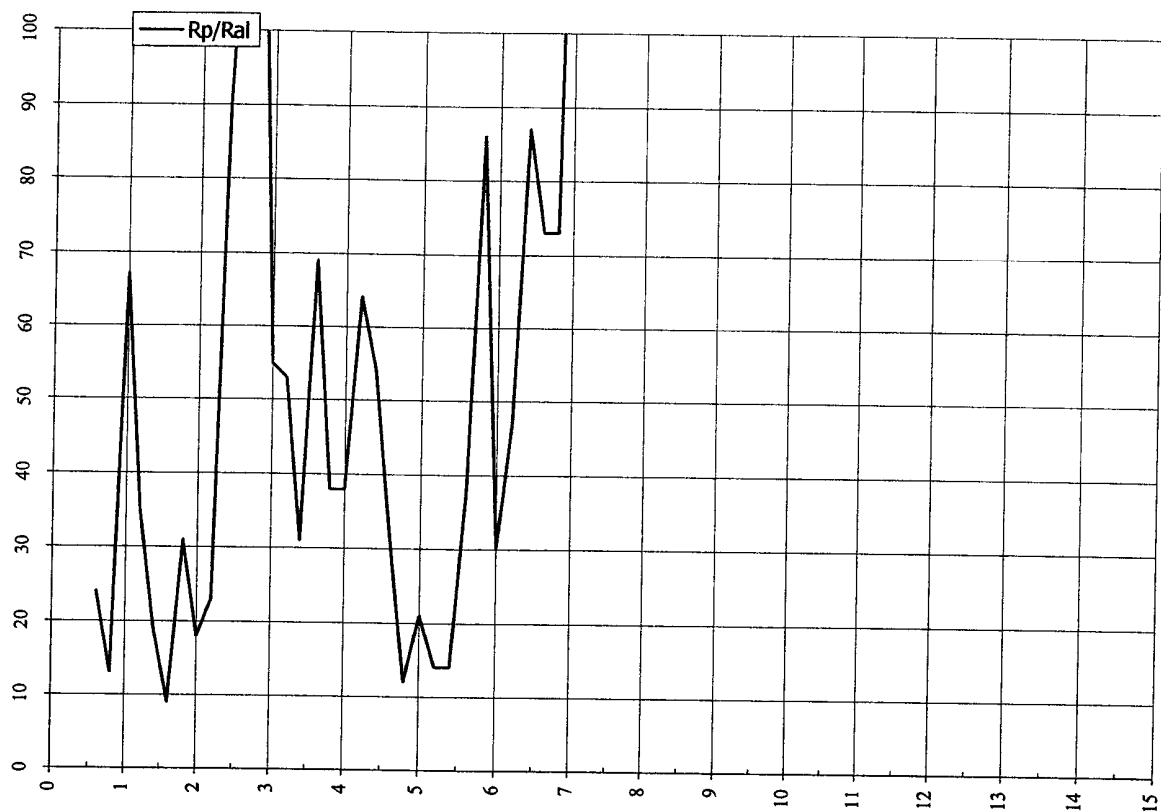
Data: 07,11,2003

letture di campagna								valori derivati					Tipo litologico
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	
0,20				230									Terreno Vegetale
0,40				250									Terreno Vegetale
0,60		110	180	350	70	0,47	24	240			0,55	19,64	Argilla
0,80		130	280	1170	150	1,00	13	1040			0,65	18,72	Argilla
1,00		1200	1470	2060	270	1,80	67	860	40	66		5,55	Sabbia
1,20		1380	1980	3060	600	4,00	35	1680			4,60	4,83	Limo sabbioso
1,40		1310	2370	3160	1060	7,07	19	1850			4,37	5,08	Argilla
1,60		1020	2640	2930	1620	10,80	9	1910			3,40	6,53	Argilla
1,80		1370	2040	3160	670	4,47	31	1790			4,57	4,86	Limo
2,00		1360	2470	3590	1110	7,40	18	2230			4,53	4,90	Argilla
2,20		1880	3090	4110	1210	8,07	23	2230			6,27	3,54	Argilla
2,40		2660	3100	5640	440	2,93	91	2980	44	85		2,50	Sabbia con ghiaia
2,60		3120	3500	6520	380	2,53	123	3400	44	87		2,13	Sabbia con ghiaia
2,80		2870	3200	5870	330	2,20	130	3000	44	86		2,32	Sabbia con ghiaia
3,00		2360	3000	5370	640	4,27	55	3010	44	83		2,82	Sabbia limosa
3,20		2310	2970	4150	660	4,40	53	1840	44	83		2,88	Sabbia limosa
3,40		1160	1730	4930	570	3,80	31	3770			3,87	5,74	Limo
3,60		2380	2900	3290	520	3,47	69	910	44	84		2,80	Sabbia
3,80		1390	1940	2920	550	3,67	38	1530			4,63	4,79	Limo sabbioso
4,00		1130	1580	3560	450	3,00	38	2430			3,77	5,89	Limo sabbioso
4,20		2190	2700	3680	510	3,40	64	1490	43	82		3,04	Sabbia
4,40		2270	2900	3400	630	4,20	54	1130	44	83		2,93	Sabbia limosa
4,60		1060	1560	2820	500	3,33	32	1760			3,53	6,28	Limo
4,80		600	1360	2390	760	5,07	12	1790			2,00	10,84	Argilla
5,00		660	1140	1770	480	3,20	21	1110			2,20	9,96	Argilla
5,20		660	1360	1710	700	4,67	14	1050			2,20	9,96	Argilla
5,40		560	1180	2670	620	4,13	14	2110			1,87	11,50	Argilla
5,60		2050	2850	3510	800	5,33	38	1460			6,83	3,25	Limo sabbioso
5,80		2470	2900	3790	430	2,87	86	1320	44	84		2,69	Sabbia con ghiaia
6,00		1970	2940	4160	970	6,47	30	2190			6,57	3,38	Limo
6,20		2040	2690	4520	650	4,33	47	2480	43	81		3,26	Sabbia limosa
6,40		2600	3050	6120	450	3,00	87	3520	44	85		2,56	Sabbia con ghiaia
6,60		2570	3100	7520	530	3,53	73	4950	44	85		2,59	Sabbia
6,80		2570	3100	8340	530	3,53	73	5770	44	85		2,59	Sabbia
7,00		3500	3800	8340	300	2,00	175	4840	44	88		1,90	Sabbia con ghiaia
7,20													
7,40													
7,60													
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

GEOPROGETTI

Committente: Cooper 2000 S.c.r.l. - C.T.E.  
Località: S. Romano-Montopoli

Prova penetrometrica n°: 5  
Data: 07,11,2003



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

CPT 2_A

2.01PG05-064

- committente : Agriturismo Bramasole - Dott. Ancillotti  
 - lavoro : Ampliamento e nuova edificazione  
 - località : Montopoli (PI)  
 - note : Max prof. raggiunta prima del disancoramento.

- data : 28/01/2003  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - 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	---	---	--	0,60	---	4,00	45,0	94,0	45,0	3,60	13,0
0,40	9,0	18,0	9,0	0,47	19,0	4,20	38,0	92,0	38,0	2,47	15,0
0,60	9,0	16,0	9,0	0,67	13,0	4,40	39,0	76,0	39,0	2,67	15,0
0,80	11,0	21,0	11,0	0,87	13,0	4,60	38,0	78,0	38,0	2,73	14,0
1,00	12,0	25,0	12,0	1,13	11,0	4,80	44,0	85,0	44,0	3,07	14,0
1,20	18,0	35,0	18,0	1,33	13,0	5,00	56,0	102,0	56,0	3,40	16,0
1,40	15,0	35,0	15,0	1,47	10,0	5,20	46,0	97,0	46,0	4,07	11,0
1,60	33,0	55,0	33,0	2,47	13,0	5,40	40,0	101,0	40,0	3,27	12,0
1,80	87,0	124,0	87,0	4,33	20,0	5,60	48,0	97,0	48,0	3,33	14,0
2,00	57,0	122,0	57,0	5,13	11,0	5,80	53,0	103,0	53,0	3,27	16,0
2,20	56,0	133,0	56,0	3,20	17,0	6,00	30,0	79,0	30,0	2,20	14,0
2,40	64,0	112,0	64,0	5,33	12,0	6,20	35,0	68,0	35,0	2,20	16,0
2,60	58,0	138,0	58,0	3,67	16,0	6,40	31,0	64,0	31,0	2,33	13,0
2,80	51,0	106,0	51,0	3,27	16,0	6,60	38,0	73,0	38,0	3,13	12,0
3,00	49,0	98,0	49,0	2,87	17,0	6,80	46,0	93,0	46,0	3,07	15,0
3,20	39,0	82,0	39,0	2,13	18,0	7,00	38,0	84,0	38,0	5,33	7,0
3,40	36,0	68,0	36,0	2,80	13,0	7,20	88,0	168,0	88,0	6,93	13,0
3,60	40,0	82,0	40,0	2,87	14,0	7,40	107,0	211,0	107,0	7,73	14,0
3,80	53,0	96,0	53,0	3,27	16,0	7,60	82,0	198,0	82,0	---	---

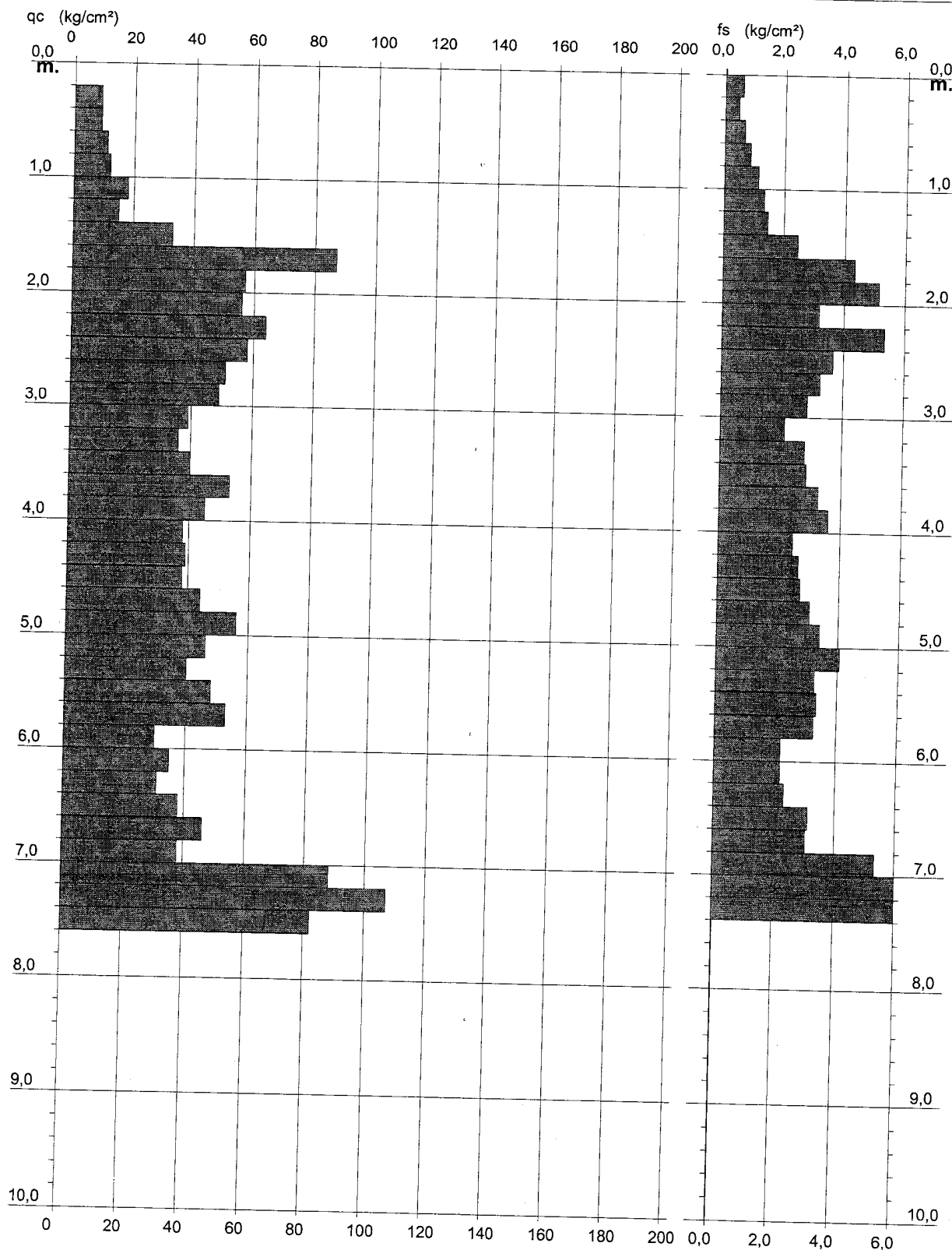
- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE  $C_t = 10$  - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 2A**

2.01PG05-064

- committente : Agriturismo Bramasole - Dott. Ancillotti  
- lavoro : Ampliamento e nuova edificazione  
- località : Montopoli (PI)  
- note : Max prof. raggiunta prima del disancoramento.

- data : 28/01/2003  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50



# **PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

**CPT 2A**

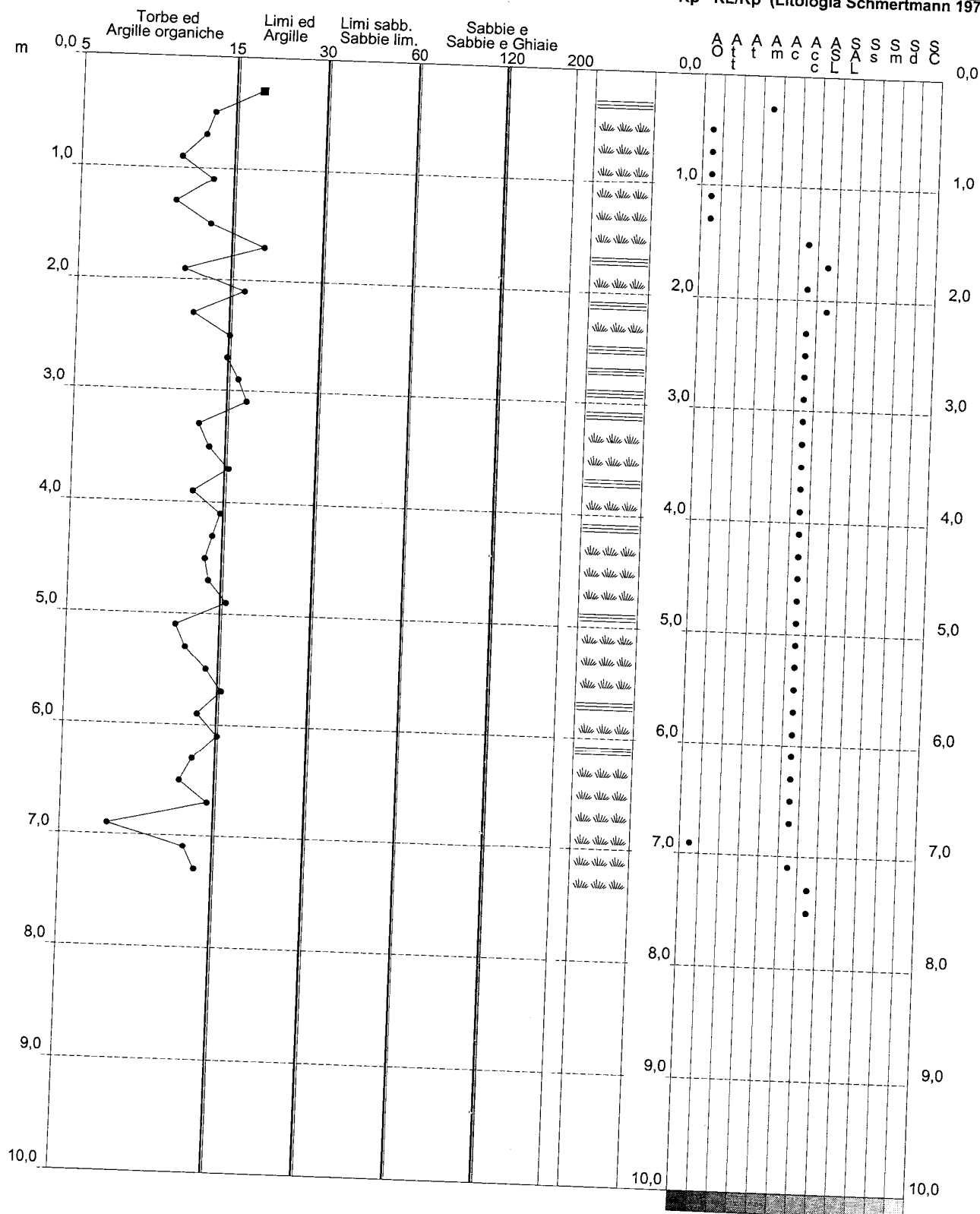
- committente : Agriturismo Bramasole - Dott. Ancillotti  
 - lavoro : Ampliamento e nuova edificazione  
 - località : Montopoli (PI)  
 - note : Max prof. raggiunta prima del disancoramento.

- data : 28/01/2003  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert.: 1 : 50

2.01PG05-064

Rp/RL (Litologia Begemann 1965 A.G.I. 1977)

Rp - RL/Rp (Litologia Schmertmann 1978)



## GROSERVIZI

VIA U. FOSCOLO, 14  
GHEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero:

1

Committente:

DOTT. BRUNI

Localita':

MONTOPOLI

Cantiere:

Data:

17/09/03

Quota falda: -5.40 m dal p.c.

## parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	D _R [%]	C _u [Kg/cmq]	m _v [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	64,1	,9	74	990	1,92	,11	44	100	-	5,2	SG
0.8	40,3	1,4	29	1230	1,80	,15	30	-	-	8,3	SL
1.0	126,3	1,6	79	2190	2,10	,19	45	100	-	2,6	SG
1.2	93,3	2,1	45	2110	2,07	,23	33	-	-	3,6	SL
1.4	56,3	3	19	1910	2,00	,27	-	-	2,24	7,1	A
1.6	65,3	2,3	29	1480	1,93	,31	31	-	-	5,1	SL
1.8	56,4	2,4	24	1370	2,00	,35	-	-	2,24	7,1	AL
2.0	43,4	2,3	19	1180	1,97	,39	-	-	1,72	9,2	A
2.2	37,4	1,6	23	920	1,96	,43	-	-	1,48	10,7	AL
2.4	23,4	1,3	18	770	1,93	,47	-	-	,92	17,1	A
2.6	26,4	1,5	17	640	1,94	,50	-	-	1,04	15,2	A
2.8	53,5	1,9	29	640	1,87	,54	31	-	-	6,2	SL
3.0	30,5	1,4	22	770	1,95	,58	-	-	1,20	13,1	A
3.2	32,5	1,3	26	750	1,95	,62	-	-	1,28	12,3	AL
3.4	21,5	1,3	16	690	1,93	,66	-	-	,83	18,6	A
3.6	26,5	1,3	20	550	1,94	,70	-	-	1,03	15,1	A
3.8	23,6	,7	35	490	1,72	,73	-	-	,91	14,1	L
4.0	16,6	1,1	16	410	1,91	,77	-	-	,63	19,4	A
4.2	19,6	,5	42	300	1,70	,80	-	-	,75	16,7	L
4.4	13,6	,5	26	290	1,91	,84	-	-	,51	20,2	A
4.6	15,6	,5	33	360	1,68	,88	-	-	,59	17,5	L
4.8	21,7	,8	27	450	1,93	,91	-	-	,83	18,4	AL
5.0	16,7	1	17	520	1,91	,95	-	-	,63	19,4	A
5.2	21,7	,8	27	660	1,93	,99	-	-	,83	18,4	AL
5.4	20,7	1	21	730	1,92	1,03	-	-	,79	19,3	A
5.6	11,7	1,1	11	730	1,55	1,04	-	-	,43	31,7	T
5.8	19,9	,3	60	800	1,70	1,05	28	12	-	16,7	SS
6.0	10,9	,6	18	860	1,90	1,07	-	-	,39	22,3	A
6.2	9,9	,4	25	790	1,90	1,09	-	-	,35	23,5	A
6.4	5,9	,4	15	920	1,49	1,10	-	-	,19	52,4	T
6.6	22,9	,3	86	1150	1,71	1,11	28	15	-	14,6	SS
6.8	51	,6	85	1120	1,86	1,13	33	43	-	6,5	SMA
7.0	18	1,4	13	1090	1,61	1,14	-	-	,67	20,6	T
7.2	8	,4	20	820	1,80	1,16	-	-	,27	27,0	A
7.4	7	,4	18	800	1,75	1,17	-	-	,23	29,7	A
7.6	9	,5	17	750	1,85	1,19	-	-	,31	24,9	A
7.8	7,2	,6	12	770	1,50	1,20	-	-	,24	45,3	T
8.0	7,2	,3	22	760	1,76	1,22	-	-	,24	29,1	A
8.2	3,2	,3	10	760	1,46	1,23	-	-	,08	87,2	T
8.4	4,2	,2	21	770	1,61	1,24	-	-	,12	44,8	A
8.6	5,2	,2	26	740	1,66	1,25	-	-	,16	37,5	A
8.8	3,3	,3	10	760	1,46	1,26	-	-	,08	84,9	T
9.0	3,3	,3	12	760	1,46	1,27	-	-	,08	84,9	T
9.2	5,3	,1	40	770	1,63	1,28	-	-	,16	36,2	L
9.4	4,3	,2	22	760	1,62	1,29	-	-	,12	44,0	A
9.6	3,3	,3	12	800	1,46	1,30	-	-	,08	84,9	T
9.8	20,4	,3	76	880	1,70	1,32	28	8	-	16,3	SS
10.0	13,4	,3	50	900	1,67	1,33	28	2	-	16,7	SS

## CPT Cone Penetration Test

Picchetto n. 1 /

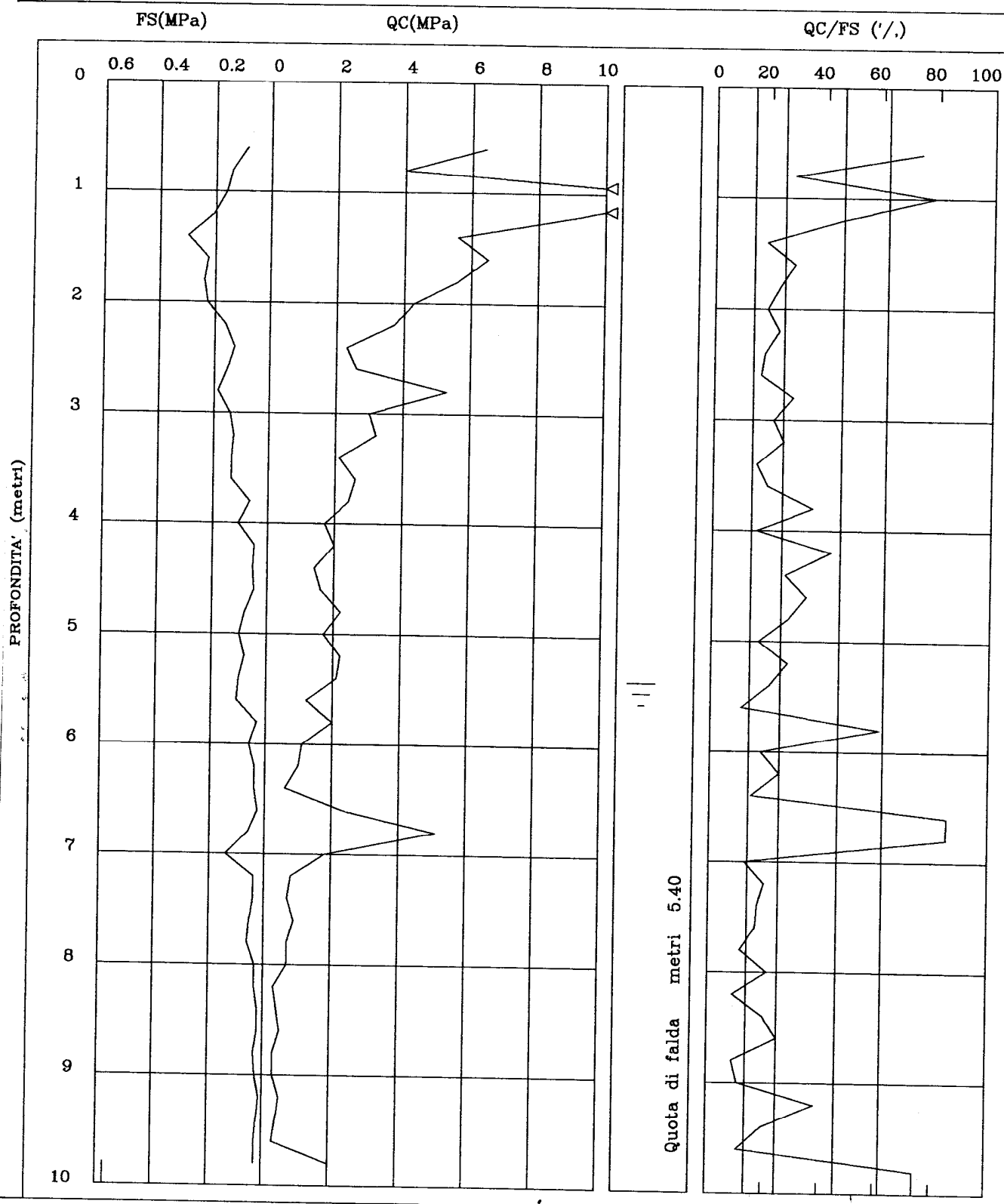
Cantiere

MONTOPOLI

Committente DOTT. BRUNI

Certif.n. 371-03

del 22/09/2003





GROSERVIZI  
VIA U. FOSCOLO, 14  
GHEZZANO (PI)

Quota falda: -6.00 m dal p.c.

Prova penetrometrica numero: 2  
Committente: DOTT. BRUNI  
Localita': MONTOPOLI  
Cantiere:  
Data: 17/09/03

## parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	D _R [%]	C _u [Kg/cmq]	m _v [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	65,1	1,4	47	1550	1,93	,11	31	-	-	-	SL
0.8	97,3	1,7	56	1970	2,09	,15	45	100	-	5,1	SG
1.0	111,3	3,6	31	2440	2,10	,19	34	-	-	3,4	SL
1.2	102,3	3	34	1980	2,10	,24	33	-	-	3,0	SL
1.4	50,3	3,5	14	1820	1,99	,28	-	-	-	3,3	SL
1.6	47,3	1,7	28	1030	1,84	,31	30	-	2,00	8,0	A
1.8	39,4	1,7	24	960	1,97	,35	-	-	-	7,0	SL
2.0	37,4	3,6	10	990	1,96	,39	-	-	1,56	10,2	AL
2.2	46,4	1,4	33	890	1,83	,43	30	-	1,48	10,7	A
2.4	30,4	1,9	16	1080	1,95	,47	-	-	-	7,2	SL
2.6	39,4	2,9	14	920	1,97	,51	-	-	1,20	13,2	A
2.8	35,5	1,6	22	800	1,96	,55	-	-	1,56	10,2	A
3.0	35,5	1,6	22	870	1,96	,58	-	-	1,40	11,3	AL
3.2	38,5	1,4	28	780	1,96	,62	-	-	1,40	11,3	AL
3.4	27,5	1,3	21	840	1,94	,66	-	-	1,52	10,4	AL
3.6	31,5	1,6	20	630	1,95	,70	-	-	1,07	14,5	A
3.8	25,6	1,1	23	760	1,93	,74	-	-	1,23	12,7	A
4.0	35,6	1,1	31	560	1,78	,78	29	-	,99	15,6	A
4.2	27,6	1,8	15	660	1,94	,81	-	-	-	9,4	SL
4.4	38,6	1,1	34	450	1,79	,85	30	-	1,07	14,5	A
4.6	15,6	,9	17	390	1,91	,89	-	-	-	8,6	SL
4.8	6,7	,6	11	260	1,91	,89	-	-	,59	19,5	A
5.0	8,7	,5	19	210	1,50	,92	-	-	,23	47,7	T
5.2	13,7	,3	51	230	1,84	,96	-	-	,31	25,5	A
5.4	6,7	,9	8	200	1,67	,99	28	2	-	16,7	SS
5.6	6,7	,6	11	190	1,50	1,02	-	-	,23	47,7	T
5.8	13,9	,2	70	170	1,50	1,05	-	-	,23	47,7	T
6.0	9,9	,3	37	240	1,67	1,08	28	2	-	16,7	SS
6.2	15,9	,5	34	380	1,65	1,11	-	-	,35	22,4	L
6.4	26,9	,3	81	410	1,68	1,13	-	-	,59	17,4	L
6.6	76,9	,3	231	860	1,73	1,14	29	20	-	12,4	SS
6.8	17	,9	18	650	2,18	1,17	35	56	-	4,3	SMA
7.0	6	,9	6	630	1,92	1,19	-	-	,63	19,4	A
7.2	4	,3	12	220	1,49	1,19	-	-	,19	51,8	T
7.4	4	,3	15	230	1,47	1,20	-	-	,11	71,8	T
7.6	8	,2	40	300	1,47	1,21	-	-	,11	71,8	T
7.8	24,2	,4	61	330	1,64	1,23	-	-	,27	26,0	L
8.0	12,2	,4	31	330	1,72	1,24	28	15	-	13,8	SS
8.2	6,2	,6	10	360	1,90	1,26	-	-	,44	21,1	AL
8.4	7,2	,3	22	250	1,49	1,27	-	-	,20	50,5	T
8.6	5,2	,4	13	220	1,76	1,28	-	-	,24	29,1	A
8.8	5,3	,3	20	230	1,48	1,29	-	-	,16	57,9	T
9.0	5,3	,2	27	230	1,67	1,31	-	-	,16	36,9	A
9.2	6,3	,2	32	240	1,67	1,32	-	-	,16	36,9	A
9.4	5,3	,3	20	270	1,72	1,33	-	-	,20	32,2	AL
9.6	6,3	,1	47	260	1,67	1,35	-	-	,16	36,9	A
9.8	7,4	,3	28	270	1,63	1,36	-	-	,20	31,4	L
10.0	6,4	,4	16	270	1,77	1,38	-	-	,24	28,5	AL
					1,49	1,39	-	-	,20	49,3	T



# CPT Cone Penetration Test

Picchetto n. 2 /

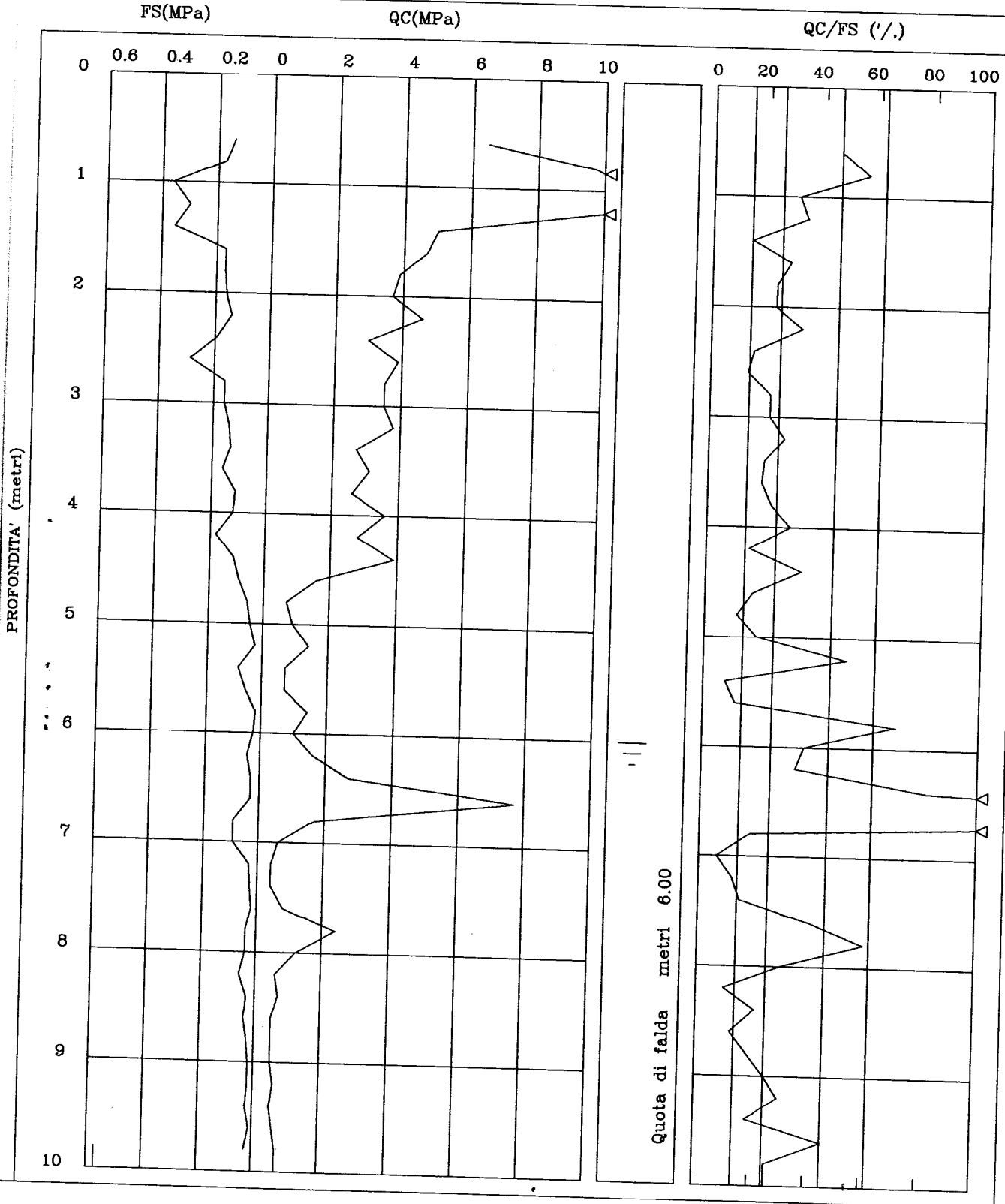
Cantiere

MONTEPOLI

Committente DOTT. BRUNI

Certif.n. 372-03

del 22/09/2003



Data: 24/02/2004

**Parametrizzazione geomeccanica****CPT****n°2**

Committente: Ancillotti - Bocini

Ubicazione: Montopoli Val d'Arno (PI)

Progetto: Annesso Agricolo

Falda: non raggiunta

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	$\gamma$	$\phi$	$\beta$	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²				
0,20	10,00	0,27	18,75	0,036	22	20,00	30,00	0,033
0,40	7,00	0,53	3,75	0,072	18	20,00	21,00	0,048
0,60	26,00	1,87	48,75	0,108	29	28,00	78,00	0,013
0,80	34,00	0,53	34,00	0,144	31	30,00	102,00	0,010
1,00	37,00	1,00	26,43	0,180	31	30,00	111,00	0,009
1,20	41,00	1,40	30,75	0,216	32	30,00	123,00	0,008
1,40	52,00	1,33	45,88	0,252	33	30,00	156,00	0,006
1,60	55,00	1,13	41,25	0,288	34	30,00	165,00	0,006
1,80	210,00	1,33	68,48	0,324	41	30,00	630,00	0,002
2,00	82,00	3,07	20,50	0,360	36	30,00	246,00	0,004
2,20	340,00	4,00	56,67	0,396	40	30,00	1020,00	0,001
2,40	210,00	6,00	31,50	0,432	37	30,00	630,00	0,002
2,60	190,00	6,67	28,50	0,468	37	30,00	570,00	0,002
2,80								
3,00								
3,20								
3,40								
3,60								
3,80								
4,00								
4,20								
4,40								
4,60								
4,80								
5,00								

Data: 24/02/2004

**Profilo geomeccanico**

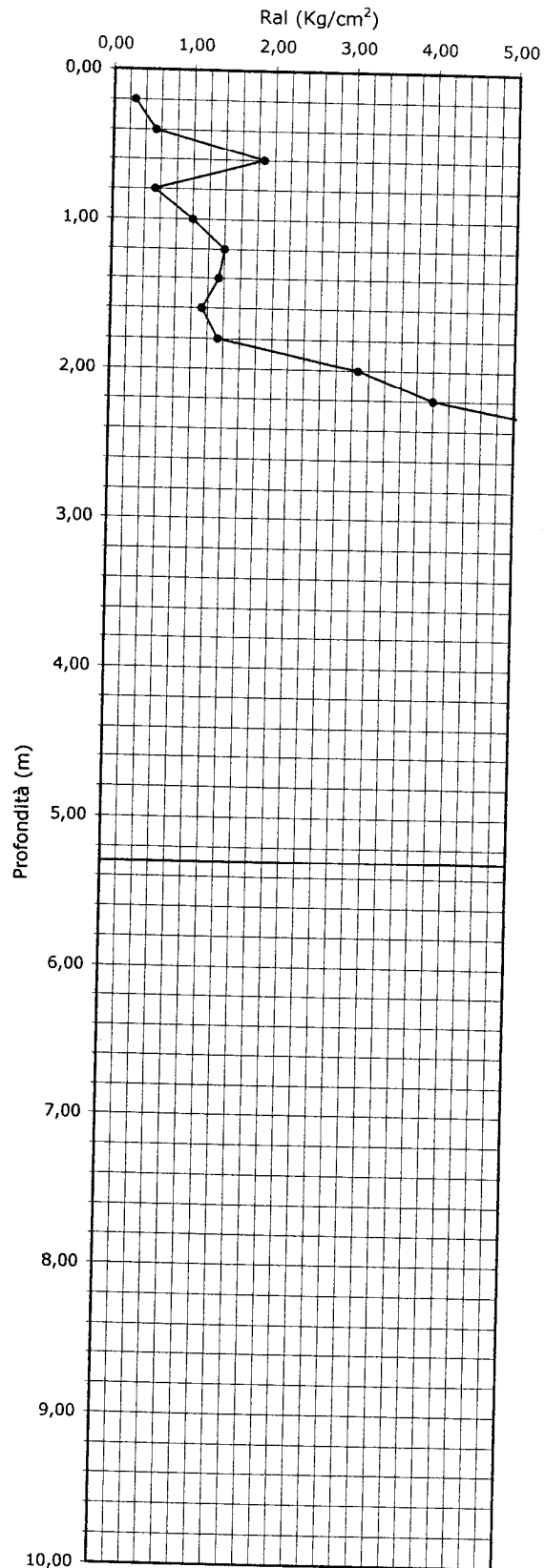
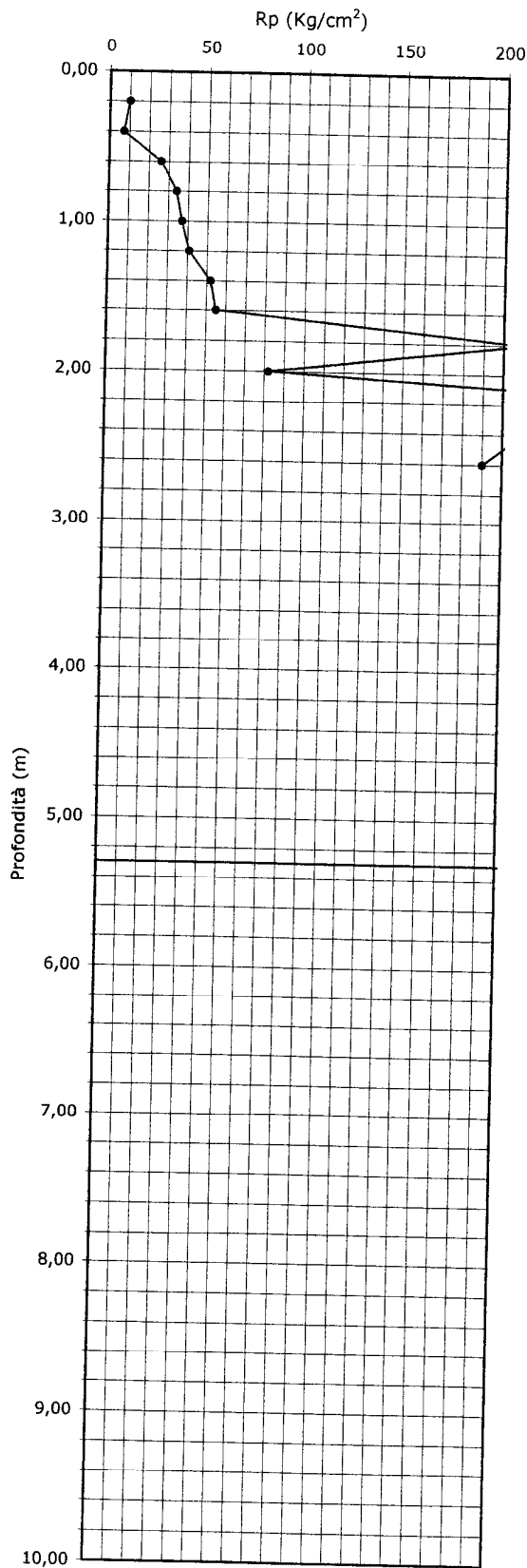
Committente: Ancillotti - Bocini

Ubicazione: Montopoli Val d'Arno (PI)

Progetto: Annesso Agricolo

Falda: non raggiunta

CPT n°2



Subsoil Service S.n.c.

Data: 24/02/2004

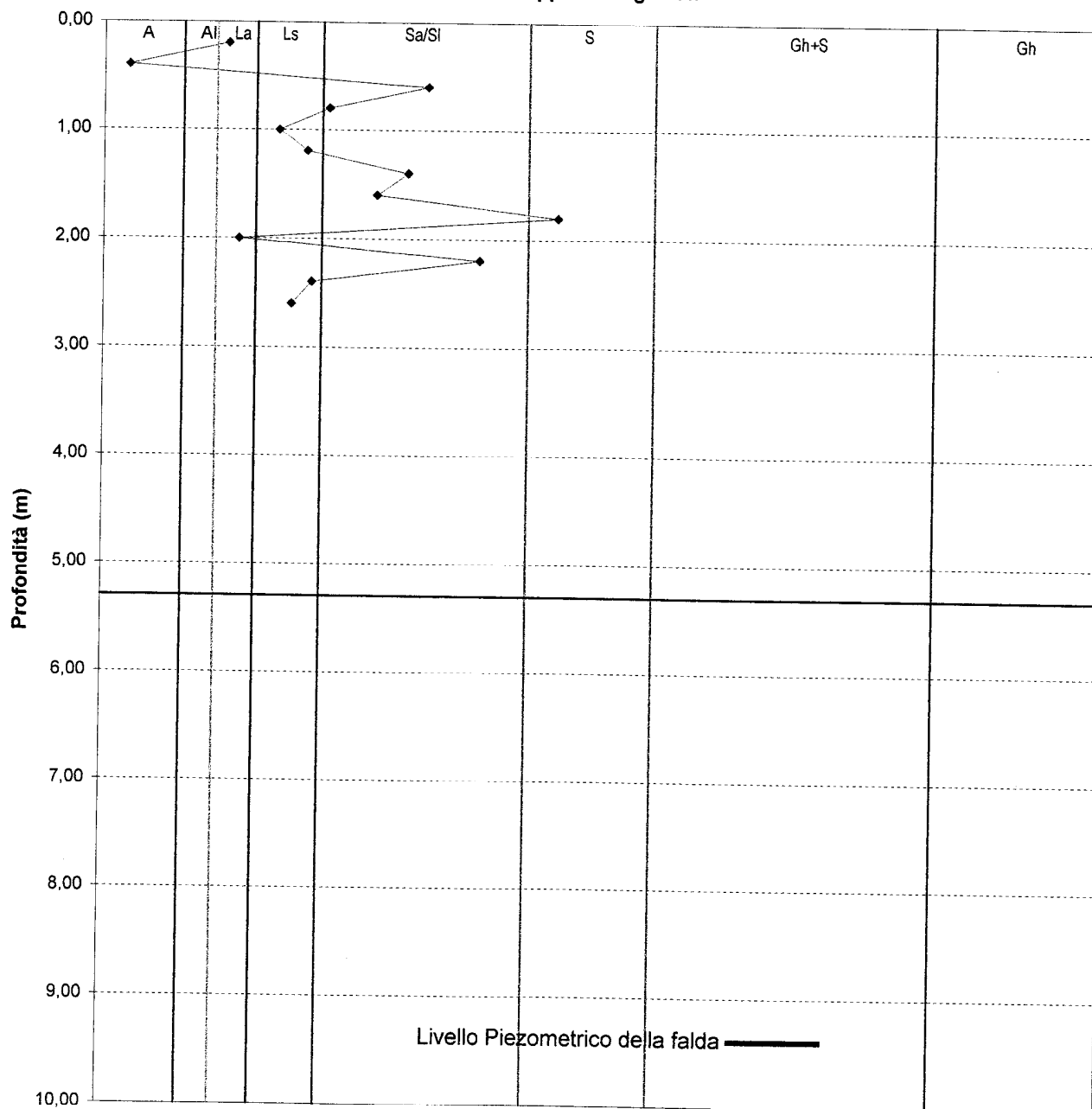
**Interpretazione stratigrafica****CPT n°2**

Committente: Ancillotti - Bocini

Ubicazione: Montopoli Val d'Arno (PI)

Progetto: Annesso Agricolo

Falda: non raggiunta

**Rapporto Begeman****Legenda:**

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/Si: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+s: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Data: 24/02/2004

**Parametrizzazione geomeccanica****CPT****n°1**

Committente: Ancillotti - Bocini

Ubicazione: Montopoli Val d'Arno (PI)

Progetto: Annesso Agricolo

Falda: non raggiunta

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	$\gamma$	$\phi$	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²			
0,20	10,00	0,13	75,00	0,036	22	30,00	0,033
0,40	10,00	0,13	50,00	0,072	22	30,00	0,033
0,13	16,00	0,20	24,00	0,108	26	48,00	0,021
0,80	60,00	0,67	34,62	0,144	34	180,00	0,006
1,00	114,00	1,73	34,20	0,180	38	342,00	0,003
1,20	120,00	3,33	25,71	0,216	38	360,00	0,003
1,40	80,00	4,67	18,75	0,252	36	240,00	0,004
1,60	76,00	4,27	24,78	0,288	36	228,00	0,004
1,80	54,00	3,07	16,88	0,324	-	162,00	0,006
2,00	56,00	3,20	16,15	0,360	-	168,00	0,006
2,20	60,00	3,47	22,50	0,396	30	180,00	0,006
2,40	78,00	2,67	26,59	0,432	32	234,00	0,004
2,60	56,00	2,93	24,71	0,468	30	168,00	0,006
2,80	46,00	2,27	23,00	0,504	29	138,00	0,007
3,00	70,00	2,00	65,63	0,540	31	210,00	0,005
3,20	68,00	1,07	51,00	0,576	31	204,00	0,005
3,40	200,00	1,33	27,78	0,612	37	600,00	0,002
3,60	52,00	7,20	10,83	0,648	-	156,00	0,006
3,80	58,00	4,80	10,88	0,684	-	174,00	0,006
4,00	90,00	5,33	14,36	0,720	-	270,00	0,004
4,20	96,00	6,27	36,00	0,756	33	288,00	0,003
4,40	180,00	2,67	45,00	0,792	40	540,00	0,002
4,60	140,00	4,00	35,00	0,828	38	420,00	0,002

Subsoil Service S.n.c.

Data: 24/02/2004

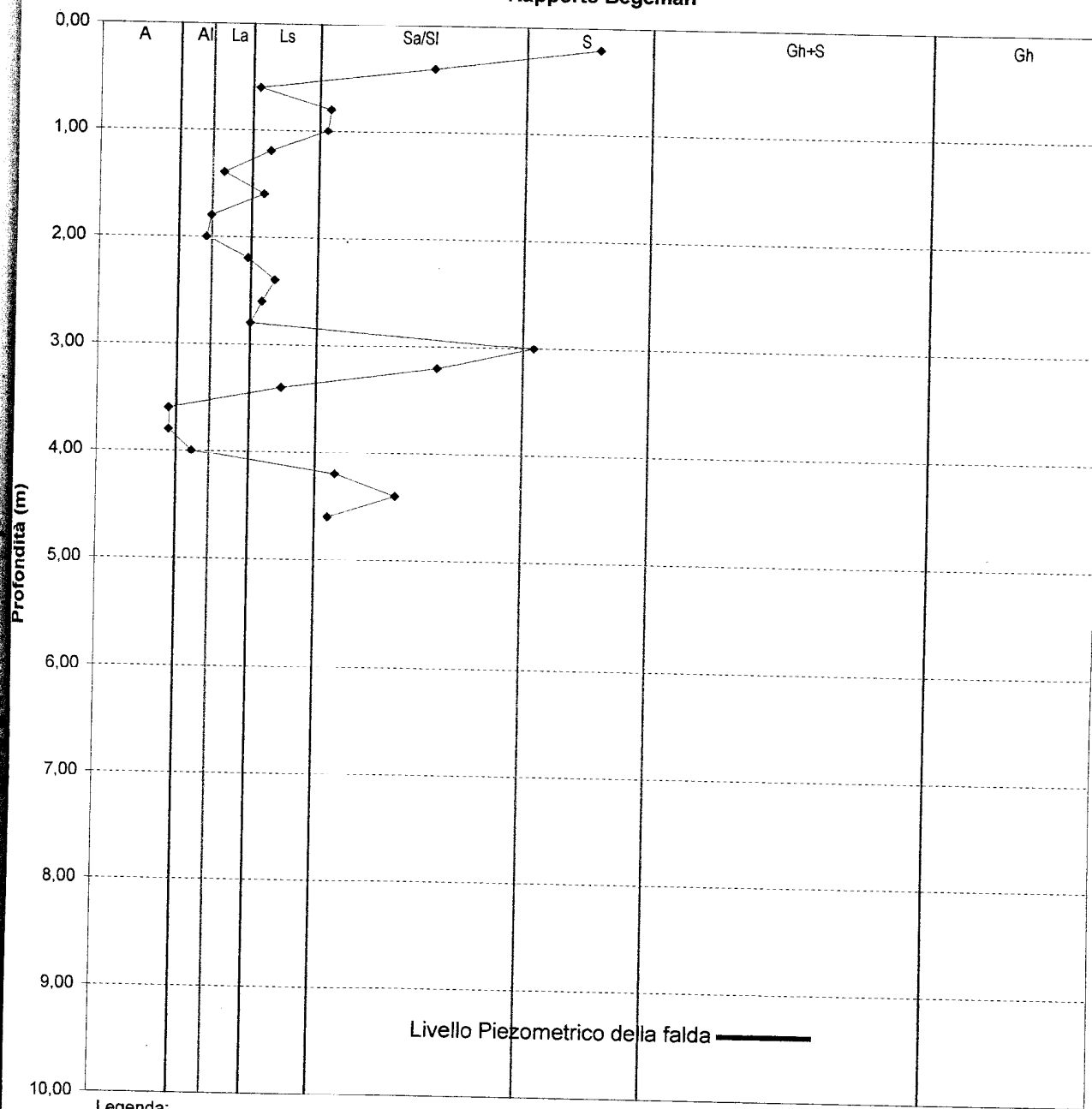
**Interpretazione stratigrafica****CPT n°1**

Committente: Ancillotti - Bocini

Ubicazione: Montopoli Val d'Arno (PI)

Progetto: Annesso Agricolo

Falda: non raggiunta

**Rapporto Begeman****Legenda:**

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/Si: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+s: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Data: 24/02/2004

**Profilo geomeccanico**

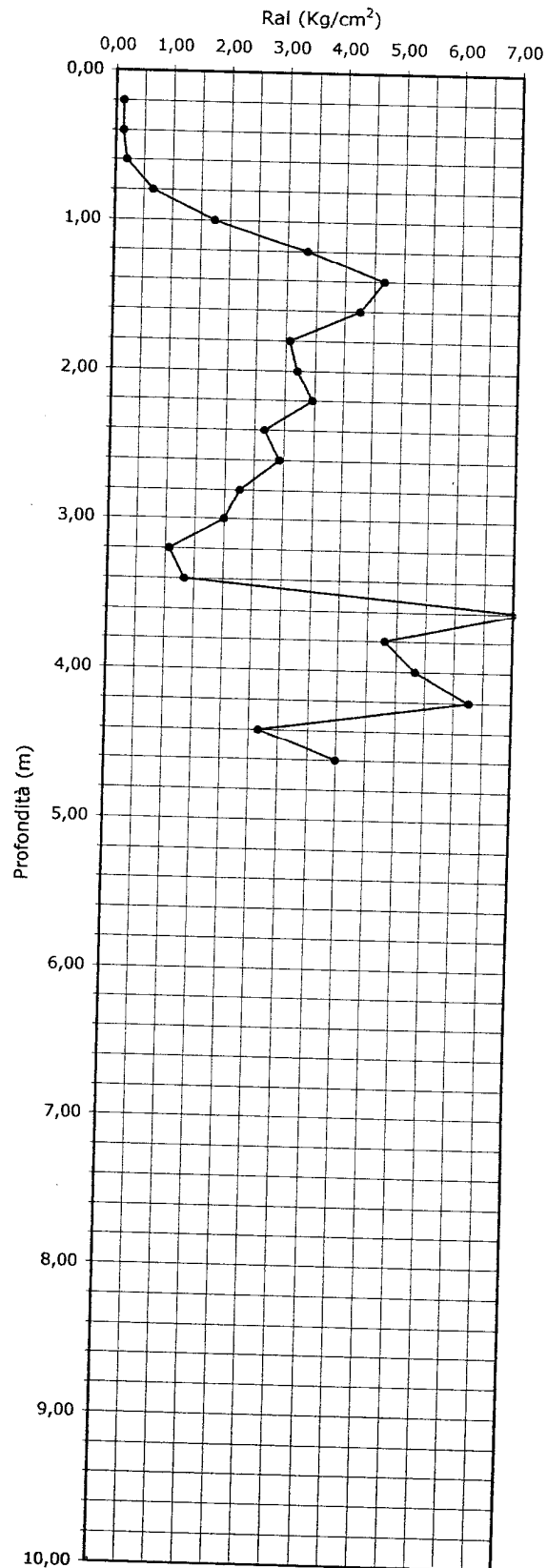
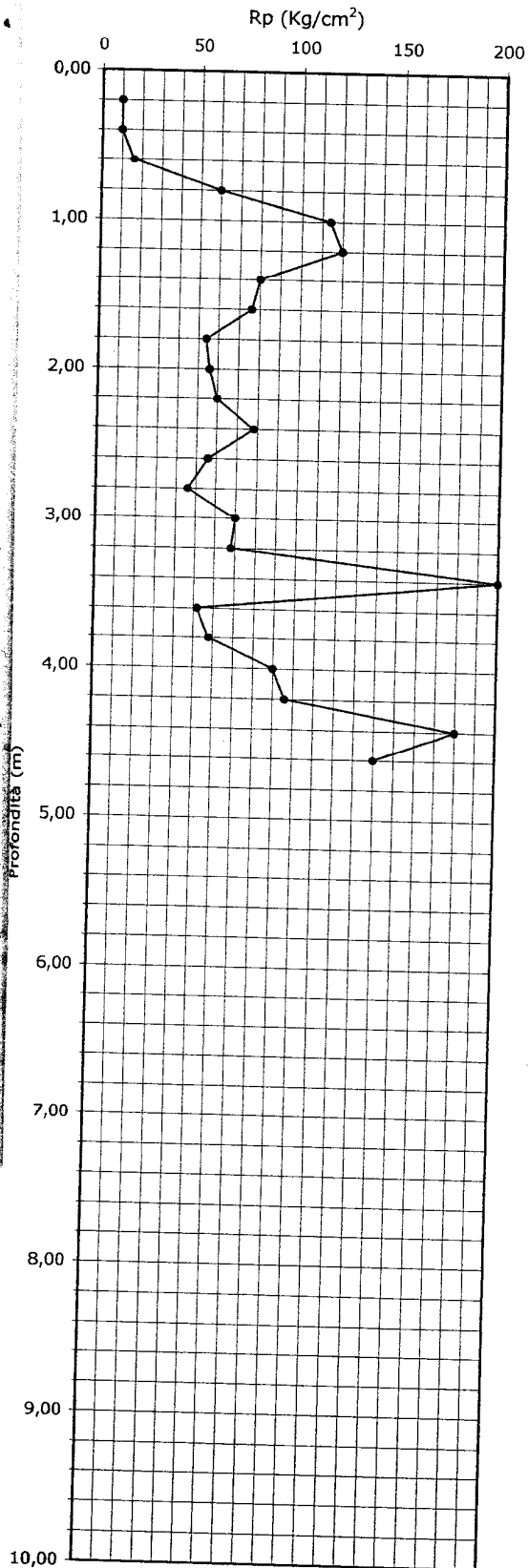
Committente: Ancillotti - Bocini

Ubicazione: Montopoli Val d'Arno (PI)

Progetto: Annesso Agricolo

Falda: non raggiunta

CPT n°1



Data: 22/04/2004

**Parametrizzazione geomeccanica**

CPT n°1

Committente: Immobiliare '79

Ubicazione: Loc. S.Romano - Montopoli in Val d'Arno

Progetto: Realizzazione di civile abitazione

Falda: non raggiunta

Prof.	Rp Kg/cm ²	Ral Kg/cm ²	Rp/Ral	$\gamma$ Kg/cm ²	$\phi$	Cu Kg/cm ²	Mo	Mv
0,20	6,00	0,13	18,00	0,036	18	0,30	18,00	0,056
0,40	11,00	0,33	16,50	0,072	-	0,54	33,00	0,030
0,60	12,00	0,67	11,25	0,108	-	0,57	36,00	0,028
0,80	18,00	1,07	22,50	0,144	26	0,75	54,00	0,019
1,00	24,00	0,80	45,00	0,180	28	-	72,00	0,014
1,20	18,00	0,53	18,00	0,540	22	0,75	54,00	0,019
1,40	25,00	1,00	22,06	0,576	25	0,91	75,00	0,013
1,60	25,00	1,13	25,00	0,612	25	0,91	75,00	0,013
1,80	28,00	1,00	28,00	0,648	25	0,97	84,00	0,012
2,00	27,00	1,00	27,00	0,684	25	0,95	81,00	0,012
2,20	31,00	1,00	23,25	0,720	26	1,03	93,00	0,011
2,40	36,00	1,33	25,71	0,756	27	1,20	108,00	0,009
2,60	34,00	1,40	21,25	0,792	30	1,13	102,00	0,010
2,80	38,00	1,60	25,91	0,828	31	1,27	114,00	0,009
3,00	38,00	1,47	28,50	0,864	30	1,27	114,00	0,009
3,20	60,00	1,33	30,00	0,900	33	2,00	180,00	0,006
3,40	54,00	2,00	20,25	0,936	32	1,80	162,00	0,006
3,60	100,00	2,67	75,00	0,972	36	-	300,00	0,003
3,80	140,00	1,33	70,00	1,008	37	-	420,00	0,002
4,00	180,00	2,00	27,00	1,044	38	6,00	540,00	0,002
4,20	180,00	6,67	27,00	1,080	38	6,00	540,00	0,002
4,40	140,00	6,67	21,00	1,116	35	4,67	420,00	0,002
4,60								
4,80								
5,00								
5,20								
5,40								
5,60								
5,80								
6,00								
6,20								
6,40								
6,60								
6,80								
7,00								
7,20								
7,40								
7,60								
7,80								
8,00								
8,20								
8,40								
8,60								
8,80								
9,00								
9,20								
9,40								
9,60								
9,80								
10,00								



Subsoil Service S.n.c. di L. Peruzzi e L. Bocini

Data: 22/04/2004

**Interpretazione stratigrafica**

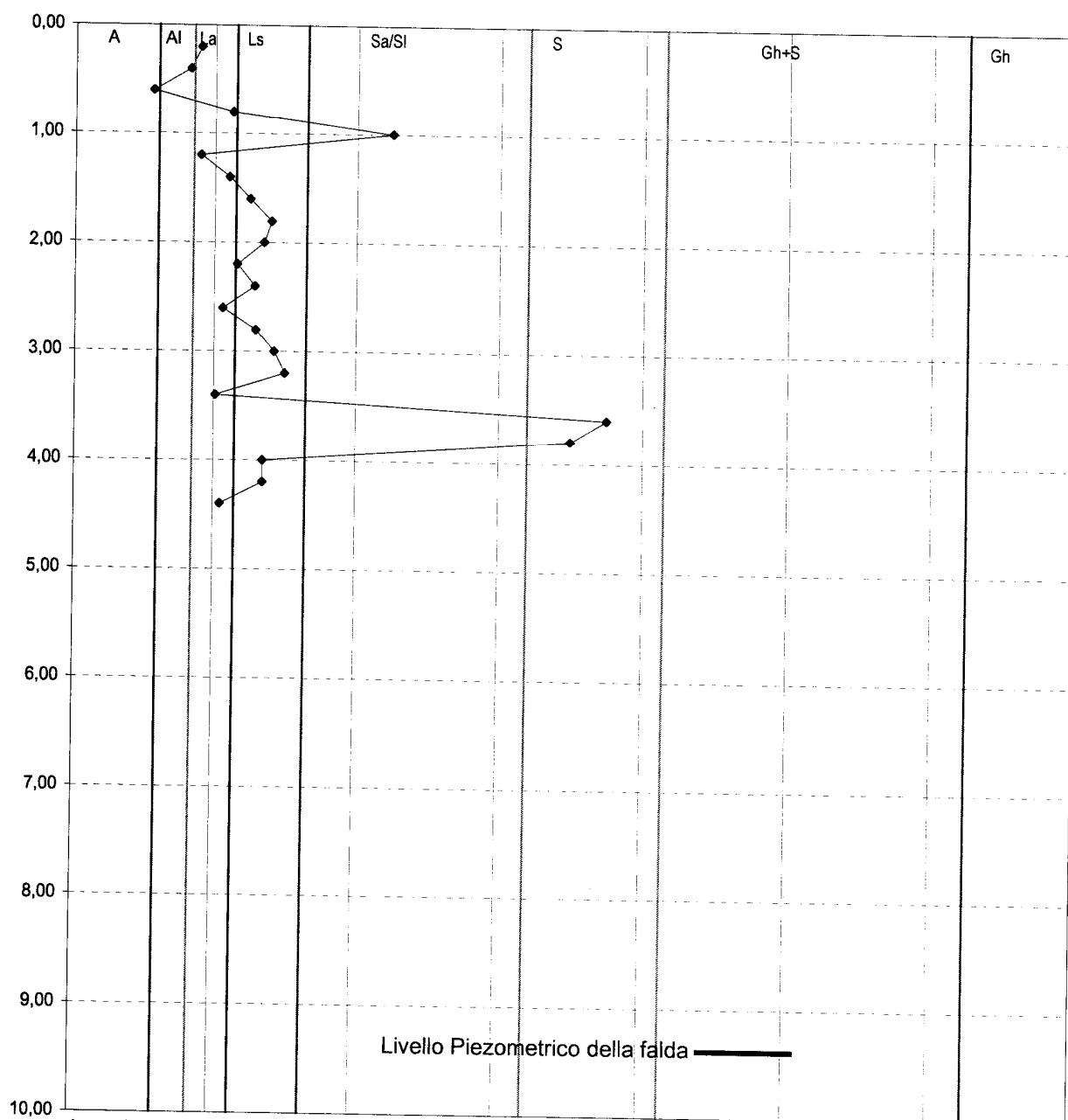
CPT n°1

Committente: Immobiliare '79

Ubicazione: Loc. S.Romano - Montopoli in Val d'Arno

Progetto: Realizzazione di civile abitazione

Falda: non raggiunta



Legenda:

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/SI: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+s: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)

Tel.: 057182330 Fax: 0571943098

e-mail: subsoil@libero.it

Data: 22/04/2004

**Profilo geomeccanico**

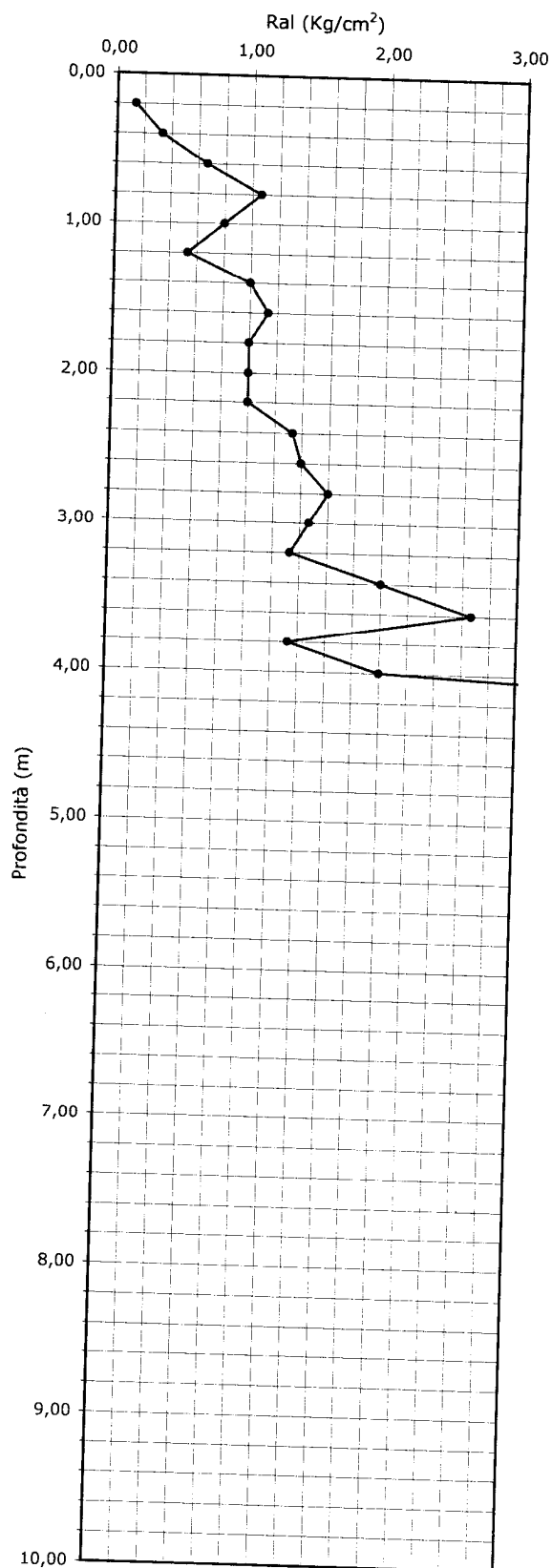
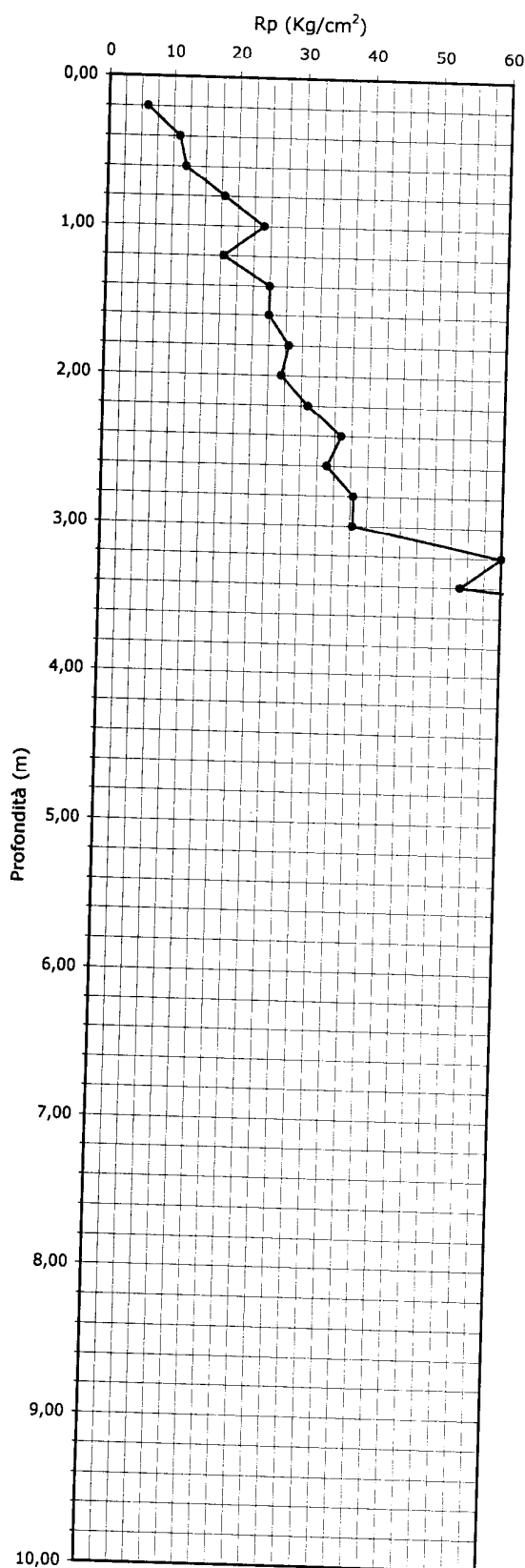
Committente: Immobiliare '79

CPT n°1

Ubicazione: Loc. S.Romano - Montopoli in Val d'Arno

Progetto: Realizzazione di civile abitazione

Falda: non raggiunta



Livello Piezometrico della falda

Data: 22/04/2004

**Parametrizzazione geomeccanica****CPT n°2**

Committente: Immobiliare '79

Ubicazione: Loc. S.Romano - Montopoli in Val d'Arno

Progetto: Realizzazione di civile abitazione

Falda: non raggiunta

Prof.	Rp Kg/cm ²	Ral Kg/cm ²	Rp/Ral	$\gamma$ Kg/cm ²	$\phi$	Cu Kg/cm ²	Mo	Mv
0,20	6,00	0,13	45,00	0,036	18	-	18,00	0,056
0,40	10,00	0,13	25,00	0,072	22	0,50	30,00	0,033
0,60	15,00	0,40	20,45	0,108	25	0,67	45,00	0,022
0,80	15,00	0,73	16,07	0,144	-	0,67	45,00	0,022
1,00	30,00	0,93	32,14	0,180	30	1,00	90,00	0,011
1,20	16,00	0,93	24,00	0,540	22	0,70	48,00	0,021
1,40	14,00	0,67	23,33	0,576	21	0,64	42,00	0,024
1,60	13,00	0,60	8,86	0,612	-	0,60	39,00	0,026
1,80	28,00	1,47	10,24	0,648	-	0,97	84,00	0,012
2,00	29,00	2,73	21,75	0,684	26	0,98	87,00	0,011
2,20	140,00	1,33	105,00	0,720	35	-	420,00	0,002
2,40	160,00	1,33	120,00	0,756	36	-	480,00	0,002
2,60	140,00	1,33	105,00	0,792	38	-	420,00	0,002
2,80	240,00	1,33	128,57	0,828	41	-	720,00	0,001
3,00	260,00	1,87	139,29	0,864	41	-	780,00	0,001
3,20	240,00	1,87	128,57	0,900	41	-	720,00	0,001
3,40								
3,60								
3,80								
4,00								
4,20								
4,40								
4,60								
4,80								
5,00								
5,20								
5,40								
5,60								
5,80								
6,00								
6,20								
6,40								
6,60								
6,80								
7,00								
7,20								
7,40								
7,60								
7,80								
8,00								
8,20								
8,40								
8,60								
8,80								
9,00								
9,20								
9,40								
9,60								
9,80								
10,00								

Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)

Tel.:057182330 Fax:0571943098

e-mail:subsoil@libero.it

Subsoil Service S.n.c. di L. Peruzzi e L. Bocini

Data: 22/04/2004

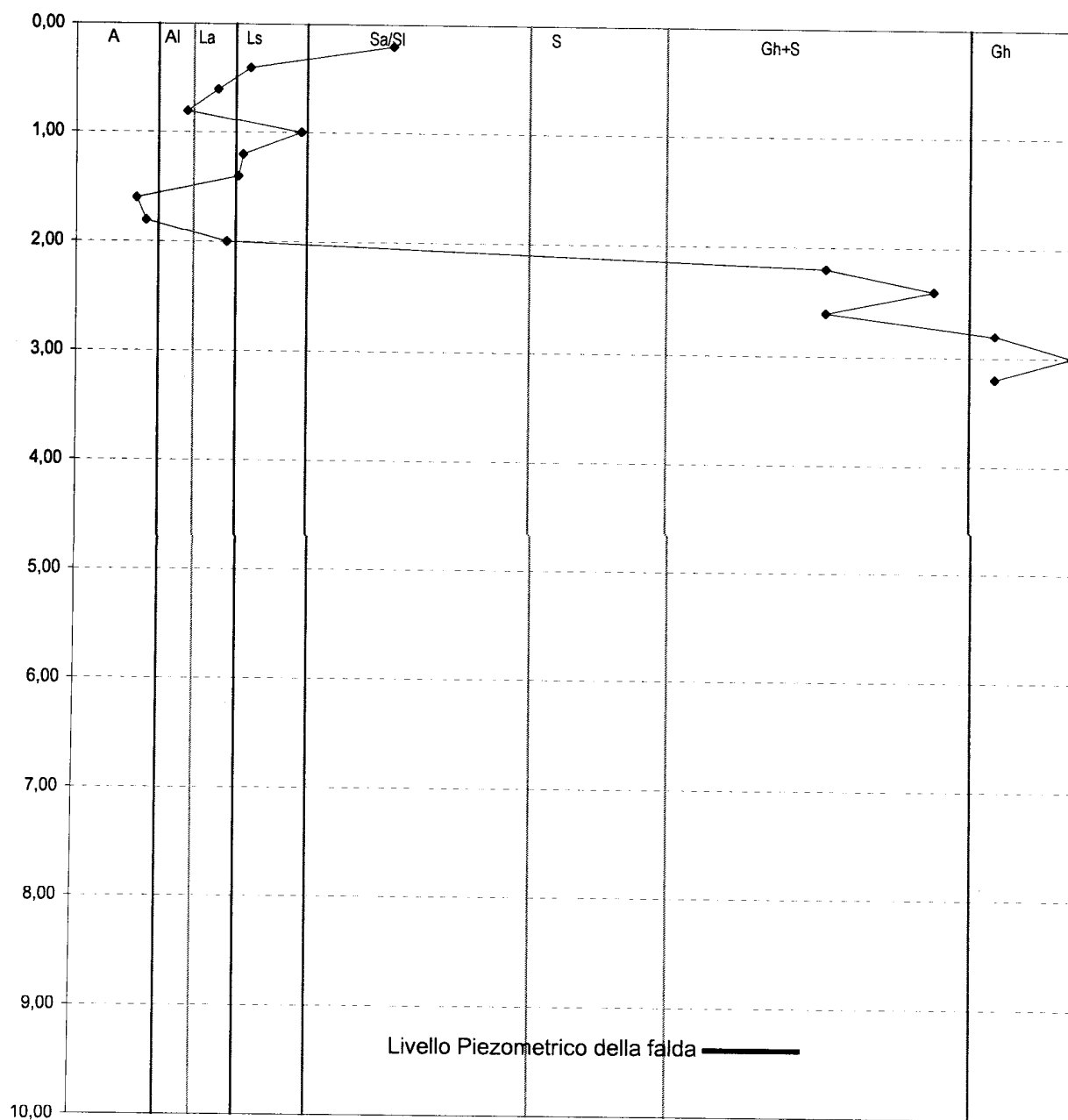
**Interpretazione stratigrafica****CPT n°2**

Committente: Immobiliare '79

Ubicazione: Loc. S.Romano - Montopoli in Val d'Arno

Progetto: Realizzazione di civile abitazione

Falda: non raggiunta



Legenda:

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/Si: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+S: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Data: 22/04/2004

**Profilo geomeccanico**

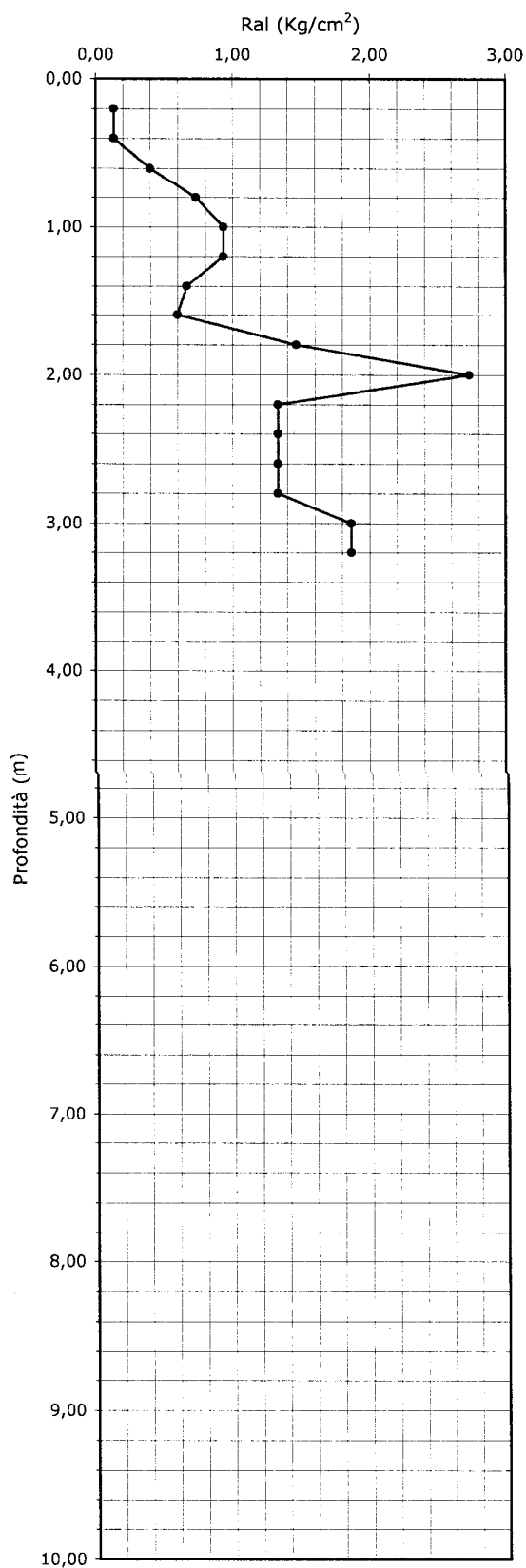
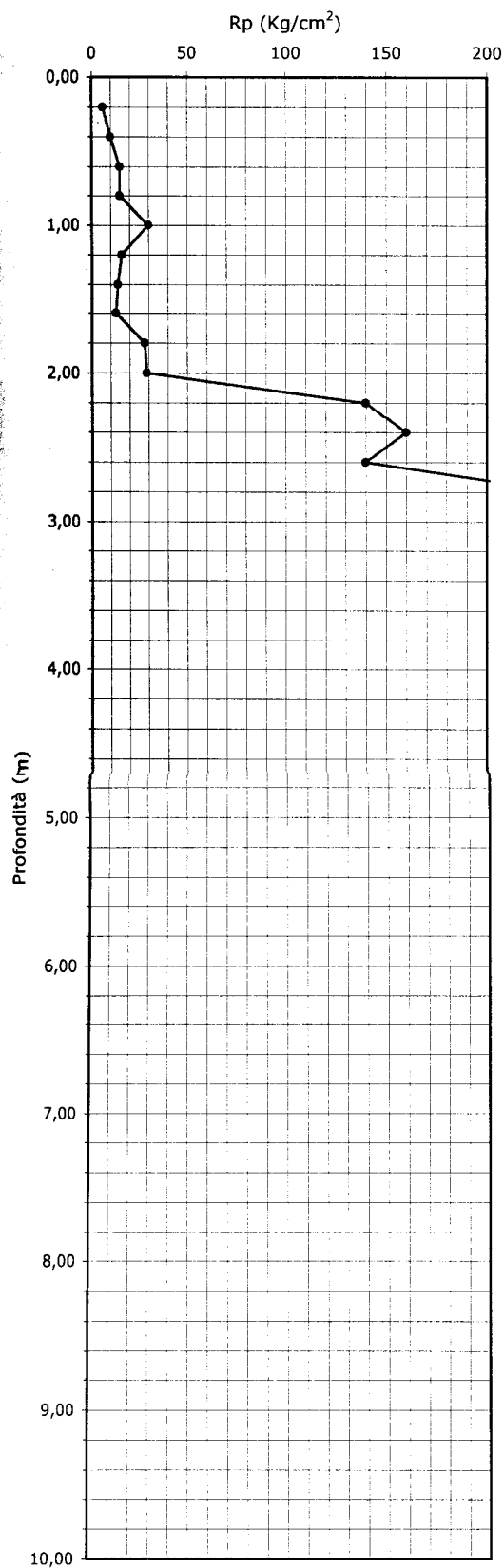
CPT n°2

Committente: Immobiliare '79

Ubicazione: Loc. S.Romano - Montopoli in Val d'Arno

Progetto: Realizzazione di civile abitazione

Falda: non raggiunta



Livello Piezometrico della falda —————

## SERVIZI

U. FOSCOLO, 14  
MZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero:

1

Committente:

DOTT. CASELLA

Localita':

MONTOPOLI

Cantiere:

Data:

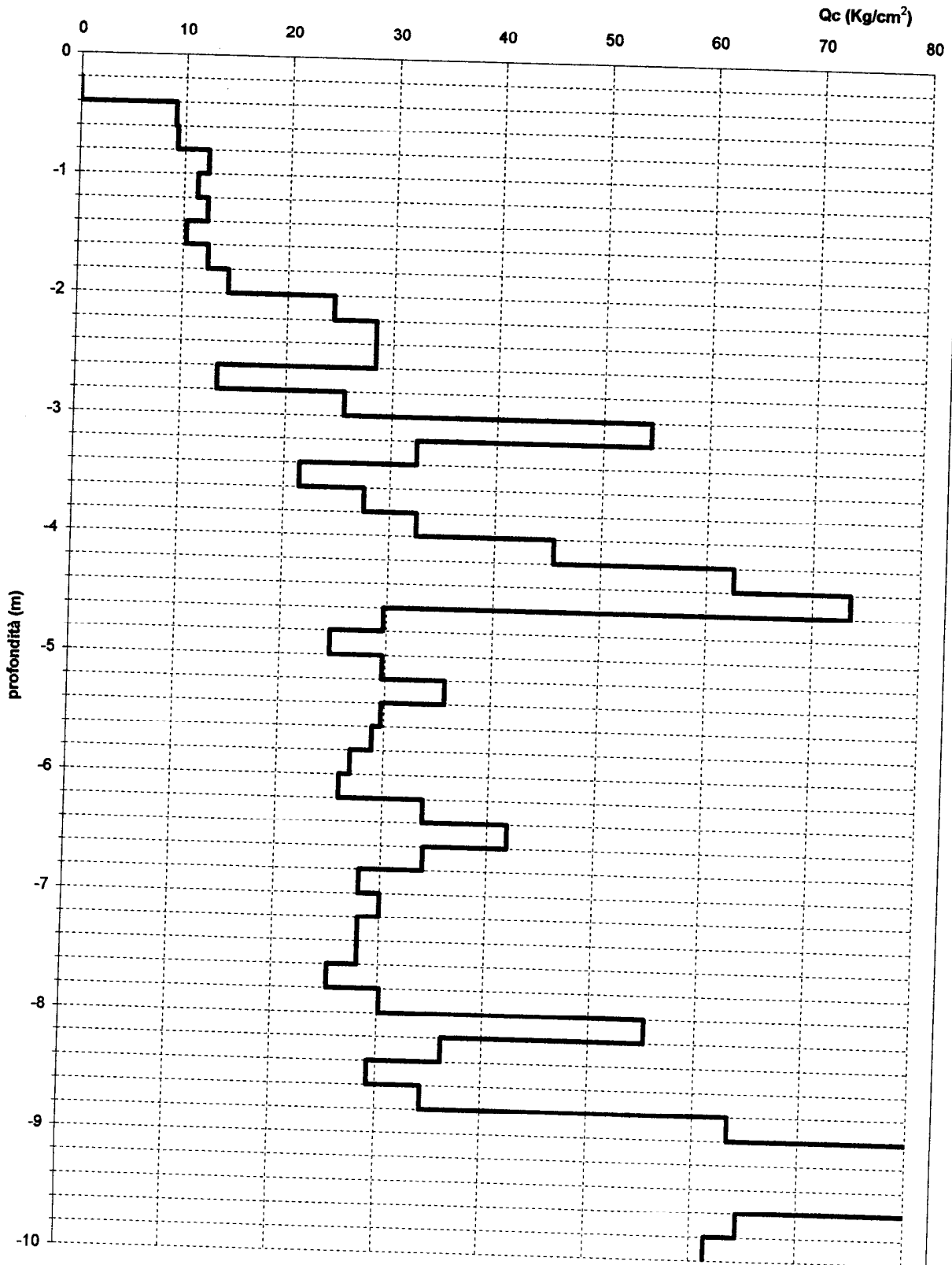
20/03/01

sta falda: -4.40 m dal p.c.

## parametri geotecnici stimati

FONDATA' etri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	Dr [%]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	9,1	,3	34	180	1,86	,11	-	-	,36	24,8	AL
0.8	9,3	,9	11	290	1,52	,14	-	-	,37	38,5	T
1.0	12,3	,9	14	380	1,55	,17	-	-	,49	30,1	T
1.2	11,3	1	11	300	1,54	,20	-	-	,44	32,8	T
1.4	12,3	,6	21	280	1,91	,24	-	-	,48	21,0	A
1.6	10,3	,4	26	360	1,90	,28	-	-	,40	23,0	A
1.8	12,4	,5	27	390	1,91	,32	-	-	,48	20,9	AL
2.0	14,4	,5	31	460	1,91	,35	-	-	,56	19,9	AL
2.2	24,4	,7	33	610	1,72	,39	-	-	,96	13,7	L
2.4	28,4	1,3	22	790	1,94	,43	-	-	1,12	14,1	A
2.6	28,4	1,1	25	760	1,94	,47	-	-	1,12	14,1	AL
2.8	13,5	1,3	10	880	1,57	,50	-	-	,52	27,4	T
3.0	25,5	1,3	20	1000	1,93	,54	-	-	1,00	15,7	A
3.2	54,5	1,6	34	1510	1,87	,57	31	-	-	6,1	SL
3.4	32,5	2,1	16	1580	1,95	,61	-	-	1,28	12,3	A
3.6	21,5	1,5	15	1300	1,93	,65	-	-	,83	18,6	A
3.8	27,6	1,3	22	1180	1,94	,69	-	-	1,08	14,5	A
4.0	32,6	,9	38	1380	1,76	,72	29	-	-	10,2	SL
4.2	45,6	1,8	25	1660	1,98	,76	-	-	1,79	8,8	AL
4.4	62,6	1,7	38	2150	1,91	,80	31	-	-	5,3	SL
4.6	73,6	2,9	26	1920	2,04	,82	-	-	2,91	5,4	AL
4.8	29,7	1,2	25	1760	1,94	,84	-	-	1,15	13,5	AL
5.0	24,7	1,5	16	1720	1,93	,86	-	-	,95	16,2	A
5.2	29,7	1,3	22	1770	1,94	,88	-	-	1,15	13,5	A
5.4	35,7	,5	67	1830	1,78	,90	32	36	-	9,3	SMA
5.6	29,7	1,3	23	1870	1,94	,91	-	-	1,15	13,5	AL
5.8	28,9	1,3	23	1900	1,94	,93	-	-	1,12	13,8	A
6.0	26,9	1,4	19	1940	1,94	,95	-	-	1,04	14,9	A
6.2	25,9	1,3	20	2030	1,94	,97	-	-	1,00	15,4	A
6.4	33,9	1,3	27	2150	1,95	,99	-	-	1,32	11,8	AL
6.6	41,9	1,3	31	2260	1,81	1,01	30	-	-	8,0	SL
6.8	34	1,3	26	2260	1,95	1,03	-	-	1,32	11,8	AL
7.0	28	1,4	20	2300	1,94	1,04	-	-	1,08	14,3	A
7.2	30	1,3	24	2310	1,94	1,06	-	-	1,16	13,3	AL
7.4	28	1,5	19	2340	1,94	1,08	-	-	1,08	14,3	A
7.6	28	1,4	20	2430	1,94	1,10	-	-	1,08	14,3	A
7.8	25,2	1,3	19	2450	1,93	1,12	-	-	,96	15,9	A
8.0	30,2	,9	35	2680	1,75	1,13	29	-	-	11,0	SL
8.2	55,2	1,3	41	2880	1,88	1,15	31	-	-	6,0	SL
8.4	36,2	,9	39	2730	1,78	1,17	29	-	-	9,2	SL
8.6	29,2	1,2	24	2820	1,94	1,19	-	-	1,12	13,7	AL
8.8	34,3	1,1	32	2880	1,77	1,20	29	-	-	9,7	SL
9.0	63,3	,9	73	3300	1,92	1,22	33	48	-	5,3	SMA
9.2	170,3	1,6	106	5230	2,10	1,24	39	82	-	2,0	SG
9.4	253,3	,7	345	5340	2,30	1,27	40	95	-	1,3	SG
9.6	157,3	2,2	72	5220	2,10	1,29	38	79	-	2,1	SG
9.8	64,4	1,9	34	5360	1,92	1,31	31	-	-	5,2	SL
10.0	61,4	1,9	33	5370	1,91	1,33	31	-	-	5,4	SL

prova cpt 1 - diagramma resistenza alla punta vs. prof.



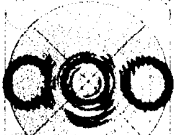
**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT1**  
**TABELLA VALORI RESISTENZA**

LAVORO	Nuova lottizzazione
LOCALITA'	San Romano
COMM.TE	Beni stabili
QUOTA P.C.	55,1
DATA	03/05/01

Penetrometro statico Deep Drill	
Spinta:	6 T
Avanz:	2 cm/s
Ct	20
Punta mecc. Tipo Begeman	
Area punta:	10 cm ²
area man.	150 cm ²
apert.:	60°

LETTURE				VALORI			
Prof	Punta	Laterale	Totale	Rp	Rl	Rt	Rp/Rl
0,2	20	40	50	40	2,67	1000	15,00
0,4	20	30	30	40	1,33	600	30,00
0,6	10	15	20	20	0,67	400	30,00
0,8	5	11	14	10	0,80	280	12,50
1	6	8	16	12	0,27	320	45,00
1,2	6,5	10,5	15	13	0,53	300	24,38
1,4	8	15	30	16	0,93	600	17,14
1,6	9	20	45	18	1,47	900	12,27
1,8	20	30	60	40	1,33	1200	30,00
2	25	35	75	50	1,33	1500	37,50
2,2	28	48	98	56	2,67	1960	21,00
2,4	30	50	100	60	2,67	2000	22,50
2,6	30	50	130	60	2,67	2600	22,50
2,8	35	52	140	70	2,27	2800	30,88
3	35	58	145	70	3,07	2900	22,83
3,2	48	60	150	96	1,60	3000	60,00
3,4	20	45	150	40	3,33	3000	12,00
3,6	28	40	150	56	1,60	3000	35,00
3,8	25	45	150	50	2,67	3000	18,75
4	15	30	150	30	2,00	3000	15,00
4,2	20	35	150	40	2,00	3000	20,00
4,4	35	55	160	70	2,67	3200	26,25
4,6	25	52	160	50	3,60	3200	13,89
4,8	25	50	160	50	3,33	3200	15,00
5	30	55	160	60	3,33	3200	18,00
5,2	30	55	162	60	3,33	3240	18,00
5,4	30	56	160	60	3,47	3200	17,31
5,6	32	58	145	64	3,47	2900	18,46
5,8	35	60	147,5	70	3,33	2950	21,00
6	35	60	150	70	3,33	3000	21,00
6,2	38	65	150	76	3,60	3000	21,11
6,4	41	70	155	82	3,87	3100	21,21
6,6	45	75	152,5	90	4,00	3050	22,50
6,8	37,5	72,5	165	75	4,67	3300	16,07
7	37	77,5	160	74	5,40	3200	13,70
7,2	40	85	170	80	6,00	3400	13,33
7,4	35	70	180	70	4,67	3600	15,00

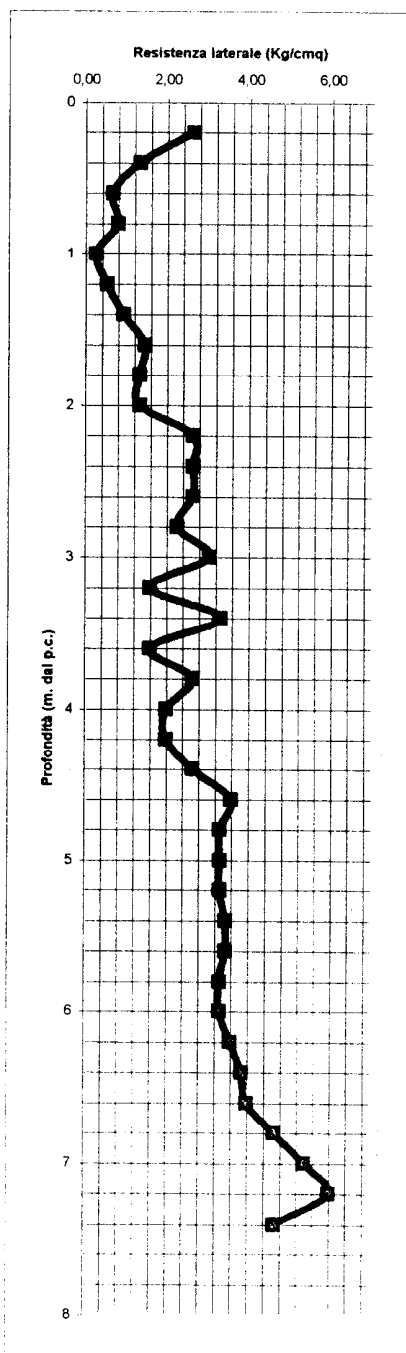
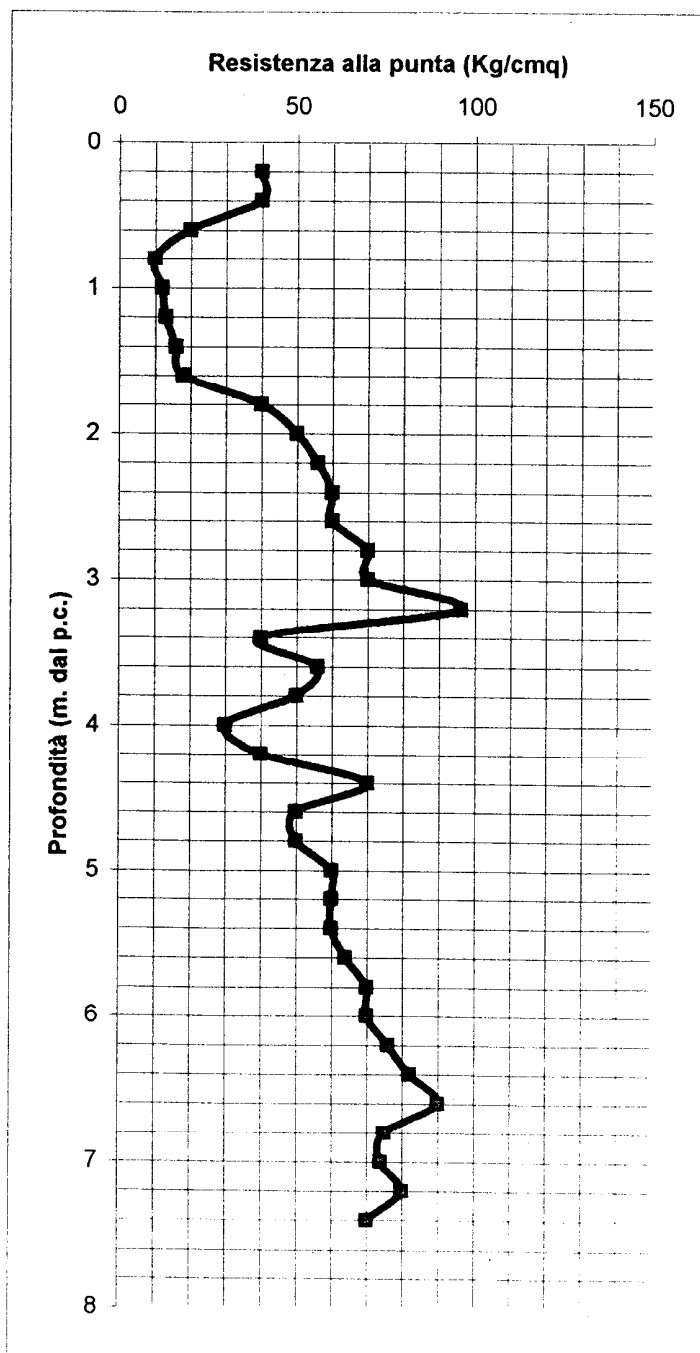


**indago** S.n.c.

prospezioni e ricerche ambientali

Viale Matteotti, 23/A 50052 CERTALDO (FI) - C.F. e P.I. 04949570487  
tel e fax 0571/652602 E-mail: indago@wind.it**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT1  
DIAGRAMMI VALORI RESISTENZA**

LAVORO	Nuova lottizzazione
LOCALITA'	San Romano
COMM.TE	Beni stabili
QUOTA P.C.	55,1
DATA	03/05/01



 indago s.n.c.

prospezioni e ricerche ambientali

Viale Matteotti, 23/A 50052 CERTALDO (FI) - C.F. e P.I. 04949570487  
tel e fax 0571/652602 Email: indago@wind.it
**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT2**  
**TABELLA VALORI RESISTENZA**

LAVORO	Nuova lottizzazione
LOCALITA'	San Romano
COMM.TE	Beni stabili
QUOTA P.C.	55,1
DATA	03/05/01

**Penetrometro statico Deep Drill**

Spinta:	6 T
Avanz:	2 cm/s
Ct	20
Punta mecc. Tipo Begeman	
Area punta:	10 cm ²
area man.	150 cm ²
apert.:	60°

LETTURE				VALORI			
Prof	Punta	Laterale	Totale	Rp	RI	Rt	Rp/RI
0,2	18	36	50	36	2,40	1000	15,00
0,4	25	30	30	50	0,67	600	75,00
0,6	15	18	20	30	0,40	400	75,00
0,8	10	12	14	20	0,27	280	75,00
1	6	8	16	12	0,27	320	45,00
1,2	6	10,5	15	12	0,60	300	20,00
1,4	10	15	30	20	0,67	600	30,00
1,6	12	20	45	24	1,07	900	22,50
1,8	12	30	60	24	2,40	1200	10,00
2	15	35	75	30	2,67	1500	11,25
2,2	22	40	98	44	2,40	1960	18,33
2,4	35	45	100	70	1,33	2000	52,50
2,6	32	50	130	64	2,40	2600	26,67
2,8	32	52	140	64	2,67	2800	24,00
3	38	55	145	76	2,27	2900	33,53
3,2	40	60	150	80	2,67	3000	30,00
3,4	36	45	150	72	1,20	3000	60,00
3,6	30	40	150	60	1,33	3000	45,00
3,8	28	42	150	56	1,87	3000	30,00
4	20	28	150	40	1,07	3000	37,50
4,2	25	35	150	50	1,33	3000	37,50
4,4	30	50	160	60	2,67	3200	22,50
4,6	18	45	160	36	3,60	3200	10,00
4,8	20	45	160	40	3,33	3200	12,00
5	22	50	160	44	3,73	3200	11,79
5,2	24	50	162	48	3,47	3240	13,85
5,4	26	52	160	52	3,47	3200	15,00
5,6	28	53	145	56	3,33	2900	16,80
5,8	30	55	147,5	60	3,33	2950	18,00
6	35	56	150	70	2,80	3000	25,00
6,2	40	65	150	80	3,33	3000	24,00
6,4	45	70	155	90	3,33	3100	27,00
6,6	50	75	152,5	100	3,33	3050	30,00
6,8	45	70	165	90	3,33	3300	27,00
7	38	77	160	76	5,20	3200	14,62
7,2	40	75	170	80	4,67	3400	17,14
7,4	30	65	180	60	4,67	3600	12,86

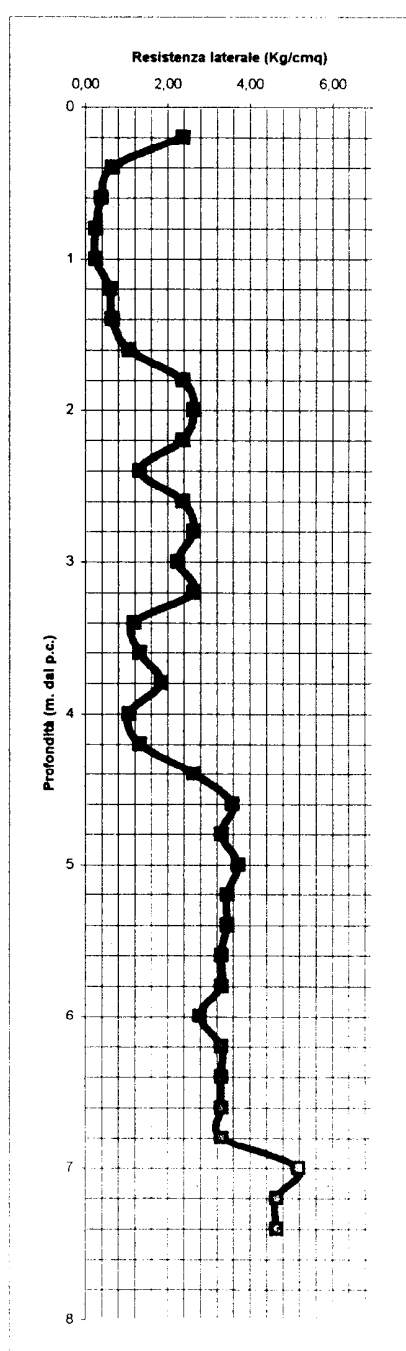
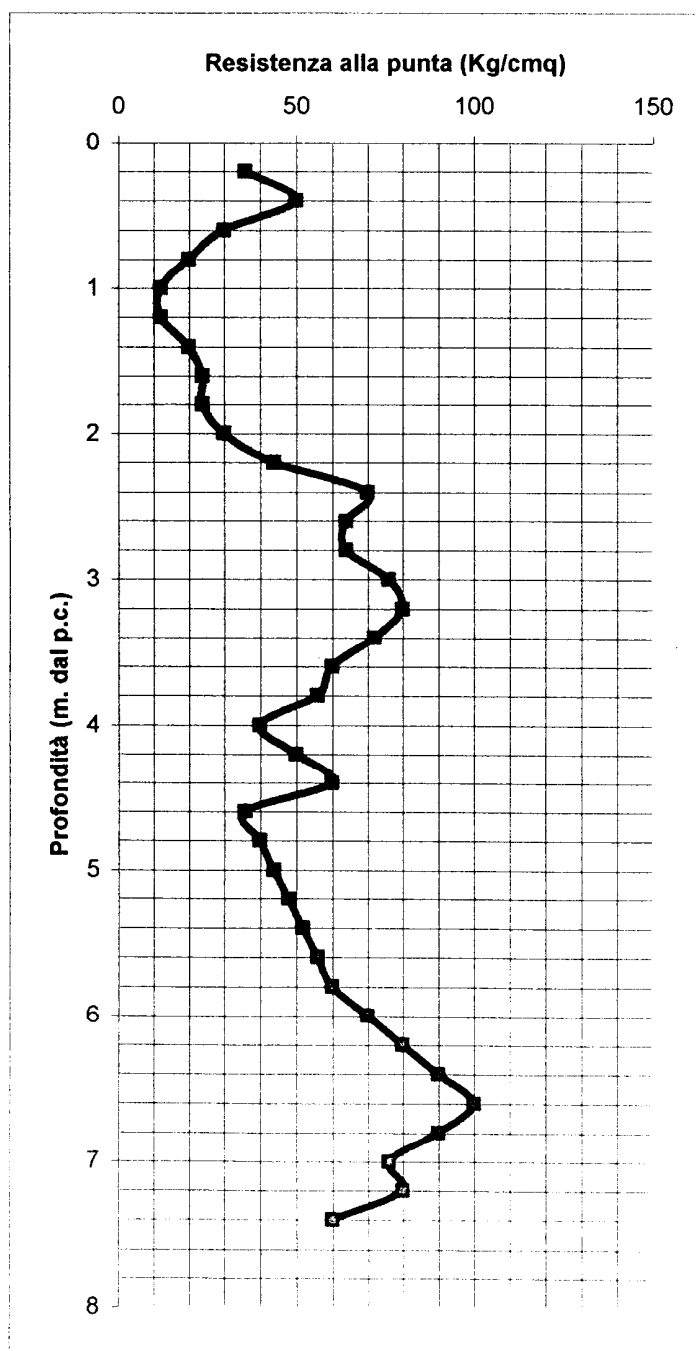
**indago** S.n.c.

prospezioni e ricerche ambientali

Viale Matteotti, 23/A 50052 CERTALDO (FI) - C.F. e P.I. 04949570487  
tel e fax 0571/652602 E-mail: indago@inwind.it

**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT2  
DIAGRAMMI VALORI RESISTENZA**

LAVORO	Nuova lottizzazione
LOCALITA'	San Romano
COMM.TE	Beni stabili
QUOTA P.C.	55,1
DATA	03/05/01



SERVIZI  
U. FOSCOLO, 14  
BIANCO (PI)

ota falda:

Prova penetrometrica numero:

1

Committente:

DOIT. SERGIAMPIETR

Localita':

CASTEL DEL BOSCO

Cantiere:

Data:

09/03/00

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Ps [Kg/cmq]	Qc/Ps	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IYO [Kg/cmq]	Pi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cmq]	my [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	8,1	,5	17	270	1,81	,11	-	-	,32	26,7	A
0.8	11,3	,7	15	380	1,90	,15	-	-	,45	21,9	A
1.0	10,3	,3	31	540	1,90	,18	-	-	,40	23,0	AL
1.2	29,3	,4	73	680	1,75	,22	38	60	-	11,4	SMA
1.4	78,3	1	78	1660	1,99	,26	42	90	-	4,3	SG
1.6	89,3	,6	149	2170	2,25	,30	42	91	-	3,7	SG
1.8	69,4	3	23	2080	2,03	,34	-	-	2,76	5,8	AL
2.0	57,4	4,8	12	2210	2,01	,38	-	-	2,28	7,0	A
2.2	59,4	4,1	14	2000	2,01	,42	-	-	2,36	6,7	A
2.4	49,4	4,9	10	1980	1,99	,46	-	-	1,96	8,1	A
2.6	47,4	3,9	12	1790	1,98	,50	-	-	1,88	8,4	A
2.8	41,5	3,4	12	1600	1,97	,54	-	-	1,64	9,6	A
3.0	44,5	3,2	14	1430	1,98	,58	-	-	1,76	9,0	A
3.2	40,5	2,5	16	1330	1,97	,62	-	-	1,60	9,9	A
3.4	41,5	2,7	15	1300	1,97	,66	-	-	1,63	9,6	A
3.6	43,5	2,5	17	1300	1,97	,70	-	-	1,71	9,2	A
3.8	45,6	2,4	19	1490	1,98	,74	-	-	1,79	8,8	A
4.0	67,6	2,9	24	2540	2,03	,78	-	-	2,67	5,9	AL
4.2	131,6	3	44	3630	2,10	,82	35	-	-	2,5	SL
4.4	248,6	,8	311	3900	2,30	,87	42	100	-	1,3	SG
4.6	139,6	5,1	27	3710	2,10	,91	35	-	-	2,4	SL
4.8	127,7	4,3	29	4270	2,10	,95	35	-	-	2,6	SL
5.0	148,7	3,6	41	4320	2,10	1,00	36	-	-	2,2	SL
5.2	120,7	2,7	44	4390	2,10	1,04	34	-	-	2,8	SL
5.4	171,7	5,6	31	4730	2,10	1,08	36	-	-	1,9	SL
5.6	160,7	2,9	56	4880	2,10	1,12	39	82	-	2,1	SG
5.8	80,9	2,5	32	3510	2,00	1,16	32	-	-	4,1	SL
6.0	48,9	2,2	22	3170	1,99	1,20	-	-	1,91	8,2	AL
6.2	85,9	3,3	26	3520	2,03	1,24	33	-	-	3,9	SL
6.4	131,9	3,3	40	3690	2,10	1,28	35	-	-	2,5	SL
6.6	71,9	3,7	19	3660	2,04	1,32	-	-	2,82	5,6	AL
6.8	100	4,6	22	3700	2,10	1,37	-	-	3,95	4	AL
7.0	53	2,7	20	2290	2,00	1,41	-	-	2,06	7,5	AL
7.2	79	4,3	18	2380	2,05	1,45	-	-	3,10	5,1	AL
7.4	52	1,4	37	2370	1,86	1,48	31	-	-	6,4	SL
7.6	48	2	24	2520	1,98	1,52	-	-	1,86	8,3	AL
7.8	80,2	2,9	28	2760	2,00	1,56	32	-	-	4,2	SL
8.0	128,2	2,3	57	2930	2,10	1,61	36	67	-	2,6	SG
8.2	83,2	2,7	31	3190	2,02	1,65	32	-	-	4,0	SL
8.4	46,2	4,6	10	3120	1,98	1,69	-	-	1,78	8,7	A
8.6	32,2	1,7	19	2290	1,95	1,73	-	-	1,22	12,4	A
8.8	26,3	1,9	14	2140	1,94	1,76	-	-	,98	15,2	A
9.0	22,3	1,1	21	2360	1,93	1,80	-	-	,82	17,9	A
9.2	30,3	,6	51	1980	1,75	1,84	28	14	-	11,0	SS
9.4	21,3	1,3	17	2060	1,93	1,88	-	-	,78	18,8	A
9.6	11,3	,7	15	1970	1,90	1,91	-	-	,38	21,9	A
9.8	28,4	,8	36	2000	1,74	1,95	28	-	-	11,7	SL
10.0	38,4	1	38	2120	1,79	1,99	30	-	-	8,7	SL

OSERVIZI  
A U. POSCOLO, 14  
PIZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero: 1

Pag. 2

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Ps [Kg/cmq]	Qc/Ps	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma Ivo [Kg/cmq]	Pi [gradi]	Dp [°]	Cu [Kg/cmq]	w _v [cmq/t]	Colonna Stratig.
10.2	42,4	1,1	40	2360	1,81	2,03	30	-	-	7,9	SL
10.4	42,4	1,4	30	2520	1,81	2,06	30	-	-	7,9	SL
10.6	43,4	2	22	2880	1,97	2,10	-	-	1,65	9,2	AL
10.8	48,6	2,4	20	3000	1,99	2,14	-	-	1,86	8,2	A
11.0	43,6	1,7	25	3230	1,97	2,18	-	-	1,66	9,2	AL
11.2	64,6	2,2	29	3560	1,92	2,22	31	-	-	5,2	SL
11.4	44,6	1,7	27	4520	1,98	2,26	-	-	1,69	9,0	AL
11.6	102,6	2,3	45	4830	2,10	2,30	33	-	-	3,2	SL
11.8	123,7	1,3	93	5830	2,10	2,34	33	57	-	2,7	SMA
12.0	222,7	,5	418	7770	2,30	2,39	37	77	-	1,5	SG

## CPT Cone Penetration Test

Picchetto n. 1 /

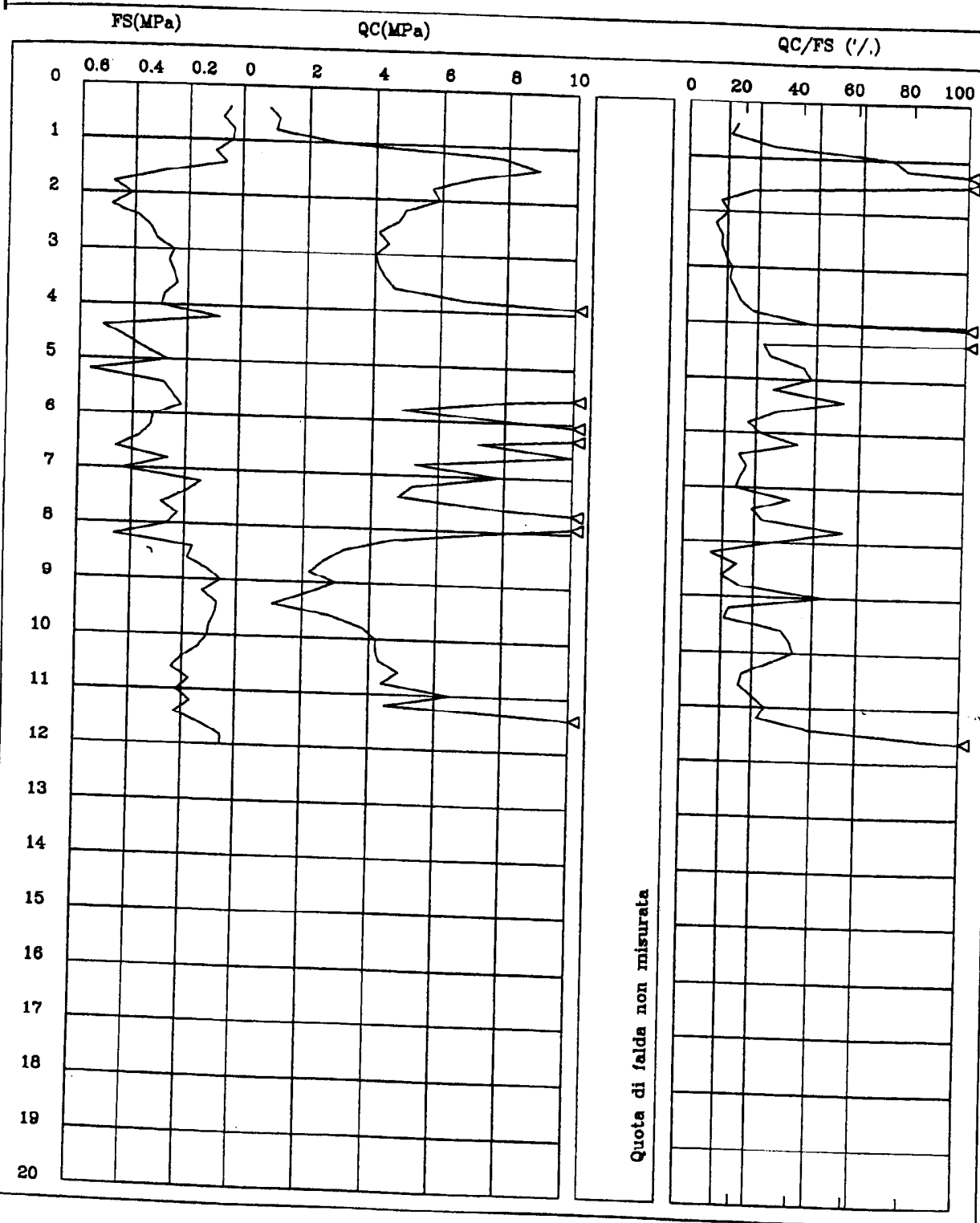
Cantiere

CASTEL DEL BOSCO

Committente DOTT. SERGIAMPIETRI

Certif.n. 76-00

del 12/03/2000



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

CPT 1

2.010496-116

- committente : Scali  
 - lavoro : intervento edilizio - civile abitazione  
 - località : S. Romano - Montopoli val d'Arno  
 - note :

- data : 08/09/2003  
 - quota inizio : Piano Campagna attuale  
 - 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	12,0	14,0	24,0	1,73	14,0	3,60	7,0	16,0	14,0	0,87	16,0
0,40	26,0	39,0	52,0	2,67	19,0	3,80	12,5	19,0	25,0	0,73	34,0
0,60	38,0	58,0	76,0	6,67	11,0	<b>4,00</b>	16,5	22,0	33,0	1,87	18,0
0,80	80,0	130,0	160,0	6,13	26,0	4,20	22,0	36,0	44,0	0,93	47,0
<b>1,00</b>	63,0	109,0	126,0	6,00	21,0	4,40	10,0	17,0	20,0	0,60	33,0
1,20	53,0	98,0	106,0	3,60	29,0	4,60	9,5	14,0	19,0	0,47	41,0
1,40	65,0	92,0	130,0	7,47	17,0	4,80	12,0	15,5	24,0	0,53	45,0
1,60	54,0	110,0	108,0	4,80	22,0	<b>5,00</b>	30,0	34,0	60,0	4,80	12,0
1,80	92,0	128,0	184,0	5,07	36,0	5,20	34,0	70,0	68,0	1,73	39,0
<b>2,00</b>	66,0	104,0	132,0	1,60	82,0	5,40	25,0	38,0	50,0	1,87	27,0
2,20	28,0	40,0	56,0	0,27	210,0	5,60	60,0	74,0	120,0	1,87	64,0
2,40	20,0	22,0	40,0	0,53	75,0	5,80	38,0	52,0	76,0	1,87	41,0
2,60	18,0	22,0	36,0	0,40	90,0	<b>6,00</b>	48,0	62,0	96,0	1,87	51,0
2,80	14,0	17,0	28,0	2,00	14,0	6,20	54,0	68,0	108,0	2,13	51,0
<b>3,00</b>	11,0	26,0	22,0	0,93	24,0	6,40	52,0	68,0	104,0	6,67	16,0
3,20	9,0	16,0	18,0	1,07	17,0	6,60	80,0	130,0	160,0	—	—
3,40	12,5	20,5	25,0	1,20	21,0						

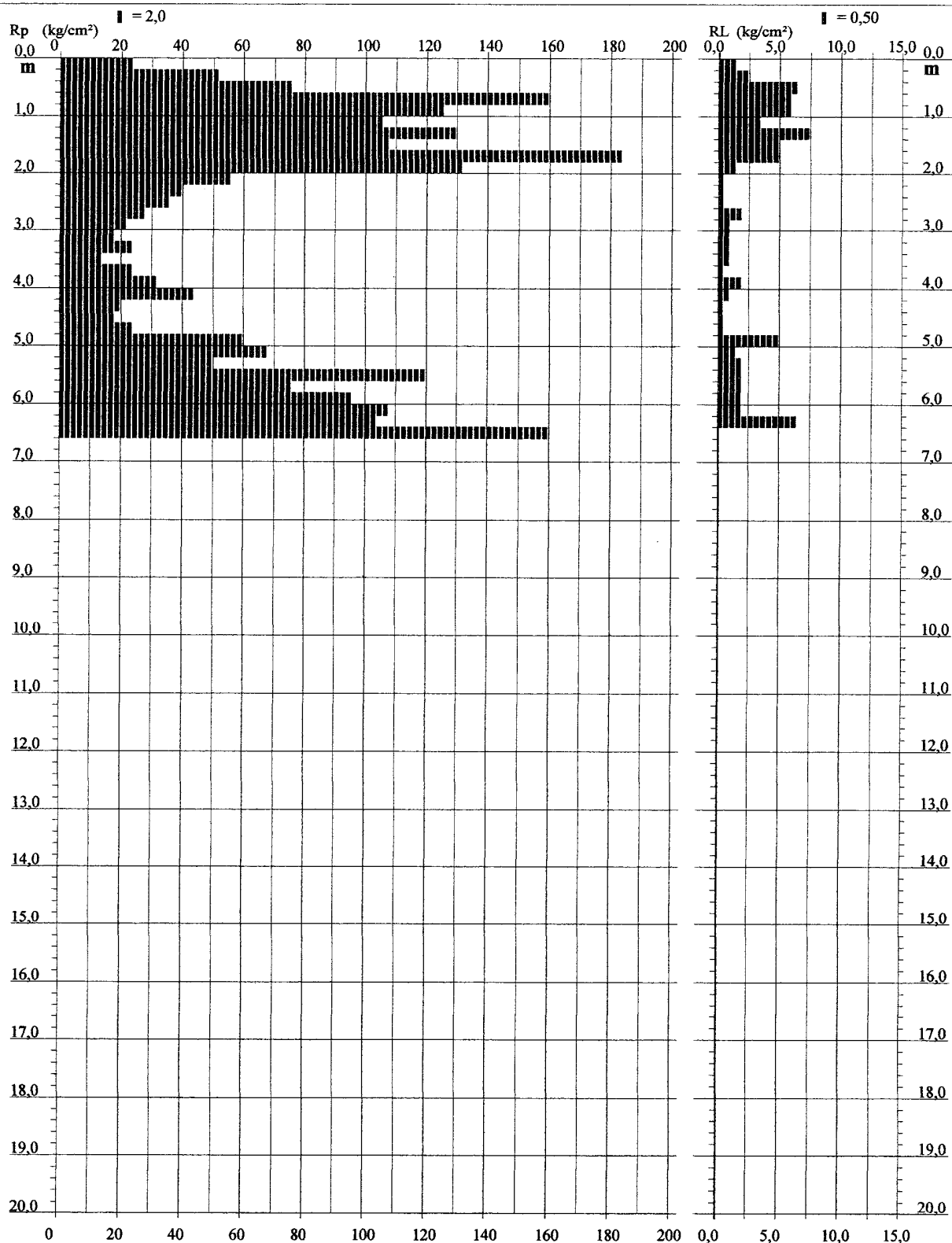
- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA SP50-2C 5 KN da 5 t - (con anello allargatore) -  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 1**

2.010496-116

- committente : Scali  
- lavoro : intervento edilizio - civile abitazione  
- località : S. Romano - Montopoli val d'Arno

- data : 08/09/2003  
- quota inizio : Piano Campagna attuale  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 100



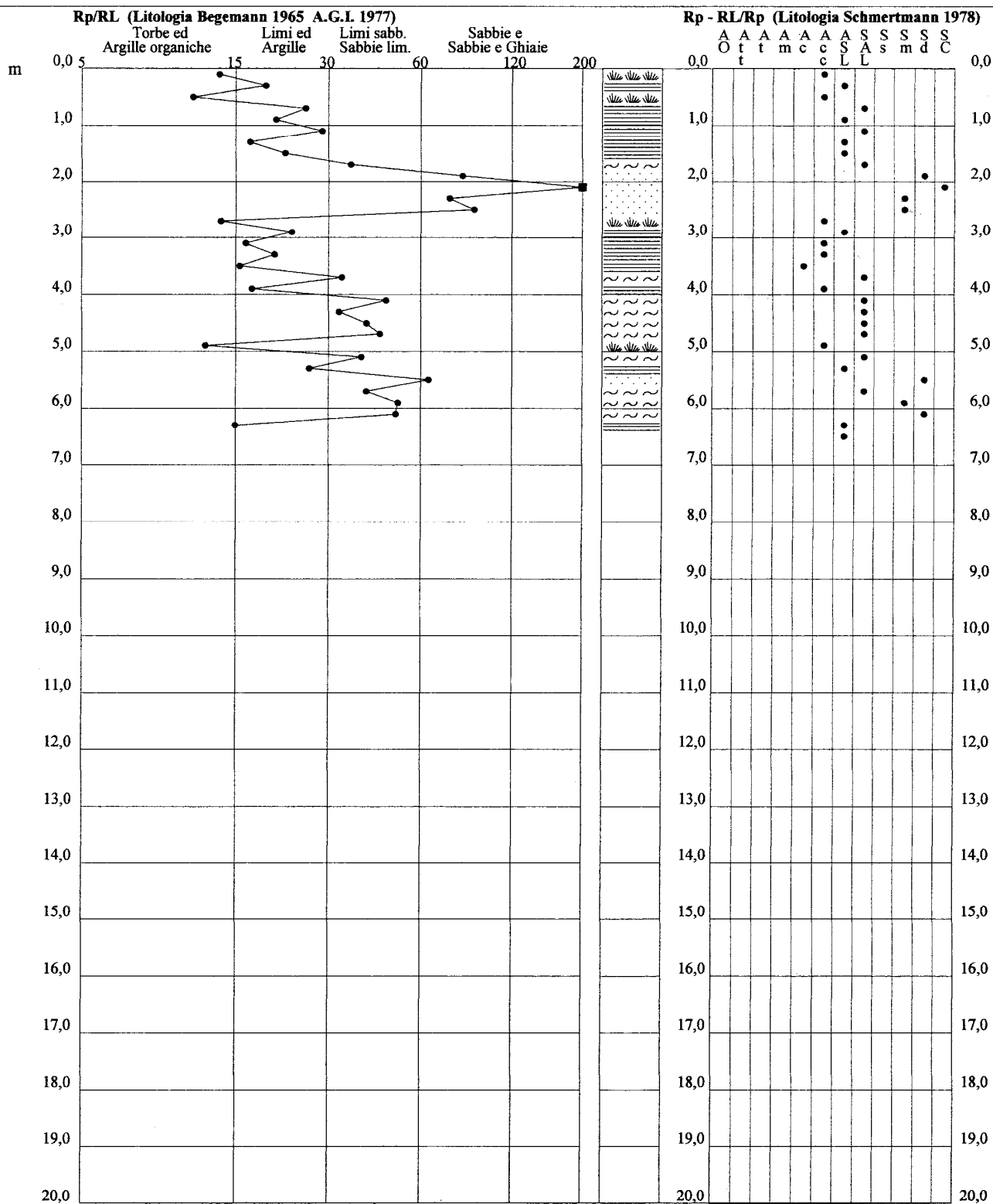


**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
VALUTAZIONI LITOLOGICHE****CPT 1**

2.010496-116

- committente : Scali  
- lavoro : intervento edilizio - civile abitazione  
- località : S. Romano - Montopoli val d'Arno  
- note :

- data : 08/09/2003  
- quota inizio : Piano Campagna attuale  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 100



# PROVA PENETROMETRICA STATICA LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 2

2010496-116

- committente : Scali  
- lavoro : intervento edilizio - civile abitazione  
- località : S. Romano - Comune Montopoli Val d'Arno (PI)  
- note :

- data : 08/09/2003  
- quota inizio : Piano Campagna attuale  
- 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	9,0	11,0	18,0	0,87	21,0	3,40	20,0	24,0	40,0	0,80	50,0
0,40	9,0	15,5	18,0	0,87	21,0	3,60	9,0	15,0	18,0	0,60	30,0
0,60	12,5	19,0	25,0	2,53	10,0	3,80	8,0	12,5	16,0	1,13	14,0
0,80	21,0	40,0	42,0	4,80	9,0	4,00	9,5	18,0	19,0	1,87	10,0
1,00	28,0	64,0	56,0	6,13	9,0	4,20	12,0	26,0	24,0	1,00	24,0
1,20	58,0	104,0	116,0	3,73	31,0	4,40	13,5	21,0	27,0	0,80	34,0
1,40	70,0	98,0	140,0	8,27	17,0	4,60	38,0	44,0	76,0	0,40	190,0
1,60	58,0	120,0	116,0	4,80	24,0	4,80	34,0	37,0	68,0	2,93	23,0
1,80	98,0	134,0	196,0	4,80	41,0	5,00	23,0	45,0	46,0	2,00	23,0
2,00	72,0	108,0	144,0	6,13	23,0	5,20	17,0	32,0	34,0	1,13	30,0
2,20	82,0	128,0	164,0	6,40	26,0	5,40	9,5	18,0	19,0	1,27	15,0
2,40	40,0	88,0	80,0	8,67	9,0	5,60	16,5	26,0	33,0	1,07	31,0
2,60	60,0	125,0	120,0	1,60	75,0	5,80	25,0	33,0	50,0	1,60	31,0
2,80	32,0	44,0	64,0	0,27	240,0	6,00	25,0	37,0	50,0	2,00	25,0
3,00	26,0	28,0	52,0	4,00	13,0	6,20	92,0	107,0	184,0	3,87	48,0
3,20	28,0	58,0	56,0	0,53	105,0	6,40	125,0	154,0	250,0	—	—

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA SP50-2C 5 KN da 5 t - (con anello allargatore) -  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann  $\sigma = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

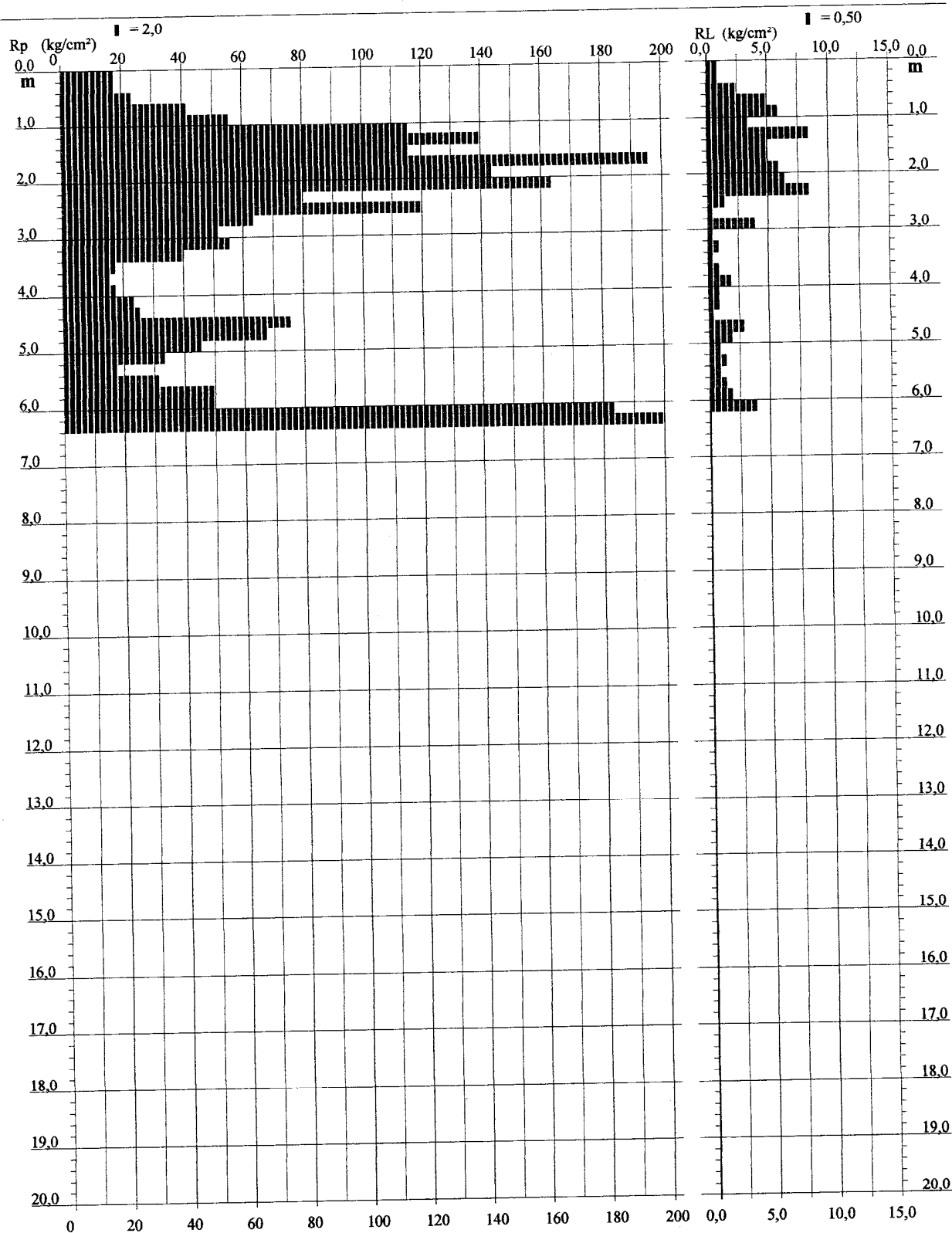
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

2.010496-116

- committente : Scali  
- lavoro : intervento edilizio - civile abitazione  
- località : S. Romano - Comune Montopoli Val d'Arno (PI)

- data : 08/09/2003  
- quota inizio : Piano Campagna attuale  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 100



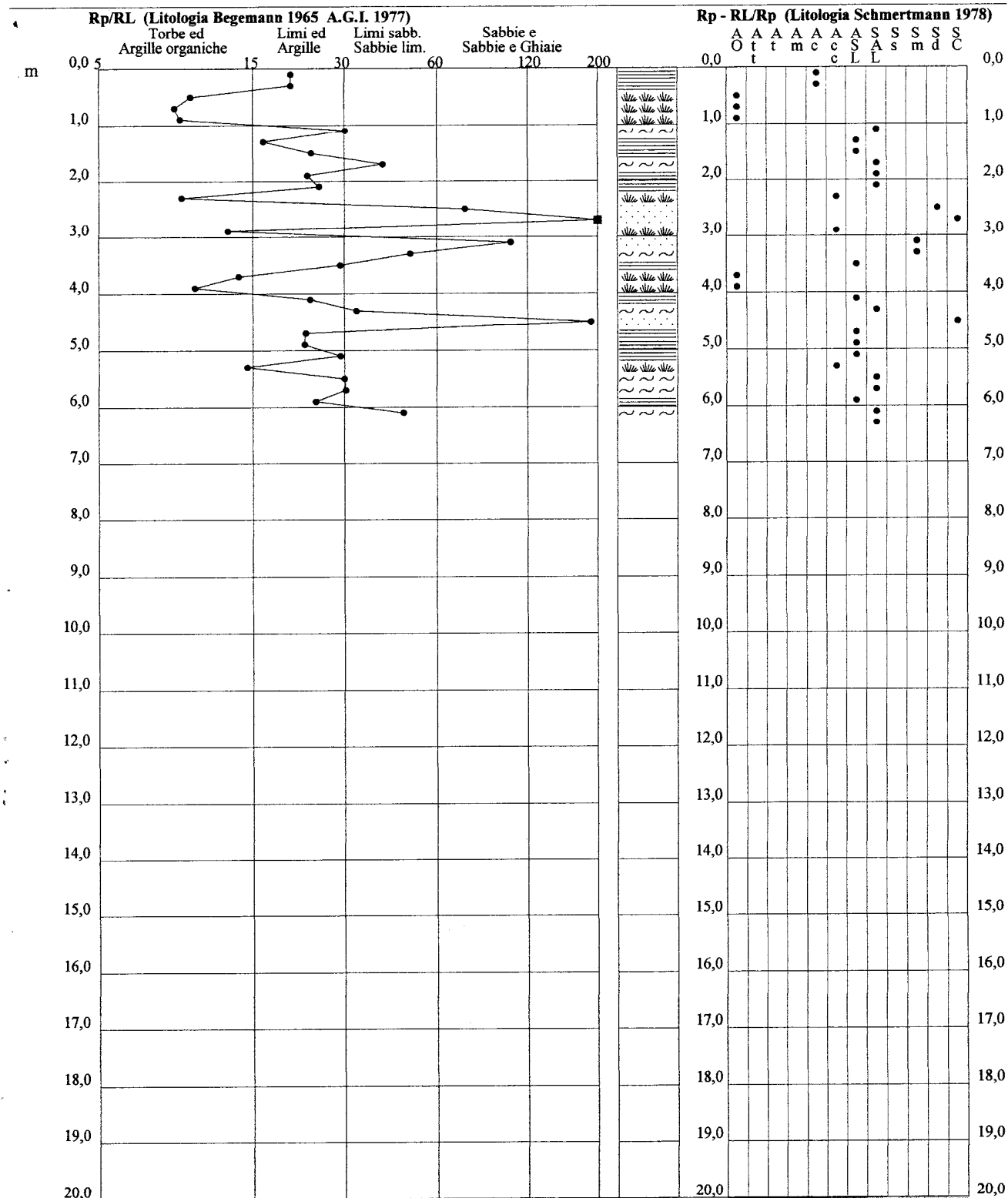
# PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 2

2.010496-116

- committente : Scali  
 - lavoro : intervento edilizio - civile abitazione  
 - località : S. Romano - Comune Montopoli Val d'Arno (PI)  
 - note :

- data : 08/09/2003  
 - quota inizio : Piano Campagna attuale  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert.: 1 : 100



## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 203-AA

CANTIERE :PIANO RECUPERO FABBRICATO RURALE

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	81	115	2.27	35.68	I						I						I
I	0.40	102	146	2.93	34.81	I						I						I
I	0.60	51	78	1.80	28.33	I						I						I
I	0.80	30	48	1.20	25.00	I						I						I
I	1.00	76	93	1.13	67.26	I						I						I
I	1.20	52	70	1.20	43.33	I						I						I
I	1.40	56	76	1.33	42.11	I						I						I
I	1.60	58	70	0.80	72.50	I						I						I
I	1.80	61	77	1.07	57.01	I						I						I
I	2.00	70	83	0.87	80.46	I						I						I
I	2.20	78	99	1.40	55.71	I						I						I
I	2.40	79	102	1.53	51.63	I						I						I
I	2.60	81	100	1.27	63.78	I						I						I
I	2.80	122	136	0.93	131.18	I						I						I
I	3.00	124	141	1.13	109.73	I						I						I
I	3.20	130	148	1.20	108.33	I						I						I
I	3.40	124	140	1.07	115.89	I						I						I
I	3.60	97	116	1.27	76.38	I						I						I
I	3.80	126	138	0.80	157.50	I						I						I
I	4.00	162	181	1.27	127.56	I						I						I
I	4.20	163	187	1.60	101.87	I						I						I
I	4.40	141	162	1.40	100.71	I						I						I
I	4.60	129	143	0.93	138.71	I						I						I
I	4.80	171	193	1.47	116.33	I						I						I
I	5.00	164	187	1.53	107.19	I						I						I
I	5.20	143	170	1.80	79.44	I						I						I
I	5.40	140	165	1.67	83.83	I						I						I
I	5.60	136	149	0.87	156.32	I						I						I
I	5.80	132	146	0.93	141.94	I						I						I
I	6.00	154	171	1.13	136.28	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFESSIONE

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

CM.

dN/cmq

dN/cmq

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

X = RAPPORTO QC/FS

dN/cmq  
%LITOLOGIA : T=TORBE  
S=SABBIEA=ARGILLA  
SG=SABBIE E GHIAIALA=LIMI ARGILLOSI  
AG=TERRENO AGRICOLO

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

23/04/97

PROVA N. 1 / 123

COSTRUZIONE DIAGRAMMA qc.fs - STIMA LITOLOGICA

H	qc	fs	Diagramma fs							Diagramma qc							BEGEMANN 1965						SCHM.
m	kg/cmq		5	4	3	2	1	0	30	60	90	120	150	180	210	H2O	AQ	A!LA	L!	S!	S!	SG	1978
0.2	81	2.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	:	SAL
0.4	102	2.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	**!	:	:	:	LS
0.6	51	1.799	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	**!	:	:	:	ASL
0.8	30	1.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	**!	:	:	:	ASL
1.0	76	1.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	*	*	S!
1.2	52	1.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	**!	:	:	:	SAL
1.4	56	1.333	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	**!	:	:	:	SAL
1.6	58	0.800	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	*	*	S!
1.8	61	1.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S!
2.0	70	0.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	*	*	S!
2.2	78	1.399	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S!
2.4	79	1.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S!
2.6	81	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S!
2.8	122	0.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
3.0	124	1.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
3.2	130	1.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
3.4	124	1.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
3.6	97	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S!
3.8	126	0.800	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
4.0	162	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
4.2	163	1.600	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
4.4	141	1.399	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
4.6	129	0.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
4.8	171	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
5.0	164	1.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
5.2	143	1.799	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
5.4	140	1.666	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
5.6	136	0.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
5.8	132	0.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?
6.0	154	1.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	*	*	*	S?

## CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. P/1

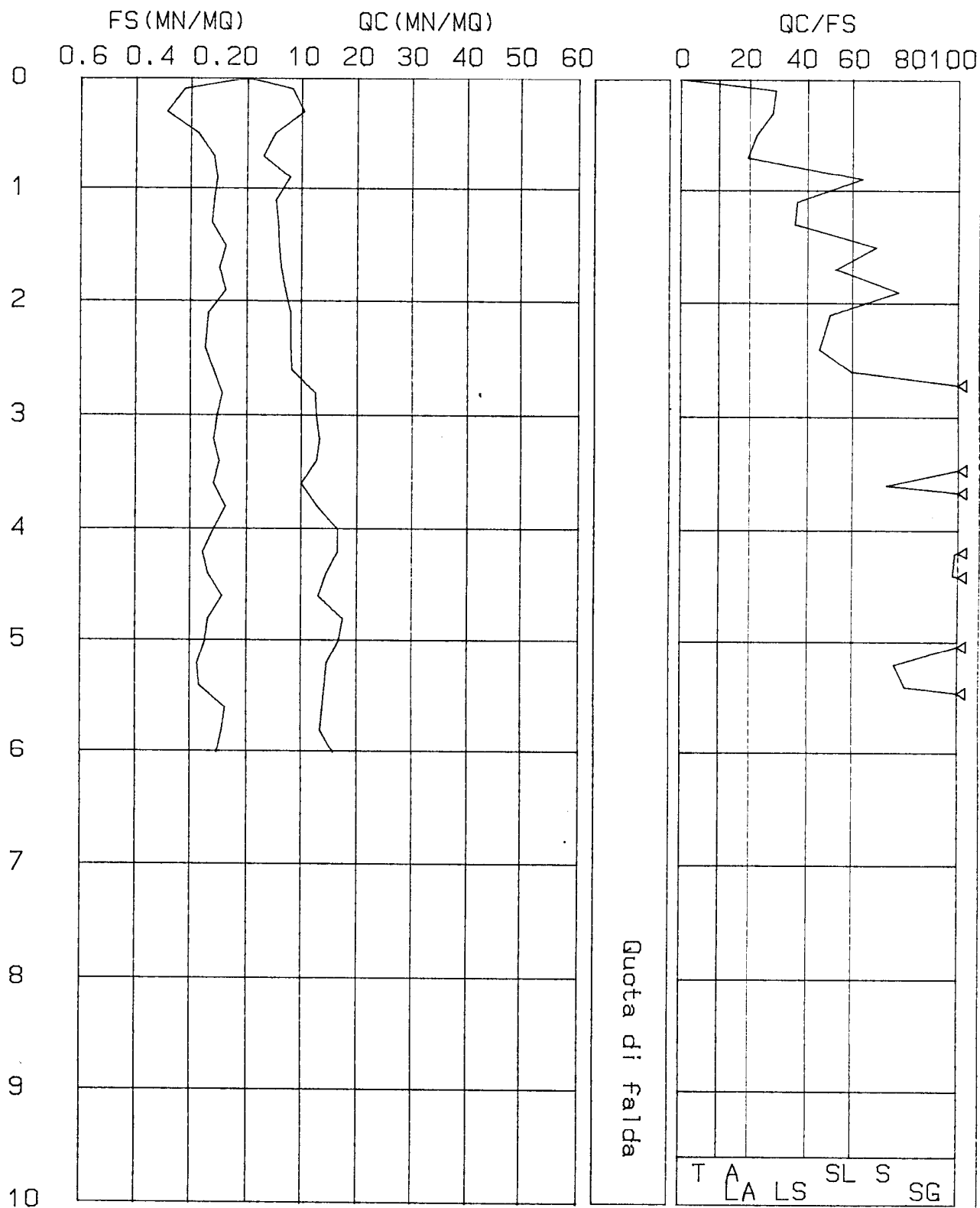
Certif.n. 203-AA

del 05/05/1997

Cantiere

PIANO RECUPERO FABBRICATO RURALE

Committente BENVENUTI GIANCARLA



## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 204-AA

CANTIERE :PIANO RECUPERO FABBRICATO RURALE

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	189	203	0.93	203.23	I						I						I
I	0.40	133	151	1.20	110.83	I						I						I
I	0.60	357	406	3.27	109.17	I						I						I
I	0.80	664	713	3.27	203.06	I						I						I
I	1.00	756	800	2.93	258.02	I						I						I
I	1.20	298	326	1.87	159.36	I						I						I
I	1.40	193	221	1.87	103.21	I						I						I
I	1.60	122	148	1.73	70.52	I						I						I
I	1.80	94	119	1.67	56.29	I						I						I
I	2.00	108	127	1.27	85.04	I						I						I
I	2.20	122	143	1.40	87.14	I						I						I
I	2.40	148	171	1.53	96.73	I						I						I
I	2.60	131	160	1.93	67.88	I						I						I
I	2.80	168	187	1.27	132.28	I						I						I
I	3.00	157	180	1.53	102.61	I						I						I
I	3.20	171	196	1.67	102.40	I						I						I
I	3.40	162	188	1.73	93.64	I						I						I
I	3.60	126	151	1.67	75.45	I						I						I
I	3.80	150	177	1.80	83.33	I						I						I
I	4.00	122	160	2.53	48.22	I						I						I
I	4.20	129	165	2.40	53.75	I						I						I
I	4.40	145	179	2.27	63.88	I						I						I
I	4.60	152	183	2.07	73.43	I						I						I
I	4.80	156	188	2.13	73.24	I						I						I
I	5.00	164	197	2.20	74.55	I						I						I
I	5.20	172	203	2.07	83.09	I						I						I
I	5.40	186	214	1.87	99.47	I						I						I
I	5.60	207	248	2.73	75.82	I						I						I
I	5.80	169	186	1.13	149.56	I						I						I
I	6.00	218	241	1.53	142.48	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dN/cm²

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm²

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm²LITOLOGIA : T-TORBE  
S-SABBIEA-ARGILLA  
SG-SABBIE E GHIAIALA-LIMI ARGILLOSI  
AG-TERRENO AGRICOLO

LS-LIMI SABBIOSI

SL-SABBIE LIMOSE



BENVENUTI GIANCARLA

MAZZANA

MONTOPOLI V'ARNO

23/04/97

PROVA N. 2 / 123

COSTRUZIONE DIAGRAMMA qc,fs - STIMA LITOLOGICA

										BEGEMANN 1965									
										SCHM. 1978									
H	qc	fs	Diagramma fs							Diagramma qc							H2O		
m	kg/cmq		5	4	3	2	1	0		30	60	90	120	150	180	210	!!!	!!!	!!!
0.2	189	0.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
0.4	133	1.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
0.6	357	3.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
0.8	664	3.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
1.0	756	2.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
1.2	298	1.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
1.4	193	1.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
1.6	122	1.733	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
1.8	94	1.666	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
2.0	108	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
2.2	122	1.399	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
2.4	148	1.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
2.6	131	1.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
2.8	168	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
3.0	157	1.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
3.2	171	1.666	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
3.4	162	1.733	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
3.6	126	1.666	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
3.8	150	1.799	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
4.0	122	2.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
4.2	129	2.400	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
4.4	145	2.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
4.6	152	2.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
4.8	156	2.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
5.0	164	2.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
5.2	172	2.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
5.4	186	1.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
5.6	207	2.733	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
5.8	169	1.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!
6.0	218	1.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!

## CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Certif.n. 204-AA

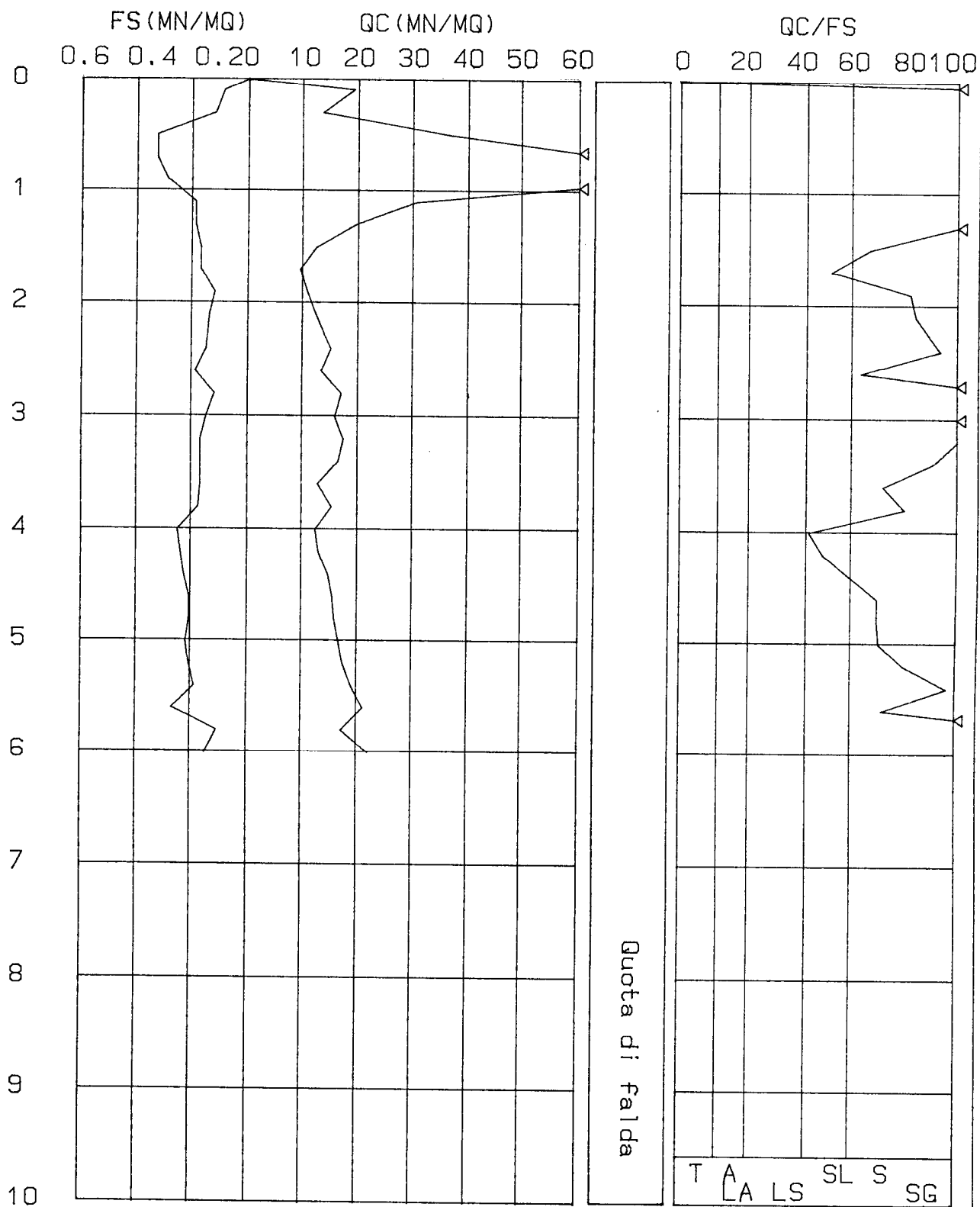
Picchetto n. P/2

del 05/05/1997

Cantiere

PIANO RECUPERO FABBRICATO RURALE

Committente BENVENUTI GIANCARLA



## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 205-AA

CANTIERE :PIANO RECUPERO FABBRICATO RURALE

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
I						I						I						I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	51	64	0.87	58.62	I						I						I
I	0.40	20	36	1.07	18.69	I						I						I
I	0.60	4	7	0.20	20.00	I						I						I
I	0.80	10	18	0.53	18.87	I						I						I
I	1.00	25	41	1.07	23.36	I						I						I
I	1.20	28	47	1.27	22.05	I						I						I
I	1.40	9	16	0.47	19.15	I						I						I
I	1.60	66	89	1.53	43.14	I						I						I
I	1.80	329	357	1.87	175.94	I						I						I
I	2.00	602	686	5.60	107.50	I						I						I
I	2.20	506	591	5.67	89.24	I						I						I
I	2.40	445	506	4.07	109.34	I						I						I
I	2.60	427	471	2.93	145.73	I						I						I
I	2.80	332	381	3.27	101.53	I						I						I
I	3.00	467	521	3.60	129.72	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dN/cm²

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm²

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm²

LITOLOGIA : T-TORBE

A-ARGILLA

LA-LIMI ARGILLOSI

LS-LIMI SABBIOSI

SL-SABBIE LIMOSE

S-SABBIE

SG-SABBIE E GHIAIA

AG-TERRENO AGRICOLO

BENVENUTI GIANCARLA

MAZZANA

MONTOPOLI V'ARNO

23/04/97

PROVA N. 3 / 123

COSTRUZIONE DIAGRAMMA qc,fs - STIMA LITOLOGICA

																BEGEMANN 1965						SCHM. 1978	
H	qc	fs	Diagramma fs						Diagramma qc						H2O	A0	A1	LA	LS	SL	S	SG	
m	kg/cmq																						
			5	4	3	2	1	0	30	60	90	120	150	180	210								
0.2	51	0.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:								
0.4	20	1.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		**						
0.6	4	0.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		**						
0.8	10	0.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		**						
1.0	25	1.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		**						
1.2	28	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		**						
1.4	9	0.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		**						
1.6	66	1.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		**						
1.8	329	1.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	*					**			
2.0	602	5.599	*	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	*					**			
2.2	506	5.666	*	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	*					**			
2.4	445	4.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	*					**			
2.6	427	2.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	*					**			
2.8	332	3.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	*					**			
3.0	467	3.599	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	*					**			

## CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Certif.n. 205-AA

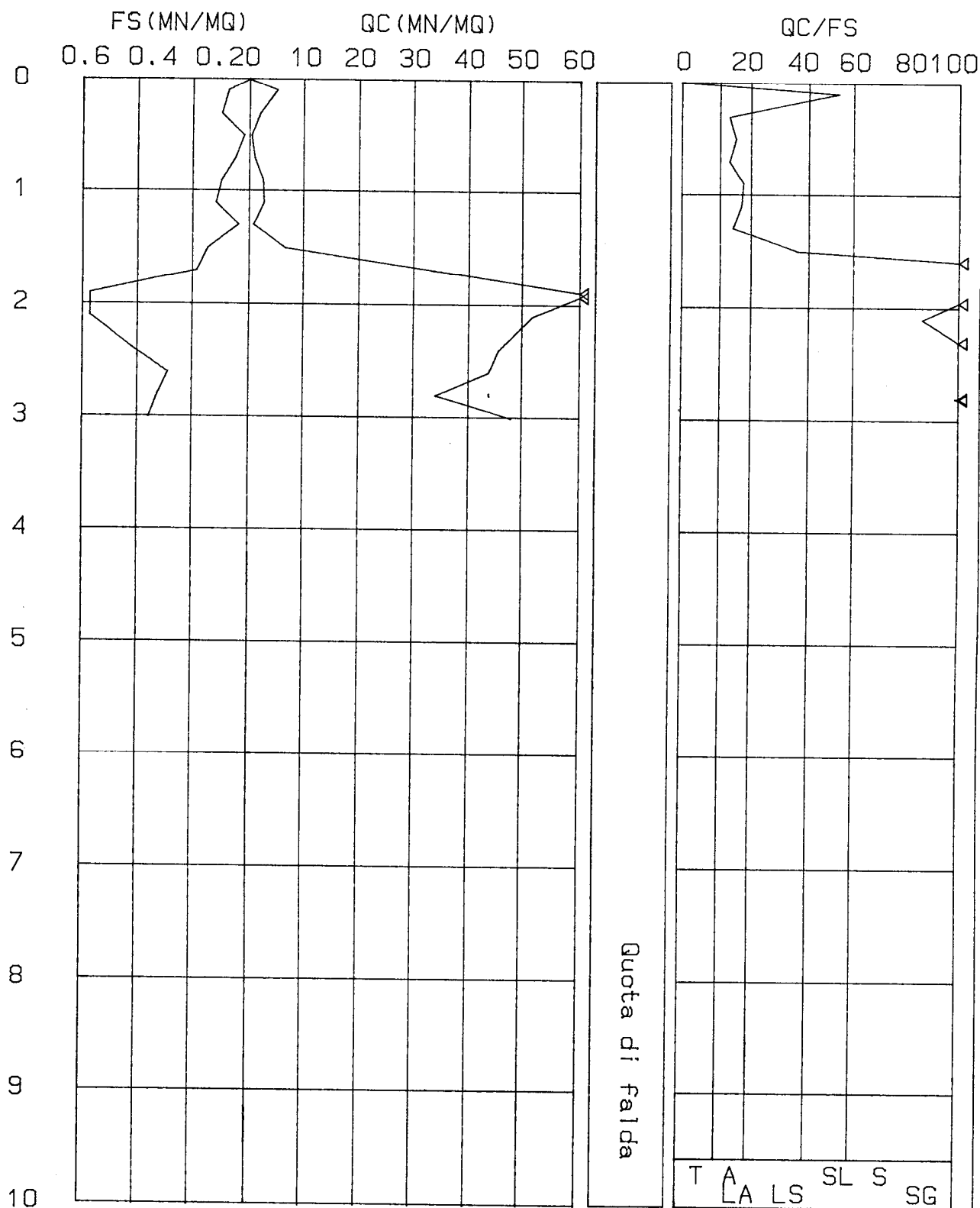
Picchetto n. P/3

del 05/05/1997

Cantiere

PIANO RECUPERO FABBRICATO RURALE

Committente BENVENUTI GIANCARLA



## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 206-AA

CANTIERE :PIANO RECUPERO FABBRICATO RURALE

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I						I						I						I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	127	144	1.13	112.39	I						I						I
I	0.40	76	90	0.93	81.72	I						I						I
I	0.60	66	83	1.13	58.41	I						I						I
I	0.80	178	204	1.73	102.89	I						I						I
I	1.00	807	913	7.07	114.14	I						I						I
I	1.20	517	554	2.47	209.31	I						I						I
I	1.40	381	403	1.47	259.18	I						I						I
I	1.60	329	366	2.47	133.20	I						I						I
I	1.80	249	271	1.47	169.39	I						I						I
I	2.00	188	213	1.67	112.57	I						I						I
I	2.20	157	171	0.93	168.82	I						I						I
I	2.40	131	158	1.80	72.78	I						I						I
I	2.60	117	147	2.00	58.50	I						I						I
I	2.80	100	131	2.07	48.31	I						I						I
I	3.00	109	130	1.40	77.86	I						I						I
I	3.20	126	148	1.47	85.71	I						I						I
I	3.40	134	156	1.47	91.16	I						I						I
I	3.60	146	171	1.67	87.43	I						I						I
I	3.80	166	193	1.80	92.22	I						I						I
I	4.00	162	187	1.67	97.01	I						I						I
I	4.20	114	131	1.13	100.88	I						I						I
I	4.40	87	103	1.07	81.31	I						I						I
I	4.60	100	122	1.47	68.03	I						I						I
I	4.80	133	151	1.20	110.83	I						I						I
I	5.00	175	197	1.47	119.05	I						I						I
I	5.20	144	168	1.60	90.00	I						I						I
I	5.40	136	157	1.40	97.14	I						I						I
I	5.60	107	131	1.60	66.87	I						I						I
I	5.80	147	176	1.93	76.17	I						I						I
I	6.00	190	216	1.73	109.83	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cmq  
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cmq X = RAPPORTO QC/FS %  
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE  
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

BENVENUTI GIANCARLA

MAZZANA

MONTOPOLI V'ARNO

23/04/97

PROVA N. 4 / 123

COSTRUZIONE DIAGRAMMA qc,fs - STIMA LITOLOGICA

															BEGEMANN 1965						SCHM. 1978	
H	qc	fs	Diagramma fs						Diagramma qc						H20	AO	A	LA	LS	SL	S	SG
m	kg/cmq		5	4	3	2	1	0	30	60	90	120	150	180	210							
0.2	127	1.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
0.4	76	0.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
0.6	66	1.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
0.8	178	1.733	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
1.0	807	7.066*	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
1.2	517	2.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
1.4	381	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
1.6	329	2.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
1.8	249	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
2.0	188	1.666	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
2.2	157	0.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
2.4	131	1.799	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
2.6	117	2.000	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
2.8	100	2.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
3.0	109	1.399	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
3.2	126	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
3.4	134	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
3.6	146	1.666	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
3.8	166	1.799	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
4.0	162	1.666	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
4.2	114	1.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
4.4	87	1.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
4.6	100	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
4.8	133	1.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
5.0	175	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
5.2	144	1.600	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
5.4	136	1.399	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
5.6	107	1.600	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
5.8	147	1.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	
6.0	190	1.733	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!	

## CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Certif.n. 206-AA

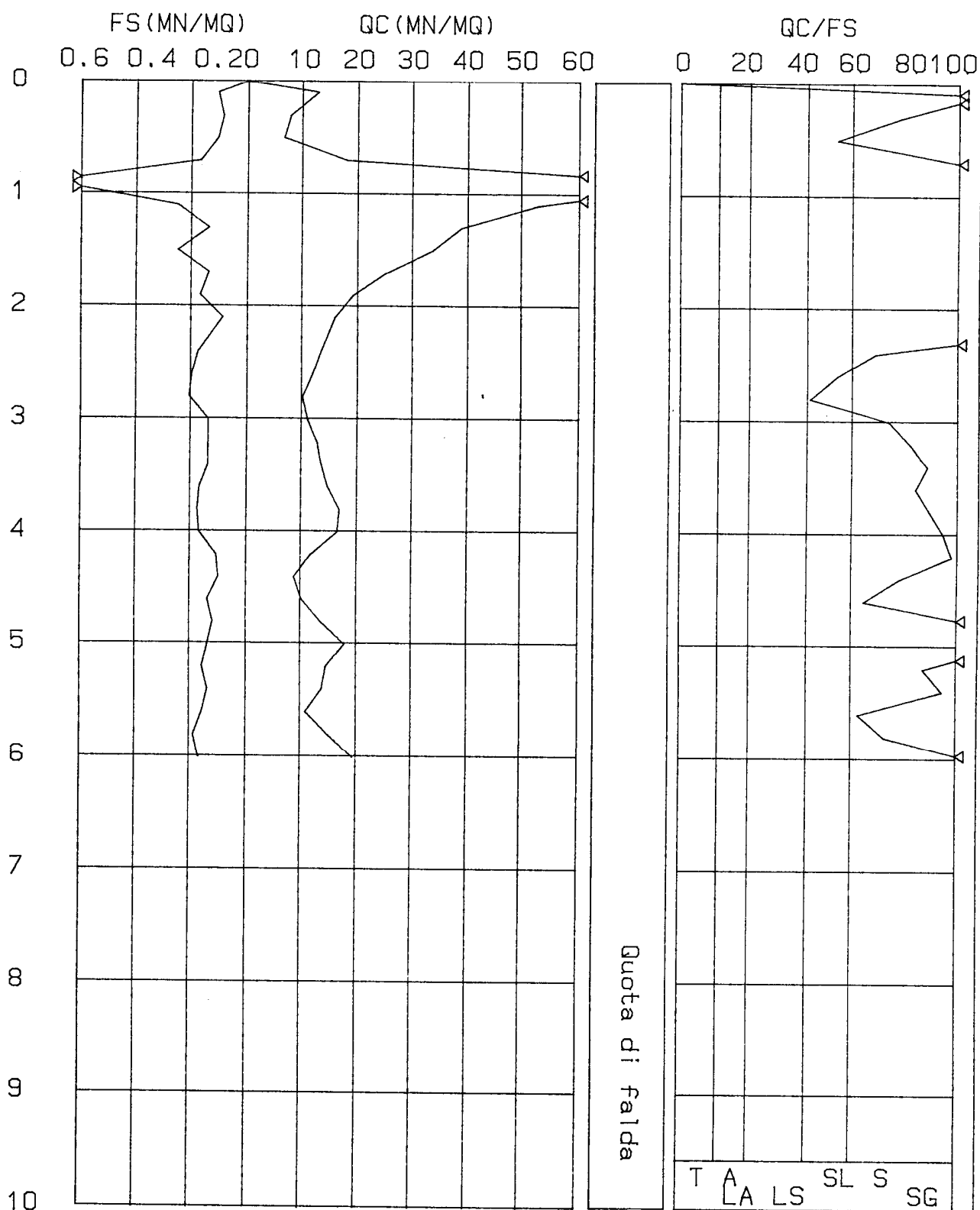
Picchetto n. P/4

del 05/05/1997

Cantiere

PIANO RECUPERO FABBRICATO RURALE

Committente BENVENUTI GIANCARLA





## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 135-AA

IMPIANTO : PROGETTO DI LOTTIZZAZIONE

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.20	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.40	38	42	0.27	140.74	I						I						I
I	0.60	131	152	1.40	93.57	I						I						I
I	0.80	126	147	1.40	90.00	I						I						I
I	1.00	117	156	2.60	45.00	I						I						I
I	1.20	78	131	3.53	22.10	I						I						I
I	1.40	43	89	3.07	14.01	I						I						I
I	1.60	34	64	2.00	17.00	I						I						I
I	1.80	39	66	1.80	21.67	I						I						I
I	2.00	59	89	2.00	29.50	I						I						I
I	2.20	47	89	2.80	16.79	I						I						I
I	2.40	41	79	2.53	16.21	I						I						I
I	2.60	45	78	2.20	20.45	I						I						I
I	2.80	25	55	2.00	12.50	I						I						I
I	3.00	20	38	1.20	16.67	I						I						I
I	3.20	20	41	1.40	14.29	I						I						I
I	3.40	27	50	1.53	17.65	I						I						I
I	3.60	32	62	2.00	16.00	I						I						I
I	3.80	29	60	2.07	14.01	I						I						I
I	4.00	27	57	2.00	13.50	I						I						I
I	4.20	28	60	2.13	13.15	I						I						I
I	4.40	29	55	1.73	16.76	I						I						I
I	4.60	27	53	1.73	15.61	I						I						I
I	4.80	25	50	1.67	14.97	I						I						I
I	5.00	25	50	1.67	14.97	I						I						I
I	5.20	24	44	1.33	18.05	I						I						I
I	5.40	24	45	1.40	17.14	I						I						I
I	5.60	23	42	1.27	18.11	I						I						I
I	5.80	22	38	1.07	20.56	I						I						I
I	6.00	18	31	0.87	20.69	I						I						I
I	6.20	19	34	1.00	19.00	I						I						I
I	6.40	25	41	1.07	23.36	I						I						I
I	6.60	26	45	1.27	20.47	I						I						I
I	6.80	17	34	1.13	15.04	I						I						I
I	7.00	16	25	0.60	26.67	I						I						I
I	7.20	25	39	0.93	26.88	I						I						I
I	7.40	26	46	1.33	19.55	I						I						I
I	7.60	28	47	1.27	22.05	I						I						I
I	7.80	24	42	1.20	20.00	I						I						I
I	8.00	23	38	1.00	23.00	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE cm. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO daN/cmq  
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA daN/cmq X = RAPPORTO QC/FS %  
 RL = RESISTENZA LATERALE LOCALE daN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLE LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE  
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIE AG=COBERTURA SUPERFICIALE

DANI MARIO

ANGELICA

MONTOPOLI V/ARNO

19/07/94

PROVA N. 1 / 2

COSTRUZIONE DIAGRAMMA  $q_c, f_s$  - STIMA LITOLOGICA

										BEGEMANN 1965										SCHM.				
										1978														
H	qc	fs	Diagramma fs							Diagramma qc							H2O	A0	A1LA	LS	SL	S	SG	
m	kg/cmq																							
			5	4	3	2	1	0	20	40	60	80	100	120	140									
0.2	38	0.266	:	:	:	:	:	!!	:	!	:	:	:	:	:	!!!	!	!	!	!	!	!!!	S1	
0.4	38	0.266	:	:	:	:	:	!!	:	!	:	:	:	:	:	!!!	!	!	!	!	!	!!!	S1	
0.6	131	1.399	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!	!	!	!	!!!	S2	
0.8	126	1.399	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!	!	!	!	!!!	S2	
1.0	117	2.599	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!!	!	!	!	!!!	LS	
1.2	78	3.533	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	ASL	
1.4	43	3.066	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
1.6	34	2.000	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
1.8	39	1.799	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	ASL	
2.0	59	2.000	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	ASL	
2.2	47	2.799	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
2.4	41	2.533	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
2.6	45	2.200	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	ASL	
2.8	25	2.000	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
3.0	20	1.200	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
3.2	20	1.399	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
3.4	27	1.533	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
3.6	32	2.000	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
3.8	29	2.066	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
4.0	27	2.000	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
4.2	28	2.133	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
4.4	29	1.733	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
4.6	27	1.733	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
4.8	25	1.666	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
5.0	25	1.666	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
5.2	24	1.333	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
5.4	24	1.399	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
5.6	23	1.266	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
5.8	22	1.066	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
6.0	18	0.866	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A4	
6.2	19	1.000	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
6.4	25	1.066	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	ASL	
6.6	26	1.266	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
6.8	17	1.133	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
7.0	16	0.600	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!!	!	!	!	!!!	ASL	
7.2	25	0.933	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!!	!	!	!	!!!	ASL	
7.4	26	1.333	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
7.6	28	1.266	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	ASL	
7.8	24	1.200	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	A5	
8.0	23	1.000	:	:	:	:	:	!	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!	!	!	!	!	!!!	ASL	

## CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. P/1

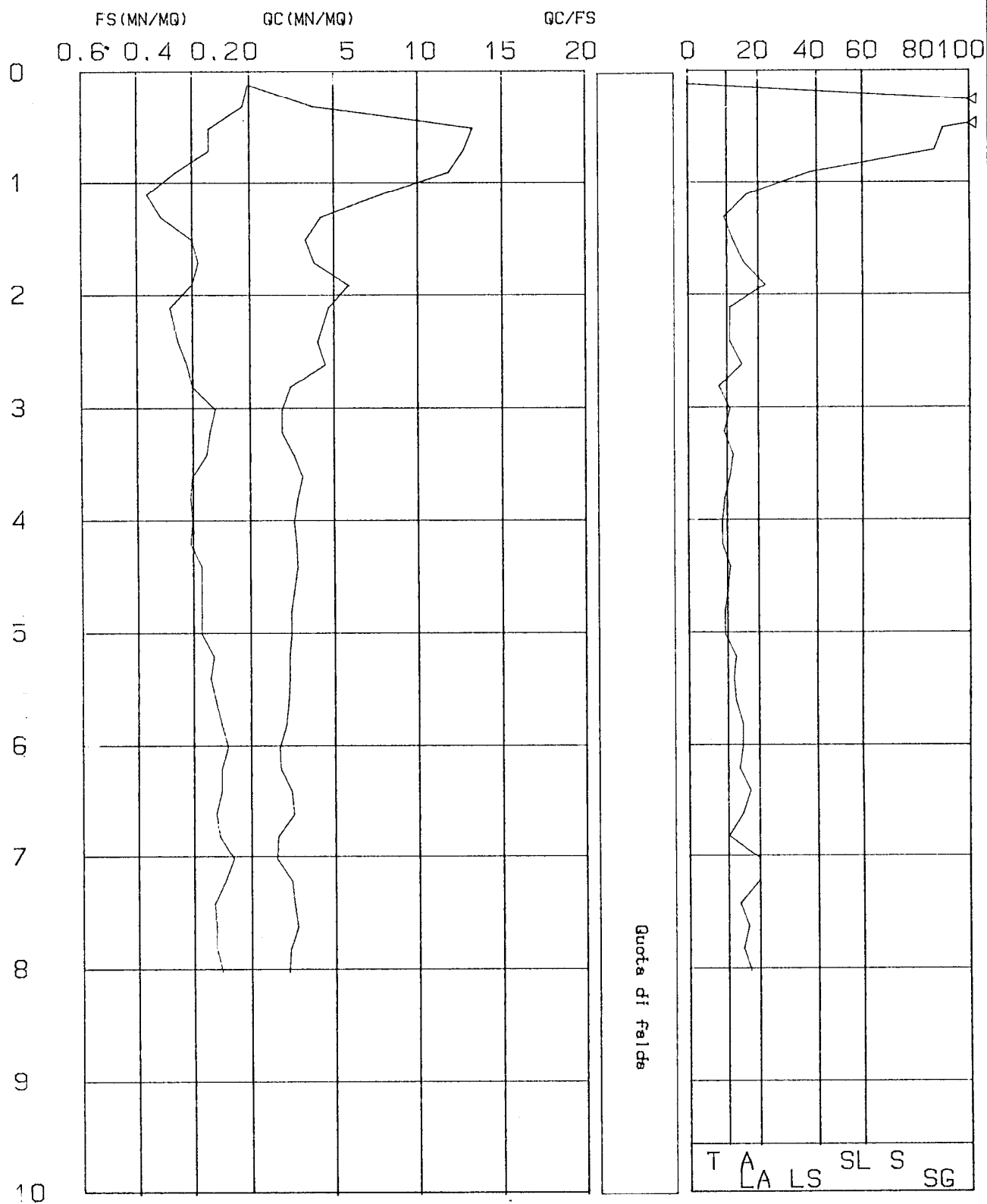
Certif.n. 135-AA

del 19/07/1994

Cantiere

PROGETTO DI LOTTIZZAZIONE

Committente DANI MARIO



CERTIFICATO N.RO : 136-AA

CANTIERE : PROGETTO DI LOTTIZZAZIONE

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	10	16	0.40	25.00	I						I						I
I	0.40	24	30	0.40	60.00	I						I						I
I	0.60	128	152	1.60	80.00	I						I						I
I	0.80	198	236	2.53	78.26	I						I						I
I	1.00	256	302	3.07	83.39	I						I						I
I	1.20	178	200	1.47	121.09	I						I						I
I	1.40	116	151	2.33	49.79	I						I						I
I	1.60	96	132	2.40	40.00	I						I						I
I	1.80	76	128	3.47	21.90	I						I						I
I	2.00	51	98	3.13	16.29	I						I						I
I	2.20	38	69	2.07	18.36	I						I						I
I	2.40	35	66	2.07	16.91	I						I						I
I	2.60	42	76	2.27	18.50	I						I						I
I	2.80	35	61	1.73	20.23	I						I						I
I	3.00	30	47	1.13	26.55	I						I						I
I	3.20	28	50	1.47	19.05	I						I						I
I	3.40	25	43	1.20	20.83	I						I						I
I	3.60	34	65	2.07	16.43	I						I						I
I	3.80	27	54	1.80	15.00	I						I						I
I	4.00	23	50	1.80	12.78	I						I						I
I	4.20	20	45	1.67	11.98	I						I						I
I	4.40	23	55	2.13	10.80	I						I						I
I	4.60	31	58	1.80	17.22	I						I						I
I	4.80	30	61	2.07	14.49	I						I						I
I	5.00	29	61	2.13	13.62	I						I						I
I	5.20	28	50	1.47	19.05	I						I						I
I	5.40	27	46	1.27	21.26	I						I						I
I	5.60	21	40	1.27	16.54	I						I						I
I	5.80	25	46	1.40	17.86	I						I						I
I	6.00	19	39	1.33	14.29	I						I						I
I	6.20	17	36	1.27	13.39	I						I						I
I	6.40	28	49	1.40	20.00	I						I						I
I	6.60	31	58	1.80	17.22	I						I						I
I	6.80	18	39	1.40	12.86	I						I						I
I	7.00	19	36	1.13	16.81	I						I						I
I	7.20	22	38	1.07	20.56	I						I						I
I	7.40	28	50	1.47	19.05	I						I						I
I	7.60	29	48	1.27	22.83	I						I						I
I	7.80	33	57	1.60	20.62	I						I						I
I	8.00	26	42	1.07	24.30	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cmq  
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cmq X = RAPPORTO QC/FS %  
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE  
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

DANI MARIO

ANGELICA

MONTOPOLI V/ARNO

19/07/94

PROVA N. 2 / 2

COSTRUZIONE DIAGRAMMA qc,fs - STIMA LITOLOGICA

										BEGEMANN 1965										SCHM.					
																				1978					
H	qc	fs	Diagramma fs							Diagramma qc							H2O	AO	A	LA	LS	SL	S	SG	
m	kg/cmq																								
			5	4	3	2	1	0	20	40	60	80	100	120	140										
0.2	10	0.400	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!								A4
0.4	24	0.400	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!				!!!					S1
0.6	128	1.600	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!					!!!				S2
0.8	198	2.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	*	!!!					!!!				S2
1.0	256	3.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	*	!!!					!!!				S2
1.2	178	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	*	!!!					!!!				S2
1.4	116	2.333	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!				!!!					S2
1.6	96	2.400	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!			!!!						SAL
1.8	76	3.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								ASL
2.0	51	3.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
2.2	38	2.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
2.4	35	2.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
2.6	42	2.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
2.8	35	1.733	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								ASL
3.0	30	1.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!		!!!							ASL
3.2	28	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
3.4	25	1.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
3.6	34	2.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
3.8	27	1.799	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
4.0	23	1.799	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
4.2	20	1.666	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
4.4	23	2.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
4.6	31	1.799	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
4.8	30	2.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
5.0	29	2.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
5.2	28	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
5.4	27	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
5.6	21	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
5.8	25	1.399	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
6.0	19	1.333	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
6.2	17	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
6.4	28	1.399	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
6.6	31	1.799	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
6.8	18	1.399	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
7.0	19	1.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
7.2	22	1.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
7.4	28	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								A5
7.6	29	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								ASL
7.8	33	1.600	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								ASL
8.0	26	1.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		!!!	!!!								ASL

## CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Certif.n. 136-AA

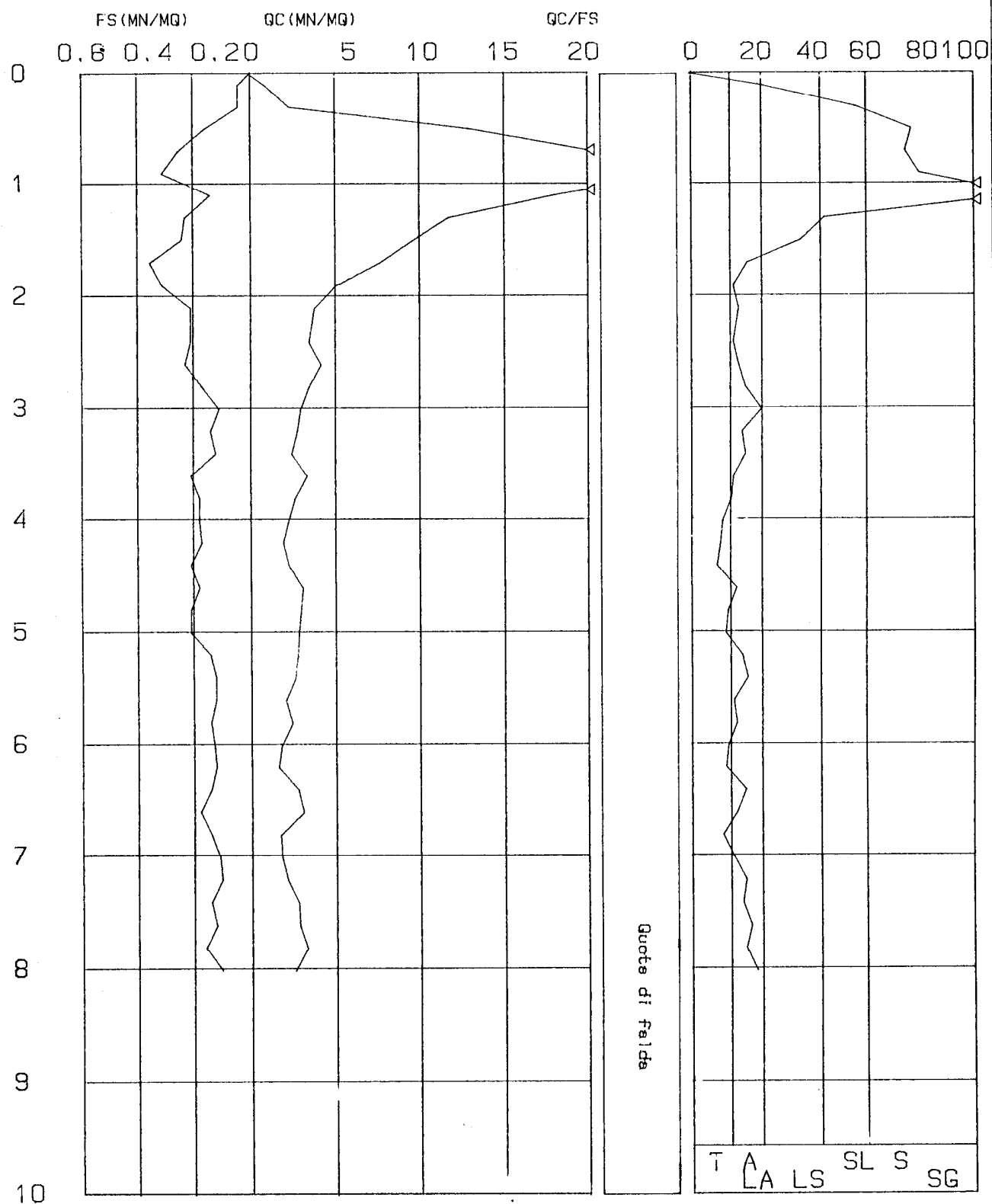
Picchetto n. P/2

del 19/07/1994

Cantiere

PROGETTO DI LOTTIZZAZIONE

Committente DANI MARIO



**GEOPROBETTI**

Piazza Martiri della Libertà 45 - 56025 PONTEDERA (PISA)  
Tel. 0587 / 51001 P. I.V.A. 0086639 058 3

Prova pneumatica suero : 1  
Consulente : SALMI - ZAGAGLIA  
Località : CAPRANNE - MONTOPOLI V/A  
Cantiere : VIA GIUSTI  
Data : 28/11/1989

## lettura di campagna

PROFONDITA' ( metri )	Rpt ( Kg )	Rat ( Kg )	Rt ( Kg )	Rat-Rpt ( Kg )	Rat ( Kg/eq )	Rp/Rat	Rt-Rpt ( Kg )	FI ( gradi )	Dr ( % )	Cu ( Kg/eq )	av ( eq/t )
.2	100	158	298	50	.33	38	198			.4	28.3
.4	150	340	670	190	1.26	12	520			.6	18.14
.6	150	340	500	190	1.26	12	350			.6	18.14
.8	210	370	800	160	1.86	20	670			.84	17.25
1	460	780	1400	300	2	24	920			2.4	12.95
1.2	800	1350	1870	560	3.73	21	1070			4	8.3
1.4	770	1400	2510	630	4.2	18	1770			3.85	8.61
1.6	1500	2600	3450	1100	7.33	20	1950			7.5	4.44
1.8	1720	2300	2850	580	3.86	44	1130			8.6	3.87
2	1450	1900	2670	530	3.53	41	1170			7.25	4.59
2.2	960	1460	2680	500	3.33	29	1640			4.8	6.93
2.4	960	1790	2530	870	5.53	17	1570			4.8	6.93
2.6	870	1670	2400	880	5.33	16	1530			4.35	7.44
2.8	1300	1950	2710	650	4.33	38	1410			6.5	5.12
3	1830	2700	3280	870	5.8	32	1450			9.15	3.44
3.2	1810	1890	2900	880	5.86	17	1890			5.85	6.59
3.4	770	1700	2800	1010	6.73	11	2030			3.85	8.21
3.6	850	1470	2800	620	4.13	21	1950			4.25	7.62
3.8	1250	2300	3510	1130	7.53	17	2260			6.25	5.33
4	1600	2400	3540	840	5.6	29	1940			8	4.16
4.2	1150	2130	3230	980	6.53	18	2080			5.75	5.79
4.4	720	1520	3020	800	5.33	14	2300			3.6	9.10
4.6	830	1710	3390	880	5.86	14	2550			4.15	8
4.8	1200	2070	3540	870	5.8	21	2340			4	5.55
5	830	1700	3250	870	5.8	14	2420			4.15	8
5.2	920	1840	3870	920	6.13	15	2950			4.4	7.23
5.4	1550	2610	4000	1060	7.06	22	2450			7.75	4.3
5.6	1460	2470	4150	990	6.6	22	2670			7.4	4.5
5.8	1460	2140	3790	600	4.4	34	2310			7.4	4.5
6	1350	1820	3800	470	3.13	43	2450	36	77	6.75	4.93
6.2	1730	2230	4380	580	3.33	52	2650			3.85	3.85
6.4	1710	2450	4690	740	4.93	35	2980			8.55	3.66
6.6	1250	1600	3570	350	2.33	54	2320	35	68	5.33	5.33
6.8	690	1320	3130	630	4.2	16	2440			3.45	9.55
7	560	870	2300	310	2.86	27	1740			2.8	11.5
7.2	1020	1520	2600	500	3.33	31	1580			5.1	6.53
7.4	1020	1430	2480	410	2.73	37	1460			5.1	6.53
7.6	1160	1670	3100	510	3.4	34	1940			5.8	5.74
7.8	1530	2240	3850	710	4.73	32	2320			7.65	4.35
8	1580	2350	5150	770	5.13	31	3570			7.9	4.21

valori derivati

## SEOPROGETTI

via Martiri della Libertà 45 - 56025 PONTEDERA (PISA)  
 Tel. 0587 / 54881 P. I.V.A. 0066376593

Prova geotecnica numero: 1  
 Committente: SALINI - TAGLIAPIA  
 Località: CAPANNE - MONTOPOLI V/A  
 Cantiere: VIA GIUSTI  
 Data: 28/11/1989

## letture di campagna

PROFONDITÀ: metri	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg/caq ]	Rp/Rat	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ kg/caq ]	av [ caq/t ]
8.2	2400	3140	5800	740	4.93	49	2600	39	84		2.77
8.4	970	1470	4500	580	3.33	29	3530			1.85	6.66
8.6	1170	1500	2890	330	2.2	53	1720	34	65		5.69
8.8	1990	2480	2280	490	3.26	61	290	37	88		3.35
9	1100	1780	2430	680	4.53	24	1350			5.5	6.85
9.2	730	1800	2840	350	2.33	31	2110			3.65	9.83
9.4	1150	1200	2450	130	.86	133	1300	39	65		5.79
9.6	480	1270	3710	590	3.93	17	3830			3.4	9.69
9.8	1300	1940	3910	640	4.26	38	2610			6.5	5.12
10	1420	1860	4370	440	2.93	48	2950	35	71		4.69
10.2	1170	1830	3970	660	4.4	27	2800			5.65	5.65
10.4	720	1470	4320	750	5	14	3600			3.6	9.18
10.6	730	1280	4350	470	3.13	23	3620			3.65	9.86
10.8											

LEGENDA: Rpt = res. totale di punta Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta Rp/Rat = rapporto Begmann FI = angolo di attrito Dr = densità relativa Cu = coesione utile av = Coeff. di compressibilità volumetrica  
 R = res. laterale Rp = res. di punta  
 av = Coeff. di compressibilità volumetrica

laborazione dati a cura di SEOPROGETTI  
 via Martiri della Libertà 45 - PONTEDERA (PISA) - Tel. 0587 / 54881

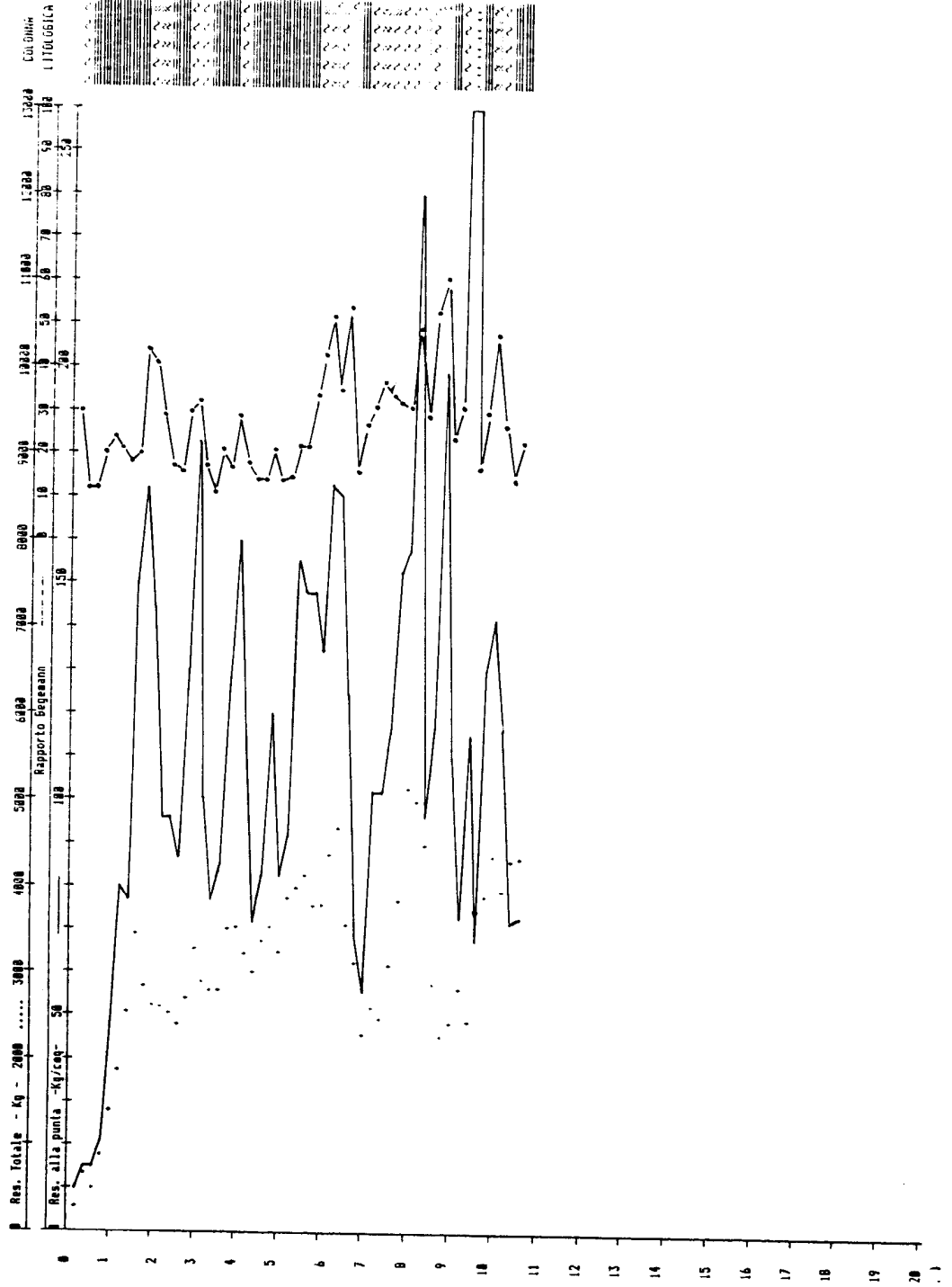
*** PROGRAMMA FL 16 ***



**GEOPROGETTI**

Piazza Martiri della Libertà 45 - 56025 PONTEDERA (PISA)  
Tel. 0587 / 54001 P. I.V.A. 00464370503

Prova piezometrica numero: 1  
Consistente: SALINI - ZAGARLA  
Località: CAPANNE - MONTEDOLI V/A  
Cantiere: VIA GIUSTI  
Data: 28/11/1963



**GEOPROBETTI**

via Martiri della Libertà' 45 - 56025 PONTEDERA (PISA)  
Tel. 0587 / 54001 P. I.V.A. 0006639 050 3

Prova penetrometrica numero 1  
Comitente: SALONI - ZAGARIA  
Località: CAPRINIS - MONTOPOLI V/A  
Cantiere: VIA GIUSTI  
Data: 28/11/1989

letture di campagna

valori derivati

Profondità metri	Rpt ( kg )	Rat ( kg )	Rd ( kg )	Rat-Rpt ( kg )	Rat ( kg/caq )	Rpt-Rat ( kg )	Rat-Rpt ( kg )	FI ( gradi )	Dr ( % )	Cu ( kg/caq )	MV ( caq/t )
.2	100	150	190	50	.33	30	90	32	17	.4	20.3
.4	190	200	300	110	.86	285	110	32	17		17.47
.6	190	200	320	130	.86	285	130	32	17		17.47
.8	290	340	340	50	.33	87	50	34	25		16.35
1	270	590	780	230	1.53	18	518			1.86	16.6
1.2	370	770	1060	400	2.66	14	710			1.46	15.80
1.4	390	810	1230	510	3.4	9	530			1.2	16.21
1.6	1190	2130	3120	940	6.26	19	1930	42	85	5.35	5.6
1.8	2550	3160	4400	610	4.86	63	1850			18.95	2.61
2	2190	3540	4300	1350	9	24	2110			9.5	3.84
2.2	1900	3040	4450	1140	7.6	25	2550	39	65	9.5	3.5
2.4	2570	3250	3500	660	4.4	59	910			5.7	2.57
2.6	1140	1530	3200	370	2.6	44	2860			5.64	5.64
2.8	810	1320	2800	510	3.4	24	1270			4.85	8.2
3	460	1040	1760	580	3.86	12	1320	38	74	2.3	13.33
3.2	850	1350	2070	500	3.33	26	1220			4.25	7.62
3.4	1580	1950	2690	370	2.46	64	1310			8.65	4.21
3.6	1770	2530	3200	760	5.86	35	1430			6.7	3.76
3.8	1340	2020	3000	660	4.53	30	2260	36	69	6.7	4.97
4	1330	1620	3100	290	1.93	69	1770			3.7	5.81
4.2	740	1250	3200	510	3.4	22	2460			6.94	6.94
4.4	1370	2190	3500	820	5.46	25	2130			8.65	4.60
4.6	1920	2830	4310	910	6.86	32	2390			9.6	3.47
4.8	2180	3190	4550	1010	6.73	32	2370			10.9	3.85
5	1620	2180	3950	560	3.73	43	2330			8.1	4.11
5.2	1770	2550	4100	780	5.2	34	2330			8.65	3.76
5.4	1430	2140	3750	710	4.73	30	2320			7.15	4.62
5.6	1250	2300	4000	1050	7	18	2750			6.25	5.33
5.8	1150	1820	3160	670	4.46	26	2810			5.35	5.35
6	320	900	1900	580	3.86	8	1640	38	60	1.28	15.91
6.2	980	1830	1690	50	.33	294	710			6.75	6.75
6.4	1120	1530	3000	410	2.73	41	1600	44	63	5.6	5.55
6.6	2350	2700	3500	350	2.33	181	1150				2.83
6.8	1850	2120	4070	270	1.8	183	2220	42	78	11.5	3.6
7	2300	4300	5550	2000	13.33	17	3250				2.87
7.2	2760	3300	5340	540	3.6	77	2580	42	86		2.41
7.4	2520	3200	4970	680	4.53	56	2470	39	85		2.64
7.6	2550	2700	3970	150	1	255	1440	44	85		2.61
7.8	940	1590	2470	650	4.33	22	1530			4.7	7.86
8	1170	1550	2270	350	2.53	46	1100	34	65		5.69

Elaborazione dati a cura di GEOPROBETTI  
Piazza Martiri della Libertà' 45 - PONTEDERA (PISA) - Tel. 0587 / 54001

*** FUGGERIA FL 16 ***

## GEOPROGETTI

via Martiri della Libertà 45 - 56025 PONTEDERA (PISA)  
tel. 0587 / 54881 P. I.V.A. 008639 050 3

Prova penetrometrica numero: 2  
Consistente: SALAMI - ZASAGLIA  
Località: CAPANNE - MONTOPOLI V/A  
Cantiere: VIA GIUSTI  
Data: 28/11/1989

## Letture di campagna

ROFONDITA'  
metri

	Rpt ( kg )	Rat ( kg )	Rt ( kg )	Rat-Rpt ( kg )	Rat ( kg/caq )	Rp/Rat	Rt-Rpt ( kg )	FI ( gradi )	Dr ( % )	Cu ( kg/caq )	a. ( caq/t )
0.2	480	1820	2340	540	3.6	13	1860			2.4	12.95
0.4	360	520	1670	160	1.86	34	1310			1.44	15.24
0.6	220	350	1250	130	.86	25	1830			.86	17.15
0.8	220	380	1630	160	1.86	21	1410			.86	17.15
9	150	240	1250	90	.6	25	1180			.6	18.14
9.2	680	1880	1630	480	2.66	26	950			3.4	9.65
9.4	980	1230	2150	330	2.2	41	1250			4.5	7.35
9.6	940	1540	2470	680	4	24	1530			4.7	7.80
9.8	960	1550	2560	590	3.93	24	1680			4.8	6.35
10	990	1420	2310	430	2.86	35	1320			4.95	6.72
10.2	790	1580	2510	710	4.73	17	1720			3.95	8.4
10.4	820	1270	2280	470	3.13	26	1660			4.1	8.1
10.6	660	1330	2250	670	4.46	15	1590			3.3	9.30
10.8											
11											

valori derivati

LEGENDA: Rpt = res. totale di punta Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta Rt = res. totale Rp/Rat = rapporto Begmann FI = angolo di attrito Dr = densità relativa Cu = coesione utile  
av = Coeff. di compressibilità volumetrica

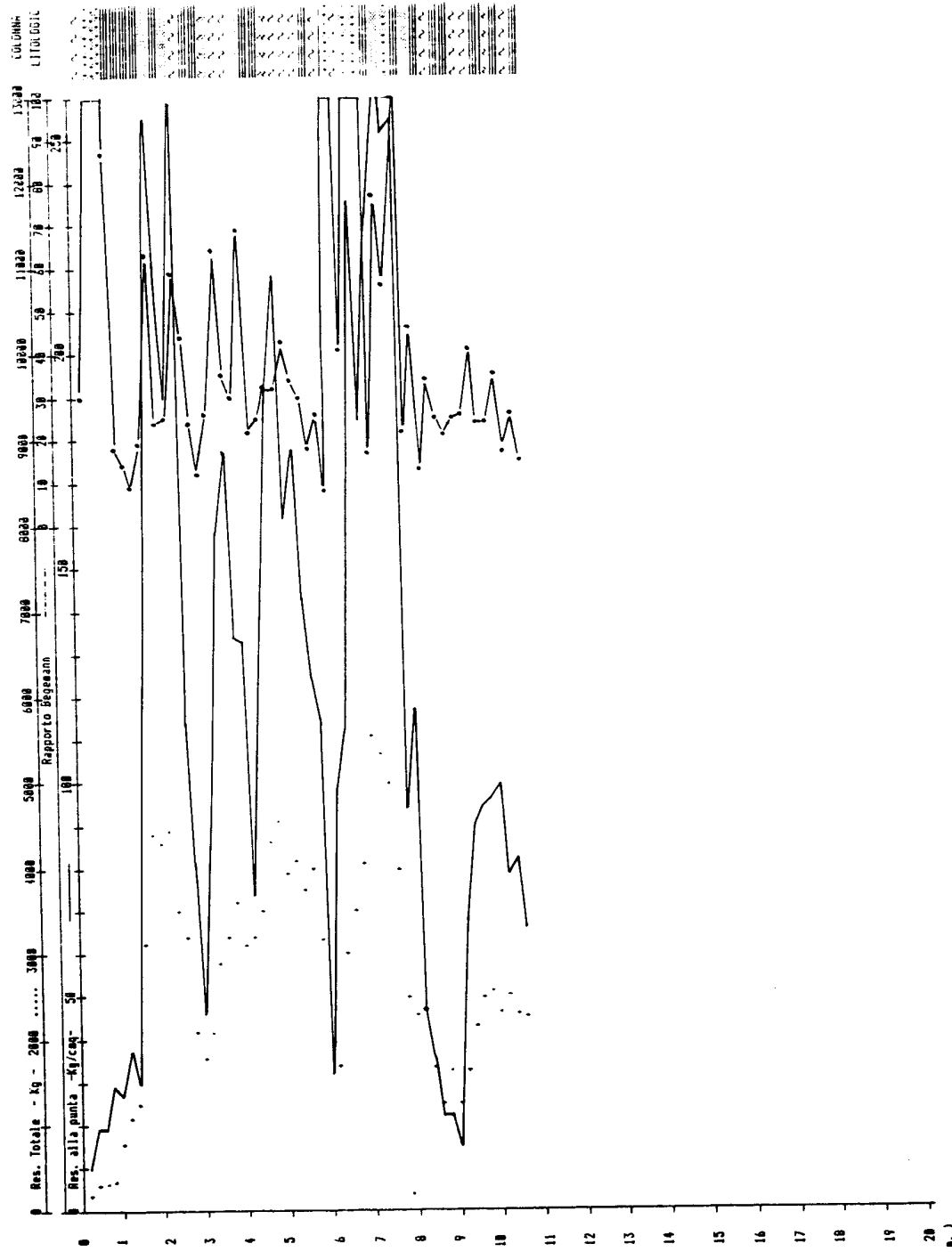
laborazione dati a cura di GEOPROGETTI  
via Martiri della Libertà 45 - PONTEDERA (PISA) - Tel. 0587 / 54881

*** PROGRAMMA FI 10 ***

**GEOPROBETTI**

Piazza Martiri della Libertà 45 - 56025 PONTEDERA (PISA)  
 Tel. 0587 / 54881 P. I.V.A. 000437050 3

Prova penetrometrica numero: 2  
 Consistente: SALINI - ZAGNELLA  
 Località: CAPANNE - MONTOPOLI V/A  
 Cantiere: VIA GIUSTI  
 Data: 28/11/1989



**GEOPROGETTI**

Piazza Martiri della Libertà 45 - 56025 PONTEDERA (PISA)  
Tel. 0587 / 54001 P. I.V.A. 0086359 058 3

Prova penetrometrica numero 1  
Consistente: SCLARI - TAGGIOLA  
Località: CAPANNE - MONTUOLI V/A  
Cantiere: VIA GIUSTI  
Data: 28/1/1989

## lettura di campagna

PROFONDITA' ( metri )	Rpt ( Kg )	Rat ( Kg )	Rt ( Kg )	Rat-Rpt ( Kg )	Rat ( Kg/cmq )	Rp/Rat	Rt-Rpt ( Kg )	FI ( gradi )	Dr ( ° )	Cu ( Kg/cmq )	sv ( cmq/t )
.2	180	198	258	98	.6	17	158			.4	28.3
.4	158	198	260	48	.26	56	118	25	14		18.14
.6	158	198	260	48	.26	56	138	25	14	1.12	18.14
.8	288	388	510	188	.66	42	238				16.48
1	428	558	578	138	.86	48	158	38	34	.68	14.11
1.2	178	288	468	118	.73	23	278				17.47
1.4	198	288	558	188	.86	285	168	32	17		17.36
1.6	288	358	488	188	.2	188	208	32	18		17.25
1.8	218	248	458	38	.2	185	218	32	19		16.83
2	258	318	558	68	.4	63	348	29	22	1.44	15.24
2.2	318	548	648	188	1.2	38	288			1.24	16.84
2.4	318	558	758	248	1.6	19	448			1.52	14.67
2.6	388	718	1898	338	2.2	17	718			2.55	12.39
2.8	518	798	1198	288	1.86	27	688			2.35	11.67
3	558	788	1218	238	1.53	36	668			2.4	12.95
3.2	488	648	1218	168	1.06	45	738			2.5	12.57
3.4	588	848	1488	348	2.26	22	988			2.35	13.14
3.6	478	718	1858	248	1.6	29	588			2.5	12.57
3.8	588	858	1438	338	2.2	23	938			3.4	9.67
4	668	1158	2298	478	3.13	22	1618			4.65	7.15
4.2	938	1458	2598	528	3.46	27	1668			3.4	9.67
4.4	668	1228	2788	588	3.6	19	2828			3.15	18.37
4.6	638	918	2678	288	1.86	34	2848			3.85	18.09
4.8	618	938	2888	318	2.13	29	2198			3.7	6.5
5	788	1098	3038	318	2.86	38	2258			3.65	3.86
5.2	738	1128	3288	398	2.6	28	2558			3.75	8.83
5.4	758	1218	3348	468	3.46	24	2598			3.3	9.69
5.6	668	1188	3558	488	2.93	23	2698			3.4	9.69
5.8	688	1188	3898	588	3.33	28	2418			2.4	12.95
6	488	1828	2878	548	3.6	13	2398			2.7	11.65
6.2	548	828	2268	318	1.86	29	1728			.84	17.25
6.4	218	688	2898	318	2.6	8	1888			1.72	13.92
6.6	438	938	2448	588	3.73	12	2818	37	54		6.72
6.8	838	928	2868	98	.6	138	2838	33	68		7.64
7	938	1268	3188	588	1.8	35	2198			4.35	7.64
7.2	878	1378	3378	588	3.33	26	2588			2.85	11.33
7.4	578	1118	3518	548	3.6	16	2948			4.2	7.91
7.6	848	1368	2828	528	3.46	24	1968			1.76	13.72
7.8	448	918	2588	478	3.13	14	2888			1.72	13.92
8	438	738	2848	388	2	22	1618				

valori derivati

*** PROGRAMMA FL 16 ***

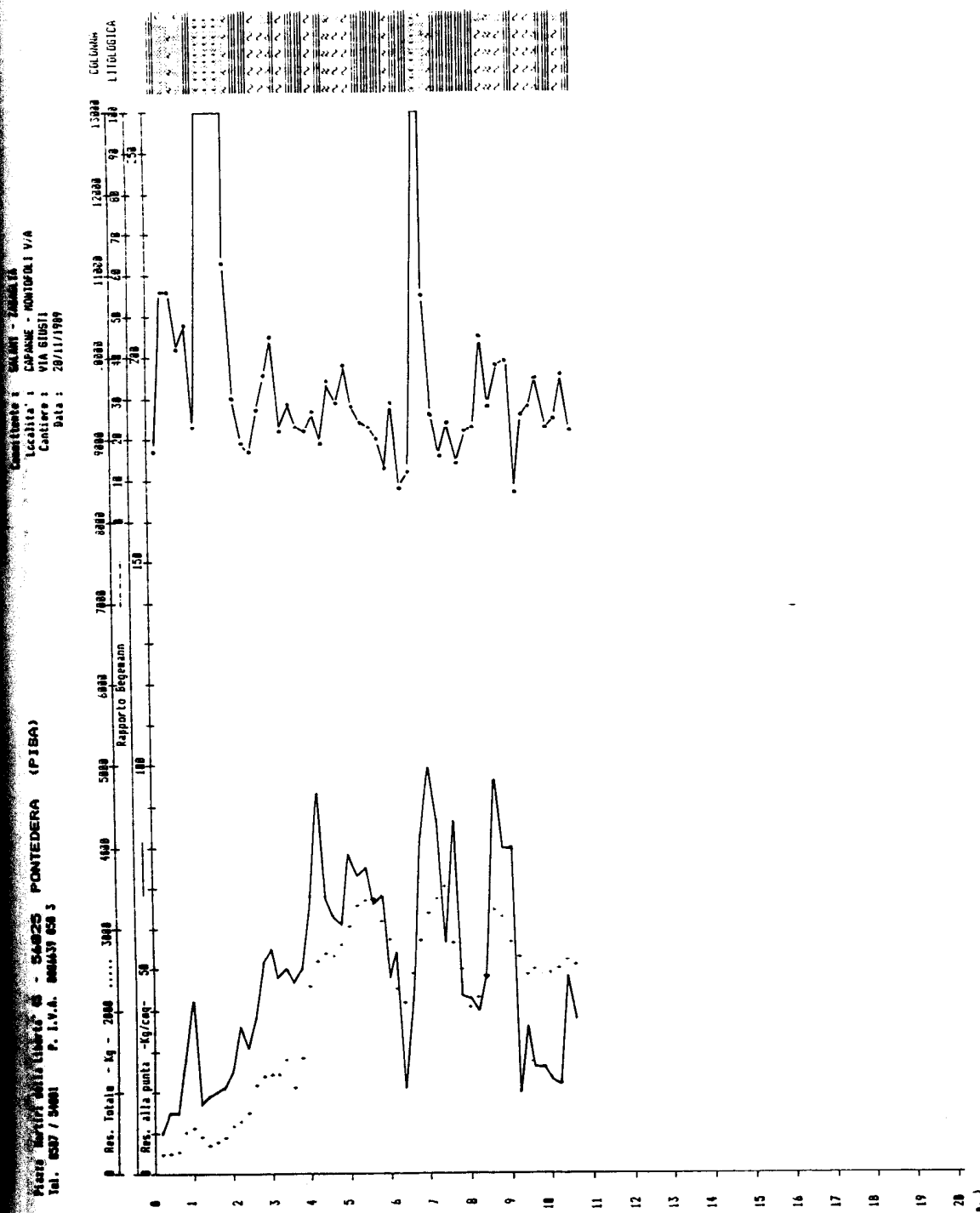
GEOPROGETTI

Via Martiri della Libertà 45 - 56025 PONTERA (PISA)  
tel. 0587 / 54001 P. I.V.A. 0066379 050 3

Prova geotecnica numero : 3  
Consistente : SASSI - ZAGLIA  
Località : CAPANNE - MONTOPOLI V/A  
Cantiere : VIA GIUSTI  
Data : 20/11/1989

lettura di campagna				valori derivati							
ROFONDITA' metri )	Rpt ( kg )	Rat ( kg )	Rt ( kg )	Rat-Rpt ( kg )	Ral ( kg/cmq )	Rp/Ral	Rt-Rpt ( kg )	Fl ( gradi )	Dr ( % )	Cu ( kg/cmq )	av ( ccq/l )
0.2	488	668	2160	268	1.73	23	1788			1.6	14.5
0.4	488	648	2410	160	1.86	45	1938			2.4	12.95
0.6	968	1478	3238	510	3.4	28	2278			4.8	6.93
0.8	888	1128	3148	328	2.13	38	2348			4	8.3
9	888	1118	2848	318	2.86	39	2818			4	8.3
9.2	288	628	2658	428	2.8	7	2458			.8	17.36
9.4	368	578	2438	210	1.4	26	2878			1.44	15.24
9.6	268	488	2588	148	.93	28	2248			1.84	16.72
9.8	268	378	2448	118	.73	35	2188			1.84	16.72
10	238	368	2458	138	1	23	2228			.92	17.84
10.2	228	358	2518	138	.86	25	2298			.88	17.15
10.4	488	688	2618	288	1.33	36	2138			2.4	12.95
10.6	388	648	2558	268	1.73	22	2178			1.52	14.87
11											

ESSENZA : Rpt = res. totale di punta Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta Rt = res. totale Rp = res. di punta  
Rp/Ral = rapporto Begeann Ral = res. laterale av = coeff. di compressibilità volumetrica  
Fl = angolo di attrito Dr = densità relativa Cu = coesione utile



*** PROGRAMMA FL 10 ***

Elaborazione dati a cura di GEOPROGETTI  
Piazza Martiri della Libertà 45 - PONTEDERA (PI) - Tel. 0587 / 54001

Mezzo Martiri della Libertà 45 - 54-825 PONTEDERA (PISA)  
 tel. 0507 / 54081 P. I.S.A. 0066379 030 3

Prova postembolica Misura :  
 Constituito : SALANI - ZANGLA  
 Località : CAPANNE - MONTOPOLI V/A  
 Cantiere : VIA GIUSTI  
 Data : 28/11/1987

# letture di campagna

## valori derivati

REQUISITA metri	Rpt ( kg )	Rat ( kg )	Rt ( kg )	Rat-Rpt ( kg )	Rat ( kg/caq )	Rp/Rat	Rt-Rpt ( kg )	FI ( gradi )	Or ( % )	Cu ( kg/caq )	av ( caq/l )
.2	180	280	300	180	.66	15	280			.4	28.3
.4	150	190	280	40	.76	56	110	25	14		18.14
.6	140	260	1380	120	.8	18	1240			.56	18.4
.8	980	1660	1880	780	5.86	18	980			4.5	7.37
1	1400	1720	2350	370	2.13	66	950	37	71		4.76
1.2	1380	1460	2340	180	1.86	122	1840	48	69		5.12
1.4	1870	1780	3480	630	4.2	25	2410			5.35	6.22
1.6	1360	2480	3280	1840	6.93	28	1920			6.8	4.9
1.8	950	1720	2370	770	5.13	19	1420			4.75	7.81
2	750	1840	1780	290	1.93	39	1830			3.75	8.83
2.2	680	860	1490	280	1.73	35	890			3	18.64
2.4	650	910	1560	260	1.73	38	930	32	53	3.25	18.1
2.6	810	1810	1640	280	1.33	61	830			4.1	8.1
2.8	820	1140	1950	370	2.13	38	1130	33	61	5.25	6.59
3	1810	1380	2860	290	1.93	52	1850			6.34	6.34
3.2	1850	1410	2580	340	2.4	44	1450			4.68	4.68
3.4	1430	1870	2990	410	2.93	49	1560	35	72	6.8	3.78
3.6	1760	2450	3320	690	4.6	38	1660			7	4.76
3.8	1480	2150	3390	730	5	28	1990				4.76
4	1350	2240	3780	800	5.93	23	2350			6.75	4.93
4.2	2110	2820	3690	710	4.73	45	1580			18.55	3.15
4.4	1170	1920	2530	880	5.33	21	1410			5.6	5.95
4.6	460	1880	1220	510	3.6	13	760	32	49	2.3	13.33
4.8	710	940	1890	230	1.53	46	380				7.3
5	880	1210	1750	410	2.73	29	950			4	8.3
5.2	860	1270	2680	410	2.73	31	1740			4.3	7.73
5.4	1180	1920	2780	740	4.93	24	1680			5.6	5.6
5.6	1280	1880	2680	680	4.53	26	1680			6	5.55
5.8	980	1570	2690	590	3.93	25	1710			4.9	6.79
6	1860	1730	3830	320	4.46	24	1970			5.3	6.28
6.2	880	1120	2750	370	2.13	38	1950			4	8.3
6.4	1820	1390	3410	370	2.46	41	2390			5.1	6.53
6.6	980	1710	3220	730	4.86	28	2240			4.9	6.79
6.8	980	1880	3470	900	6	16	2490			4.9	6.79
7	880	1170	2680	370	2.46	32	1860			4	8.3
7.2	880	1870	2980	810	5.4	16	2820			4.4	7.56
7.4	1180	1660	2660	580	3.73	29	1660			5.5	6.85
7.6	1180	1630	2720	530	3.53	31	1620			5.5	6.85
7.8	710	1290	2780	580	3.86	18	1990			3.55	9.3
8	690	1230	2530	540	3.6	19	1840			3.45	9.55



Isola Martiri della Libertà "45" - 54025 PONTEDERA (PISA)  
 tel. 0587 / 54001 P. I. V. A. 0004375053

Prov. Pontederina n. 1  
 Cassinette: SARANI - ZANAGLIA  
 Località: CAPANNE - MONTOPOLI V/A  
 Cantiere: VIA GIUSTI  
 Data: 28/11/1989

# lettura di campagna

## valori derivati

RIFONDITA metri	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Rat [ kg/cm ² ]	Rp/Rat	Rt-Rpt [ Kg ]	Fl [ gradi ]	Ur [ % ]	Co [ kg/cm ² ]	a. [ caq/t ]
8.2	578	858	2080	268	1.73	33	1438			2.85	11.33
8.4	468	928	2358	468	3.86	15	1898			2.3	13.33
8.6	428	798	2328	378	2.46	17	1988			1.68	14.11
8.8	278	538	2668	268	1.73	16	2398			1.88	16.6
9	828	1448	2478	628	4.13	28	1658			4.1	8.1
9.2	338	748	2668	418	2.73	12	2338			1.32	15.75
9.4	688	578	2158	178	1.13	35	1758			1.6	14.5
9.6	318	538	2348	228	1.46	21	2838			1.24	16.86
9.8	258	468	1928	218	1.4	18	1678			3.5	9.13
10	788	948	2288	248	1.6	44	1588			3.95	8.4
10.2	798	1188	2538	318	2.86	38	1748	33	68		6.56
10.4	1888	1278	2978	278	1.8	56	1978			4.25	7.82
10.6	858	1288	2958	438	2.86	38	2188				

LEGENDA: Rpt = res. totale di punta Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta Rp = res. di punta  
 Rp/Rat = rapporto Begeann Fl = angolo di attrito Ur = densità relativa Cu = coesione utile av = coeff. di compressibilità volumetrica

Elaborazione dati a cura di GEOPROGETTI  
 Piazza Martiri della Libertà 45 - PONTEDERA (PISA) - Tel. 0587 / 54001

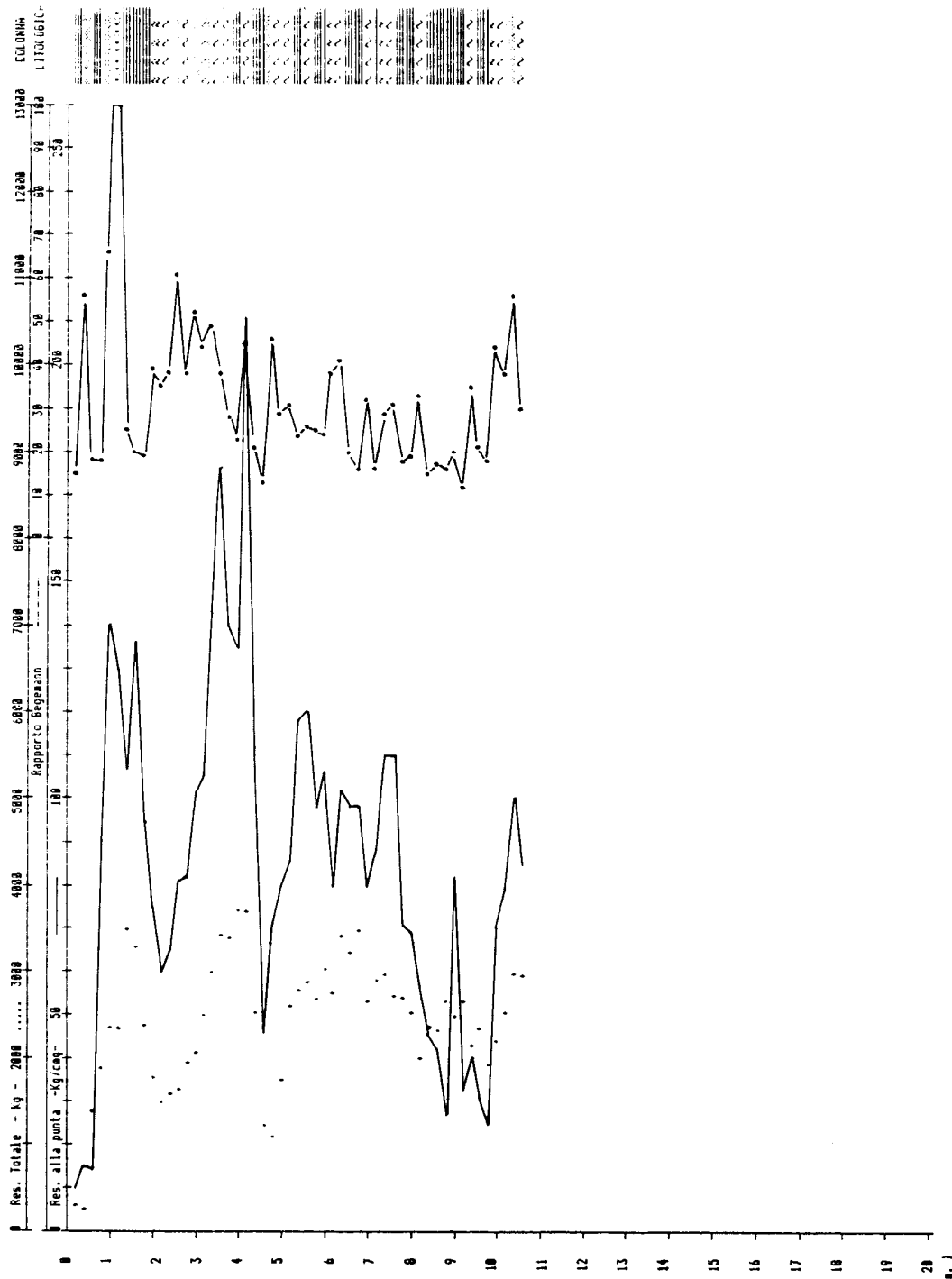
*** PROGETTA FL 16 ***

**GEOPROBETTI**

Piazza Martiri della Libertà 45 - 56025 PONTEDERA (PISA)  
Tel. 4587 / 54001 P. I.V.A. 0486639 054 3

Prova penetrometrica numero: 4

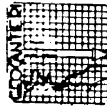
Coabitante: SWAMI - ZANGLIA  
Località: CAPANNE - MONTEDOLI V/A  
Caniliere: VIA GIUSTI  
Data: 28/11/1989



Elaborazione dati a cura di GEOPROBETTI

Piazza Martiri della Libertà 45 - PONTEDERA (PISA) - Tel. 4587 / 54001

*** PROGRAMMA FL 16 ***



GEOCANTIERI

LOC. FURNAGIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587/609600  
Partita IVA 0049600 050 6

Prova penetrometrica numero: 7  
Committente: COMUNE DI MONTOFOLI  
Località: CASTEL DI BOSCO  
Cantiere: VIA RAFFAELLO  
Data: 14-5-85

Letture di campagna

valori derivati

ALLEGATO N°7a

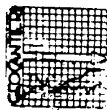
PROFONDITA'

[ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/caq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Du [ Kg/caq ]	sv [ caq/t ]
0,2	170	250	500	80	,53	32	330			,68	17,75
0,4	150	430	800	230	1,86	8	650			,6	18,14
0,6	210	400	1000	190	1,26	17	790			,84	17,25
0,8	180	370	1100	190	1,26	14	920			,72	17,6
1	150	370	1350	220	1,46	10	1200			,6	18,14
1,2	180	360	1600	180	1,2	15	1420			,72	17,6
1,4	280	480	1800	200	1,33	21	1520			1,12	16,48
1,6	320	560	2000	240	1,6	20	1680			1,28	15,91
1,8	300	620	2300	320	2,13	14	2000			1,2	16,21
2	360	620	2600	260	1,73	21	2240			1,44	15,24
2,2	450	720	2850	270	1,8	25	2400			1,8	13,53
2,4	460	650	3150	190	1,26	36	2690			2,3	13,33
2,6	620	750	3000	130	,86	72	2380	31	45		10,53
2,8	460	670	3600	210	1,4	33	3140			2,3	13,33
3	420	550	3550	130	,86	48	3130	30	34		14,11
3,2	400	470	3650	70	,46	86	3250	34	32		14,5
3,4	400	560	3550	160	1,06	38	3150			1,6	15,91
3,6	320	490	3900	170	1,13	28	3580			1,28	15,91
3,8	400	570	4150	170	1,13	35	3750			1,6	14,5
4	470	720	4250	250	1,66	28	3780			2,35	13,14
4,2	440	710	4600	270	1,8	24	4160			1,76	13,72
4,4	450	670	4700	220	1,46	31	4250			1,8	13,53
4,6	430	630	4900	200	1,33	32	4470			1,72	13,92
4,8	340	570	5100	230	1,53	22	4760			1,36	15,59
5	410	570	5200	160	1,06	38	4790			1,64	14,3
5,2	320	560	5400	240	1,6	20	5080			1,28	15,91
5,4	360	580	5600	220	1,46	25	5240			1,44	15,24
5,6	340	580	5850	240	1,6	21	5510			1,36	15,59
5,8	350	620	6000	270	1,8	19	5650			1,4	15,42
6	460	710	6450	250	1,66	28	5990			2,3	13,33
6,2	680	770	7800	90	,6	113	7120	36	48		9,69
6,4	1840	2000	6500	160	1,06	173	4660	41	78		3,62
6,6	890	1260	7300	370	2,46	36	6410			4,45	7,47
6,8	810	1150	7200	340	2,26	36	6390			4,05	8,2
7	440	810	7500	370	2,46	18	7060			1,76	13,72
7,2	930	1350	8000	420	2,8	33	7070			4,65	7,15
7,4	1310	1820	8500	510	3,4	39	7190			6,55	5,08
7,6	1250	1860	9000	610	4,06	31	7750			6,25	5,33
7,8	1160	1880	8600	720	4,8	24	7440			5,8	5,74
8	680	1510	8500	850	5,53	12	7820			3,4	9,69

# GEOCANTIERI

Int. Formazione - 56033 CAPANNOLI 1  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6

(PISA)



## GEOCANTIERI

Loc. FOMACINE - CAPANNOLI  
Tel. 0587/609600  
Partita IVA 0009000 050 6

Prova penetrometrica numero: 7  
Committente: COMUNE DI MONTOPOLI  
Località: CASTEL DEL BOSCO  
Cantiere: VIA RAFFAELLO  
Data: 14-5-95

letture di campagna

valori derivati

### ALLEGATO N°7b

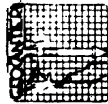
PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/cm² ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/cm² ]	av [ cm/t ]
0,2	670	900	9600	230	1,53	44	8330			3,35	9,82
0,4	450	1090	8800	640	4,26	11	8350			1,8	13,53
0,6	720	1160	9350	440	2,93	25	8630			3,6	9,18
0,8	860	1460	9800	600	4	21	8940			4,3	7,73
1	1280	1800	10300	520	3,46	37	9020			6,4	5,2
1,2	900	1450	10100	550	3,66	25	9200			4,5	7,39
1,4	370	1660	10300	690	4,6	8	9530			1,48	15,06
1,6	620	870	10800	250	1,66	37	10180			3,1	10,53
1,8	1280	1750	11200	470	3,13	41	9920			6,4	5,2
10	1540	1870	11500	330	2,2	70	9960	38	74		4,32

### 100000

Rpt = res. totale di punta  
Rp/Ral = rapporto Regerson  
Rat = res. ist. totale del manicotto + res. totale di punta  
FI = angolo di attrito  
Dr = densità relativa  
Cu = coesione utile  
Rt = res. totale  
Ral = res. laterale  
Rp = res. di punta  
av = coeff. di compressibilità volumetrica

**GEOCANTIERI**

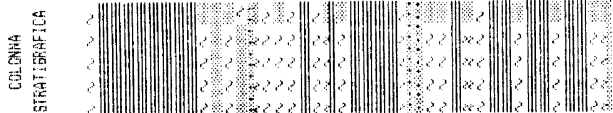
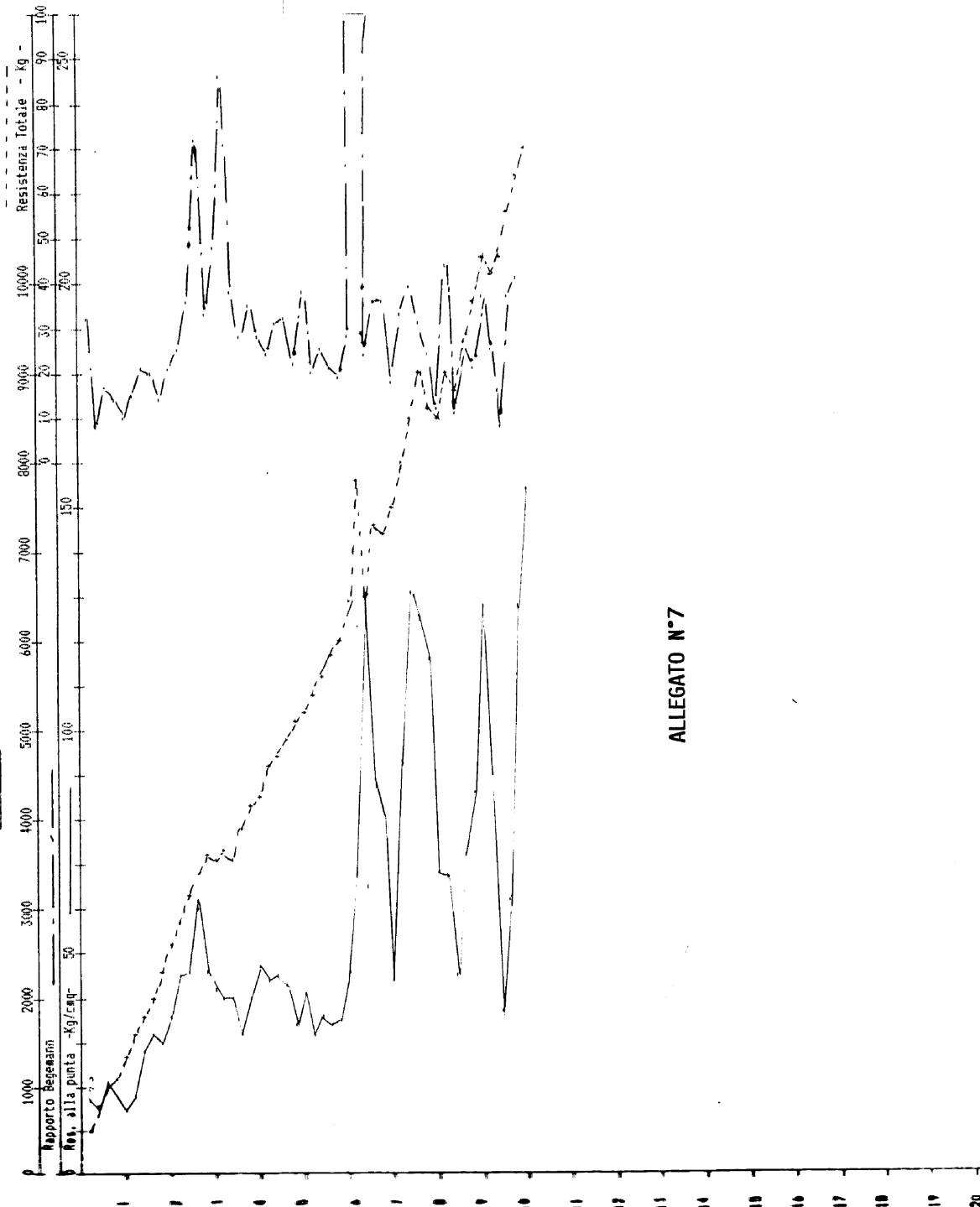
Im. Iernazione - 56033 CAPANNOLI ( PISA )  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049500 050 6



**GEOCANTIERI**

Loc. Iernazione - CAPANNOLI  
Tel. 0587 / 609600  
Partita IVA 0049500 050 6

Prova penetrometrica numero : 7  
Comittente : COMUNE DI MONTOPOLI  
Località : CASTEL DL BOSCO  
Cantiere : VIA RAFFAELLO  
Data : 14-5-85



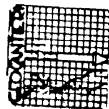
ALLEGATO N°7

CPT127

# **GEOCANTIERI**

Loc. Fornace - 56033 CAPANNOLI  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 e

(FISA)



**GEOCANTIERI**

Loc. Fornace - CAPANNOLI  
Tel. 0587/609600  
Partita IVA 0049600 050 e

Prova penetrometrica in situ: E  
Committente: COMUNE DI MONTOPOLI  
Località: CASTEL DEL BOSCO  
Cantiere: VIA RAFFAELLO  
Data: 16-5-85

letture di campagna

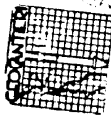
valori derivati

**ALLEGATO N°8d**

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/cmq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/cmq ]	av [ cmq/t ]
0.2	90	110	350	20	.13	48	260	27	9		21.16
0.4	140	220	400	80	.53	26	260			.56	18.4
0.6	140	260	400	60	.4	35	260			.56	18.4
0.8	140	220	500	80	.53	26	360			.56	18.4
1	200	330	750	130	.86	23	550			.8	17.36
1.2	310	490	1100	180	1.2	26	790			1.24	16.06
1.4	320	750	1600	430	2.86	11	1280			1.28	15.91
1.6	350	550	1700	200	1.33	26	1350			1.4	15.42
1.8	250	550	2000	300	2	12	1750			1	15.83
2	250	500	2250	250	1.66	15	2000			1	16.83
2.2	300	600	2600	300	2	15	2300			1.2	15.21
2.4	360	670	2850	310	2.06	17	2490			1.44	15.24
2.6	350	700	3150	350	2.33	15	2800			1.4	15.42
2.8	380	660	3250	280	1.86	20	2870			1.52	14.87
3	380	700	3500	320	2.13	18	3120			1.52	14.87
3.2	410	710	3700	300	2	20	3290			1.64	14.3
3.4	570	800	4000	230	1.53	37	3430			2.85	11.33
3.6	890	1230	4000	340	2.26	39	3110			4.45	7.47
3.8	420	770	4150	350	2.33	18	3730			1.68	14.11
4	470	680	4150	210	1.4	34	3680			2.35	13.14
4.2	500	800	4300	300	2	25	3800			2.5	12.57
4.4	370	700	4250	330	2.2	17	3880			1.48	15.06
4.6	380	630	4500	250	1.66	23	4120			1.52	14.87
4.8	430	770	4700	260	1.73	24	4290			1.64	14.3
5	430	770	5000	340	2.26	19	4570			1.72	13.92
5.2	370	670	5200	300	2	18	4830			1.48	15.06
5.4	380	650	5500	270	1.8	21	5120			1.52	14.87
5.6	450	700	5650	250	1.66	27	5200			1.8	13.53
5.8	430	800	5800	370	2.46	17	5370			1.72	13.92
6	390	670	6200	280	1.86	21	5810			1.56	14.69
6.2	370	670	6500	300	2	18	6130			1.48	15.06
6.4	380	670	6600	290	1.93	20	6220			1.52	14.87
6.6	500	760	6800	260	1.73	29	6300			2.5	12.57
6.8	510	760	6800	250	1.66	31	6290			2.55	12.39
7	470	750	7200	280	1.86	25	6730			2.35	13.14
7.2	650	810	7800	160	1.06	61	7150	32	46	3.5	6.02
7.4	1100	1520	8100	420	2.8	39	7040			5	6.66
7.6	1000	1400	8500	400	2.66	38	7500			3.3	9.96
7.8	660	1010	8850	350	2.33	28	8190			3.5	9.43
8	700	1410	9900	710	4.73	15	9200				

# **GEOCANTIERI**

Loc. Fornazione - 56033 CAFANNOLI (FISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6



**GEOCANTIERI**  
/ Loc. Fornazione - CAFANNOLI  
Tel. 0587/609600  
Partita IVA 0049600 050 6

Prova penetrometrica numero: 6  
Consulente: COMUNE DI MONTOPOLI  
Località: CASTEL DEI BOSCHI  
Cantiere: VIA RAFFAELLO  
Data: 16-5-85

letture di campagna

valori derivati

ALLEGATO N° 8D

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/cm² ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/cm² ]	av [ cmq/t ]
0.2	1890	2300	10500	410	2.73	69	8610	40	79		3.52
0.4	2000	2300	11660	300	2	100	9600	42	80		3.33
0.6	1950	2250	11950	270	1.8	110	9970	42	80		3.36
0.8	1780	1900	12400	120	-8	222	10620	41	78		3.74
1	1770	1930	12850	160	1.06	166	11080	41	77		3.76
1.2	1830	2050	13300	220	1.46	125	11470	41	78		3.64
1.4	1980	2300	14000	320	2.13	93	12020	42	80		3.36
1.6	1850	2100	14500	210	1.4	135	12610	42	79		3.52
1.8	1940	2250	15250	310	2.06	94	13310	42	80		3.43
10	1990	2300	15900	310	2.06	96	13910	42	80		3.35

LEGENDA:

Rpt = res. totale di punta  
Rp/Ral = rapporto Regermann  
Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta  
FI = angolo di attrito  
Dr = res. laterale  
Rp = res. di punta  
av = res. di compressibilità volumetrica  
Cu = coesione utile  
Rt = res. totale  
Rl = coeff. di compressibilità volumetrica

CPT128

Loc. fornaciare - 56033 CAPANNOLI ( PISA )  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6



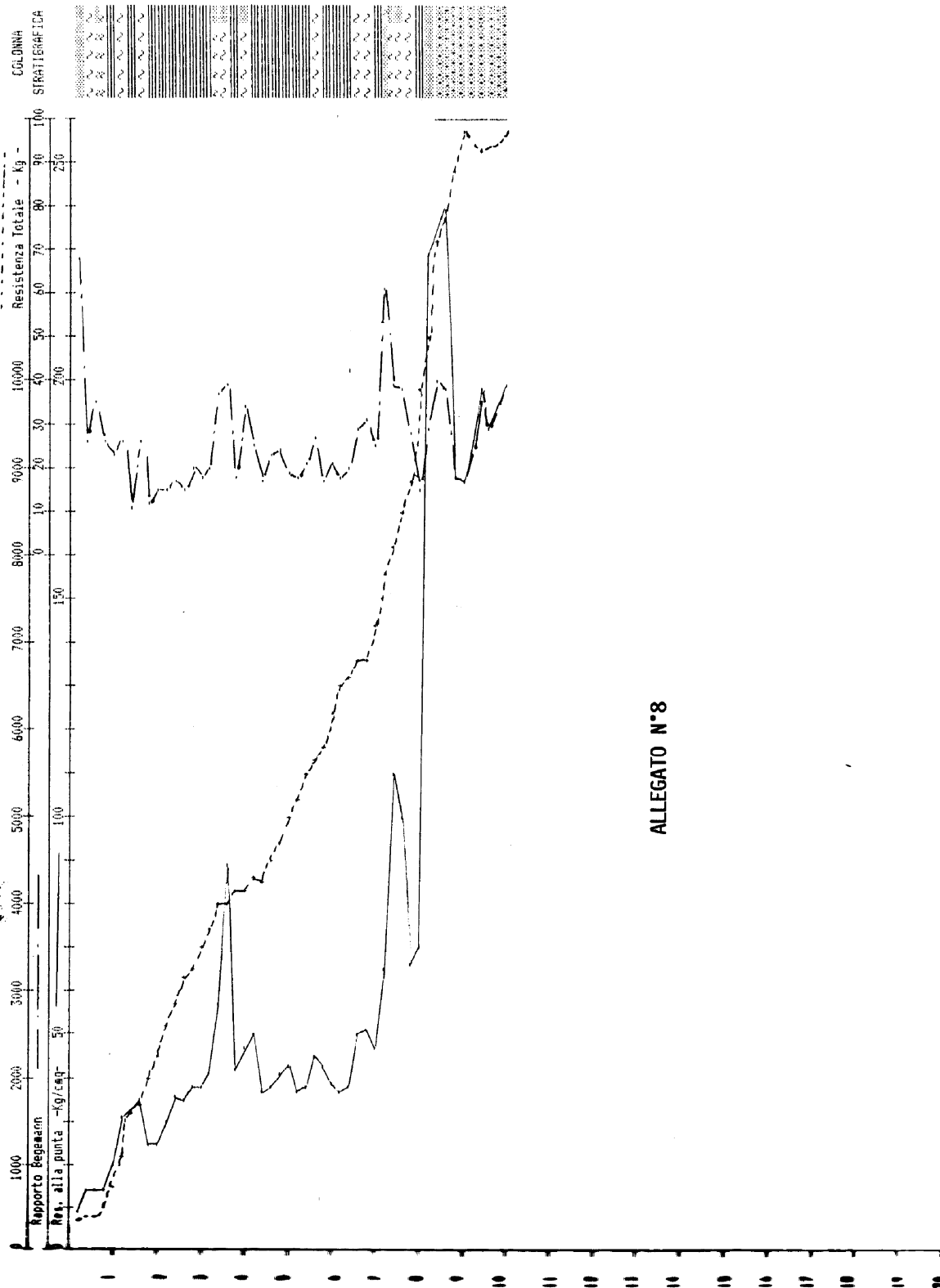
## GEOCANTIERI

LOC. FORMAGIONE - CAPANNOLI

Tel. 0587 663600

Partita VA 0049500 050 6

Prova penetrometrica numero: 6  
 Committente: COMUNE DI MONTOPOLI  
 Località: CASTEL DEL BOSCO  
 Cantiere: VIA RAFFAELLO  
 Data: 16-5-85



**ALLEGATO N°8**



Loc. Fornace - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6

Comittente: BANTI CESARINA  
Localita': LE CAPANNE  
Cantiere: VIA FONDA  
Data: 24.2.89



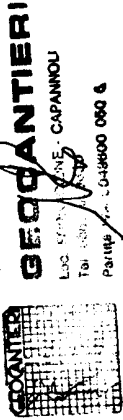
letture di campagna

valori derivati

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/eq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/eq ]	av [ cm/t ]
0.2	90	130	150	40	.26	34	60			.36	21.16
0.4	100	170	200	70	.46	21	100			.4	20.3
0.6	210	310	500	100	.66	31	290			.84	17.25
0.8	440	490	1100	50	.33	132	660	34	35	4	13.72
1	800	1180	1550	380	2.53	32	750				8.3
1.2	1120	1340	1880	220	1.46	78	660	35	64		5.95
1.4	1720	1940	2800	220	1.46	117	1080	41	77		3.87
1.6	1420	1780	3000	360	2.4	59	1580	35	71		4.89
1.8	1220	1470	3300	250	1.66	73	2080	35	67		5.46
2	1250	1480	3600	230	1.53	82	2350	40	68		5.33
2.2	750	1010	3800	260	1.73	43	3050			3.75	8.83
2.4	900	1550	4500	650	4.33	21	3600			4.5	7.39
2.6	1030	1410	4450	380	2.53	41	3420			5.15	6.46
2.8	800	1150	4800	360	2.4	33	4000			4	8.3
3	780	1210	5100	430	2.86	27	4320			3.9	8.5
3.2	660	1100	5200	440	2.93	23	4540			3.3	9.76
3.4	690	1130	5350	440	2.93	24	4660			3.45	9.55
3.6	730	1050	5800	320	2.13	34	5070			3.65	9.06
3.8	700	990	5500	290	1.93	36	4800			3.5	9.43
4	990	1360	6000	370	2.46	40	5010			4.95	6.72
4.2	900	1250	6000	350	2.33	39	5160			4.5	7.39
4.4	880	1320	6000	440	2.93	30	5120			4.4	7.56
4.6	530	860	6500	330	2.2	24	5970			2.65	12.02
4.8	750	1100	6750	350	2.33	32	6000			3.75	6.83
5	510	880	6600	370	2.46	21	6050			2.55	12.39
5.2	550	790	6600	240	1.6	34	6050			2.75	11.67
5.4	810	1280	6800	470	3.13	26	5990	37	71	4.05	8.2
5.6	1420	1710	7000	290	1.93	73	5580			3.1	10.53
5.8	620	960	6800	340	2.26	27	6180			2.4	12.95
6	480	680	6750	200	1.33	36	6270			2.55	12.39
6.2	510	790	6800	280	1.86	27	6290			1.76	13.72
6.4	440	700	6800	260	1.73	25	6360			3.3	9.96
6.6	660	890	7000	230	1.53	43	6340			4.05	8.2
6.8	810	1180	7100	370	2.46	33	6290			3.1	10.53
7	620	1000	7250	380	2.53	24	6630			4.55	7.31
7.2	910	1240	7400	330	2.2	41	6490	35	68		5.2
7.4	1280	1660	7800	380	2.53	51	6520	40	73		4.5
7.6	1480	1720	8100	240	1.6	92	6620	34	64		6
7.8	1110	1390	8400	280	1.86	59	7290	36	69		5.08
8	1310	1580	8600	270	1.8	73	7290				

Loc. Fornazione - 56033 CAPANNOI (PISA)  
Tel. 0587 / 509600 P. I.V.A. 0049600 050 6

Committente : BANTI CESARINA  
Localita' : LE CAPANNE  
Cantiere : VIA FONDA  
Data : 24.2.89



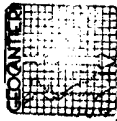
letture di campagna

valori derivati

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/caq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/caq ]	nv [ caq/t ]
8.2	1620	1910	8800	290	1.93	84	7180	41	75		4.11
8.4	1800	2000	9300	200	1.33	135	7500	41	78		3.7
8.6	2000	2200	9900	200	1.33	150	7900	42	80		3.33
8.8											
9											

LEGENDA : Rpt = res. totale di punta      Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta      Rt = res. totale      Rp = res. di punta  
Rg/Ral = rapporto resistenza      Fj = angolo di attrito      Dr = densita' relativa      Cu = coesione utile      nv = coeff. di compressibilita' volumetrica  
Ral = res. laterale

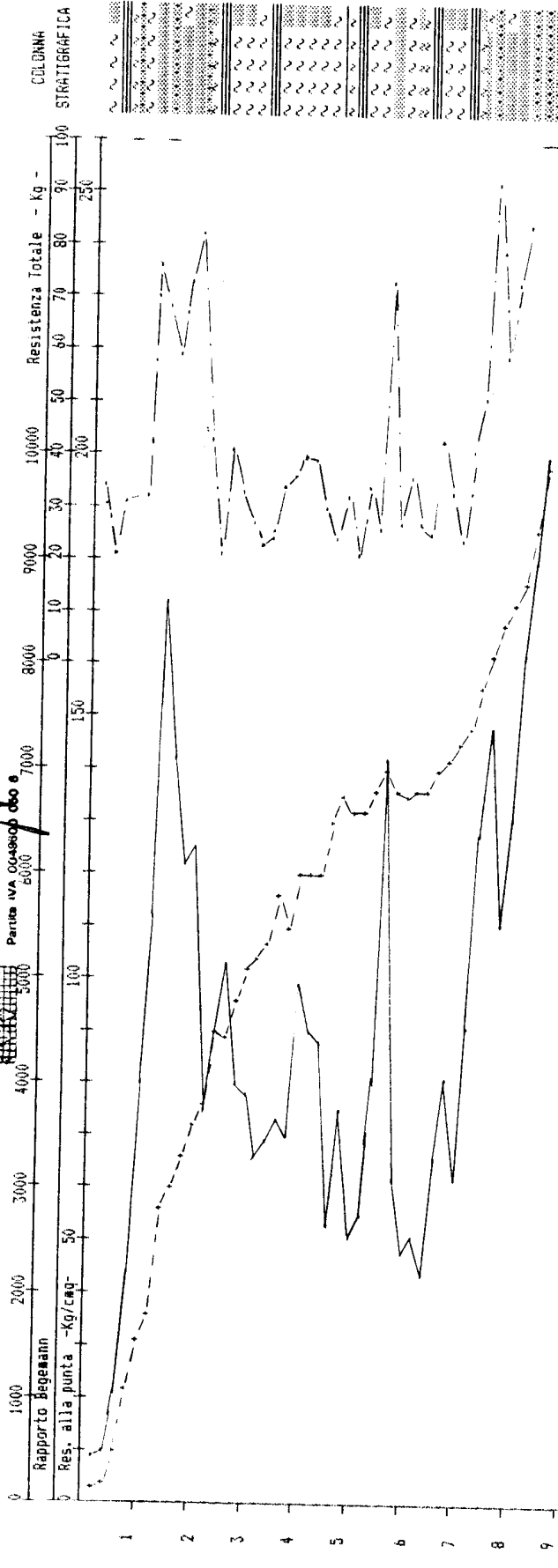
Loc. Fornazione - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6



**GECCANTIERI**

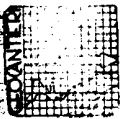
L.R. 5/8/1976 (n. 1) - 0049600 050 6  
Partita IVA 0049600 050 6

Committente: BANTI CESARINA  
Localita': LE CAPANNE  
Cantiere: VIA FONDA  
Data: 24.2.89



ALLEGATO N° 1

Loc. Fornazione - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 604600 P. I.V.A. 0049600 050 e



letture di campagna

Committente : BANTI CESARINA

Località : LE CAPANNE

Cantiere : VIA FONDA

Data : 24.2.89

valori derivati

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg/caq ]	Rp/Rat	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/caq ]	av [ cm/t ]
.2	180	230	350	50	.33	54	170	27	16		17.6
.4	220	260	400	40	.26	83	180	32	20		17.15
.6	420	520	500	100	.66	63	80	30	34		14.11
.8	330	470	500	140	.93	35	170			1.32	15.75
1	320	520	800	200	1.33	24	480			1.28	15.91
1.2	840	1030	1150	190	1.26	66	310	33	55		7.91
1.4	980	1180	1400	200	1.33	73	420	34	60		6.79
1.6	870	1110	1700	240	1.6	54	830	33	56		7.64
1.8	1150	1460	1800	310	2.06	56	650	34	65		5.79
2	850	1290	1900	440	2.93	29	1050			4.25	7.82
2.2	750	1090	1900	340	2.26	33	1150			3.75	8.83
2.4	330	860	2150	530	3.53	9	1820			1.32	15.75
2.6	660	850	1800	190	1.26	52	1140	32	47		9.96
2.8	270	510	2200	240	1.6	17	1530			1.06	16.6
3	1000	1130	2100	130	.86	115	1100	38	60		6.66
3.2	300	590	2400	290	1.93	16	2100			1.2	16.21
3.4	380	580	2700	200	1.33	28	2320			1.52	14.87
3.6	790	900	2700	110	.73	106	1910	37	53		8.4
3.8	460	660	2500	180	1.2	40	2020			2.4	12.95
4	320	620	3500	300	2	16	3180			1.28	15.91
4.2	1200	1380	3500	180	1.2	100	2300	39	66		5.55
4.4	610	790	3600	180	1.2	51	2990	31	44		10.69
4.6	950	1320	4100	370	2.46	39	3150			4.75	7.01
4.8	1080	1270	4300	190	1.26	85	3220	39	63		6.17
5	1060	1320	4500	320	2.13	47	3500	33	60		6.66
5.2	910	1240	5200	330	2.2	41	4290			4.55	7.31
5.4	1710	1920	4700	210	1.4	122	2990	41	77		3.89
5.6	370	780	4500	390	2.6	14	4130			1.48	15.06
5.8	250	560	4350	310	2.06	12	4100			1	16.83
6	160	300	4200	140	.93	17	4040			.64	17.93
6.2	120	210	4150	90	.6	20	4030			.48	19.13
6.4	150	200	4200	50	.33	45	4050			.6	18.14
6.6	210	260	4100	50	.33	63	3890	28	19		17.25
6.8	210	250	4200	40	.26	79	3990	28	19		17.25
7	330	410	4200	80	.53	62	3870	29	28		15.75
7.2	420	510	4200	90	.6	70	3780	30	34		14.11
7.4	580	680	5000	100	.66	87	4420	36	43		11.16
7.6	1780	2000	7200	220	1.46	121	5420	41	78		3.74
7.8	1480	1620	8300	140	.93	159	6820	40	73		4.5
8	1840	2000	9400	160	1.06	173	7360	41	78		3.62

COMITATO REGIONALE

Loc. Fornazione - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6

Localita' : LE CAPANNE  
Cantiere : VIA FONDA  
Data : 24.2.89



**GEOANTIERI**

LOC. FORNATIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587 / 609600  
Partita IVA 0049600 050 6

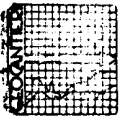
letture di campagna

valori derivati

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/caq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	F1 [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/caq ]	av [ caq/t ]
8.2	2000	2100	9800	100	.66	300	7800	42	80		3.33
8.4											
8.6											
8.8											
9											

LEGENDA : Rpt = res. totale di punta      Rat = res. iat. totale del manicotto + res. totale di punta      Rt = res. totale      Rp = res. di punta  
Rp/Ral = rapporto Boreham      F1 = angolo di attrito      Dr = densita' relativa      Cu = coesione utile      av = coeff. di compressibilita' volumetrica

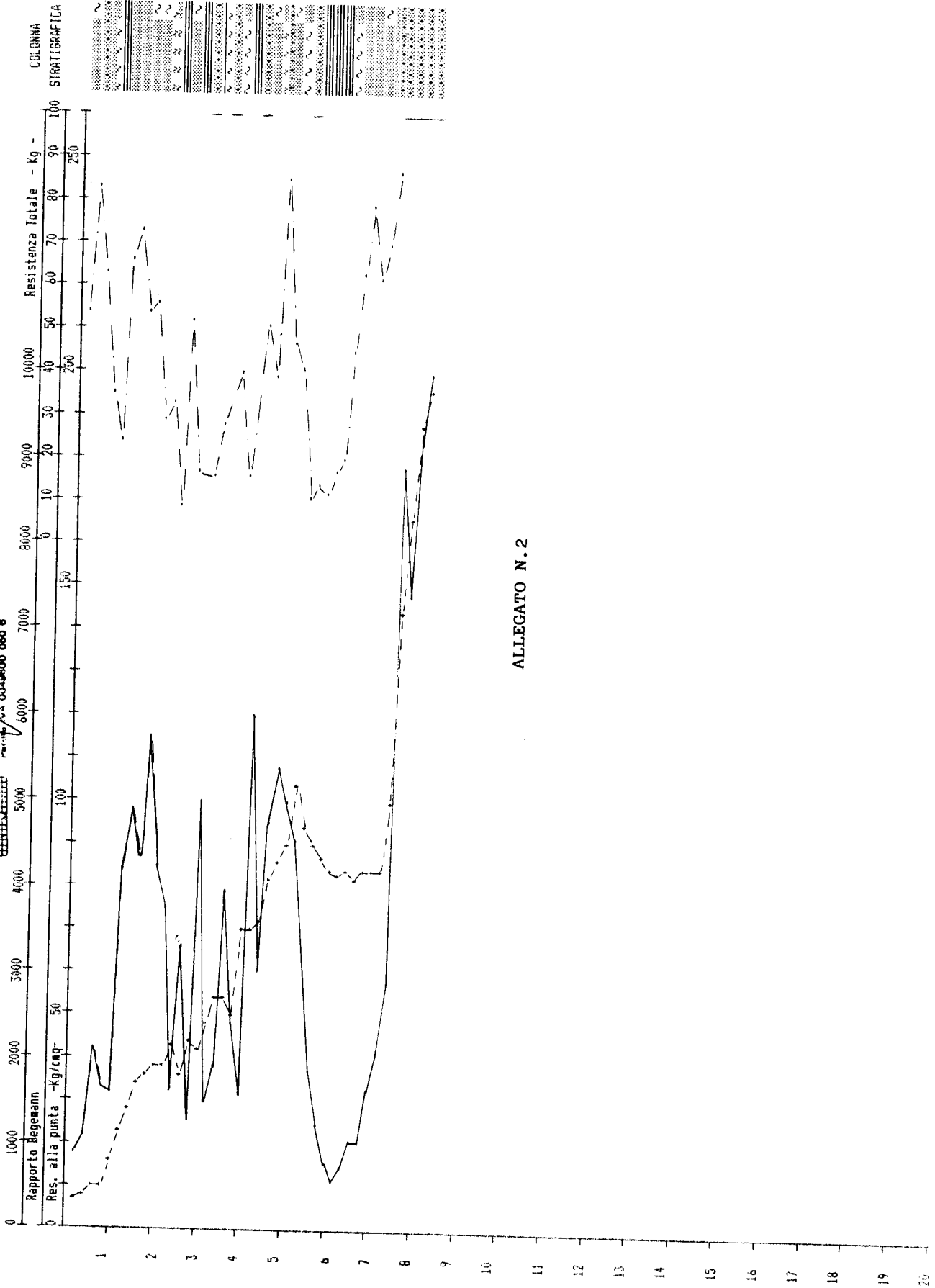
Loc. Fornazione - 56033 CAPANNOLI ( PISA )  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6



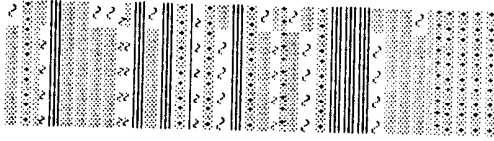
**GEOPANTIERI**

Loc. Fornazione - CAPANNOLI  
P.I. 0587 / 609600  
Per. IVA 0049600 050 6

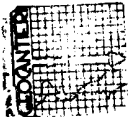
Committente : BANTI CESARINA  
Località : LE CAPANNE  
Cantiere : VIA FONDA  
Data : 24.2.89



COLONNA  
STRATIGRAFICA



Loc. Fornazione - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6



**GEOPANTIERI**  
L.L. 1974 - S.R.L. - CAPANNOLI  
Tel. 0587 / 609600  
Partita IVA 0049600 050 6

letture di campagna

valori derivati

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/caq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Jr [ % ]	Cu [ Kg/caq ]	av [ caq/t ]
.2	120	200	250	80	.53	23	130			.48	19.13
.4	210	320	350	110	.73	29	140			.84	17.25
.6	320	450	500	130	.86	37	180			1.28	15.91
.8	280	360	650	80	.53	53	370	29	24		16.48
1	350	440	750	90	.6	58	400	30	29		15.42
1.2	420	590	900	170	1.13	37	480			1.68	14.11
1.4	660	950	1100	290	1.93	34	440			3.3	9.96
1.6	910	1210	1300	300	2	45	390			4.53	7.31
1.8	1020	1330	1500	310	2.06	49	480	33	61		6.53
2	610	880	1700	270	1.8	34	1090			3.05	10.69
2.2	550	720	1850	170	1.13	49	1300	31	41		11.67
2.4	710	1000	2100	290	1.93	37	1390			3.55	9.3
2.6	490	660	2400	170	1.13	43	1910			2.45	12.76
2.8	700	990	2800	290	1.93	36	2160			3.5	9.43
3	1020	1410	3100	390	2.6	39	2080		69	5.1	6.53
3.2	1320	1860	3500	340	2.26	58	2180	35		5.05	5.05
3.4	1090	1350	3900	350	2.33	43	2900			5	6.66
3.6	810	1260	4200	450	3	27	3390			4.05	8.2
3.8	610	1020	4400	410	2.73	22	3790			3.05	10.69
4	580	940	4600	360	2.4	24	4020			2.9	11.16
4.2	410	620	4700	210	1.4	29	4290			1.84	14.3
4.4	510	790	4900	280	1.86	27	4390			2.55	12.39
4.6	400	520	5100	120	.8	50	4700	30	32		14.5
4.8	310	470	5200	160	1.06	29	4690			1.24	16.06
5	620	890	5400	270	1.8	34	4780			3.1	10.53
5.2	410	790	5650	360	2.53	16	5240			1.84	14.3
5.4	840	1350	5900	510	3.4	25	5060			4.2	7.91
5.6	910	1440	6200	530	3.53	26	5290			4.55	7.31
5.8	600	1010	6600	410	2.73	22	6600			3	10.84
6	440	820	7650	390	2.53	17	7210			1.76	13.72
6.2	510	820	6900	310	2.06	25	6390			2.55	12.39
6.4	770	1230	7100	460	3.06	25	6330			3.85	8.61
6.6	800	1330	7300	530	3.53	23	6500			4	8.3
6.8	610	790	7500	180	1.2	51	6890	31	44		10.69
7	550	600	7700	50	.33	165	7150	36	41		11.67
7.2	810	1120	7900	310	2.06	39	7090			4.05	8.2
7.4	400	510	8000	110	.73	55	7600	30	32		14.5
7.6	470	520	8000	50	.33	141	7530	35	37		13.14
7.8	610	770	8100	160	1.06	57	7490	31	44		10.69
8	820	1000	8400	180	1.2	68	7580	33	54		8.1

Loc. Fornazione - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I. V. A. 0049600 050 6

letture di campagna

PROFONDITA'  
[ metri ]

Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]
610	990	8600
920	1270	8600
1180	1600	9200
810	1310	9300
1720	2000	10100
1410	1720	10300
2000	2200	10700

valori derivati

Rt-Rpt [ Kg ]	Rp/Rat	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/caq ]	av [ caq/t ]
7990	24	380			3.05	10.69
7680	39	350			4.6	7.23
8020	42	420			5.9	5.64
8490	24	500			4.05	8.2
8380	92	280	41	77		3.87
8890	68	310	37	71		4.72
8700	150	200	42	80		3.33



**G. CAPANNOLI**  
LOC. FORNATIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587 / 609600  
Pagine IVA 0049600 050 6

Committente: D.M. DESARINA

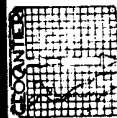
Localita': LE CAPANNE  
Cantiere: VIA FONDA  
Data: 24.2.89

LEGENDA : Rpt = res. totale di punta      Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta      Rt = res. totale      Ral = res. laterale      Rp = res. di punta  
Rp/Rat = rapporto Beganac      Fi = angolo di attrito      Dr = densita' relativa      Cu = coesione utile      av = coeff. di compressibilita' volumetrica

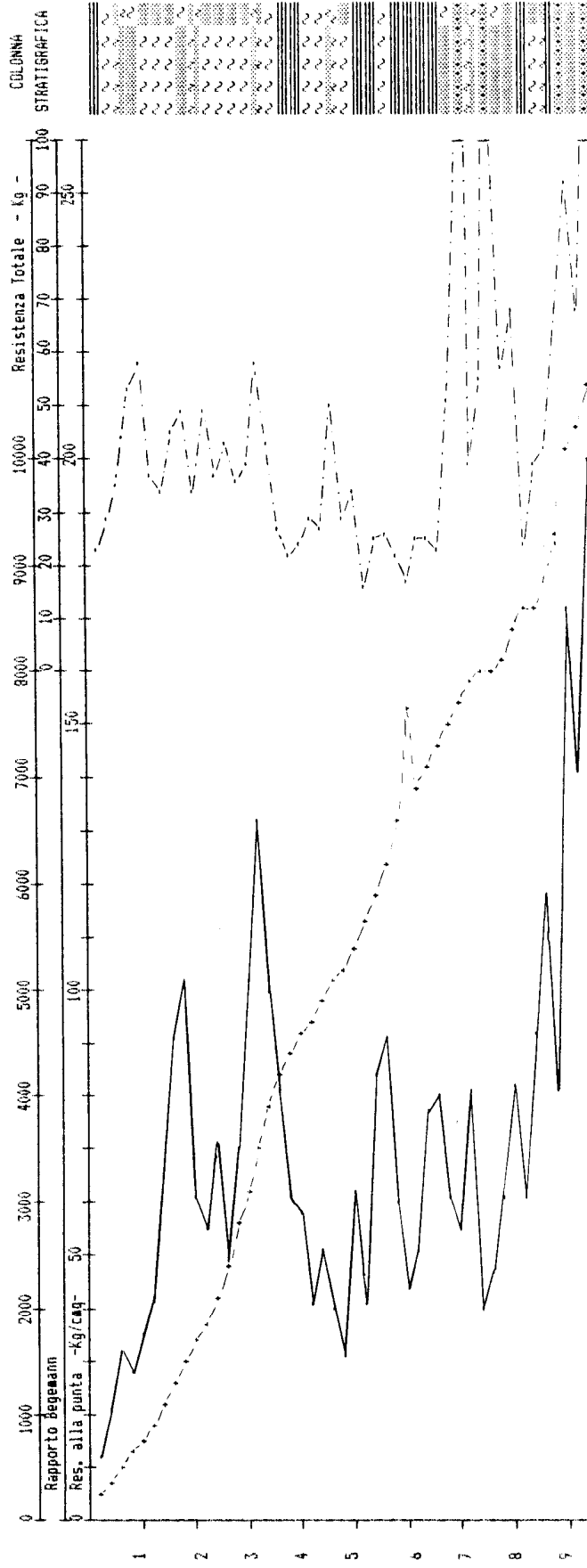


Consulente: BANTI CESARINA  
Localita': LE CAPANNE  
Cantiere: VIA FONDA  
Data: 24.2.89

**GEOCANTIERI**  
Loc. FORNACIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587/609600  
Partita IVA 0049800 000 6



Loc. Fornacione - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I. V. A. 0049800 050 6



ALLEGATO N.3

Loc. Fornacione - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6

Localita' : LE CAPANNE  
Cantiere : STRADA VIC. LA VALLETTA  
Data : 12-11-87

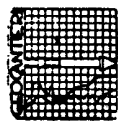


**GEOPANTIERI**  
Loc. Fornacione - CAPANNOLI  
Tel. 0587 / 609600  
Partita IVA 0049600 050 6

letture di campagna

valori derivati

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg/cm ² ]	Rp/Rat	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/cm ² ]	av [ caq/t ]
-2	120	200	300	80	.53	23	180			.48	19.13
.4	140	230	400	90	.6	23	260			.56	16.4
.6	180	260	400	80	.53	34	220			.72	17.6
.8	180	270	500	90	.6	30	320			.72	17.6
1	210	290	500	80	.53	39	290			.84	17.25
1.2	200	260	650	60	.4	50	450	27	18		17.36
1.4	250	370	1000	120	.8	31	750			1	16.83
1.6	610	790	1300	180	1.2	51	590	31	44		16.69
1.8	410	540	1550	130	.86	47	1140	30	33		14.3
2	340	750	2050	420	2.6	12	1710			1.36	15.59
2.2	750	1010	2600	260	1.72	43	1850			3.75	8.83
2.4	910	1390	2950	480	3.2	28	2040			4.55	7.31
2.6	820	1400	3500	580	3.66	21	2650			4.1	8.1
2.8	950	1600	4000	650	4.33	22	3050			4.75	7.01
3	1240	1850	4300	520	3.46	39	2860			6.7	4.97
3.2	1060	1740	4700	680	4.53	23	3640			5.3	6.28
3.4	930	1210	5000	280	1.86	50	4070	33	58		7.15
3.6	1020	1210	5150	190	1.26	81	4130	38	61		6.53
3.8	970	1190	5300	220	1.46	66	4330	34	59		6.86
4	720	1000	5500	280	1.86	39	4780			3.6	9.18
4.2	1110	1340	5800	230	1.53	72	4690	35	64		5
4.4	1270	1410	6100	140	.93	136	4630	40	68		5.24
4.6	1720	1910	6580	190	1.26	136	4780	41	77		3.87
4.8	1140	1320	6700	180	1.2	95	5560	39	65		5.84
5	940	1260	6800	250	1.73	54	5260	33	56		7.08
5.2	740	1110	6900	370	2.46	30	6160			3.7	8.94
5.4	510	800	7050	290	1.93	26	6540			2.55	12.39
5.6	320	550	7150	230	1.53	21	6830			1.28	15.91
5.8	480	590	7250	110	.73	65	6770	30	37		12.95
6	330	500	7300	170	1.13	29	6970			1.32	15.75
6.2	420	600	7400	180	1.2	35	6980			1.68	14.11
6.4	280	360	7500	80	.53	53	7220	29	24		16.48
6.6	300	400	7500	100	.66	45	7260			1.2	16.21
6.8	250	330	7450	80	.53	47	7200	29	22		16.83
7	190	230	7500	40	.26	71	7410	28	17		17.47
7.2	180	290	7550	110	.73	25	7370			.72	17.6
7.4	210	350	7650	140	.93	23	7440			.84	17.25
7.6	220	400	7650	180	1.2	18	7430			.88	17.15
7.8	230	390	7700	160	1.06	22	7470			.92	17.04
8	180	280	7800	100	.56	27	7620			.72	17.6

**GECCANTIERI**

Loc. F. MARCONI - CAPANNOLI

Tel. 0587/609600

P.I.V.A. 0049600 050 6

## letture di campagna

## valori derivati

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/caq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/caq ]	av [ cm/t ]
8.2	150	240	7800	90	.6	25	7650			.6	18.14
8.4	130	200	7750	70	.46	28	7620			.52	18.72
8.6	150	230	7800	80	.53	28	7650			.6	18.14
8.8	280	340	7800	60	.4	70	7520	29	24		16.48
9	210	300	7850	90	.6	35	7640			.84	17.25
9.2	170	230	7900	60	.4	42	7730			.68	17.75
9.4	150	260	8000	110	.73	20	7850			.6	18.14
9.6	140	220	7950	80	.53	26	7810			.56	18.4
9.8	130	210	8000	80	.53	24	7870			.52	18.72
10	160	220	8000	60	.4	40	7840			.64	17.93

LEGENDA : Rpt = res. totale di punta    Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta    Rt = res. totale    Ral = res. laterale    Rp = res. di punta  
 Rp/Ral = rapporto Regesann    FI = angolo di attrito    Dr = densita' relativa    Cu = coesione utile    av = coeff. di compressibilita' volumetrica

**GEOCANTIERI**

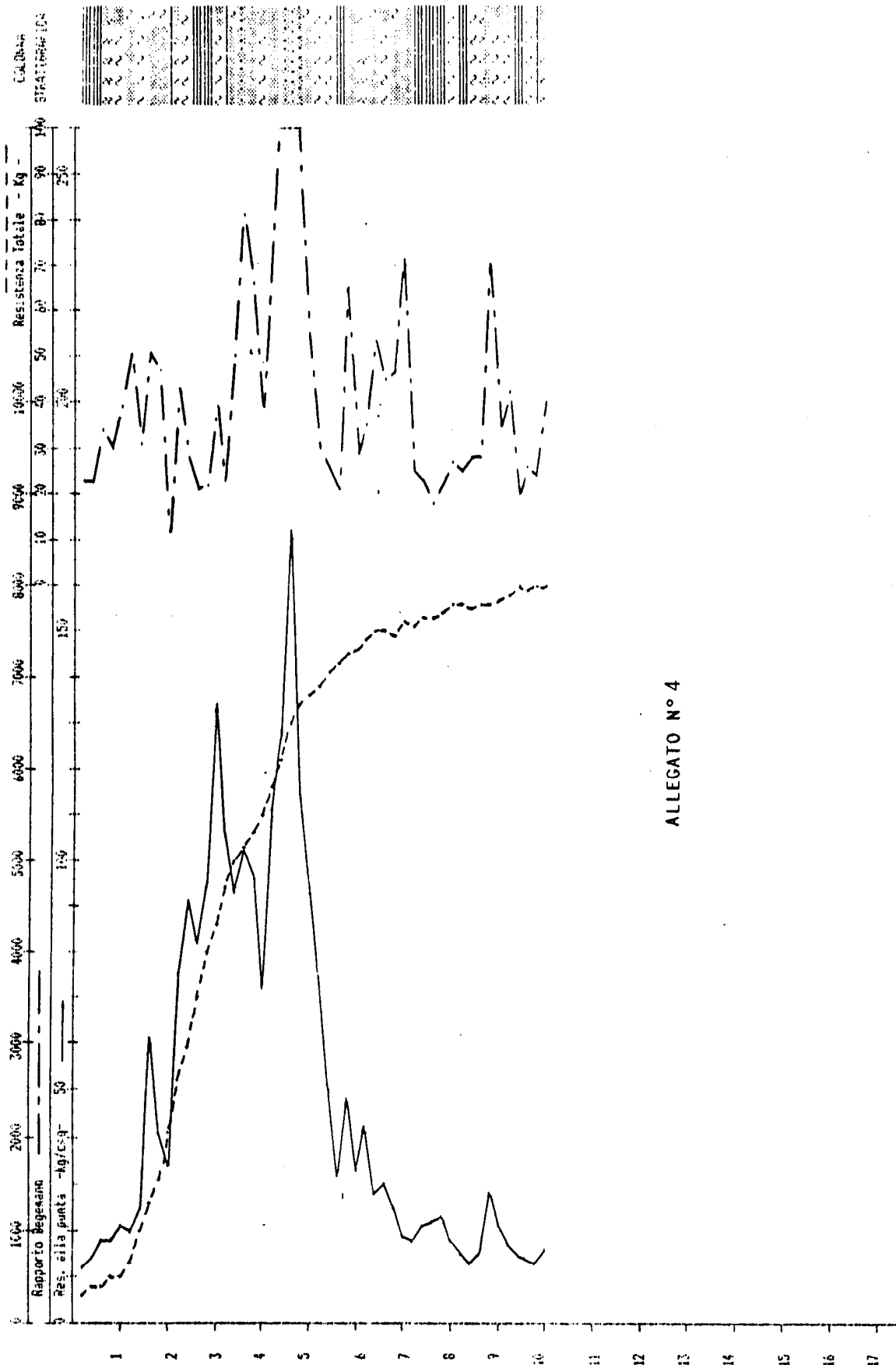
Formazione : S4033 CAPANNOLI (PISA)  
 Tel. 0587 505600 P. I. A. 0149540 950 6

Totale penetrazione totale : 28

Comitente : COMUNE DI MONTEPODI  
 Località : CAPANNOLI  
 Cantiera : S4033 S4033 S4033  
 Data : 12/11/87

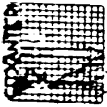


**GEOCANTIERI**  
 Loc. Poggio Capannoli - CAPANNOLI  
 Tel. 0587 505600  
 P. I. A. 0149540 950 6



ALLEGATO N° 4

(1.1.1)

$$\begin{aligned} \text{(ii)} & \quad f_{\alpha\beta}(x) = f_{\beta\alpha}(x), \\ \text{(iii)} & \quad f_{\alpha\beta}(x) + f_{\beta\gamma}(x) = f_{\alpha\gamma}(x), \\ \text{(iv)} & \quad f_{\alpha\beta}(x) - f_{\beta\alpha}(x) = f_{\alpha\beta}(y) - f_{\beta\alpha}(y). \end{aligned}$$


# GEOCANTIERI

LOC. FURNACIUME - CAPANNOLI  
Tel. 0587/809600  
Partita IVA 0049600 050 6

Letter to (p 11) 1991

valori derivati

**ALLEGATO N° 30**

PHU UNBITA [ kg/t ]	Rpt [ kg ]	Rat [ kg ]	Rt [ kg ]	Rat-Rpt [ kg ]	Ral [ Kg/ceq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/ceq ]	ev [ ceq/t ]
2	160	200	550	40	.26	60	390	25	15		17.93
4	476	546	606	70	.46	161	130	35	37		13.14
6	270	376	606	160	1.06	25	330			1.08	16.6
8	210	376	800	160	1.06	20	590			.84	17.25
1	400	480	900	80	.53	75	500	30	32		14.5
1.7	290	420	1000	130	.86	33	710			1.16	16.35
1.4	290	470	1000	180	1.2	24	710			1.16	16.35
1.6	180	280	900								
1.6	176	280	1060	110	.73	23	830			.68	17.75
2	290	386	1050	90	.6	48	760	25	25		16.35
2.2	196	226	1000	30	.2	95	816	32	17		17.47
2.4	330	466	1100	70	.45	71	776	25	28		15.75
2.7	436	546	1300	130	.86	50	870	30	34		13.92
2.8	480	530	1200	50	.33	144	720	35	37		12.95
3	370	546	1450	170	1.13	33	1080			1.48	15.06
3.2	180	250	1350	70	.46	39	1170			.72	17.6
3.4	306	370	1450	70	.46	64	1150	25	26		16.21
3.6	360	420	1400	60	.4	90	1040	34	30		15.24
3.8	250	320	1300	70	.46	54	1050	25	22		16.83
4	80	120	1300	40	.26	30	1220			.32	22.25
4.2	60	100	1200	40	.26	23	1140			.24	25.93
4.4	50	130	1200	80	.53	9	1150			.2	29
4.6	90	230	1200	140	.93	10	1110			.36	21.16
4.8	130	160	1150	30	.2	65	1020	27	12		18.72
5	110	150	1350	40	.26	41	1240			.44	19.64
5.2	180	220	1600	40	.26	68	1420	28	16		17.6
5.4	466	546	1450	80	.53	86	1190	35	36		13.33
5.6	340	520	1600	180	1.2	28	1260			1.36	15.59
5.8	370	500	1600	130	.86	43	1230			1.48	15.06
6	270	370	1800	100	.66	40	1530			1.08	16.6
6.2	550	670	1900	120	.8	69	1350	31	41		11.67
6.4	320	500	2150	180	1.2	27	1830			1.28	15.91
6.6	750	850	2150	100	.66	113	1400	37	51		13.92
6.8	430	600	2000	170	1.13	38	1570			1.72	15.91
7	320	410	2000	90	.6	53	1680	25	27		16.6
7.2	270	340	2100	70	.46	58	1830	25	23		16.6
7.4	370	420	2100	50	.33	111	1750	34	30		15.06
7.6	360	490	2100	130	.66	42	1740			1.44	15.24
7.8	410	500	2150	90	.6	68	1740	30	33		14.3
8	360	430	2250	70	.46	77	1890	30	30		15.24

Prova penetrometrica numero: 5  
 Committente: COMUNE DI MONTEDIFOLI  
 Localita': MARTI  
 Cantiere: VIA CHIECINA  
 Data: 13-5-85

**GEOCANTIERI**

LUC LUNAGIONE - CAPANNOLI  
 Tel 0587/604600  
 Partita IVA 0048800 050 @



subdivided into 200144

**ALLEGATO N°3b**

valori derivati

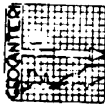
[illegible]

**ABBREVIAZIONI :**

Rpt = res. totale di punta	Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta	Rt = res. totale	Ral = res. laterale	Rp = res. di punta
Rp/Ral = rapporto Begegnon	Ff = angolo di attrito	Irr = densità relativa	Cu = coesione utile	mv = coeff. di compressibilità volumetrica

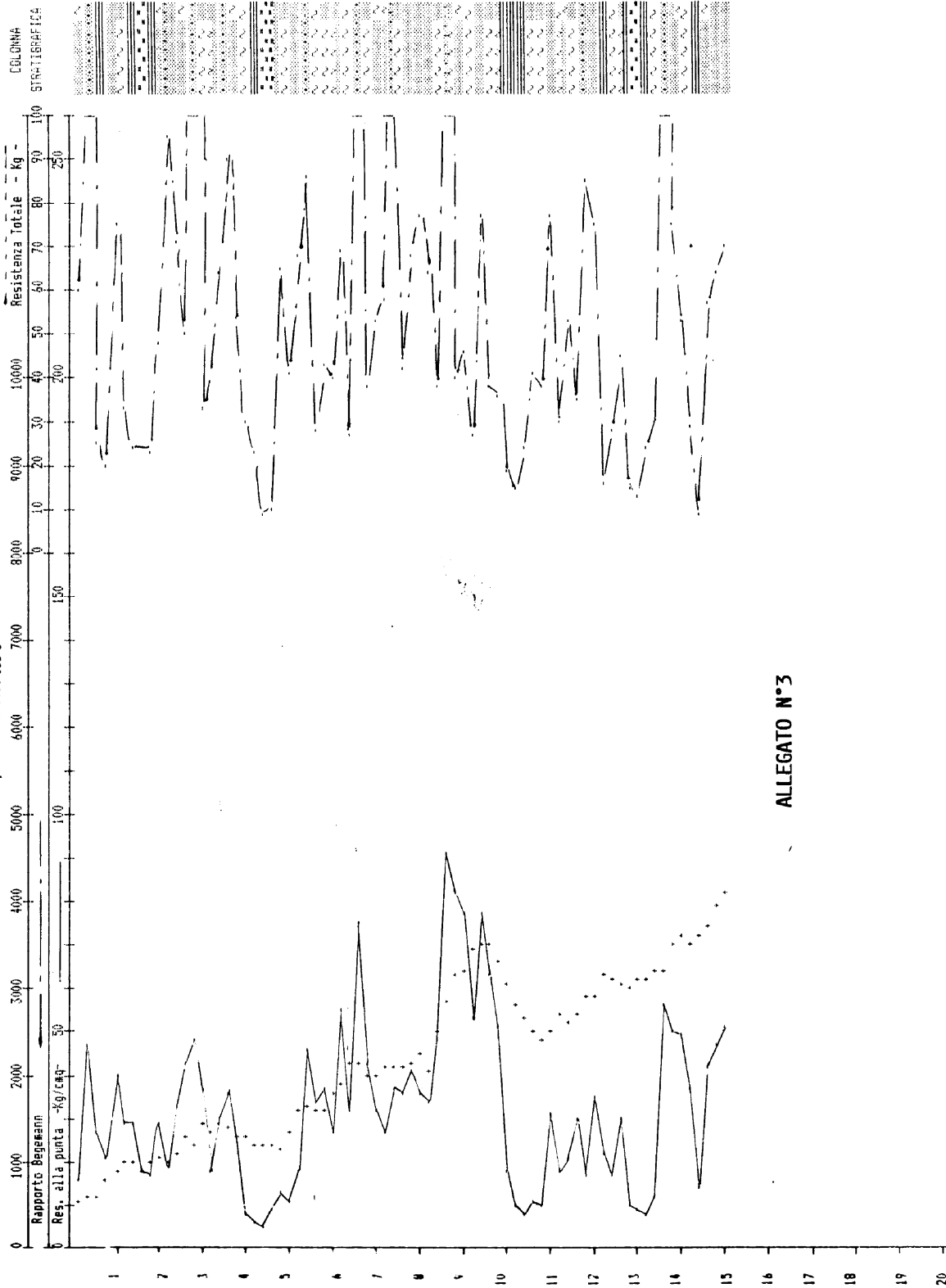
# **GEOCANTIERI**

Loc. Fornazione - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6



**GEOCANTIERI**  
S.p.A. FORMAZIONE - CAPANNOLI  
P.I. 0587/609600  
Partita IVA 0049600 050 6

Prova penetrometrica numero : 3  
Committente : COMUNE DI MONTOPOLI  
Località : MARTI  
Cantiere : VIA CHIECINA  
Data : 13-5-85

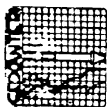


ALLEGATO N°3

CPT133

(4951-1)

F. 4  
 COMUNE DI MONTOPOLI  
 Consistente: MARTI  
 Localista': VIA CHIESINA  
 Cantiere: Data: 17-5-85



# GEOCANTIERI

LOC. HOFFMANN - CAPANNOLI  
Tel. 0587/619600

Partita IVA 0348600 030 8

Letter di Capogrossi

valori derivati

**ALLEGATO N° 40**

NUMERICAL DATA	Rpt ( Kg )	Rat ( Kg )	Rt ( Kg )	Rat-Rpt ( Kg )	Rat ( Kg/eq )	Rp/Rat	Rt-Rpt ( Kg )	FI ( gradi )	Dr ( % )	Du ( Kg/eq )	sv ( cm/t )
2	310	420	400	110	.73	42	90			1.24	16.06
4	180	280	350	100	.66	27	170			.72	17.6
6	100	180	300	80	.53	19	200			.4	20.3
8	70	100	250	30	.2	35	180			.28	23.81
1	100	140	350	40	.26	38	250			.4	20.3
1.2	120	150	400	30	.2	60	280		11		19.13
1.4	180	220	400	40	.26	68	220		16		17.6
1.6	150	220	450	70	.46	32	300			.6	18.14
1.8	160	220	500	60	.4	40	340			.64	17.93
2	130	180	600	50	.33	39	470			.52	18.72
2.2	190	260	800	70	.46	41	610			.76	17.47
2.4	260	320	800	60	.4	65	540	29	23		16.72
2.6	270	310	700	40	.26	101	430	34	23		16.6
2.8	160	200	700	40	.26	60	540	25	15		17.93
3	100	150	650	50	.33	30	550			.4	20.3
3.2	50	80	600	30	.2	25	550			.2	28
3.4	30	50	600	20	.13	23	570			.12	41.81
3.6	20	40	650	20	.13	15	630			.08	58.22
3.8	20	50	650	30	.2	10	630			.08	58.22
4	30	60	700	30	.2	15	670			.12	41.81
4.2	120	150	800	30	.2	60	660	25	11		19.13
4.4	200	250	850	50	.33	60	650	27	18		17.36
4.6	200	240	800	40	.26	75	600	28	18		17.36
4.8	130	190	800	60	.4	32	670			.52	18.72
5	90	170	900	80	.53	17	810			.36	21.16
5.2	80	100	850	20	.13	60	770	25	6		22.29
5.4	30	80	850	50	.33	9	820			.12	41.81
5.6	30	80	800	50	.33	9	770			.12	41.81
5.8	50	100	800	50	.33	15	750			.2	28
6	50	110	1000	60	.4	12	950			.2	28
6.2	210	270	900	60	.4	53	690	27	19		17.25
6.4	80	160	1000	80	.53	15	920			.32	22.29
6.6	320	360	1050	40	.26	120	730	34	27		15.91
6.8	350	420	1150	70	.46	75	800	30	29		15.42
7	360	430	1350	70	.46	77	990	30	30		15.24
7.2	230	350	1300	120	.8	29	1070			.92	17.04
7.4	100	180	1256	60	.53	19	1150			.4	20.3
7.6	70	100	1200	30	.2	35	1130			.28	23.81
7.8	50	100	1150	50	.33	15	1100			.2	28
8	50	90	1250	40	.26	19	1200			.2	28



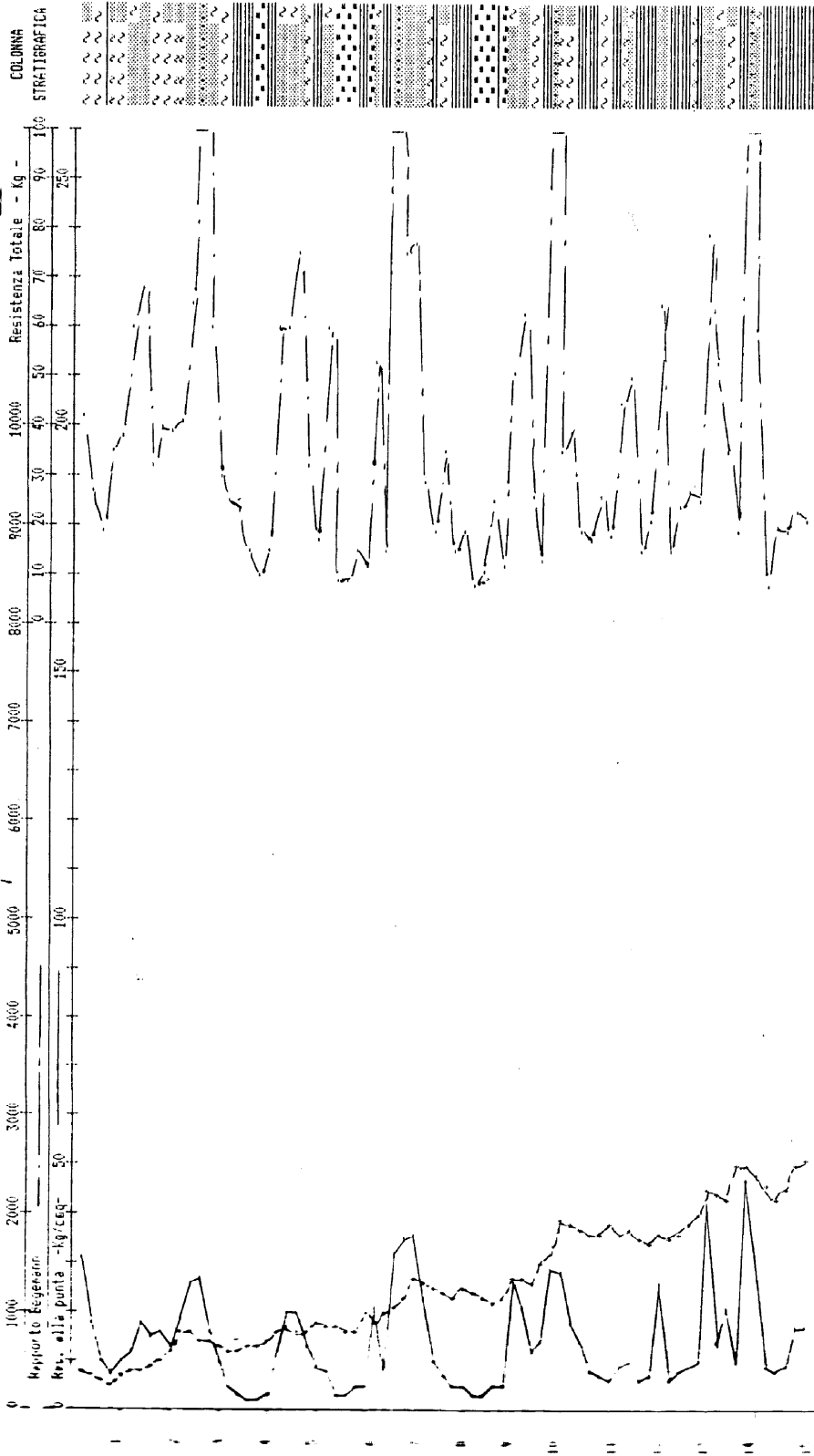
GEOCANTIERI

Imp. Fornitura 54033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587/609600 P. I.V.A. 0446640056



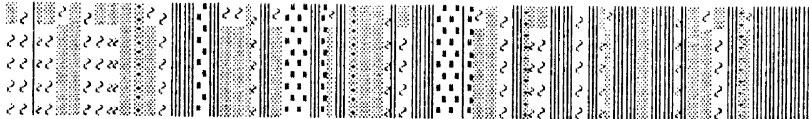
**GEOCANTIERI**  
Loc. Fornazione - CAPANNOLI  
Tel. 0587/609600  
Partita IVA 0048000056

Prova penetrometrica numero: 4  
Comitente: COMUNE DI MONTOPOLI  
Località: MONTI  
Cantiere: VIA CHIESINA  
Data: 13-5-85



ALLEGATO N° 4

COLONNA  
STRATIGRAFICA



# PROVA PENETROMETRICA

101. Fornazione : S6-033 CAFANNOLO I (PIS/A)  
 101. 0007 / 608/00 P. I.V.A. 0049600 030 6



**GEOCANTIERI**  
 Loc. FORMICIONE - CAPANNOLI  
 Tel. 0587/804900  
 Pagine IVA 0049600 050 8

Letture di campagna

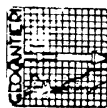
valori derivati

ALLEGATO N°50

PROFONDITA' ( metri )	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/eq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/eq ]	av [ eq/t ]
1,7	270	310	400	40	.26	101	130	34	23		16.6
1,4	180	330	450	150	1	18	270			.72	17.6
1,4	170	280	450	110	.73	23	280			.68	17.75
1,8	210	270	450	60	.4	53	240	27	19		17.25
1	110	190	450	80	.53	21	340			.44	19.64
1,7	80	140	400	60	.4	20	320			.32	22.29
1,4	150	210	500	60	.4	38	350			.6	18.14
1,4	170	230	500	60	.4	42	330			.68	17.75
1,8	110	220	600	110	.73	15	490			.44	19.64
1	150	210	600	60	.4	38	450			.6	18.14
1,7	100	140	650	40	.26	38	550			.4	20.3
1,4	90	150	650	60	.4	23	560			.36	21.16
1,4	60	120	600	60	.4	15	540			.24	23.93
1,8	70	130	600	40	.4	17	530			.28	23.81
1	80	130	850	50	.33	24	770			.32	22.29
1,7	190	210	800	20	.13	143	610	32	17		17.47
1,4	200	260	800	60	.4	50	600	27	18		17.36
1,4	120	160	900	40	.26	45	780			.48	19.13
1,8	150	210	800	60	.4	38	650			.6	18.14
1	220	280	900	60	.4	55	680	27	20		17.15
1,7	180	210	900	30	.2	90	720	32	16		17.6
1,4	170	220	900	50	.33	51	730	25	15		17.75
1,4	140	220	1050	80	.53	26	910			.56	18.4
1,8	230	270	1100	40	.26	86	870	32	20		17.04
1	210	270	1150	60	.4	53	940	27	19		17.25
1,7	90	170	1100	80	.53	17	1010			.36	21.16
1,4	50	130	1050	80	.53	9	1000			.2	29
1,4	50	90	950	40	.26	19	900			.12	41.81
1,8	30	80	900	50	.33	9	870				20.3
1	100	130	1000	30	.2	50	900	25	9		17.36
1,7	200	260	1000	60	.4	50	800	27	18		17.25
1,4	210	260	1150	50	.33	63	940	28	19		15.42
1,4	350	420	1200	70	.46	75	850	30	29		15.75
1,8	330	390	1200	60	.4	83	870	34	28		19.13
1	120	230	1200	110	.73	16	1080			.48	29
1,7	50	120	1200	70	.46	11	1150			.2	25.93
1,4	60	100	1280	40	.26	23	1140			.24	20.3
1,4	100	110	1200	10	.06	150	1100	30	9		17.75
1,8	170	200	1300	30	.2	85	1130	30	15		17.36
1	200	220	1400	20	.13	150	1200	32	18		

# GEOCANTIERI

Ind. Formazione - 56033 CAPANNOLI (FISA)  
tel. 0587 / 608600 P. I.V.A. 00496000536



**GEOCANTIERI**

Loc. FORNACIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587/608600  
Partita IVA 00496000536

Prova penetrometrica numero: 5  
Committente: COMUNE DI MONTOPOLI  
Località: MARTI  
Cantiere: VIA CHIESINA  
Data: 13-5-85

letture di campagna

valori derivati

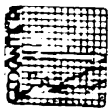
ALLEGATO N°5b

PROFONDITÀ [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/eq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Du [ Kg/eq ]	mv [ caq/t ]
0.2	70	180	1500	110	.73	10	1430			.28	23.81
0.4	360	400	1500	40	.26	135	1140	34	30		15.24
0.6	150	190	1600	40	.26	56	1450	25	14		16.14
0.8	470	580	1750	110	.73	64	1280	30	37		13.14
1	380	460	1750	80	.53	71	1370	30	31		14.87
1.2	110	260	1650	150	1	11	1540			.44	19.64
1.4	210	320	1800	110	.73	29	1590			.84	17.25
1.6	320	350	1900	30	.2	166	1580	34	27		15.91
1.8	360	510	2100	150	1	36	1740			1.44	15.24
2	380	510	2400	130	.86	44	2020			1.52	14.87
2.2	410	550	2400	140	.93	44	1990			1.64	14.3
2.4	250	430	2500	180	1.2	21	2250			1	16.83
2.6	280	430	2300	150	1	28	2020			1.12	16.48
2.8	90	180	2250	90	.6	15	2160			.36	21.16
3	80	160	2400	80	.53	15	2320			.32	22.29
3.2	60	140	2250	80	.53	11	2190			.24	25.93
3.4	40	120	2200	80	.53	8	2160			.16	33.74
3.6	70	130	2150	60	.4	17	2080			.28	23.81
3.8	90	130	2100	40	.26	34	2010			.36	21.16
4	110	180	2100	70	.46	24	1990			.44	19.64
4.2	120	170	2100	50	.33	36	1980			.48	19.13
4.4	110	160	2150	50	.33	33	2040			.44	19.64
4.6	160	210	2150	50	.33	48	1990	25	15	.56	18.4
4.8	140	250	2150	110	.73	19	2010			.6	18.14
5	150	250	2350	100	.66	23	2200			.44	19.64
5.2	110	190	2300	80	.53	21	2190			.32	22.29
5.4	80	150	2350	70	.46	17	2270			1.04	16.72
5.6	260	380	2700	120	.8	32	2440				11
5.8	590	650	3000	60	.4	147	2410	36	43		9.96
6	660	820	3400	160	1.06	62	2740	32	47		9.96
6.2	660	850	3600	190	1.26	52	2940	32	47		11.5
6.4	560	800	3650	240	1.6	35	3090			2.8	12.57
6.6	500	780	3700	280	1.86	27	3200			2.5	16.35
6.8	290	520	3600	230	1.53	19	3310			1.16	15.91
7	320	540	3650	220	1.46	22	3330				

NOTA: Rpt = res. totale di punta Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta Rt = res. laterale Rp = res. di punta  
Ip/Rat = rapporto fra Rpt e Rat FI = angolo di attrito Dr = deviazione utile mv = coeff. di compressibilità volumetrica  
Du = deviazione utile

GEOCANTIERI

Turnazione : 56033 CAPANNOLI (PISA)  
 Tel. 0587 / 609800 1.1.1.4. 0048600 050 6



GEOCANTIERI

 Loc. DINAZIONE CAPANNOLI  
 Tel. 0587 / 609800

Partita IVA 0048600 050 6

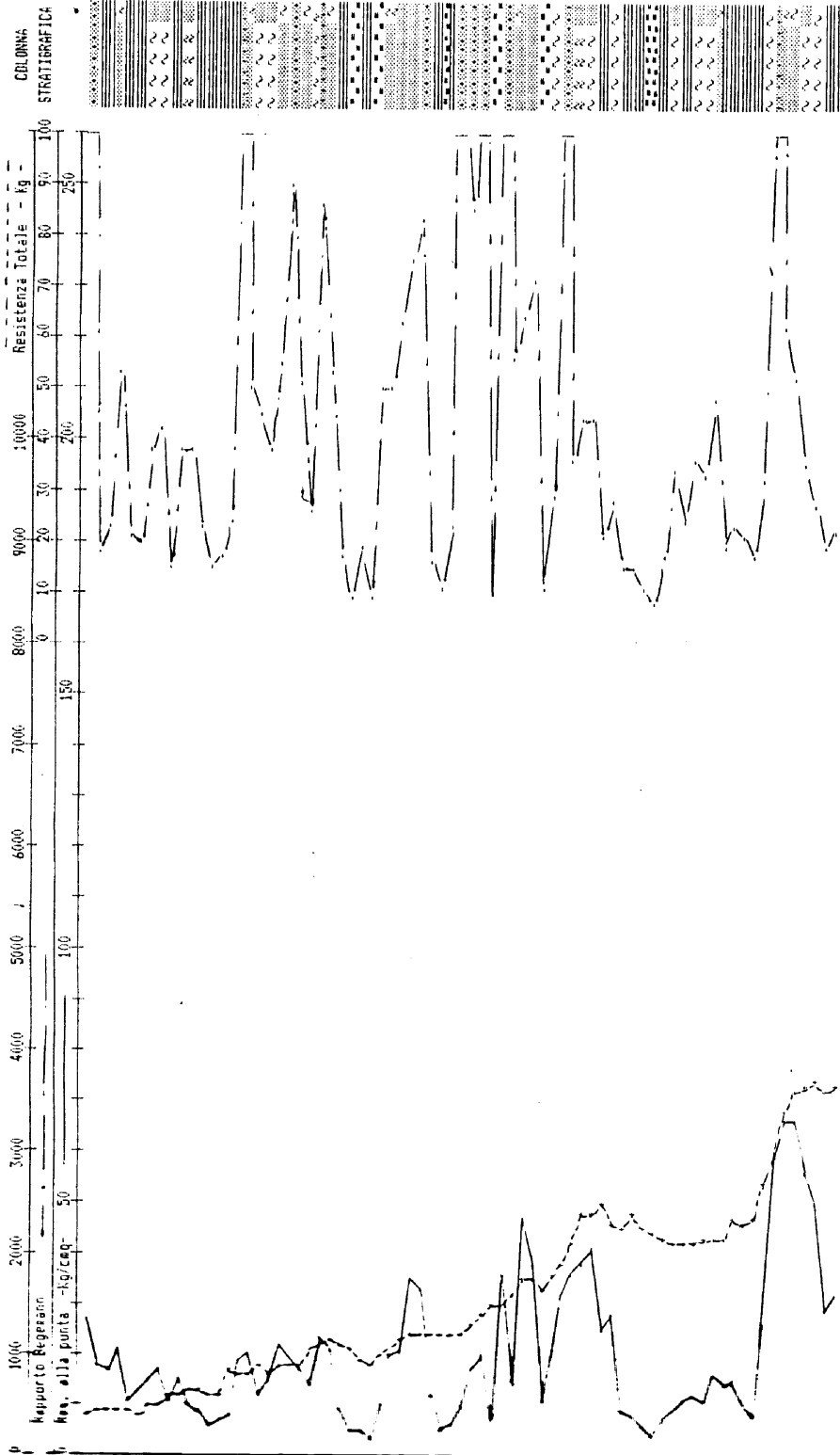
Tracce penetrometriche n° 135

Commissario : COPONE DI MONTOPOLI

Località : MOTTI

Cantiere : VIA INIEZIONE

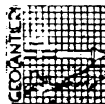
Data : 13-5-85



ALLEGATO N°5

# GEOCANTIERI

Loc. Foraccone - 56033 CAPANNOLI (F.L.S.A.)  
tel. 0587 / 609600 f. l.v.a. 0045600 005 6



## GEOCANTIERI

Loc. Foraccone - CAPANNOLI  
Tel. 0587/609600  
Partita IVA 0045600 005 6

Firma per/contratto numero: 6  
Comittente: COMUNE DI MONTOPOLI  
Località: MARTI  
Cantiere: VIA CHIECINA  
Data: 14-5-95

letture di campagna

valori derivati

ALLEGATO N°60

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg/eq ]	Rt-Rat [ Kg ]	Rt-Rat [ Kg/eq ]	Rat-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/eq ]	av [ caq/t ]
0,2	90	100	200	10	.06	135	110	110	30	9		21.16
0,4	110	130	300	20	.13	83	190	190	30	10		19.64
0,6	120	190	300	70	.46	26	180	180			.46	19.13
0,8	160	200	250	40	.26	40	90	26	25	15		17.93
1	130	150	400	20	.13	98	270	270	30	12		18.72
1,2	130	170	400	40	.26	49	270	270	25	12		18.72
1,4	200	320	500	120	.8	25	300	300	28	16	.8	17.36
1,6	180	220	500	40	.26	68	320	320				17.6
1,8	100	140	500	40	.26	38	400	400			.4	20.3
2	80	130	500	50	.33	24	420	420			.32	22.29
2,2	70	100	500	30	.2	35	430	430			.28	23.81
2,4	120	140	550	20	.13	90	430	430	30	11		19.13
2,6	40	60	500	20	.13	30	460	420			.16	33.74
2,8	30	50	450	20	.13	23	420	440			.12	41.81
3	60	90	500	30	.2	30	440	430			.24	25.93
3,2	70	100	500	30	.2	26	480	480			.28	23.81
3,4	70	110	550	40	.26	26	480	470	25	8		22.29
3,6	80	100	550	20	.13	60	520	520			.32	22.29
3,8	80	110	600	30	.2	40	580	580	30	11		19.13
4	120	140	700	20	.13	36	670	670			.48	19.13
4,2	120	170	700	50	.33	55	670	620	27	12		18.72
4,4	130	160	800	30	.2	100	550	620	32	18		17.36
4,6	200	230	750	30	.2	40	620	640			.32	22.29
4,8	80	110	700	30	.2	30	640	640			.32	22.29
5	80	120	750	40	.26	30	640	640			.24	25.93
5,2	60	90	700	30	.2	19	650	650			.2	29
5,4	60	90	700	40	.26	30	640	640			.24	25.93
5,6	50	90	700	30	.2	35	630	630			.28	23.81
5,8	60	90	700	30	.2	23	640	640			.24	25.93
6	70	100	700	30	.2	40	620	620			.32	22.29
6,2	60	100	700	40	.26	165	590	590	30	10		19.64
6,4	80	110	700	30	.2	34	660	660			.36	21.16
6,6	80	110	700	40	.26	19	810	810			.36	21.16
6,8	90	130	750	40	.26	210	760	760	30	13		18.4
7	90	160	900	70	.46	30	820	820			.32	22.29
7,2	140	150	900	10	.06	41	990	990	34	23		19.64
7,4	80	120	900	40	.26	135	930	930			.44	16.6
7,6	110	150	1100	40	.26							
7,8	270	300	1200	30	.2							

GEOCANTIERI

Int. Formazione - 56033 CAPANNOLI (F.I.S.A.)  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6



GEOCANTIERI

Loc. FORMAZIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587/609600  
Partita IVA 0049600 050 6

Prova penetrometrica numero : 6  
Comitente : COMUNE DI MONTOPOLI  
Localita' : MARTI  
Cantiere : VIA CHIESINA  
Data : 14-5-85

lettura di campagna

valori derivati

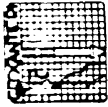
ALLEGATO N° 6B

PROFONDITA' [ mtr ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/ceq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/ceq ]	mv [ ceq/t ]
0.2	160	320	1200	160	1.06	15	1040			.64	17.83
0.4	120	200	1350	80	.53	23	1230			.48	19.13
0.6	320	350	1350	30	.2	166	1030	34	27		15.91
0.8	370	520	1500	150	1	37	1130			1.48	15.06
1	180	220	1500	40	.26	68	1320	28	16		17.6
1.2	320	420	1600	100	.66	48	1280	29	27		15.91
1.4	230	330	1550	100	.66	34	1320			.92	17.04
1.6	210	280	1550	70	.46	45	1340			.84	17.25
1.8	160	320	1700	160	1.06	15	1540			.64	17.83
2	200	270	1800	70	.46	43	1600			.8	17.36
16.2	110	260	1800	150	1	11	1690			.44	19.44
16.4	120	180	1900	60	.4	30	1780			.48	19.13
16.6	100	170	1800	70	.46	21	1700			.4	20.3
16.8	110	160	1950	50	.33	33	1840			.44	19.44
17	450	520	2300	70	.46	56	1850	35	35		13.33
17.2	510	570	2450	60	.4	128	1940	35	39		12.39
17.4	410	520	2250	110	.73	56	1840	30	33		14.3
17.6	120	290	2200	170	1.13	11	2080			.48	19.13
17.8	110	180	2150	70	.46	24	2040			.44	19.44
17.9	100	160	2200	60	.4	25	2100			.4	20.3
18.2	110	170	2150	60	.4	27	2040			.44	19.44
18.4	100	140	2150	40	.26	38	2050			.4	20.3
18.6	80	130	2150	50	.33	24	2070			.32	22.29
18.8	180	290	2300	110	.73	25	2120			.72	17.6
19	80	120	2200	40	.26	30	2120			.32	22.29
19.2	220	320	2300	100	.66	33	2080			.88	17.15
19.4	160	230	2400	70	.46	34	2240			.64	17.93
19.6	180	260	2400	80	.53	34	2220			.72	17.6
19.8	310	360	2300	50	.33	93	1990	34	26		16.06
20	200	310	2350	110	.73	27	2150			.8	17.36
20.2	120	190	2300	70	.46	26	2180			.48	19.13
20.4	120	170	2400	50	.33	36	2280			.48	19.13
20.6	70	120	2400	50	.33	21	2330			.28	23.81
20.8	50	90	2500	40	.26	19	2450			.2	29
21	70	100	2500	30	.2	35	2430			.28	23.81

LEGENDA : Rpt = res. totale di punta Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta Rt = res. totale Ral = res. laterale Rp = res. di punta  
fp/Ral = rapporto Bq/Bqmax FI = angolo di attrito Dr = densita' relativa Cu = coesione utile mv = coeff. di compressibilita' volumetrica

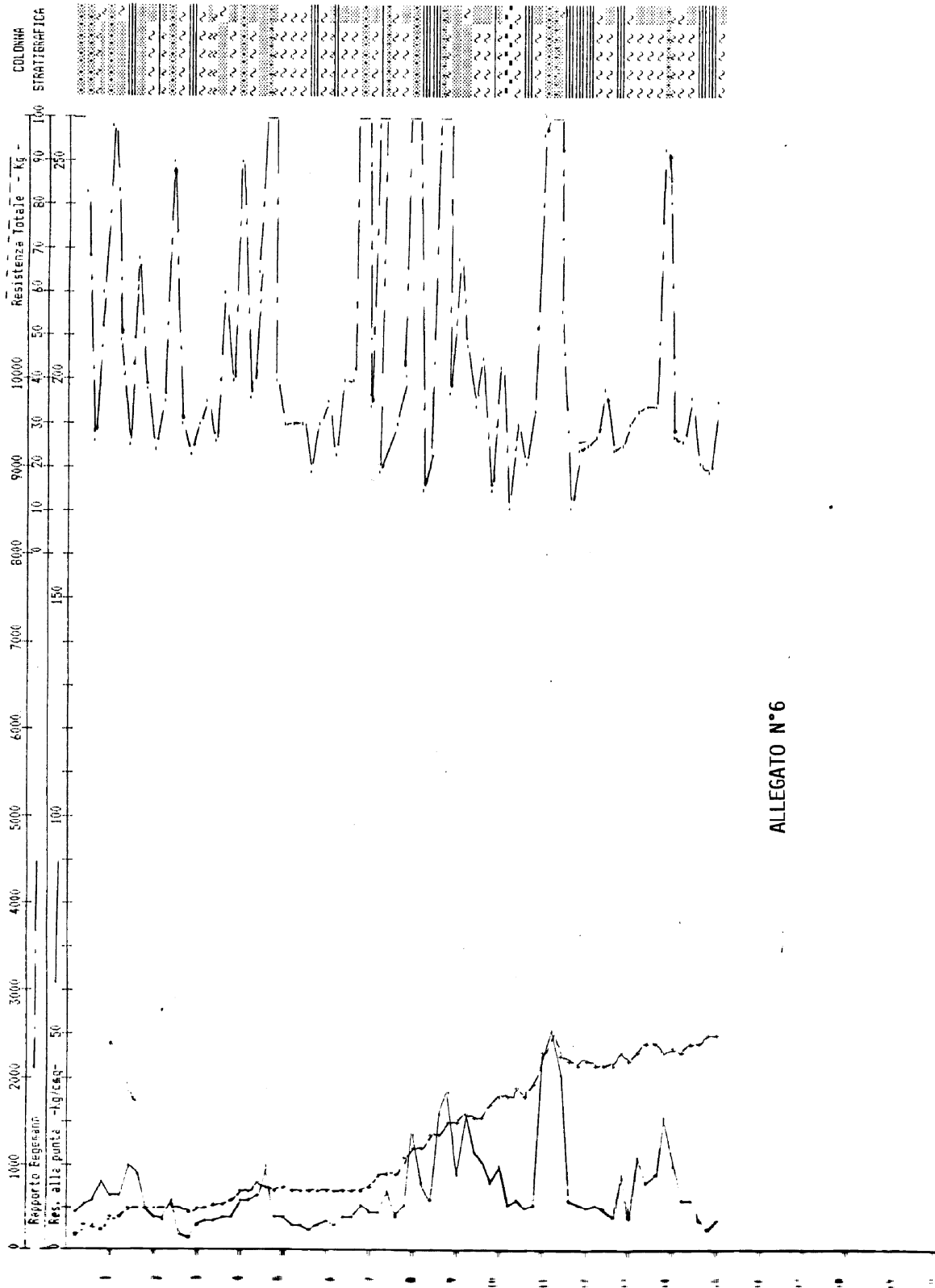
**REOCANTIERI**

Loc. Formentor - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
 Vol. 0587 / 60560 F. J. V. N. 00450000 Q292



**GEOCANTIERI**  
LOC. FORMACIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587/809400  
Partita IVA 0049600 060 e

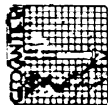
Prove penetratrice n°1 : CONNEXION MONTEPOLI  
 Consistente : MARI  
 Localita : MARI  
 Cantiere : VIA CATECHIN  
 Date : 14-5-85



**ALLEGATO N°6**

# GEOCANTIERI

Loc. Fornazione 160033 (AI/VINIBILI) (F-ISA)  
Tel. 0587/609606 F. L.V.G. 004600 080 E



**GEOCANTIERI**  
Loc. Fornazione - CAPANNOLI  
Tel. 0587/609600  
Partita IVA 004600 080 E

Prova penetrometrica numero: 1  
Comittente: COMUNE DI MONTOPOLI  
Localita': CAPANNOLI  
Cantiere: VIA FONDA  
Data: 10-5-85

## ALLEGATO N°10

letture di campagna

valori derivati

PROFONDITA' [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/ceq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/ceq ]	av [ ceq/t ]
.2	100	130	300	30	.2	50	200	25	9		20.3
.4	120	190	350	70	.46	26	230			.46	19.13
.6	100	150	350	50	.33	30	250			.4	20.3
.8	70	130	350	60	.4	17	280			.28	23.81
1	100	130	450	30	.2	50	350	25	9		20.3
1.2	80	110	450	30	.2	40	370			.32	22.29
1.4	60	90	400	30	.2	30	340			.24	25.93
1.6	50	80	450	30	.2	25	400			.2	29
1.8	70	100	450	30	.2	35	380			.28	23.81
2	90	110	600	20	.13	66	510	27	9		21.16
2.2	180	290	800	110	.73	25	620			.72	17.6
2.4	200	230	600	30	.2	100	400	32	16		17.36
2.6	80	120	600	40	.26	30	520			.32	22.29
2.8	220	280	650	60	.4	55	430	27	20		17.15
3	270	330	900	60	.4	68	630	29	23		16.6
3.2	290	370	1050	80	.53	54	740	29	25		16.35
3.4	330	400	1100	70	.46	71	770	25	28		15.75
3.6	220	340	1200	120	.8	27	980			.88	17.15
3.8	230	320	1300	90	.6	38	1070			.92	17.04
4	280	360	1400	80	.53	53	1120	29	24		16.46
4.2	270	350	1400	80	.53	51	1130	29	23		16.6
4.4	250	340	1400	90	.6	42	1150			1	16.83
4.6	210	300	1400	90	.5	35	1190			.84	17.25
4.8	280	360	1400	70	.46	62	1110	29	25		16.35
5	280	340	1500	80	.53	53	1220	29	24		16.48
5.2	230	320	1500	90	.6	38	1270			.92	17.04
5.4	300	360	1600	60	.4	75	1300	29	26		16.21
5.6	330	400	1550	70	.46	71	1220	29	28		15.75
5.8	210	310	1600	100	.66	31	1390			.84	17.25
6	310	430	1700	120	.8	39	1390			1.24	16.06
6.2	420	540	1900	120	.8	53	1480	30	34		14.11
6.4	220	300	1600	80	.53	41	1380			.88	17.15
6.6	70	220	1500	150	1	7	1430			.28	23.81
6.8	60	110	1500	50	.33	18	1440			.24	25.93
7	110	220	1550	110	.73	15	1440			.44	19.64
7.2	190	240	1550	50	.33	57	1360	27	17		17.47
7.4	130	160	1500	30	.2	65	1370	27	12		18.72
7.6	90	230	1600	140	.63	10	1510			.36	21.16
7.8	280	330	1600	50	.33	84	1320	34	24		16.48
8	320	400	1850	80	.53	60	1530	29	27		15.51

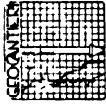
CPT137





**GEOCANTIERI**

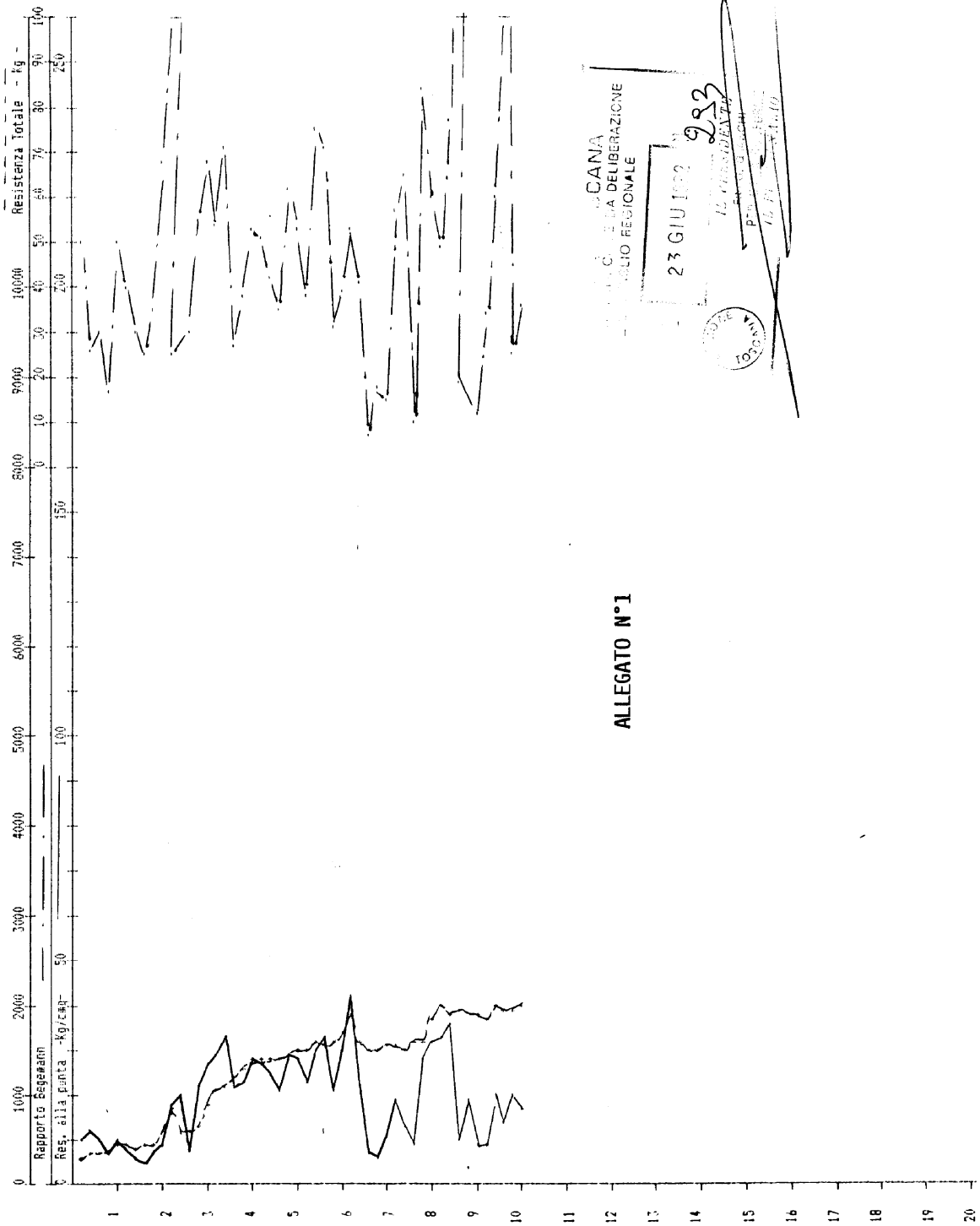
Loc. Fornazione - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6



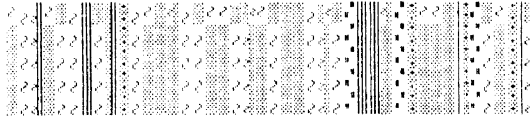
**GEOCANTIERI**

LOC. FORMAZIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587 / 609600  
Partita IVA 0049600 050 6

Prova penetrometrica numero: 1  
Committente: COMUNE DI MONTOPOLI  
Località: CAPANNE  
Cantiere: VIA FONDA  
Data: 10-5-65



COLONNA  
STRATIGRAFICA



ALLEGATO N°1

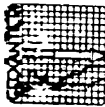
REGIONE DELLA DELIBERAZIONE  
CONSIGLIO REGIONALE  
23 GIU 1965  
233  
IL PRESIDENTE  
IL SEGRETARIO  
IL CAPO UFFICIO

CPT137

Run	Temperature	$\bar{M}_n$	$\bar{M}_w$	$\bar{M}_w/\bar{M}_n$	$[\eta]$	$[\eta]/[\eta]_0$
100	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
101	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
102	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
103	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
104	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
105	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
106	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
107	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
108	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
109	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
110	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
111	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
112	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
113	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
114	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
115	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
116	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
117	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
118	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
119	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
120	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
121	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
122	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
123	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
124	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
125	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
126	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
127	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
128	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
129	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
130	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
131	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
132	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
133	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
134	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
135	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
136	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
137	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
138	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
139	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
140	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
141	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
142	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
143	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
144	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
145	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
146	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
147	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
148	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
149	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
150	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
151	100°C	1000	1000	1.00	0.45	1.00
152	100°C	10				

Prova penetrometrica numero : 2

Comittente : COMUNE DI MONTOPOLI  
Localita' : CAPANE  
Cantiere : VIA CASCINA NUOVA  
Data : 13-5-85



# GEOCANTIERI

LOC. FORMAZIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587/609600  
Partita IVA 0049900 050 6

## letture di campagna

valori derivati

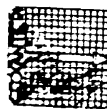
**ALLEGATO N° 2a**

Flow Unit/1 hr	Kpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Rat	Fp/Rat	Rt-Rpt	FI	Dr	Cu	MV
[ sec/hr ]	[ Kg ]	[ Kg ]	[ Kg ]	[ Kg ]	[ Kg/eqq ]		[ Kg ]	[ gradi ]	[ % ]	[ Kg/eqq ]	[ cmq/t ]
.2	120	170	300	50	.33	36	180			.48	19.13
.4	80	130	360	50	.33	24	220			.32	22.29
.6	110	140	330	30	.2	55	240	25	10		19.64
.8	110	130	400	20	.13	83	260	30	10		19.64
1	140	180	450	40	.26	53	310	25	13		18.4
1.2	130	160	450	30	.2	65	320	27	12		18.72
1.4	130	160	450	30	.2	65	320	27	12		18.72
1.6	110	140	600	30	.2	55	490	25	10		19.64
1.8	250	280	600	30	.2	125	550	34	22		16.83
2	300	330	800	30	.2	150	500	34	26		16.21
2.2	180	210	700	30	.2	90	520	32	16		17.6
2.4	40	150	600	110	.73	5	560			.16	33.74
2.6	30	50	560	20	.13	23	470			.12	41.81
2.8	30	80	550	50	.33	9	520			.12	41.81
3	80	110	550	40	.2	40	470			.32	22.29
3.2	140	160	600	20	.13	105	460	30	13		18.4
3.4	80	230	650	150	1	8	570			.32	22.29
3.6	280	320	550	40	.26	105	270	34	24		16.48
3.8	160	130	650	30	.2	50	550	25	9		20.3
4	150	190	700	40	.26	56	550	25	14		18.14
4.2	220	300	800	80	.53	41	580			.68	17.15
4.4	200	300	950	100	.65	30	750			.8	17.36
4.6	210	320	1200	110	.73	29	990			.64	17.25
4.8	210	350	1400	140	.93	23	1190			.84	17.25
5	220	370	1650	150	1	22	1430			.68	17.15
5.2	230	370	1700	140	.93	25	1470			.92	17.04
5.4	240	400	2000	160	1.06	23	1760			.96	16.94
5.6	230	380	2000	130	1	23	1770			.92	17.04
5.8	230	400	2150	170	1.13	20	1920			.92	17.04
6	260	390	2200	130	.85	30	1940			1.04	16.72
6.2	200	330	2250	130	.88	23	2050			.8	17.36
6.4	110	230	2400	120	.6	14	2290			.44	19.64
6.6	300	330	2550	50	.33	90	2250	34	26		16.21
6.8	370	450	2700	80	.53	69	2330	30	30		15.06
7	330	380	2600	50	.33	99	2270	34	28		15.75
7.2	70	140	2450	70	.46	15	2380			.28	23.81
7.4	30	90	2300	60	.4	8	2270			.12	41.81
7.6	30	60	2300	30	.2	15	2270			.12	41.81
7.8	60	100	2600	40	.26	23	2540			.24	25.93
8	40	90	2500	50	.33	12	2460			.16	33.74

00000000000000000000

Indirizzo: 00000000000000000000  
 Tel. 00000000000000000000

(P. 11/A)

**GEOCANTIERI**

Loc. FORMACONE - CAPANNOLI  
 Tel. 0567/809600  
 Partita IVA 0048000 060 0

letture di campagna

valori derivati

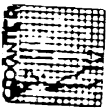
ALLEGATO N° 2b

PROFONDITÀ: [ metri ]	Rpt [ Kg ]	Rat [ Kg ]	Rt [ Kg ]	Rat-Rpt [ Kg ]	Ral [ Kg/cmq ]	Rp/Ral	Rt-Rpt [ Kg ]	FI [ gradi ]	Dr [ % ]	Cu [ Kg/cmq ]	ev [ caq/t ]
0,2	70	100	2500	30	.2	35	2430			.26	23.81
0,4	60	90	2500	30	.2	30	2440			.24	25.93
0,6	180	320	3000	140	.63	19	2820			.72	17.6
0,8	440	490	3100	50	.33	132	2660	34	35		13.72
1	160	230	2800	70	.46	34	2640			.64	17.93
1,2	170	250	2700	80	.53	32	2530			.68	17.75
1,4	110	170	2700	60	.4	27	2590			.44	19.64
1,6	110	190	2700	80	.53	21	2580			.44	19.64
1,8	120	170	3100	50	.33	36	2980			.48	19.13
2	180	250	2900	70	.46	39	2720			.72	17.6
2,2	90	160	3000	90	.6	15	2910			.36	21.16
2,4	330	400	3100	70	.46	71	2770	29	28		15.75
2,6	180	230	3000	50	.33	54	2620	27	16		17.6
2,8	140	190	3050	50	.33	42	2910			.56	18.4
3	110	170	3000	60	.4	27	2880			.44	19.64

INFORMA: Rpt = res. totale di punta Rt = res. totale Ral = res. laterale Rp = res. di punta  
 Rp/Ral = rapporto penetrazione FI = angolo di attrito Dr = densità relativa Cu = coesione utile ev = coeff. di compressibilità volumetrica

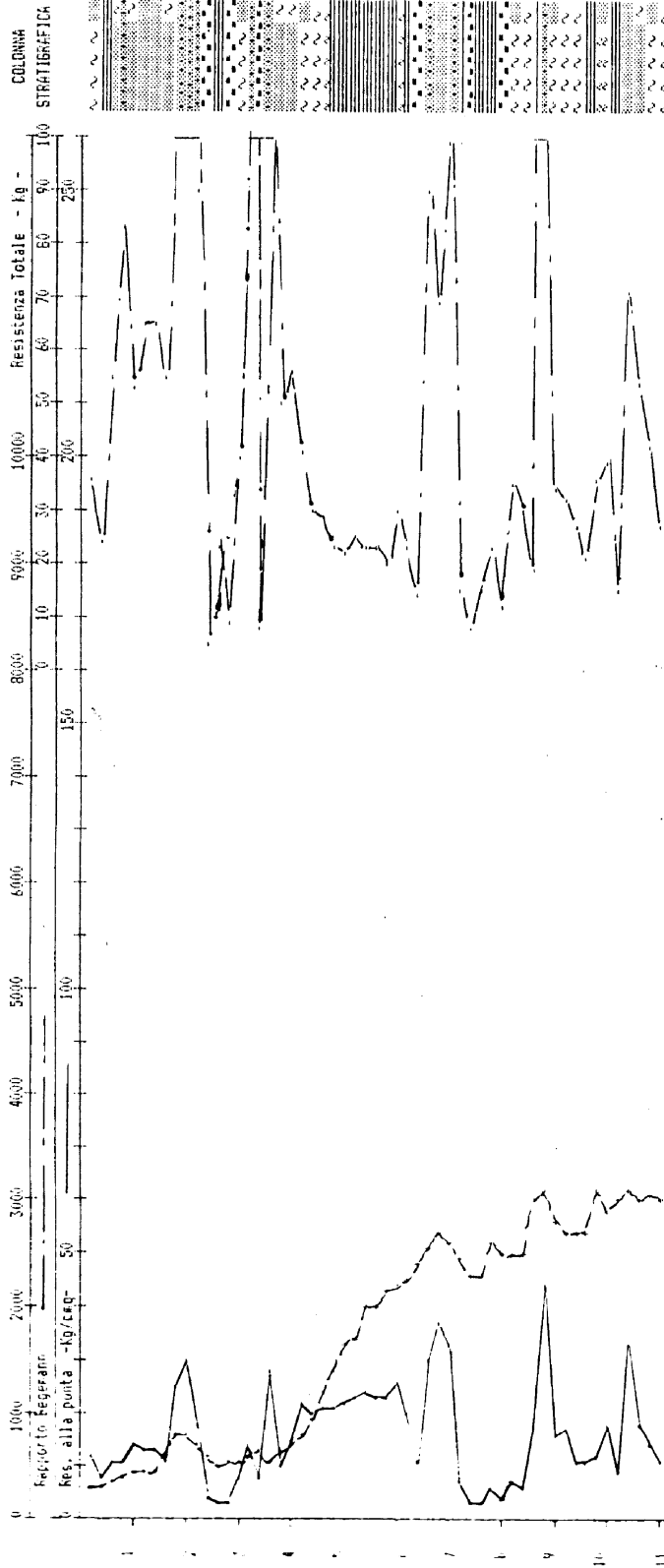
GEOCANTIERI

Indirizzo: 36065 CAPANNOLI (PIA)  
 Tel. 049/604000 - Telex 310400 Geoc



**GEOCANTIERI**  
 Via Fontanone - CAPANNOLI  
 Tel. 049/604000  
 Partita IVA 0048600 050 8

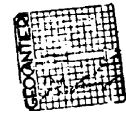
Prova penetrometrica numero: 2  
 Consistente: COCCINE DI MONTICOLI  
 Località: CARABRE  
 Cantiere: VIA CASCIANA N.20/A  
 Data: 12-5-85



ALLEGATO N°2

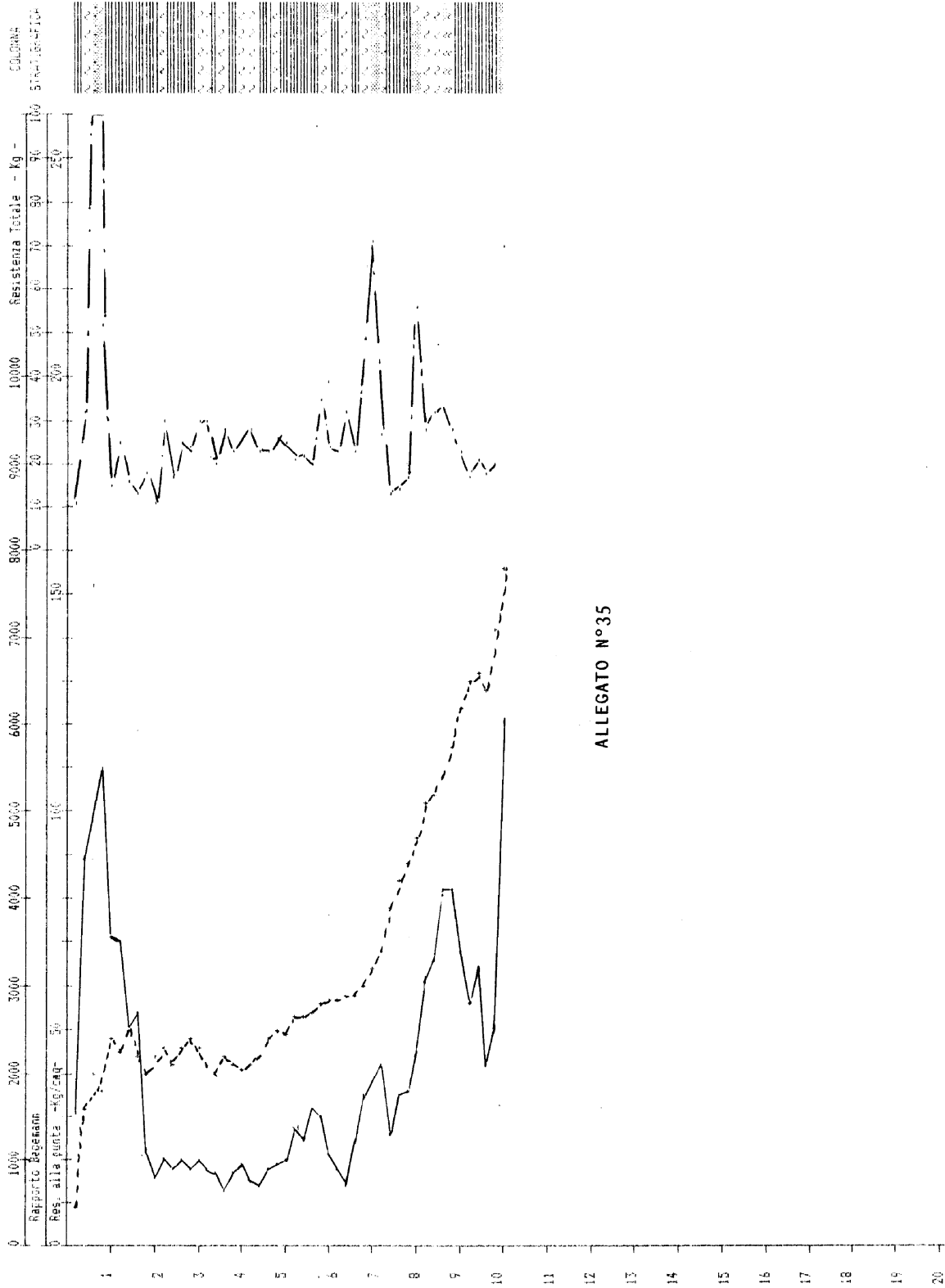
**GEOCANTIERI**

Loc. Fornazione - 56033 CAPANNOLI (PISA)  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049664 056 6



**GEOCANTIERI**  
Loc. Fornazione - CAPANNOLI  
Tel. 0587 / 609600  
P.I.V.A. 0049664 056 6

Completata : COMUNE DI MONTIGLI  
Località : S. RICHARD  
Santiere : VIA Lungarno  
Data : 4.12.87



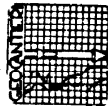
ALLEGATO N°35

CPT139

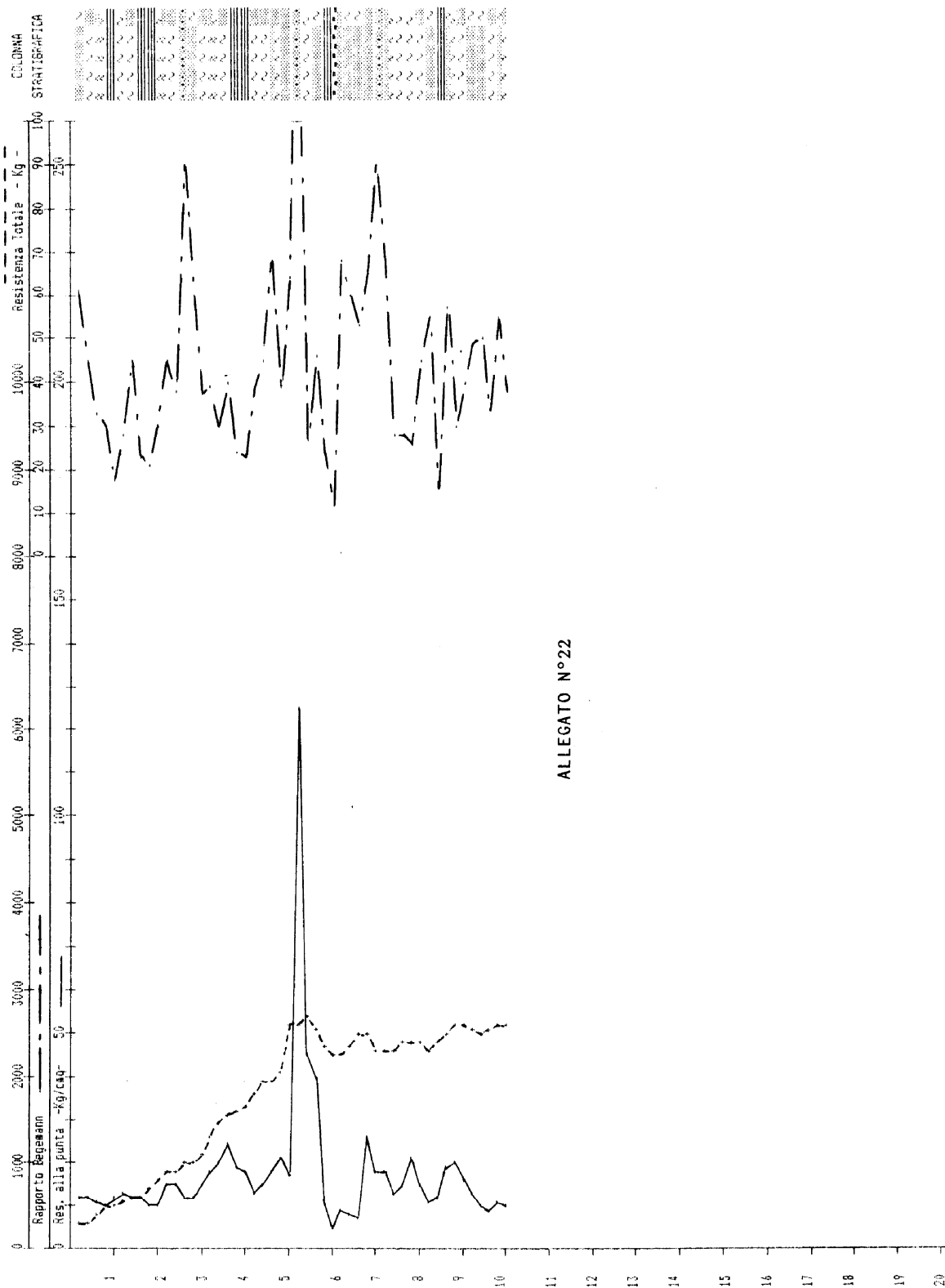
Loc. Fornace - 56033 CAPANNOLI ( PISA )  
Tel. 0587 / 609600 P. I.V.A. 0049600 050 6

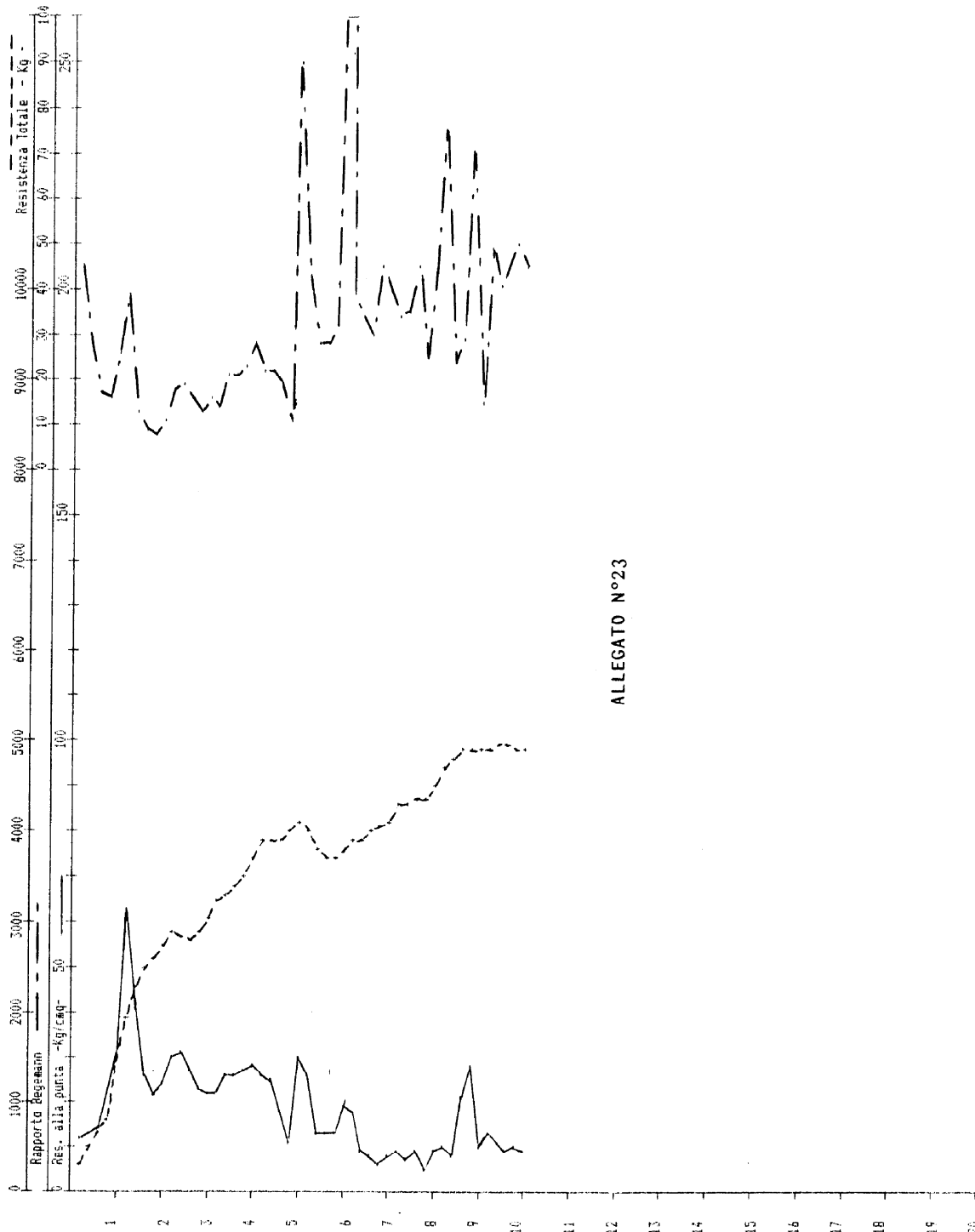
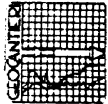
Prova penitronica numero : 22

Comune di Montopoli  
Comitante: CASTELDEBOSCO  
Localita': VIA MICHELANGELO  
Cantiere: 12-11-87  
Data:



**GEDICANTIERI**  
Loc. FORMIGLIONE - CAPANNOLI  
Tel. 0587/464800  
Perkins N/A 0049800 050 6





ALLEGATO N°23





**Numero prove:** 7

**Committente:** FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

**Località:** Montopoli V/A

**Data:** 07 .11 .2002

### **ELABORAZIONE DATI PROVE PENETROMETRICHE**

Penetrometro statico Pagani da 20 tonn.

#### **LEGENDA**

- Rpt:** Resistenza totale di punta [Kg]
- Rat:** Resistenza laterale totale del manicotto + resistenza totale di punta [Kg]
- Rt:** Resistenza totale [Kg]
- Rp:** Resistenza unitaria di punta
- Ral:** Resistenza laterale [Kg/cmq]
- Rp/Ral:** Rapporto Begemann
- fi:** Angolo di attrito interno [gradi]
- Dr:** Densità relativa
- Cu:** Coesione (non drenata) [Kg/cmq]
- mv:** Coefficiente di compressibilità volumetrica [cmq/t]

## GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Montopoli V/A

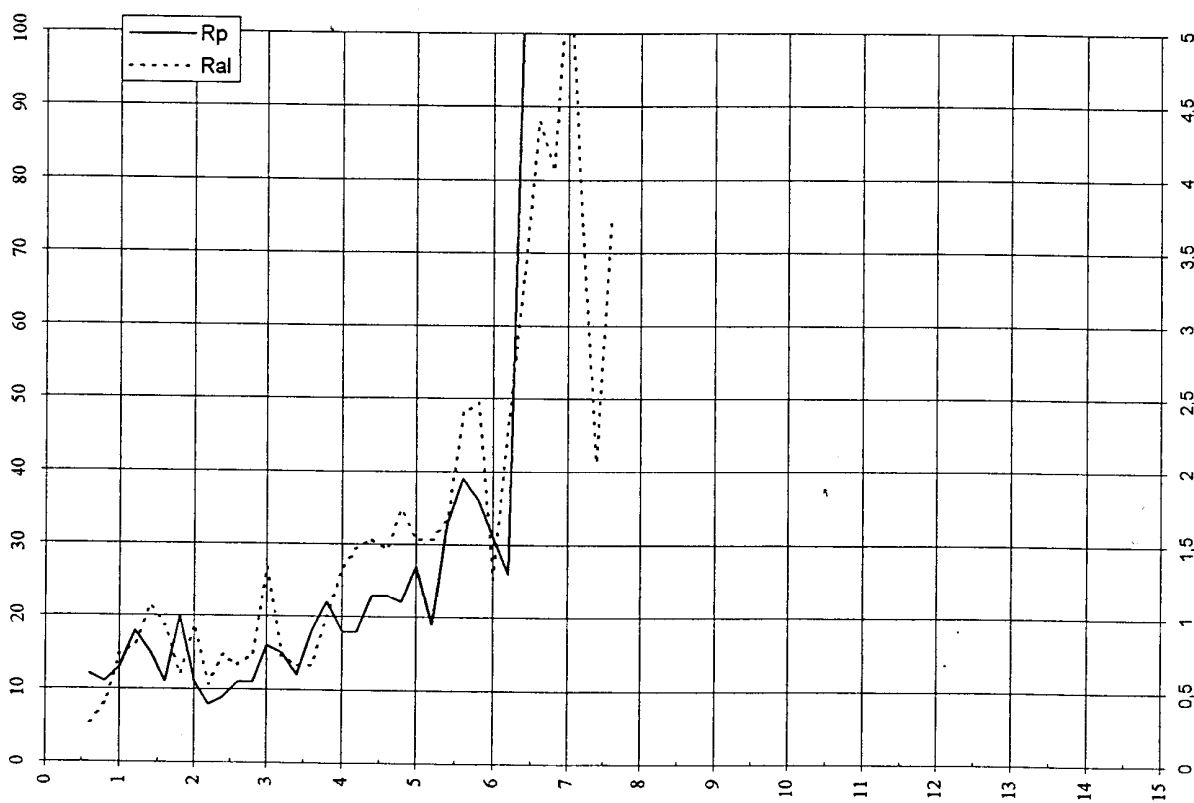
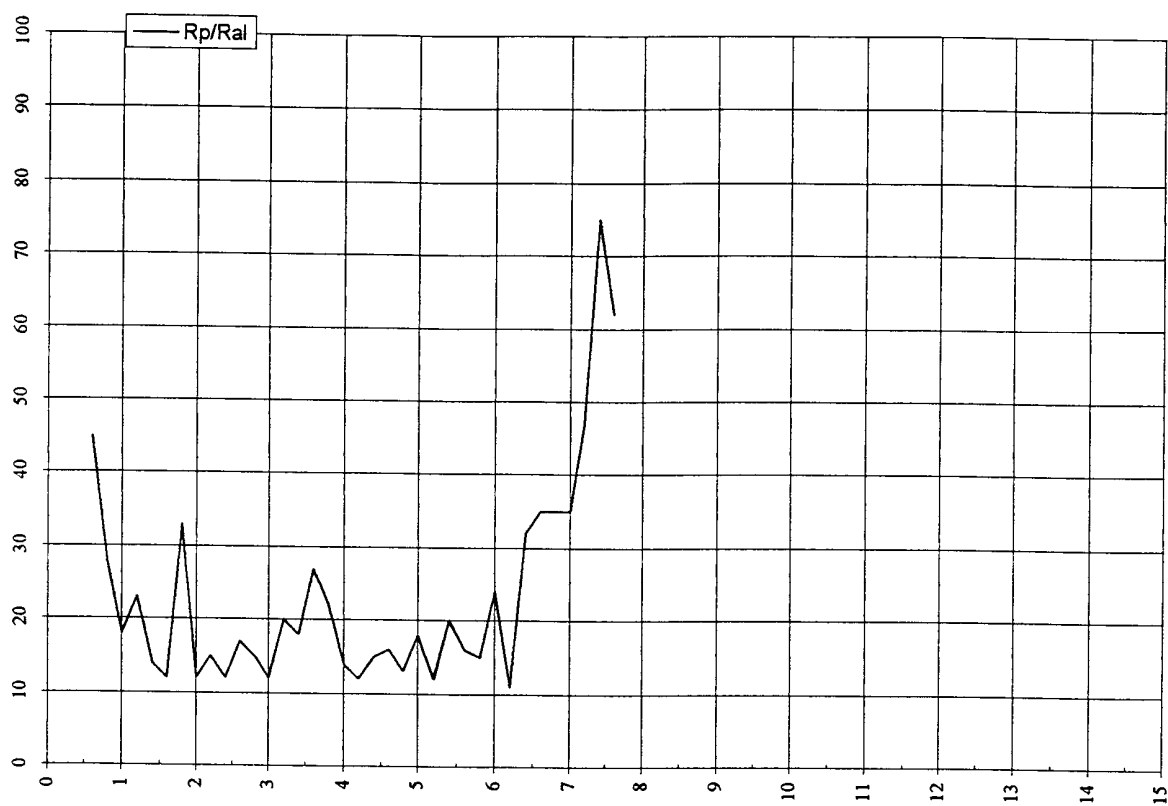
Data: 07.11.2002

letture di campagna				valori derivati									
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				100									Terreno Vegetale
0,40				130									Terreno Vegetale
0,60		120	160	440	40	0,27	45	320			0,60	19,13	Limo sabbioso
0,80		110	170	320	60	0,40	28	210			0,55	19,64	Limo
1,00		130	240	460	110	0,73	18	330			0,65	18,72	Argilla
1,20		180	300	570	120	0,80	23	390			0,90	17,60	Argilla
1,40		150	310	580	160	1,07	14	430			0,75	18,14	Argilla
1,60		110	250	700	140	0,93	12	590			0,55	19,64	Argilla
1,80		200	290	730	90	0,60	33	530			1,00	17,36	Limo sabbioso
2,00		110	250	790	140	0,93	12	680			0,55	19,64	Argilla
2,20		80	160	810	80	0,53	15	730			0,40	22,29	Argilla
2,40		90	200	870	110	0,73	12	780			0,45	21,16	Argilla
2,60		110	210	920	100	0,67	17	810			0,55	19,64	Argilla
2,80		110	220	1050	110	0,73	15	940			0,55	19,64	Argilla
3,00		160	360	1210	200	1,33	12	1050			0,80	17,93	Argilla
3,20		150	260	1210	110	0,73	20	1060			0,75	18,14	Argilla
3,40		120	220	1260	100	0,67	18	1140			0,60	19,13	Argilla
3,60		180	280	1380	100	0,67	27	1200			0,90	17,60	Limo
3,80		220	370	1290	150	1,00	22	1070			0,88	17,15	Argilla
4,00		180	380	1580	200	1,33	14	1400			0,90	17,60	Argilla
4,20		180	400	1730	220	1,47	12	1550			0,90	17,60	Argilla
4,40		230	460	1990	230	1,53	15	1760			0,92	17,04	Argilla
4,60		230	450	2070	220	1,47	16	1840			0,92	17,04	Argilla
4,80		220	480	2230	260	1,73	13	2010			0,88	17,15	Argilla
5,00		270	500	2250	230	1,53	18	1980			1,08	16,60	Argilla
5,20		190	420	2440	230	1,53	12	2250			0,95	17,47	Argilla
5,40		330	580	2620	250	1,67	20	2290			1,32	15,75	Argilla
5,60		390	750	2850	360	2,40	16	2460			1,56	14,69	Argilla
5,80		360	730	3010	370	2,47	15	2650			1,44	15,24	Argilla
6,00		310	500	3050	190	1,27	24	2740			1,24	16,06	Argilla
6,20		260	610	3840	350	2,33	11	3580			1,04	16,72	Argilla
6,40		1080	1580	4520	500	3,33	32	3440			3,60	6,17	Limo
6,60		1530	2190	5580	660	4,40	35	4050			5,10	4,35	Limo sabbioso
6,80		1420	2030	6490	610	4,07	35	5070			4,73	4,69	Limo sabbioso
7,00		1970	2810	6310	840	5,60	35	4340			6,57	3,38	Limo sabbioso
7,20		1720	2270	6630	550	3,67	47	4910	42	77		3,87	Sabbia limosa
7,40		1550	1860	6710	310	2,07	75	5160	41	74		4,30	Sabbia
7,60		2310	2870	7300	560	3,73	62	4990	44	83		2,88	Sabbia limosa
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI  
Località: Montopoli V/A

Prova penetrometrica n°: 1  
Data: 07.11.2002



## GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

Prova penetrometrica n°: 2

Località: Montopoli V/A

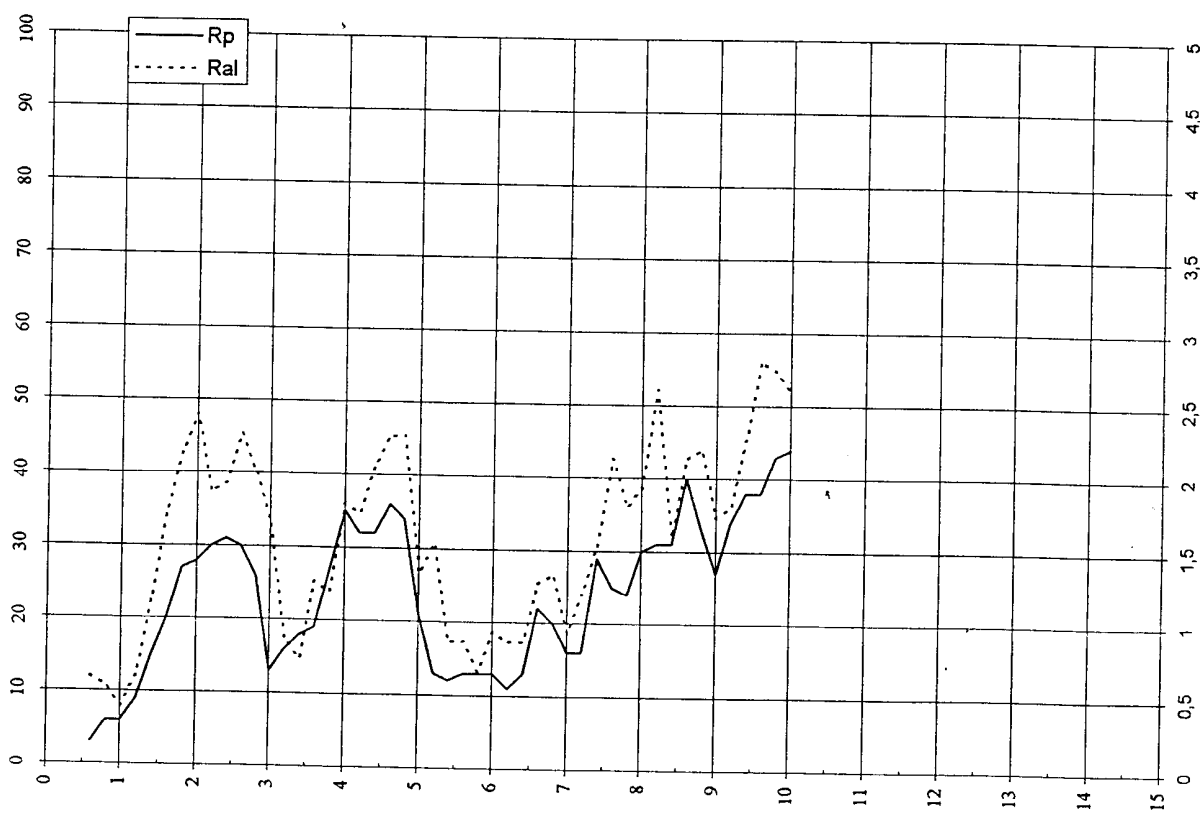
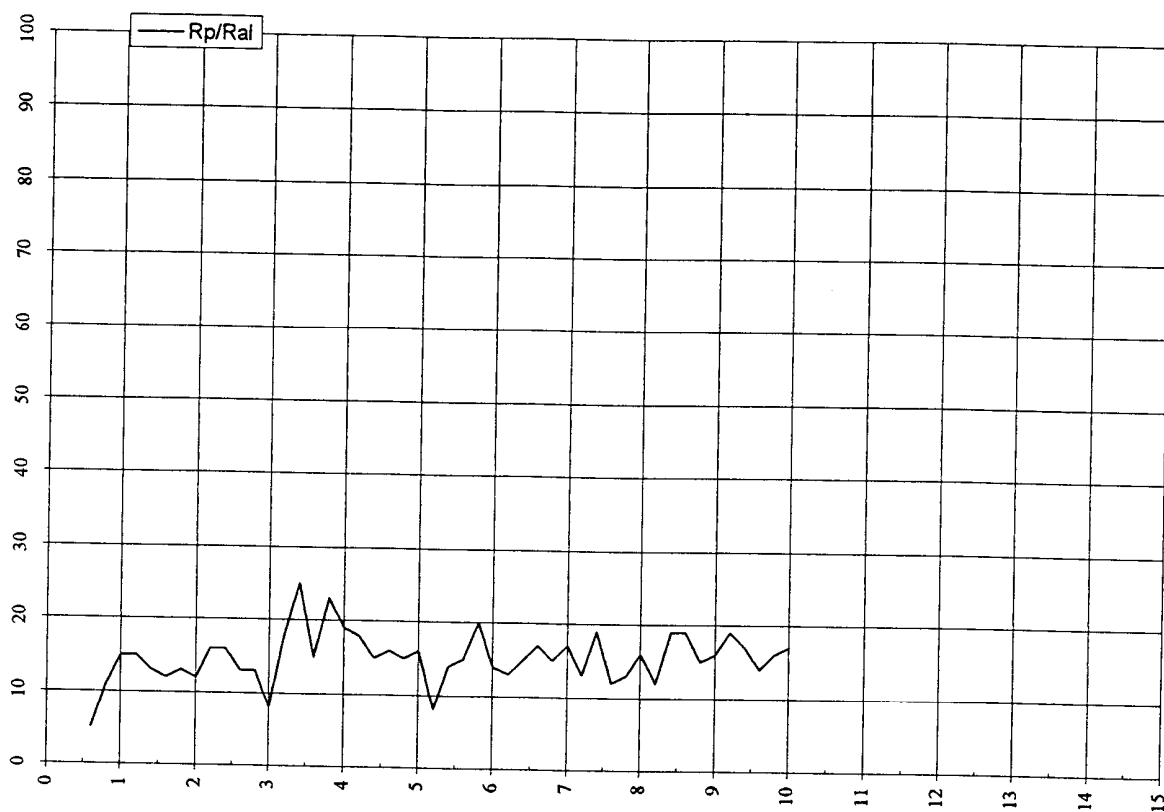
Data: 07.11.2002

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H2O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				30									Terreno Vegetale
0,40				100									Terreno Vegetale
0,60		30	120	260	90	0,60	5	230			0,15	41,81	Argilla
0,80		60	140	180	80	0,53	11	120			0,30	25,93	Argilla
1,00		60	120	230	60	0,40	15	170			0,30	25,93	Argilla
1,20		90	180	360	90	0,60	15	270			0,45	21,16	Argilla
1,40		150	320	540	170	1,13	13	390			0,75	18,14	Argilla
1,60		200	460	760	260	1,73	12	560			1,00	17,36	Argilla
1,80		270	590	1050	320	2,13	13	780			1,08	16,60	Argilla
2,00		280	640	1260	360	2,40	12	980			1,12	16,48	Argilla
2,20		300	580	1470	280	1,87	16	1170			1,20	16,21	Argilla
2,40		310	600	1700	290	1,93	16	1390			1,24	16,06	Argilla
2,60		300	640	2050	340	2,27	13	1750			1,20	16,21	Argilla
2,80		260	560	2150	300	2,00	13	1890			1,04	16,72	Argilla
3,00		130	380	2120	250	1,67	8	1990			0,65	18,72	Argilla
3,20		160	290	2350	130	0,87	18	2190			0,80	17,93	Argilla
3,40		180	290	2450	110	0,73	25	2270			0,90	17,60	Argilla
3,60		190	380	2690	190	1,27	15	2500			0,95	17,47	Argilla
3,80		270	450	2860	180	1,20	23	2590			1,08	16,60	Argilla
4,00		350	620	2930	270	1,80	19	2580			1,40	15,42	Argilla
4,20		320	580	3120	260	1,73	18	2800			1,28	15,91	Argilla
4,40		320	630	3410	310	2,07	15	3090			1,28	15,91	Argilla
4,60		360	700	3560	340	2,27	16	3200			1,44	15,24	Argilla
4,80		340	680	3690	340	2,27	15	3350			1,36	15,59	Argilla
5,00		210	410	3770	200	1,33	16	3560			0,84	17,25	Argilla
5,20		130	360	3830	230	1,53	8	3700			0,65	18,72	Argilla
5,40		120	250	3870	130	0,87	14	3750			0,60	19,13	Argilla
5,60		130	260	3990	130	0,87	15	3860			0,65	18,72	Argilla
5,80		130	230	3970	100	0,67	20	3840			0,65	18,72	Argilla
6,00		130	270	3920	140	0,93	14	3790			0,65	18,72	Argilla
6,20		110	240	3780	130	0,87	13	3670			0,55	19,64	Argilla
6,40		130	260	3120	130	0,87	15	2990			0,65	18,72	Argilla
6,60		220	410	3840	190	1,27	17	3620			0,88	17,15	Argilla
6,80		200	400	3790	200	1,33	15	3590			1,00	17,36	Argilla
7,00		160	300	3740	140	0,93	17	3580			0,80	17,93	Argilla
7,20		160	340	3840	180	1,20	13	3680			0,80	17,93	Argilla
7,40		290	520	3800	230	1,53	19	3510			1,16	16,35	Argilla
7,60		250	570	3950	320	2,13	12	3700			1,00	16,83	Argilla
7,80		240	510	3960	270	1,80	13	3720			0,96	16,94	Argilla
8,00		300	590	4080	290	1,93	16	3780			1,20	16,21	Argilla
8,20	X	310	700	4270	390	2,60	12	3960			1,24	16,06	Argilla
8,40		310	550	4470	240	1,60	19	4160			1,24	16,06	Argilla
8,60		400	720	5660	320	2,13	19	5260			1,60	14,50	Argilla
8,80		330	660	4830	330	2,20	15	4500			1,32	15,75	Argilla
9,00		270	530	4880	260	1,73	16	4610			1,08	16,60	Argilla
9,20		340	610	5120	270	1,80	19	4780			1,36	15,59	Argilla
9,40		380	720	4220	340	2,27	17	3840			1,52	14,87	Argilla
9,60		380	800	5590	420	2,80	14	5210			1,52	14,87	Argilla
9,80		430	840	5770	410	2,73	16	5340			1,43	13,92	Argilla
10,00		440	830	6010	390	2,60	17	5570			1,47	13,72	Argilla
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI  
Località: Montopoli V/A

Prova penetrometrica n°: 2  
Data: 07.11.2002



Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

Prova penetrometrica n°: 3

Località: Montopoli V/A

Data: 07.11.2002

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H2O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				100									Terreno Vegetale
0,40				160									Terreno Vegetale
0,60		50	160	260	110	0,73	7	210			0,25	29,00	Argilla
0,80		90	160	230	70	0,47	19	140			0,45	21,16	Argilla
1,00		180	260	340	80	0,53	34	160			0,90	17,60	Limo sabbioso
1,20		160	300	680	140	0,93	17	520			0,80	17,93	Argilla
1,40		230	400	630	170	1,13	20	400			0,92	17,04	Argilla
1,60		180	470	650	290	1,93	9	470			0,90	17,60	Argilla
1,80		110	360	490	250	1,67	7	380			0,55	19,64	Argilla
2,00		160	320	540	160	1,07	15	380			0,80	17,93	Argilla
2,20		160	380	520	220	1,47	11	360			0,80	17,93	Argilla
2,40		130	300	520	170	1,13	11	390			0,65	18,72	Argilla
2,60		130	280	360	150	1,00	13	230			0,65	18,72	Argilla
2,80		50	60	350	10	0,07	75	300	25	5		29,00	Sabbia
3,00		50	150	360	100	0,67	8	310			0,25	29,00	Argilla
3,20		80	150	400	70	0,47	17	320			0,40	22,29	Argilla
3,40		70	140	470	70	0,47	15	400			0,35	23,81	Argilla
3,60		100	170	490	70	0,47	21	390			0,50	20,30	Argilla
3,80		170	270	670	100	0,67	26	500			0,85	17,75	Limo
4,00		220	380	850	160	1,07	21	630			0,88	17,15	Argilla
4,20		250	460	1040	210	1,40	18	790			1,00	16,83	Argilla
4,40		220	490	1190	270	1,80	12	970			0,88	17,15	Argilla
4,60		190	410	1370	220	1,47	13	1180			0,95	17,47	Argilla
4,80		190	420	1680	230	1,53	12	1490			0,95	17,47	Argilla
5,00	X	220	420	1710	200	1,33	17	1490			0,88	17,15	Argilla
5,20		100	300	1790	200	1,33	8	1690			0,50	20,30	Argilla
5,40		120	260	1800	140	0,93	13	1680			0,60	19,13	Argilla
5,60		130	240	1860	110	0,73	18	1730			0,65	18,72	Argilla
5,80		140	260	1980	120	0,80	18	1840			0,70	18,40	Argilla
6,00		200	320	2020	120	0,80	25	1820			1,00	17,36	Argilla
6,20		150	280	2070	130	0,87	17	1920			0,75	18,14	Argilla
6,40		120	260	2180	140	0,93	13	2060			0,60	19,13	Argilla
6,60		200	340	2240	140	0,93	21	2040			1,00	17,36	Argilla
6,80		160	320	2230	160	1,07	15	2070			0,80	17,93	Argilla
7,00		160	310	2260	150	1,00	16	2100			0,80	17,93	Argilla
7,20		180	320	2380	140	0,93	19	2200			0,90	17,60	Argilla
7,40		300	470	2440	170	1,13	26	2140			1,20	16,21	Limo
7,60		270	500	2490	230	1,53	18	2220			1,08	16,60	Argilla
7,80		230	480	2680	250	1,67	14	2450			0,92	17,04	Argilla
8,00		300	620	2770	320	2,13	14	2470			1,20	16,21	Argilla
8,20		320	630	2930	310	2,07	15	2610			1,28	15,91	Argilla
8,40		320	530	3050	210	1,40	23	2730			1,28	15,91	Argilla
8,60		370	660	3180	290	1,93	19	2810			1,48	15,06	Argilla
8,80		320	630	3270	310	2,07	15	2950			1,28	15,91	Argilla
9,00		270	450	3310	180	1,20	23	3040			1,08	16,60	Argilla
9,20		370	640	3420	270	1,80	21	3050			1,48	15,06	Argilla
9,40		370	700	3560	330	2,20	17	3190			1,48	15,06	Argilla
9,60		370	720	3780	350	2,33	16	3410			1,48	15,06	Argilla
9,80		550	890	4060	340	2,27	24	3510			1,83	11,67	Argilla
10,00		450	820	4360	370	2,47	18	3910			1,50	13,53	Argilla
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

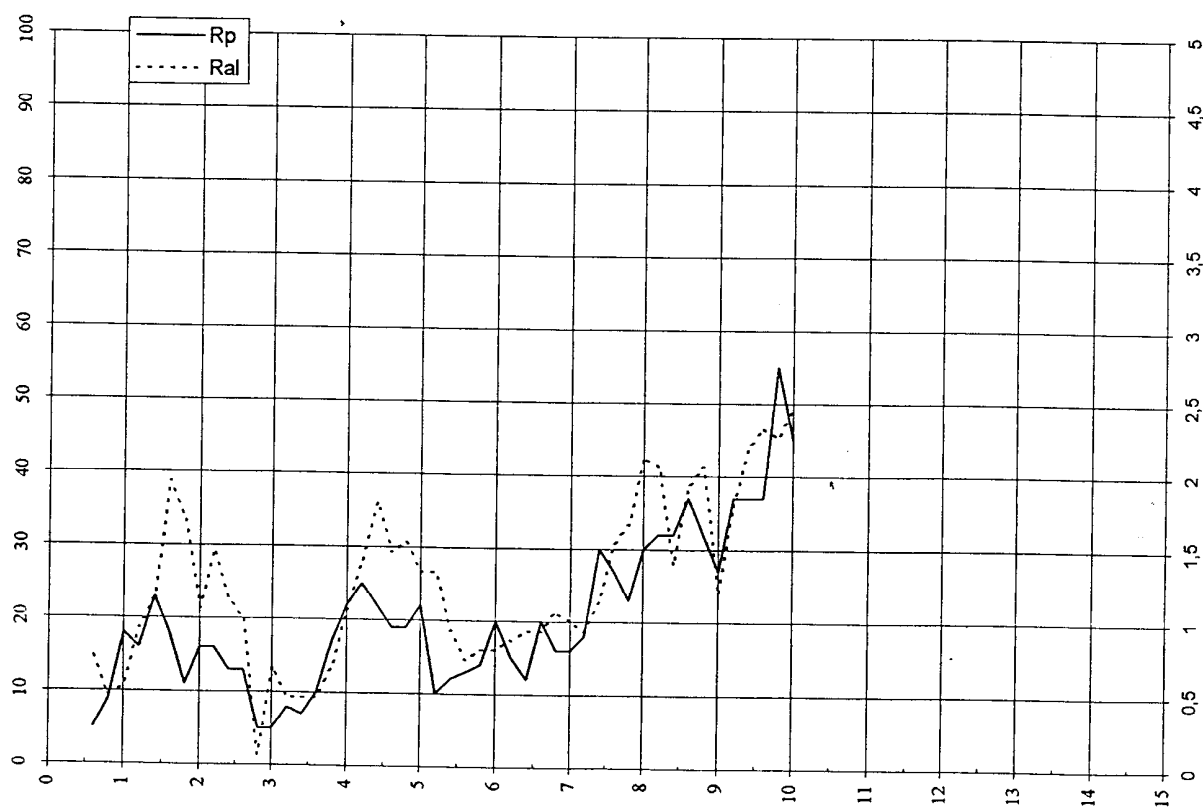
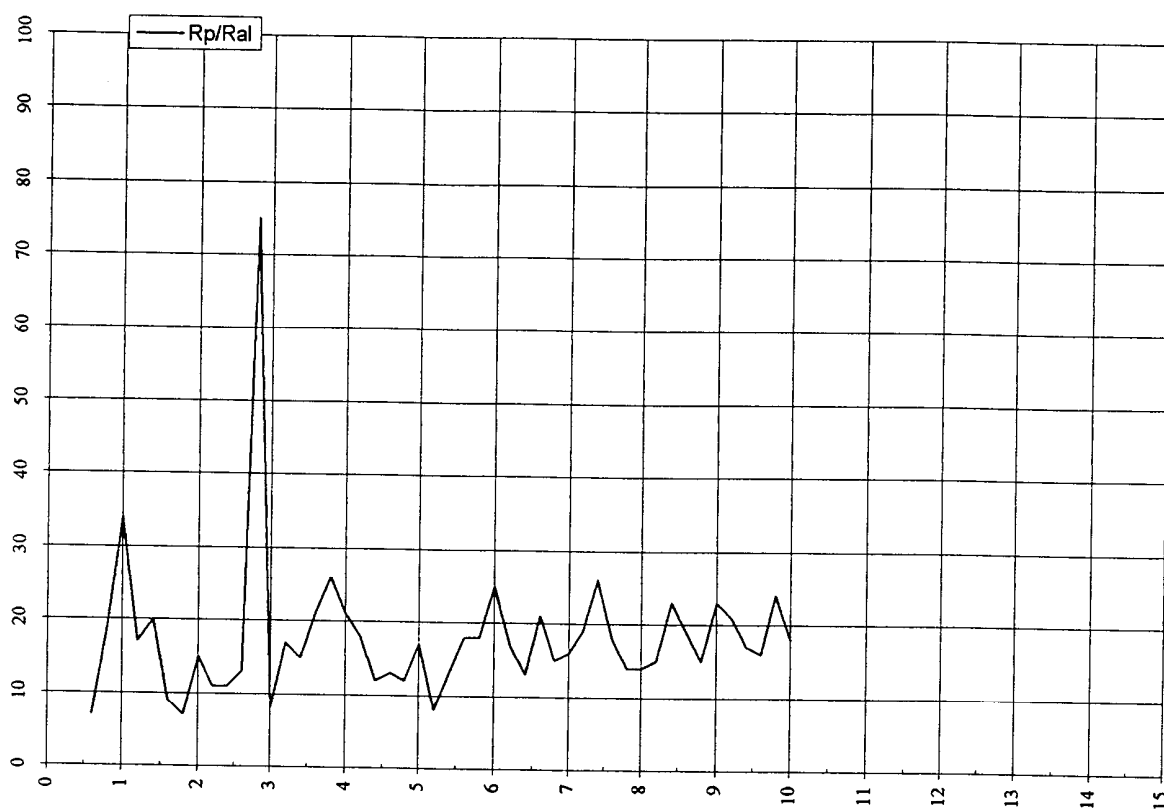
GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

Località: Montopoli V/A

Prova penetrometrica n°: 3

Data: 07.11.2002





## GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

Prova penetrometrica n°: 4

Località: Montopoli V/A

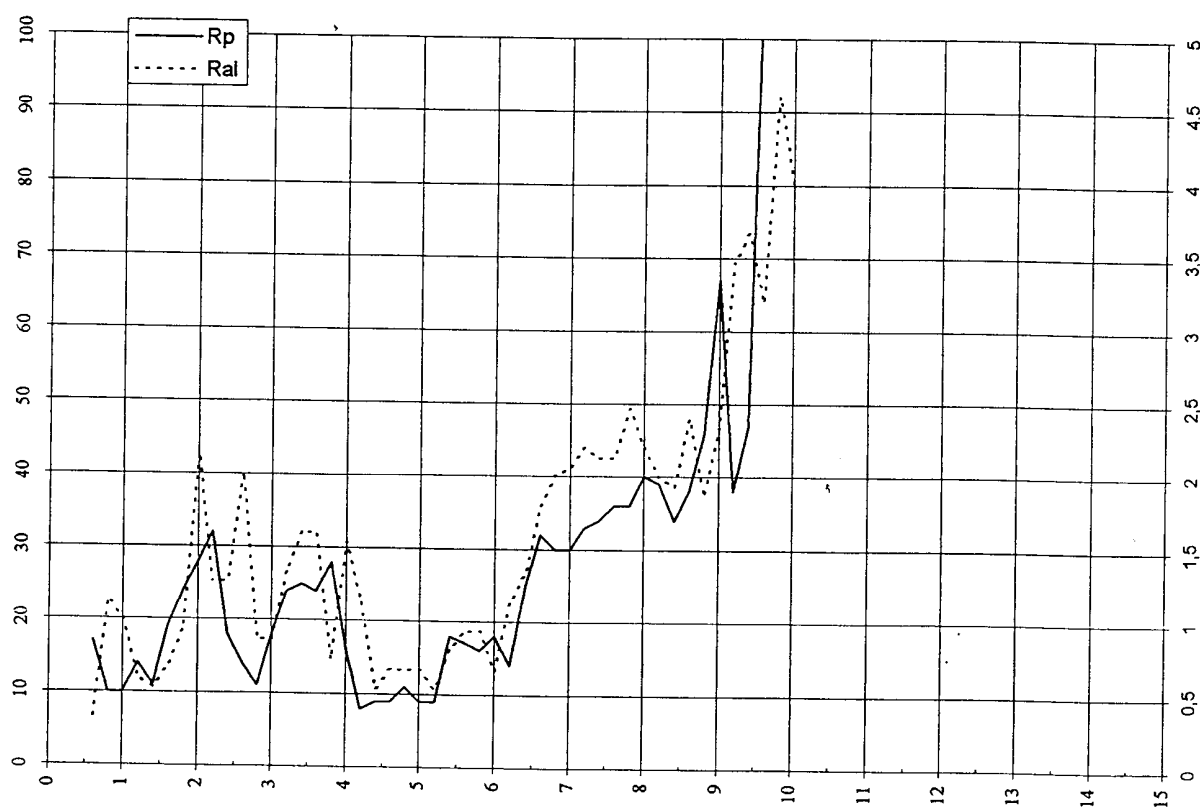
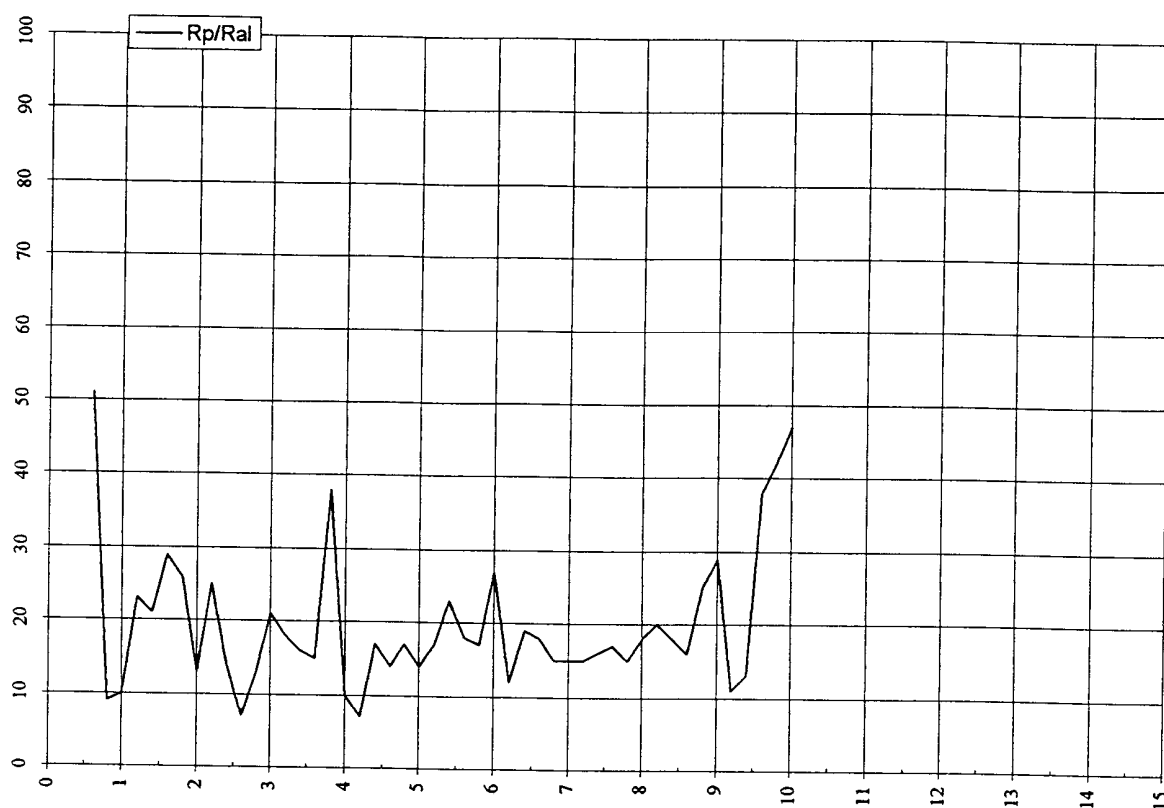
Data: 07.11.2002

Prof.	letture di campagna				valori derivati								Tipo litologico
	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	
0,20				110									Terreno Vegetale
0,40				200									Terreno Vegetale
0,60		170	220	330	50	0,33	51	160	25	15		17,75	Sabbia limosa
0,80		100	270	400	170	1,13	9	300			0,50	20,30	Argilla
1,00		100	250	320	150	1,00	10	220			0,50	20,30	Argilla
1,20		140	230	310	90	0,60	23	170			0,70	18,40	Argilla
1,40		110	190	490	80	0,53	21	380			0,55	19,64	Argilla
1,60		190	290	580	100	0,67	29	390			0,95	17,47	Limo
1,80		240	380	810	140	0,93	26	570			0,96	16,94	Limo
2,00		280	600	1130	320	2,13	13	850			1,12	16,48	Argilla
2,20		320	510	1080	190	1,27	25	760			1,28	15,91	Argilla
2,40		180	370	1200	190	1,27	14	1020			0,90	17,60	Argilla
2,60		140	440	1170	300	2,00	7	1030			0,70	18,40	Argilla
2,80		110	240	1210	130	0,87	13	1100			0,55	19,64	Argilla
3,00		180	310	1360	130	0,87	21	1180			0,90	17,60	Argilla
3,20		240	440	1550	200	1,33	18	1310			0,96	16,94	Argilla
3,40		250	490	1810	240	1,60	16	1560			1,00	16,83	Argilla
3,60		240	480	2060	240	1,60	15	1820			0,96	16,94	Argilla
3,80		280	390	2290	110	0,73	38	2010			1,12	16,48	Limo sabbioso
4,00		160	390	2360	230	1,53	10	2200			0,80	17,93	Argilla
4,20		80	250	2410	170	1,13	7	2330			0,40	22,29	Argilla
4,40		90	170	2470	80	0,53	17	2380			0,45	21,16	Argilla
4,60		90	190	2480	100	0,67	14	2390			0,45	21,16	Argilla
4,80		110	210	2550	100	0,67	17	2440			0,55	19,64	Argilla
5,00		90	190	2520	100	0,67	14	2430			0,45	21,16	Argilla
5,20		90	170	2560	80	0,53	17	2470			0,45	21,16	Argilla
5,40		180	300	2670	120	0,80	23	2490			0,90	17,60	Argilla
5,60		170	310	2730	140	0,93	18	2560			0,85	17,75	Argilla
5,80		160	300	2990	140	0,93	17	2830			0,80	17,93	Argilla
6,00		180	280	2840	100	0,67	27	2660			0,90	17,60	Limo
6,20		140	310	2940	170	1,13	12	2800			0,70	18,40	Argilla
6,40		250	450	3100	200	1,33	19	2850			1,00	16,83	Argilla
6,60		320	590	3240	270	1,80	18	2920			1,28	15,91	Argilla
6,80		300	600	3350	300	2,00	15	3050			1,20	16,21	Argilla
7,00		300	610	3490	310	2,07	15	3190			1,20	16,21	Argilla
7,20		330	660	3610	330	2,20	15	3280			1,32	15,75	Argilla
7,40		340	660	3760	320	2,13	16	3420			1,36	15,59	Argilla
7,60		360	680	3870	320	2,13	17	3510			1,44	15,24	Argilla
7,80		360	730	4140	370	2,47	15	3780			1,44	15,24	Argilla
8,00		400	730	4120	330	2,20	18	3720			1,60	14,50	Argilla
8,20		390	690	4360	300	2,00	20	3970			1,56	14,69	Argilla
8,40		340	630	4350	290	1,93	18	4010			1,36	15,59	Argilla
8,60		380	740	4620	360	2,40	16	4240			1,52	14,87	Argilla
8,80		460	740	5260	280	1,87	25	4800			1,53	13,33	Argilla
9,00		670	1020	5110	350	2,33	29	4440			2,23	9,82	Limo
9,20		380	900	5030	520	3,47	11	4650			1,52	14,87	Argilla
9,40		470	1020	5350	550	3,67	13	4880			1,57	13,14	Argilla
9,60		1200	1680	6540	480	3,20	38	5340			4,00	5,55	Limo sabbioso
9,80		1920	2610	7010	690	4,60	42	5090			6,40	3,47	Limo sabbioso
10,00		1870	2470	7340	600	4,00	47	5470	42	79		3,56	Sabbia limosa
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI  
Località: Montopoli V/A

Prova penetrometrica n°: 4  
Data: 07.11.2002



## GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

Prova penetrometrica n°: 5

Località: Montopoli V/A

Data: 07.11.2002

Prof.	letture di campagna				valori derivati								Tipo litologico
	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	
0,20				90									Terreno Vegetale
0,40				130									Terreno Vegetale
0,60		60	150	180	90	0,60	10	120			0,30	25,93	Argilla
0,80		40	140	220	100	0,67	6	180			0,20	33,74	Argilla
1,00		60	140	180	80	0,53	11	120			0,30	25,93	Argilla
1,20		60	140	250	80	0,53	11	190			0,30	25,93	Argilla
1,40		80	180	350	100	0,67	12	270			0,40	22,29	Argilla
1,60		110	220	490	110	0,73	15	380			0,55	19,64	Argilla
1,80		150	250	630	100	0,67	23	480			0,75	18,14	Argilla
2,00		200	410	790	210	1,40	14	590			1,00	17,36	Argilla
2,20		120	310	900	190	1,27	9	780			0,60	19,13	Argilla
2,40		160	350	1100	190	1,27	13	940			0,80	17,93	Argilla
2,60		300	540	1280	240	1,60	19	980			1,20	16,21	Argilla
2,80		350	640	1480	290	1,93	18	1130			1,40	15,42	Argilla
3,00		320	650	1530	330	2,20	15	1210			1,28	15,91	Argilla
3,20		160	440	1640	280	1,87	9	1480			0,80	17,93	Argilla
3,40		450	670	2190	220	1,47	31	1740			1,50	13,53	Limo
3,60		1420	1690	3240	270	1,80	79	1820	40	71		4,69	Sabbia
3,80		1610	2010	4800	400	2,67	60	3190	41	75		4,14	Sabbia limosa
4,00		1710	2450	4950	740	4,93	35	3240			5,70	3,89	Limo sabbioso
4,20		1720	2470	4600	750	5,00	34	2880			5,73	3,87	Limo sabbioso
4,40		1270	2000	4910	730	4,87	26	3640			4,23	5,24	Limo
4,60		1100	1910	4300	810	5,40	20	3200			3,67	6,05	Argilla
4,80		1410	2100	4660	690	4,60	31	3250			4,70	4,72	Limo
5,00		1420	2510	4630	1090	7,27	20	3210			4,73	4,69	Argilla
5,20		1710	2420	4840	710	4,73	36	3130			5,70	3,89	Limo sabbioso
5,40		1940	2660	5880	720	4,80	40	3940			6,47	3,43	Limo sabbioso
5,60		2010	2470	6770	460	3,07	66	4760	43	80		3,31	Sabbia
5,80													
6,00													
6,20													
6,40													
6,60													
6,80													
7,00													
7,20													
7,40													
7,60													
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

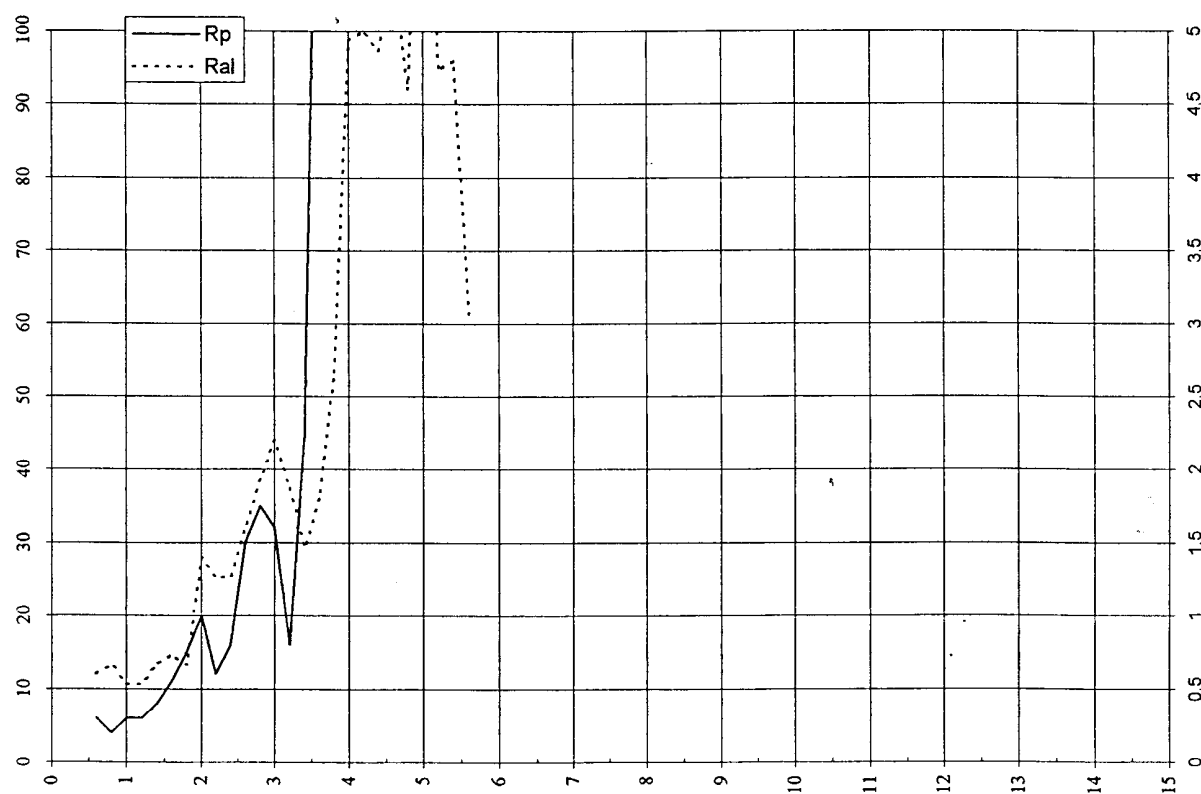
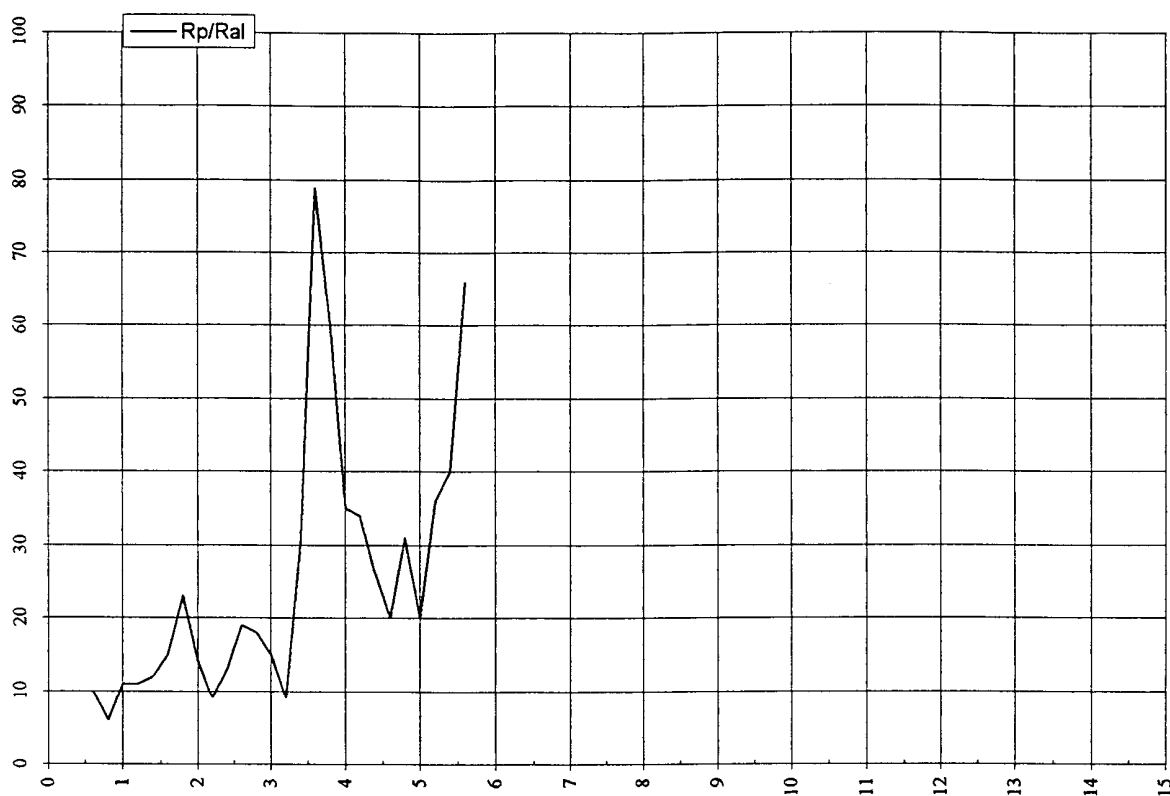
GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

Località: Montopoli V/A

Prova penetrometrica n°: 5

Data: 07.11.2002



Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

Prova penetrometrica n°: 6

Località: Montopoli V/A

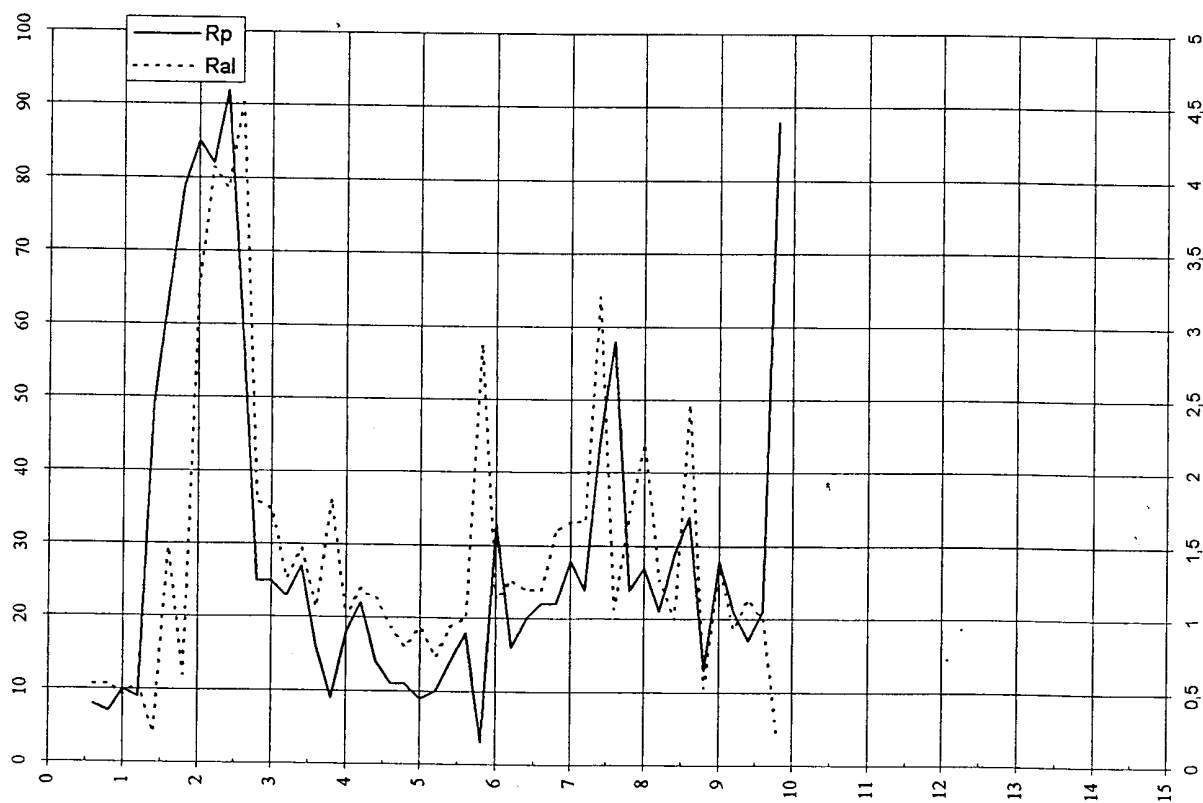
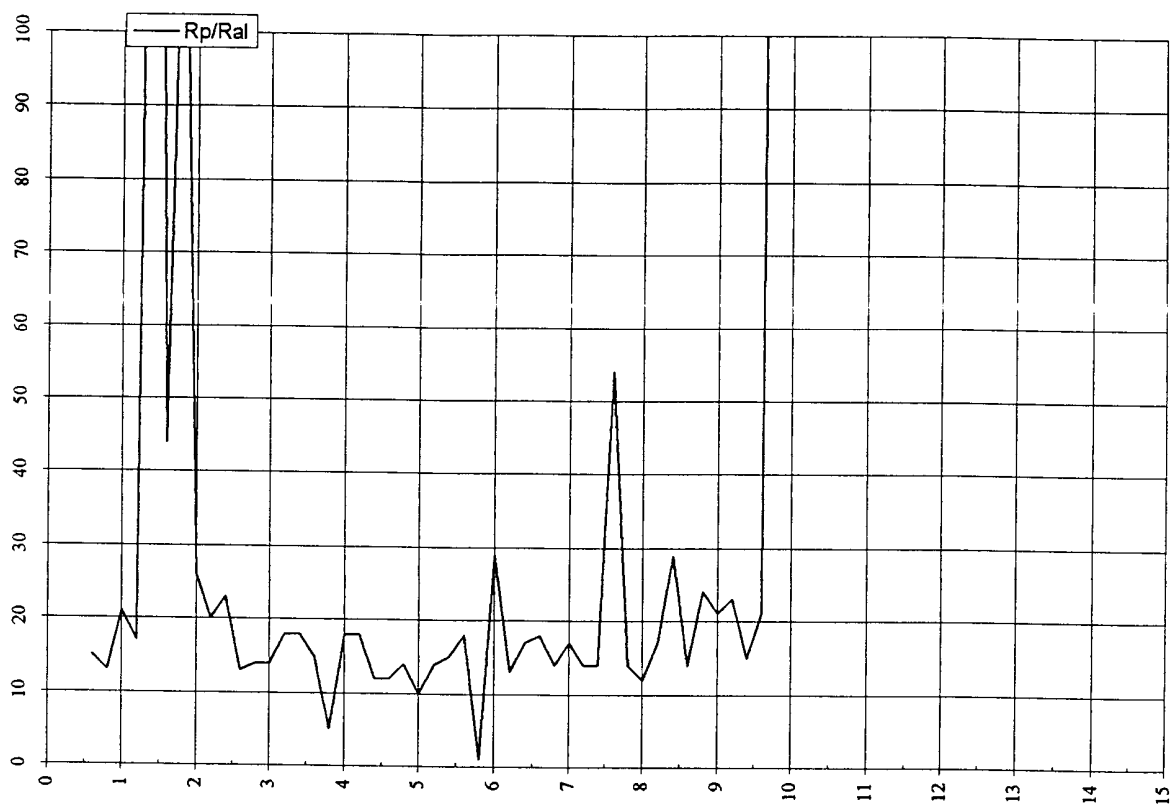
Data: 07.11.2002

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				60									Terreno Vegetale
0,40				110									Terreno Vegetale
0,60		80	160	230	80	0,53	15	150			0,40	22,29	Argilla
0,80		70	150	230	80	0,53	13	160			0,35	23,81	Argilla
1,00		100	170	280	70	0,47	21	180			0,50	20,30	Argilla
1,20		90	170	500	80	0,53	17	410			0,45	21,16	Argilla
1,40		490	520	740	30	0,20	245	250	31	38		12,76	Sabbia con ghiaia
1,60		640	860	1180	220	1,47	44	540			2,13	10,24	Limo sabbioso
1,80		790	880	1760	90	0,60	132	970	38	53		8,40	Sabbia con ghiaia
2,00		850	1340	2000	490	3,27	26	1150			2,83	7,82	Limo
2,20		820	1430	1980	610	4,07	20	1160			2,73	8,10	Argilla
2,40		920	1510	2120	590	3,93	23	1200			3,07	7,23	Argilla
2,60		600	1280	1850	680	4,53	13	1250			2,00	10,84	Argilla
2,80		250	520	1330	270	1,80	14	1080			1,00	16,83	Argilla
3,00		250	510	940	260	1,73	14	690			1,00	16,83	Argilla
3,20		230	420	870	190	1,27	18	640			0,92	17,04	Argilla
3,40		270	490	960	220	1,47	18	690			1,08	16,60	Argilla
3,60		160	320	910	160	1,07	15	750			0,80	17,93	Argilla
3,80		90	360	970	270	1,80	5	880			0,45	21,16	Argilla
4,00		180	330	1060	150	1,00	18	880			0,90	17,60	Argilla
4,20		220	400	1110	180	1,20	18	890			0,88	17,15	Argilla
4,40		140	310	1120	170	1,13	12	980			0,70	18,40	Argilla
4,60		110	250	1150	140	0,93	12	1040			0,55	19,64	Argilla
4,80		110	230	1750	120	0,80	14	1640			0,55	19,64	Argilla
5,00		90	230	1180	140	0,93	10	1090			0,45	21,16	Argilla
5,20		100	210	1210	110	0,73	14	1110			0,50	20,30	Argilla
5,40		140	280	1270	140	0,93	15	1130			0,70	18,40	Argilla
5,60		180	330	1400	150	1,00	18	1220			0,90	17,60	Argilla
5,80		30	460	1610	430	2,87	1	1580			0,15	41,81	Argilla
6,00		330	500	1560	170	1,13	29	1230			1,32	15,75	Limo
6,20		160	350	1630	190	1,27	13	1470			0,80	17,93	Argilla
6,40		200	380	1660	180	1,20	17	1460			1,00	17,36	Argilla
6,60		220	400	1760	180	1,20	18	1540			0,88	17,15	Argilla
6,80		220	460	1940	240	1,60	14	1720			0,88	17,15	Argilla
7,00 X		280	530	2030	250	1,67	17	1750			1,12	16,48	Argilla
7,20		240	490	2060	250	1,67	14	1820			0,96	16,94	Argilla
7,40		440	920	2700	480	3,20	14	2260			1,47	13,72	Argilla
7,60		580	740	2640	160	1,07	54	2060	36	43		11,16	Sabbia limosa
7,80		240	500	2460	260	1,73	14	2220			0,96	16,94	Argilla
8,00		270	600	2350	330	2,20	12	2080			1,08	16,60	Argilla
8,20		210	400	2460	190	1,27	17	2250			0,84	17,25	Argilla
8,40		290	440	2550	150	1,00	29	2260			1,16	16,35	Limo
8,60		340	710	2590	370	2,47	14	2250			1,36	15,59	Argilla
8,80		130	210	2610	80	0,53	24	2480			0,65	18,72	Argilla
9,00		280	480	2630	200	1,33	21	2350			1,12	16,48	Argilla
9,20		210	350	2710	140	0,93	23	2500			0,84	17,25	Argilla
9,40		170	340	2800	170	1,13	15	2630			0,85	17,75	Argilla
9,60		210	360	3220	150	1,00	21	3010			0,84	17,25	Argilla
9,80		880	910	3330	30	0,20	440	2450	33	56		7,56	Sabbia con ghiaia
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI  
Località: Montopoli V/A

Prova penetrometrica n°: 6  
Data: 07.11.2002



Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

Prova penetrometrica n°: 7

Località: Montopoli V/A

Data: 07.11.2002

letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				60									Terreno Vegetale
0,40				100									Terreno Vegetale
0,60		80	120	160	40	0,27	30	80			0,40	22,29	Limo
0,80		100	140	220	40	0,27	38	120			0,50	20,30	Limo sabbioso
1,00		100	180	260	80	0,53	19	160			0,50	20,30	Argilla
1,20		80	150	300	70	0,47	17	220			0,40	22,29	Argilla
1,40		100	240	570	140	0,93	11	470			0,50	20,30	Argilla
1,60		300	340	500	40	0,27	113	200	29	26		16,21	Sabbia con ghiaia
1,80		100	300	560	200	1,33	8	460			0,50	20,30	Argilla
2,00		180	390	550	210	1,40	13	370			0,90	17,60	Argilla
2,20		140	330	600	190	1,27	11	460			0,70	18,40	Argilla
2,40		150	380	680	230	1,53	10	530			0,75	18,14	Argilla
2,60		190	390	830	200	1,33	14	640			0,95	17,47	Argilla
2,80		210	420	950	210	1,40	15	740			0,84	17,25	Argilla
3,00		170	390	980	220	1,47	12	810			0,85	17,75	Argilla
3,20		110	280	1120	170	1,13	10	1010			0,55	19,64	Argilla
3,40		190	310	1190	120	0,80	24	1000			0,95	17,47	Argilla
3,60		210	390	1300	180	1,20	18	1090			0,84	17,25	Argilla
3,80		210	430	1450	220	1,47	14	1240			0,84	17,25	Argilla
4,00		240	460	1620	220	1,47	16	1380			0,96	16,94	Argilla
4,20		240	450	1700	210	1,40	17	1460			0,96	16,94	Argilla
4,40		160	390	1690	230	1,53	10	1530			0,80	17,93	Argilla
4,60		110	230	1790	120	0,80	14	1680			0,55	19,64	Argilla
4,80		180	330	1910	150	1,00	18	1730			0,90	17,60	Argilla
5,00		310	380	1990	70	0,47	66	1680	29	26		16,06	Sabbia
5,20		200	310	1890	110	0,73	27	1690			1,00	17,36	Limo
5,40		120	300	1960	180	1,20	10	1840			0,60	19,13	Argilla
5,60		140	250	2010	110	0,73	19	1870			0,70	18,40	Argilla
5,80		100	220	1950	120	0,80	13	1850			0,50	20,30	Argilla
6,00		90	190	1850	100	0,67	14	1760			0,45	21,16	Argilla
6,20		90	190	1990	100	0,67	14	1900			0,45	21,16	Argilla
6,40		110	220	2090	110	0,73	15	1980			0,55	19,64	Argilla
6,60		120	190	2040	70	0,47	26	1920			0,60	19,13	Limo
6,80		100	210	2190	110	0,73	14	2090			0,50	20,30	Argilla
7,00		260	330	2310	70	0,47	56	2050	29	23		16,72	Sabbia limosa
7,20		340	470	2350	130	0,87	39	2010			1,36	15,59	Limo sabbioso
7,40	X	240	400	2400	160	1,07	23	2160			0,96	16,94	Argilla
7,60		320	520	3320	200	1,33	24	3000			1,28	15,91	Argilla
7,80		730	860	3040	130	0,87	84	2310	37	50		9,06	Sabbia con ghiaia
8,00		310	500	3100	190	1,27	24	2790			1,24	16,06	Argilla
8,20		620	930	3030	310	2,07	30	2410			2,07	10,53	Limo
8,40		560	770	3390	210	1,40	40	2830			1,87	11,50	Limo sabbioso
8,60		620	810	3470	190	1,27	49	2850	36	45		10,53	Sabbia limosa
8,80		460	800	3510	340	2,27	20	3050			1,53	13,33	Argilla
9,00		460	680	3340	220	1,47	31	2880			1,53	13,33	Limo
9,20		300	430	3360	130	0,87	35	3060			1,20	16,21	Limo sabbioso
9,40		230	330	3470	100	0,67	35	3240			0,92	17,04	Limo sabbioso
9,60		320	500	3510	180	1,20	27	3190			1,28	15,91	Limo
9,80		330	530	3570	200	1,33	25	3240			1,32	15,75	Argilla
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

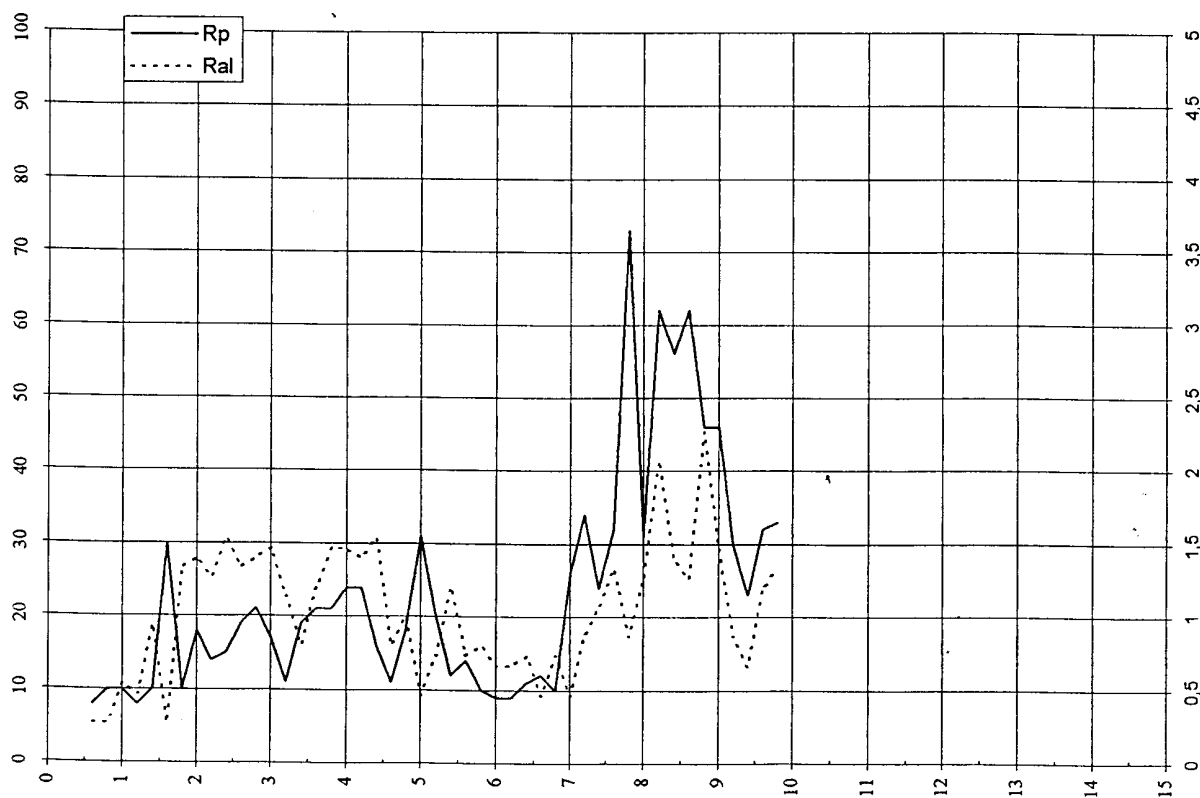
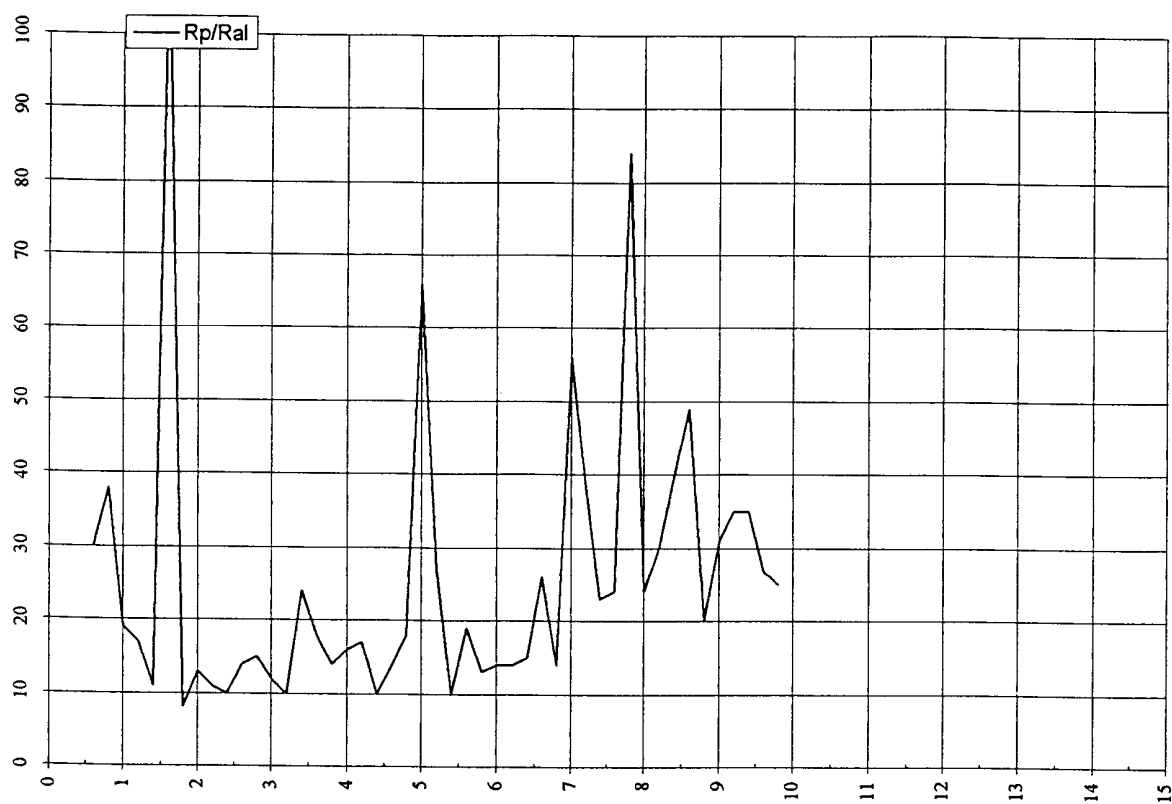
GEOPROGETTI

Committente: FIUMALBI, MEUCCI, PINAGLI E ALTRI

Prova penetrometrica n°: 7

Località: Montopoli V/A

Data: 07.11.2002





VIZI  
FOSCOLO, 14  
MO(PI)

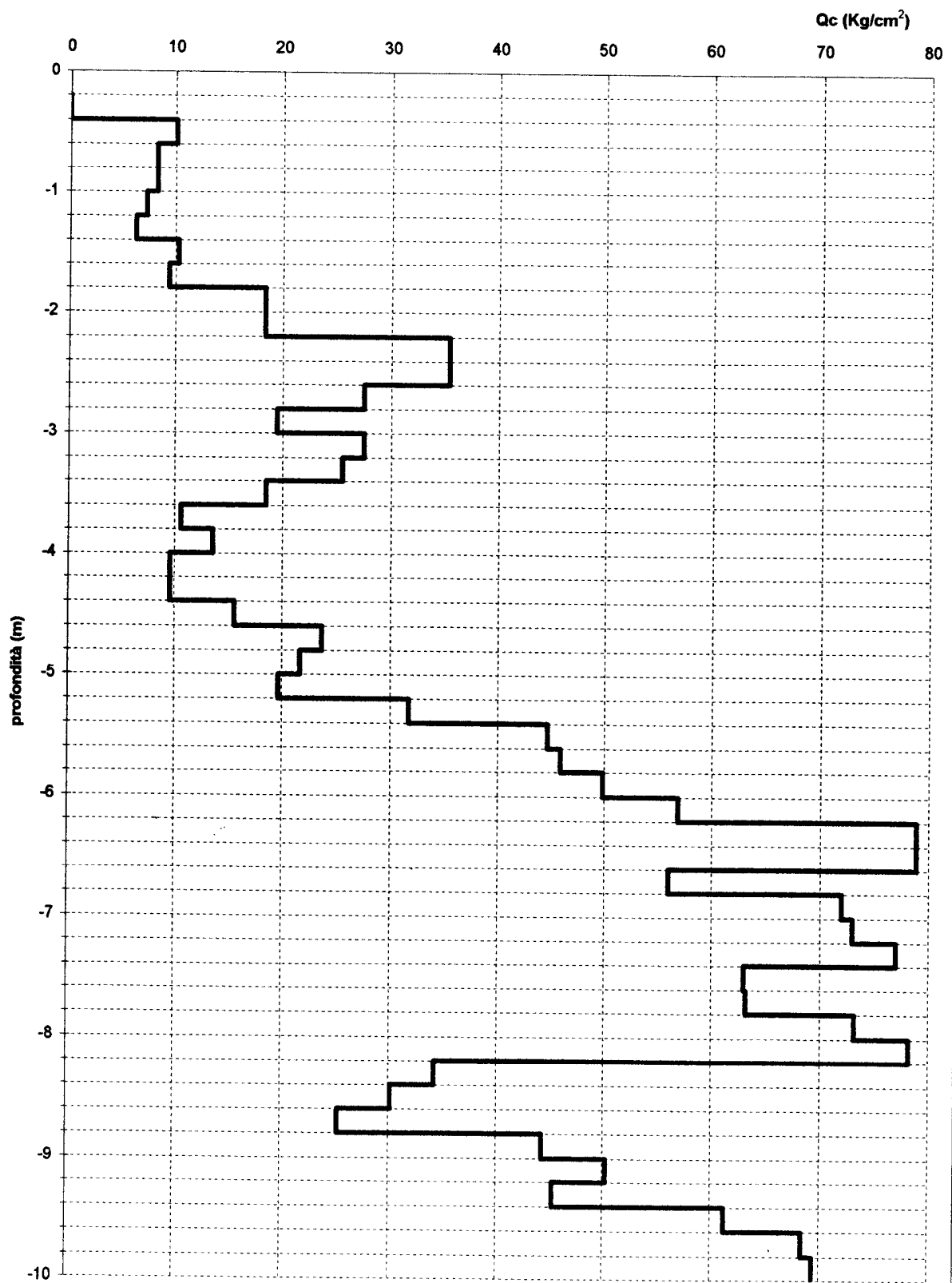
Prova penetrometrica numero: 2  
Committente: DOTT. CASELLA  
Localita': MONTOPOLI  
Cantiere:  
Data: 20/03/01

falda: foro asciutto

parametri geotecnici stimati

DITA' [il]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kg]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Pi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
					1,80	,04	-	-	-	-	
					1,80	,07	-	-	-	-	
	10,1	,4	25	180	1,90	,11	-	-	,40	23,2	A
	8,3	,5	18	180	1,82	,15	-	-	,33	26,3	A
	8,3	,6	14	190	1,51	,18	-	-	,32	41,2	T
	7,3	,4	18	190	1,77	,21	-	-	,28	28,8	A
	6,3	,5	12	230	1,49	,24	-	-	,24	49,9	T
	10,3	,5	19	260	1,90	,28	-	-	,40	23,0	A
	9,4	,4	24	290	1,87	,32	-	-	,36	24,3	A
	18,4	,5	35	430	1,69	,35	-	-	,72	16,8	L
	18,4	,6	31	580	1,92	,39	-	-	,72	19,5	AL
	35,4	,6	59	630	1,78	,42	36	52	-	9,4	SMA
	35,4	,8	44	840	1,78	,46	29	-	-	9,4	SL
	27,5	1,1	26	800	1,94	,50	-	-	1,08	14,5	AL
	19,5	1,3	15	820	1,92	,54	-	-	,76	19,8	A
	27,5	1,2	23	830	1,94	,58	-	-	1,08	14,5	A
	25,5	1,2	21	940	1,93	,62	-	-	1,00	15,7	A
	18,5	1,4	13	910	1,62	,65	-	-	,71	20,0	T
	10,6	,8	13	960	1,54	,68	-	-	,40	34,9	T
	13,6	,7	19	1010	1,91	,72	-	-	,52	20,2	A
	9,6	,7	14	1030	1,53	,75	-	-	,35	37,9	T
	9,6	,5	18	1080	1,88	,78	-	-	,35	24,0	A
	15,6	,5	33	1090	1,68	,82	-	-	,59	17,5	L
	23,7	,6	40	1290	1,72	,85	-	-	,91	14,1	L
	21,7	1,4	16	1370	1,93	,89	-	-	,83	18,4	A
	19,7	1,3	16	1530	1,92	,93	-	-	,75	19,9	A
	31,7	1,4	23	1990	1,95	,97	-	-	1,23	12,6	AL
	44,7	1,4	32	2200	1,82	1,00	30	-	-	7,5	SL
	45,9	1,7	26	2470	1,98	1,04	-	-	1,79	8,7	AL
	49,9	2,5	20	2750	1,99	1,08	-	-	1,95	8,0	A
	56,9	2,1	28	3040	2,00	1,12	-	-	2,23	7,0	AL
	78,9	2,6	30	2380	1,99	1,16	32	-	-	4,2	SL
	78,9	2,5	31	3520	1,99	1,20	32	-	-	4,2	SL
	56	3,3	17	3640	2,00	1,24	-	-	2,19	7,1	A
	72	2,9	25	3510	2,04	1,28	-	-	2,83	5,6	AL
	73	3,3	22	3540	2,04	1,33	-	-	2,87	5,5	AL
	77	2,8	28	3480	1,99	1,37	32	-	-	4,3	SL
	63	3	21	3550	2,02	1,41	-	-	2,46	6,3	AL
	63,2	2,9	22	3460	2,02	1,45	-	-	2,47	6,3	AL
	73,2	1,9	39	3510	1,97	1,49	32	-	-	4,6	SL
	78,2	2,7	29	3240	1,99	1,53	32	-	-	4,3	SL
	34,2	1,9	18	3200	1,95	1,56	-	-	1,31	11,7	A
	30,2	1,9	16	2840	1,94	1,60	-	-	1,14	13,2	A
	25,3	1,1	22	2860	1,93	1,64	-	-	,95	15,8	A
	44,3	,9	47	2810	1,82	1,68	30	-	-	7,5	SL
	50,3	2,3	22	3110	1,99	1,72	-	-	1,94	8,0	AL
	45,3	2,3	19	3300	1,98	1,76	-	-	1,74	8,8	A
	61,3	1,9	32	3320	1,91	1,80	31	-	-	5,4	SL
	68,4	2,1	33	3350	1,94	1,83	32	-	-	4,9	SL
	69,4	1,9	36	3410	1,95	1,87	32	-	-	4,8	SL

prova cpt 2 - diagramma resistenza alla punta vs. prof.



**GEOSEVIZI**  
VIA, U. FOSCOLO, 14  
GHEZZANO (PI)

C.P.T.

=====

PROVA PENETROMETRICA STATICA

STRATIGRAFIA ED INTERPRETAZIONE GEOTECNICA

=====

Penetrometro: TG 73 200 KN PAGANI  
Numero prove: 3  
Commitente: DOTT. CASELLA  
Localita': MONTOPOLI  
Cantiere:  
Data: 08/05/00

-----

**LEGENDA**

-----

T	ARGILLA ORGANICA, TORBA E TERRENI MISTI	Qc	= resistenza alla punta
A	ARGILLA	Fs	= resistenza lat. locale
AL	ARGILLA LIMOSA	Qc/Fs	= Rapporto Begemann
L	LIMO	Qt	= Spinta totale (rivestimento + punta)
SL	SABBIA E LIMO	Gamma	= peso di volume
SS	SABBIA SCIOLTA	SigmaIvo	= pressione verticale efficace
SMA	SABBIA MEDIAMENTE ADDENSATA	Fi	= angolo di attrito interno
SG	SABBIA DENSA E/O GHIAIA	D _R	= densita' relativa
R	RIPORTO	c _u	= coesione non drenata
		m _v	= coeff. di compressibilita' volumetrica

-----

Programma "C.P.T." - Elaborazione dati by Dott. F. Spadaro - M. Cosco

IZI  
OSCOLO, 14  
O(PI)

Prova penetrometrica numero:

1

Committente:

DOTT. CASELLA

Localita':

MONTOPOLI

Cantiere:

Data:

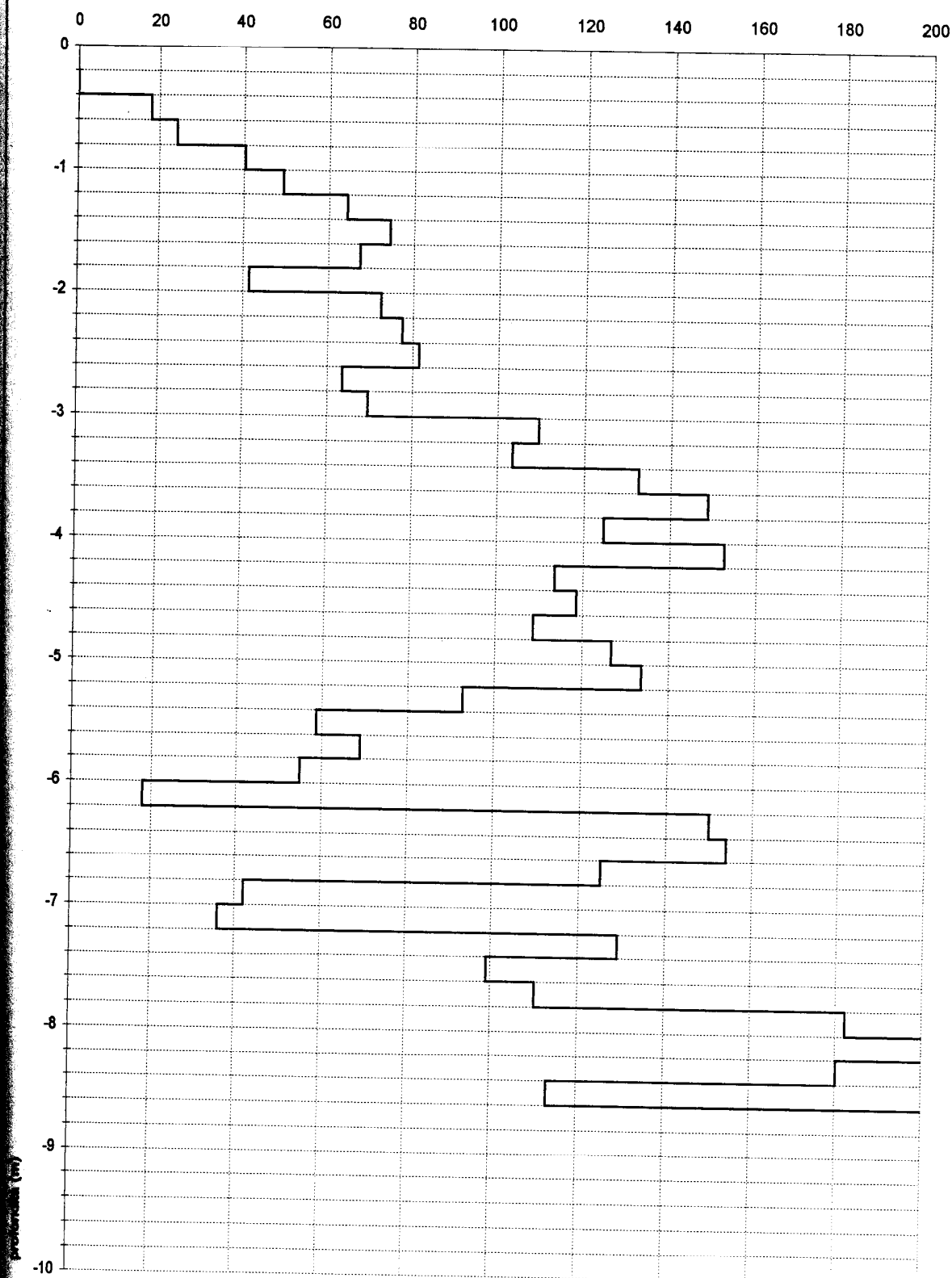
08/05/00

alda:foro asciutto

parametri geotecnici stimati

ITA'	Qc	Fs	Qc/Fs	Qt	Gamma	Sigma IVO	Fi	Dp	Cu	mv	Colonna
[ ]	[Kg/cmq]	[Kg/cmq]		[Kg]	[Kg/dmc]	[Kg/cmq]	[gradi]	[%]	[Kg/cmq]	[cmq/t]	Stratig.
					1,80	,04	-	-	-	-	
					1,80	,07	-	-	-	-	
	18,1	,5	39	400	1,69	,11	-	-	,72	16,8	L
	24,3	1	24	520	1,93	,14	-	-	,97	16,5	AL
	40,3	1,1	38	830	1,80	,18	30	-	-	8,3	SL
	49,3	,7	74	1080	1,85	,22	41	78	-	6,8	SG
	64,3	2,3	28	1340	1,92	,26	31	-	-	5,2	SL
	74,3	1,9	40	1130	1,97	,30	32	-	-	4,5	SL
	67,4	2,9	24	1500	2,03	,34	-	-	2,68	5,9	AL
	41,4	2,3	18	1150	1,97	,38	-	-	1,64	9,7	A
	72,4	2,3	32	1250	1,96	,41	32	-	-	4,6	SL
	77,4	1,8	43	1640	1,99	,45	32	-	-	4,3	SL
	81,4	3,2	25	1840	2,06	,50	-	-	3,24	4,9	AL
	63,5	2,1	30	1810	1,92	,53	31	-	-	5,2	SL
	69,5	2,8	25	1620	2,03	,57	-	-	2,76	5,8	AL
	109,5	3,4	32	1620	2,10	,62	34	-	-	3,0	SL
	103,5	2,2	47	2180	2,10	,66	33	-	-	3,2	SL
	132,5	2,9	46	2880	2,10	,70	35	-	-	2,5	SL
	148,6	4,6	32	3200	2,10	,74	36	-	-	2,2	SL
	124,6	5,1	24	3340	2,10	,78	35	-	-	2,7	SL
	152,6	3,2	48	2790	2,10	,83	36	-	-	2,2	SL
	113,6	3,9	29	2850	2,10	,87	34	-	-	2,9	SL
	118,6	4,3	28	2710	2,10	,91	34	-	-	2,8	SL
	108,7	4,2	26	2590	2,10	,95	34	-	-	3,1	SL
	126,7	4,1	31	2680	2,10	,99	35	-	-	2,6	SL
	133,7	3,5	38	2610	2,10	1,04	35	-	-	2,5	SL
	92,7	3,9	24	2020	2,08	1,08	-	-	3,66	4,3	AL
	58,7	3,1	19	1490	2,01	1,12	-	-	2,30	6,8	A
	68,9	3,2	22	1220	2,03	1,16	-	-	2,71	5,8	AL
	54,9	2,5	22	680	2,00	1,20	-	-	2,15	7,3	AL
	17,9	1	18	1570	1,92	1,24	-	-	,67	19,4	A
	149,9	,5	321	1780	2,30	1,28	38	77	-	2,2	SG
	153,9	3,2	48	2640	2,10	1,33	38	77	-	2,2	SG
	125	4,1	31	2060	2,10	1,37	35	-	-	2,7	SL
	42	2,7	16	1840	1,97	1,41	-	-	1,62	9,5	A
	36	3,1	11	1200	1,96	1,45	-	-	1,38	11,1	A
	129	2,3	57	1860	2,10	1,49	36	69	-	2,6	SG
	99	3,6	28	2400	2,10	1,53	33	-	-	3,4	SL
	110,2	2,3	47	1850	2,10	1,57	34	-	-	3,0	SL
	182,2	3,7	49	3720	2,10	1,61	38	79	-	1,8	SG
	215,2	,6	359	3010	2,30	1,66	38	84	-	1,5	SG
	180,2	2,1	84	3000	2,10	1,70	37	77	-	1,8	SG
	113,2	3,5	33	3160	2,10	1,74	34	-	-	2,9	SL
	299,3	,5	641	4560	2,30	1,79	39	93	-	1,1	SG
	388,3	,9	416	6770	2,30	1,84	41	102	-	,9	SG

CPT 1

Qc (Kg/cm²)

XXI  
OSCOLO, 14  
D(PI)

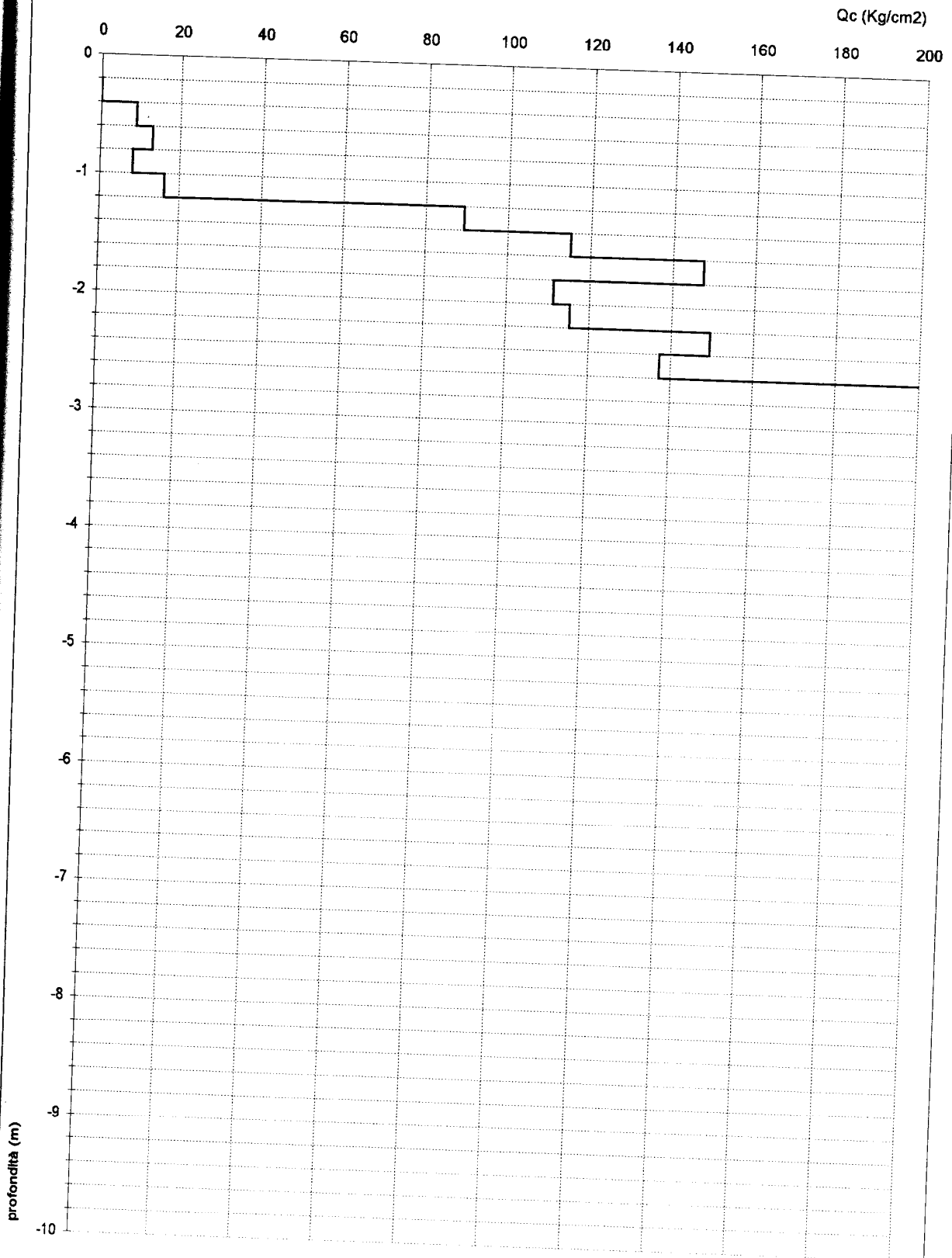
Prova penetrometrica numero: 2  
Committente: DOTT. CASELLA  
Localita': MONTOPOLI  
Cantiere:  
Data: 08/05/00

alda: foro asciutto

parametri geotecnici stimati

ITA'	Qc	Ps	Qc/Ps	Qt	Gamma	Sigma IVO	Fi	Dp	Cu	mv	Colonna
[ ]	[Kg/cmq]	[Kg/cmq]		[Kgf]	[Kg/dmc]	[Kg/cmq]	[gradi]	[%]	[Kg/cmq]	[cmq/t]	Stratig.
					1,80	,04	-	-	-	-	
					1,80	,07	-	-	-	-	
9,1	,4		23	230	1,86	,11	-	-	,36	24,8	A
13,3	,3		40	200	1,67	,14	-	-	,53	18,8	L
8,3	,5		18	200	1,82	,18	-	-	,32	26,3	A
16,3	,4		41	310	1,68	,21	-	-	,64	17,3	L
89,3	1		89	1370	2,05	,25	43	96	-	3,7	SG
115,3	2,1		54	2530	2,10	,30	43	100	-	2,9	SG
147,4	3,9		37	2770	2,10	,34	36	-	-	2,3	SL
111,4	4,5		25	3470	2,10	,38	34	-	-	3,0	SL
115,4	2,5		47	3670	2,10	,42	34	-	-	2,9	SL
149,4	3,5		42	3850	2,10	,46	36	-	-	2,2	SL
137,4	6		23	4860	2,10	,51	35	-	-	2,4	SL
297,5	,5		638	5070	2,30	,55	44	100	-	1,1	SG
282,5	1,3		223	7770	2,30	,60	44	100	-	1,2	SG

## CPT 2



IXI  
SCOLO, 14  
(PI)

Prova penetrometrica numero: 3  
Committente: DOTT. CASELLA  
Localita': MONTOPOLI  
Cantiere:  
Data: 08/05/00

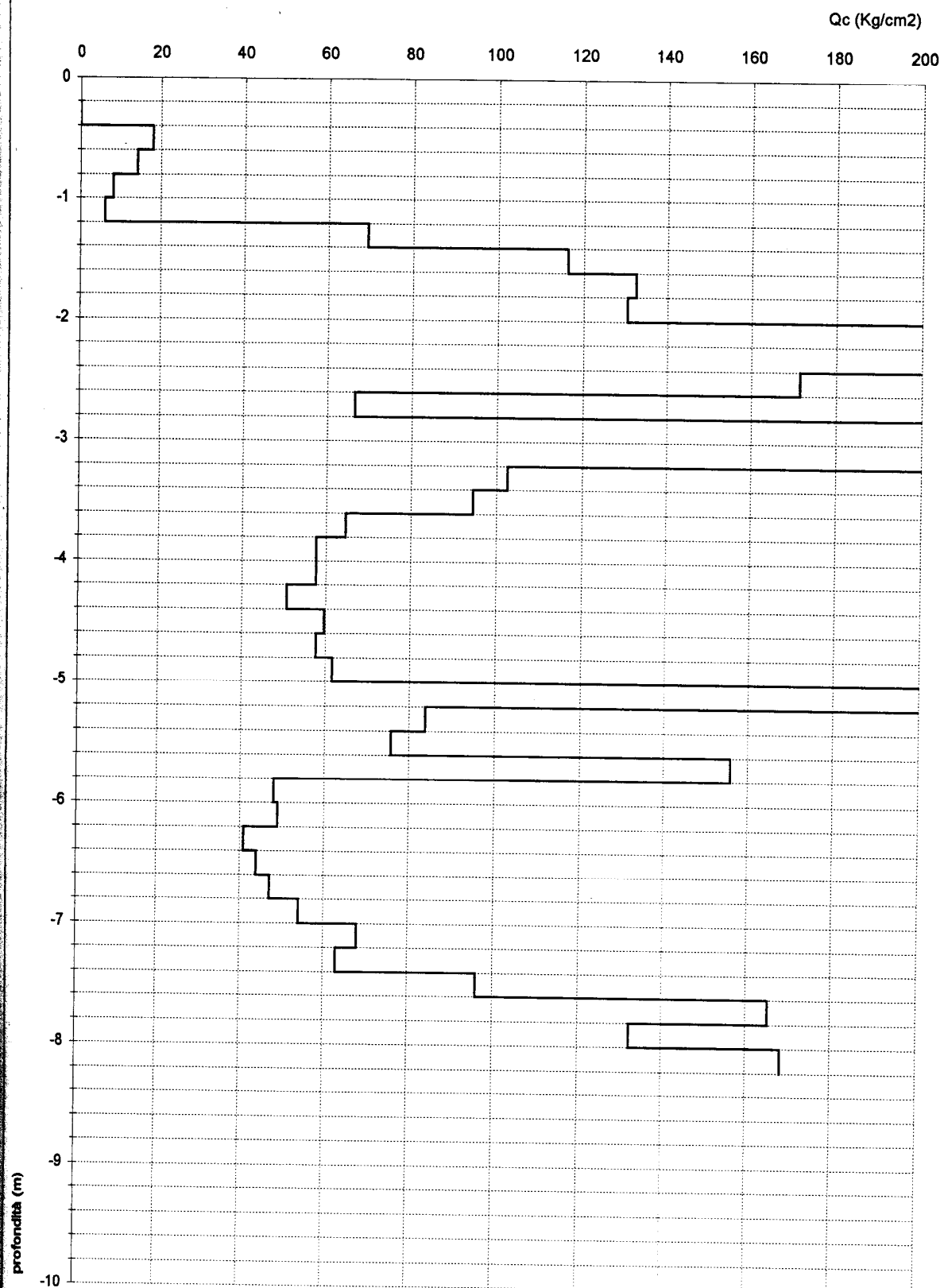
Alda: -6.60 m dal p.c.

parametri geotecnici stimati

TA'	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
					1,80	,04	-	-	-	-	
					1,80	,07	-	-	-	-	
	18,1	,6	30	400	1,92	,11	-	-	,72	19,5	AL
	14,3	1	14	400	1,91	,15	-	-	,57	19,9	A
	8,3	,9	10	230	1,51	,18	-	-	,32	41,2	T
	6,3	,6	11	530	1,49	,21	-	-	,24	49,9	T
	69,3	,9	80	1260	1,95	,25	42	87	-	4,8	SG
	116,3	1	116	1330	2,10	,29	43	100	-	2,9	SG
	132,4	3,7	35	2000	2,10	,33	35	-	-	2,5	SL
	130,4	4,1	32	2200	2,10	,37	35	-	-	2,6	SL
	237,4	,5	445	3740	2,30	,42	44	100	-	1,4	SG
	353,4	1,7	212	3220	2,30	,47	45	100	-	,9	SG
	171,4	1,9	89	1570	2,10	,51	42	100	-	1,9	SG
	66,5	1,9	34	1740	1,93	,55	31	-	-	5,0	SL
	219,5	,5	412	4220	2,30	,59	43	100	-	1,5	SG
	228,5	,7	343	4370	2,30	,64	43	100	-	1,5	SG
	102,5	2,5	42	2660	2,10	,68	33	-	-	3,3	SL
	94,5	2,6	36	1770	2,07	,72	33	-	-	3,5	SL
	64,6	3,3	20	1840	2,02	,76	-	-	2,55	6,2	AL
	57,6	2,7	21	1850	2,01	,80	-	-	2,27	6,9	AL
	57,6	2,7	22	2450	2,01	,84	-	-	2,27	6,9	AL
	50,6	2,3	22	2640	1,99	,88	-	-	1,99	7,9	AL
	59,6	1,3	47	2810	1,90	,92	31	-	-	5,6	SL
	57,7	2,2	26	3060	2,01	,96	-	-	2,27	6,9	AL
	61,7	2,5	24	3560	2,01	1,00	-	-	2,43	6,5	AL
	201,7	,6	336	4110	2,30	1,05	40	92	-	1,7	SG
	83,7	2,1	40	4800	2,02	1,09	32	-	-	4,0	SL
	75,7	4,1	19	5040	2,05	1,13	-	-	2,98	5,3	AL
	155,9	2,5	63	4300	2,10	1,15	39	81	-	2,1	SG
	47,9	2,9	16	4120	1,98	1,17	-	-	1,87	8,4	A
	48,9	,4	122	3580	1,84	1,19	32	40	-	6,8	SMA
	40,9	1,7	24	3610	1,97	1,21	-	-	1,59	9,8	AL
	43,9	1,3	35	3490	1,82	1,22	30	-	-	7,6	SL
	47	1,5	32	3600	1,84	1,24	30	-	-	7,1	SL
	54	2,3	24	3970	2,00	1,26	-	-	2,11	7,4	AL
	68	2,1	32	4260	1,94	1,28	32	-	-	4,9	SL
	63	3,8	17	4860	2,02	1,30	-	-	2,47	6,3	A
	96	2,8	34	5530	2,08	1,32	33	-	-	3,5	SL
	165,2	3,1	54	6000	2,10	1,34	38	79	-	2,0	SG
	132,2	4,1	33	6780	2,10	1,36	35	-	-	2,5	SL
	168,2	2,3	74	7800	2,10	1,39	38	79	-	2,0	SG



## CPT 3



010,14  
7)

Prova penetrometrica numero:

Rif.

Committente:

Localita':

MONTEPOLI

Cantiere:

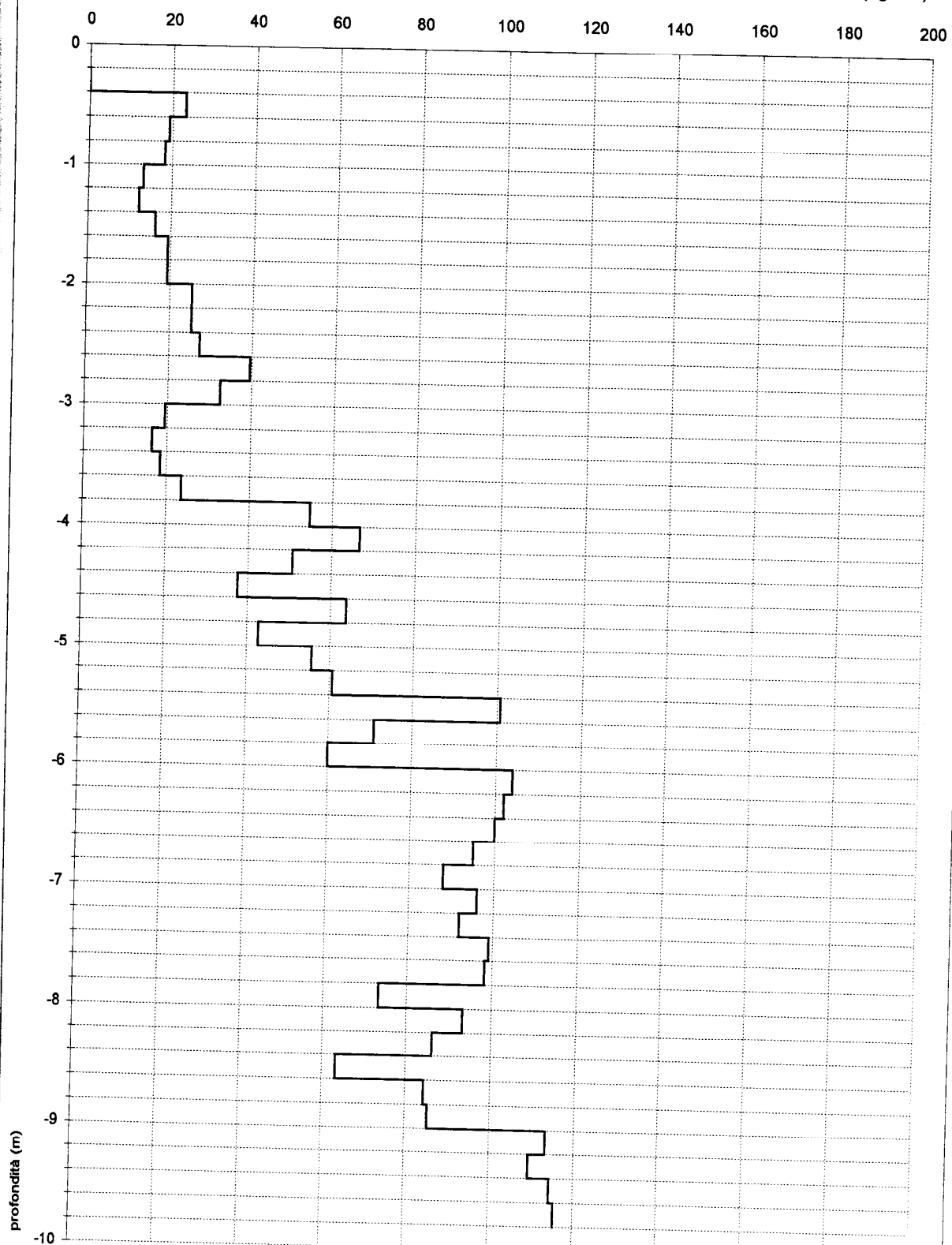
Data:

22/05/97

parametri geotecnici stimati

Qc [Kg/cm ² ]	Fs [Kg/cm ² ]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma I _{VO} [Kg/cm ² ]	Fi [gradi]	D _p [%]	c _u [Kg/cm ² ]	m _v [cm ² /t]	Colonna Stratig.
				1,80	,04	-	-	-	-	
				1,80	,07	-	-	-	-	
23,1	,3	87	380	1,72	,11	41	68	-	14,4	SG
19,3	1,1	18	480	1,92	,14	-	-	,77	19,7	A
18,3	1,3	14	440	1,92	,18	-	-	,72	19,5	A
15,3	,9	14	490	1,56	,21	-	-	,52	27,8	T
12,3	1,4	9	360	1,55	,25	-	-	,48	30,1	T
16,3	1,1	14	360	1,91	,28	-	-	,64	19,4	A
19,4	1,1	17	420	1,92	,32	-	-	,76	19,8	A
19,4	1,3	15	540	1,92	,36	-	-	,76	19,8	A
25,4	1,2	21	650	1,93	,40	-	-	1,00	15,7	A
25,4	1	25	750	1,93	,44	-	-	1,00	15,7	AL
27,4	1,1	24	1080	1,94	,48	-	-	1,08	14,6	AL
39,5	1,1	37	1170	1,80	,51	30	-	-	8,4	SL
32,5	1,1	29	1080	1,95	,55	-	-	1,28	12,3	AL
19,5	,8	24	1050	1,92	,59	-	-	,76	19,8	AL
16,5	,7	25	1060	1,91	,63	-	-	,63	19,4	A
18,5	,6	31	1120	1,69	,66	-	-	,71	16,8	L
23,6	,8	30	1360	1,93	,70	-	-	,92	16,9	L
54,6	1	55	1540	1,87	,74	36	55	-	6,1	SMA
66,6	,5	125	1700	1,93	,78	36	60	-	5,0	SMA
50,6	1,5	34	1750	1,85	,81	31	-	-	6,6	SL
37,6	1,4	27	2350	1,96	,85	-	-	1,47	10,6	AL
63,7	,7	96	2220	1,92	,89	35	56	-	5,2	SMA
42,7	1,5	29	2470	1,81	,93	30	-	-	7,8	SL
55,7	1	56	2680	1,88	,97	34	49	-	6,0	SMA
60,7	,9	65	2710	1,90	1,00	34	51	-	5,5	SMA
100,7	3,1	33	2950	2,10	1,05	33	-	-	3,3	SL
70,9	,7	106	2870	1,95	1,08	35	55	-	4,7	SMA
59,9	2,7	22	3170	2,01	1,12	-	-	2,35	6,7	AL
103,9	1,7	62	3550	2,10	1,17	36	67	-	3,2	SG
101,9	3,8	27	4090	2,10	1,21	33	-	-	3,3	SL
99,9	3,5	28	4080	2,10	1,25	33	-	-	3,3	SL
95	2,6	37	4210	2,08	1,29	33	-	-	3,5	SL
88	3,2	28	3850	2,04	1,33	33	-	-	3,8	SL
96	3,4	28	3460	2,08	1,37	33	-	-	3,5	SL
92	3,5	27	3470	2,06	1,42	33	-	-	3,6	SL
99	3,3	30	4100	2,10	1,46	33	-	-	3,4	SL
98,2	3,1	32	3970	2,09	1,50	33	-	-	3,4	SL
73,2	3,7	20	4020	2,04	1,54	-	-	2,87	5,5	AL
93,2	3,6	26	4750	2,07	1,58	33	-	-	3,6	SL
86,2	1,7	50	3670	2,03	1,62	33	53	-	3,9	SMA
63,2	2,9	22	3640	2,02	1,66	-	-	2,46	6,3	AL
84,3	2,3	36	3410	2,02	1,70	32	-	-	4,0	SL
85,3	2,4	36	4070	2,03	1,74	32	-	-	3,9	SL
113,3	2,7	41	4110	2,10	1,79	34	-	-	2,9	SL
109,3	3,5	32	4460	2,10	1,83	34	-	-	3,0	SL
114,3	2,3	50	4850	2,10	1,87	34	59	-	2,9	SMA
115,4	3,9	30	5010	2,10	1,91	34	-	-	2,9	SL

CPT rif.

Qc (Kg/cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA: Penetrometro Statico 20**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

Tel. &amp; fax 0571/485277

Email: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)**PROVA N° 1**

Geologi:

Dott. Eraldo Santarecchi

Dott. Vito Bruno

LEGENDA:

Prof. = profondità in metri

Rpt = Resistenza alla punta (kg/cmq)*10

Rat = Resistenza attrito laterale (Kg/cmq)*150

Rt = Resistenza totale sulle aste (kg)

Begemann = Rapporto Begemann

Cu = Coesione non drenata (kg/cmq)

mv = Coefficiente di compressibilità vol (cmo/ft)

Committente: Com. Montopoli

Cantiere: Via Romanina

Località Capanne

Comune: Montopoli V. Arno

Data: 11/09/02

Prof.	Rpt	Rat	Rt	Begemann	Rp (Kg/cmq)	Cu	mv
0,2	100	130	300	50	10	0,3	20
0,4	120	190	350	26	12	0,4	21
0,6	100	150	350	30	10	0,4	25
0,8	70	130	350	18	7	0,2	36
1,0	100	130	450	50	10	0,3	20
1,2	80	110	450	40	8	0,2	25
1,4	60	90	400	30	6	0,2	42
1,6	50	80	450	25	5	0,2	50
1,8	70	100	450	35	7	0,2	29
2,0	90	110	600	68	9	-	22
2,2	180	290	800	25	18	0,6	14
2,4	200	230	600	100	20	-	10
2,6	80	120	600	30	8	0,3	31
2,8	220	280	650	55	22	0,6	9
3,0	270	330	900	68	27	-	7
3,2	290	370	1050	54	29	0,8	7
3,4	330	400	1100	71	33	-	6
3,6	220	340	1200	28	22	0,8	11
3,8	230	320	1300	38	23	0,6	9
4,0	280	360	1400	53	28	0,8	7
4,2	270	350	1400	51	27	0,7	7
4,4	250	340	1400	42	25	0,7	8
4,6	210	300	1400	35	21	0,6	10
4,8	290	360	1400	62	29	-	7
5,0	280	360	1500	53	28	1,0	7
5,2	230	320	1500	38	23	0,6	9
5,4	300	360	1600	75	30	-	7
5,6	330	400	1550	71	33	-	6
5,8	210	310	1600	32	21	0,6	10
6,0	310	430	1700	39	31	0,9	6
6,2	420	540	1900	53	42	1,2	5
6,4	220	300	1600	41	22	0,6	9
6,6	70	220	1500	7	7	0,2	36
6,8	60	110	1500	18	6	0,2	42
7,0	110	220	1550	15	11	0,4	23
7,2	190	240	1550	57	19	0,5	11
7,4	130	160	1500	65	13	-	15
7,6	90	230	1600	10	9	0,3	28
7,8	280	330	1600	84	28	-	7
8,0	320	400	1850	60	32	-	6
8,2	330	430	2000	50	33	0,9	6
8,4	360	430	1900	77	36	-	6
8,6	100	180	1950	19	10	0,4	25
8,8	190	210	1900	143	19	-	11
9,0	90	200	1900	12	9	0,3	28
9,2	90	130	1850	34	9	0,2	22
9,4	200	250	2000	60	20	-	10
9,6	140	160	1950	105	14	-	14
9,8	200	320	1950	25	20	0,7	13
10,0	170	240	2000	36	17	0,5	12



**PROVA PENETROMETRICA STATICA: penetrometro Statico 20 t**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Geologi:

Dott. Eraldo Santarnecchi

Dott. Vito Bruno

**PROVA N° 1**

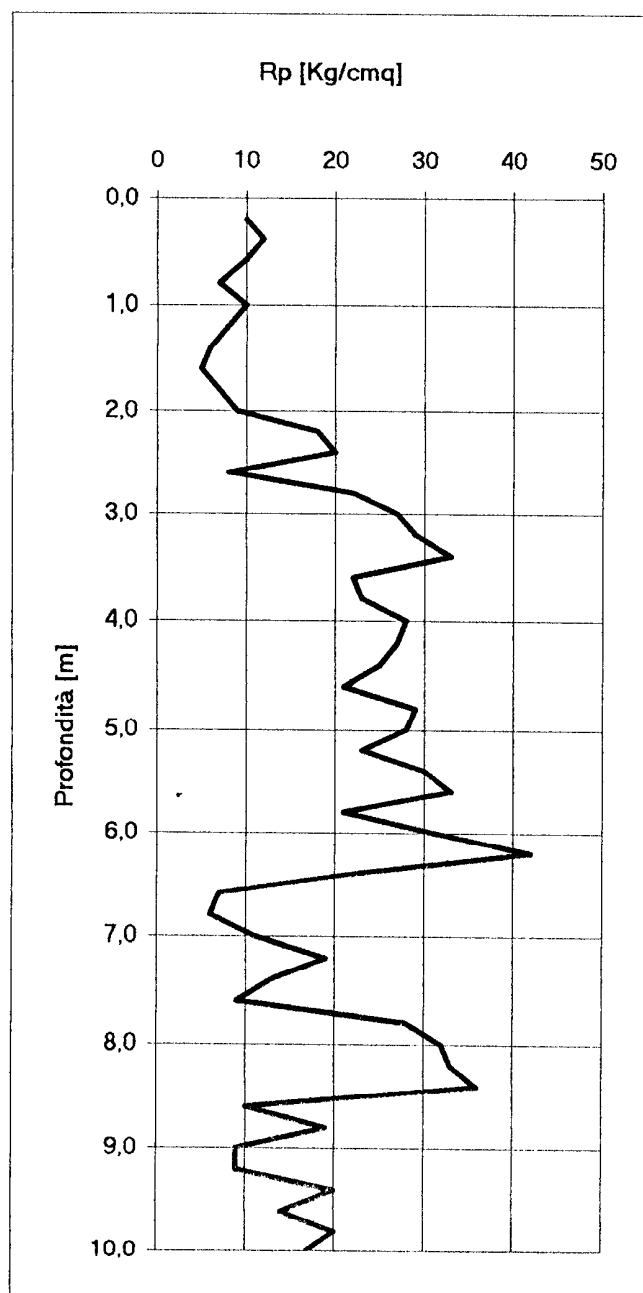
Committente: Com. Montopoli

Cantiere: Via Romanina

Località Capanne

Comune: Montopoli V. Arno

Data: 11/09/02



# PROVA PENETROMETRICA STATICA: Penetrometro Statico 20 t

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. & fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

## PROVA N° 1

Geologi:

Dott. Eraldo Santarnecchi

Dott. Vito Bruno

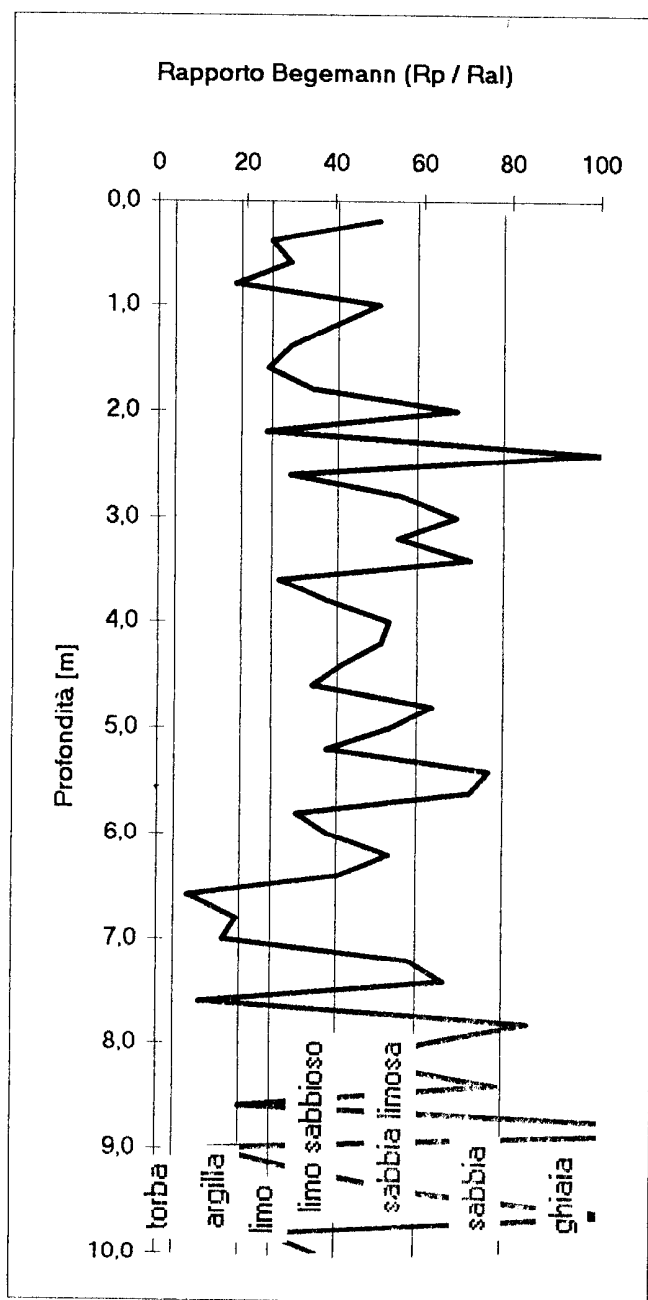
Committente: Com. Montopoli

Cantiere: Via Romanina

Località Capanne

Comune: Montopoli V. Arno

Data: 11/09/02



**PROVA PENETROMETRICA STATICA: Penetrometro Statico 20**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)**PROVA N° 2**

Geologi:

Dott. Eraldo Santarnecchi

Dott. Vito Bruno

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

Rpt = Resistenza alla punta (kg/cmq)*10

Rat = Resistenza attrito laterale (Kg/cmq)*150

Rt = Resistenza totale sulle aste (kg)

Begemann = Rapporto Begemann

Cu = Coesione non drenata (kg/cmq)

mv = Coefficiente di compressibilità vol (cmq/t)

Committente: Com. Montopoli

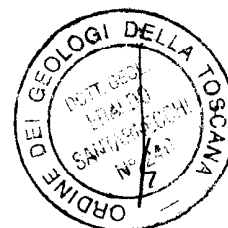
Cantiere: Via Romanina

Località Capanne

Comune: Montopoli V. Arno

Data: 11/09/02

Prof.	Rpt	Rat	Rt	Begemann	Rp (Kg/cmq)	Cu	mv
0,2	120	170	300	36	12	0,3	21
0,4	80	130	300	24	8	0,3	31
0,6	110	140	350	55	11	0,3	23
0,8	110	130	400	83	11	-	18
1,0	140	180	450	53	14	0,4	18
1,2	130	160	450	65	13	-	15
1,4	130	160	450	65	13	-	15
1,6	110	140	600	55	11	0,3	23
1,8	250	280	800	125	25	-	8
2,0	300	330	800	150	30	-	7
2,2	180	210	700	90	18	-	11
2,4	40	150	600	5	4	0,1	63
2,6	30	50	500	23	3	0,1	83
2,8	30	80	550	9	3	0,1	83
3,0	80	110	550	40	8	0,2	31
3,2	140	160	600	105	14	-	14
3,4	80	230	650	8	8	0,3	31
3,6	280	320	550	105	28	-	7
3,8	100	130	650	50	10	0,3	25
4,0	150	190	700	56	15	0,4	17
4,2	220	300	800	41	22	0,6	11
4,4	200	300	950	30	20	0,6	13
4,6	210	320	1200	29	21	0,7	12
4,8	210	350	1400	23	21	0,7	12
5,0	220	370	1650	22	22	0,8	11
5,2	230	370	1700	25	23	0,8	11
5,4	240	400	2000	23	24	0,9	10
5,6	230	380	2000	23	23	0,8	11
5,8	230	400	2150	20	23	0,8	11
6,0	260	390	2200	30	26	0,9	10
6,2	200	330	2250	23	20	0,7	13
6,4	110	230	2400	14	11	0,4	23
6,6	300	350	2550	90	30	-	7
6,8	370	450	2700	69	37	-	5
7,0	330	380	2600	99	33	-	6
7,2	70	140	2450	15	7	0,2	36
7,4	30	90	2300	8	3	0,1	83
7,6	30	60	2300	15	3	0,1	83
7,8	60	100	2600	23	6	0,2	42
8,0	40	90	2600	12	4	0,1	63
8,2	50	90	2500	19	5	0,2	50
8,4	70	100	2500	35	7	0,2	36
8,6	60	90	2500	30	6	0,2	42
8,8	180	320	3000	19	18	0,6	14
9,0	440	490	3100	132	44	-	5
9,2	160	230	2800	34	16	0,6	16
9,4	170	250	2700	32	17	0,6	15
9,6	110	170	2700	28	11	0,4	23
9,8	120	170	3100	36	12	0,4	21
10,0	220	250	2900	110	22	-	9



**PROVA PENETROMETRICA STATICA: penetrometro Statico 20 t**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)**PROVA N° 2**

Geologi:

Dott. Eraldo Santamocchi

Dott. Vito Bruno

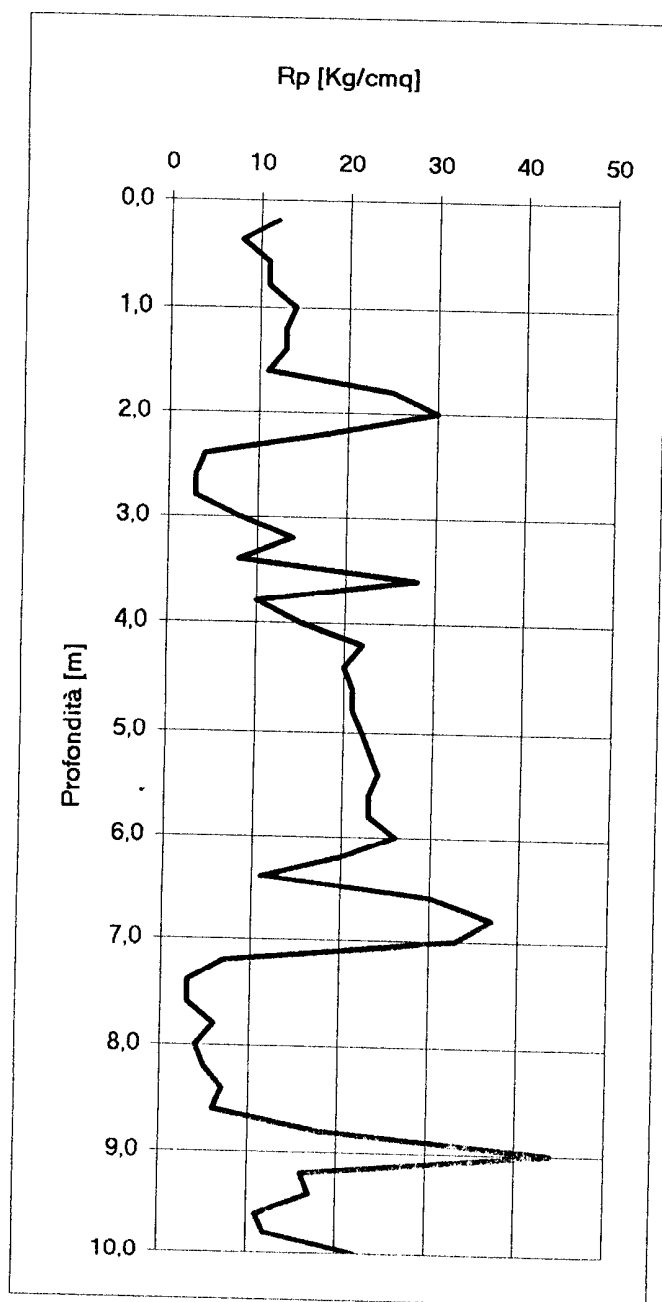
Committente: Com. Montopoli

Cantiere: Via Romanina

Località Capanne

Comune: Montopoli V. Arno

Data: 11/09/02





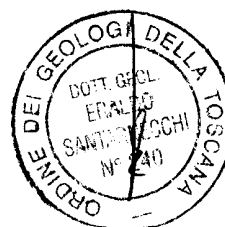
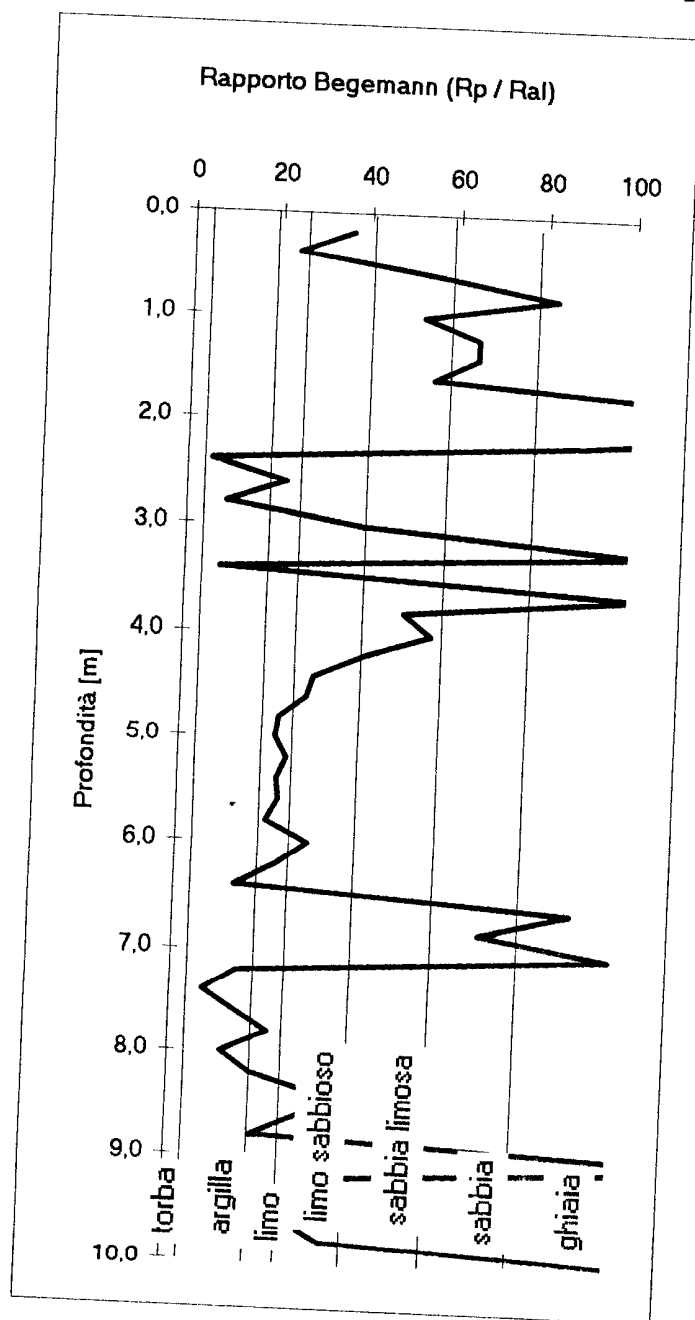
# PROVA PENETROMETRICA STATICA: Penetrometro Statico 20 t

Studio LITHOS geologia professionale  
 Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
 Tel. & fax 0571/485277  
 E-mail: studiolithos@libero.it

## PROVA N° 2

Geologi:  
 Dott. Eraldo Santarnecchi  
 Dott. Vito Bruno

Committente: Com. Montopoli  
 Cantiere: Via Romanina  
 Località Capanne  
 Comune: Montopoli V. Arno  
 Data: 11/09/02



**PROVA PENETROMETRICA STATICA: Penetrometro Statico 20**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. & fax 0571/485277  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

**PROVA N° 1**

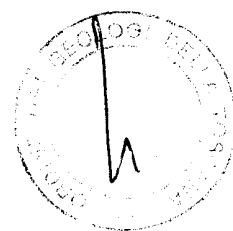
Geologi:  
Dott. Eraldo Santarnecchi  
Dott. Vito Bruno

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri  
Rpt = Resistenza alla punta (kg/cmq)*10  
Rat = Resistenza attrito laterale (Kg/cmq)*150  
Rt = Resistenza totale sulle aste (kg)  
Begemann = Rapporto Begemann  
Cu = Coesione non drenata (kg/cmq)  
mv = Coefficiente di compressibilità vol. (cm³/t)

Committente: Le Barbate s.r.l.  
Cantiere: Via Romanina  
Località Capanne  
Comune: Montopoli V. Arno  
Data: 23/09/03

Prof.	Rpt	Rat	Rt	Begemann	Rp (Kg/cmq)	Cu	mv
0,2	120	170	300	36	12	0,5	21
0,4	80	130	300	24	8	0,3	31
0,6	110	140	350	55	11	0,4	23
0,8	110	130	400	83	11	0,3	18
1,0	140	180	450	53	14	0,4	14
1,2	130	160	450	65	13	0,4	15
1,4	130	160	450	65	13	0,4	15
1,6	110	140	600	55	11	0,3	18
1,8	250	280	800	125	25	-	8
2,0	300	330	800	150	30	-	7
2,2	180	210	700	90	18	-	11
2,4	40	150	600	5	4	0,2	63
2,6	30	50	500	23	3	0,1	83
2,8	30	80	550	9	3	0,1	83
3,0	80	110	550	40	8	0,3	31
3,2	140	160	600	105	14	-	14
3,4	80	230	650	8	8	0,3	31
3,6	280	320	550	105	28	-	7
3,8	100	130	650	50	10	0,4	25
4,0	150	190	700	56	15	0,6	17
4,2	220	300	800	41	22	0,8	11
4,4	200	300	950	30	20	0,8	13
4,6	210	320	1200	29	21	0,8	12
4,8	210	350	1400	23	21	0,8	12
5,0	220	370	1650	22	22	0,8	11
5,2	230	370	1700	25	23	0,9	11
5,4	240	400	2000	23	24	0,9	10
5,6	230	380	2000	23	23	0,9	11
5,8	230	400	2150	20	23	0,9	11
6,0	260	390	2200	30	26	1,0	10
6,2	200	330	2250	23	20	0,8	13
6,4	110	230	2400	14	11	0,4	23
6,6	300	350	2550	90	30	-	7
6,8	370	450	2700	69	37	-	5
7,0	330	380	2600	99	33	-	6
7,2	70	140	2450	15	7	0,3	36
7,4	30	90	2300	8	3	0,1	83
7,6	30	60	2300	15	3	0,1	83
7,8	60	100	2600	23	6	0,2	42
8,0	40	90	2600	12	4	0,1	63
8,2	50	90	2500	19	5	0,2	50
8,4	70	100	2500	35	7	0,3	36
8,6	60	90	2500	30	6	0,2	42
8,8	180	320	3000	19	18	0,7	14
9,0	440	490	3100	132	44	-	5
9,2	160	230	2800	34	16	0,6	16
9,4	170	250	2700	32	17	0,6	15
9,6	110	170	2700	28	11	0,4	23
9,8	120	170	3100	36	12	0,5	21
10,0	220	250	2900	110	22	-	9



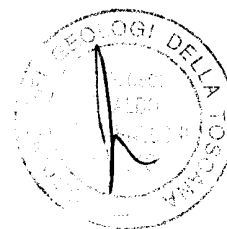
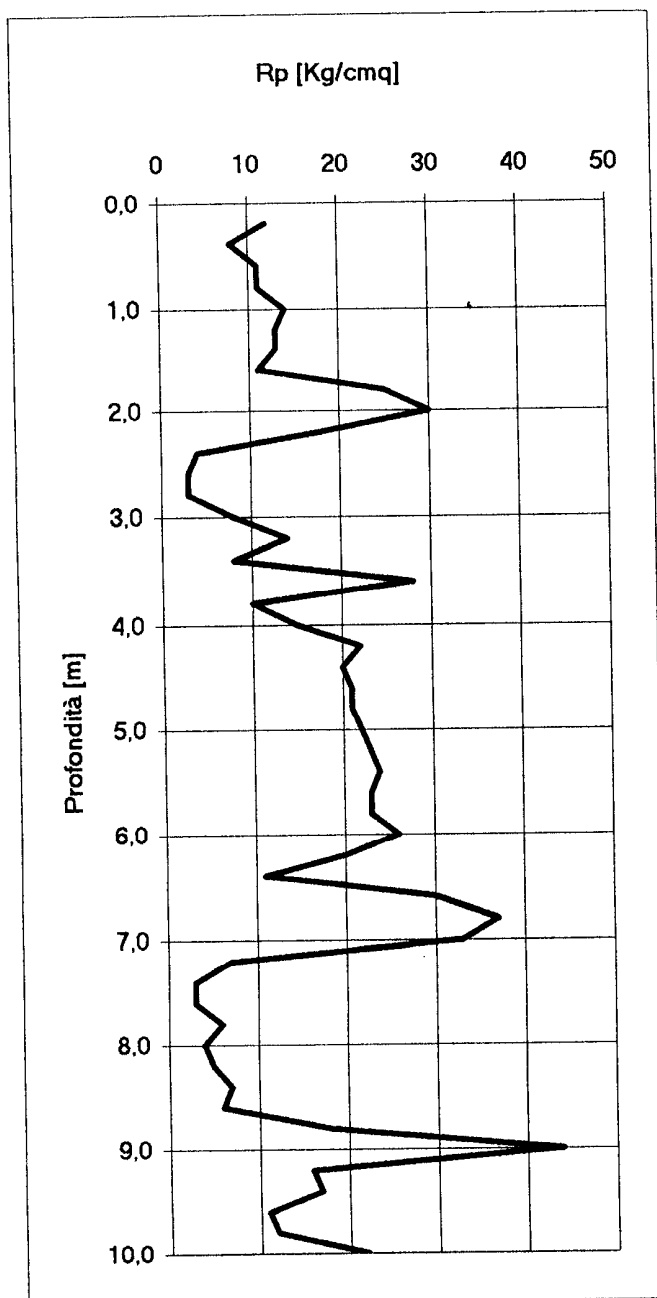
**PROVA PENETROMETRICA STATICA: penetrometro Statico 20 t**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. & fax 0571/485277  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

**PROVA N° 1**

Geologi:  
Dott. Eraldo Santamecchi  
Dott. Vito Bruno

Committente: Le Barbate s.r.l.  
Cantiere: Via Romanina  
Località Capanne  
Comune: Montopoli V. Arno  
Data: 23/09/03



**PROVA PENETROMETRICA STATICA: Penetrometro Statico 20 t**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)**PROVA N° 1**

Geologi:

Dott. Eraldo Santarnecchi

Dott. Vito Bruno

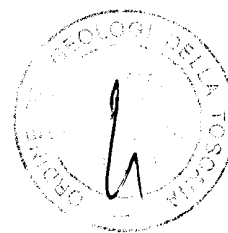
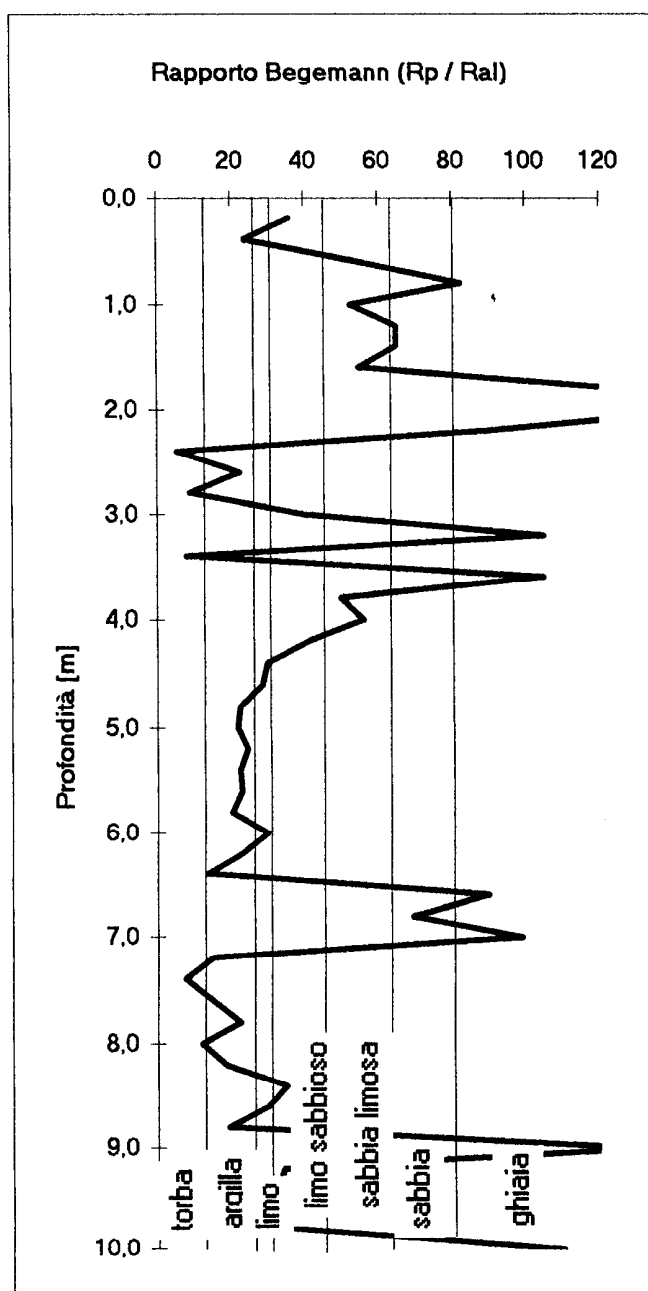
Committente: Le Barbate s.r.l.

Cantiere: Via Romanina

Località Capanne

Comune: Montopoli V. Arno

Data: 23/09/03



**PROVA PENETROMETRICA STATICA: Penetrometro Statico 20**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: studiolithos@libero.it

**PROVA N° 2**

Geologi:

Dott. Eraldo Santamocchi

Dott. Vito Bruno

**LEGENDA:**

Prof. = profondità in metri

Rpt = Resistenza alla punta (kg/cmq)*10

Rat = Resistenza attrito laterale (Kg/cmq)*150

Rt = Resistenza totale sulle aste (kg)

Begemann = Rapporto Begemann

Cu = Coesione non drenata (kg/cmq)

mv = Coefficiente di compressibilità vol (cmq/m)

Committente: Le Barbate s.r.l.

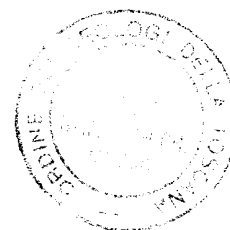
Cantiere: Via Romanina

Località Capanne

Comune: Montopoli V. Arno

Data: 23/09/03

Prof.	Rpt	Rat	Rt	Begemann	Rp (Kg/cmq)	Cu	mv
0,2	310	420	400	42	31	1,2	8
0,4	180	280	350	27	18	0,7	14
0,6	100	180	300	19	10	0,4	25
0,8	70	100	250	35	7	0,3	36
1,0	100	140	350	38	10	0,4	25
1,2	120	150	400	60	12	0,3	17
1,4	180	220	400	68	18	0,5	11
1,6	150	220	450	32	15	0,6	17
1,8	160	220	500	40	16	0,6	16
2,0	130	180	600	39	13	0,5	19
2,2	190	260	800	41	19	0,7	13
2,4	260	320	800	65	26	0,7	8
2,6	270	310	700	101	27	-	7
2,8	160	200	700	60	16	0,6	13
3,0	100	150	650	30	10	0,4	25
3,2	50	80	600	25	5	0,2	50
3,4	30	50	600	23	3	0,1	83
3,6	20	40	650	15	2	0,1	125
3,8	20	50	650	10	2	0,1	125
4,0	30	60	700	15	3	0,1	83
4,2	120	150	800	60	12	0,3	17
4,4	200	250	850	60	20	0,6	10
4,6	200	240	800	75	20	0,6	10
4,8	130	190	800	33	13	0,5	19
5,0	90	170	900	17	9	0,3	28
5,2	80	100	850	60	8	0,2	25
5,4	30	80	850	9	3	0,1	83
5,6	30	80	800	9	3	0,1	83
5,8	50	100	800	15	5	0,2	50
6,0	50	110	1000	13	5	0,2	50
6,2	210	270	900	53	21	0,8	12
6,4	80	160	1000	15	8	0,3	31
6,6	320	360	1050	120	32	-	6
6,8	350	420	1150	75	35	-	6
7,0	360	430	1350	77	36	-	6
7,2	230	350	1300	29	23	0,9	11
7,4	100	180	1250	19	10	0,4	25
7,6	70	100	1200	35	7	0,3	36
7,8	50	100	1150	15	5	0,2	50
8,0	50	90	1250	19	5	0,2	50
8,2	30	90	1200	8	3	0,1	83
8,4	30	70	1150	11	3	0,1	83
8,6	50	80	1100	25	5	0,2	50
8,8	50	110	1150	13	5	0,2	50
9,0	270	350	1350	51	27	1,0	9
9,2	210	280	1350	63	21	0,6	10
9,4	120	190	1300	26	12	0,5	21
9,6	140	300	1500	13	14	0,5	18
9,8	290	330	1600	109	29	-	7
10,0	280	400	1950	35	28	1,1	9



**PROVA PENETROMETRICA STATICA: penetrometro Statico 20 t**

Studio LITHOS geologia professionale

Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)

tel. &amp; fax 0571/485277

e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

Geologi:

Dott. Eraldo Santarnecchi

Dott. Vito Bruno

**PROVA N° 2**

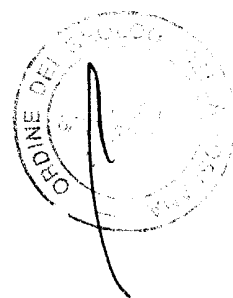
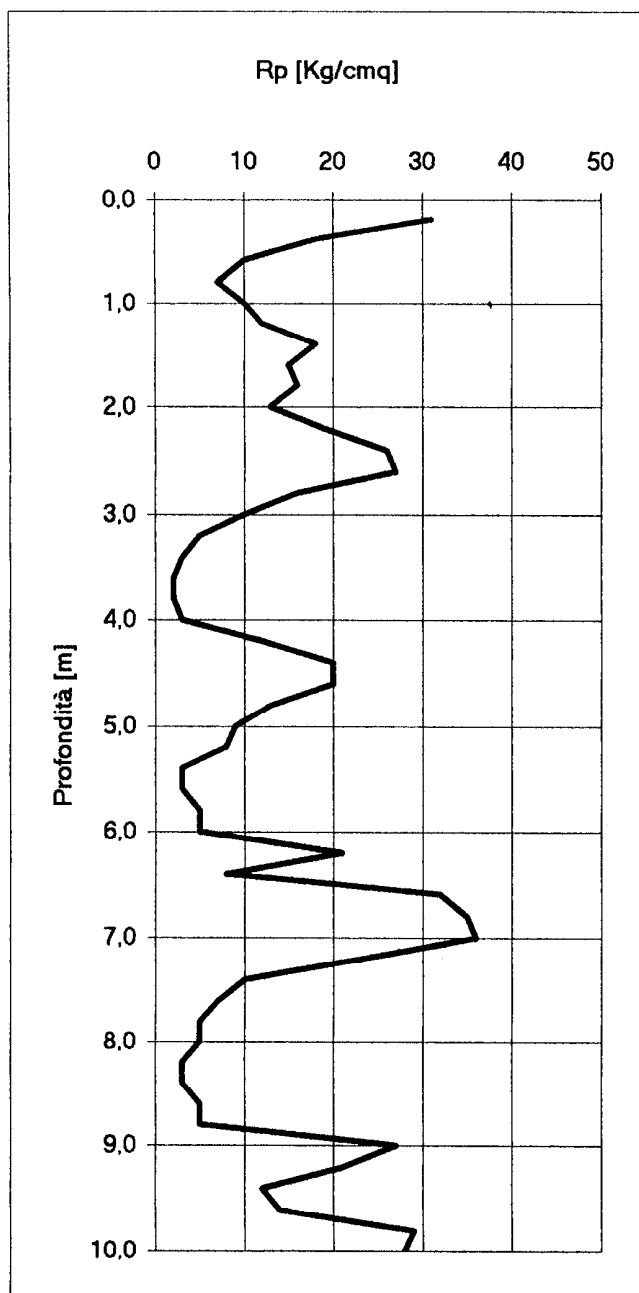
Committente: Le Barbate s.r.l.

Cantiere: Via Romanina

Località Capanne

Comune: Montopoli V. Arno

Data: 23/09/03



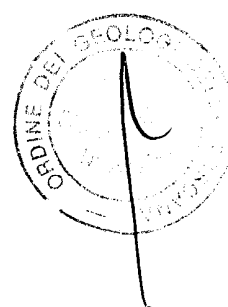
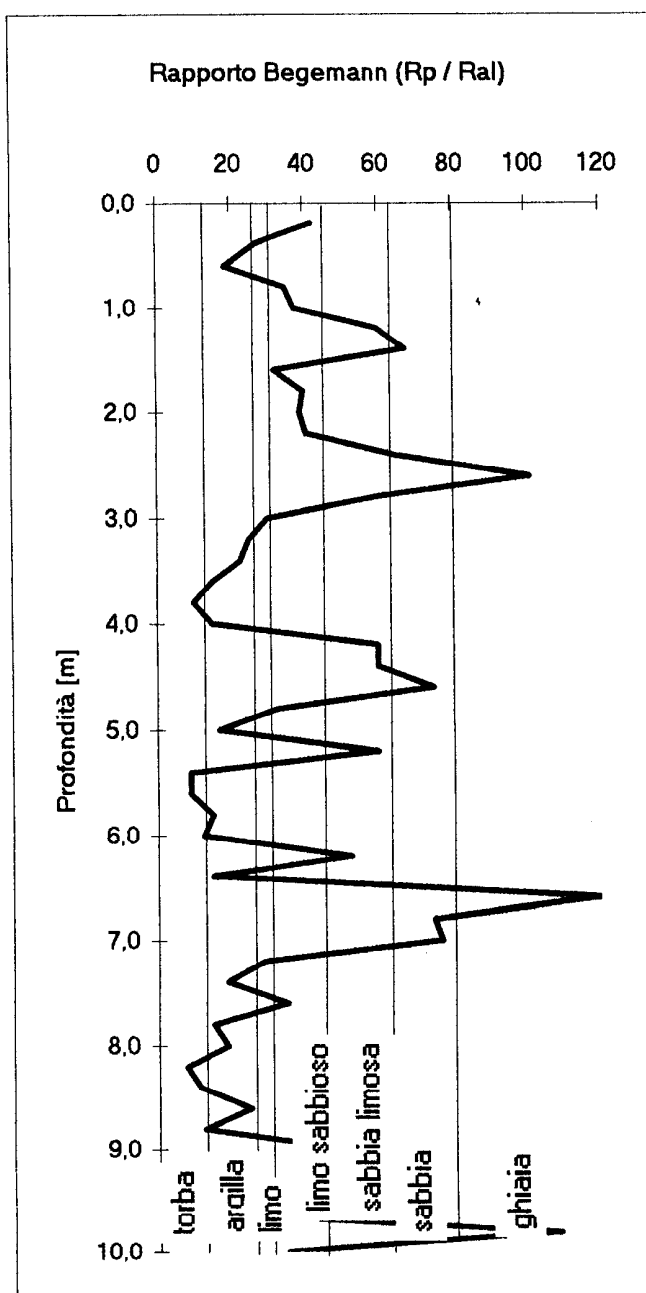
**PROVA PENETROMETRICA STATICA: Penetrometro Statico 20 t**

Studio LITHOS geologia professionale  
Via della Costituente 17 - 56024 Ponte a Egola (PI)  
tel. & fax 0571/485277  
e-mail: [studiolithos@libero.it](mailto:studiolithos@libero.it)

**PROVA N° 2**

Geologi:  
Dott. Eraldo Santarnecchi  
Dott. Vito Bruno

Committente: Le Barbate s.r.l.  
Cantiere: Via Romanina  
Località Capanne  
Comune: Montopoli V. Arno  
Data: 23/09/03





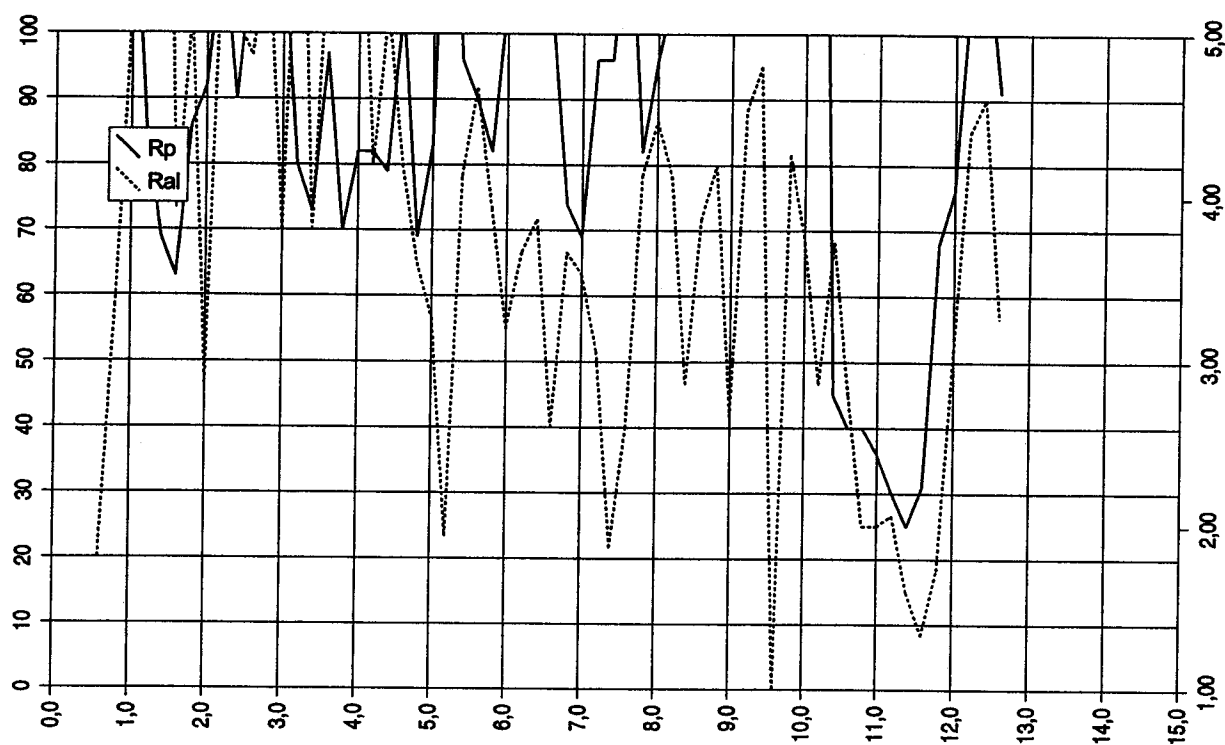
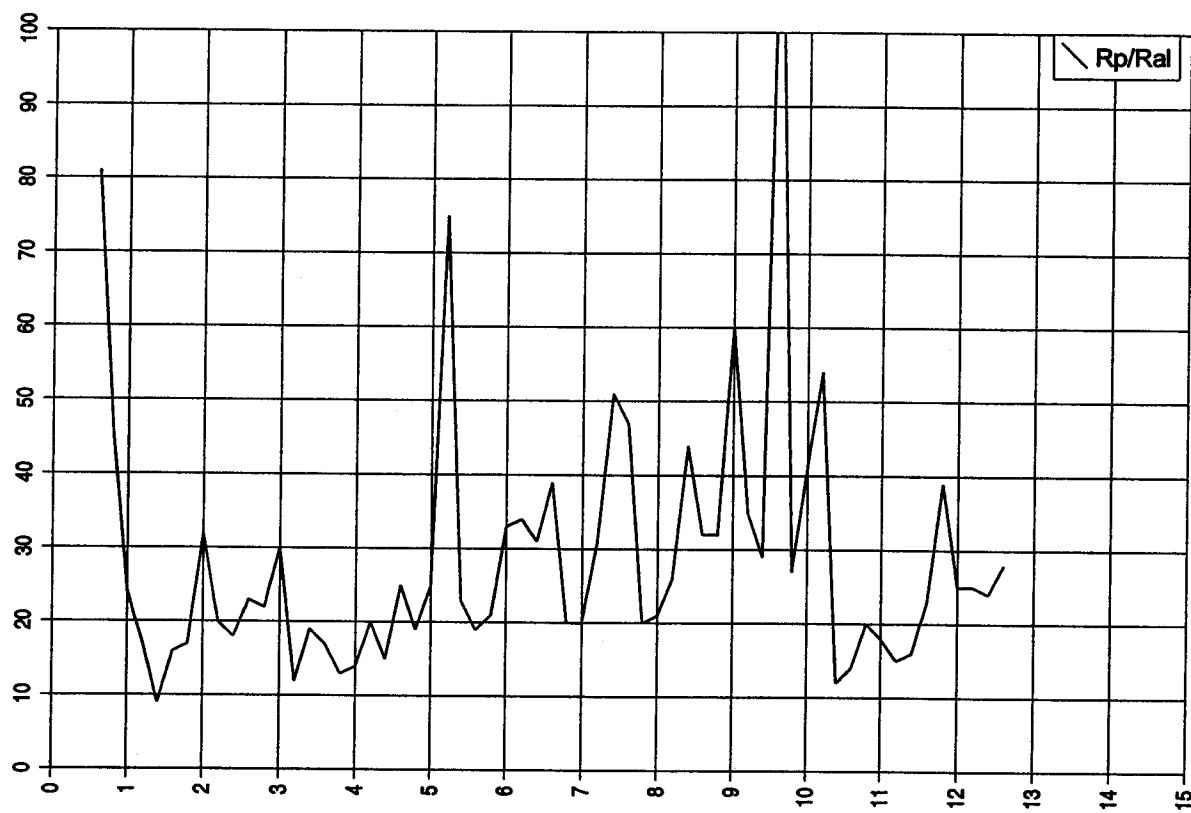


Committente: Funari- Matteoli

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Le Capanne Montopoli

Data: 03, 09, 2004



**Data:** 03, 09, 2004

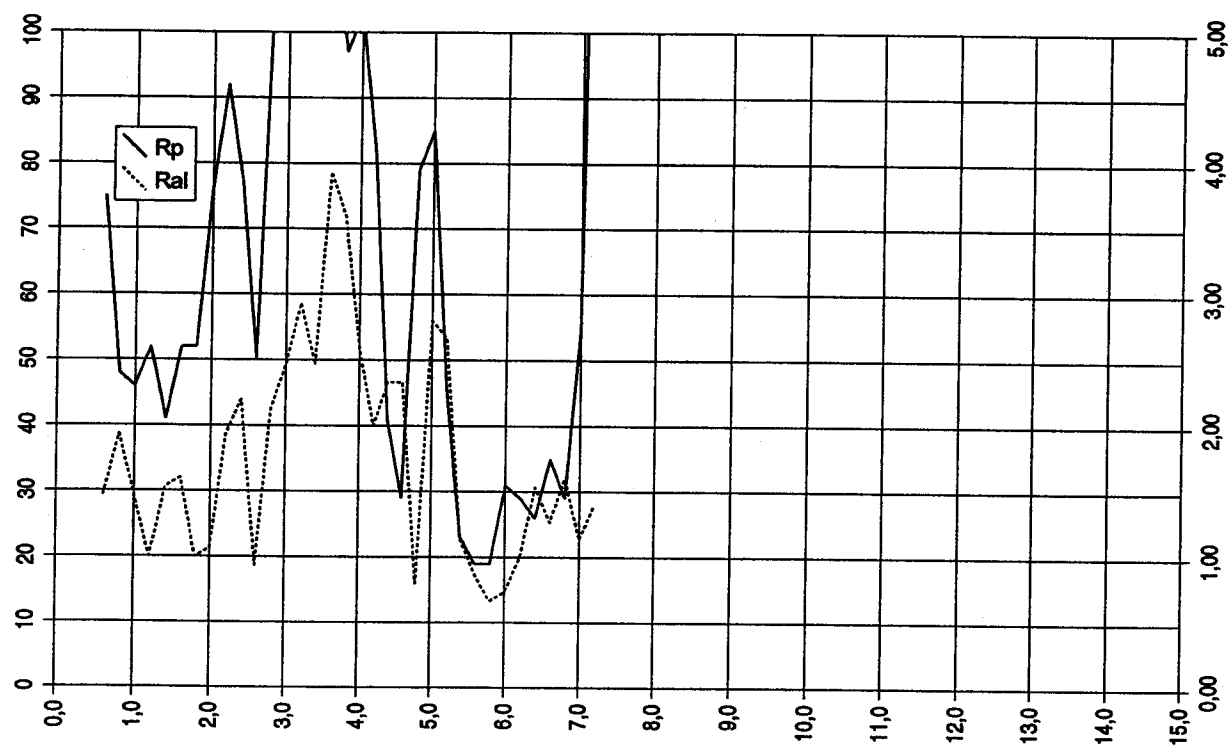
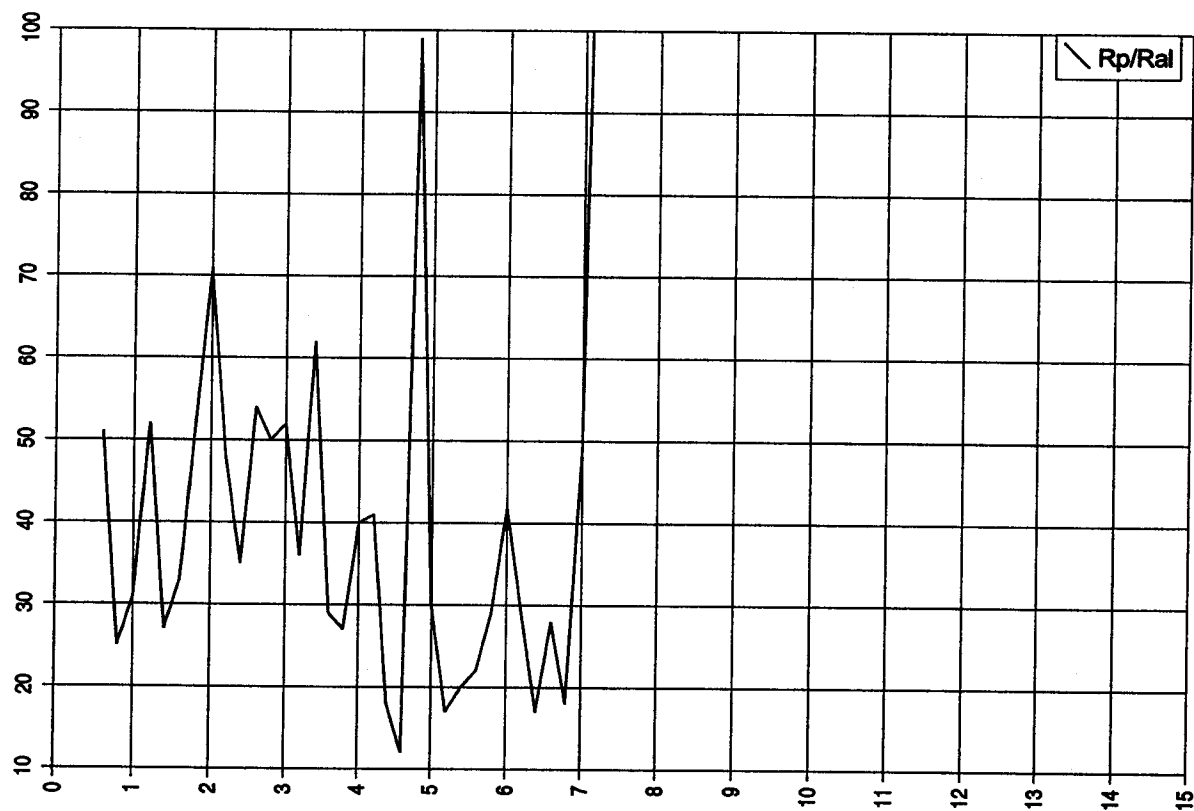
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				780									
0,40				940									
0,60		750	970	1200	220	1,47	51	450	38	51		8,83	Sabbia limosa
0,80		480	770	1010	290	1,93	25	530			1,60	12,95	Argilla
1,00		460	680	1100	220	1,47	31	640			1,53	13,33	Limo
1,20		520	670	880	150	1,00	52	360	36	39		12,20	Sabbia limosa
1,40		410	640	910	230	1,53	27	500			1,37	14,30	Limo
1,60		520	760	880	240	1,60	33	360			1,73	12,20	Limo sabbioso
1,80		520	670	1090	150	1,00	52	570	36	39		12,20	Sabbia limosa
2,00		760	920	1330	160	1,07	71	570	38	51		8,72	Sabbia
2,20		920	1210	1500	290	1,93	48	580	38	58		7,23	Sabbia limosa
2,40		770	1100	1520	330	2,20	35	750			2,57	8,61	Limo sabbioso
2,60		500	640	1260	140	0,93	54	760	36	38		12,57	Sabbia limosa
2,80		1070	1390	1780	320	2,13	50	710	39	63		6,22	Sabbia limosa
3,00		1280	1650	1950	370	2,47	52	670	40	68		5,20	Sabbia limosa
3,20		1070	1510	2420	440	2,93	36	1350			3,57	6,22	Limo sabbioso
3,40		1540	1910	2390	370	2,47	62	850	41	74		4,32	Sabbia limosa
3,60		1160	1750	1720	590	3,93	29	560			3,87	5,74	Limo
3,80		970	1510	1970	540	3,60	27	1000			3,23	6,86	Limo
4,00		1030	1420	1830	390	2,60	40	800			3,43	6,46	Limo sabbioso
4,20		820	1120	1610	300	2,00	41	790			2,73	8,10	Limo sabbioso
4,40		410	760	1120	350	2,33	18	710			1,37	14,30	Argilla
4,60		290	640	1300	350	2,33	12	1010			1,16	16,35	Argilla
4,80		790	910	1140	120	0,80	99	350	38	53		8,40	Sabbia con ghiaia
5,00		850	1270	1200	420	2,80	30	350			2,83	7,82	Limo
5,20		460	860	1460	400	2,67	17	1000			1,53	13,33	Argilla
5,40		230	400	1350	170	1,13	20	1120			0,92	17,04	Argilla
5,60		190	320	800	130	0,87	22	610			0,95	17,47	Argilla
5,80		190	290	910	100	0,67	29	720			0,95	17,47	Limo
6,00		310	420	1070	110	0,73	42	760			1,24	16,06	Limo sabbioso
6,20		290	440	1160	150	1,00	29	870			1,16	16,35	Limo
6,40		260	490	1280	230	1,53	17	1020			1,04	16,72	Argilla
6,60		350	540	1420	190	1,27	28	1070			1,40	15,42	Limo
6,80		290	530	1550	240	1,60	18	1260			1,16	16,35	Argilla
7,00		550	720	5040	170	1,13	49	4490	36	41		11,67	Sabbia limosa
7,20		2270	2480	7130	210	1,40	162	4860	44	83		2,93	Sabbia con ghiaia
7,40													
7,60													
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Funari Matteoli

Località: Le Capanne Montopoli

Prova penetrometrica n°: 2

Data: 03,09,2004



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

CPT 1

2.010496-116

- committente : Giannoni - Terreni  
 - lavoro : ampliamento fabbricato civile abitazione  
 - località : Via Sicilia, 21 - San Romano  
 - note :

- data : 02/04/2004  
 - 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	6,0	8,5	12,0	0,87	14,0	1,80	26,0	37,0	52,0	1,33	39,0
0,40	6,0	12,5	12,0	1,47	8,0	<b>2,00</b>	30,0	40,0	60,0	2,67	22,0
0,60	7,5	18,5	15,0	1,40	11,0	2,20	35,0	55,0	70,0	1,33	52,0
0,80	13,5	24,0	27,0	1,87	14,0	2,40	18,0	28,0	36,0	1,80	20,0
<b>1,00</b>	16,0	30,0	32,0	1,80	18,0	2,60	16,5	30,0	33,0	1,60	21,0
1,20	19,5	33,0	39,0	2,87	14,0	2,80	20,0	32,0	40,0	3,20	12,0
1,40	16,5	38,0	33,0	2,00	16,0	<b>3,00</b>	68,0	92,0	136,0	2,13	64,0
1,60	13,0	28,0	26,0	1,47	18,0	3,20	78,0	94,0	156,0	—	—

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA SP50-2C 5 KN da 5 t - (con anello allargatore) -  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\varnothing = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

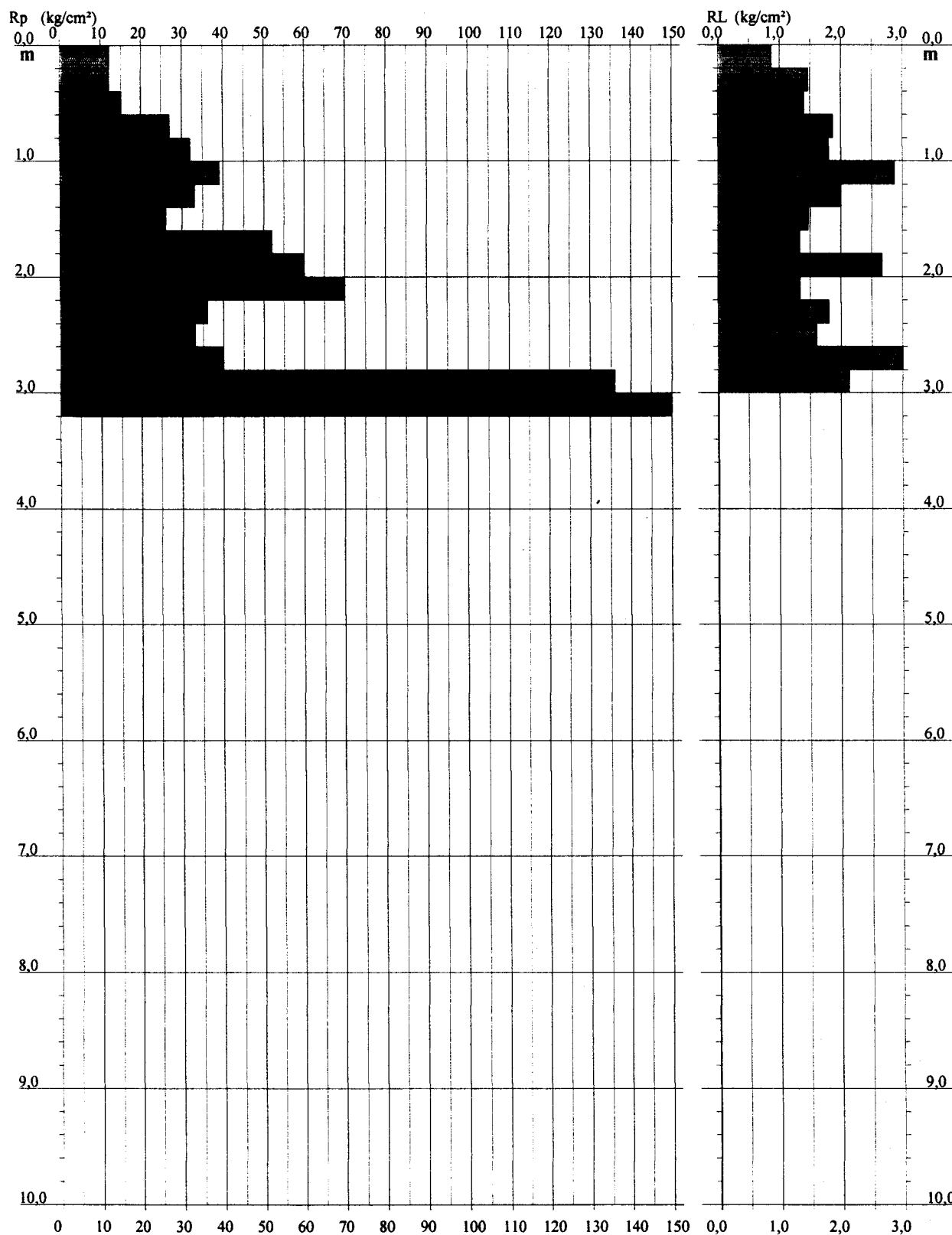
**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

**CPT 1**

2.010496-116

- committente : Giannoni - Terreni  
- lavoro : ampliamento fabbricato civile abitazione  
- località : Via Sicilia, 21 - San Romano

- data : 02/04/2004  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50



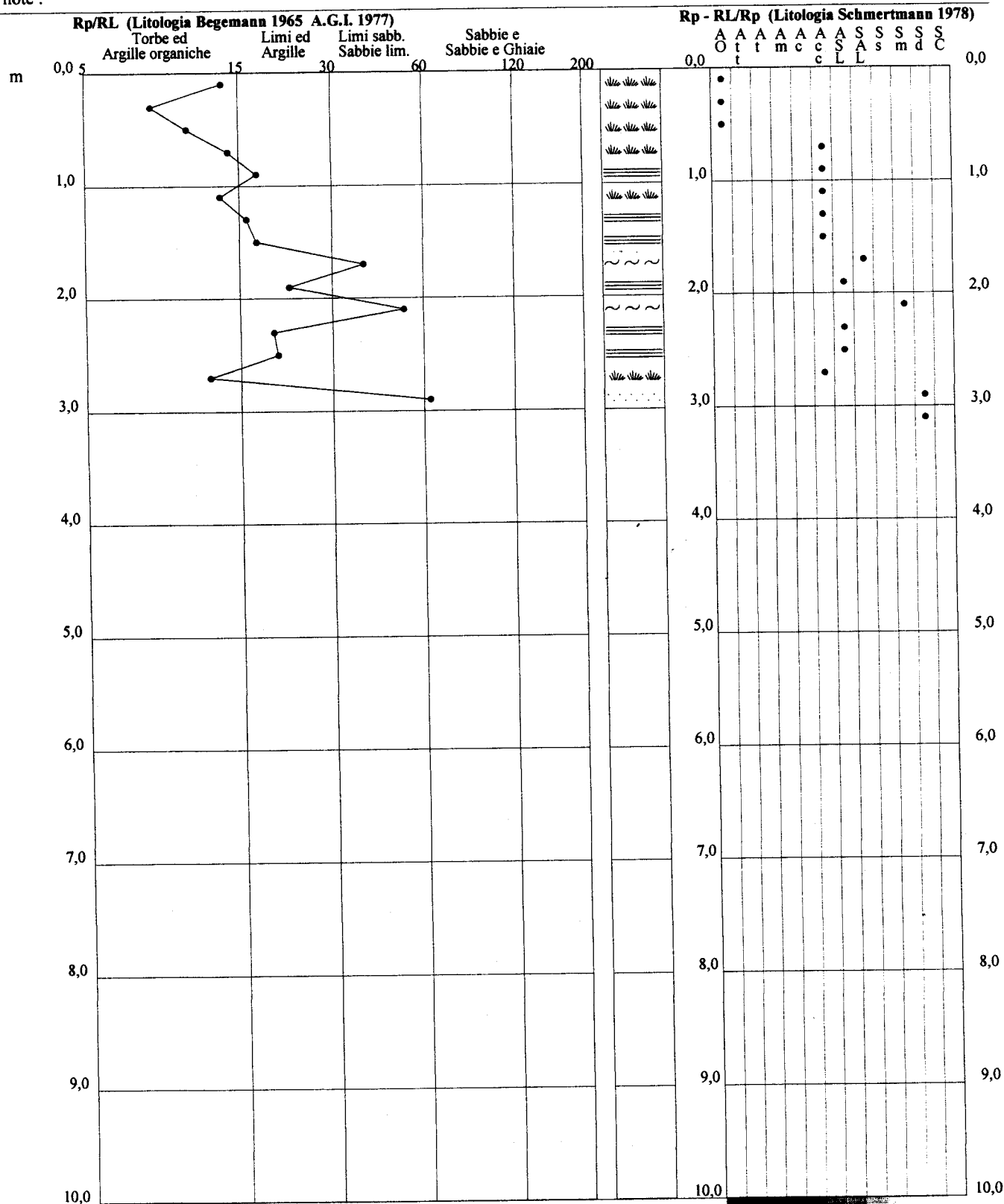
PROVA PENETROMETRICA STATICA  
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 1

2.010496-116

- committente : Giannoni - Terreni  
- lavoro : ampliamento fabbricato civile abitazione  
- località : Via Sicilia, 21 - San Romano  
- note :

- data : 02/04/2004  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50



# **PROVA PENETROMETRICA STATICA** **TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

CPT 1

2.010496-116

- committente : Giannoni - Terreni  
 - lavoro : ampliamento fabbricato civile abitazione  
 - località : Via Sicilia, 21 - San Romano  
 - note :

- data : 02/04/2004  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

NATURA COESIVA											NATURA GRANULARE										
Prof. m	Rp kg/cm²	Rp/Rl (-)	Natura Litol.	Y' t/m²	p'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	σ1s (°)	σ2s (°)	σ3s (°)	σ4s (°)	σdm (°)	σmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	12	14	2/III	1,85	0,04	0,57	99,9	97	146	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	12	8	2/III	1,85	0,07	0,57	80,8	97	146	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	15	11	2/III	1,85	0,11	0,67	59,0	113	170	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	27	14	4/II	1,85	0,15	0,95	63,9	161	242	81	74	38	40	42	44	40	28	0,170	45	68	81
1,00	32	18	4/II	1,85	0,19	1,07	56,1	181	272	96	74	38	40	42	44	40	29	0,171	53	80	96
1,20	39	14	4/II	1,85	0,22	1,30	57,2	221	332	117	76	39	40	42	44	40	30	0,178	65	98	117
1,40	33	16	4/II	1,85	0,26	1,10	38,3	187	281	99	67	37	39	41	43	38	29	0,150	55	83	99
1,60	26	18	4/II	1,85	0,30	0,93	26,2	158	237	78	55	36	38	40	42	36	28	0,118	43	65	78
1,80	52	39	3/III	1,85	0,33	--	--	--	--	--	76	39	40	42	44	39	31	0,178	87	130	156
2,00	60	22	4/II	1,85	0,37	2,00	51,7	340	510	180	79	39	41	42	44	39	32	0,186	100	150	180
2,20	70	52	3/III	1,85	0,41	--	--	--	--	--	82	39	41	43	45	39	32	0,195	117	175	210
2,40	36	20	4/II	1,85	0,44	1,20	21,8	204	306	108	57	36	38	40	43	36	30	0,121	60	90	108
2,60	33	21	4/II	1,85	0,48	1,10	17,7	187	281	99	52	35	37	40	42	35	29	0,108	55	83	99
2,80	40	12	4/II	1,85	0,52	1,33	20,5	227	340	120	57	36	38	40	43	36	30	0,121	67	100	120
3,00	136	64	3/III	1,85	0,55	--	--	--	--	--	97	42	43	44	46	41	35	0,247	227	340	408
3,20	156	--	3/III	1,85	0,59	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	41	36	0,258	260	390	468

## PROVA PENETROMETRICA STATICA

CPT 2

## LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

2.010496-116

- committente : Giannoni - Terreni  
 - lavoro : ampliamento fabbricato civile abitazione  
 - località : Via Sicilia, 21 - San Romano  
 - note :

- data : 02/04/2004  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RL	prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RL
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	7,5	9,0	15,0	0,80	19,0	2,60	15,5	27,0	31,0	1,60	19,0
0,40	8,0	14,0	16,0	1,20	13,0	2,80	18,0	30,0	36,0	0,67	54,0
0,60	8,5	17,5	17,0	1,00	17,0	3,00	16,0	21,0	32,0	1,87	17,0
0,80	11,0	18,5	22,0	1,07	21,0	3,20	13,0	27,0	26,0	1,27	21,0
1,00	13,0	21,0	26,0	0,80	32,0	3,40	10,0	19,5	20,0	0,93	21,0
1,20	11,5	17,5	23,0	1,07	22,0	3,60	8,5	15,5	17,0	0,93	18,0
1,40	11,5	19,5	23,0	1,00	23,0	3,80	18,0	25,0	36,0	1,47	25,0
1,60	12,0	19,5	24,0	0,93	26,0	4,00	26,0	37,0	52,0	2,00	26,0
1,80	12,0	19,0	24,0	0,87	28,0	4,20	25,0	40,0	50,0	2,33	21,0
2,00	13,5	20,0	27,0	1,00	27,0	4,40	17,5	35,0	35,0	2,13	16,0
2,20	11,5	19,0	23,0	0,93	25,0	4,60	17,0	33,0	34,0	1,73	20,0
2,40	14,0	21,0	28,0	1,53	18,0	4,80	20,0	33,0	40,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA SP50-2C 5 KN da 5 t - (con anello allargatore) -  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

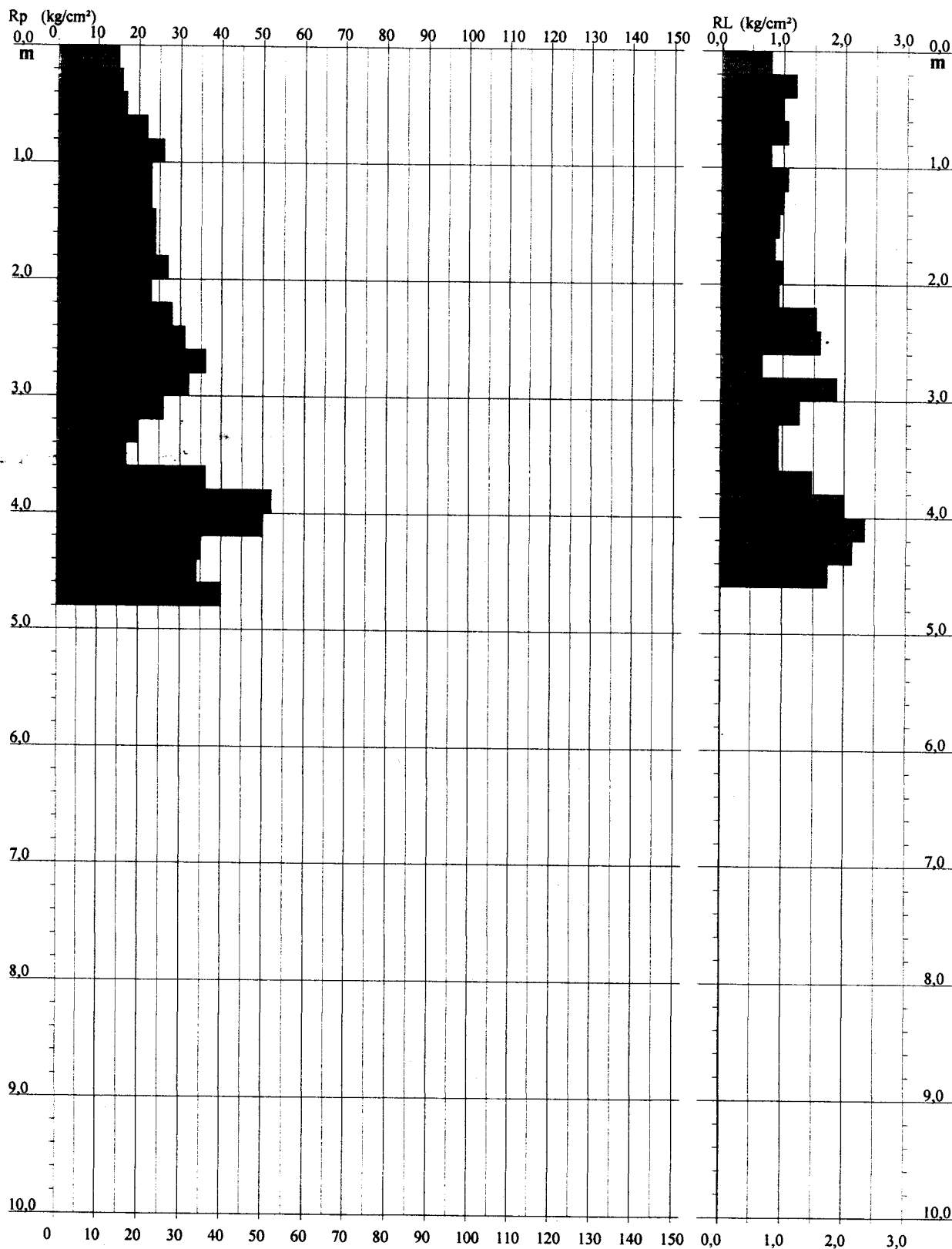


**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 2**

2.010496-116

- committente : Giannoni - Terreni  
- lavoro : ampliamento fabbricato civile abitazione  
- località : Via Sicilia, 21 - San Romano

- data : 02/04/2004  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50



## CPT 2

2.010496-116

- data : 02/04/2004  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50



# PROVA PENETROMETRICA STATICA

## TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 2

2.010496-116

- committente : Giannoni - Terreni  
 - lavoro : ampliamento fabbricato civile abitazione  
 - località : Via Sicilia, 21 - San Romano  
 - note :

- data : 02/04/2004  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

NATURA COESIVA										NATURA GRANULARE											
Prof. m	Rp kg/cm²	Rp/Rl (-)	Natura Litol.	Y' t/m³	p _{vo} kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	σ _{1s} (°)	σ _{2s} (°)	σ _{3s} (°)	σ _{4s} (°)	σ _{dm} (°)	σ _{my} (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	15	19	2/III	1,85	0,04	0,67	99,9	113	170	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	16	13	2/III	1,85	0,07	0,70	99,9	118	177	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	17	17	2/III	1,85	0,11	0,72	65,4	123	184	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	22	21	4/II	1,85	0,15	0,85	55,5	144	216	66	67	37	39	41	43	39	28	0,149	37	55	66
1,00	26	32	3/III	1,85	0,19	--	--	--	--	--	67	37	39	41	43	39	28	0,150	43	65	78
1,20	23	22	4/II	1,85	0,22	0,87	34,5	148	221	69	58	36	38	40	43	37	28	0,126	38	58	69
1,40	23	23	4/II	1,85	0,26	0,87	28,5	148	221	69	54	36	38	40	42	36	28	0,115	38	58	69
1,60	24	26	4/II	1,85	0,30	0,89	24,8	151	227	72	53	35	38	40	42	36	28	0,111	40	60	72
1,80	24	28	4/II	1,85	0,33	0,89	21,4	151	227	72	50	35	37	40	42	35	28	0,103	40	60	72
2,00	27	27	4/II	1,85	0,37	0,95	20,3	161	242	81	51	35	37	40	42	35	28	0,107	45	68	81
2,20	23	25	4/II	1,85	0,41	0,87	16,2	148	221	69	43	34	36	39	41	34	28	0,088	38	58	69
2,40	28	18	4/II	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	31	19	4/II	1,85	0,48	1,03	16,3	176	264	93	50	35	37	40	42	35	29	0,103	52	78	93
2,80	36	54	3/III	1,85	0,52	--	--	--	--	--	53	35	38	40	42	35	30	0,112	60	90	108
3,00	32	17	4/II	1,85	0,55	1,07	14,2	181	272	96	47	35	37	39	42	34	29	0,097	53	80	96
3,20	26	21	4/II	1,85	0,59	0,93	11,0	158	237	78	38	33	36	38	41	32	28	0,076	43	65	78
3,40	20	21	4/II	1,85	0,63	0,80	8,5	149	224	60	28	32	35	37	40	31	27	0,054	33	50	60
3,60	17	18	2/III	1,85	0,67	0,72	7,0	167	251	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	36	25	4/II	1,85	0,70	1,20	12,2	204	306	108	45	34	37	39	42	33	30	0,093	60	90	108
4,00	52	26	4/II	1,85	0,74	1,73	18,2	295	442	156	57	36	38	40	43	35	31	0,122	87	130	156
4,20	50	21	4/II	1,85	0,78	1,67	16,3	283	425	150	54	36	38	40	42	35	31	0,115	83	125	150
4,40	35	16	4/II	1,85	0,81	1,17	9,8	199	298	105	41	34	36	39	41	32	29	0,082	58	88	105
4,60	34	20	4/II	1,85	0,85	1,13	9,0	202	303	102	39	33	36	38	41	32	29	0,077	57	85	102
4,80	40	--	3/III	1,85	0,89	--	--	--	--	--	43	34	36	39	41	33	30	0,088	67	100	120

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

CPT 1

2.01PG05-077

- committente : STUDIO SINTESI snc  
 - lavoro :  
 - località : loc. Le Capanne  
 - note :

- data : 26/06/2003  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - 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	2,0	3,0	2,0	0,07	30,0	3,20	79,0	123,0	79,0	8,00	10,0
0,40	2,0	3,0	2,0	0,27	7,0	3,40	114,0	234,0	114,0	8,20	14,0
0,60	12,0	16,0	12,0	4,53	3,0	3,60	110,0	233,0	110,0	10,53	10,0
0,80	28,0	96,0	28,0	2,73	10,0	3,80	128,0	286,0	128,0	10,27	12,0
1,00	67,0	108,0	67,0	1,07	63,0	4,00	126,0	280,0	126,0	19,27	7,0
1,20	38,0	54,0	38,0	2,33	16,0	4,20	135,0	424,0	135,0	10,13	13,0
1,40	21,0	56,0	21,0	1,87	11,0	4,40	146,0	298,0	146,0	4,40	33,0
1,60	45,0	73,0	45,0	0,80	56,0	4,60	141,0	207,0	141,0	15,20	9,0
1,80	74,0	86,0	74,0	2,60	28,0	4,80	150,0	378,0	150,0	17,73	8,0
2,00	99,0	138,0	99,0	3,33	30,0	5,00	155,0	421,0	155,0	24,33	6,0
2,20	41,0	91,0	41,0	2,93	14,0	5,20	116,0	481,0	116,0	24,80	5,0
2,40	52,0	96,0	52,0	2,80	19,0	5,40	189,0	561,0	189,0	20,60	9,0
2,60	77,0	119,0	77,0	7,40	10,0	5,60	268,0	577,0	268,0	18,87	14,0
2,80	160,0	271,0	160,0	4,13	39,0	5,80	145,0	428,0	145,0	18,20	8,0
3,00	173,0	235,0	173,0	2,93	59,0	6,00	180,0	453,0	180,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE  $C_t = 10$  - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

MAPPO GEO s.n.c.  
 di BENEDETTI M. & C.

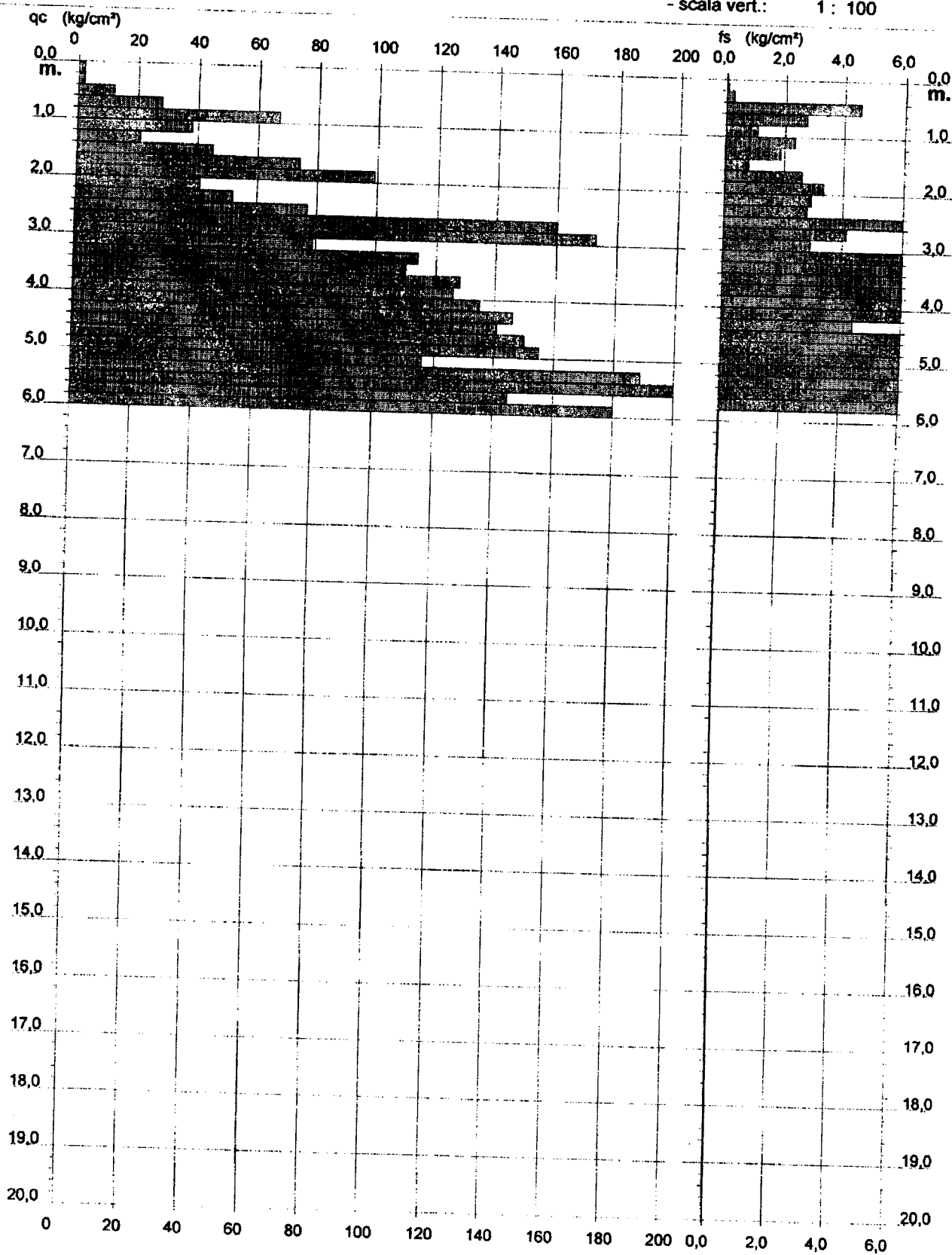
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-077

- committente : STUDIO SINTESI snc  
- lavoro :  
- località : loc. Le Capanne

- data : 26/06/2003  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 100



MAPPO GEO S.N.C.  
di BENEDETTI M. & C.

# PROVA PENETROMETRICA STATICA

## LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 2

2.01PG05-077

- committente : STUDIO SINTESI snc  
 - lavoro :  
 - località : loc. Le Capanne  
 - note : Piezometro fino a 3.0 m

- data : 26/06/2003  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 4,00 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	2,0	3,0	2,0	0,07	30,0	2,60	139,0	230,0	139,0	10,07	14,0
0,40	2,0	3,0	2,0	1,40	1,0	2,80	123,0	274,0	123,0	10,27	12,0
0,60	18,0	39,0	18,0	0,40	45,0	3,00	124,0	278,0	124,0	14,20	9,0
0,80	21,0	27,0	21,0	1,73	12,0	3,20	130,0	343,0	130,0	6,80	19,0
1,00	30,0	56,0	30,0	2,13	14,0	3,40	156,0	258,0	156,0	13,87	11,0
1,20	38,0	70,0	38,0	2,20	17,0	3,60	120,0	328,0	120,0	16,00	8,0
1,40	43,0	76,0	43,0	3,13	14,0	3,80	138,0	378,0	138,0	—	—
1,60	48,0	95,0	48,0	3,47	14,0	4,00	156,0	3,7	156,0	15,33	10,0
1,80	45,0	97,0	45,0	2,00	22,0	4,20	151,0	381,0	151,0	5,60	27,0
2,00	73,0	103,0	73,0	1,13	64,0	4,40	154,0	238,0	154,0	2,53	61,0
2,20	84,0	101,0	84,0	3,67	23,0	4,60	171,0	209,0	171,0	16,67	10,0
2,40	107,0	162,0	107,0	6,07	18,0	4,80	128,0	378,0	128,0	—	—

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE  $C_t = 10$  - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

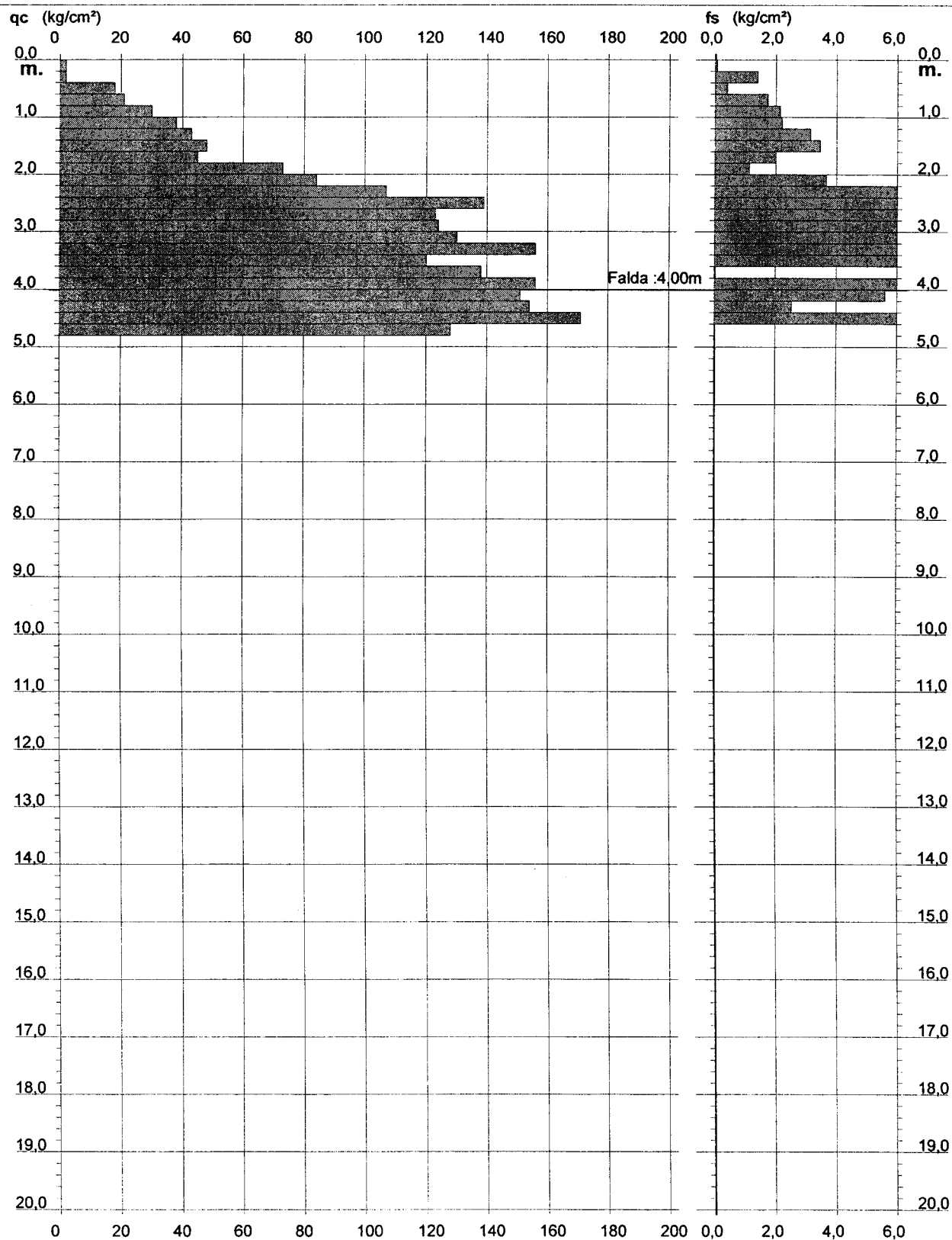
MAPPO-geo s.n.c.  
 di BENEDETTI M. & C.

**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 2**

2.01PG05-077

committente : STUDIO SINTESI snc  
lavoro :  
località : loc. Le Capanne  
note : Piezometro fino a 3.0 m

- data : 26/06/2003  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 4,00 m da quota inizio  
- scala vert.: 1 : 100



MAPPO-GEOS.n.c.  
di BENEDETTI M. & C.



Data: 13/10/2004

**Parametrizzazione geomeccanica****CPT n°1**

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	$\gamma$	$\phi$	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	120,00	1,33	64,29	0,036	38	-	360,00	0,003
0,40	116,00	1,87	34,80	0,072	38	-	348,00	0,003
0,60	170,00	3,33	25,50	0,108	40	5,67	510,00	0,002
0,80	100,00	6,67	46,88	0,144	37	-	300,00	0,003
1,00	88,00	2,13	36,67	0,180	37	-	264,00	0,004
1,20	34,00	2,40	13,42	0,216	-	1,13	102,00	0,010
1,40	32,00	2,53	15,00	0,252	-	1,07	96,00	0,010
1,60	28,00	2,13	15,00	0,288	-	0,97	84,00	0,012
1,80	32,00	1,87	16,00	0,324	-	1,07	96,00	0,010
2,00	50,00	2,00	17,86	0,360	33	1,67	150,00	0,007
2,20	58,00	2,80	17,40	0,396	30	1,93	174,00	0,006
2,40	80,00	3,33	31,58	0,432	32	2,67	240,00	0,004
2,60	82,00	2,53	38,44	0,468	32	-	246,00	0,004
2,80	80,00	2,13	50,00	0,504	32	-	240,00	0,004
3,00	56,00	1,60	26,25	0,540	30	1,87	168,00	0,006
3,20	60,00	2,13	45,00	0,576	30	-	180,00	0,006
3,40	58,00	1,33	39,55	0,612	30	-	174,00	0,006
3,60	36,00	1,47	38,57	0,648	27	-	108,00	0,009
3,80	30,00	0,93	37,50	0,684	26	-	90,00	0,011
4,00	48,00	0,80	36,00	0,720	29	-	144,00	0,007
4,20	90,00	1,33	45,00	0,756	33	-	270,00	0,004
4,40	80,00	2,00	60,00	0,792	32	-	240,00	0,004
4,60	60,00	1,33	90,00	0,828	30	-	180,00	0,006
4,80	50,00	0,67	125,00	0,864	29	-	150,00	0,007
5,00	30,00	0,40	37,50	0,900	26	-	90,00	0,011
5,20	64,00	0,80	30,00	0,936	31	2,13	192,00	0,005
5,40	64,00	2,13	36,92	0,972	31	-	192,00	0,005
5,60	50,00	1,73	53,57	1,008	29	-	150,00	0,007
5,80	46,00	0,93	38,33	1,044	29	-	138,00	0,007
6,00	46,00	1,20	138,00	1,080	29	-	138,00	0,007
6,20	46,00	0,33	115,00	1,116	29	-	138,00	0,007
6,40	44,00	0,40	55,00	1,152	28	-	132,00	0,008
6,60	48,00	0,80	144,00	1,188	29	-	144,00	0,007
6,80	24,00	0,33	36,00	1,224	24	-	72,00	0,014
7,00	18,00	0,67	33,75	1,260	22	-	54,00	0,019
7,20	32,00	0,53	40,00	1,296	26	-	96,00	0,010
7,40	28,00	0,80	14,00	1,332	-	0,97	84,00	0,012
7,60	70,00	2,00	13,82	1,368	-	2,33	210,00	0,005
7,80	64,00	5,07	16,00	1,404	-	2,13	192,00	0,005
8,00	48,00	4,00	18,00	1,440	29	1,60	144,00	0,007
8,20	120,00	2,67	25,71	1,476	34	4,00	360,00	0,003
8,40	70,00	4,67	26,25	1,512	31	2,33	210,00	0,005
8,60	100,00	2,67	21,43	1,548	33	3,33	300,00	0,003
8,80	90,00	4,67	33,75	1,584	33	-	270,00	0,004
9,00	100,00	2,67	18,75	1,620	33	3,33	300,00	0,003
9,20	120,00	5,33	36,00	1,656	34	-	360,00	0,003
9,40	120,00	3,33	25,71	1,692	34	4,00	360,00	0,003
9,60	130,00	4,67	24,38	1,728	35	4,33	390,00	0,003
9,80	120,00	5,33	30,00	1,764	34	4,00	360,00	0,003
10,00	150,00	4,00	37,50	1,800	36	-	450,00	0,002

Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)

Tel.:057182330 Fax:0571943098

e-mail:subsoil@libero.it



Data: 30/04/2004

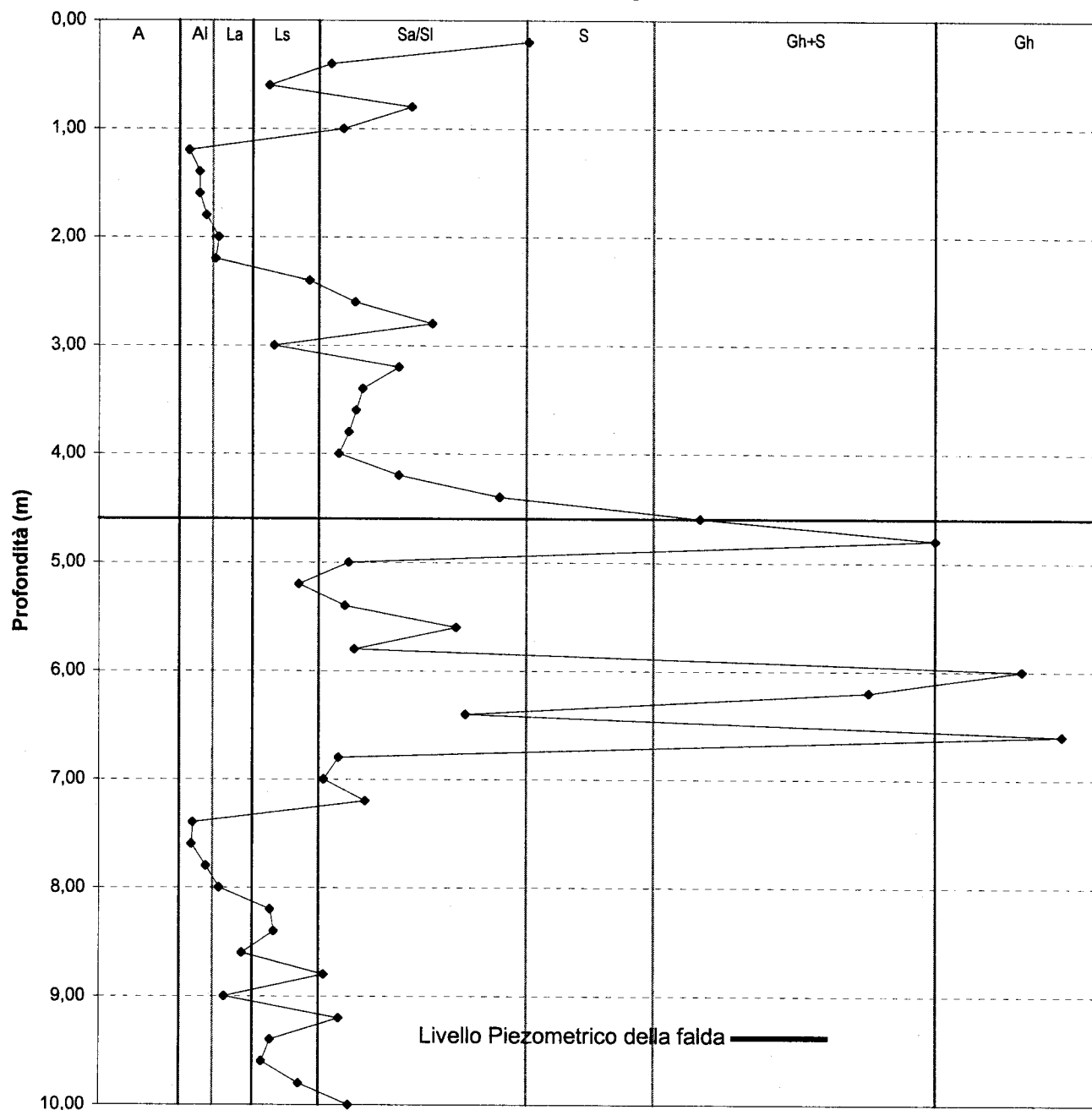
**Interpretazione stratigrafica****CPT n°1**

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.

**Rapporto Begeman****Legenda:**

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/SI: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+s: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Data: 30/04/2004

**Profilo geomeccanico**

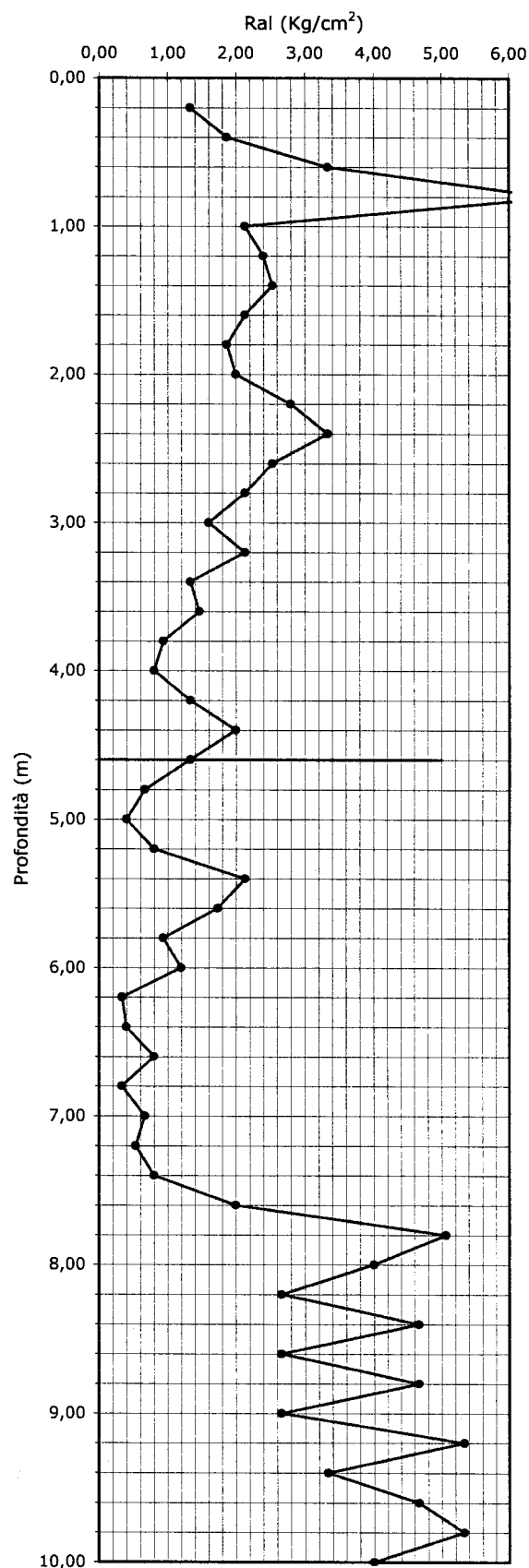
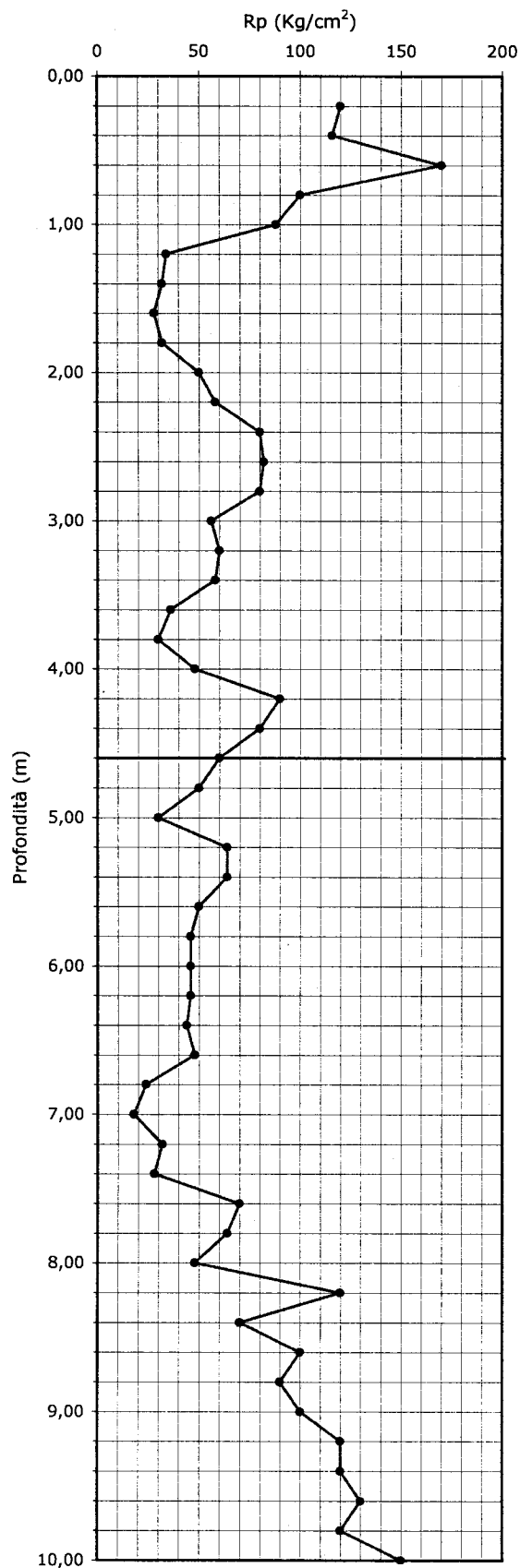
CPT n°1

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.



Livello Piezometrico della falda ———

Data: 13/10/2004

## Parametrizzazione geomeccanica

CPT n°2

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.

Prof.	Rp Kg/cm ²	Ral Kg/cm ²	Rp/Ral	$\gamma$ Kg/cm ²	$\phi$	Cu Kg/cm ²	Mo	Mv
0,20	60,00	2,67	15,00	0,036	-	2,00	180,00	0,006
0,40	140,00	4,00	42,00	0,072	39	-	420,00	0,002
0,60	150,00	3,33	22,50	0,108	40	5,00	450,00	0,002
0,80	70,00	6,67	35,00	0,144	35	-	210,00	0,005
1,00	90,00	2,00	23,28	0,180	37	3,00	270,00	0,004
1,20	84,00	3,87	22,50	0,216	36	2,80	252,00	0,004
1,40	60,00	3,73	26,47	0,252	34	2,00	180,00	0,006
1,60	58,00	2,27	32,22	0,288	34	1,93	174,00	0,006
1,80	35,00	1,80	12,80	0,324	-	1,17	105,00	0,010
2,00	31,00	2,73	17,88	0,360	30	1,03	93,00	0,011
2,20	22,00	1,73	15,71	0,396	-	0,85	66,00	0,015
2,40	33,00	1,40	49,50	0,432	27	-	99,00	0,010
2,60	70,00	0,67	87,50	0,468	31	-	210,00	0,005
2,80	56,00	0,80	21,00	0,504	30	1,87	168,00	0,006
3,00	42,00	2,67	19,69	0,540	28	1,40	126,00	0,008
3,20	42,00	2,13	31,50	0,576	28	1,40	126,00	0,008
3,40	38,00	1,33	47,50	0,612	27	-	114,00	0,009
3,60	28,00	0,80	70,00	0,648	25	-	84,00	0,012
3,80	24,00	0,40	45,00	0,684	24	-	72,00	0,014
4,00	38,00	0,53	31,67	0,720	27	1,27	114,00	0,009
4,20	24,00	1,20	21,18	0,756	24	0,89	72,00	0,014
4,40	39,00	1,13	73,13	0,792	28	-	117,00	0,009
4,60	54,00	0,53	67,50	0,828	30	-	162,00	0,006
4,80	54,00	0,80	50,63	0,864	30	-	162,00	0,006
5,00	74,00	1,07	29,21	0,900	32	2,47	222,00	0,005
5,20	42,00	2,53	31,50	0,936	28	1,40	126,00	0,008
5,40	72,00	1,33	108,00	0,972	31	-	216,00	0,005
5,60	52,00	0,67	45,88	1,008	29	-	156,00	0,006
5,80	43,00	1,13	17,92	1,044	28	1,43	129,00	0,008
6,00	40,00	2,40	54,55	1,080	28	-	120,00	0,008
6,20	30,00	0,73	45,00	1,116	26	-	90,00	0,011
6,40	26,00	0,67	97,50	1,152	25	-	78,00	0,013
6,60	24,00	0,27	60,00	1,188	24	-	72,00	0,014
6,80	24,00	0,40	12,00	1,224	-	0,89	72,00	0,014
7,00	80,00	2,00	50,00	1,260	32	-	240,00	0,004
7,20	56,00	1,60	40,00	1,296	30	-	168,00	0,006
7,40	43,00	1,40	32,25	1,332	28	1,43	129,00	0,008
7,60	42,00	1,33	70,00	1,368	28	-	126,00	0,008
7,80	47,00	0,60	23,50	1,404	29	1,57	141,00	0,007
8,00	30,00	2,00	11,25	1,440	-	1,00	90,00	0,011
8,20	50,00	2,67	17,05	1,476	29	1,67	150,00	0,007
8,40	32,00	2,93	12,00	1,512	-	1,07	96,00	0,010
8,60	100,00	2,67	57,69	1,548	33	-	300,00	0,003
8,80	70,00	1,73	26,25	1,584	31	2,33	210,00	0,005
9,00	90,00	2,67	33,75	1,620	33	-	270,00	0,004
9,20								
9,40								
9,60								
9,80								
10,00								

Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)

Tel.:057182330 Fax:0571943098

e-mail:subsoil@libero.it

Data: 30/04/2004

**Interpretazione stratigrafica**

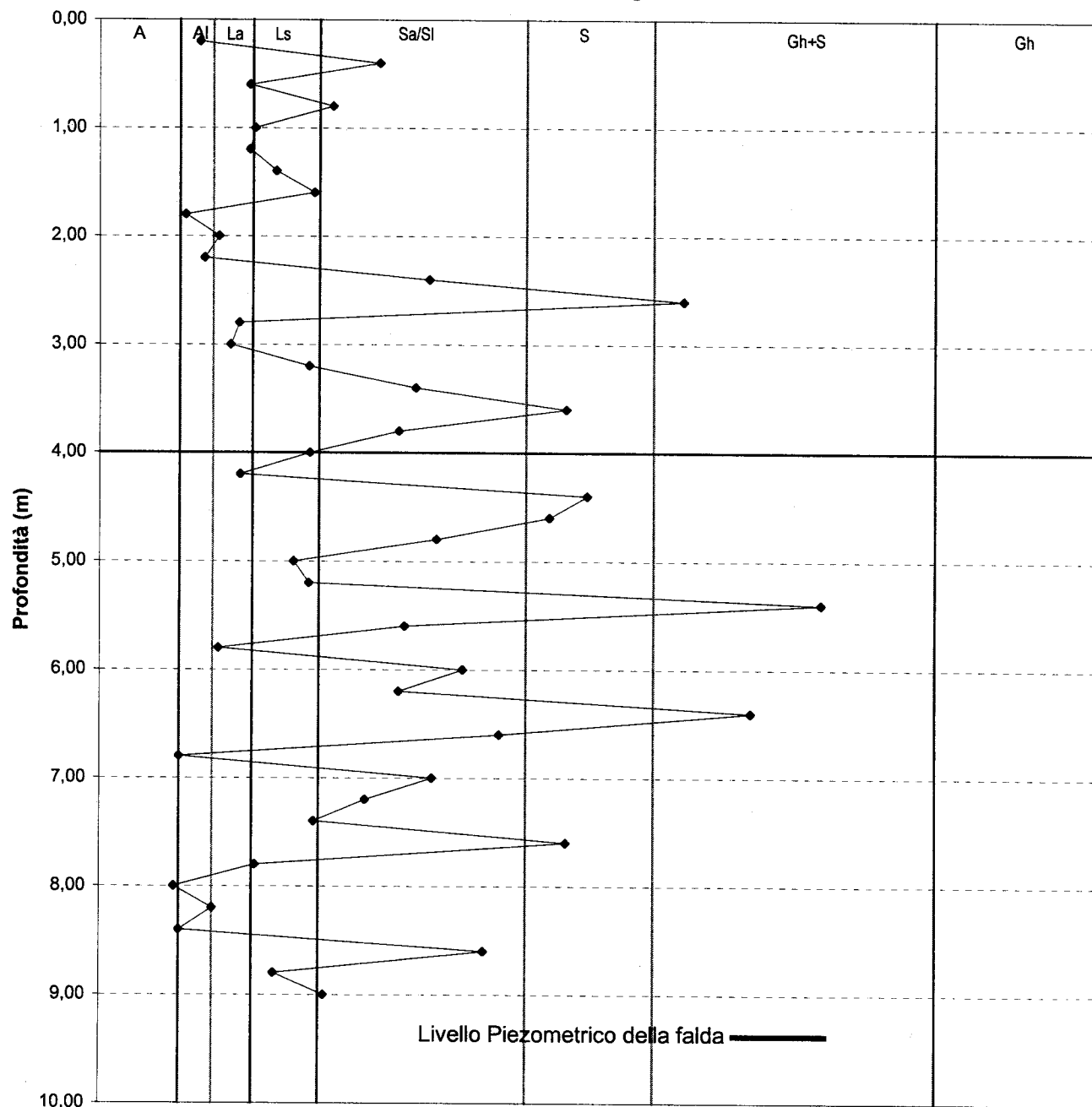
CPT n°2

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.

**Rapporto Begeman**

Legenda:

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/Si: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+s: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Data: 30/04/2004

**Profilo geomeccanico**

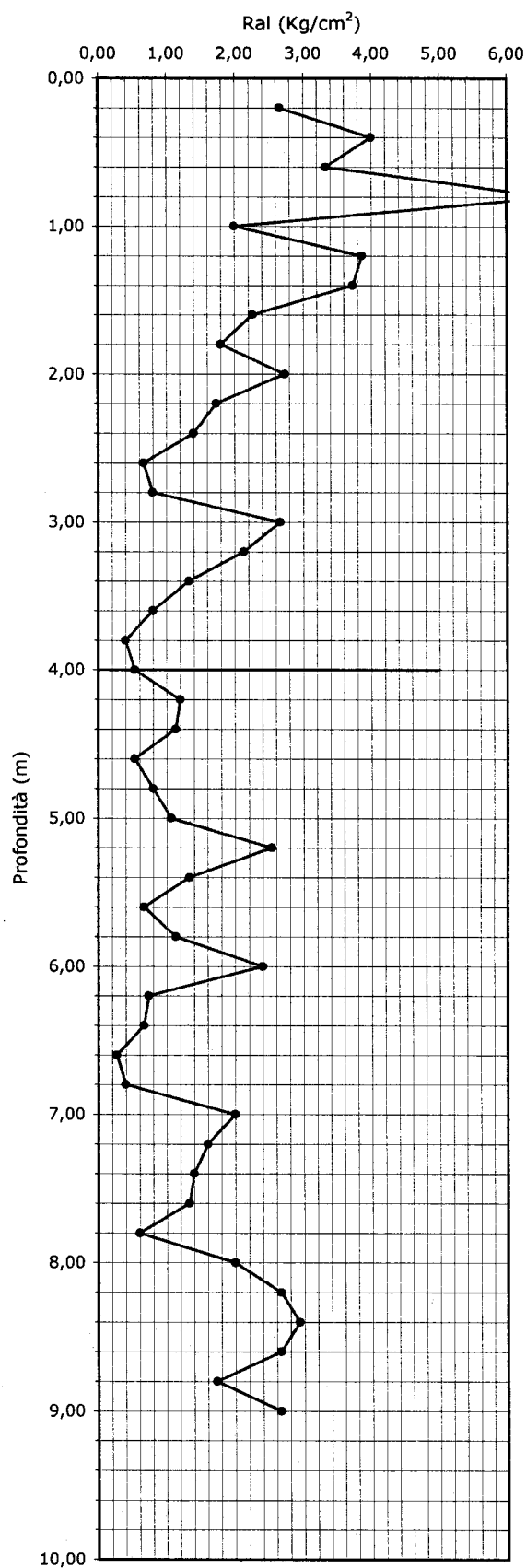
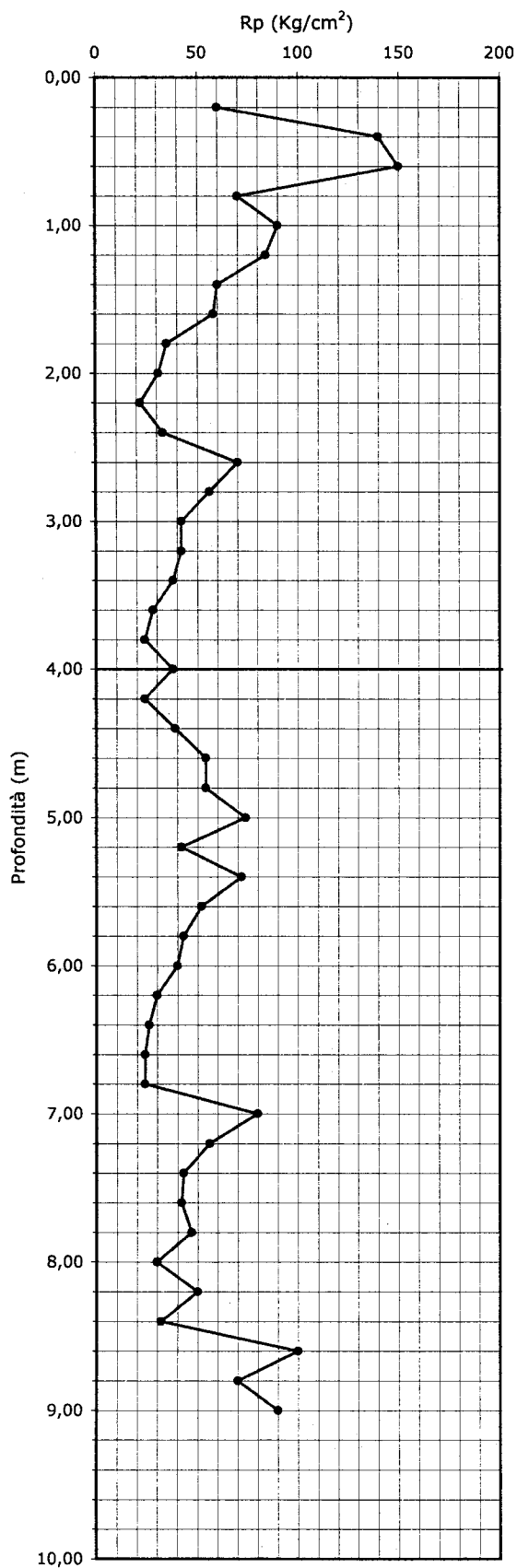
CPT n°2

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.



Livello Piezometrico della falda —————

Data: 13/10/2004

## Parametrizzazione geomeccanica

CPT n°3

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.

Prof.	Rp Kg/cm ²	Ral Kg/cm ²	Rp/Ral	$\gamma$ Kg/cm ²	$\phi$	Cu Kg/cm ²	Mo	Mv
0,20	35,00	1,00	26,25	0,036	31	1,17	105,00	0,010
0,40	40,00	1,33	40,00	0,072	32	-	120,00	0,008
0,60	35,00	1,00	40,38	0,108	31	-	105,00	0,010
0,80	10,00	0,87	11,54	0,144	-	0,50	30,00	0,033
1,00	15,00	0,87	28,13	0,180	25	0,67	45,00	0,022
1,20	29,00	0,53	25,59	0,216	30	0,98	87,00	0,011
1,40	31,00	1,13	25,83	0,252	30	1,03	93,00	0,011
1,60	43,00	1,20	53,75	0,288	32	-	129,00	0,008
1,80	53,00	0,80	24,84	0,324	34	1,77	159,00	0,006
2,00	43,00	2,13	18,97	0,360	32	1,43	129,00	0,008
2,20	49,00	2,27	25,34	0,396	29	1,63	147,00	0,007
2,40	47,00	1,93	64,09	0,432	29	-	141,00	0,007
2,60	67,00	0,73	50,25	0,468	31	-	201,00	0,005
2,80	76,00	1,33	45,60	0,504	32	-	228,00	0,004
3,00	33,00	1,67	41,25	0,540	27	-	99,00	0,010
3,20	16,00	0,80	18,46	0,576	22	0,70	48,00	0,021
3,40	15,00	0,87	18,75	0,612	21	0,67	45,00	0,022
3,60	44,00	0,80	50,77	0,648	28	-	132,00	0,008
3,80	50,00	0,87	24,19	0,684	29	1,67	150,00	0,007
4,00	50,00	2,07	25,86	0,720	29	1,67	150,00	0,007
4,20	88,00	1,93	44,00	0,756	33	-	264,00	0,004
4,40	40,00	2,00	13,64	0,792	-	1,33	120,00	0,008
4,60	71,00	2,93	39,44	0,828	31	-	213,00	0,005
4,80	80,00	1,80	30,00	0,864	32	2,67	240,00	0,004
5,00	66,00	2,67	30,94	0,900	31	2,20	198,00	0,005
5,20	169,00	2,13	70,42	0,936	36	-	507,00	0,002
5,40	240,00	2,40	54,55	0,972	38	-	720,00	0,001
5,60	300,00	4,40	81,82	1,008	39	-	900,00	0,001
5,80	255,00	3,67	115,91	1,044	38	-	765,00	0,001
6,00	166,00	2,20	67,30	1,080	36	-	498,00	0,002
6,20	60,00	2,47	24,32	1,116	30	2,00	180,00	0,006
6,40	76,00	2,47	76,00	1,152	32	-	228,00	0,004
6,60	48,00	1,00	20,00	1,188	29	1,60	144,00	0,007
6,80	34,00	2,40	26,84	1,224	27	1,13	102,00	0,010
7,00	40,00	1,27	33,33	1,260	28	-	120,00	0,008
7,20	40,00	1,20	25,00	1,296	28	1,33	120,00	0,008
7,40	57,00	1,60	40,71	1,332	30	-	171,00	0,006
7,60	60,00	1,40	30,00	1,368	30	2,00	180,00	0,006
7,80	70,00	2,00	15,44	1,404	-	2,33	210,00	0,005
8,00	51,00	4,53	42,50	1,440	29	-	153,00	0,007
8,20	36,00	1,20	54,00	1,476	27	-	108,00	0,009
8,40	64,00	0,67	19,59	1,512	31	2,13	192,00	0,005
8,60	92,00	3,27	62,73	1,548	33	-	276,00	0,004
8,80	82,00	1,47	22,78	1,584	32	2,73	246,00	0,004
9,00	99,00	3,60	27,50	1,620	33	3,30	297,00	0,003
9,20								
9,40								
9,60								
9,80								
10,00								

Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)

Tel.:057182330 Fax:0571943098

e-mail:subsoil@libero.it

Data: 30/04/2004

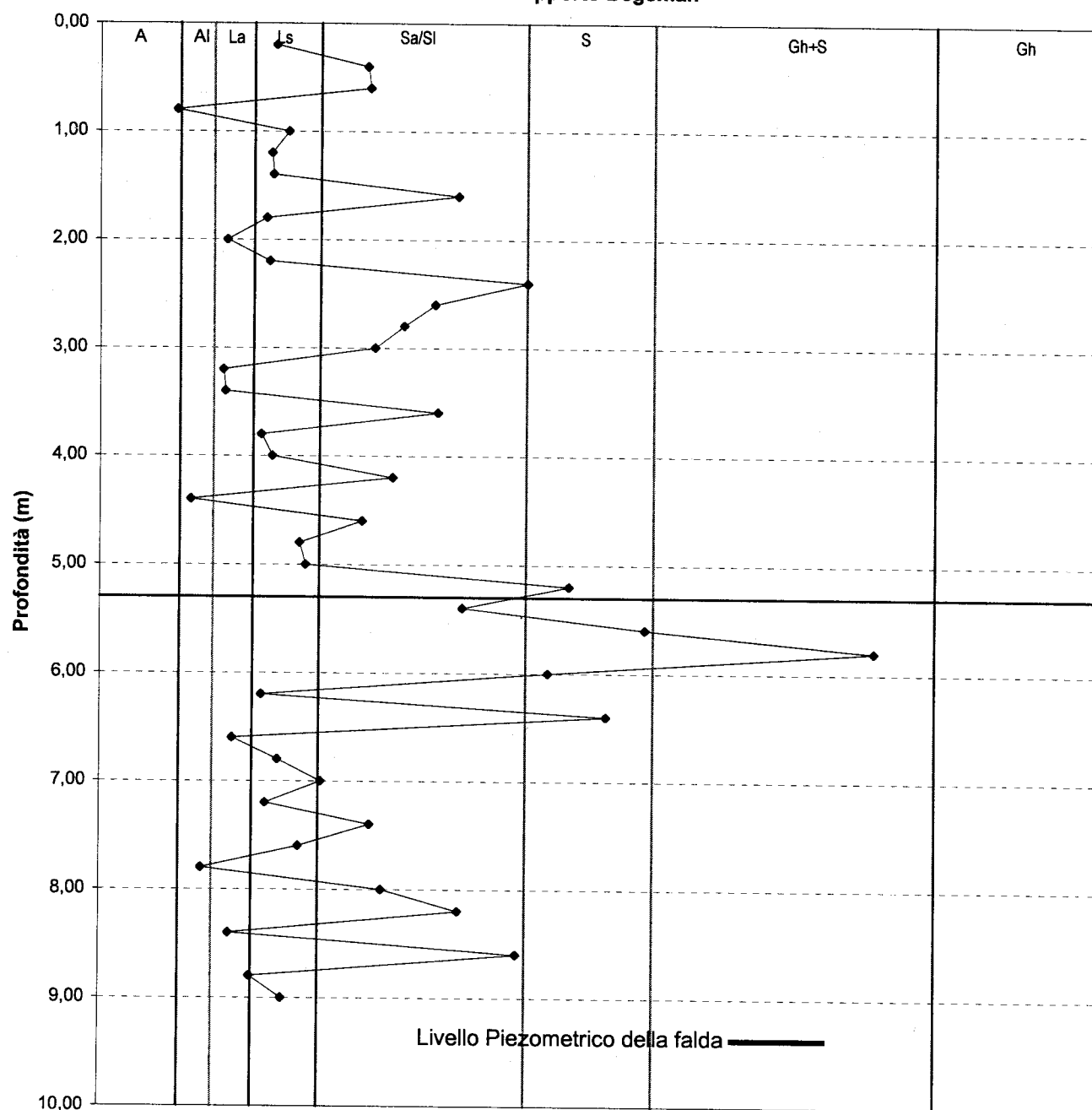
**Interpretazione stratigrafica****CPT n°3**

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.

**Rapporto Begeman****Legenda:**

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/Si: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+s: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia



Data: 30/04/2004

**Profilo geomeccanico**

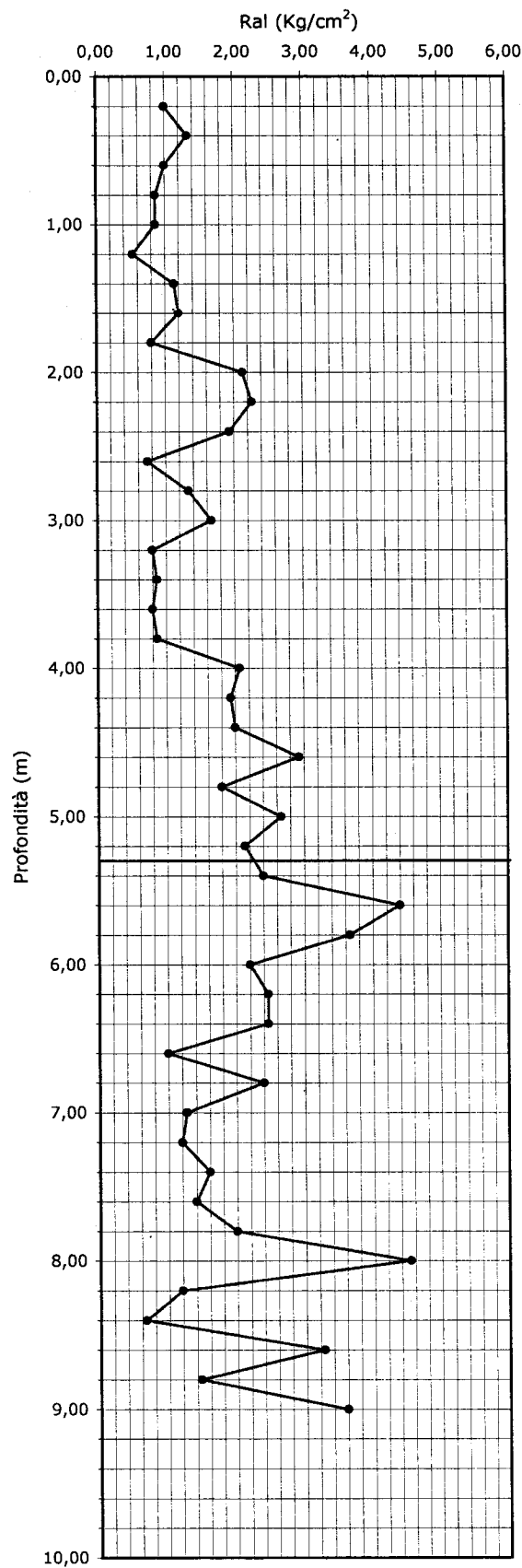
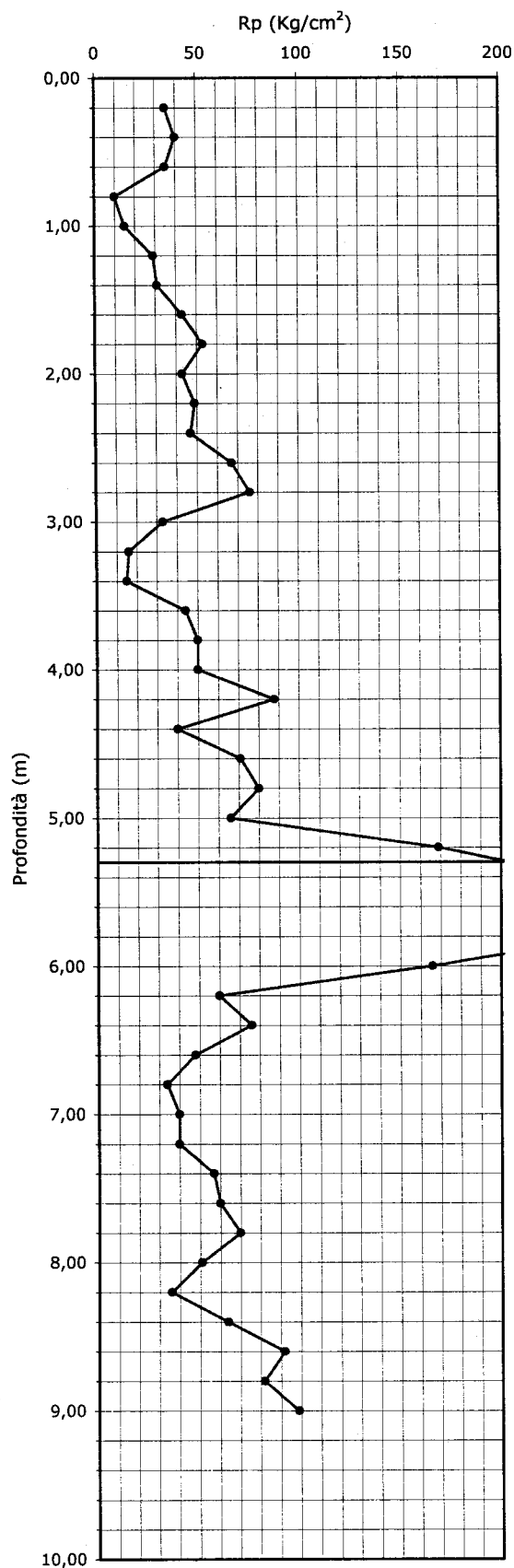
CPT n°3

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.



Livello Piezometrico della falda ———



Data: 13/10/2004

## Parametrizzazione geomeccanica

CPT n°4

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.

Prof.	Rp Kg/cm ²	Ral Kg/cm ²	Rp/Ral	$\gamma$ Kg/cm ²	$\phi$	Cu Kg/cm ²	Mo	Mv
0,20	110,00	3,07	55,00	0,036	38	-	330,00	0,003
0,40	70,00	2,00	52,50	0,072	35	-	210,00	0,005
0,60	60,00	1,33	30,00	0,108	34	2,00	180,00	0,006
0,80	100,00	2,00	50,00	0,144	37	-	300,00	0,003
1,00	110,00	2,00	75,00	0,180	38	-	330,00	0,003
1,20	50,00	1,47	26,79	0,216	33	1,67	150,00	0,007
1,40	50,00	1,87	25,00	0,252	33	1,67	150,00	0,007
1,60	60,00	2,00	15,52	0,288	-	2,00	180,00	0,006
1,80	42,00	3,87	31,50	0,324	32	1,40	126,00	0,008
2,00	50,00	1,33	37,50	0,360	33	-	150,00	0,007
2,20	40,00	1,33	18,75	0,396	28	1,33	120,00	0,008
2,40	28,00	2,13	26,25	0,432	25	0,97	84,00	0,012
2,60	24,00	1,07	25,71	0,468	24	0,89	72,00	0,014
2,80	22,00	0,93	15,00	0,504	-	0,85	66,00	0,015
3,00	28,00	1,47	21,00	0,540	25	0,97	84,00	0,012
3,20	36,00	1,33	18,00	0,576	27	1,20	108,00	0,009
3,40	60,00	2,00	34,62	0,612	30	-	180,00	0,006
3,60	64,00	1,73	40,00	0,648	31	-	192,00	0,005
3,80	90,00	1,60	45,00	0,684	33	-	270,00	0,004
4,00	90,00	2,00	27,00	0,720	33	3,00	270,00	0,004
4,20	120,00	3,33	22,50	0,756	34	4,00	360,00	0,003
4,40	130,00	5,33	48,75	0,792	35	-	390,00	0,003
4,60	150,00	2,67	75,00	0,828	36	-	450,00	0,002
4,80	60,00	2,00	45,00	0,864	30	-	180,00	0,006
5,00	30,00	1,33	45,00	0,900	26	-	90,00	0,011
5,20	40,00	0,67	30,00	0,936	28	1,33	120,00	0,008
5,40	40,00	1,33	25,00	0,972	28	1,33	120,00	0,008
5,60	56,00	1,60	42,00	1,008	30	-	168,00	0,006
5,80	50,00	1,33	37,50	1,044	29	-	150,00	0,007
6,00	100,00	1,33	75,00	1,080	33	-	300,00	0,003
6,20	100,00	1,33	75,00	1,116	33	-	300,00	0,003
6,40	100,00	1,33	50,00	1,152	33	-	300,00	0,003
6,60	100,00	2,00	44,12	1,188	33	-	300,00	0,003
6,80	76,00	2,27	38,00	1,224	32	-	228,00	0,004
7,00	70,00	2,00	26,25	1,260	31	2,33	210,00	0,005
7,20	100,00	2,67	50,00	1,296	33	-	300,00	0,003
7,40	140,00	2,00	70,00	1,332	35	-	420,00	0,002
7,60	130,00	2,00	27,86	1,368	35	4,33	390,00	0,003
7,80	110,00	4,67	41,25	1,404	34	-	330,00	0,003
8,00	130,00	2,67	48,75	1,440	35	-	390,00	0,003
8,20								
8,40								
8,60								
8,80								
9,00								
9,20								
9,40								
9,60								
9,80								
10,00								
10,20								
10,40								
10,60								
10,80								
11,00								
11,20								
11,40								

Data: 13/10/2004

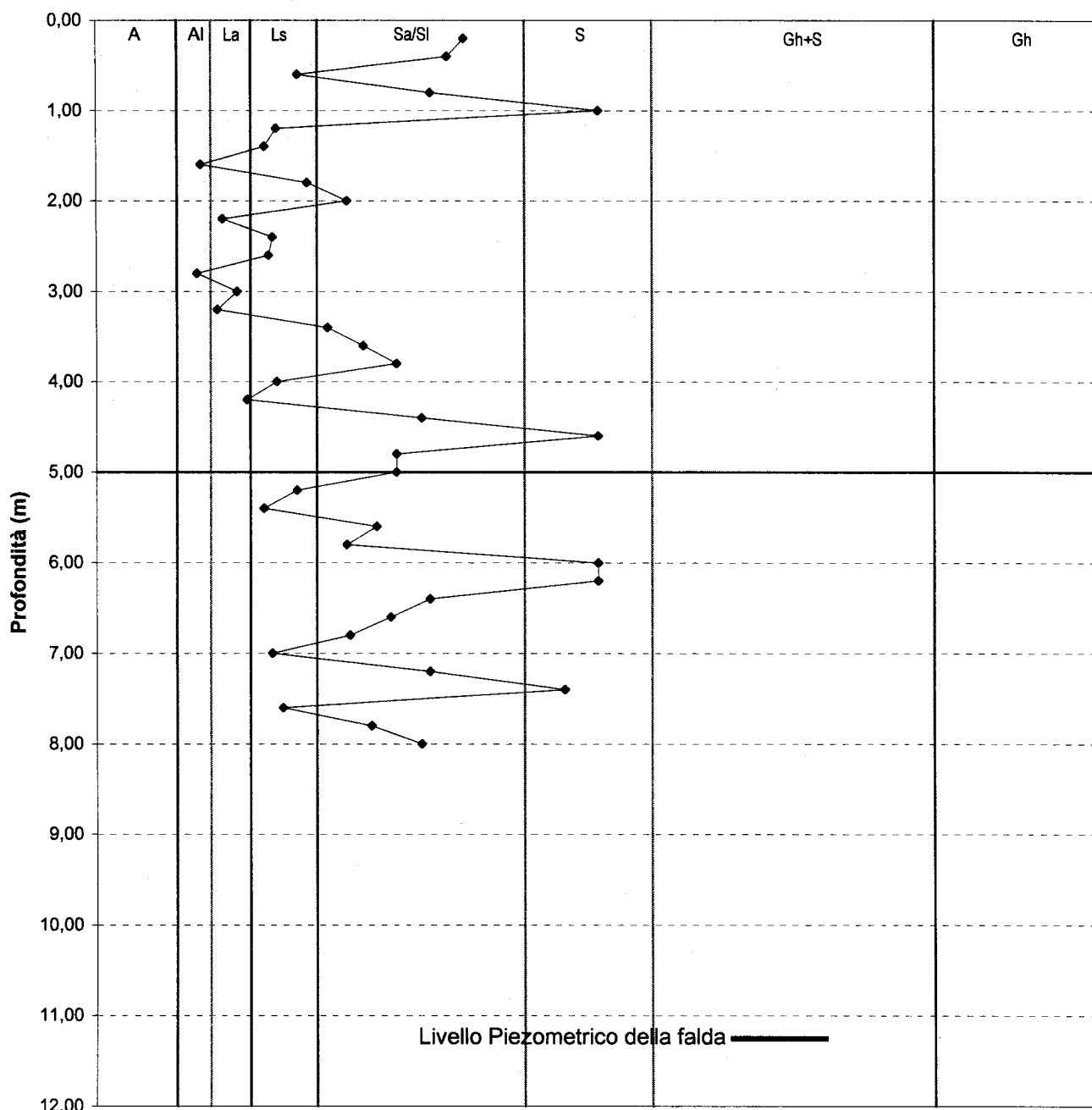
**Interpretazione stratigrafica****CPT n°4**

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.

**Rapporto Begeman****Legenda:**

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/SI: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+S: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Data: 13/10/2004

**Profilo geomeccanico**

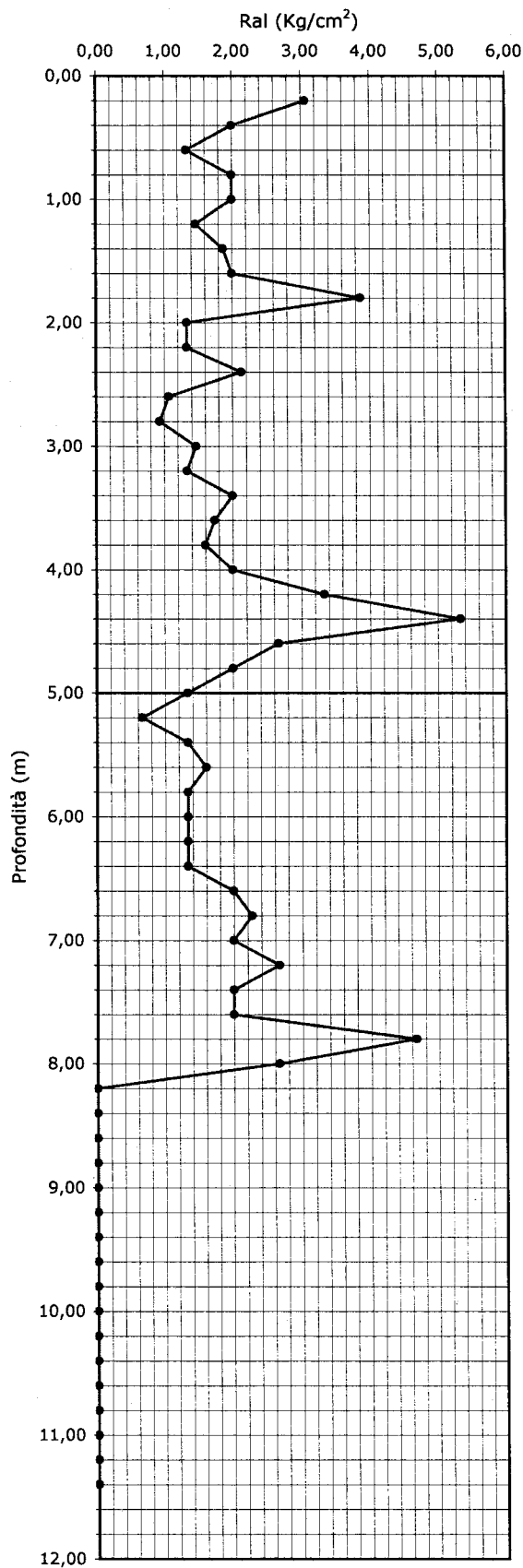
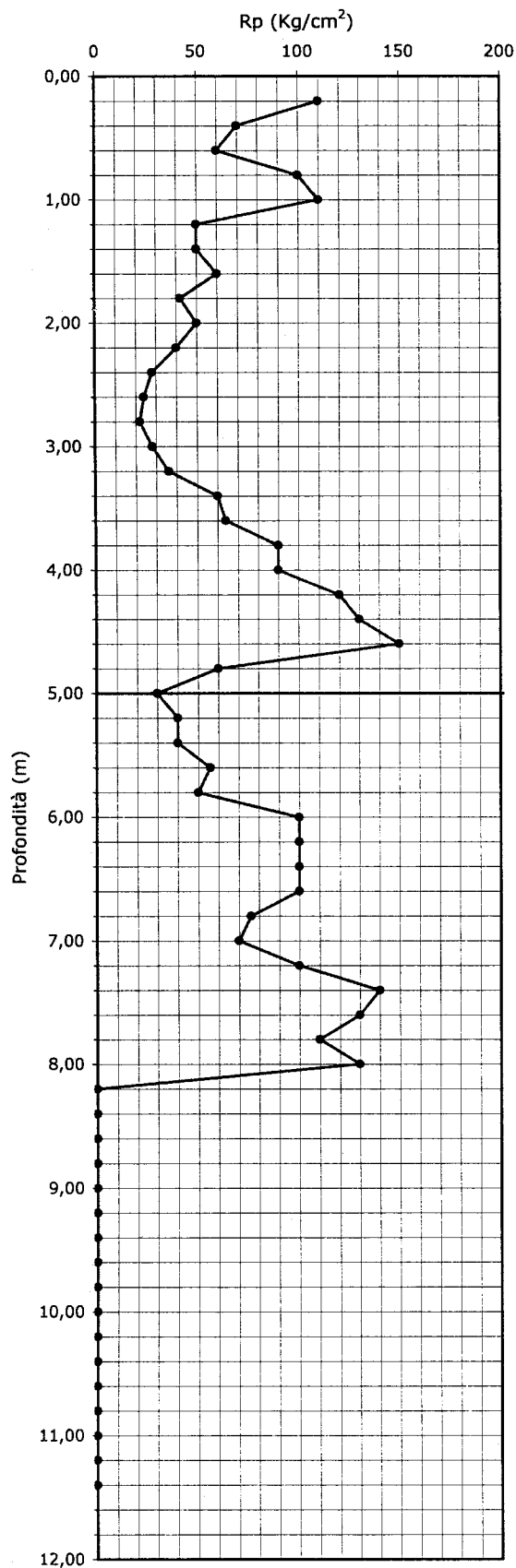
CPT n°4

Committente: F.lli Turini

Ubicazione: Loc. Capanne - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione fabbricato per civile abitazione

Falda: livello statico 3,0 m dal p.c.



Livello Piezometrico della falda ———



**GEOSERVIZI S.N.C.**  
**di Cosco e Spadaro**

Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)  
tel e fax 050-878470 cell. 339-1344492

**prove penetrometriche statiche e dinamiche**  
**CPT meccanica ed elettrica - CPTU - SPT - DP**

**PROVA PENETROMETRICA STATICA**

**ELABORAZIONE NUMERICA DEI RISULTATI**

N. prove: 1

Committente: Geopiù

Località: S.Romano

Cantiere: Via XXV Aprile

Data: 14/6/04

**LEGENDA**

#####	aot	argilla organica e/o torba	Rp	Resistenza di Punta
=====	a	argilla	RI	Resistenza laterale
====~	al	argilla limosa	Rp/RI	Rapporto Begemann
~~~~~	l	limo	Rt	Spinta totale (rivest.+punta)
~~~~~	sl	sabbia e limo	$\gamma$	Peso di volume
~~~~~	ss	sabbia sciolta	$\sigma'_{vo}$	Pressione verticale efficace
~~~~~	sm	sabbia mediamente addensata	$\phi$	Angolo di attrito interno
~~~~~	sdg	sabbia densa e/o ghiaia	Dr	Densità relativa
*****	rip	riporto	Cu	Coesione non drenata
			m _v	Coeff. di compressibilità

Penetrometro statico TG 73 200KN Pagani da 20 t
(con anello allargatore)

Punta meccanica tipo "Begemann"

Diametro = 35,7 mm; Angolo di apertura = 60°

Ap=10 cm²; At=20 cm²; Am=150 cm²

Velocità di avanzamento = 2 cm/sec

Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
tel e fax 050-878470 cell. 339-1344492

Quota falda: m dal p.c.

[illegible]



GEOSERVIZI S.N.C.
di Cosco e Spadaro

Via U. Foscolo 14 - 56017 Ghezzano (PI)
tel e fax 050-878470 cell. 339-1344492

Prova numero: 1

Committente: Geopiù

Località: S.Romano

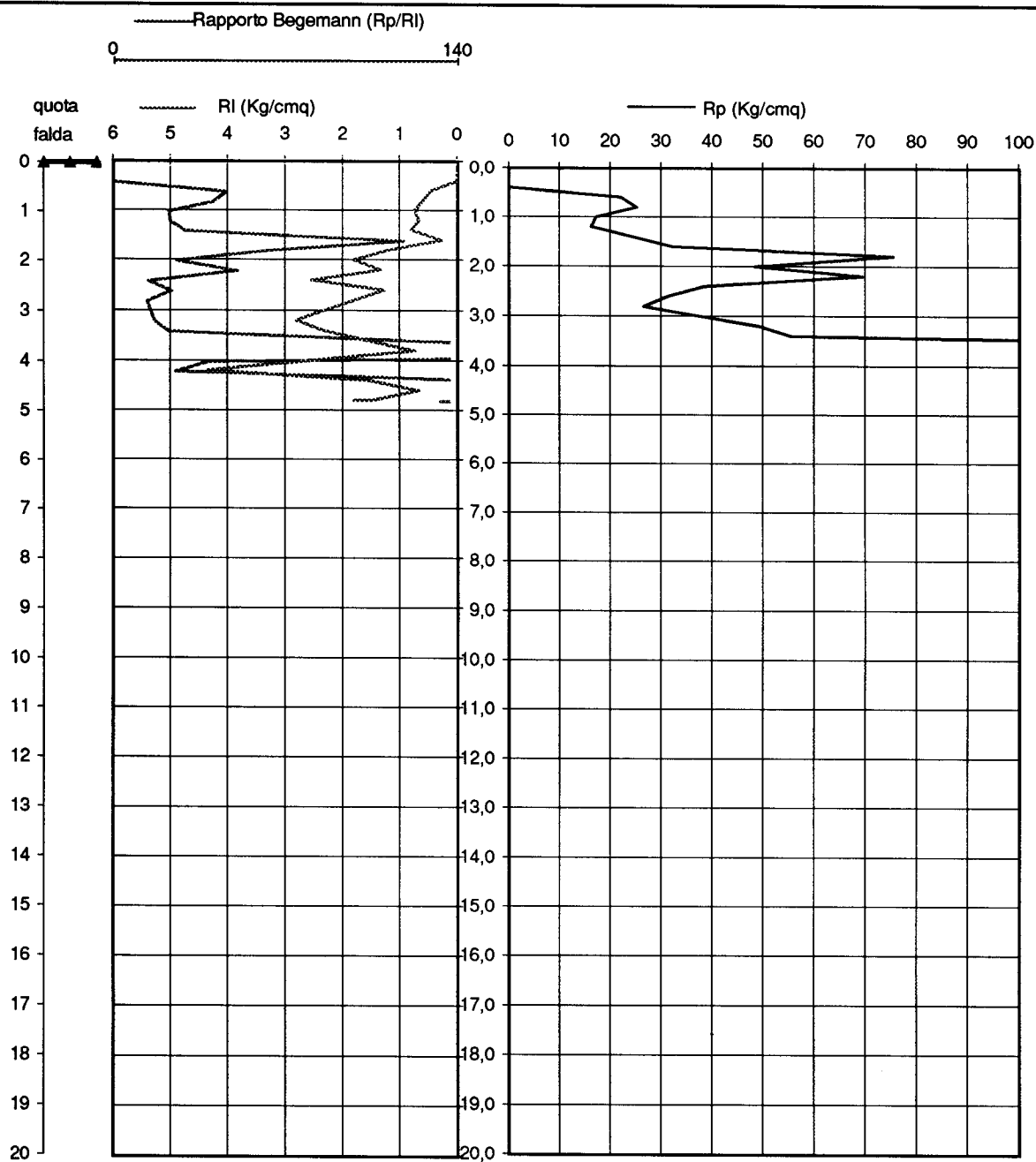
Cantiere: Via XXV Aprile

Data: 14/6/04

Profondità massima (m): 5

Quota falda (m dal p.c.):

PENETROMETRO STATICO: TG 73 200 KN PAGANI



Prova penetrometrica n°: 1

Data: 13, 01, 2005

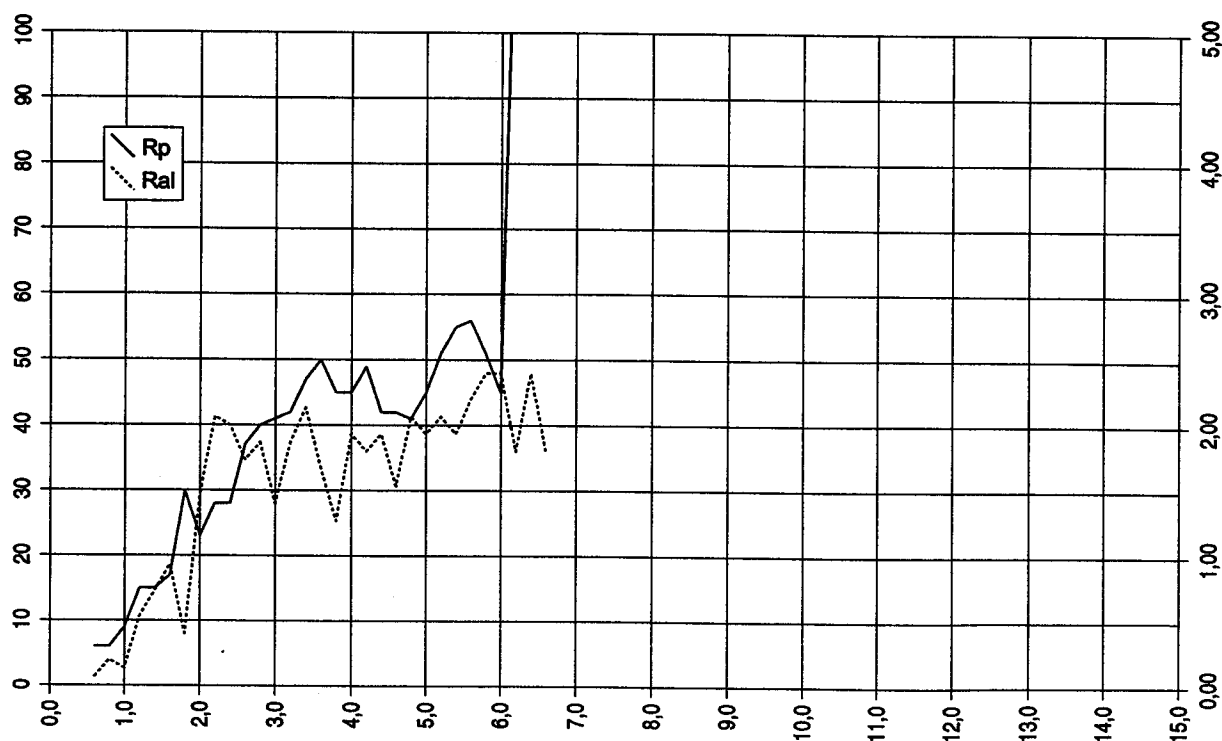
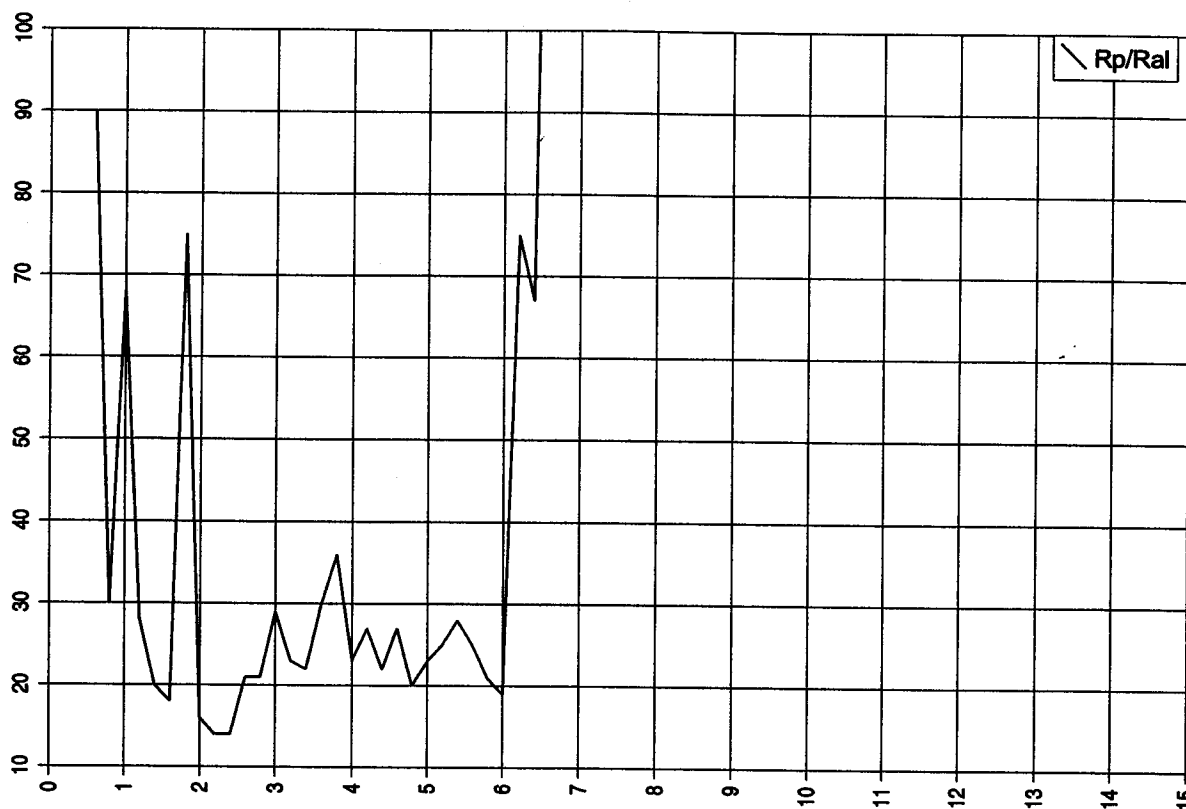
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				60									
0,40				80									
0,60		60	70	100	10	0,07	90	40	25	6		25,93	Sabbia con ghiaia
0,80		60	90	210	30	0,20	30	150			0,30	25,93	Limo
1,00		90	110	320	20	0,13	68	230	25	9		21,16	Sabbia
1,20		150	230	300	80	0,53	28	150			0,75	18,14	Limo
1,40		150	280	660	110	0,73	20	510			0,75	18,14	Argilla
1,60		170	310	980	140	0,93	18	820			0,85	17,75	Argilla
1,80		300	360	1210	60	0,40	75	910	29	26		16,21	Sabbia
2,00		230	450	1580	220	1,47	16	1350			0,92	17,04	Argilla
2,20		280	590	1920	310	2,07	14	1640			1,12	16,48	Argilla
2,40		280	580	3210	300	2,00	14	2930			1,12	16,48	Argilla
2,60		370	630	2480	260	1,73	21	2090			1,48	15,06	Argilla
2,80		400	680	2570	280	1,87	21	2170			1,60	14,50	Argilla
3,00		410	620	2880	210	1,40	29	2450			1,37	14,30	Limo
3,20		420	700	3180	280	1,87	23	2760			1,40	14,11	Argilla
3,40		470	790	3420	320	2,13	22	2950			1,57	13,14	Argilla
3,60		500	750	3720	250	1,67	30	3220			1,67	12,57	Limo
3,80		450	640	3880	190	1,27	36	3410			1,50	13,53	Limo sabbioso
4,00		450	740	4100	290	1,93	23	3650			1,50	13,53	Argilla
4,20		490	760	4260	270	1,80	27	3770			1,63	12,76	Limo
4,40		420	710	4360	290	1,93	22	3940			1,40	14,11	Argilla
4,60		420	650	4480	230	1,53	27	4060			1,40	14,11	Limo
4,80		410	720	4690	310	2,07	20	4280			1,37	14,30	Argilla
5,00		450	740	4900	290	1,93	23	4450			1,50	13,53	Argilla
5,20		510	820	5110	310	2,07	25	4600			1,70	12,39	Argilla
5,40		550	840	5360	290	1,93	28	4810			1,83	11,67	Limo
5,60		560	890	5600	330	2,20	25	5040			1,87	11,50	Argilla
5,80		510	870	5570	360	2,40	21	5060			1,70	12,39	Argilla
6,00		450	810	6510	360	2,40	19	6060			1,50	13,53	Argilla
6,20		1350	1620	6980	270	1,80	75	5630	40	70		4,93	Sabbia
6,40		1610	1970	8160	360	2,40	67	6550	41	75		4,14	Sabbia
6,60		3410	3680	9370	270	1,80	189	5960	44	88		1,95	Sabbia con ghiaia
6,80													
7,00													
7,20													
7,40													
7,60													
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Dani Cesare

Prova penetrometrica n°: 1

Località: Angelica (Montopoli V/A)

Data: 13,01,2005



Data: 13, 01, 2005

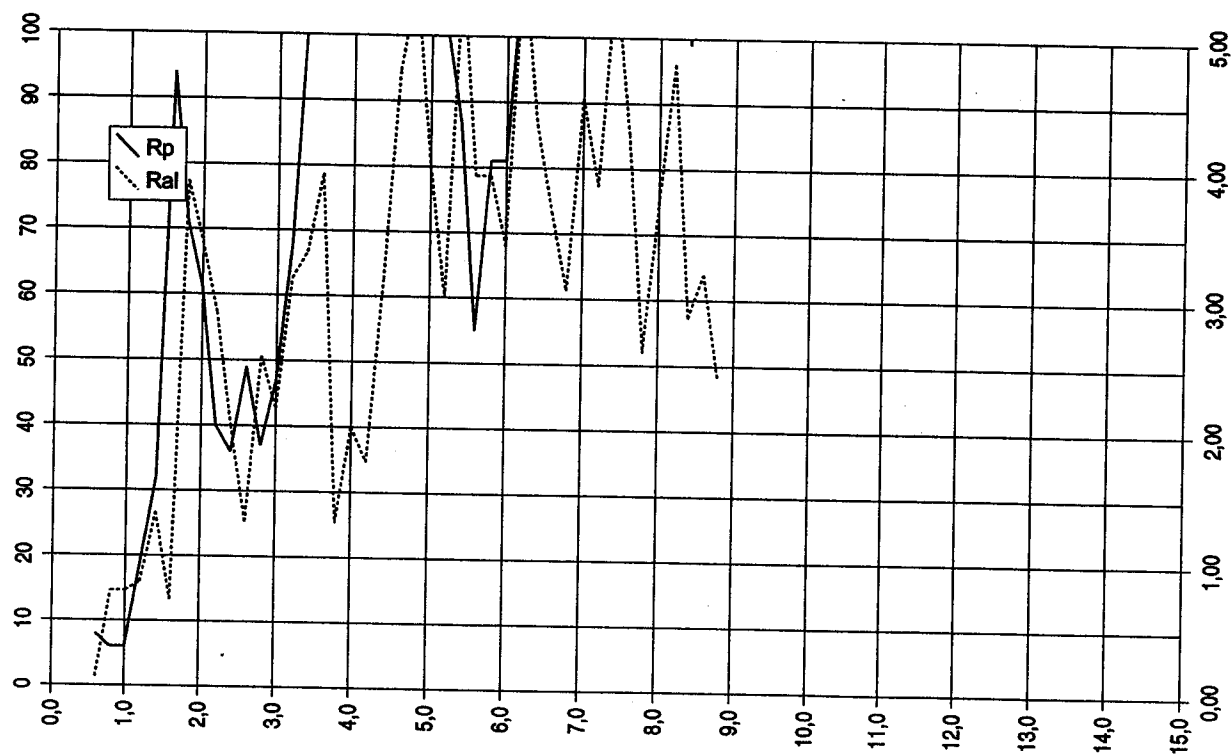
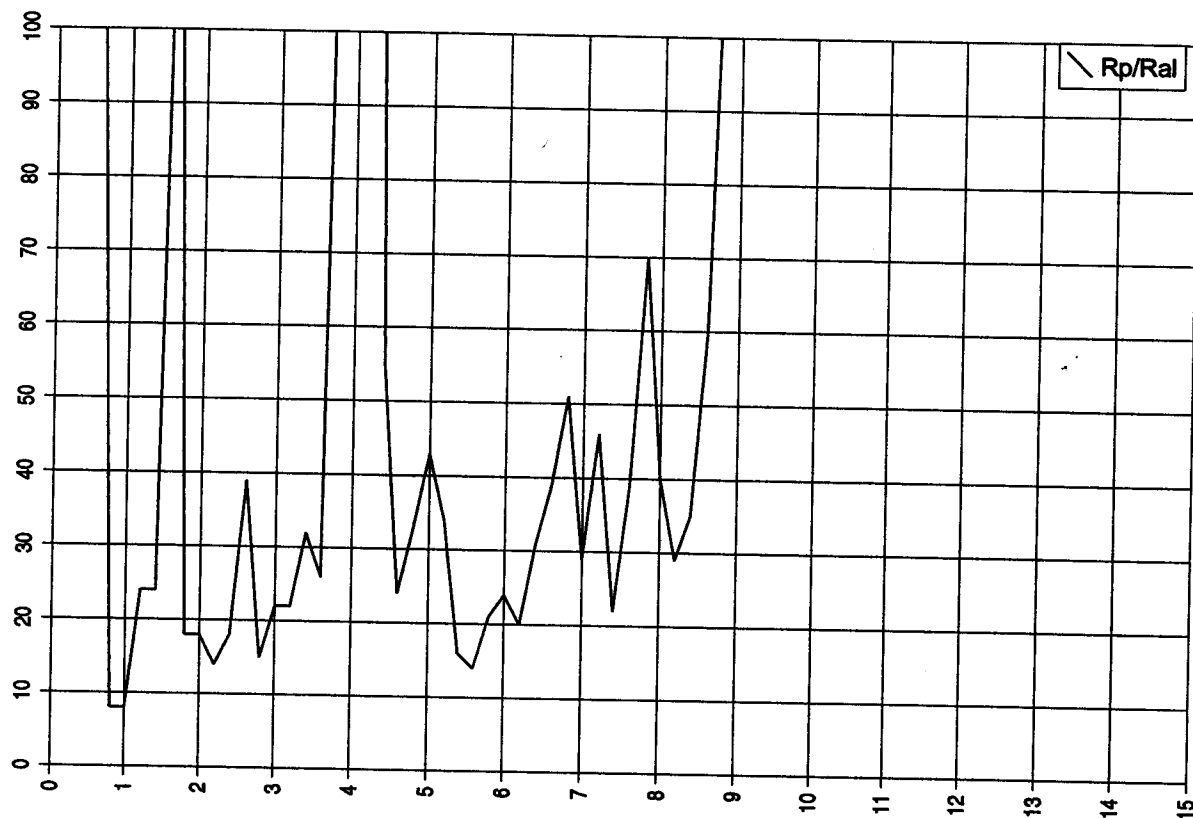
letture di campagna					valori derivati									
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico	
0,20				70										
0,40				80										
0,60		80	90	100	10	0,07	120	20	25	8			Sabbia con ghiaia	
0,80		60	170	260	110	0,73	8	200			0,30	25,93	Argilla	
1,00		60	170	410	110	0,73	8	350			0,30	25,93	Argilla	
1,20		190	310	620	120	0,80	24	430			0,95	17,47	Argilla	
1,40		320	520	1220	200	1,33	24	900			1,28	15,91	Argilla	
1,60		940	1040	1660	100	0,67	141	720	38	58		7,08	Sabbia con ghiaia	
1,80		710	1290	2230	580	3,87	18	1520			2,37	9,30	Argilla	
2,00		610	1120	2400	510	3,40	18	1790			2,03	10,69	Argilla	
2,20		400	830	2510	430	2,87	14	2110			1,60	14,50	Argilla	
2,40		360	660	1990	300	2,00	18	1630			1,44	15,24	Argilla	
2,60		490	680	1900	190	1,27	39	1410			1,63	12,76	Limo sabbioso	
2,80		370	750	1790	380	2,53	15	1420			1,48	15,06	Argilla	
3,00		470	790	1940	320	2,13	22	1470			1,57	13,14	Argilla	
3,20		680	1150	2540	470	3,13	22	1860			2,27	9,69	Argilla	
3,40		1060	1560	3170	500	3,33	32	2110			3,53	6,28	Limo	
3,60		1040	1630	5290	590	3,93	26	4250			3,47	6,40	Limo	
3,80		2280	2470	5780	190	1,27	180	3500	44	83		2,92	Sabbia con ghiaia	
4,00		2710	3010	8230	300	2,00	136	5520	44	86		2,46	Sabbia con ghiaia	
4,20		4110	4370	6540	260	1,73	237	2430	44	89		1,62	Sabbia con ghiaia	
4,40		1710	2180	6200	470	3,13	55	4490	42	77		3,89	Sabbia limosa	
4,60		1150	1860	5490	710	4,73	24	4340			3,83	5,79	Argilla	
4,80		1780	2590	4950	810	5,40	33	3170			5,93	3,74	Limo sabbioso	
5,00		1700	2300	4480	600	4,00	43	2780			5,67	3,92	Limo sabbioso	
5,20		1020	1470	4760	450	3,00	34	3740			3,40	6,53	Limo sabbioso	
5,40		870	1690	4130	820	5,47	16	3260			2,90	7,64	Argilla	
5,60		550	1140	3760	590	3,93	14	3210			1,83	11,67	Argilla	
5,80		810	1400	3780	590	3,93	21	2970			2,70	8,20	Argilla	
6,00		810	1320	4340	510	3,40	24	3530			2,70	8,20	Argilla	
6,20		1120	1960	5020	840	5,60	20	3900			3,73	5,95	Argilla	
6,40		1360	2010	5860	650	4,33	31	4500			4,53	4,90	Limo	
6,60		1430	1980	5700	550	3,67	39	4270			4,77	4,66	Limo sabbioso	
6,80		1570	2030	6350	460	3,07	51	4780	41	74		4,24	Sabbia limosa	
7,00		1320	2000	6660	680	4,53	29	5340			4,40	5,05	Limo	
7,20		1770	2350	6880	580	3,87	46	5110	42	77		3,76	Sabbia limosa	
7,40		1180	2000	6710	820	5,47	22	5530			3,93	5,64	Argilla	
7,60		1670	2310	7540	640	4,27	39	5870			5,57	3,99	Limo sabbioso	
7,80		1810	2200	7310	390	2,60	70	5500	42	78		3,68	Sabbia	
8,00		1510	2070	7560	560	3,73	40	6050			5,03	4,41	Limo sabbioso	
8,20		1390	2110	7280	720	4,80	29	5890			4,63	4,79	Limo	
8,40		990	1420	7340	430	2,87	35	6350			3,30	6,72	Limo sabbioso	
8,60		1920	2400	11540	480	3,20	60	9620	42	79		3,47	Sabbia limosa	
8,80		3010	3370	11990	360	2,40	125	8980	44	87		2,21	Sabbia con ghiaia	
9,00														
9,20														
9,40														
9,60														
9,80														
10,00														
10,20														
10,40														
10,60														
10,80														
11,00														
11,20														
11,40														
11,60														
11,80														
12,00														
12,20														
12,40														
12,60														
12,80														
13,00														
13,20														
13,40														
13,60														
13,80														
14,00														
14,20														
14,40														
14,60														
14,80														
15,00														

Committente: Dani Cesare

Località: Angelica (Montopoli)

Prova penetrometrica n°: 2

Data: 13, 01, 2005



Prova penetrometrica n°: 3

Data: 13.01.2005

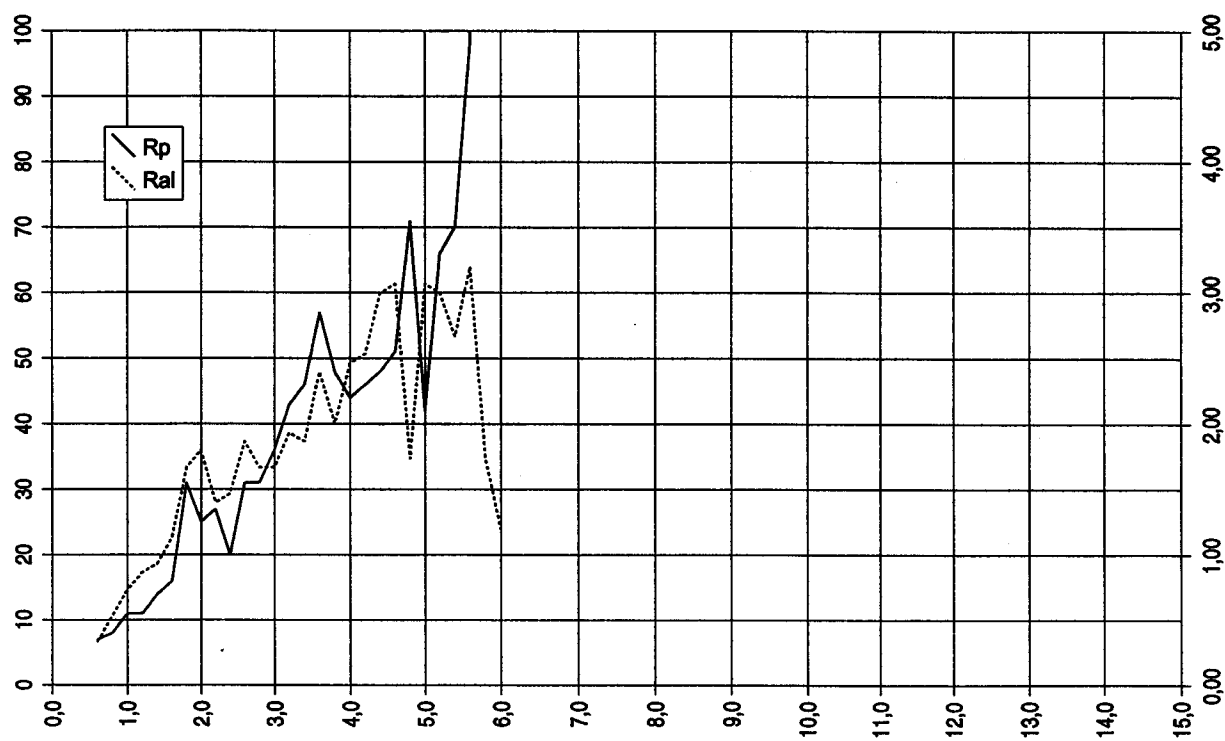
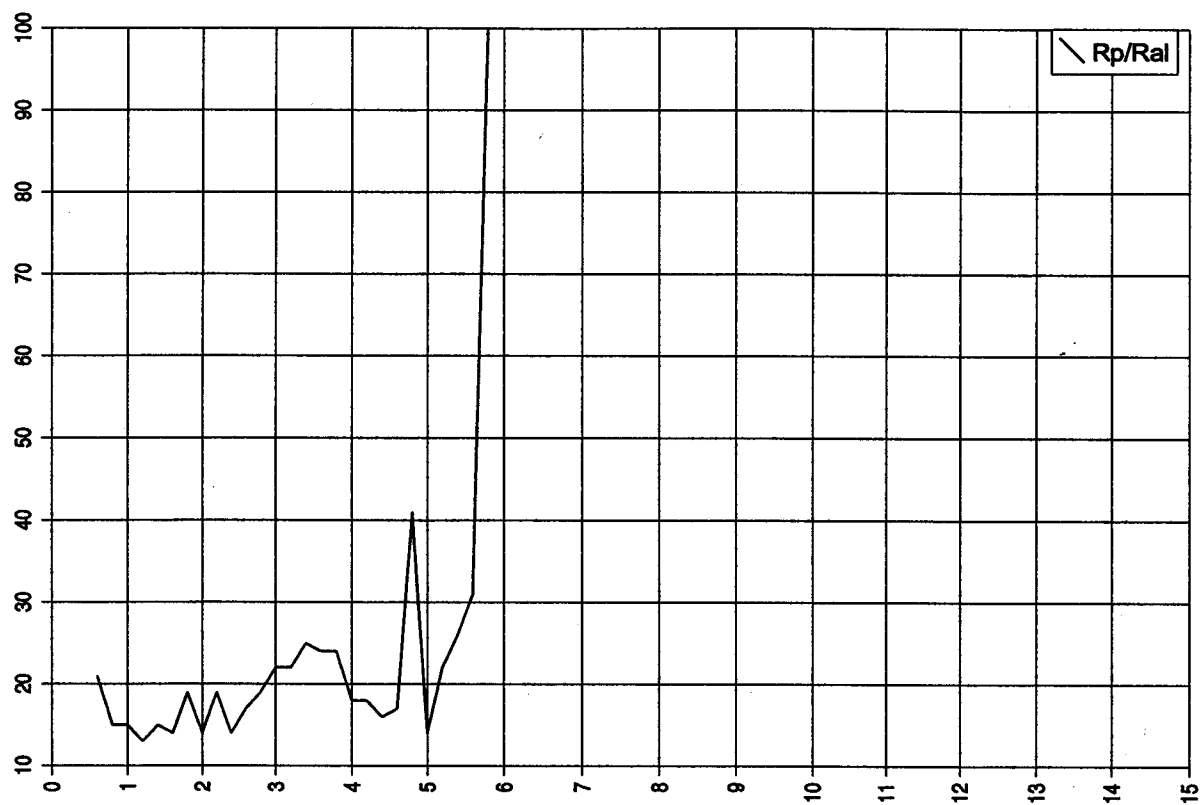
letture di campagna					valori derivati								
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20				50									
0,40				100									
0,60		70	120	210	50	0,33	21	140			0,35	23,81	Argilla
0,80		80	160	350	80	0,53	15	270			0,40	22,29	Argilla
1,00		110	220	480	110	0,73	15	370			0,55	19,64	Argilla
1,20		110	240	580	130	0,87	13	480			0,55	19,64	Argilla
1,40		140	280	730	140	0,93	15	590			0,70	18,40	Argilla
1,60		160	330	1070	170	1,13	14	910			0,80	17,93	Argilla
1,80		310	560	1360	250	1,67	19	1050			1,24	16,06	Argilla
2,00		250	520	1520	270	1,80	14	1270			1,00	16,83	Argilla
2,20		270	480	1670	210	1,40	19	1400			1,08	16,60	Argilla
2,40		200	420	1910	220	1,47	14	1710			1,00	17,36	Argilla
2,60		310	590	2070	280	1,87	17	1760			1,24	16,06	Argilla
2,80		310	560	2120	250	1,67	19	1810			1,24	16,06	Argilla
3,00		360	610	2370	250	1,67	22	2010			1,44	15,24	Argilla
3,20		430	720	2620	290	1,93	22	2190			1,43	13,92	Argilla
3,40		460	740	2810	280	1,87	25	2350			1,53	13,33	Argilla
3,60		570	930	3030	360	2,40	24	2460			1,90	11,33	Argilla
3,80		480	780	2990	300	2,00	24	2510			1,60	12,95	Argilla
4,00		440	810	3060	370	2,47	18	2620			1,47	13,72	Argilla
4,20		460	840	3250	380	2,53	18	2790			1,53	13,33	Argilla
4,40		480	930	3400	450	3,00	16	2920			1,60	12,95	Argilla
4,60		510	970	3760	460	3,07	17	3250			1,70	12,39	Argilla
4,80		710	970	3870	260	1,73	41	3160			2,37	9,30	Limo sabbioso
5,00		420	880	4290	460	3,07	14	3870			1,40	14,11	Argilla
5,20		660	1110	4650	450	3,00	22	3990			2,20	9,96	Argilla
5,40		700	1100	4730	400	2,67	26	4030			2,33	9,43	Limo
5,60		980	1460	6210	480	3,20	31	5230			3,27	6,79	Limo
5,80		1790	2050	8230	260	1,73	103	6440	42	78		3,72	Sabbia con ghiaia
6,00		2090	2270	9290	180	1,20	174	7200	43	81		3,18	Sabbia con ghiaia
6,20													
6,40													
6,60													
6,80													
7,00													
7,20													
7,40													
7,60													
7,80													
8,00													
8,20													
8,40													
8,60													
8,80													
9,00													
9,20													
9,40													
9,60													
9,80													
10,00													
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: Dani Cesare

Prova penetrometrica n°: 3

Località: Angelica (Montopoli V/A)

Data: 13,01,2005



GROSSEVIZI
VIA, U. ROSCOLO, 14
GROSSETO (PI)

C.P.T.

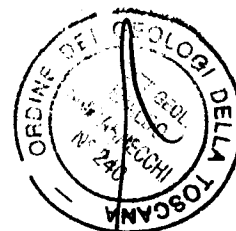
PROVA PENETROMETRICA STATICA

STRATIGRAFIA ED INTERPRETAZIONE GEOTECNICA

Penetrometro: TG 73 230 KN PAGANI
Numero prove: 2
Committente: DOTT. SANTARNECCHI
Localita': MONTOFOLI V/ARNO
Cantiere: CONAD-LE CAPANNE
Data: 19/01/04

LEGENDA			
T	ARGILLA ORGANICA, TORBA E TERRENI MISTI	Qc	= resistenza alla punta
A	ARGILLA	Ps	= resistenza lat. locale
AL	ARGILLA LIMOSA	QC/PS	= Rapporto Hegemann
L	LIMO	Qt	= Spinta totale (rivestimento + punta)
SL	SABBIA E LIMO	Gamma	= peso di volume
SS	SABBIA SCIOLTA	Sigma _{lv}	= pressione verticale efficace
SMA	SABBIA MEDIANAMENTE ADDENSATA	Fi	= angolo di attrito interno
SG	SABBIA DENSA E/O GHIAIA	D _R	= densita' relativa
R	RIPORTO	C _u	= coesione non drenata
		n _v	= coeff. di compressibilita' volumetrica

Programma "C.P.T." - Elaborazione dati by Dott. P. Spadaro - M. Cosco



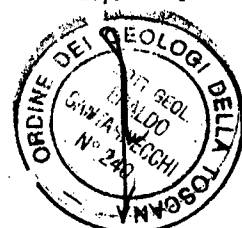
GEOSERVIZI
VIA V. FOSCOLO, 14
GNEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero: 1
Committente: DOTT. SANTARNECCHI
Località: MONTOPOLI
Cantiere: CONAD-DE CAPANNE
Data: 19/01/04

Quota falda: -0.80 m dal p.c.

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	F1 [gradi]	Dp [t]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	8,1	,3	24	200	1,81	,11	-	-	,32	26,7	A
0.8	8,3	,5	19	210	1,82	,14	-	-	,33	26,3	A
1.0	9,3	,4	23	200	1,87	,16	-	-	,37	24,4	A
1.2	12,3	,3	46	180	1,66	,17	-	-	,49	19,6	L
1.4	9,3	,3	35	190	1,87	,19	-	-	,36	24,4	AL
1.6	9,3	,3	35	310	1,87	,21	-	-	,36	24,4	AL
1.8	17,4	,3	65	360	1,69	,22	36	42	-	16,7	SMA
2.0	16,4	,5	31	460	1,91	,24	-	-	,65	19,4	AL
2.2	18,4	,5	39	540	1,69	,26	-	-	,73	16,8	L
2.4	21,4	,5	40	710	1,71	,27	-	-	,85	15,6	L
2.6	22,4	,7	34	860	1,71	,28	-	-	,88	14,9	L
2.8	21,5	,6	36	910	1,71	,30	-	-	,85	15,5	L
3.0	15,5	,7	23	1000	1,91	,32	-	-	,61	19,6	A
3.2	13,5	,4	34	1080	1,67	,33	-	-	,53	18,6	L
3.4	14,5	,5	31	1250	1,91	,35	-	-	,57	19,8	AL
3.6	18,5	,4	46	1470	1,69	,36	-	-	,73	16,8	L
3.8	22,6	,6	28	1580	1,93	,38	-	-	,89	17,7	AL
4.0	22,6	,8	28	1710	1,93	,40	-	-	,89	17,7	AL
4.2	19,6	,5	37	1970	1,70	,41	-	-	,77	16,7	L
4.4	19,6	,4	49	2100	1,70	,43	33	32	-	16,7	SS
4.6	16,6	,7	23	2220	1,91	,44	-	-	,65	19,4	A
4.8	11,7	,7	16	2310	1,90	,46	-	-	,45	21,5	A
5.0	6,7	,3	20	2350	1,74	,48	-	-	,25	30,7	A
5.2	28,7	,3	86	2730	1,74	,49	34	41	-	11,6	SMA
5.4	31,7	,4	79	2770	1,76	,51	35	44	-	10,5	SMA
5.6	17,7	,6	30	2880	1,92	,53	-	-	,69	19,4	AL
5.8	13,9	,7	21	2810	1,91	,54	-	-	,53	20,1	A
6.0	9,9	,3	30	2750	1,90	,56	-	-	,37	23,5	AL
6.2	14,9	,2	73	2700	1,67	,58	29	15	-	16,7	SS
6.4	5,9	,3	22	2730	1,70	,59	-	-	,21	33,9	A
6.6	2,9	,3	9	2690	1,46	,60	-	-	,09	95,2	T
6.8	5	,3	13	2650	1,48	,61	-	-	,18	59,7	T
7.0	7	,1	53	2620	1,64	,62	20	2	-	16,7	SS
7.2	9	,4	23	2810	1,85	,64	-	-	,33	24,9	A
7.4	29	,2	145	2940	1,95	,66	32	35	-	11,5	SMA
7.6	37	,3	111	3090	1,79	,67	34	43	-	9,0	SMA
7.8	34,2	,5	84	3130	1,80	,69	34	45	-	8,5	SMA
8.0	23,2	,5	44	3120	1,72	,70	-	-	,90	14,4	L
8.2	34,2	,9	39	2990	1,77	,73	29	-	-	9,7	SL
8.4	14,2	,3	43	2860	1,67	,73	-	-	,54	18,2	L
8.6	7,2	,7	11	2800	1,50	,74	-	-	,26	45,3	T
8.8	13,3	,3	50	2720	1,67	,76	28	5	-	16,7	SS
9.0	32,3	,3	97	2710	1,76	,77	32	36	-	10,3	SMA
9.2	11,3	,2	57	2770	1,66	,78	28	2	-	16,7	SS
9.4	45,3	,9	52	3090	1,83	,80	34	46	-	7,4	SMA
9.6	56,3	,6	94	3030	1,88	,82	35	53	-	5,9	SMA
9.8	16,4	,7	22	2850	1,91	,84	-	-	,62	19,4	A
10.0	10,4	,8	13	2640	1,53	,85	-	-	,38	35,6	T



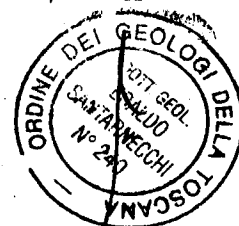
GROSSEVIZI
VIA U. FOSCOLO, 14
GREZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero: 1

Pag. 2

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma Lvo [Kg/cmq]	Fi [gradi]	Dp [t]	Cu [Kg/cmq]	Nv [cmq/t]	Colonna Stratig.
10.2	10,4	,3	39	2440	1,65	,06	-	-	,30	21,7	L
10.4	8,4	,4	21	2750	1,82	,08	-	-	,30	26,1	A
10.6	7,4	,3	28	2340	1,77	,09	-	-	,26	29,5	AL
10.8	7,6	,2	38	2280	1,64	,91	-	-	,27	27,1	L
11.0	6,6	,1	50	2220	1,63	,92	28	2	-	16,7	SS
11.2	7,6	,3	23	2390	1,78	,94	-	-	,27	28,0	A
11.4	15,6	,1	234	2280	1,88	,95	28	6	-	16,7	SS
11.6	8,6	,5	18	2320	1,83	,97	-	-	,31	25,7	A
11.8	11,7	,3	35	2240	1,66	,98	-	-	,43	20,1	L
12.0	11,7	,4	29	2170	1,90	1,00	-	-	,43	21,5	AL
12.2	8,7	,5	19	2220	1,84	1,02	-	-	,31	25,5	A
12.4	9,7	,3	29	2280	1,89	1,04	-	-	,35	23,8	AL
12.6	11,7	,3	33	2460	1,66	1,05	-	-	,43	20,1	L
12.8	13,8	,5	26	2530	1,91	1,07	-	-	,51	20,1	AL
13.0	14,8	,6	25	2570	1,91	1,09	-	-	,55	19,7	A
13.2	12,8	,4	32	2670	1,91	1,10	-	-	,47	20,7	AL
13.4	6,8	,5	15	2990	1,50	1,11	-	-	,23	47,2	T
13.6	40,8	,3	153	3170	2,00	1,13	31	35	-	8,2	SS
13.8	32,9	,2	165	3080	1,96	1,15	30	27	-	10,1	SS
14.0	20,9	,5	45	2910	1,70	1,17	-	-	,79	15,9	L
14.2	15,9	,4	40	2720	1,68	1,18	-	-	,59	17,4	L
14.4	11,9	,1	89	2640	1,66	1,19	28	2	-	16,7	SS
14.6	12,9	,3	48	2750	1,66	1,21	28	2	-	16,7	SS
14.8	11,1	,2	56	2800	1,66	1,22	28	2	-	16,7	SS
15.0	13,1	,4	33	2850	1,91	1,24	-	-	,47	20,5	AL
15.2	11,1	,2	56	2830	1,66	1,25	28	2	-	16,7	SS
15.4	12,1	,6	20	2910	1,90	1,27	-	-	,43	21,2	A
15.6	46,1	,3	138	3100	2,03	1,29	31	36	-	7,2	SMA
15.8	12,2	,8	15	3210	1,90	1,31	-	-	,44	21,1	A
16.0	9,2	,5	17	2980	1,86	1,33	-	-	,31	24,6	A
16.2	36,2	,3	109	3210	1,78	1,34	30	27	-	9,2	SS
16.4	43,2	,1	324	3420	2,02	1,36	31	33	-	7,7	SS
16.6	45,2	,2	226	3280	2,03	1,38	31	34	-	7,4	SS
16.8	19,3	,3	58	2960	1,70	1,40	28	4	-	16,7	SS
17.0	11,3	,3	42	3380	1,66	1,41	-	-	,40	20,6	L
17.2	71,3	,3	214	3330	2,16	1,43	33	49	-	4,7	SMA
17.4	55,3	,9	64	3490	1,88	1,45	32	40	-	6,0	SMA
17.6	53,3	,7	80	3490	1,87	1,47	31	38	-	6,3	SMA
17.8	23,5	,3	71	3140	1,72	1,48	28	10	-	14,2	SS
18.0	13,5	,8	17	2920	1,91	1,50	-	-	,48	20,3	A
18.2	11,5	,4	29	2750	1,90	1,52	-	-	,40	21,7	AL
18.4	8,5	,3	26	2780	1,83	1,53	-	-	,28	25,9	A
18.6	8,5	,3	26	3060	1,83	1,55	-	-	,28	25,9	A
18.8	33,6	,2	168	2800	1,97	1,57	28	21	-	9,9	SS
19.0	10,6	,5	20	2780	1,90	1,59	-	-	,36	22,6	A
19.2	10,6	,1	80	2660	1,65	1,60	28	2	-	16,7	SS
19.4	11,6	,1	87	2630	1,66	1,61	28	2	-	16,7	SS
19.6	18,6	,4	47	2840	1,69	1,63	-	-	,68	16,7	L
19.8	24,7	,2	124	2900	1,72	1,64	28	9	-	13,5	SS
20.0	25,7	,3	96	2950	1,73	1,66	28	10	-	13,0	SS



CPT Cone Penetration Test

Picchetto n. 1 /

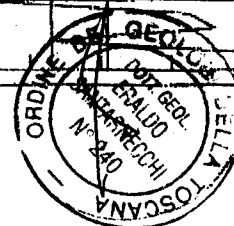
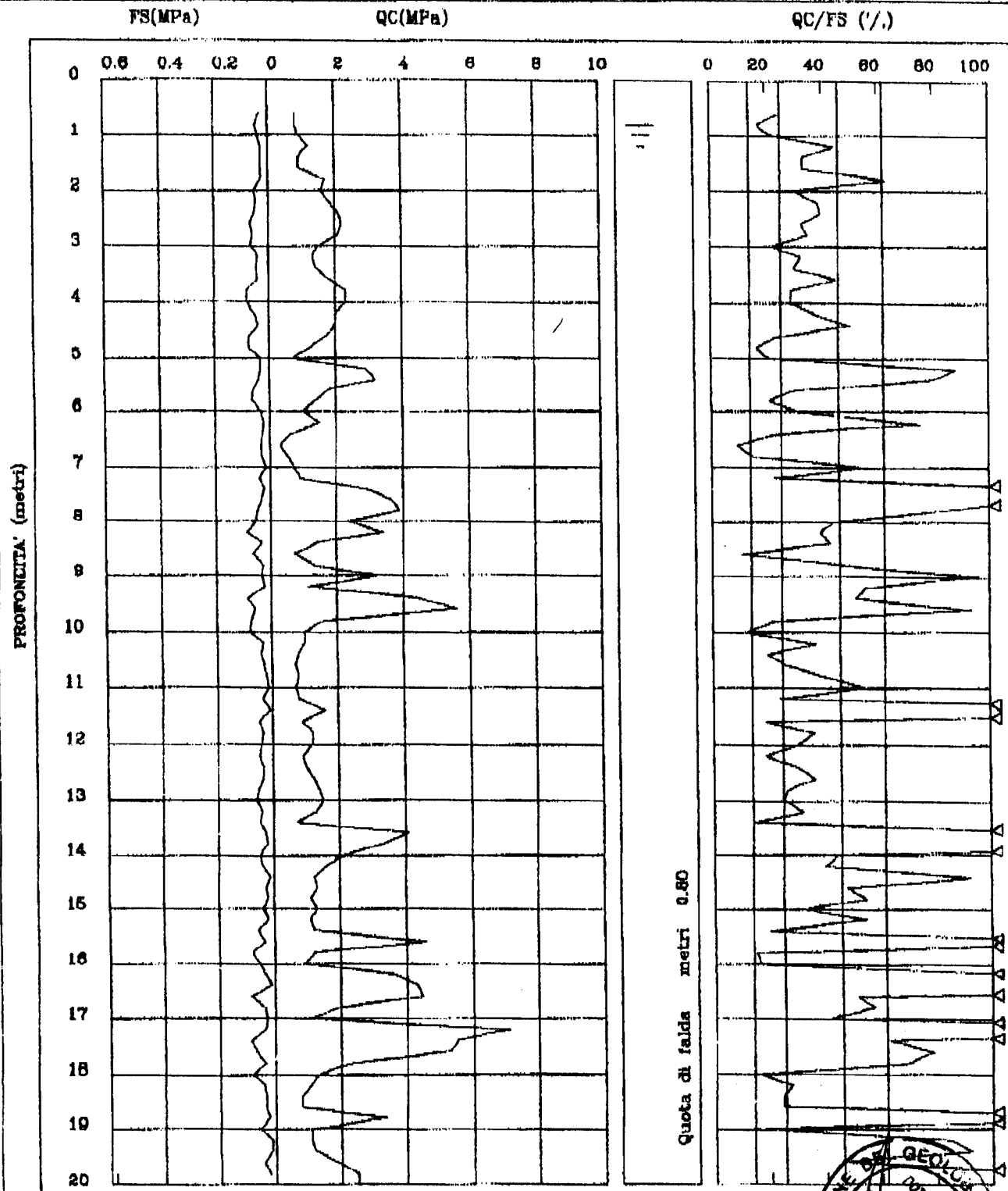
Cantiere

CONAD-LE CAPANNE-MONTOPOLI V/ARNO

Committente DOTT. SANTARNECCHI

Certif.n. 20-04

del 20/01/2004



CPT174

GEOSERVIZI
VIA U. FOSCOLO, 14
GORIZIO (PI)

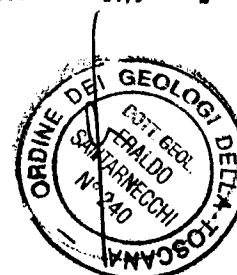
Prova penetrometrica numero: 2
Committente:
Localita':
Cantiere:
Data:

DOTT. SANTARNECCHI
MONTOPOLI
CONAD-LE CAPANNE
19/01/04

Quota falda: -0.60 m dal p.c.

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Pb [Kg/cmq]	Qc/Pb	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Pi [gradi]	Dp [t]	Cu [Kg/cmq]	Wv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	17,1	,4	43	310	1,69	,11	-	-	,68	17,0	L
0.8	36,3	,4	91	430	1,78	,12	42	81	-	9,2	SG
1.0	36,3	,5	78	380	1,78	,14	41	78	-	9,2	SG
1.2	23,3	,3	87	320	1,72	,15	39	61	-	14,3	SMA
1.4	16,3	,7	24	500	1,91	,17	-	-	,65	19,4	A
1.6	33,3	,5	62	410	1,77	,18	40	69	-	10,0	SG
1.8	19,4	,3	58	350	1,70	,20	37	48	-	16,7	SMA
2.0	7,4	,5	16	190	1,50	,21	-	-	,29	44,5	T
2.2	12,4	,3	46	140	1,66	,22	-	-	,49	19,5	L
2.4	10,4	,2	52	130	1,65	,24	32	23	-	16,7	SS
2.6	7,4	,3	22	180	1,77	,25	-	-	,29	28,5	A
2.8	9,5	,5	20	270	1,88	,27	-	-	,37	24,1	A
3.0	15,5	,3	58	320	1,68	,28	34	33	-	16,7	SS
3.2	14,5	,4	36	330	1,67	,30	-	-	,57	18,0	L
3.4	11,5	,4	29	380	1,90	,31	-	-	,45	21,7	AL
3.6	9,5	,3	36	470	1,65	,33	-	-	,37	23,0	L
3.8	15,6	,5	29	630	1,91	,34	-	-	,61	19,5	AL
4.0	19,6	,6	33	780	1,70	,36	-	-	,77	16,7	L
4.2	22,6	,9	24	990	1,93	,38	-	-	,89	17,7	AL
4.4	22,6	,9	24	1190	1,93	,40	-	-	,89	17,7	AL
4.6	21,6	,9	25	1500	1,93	,41	-	-	,85	18,5	AL
4.8	20,7	,9	22	1720	1,92	,43	-	-	,81	19,3	A
5.0	19,7	1,1	18	1940	1,92	,45	-	-	,77	19,9	A
5.2	19,7	,9	23	2190	1,92	,47	-	-	,77	19,9	A
5.4	22,7	,9	26	2340	1,93	,49	-	-	,89	17,6	AL
5.6	19,7	,8	25	2380	1,92	,51	-	-	,77	19,9	AL
5.8	10,9	,8	14	2400	1,54	,52	-	-	,42	34,0	T
6.0	7,9	,3	24	2340	1,80	,53	-	-	,29	27,2	A
6.2	8,9	,4	22	2360	1,85	,55	-	-	,33	25,1	A
6.4	16,9	,2	85	2430	1,68	,56	30	20	-	16,7	SS
6.6	17,9	,3	54	2640	1,69	,58	31	22	-	16,7	SS
6.8	32	,7	48	2630	1,76	,59	34	41	-	10,4	SMA
7.0	17	,9	20	2580	1,92	,61	-	-	,66	19,4	A
7.2	18	,3	54	2550	1,69	,62	30	20	-	16,7	SS
7.4	15	,5	32	2530	1,91	,64	-	-	,57	19,7	AL
7.6	13	,5	28	2680	1,91	,66	-	-	,49	20,5	AL
7.8	10,2	,5	22	2640	1,90	,68	-	-	,38	23,1	A
8.0	6,2	,5	13	2630	1,49	,69	-	-	,22	50,5	T
8.2	12,2	,4	31	2760	1,90	,71	-	-	,46	21,1	AL
8.4	26,2	,4	66	2730	1,73	,72	31	30	-	12,7	SS
8.6	14,2	,5	30	2790	1,91	,74	-	-	,54	19,9	AL
8.8	9,3	,1	70	2800	1,65	,75	28	2	-	16,7	SS
9.0	11,3	,3	34	2760	1,90	,77	-	-	,42	21,9	AL
9.2	9,3	,3	35	2730	1,87	,79	-	-	,34	24,4	AL
9.4	11,3	,2	57	2960	1,66	,80	28	2	-	16,7	SS
9.6	42,3	,3	139	3010	2,01	,82	33	43	-	7,9	SMA
9.8	28,4	,5	53	3020	1,74	,84	31	29	-	11,7	SS
10.0	22,4	,7	34	3040	1,71	,85	-	-	,86	14,9	L



GEOSERVIZI

VIA U. FOSCOLO, 14
GRIZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero: 2

Pag. 2

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma Ivo [Kg/cmq]	Pi [gradi]	Dp [°]	Cu [Kg/cmq]	Mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
10.2	7,4	,3	22	2660	1,77	,87	-	-	,26	28,5	A
10.4	8,4	,2	42	2680	1,64	,88	-	-	,30	25,1	L
10.6	11,4	,1	86	2690	1,66	,89	28	2	-	16,7	SS
10.8	13,6	,2	68	2600	1,67	,90	28	2	-	16,7	SS
11.0	8,6	,3	32	2540	1,83	,92	-	-	,31	25,7	AL
11.2	9,6	,2	48	2380	1,65	,93	28	2	-	16,7	SS
11.4	8,6	,2	43	2390	1,64	,95	-	-	,31	24,7	L
11.6	16,6	,1	125	2470	1,68	,96	28	8	-	16,7	SS
11.8	43,7	,3	164	2830	2,02	,98	32	41	-	7,6	SMA
12.0	45,7	,2	229	2530	2,03	1,00	33	42	-	7,3	SMA
12.2	12,7	,4	32	2390	1,91	1,02	-	-	,47	20,7	AL
12.4	13,7	,3	51	2110	1,67	1,03	28	2	-	16,7	SS
12.6	13,7	,3	41	2180	1,67	1,05	-	-	,51	18,5	L
12.8	12,8	,4	32	2240	1,91	1,06	-	-	,47	20,7	AL
13.0	13,8	,4	35	2240	1,67	1,08	-	-	,51	18,4	L
13.2	14,8	,6	25	2270	1,91	1,10	-	-	,55	19,7	A
13.4	20,8	,6	35	2340	1,70	1,11	-	-	,79	16,0	L
13.6	17,8	,4	45	2580	1,69	1,12	-	-	,67	16,9	L
13.8	16,9	,9	18	2730	1,92	1,14	-	-	,63	19,4	A
14.0	13,9	,7	21	2830	1,91	1,16	-	-	,51	20,1	A
14.2	7,9	,5	17	2900	1,80	1,18	-	-	,27	27,2	A
14.4	4,9	,3	15	3010	1,48	1,19	-	-	,15	60,7	T
14.6	5,9	,4	15	2970	1,49	1,20	-	-	,19	52,4	T
14.8	35,1	,7	48	3230	1,78	1,21	29	-	-	9,5	SL
15.0	32,1	,1	241	3060	1,96	1,23	29	25	-	10,4	SS
15.2	12,1	,1	12	3070	1,55	1,24	-	-	,43	30,6	T
15.4	12,1	,1	45	2840	1,66	1,25	-	-	,43	19,7	L
15.6	11,1	,3	42	2890	1,66	1,27	-	-	,39	20,8	L
15.8	13,2	,2	66	2870	1,67	1,28	28	2	-	16,7	SS
16.0	9,2	,3	28	2840	1,86	1,30	-	-	,32	24,6	AL
16.2	8,2	,3	31	3130	1,81	1,31	-	-	,28	26,5	AL
16.4	47,2	,3	142	3250	2,04	1,34	31	36	-	7,1	SMA
16.6	56,2	,5	105	3540	1,88	1,35	32	42	-	5,9	SMA
16.8	55,3	,4	138	3470	2,08	1,37	32	41	-	6,0	SMA
17.0	54,3	,8	68	3520	1,87	1,39	32	40	-	6,1	SMA
17.2	54,3	,7	74	3530	1,87	1,41	32	40	-	6,1	SMA
17.4	51,3	,8	64	3480	1,86	1,43	31	38	-	6,5	SMA
17.6	47,3	,8	59	3530	1,84	1,44	31	35	-	7,0	SS
17.8	28,5	,5	53	3250	1,74	1,46	28	17	-	11,7	SS
18.0	25,5	,9	27	3170	1,93	1,48	-	-	,96	15,7	AL
18.2	16,5	,2	83	2970	1,68	1,49	28	2	-	16,7	SS
18.4	13,5	,5	29	2960	1,91	1,51	-	-	,48	20,3	AL
18.6	12,5	,3	47	2940	1,66	1,52	-	-	,44	19,4	L
18.8	10,6	,3	40	2950	1,65	1,53	-	-	,36	21,4	L
19.0	19,6	,3	73	2980	1,70	1,55	28	3	-	16,7	SS
19.2	10,6	,2	53	3010	1,65	1,56	28	2	-	16,7	SS
19.4	9,6	,2	48	2990	1,65	1,57	28	2	-	16,7	SS
19.6	10,6	,3	32	3040	1,90	1,59	-	-	,36	22,6	AL
19.8	15,7	,3	47	3060	1,68	1,61	-	-	,56	17,5	L
20.0	14,7	,3	44	3050	1,67	1,62	-	-	,52	17,9	L



CPT Cone Penetration Test

Pischetto n. 2 /

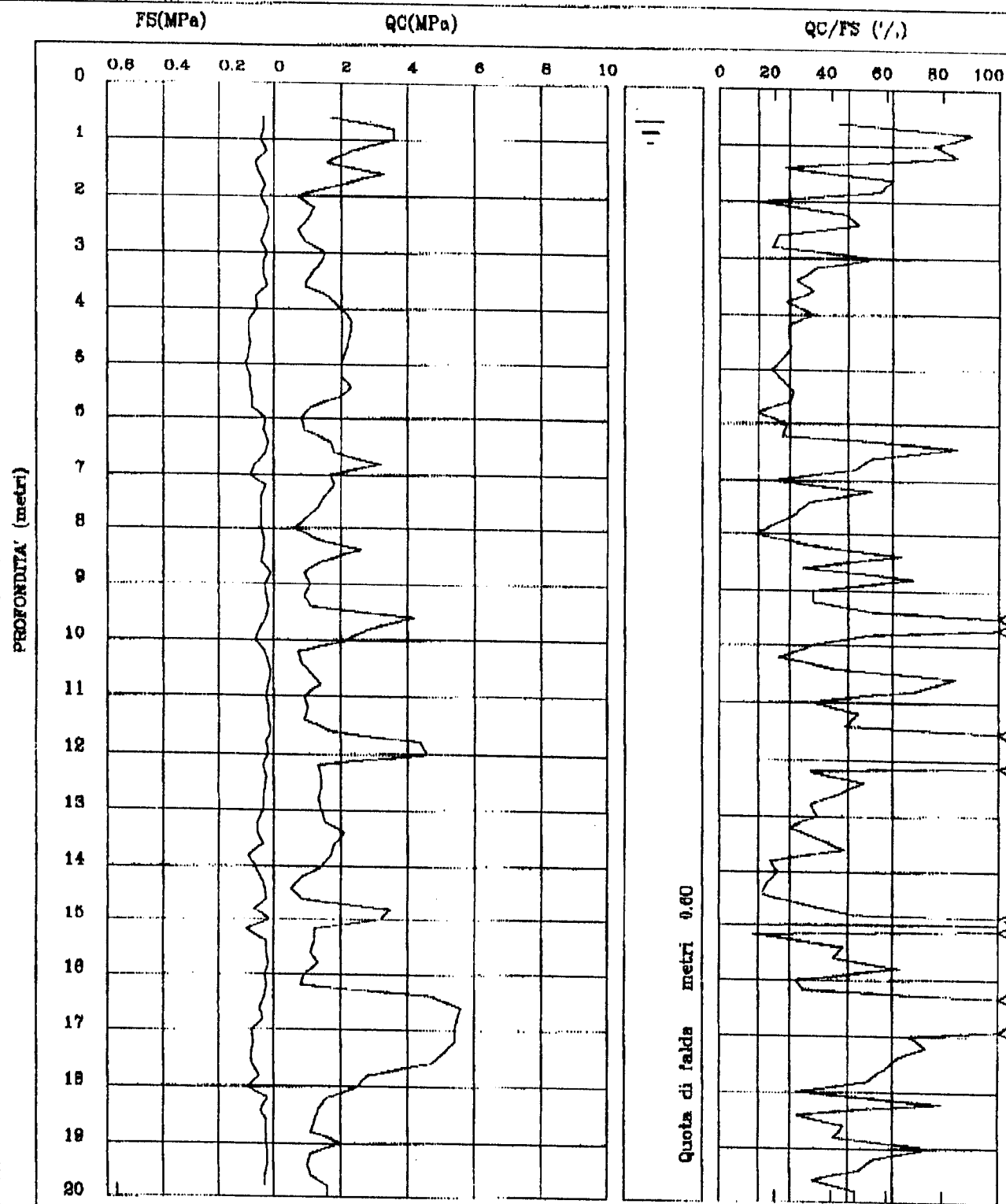
Cantiere

CONAD-LE CAPANNE-MONTOPOLI V/ARNO

Committente DOTT. SANTARNECCHI

Certif.n. 21-04

del 20/01/2004



PROVA PENETROMETRICA STATICA

LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.010496-35

- committente : Dr. Casella x Sig. Esposito
 - lavoro : Piano di recupero "Corte Poggerello"
 - località : San Romano (PI) Via Belvedere
 - note :

- data : 11/02/05
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs	Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs
0,20	---	---	---	---	---	2,80	81,0	119,0	81,0	5,80	14,0
0,40	---	---	---	0,40	---	3,00	98,0	185,0	98,0	4,67	21,0
0,60	5,0	11,0	5,0	0,47	11,0	3,20	116,0	186,0	116,0	1,47	79,0
0,80	8,0	15,0	8,0	2,20	4,0	3,40	100,0	122,0	100,0	4,47	22,0
1,00	23,0	56,0	23,0	1,07	22,0	3,60	118,0	185,0	118,0	4,40	27,0
1,20	56,0	72,0	56,0	2,73	20,0	3,80	137,0	203,0	137,0	1,47	93,0
1,40	56,0	97,0	56,0	4,60	12,0	4,00	107,0	129,0	107,0	1,73	62,0
1,60	63,0	132,0	63,0	7,60	8,0	4,20	100,0	126,0	100,0	4,07	25,0
1,80	74,0	188,0	74,0	6,60	11,0	4,40	69,0	130,0	69,0	4,07	17,0
2,00	76,0	175,0	76,0	2,00	38,0	4,60	104,0	165,0	104,0	3,20	32,0
2,20	95,0	125,0	95,0	4,27	22,0	4,80	114,0	162,0	114,0	4,13	28,0
2,40	60,0	124,0	60,0	3,27	18,0	5,00	101,0	163,0	101,0	---	---
2,60	67,0	116,0	67,0	2,53	26,0						

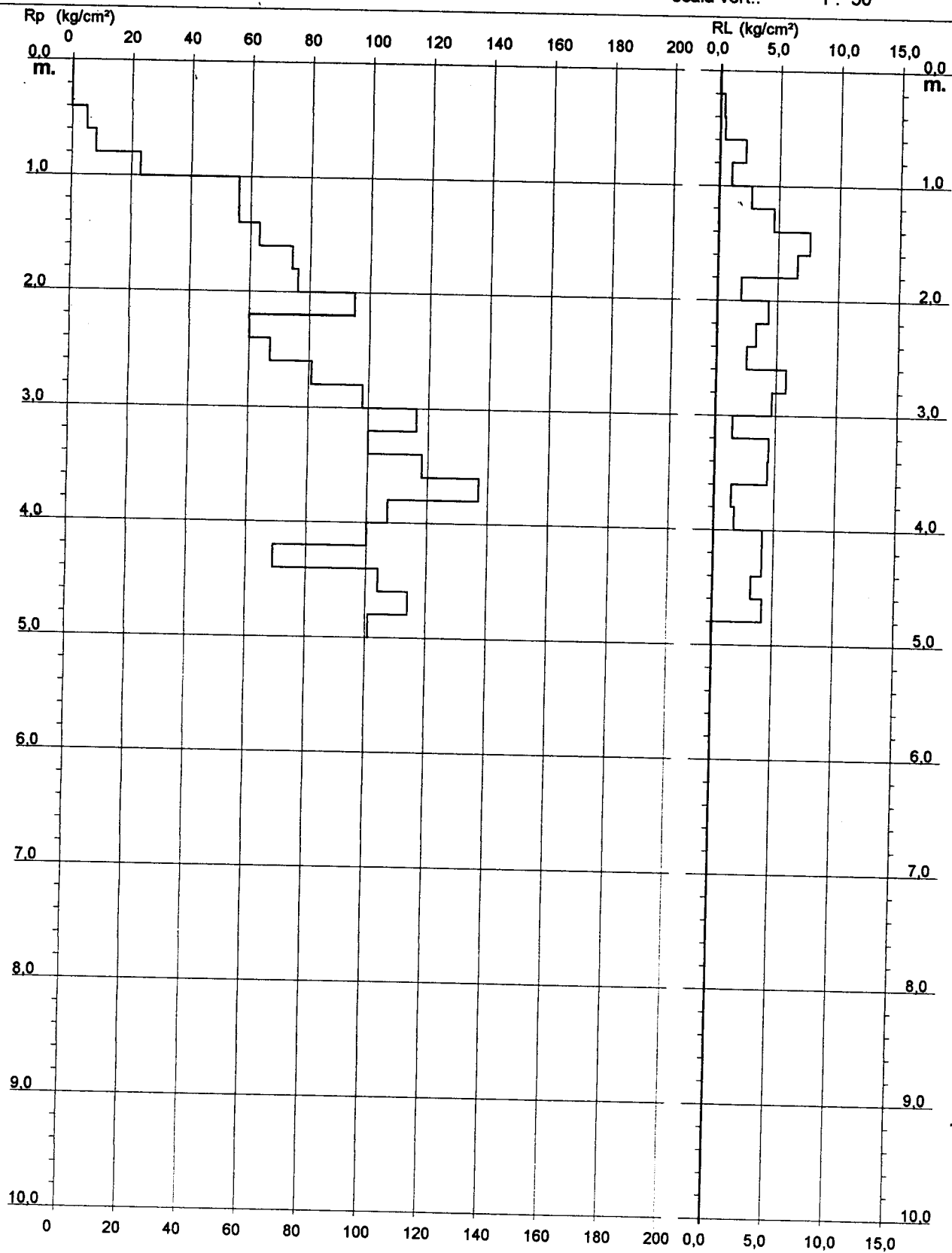
- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t - (senza anello allargatore) -
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
 - punta meccanica tipo Begemann $\phi = 35.7$ mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 1**

2.010496-35

- committente : Dr. Casella x Sig. Esposito
- lavoro : Piano di recupero "Corte Poggerello"
- località : San Romano (PI) Via Belvedere

- data : 11/02/05
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50



GEOSERVIZI
VIA U. FOSCOLO, 14
GHEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero:
Committente:
Localita':
Cantiere:
Data:

CPT176
1
DOTT. VIOLAN
S. ROMANO
TORRE GIULIA
31/03/04

Quota falda:

parametri geotecnici stimati

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cmq]	mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	13,1	,7	18	350	1,91	,11	-	-	,52	20,5	A
0.8	10,3	,7	14	350	1,53	,14	-	-	,41	36,0	T
1.0	6,3	,4	16	590	1,49	,17	-	-	,25	49,9	T
1.2	25,3	,2	127	180	1,73	,21	38	57	-	13,2	SMA
1.4	8,3	,5	18	240	1,82	,24	-	-	,32	26,3	A
1.6	7,3	,4	18	260	1,77	,28	-	-	,28	28,8	A
1.8	11,4	,5	24	300	1,90	,31	-	-	,44	21,8	A
2.0	11,4	,6	19	450	1,90	,35	-	-	,44	21,8	A
2.2	12,4	,9	14	430	1,55	,38	-	-	,48	29,9	T
2.4	10,4	,7	16	670	1,90	,42	-	-	,40	22,9	A
2.6	14,4	,7	22	810	1,91	,46	-	-	,56	19,9	A
2.8	12,5	,9	14	1020	1,56	,49	-	-	,48	29,6	T
3.0	15,5	,8	19	1220	1,91	,53	-	-	,60	19,6	A
3.2	15,5	1	16	1420	1,91	,57	-	-	,60	19,6	A
3.4	20,5	,9	22	1680	1,92	,61	-	-	,80	19,5	A
3.6	21,5	1,2	18	1930	1,93	,64	-	-	,83	18,6	A
3.8	22,6	1,3	18	2150	1,93	,68	-	-	,88	17,7	A
4.0	21,6	1,3	16	2380	1,93	,72	-	-	,84	18,5	A
4.2	23,6	1,2	20	2430	1,93	,76	-	-	,91	16,9	A
4.4	24,6	1,1	23	2710	1,93	,80	-	-	,95	16,3	A
4.6	26,6	,7	36	2860	1,73	,83	28	-	-	12,5	SL
4.8	25,7	1,4	18	3080	1,93	,87	-	-	,99	15,6	A
5.0	29,7	1,8	17	3370	1,94	,91	-	-	1,15	13,5	A
5.2	61,7	,7	84	3600	1,91	,95	35	53	-	5,4	SMA
5.4	106,7	3,5	31	4080	2,10	,99	34	-	-	3,1	SL
5.6	37,7	2,1	18	4240	1,96	1,03	-	-	1,47	10,6	A
5.8	37,9	2,8	14	4080	1,96	1,07	-	-	1,47	10,6	A
6.0	34,9	2,3	15	4110	1,96	1,11	-	-	1,35	11,5	A
6.2	34,9	1,9	18	4250	1,96	1,15	-	-	1,35	11,5	A
6.4	33,9	1,8	19	4340	1,95	1,19	-	-	1,31	11,8	A
6.6	31,9	2,1	15	4520	1,95	1,23	-	-	1,23	12,5	A
6.8	35	2,3	15	4550	1,96	1,27	-	-	1,35	11,4	A
7.0	36	2	18	4530	1,96	1,30	-	-	1,39	11,1	A
7.2	46	2,6	18	4580	1,98	1,34	-	-	1,79	8,7	A
7.4	42	2,7	16	4650	1,97	1,38	-	-	1,62	9,5	A
7.6	40	2,9	14	4720	1,97	1,42	-	-	1,54	10	A
7.8	34,2	3,2	11	4740	1,95	1,46	-	-	1,31	11,7	A
8.0	38,2	2,9	13	4780	1,96	1,50	-	-	1,47	10,5	A
8.2	41,2	3,4	12	4750	1,97	1,54	-	-	1,59	9,7	A
8.4	28,2	1,8	16	4800	1,94	1,58	-	-	1,06	14,2	A
8.6	34,2	,3	128	4910	1,77	1,61	28	21	-	9,7	SS
8.8	42,3	2,3	18	3970	1,97	1,65	-	-	1,63	9,5	A
9.0	44,3	2,1	21	5130	1,98	1,69	-	-	1,70	9,0	AL
9.2	34,3	2,6	13	5220	1,95	1,73	-	-	1,30	11,7	A
9.4	38,3	2,5	15	5250	1,96	1,77	-	-	1,46	10,4	A
9.6	35,3	2,1	17	5330	1,96	1,81	-	-	1,34	11,3	A
9.8	36,4	2,2	17	5320	1,96	1,85	-	-	1,38	11,0	A
10.0	30,4	2,4	13	5400	1,95	1,89	-	-	1,14	13,2	A

CPT Cone Penetration Test

Picchetto n. 1 /

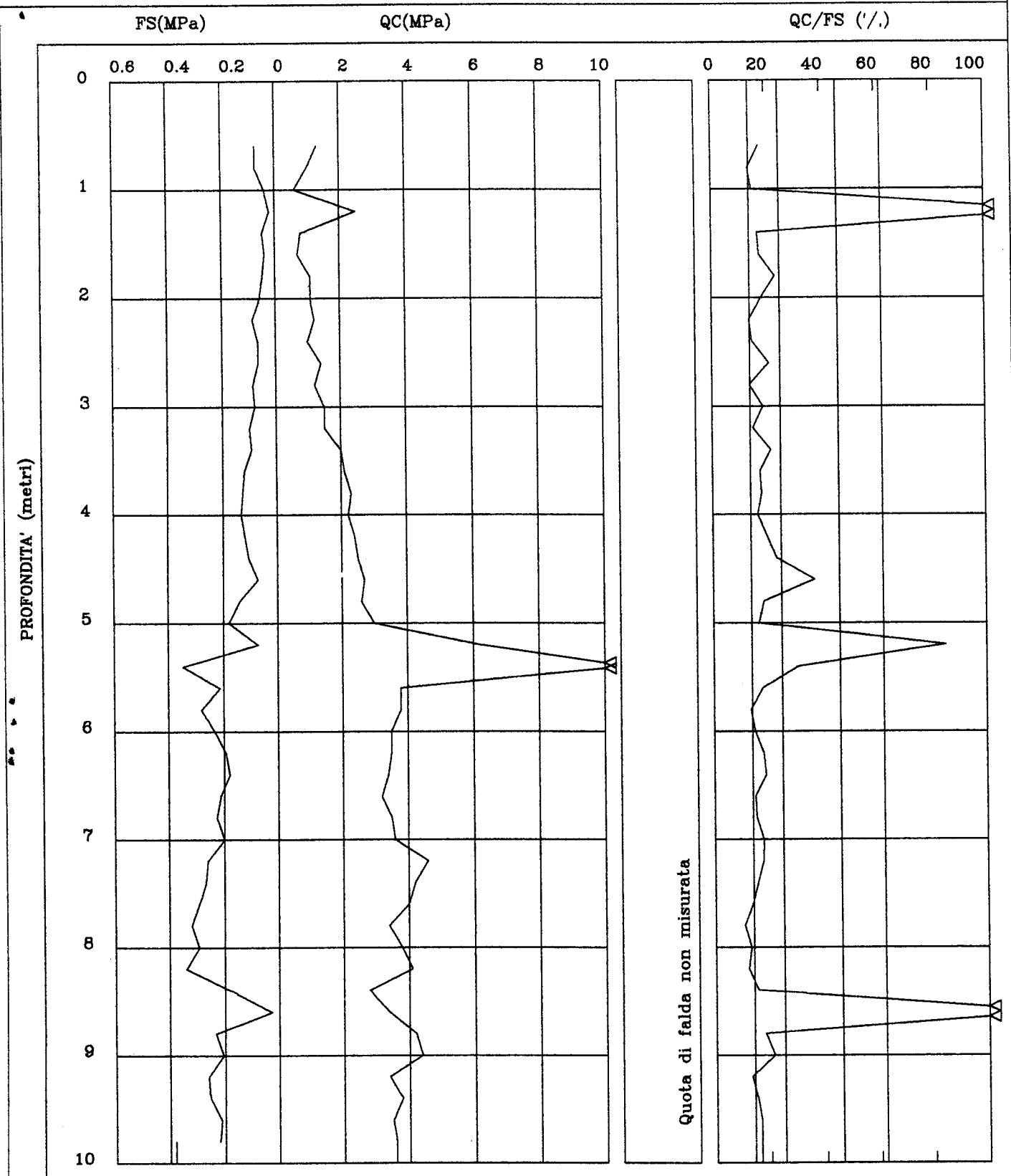
Cantiere

TORRE GIULIA-S. ROMANO

Committente DOTT. VIOLANTI

Certif.n. 120-04

del 01/04/2004



Rifer. SR1-03

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

CPT 1

2.010496-35

- committente : Dr. Casella
 - lavoro : Costruzione edificio
 - località : San Romano - lottizz. Il Poggetto
 - note :

- data : 03/12/1903
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs	Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs
0,20	---	---	--	0,13	---	4,20	29,0	61,0	29,0	1,73	17,0
0,40	8,0	10,0	8,0	0,27	30,0	4,40	37,0	63,0	37,0	1,13	33,0
0,60	9,0	13,0	9,0	0,53	17,0	4,60	54,0	71,0	54,0	2,80	19,0
0,80	8,0	16,0	8,0	0,47	17,0	4,80	34,0	76,0	34,0	1,40	24,0
1,00	8,0	15,0	8,0	0,60	13,0	5,00	41,0	62,0	41,0	1,73	24,0
1,20	9,0	18,0	9,0	1,27	7,0	5,20	41,0	67,0	41,0	2,27	18,0
1,40	15,0	34,0	15,0	1,27	12,0	5,40	43,0	77,0	43,0	1,67	26,0
1,60	26,0	45,0	26,0	1,33	19,0	5,60	51,0	76,0	51,0	1,73	29,0
1,80	31,0	51,0	31,0	1,13	27,0	5,80	64,0	90,0	64,0	2,60	25,0
2,00	19,0	36,0	19,0	1,07	18,0	6,00	49,0	88,0	49,0	1,67	29,0
2,20	31,0	47,0	31,0	1,33	23,0	6,20	26,0	51,0	26,0	0,73	35,0
2,40	19,0	39,0	19,0	1,27	15,0	6,40	18,0	29,0	18,0	0,80	22,0
2,60	12,0	31,0	12,0	1,40	9,0	6,60	13,0	25,0	13,0	0,53	24,0
2,80	20,0	41,0	20,0	1,27	16,0	6,80	12,0	20,0	12,0	0,80	15,0
3,00	27,0	46,0	27,0	1,87	14,0	7,00	14,0	26,0	14,0	2,27	6,0
3,20	30,0	58,0	30,0	2,07	15,0	7,20	36,0	70,0	36,0	2,33	15,0
3,40	33,0	64,0	33,0	2,40	14,0	7,40	50,0	85,0	50,0	2,40	21,0
3,60	35,0	71,0	35,0	2,40	15,0	7,60	75,0	111,0	75,0	5,67	13,0
3,80	30,0	66,0	30,0	2,40	12,0	7,80	37,0	122,0	37,0	4,47	8,0
4,00	29,0	65,0	29,0	2,13	14,0	8,00	56,0	123,0	56,0	----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t - (con anello allargatore) -
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
 - punta meccanica tipo Begemann $\phi = 35.7$ mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
 - manicotto laterale (superficie 150 cm²)

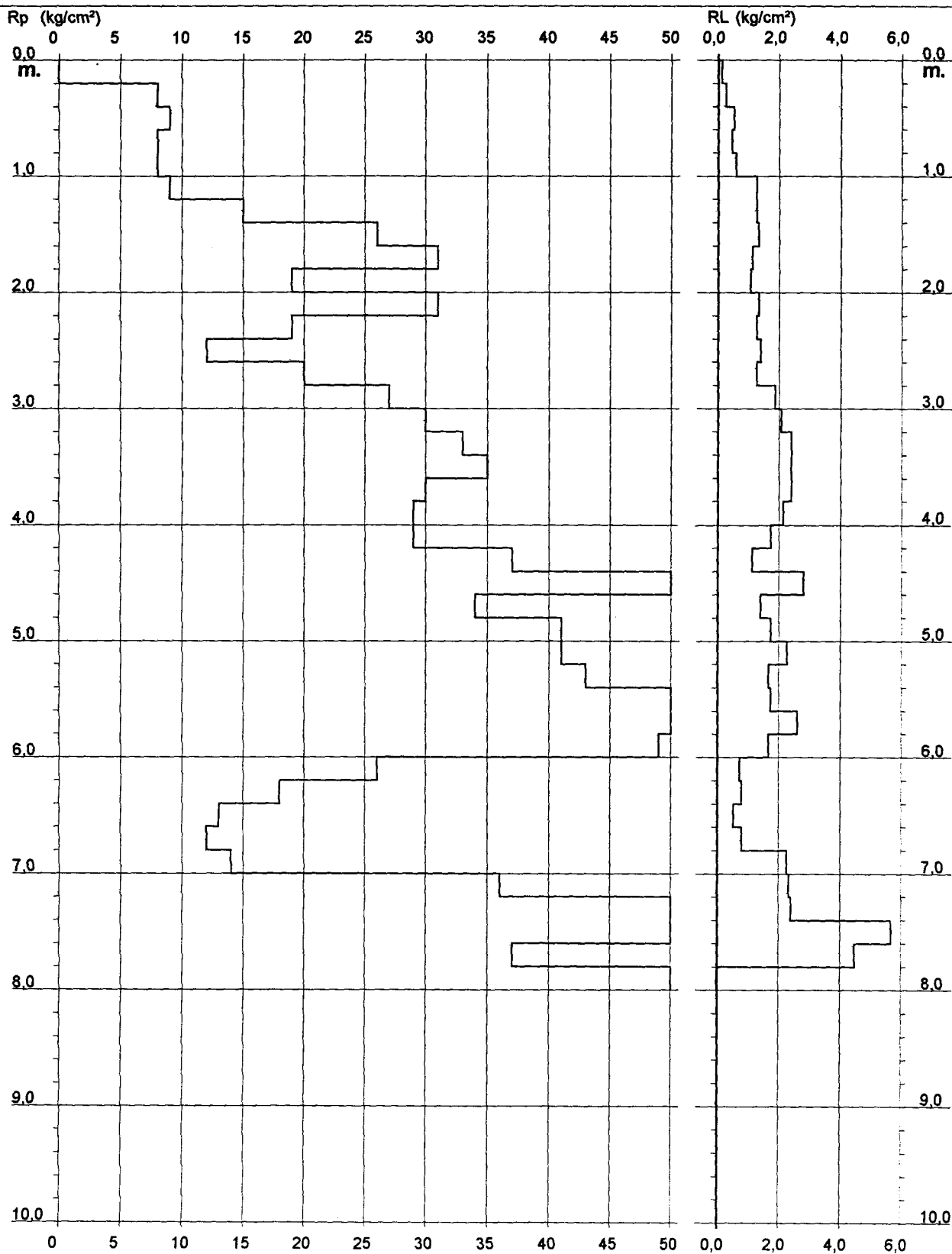
Rifer. SR1-03

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 1**

2.010496-35

- committente : Dr. Casella
- lavoro : Costruzione edificio
- località : San Romano - lottizz. Il Poggetto

- data : 03/12/1903
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50



Rifer. SR1-03

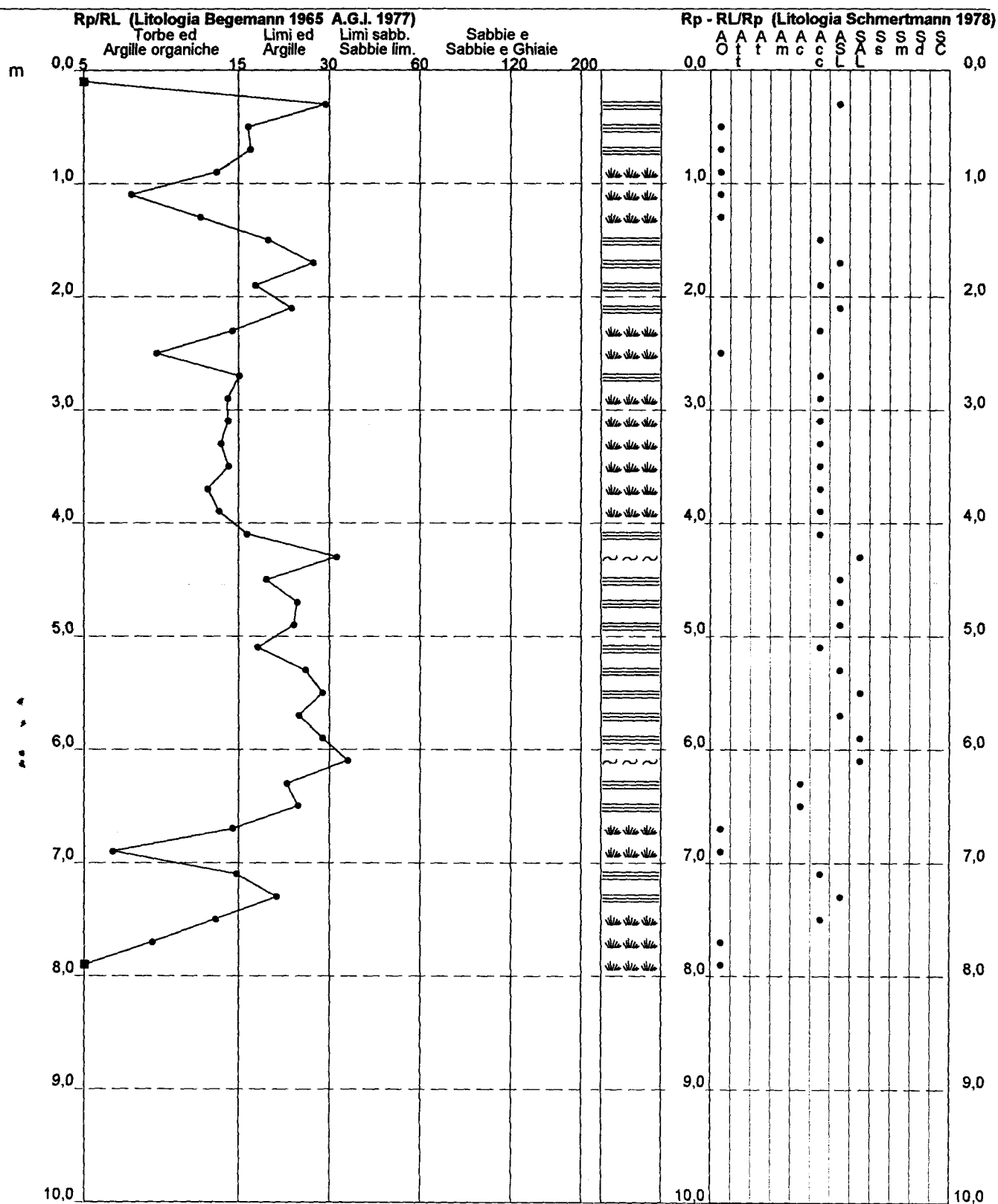
PROVA PENETROMETRICA STATICA **VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 1

2.010496-35

- committente : Dr. Casella
 - lavoro : Costruzione edificio
 - località : San Romano - lottizz. Il Poggetto
 - note :

- data : 03/12/1903
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 50



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

CPT 2

2.010496-35

- committente : Dr. Casella
 - lavoro : Costruzione edificio
 - località : San Romano - lottizz. Il Poggetto
 - note :

- data : 03/12/1903
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs	Prof. m	RP/10 kg/cm ²	RL/10 kg/cm ²	Qc kg/cm ²	fs kg/cm ²	Qc/fs
0,20	---	---	---	0,47	---	4,40	19,0	43,0	19,0	2,67	7,0
0,40	8,0	15,0	8,0	0,47	17,0	4,60	21,0	61,0	21,0	1,67	13,0
0,60	9,0	16,0	9,0	0,40	22,0	4,80	24,0	49,0	24,0	2,60	9,0
0,80	12,0	18,0	12,0	0,60	20,0	5,00	41,0	80,0	41,0	1,73	24,0
1,00	10,0	19,0	10,0	0,40	25,0	5,20	33,0	59,0	33,0	1,13	29,0
1,20	9,0	15,0	9,0	0,60	15,0	5,40	19,0	36,0	19,0	1,33	14,0
1,40	12,0	21,0	12,0	0,20	60,0	5,60	19,0	39,0	19,0	1,07	18,0
1,60	15,0	18,0	15,0	0,40	37,0	5,80	31,0	47,0	31,0	1,00	31,0
1,80	9,0	15,0	9,0	0,47	19,0	6,00	41,0	56,0	41,0	1,47	28,0
2,00	8,0	15,0	8,0	0,47	17,0	6,20	41,0	63,0	41,0	1,93	21,0
2,20	7,0	14,0	7,0	0,53	13,0	6,40	41,0	70,0	41,0	2,27	18,0
2,40	13,0	21,0	13,0	0,53	24,0	6,60	42,0	76,0	42,0	1,93	22,0
2,60	12,0	20,0	12,0	0,60	20,0	6,80	42,0	71,0	42,0	2,33	18,0
2,80	14,0	23,0	14,0	0,67	21,0	7,00	31,0	66,0	31,0	1,60	19,0
3,00	13,0	23,0	13,0	0,47	28,0	7,20	59,0	83,0	59,0	2,07	29,0
3,20	14,0	21,0	14,0	0,40	35,0	7,40	77,0	108,0	77,0	3,53	22,0
3,40	15,0	21,0	15,0	1,07	14,0	7,60	53,0	106,0	53,0	3,20	17,0
3,60	17,0	33,0	17,0	1,40	12,0	7,80	45,0	93,0	45,0	1,60	28,0
3,80	23,0	44,0	23,0	1,60	14,0	8,00	55,0	79,0	55,0	2,07	27,0
4,00	32,0	56,0	32,0	1,93	17,0	8,20	53,0	84,0	53,0	---	---
4,20	26,0	55,0	26,0	1,60	16,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann $\phi = 35.7$ mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

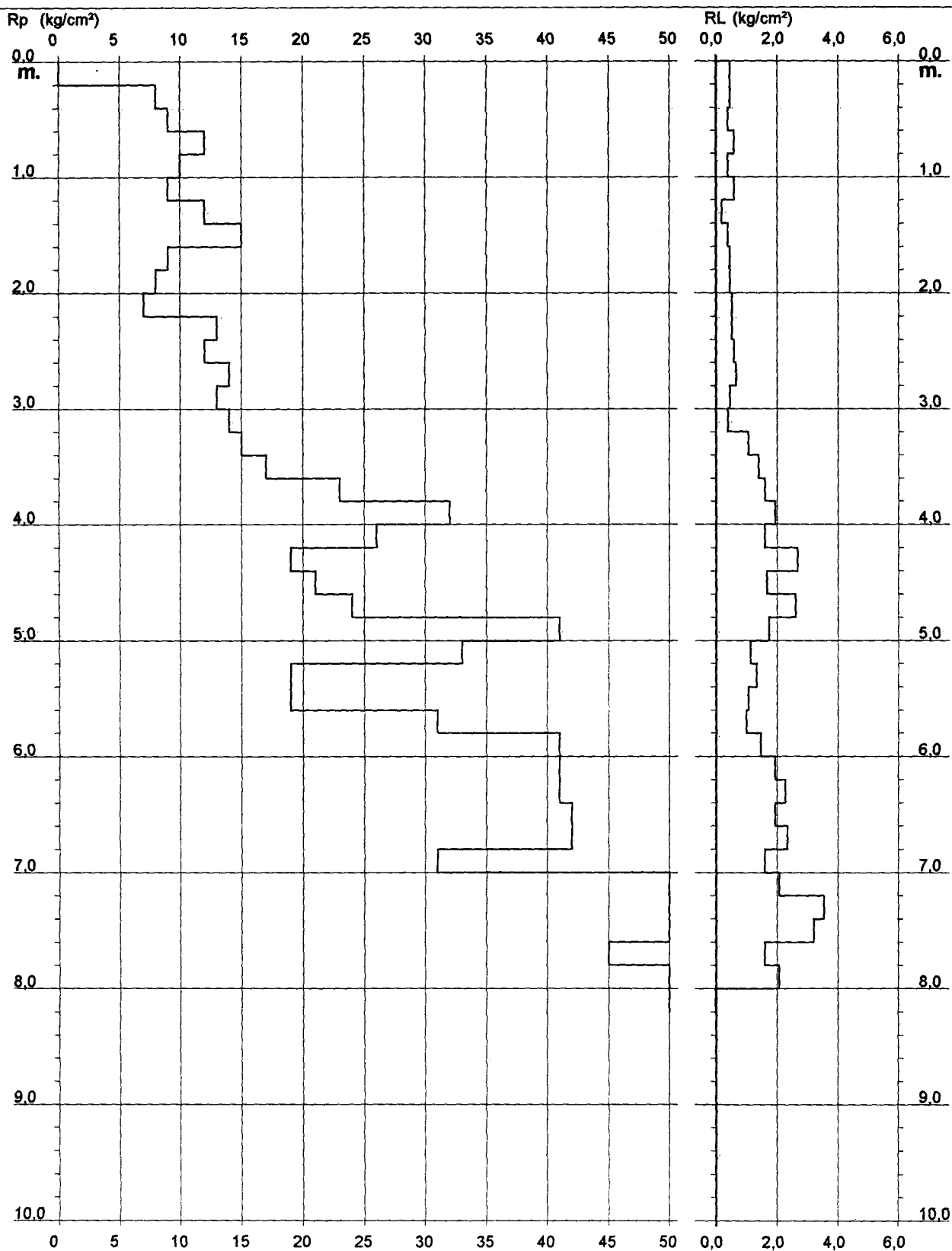
Rifer. SR1-03

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA****CPT 2**

2.010496-35

- committente : Dr. Casella
- lavoro : Costruzione edificio
- località : San Romano - lottizz. Il Poggetto

- data : 03/12/1903
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50



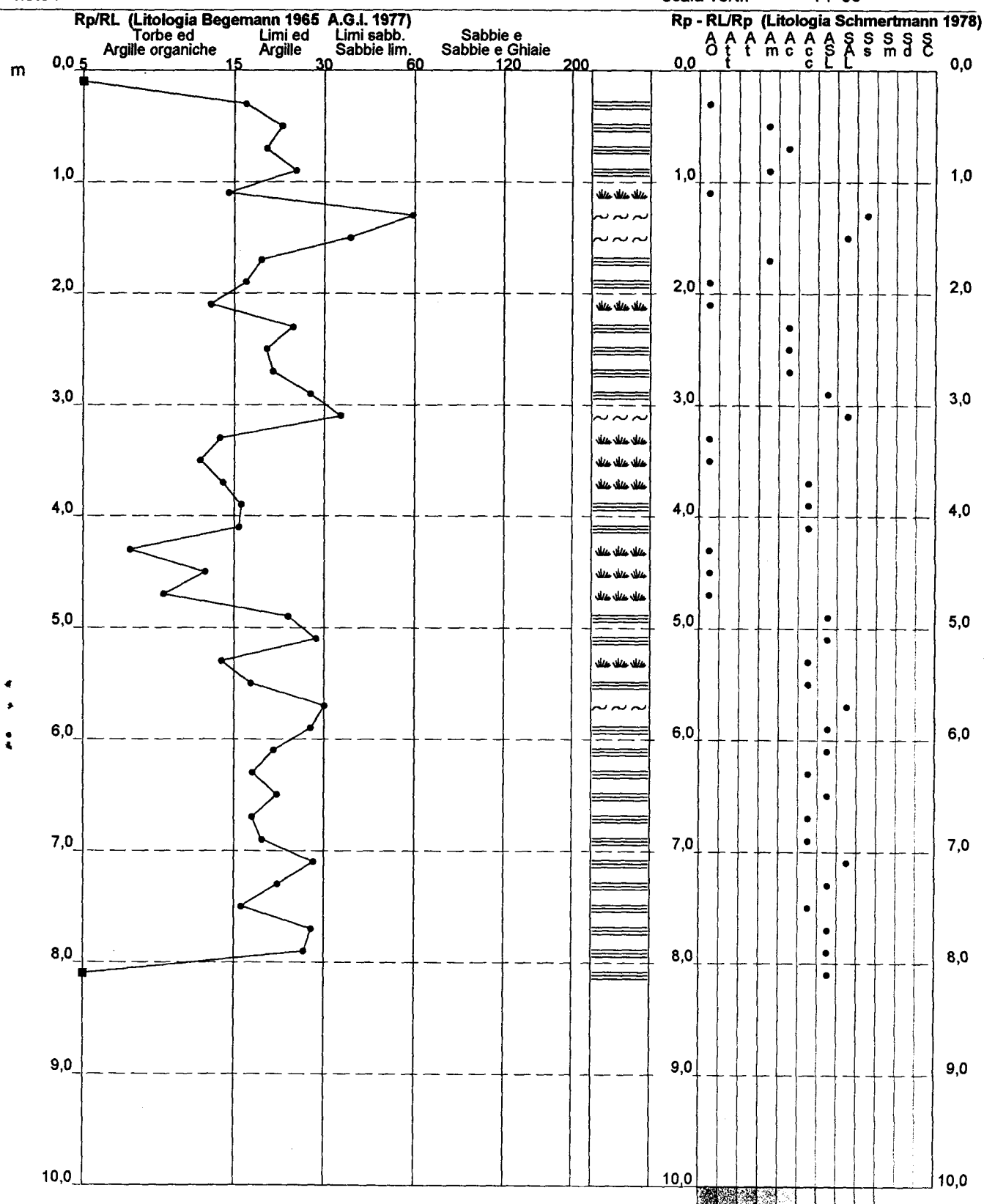
PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 2

2.010496-35

- committente : Dr. Casella
- lavoro : Costruzione edificio
- località : San Romano - lottizz. Il Poggetto
- note :

- data : 03/12/1903
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50



Data: 22/04/2005

Parametrizzazione geomeccanica**CPT n°1**Committente: **Cecconi Riccardo**

Ubicazione: Via Campania - S.Romano - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione nuovo fabbricato

Falda: livello statico non raggiunto

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	4,00	0,27	5,45	0,036	-	0,20	12,00	0,083
0,40	11,00	0,73	16,50	0,072	-	0,54	33,00	0,030
0,60	22,00	0,67	14,35	0,108	-	0,85	66,00	0,015
0,80	29,00	1,53	20,71	0,144	30	0,98	87,00	0,011
1,00	35,00	1,40	21,88	0,180	31	1,17	105,00	0,010
1,20	25,00	1,60	15,63	0,216	-	0,91	75,00	0,013
1,40	36,00	1,60	25,71	0,252	31	1,20	108,00	0,009
1,60	31,00	1,40	15,50	0,288	-	1,03	93,00	0,011
1,80	42,00	2,00	17,03	0,324	32	1,40	126,00	0,008
2,00	45,00	2,47	21,09	0,360	33	1,50	135,00	0,007
2,20	50,00	2,13	25,00	0,396	29	1,67	150,00	0,007
2,40	58,00	2,00	31,07	0,432	30	1,93	174,00	0,006
2,60	44,00	1,87	14,67	0,468	-	1,47	132,00	0,008
2,80	31,00	3,00	12,57	0,504	-	1,03	93,00	0,011
3,00	25,00	2,47	17,05	0,540	25	0,91	75,00	0,013
3,20	34,00	1,47	23,18	0,576	27	1,13	102,00	0,010
3,40	22,00	1,47	15,71	0,612	-	0,85	66,00	0,015
3,60	21,00	1,40	17,50	0,648	24	0,82	63,00	0,016
3,80	42,00	1,20	26,25	0,684	28	1,40	126,00	0,008
4,00	60,00	1,60	27,27	0,720	30	2,00	180,00	0,006
4,20	49,00	2,20	21,00	0,756	29	1,63	147,00	0,007
4,40	47,00	2,33	18,55	0,792	29	1,57	141,00	0,007
4,60	44,00	2,53	22,00	0,828	28	1,47	132,00	0,008
4,80	52,00	2,00	21,67	0,864	29	1,73	156,00	0,006
5,00	56,00	2,40	16,47	0,900	-	1,87	168,00	0,006
5,20	41,00	3,40	18,09	0,936	28	1,37	123,00	0,008
5,40	62,00	2,27	19,38	0,972	31	2,07	186,00	0,005
5,60	72,00	3,20	27,00	1,008	31	2,40	216,00	0,005
5,80	80,00	2,67	28,57	1,044	32	2,67	240,00	0,004
6,00	88,00	2,80	29,33	1,080	33	2,93	264,00	0,004
6,20	31,00	3,00	28,60	1,116	26	1,03	93,00	0,011
6,40	25,00	1,08	27,20	1,152	25	0,91	75,00	0,013
6,60	36,00	0,92	22,50	1,188	27	1,20	108,00	0,009
6,80	22,00	1,60	26,20	1,224	24	0,85	66,00	0,015
7,00	23,00	0,84	27,39	1,260	24	0,87	69,00	0,014
7,20								
7,40								
7,60								
7,80								
8,00								
8,20								
8,40								
8,60								
8,80								
9,00								
9,20								
9,40								
9,60								
9,80								
10,00								

Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)

Tel.:057182330 Fax:0571943098

e-mail:info@subsoil.it

Subsoli Service S.n.c. di L. Peruzzi e L. Bocini

Data: 22/04/2005

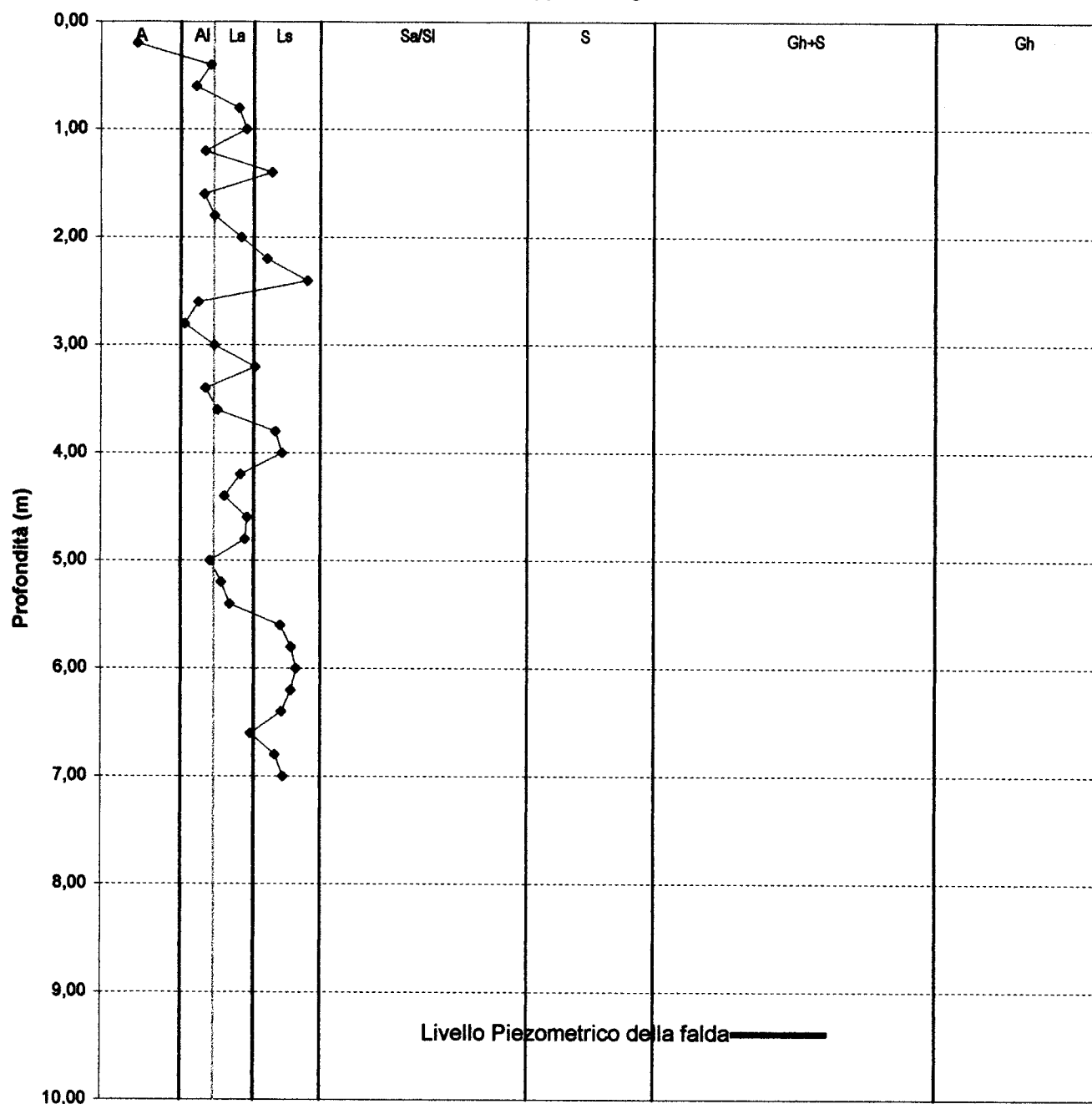
Interpretazione stratigrafica**CPT n°1**

Committente: Cecconi Riccardo

Ubicazione: Via Campania - S.Romano - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione nuovo fabbricato

Falda: livello statico non raggiunto

Rapporto Begeman**Legenda:**

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/Si: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa; S: Sabbia; Gh+s: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Data: 22/04/2005

Profilo geomeccanico

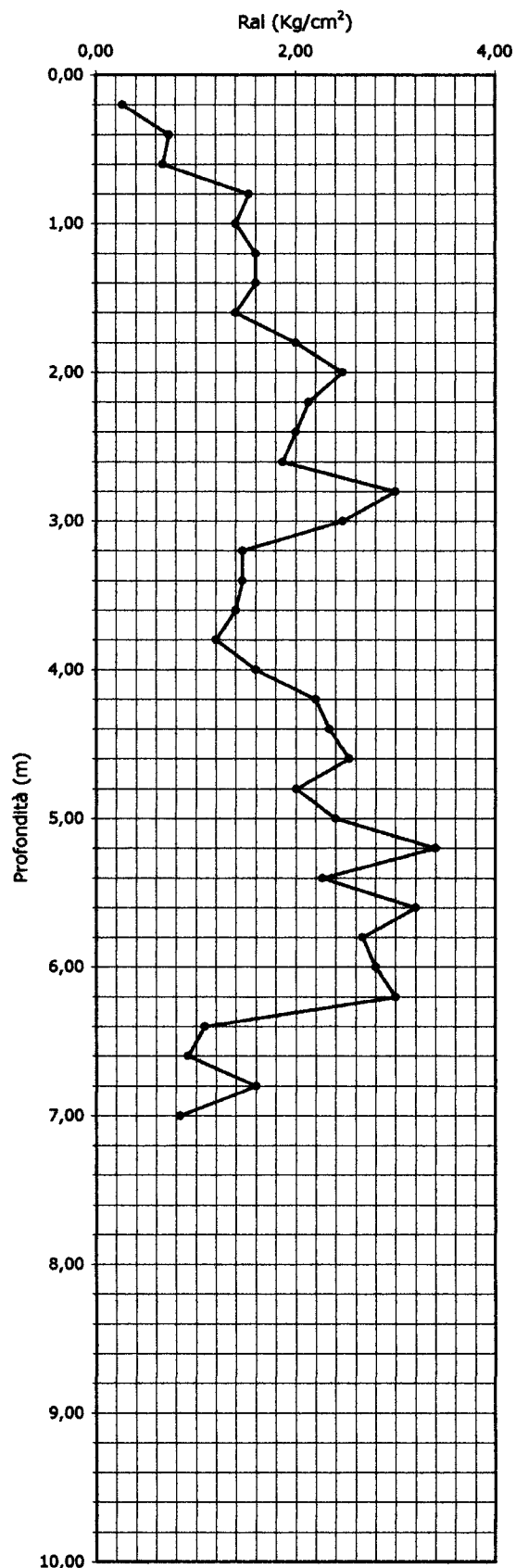
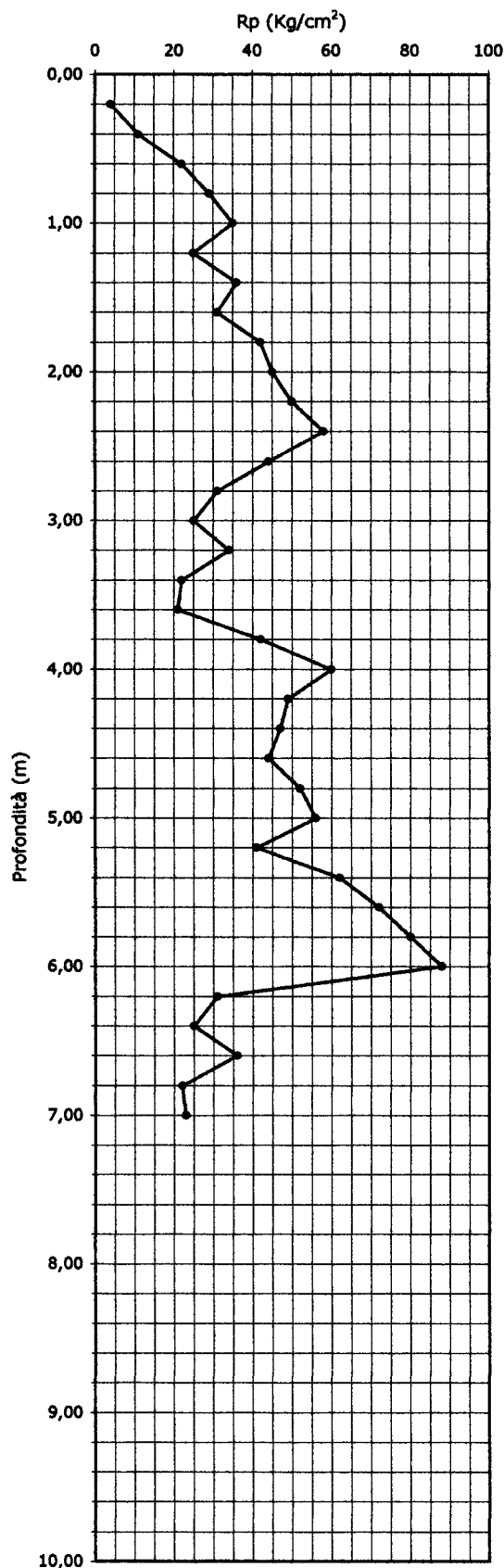
CPT n°1

Committente: **Cecconi Riccardo**

Ubicazione: Via Campania - S.Romano - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione nuovo fabbricato

Falda: livello statico non raggiunto



Livello Piezometrico della falda —————
Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)
Tel.: 057182330 Fax: 0571943098
e-mail: info@subsoli.it

Data: 29/03/2005

Parametrizzazione geomeccanica**CPT n°1**Committente: **Sig. Piero Nazzi**

Ubicazione: Via S. Giovanni 67 - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione opera di sostegno

Falda: non individuata

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	6,00	0,27	12,86	0,036	-	0,30	18,00	0,056
0,40	8,00	0,47	30,00	0,072	21	0,40	24,00	0,042
0,60	10,00	0,27	21,43	0,108	22	0,50	30,00	0,033
0,80	7,00	0,47	26,25	0,144	20	0,35	21,00	0,048
1,00	10,00	0,27	16,67	0,180	-	0,50	30,00	0,033
1,20	13,00	0,60	16,25	0,216	-	0,60	39,00	0,026
1,40	70,00	0,80	30,88	0,252	35	2,33	210,00	0,005
1,60	82,00	2,27	17,08	0,288	36	2,73	246,00	0,004
1,80	108,00	4,80	22,50	0,324	38	3,60	324,00	0,003
2,00								
2,20								
2,40								
2,60								
2,80								
3,00								
3,20								
3,40								
3,60								
3,80								
4,00								
4,20								
4,40								
4,60								
4,80								
5,00								
5,20								
5,40								
5,60								
5,80								
6,00								
6,20								
6,40								
6,60								
6,80								
7,00								
7,20								
7,40								
7,60								
7,80								
8,00								
8,20								
8,40								
8,60								
8,80								
9,00								
9,20								
9,40								
9,60								
9,80								
10,00								

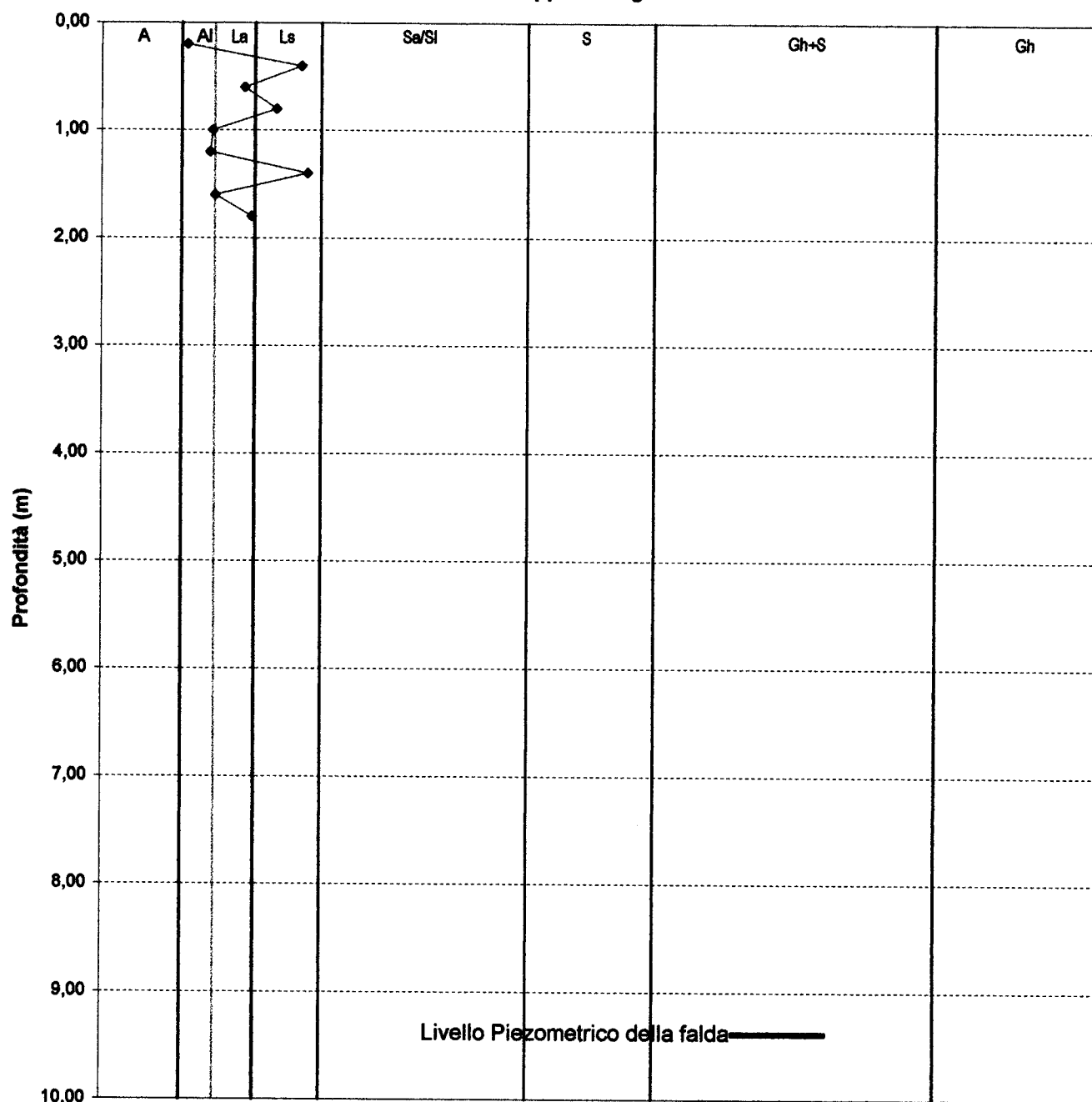
Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)

Tel.:057182330 Fax:0571943098

e-mail:info@subsoil.it

Subsoil Service S.n.c. di L. Peruzzi e L. Bocini

Data: 29/03/2005

Interpretazione stratigrafica**CPT n°1**Committente: **Sig. Piero Nazzi**Ubicazione: **Via S. Giovanni 67 - Comune di Montopoli V/A (PI)**Progetto: **Realizzazione opera di sostegno**Falda: **non individuata****Rapporto Begeman****Legenda:**

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/Si: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa;
S: Sabbia; Gh+s: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)

Tel.:057182330 Fax:0571943098

e-mail:info@subsoil.it

Data: 29/03/2005

Profilo geomeccanico

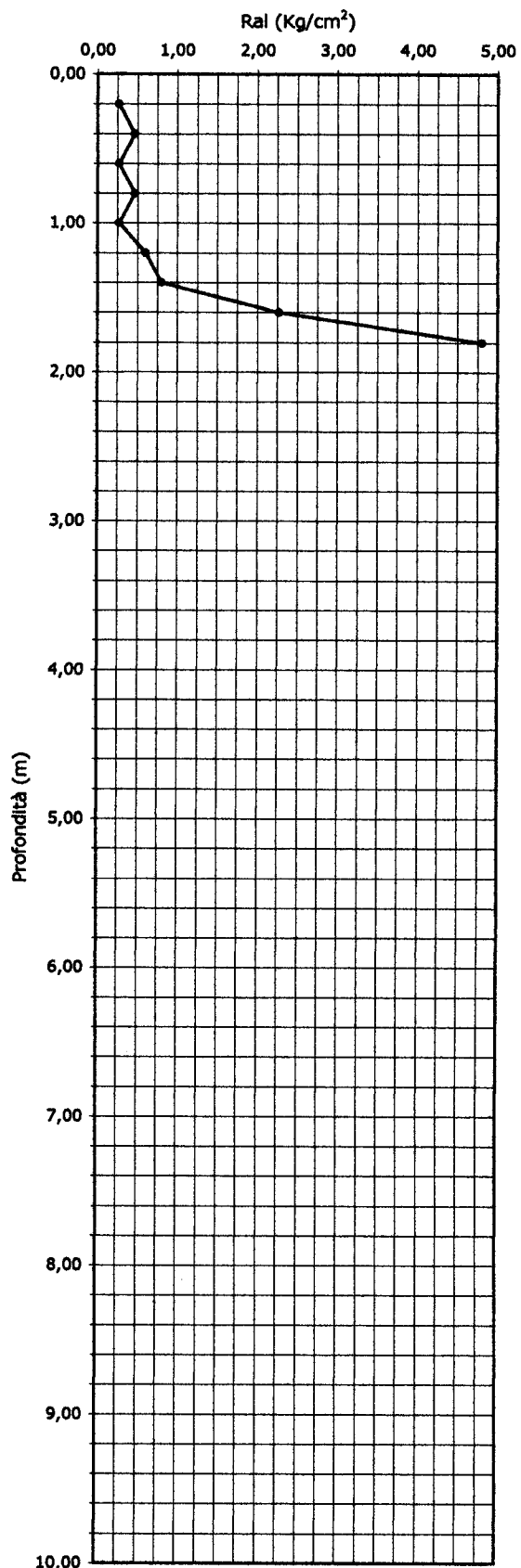
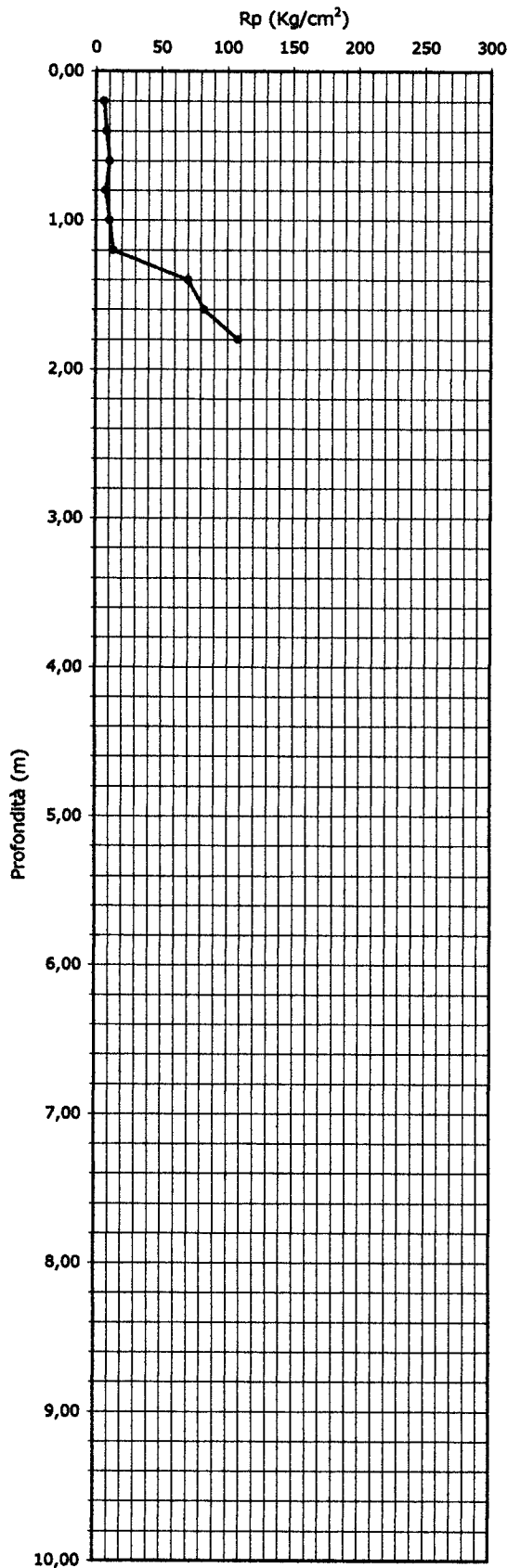
CPT n°1

Committente: **Sig. Piero Nazzi**

Ubicazione: Via S. Giovanni 67 - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione opera di sostegno

Falda: non individuata



Livello Piezometrico della falda —————
Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)
Tel.: 057182330 Fax: 0571943098
e-mail: info@subsoil.it

Data: 29/03/2005

Parametrizzazione geomeccanica**CPT n°2**Committente: **Sig. Piero Nazzi**

Ubicazione: Via S. Giovanni 67 - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione opera di sostegno

Falda: non individuata

Prof.	Rp Kg/cm ²	Ral Kg/cm ²	Rp/Ral	γ Kg/cm ²	ϕ	Cu Kg/cm ²	Mo	Mv
0,20	6,00	0,27	22,50	0,036	18	0,30	18,00	0,056
0,40	7,00	0,27	26,25	0,072	20	0,35	21,00	0,048
0,60	8,00	0,27	17,14	0,108	21	0,40	24,00	0,042
0,80	5,00	0,47	12,50	0,144	-	0,25	15,00	0,067
1,00	18,00	0,40	38,57	0,180	26	-	54,00	0,019
1,20	19,00	0,47	25,91	0,216	27	0,78	57,00	0,018
1,40	9,00	0,73	11,25	0,252	-	0,45	27,00	0,037
1,60	36,00	0,80	38,57	0,288	31	-	108,00	0,009
1,80	70,00	0,93	26,25	0,324	35	2,33	210,00	0,005
2,00	90,00	2,67	29,35	0,360	37	3,00	270,00	0,004
2,20	80,00	3,07	24,00	0,396	32	2,67	240,00	0,004
2,40	50,00	3,33	31,25	0,432	29	1,67	150,00	0,007
2,60	74,00	1,60	24,13	0,468	32	2,47	222,00	0,005
2,80	94,00	3,07	19,05	0,504	33	3,13	282,00	0,004
3,00	76,00	4,93	27,14	0,540	32	2,53	228,00	0,004
3,20	104,00	2,80	31,20	0,576	34	3,47	312,00	0,003
3,40	80,00	3,33	30,00	0,612	32	2,67	240,00	0,004
3,60	140,00	2,67	35,00	0,648	35	-	420,00	0,002
3,80	60,00	4,00	14,06	0,684	-	2,00	180,00	0,006
4,00	46,00	4,27	17,25	0,720	29	1,53	138,00	0,007
4,20	220,00	2,67	41,25	0,756	38	-	660,00	0,002
4,40	340,00	5,33	63,75	0,792	40	-	1020,00	0,001
4,60								
4,80								
5,00								
5,20								
5,40								
5,60								
5,80								
6,00								
6,20								
6,40								
6,60								
6,80								
7,00								
7,20								
7,40								
7,60								
7,80								
8,00								
8,20								
8,40								
8,60								
8,80								
9,00								
9,20								
9,40								
9,60								
9,80								
10,00								

Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)

Tel.:057182330 Fax:0571943098

e-mail:info@subsoil.it

Subsoil Service S.n.c. di L. Peruzzi e L. Bocini

Data: 29/03/2005

Interpretazione stratigrafica

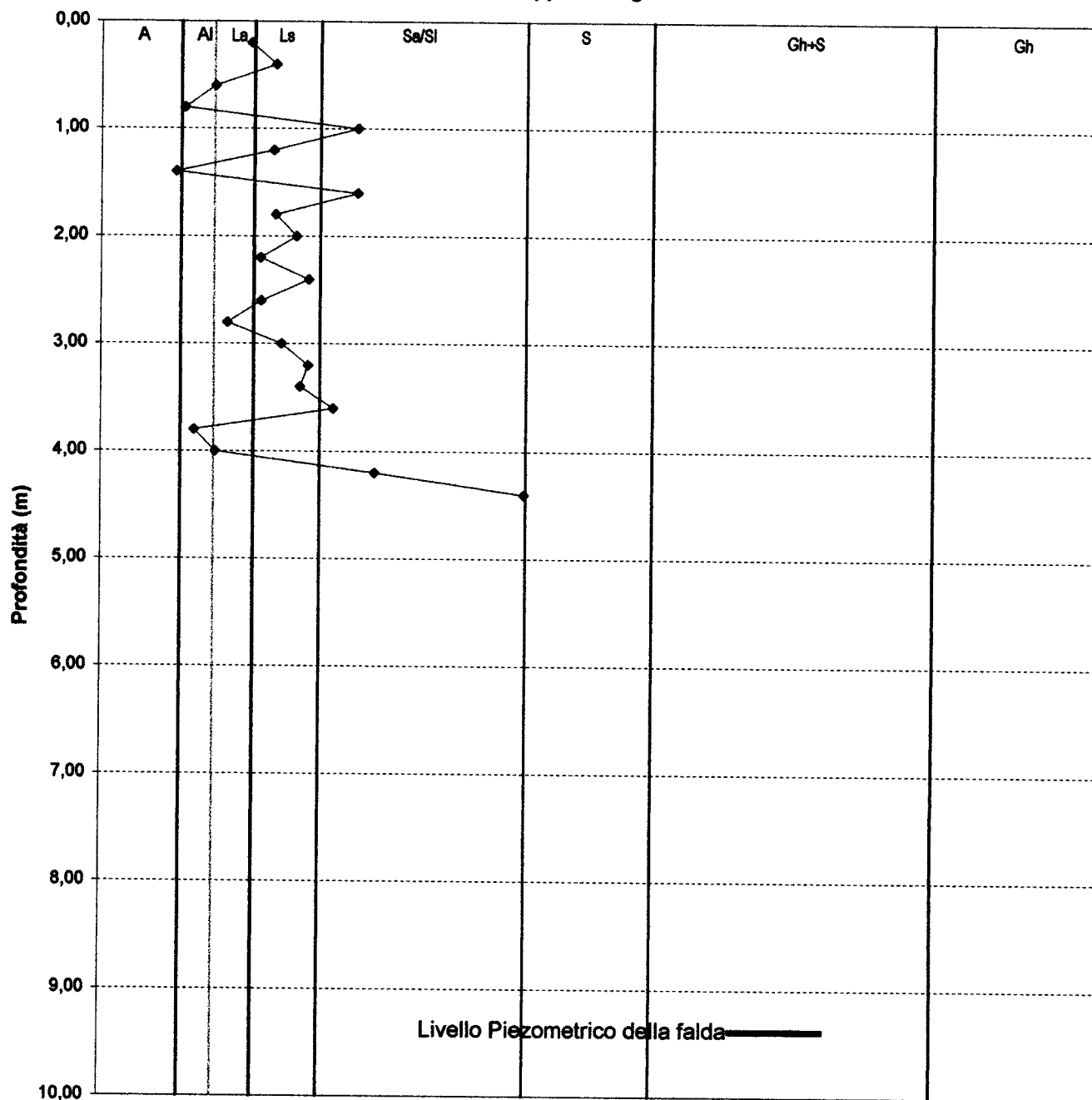
CPT n°2

Committente: Sig. Piero Nazzi

Ubicazione: Via S. Giovanni 67 - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione opera di sostegno

Falda: non individuata

Rapporto Begeman**Legenda:**

A: Argilla, argilla torbosa; Al: Argilla limosa; La: Limo argilloso; Ls: Limo sabbioso; Sa/Si: Sabbia argillosa e/o Sabbia Limosa;
 S: Sabbia; Gh+S: Ghiaia e sabbia; Gh: Ghiaia

Data: 29/03/2005

Profilo geomeccanico

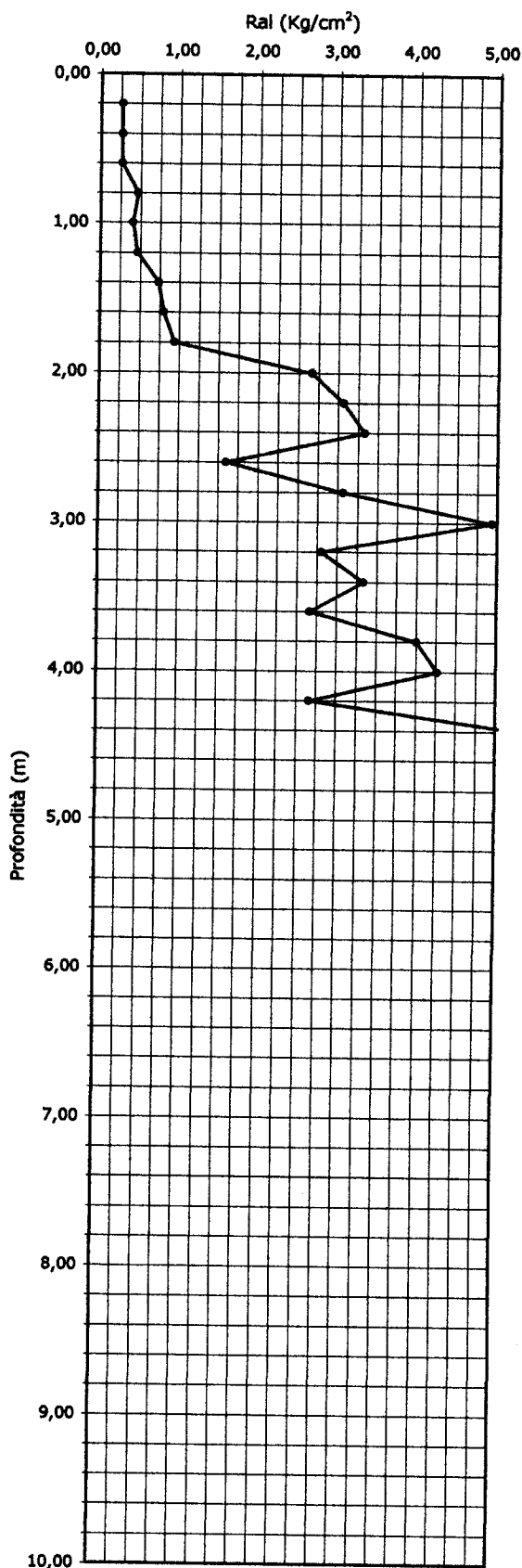
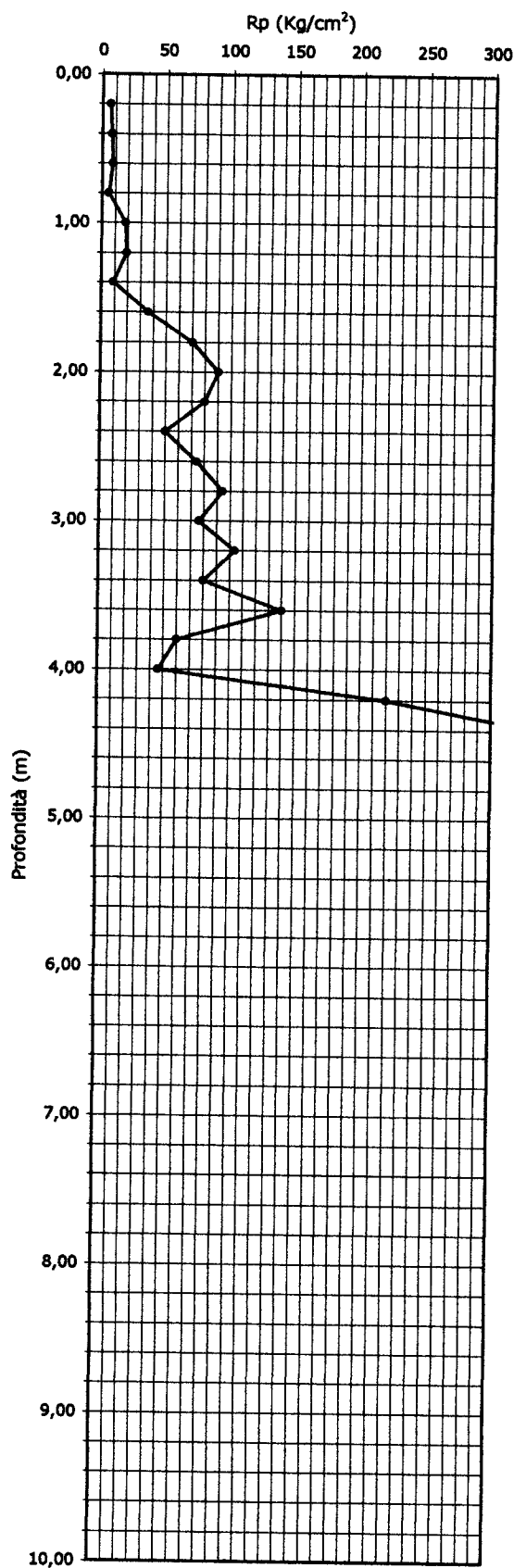
CPT n°2

Committente: **Sig. Piero Nazzi**

Ubicazione: Via S. Giovanni 67 - Comune di Montopoli V/A (PI)

Progetto: Realizzazione opera di sostegno

Falda: non individuata



Livello Piezometrico della falda
Via Falco e Ceravolo, 9 - 50053 EMPOLI (FI)
Tel.: 057182330 Fax: 0571943088
e-mail: info@subsoil.it

SOSERVIZI

IA U. FOSCOLO, 14
MEZZANO (PI)

Prova penetrometrica numero:

1

Committente:

DOTT. CASELLA

Localita':

CASELLA

Cantiere:

Data:

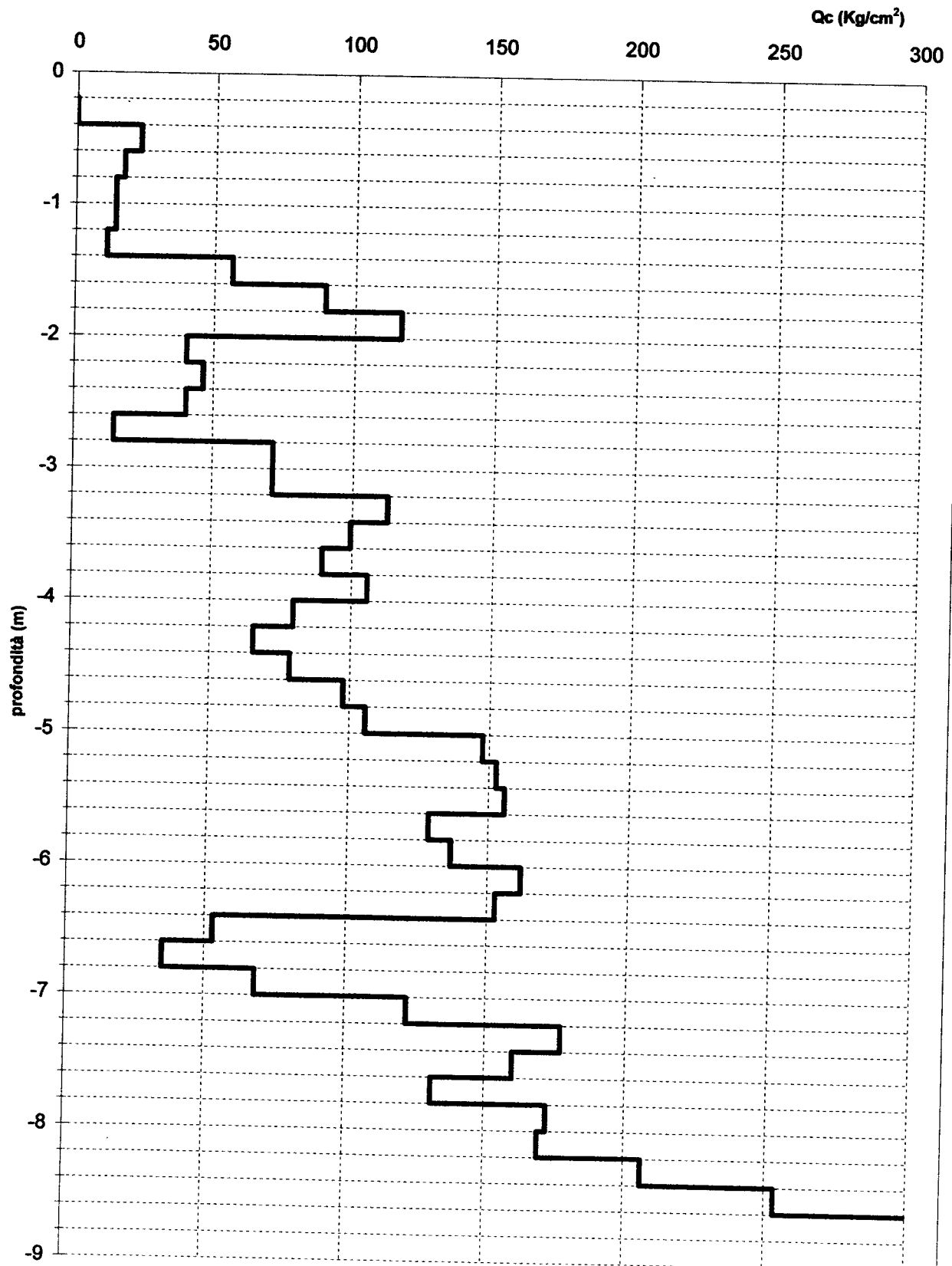
20/03/01

nota falda: foro asciutto

parametri geotecnici stimati

ROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cm ²]	Fs [Kg/cm ²]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cm ²]	Pi [gradi]	Dp [%]	Cu [Kg/cm ²]	m _v [cm ² /t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	23,1	,5	43	330	1,72	,11	-	-	,92	14,4	L
0.8	17,3	,8	22	270	1,92	,14	-	-	,69	19,4	A
1.0	14,3	,4	36	290	1,67	,18	-	-	,56	18,1	L
1.2	14,3	,4	36	290	1,67	,21	-	-	,56	18,1	L
1.4	11,3	,5	21	630	1,90	,25	-	-	,44	21,9	A
1.6	56,3	,8	70	990	1,88	,29	40	77	-	5,9	SG
1.8	89,4	1,9	48	2020	2,05	,33	33	-	-	3,7	SL
2.0	116,4	2,4	49	1950	2,10	,37	42	96	-	2,9	SG
2.2	40,4	2,7	15	1450	1,97	,41	-	-	1,60	9,9	A
2.4	46,4	1,5	30	880	1,83	,45	30	-	-	7,2	SL
2.6	40,4	1,6	25	1090	1,97	,49	-	-	1,60	9,9	AL
2.8	14,5	1,1	13	1120	1,58	,52	-	-	,56	25,5	T
3.0	71,5	1,6	45	1210	1,96	,56	32	-	-	4,7	SL
3.2	71,5	2,1	34	1960	1,96	,60	32	-	-	4,7	SL
3.4	112,5	2,4	47	2410	2,10	,64	34	-	-	3,0	SL
3.6	99,5	3,6	28	2450	2,10	,68	33	-	-	3,4	SL
3.8	89,6	3,1	29	2440	2,05	,72	33	-	-	3,7	SL
4.0	105,6	2,8	38	2260	2,10	,76	34	-	-	3,2	SL
4.2	79,6	3,3	24	2150	2,05	,80	-	-	3,15	5,0	AL
4.4	65,6	3,4	19	2240	2,02	,84	-	-	2,59	6,1	AL
4.6	78,6	4,2	19	2250	2,05	,88	-	-	3,11	5,1	AL
4.8	97,7	3,3	30	2450	2,09	,93	33	-	-	3,4	SL
5.0	105,7	2,1	51	2780	2,10	,97	37	71	-	3,2	SG
5.2	147,7	2,6	57	2860	2,10	1,01	39	82	-	2,3	SG
5.4	152,7	2,4	64	3180	2,10	1,05	39	82	-	2,2	SG
5.6	155,7	2,7	58	3630	2,10	1,09	39	82	-	2,1	SG
5.8	128,9	3,6	36	3560	2,10	1,14	35	-	-	2,6	SL
6.0	136,9	4,8	29	3300	2,10	1,18	35	-	-	2,4	SL
6.2	161,9	4,2	39	3600	2,10	1,22	36	-	-	2,1	SL
6.4	152,9	4	38	2820	2,10	1,26	36	-	-	2,2	SL
6.6	52,9	1,9	28	2180	1,86	1,30	31	-	-	6,3	SL
6.8	35	1,1	31	2010	1,78	1,34	29	-	-	9,5	SL
7.0	68	2	34	1770	1,94	1,37	32	-	-	4,9	SL
7.2	122	1,7	73	3100	2,10	1,42	36	68	-	2,7	SG
7.4	177	3	59	3680	2,10	1,46	38	80	-	1,9	SG
7.6	160	1	160	3680	2,30	1,50	37	76	-	2,1	SG
7.8	131,2	3,1	43	4060	2,10	1,55	35	-	-	2,5	SL
8.0	172,2	4,7	36	3700	2,10	1,59	36	-	-	1,9	SL
8.2	169,2	4,3	40	4660	2,10	1,63	36	-	-	2,0	SL
8.4	206,2	1,1	193	5090	2,30	1,68	38	82	-	1,6	SG
8.6	253,2	7,7	33	6700	2,10	1,72	38	-	-	1,3	SL
8.8	303,3	,5	569	7310	2,30	1,76	40	94	-	1,1	SG

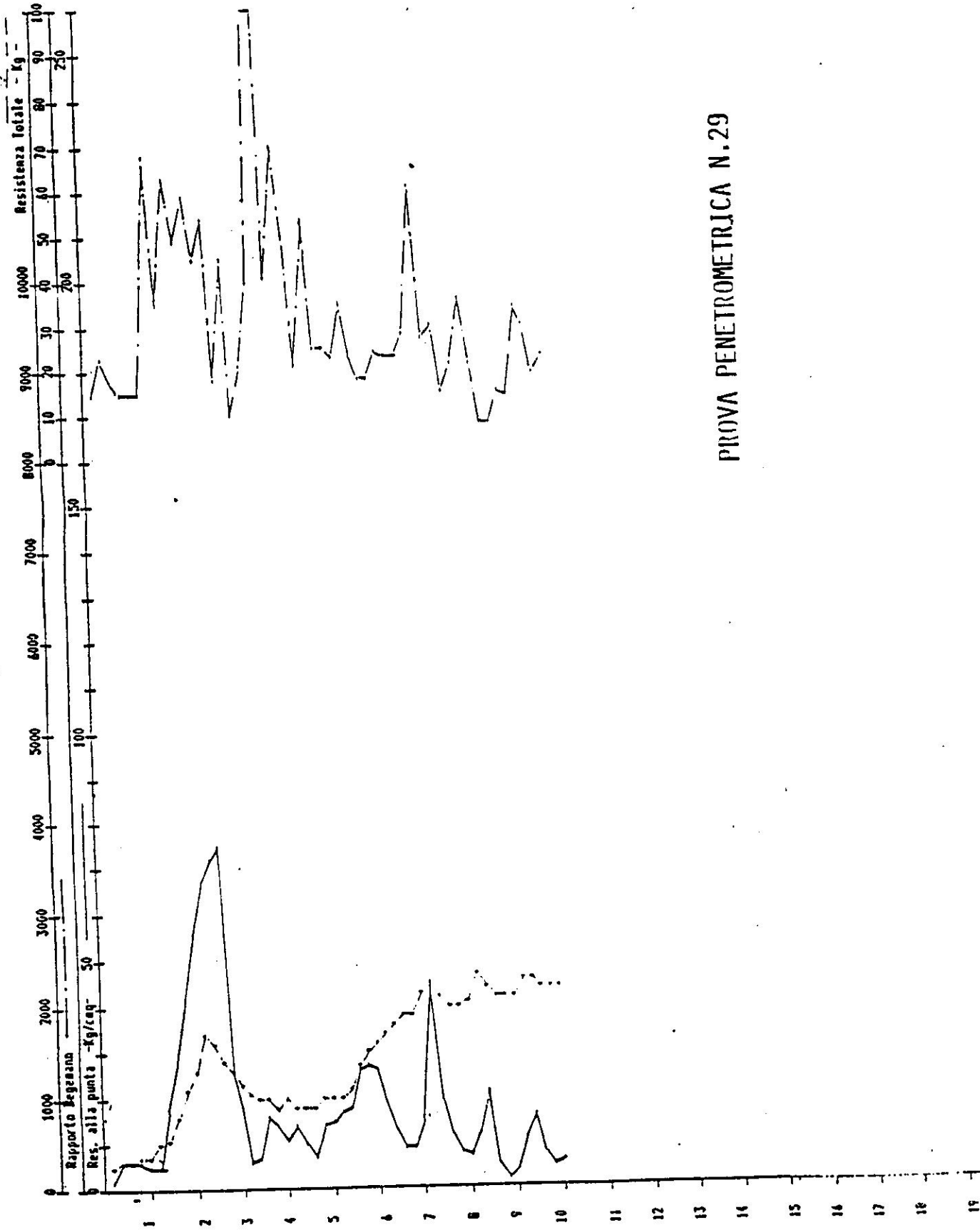
prova cpt 1 - diagramma resistenza alla punta vs. profondità



GEOCANTIERI

Loc. Farnetone - 54033 CAPANNOLE (PISA)
Tel. 0587 / 409600 P. I.V.A. 0649400 050 4

Prova penetrometrica numero 1
Consulente: SIB. CAPANNOLE
Localita': CAPANNOLE MONTOPOLI
Cantiere: ZONA INDUSTRIALE
Data: 18.10.84



PROVA PENETROMETRICA N.29

Committente: ITALPROGET S.r.l.

Prova penetrometrica n°: PS1

Località: Zona Industriale "FONTANELLE B" MONTOPOLI V

Data: 24 .05 .2000

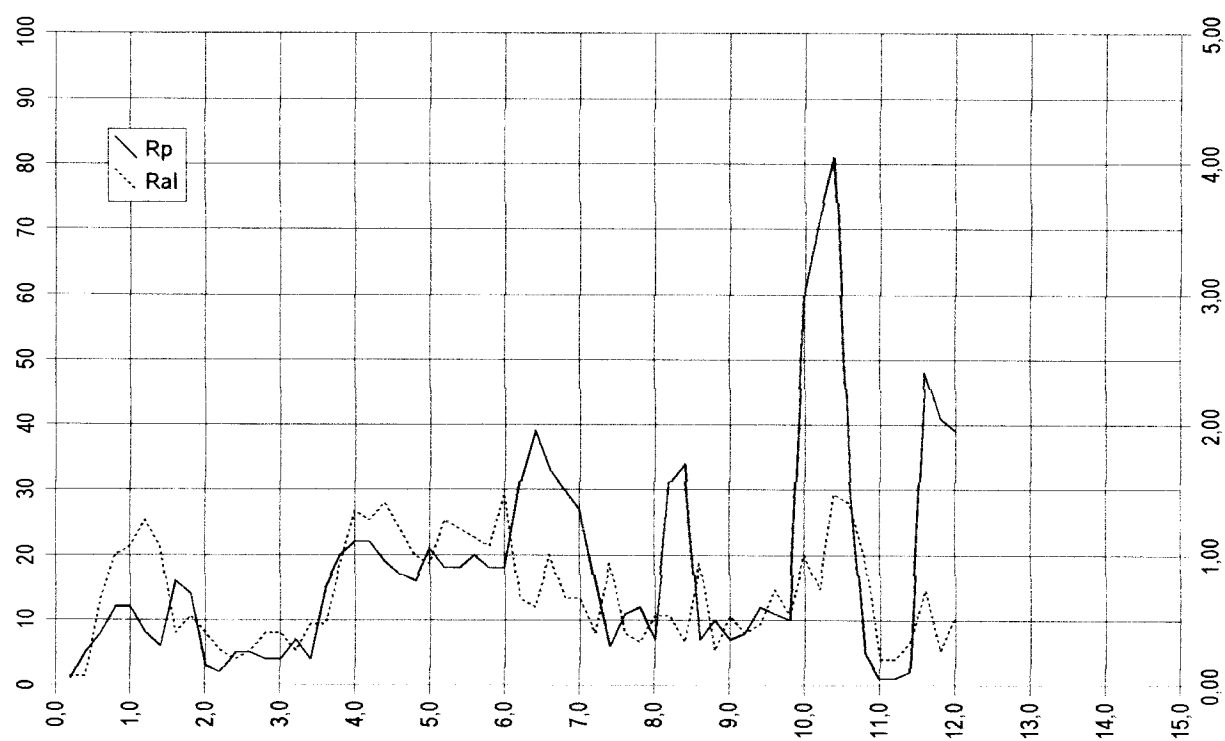
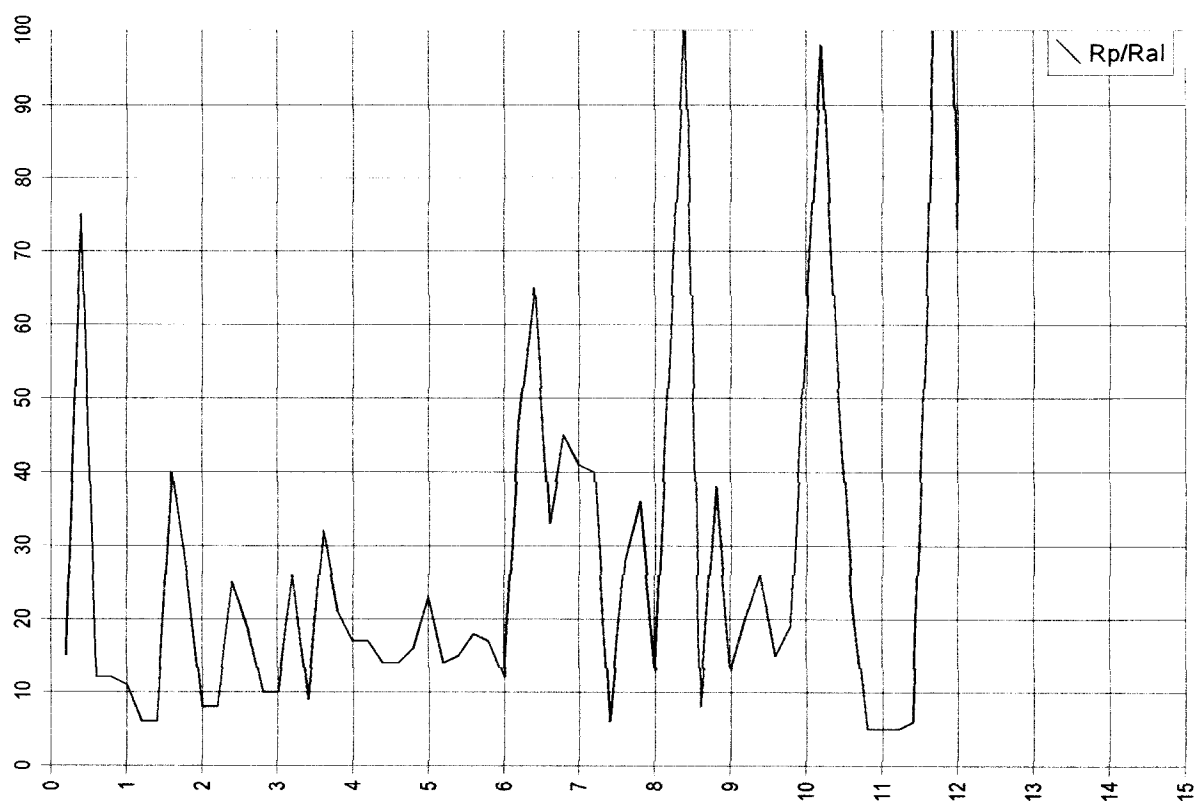
letture di campagna								valori derivati					
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	Ø	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20		10	20	300	10	0,07	15	290			0,05	107,97	Argilla
0,40		50	60	200	10	0,07	75	150	25	5		29,00	Sabbia
0,60		80	180	460	100	0,67	12	380			0,40	22,29	Argilla
0,80	X	120	270	400	150	1,00	12	280			0,60	19,13	Argilla
1,00		120	280	420	160	1,07	11	300			0,60	19,13	Argilla
1,20		80	270	400	190	1,27	6	320			0,40	22,29	Argilla
1,40		60	220	350	160	1,07	6	290			0,30	25,93	Argilla
1,60		160	220	370	60	0,40	40	210			0,80	17,93	Limo sabbioso
1,80		140	220	320	80	0,53	26	180			0,70	18,40	Limo
2,00		30	90	290	60	0,40	8	260			0,15	41,81	Argilla
2,20		20	60	200	40	0,27	8	180			0,10	58,22	Argilla
2,40		50	80	210	30	0,20	25	160			0,25	29,00	Argilla
2,60		50	90	210	40	0,27	19	160			0,25	29,00	Argilla
2,80		40	100	210	60	0,40	10	170			0,20	33,74	Argilla
3,00		40	100	260	60	0,40	10	220			0,20	33,74	Argilla
3,20		70	110	290	40	0,27	26	220			0,35	23,81	Limo
3,40		40	110	370	70	0,47	9	330			0,20	33,74	Argilla
3,60		150	220	570	70	0,47	32	420			0,75	18,14	Limo
3,80		200	340	850	140	0,93	21	650			1,00	17,36	Argilla
4,00		220	420	1080	200	1,33	17	860			0,88	17,15	Argilla
4,20		220	410	1300	190	1,27	17	1080			0,88	17,15	Argilla
4,40		190	400	1430	210	1,40	14	1240			0,95	17,47	Argilla
4,60		170	350	1720	180	1,20	14	1550			0,85	17,75	Argilla
4,80		160	310	1940	150	1,00	16	1780			0,80	17,93	Argilla
5,00		210	350	2010	140	0,93	23	1800			0,84	17,25	Argilla
5,20		180	370	1970	190	1,27	14	1790			0,90	17,60	Argilla
5,40		180	360	1890	180	1,20	15	1710			0,90	17,60	Argilla
5,60		200	370	2060	170	1,13	18	1860			1,00	17,36	Argilla
5,80		180	340	2120	160	1,07	17	1940			0,90	17,60	Argilla
6,00		180	400	2300	220	1,47	12	2120			0,90	17,60	Argilla
6,20		310	410	2400	100	0,67	47	2090	34	26		16,06	Sabbia limosa
6,40		390	480	2330	90	0,60	65	1940	36	32		14,69	Sabbia
6,60		330	480	2320	150	1,00	33	1990			1,32	15,75	Limo sabbioso
6,80		300	400	2310	100	0,67	45	2010			1,20	16,21	Limo sabbioso
7,00		270	370	2450	100	0,67	41	2180			1,08	16,60	Limo sabbioso
7,20		160	220	2300	60	0,40	40	2140			0,80	17,93	Limo sabbioso
7,40		60	200	2150	140	0,93	6	2090			0,30	25,93	Argilla

Committente: ITALPROGET S.r.l.

Prova penetrometrica n°: PS1

Località: Zona Industriale "FONTANELLE B" MONTOPOLI V

Data: 24 .05 .2000



PS2

Data: 24 .05 .2000

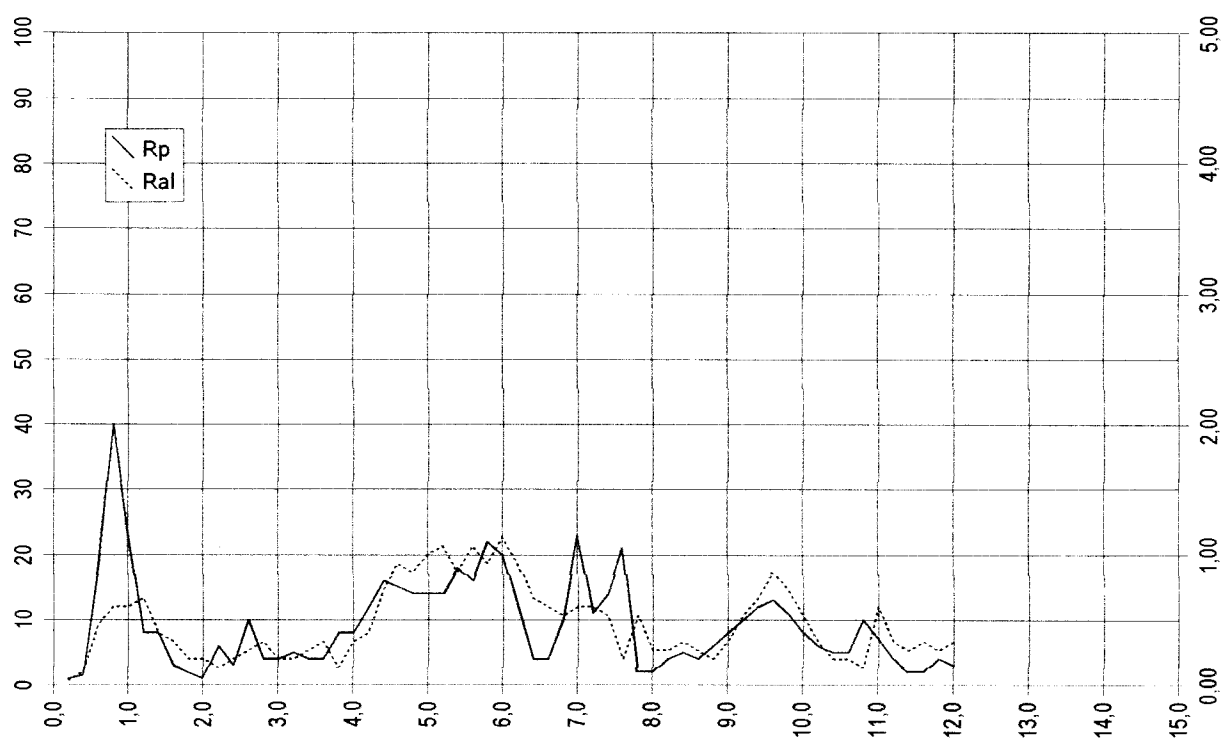
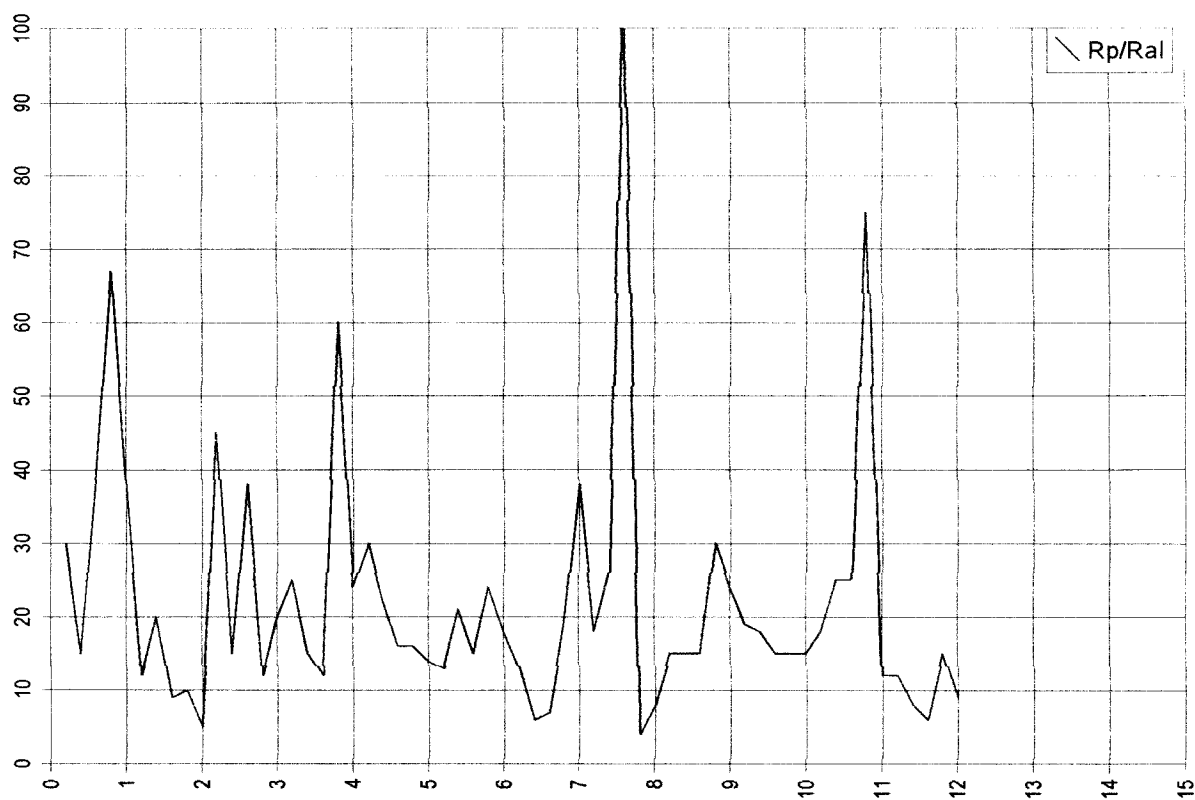
letture di campagna								valori derivati					
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	ø	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20	X	10	15	80	5	0,03	30	70	36	32	0,05	107,97	Limo
0,40		15	30	260	15	0,10	15	245			0,08	74,76	Argilla
0,60		180	250	370	70	0,47	39	190			0,90	17,60	Limo sabbioso
0,80		400	490	570	90	0,60	67	170			14,50	Sabbia	
1,00		230	320	460	90	0,60	38	230			0,92	17,04	Limo sabbioso
1,20	80	180	290	100	0,67	12	210			0,40	22,29	Argilla	
1,40	80	140	150	60	0,40	20	70			0,40	22,29	Argilla	
1,60	30	80	90	50	0,33	9	60			0,15	41,81	Argilla	
1,80	20	50	60	30	0,20	10	40			0,10	58,22	Argilla	
2,00	10	40	80	30	0,20	5	70			0,05	107,97	Argilla	
2,20	60	80	100	20	0,13	45	40			0,30	25,93	Limo sabbioso	
2,40	30	60	100	30	0,20	15	70			0,15	41,81	Argilla	
2,60	100	140	130	40	0,27	38	30			0,50	20,30	Limo sabbioso	
2,80	40	90	150	50	0,33	12	110			0,20	33,74	Argilla	
3,00	40	70	170	30	0,20	20	130			0,20	33,74	Argilla	
3,20	50	80	190	30	0,20	25	140	25	8	0,25	29,00	Argilla	
3,40	40	80	160	40	0,27	15	120			0,20	33,74	Argilla	
3,60	40	90	160	50	0,33	12	120			0,20	33,74	Argilla	
3,80	80	100	170	20	0,13	60	90			22,29	Sabbia limosa		
4,00	80	130	260	50	0,33	24	180			0,40	22,29	Argilla	
4,20	120	180	330	60	0,40	30	210			0,60	19,13	Limo	
4,40	160	270	400	110	0,73	22	240			0,80	17,93	Argilla	
4,60	150	290	530	140	0,93	16	380			0,75	18,14	Argilla	
4,80	140	270	670	130	0,87	16	530			0,70	18,40	Argilla	
5,00	140	290	830	150	1,00	14	690			0,70	18,40	Argilla	
5,20	140	300	1020	160	1,07	13	880			0,70	18,40	Argilla	
5,40	180	310	1220	130	0,87	21	1040			0,90	17,60	Argilla	
5,60	160	320	1460	160	1,07	15	1300			0,80	17,93	Argilla	
5,80	220	360	1550	140	0,93	24	1330			0,88	17,15	Argilla	
6,00	200	370	1620	170	1,13	18	1420			1,00	17,36	Argilla	
6,20	120	260	1650	140	0,93	13	1530			0,60	19,13	Argilla	
6,40	40	140	1640	100	0,67	6	1600			0,20	33,74	Argilla	
6,60	40	130	1650	90	0,60	7	1610			0,20	33,74	Argilla	
6,80	100	180	1680	80	0,53	19	1580			0,50	20,30	Argilla	
7,00	230	320	1750	90	0,60	38	1520			0,92	17,04	Limo sabbioso	
7,20	110	200	1800	90	0,60	18	1690	28	19	0,55	19,64	Argilla	
7,40	140	220	1930	80	0,53	26	1790			0,70	18,40	Limo	
7,60	210	240	1810	30	0,20	105	1600			17,25	Sabbia con ghiaia		
7,80	20	100	1810	80	0,53	4	1790			0,10	58,22	Argilla	
8,00	20	60	1720	40	0,27	8	1700			0,10	58,22	Argilla	
8,20	40	80	1770	40	0,27	15	1730			0,20	33,74	Argilla	
8,40	50	100	1810	50	0,33	15	1760			0,25	29,00	Argilla	
8,60	40	80	1910	40	0,27	15	1870			0,20	33,74	Argilla	
8,80	60	90	1880	30	0,20	30	1820			0,30	25,93	Limo	
9,00	80	130	1910	50	0,33	24	1830			0,40	22,29	Argilla	
9,20	100	180	1960	80	0,53	19	1860			0,50	20,30	Argilla	
9,40	120	220	1990	100	0,67	18	1870			0,60	19,13	Argilla	
9,60	130	260	2070	130	0,87	15	1940			0,65	18,72	Argilla	
9,80	110	220	2070	110	0,73	15	1960			0,55	19,64	Argilla	
10,00	80	160	2080	80	0,53	15	2000			0,40	22,29	Argilla	
10,20	60	110	2070	50	0,33	18	2010	25	9	0,30	25,93	Argilla	
10,40	50	80	2050	30	0,20	25	2000			0,25	29,00	Argilla	
10,60	50	80	2100	30	0,20	25	2050			0,25	29,00	Argilla	
10,80	100	120	2010	20	0,13	75	1910			20,30	Sabbia		
11,00	70	160	1930	90	0,60	12	1860			0,35	23,81	Argilla	
11,20	40	90	1880	50	0,33	12	1840			0,20	33,74	Argilla	
11,40	20	60	1850	40	0,27	8	1830			0,10	58,22	Argilla	
11,60	20	70	1820	50	0,33	6	1800			0,10	58,22	Argilla	
11,80	40	80	1840	40	0,27	15	1800			0,20	33,74	Argilla	
12,00	30	80	1870	50	0,33	9	1840			0,15	41,81	Argilla	
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: ITALPROGET S.r.l.

Prova penetrometrica n°: PS2

Località: Zona Industriale "FONTANELLE B" MONTOPOLI V

Data: 24 .05 .2000



Prova penetrometrica n°:

PS3

Data: 24 .05 .2000

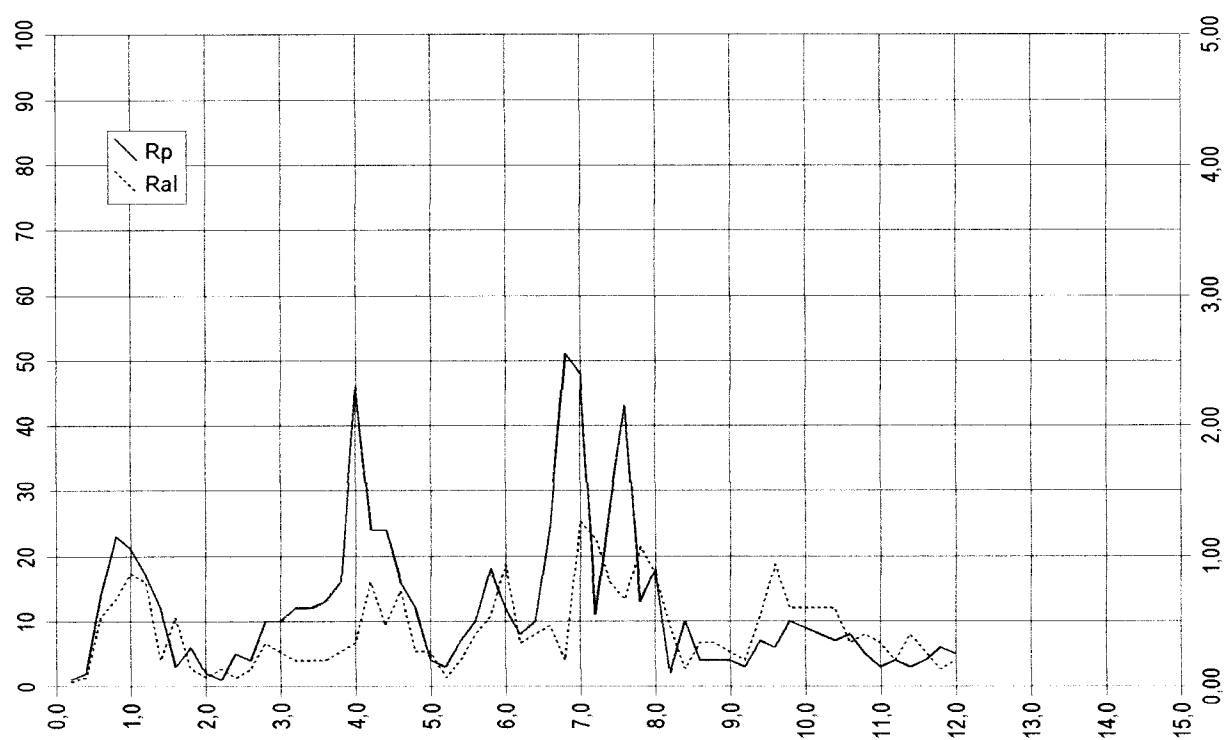
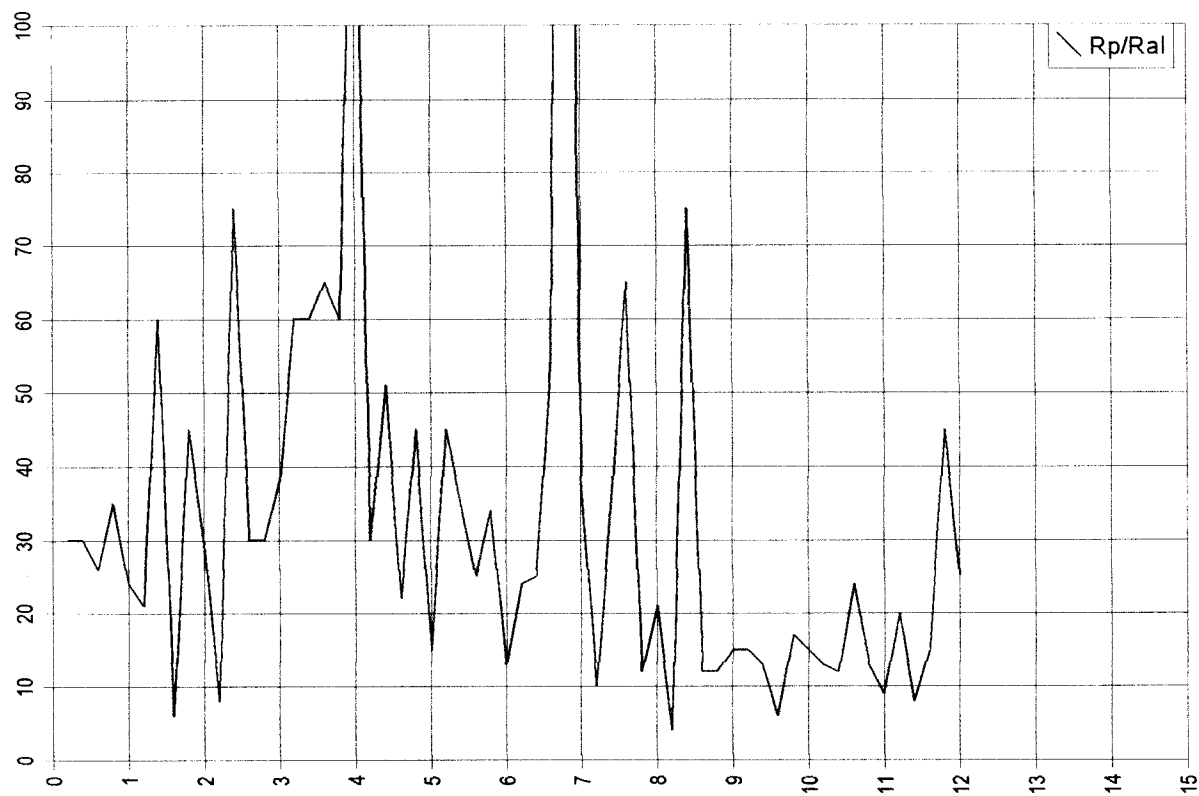
letture di campagna								valori derivati					
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	φ	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20		10	15	180	5	0,03	30	170			0,05	107,97	Limo
0,40		20	30	220	10	0,07	30	200			0,10	58,22	Limo
0,60		140	220	450	80	0,53	26	310			0,70	18,40	Limo
0,80		230	330	380	100	0,67	35	150			0,92	17,04	Limo sabbioso
1,00	X	210	340	390	130	0,87	24	180			0,84	17,25	Argilla
1,20		170	290	310	120	0,80	21	140			0,85	17,75	Argilla
1,40		120	150	160	30	0,20	60	40	25	11		19,13	Sabbia limosa
1,60		30	110	180	80	0,53	6	150			0,15	41,81	Argilla
1,80		60	80	110	20	0,13	45	50			0,30	25,93	Limo sabbioso
2,00		20	30	90	10	0,07	30	70			0,10	58,22	Limo
2,20		10	30	100	20	0,13	8	90			0,05	107,97	Argilla
2,40		50	60	90	10	0,07	75	40	25	5		29,00	Sabbia
2,60		40	60	140	20	0,13	30	100			0,20	33,74	Limo
2,80		100	150	220	50	0,33	30	120			0,50	20,30	Limo
3,00		100	140	220	40	0,27	38	120			0,50	20,30	Limo sabbioso
3,20		120	150	240	30	0,20	60	120	25	11		19,13	Sabbia limosa
3,40		120	150	250	30	0,20	60	130	25	11		19,13	Sabbia limosa
3,60		130	160	300	30	0,20	65	170	25	12		18,72	Sabbia
3,80		160	200	350	40	0,27	60	190	25	15		17,93	Sabbia limosa
4,00		460	510	480	50	0,33	138	20	31	36		13,33	Sabbia con ghiaia
4,20		240	360	650	120	0,80	30	410			0,96	16,94	Limo
4,40		240	310	680	70	0,47	51	440	28	21		16,94	Sabbia limosa
4,60		160	270	460	110	0,73	22	300			0,80	17,93	Argilla
4,80		120	160	270	40	0,27	45	150			0,60	19,13	Limo sabbioso
5,00		40	80	200	40	0,27	15	160			0,20	33,74	Argilla
5,20		30	40	190	10	0,07	45	160			0,15	41,81	Limo sabbioso
5,40		70	100	230	30	0,20	35	160			0,35	23,81	Limo sabbioso
5,60		100	160	410	60	0,40	25	310			0,50	20,30	Argilla
5,80		180	260	480	80	0,53	34	300			0,90	17,60	Limo sabbioso
6,00		120	260	520	140	0,93	13	400			0,60	19,13	Argilla
6,20		80	130	540	50	0,33	24	460			0,40	22,29	Argilla
6,40		100	160	650	60	0,40	25	550			0,50	20,30	Argilla
6,60		250	320	1060	70	0,47	54	810	29	22		16,83	Sabbia limosa
6,80		510	540	1100	30	0,20	255	590	31	39		12,39	Sabbia con ghiaia
7,00		480	670	1080	190	1,27	38	600			1,60	12,95	Limo sabbioso
7,20		110	280	860	170	1,13	10	750			0,55	19,64	Argilla
7,40		280	400	1090	120	0,80	35	810			1,12	16,48	Limo sabbioso
7,60		430	530	1070	100	0,67	65	640	36	34		13,92	Sabbia
7,80		130	290	960	160	1,07	12	830			0,65	18,72	Argilla
8,00		180	310	770	130	0,87	21	590			0,90	17,60	Argilla
8,20		20	90	910	70	0,47	4	890			0,10	58,22	Argilla
8,40		100	120	780	20	0,13	75	680	25	9		20,30	Sabbia
8,60		40	90	940	50	0,33	12	900			0,20	33,74	Argilla
8,80		40	90	850	50	0,33	12	810			0,20	33,74	Argilla
9,00		40	80	810	40	0,27	15	770			0,20	33,74	Argilla
9,20		30	60	830	30	0,20	15	800			0,15	41,81	Argilla
9,40		70	150	900	80	0,53	13	830			0,35	23,81	Argilla
9,60		60	200	1040	140	0,93	6	980			0,30	25,93	Argilla
9,80		100	190	990	90	0,60	17	890			0,50	20,30	Argilla
10,00		90	180	1010	90	0,60	15	920			0,45	21,16	Argilla
10,20		80	170	1050	90	0,60	13	970			0,40	22,29	Argilla
10,40		70	160	1120	90	0,60	12	1050			0,35	23,81	Argilla
10,60		80	130	1160	50	0,33	24	1080			0,40	22,29	Argilla
10,80		50	110	1120	60	0,40	13	1070			0,25	29,00	Argilla
11,00		30	80	1090	50	0,33	9	1060			0,15	41,81	Argilla
11,20		40	70	1100	30	0,20	20	1060			0,20	33,74	Argilla
11,40		30	90	1110	60	0,40	8	1080			0,15	41,81	Argilla
11,60		40	80	1140	40	0,27	15	1100			0,20	33,74	Argilla
11,80		60	80	1190	20	0,13	45	1130			0,30	25,93	Limo sabbioso
12,00		50	80	1210	30	0,20	25	1160			0,25	29,00	Argilla
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

Committente: ITALPROGET S.r.l.

Prova penetrometrica n°: PS3

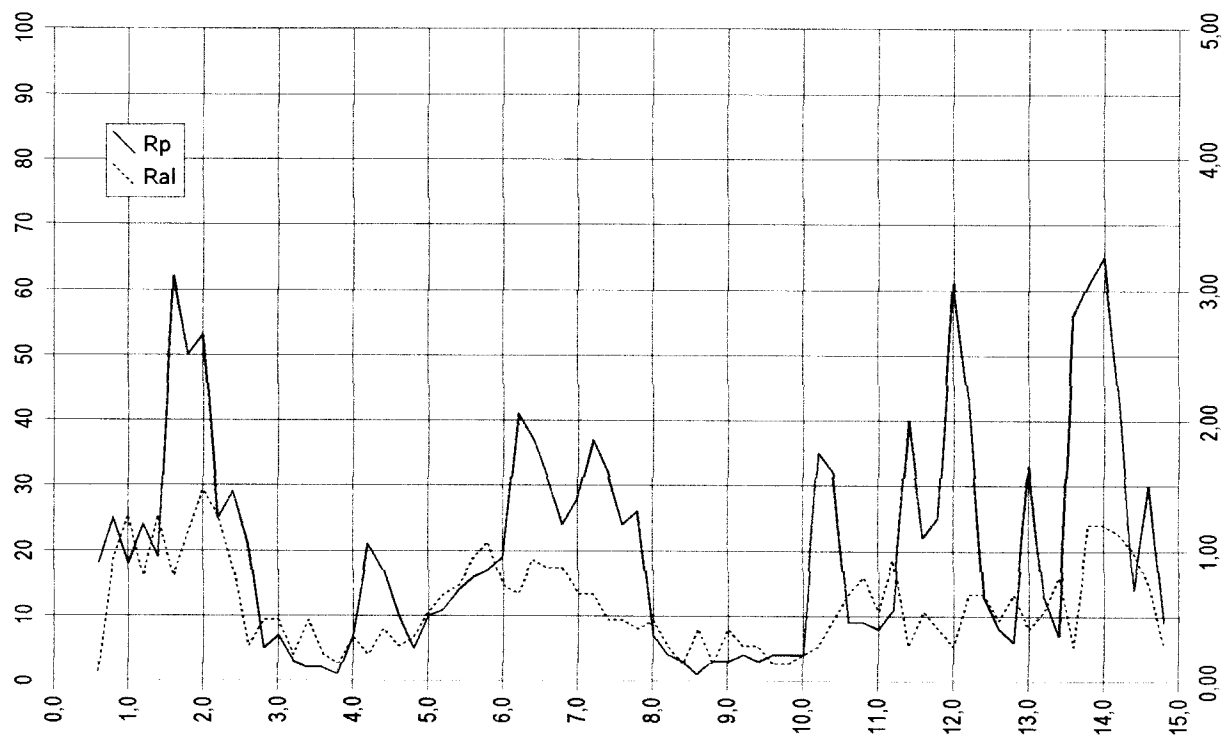
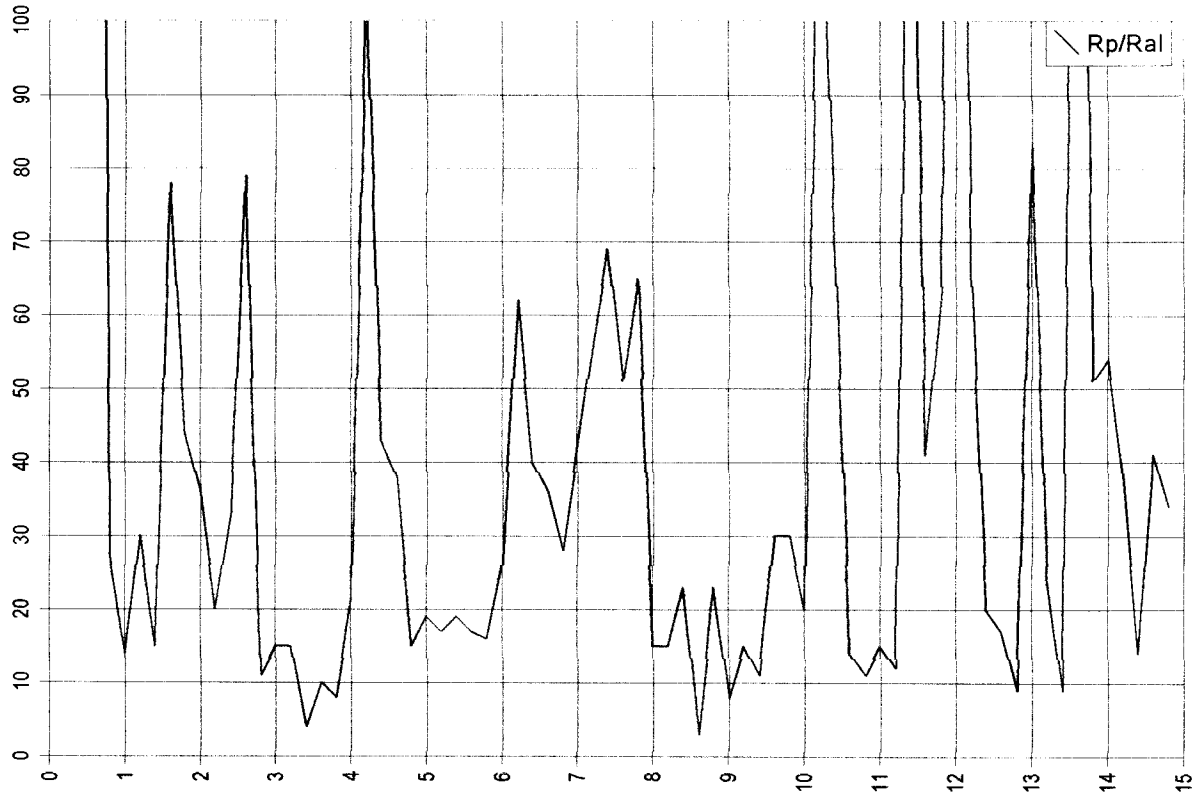
Località: Zona Industriale "FONTANELLE B" MONTOPOLI V

Data: 24 .05 .2000



Committente: Nesi srl
Località: Fontanelle

Prova penetrometrica n°: 1
Data: 21 .09 .2005



GEOPROGETTI

Committente: Nesi srl

Prova penetrometrica n°: 2

Località: Fontanelle

Data: 21 .09 .2005

letture di campagna								valori derivati					Tipo litologico
Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	
0.20				70									Terreno Vegetale
0.40				170									Terreno Vegetale
0.60		90	170	180	80	0.53	17	90			0.45	21.16	Argilla
0.80		490	660	490	170	1.13	43	0			1.63	12.76	Limo sabbioso
1.00		330	540	490	210	1.40	24	160			1.32	15.75	Argilla
1.20		210	350	320	140	0.93	23	110			0.84	17.25	Argilla
1.40		160	230	330	70	0.47	34	170			0.80	17.93	Limo sabbioso
1.60		300	440	520	140	0.93	32	220			1.20	16.21	Limo
1.80		420	510	690	90	0.60	70	270	36	34		14.11	Sabbia
2.00	X	600	740	950	140	0.93	64	350	36	44		10.84	Sabbia
2.20		480	580	1000	100	0.67	72	520	36	37		12.95	Sabbia
2.40		440	580	930	140	0.93	47	490	36	35		13.72	Sabbia limosa
2.60		130	240	650	110	0.73	18	520			0.65	18.72	Argilla
2.80		70	190	360	120	0.80	9	290			0.35	23.81	Argilla
3.00		70	190	340	120	0.80	9	270			0.35	23.81	Argilla
3.20		120	170	320	50	0.33	36	200			0.60	19.13	Limo sabbioso
3.40		90	150	300	60	0.40	23	210			0.45	21.16	Argilla
3.60		20	90	270	70	0.47	4	250			0.10	58.22	Argilla
3.80		10	40	220	30	0.20	5	210			0.05	107.97	Argilla
4.00		20	40	280	20	0.13	15	260			0.10	58.22	Argilla
4.20		140	160	290	20	0.13	105	150	25	13		18.40	Sabbia con ghiaia
4.40		80	150	340	70	0.47	17	260			0.40	22.29	Argilla
4.60		100	150	360	50	0.33	30	260			0.50	20.30	Limo
4.80		120	200	420	80	0.53	23	300			0.60	19.13	Argilla
5.00		150	270	490	120	0.80	19	340			0.75	18.14	Argilla
5.20		170	290	540	120	0.80	21	370			0.85	17.75	Argilla
5.40		150	290	630	140	0.93	16	480			0.75	18.14	Argilla
5.60		150	320	680	170	1.13	13	530			0.75	18.14	Argilla
5.80		160	330	980	170	1.13	14	820			0.80	17.93	Argilla
6.00		180	350	1180	170	1.13	16	1000			0.90	17.60	Argilla
6.20		160	300	1220	140	0.93	17	1060			0.80	17.93	Argilla
6.40		70	190	1260	120	0.80	9	1190			0.35	23.81	Argilla
6.60		70	140	1280	70	0.47	15	1210			0.35	23.81	Argilla
6.80		160	230	1540	70	0.47	34	1380			0.80	17.93	Limo sabbioso
7.00		340	410	1610	70	0.47	73	1270	29	28		15.59	Sabbia
7.20		290	380	1790	90	0.60	48	1500	34	25		16.35	Sabbia limosa
7.40		320	420	1500	100	0.67	48	1180	34	27		15.91	Sabbia limosa
7.60		70	170	1540	100	0.67	11	1470			0.35	23.81	Argilla
7.80		60	120	1420	60	0.40	15	1360			0.30	25.93	Argilla
8.00		90	190	1390	100	0.67	14	1300			0.45	21.16	Argilla
8.20		40	80	1440	40	0.27	15	1400			0.20	33.74	Argilla
8.40		60	120	1460	60	0.40	15	1400			0.30	25.93	Argilla
8.60		40	90	1500	50	0.33	12	1460			0.20	33.74	Argilla
8.80		40	80	1510	40	0.27	15	1470			0.20	33.74	Argilla
9.00		50	100	1560	50	0.33	15	1510			0.25	29.00	Argilla
9.20		80	110	1570	30	0.20	40	1490			0.40	22.29	Limo sabbioso
9.40		200	300	1640	100	0.67	30	1440			1.00	17.36	Limo
9.60		110	120	1650	10	0.07	165	1540	25	10		19.64	Sabbia con ghiaia
9.80		80	160	1670	80	0.53	15	1590			0.40	22.29	Argilla
10.00		120	160	1640	40	0.27	45	1520			0.60	19.13	Limo sabbioso
10.20		70	110	1680	40	0.27	26	1610			0.35	23.81	Limo
10.40		60	90	1780	30	0.20	30	1720			0.30	25.93	Limo
10.60		100	160	1790	60	0.40	25	1690			0.50	20.30	Argilla
10.80		90	170	1740	80	0.53	17	1650			0.45	21.16	Argilla
11.00		140	180	1750	40	0.27	53	1610	25	13		18.40	Sabbia limosa
11.20		50	150	1790	100	0.67	8	1740			0.25	29.00	Argilla
11.40		150	180	1790	30	0.20	75	1640	25	14		18.14	Sabbia
11.60		390	460	2200	70	0.47	84	1810	31	32		14.69	Sabbia con ghiaia
11.80		560	660	2450	100	0.67	84	1890	36	42		11.50	Sabbia con ghiaia
12.00		550	710	2710	160	1.07	52	2160	36	41		11.67	Sabbia limosa
12.20		530	660	2720	130	0.87	61	2190	36	40		12.02	Sabbia limosa
12.40		160	300	2050	140	0.93	17	1890			0.80	17.93	Argilla
12.60		70	210	1890	140	0.93	8	1820			0.35	23.81	Argilla
12.80		80	130	1810	50	0.33	24	1730			0.40	22.29	Argilla
13.00		210	290	1870	80	0.53	39	1660			0.84	17.25	Limo sabbioso
13.20		60	110	2100	50	0.33	18	2040			0.30	25.93	Argilla
13.40		360	380	2110	20	0.13	270	1750	31	30		15.24	Sabbia con ghiaia
13.60		180	230	2040	50	0.33	54	1860	28	16		17.60	Sabbia limosa
13.80		90	160	1910	70	0.47	19	1820			0.45	21.16	Argilla
14.00		70	140	1860	70	0.47	15	1790			0.35	23.81	Argilla
14.20		50	110	1830	60	0.40	13	1780			0.25	29.00	Argilla
14.40		50	90	2310	40	0.27	19	2260			0.25	29.00	Argilla
14.60		630	690	2530	60	0.40	158	1900	32	45		10.39	Sabbia con ghiaia
14.80		690	840	2720	150	1.00	69	2030	37	48		9.55	Sabbia
15.00		400	520	2470	120	0.80	50	2070	36	32		14.50	Sabbia limosa

GEOPROGETTI

CommiNesi srl
Località Fontanelle

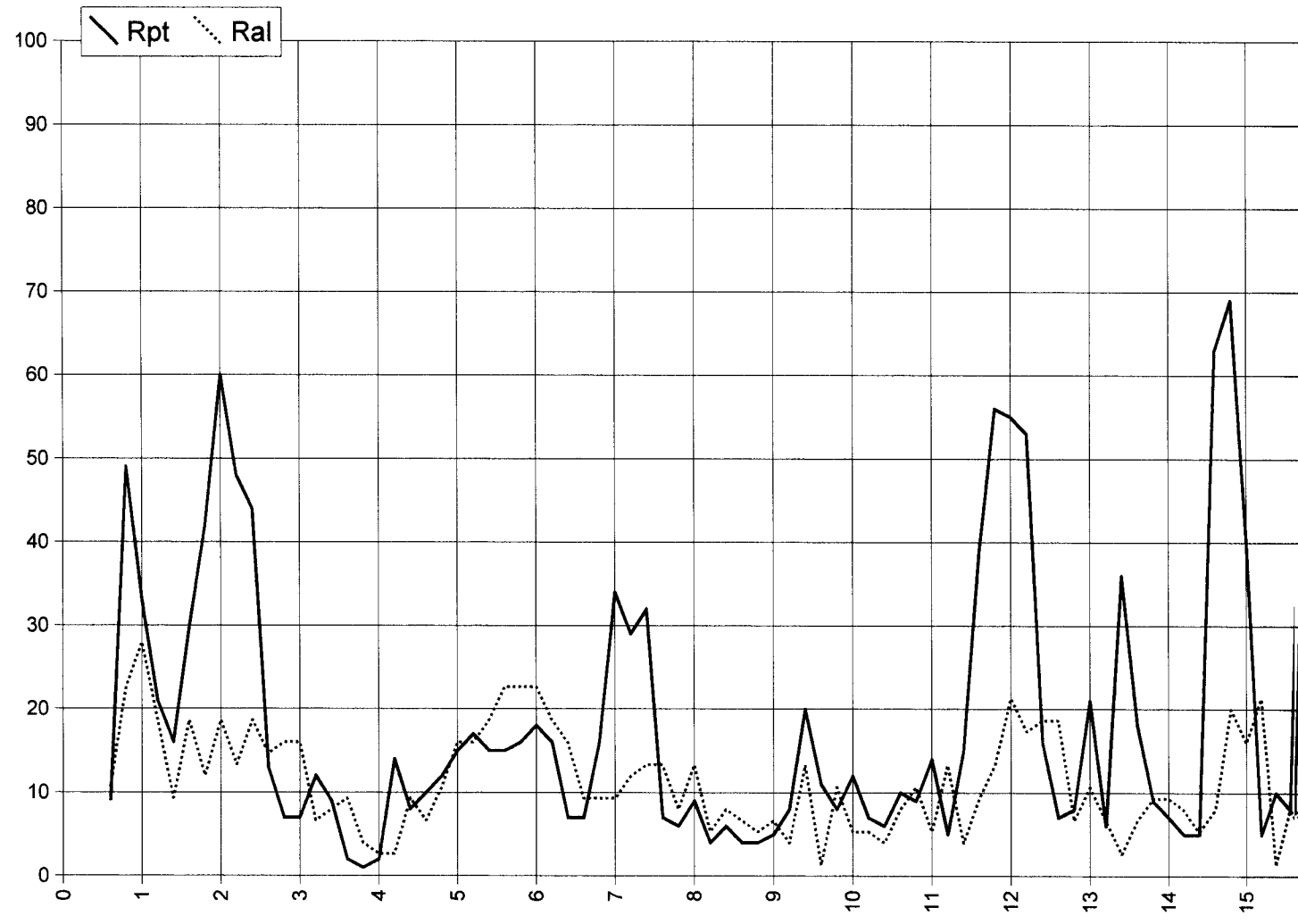
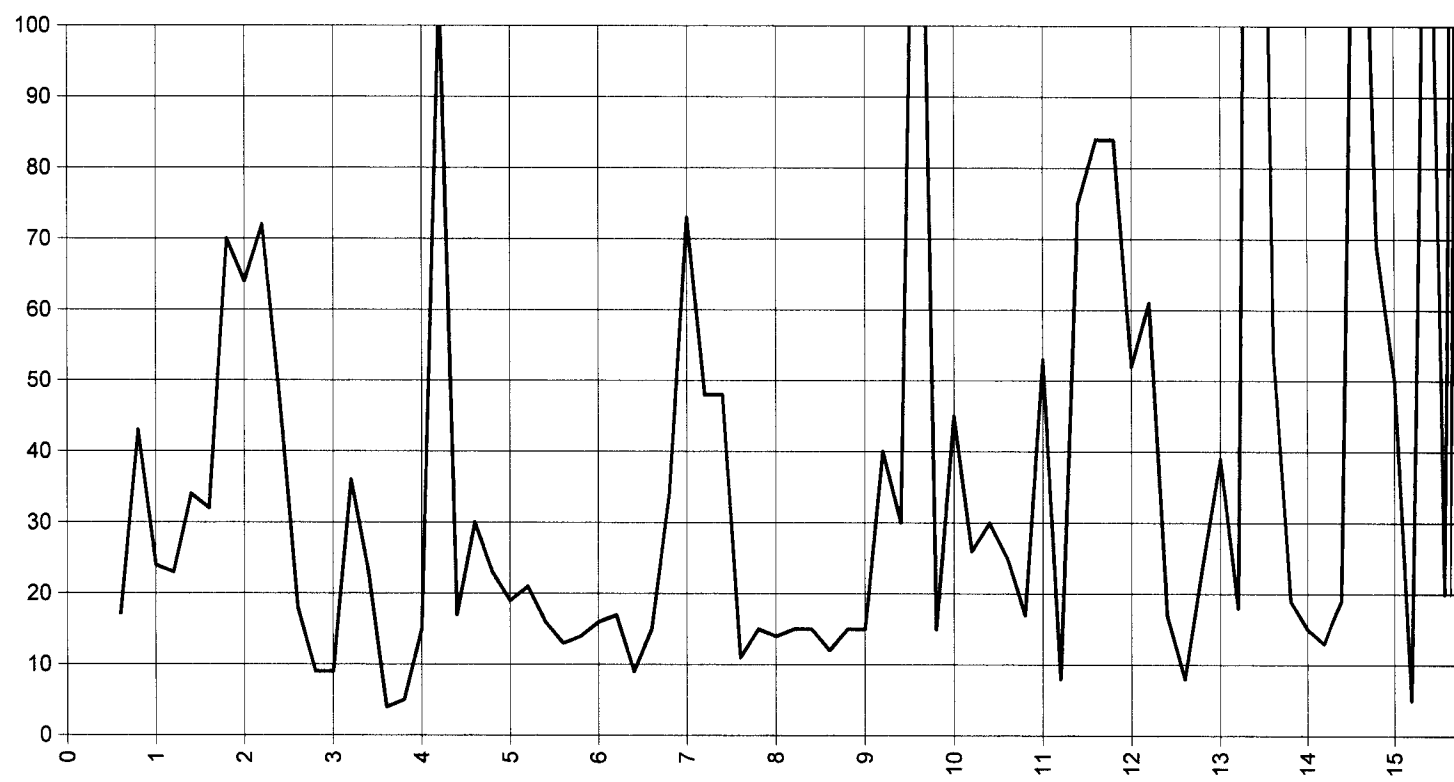
P 2
D:21 .09 .2005

letture di campagna

valori derivati

Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
15.20		50	210	2170	160	1.07	5	2120			0.25	29.00	Argilla
15.40		100	110	2180	10	0.07	150	2080	25	9		20.30	Sabbia con ghiaia
15.60		80	140	2570	60	0.40	20	2490			0.40	22.29	Argilla
15.80		690	730	2550	40	0.27	259	1860	32	48		9.55	Sabbia con ghiaia
16.00		400	600	2610	200	1.33	30	2210			1.60	14.50	Limo
16.20		100	230	2320	130	0.87	12	2220			0.50	20.30	Argilla
16.40		80	140	2100	60	0.40	20	2020			0.40	22.29	Argilla
16.60		80	170	2160	90	0.60	13	2080			0.40	22.29	Argilla
16.80		90	160	2210	70	0.47	19	2120			0.45	21.16	Argilla
17.00		80	150	2220	70	0.47	17	2140			0.40	22.29	Argilla
17.20		50	110	2200	60	0.40	13	2150			0.25	29.00	Argilla
17.40		50	100	2100	50	0.33	15	2050			0.25	29.00	Argilla
17.60		80	120	2120	40	0.27	30	2040			0.40	22.29	Limo
17.80		110	170	2160	60	0.40	28	2050			0.55	19.64	Limo
18.00		80	170	2240	90	0.60	13	2160			0.40	22.29	Argilla
18.20		300	420	2710	120	0.80	38	2410			1.20	16.21	Limo sabbioso
18.40		640	690	2790	50	0.33	192	2150	32	46		10.24	Sabbia con ghiaia
18.60		630	740	2910	110	0.73	86	2280	36	45		10.39	Sabbia con ghiaia
18.80		110	230	3360	120	0.80	14	3250			0.55	19.64	Argilla
19.00		660	760	3020	100	0.67	99	2360	37	47		9.96	Sabbia con ghiaia
19.20		300	460	2960	160	1.07	28	2660			1.20	16.21	Limo
19.40		160	240	2760	80	0.53	30	2600			0.80	17.93	Limo
19.60		110	280	2650	170	1.13	10	2540			0.55	19.64	Argilla
19.80		90	170	2680	80	0.53	17	2590			0.45	21.16	Argilla
20.00													
20.20													
20.40													
20.60													
20.80													
21.00													
21.20													
21.40													
21.60													
21.80													
22.00													
22.20													
22.40													
22.60													
22.80													
23.00													
23.20													
23.40													
23.60													
23.80													
24.00													
24.20													
24.40													
24.60													
24.80													
25.00													
25.20													
25.40													
25.60													
25.80													
26.00													
26.20													
26.40													
26.60													
26.80													
27.00													
27.20													
27.40													
27.60													
27.80													
28.00													
28.20													
28.40													
28.60													
28.80													
29.00													
29.20													
29.40													
29.60													
29.80													
30.00													

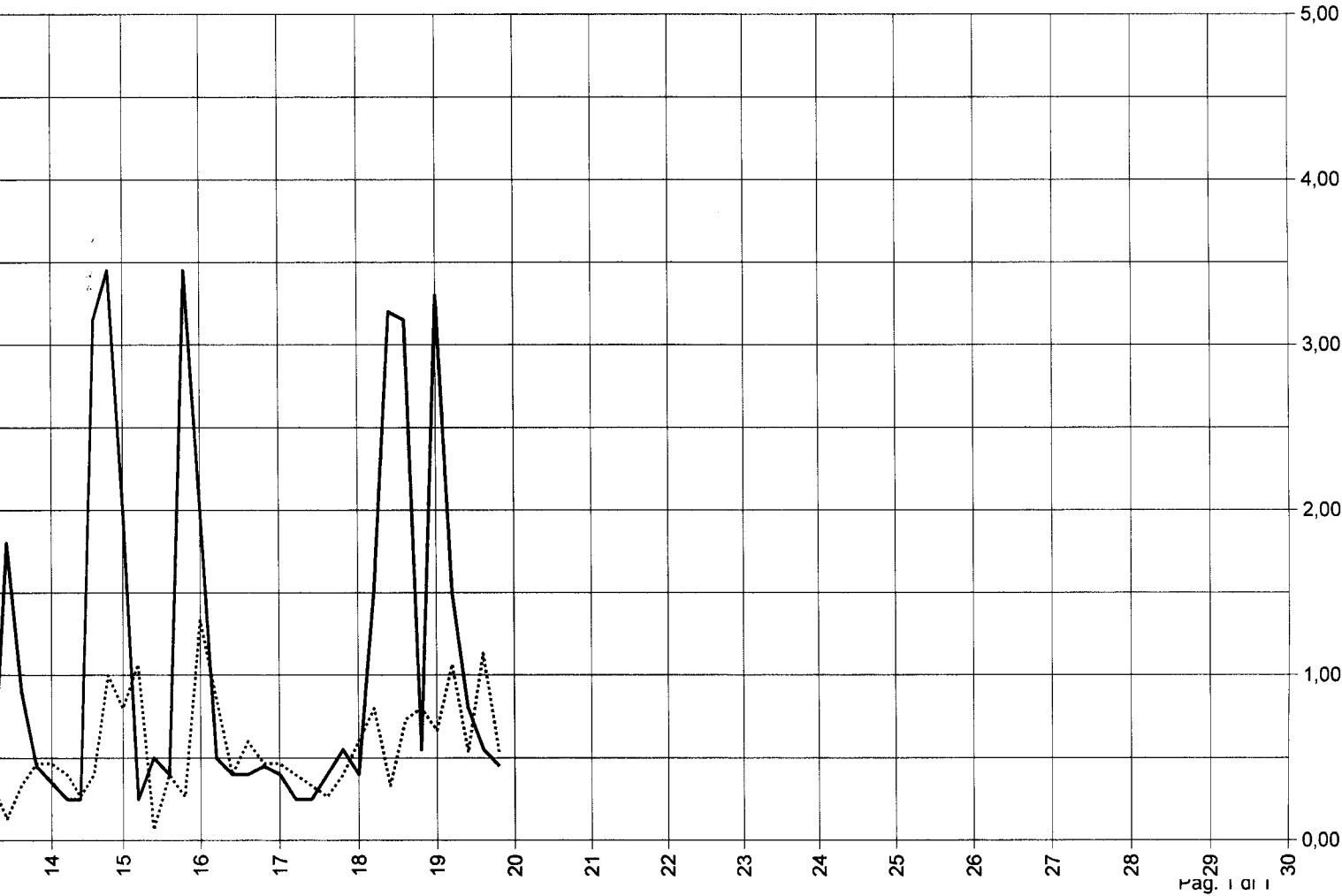
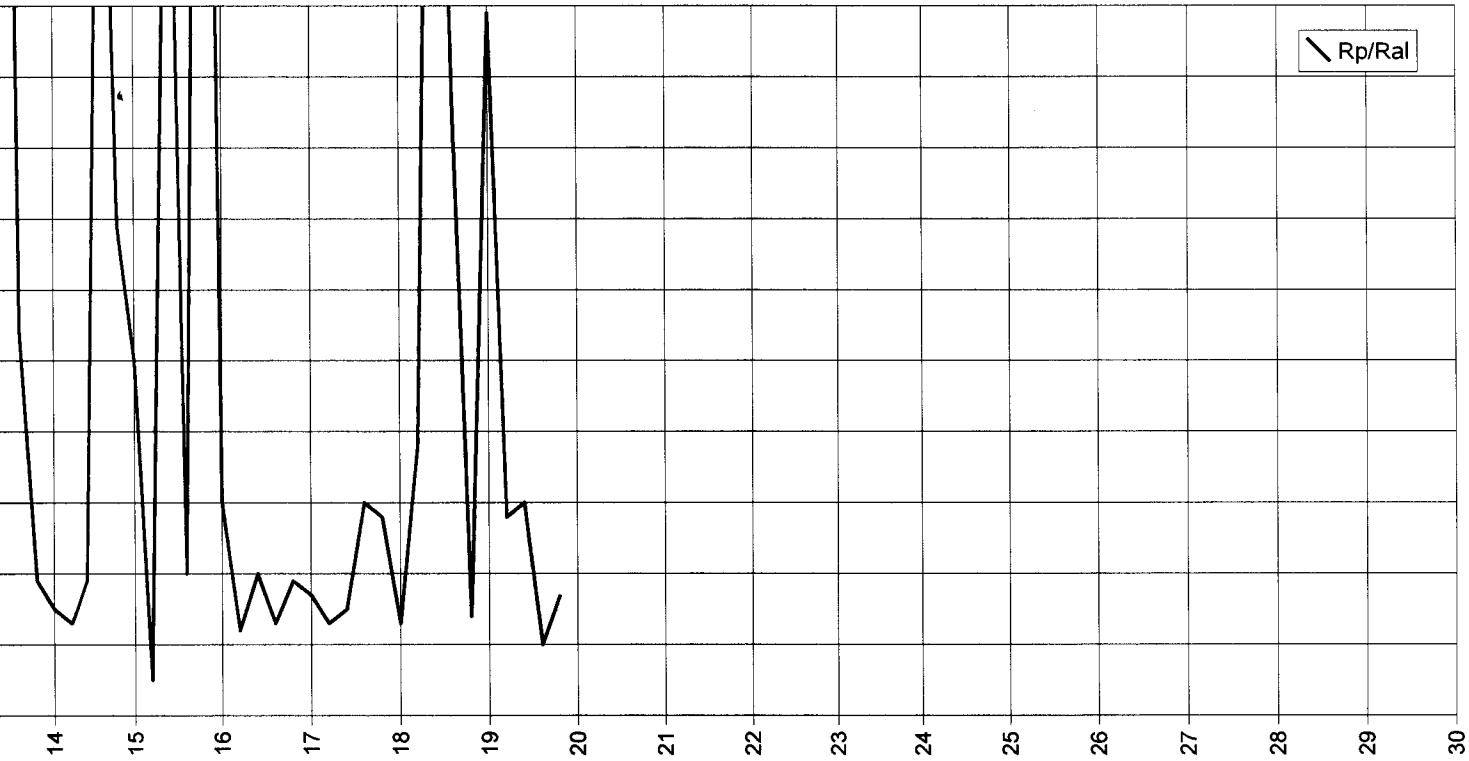
Com



GEOPROGETTI

Committente: Nesi srl
Località: Fontanelle

Prova penetrometrica n°: 2
Data: 21 .09 .2005



CPT2040

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

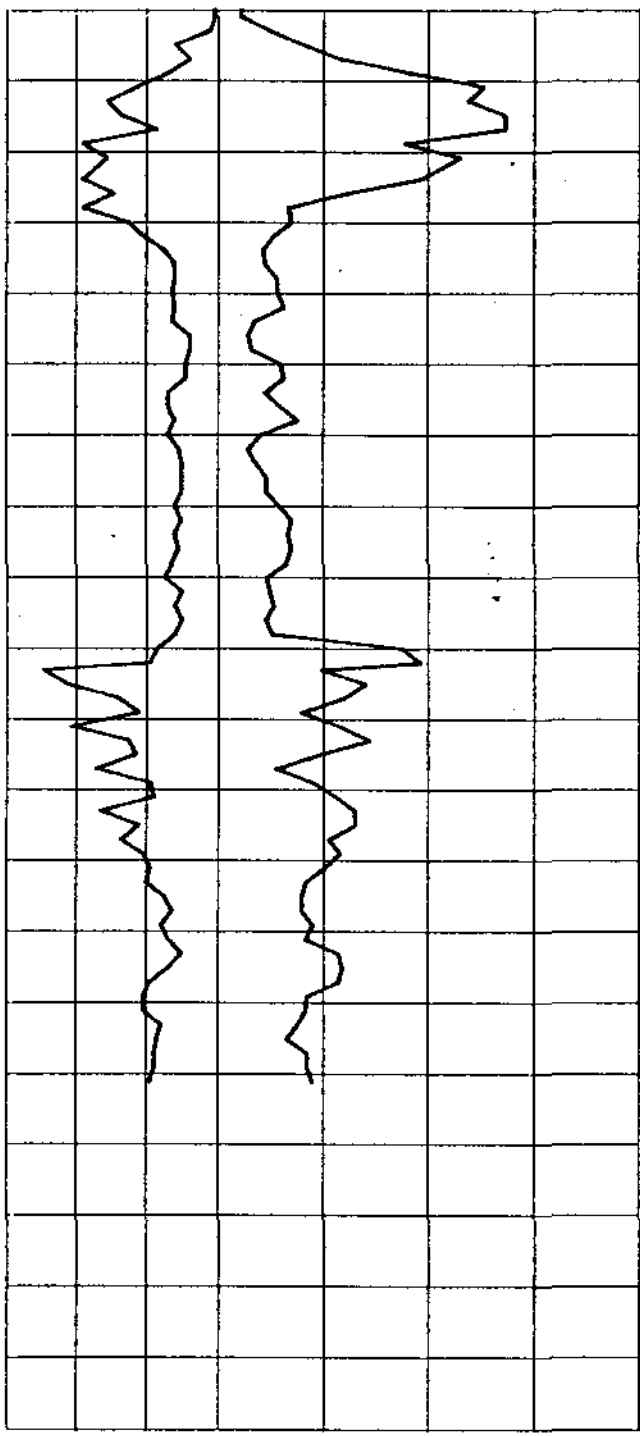
QC/FS

0.6 0.4 0.20

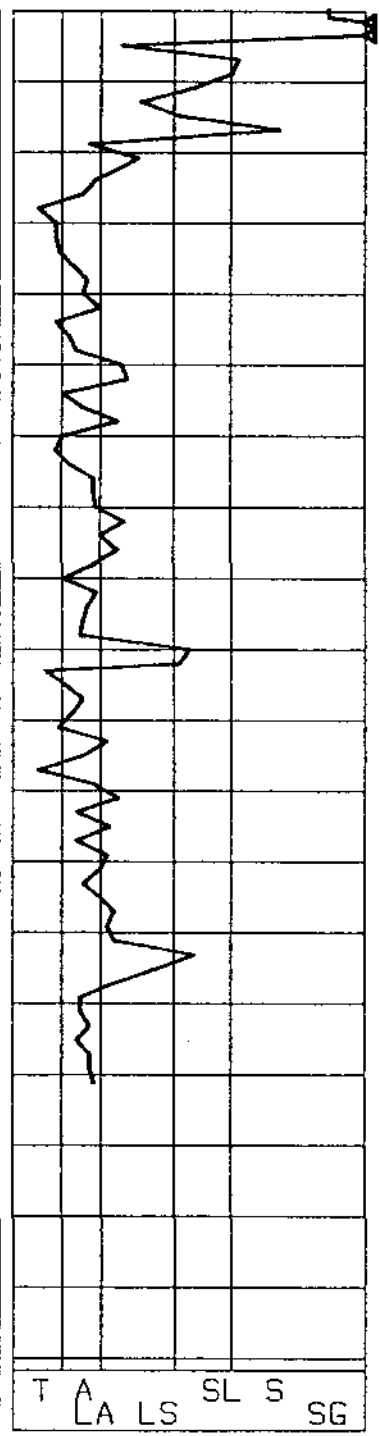
5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20



Quota di falda



T A LA LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
I	0.00	4	10	0.40	10.00	I						I						I
I	0.20	4	10	0.40	10.00	I						I						I
I	0.40	5	10	0.33	15.15	I						I						I
I	0.60	5	12	0.47	10.64	I						I						I
I	0.80	26	33	0.47	55.32	I						I						I
I	1.00	35	57	1.47	23.81	I						I						I
I	1.20	30	62	2.13	14.08	I						I						I
I	1.40	32	63	2.07	15.46	I						I						I
I	1.60	28	50	1.47	19.05	I						I						I
I	1.80	23	51	1.87	12.30	I						I						I
I	2.00	44	66	1.47	29.93	I						I						I
I	2.20	162	208	3.07	52.77	I						I						I
I	2.40	243	322	5.27	46.11	I						I						I
I	2.60	249	323	4.93	50.51	I						I						I
I	2.80	52	86	2.27	22.91	I						I						I
I	3.00	34	85	3.40	10.00	I						I						I
I	3.20	58	90	2.13	27.23	I						I						I
I	3.40	63	90	1.80	35.00	I						I						I
I	3.60	72	122	3.33	21.62	I						I						I
I	3.80	66	94	1.87	35.29	I						I						I
I	4.00	50	91	2.73	18.32	I						I						I
I	4.20	52	86	2.27	22.91	I						I						I
I	4.40	45	72	1.80	25.00	I						I						I
I	4.60	38	66	1.87	20.32	I						I						I
I	4.80	36	60	1.60	22.50	I						I						I
I	5.00	36	62	1.73	20.81	I						I						I
I	5.20	38	65	1.80	21.11	I						I						I
I	5.40	47	63	1.07	43.93	I						I						I
I	5.60	51	76	1.67	30.54	I						I						I
I	5.80	48	70	1.47	32.65	I						I						I
I	6.00	43	71	1.87	22.99	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

DN/CMQ

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

DN/CMQ

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

DN/CMQ

LITOLOGIA : T=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=FERRENO AGRICOLO

SCHM. 1

1978 :

Diagramma f5

Улаваранна оо

!H20! !AO! A!LA!LS!SL! S!SG! !!

1

				5	4	3	2	1	0	20	40	60	80	100	120	140																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

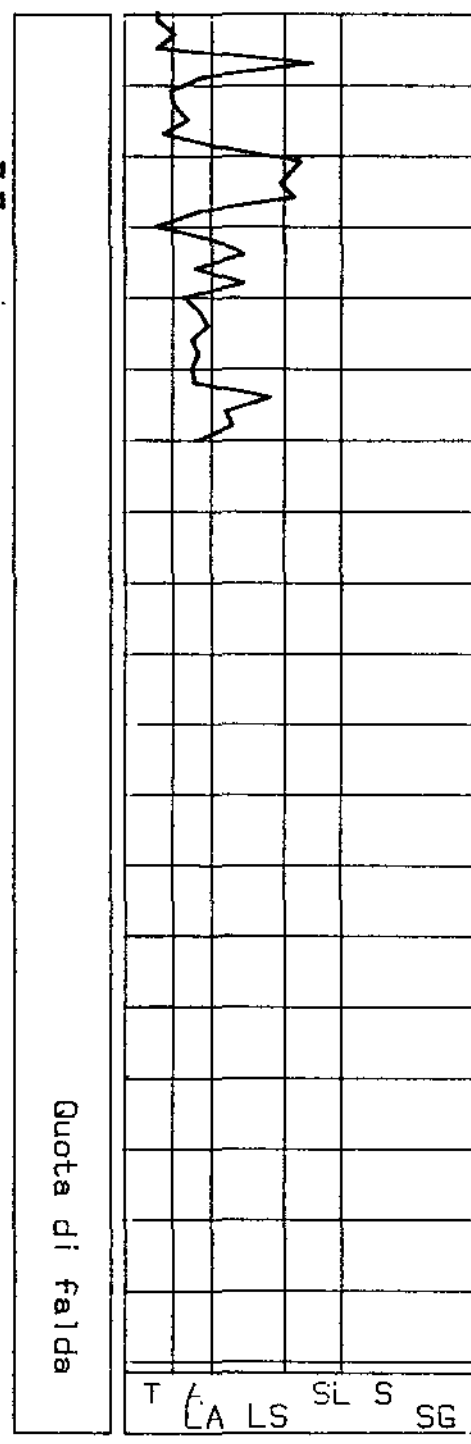
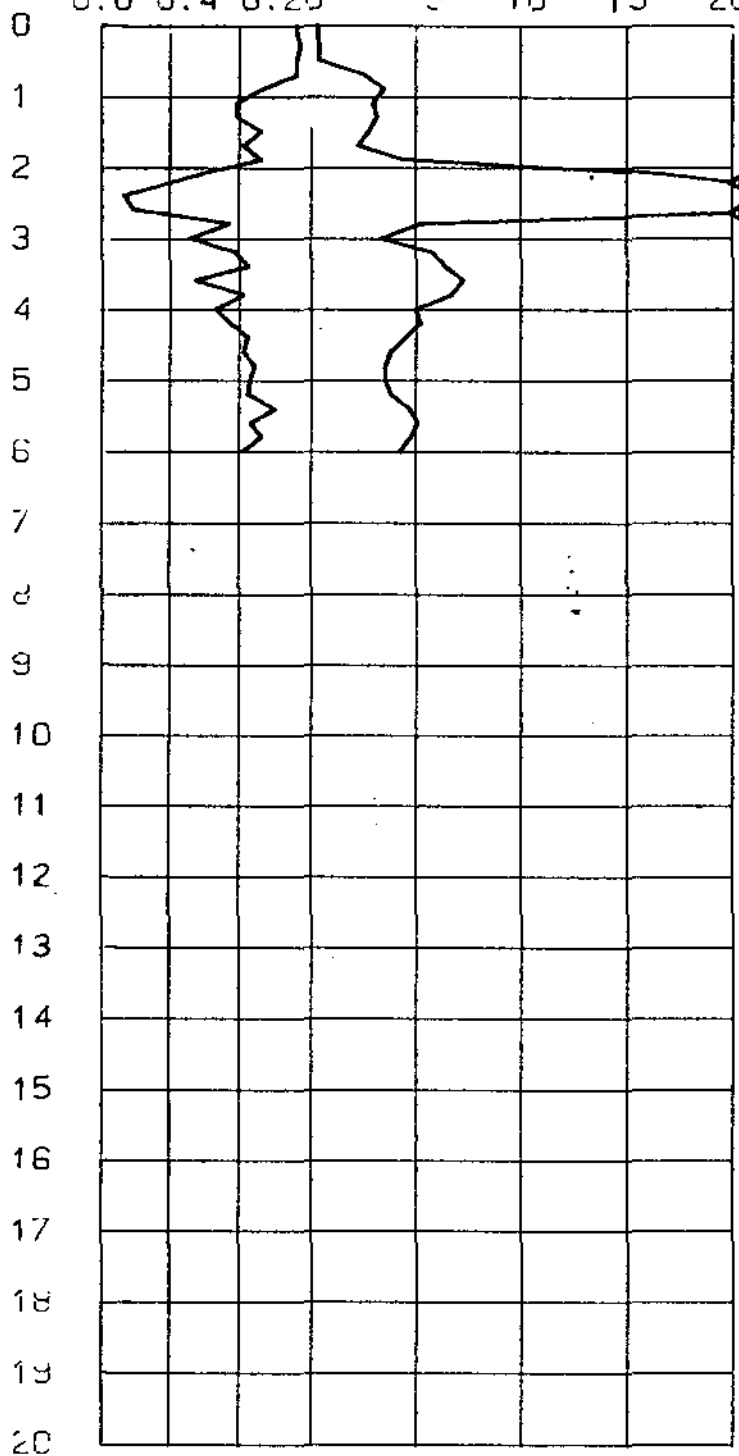
CPT2041

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100



Quota di falda

T LA LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
I	0.00	23	27	0.27	85.19	I						I						I
I	0.20	23	27	0.27	85.19	I						I						I
I	0.40	25	34	0.60	41.67	I						I						I
I	0.60	38	43	0.33	115.15	I						I						I
I	0.80	24	44	1.33	18.05	I						I						I
I	1.00	17	30	0.87	19.54	I						I						I
I	1.20	15	24	0.60	25.00	I						I						I
I	1.40	17	24	0.47	36.17	I						I						I
I	1.60	19	26	0.47	40.43	I						I						I
I	1.80	12	23	0.73	16.44	I						I						I
I	2.00	12	23	0.73	16.44	I						I						I
I	2.20	11	19	0.53	20.75	I						I						I
I	2.40	14	20	0.40	35.00	I						I						I
I	2.60	11	22	0.73	15.07	I						I						I
I	2.80	10	17	0.47	21.28	I						I						I
I	3.00	10	18	0.53	18.87	I						I						I
I	3.20	9	18	0.60	15.00	I						I						I
I	3.40	10	19	0.60	16.67	I						I						I
I	3.60	8	16	0.53	15.09	I						I						I
I	3.80	8	17	0.60	13.33	I						I						I
I	4.00	9	16	0.47	19.15	I						I						I
I	4.20	8	14	0.40	20.00	I						I						I
I	4.40	9	18	0.60	15.00	I						I						I
I	4.60	18	23	0.33	54.55	I						I						I
I	4.80	14	25	0.73	19.18	I						I						I
I	5.00	9	25	1.07	8.41	I						I						I
I	5.20	8	14	0.40	20.00	I						I						I
I	5.40	18	25	0.47	38.30	I						I						I
I	5.60	10	20	0.67	14.93	I						I						I
I	5.80	15	21	0.40	37.50	I						I						I
I	6.00	12	24	0.80	15.00	I						I						I
I	6.20	15	23	0.53	28.30	I						I						I
I	6.40	30	42	0.80	37.50	I						I						I
I	6.60	36	51	1.00	36.00	I						I						I
I	6.80	40	86	3.07	13.03	I						I						I
I	7.00	39	63	1.60	24.37	I						I						I
I	7.20	67	88	1.40	47.86	I						I						I
I	7.40	14	46	2.13	6.57	I						I						I
I	7.60	38	57	1.27	29.92	I						I						I
I	7.80	54	70	1.07	50.47	I						I						I
I	8.00	54	77	1.53	35.29	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOITO

dN/cm²

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm²

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm²

LITOLOGIA : T=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=TERRENO AGRICOLO

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

CPT2051

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

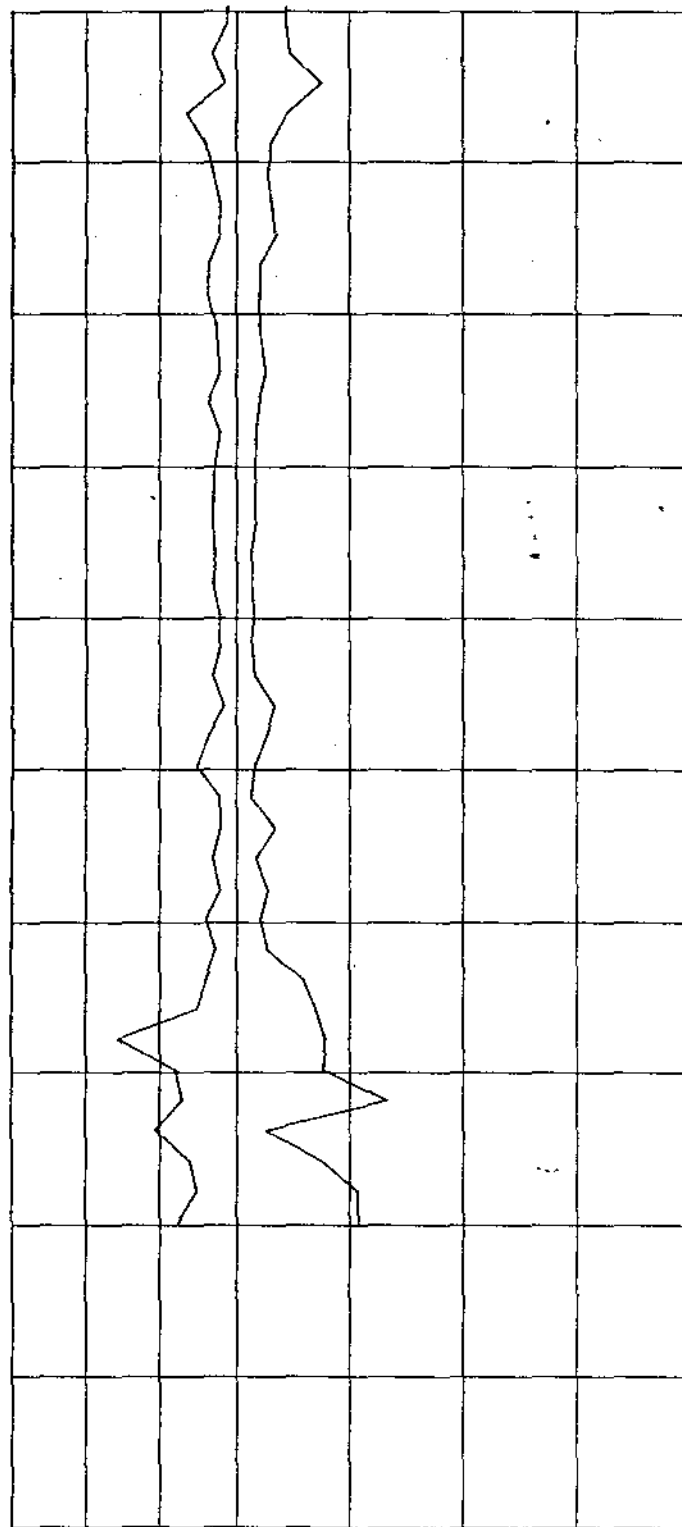
6

7

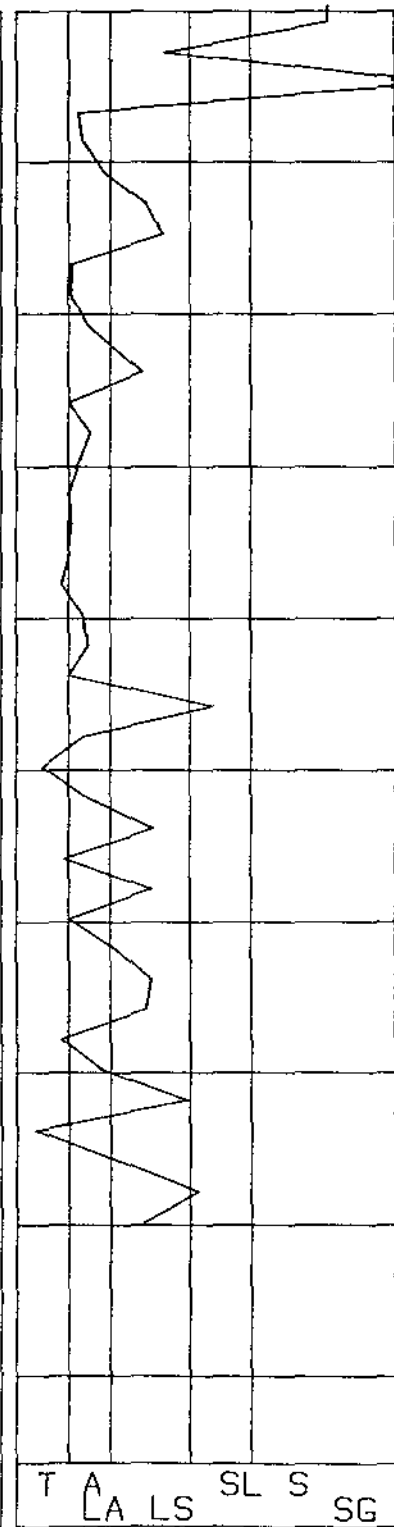
8

9

10



Quota di falda



T A LA LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
I	0.00	19	24	0.33	57.58	I						I						I
I	0.20	19	24	0.33	57.58	I						I						I
I	0.40	19	26	0.47	40.43	I						I						I
I	0.60	21	28	0.47	44.68	I						I						I
I	0.80	16	25	0.60	26.67	I						I						I
I	1.00	15	23	0.53	28.30	I						I						I
I	1.20	15	27	0.80	18.75	I						I						I
I	1.40	14	21	0.47	29.79	I						I						I
I	1.60	15	21	0.40	37.50	I						I						I
I	1.80	16	25	0.60	26.67	I						I						I
I	2.00	14	23	0.60	23.33	I						I						I
I	2.20	18	25	0.47	38.30	I						I						I
I	2.40	20	27	0.47	42.55	I						I						I
I	2.60	16	24	0.53	30.19	I						I						I
I	2.80	13	21	0.53	24.53	I						I						I
I	3.00	11	16	0.33	33.33	I						I						I
I	3.20	9	13	0.27	33.33	I						I						I
I	3.40	7	12	0.33	21.21	I						I						I
I	3.60	10	14	0.27	37.04	I						I						I
I	3.80	10	15	0.33	30.30	I						I						I
I	4.00	10	15	0.33	30.30	I						I						I
I	4.20	8	13	0.33	24.24	I						I						I
I	4.40	11	16	0.33	33.33	I						I						I
I	4.60	19	26	0.47	40.43	I						I						I
I	4.80	20	29	0.60	33.33	I						I						I
I	5.00	28	39	0.73	38.36	I						I						I
I	5.20	28	34	0.40	70.00	I						I						I
I	5.40	17	37	1.33	12.78	I						I						I
I	5.60	20	24	0.27	74.07	I						I						I
I	5.80	16	28	0.80	20.00	I						I						I
I	6.00	17	32	1.00	17.00	I						I						I
I	6.20	28	33	0.33	84.85	I						I						I
I	6.40	14	24	0.67	20.90	I						I						I
I	6.60	10	23	0.87	11.49	I						I						I
I	6.80	12	21	0.60	20.00	I						I						I
I	7.00	58	69	0.73	79.45	I						I						I
I	7.20	51	72	1.40	36.43	I						I						I
I	7.40	54	85	2.07	26.09	I						I						I
I	7.60	45	56	0.73	61.64	I						I						I
I	7.80	63	96	2.20	28.64	I						I						I
I	8.00	44	57	0.87	50.57	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CN.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTIO

dN/cm²

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm²

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm²

LITOLOGIA : I=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=TERRENO AGRICOLO

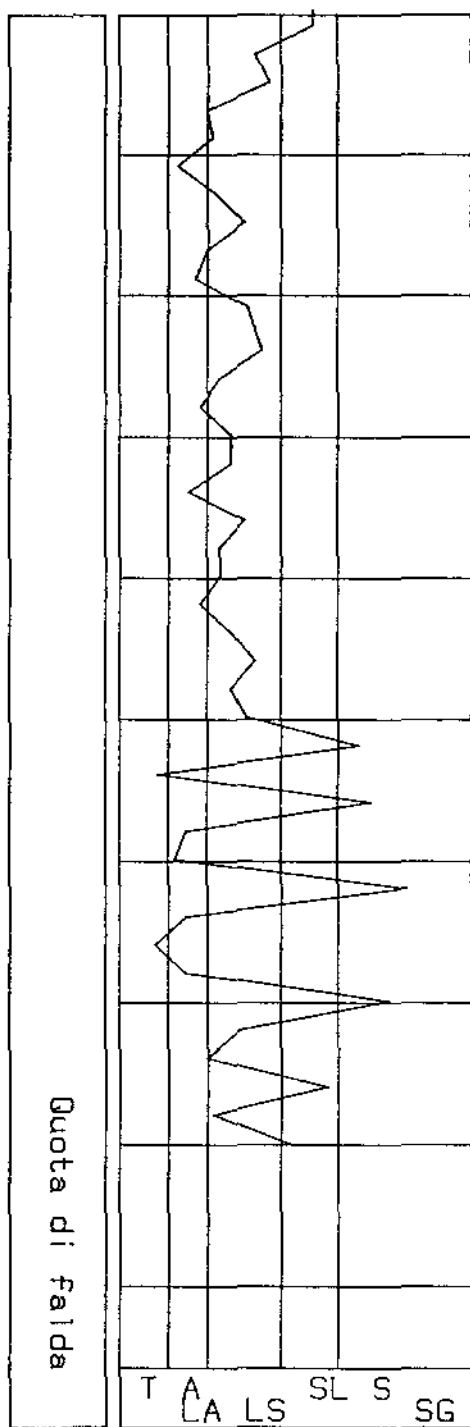
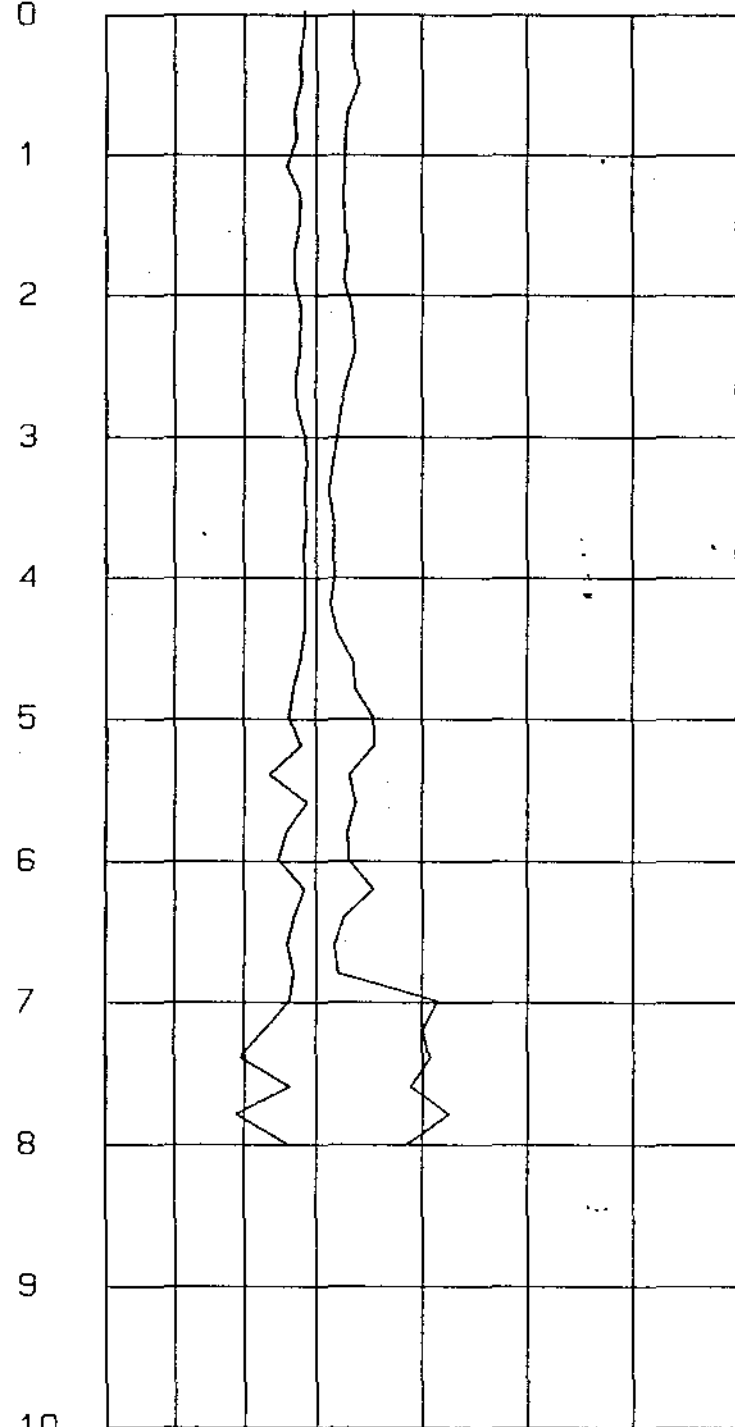
SCHM. !

1978 !

[illegible]

FS (MN/MQ) 0.6 0.4 0.20 5 10 15 20

0 20 40 60 80 100



Quota di falda

T A CA LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
I	0.00	26	30	0.27	96.30	I						I						I
I	0.20	26	30	0.27	96.30	I						I						I
I	0.40	16	22	0.40	40.00	I						I						I
I	0.60	31	38	0.47	65.96	I						I						I
I	0.80	21	36	1.00	21.00	I						I						I
I	1.00	16	27	0.73	21.92	I						I						I
I	1.20	17	23	0.40	42.50	I						I						I
I	1.40	17	23	0.40	42.50	I						I						I
I	1.60	19	25	0.40	47.50	I						I						I
I	1.80	18	28	0.67	26.87	I						I						I
I	2.00	18	28	0.67	26.87	I						I						I
I	2.20	16	23	0.47	34.04	I						I						I
I	2.40	16	23	0.47	34.04	I						I						I
I	2.60	17	24	0.47	36.17	I						I						I
I	2.80	19	30	0.73	26.03	I						I						I
I	3.00	19	28	0.60	31.67	I						I						I
I	3.20	12	20	0.53	22.64	I						I						I
I	3.40	14	18	0.27	51.85	I						I						I
I	3.60	8	15	0.47	17.02	I						I						I
I	3.80	10	14	0.27	37.04	I						I						I
I	4.00	10	16	0.40	25.00	I						I						I
I	4.20	8	15	0.47	17.02	I						I						I
I	4.40	9	13	0.27	33.33	I						I						I
I	4.60	10	16	0.40	25.00	I						I						I
I	4.80	13	20	0.47	27.66	I						I						I
I	5.00	11	16	0.33	33.33	I						I						I
I	5.20	23	31	0.53	43.40	I						I						I
I	5.40	14	21	0.47	29.79	I						I						I
I	5.60	18	22	0.27	66.67	I						I						I
I	5.80	21	31	0.67	31.34	I						I						I
I	6.00	22	32	0.67	32.84	I						I						I
I	6.20	14	23	0.60	23.33	I						I						I
I	6.40	33	41	0.53	62.26	I						I						I
I	6.60	29	38	0.60	48.33	I						I						I
I	6.80	35	56	1.40	25.00	I						I						I
I	7.00	36	50	0.93	38.71	I						I						I
I	7.20	48	62	0.93	51.61	I						I						I
I	7.40	33	53	1.33	24.81	I						I						I
I	7.60	23	46	1.53	15.03	I						I						I
I	7.80	46	61	1.00	46.00	I						I						I
I	8.00	36	52	1.07	33.64	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dN/cm

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm

LITOLOGIA : I=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=TERRENO AGRICOLO

!!! SCHM.!

!!! 1978 !!!

!!!

!H2U! ! !AU! A!LA!LS!SL! S!SG!!!

! 441 ! 8 ! 2 ! ! 441

SAL

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

CPT2053 QC/FS

0.6 0.4 0.2 0

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

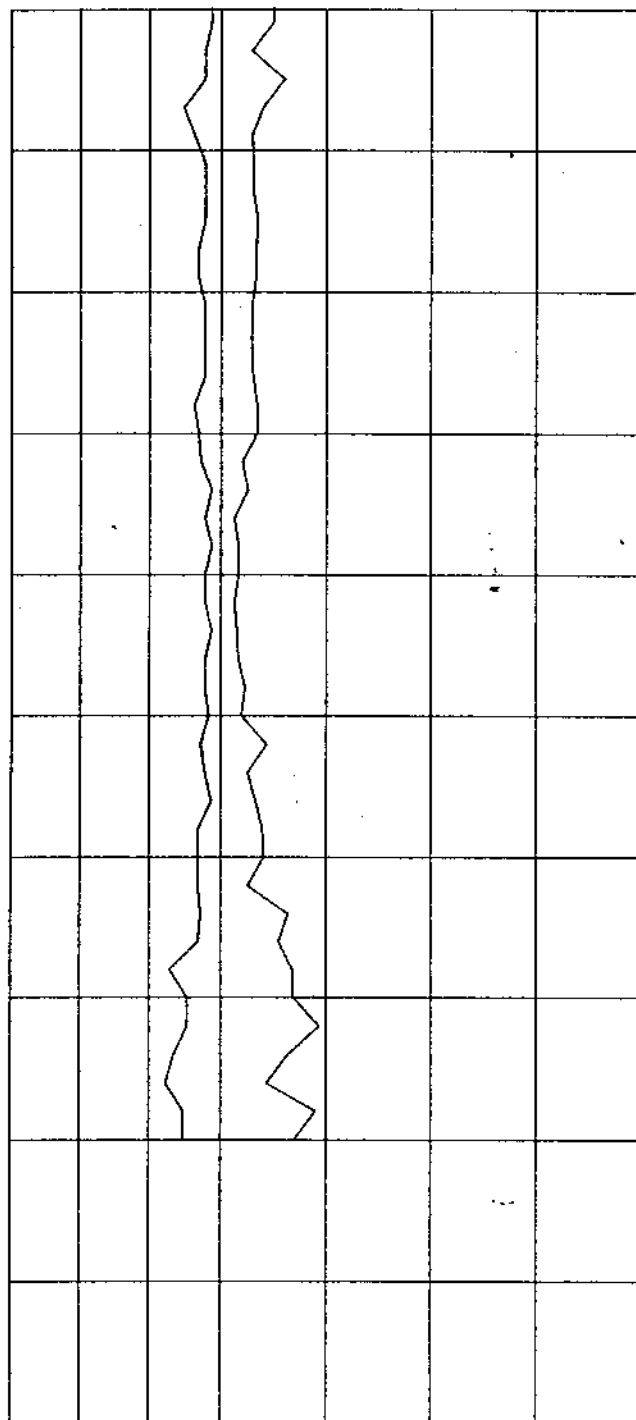
6

7

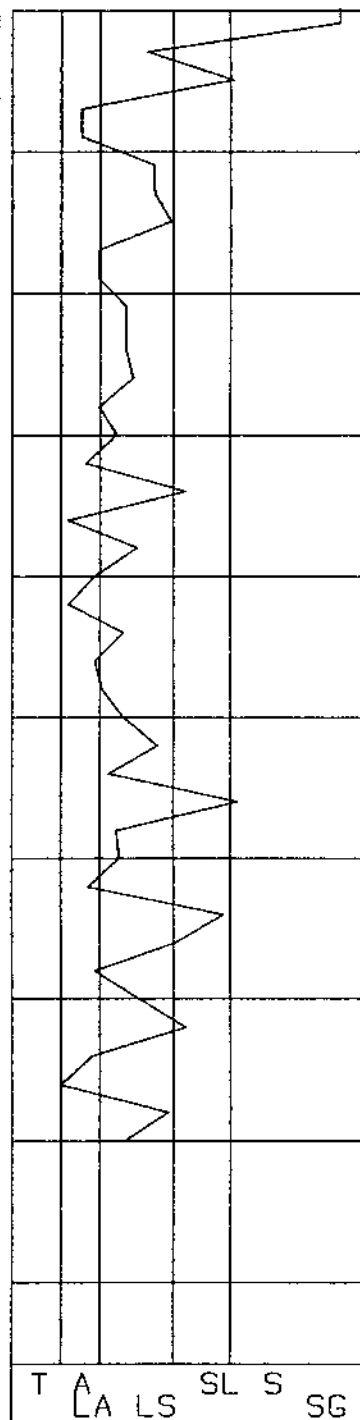
8

9

10



Quota di falda



T A LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.00	16	23	0.47	34.04	I						I						I
I	0.20	16	23	0.47	34.04	I						I						I
I	0.40	22	29	0.47	46.81	I						I						I
I	0.60	27	35	0.53	50.94	I						I						I
I	0.80	21	36	1.00	21.00	I						I						I
I	1.00	17	30	0.87	19.54	I						I						I
I	1.20	23	28	0.33	69.70	I						I						I
I	1.40	19	27	0.53	35.85	I						I						I
I	1.60	18	25	0.47	38.30	I						I						I
I	1.80	14	27	0.87	16.09	I						I						I
I	2.00	14	23	0.60	23.33	I						I						I
I	2.20	13	19	0.40	32.50	I						I						I
I	2.40	14	19	0.33	42.42	I						I						I
I	2.60	13	20	0.47	27.66	I						I						I
I	2.80	12	18	0.40	30.00	I						I						I
I	3.00	13	19	0.40	32.50	I						I						I
I	3.20	14	20	0.40	35.00	I						I						I
I	3.40	13	20	0.47	27.66	I						I						I
I	3.60	10	18	0.53	18.87	I						I						I
I	3.80	14	19	0.33	42.42	I						I						I
I	4.00	15	24	0.60	25.00	I						I						I
I	4.20	10	17	0.47	21.28	I						I						I
I	4.40	19	28	0.60	31.67	I						I						I
I	4.60	26	31	0.33	78.79	I						I						I
I	4.80	24	30	0.40	60.00	I						I						I
I	5.00	22	32	0.67	32.84	I						I						I
I	5.20	11	22	0.73	15.07	I						I						I
I	5.40	15	19	0.27	55.56	I						I						I
I	5.60	13	22	0.60	21.67	I						I						I
I	5.80	14	19	0.33	42.42	I						I						I
I	6.00	8	17	0.60	13.33	I						I						I
I	6.20	13	24	0.73	17.81	I						I						I
I	6.40	18	35	1.13	15.93	I						I						I
I	6.60	28	39	0.73	38.36	I						I						I
I	6.80	47	71	1.60	29.37	I						I						I
I	7.00	49	61	0.80	61.25	I						I						I
I	7.20	31	52	1.40	22.14	I						I						I
I	7.40	47	74	1.80	26.11	I						I						I
I	7.60	62	80	1.20	51.67	I						I						I
I	7.80	63	76	0.87	72.41	I						I						I
I	8.00	50	66	1.07	46.73	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dN/cm²

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm²

X = RAPPORTO QC/FS

±

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm²

LITOLOGIA : I=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=TERRENO AGRICOLA

SCHN.!

1978 !

!H20!!!A0! A!LA!LS!SL! S!SG!!!

1 111 1 1 6 1 1 1 111 1

SAL !
SAL !
S1 !
A5 !
A4 !
S1 !
SAL !
SAL !
A4 !
A4 !
ASL !
SAL !
ASL !
ASL !
ASL !
SAL !
ASL !
A4 !
SAL !
A4 !
A4 !
ASL !
S1 !
S1 !
SAL !
A0 !
S0 !
A4 !
SAL !
A0 !
A4 !
A5 !
SAL !
ASL !
S1 !
ASL !
ASL !
S1 !
S1 !
SAL !

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

CPT2054 QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

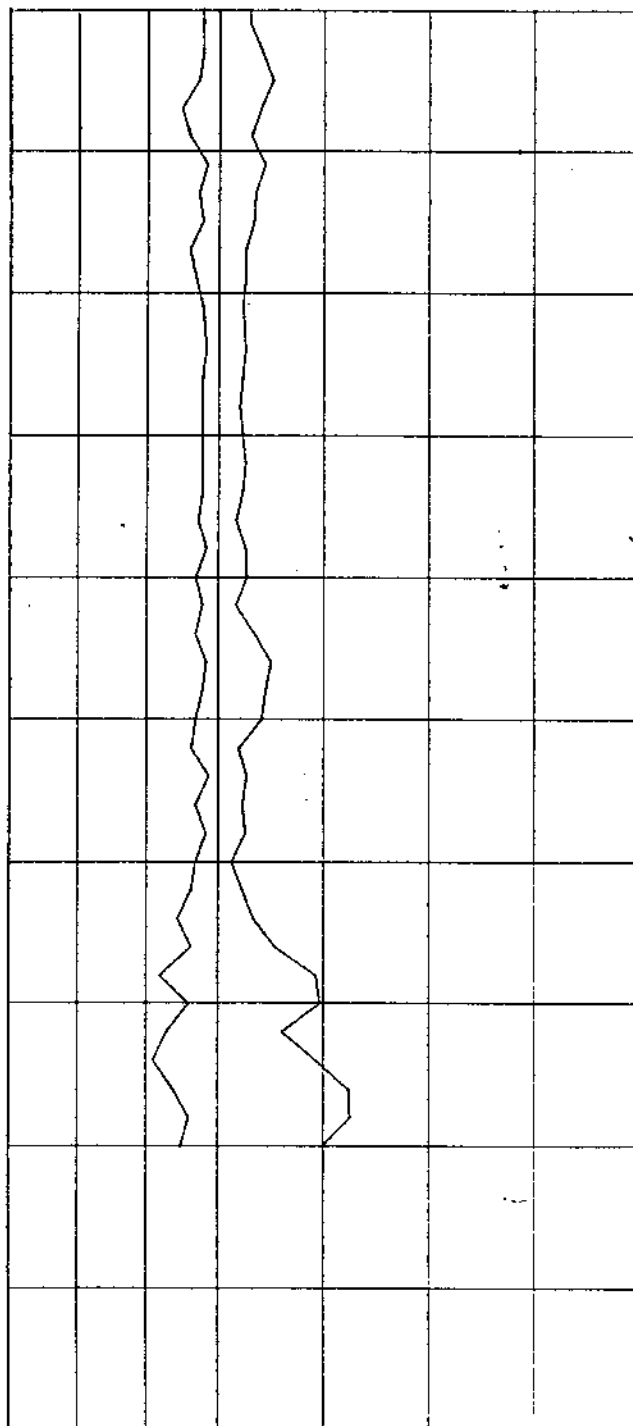
6

7

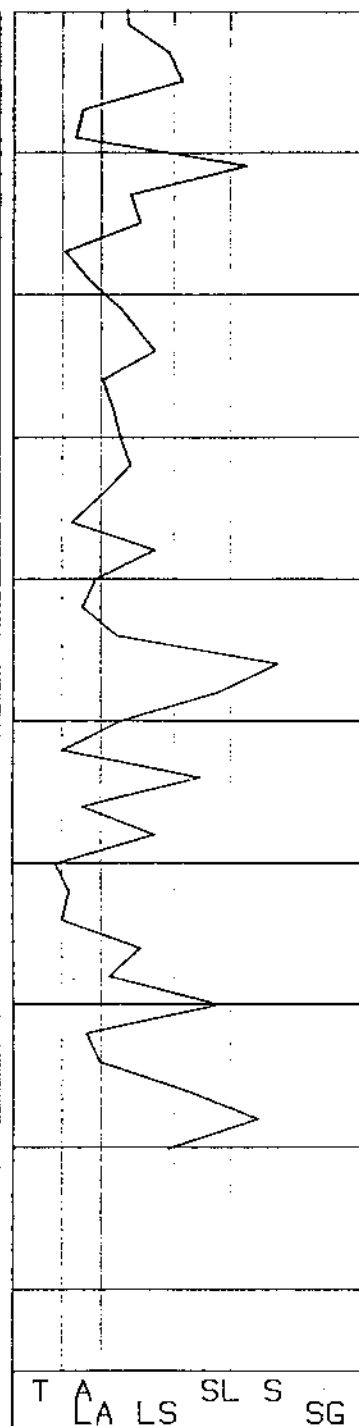
8

9

10



Quota di falda



T A LA LS SL S SG

1	PROF.	QC	RL	FS	X	1	PROF.	QC	RL	FS	X	1	PROF.	QC	RL	FS	X	1
1	0.00	36	45	0.60	60.00	1	10.00	53	50	1.15	29.20	1						
1	0.20	36	45	0.60	60.00	1	10.20	50	41	0.75	41.10	1						
1	0.40	14	32	1.20	11.67	1	10.40	56	55	1.15	51.86	1						
1	0.60	44	55	0.60	75.55	1	10.60	56	44	0.55	67.92	1						
1	0.80	29	44	1.00	29.00	1	10.80	55	80	1.80	29.44	1						
1	1.00	15	22	0.60	21.67	1	11.00	66	72	0.40	165.00	1						
1	1.20	45	56	0.87	49.45	1	11.20	56	52	1.07	55.64	1						
1	1.40	26	54	1.87	15.90	1	11.40	42	65	1.40	50.00	1						
1	1.60	44	91	5.15	14.06	1	11.60	67	85	1.07	62.62	1						
1	1.80	49	61	0.80	61.25	1	11.80	46	62	1.07	42.99	1						
1	2.00	58	58	1.55	28.57	1	12.00	66	94	1.87	55.29	1						
1	2.20	25	50	1.67	14.97	1	12.20	55	72	1.27	41.75	1						
1	2.40	23	42	1.27	18.11	1	12.40	52	86	2.27	22.91	1						
1	2.60	19	57	1.20	15.85	1	12.60	75	99	1.60	46.88	1						
1	2.80	50	56	0.40	75.00	1	12.80	48	78	2.00	24.00	1						
1	3.00	26	56	0.67	38.81	1	13.00	48	72	1.60	50.00	1						
1	3.20	12	20	0.55	22.64	1	13.20	45	64	1.40	50.71	1						
1	3.40	5	15	0.67	7.46	1	13.40	66	86	1.55	49.62	1						
1	3.60	6	8	0.15	46.15	1	13.60	78	109	2.07	57.68	1						
1	3.80	5	7	0.15	58.46	1	13.80	67	88	1.40	47.86	1						
1	4.00	7	11	0.27	25.95	1	14.00	69	95	1.60	45.12	1						
1	4.20	12	14	0.15	92.51	1						1						
1	4.40	5	12	0.47	10.64	1						1						
1	4.60	12	22	0.67	17.91	1						1						
1	4.80	11	25	0.95	11.85	1						1						
1	5.00	15	29	1.07	12.15	1						1						
1	5.20	8	18	0.67	11.94	1						1						
1	5.40	5	16	0.75	6.85	1						1						
1	5.60	8	14	0.40	20.00	1						1						
1	5.80	15	52	1.27	10.24	1						1						
1	6.00	12	27	1.00	12.00	1						1						
1	6.20	10	18	0.55	18.87	1						1						
1	6.40	8	15	0.55	24.24	1						1						
1	6.60	7	14	0.47	14.89	1						1						
1	6.80	10	16	0.40	25.00	1						1						
1	7.00	15	15	0.15	100.00	1						1						
1	7.20	8	15	0.55	24.24	1						1						
1	7.40	55	68	2.20	15.91	1						1						
1	7.60	12	31	1.27	9.45	1						1						
1	7.80	5	10	0.55	15.15	1						1						
1	8.00	55	41	0.55	62.26	1						1						
1	8.20	5	25	1.55	5.76	1						1						
1	8.40	10	15	0.55	50.30	1						1						
1	8.60	7	15	0.55	15.21	1						1						
1	8.80	9	14	0.55	27.27	1						1						
1	9.00	47	52	0.55	142.42	1						1						
1	9.20	56	50	0.95	58.71	1						1						
1	9.40	50	65	1.00	50.00	1						1						
1	9.60	56	49	0.87	41.58	1						1						
1	9.80	51	42	0.75	42.47	1						1						

CPT2070

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFILSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

DN/CMQ

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

DN/CMQ

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

DN/CMQ

-

LITOLOGIA : 1=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=TERRENO AGRICOLO

!!! BEGEMANN 1965 !!! SCHM.!

H	dc	fs	Diagramma fs					Diagramma dc					H2O!!A0! A1LA!LS!SL! S!SG!!							
m	kg/cm²		4	3	2	1	0	10	20	30	40	50	60	70	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!
0.2	36	0.600													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
0.4	14	1.200													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
0.6	44	0.600													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
0.8	29	1.000													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
1.0	13	0.600													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4
1.2	43	0.866													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
1.4	26	1.866													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5
1.6	44	3.133													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5
1.8	49	0.800													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
2.0	38	1.333													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
2.2	25	1.666													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5
2.4	23	1.266													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5
2.6	19	1.200													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5
2.8	30	0.400													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
3.0	26	0.666													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SHL
3.2	12	0.533													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4
3.4	5	0.666													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
3.6	6	0.133													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL
3.8	5	0.133													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SHL
4.0	7	0.266													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5
4.2	12	0.133													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S0
4.4	5	0.466													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
4.6	12	0.666													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4
4.8	11	0.933													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
5.0	13	1.066													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
5.2	8	0.666													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
5.4	5	0.733													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
5.6	8	0.400													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A3
5.8	13	1.266													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
6.0	12	1.000													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
6.2	10	0.533													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4
6.4	8	0.333													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A3
6.6	7	0.466													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
6.8	10	0.400													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4
7.0	13	0.133													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S0
7.2	8	0.333													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A3
7.4	35	2.200													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5
7.6	12	1.266													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
7.8	5	0.333													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
8.0	35	0.533													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
8.2	5	1.333													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
8.4	10	0.333													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
8.6	7	0.533													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0
8.8	9	0.333													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A3
9.0	47	0.333													!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1

SCHN. 1

1978

!

— — — — —

!

SAL

\$1

SAL

54L

ASL

SRL

SAL

51

R3L

31

JAL

51

51
52

531

544

251

541

ASL

ASL

SAL

51

SAL

51

SAL

FS (MN/MQ)

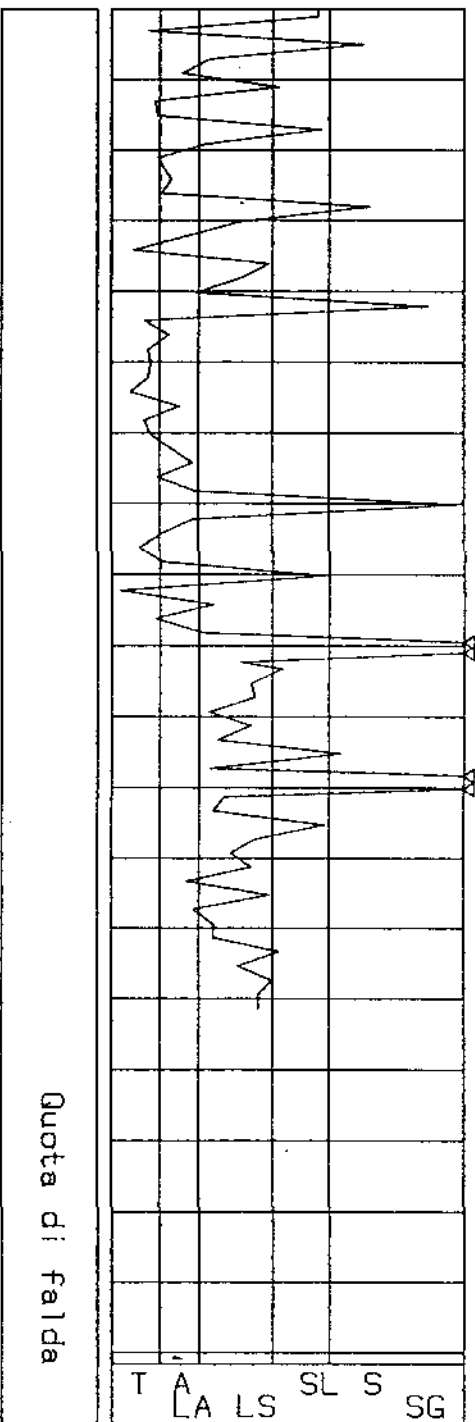
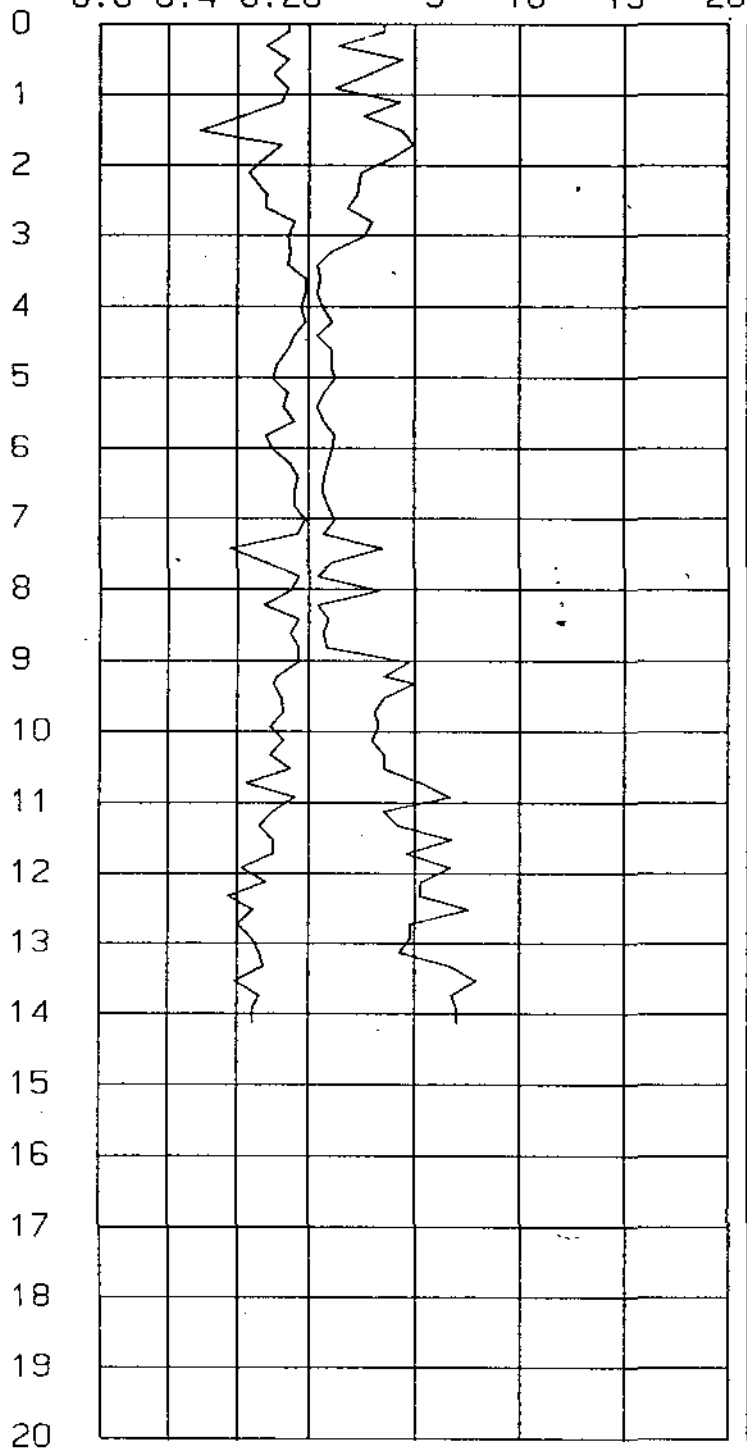
QC (MN/MQ)

CPT2070 QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100



Quota di falda

T A LA LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
1	0.00	22	30	0.53	41.51	1	10.00	34	52	1.20	28.33	1						1
1	0.20	22	30	0.53	41.51	1	10.20	41	60	1.27	32.28	1						1
1	0.40	31	48	1.13	27.43	1	10.40	44	63	1.27	34.65	1						1
1	0.60	47	61	0.93	50.54	1	10.60	46	72	1.73	26.59	1						1
1	0.80	34	59	1.67	20.36	1	10.80	41	68	1.80	22.78	1						1
1	1.00	16	29	0.87	18.39	1	11.00	38	61	1.53	24.84	1						1
1	1.20	28	52	1.60	17.50	1						1						1
1	1.40	39	58	1.27	30.71	1						1						1
1	1.60	49	90	2.73	17.93	1						1						1
1	1.80	42	78	2.40	17.50	1						1						1
1	2.00	36	54	1.20	30.00	1						1						1
1	2.20	30	42	0.80	37.50	1						1						1
1	2.40	27	53	1.73	15.61	1						1						1
1	2.60	18	36	1.20	15.00	1						1						1
1	2.80	38	65	1.80	21.11	1						1						1
1	3.00	18	28	0.67	26.87	1						1						1
1	3.20	48	65	1.13	42.48	1						1						1
1	3.40	12	34	1.47	8.16	1						1						1
1	3.60	6	12	0.40	15.00	1						1						1
1	3.80	18	30	0.80	22.50	1						1						1
1	4.00	16	22	0.40	40.00	1						1						1
1	4.20	12	20	0.53	22.64	1						1						1
1	4.40	9	13	0.40	22.50	1						1						1
1	4.60	46	52	0.40	115.00	1						1						1
1	4.80	15	34	1.27	11.81	1						1						1
1	5.00	18	34	1.07	16.82	1						1						1
1	5.20	17	22	0.53	51.52	1						1						1
1	5.40	39	52	0.87	44.83	1						1						1
1	5.60	20	34	0.93	21.51	1						1						1
1	5.80	8	22	0.93	8.60	1						1						1
1	6.00	14	21	0.47	29.79	1						1						1
1	6.20	22	36	0.73	23.66	1						1						1
1	6.40	35	42	0.47	74.47	1						1						1
1	6.60	14	36	1.47	9.52	1						1						1
1	6.80	20	28	0.53	37.74	1						1						1
1	7.00	14	30	1.07	13.08	1						1						1
1	7.20	9	23	0.93	9.68	1						1						1
1	7.40	14	21	0.47	29.79	1						1						1
1	7.60	26	41	1.00	26.00	1						1						1
1	7.80	32	39	0.47	68.09	1						1						1
1	8.00	12	33	1.40	8.57	1						1						1
1	8.20	15	22	0.47	31.91	1						1						1
1	8.40	14	22	0.53	26.42	1						1						1
1	8.60	44	71	1.80	24.44	1						1						1
1	8.80	51	71	1.53	38.35	1						1						1
1	9.00	50	72	1.47	34.01	1						1						1
1	9.20	40	56	1.07	37.38	1						1						1
1	9.40	37	60	1.53	24.18	1						1						1
1	9.60	37	56	1.27	29.13	1						1						1
1	9.80	39	52	0.87	44.83	1						1						1

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICUFFIO

DN/CMQ

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

DN/CMQ

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

DN/CMQ

LITOLOGIA : I=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABIE LIMOSE

S=SABIE

SG=SABIE E GHIAIA

AG=TERRENO AGRICOLA

CPT2071

BEGMANN 1965

SCHN.

1978

H	oc	fs	Diagramma fs					Diagramma oc					INZU!AU!A!LA!LS!SL!S!SG!!!									
m	kg/cm2		5	4	3	2	1	0	10	20	30	40	50	60	70	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!
0.2!	22!	0.533!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL	
0.4!	31!	1.133!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
0.6!	47!	0.933!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1	
0.8!	34!	1.666!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
1.0!	16!	0.866!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4	
1.2!	28!	1.600!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5	
1.4!	39!	1.266!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL	
1.6!	49!	2.733!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
1.8!	42!	2.400!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5	
2.0!	36!	1.200!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
2.2!	30!	0.800!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL	
2.4!	27!	1.733!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5	
2.6!	18!	1.200!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5	
2.8!	38!	1.799!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
3.0!	18!	0.666!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
3.2!	48!	1.133!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL	
3.4!	12!	1.466!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	AU	
3.6!	6!	0.400!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	AU	
3.8!	18!	0.800!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4	
4.0!	16!	0.400!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL	
4.2!	12!	0.533!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4	
4.4!	9!	0.400!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5	
4.6!	46!	0.400!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1	
4.8!	15!	1.266!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	AU	
5.0!	18!	1.066!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5	
5.2!	17!	0.333!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SU	
5.4!	39!	0.866!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL	
5.6!	20!	0.933!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4	
5.8!	8!	0.933!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	AU	
6.0!	14!	0.466!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
6.2!	22!	0.933!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
6.4!	35!	0.466!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1	
6.6!	14!	1.466!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	AU	
6.8!	20!	0.533!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL	
7.0!	14!	1.066!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	AU	
7.2!	9!	0.933!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	AU	
7.4!	14!	0.466!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
7.6!	26!	1.000!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
7.8!	32!	0.466!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1	
8.0!	12!	1.399!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	AU	
8.2!	15!	0.466!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
8.4!	14!	0.533!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
8.6!	44!	1.799!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL	
8.8!	51!	1.333!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL	
9.0!	50!	1.466!														!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL	

CPT2071

!!! BEGMANN 1965 !!! SCHM.!

!!! 1978 !!!

H	dc	fs	Diagramma fs					Diagramma dc					H2U!!!AU! A!LA!LS!SL! S!S6!!!				
m		kg/cm²															

			5	4	3	2	1	0	10	20	30	40	50	60	70							
9.2!	<u>40!</u>	1.066!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!
9.4!	<u>37!</u>	1.533!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!
9.6!	<u>37!</u>	1.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!
9.8!	<u>39!</u>	0.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!
10.0!	<u>34!</u>	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!
10.2!	<u>41!</u>	1.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!
10.4!	<u>44!</u>	1.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!
10.6!	<u>46!</u>	1.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!
10.8!	<u>41!</u>	1.799!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!
11.0!	<u>38!</u>	1.533!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!

FS (MN/MQ)

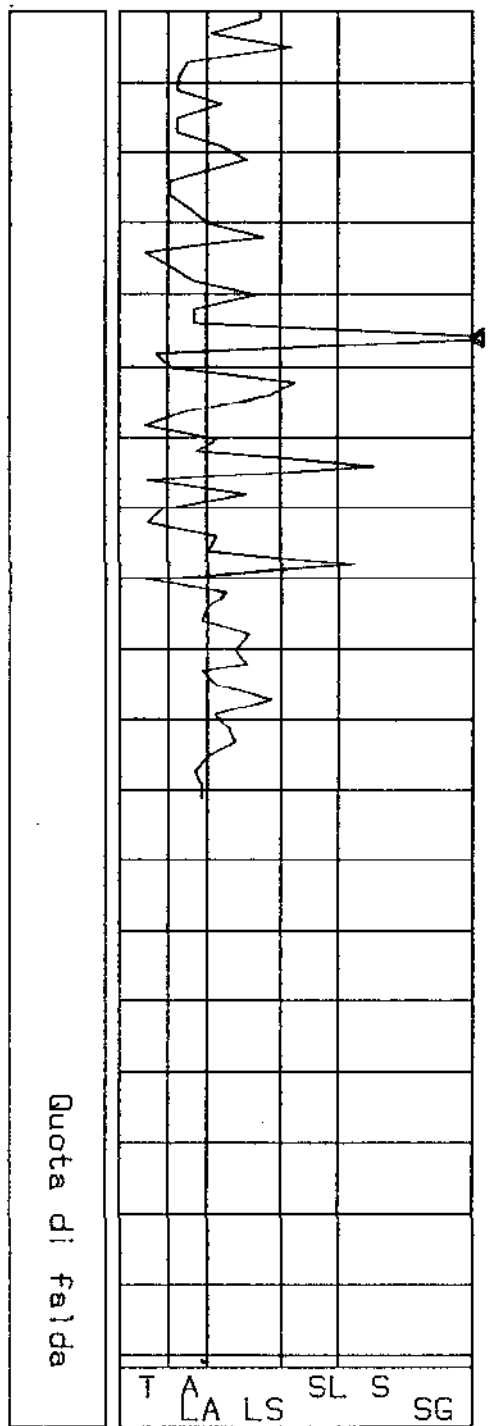
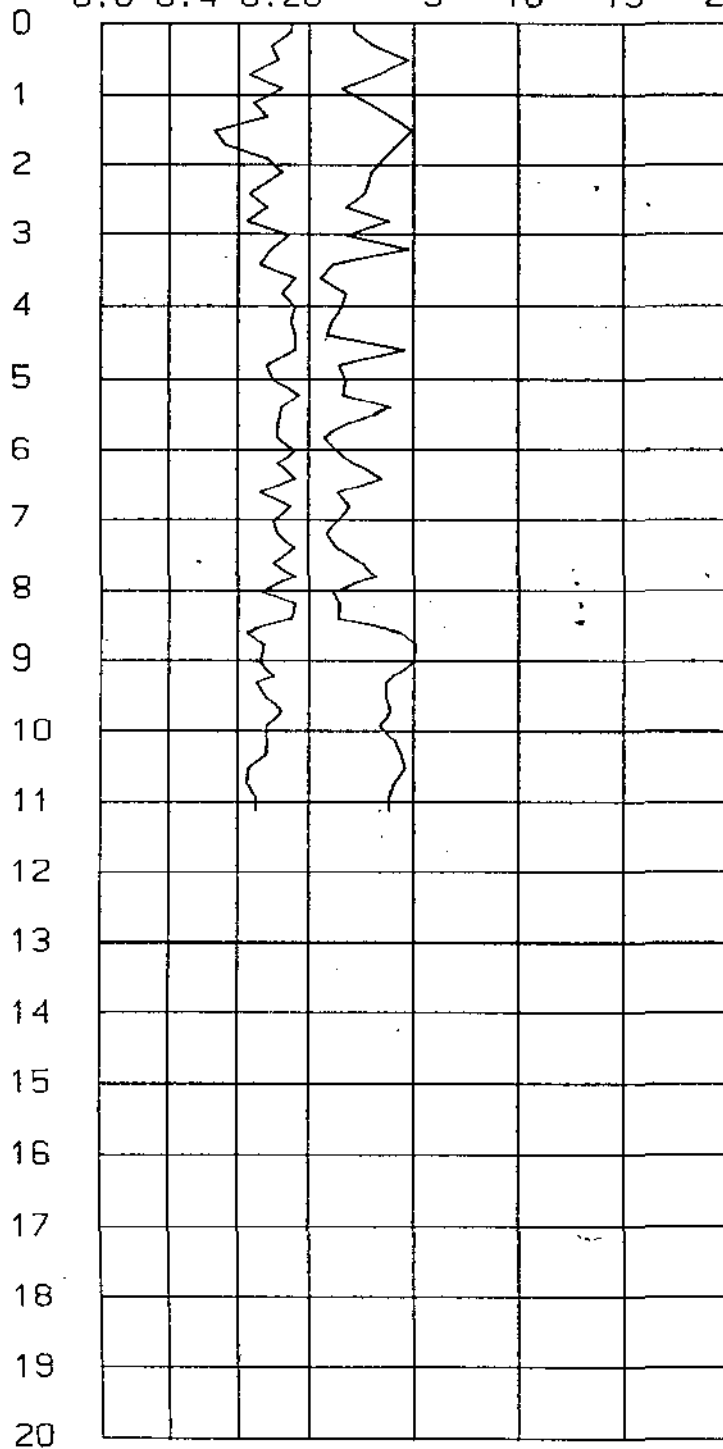
QC (MN/MQ)

CPT2071 QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100



Quota di falda

T A LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
1	0.00	16	20	0.27	59.26	1	10.00	39	50	0.73	53.42	1						1
1	0.20	16	20	0.27	59.26	1	10.20	44	62	1.20	56.67	1						1
1	0.40	14	20	0.40	55.00	1	10.40	47	67	1.33	55.34	1						1
1	0.60	32	50	1.20	26.67	1	10.60	52	74	1.47	55.37	1						1
1	0.80	21	39	1.20	17.50	1	10.80	48	65	1.13	42.48	1						1
1	1.00	10	19	0.60	16.67	1	11.00	41	61	1.33	50.83	1						1
1	1.20	14	30	1.07	13.08	1	11.20	38	63	1.67	22.75	1						1
1	1.40	7	13	0.40	17.50	1	11.40	40	57	1.13	35.40	1						1
1	1.60	18	27	0.60	30.00	1	11.60	37	60	1.53	24.18	1						1
1	1.80	43	56	0.87	49.43	1	11.80	41	60	1.27	32.28	1						1
1	2.00	32	39	0.47	68.09	1	12.00	53	78	1.67	31.74	1						1
1	2.20	27	46	1.27	21.26	1						1						1
1	2.40	25	44	1.27	19.69	1						1						1
1	2.60	21	38	1.13	18.58	1						1						1
1	2.80	34	53	1.27	26.77	1						1						1
1	3.00	23	32	0.60	38.33	1						1						1
1	3.20	27	48	1.40	19.29	1						1						1
1	3.40	10	31	1.40	7.14	1						1						1
1	3.60	8	15	0.47	17.02	1						1						1
1	3.80	6	12	0.40	15.00	1						1						1
1	4.00	7	14	0.47	14.89	1						1						1
1	4.20	5	15	0.67	7.46	1						1						1
1	4.40	10	23	0.87	11.49	1						1						1
1	4.60	13	28	1.00	13.00	1						1						1
1	4.80	11	22	0.73	15.07	1						1						1
1	5.00	12	18	0.40	30.00	1						1						1
1	5.20	13	30	1.13	11.50	1						1						1
1	5.40	7	12	0.33	21.21	1						1						1
1	5.60	5	13	0.53	9.43	1						1						1
1	5.80	9	16	0.47	19.15	1						1						1
1	6.00	15	30	1.00	15.00	1						1						1
1	6.20	13	25	0.80	16.25	1						1						1
1	6.40	11	25	0.93	11.83	1						1						1
1	6.60	10	19	0.60	16.67	1						1						1
1	6.80	12	25	0.87	13.79	1						1						1
1	7.00	14	31	1.13	12.59	1						1						1
1	7.20	12	27	1.00	12.00	1						1						1
1	7.40	14	29	1.00	14.00	1						1						1
1	7.60	28	59	2.07	13.53	1						1						1
1	7.80	6	15	0.60	30.00	1						1						1
1	8.00	56	48	0.80	45.00	1						1						1
1	8.20	9	25	1.07	8.41	1						1						1
1	8.40	11	18	0.47	23.40	1						1						1
1	8.60	13	26	0.87	14.94	1						1						1
1	8.80	24	43	1.27	18.90	1						1						1
1	9.00	42	53	0.73	57.53	1						1						1
1	9.20	45	66	1.40	32.14	1						1						1
1	9.40	38	62	1.60	23.75	1						1						1
1	9.60	35	54	1.27	27.56	1						1						1
1	9.80	42	62	1.33	31.58	1						1						1

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

DN/cmq

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

DN/cmq

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

DN/cmq

LITOLOGIA : I=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=TERRENO AGRICOLO

SCHM. 4

1918

[illegible]

SCHM. 1

ma qC

!H2Q!!AV! A:LA!LS!SL! 5!56!!!

■ ! kg/cm²

viagra is

Diagrams etc

!H2Q!!AV! A:LA!LS!SL! 5!56!!!

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50	60	70	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200	3250	3300	3350	3400	3450	3500	3550	3600	3650	3700	3750	3800	3850	3900	3950	4000	4050	4100	4150	4200	4250	4300	4350	4400	4450	4500	4550	4600	4650	4700	4750	4800	4850	4900	4950	5000	5050	5100	5150	5200	5250	5300	5350	5400	5450	5500	5550	5600	5650	5700	5750	5800	5850	5900	5950	6000	6050	6100	6150	6200	6250	6300	6350	6400	6450	6500	6550	6600	6650	6700	6750	6800	6850	6900	6950	7000	7050	7100	7150	7200	7250	7300	7350	7400	7450	7500	7550	7600	7650	7700	7750	7800	7850	7900	7950	8000	8050	8100	8150	8200	8250	8300	8350	8400	8450	8500	8550	8600	8650	8700	8750	8800	8850	8900	8950	9000	9050	9100	9150	9200	9250	9300	9350	9400	9450	9500	9550	9600	9650	9700	9750	9800	9850	9900	9950	10000	10050	10100	10150	10200	10250	10300	10350	10400	10450	10500	10550	10600	10650	10700	10750	10800	10850	10900	10950	11000	11050	11100	11150	11200	11250	11300	11350	11400	11450	11500	11550	11600	11650	11700	11750	11800	11850	11900	11950	12000	12050	12100	12150	12200	12250	12300	12350	12400	12450	12500	12550	12600	12650	12700	12750	12800	12850	12900	12950	13000	13050	13100	13150	13200	13250	13300	13350	13400	13450	13500	13550	13600	13650	13700	13750	13800	13850	13900	13950	14000	14050	14100	14150	14200	14250	14300	14350	14400	14450	14500	14550	14600	14650	14700	14750	14800	14850	14900	14950	15000	15050	15100	15150	15200	15250	15300	15350	15400	15450	15500	15550	15600	15650	15700	15750	15800	15850	15900	15950	16000	16050	16100	16150	16200	16250	16300	16350	16400	16450	16500	16550	16600	16650	16700	16750	16800	16850	16900	16950	17000	17050	17100	17150	17200	17250	17300	17350	17400	17450	17500	17550	17600	17650	17700	17750	17800	17850	17900	17950	18000	18050	18100	18150	18200	18250	18300	18350	18400	18450	18500	18550	18600	18650	18700	18750	18800	18850	18900	18950	19000	19050	19100	19150	19200	19250	19300	19350	19400	19450	19500	19550	19600	19650	19700	19750	19800	19850	19900	19950	20000	20050	20100	20150	20200	20250	20300	20350	20400	20450	20500	20550	20600	20650	20700	20750	20800	20850	20900	20950	21000	2
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

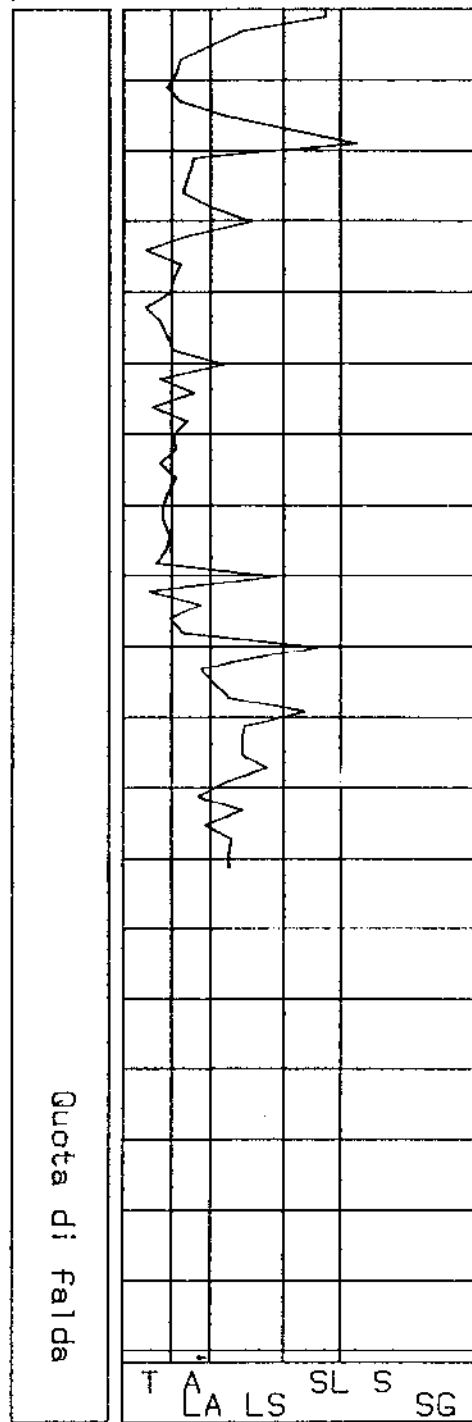
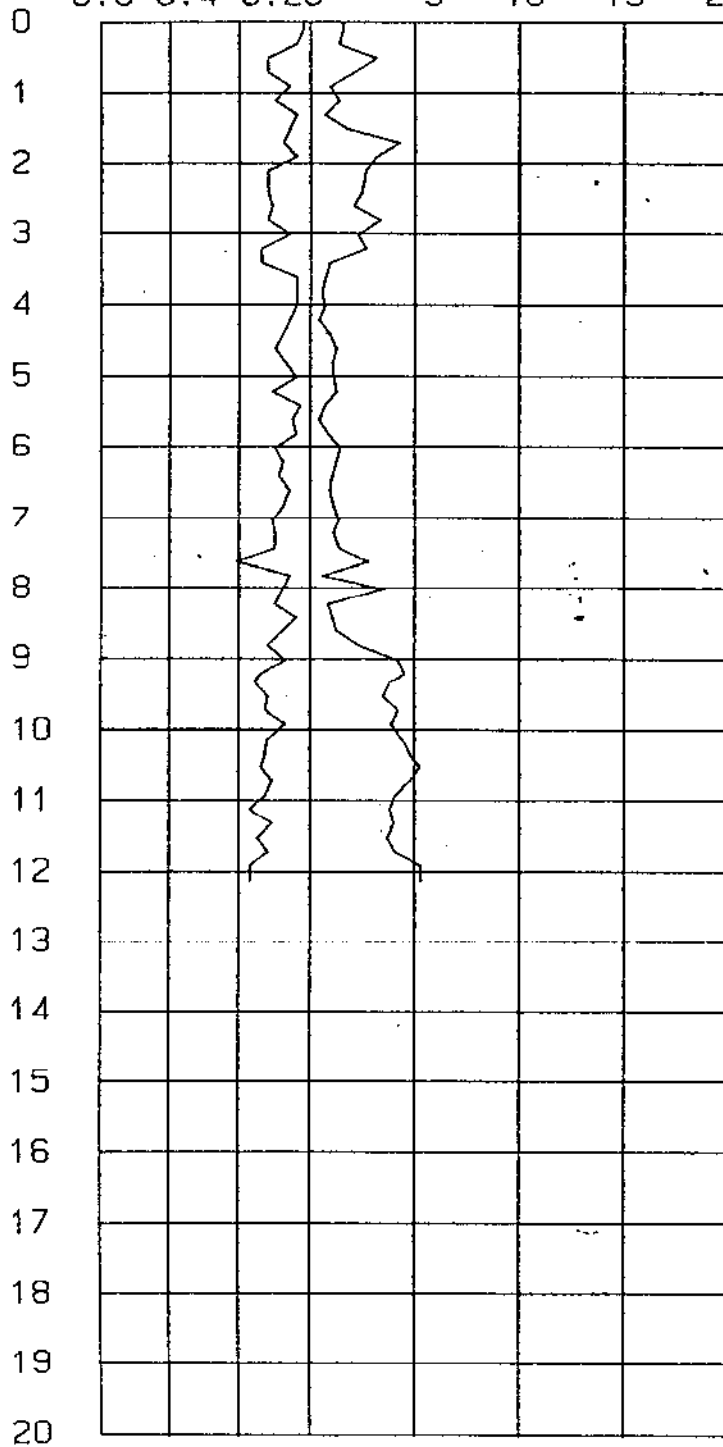
CPT2072

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100



Quota di Falda

T A LA LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
1	0.00	1	1	0.00	0.00	1						1						1
1	0.20	19	24	0.33	57.58	1						1						1
1	0.40	19	26	0.47	40.43	1						1						1
1	0.60	21	28	0.47	44.68	1						1						1
1	0.80	16	25	0.60	26.67	1						1						1
1	1.00	15	23	0.53	28.30	1						1						1
1	1.20	15	27	0.80	18.75	1						1						1
1	1.40	14	21	0.47	29.79	1						1						1
1	1.60	15	21	0.40	37.50	1						1						1
1	1.80	16	25	0.60	26.67	1						1						1
1	2.00	14	23	0.60	25.35	1						1						1
1	2.20	18	25	0.47	58.30	1						1						1
1	2.40	20	27	0.47	42.55	1						1						1
1	2.60	16	24	0.53	50.19	1						1						1
1	2.80	15	21	0.53	24.53	1						1						1
1	3.00	11	16	0.33	35.33	1						1						1
1	3.20	9	15	0.27	33.33	1						1						1
1	3.40	7	12	0.33	21.21	1						1						1
1	3.60	10	14	0.27	37.04	1						1						1
1	3.80	10	15	0.33	50.30	1						1						1
1	4.00	10	15	0.35	30.30	1						1						1
1	4.20	8	15	0.35	24.24	1						1						1
1	4.40	11	16	0.35	55.33	1						1						1
1	4.60	19	26	0.47	40.45	1						1						1
1	4.80	20	29	0.60	35.35	1						1						1
1	5.00	28	39	0.73	38.36	1						1						1
1	5.20	28	34	0.40	70.00	1						1						1
1	5.40	17	37	1.33	12.78	1						1						1
1	5.60	20	24	0.27	74.07	1						1						1
1	5.80	16	28	0.80	20.00	1						1						1
1	6.00	17	52	1.00	17.00	1						1						1
1	6.20	28	33	0.33	84.85	1						1						1
1	6.40	14	24	0.67	20.90	1						1						1
1	6.60	10	23	0.87	11.49	1						1						1
1	6.80	12	21	0.60	20.00	1						1						1
1	7.00	58	69	0.73	79.45	1						1						1
1	7.20	51	72	1.40	36.43	1						1						1
1	7.40	54	85	2.07	26.09	1						1						1
1	7.60	45	56	0.73	61.64	1						1						1
1	7.80	63	96	2.20	28.64	1						1						1
1	8.00	44	57	0.87	50.57	1						1						1

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

DN/CMQ

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

DN/CMQ

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

DN/CMQ

LITOLOGIA : I-TORBE
S-SABBIE

A-ARGILLA
SG-SABBIE E GHIAIA

LA-LIMI ARGILLOSI
AG-TERRENO AGRICOLO

LS-LIMI SABBIOSI

SL-SABBIE LIMOSE

CPT2112

BEGERMANN 1965

SCHN.

1975

H / dc / fs			Diagramma fs							Diagramma dc							H2U11AU1 A1A1LS1SL1 S1S111																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
m	kg/cm2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

CPT2112

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

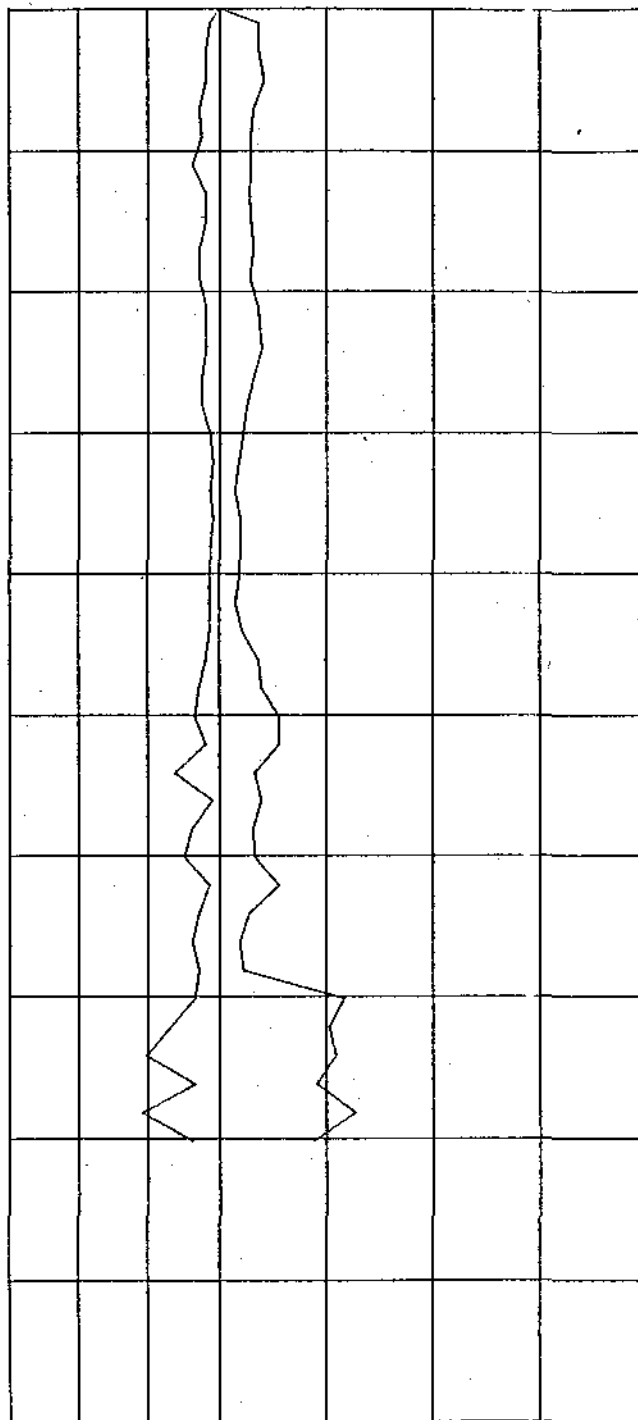
6

7

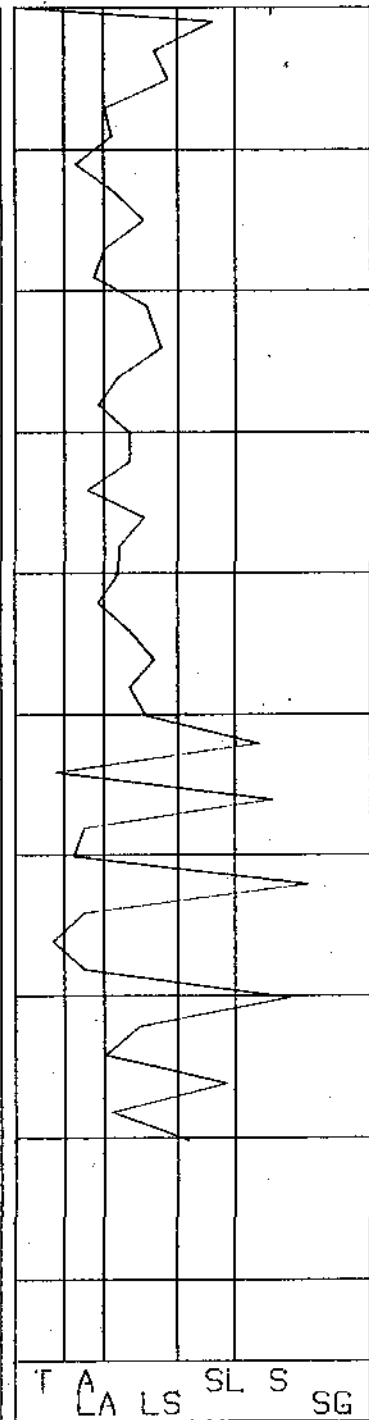
8

9

10



Quota di falda



T A LA LS SL S SG

PROFONDITA' [metri]	Rp [Kg/cmq]	Rl [Kg/cmq]	Rp/Rl	Rt [Kgf]	δ [Kg/dmc]	σ_{ov} [Kg/cmq]	β [gradi]	Dr [%]	Cu [Kg/cmq]	Mv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	57,1	,6	95	1301	1,89	,11	44	99	-	5,8	
0.8	105,3	4,1	26	2953	2,10	,15	34	-	-	3,2	
1.0	160,3	3,5	45	2893	2,10	,19	36	-	-	2,1	
1.2	143,3	4,4	33	4143	2,10	,24	36	-	-	2,3	
1.4	151,3	3,9	39	5053	2,10	,28	36	-	-	2,2	

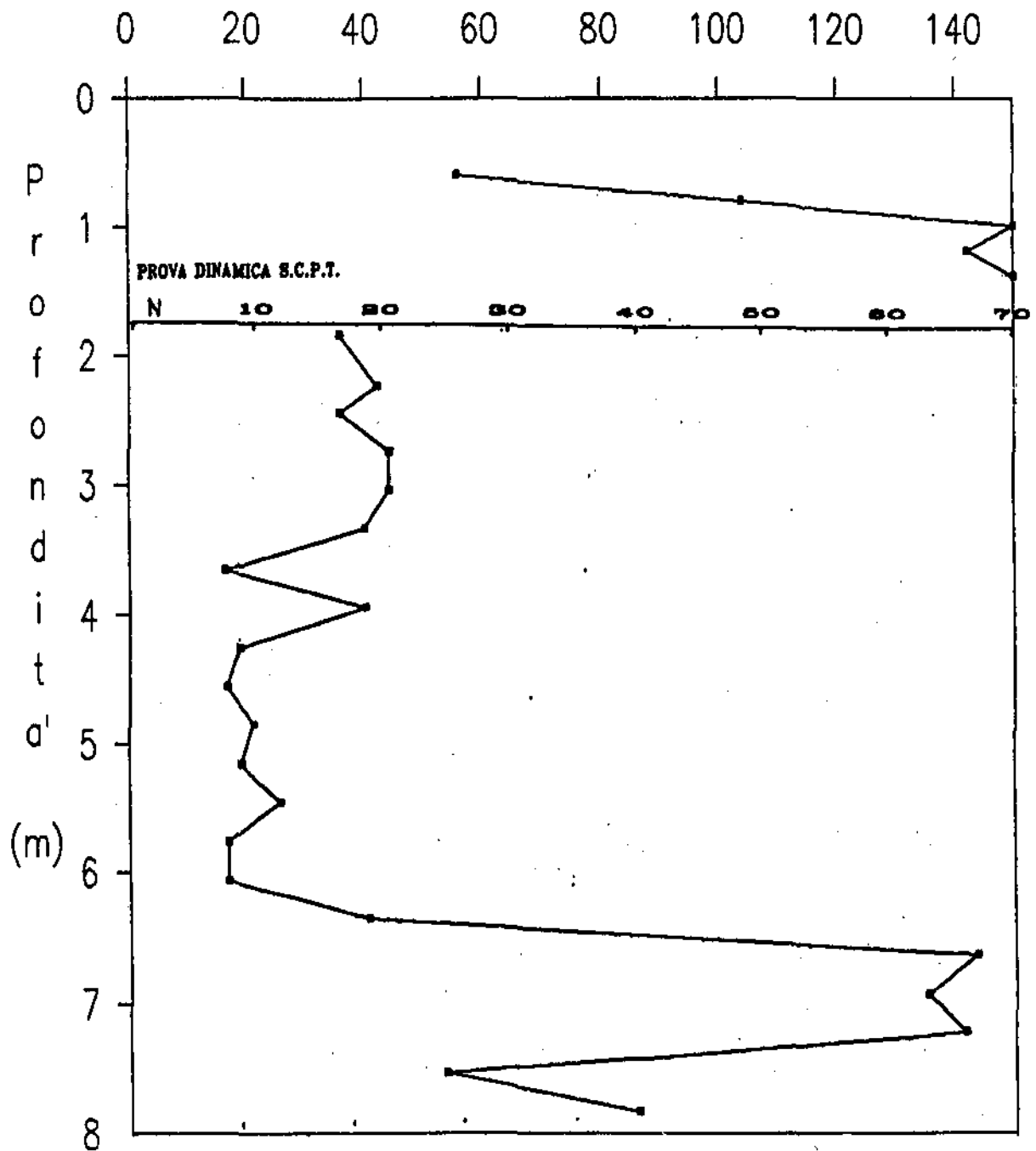
PROVA DINAMICA

N (Numero di colpi)

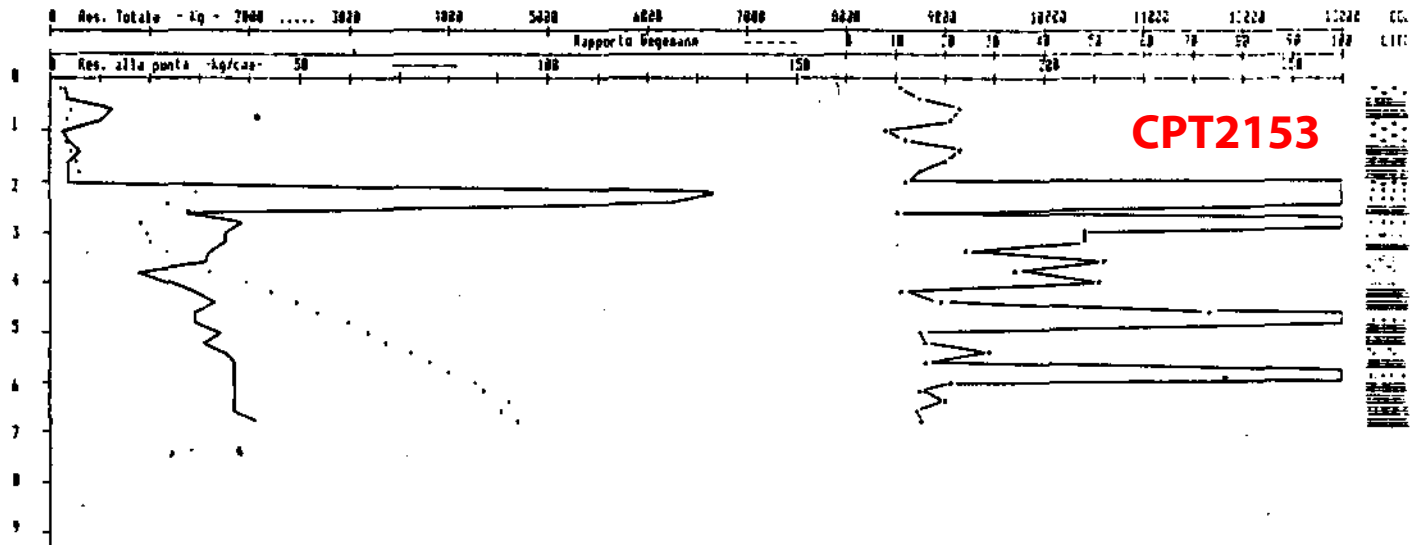
1.8	17
2.1	20
2.4	17
2.7	21
3.0	21
3.3	19
3.6	8
3.9	19
4.2	9
4.5	8
4.8	10
5.1	9
5.4	12
5.7	8
6.0	8
6.3	19
6.6	67
6.9	63
7.2	66
7.5	25
7.8	40
8.1	55
8.4	58
8.7	59

Rp (Kg/cmq)

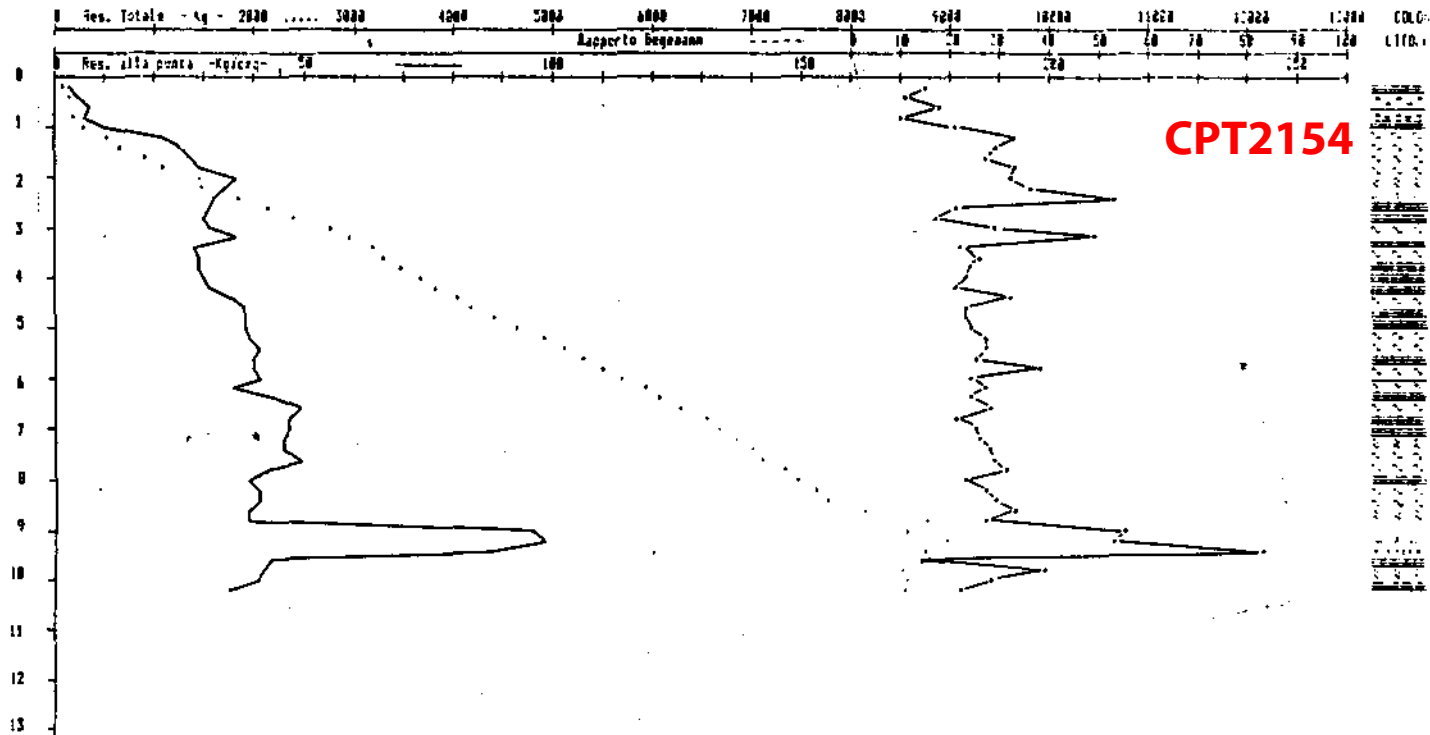
CPT2140



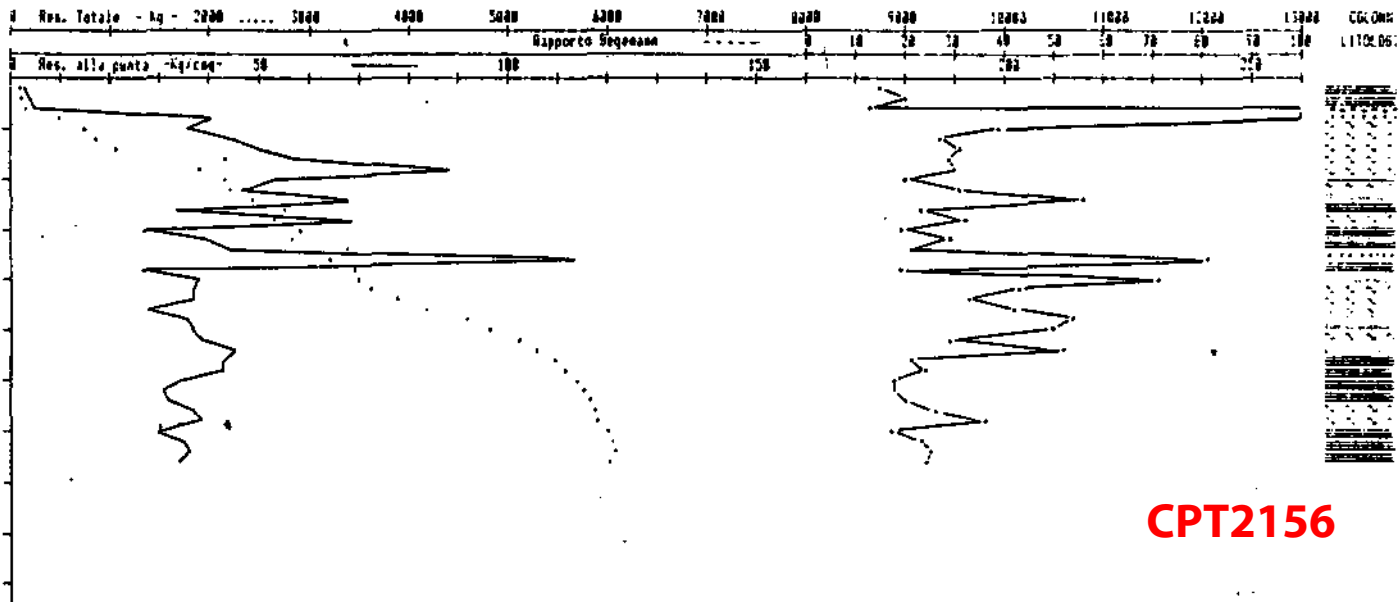
PROFUNDITA' [metri]	Rpt [Kg]	Rat [Kg]	Rt [Kg]	Rat-Rpt [Kg]	Ral [Kg/eqq]	Rpt/Ral	Rt-Rpt [Kg]	FI [gradi]	Se [%]	Cu [Kg/eqq]	av [eqq/l]
0.2	30	30	310	40	156	19	60			112	41.81
0.4	40	40	160	40	126	15	120			116	33.70
0.6	120	200	220	60	153	22	180			140	19.13
0.8	100	170	160	70	146	21	80			14	20.3
1	30	90	180	60	14	6	150			110	61.61
1.2	40	90	190	50	133	12	150			116	35.74
1.4	60	100	220	40	126	23	160			114	25.93
1.6	60	70	270	30	12	20	230			116	33.74
1.8	60	80	300	60	126	15	260			116	32.74
2	40	90	1350	50	133	12	1310			296	33.74
2.2	1330	1420	1420	90	14	222	140	40	69		5.01
2.4	1250	1350	1170	100	166	100	-60	40	60		5.23
2.6	200	200	1300	420	2.0	10	1180			1.12	16.46
2.8	360	420	910	40	126	143	530	34	31		14.87
3	350	460	970	110	173	40	620	30	29		15.42
3.2	350	460	1000	110	173	40	650	30	29		15.42
3.4	320	520	1170	200	1.33	24	850			1.20	15.61
3.6	310	480	1370	90	16	57	1060	19	16		16.06
3.8	160	260	1590	80	153	34	1410			172	17.1
4	240	310	1970	70	146	51	1730	17	13		16.94
4.2	290	670	2210	380	2.53	11	1920			1.16	16.37
4.4	320	590	2460	260	1.73	19	2140			1.52	15.75
4.6	290	350	2600	60	14	71	2310	19	25		16.23
4.8	290	330	2900	40	126	109	2690	34	25		16.35
5	340	670	3100	330	2.2	15	2760			1.16	15.59
5.2	310	610	3370	240	1	16	3060			1.14	16.46
5.4	350	550	3620	180	1.2	19	3270			1.14	15.42
5.6	370	710	3350	240	1.16	16	2980			1.40	15.46
5.8	370	410	4020	40	126	129	3650	31	26		15.86
6	370	640	4260	270	1.8	21	3910			1.46	15.01
6.2	370	740	4160	270	1.46	15	3490			1.46	15.06
6.4	370	650	4620	280	1.66	20	4250			1.46	15.86
6.6	370	760	4510	390	1.6	24	4140			1.46	15.06
6.8	410	810	4690	410	2.72	15	4280			1.14	14.1



PROFONDITA' [metri]	Rpt [Kg]	Rat [Kg]	Rt [Kg]	Rat-Rpt [Kg]	Ra [Kg/ccaq]	Rp/Rat [Kg/Rat]	Rt-Rpt [Kg]	FI [gradi]	br [°]	Cu [g/ccaq]	av [cmpt]
.2	33	60	90	50	.2	15	50			.12	41.01
.4	58	120	150	70	.46	11	100			.12	29
.6	78	130	190	60	.4	16	120			.125	23.01
.8	68	150	200	90	.6	18	140			.14	25.03
1	100	170	300	70	.46	21	180			.14	20.3
1.2	220	320	530	100	.66	33	310			.166	17.15
1.4	250	380	660	130	.84	29	410			.17	16.63
1.6	270	420	910	150	1	27	640			.176	16.6
1.8	290	420	1090	130	.86	33	800			.176	16.35
2	360	530	1460	170	1.13	32	1100			.174	15.24
2.2	340	600	1680	140	.93	36	1140			1.26	15.59
2.4	320	416	1840	90	.6	53	1520	29	27		15.91
2.6	310	530	2140	220	1.46	21	1830			1.24	16.86
2.8	300	570	2390	270	1.8	17	2090			1.2	16.21
3	310	670	2760	160	1.06	29	2450			1.24	16.06
3.2	360	670	2950	110	.73	49	2590	30	30		15.24
3.4	280	670	3180	190	1.26	22	2920			1.32	16.10
3.6	290	660	3290	170	1.13	26	3020			1.36	16.35
3.8	290	670	3470	180	1.2	24	3160			1.36	16.35
4	280	500	3670	200	1.33	23	3370			1.4	16.21
4.2	310	530	3820	220	1.46	21	3510			1.24	16.86
4.4	260	530	4040	170	1.13	32	3650			1.44	15.24
4.6	300	630	4180	250	1.66	23	3880			1.52	14.67
4.8	300	630	4400	250	1.66	23	4020			1.52	14.67
5	300	620	4640	240	1.6	24	4260			1.52	14.37
5.2	350	610	4910	220	1.46	27	4520			1.56	14.69
5.4	410	640	5110	230	1.57	27	4780			1.64	14.3
5.6	400	640	5300	240	1.6	25	4920			1.6	14.5
5.8	400	560	5500	160	1.06	30	5100			1.6	14.5
6	410	570	5690	260	1.73	24	5360			1.64	14.3
6.2	360	560	5930	200	1.33	27	5590			1.44	15.24
6.4	440	720	6070	260	1.66	24	5830			1.76	13.72
6.6	470	750	6280	280	1.72	26	5760			1.85	12.76
6.8	470	800	6550	330	2.1	21	6260			1.75	13.14
7	470	750	6780	280	1.66	25	6280			1.75	13.14
7.2	460	750	6840	270	1.8	26	6580			1.8	12.33
7.4	460	710	7010	250	1.66	28	6750			1.7	13.33
7.6	450	740	7110	290	1.66	29	6620			1.85	12.76
7.8	450	640	7240	210	1.4	31	6910			1.72	13.92
8	390	640	7460	250	1.66	32	7070			1.76	14.69



PROFONDITA' (metri)	Rpt (Kg)	Rat (Kg)	Rt (Kg)	Rat-Rpt (Kg)	Rat (Kg/cm ²)	Rp/Rat	Rt-Rpt (Kg)	FI (grade)	Gr (%)	Cu (g/cm ³)	W (cmpt)
.2	30	60	300	30	.2	15	30			.12	41.81
.4	60	70	110	30	.2	20	70			.15	33.74
.6	50	110	150	60	.4	15	100			.15	29
.8	400	420	490	20	.13	300	90	34	32		14.5
1	360	500	750	140	.93	59	390			1.44	15.24
1.2	450	700	860	250	1.46	27	410			1.8	15.53
1.4	500	740	1060	240	1.4	51	560			2.5	12.57
1.6	570	870	2170	300	2	29	1600			2.85	11.35
1.8	600	1320	1910	400	2.93	30	1070			4.4	7.56
2	530	930	2170	400	2.66	30	1640			2.25	12.02
2.2	470	700	2220	230	1.53	31	1750			2.15	13.14
2.4	670	850	2430	180	1.2	56	1760	32	47		9.82
2.6	360	560	2750	270	1.46	23	2410			1.56	15.55
2.8	600	1000	2440	320	2.13	32	1960			3.4	7.19
3	270	430	2910	210	1.4	19	2640			1.83	16.6
3.2	390	590	2920	200	1.23	29	2430			1.56	16.69
3.4	440	760	3300	220	2.13	21	2540			1.76	15.72
3.6	1150	1340	3210	210	1.4	81	2050	29	64		5.69
3.8	270	400	3450	210	1.4	19	3160			1.85	16.6
4	360	460	3490	60	.53	71	3110	30	51		14.67
4.2	570	500	3620	130	.86	43	3250			1.45	15.06
4.4	570	540	3660	170	1.13	33	3510			1.46	15.06
4.6	260	300	4100	100	.66	62	3900			1.12	16.46
4.8	360	460	4600	100	.66	54	4240	30	30		15.24
5	370	400	4630	110	.75	50	4420	30	30		15.06
5.2	390	590	5120	200	1.53	29	4730			1.56	14.69
5.4	450	560	5290	150	.86	52	4840	32	35		15.51
5.6	430	740	5400	310	2.46	21	5050			1.72	15.92
5.8	430	700	5500	270	1.8	24	5150			1.72	15.92
6	240	620	5700	260	1.86	18	5360			1.56	15.59
6.2	310	570	5770	260	1.73	18	5460			1.24	16.06
6.4	320	560	5840	240	1.6	17	5520			1.29	15.91
6.6	370	560	5860	210	1.4	16	5510			1.49	15.86
6.8	300	540	5900	160	1.06	16	5520			1.52	14.87
7	300	560	6000	260	1.73	17	5700			1.2	16.21
7.2	350	560	6060	250	1.53	13	5710			1.4	15.42
7.4	360	500	6000	220	1.46	15	5720			1.44	15.24
7.6	340	550	6030	210	1.4	14	5660			1.16	15.59
7.8											



CPT2160

PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X
0.20	15	17	0.13	115.38	1											
0.40	20	29	0.60	33.33	1											
0.60	32	40	0.53	60.38	1											
0.80	32	43	0.73	43.84	1											
1.00	42	54	0.80	52.50	1											
1.20	42	60	1.20	35.00	1											
1.40	23	31	0.53	43.40	1											
1.60	16	23	0.47	34.04	1											
1.80	26	35	0.60	43.33	1											
2.00	44	58	0.93	47.31	1											
2.20	37	48	0.73	50.68	1											
2.40	24	30	0.40	60.00	1											
2.60	18	20	0.13	138.46	1											
2.80	16	19	0.20	80.00	1											
3.00	13	16	0.20	65.00	1											
3.20	13	15	0.13	100.00	1											
3.40	15	18	0.20	75.00	1											
3.60	13	16	0.20	65.00	1											
3.80	11	14	0.20	55.00	1											
4.00	14	17	0.20	70.00	1											
4.20	13	16	0.20	65.00	1											
4.40	15	19	0.27	55.56	1											
4.60	15	18	0.20	75.00	1											
4.80	17	21	0.27	62.96	1											
5.00	20	24	0.27	74.07	1											
5.20	19	23	0.27	70.37	1											
5.40	31	40	0.60	51.67	1											
5.60	24	35	0.73	32.88	1											
5.80	27	37	0.67	40.30	1											
6.00	27	40	0.87	31.03	1											
6.20	45	58	0.87	51.72	1											
6.40	53	77	1.60	33.13	1											
6.60	49	76	1.80	27.22	1											
6.80	62	93	2.07	29.95	1											
7.00	67	89	1.47	45.58	1											
7.20	63	85	1.47	42.86	1											

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFILSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cmq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cmq X = RAPPORTO QC/FS
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

CPT2160

BEGENHANN 1965

SCHM. 1

1978

qc	fs	Diagramma fs					Diagramma qc					H2O					A1	A1	A1	S1	S1	S1
kg/cm²		5	4	3	2	1	0	20	40	60	80	100	120	140								
15	0.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
20	0.600	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
32	0.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
32	0.733	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
42	0.800	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
42	1.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
23	0.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
16	0.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
26	0.600	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
44	0.933	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
37	0.733	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
24	0.400	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
18	0.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
16	0.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
13	0.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
13	0.133	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
15	0.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
13	0.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
11	0.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
14	0.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
13	0.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
15	0.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
15	0.200	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
17	0.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
20	0.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
19	0.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
31	0.600	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
24	0.733	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
27	0.666	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
27	0.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
45	0.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
53	1.600	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
49	1.799	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
62	2.066	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
67	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	
63	1.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	:	:	:	:	:	!!!	

2788

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

CPT2160

QC/FS

0:6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

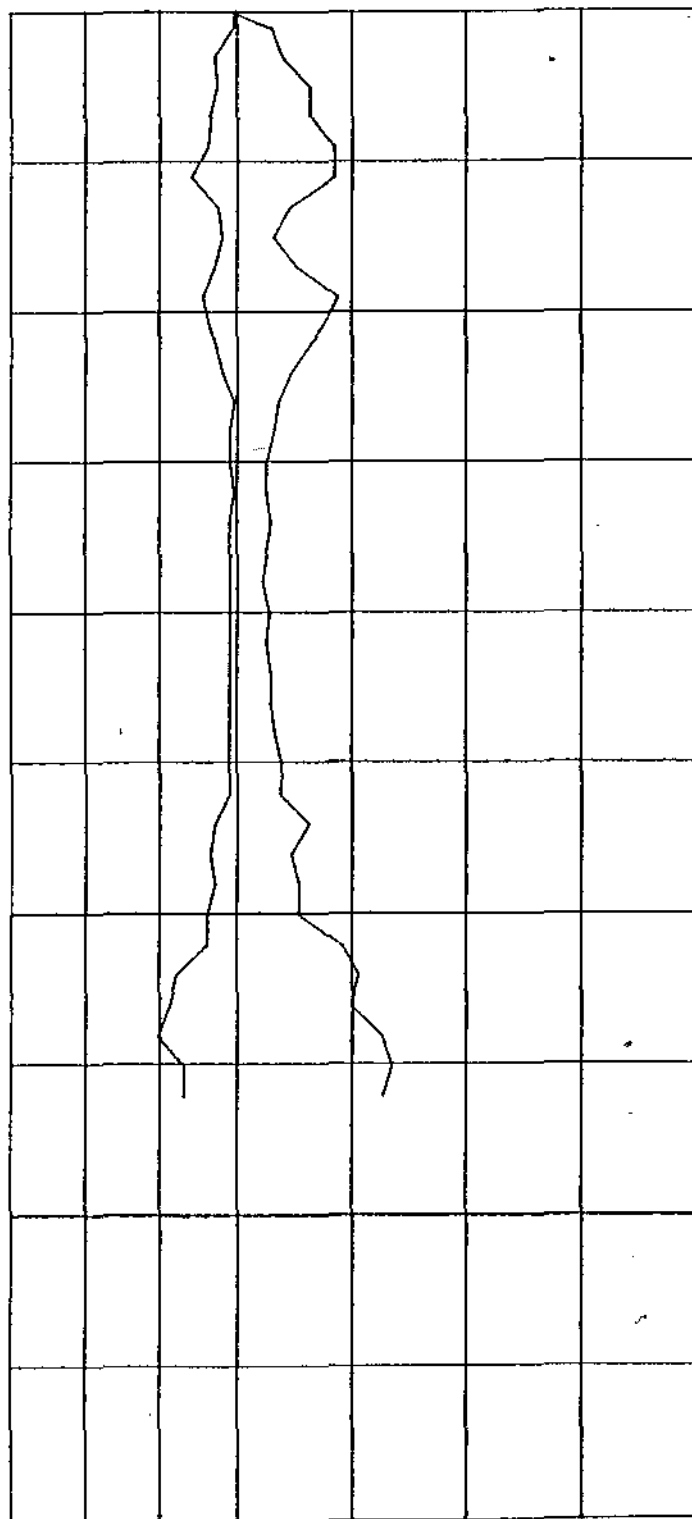
6

7

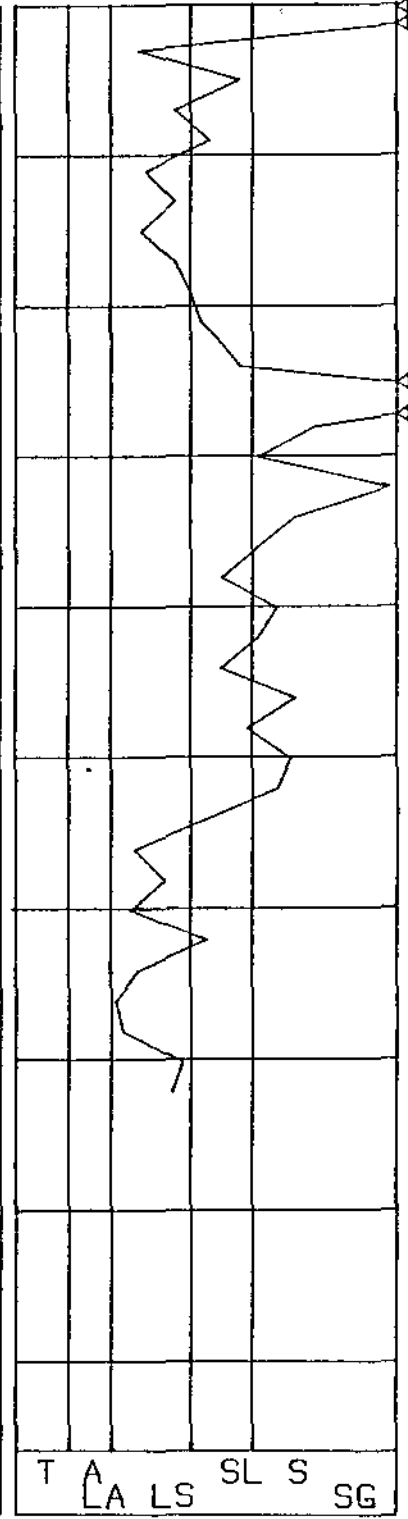
8

9

10



Quota di falda



T A LA LS SL S SG

CPT2161

PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
0.20	55	64	0.60	91.67	I						I						I
0.40	58	88	2.00	29.00	I						I						I
0.60	40	60	1.33	30.08	I						I						I
0.80	37	49	0.80	46.25	I						I						I
1.00	31	37	0.40	77.50	I						I						I
1.20	30	51	1.40	21.43	I						I						I
1.40	35	55	1.33	26.32	I						I						I
1.60	32	50	1.20	26.67	I						I						I
1.80	36	54	1.20	30.00	I						I						I
2.00	43	61	1.20	35.83	I						I						I
2.20	61	87	1.73	35.26	I						I						I
2.40	71	99	1.87	37.97	I						I						I
2.60	77	103	1.73	44.51	I						I						I
2.80	79	92	0.87	90.80	I						I						I
3.00	63	70	0.47	134.04	I						I						I
3.20	77	84	0.47	163.83	I						I						I
3.40	90	107	1.13	79.65	I						I						I
3.60	76	97	1.40	54.29	I						I						I
3.80	57	75	1.20	47.50	I						I						I
4.00	33	55	1.47	22.45	I						I						I
4.20	20	34	0.93	21.51	I						I						I
4.40	18	32	0.93	19.35	I						I						I
4.60	28	41	0.87	32.18	I						I						I
4.80	38	65	1.80	21.11	I						I						I
5.00	46	80	2.27	20.26	I						I						I
5.20	28	48	1.33	21.05	I						I						I
5.40	44	63	1.27	34.65	I						I						I
5.60	68	80	0.80	85.00	I						I						I
5.80	85	96	0.73	116.44	I						I						I
6.00	67	76	0.60	111.67	I						I						I
6.20	69	80	0.73	94.52	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFESSIONE CM, FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cm²
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cm² X = RAPPORTO QC/FS
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cm²

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

SCHM. 1

CPT2161 !!! BEGEMANN 1965 !!! SCHM. !!!
 !!! | | | | | !!! 1978 !!!

K	qc	fs	Diagramma fs							Diagramma qc						H2O!!!A0!	A!LA!LS!SL!	S!SG!!!			
m	kg/cmq		5	4	3	2	1	0	20	40	60	80	100	120	140	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!
0.2!	55!	0.600!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
0.4!	58!	2.000!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
0.6!	40!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
0.8!	37!	0.800!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL
1.0!	31!	0.400!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
1.2!	30!	1.399!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
1.4!	35!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
1.6!	32!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
1.8!	36!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
2.0!	43!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL
2.2!	61!	1.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL
2.4!	71!	1.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL
2.6!	77!	1.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL
2.8!	79!	0.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
3.0!	63!	0.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
3.2!	77!	0.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
3.4!	90!	1.133!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
3.6!	76!	1.399!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
3.8!	57!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL
4.0!	33!	1.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
4.2!	20!	0.933!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4
4.4!	18!	0.933!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4
4.6!	28!	0.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL
4.8!	38!	1.799!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
5.0!	46!	2.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL
5.2!	28!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5
5.4!	44!	1.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL
5.6!	68!	0.800!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
5.8!	85!	0.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
6.0!	67!	0.600!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1
6.2!	69!	0.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S1

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

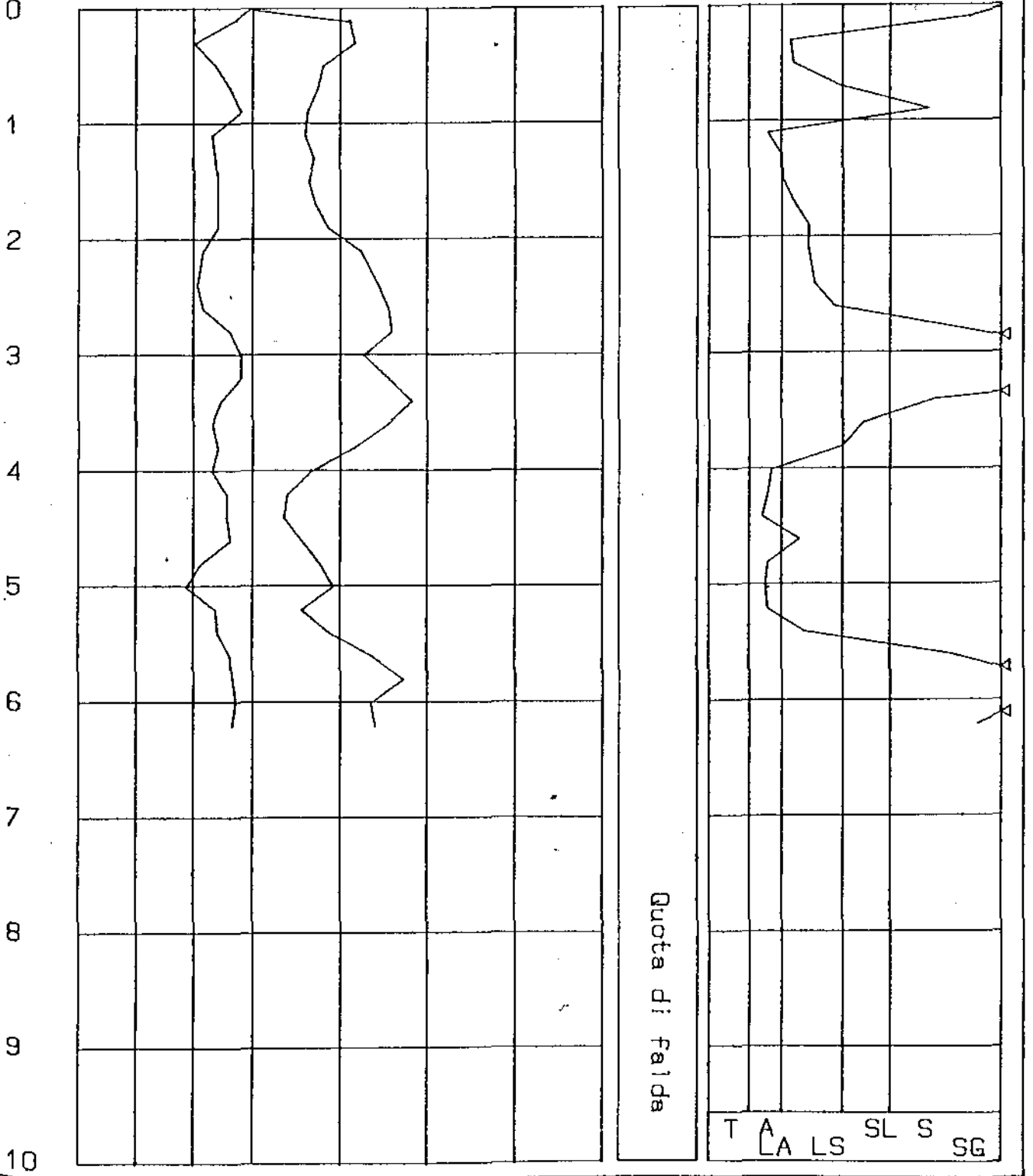
CPT2161

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100



CPT2162

PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
0.20	16	18	0.13	123.08	I	10.20	16	22	0.40	40.00	I						
0.40	14	23	0.60	23.33	I	10.40	18	26	0.53	33.96	I						
0.60	9	14	0.33	27.27	I	10.60	25	31	0.40	62.50	I						
0.80	3	5	0.13	23.08	I	10.80	64	83	1.27	50.39	I						
1.00	6	8	0.13	46.15	I						I						
1.20	7	10	0.20	35.00	I						I						
1.40	5	8	0.20	25.00	I						I						
1.60	6	9	0.20	30.00	I						I						
1.80	5	7	0.13	38.46	I						I						
2.00	5	7	0.13	38.46	I						I						
2.20	8	11	0.20	40.00	I						I						
2.40	7	9	0.13	53.85	I						I						
2.60	8	10	0.13	61.54	I						I						
2.80	8	10	0.13	61.54	I						I						
3.00	12	14	0.13	92.31	I						I						
3.20	15	23	0.53	28.30	I						I						
3.40	17	26	0.60	28.33	I						I						
3.60	28	39	0.73	38.36	I						I						
3.80	22	38	1.07	20.56	I						I						
4.00	22	41	1.27	17.32	I						I						
4.20	27	50	1.53	17.65	I						I						
4.40	23	37	0.93	24.73	I						I						
4.60	18	27	0.60	30.00	I						I						
4.80	42	60	1.20	35.00	I						I						
5.00	55	75	1.33	41.35	I						I						
5.20	48	72	1.60	30.00	I						I						
5.40	45	70	1.67	26.95	I						I						
5.60	50	75	1.67	29.94	I						I						
5.80	56	80	1.60	35.00	I						I						
6.00	45	72	1.80	25.00	I						I						
6.20	35	59	1.60	21.88	I						I						
6.40	40	63	1.53	26.14	I						I						
6.60	26	42	1.07	24.30	I						I						
6.80	51	59	0.53	96.23	I						I						
7.00	56	65	0.60	93.33	I						I						
7.20	64	76	0.80	80.00	I						I						
7.40	56	72	1.07	52.34	I						I						
7.60	58	81	1.53	37.91	I						I						
7.80	36	60	1.60	22.50	I						I						
8.00	43	63	1.33	32.33	I						I						
8.20	40	64	1.60	25.00	I						I						
8.40	36	60	1.60	22.50	I						I						
8.60	21	31	0.67	31.34	I						I						
8.80	23	36	0.87	26.44	I						I						
9.00	26	35	0.60	43.33	I						I						
9.20	18	31	0.87	20.69	I						I						
9.40	25	38	0.87	28.74	I						I						
9.60	14	23	0.60	23.33	I						I						
9.80	13	20	0.47	27.66	I						I						
10.00	12	17	0.33	36.36	I						I						

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cm
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cm X = RAPPORTO QC/FS %
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cm

LITOLOGIA : I=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

SCHM.!

CPT2162

H	ac	fs	Diagramma fs					Diagramma qc					H2O!!!AO! A!LA!LS!SL! S!SG!!!					
m	kg/cm²																	
			5	4	3	2	1	0	20	40	60	80	100	120	140	!!!	!!!	!!!
0.2!	16!	0.133!														!!!		S0
0.4!	14!	0.600!														!!!		A4
0.6!	9!	0.333!														!!!		A3
0.8!	3!	0.133!														!!!		A1
1.0!	6!	0.133!														!!!		SAL
1.2!	7!	0.200!														!!!		ASL
1.4!	5!	0.200!														!!!		A2
1.6!	6!	0.200!														!!!		ASL
1.8!	5!	0.133!														!!!		SAL
2.0!	5!	0.133!														!!!		SAL
2.2!	8!	0.200!														!!!		SAL
2.4!	7!	0.133!														!!!		S0
2.6!	8!	0.133!														!!!		S0
2.8!	8!	0.133!														!!!		S0
3.0!	12!	0.133!														!!!		S0
3.2!	15!	0.533!														!!!		ASL
3.4!	17!	0.600!														!!!		ASL
3.6!	28!	0.733!														!!!		SAL
3.8!	22!	1.066!														!!!		A5
4.0!	22!	1.266!														!!!		A5
4.2!	27!	1.533!														!!!		A5
4.4!	23!	0.933!														!!!		ASL
4.6!	18!	0.600!														!!!		ASL
4.8!	42!	1.200!														!!!		SAL
5.0!	55!	1.333!														!!!		SAL
5.2!	48!	1.600!														!!!		ASL
5.4!	45!	1.666!														!!!		ASL
5.6!	50!	1.666!														!!!		ASL
5.8!	56!	1.600!														!!!		SAL
6.0!	45!	1.799!														!!!		ASL
6.2!	35!	1.600!														!!!		ASL
6.4!	40!	1.533!														!!!		ASL
6.6!	26!	1.066!														!!!		ASL
6.8!	51!	0.533!														!!!		S1
7.0!	56!	0.600!														!!!		S1
7.2!	64!	0.800!														!!!		S1
7.4!	56!	1.066!														!!!		S1
7.6!	58!	1.533!														!!!		SAL
7.8!	36!	1.600!														!!!		ASL
8.0!	43!	1.333!														!!!		SAL
8.2!	40!	1.600!														!!!		ASL
8.4!	36!	1.600!														!!!		ASL
8.6!	21!	0.666!														!!!		ASL
8.8!	23!	0.866!														!!!		ASL
9.0!	26!	0.600!														!!!		SAL

1978

H	ac	fs	Diagramma fs							Diagramma ac							H2O!!!AD! A!LA!LS!SL! S!SG!!!						
m	kg/cm²																						
			5	4	3	2	1	0	20	40	60	80	100	120	140								
9.2	18	0.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!	!	!	!	!!!	
9.4	25	0.866	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!	!	!	!	!!!	
9.6	14	0.600	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	***	!	!	!	!	!!!	
9.8	13	0.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	***	!	!	!	!!!	
10.0	12	0.333	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!	***	!	!	!!!	
10.2	16	0.400	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!	***	!	!	!!!	
10.4	18	0.533	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!	***	!	!	!!!	
10.6	25	0.400	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!	!	!	***	!!!	
10.8	64	1.266	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	!	!	***	!	!!!	
11.0	64	2.466	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!	***	!	!	!	!!!	

CPT2162

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

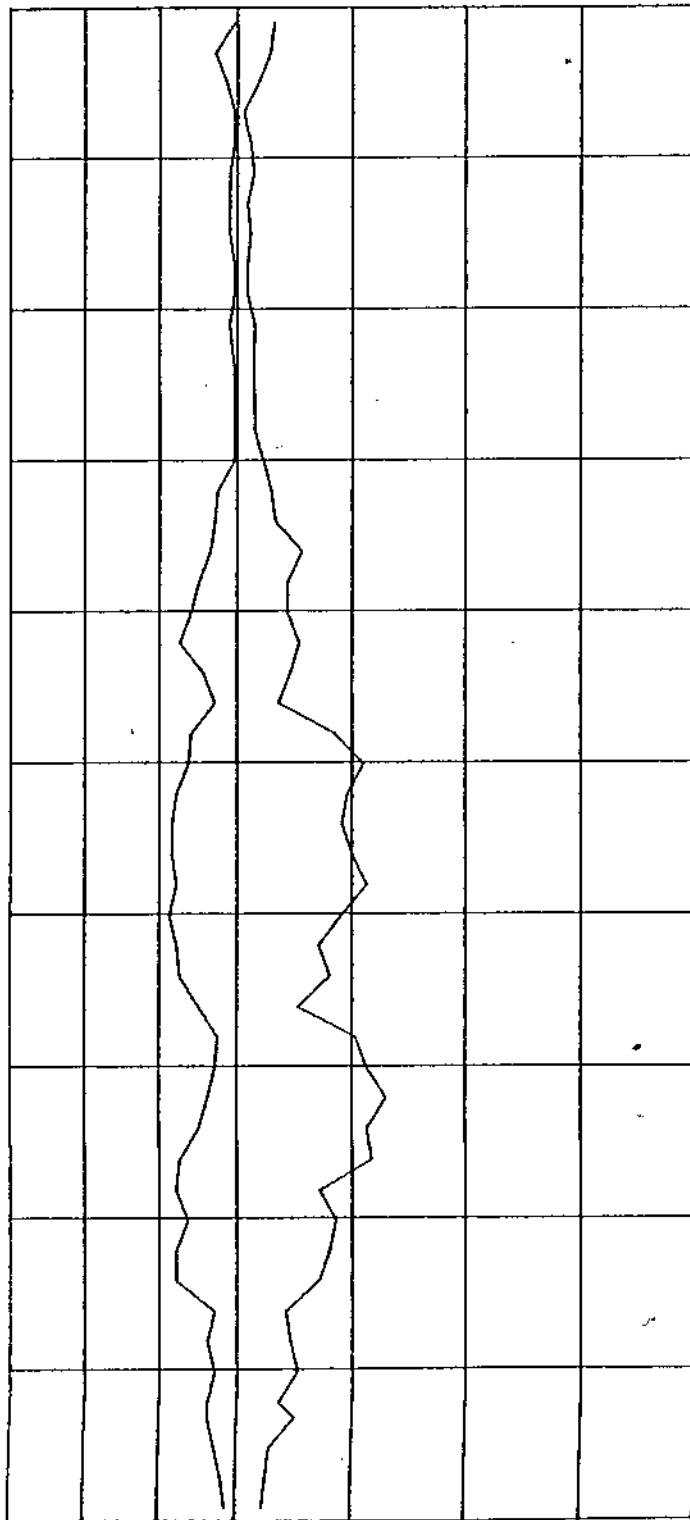
6

7

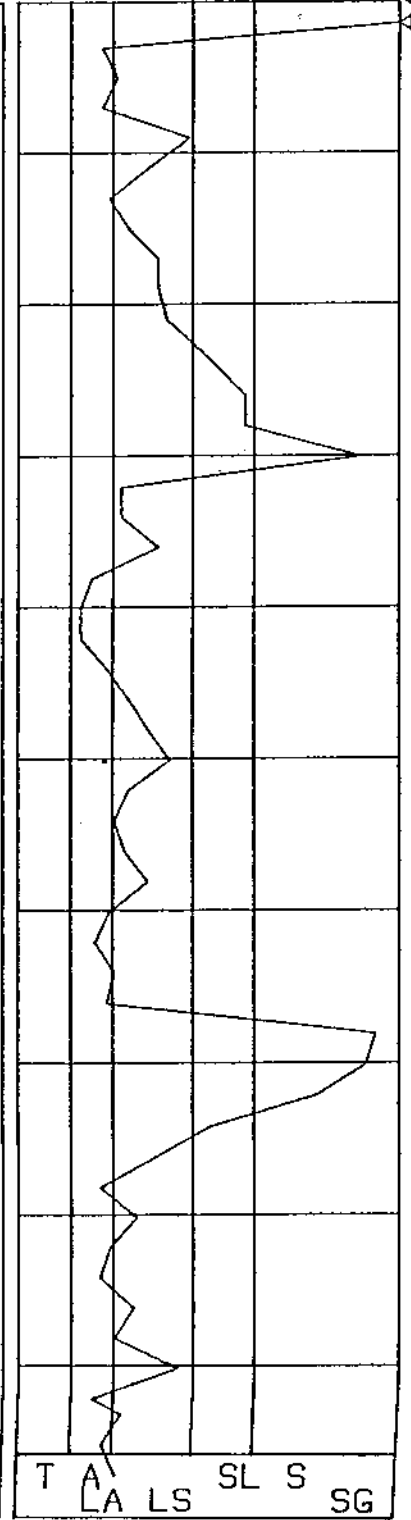
8

9

10



Quota di falda



FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

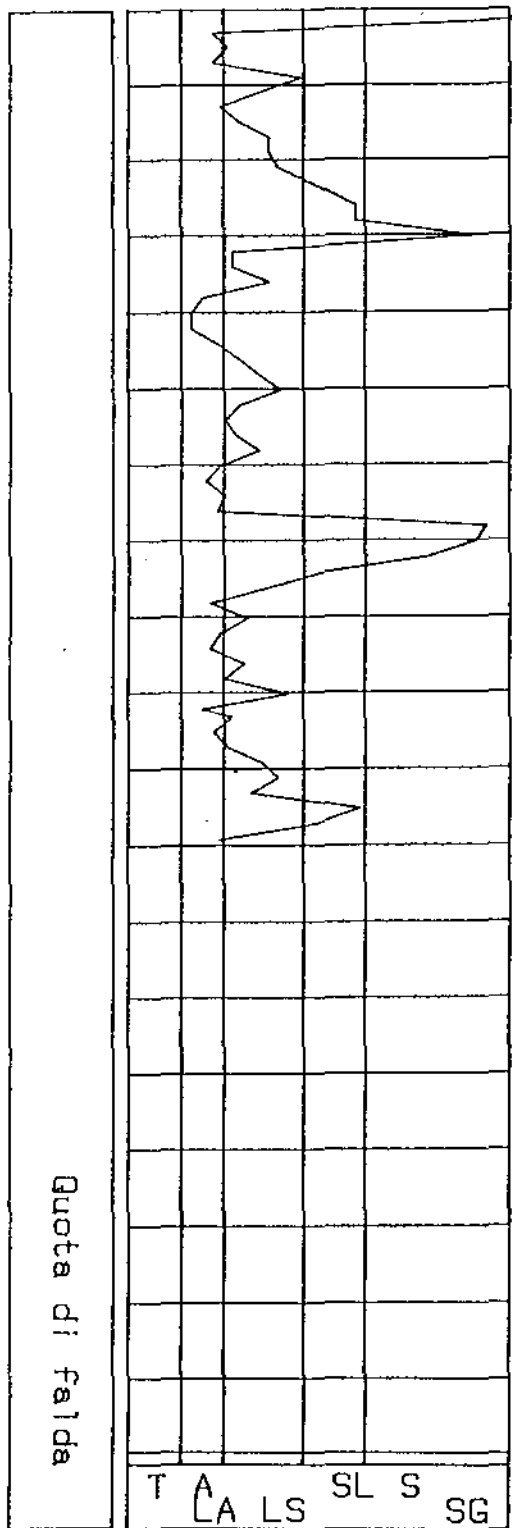
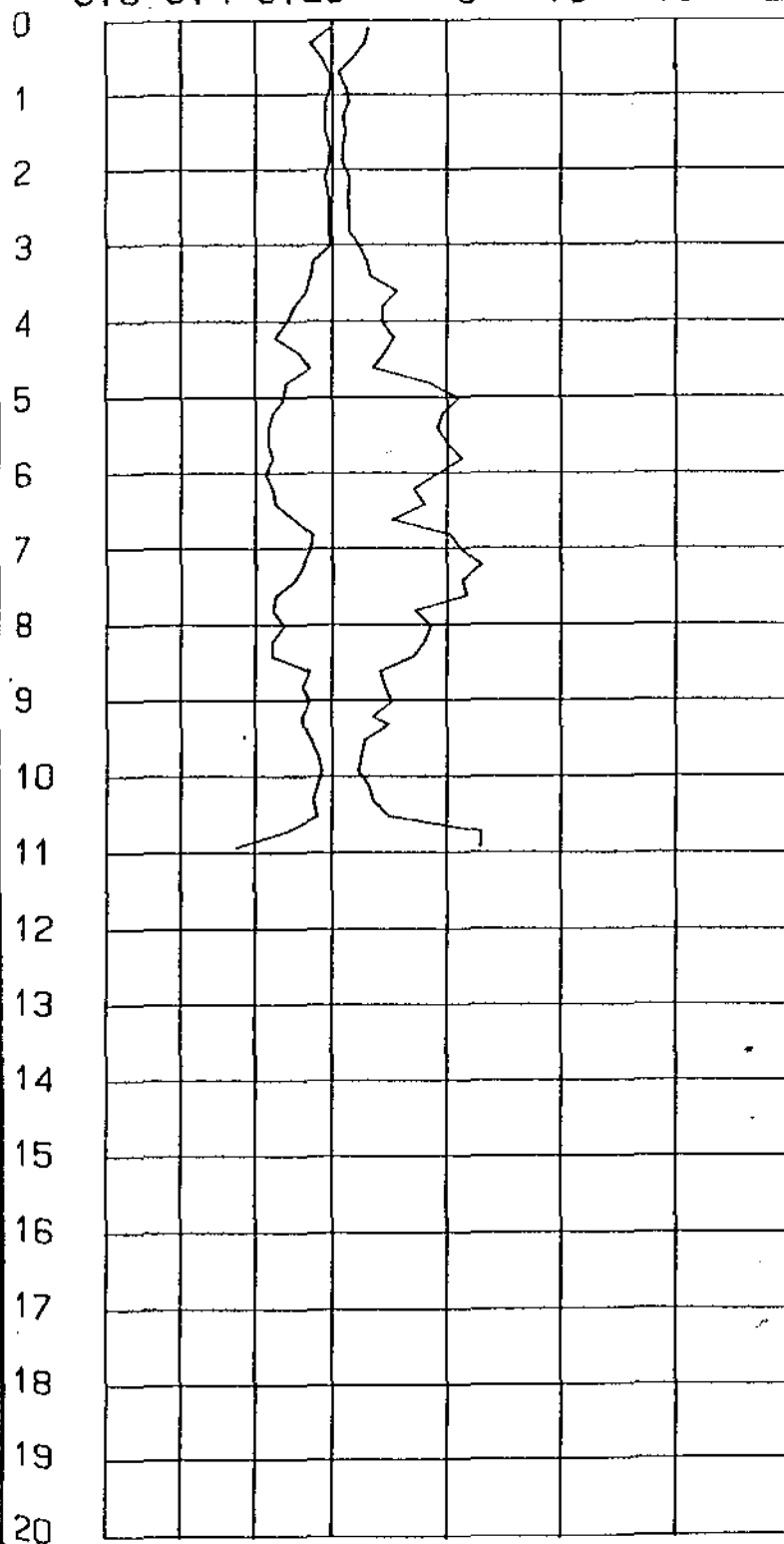
CPT2162

QC/FS

0.6 0.4 0.20

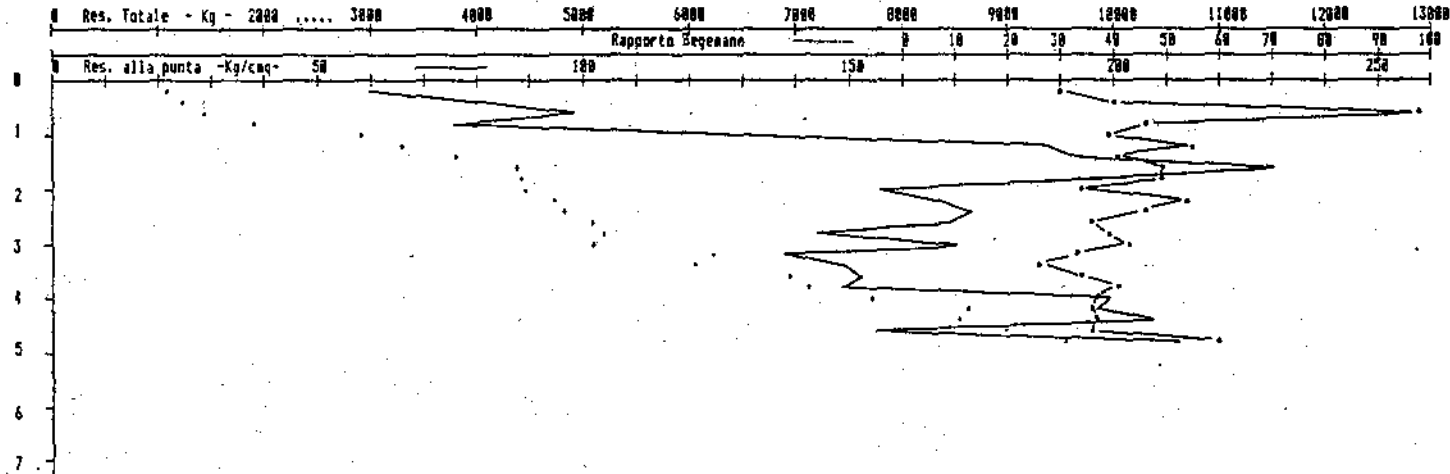
5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

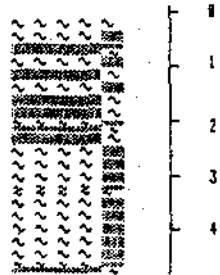


PROFONDITA' [metri]	Rpt [Kg]	Rat [Kg]	Rt [Kg]	Rat-Rpt [Kg]	Ral [Kg/coq]	Rp/Ral	Rt-Rpt [Kg]	FI [gradi]	Dr [%]	Cu [Kg/coq]	av [coq/t]
.2	680	900	1090	300	2	30	490			3	18.84
.4	800	1100	1230	300	2	40	430			4	8.3
.6	900	1130	1430	150	1	90	450	30	60		6.79
.8	760	1010	1900	250	1.66	46	1140	32	51		8.72
1	1300	1800	2910	500	3.33	39	1610			6.5	5.12
1.2	1070	2300	3290	510	3.4	35	1420	37	79		3.56
1.4	1930	2630	3000	700	4.66	41	1070			9.65	3.45
1.6	2300	3010	4300	710	4.73	49	2000	30	83		2.09
1.8	1900	2590	4410	610	4.06	49	2430	37	80		3.36
2	1560	2240	4460	680	4.53	34	2900			7.8	4.27
2.2	1670	2130	4730	460	3.06	54	3060	36	76		3.99
2.4	1730	2300	4030	570	3.8	46	3100	36	77		3.05
2.6	1690	2390	5090	700	4.66	36	3400			8.45	3.94
2.8	1440	2000	5200	560	3.73	39	3760			7.2	4.62
3	1700	2300	5090	600	4	43	3390			8.5	3.92
3.2	1380	2000	6220	620	4.13	33	4040			6.9	4.03
3.4	1490	2340	6050	050	5.66	26	4560			7.45	4.47
3.6	1520	2190	6940	670	4.46	34	5420			7.6	4.30
3.8	1490	2030	7120	540	3.6	41	5630			7.45	4.47
4	1990	2800	7700	010	5.4	37	5710			9.95	3.35
4.2	1960	2760	0620	000	5.33	37	6600			9.9	3.4
4.4	2070	2900	0540	030	5.53	37	6470			10.35	3.22
4.6	1550	2200	0900	650	4.33	36	7430			7.75	4.3
4.8	2120	2650	9550	530	3.53	60	7430	30	81		3.14

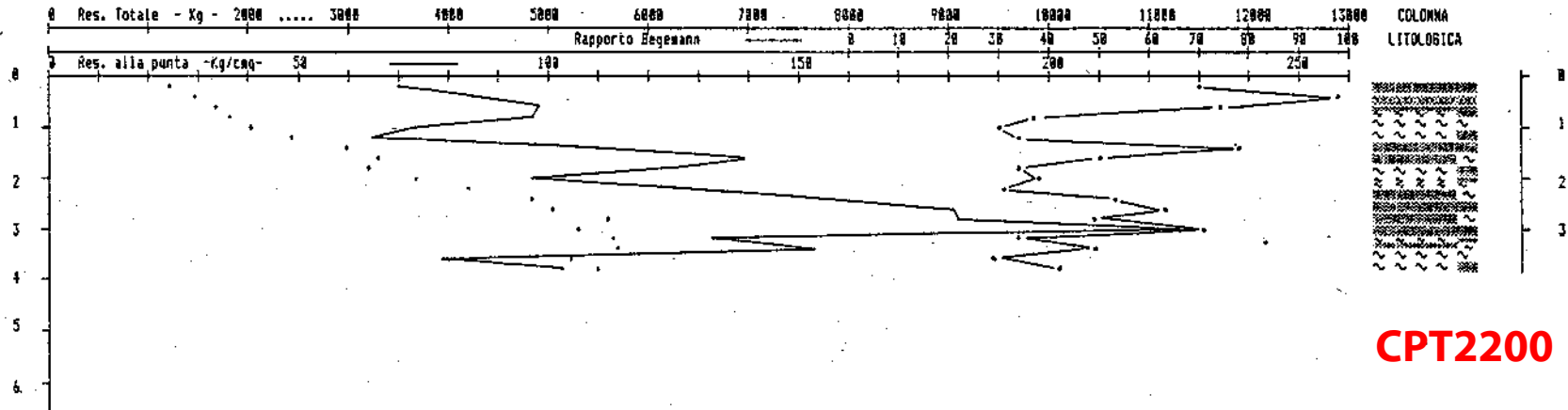
CPT2199



COLONNA
LITOLGICA



PROFONDITA' [metri]	Rpt [Kg]	Rat [Kg]	Rt [Kg]	Rat-Rpt [Kg]	Rai [Kg/cm ²]	Rp/Rai	Rt-Rpt [Kg]	FI [gradi]	Br [%]	Du [Kg/cm ²]	av [cm/t]
.2	788	850	1210	150	1	70	510	32	49		9.43
.4	850	900	1470	130	.86	90	620	38	55		7.82
.6	988	1100	1600	200	1.33	74	700	34	60		6.79
.8	970	1360	1820	390	2.6	37	850			4.85	6.86
1	730	1090	2030	360	2.4	30	1300			3.65	9.86
1.2	650	940	2430	290	1.93	34	1700			5.25	10.1
1.4	1090	1300	2900	210	1.4	70	1890	35	63		6.11
1.6	1390	1810	3300	420	2.8	50	1910	35	71		4.79
1.8	1250	1800	3210	550	3.66	34	1960			6.25	5.33
2	970	1350	3670	380	2.53	30	2700			4.05	6.86
2.2	1300	1930	4200	630	4.2	31	2900			6.5	5.12
2.4	1560	2000	4840	440	2.93	53	3280	36	74		4.27
2.6	1810	2240	5050	430	2.86	63	3240	39	70		3.68
2.8	1820	2380	5600	560	3.73	49	3700	37	70		3.66
3	2260	2740	5300	480	3.2	71	3040	42	83		2.94
3.2	1330	1920	5650	590	3.93	34	4320			6.65	5.81
3.4	1530	2000	5700	470	3.13	49	4170	35	74		4.35
3.6	790	1200	5230	410	2.73	29	4440			3.95	8.4
3.8	1030	1400	5500	370	2.46	42	4470			5.15	6.46



CERTIFICATO N.RO : 13-AA

CANTIERE

: COSTRUZIONE DI FABBRICATO PER CIVILE ABITAZIONE

CPT2266

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
I						I						I						I
I	0.00	6	8	0.13	46.15	I						I						I
I	0.20	6	8	0.13	46.15	I						I						I
I	0.40	5	10	0.33	15.15	I						I						I
I	0.60	8	10	0.13	61.54	I						I						I
I	0.80	8	13	0.33	24.24	I						I						I
I	1.00	10	16	0.40	25.00	I						I						I
I	1.20	12	24	0.80	15.00	I						I						I
I	1.40	12	23	0.73	16.44	I						I						I
I	1.60	19	32	0.87	21.84	I						I						I
I	1.80	14	26	0.80	17.50	I						I						I
I	2.00	16	24	0.53	30.19	I						I						I
I	2.20	21	29	0.53	39.62	I						I						I
I	2.40	19	33	0.93	20.43	I						I						I
I	2.60	25	39	0.93	26.88	I						I						I
I	2.80	24	42	1.20	20.00	I						I						I
I	3.00	27	43	1.07	25.23	I						I						I
I	3.20	26	47	1.40	18.57	I						I						I
I	3.40	29	48	1.27	22.83	I						I						I
I	3.60	27	48	1.40	19.29	I						I						I
I	3.80	26	51	1.67	15.57	I						I						I
I	4.00	24	47	1.53	15.69	I						I						I
I	4.20	22	42	1.33	16.54	I						I						I
I	4.40	26	44	1.20	21.67	I						I						I
I	4.60	25	44	1.27	19.69	I						I						I
I	4.80	30	51	1.40	21.43	I						I						I
I	5.00	36	56	1.33	27.07	I						I						I
I	5.20	35	63	1.87	18.72	I						I						I
I	5.40	26	51	1.67	15.57	I						I						I
I	5.60	27	49	1.47	18.37	I						I						I
I	5.80	27	45	1.20	22.50	I						I						I
I	6.00	29	46	1.13	25.66	I						I						I
I	6.20	29	47	1.20	24.17	I						I						I
I	6.40	33	51	1.20	27.50	I						I						I
I	6.60	35	54	1.27	27.56	I						I						I
I	6.80	42	68	1.73	24.26	I						I						I
I	7.00	34	62	1.87	18.18	I						I						I
I	7.20	36	64	1.87	19.25	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFESSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dN/cm²

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm²

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm²

LITOLOGIA : I-TORBE

A-ARGILLA

LA-LIMI ARGILLOSI

LS-LIMI SABBIOSI

SL-SABBIE LIMOSE

S-SABBIE

SG-SABBIE E GHIAIA

AG-TERRENO AGRICOLO

																BEGENANN 1965					SCHM. 1978				
H	dc	fs	Diagramma fs							Diagramma dc							!M2U!	!AV!	!ALA!	!LS!	!SL!	!SISG!			
M	KQ/CRO																								
			5	4	3	2	1	0	10	20	30	40	50	60	70	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!				
0.2!	6!	0.133!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL				
0.4!	5!	0.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0				
0.6!	8!	0.133!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	S0				
0.8!	8!	0.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A3				
1.0!	10!	0.400!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4				
1.2!	12!	0.800!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A0				
1.4!	12!	0.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4				
1.6!	19!	0.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4				
1.8!	14!	0.800!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4				
2.0!	16!	0.533!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
2.2!	21!	0.533!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL				
2.4!	19!	0.933!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A4				
2.6!	25!	0.933!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
2.8!	24!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
3.0!	27!	1.066!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
3.2!	26!	1.399!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
3.4!	29!	1.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
3.6!	27!	1.399!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
3.8!	26!	1.666!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
4.0!	24!	1.533!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
4.2!	22!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
4.4!	26!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
4.6!	25!	1.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
4.8!	30!	1.399!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
5.0!	36!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
5.2!	35!	1.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
5.4!	26!	1.666!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
5.6!	27!	1.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
5.8!	27!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
6.0!	29!	1.133!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
6.2!	29!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
6.4!	33!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
6.6!	35!	1.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
6.8!	42!	1.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
7.0!	34!	1.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
7.2!	36!	1.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				

CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. P/I

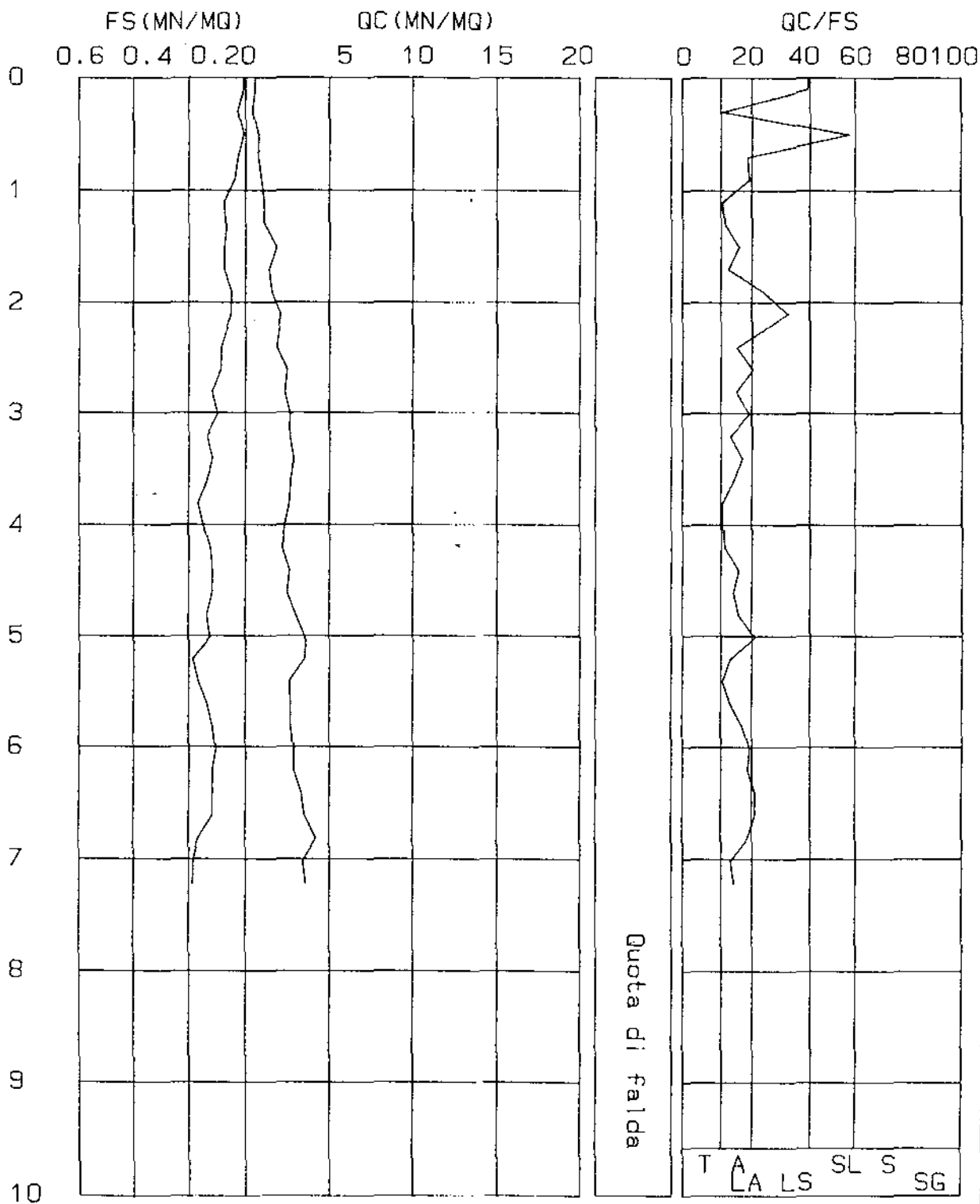
Certif.n. 13-AA

del 15/01/1992

Cantiere

COSTRUZIONE DI FABBRICATO PER CIVILE ABITAZIONE **CPT2266**

Committente



PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 14-AA

CANTIERE

: COSTRUZIONE DI FABBRICATO PER CIVILE ABITAZIONE

CPT2267 13

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
I	0.00	5	7	0.13	38.46	I						I						I
I	0.20	5	7	0.13	38.46	I						I						I
I	0.40	5	8	0.20	25.00	I						I						I
I	0.60	6	10	0.27	22.22	I						I						I
I	0.80	7	11	0.27	25.93	I						I						I
I	1.00	10	17	0.47	21.28	I						I						I
I	1.20	13	19	0.40	32.50	I						I						I
I	1.40	12	16	0.27	44.44	I						I						I
I	1.60	12	15	0.20	60.00	I						I						I
I	1.80	11	14	0.20	55.00	I						I						I
I	2.00	9	13	0.27	33.33	I						I						I
I	2.20	12	16	0.27	44.44	I						I						I
I	2.40	8	12	0.27	29.63	I						I						I
I	2.60	12	20	0.53	22.64	I						I						I
I	2.80	20	28	0.53	37.74	I						I						I
I	3.00	26	34	0.53	49.06	I						I						I
I	3.20	26	40	0.93	27.96	I						I						I
I	3.40	27	41	0.93	29.03	I						I						I
I	3.60	24	42	1.20	20.00	I						I						I
I	3.80	25	45	1.33	18.80	I						I						I
I	4.00	23	44	1.40	16.43	I						I						I
I	4.20	21	46	1.67	12.57	I						I						I
I	4.40	25	42	1.13	22.12	I						I						I
I	4.60	26	45	1.27	20.47	I						I						I
I	4.80	25	46	1.40	17.86	I						I						I
I	5.00	21	41	1.33	15.79	I						I						I
I	5.20	26	51	1.67	15.57	I						I						I
I	5.40	25	45	1.33	18.80	I						I						I
I	5.60	25	48	1.53	16.34	I						I						I
I	5.80	28	53	1.67	16.77	I						I						I
I	6.00	22	46	1.60	13.75	I						I						I
I	6.20	25	48	1.53	16.34	I						I						I
I	6.40	30	50	1.33	22.56	I						I						I
I	6.60	33	52	1.27	25.98	I						I						I
I	6.80	35	63	1.67	18.72	I						I						I
I	7.00	37	65	1.87	19.79	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS : RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dn/cmq

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dn/cmq

X : RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dn/cmq

LITOLOGIA : I-TORBE

A-ARGILLA

LA-LIMI ARGILLOSI

LS-LIMI SABBIOSI

SL-SABBIE LIMOSE

S-SABBIE

SG-SABBIE E GHIAIA

AG-TERRENO AGRICOLO

CPT2267

[illegible]

CPT (CONE PENETROMETER TEST)

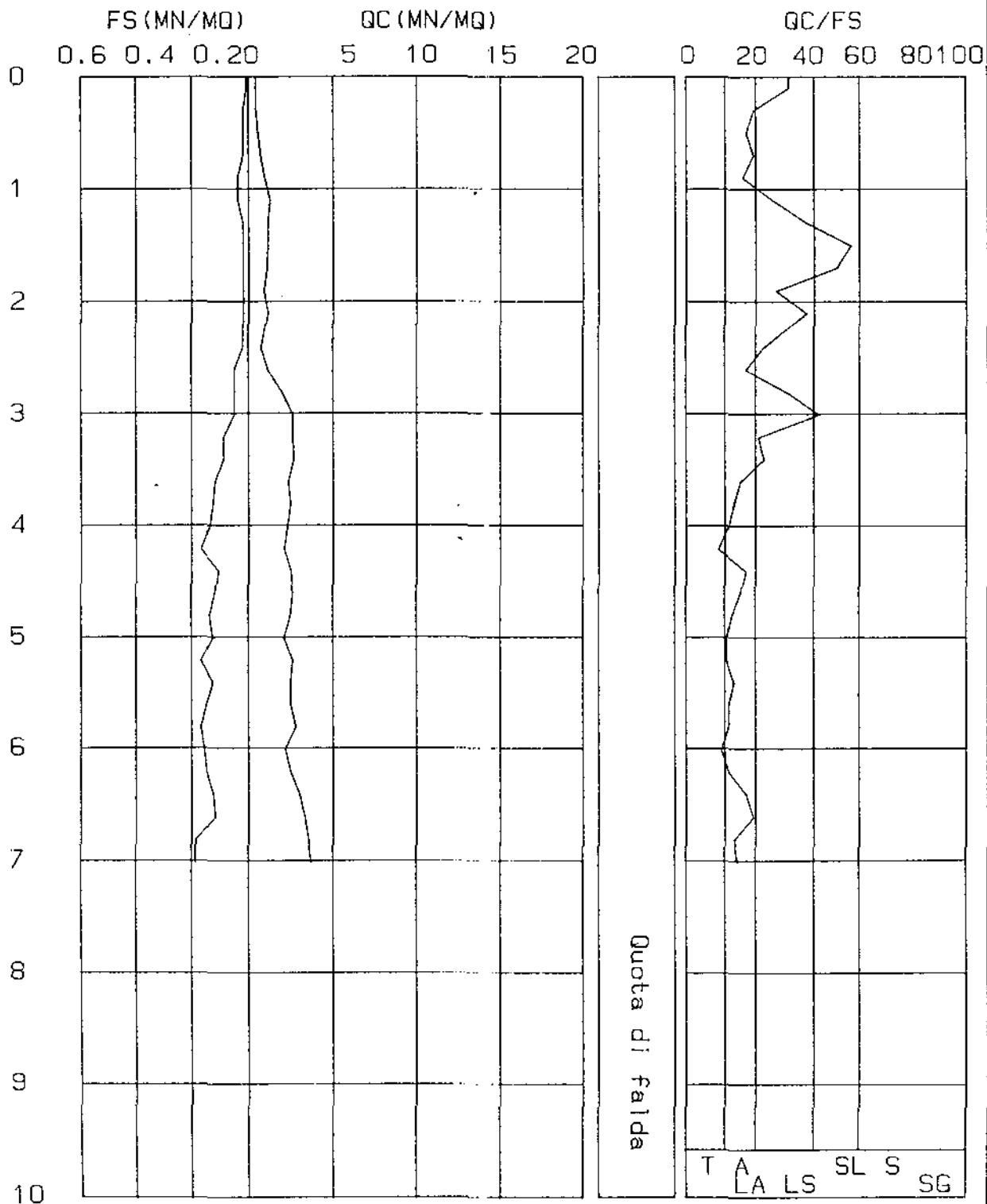
Certif.n. 14-AA
del 15/01/1992

Picchetto n. P/2

Cantiere

COSTRUZIONE DI FABBRICATO PER CIVILE ABITAZIONE **CPT2267**

Committente



PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 15-AA

CANTIERE

COSTRUZIONE DI FABBRICATO PER CIVILE ABITAZIONE

CPT226815

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
I	0.00	6	9	0.20	30.00	I						I						I
I	0.20	6	9	0.20	30.00	I						I						I
I	0.40	7	10	0.20	35.00	I						I						I
I	0.60	7	11	0.27	25.93	I						I						I
I	0.80	8	13	0.33	24.24	I						I						I
I	1.00	14	19	0.33	42.42	I						I						I
I	1.20	16	21	0.33	48.48	I						I						I
I	1.40	13	17	0.27	48.15	I						I						I
I	1.60	10	16	0.40	25.00	I						I						I
I	1.80	12	17	0.33	36.36	I						I						I
I	2.00	18	25	0.47	38.30	I						I						I
I	2.20	24	39	1.00	24.00	I						I						I
I	2.40	26	43	1.13	23.01	I						I						I
I	2.60	22	43	1.40	15.71	I						I						I
I	2.80	20	36	1.07	18.69	I						I						I
I	3.00	25	41	1.07	23.36	I						I						I
I	3.20	29	45	1.07	27.10	I						I						I
I	3.40	21	39	1.20	17.50	I						I						I
I	3.60	14	28	0.93	15.05	I						I						I
I	3.80	16	28	0.80	20.00	I						I						I
I	4.00	21	32	0.73	28.77	I						I						I
I	4.20	29	48	1.27	22.83	I						I						I
I	4.40	31	50	1.27	24.41	I						I						I
I	4.60	31	51	1.33	23.31	I						I						I
I	4.80	35	56	1.40	25.00	I						I						I
I	5.00	32	48	1.07	29.91	I						I						I
I	5.20	26	44	1.20	21.67	I						I						I
I	5.40	28	48	1.33	21.05	I						I						I
I	5.60	27	53	1.73	15.61	I						I						I
I	5.80	29	45	1.07	27.10	I						I						I
I	6.00	30	48	1.20	25.00	I						I						I
I	6.20	31	52	1.40	22.14	I						I						I
I	6.40	34	55	1.40	24.29	I						I						I
I	6.60	40	67	1.80	22.22	I						I						I
I	6.80	38	63	1.67	22.75	I						I						I
I	7.00	39	65	1.73	22.54	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dN/cm²

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm²

X = RAPPORTO QC/FS

1

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm²

LITOLOGIA : T=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=TERRENI AGRICOLO

CPT2268

															BEGEMANN 1965					SCHM.				
																				1978				
M	dc	fs	Diagramma fs					Diagramma dc					H2O:!!AG: APLA:LS:SL: S:SG:!!											
m		kg/cm2																						
			5	4	3	2	1	0	10	20	30	40	50	60	70	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!				
0.2!	6!	0.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
0.4!	7!	0.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
0.6!	7!	0.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	A3				
0.8!	8!	0.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	A3				
1.0!	14!	0.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL				
1.2!	16!	0.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	SO				
1.4!	13!	0.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	SO				
1.6!	10!	0.400!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	A4				
1.8!	12!	0.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL				
2.0!	18!	0.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	SAL				
2.2!	24!	1.000!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
2.4!	26!	1.133!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
2.6!	22!	1.399!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
2.8!	20!	1.066!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
3.0!	25!	1.066!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
3.2!	29!	1.066!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
3.4!	21!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
3.6!	14!	0.933!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	AU				
3.8!	16!	0.800!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	A4				
4.0!	21!	0.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
4.2!	29!	1.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
4.4!	31!	1.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
4.6!	31!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
4.8!	35!	1.399!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
5.0!	32!	1.066!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
5.2!	26!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
5.4!	28!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
5.6!	27!	1.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	A5				
5.8!	29!	1.066!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
6.0!	30!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
6.2!	31!	1.399!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
6.4!	34!	1.399!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
6.6!	40!	1.799!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
6.8!	38!	1.666!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				
7.0!	39!	1.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!	ASL				

CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. P/1

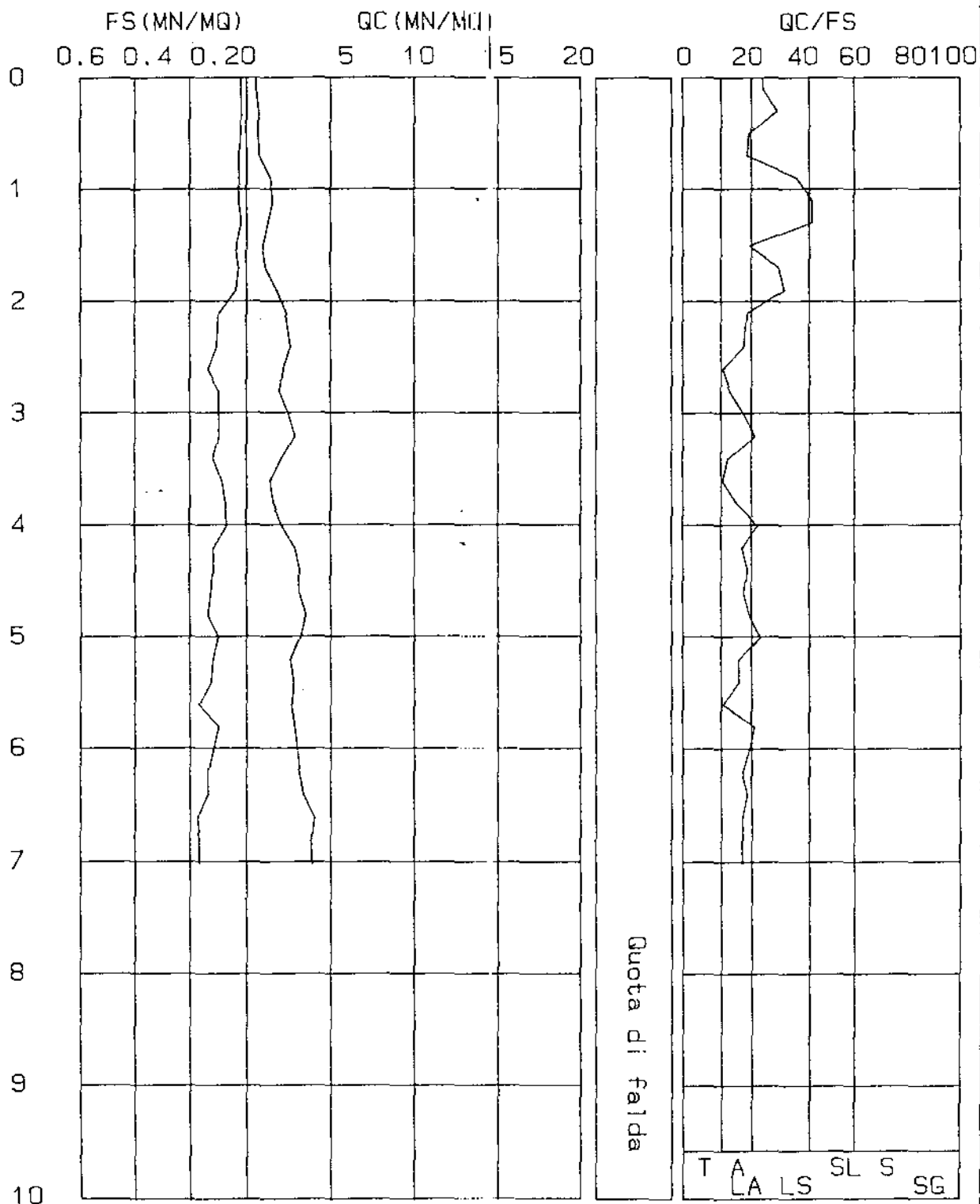
Certif.n. 15-AA

del 15/01/1992

Cantiere

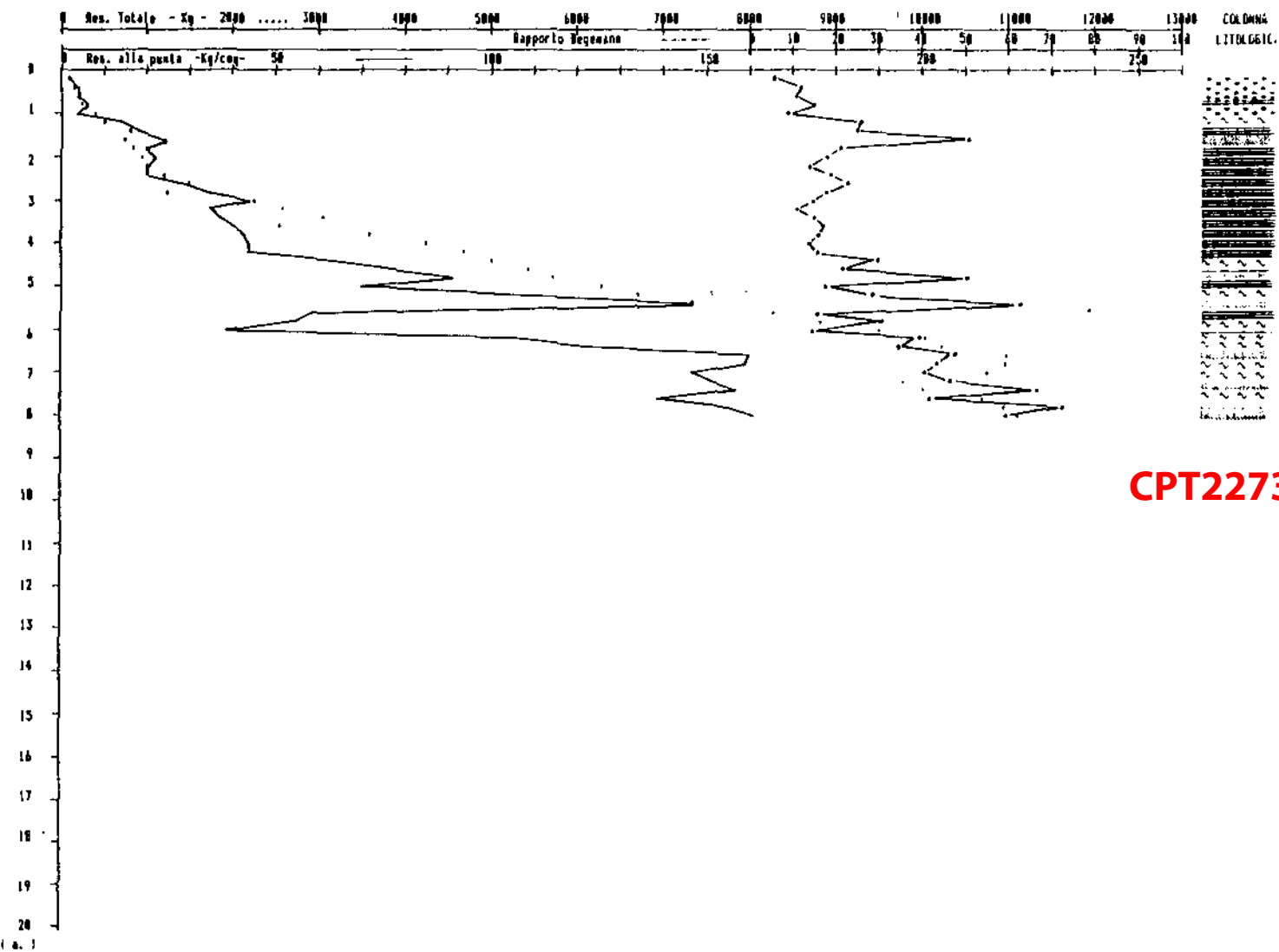
COSTRUZIONE DI FABBRICATO PER CIVILE ABITAZIONE **CPT2268**

Committente SOC. EDILSTIBBIO S.A.S.



PROFONDITA' [metri]	Rpt [Kg]	Rat [Kg]	Rt [Kg]	Rat-Rpt [Kg]	Ral [Kg/cmq]	Rp/Ral	Rt-Rpt [Kg]	FI [gradi]	Br [%]	Cu [kg/cmq]	nv [cm/q]
.2	20	70	100	50	.33	6	80			.00	50.22
.4	40	90	150	50	.33	12	110			.16	33.74
.6	50	120	210	70	.46	11	160			.2	29
.8	60	120	210	60	.4	15	160			.24	25.93
1	40	110	400	70	.46	9	360			.16	33.74
1.2	110	220	500	60	.53	24	360			.56	10.4
1.4	160	290	600	110	.73	25	620			.72	17.4
1.6	240	310	760	70	.46	51	580	27	21		16.94
1.8	260	340	850	140	.93	21	450			.8	17.36
2	270	460	950	180	1.2	18	730			.00	17.15
2.2	200	420	1020	220	1.46	14	820			.8	17.36
2.4	200	360	1200	160	1.06	19	1000			.8	17.36
2.6	260	460	1490	180	1.2	23	1210			1.12	16.48
2.8	310	630	1230	290	1.93	10	690			1.36	15.59
3	410	680	2250	440	2.93	15	1610			1.76	13.72
3.2	350	820	2580	470	3.13	11	2230			1.4	15.42
3.4	370	730	3050	560	2.4	15	2680			1.40	15.06
3.6	400	750	2540	350	2.33	17	2140			1.6	14.5
3.8	430	840	3600	410	2.73	16	3170			1.72	13.52
4	440	910	4260	470	3.13	14	3820			1.76	13.72
4.2	410	860	4690	420	2.8	16	4250			1.76	13.72
4.4	630	940	5820	310	2.86	30	4390			3.15	10.39
4.6	760	1200	5440	520	3.46	22	4680			3.6	8.72
4.8	910	1180	5730	270	1.8	51	4820	33	57		7.31
5	700	1290	6290	590	3.93	16	5590			3.5	9.43
5.2	1030	1570	6730	510	3.6	29	5690			5.15	6.46
5.4	1470	1820	7330	350	2.33	63	5660	30	72		4.53
5.6	590	1160	8280	570	3.8	16	7690			2.95	11
5.8	550	820	8840	270	1.8	31	8290			2.75	11.67
6	390	770	9520	380	2.53	15	9130			1.56	10.69
6.2	1050	1410	10060	390	2.6	40	9010			5.25	6.34
6.4	1220	1750	10260	530	3.53	35	9940			6.1	5.46
6.6	1600	2100	11000	500	3.33	40	9400	36	75		4.16
6.8	1590	2130	10990	540	3.6	44	9400			7.65	4.19
7	1470	2010	10770	540	3.6	41	9380			7.35	4.55
7.2	1510	1990	9800	490	3.2	47	8290	35	73		4.41
7.4	1570	1920	10030	350	2.33	67	8460	38	74		4.21
7.6	1390	1690	10710	500	3.33	42	9320			6.95	4.79
7.8	1550	1670	10900	320	2.13	73	9430	38	74		4.3
8	1610	2010	11130	400	2.66	60	9520	36	75		4.14

LEGENDA : Rpt = res. totale di punta Rat = res. lat. totale del manicotto + res. totale di punta Rt = res. totale Ral = res. laterale Rp = res. di punta
 Rp/Rat = rapporto Regemann FI = angolo di attrito Br = densità relativa Cu = coesione utile nv = coeff. di compressibilità volumetrica



CPT2273

-
- | | | |
|---------------|---|----------|
| 1) Q_{cm} | - Valore medio della resistenza alla punta | - kg/cmq |
| 2) L. | - Litologia prevalente (Begemann) | |
| 3) G_d | - Peso di volume in situ | - Ton/mc |
| 4) PVO | - Pressione verticale efficace | - kg/cmq |
| 5) C_{un} | - Coesione non drenata (Schmertmann 1975) | - kg/cmq |
| 6) F_{lm} | - Angolo di attrito (Mitchell e Katti 1981) | - gradi |
| 7) D_{re} | - Densità relativa (Mitchell e Katti 1981) | - % |
| 8) $P_{liq.}$ | - Potenziale di liquefazione delle sabbie
(Sedd 1979) | - |
| 9) E_m | - Modulo di Young (Schmertmann 1970-1978) | - |
| 10) M | - Modulo di compressibilità edometrica
(Trofimov 1974, Mitchell e Gardner) | - kg/cmq |
| 11) q_{ad} | - Tensione ammissibile sullo strato secondo
L'Herménier per un incastro della fonda-
zione (1 m | - kg/cmq |
-

H	Diagramma QCa/10							QCa/L	Gd	PVO	Cum	Fim	DRm	P. 11q.	En	M	qad
0	1	2	3	4	5	6	7										
0.2								61	1.80	0.03	0.29				15	21	42
0.4										0.07							
0.6								54	1.90	0.11		30-32	20-40	0.04-0.10	135	189	189
1.0										0.18							
1.2								59	2.15	0.25	2.93				147	206	413
1.4										0.30							
1.4							*	106	1.90	0.26		32-35	40-60	0.10-0.35	1060	1590	371
1.6							*			0.30							
1.8										0.38							
								67	2.15	0.43	3.32				167	234	469
2.2										0.47							
2.4							*	95	1.85	0.44		30-32	20-40	0.04-0.10	237	332	332
2.6							*			0.48							
2.8								52	2.15	0.60	2.56				130	182	364
3.0										0.64							
3.0							*	73	1.85	0.55		30-32	20-40	0.04-0.10	182	255	255
3.2							*			0.59							
3.2								58	2.15	0.68	2.86				145	203	406
3.4										0.73							
3.6										0.68							
										0.72							
										0.75							
										0.79							
										0.83							
										0.87							
								66	1.90	0.91		30-32	20-40	0.04-0.10	165	231	231
										0.94							
										0.98							
										1.02							
										1.06							
5.8										1.10							
6.0							*			1.11							
							*			1.14							
							*			1.18							
							*	89	1.85	1.22		30-32	20-40	0.04-0.10	222	311	311
							*			1.25							
7.0							*			1.29							
7.2							*			1.36							
							*	113	1.90	1.40		32-35	40-60	0.10-0.35	1130	1695	395
7.6							*			1.44							
7.8							*			1.48							
							*	95	1.90	1.51		30-32	20-40	0.04-0.10	237	332	332
8.4							*			1.59							
8.2							*	84	2.15	1.76	4.10				210	294	588
8.6							*			1.84							
8.8							*			1.62							
							*			1.66							
							*			1.70							
							*	172	1.85	1.73		35-38	60-80	>0.35	1720	2580	602

CPT2312

Diagramma QCa/10										QCa/L	Gd	PVO	CUm	Fim	DRm	P. liq.	Em	M	qad
0	1	2	3	4	5	6	7												
							*					1.77							
9.8							*					1.81							
10.0												2.07							
												2.12							
										36	1a	2.08	2.16	1.69			90	126	252
10.6												2.20							
10.8							*					1.99							
							*					2.03							
							*			154	1s	1.85	2.07	35-38	60-80	>0.35	1540	2310	539
11.4							*					2.10							

CPT2312

CPT2313

Diagramma QCa/10

H	Diagramma QCm/10							QCm/L	Gd	PVO	CUM	Fim	DRm	P. liq.	Em	M	qad	
0	1	2	3	4	5	6	7											
0.2								41t	1.80	0.03	0.19				10	14	28	0.2
0.4										0.07								
0.4								81s	1.80	0.07		<30	<20	<0.04	20	28	28	0.5
0.6										0.10								
0.8								201a	2.06	0.16	0.99				50	70	140	2.0
1.0										0.20								
1.2							*			0.22								
							*			0.26								
							*			0.30								
							*			0.34								
							*	121s	1.90	0.37		32-35	40-60	0.10-0.35	1210	1815	423	12.1
							*			0.41								
							*			0.45								
2.6							*			0.49								
2.8							*	761s	1.90	0.53		30-32	20-40	0.04-0.10	190	266	266	7.6
3.0							*			0.56								
3.0								481a	2.08	0.62	2.36				120	168	336	4.8
3.2										0.66								
3.4							*			0.62								
							*			0.66								
							*			0.70								
							*			0.74								
							*			0.77								
							*	731s	1.85	0.81		30-32	20-40	0.04-0.10	182	255	255	7.3
							*			0.85								
							*			0.88								
							*			0.92								
							*			0.96								
5.4							*			0.99								
5.6								501s	1.90	1.06		<30	<20	<0.04	125	175	175	
5.8										1.10								
6.0										1.23								
										1.27								
								281a	2.06	1.31	1.33				70	98	196	
6.6										1.35								
6.8										1.29								
										1.33								
										1.36								
										1.40								
								571s	1.90	1.44		30-32	20-40	0.04-0.10	142	199	199	
										1.48								
										1.51								
8.2										1.55								
8.2							*	821a	2.15	1.76	4.00				205	287	574	
8.6							*			1.84								
8.8							*			1.67								
							*	1121s	1.90	1.71		32-35	40-60	0.10-0.35	1120	1680	392	
9.2							*			1.74								
9.2							*	851a	2.15	1.97	4.14				212	297	595	

CPT2313

Diagramma QCm/10

H								QCm/L	Gd	PVO	Cum	Fle	DRa	P. liq.	Em	M	qad
0	1	2	3	4	5	6	7										
9.6							*			2.06							
9.6							*	101	sl	1.90	1.82	32-35	40-60	0.10-0.35	1010	1515	353
9.8							*			1.86							
10.0								43	a	2.12	2.11	2.04			107	150	301
10.2										2.16							
10.4							*	93	sl	1.85	1.92	30-32	20-40	0.04-0.10	232	325	325
10.6							*			1.96							
10.6								48	a	2.12	2.24	2.28			120	168	336
10.8										2.28							
10.8								61	ls	1.90	2.05	30-32	20-40	0.04-0.10	152	213	213
11.0										2.09							
11.2							*	116	s	1.90	2.12	32-35	40-60	0.10-0.35	1160	1740	406
11.4							*			2.16							

CPT2314

Diagramma QCm/10

H	1	2	3	4	5	6	7	QCm/L	Gd	PVO	Cum	Fim	DRm	P. liq.	Em	M	qad
0	1	2	3	4	5	6	7										
0.2										0.03							
								81t	1.80	0.07	0.39				20	28	56
0.6										0.10							
0.6								3611s	1.90	0.11		<30	<20	<0.04	90	126	126
0.8										0.15							
1.0							*	831s	1.85	0.18		30-32	20-40	0.04-0.10	207	290	290
1.2							*			0.22							
1.2							*	931a	2.15	0.25	4.63				232	325	651
1.4							*			0.30							
1.4							*	1031s	1.85	0.25		32-35	40-60	0.10-0.35	1030	1545	360
1.6							*			0.29							
1.6							*	1001a	2.15	0.34	4.98				1000	1500	700
1.8							*			0.38							
2.0							*			0.37							
							*	9411s	1.90	0.41		30-32	20-40	0.04-0.10	235	329	329
2.4							*			0.45							
2.6							*	1191s1	1.85	0.48		32-35	40-60	0.10-0.35	1190	1785	416
2.8							*			0.51							
3.0							*	8211s	1.90	0.56		30-32	20-40	0.04-0.10	205	287	287
3.2							*			0.60							
3.4							*	1031s	1.85	0.62		32-35	40-60	0.10-0.35	1030	1545	360
3.6							*			0.66							
3.6							*	581a	2.12	0.76	2.86				145	203	406
3.8							*			0.80							
4.0							*			0.75							
							*			0.79							
							*	6211s	1.90	0.83		30-32	20-40	0.04-0.10	155	217	217
4.6							*			0.87							
4.6							*	931s	1.85	0.85		30-32	20-40	0.04-0.10	232	325	325
4.8							*			0.88							
5.0							*	7811s	1.90	0.94		30-32	20-40	0.04-0.10	195	273	273
5.2							*			0.98							
5.4							*	321a	2.10	1.13	1.54				80	112	224
5.6							*			1.17							
5.8							*			1.07							
							*			1.11							
							*	741s1	1.85	1.14		30-32	20-40	0.04-0.10	185	259	259
6.4							*			1.18							
6.6							*	7611a	2.15	1.41	3.72				190	266	532
6.8							*			1.46							
7.0							*	8911s	1.90	1.33		30-32	20-40	0.04-0.10	222	311	311
7.2							*			1.36							
7.2							*	9411a	2.15	1.54	4.62				235	329	658
7.4							*			1.59							
7.6							*			1.48							
							*			1.52							
							*	13311s	1.95	1.56		32-35	40-60	0.10-0.35	1330	1995	465
8.2							*			1.59							
8.2							*	1701s	1.90	1.55		35-38	60-80	>0.35	1700	2550	595

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
1	0.00	7	15	0.53	13.21	1	10.00	46	61	1.00	46.00	1						1
1	0.20	7	15	0.53	13.21	1	10.20	44	60	1.07	41.12	1						1
1	0.40	27	32	0.33	81.82	1	10.40	43	76	2.20	19.55	1						1
1	0.60	28	47	1.27	22.05	1	10.60	28	40	0.80	35.00	1						1
1	0.80	28	60	2.13	13.15	1						1						1
1	1.00	37	72	2.33	15.88	1						1						1
1	1.20	37	63	1.73	21.39	1						1						1
1	1.40	28	50	1.47	19.05	1						1						1
1	1.60	38	54	1.07	35.51	1						1						1
1	1.80	35	52	1.13	30.97	1						1						1
1	2.00	29	51	1.47	19.73	1						1						1
1	2.20	38	55	1.13	33.63	1						1						1
1	2.40	60	92	2.13	28.17	1						1						1
1	2.60	83	94	0.73	113.70	1						1						1
1	2.80	62	84	1.47	42.18	1						1						1
1	3.00	51	89	2.53	20.16	1						1						1
1	3.20	73	96	1.53	47.71	1						1						1
1	3.40	78	111	2.20	35.45	1						1						1
1	3.60	73	120	3.13	23.32	1						1						1
1	3.80	50	83	2.20	22.73	1						1						1
1	4.00	77	111	2.27	33.92	1						1						1
1	4.20	79	103	1.60	49.37	1						1						1
1	4.40	75	113	2.53	29.64	1						1						1
1	4.60	72	102	2.00	36.00	1						1						1
1	4.80	71	93	1.47	48.30	1						1						1
1	5.00	73	95	1.47	49.66	1						1						1
1	5.20	75	102	1.80	41.67	1						1						1
1	5.40	73	100	1.80	40.56	1						1						1
1	5.60	78	106	1.87	41.71	1						1						1
1	5.80	79	107	1.87	42.25	1						1						1
1	6.00	77	103	1.73	44.51	1						1						1
1	6.20	79	105	1.73	45.66	1						1						1
1	6.40	73	110	2.47	29.55	1						1						1
1	6.60	96	125	1.93	49.74	1						1						1
1	6.80	93	127	2.27	40.97	1						1						1
1	7.00	66	93	1.80	36.67	1						1						1
1	7.20	70	116	3.07	22.80	1						1						1
1	7.40	98	143	3.00	32.67	1						1						1
1	7.60	97	125	1.87	51.87	1						1						1
1	7.80	100	120	1.33	75.19	1						1						1
1	8.00	80	124	2.93	27.30	1						1						1
1	8.20	70	112	2.80	25.00	1						1						1
1	8.40	55	66	0.73	75.34	1						1						1
1	8.60	54	76	1.47	36.73	1						1						1
1	8.80	63	95	2.13	29.58	1						1						1
1	9.00	41	65	1.60	25.62	1						1						1
1	9.20	44	58	0.93	47.31	1						1						1
1	9.40	68	94	1.73	39.31	1						1						1
1	9.60	50	78	1.87	26.74	1						1						1
1	9.80	47	63	1.07	43.93	1						1						1

CPT2320

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cm
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cm² X = RAPPORTO QC/FS
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cm

LITOLOGIA : I=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

!!! SCHN.!

!H20!!A0! A!LA!LS!SL! S!SG??!

0.2	71	0.533																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
-----	----	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

CPT2320

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

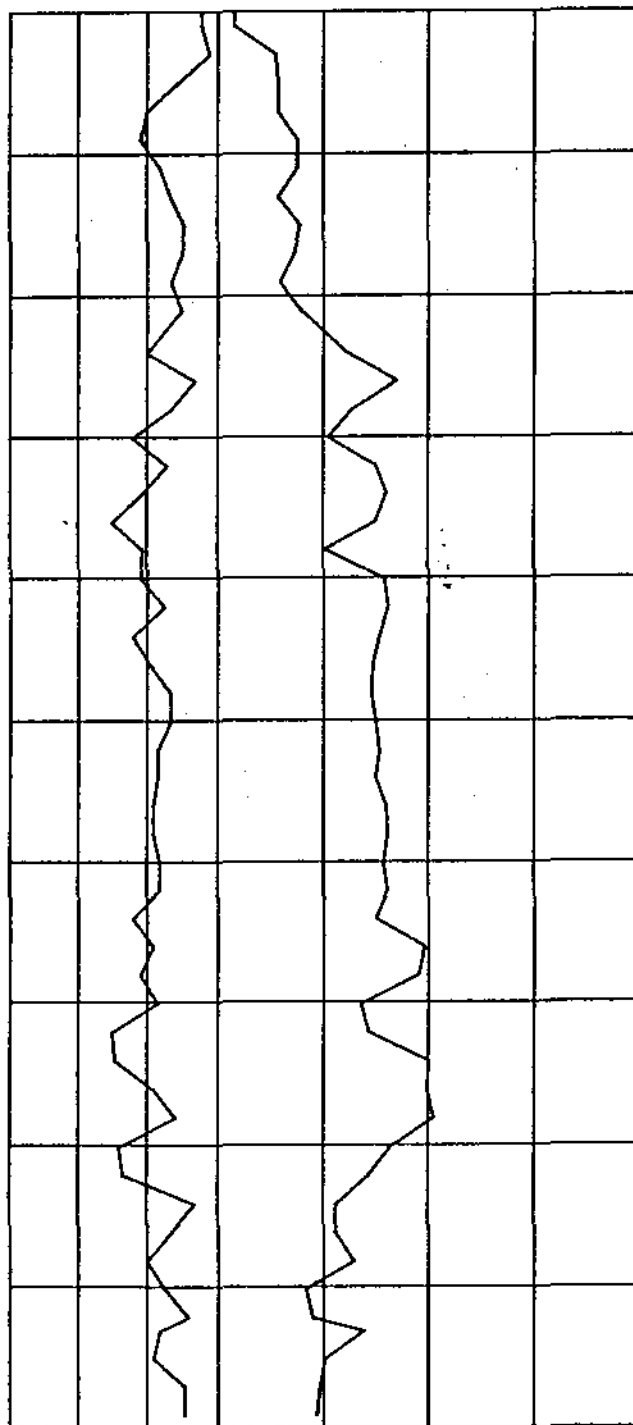
6

7

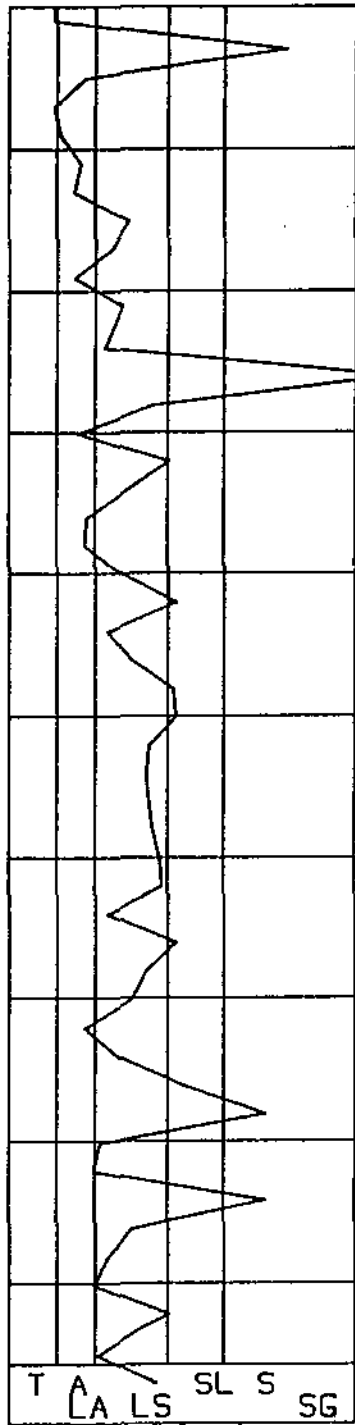
8

9

10



Quota di falda



T A LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.00	5	12	0.47	10.64	I	10.00	54	78	1.60	33.75	I						I
I	0.20	5	12	0.47	10.64	I	10.20	180	207	1.80	100.00	I						I
I	0.40	9	11	0.13	69.23	I	10.40	252	316	4.27	59.02	I						I
I	0.60	10	14	0.27	37.04	I	10.60	316	400	5.60	56.43	I						I
I	0.80	11	17	0.40	27.50	I						I						I
I	1.00	8	16	0.53	15.09	I						I						I
I	1.20	26	32	0.40	65.00	I						I						I
I	1.40	42	49	0.47	89.36	I						I						I
I	1.60	44	64	1.33	33.08	I						I						I
I	1.80	45	68	1.53	29.41	I						I						I
I	2.00	51	79	1.87	27.27	I						I						I
I	2.20	50	75	1.67	29.94	I						I						I
I	2.40	41	63	1.47	27.89	I						I						I
I	2.60	34	51	1.13	30.09	I						I						I
I	2.80	39	57	1.20	32.50	I						I						I
I	3.00	35	53	1.20	29.17	I						I						I
I	3.20	33	51	1.20	27.50	I						I						I
I	3.40	57	79	1.47	38.78	I						I						I
I	3.60	63	83	1.33	47.37	I						I						I
I	3.80	52	76	1.60	32.50	I						I						I
I	4.00	61	107	3.07	19.87	I						I						I
I	4.20	60	95	2.33	25.75	I						I						I
I	4.40	65	100	2.33	27.90	I						I						I
I	4.60	50	90	2.67	18.73	I						I						I
I	4.80	69	92	1.53	45.10	I						I						I
I	5.00	63	94	2.07	30.43	I						I						I
I	5.20	31	60	1.93	16.06	I						I						I
I	5.40	57	88	2.07	27.54	I						I						I
I	5.60	48	66	1.20	40.00	I						I						I
I	5.80	64	97	2.20	29.09	I						I						I
I	6.00	68	93	1.67	40.72	I						I						I
I	6.20	76	100	1.60	47.50	I						I						I
I	6.40	70	106	2.40	29.17	I						I						I
I	6.60	78	108	2.00	39.00	I						I						I
I	6.80	85	103	1.20	70.83	I						I						I
I	7.00	89	122	2.20	40.45	I						I						I
I	7.20	86	120	2.27	37.89	I						I						I
I	7.40	78	104	1.73	45.09	I						I						I
I	7.60	68	96	1.87	36.36	I						I						I
I	7.80	70	90	1.33	52.63	I						I						I
I	8.00	60	84	1.60	37.50	I						I						I
I	8.20	94	138	2.93	32.08	I						I						I
I	8.40	70	90	1.33	52.63	I						I						I
I	8.60	38	46	0.53	71.70	I						I						I
I	8.80	29	36	0.47	61.70	I						I						I
I	9.00	39	53	0.93	41.94	I						I						I
I	9.20	22	35	0.87	25.29	I						I						I
I	9.40	42	70	1.87	22.46	I						I						I
I	9.60	55	62	0.47	117.02	I						I						I
I	9.80	36	55	1.27	28.35	I						I						I

CPT2321

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/caq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/caq X = RAPPORTO QC/FS
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/caq

LITOLOGIA : I-TORBE A-ARGILLA LA-LIMI ARGILLOSI LS-LIMI SABBIOSI SL-SABBIE LIMOSE
 S-SABBIE SG-SABBIE E GHIAIA AG-TERRENO AGRICOLO

CPT2321

BEGENN 1965

SCHM. 1

1978 5

H	dc	fs	Diagramma fs							Diagramma dc							H20!!!AO! A!LA!LS!SL! S!SG!!!				
			5	4	3	2	1	0	30	60	90	120	150	180	210	!!!	!!!	!!!	!!!	!!!	
m	kg/cm2																				
0.2!	5!	0.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
0.4!	9!	0.133!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
0.6!	10!	0.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
0.8!	11!	0.400!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
1.0!	8!	0.533!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
1.2!	26!	0.400!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
1.4!	42!	0.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
1.6!	44!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
1.8!	45!	1.533!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
2.0!	51!	1.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
2.2!	50!	1.666!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
2.4!	41!	1.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
2.6!	34!	1.133!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
2.8!	39!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
3.0!	35!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
3.2!	33!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
3.4!	57!	1.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
3.6!	63!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
3.8!	52!	1.600!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
4.0!	61!	3.066!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
4.2!	60!	2.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
4.4!	65!	2.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
4.6!	50!	2.666!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
4.8!	69!	1.533!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
5.0!	63!	2.066!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
5.2!	31!	1.933!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
5.4!	57!	2.066!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
5.6!	48!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
5.8!	64!	2.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
6.0!	68!	1.666!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
6.2!	76!	1.600!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
6.4!	70!	2.400!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
6.6!	78!	2.000!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
6.8!	85!	1.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
7.0!	89!	2.200!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
7.2!	86!	2.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
7.4!	78!	1.733!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
7.6!	68!	1.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
7.8!	70!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
8.0!	60!	1.600!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
8.2!	94!	2.933!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
8.4!	70!	1.333!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
8.6!	38!	0.533!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
8.8!	29!	0.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
9.0!	39!	0.933!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
9.2!	22!	0.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
9.4!	42!	1.866!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
9.6!	55!	0.466!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
9.8!	36!	1.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
10.0!	54!	1.600!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
10.2!	180!	1.799!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
10.4!	252!	4.266!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		
10.6!	316!	5.599!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!!!	!!!	!!!	!!!		

CPT2321

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

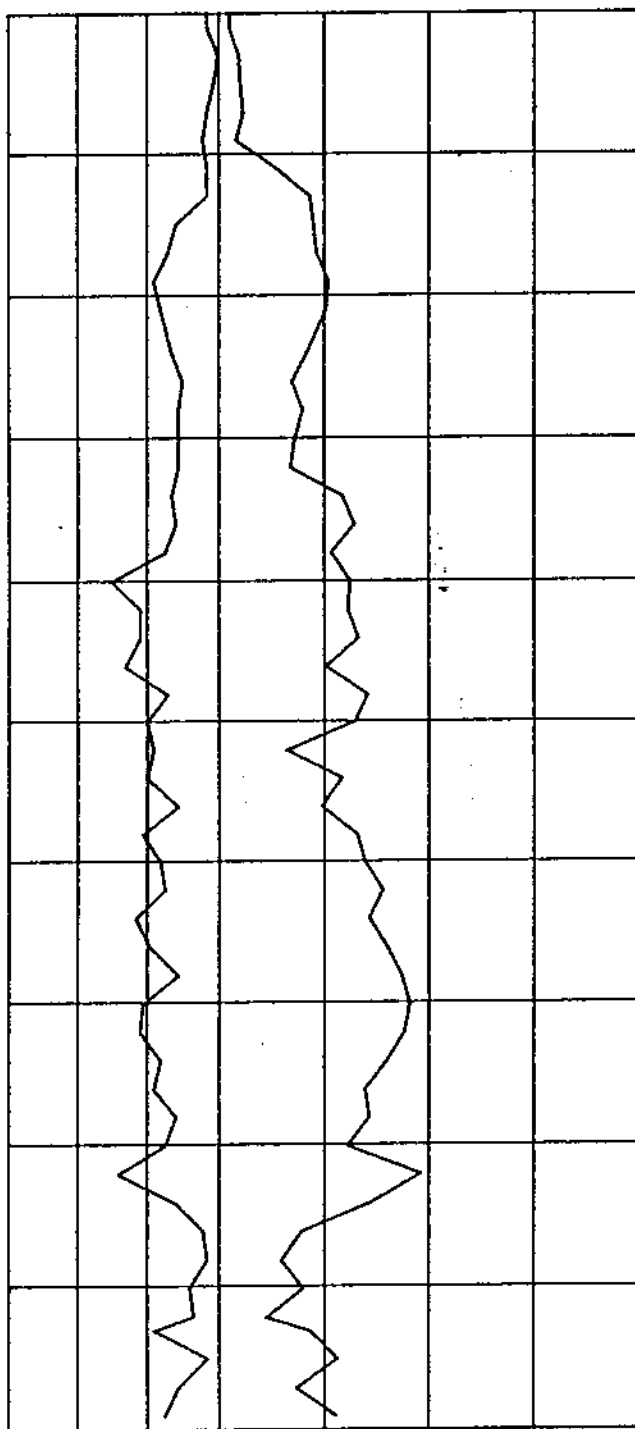
QC/FS

0.6 0.4 0.20

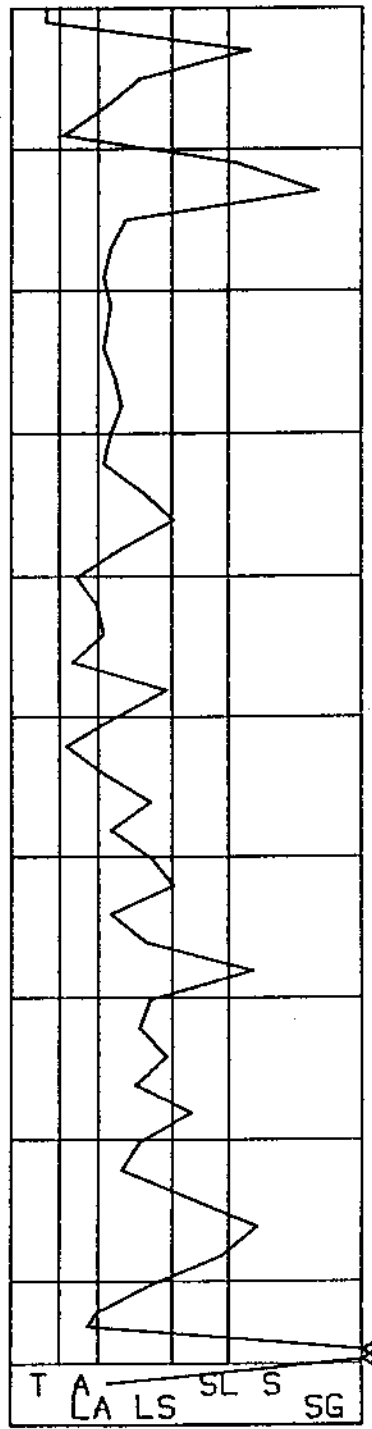
5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



Quota di falda



T A LA LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
I	0.00	12	16	0.27	44.44	I						I						I
I	0.20	12	16	0.27	44.44	I						I						I
I	0.40	10	15	0.33	30.30	I						I						I
I	0.60	20	28	0.53	37.74	I						I						I
I	0.80	28	46	1.20	23.33	I						I						I
I	1.00	38	47	0.60	63.33	I						I						I
I	1.20	36	50	0.93	38.71	I						I						I
I	1.40	24	44	1.33	18.05	I						I						I
I	1.60	32	55	1.53	20.92	I						I						I
I	1.80	40	61	1.40	28.57	I						I						I
I	2.00	36	56	1.33	27.07	I						I						I
I	2.20	40	56	1.07	37.38	I						I						I
I	2.40	44	57	0.87	50.57	I						I						I
I	2.60	44	65	1.40	31.43	I						I						I
I	2.80	28	55	1.80	15.56	I						I						I
I	3.00	39	63	1.60	24.37	I						I						I
I	3.20	46	78	2.13	21.60	I						I						I
I	3.40	75	90	1.00	75.00	I						I						I
I	3.60	75	88	0.87	86.21	I						I						I
I	3.80	90	104	0.93	96.77	I						I						I
I	4.00	66	78	0.80	82.50	I						I						I
I	4.20	68	81	0.87	78.16	I						I						I
I	4.40	68	81	0.87	78.16	I						I						I
I	4.60	75	92	1.13	66.37	I						I						I
I	4.80	144	210	4.40	32.73	I						I						I
I	5.00	90	135	3.00	30.00	I						I						I
I	5.20	99	166	4.47	22.15	I						I						I
I	5.40	171	210	2.60	65.77	I						I						I
I	5.60	170	210	2.67	63.67	I						I						I
I	5.80	180	215	2.33	77.25	I						I						I
I	6.00	130	185	3.67	35.42	I						I						I
I	6.20	110	135	1.67	65.87	I						I						I
I	6.40	95	116	1.40	67.86	I						I						I
I	6.60	45	77	2.13	21.13	I						I						I
I	6.80	38	70	2.13	17.84	I						I						I
I	7.00	32	49	1.13	28.32	I						I						I
I	7.20	38	56	1.20	31.67	I						I						I
I	7.40	40	59	1.27	31.50	I						I						I
I	7.60	42	65	1.53	27.45	I						I						I
I	7.80	34	57	1.53	22.22	I						I						I
I	8.00	50	67	1.13	44.25	I						I						I
I	8.20	53	75	1.47	36.05	I						I						I
I	8.40	106	153	3.13	33.87	I						I						I
I	8.60	110	166	3.73	29.49	I						I						I
I	8.80	270	395	8.33	32.41	I						I						I
I	9.00	320	426	7.07	45.26	I						I						I
I	9.20	320	426	7.07	45.26	I						I						I

CPT2322

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOITO dN/cm²
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cm² X = RAPPORTO QC/FS
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cm²

LITOLOGIA : I=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

SCHN. !

!H2D!!!AO! A!LA!LS!SL! S!SG!!!

Diagramma de

! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !

[illegible]

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

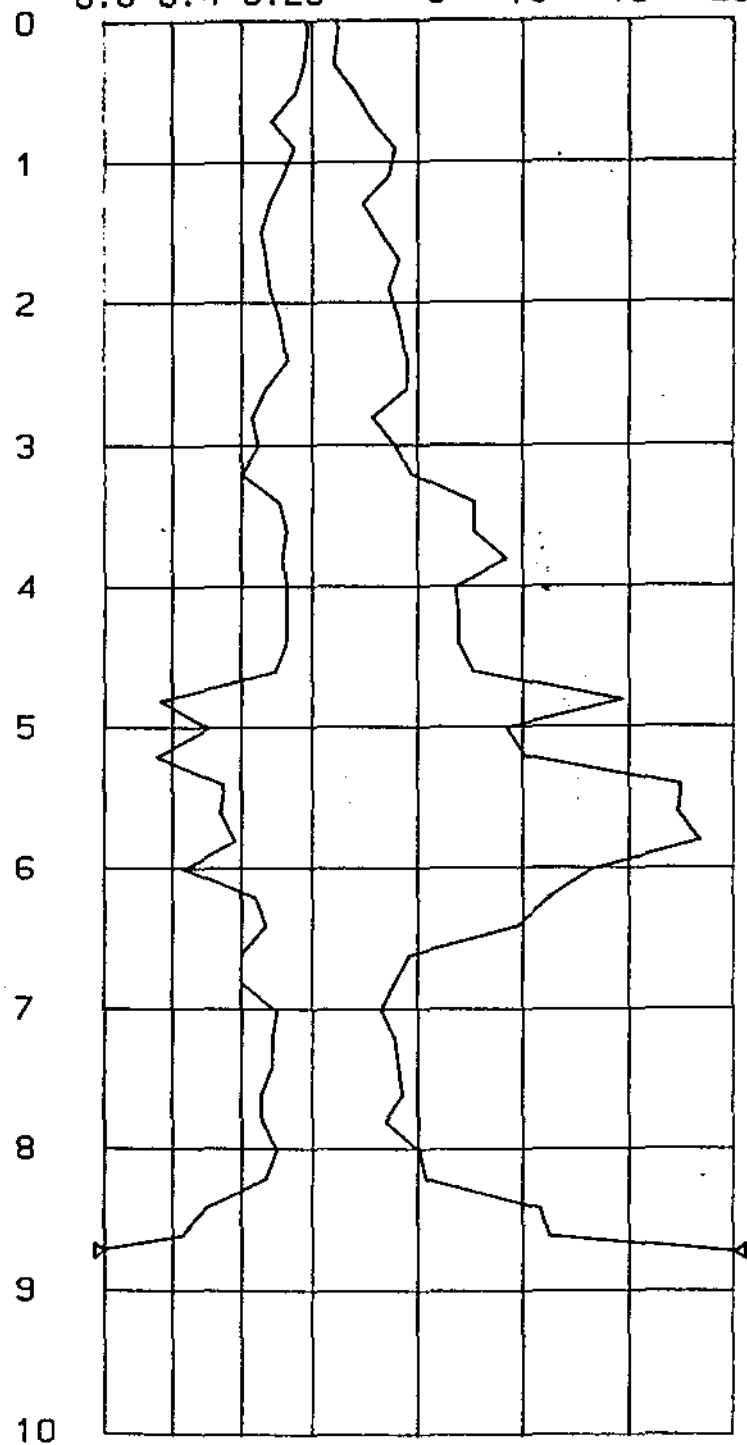
CPT2322

QC/FS

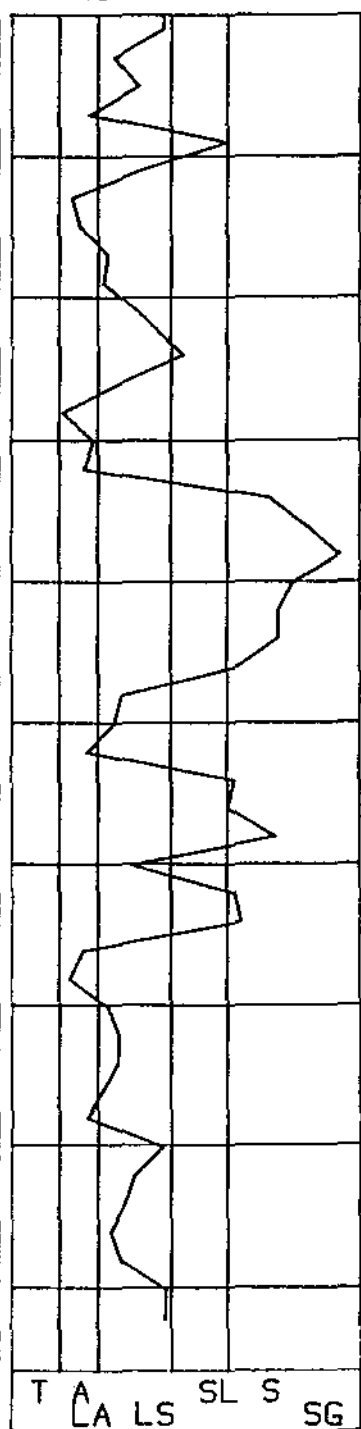
0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100



Quota di falda



T A LS SL S SG

CPT2323

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
I	0.00	8	13	0.33	24.24	I						I						I
I	0.20	8	13	0.33	24.24	I						I						I
I	0.40	10	15	0.33	30.30	I						I						I
I	0.60	17	23	0.40	42.50	I						I						I
I	0.80	17	27	0.67	25.37	I						I						I
I	1.00	20	29	0.60	33.33	I						I						I
I	1.20	24	37	0.87	27.59	I						I						I
I	1.40	50	67	1.13	44.25	I						I						I
I	1.60	51	61	0.67	76.12	I						I						I
I	1.80	58	87	1.93	30.05	I						I						I
I	2.00	70	100	2.00	35.00	I						I						I
I	2.20	30	51	1.40	21.43	I						I						I
I	2.40	28	58	2.00	14.00	I						I						I
I	2.60	20	44	1.60	12.50	I						I						I
I	2.80	22	42	1.33	16.54	I						I						I
I	3.00	43	52	0.60	71.67	I						I						I
I	3.20	33	44	0.73	45.21	I						I						I
I	3.40	48	72	1.60	30.00	I						I						I
I	3.60	42	63	1.40	30.00	I						I						I
I	3.80	98	128	2.00	49.00	I						I						I
I	4.00	47	84	2.47	19.03	I						I						I
I	4.20	48	59	0.73	65.75	I						I						I
I	4.40	60	81	1.40	42.86	I						I						I
I	4.60	111	134	1.53	72.55	I						I						I
I	4.80	100	127	1.80	55.56	I						I						I
I	5.00	35	73	2.53	13.83	I						I						I
I	5.20	26	40	0.93	27.96	I						I						I
I	5.40	26	39	0.87	29.89	I						I						I
I	5.60	19	32	0.87	21.84	I						I						I
I	5.80	16	30	0.93	17.20	I						I						I
I	6.00	18	28	0.67	26.87	I						I						I
I	6.20	16	27	0.73	21.92	I						I						I
I	6.40	19	30	0.73	26.03	I						I						I
I	6.60	55	63	0.53	103.77	I						I						I
I	6.80	63	90	1.80	35.00	I						I						I
I	7.00	25	42	1.13	22.12	I						I						I
I	7.20	15	25	0.67	22.39	I						I						I
I	7.40	250	310	4.00	62.50	I						I						I
I	7.60	280	330	3.33	84.08	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOITO

dN/cm

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm

LITOLOGIA : I-TORBE

A-ARGILLA

LA-LIMI ARGILLOSI

LS-LIMI SABBIOSI

SL-SABBIE LIMOSE

S-SABBIE

SG-SABBIE E GHIAIA

AG-TERRENO AGRICOLA

CPT2323

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

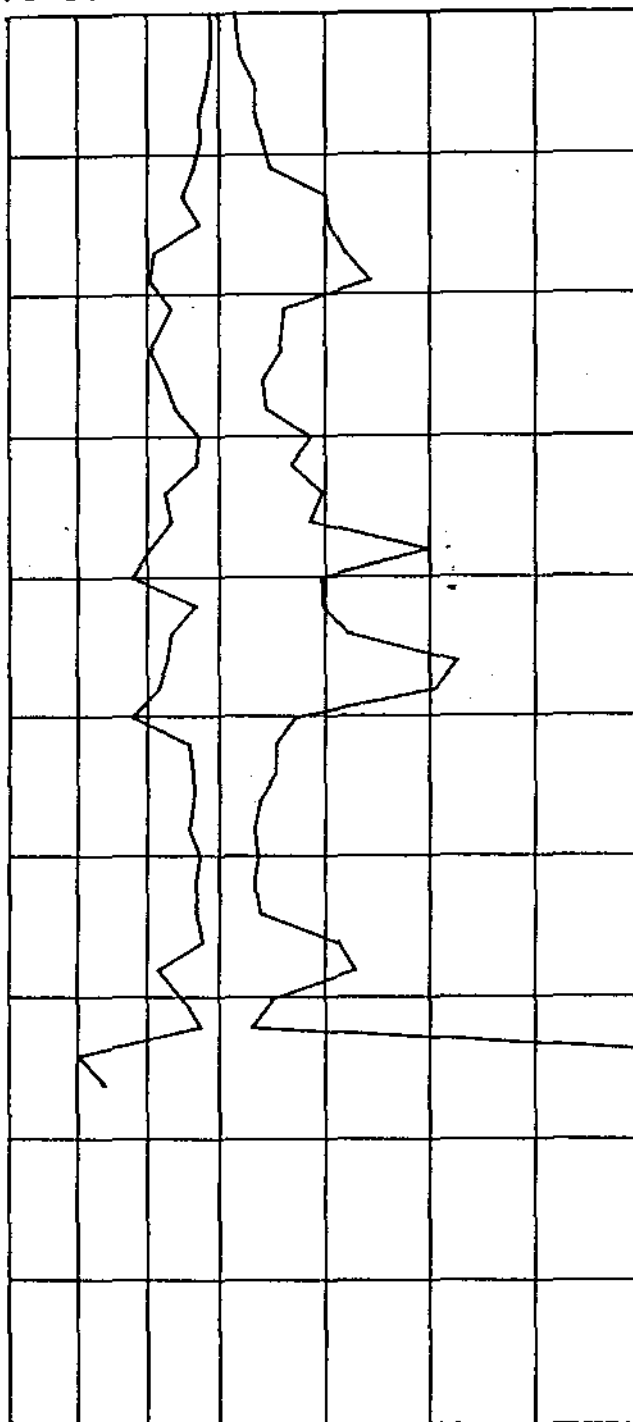
6

7

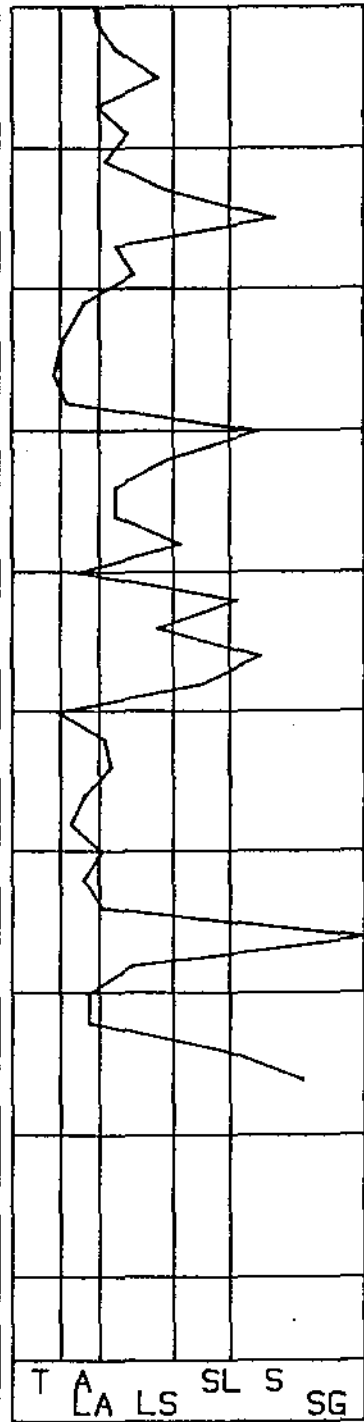
8

9

10



Quota di falda



T A LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
I	0.00	20	25	0.33	60.61	I						I						I
I	0.20	20	25	0.33	60.61	I						I						I
I	0.40	25	32	0.47	53.19	I						I						I
I	0.60	22	30	0.53	41.51	I						I						I
I	0.80	11	20	0.60	18.33	I						I						I
I	1.00	12	20	0.53	22.64	I						I						I
I	1.20	23	33	0.67	34.33	I						I						I
I	1.40	38	45	0.47	80.85	I						I						I
I	1.60	40	49	0.60	66.67	I						I						I
I	1.80	41	58	1.13	36.28	I						I						I
I	2.00	44	63	1.27	34.65	I						I						I
I	2.20	44	60	1.07	41.12	I						I						I
I	2.40	47	62	1.00	47.00	I						I						I
I	2.60	45	60	1.00	45.00	I						I						I
I	2.80	43	61	1.20	35.83	I						I						I
I	3.00	50	68	1.20	41.67	I						I						I
I	3.20	54	71	1.13	47.79	I						I						I
I	3.40	51	67	1.07	47.66	I						I						I
I	3.60	57	68	0.73	78.08	I						I						I
I	3.80	83	91	0.53	156.60	I						I						I
I	4.00	56	88	2.13	26.29	I						I						I
I	4.20	52	74	1.47	35.37	I						I						I
I	4.40	57	68	0.73	78.08	I						I						I
I	4.60	77	93	1.07	71.96	I						I						I
I	4.80	68	81	0.87	78.16	I						I						I
I	5.00	77	94	1.13	68.14	I						I						I
I	5.20	66	82	1.07	61.68	I						I						I
I	5.40	29	45	1.07	27.10	I						I						I
I	5.60	22	53	2.07	10.63	I						I						I
I	5.80	42	51	0.60	70.00	I						I						I
I	6.00	18	34	1.07	16.82	I						I						I
I	6.20	40	51	0.73	54.79	I						I						I
I	6.40	43	58	1.00	43.00	I						I						I
I	6.60	37	58	1.40	26.43	I						I						I
I	6.80	41	59	1.20	34.17	I						I						I
I	7.00	39	60	1.40	27.86	I						I						I
I	7.20	40	63	1.53	26.14	I						I						I
I	7.40	38	58	1.33	28.57	I						I						I
I	7.60	43	68	1.67	25.75	I						I						I
I	7.80	60	83	1.53	39.22	I						I						I
I	8.00	58	84	1.73	33.53	I						I						I
I	8.20	170	212	2.80	60.71	I						I						I
I	8.40	202	279	5.13	39.38	I						I						I
I	8.60	186	263	5.13	36.26	I						I						I
I	8.80	250	342	6.13	40.78	I						I						I
I	9.00	250	342	6.13	40.78	I						I						I

CPT2324

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOITO dN/caq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/caq X = RAPPORTO QC/FS %
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/caq

LITOLOGIA : I=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERREND AGRICOLO

CPT2324

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

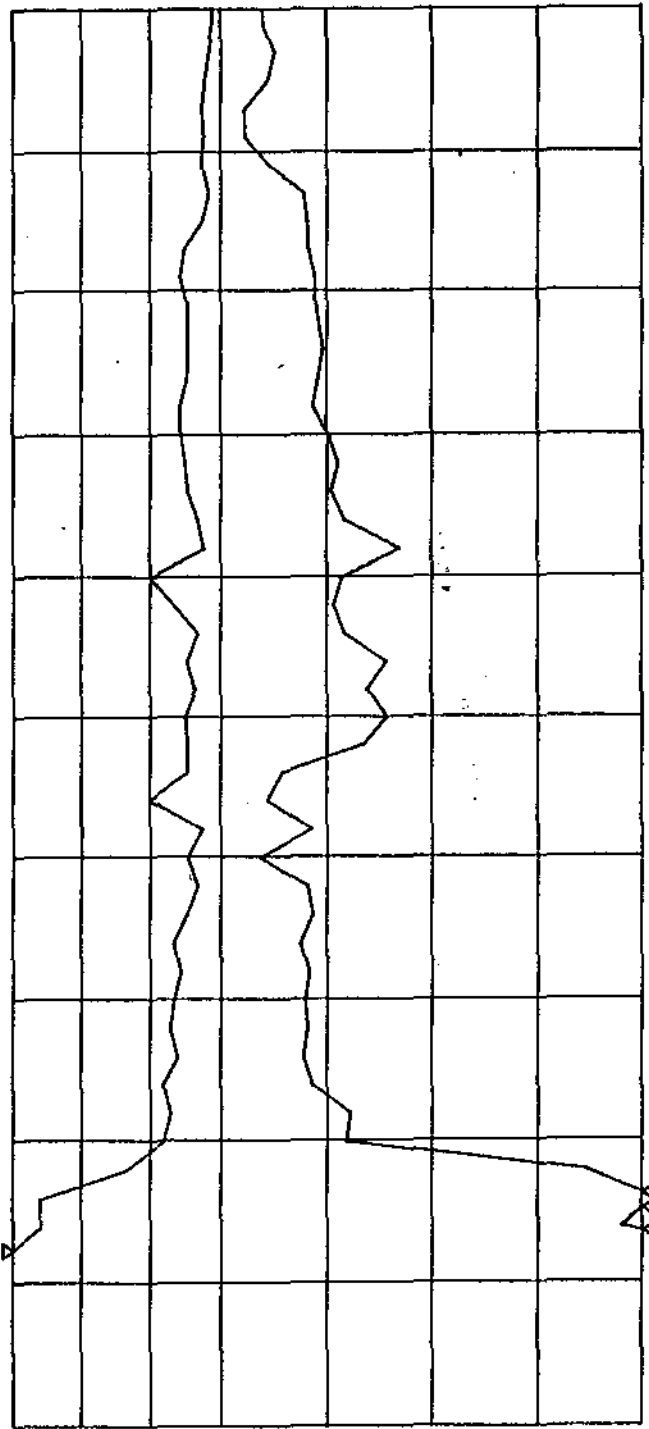
QC/FS

0.6 0.4 0.20

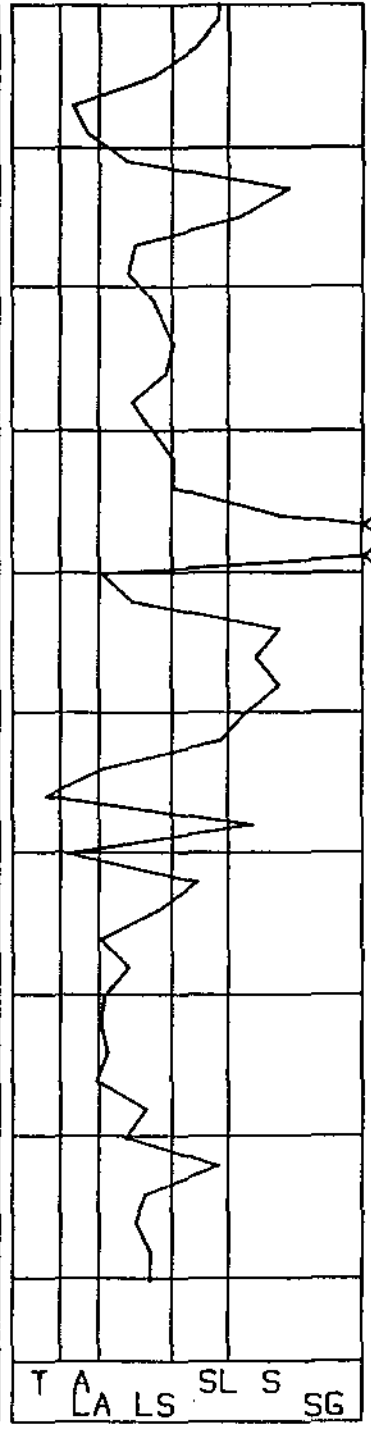
5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



Quota di falda



T A LA LS SL S SG

PROVA PENETROMETRICA STATICA

CERTIFICATO N.RO : 475-AA

CANTIERE : COSTRUZIONE DI EDIFICIO RESIDENZIALE

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X
I	0.00	27	31	0.27	100.00	I	10.00	133	224	6.07	21.91	I					
I	0.20	27	31	0.27	100.00	I	10.20	185	235	3.33	55.56	I					
I	0.40	36	40	0.27	133.33	I	10.40	220	296	5.07	43.39	I					
I	0.60	42	50	0.53	79.25	I						I					
I	0.80	44	56	0.80	55.00	I						I					
I	1.00	44	56	0.80	55.00	I						I					
I	1.20	40	60	1.33	30.08	I						I					
I	1.40	53	75	1.47	36.05	I						I					
I	1.60	60	81	1.40	42.86	I						I					
I	1.80	63	104	2.73	23.08	I						I					
I	2.00	69	100	2.07	33.33	I						I					
I	2.20	80	130	3.33	24.02	I						I					
I	2.40	89	123	2.27	39.21	I						I					
I	2.60	77	117	2.67	28.84	I						I					
I	2.80	46	78	2.13	21.60	I						I					
I	3.00	58	103	3.00	19.33	I						I					
I	3.20	55	108	3.53	15.58	I						I					
I	3.40	65	108	2.87	22.65	I						I					
I	3.60	63	94	2.07	30.43	I						I					
I	3.80	67	93	1.73	38.73	I						I					
I	4.00	51	82	2.07	24.64	I						I					
I	4.20	83	123	2.67	31.09	I						I					
I	4.40	87	128	2.73	31.87	I						I					
I	4.60	91	141	3.33	27.33	I						I					
I	4.80	100	130	2.00	50.00	I						I					
I	5.00	135	177	2.80	48.21	I						I					
I	5.20	170	190	1.33	127.82	I						I					
I	5.40	110	137	1.80	61.11	I						I					
I	5.60	56	115	3.93	14.25	I						I					
I	5.80	83	97	0.93	89.25	I						I					
I	6.00	80	95	1.00	80.00	I						I					
I	6.20	72	96	1.60	45.00	I						I					
I	6.40	110	132	1.47	74.83	I						I					
I	6.60	77	94	1.13	68.14	I						I					
I	6.80	96	121	1.67	57.49	I						I					
I	7.00	60	89	1.93	31.09	I						I					
I	7.20	109	154	3.00	36.33	I						I					
I	7.40	121	150	1.93	62.69	I						I					
I	7.60	110	138	1.87	58.82	I						I					
I	7.80	90	132	2.80	32.14	I						I					
I	8.00	96	125	1.93	49.74	I						I					
I	8.20	104	128	1.60	65.00	I						I					
I	8.40	39	50	0.73	53.42	I						I					
I	8.60	39	51	0.80	48.75	I						I					
I	8.80	26	33	0.47	55.32	I						I					
I	9.00	26	35	0.60	43.33	I						I					
I	9.20	32	47	1.00	32.00	I						I					
I	9.40	91	107	1.07	85.05	I						I					
I	9.60	112	140	1.87	59.89	I						I					
I	9.80	160	193	2.20	72.73	I						I					

CPT2325

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOITO dN/cm
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cm² X = RAPPORTO QC/FS
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cm

LITOLOGIA : I-TORBE A-ARGILLA LA-LIMI ARGILLOSI LS-LIMI SABBIOSI SL-SABBIE LIMOSE
 S-SABBIE SG-SABBIE E GHIAIA AG-TERRENO AGRICOLO

SCHM.!

!

!H20!!!A0! A!LA!LS!SL! S!SG!!!

	5	4	3	2	1	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660	690	720	750	780	810	840	870	900	930	960	990	1020	1050	1080	1110	1140	1170	1200	1230	1260	1290	1320	1350	1380	1410	1440	1470	1500	1530	1560	1590	1620	1650	1680	1710	1740	1770	1800	1830	1860	1890	1920	1950	1980	2010	2040	2070	2100	2130	2160	2190	2220	2250	2280	2310	2340	2370	2400	2430	2460	2490	2520	2550	2580	2610	2640	2670	2700	2730	2760	2790	2820	2850	2880	2910	2940	2970	3000	3030	3060	3090	3120	3150	3180	3210	3240	3270	3300	3330	3360	3390	3420	3450	3480	3510	3540	3570	3600	3630	3660	3690	3720	3750	3780	3810	3840	3870	3900	3930	3960	3990	4020	4050	4080	4110	4140	4170	4200	4230	4260	4290	4320	4350	4380	4410	4440	4470	4500	4530	4560	4590	4620	4650	4680	4710	4740	4770	4800	4830	4860	4890	4920	4950	4980	5010	5040	5070	5100	5130	5160	5190	5220	5250	5280	5310	5340	5370	5400	5430	5460	5490	5520	5550	5580	5610	5640	5670	5700	5730	5760	5790	5820	5850	5880	5910	5940	5970	6000	6030	6060	6090	6120	6150	6180	6210	6240	6270	6300	6330	6360	6390	6420	6450	6480	6510	6540	6570	6600	6630	6660	6690	6720	6750	6780	6810	6840	6870	6900	6930	6960	6990	7020	7050	7080	7110	7140	7170	7200	7230	7260	7290	7320	7350	7380	7410	7440	7470	7500	7530	7560	7590	7620	7650	7680	7710	7740	7770	7800	7830	7860	7890	7920	7950	7980	8010	8040	8070	8100	8130	8160	8190	8220	8250	8280	8310	8340	8370	8400	8430	8460	8490	8520	8550	8580	8610	8640	8670	8700	8730	8760	8790	8820	8850	8880	8910	8940	8970	9000	9030	9060	9090	9120	9150	9180	9210	9240	9270	9300	9330	9360	9390	9420	9450	9480	9510	9540	9570	9600	9630	9660	9690	9720	9750	9780	9810	9840	9870	9900	9930	9960	9990	10020	10050	10080	10110	10140	10170	10200	10230	10260	10290	10320	10350	10380	10410	10440	10470	10500	10530	10560	10590	10620	10650	10680	10710	10740	10770	10800	10830	10860	10890	10920	10950	10980	11010	11040	11070	11100	11130	11160	11190	11220	11250	11280	11310	11340	11370	11400	11430	11460	11490	11520	11550	11580	11610	11640	11670	11700	11730	11760	11790	11820	11850	11880	11910	11940	11970	12000	12030	12060	12090	12120	12150	12180	12210	12240	12270	12300	12330	12360	12390	12420	12450	12480	12510	12540	12570	12600	12630	12660	12690	12720	12750	12780	12810	12840	12870	12900	12930	12960	12990	13020	13050	13080	13110	13140	13170	13200	13230	1
--	---	---	---	---	---	---	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---

CPT2325

FS (MN/MQ)

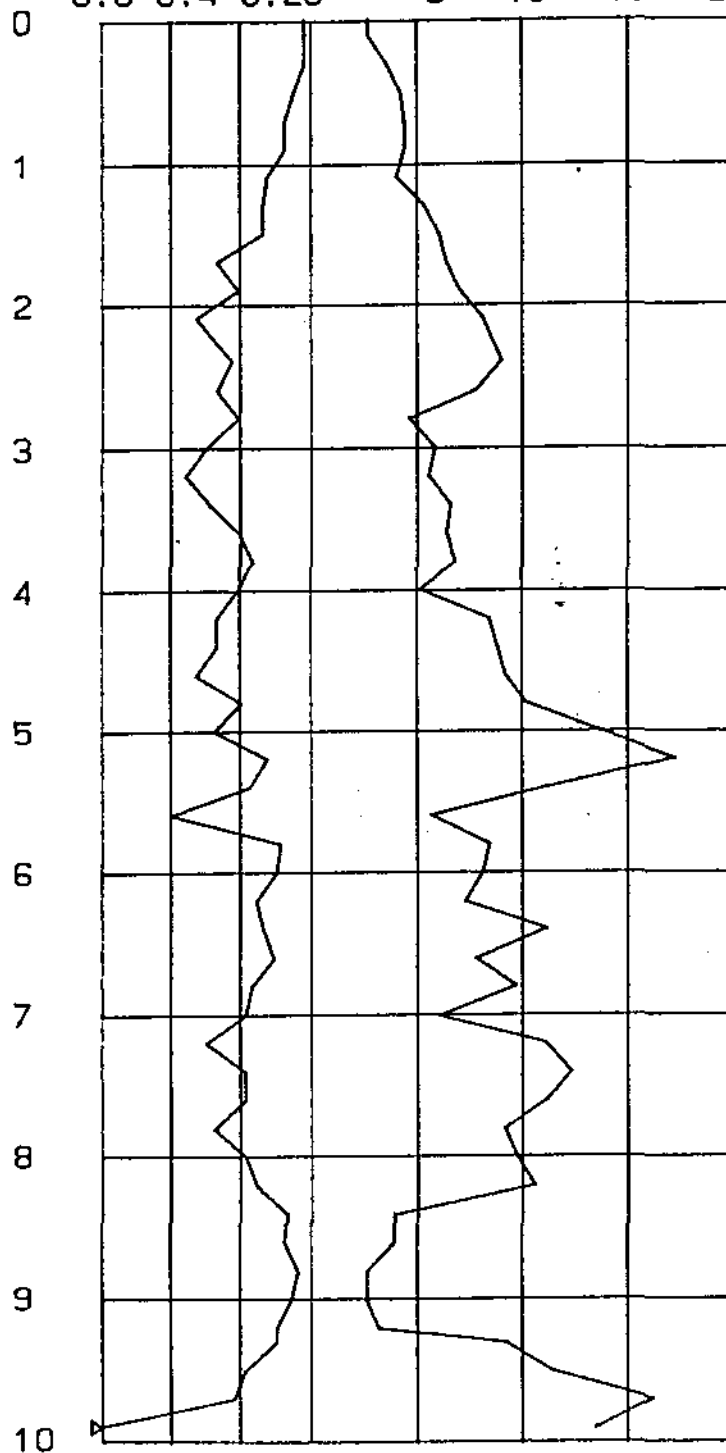
QC (MN/MQ)

QC/FS

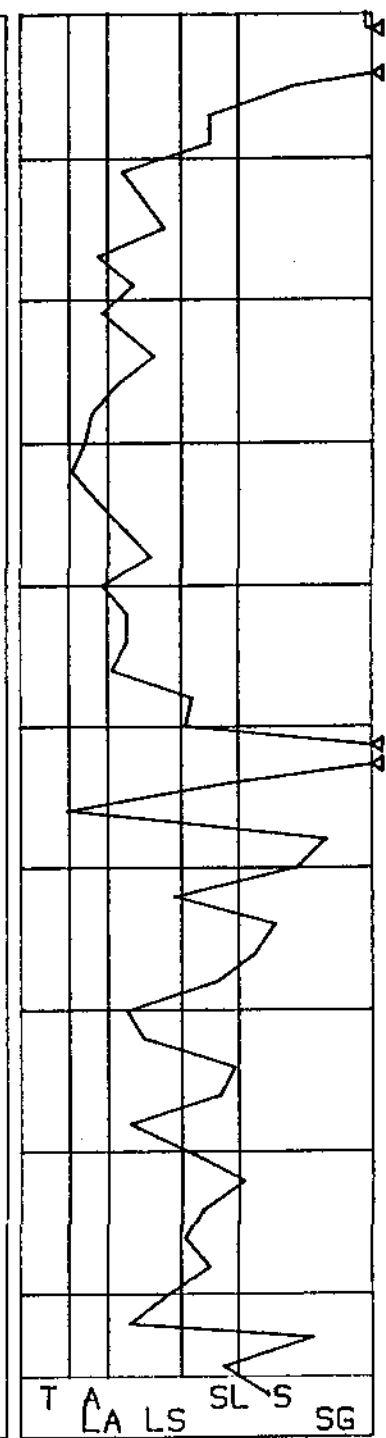
0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100



Quota di falda



T A LS SL S SG

1	PROF.	QC	RL	FS	X	1	PROF.	QC	RL	FS	X	1	PROF.	QC	RL	FS	X	1
1	0.00	18	22	0.27	66.67	1						1						1
1	0.20	18	22	0.27	66.67	1						1						1
1	0.40	14	19	0.33	42.42	1						1						1
1	0.60	27	35	0.53	50.94	1						1						1
1	0.80	32	48	1.07	29.91	1						1						1
1	1.00	48	54	0.40	120.00	1						1						1
1	1.20	49	59	0.67	73.13	1						1						1
1	1.40	62	88	1.73	35.84	1						1						1
1	1.60	42	60	1.20	35.00	1						1						1
1	1.80	32	44	0.80	40.00	1						1						1
1	2.00	28	39	0.73	38.36	1						1						1
1	2.20	32	41	0.60	53.33	1						1						1
1	2.40	35	42	0.47	74.47	1						1						1
1	2.60	38	48	0.67	56.72	1						1						1
1	2.80	42	54	0.80	52.50	1						1						1
1	3.00	40	51	0.73	54.79	1						1						1
1	3.20	26	40	0.93	27.96	1						1						1
1	3.40	20	31	0.73	27.40	1						1						1
1	3.60	14	33	1.27	11.02	1						1						1
1	3.80	14	29	1.00	14.00	1						1						1
1	4.00	14	26	0.80	17.50	1						1						1
1	4.20	17	30	0.87	19.54	1						1						1
1	4.40	22	35	0.87	25.29	1						1						1
1	4.60	27	45	1.20	22.50	1						1						1
1	4.80	27	42	1.00	27.00	1						1						1
1	5.00	23	38	1.00	23.00	1						1						1
1	5.20	25	37	0.80	31.25	1						1						1
1	5.40	32	46	0.93	34.41	1						1						1
1	5.60	30	46	1.07	28.04	1						1						1
1	5.80	37	56	1.27	29.13	1						1						1
1	6.00	51	75	1.60	31.87	1						1						1
1	6.20	300	360	4.00	75.00	1						1						1

CPT2330

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cmq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cmq X = RAPPORTO QC/FS
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cmq

LITOLOGIA : I=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

CPT2330

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

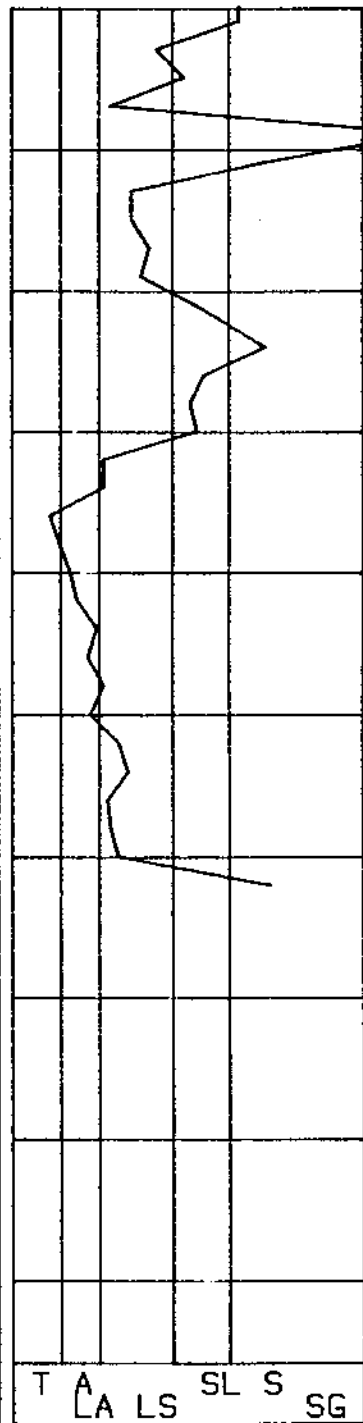
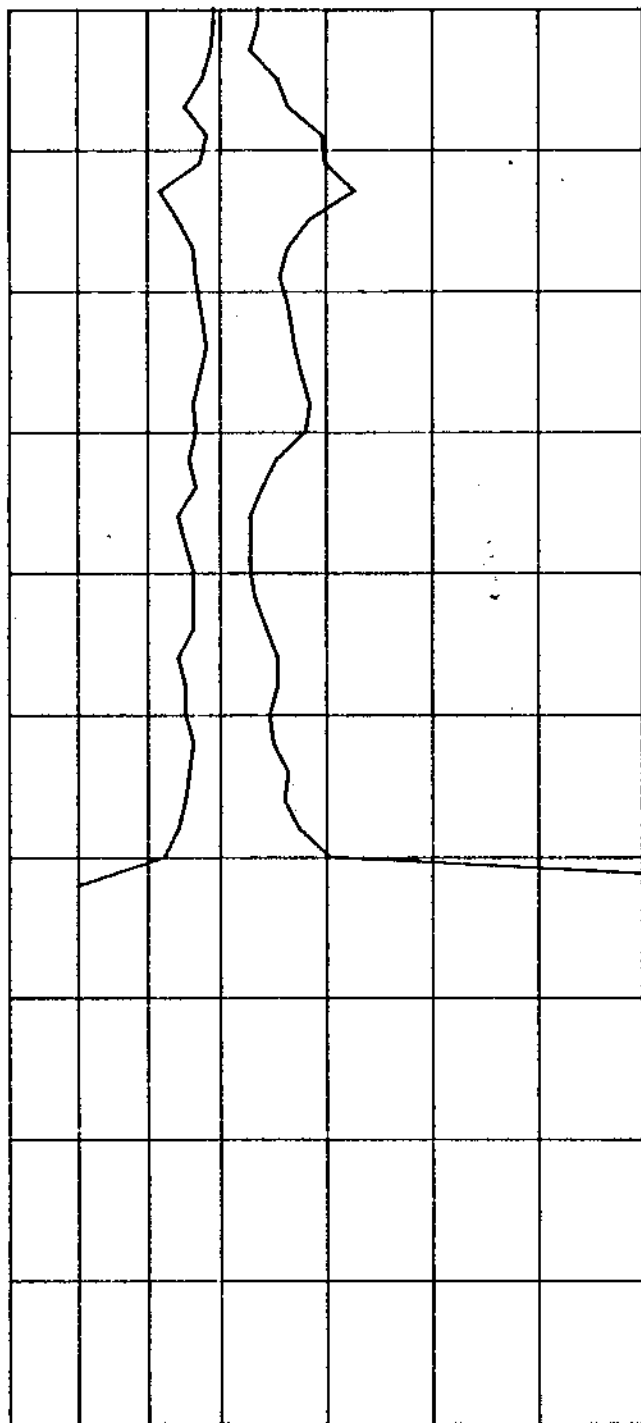
6

7

8

9

10



Quota di falda

T A LA LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
1	0.00	16	20	0.27	59.26	1						1						1
1	0.20	16	20	0.27	59.26	1						1						1
1	0.40	19	25	0.40	47.50	1						1						1
1	0.60	23	29	0.40	57.50	1						1						1
1	0.80	27	32	0.33	81.82	1						1						1
1	1.00	28	32	0.27	103.70	1						1						1
1	1.20	43	56	0.87	49.43	1						1						1
1	1.40	72	84	0.80	90.00	1						1						1
1	1.60	70	96	1.73	40.46	1						1						1
1	1.80	65	98	2.20	29.55	1						1						1
1	2.00	70	80	0.67	104.48	1						1						1
1	2.20	30	75	3.00	10.00	1						1						1
1	2.40	41	75	2.27	18.06	1						1						1
1	2.60	35	66	2.07	16.91	1						1						1
1	2.80	28	53	1.67	16.77	1						1						1
1	3.00	24	48	1.60	15.00	1						1						1
1	3.20	24	47	1.53	15.69	1						1						1
1	3.40	26	45	1.27	20.47	1						1						1
1	3.60	29	48	1.27	22.83	1						1						1
1	3.80	30	51	1.40	21.43	1						1						1
1	4.00	21	38	1.13	18.58	1						1						1
1	4.20	30	43	0.87	34.48	1						1						1
1	4.40	32	49	1.13	28.32	1						1						1
1	4.60	31	47	1.07	28.97	1						1						1
1	4.80	30	48	1.20	25.00	1						1						1
1	5.00	28	44	1.07	26.17	1						1						1
1	5.20	25	43	1.20	20.83	1						1						1
1	5.40	26	42	1.07	24.30	1						1						1
1	5.60	27	41	0.93	29.03	1						1						1
1	5.80	18	33	1.00	18.00	1						1						1
1	6.00	20	31	0.73	27.40	1						1						1
1	6.20	24	37	0.87	27.59	1						1						1
1	6.40	38	47	0.60	63.33	1						1						1
1	6.60	180	223	2.87	62.72	1						1						1
1	6.80	320	380	4.00	80.00	1						1						1

CPT2331

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

DN/CMQ

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

DN/CMQ

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

DN/CMQ

LITOLOGIA : I=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=TERRENO AGRICOLO

CPT2331

BEGEMANN 1965

SCHM.

1978

H	dc	ts	Diagramma ts	Diagramma dc	H20	H40	H60	H80	H100	H120	H140	H160	H180	H200	H220	H240	H260	H280	H300	H320	H340	H360	H380	H400	H420	H440	H460	H480	H500	H520	H540	H560	H580	H600	H620	H640	H660	H680	H700	H720	H740	H760	H780	H800	H820	H840	H860	H880	H900	H920	H940	H960	H980	H1000	H1020	H1040	H1060	H1080	H1100	H1120	H1140	H1160	H1180	H1200	H1220	H1240	H1260	H1280	H1300	H1320	H1340	H1360	H1380	H1400	H1420	H1440	H1460	H1480	H1500	H1520	H1540	H1560	H1580	H1600	H1620	H1640	H1660	H1680	H1700	H1720	H1740	H1760	H1780	H1800	H1820	H1840	H1860	H1880	H1900	H1920	H1940	H1960	H1980	H2000	H2020	H2040	H2060	H2080	H2100	H2120	H2140	H2160	H2180	H2200	H2220	H2240	H2260	H2280	H2300	H2320	H2340	H2360	H2380	H2400	H2420	H2440	H2460	H2480	H2500	H2520	H2540	H2560	H2580	H2600	H2620	H2640	H2660	H2680	H2700	H2720	H2740	H2760	H2780	H2800	H2820	H2840	H2860	H2880	H2900	H2920	H2940	H2960	H2980	H3000	H3020	H3040	H3060	H3080	H3100	H3120	H3140	H3160	H3180	H3200	H3220	H3240	H3260	H3280	H3300	H3320	H3340	H3360	H3380	H3400	H3420	H3440	H3460	H3480	H3500	H3520	H3540	H3560	H3580	H3600	H3620	H3640	H3660	H3680	H3700	H3720	H3740	H3760	H3780	H3800	H3820	H3840	H3860	H3880	H3900	H3920	H3940	H3960	H3980	H4000	H4020	H4040	H4060	H4080	H4100	H4120	H4140	H4160	H4180	H4200	H4220	H4240	H4260	H4280	H4300	H4320	H4340	H4360	H4380	H4400	H4420	H4440	H4460	H4480	H4500	H4520	H4540	H4560	H4580	H4600	H4620	H4640	H4660	H4680	H4700	H4720	H4740	H4760	H4780	H4800	H4820	H4840	H4860	H4880	H4900	H4920	H4940	H4960	H4980	H5000	H5020	H5040	H5060	H5080	H5100	H5120	H5140	H5160	H5180	H5200	H5220	H5240	H5260	H5280	H5300	H5320	H5340	H5360	H5380	H5400	H5420	H5440	H5460	H5480	H5500	H5520	H5540	H5560	H5580	H5600	H5620	H5640	H5660	H5680	H5700	H5720	H5740	H5760	H5780	H5800	H5820	H5840	H5860	H5880	H5900	H5920	H5940	H5960	H5980	H6000	H6020	H6040	H6060	H6080	H6100	H6120	H6140	H6160	H6180	H6200	H6220	H6240	H6260	H6280	H6300	H6320	H6340	H6360	H6380	H6400	H6420	H6440	H6460	H6480	H6500	H6520	H6540	H6560	H6580	H6600	H6620	H6640	H6660	H6680	H6700	H6720	H6740	H6760	H6780	H6800	H6820	H6840	H6860	H6880	H6900	H6920	H6940	H6960	H6980	H7000	H7020	H7040	H7060	H7080	H7100	H7120	H7140	H7160	H7180	H7200	H7220	H7240	H7260	H7280	H7300	H7320	H7340	H7360	H7380	H7400	H7420	H7440	H7460	H7480	H7500	H7520	H7540	H7560	H7580	H7600	H7620	H7640	H7660	H7680	H7700	H7720	H7740	H7760	H7780	H7800	H7820	H7840	H7860	H7880	H7900	H7920	H7940	H7960	H7980	H8000	H8020	H8040	H8060	H8080	H8100	H8120	H8140	H8160	H8180	H8200	H8220	H8240	H8260	H8280	H8300	H8320	H8340	H8360	H8380	H8400	H8420	H8440	H8460	H8480	H8500	H8520	H8540	H8560	H8580	H8600	H8620	H8640	H8660	H8680	H8700	H8720	H8740	H8760	H8780	H8800	H8820	H8840	H8860	H8880	H8900	H8920	H8940	H8960	H8980	H9000	H9020	H9040	H9060	H9080	H9100	H9120	H9140	H9160	H9180	H9200	H9220	H9240	H9260	H9280	H9300	H9320	H9340	H9360	H9380	H9400	H9420	H9440	H9460	H9480	H9500	H9520	H9540	H9560	H9580	H9600	H9620	H9640	H9660	H9680	H9700	H9720	H9740	H9760	H9780	H9800	H9820	H9840	H9860	H9880	H9900	H9920	H9940	H9960	H9980	H10000	H10020	H10040	H10060	H10080	H10100	H10120	H10140	H10160	H10180	H10200	H10220	H10240	H10260	H10280	H10300	H10320	H10340	H10360	H10380	H10400	H10420	H10440	H10460	H10480	H10500	H10520	H10540	H10560	H10580	H10600	H10620	H10640	H10660	H10680	H10700	H10720	H10740	H10760	H10780	H10800	H10820	H10840	H10860	H10880	H10900	H10920	H10940	H10960	H10980	H11000	H11020	H11040	H11060	H11080	H11100	H11120	H11140	H11160	H11180	H11200	H11220	H11240	H11260	H11280	H11300	H11320	H11340	H11360	H11380	H11400	H11420	H11440	H11460	H11480	H11500	H11520	H11540	H11560	H11580	H11600	H11620	H11640	H11660	H11680	H11700	H11720	H11740	H11760	H11780	H11800	H11820	H11840	H11860	H11880	H11900	H11920	H11940	H11960	H11980	H12000	H12020	H12040	H12060	H12080	H12100	H12120	H12140	H12160	H12180	H12200	H12220	H12240	H12260	H12280	H12300	H12320	H12340	H12360	H12380	H12400	H12420	H12440	H12460	H12480	H12500	H12520	H12540	H12560	H12580	H12600	H12620	H12640	H12660	H12680	H12700	H12720	H12740	H12760	H12780	H12800	H12820	H12840	H12860	H12880	H12900	H12920	H12940	H12960	H12980	H13000	H13020	H13040	H13060	H13080	H13100	H13120	H13140	H13160	H13180	H13200	H13220	H13240	H13260	H13280	H13300	H13320	H13340	H13360	H13380	H13400	H13420	H13440	H13460	H13480	H13500	H13520	H13540	H13560	H13580	H13600	H13620	H13640	H13660	H13680	H13700	H13720	H13740	H13760	H13780	H13800	H13820	H13840	H13860	H13880	H13900	H13920	H13940	H13960	H13980	H14000	H14020	H14040	H14060	H14080	H14100	H14120	H14140	H14160	H14180	H14200	H14220	H14240	H14260	H14280	H14300	H14320	H14340	H14360	H14380	H14400	H14420	H14440	H14460	H14480	H14500	H14520	H14540	H14560	H14580	H14600	H14620	H14640	H14660	H14680	H14700	H14720	H14740	H14760	H14780	H14800	H14820	H14840	H14860	H14880	H14900	H14920	H14940	H14960	H14980	H15000	H15020	H15040	H15060	H15080	H15100	H15120	H15140	H15160	H15180	H15200	H15220	H15240	H15260	H15280	H15300	H15320	H15340	H15360	H15380	H15400	H15420	H15440	H15460	H15480	H15500	H15520	H15540	H15560	H15580	H15600	H15620	H15640	H15660	H15680	H15700	H15720	H15740	H15760	H15780	H15800	H15820	H15840	H15860	H15880	H15900	H15920	H15940	H15960	H15980	H16000	H16020	H16040	H16060	H16080	H16100	H16120	H16140	H16160	H16180	H16200	H16220	H16240	H16260	H16280	H16300	H16320	H16340	H16360	H16380	H16400	H16420	H16440	H16460	H16480	H16500	H16520	H16540	H16560	H16580	H16600	H16620	H16640	H16660	H16680	H16700	H16720	H16740	H16760	H16780	H16800	H16820	H16840	H16860	H16880	H16900	H16920	H16940	H16960	H16980	H17000	H17020	H17040	H17060	H17080	H17100	H17120	H17140	H17160	H17180	H17200	H17220	H17240	H17260	H17280	H17300	H17320	H17340	H17360	H17380	H17400	H17420	H17440	H17460	H17480	H17500	H17520	H17540	H17560	H17580	H17600	H17620	H17640	H17660	H17680	H17700	H17720	H17740	H17760	H17780	H17800	H17820	H17840	H17860	H17880	H17900	H17920	H17940	H17960	H17980	H18000	H18020	H18040	H18060	H18080	H18100	H18120	H18140	H18160	H18180	H18200	H18220	H18240	H18260	H18280	H18300	H18320	H18340	H18360	H18380	H18400	H18420	H18440	H18460	H18480	H18500	H18520	H18540	H18560	H18580	H18600	H18620	H18640	H18660	H18680	H18700	H18720	H18740	H18760	H18780	H18800	H18820	H18840	H18860	H18880	H18900	H18920	H18940	H18960	H18980	H19000	H19020	H19040	H19060	H19080	H19100	H19120	H19140	H19160	H19180	H19200	H19220	H19240	H19260	H19280	H19300	H19320	H19340	H19360	H19380	H19400	H19420	H19440	H19460	H19480	H19500	H19520	H19540	H19560	H19580	H19600	H19620	H19640	H19660	H19680	H19700	H19720	H19740	H19760	H19780	H19800	H19820	H19840	H19860	H19880	H19900	H19920	H19940	H19960	H19980	H20000	H20020	H20040	H20060	H20080	H20100	H20120	H20140	H20160	H20180	H20200	H20220	H20240	H20260	H20280	H20300	H20320	H20340	H20360	H20380	H20400	H20420	H20440	H20460	H20480	H20500	H20520	H20540	H20560	H20580	H20600	H20620	H20640	H20660	H20680	H20700	H20720	H20740	H20760	H20780	H20800	H20820	H20840	H20860	H20880	H20900	H20920	H20940	H20960	H20980	H21000	H21020	H21040	H21060	H21080	H21100	H21120	H21140	H21160	H21180	H21200	H21220	H21240	H21260	H21280	H21300	H21320	H21340	H21360	H21380	H21400	H21420	H21440	H21460	H21480	H21500	H21520	H21540	H21560	H21580	H21600	H21620	H21640	H21660	H21680	H21700	H21720	H21740	H21760	H21780	H21800	H21820	H21840	H21860	H21880	H21900	H21920	H21940	H21960	H21980	H22000	H22020	H22040	H22060	H22080	H22100	H22120	H22140	H22160	H22180	H22200	H22220	H22240	H22260	H22280	H22300	H22320	H22340	H22360	H22380	H22400	H22420	H22440	H22460	H22480	H22500	H22520	H22540	H22560	H22580	H22600	H22620	H22640	H22660	H22680	H22700	H22720	H22740	H22760	H22780	H22800	H22820	H22840	H22860	H22880	H22900	H22920	H22940	H22960	H22980	H23000	H23020	H23040	H23060	H23080	H23100	H23120	H23140	H23160	H23180	H23200	H23220	H23240	H23260	H23280	H23300	H23320	H23340	H23360	H23380	H23400	H23420	H23440	H23460	H23480	H23500	H23520	H23540	H23560	H23580	H23600	H23620	H23640	H23660	H23680	H23700	H23720	H23740	H23760	H23780	H23800	H23820	H23840	H23860	H23880	H23900	H23920	H23940	H23960	H23980	H24000	H24020	H24040	H24060	H24080	H24100	H24120	H24140	H24160	H24180	H24200	H24220	H24240	H24260	H24280	H24300	H24320	H24340	H24360	H24380	H24400	H24420	H24440	H24460	H24480	H24500	H24520	H24540	H24560	H24580	H24600	H24620	H24640	H24660	H24680	H24700	H24720	H24740	H24760	H24780	H24800	H24820	H24840	H24860	H24880	H24900	H24920	H24940	H24960	H24980	H25000	H25020	H25040	H25060	H25080	H25100	H25120	H25140	H25160	H25180	H25200	H25220	H25240	H25260	H25280	H25300	H25320	H25340	H25360	H25380	H25400	H25420	H25440	H25460	H25480
---	----	----	--------------	--------------	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

FS (MN/MQ) QC (MN/MQ) **CPT2331** QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

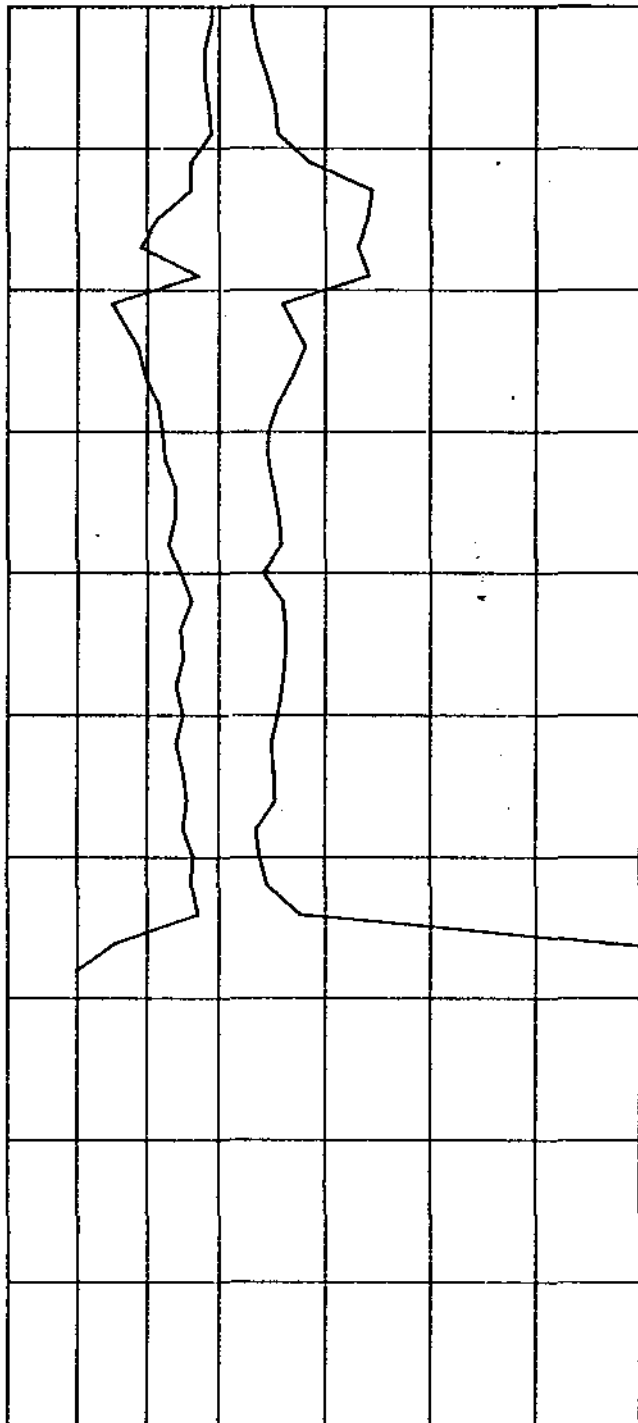
6

7

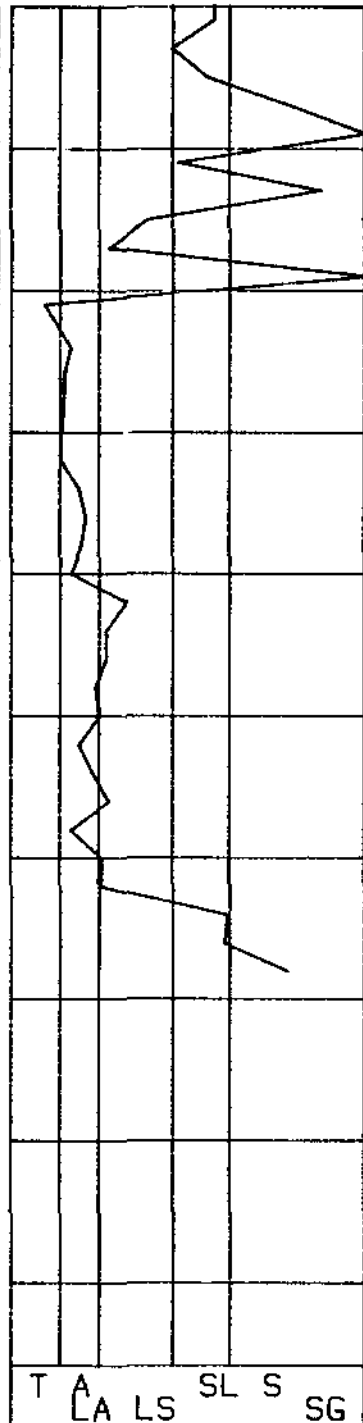
8

9

10



Quota di falda



T A LA LS SL S SG

1	PROF.	QC	RL	FS	X	1	PROF.	QC	RL	FS	X	1	PROF.	QC	RL	FS	X	1
1	0.00	14	18	0.27	51.85	1						1						1
1	0.20	14	18	0.27	51.85	1						1						1
1	0.40	10	13	0.20	50.00	1						1						1
1	0.60	15	20	0.33	45.45	1						1						1
1	0.80	65	78	0.87	14.71	1						1						1
1	1.00	72	92	1.33	54.14	1						1						1
1	1.20	115	152	2.47	46.56	1						1						1
1	1.40	120	164	2.93	40.96	1						1						1
1	1.60	100	187	5.80	17.24	1						1						1
1	1.80	130	198	4.53	28.70	1						1						1
1	2.00	120	168	3.20	37.50	1						1						1
1	2.20	140	212	4.80	29.17	1						1						1
1	2.40	122	193	4.73	25.79	1						1						1
1	2.60	120	172	3.47	34.58	1						1						1
1	2.80	94	168	4.93	19.07	1						1						1
1	3.00	45	103	3.87	11.63	1						1						1
1	3.20	31	69	2.53	12.25	1						1						1
1	3.40	35	63	1.87	18.72	1						1						1
1	3.60	29	48	1.27	22.83	1						1						1
1	3.80	26	48	1.47	17.69	1						1						1
1	4.00	24	38	0.93	25.81	1						1						1
1	4.20	26	41	1.00	26.00	1						1						1
1	4.40	26	36	0.67	38.81	1						1						1
1	4.60	14	30	1.07	13.08	1						1						1
1	4.80	28	45	1.13	24.78	1						1						1
1	5.00	50	64	0.93	53.76	1						1						1
1	5.20	58	78	1.33	43.61	1						1						1
1	5.40	20	56	2.40	8.33	1						1						1
1	5.60	26	41	1.00	26.00	1						1						1
1	5.80	31	49	1.20	25.83	1						1						1
1	6.00	42	59	1.13	37.17	1						1						1
1	6.20	43	65	1.47	29.25	1						1						1
1	6.40	37	56	1.27	29.13	1						1						1
1	6.60	63	89	1.73	36.42	1						1						1
1	6.80	66	102	2.40	27.50	1						1						1
1	7.00	60	99	2.60	23.08	1						1						1
1	7.20	102	155	3.53	28.90	1						1						1
1	7.40	100	230	8.67	11.53	1						1						1
1	7.60	201	320	7.93	25.35	1						1						1

CPT2332

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOITO DN/CMQ
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA DN/CMQ X = RAPPORTO QC/FS %
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE DN/CMQ

LITOLOGIA : L=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLA

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

CPT2332

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Quota di falda

T A LA LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I	10.00	30	48	1.20	25.00	I						I
I	0.20	17	22	0.33	51.52	I	10.20	41	58	1.13	36.28	I						I
I	0.40	29	42	0.87	33.33	I	10.40	36	50	0.93	38.71	I						I
I	0.60	52	72	1.33	39.10	I	10.60	30	48	1.20	25.00	I						I
I	0.80	51	71	1.33	38.35	I	10.80	25	38	0.87	28.74	I						I
I	1.00	46	66	1.33	34.59	I	11.00	39	54	1.00	39.00	I						I
I	1.20	40	58	1.20	33.33	I	11.20	67	80	0.87	77.01	I						I
I	1.40	29	45	1.07	27.10	I	11.40	81	97	1.07	75.70	I						I
I	1.60	27	34	0.47	57.45	I	11.60	98	116	1.20	81.67	I						I
I	1.80	28	32	0.27	103.70	I	11.80	139	154	1.00	139.00	I						I
I	2.00	29	33	0.27	107.41	I	12.00	155	173	1.20	129.17	I						I
I	2.20	34	39	0.33	103.03	I						I						I
I	2.40	39	45	0.40	97.50	I						I						I
I	2.60	40	47	0.47	85.11	I						I						I
I	2.80	38	45	0.47	80.85	I						I						I
I	3.00	36	44	0.53	67.92	I						I						I
I	3.20	69	77	0.53	130.19	I						I						I
I	3.40	138	151	0.87	158.62	I						I						I
I	3.60	336	375	2.60	129.23	I						I						I
I	3.80	256	284	1.87	136.90	I						I						I
I	4.00	229	280	3.40	67.35	I						I						I
I	4.20	273	304	2.07	131.88	I						I						I
I	4.40	302	340	2.53	119.37	I						I						I
I	4.60	247	287	2.67	92.51	I						I						I
I	4.80	161	200	2.60	61.92	I						I						I
I	5.00	127	161	2.27	55.95	I						I						I
I	5.20	102	138	2.40	42.50	I						I						I
I	5.40	78	106	1.87	41.71	I						I						I
I	5.60	54	78	1.60	33.75	I						I						I
I	5.80	41	65	1.60	25.62	I						I						I
I	6.00	47	65	1.20	39.17	I						I						I
I	6.20	58	70	0.80	72.50	I						I						I
I	6.40	71	86	1.00	71.00	I						I						I
I	6.60	66	85	1.27	51.97	I						I						I
I	6.80	43	54	0.73	58.90	I						I						I
I	7.00	31	50	1.27	24.41	I						I						I
I	7.20	30	50	1.33	22.56	I						I						I
I	7.40	53	77	1.60	33.12	I						I						I
I	7.60	67	80	0.87	77.01	I						I						I
I	7.80	98	120	1.47	66.67	I						I						I
I	8.00	116	138	1.47	78.91	I						I						I
I	8.20	137	165	1.87	73.26	I						I						I
I	8.40	110	137	1.80	61.11	I						I						I
I	8.60	88	106	1.20	73.33	I						I						I
I	8.80	53	65	0.80	66.25	I						I						I
I	9.00	45	60	1.00	45.00	I						I						I
I	9.20	32	49	1.13	28.32	I						I						I
I	9.40	50	68	1.20	41.67	I						I						I
I	9.60	72	93	1.40	51.43	I						I						I
I	9.80	38	52	0.93	40.86	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CH.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dN/cm²

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm²

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm²

LITOLOGIA : T-TORBE

A-ARGILLA

LA-LIMI ARGILLOSI

LS-LIMI SABBIOSI

SL-SABBIE LIMOSE

S-SABBIE

SG-SABBIE E GHIAIA

AG-TERRENO AGRICOLO

FS (MN/MQ)

QC (MN/MQ)

CPT2910

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

0

1

2

3

4

5

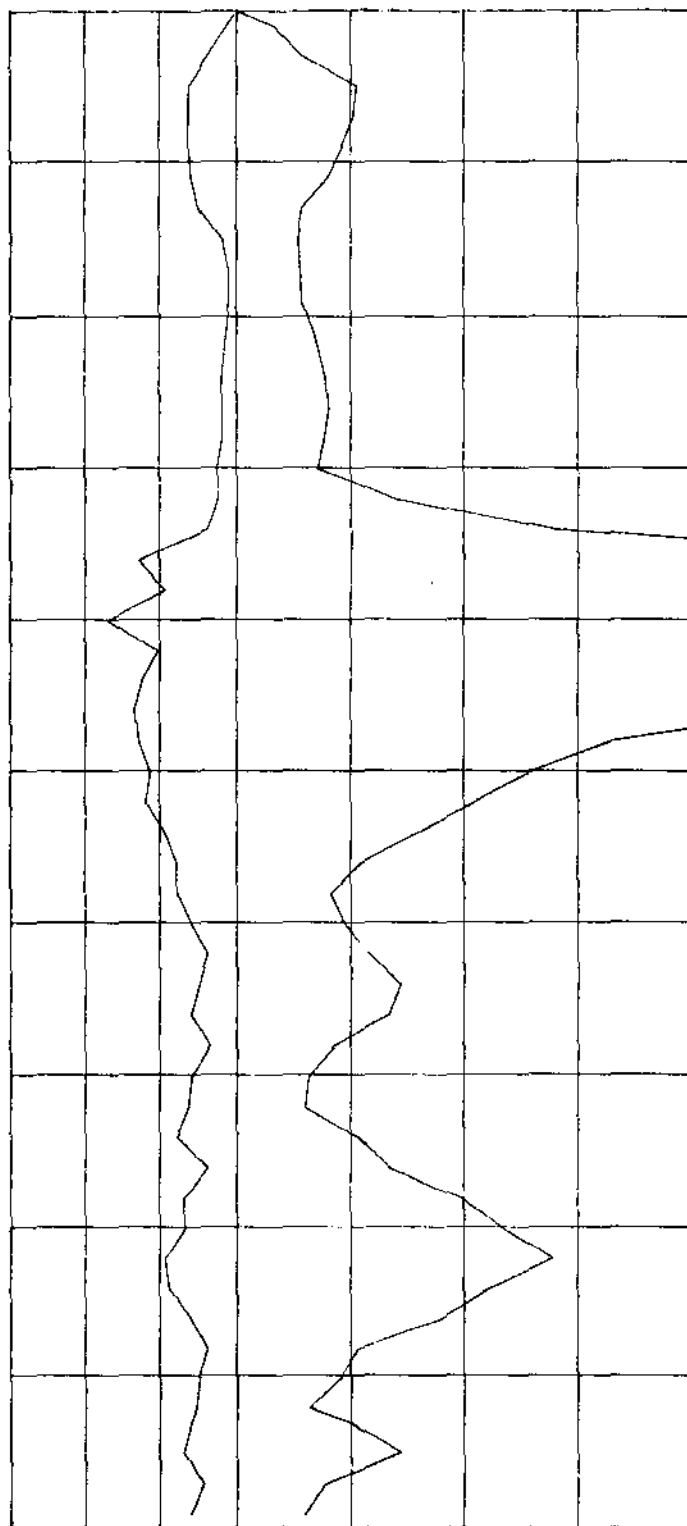
6

7

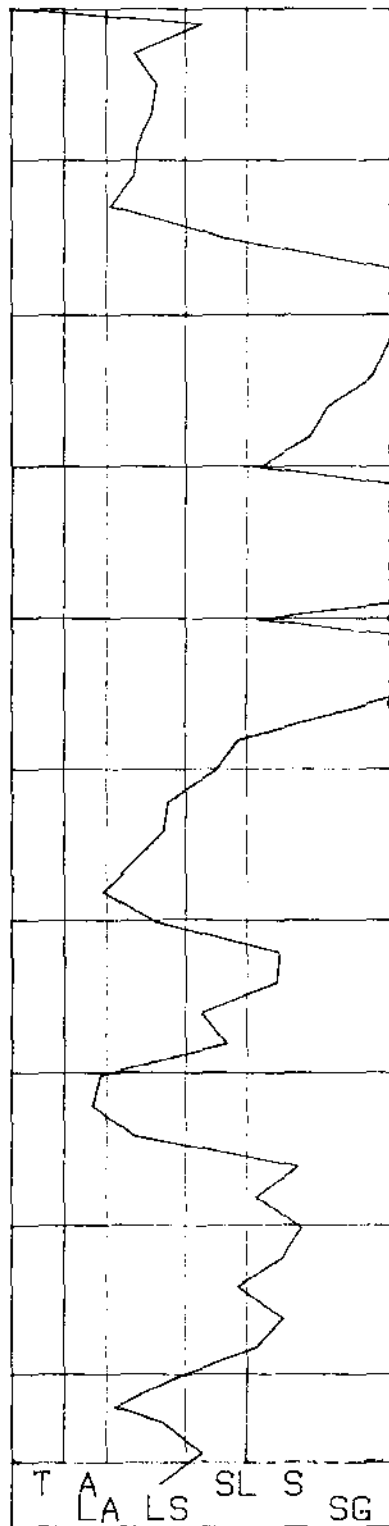
8

9

10



Quota di falda



T A LA LS SL S SG

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I	10.00	168	186	1.20	140.00	I						I
I	0.20	19	23	0.27	70.37	I						I						I
I	0.40	21	32	0.73	28.77	I						I						I
I	0.60	16	25	0.60	26.67	I						I						I
I	0.80	31	37	0.40	77.50	I						I						I
I	1.00	69	81	0.80	86.25	I						I						I
I	1.20	100	123	1.53	65.36	I						I						I
I	1.40	202	234	2.13	94.84	I						I						I
I	1.60	239	266	1.80	132.78	I						I						I
I	1.80	253	304	3.40	74.41	I						I						I
I	2.00	282	318	2.40	117.50	I						I						I
I	2.20	373	414	2.73	136.63	I						I						I
I	2.40	371	419	3.20	115.94	I						I						I
I	2.60	300	341	2.73	109.89	I						I						I
I	2.80	258	300	2.80	92.14	I						I						I
I	3.00	161	187	1.73	93.06	I						I						I
I	3.20	93	120	1.80	51.67	I						I						I
I	3.40	86	104	1.20	71.67	I						I						I
I	3.60	61	85	1.60	38.12	I						I						I
I	3.80	48	66	1.20	40.00	I						I						I
I	4.00	51	71	1.33	38.35	I						I						I
I	4.20	67	79	0.80	83.75	I						I						I
I	4.40	80	93	0.87	91.95	I						I						I
I	4.60	52	74	1.47	35.37	I						I						I
I	4.80	38	45	0.47	80.85	I						I						I
I	5.00	40	49	0.60	66.67	I						I						I
I	5.20	47	66	1.27	37.01	I						I						I
I	5.40	76	91	1.00	76.00	I						I						I
I	5.60	81	93	0.80	101.25	I						I						I
I	5.80	137	161	1.60	85.62	I						I						I
I	6.00	151	174	1.53	98.69	I						I						I
I	6.20	102	131	1.93	52.85	I						I						I
I	6.40	66	88	1.47	44.90	I						I						I
I	6.60	41	53	0.80	51.25	I						I						I
I	6.80	38	47	0.60	63.33	I						I						I
I	7.00	49	61	0.80	61.25	I						I						I
I	7.20	61	80	1.27	48.03	I						I						I
I	7.40	73	91	1.20	60.83	I						I						I
I	7.60	98	113	1.00	98.00	I						I						I
I	7.80	50	63	0.87	57.47	I						I						I
I	8.00	39	56	1.13	34.51	I						I						I
I	8.20	43	61	1.20	35.83	I						I						I
I	8.40	40	60	1.33	30.08	I						I						I
I	8.60	28	39	0.73	38.36	I						I						I
I	8.80	31	47	1.07	28.97	I						I						I
I	9.00	37	49	0.80	46.25	I						I						I
I	9.20	42	53	0.73	57.53	I						I						I
I	9.40	98	118	1.33	73.68	I						I						I
I	9.60	122	139	1.13	107.96	I						I						I
I	9.80	137	154	1.13	121.24	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dN/cm²

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cm²

X = RAPPORTO QC/FS

±

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cm²

LITOLOGIA : T=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=TERRENO AGRICOLO

CPT2911

FS (MN/MQ)

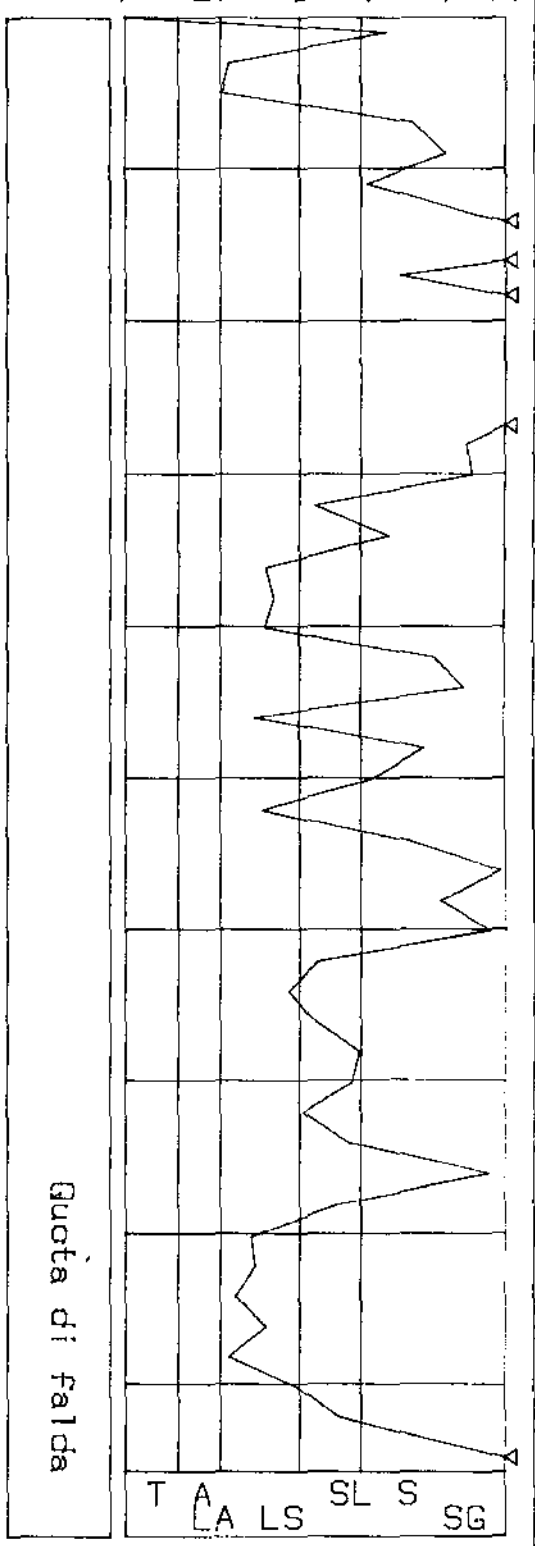
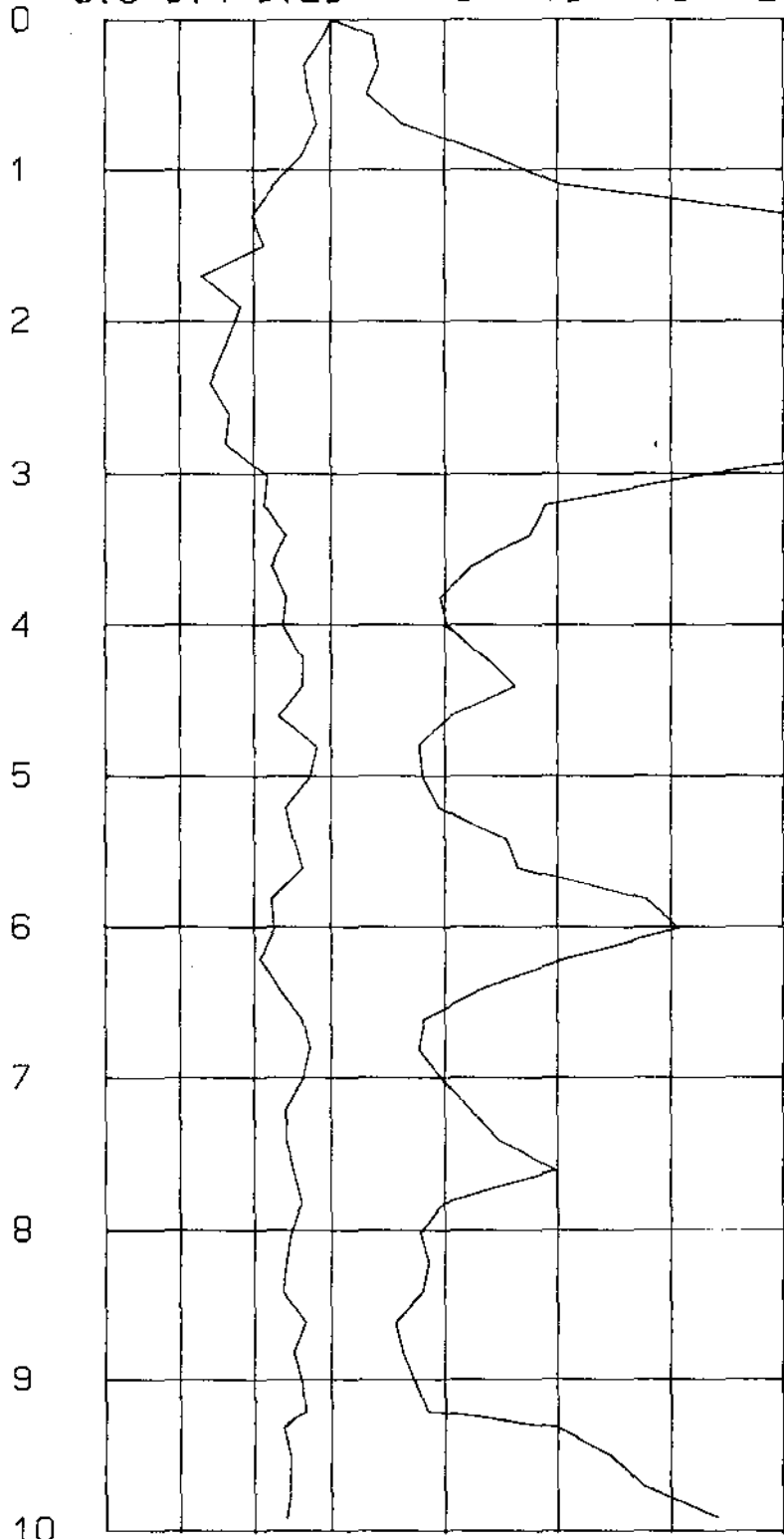
QC (MN/MQ)

QC/FS

0.6 0.4 0.20

5 10 15 20

0 20 40 60 80 100

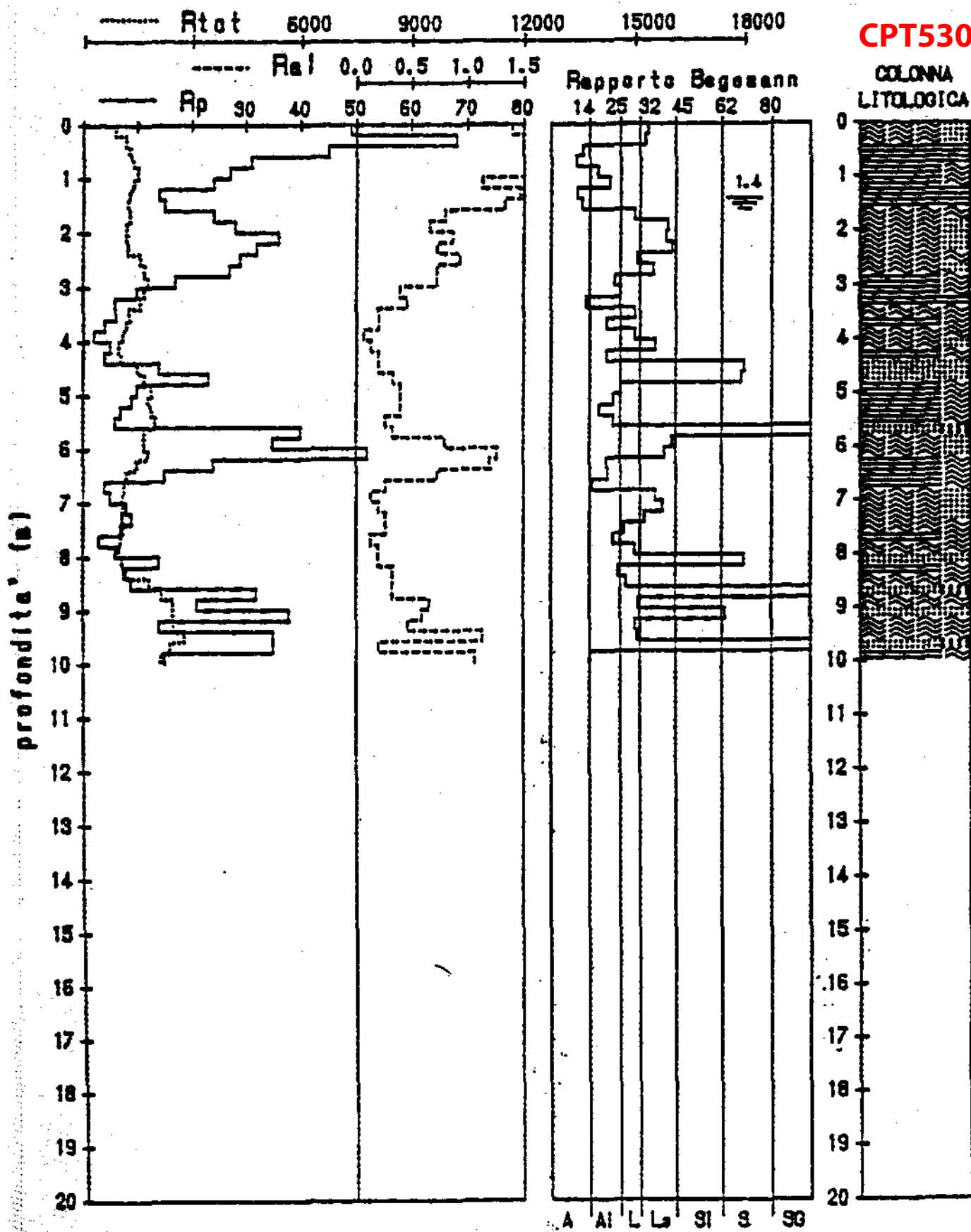


Quota di falda

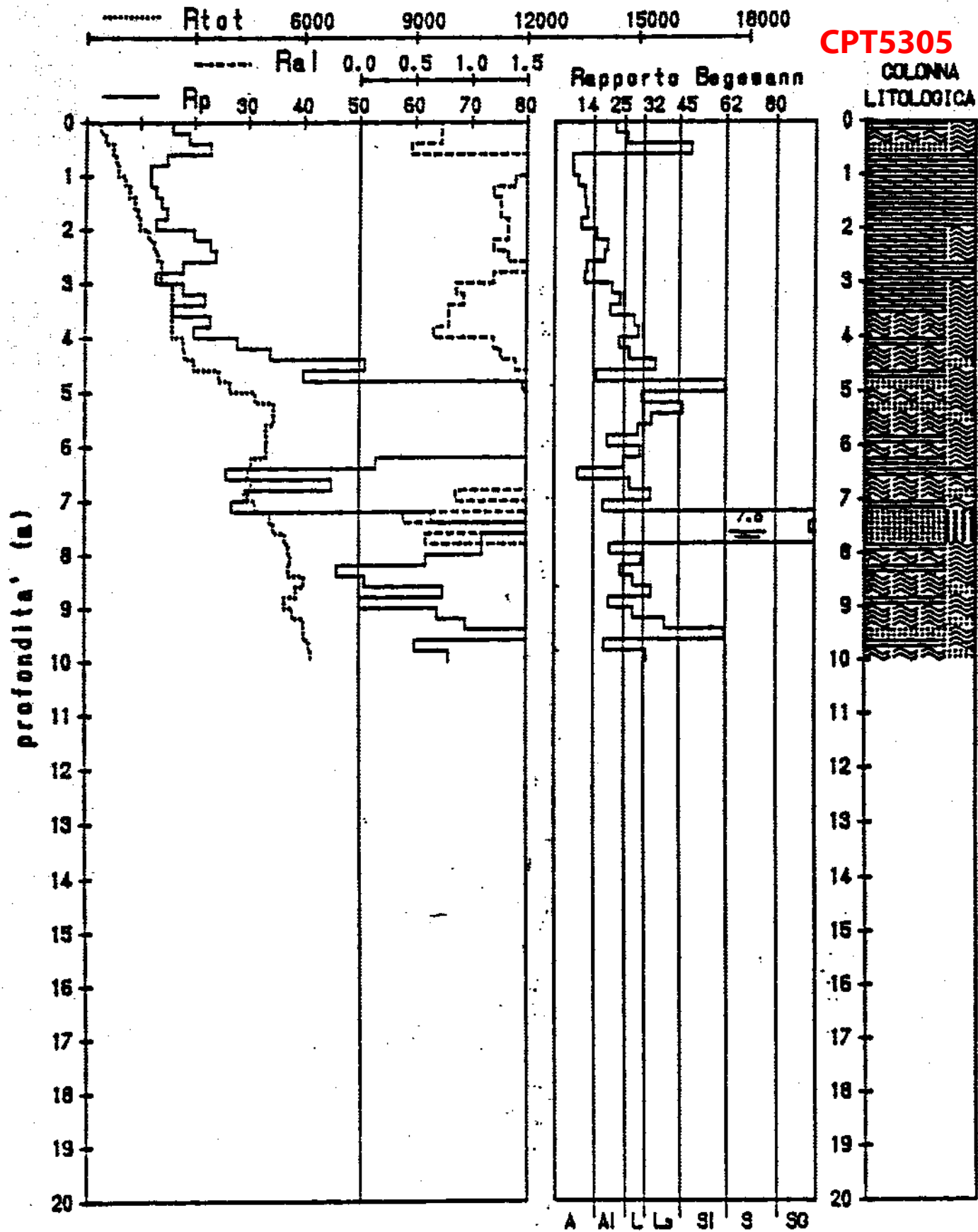
END

180

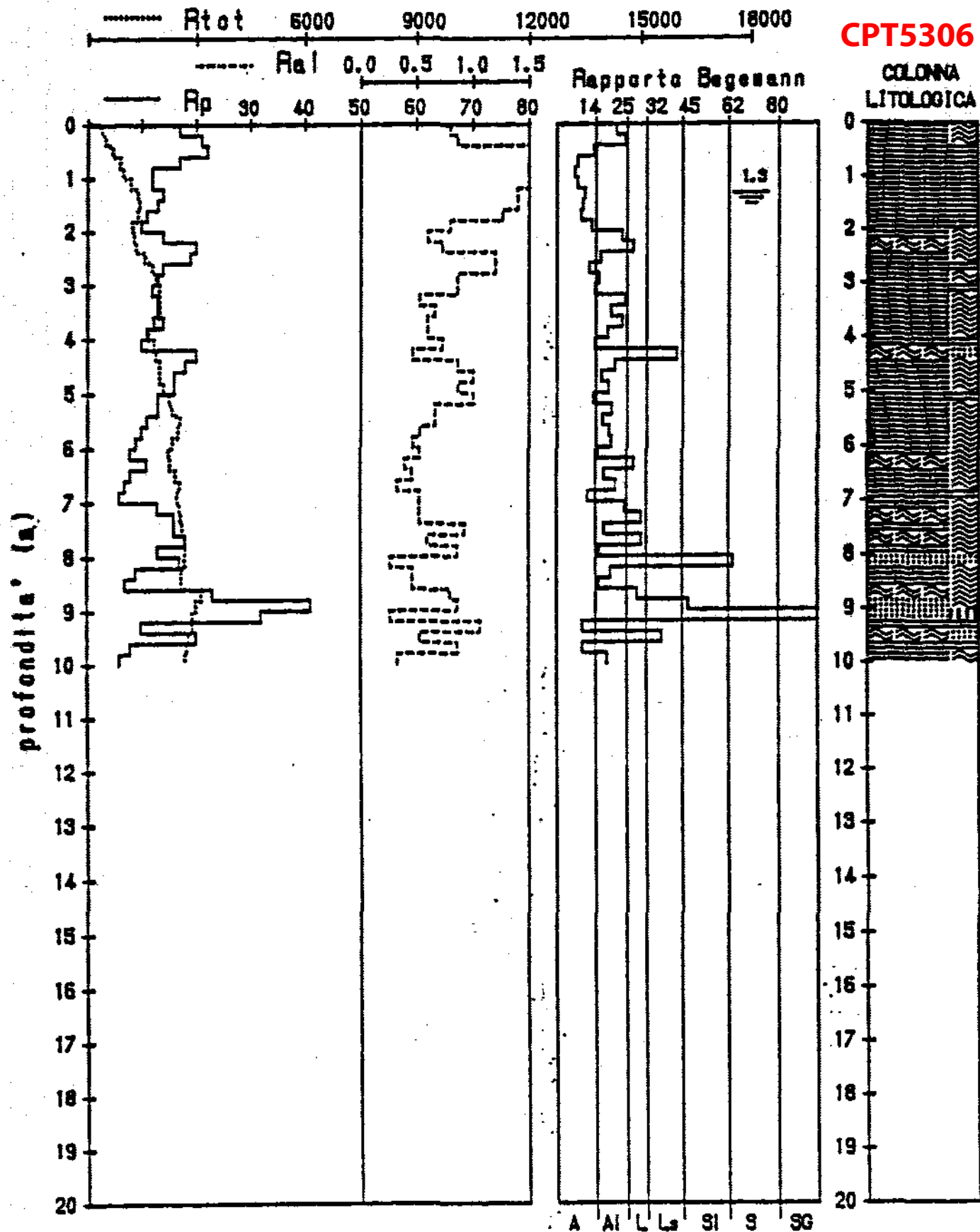




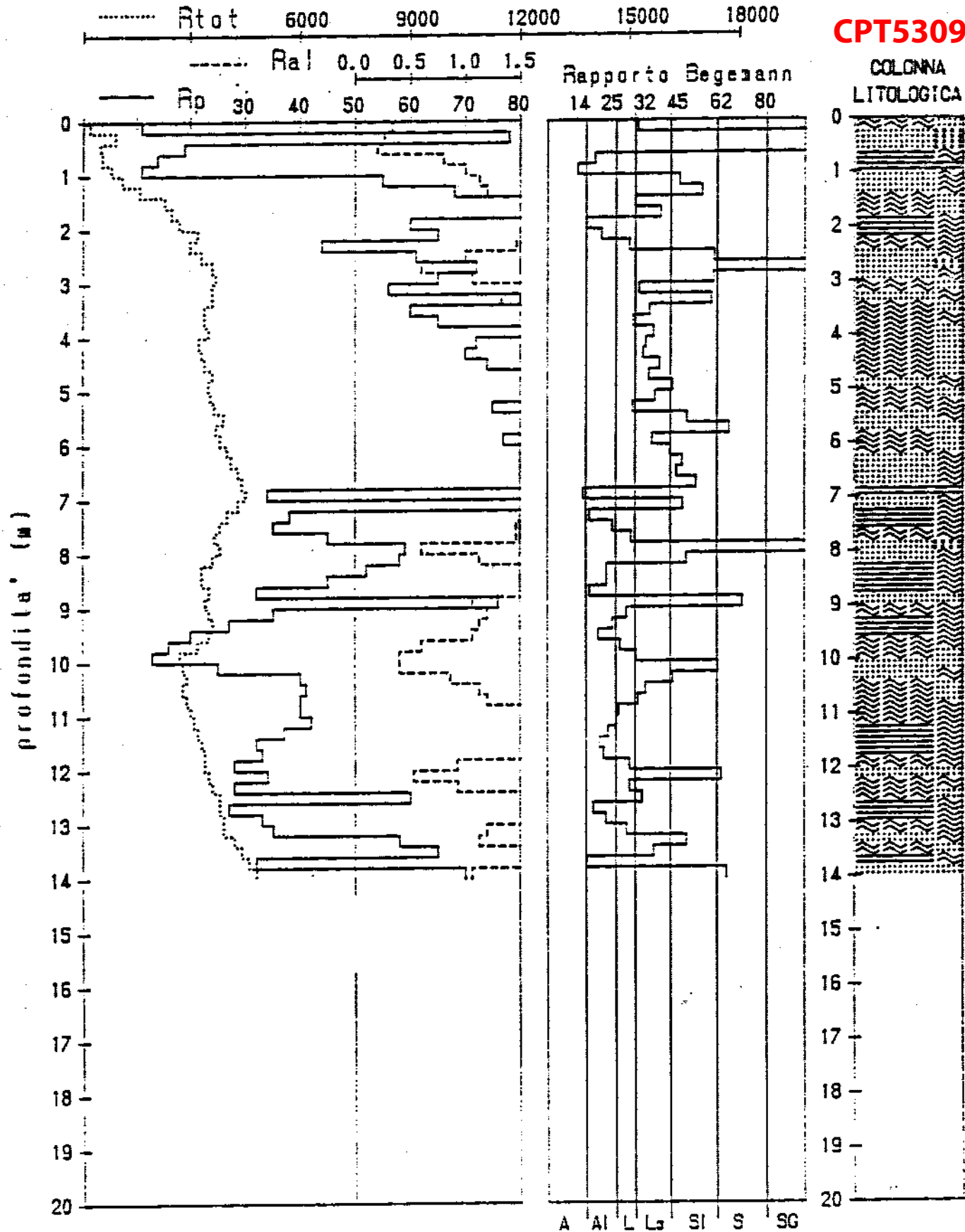
CPT5305



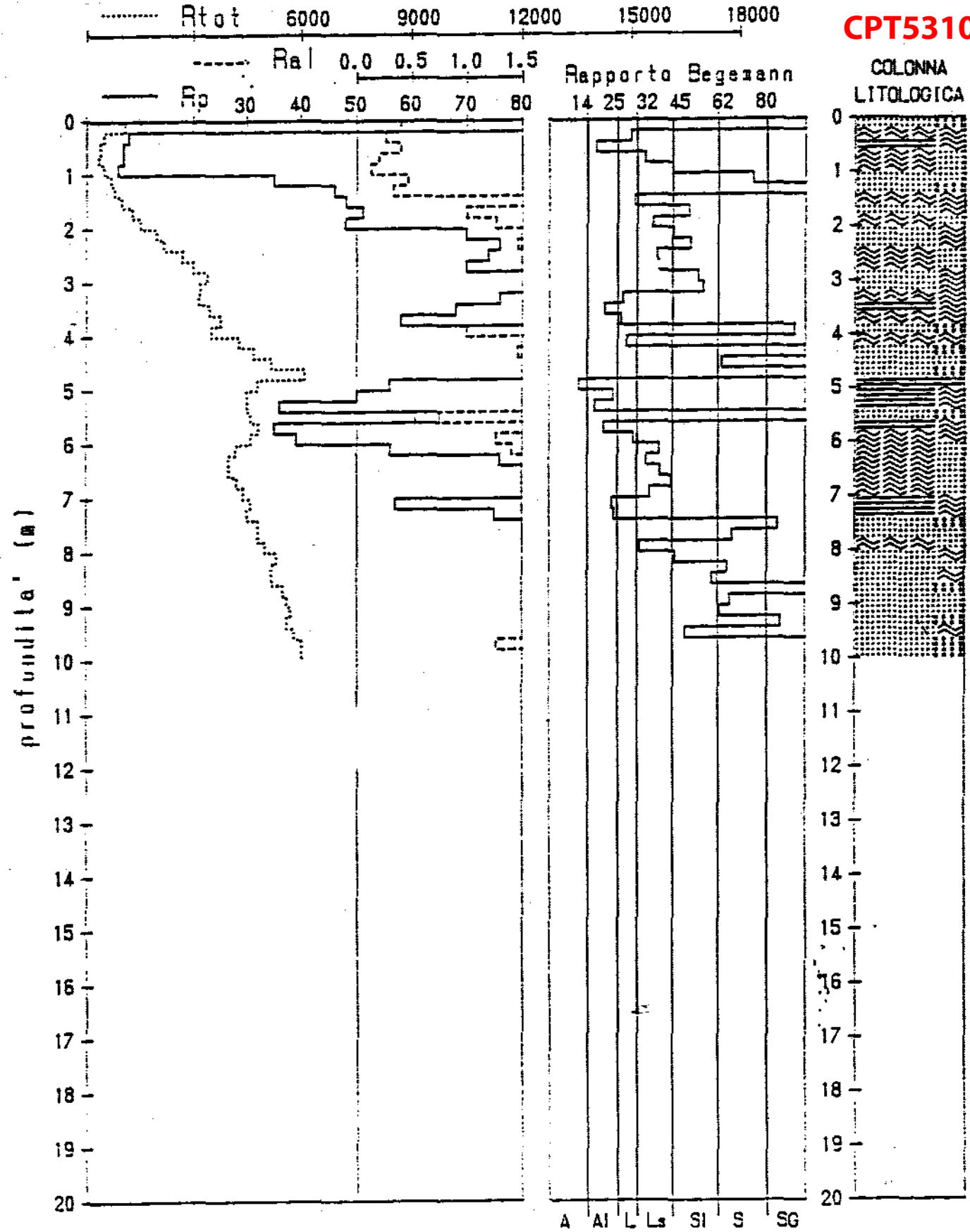
CPT5306



CPT5309



CPT5310



CPT5311

----- Rtot 6000 9000 12000 15000 18000

----- Rai 0.0 0.5 1.0 1.5

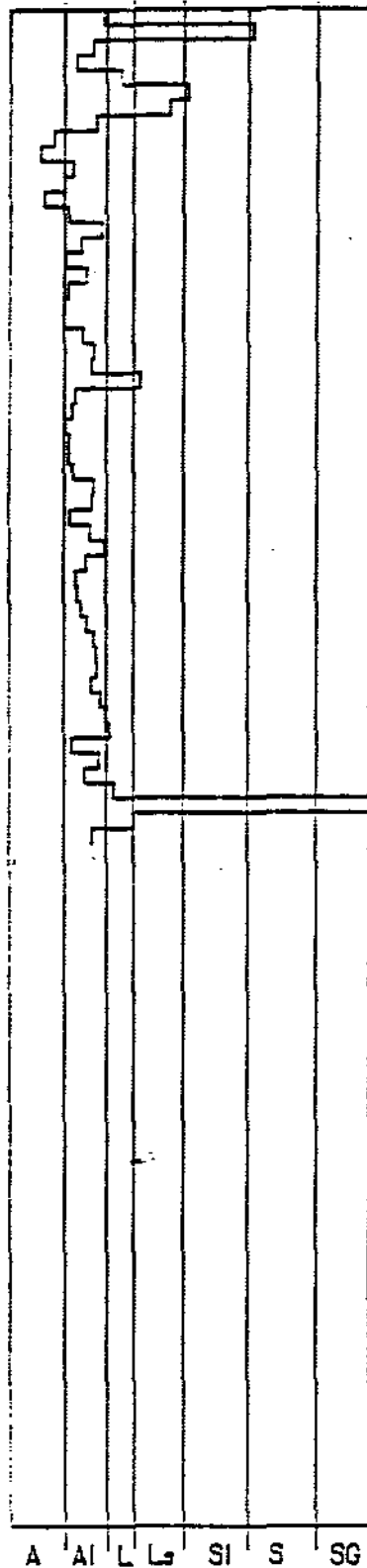
Rapporto Begeann

—— Rp 30 40 50 60 70 80

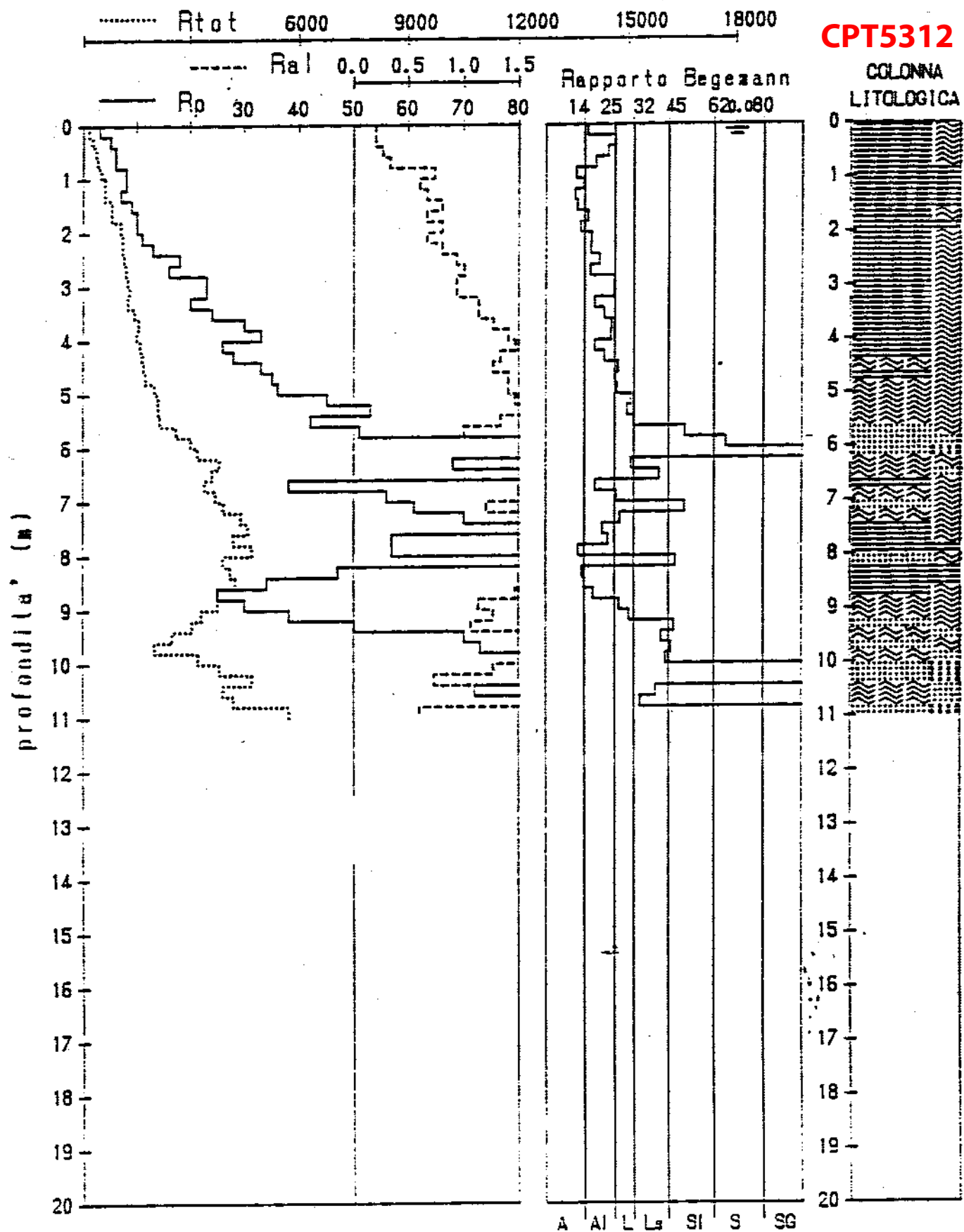
14 25 32 45 62 80

COLONNA
LITOLÓGICA

profondità (m)



CPT5312



CPT5314

----- R_{tot} 6000 9000 12000 15000 18000

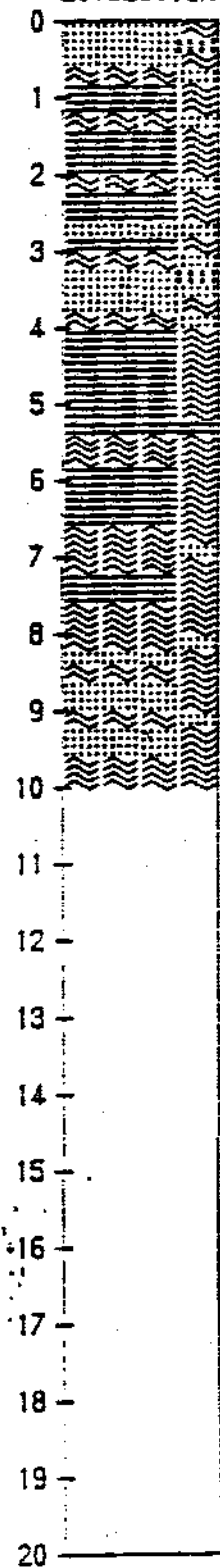
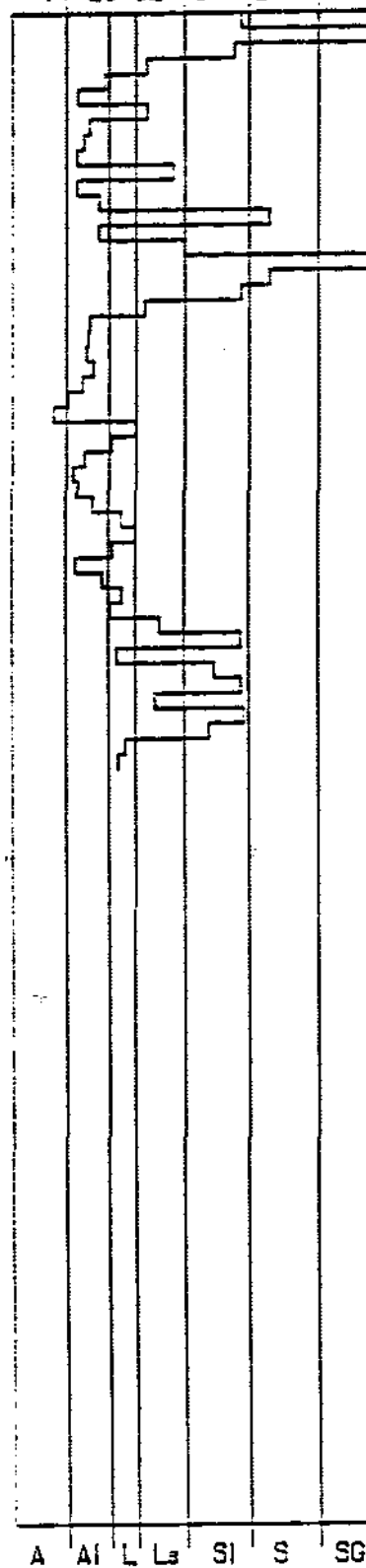
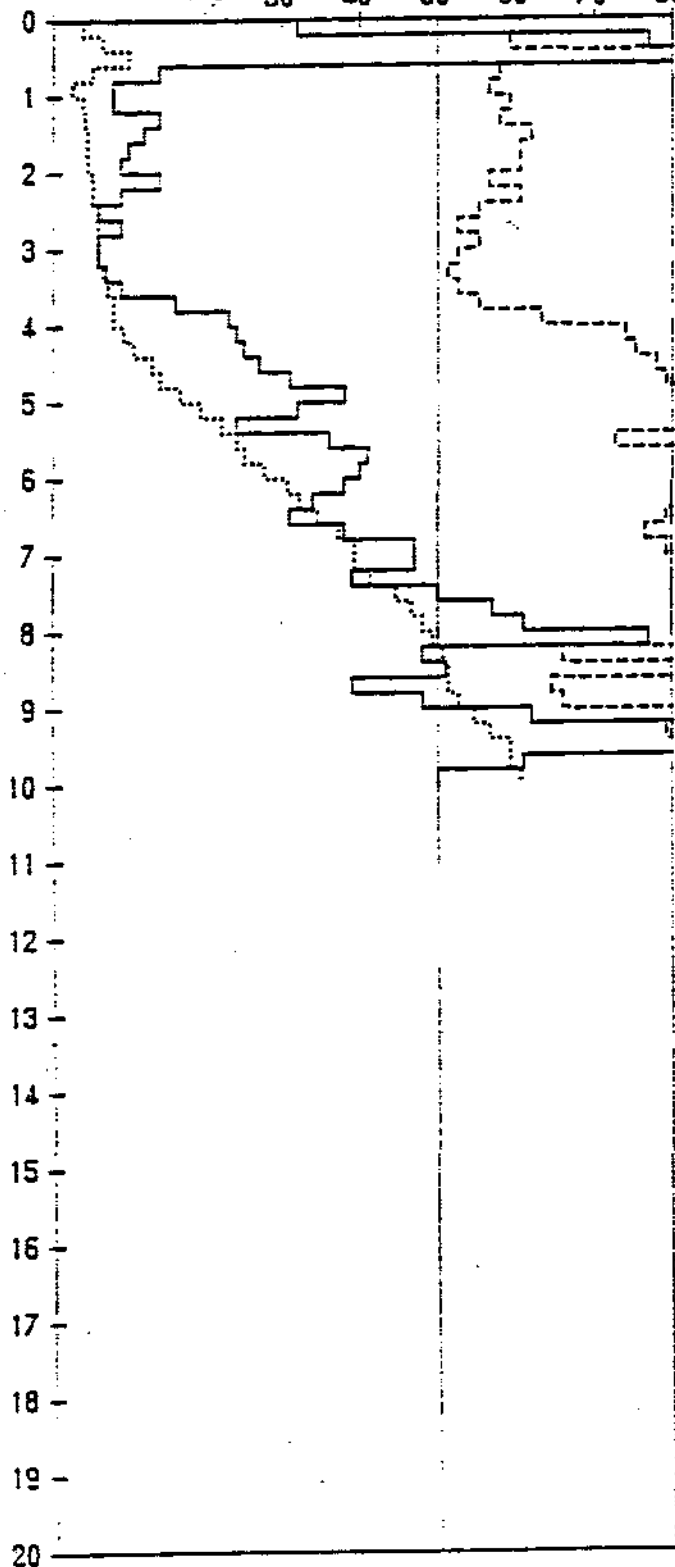
----- R_{al} 0.0 0.5 1.0 1.5

Rapporto Segueanni

14 25 32 45 62 80

COLONNA
LITOLOGICA

profondità (m)



RESISTENZA TOTALE (KG)

1000

2000

3000

4000

5000

6000

7000

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

0

10

20

30

40

50

60

RESISTENZA ALLA PUNTA (KG/CM²)

kg/cm²

Argilla sabbiosa

Argilla limosa

Argilla

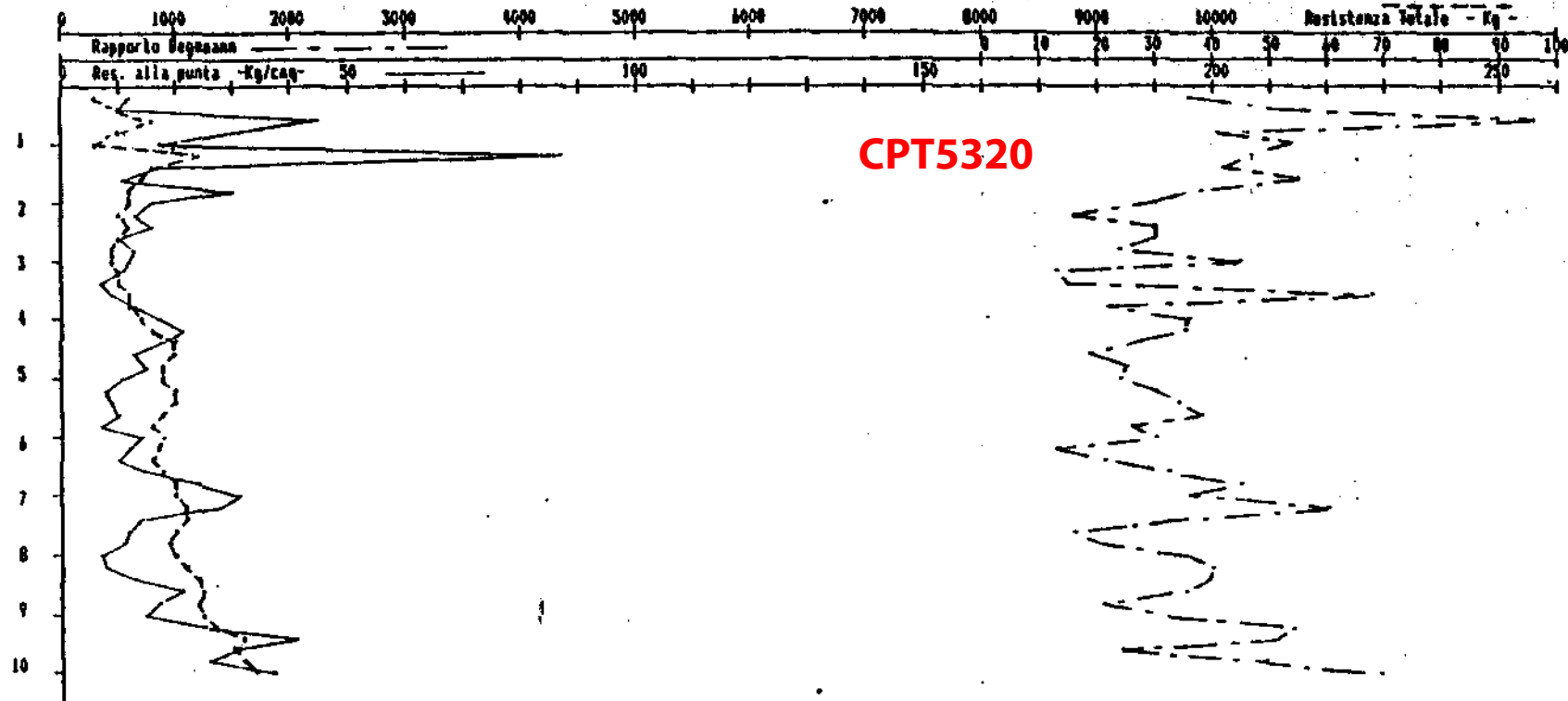
2.5

6.5

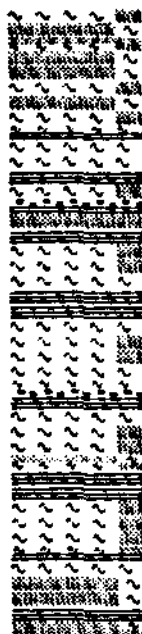
10.00

PROFONDITÀ (M)

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



COLONNA
STRATIGRAFICA



Profondità (m)	Rp (Kg/cmq)	Rf (Kg/cmq)	Rt (Kg)	Rp/Rf	FR %	Litotipo (cl. secondo Searle)
						CPT7851
0,2	10,22	0,67	300	15,35	6,52	ARGILLA LIMOSA
0,4	9,25	0,73	380	12,62	7,92	ARGILLA LIMOSA
0,6	10,27	0,67	420	15,43	6,48	ARGILLA LIMOSA
0,8	18,30	0,87	470	21,14	4,73	LIMO ARGILLOSO
1,0	17,33	1,20	490	14,45	6,92	ARGILLA LIMOSA
1,2	18,36	0,93	390	19,69	5,08	LIMO ARGILLOSO
1,4	8,38	0,60	380	14,00	7,14	ARGILLA LIMOSA
1,6	18,41	1,33	500	13,82	7,23	ARGILLA LIMOSA
1,8	13,44	1,60	480	8,41	11,90	ARGILLA
2,0	6,47	0,33	500	19,49	5,13	LIMO ARGILLOSO
2,2	12,49	0,93	550	13,41	7,46	ARGILLA LIMOSA
2,4	19,52	0,40	520	49,02	2,04	SABBIA LIMOSA
2,6	24,55	0,73	570	33,56	2,98	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
2,8	13,58	1,33	730	10,20	9,81	ARGILLA
3,0	38,60	0,46	700	83,09	1,20	SABBIA GHIAIOSA
3,2	18,63	0,93	700	20,01	5,00	LIMO ARGILLOSO
3,4	16,66	0,33	590	50,31	1,99	SABBIA LIMOSA
3,6	10,69	1,20	640	8,92	11,21	ARGILLA
3,8	18,71	0,40	720	47,07	2,12	SABBIA LIMOSA
4,0	11,74	0,80	620	14,72	6,79	ARGILLA LIMOSA
4,2	11,77	0,86	610	13,62	7,34	ARGILLA LIMOSA
4,4	8,79	0,26	580	33,32	3,00	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
4,6	6,82	0,33	600	20,64	4,85	LIMO ARGILLOSO
4,8	6,85	0,33	590	20,73	4,82	LIMO ARGILLOSO
5,0	6,88	0,40	690	17,32	5,77	LIMO ARGILLOSO
5,2	9,90	0,26	640	37,57	2,66	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
5,4	8,93	0,40	690	22,51	4,44	LIMO ARGILLOSO
5,6	14,96	0,40	720	37,71	2,65	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
5,8	13,99	0,40	740	35,26	2,84	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
6,0	9,01	0,66	810	13,59	7,36	ARGILLA LIMOSA
6,2	19,04	0,46	910	41,12	2,43	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
6,4	25,07	0,53	950	47,33	2,11	SABBIA LIMOSA
6,6	13,10	0,80	780	16,45	6,08	LIMO ARGILLOSO
6,8	11,12	0,33	800	33,76	2,96	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
7,0	12,15	1,13	1120	10,76	9,29	ARGILLA
7,2	21,18	1,13	1450	18,75	5,33	LIMO ARGILLOSO
7,4	31,21	1,86	1350	16,75	5,97	LIMO ARGILLOSO
7,6	29,23	0,66	1250	44,13	2,27	SABBIA LIMOSA
7,8	16,26	0,73	1330	22,30	4,48	LIMO ARGILLOSO
8,0	32,29	1,80	1620	17,98	5,56	LIMO ARGILLOSO
8,2	21,32	1,20	1460	17,83	5,61	LIMO ARGILLOSO
8,4	24,34	1,33	1620	18,32	5,46	LIMO ARGILLOSO
8,6	30,37	1,26	1500	24,06	4,16	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
8,8	29,40	1,66	1400	17,69	5,65	LIMO ARGILLOSO
9,0	21,42	0,46	1380	46,39	2,16	SABBIA LIMOSA

CPT7890

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X
I	0.00	1	1	0.00	184.91	I						I					
I	0.20	126	138	0.80	157.50	I						I					
I	0.40	132	147	1.00	132.00	I						I					
I	0.60	120	136	1.07	112.15	I						I					
I	0.80	116	127	0.73	158.90	I						I					
I	1.00	114	127	0.87	131.03	I						I					
I	1.20	54	70	1.07	50.47	I						I					
I	1.40	40	51	0.73	54.79	I						I					
I	1.60	42	48	0.40	105.00	I						I					
I	1.80	28	32	0.27	103.70	I						I					
I	2.00	25	28	0.20	125.00	I						I					
I	2.20	90	94	0.27	333.33	I						I					
I	2.40	93	98	0.33	281.82	I						I					
I	2.60	31	36	0.33	93.94	I						I					
I	2.80	24	27	0.20	120.00	I						I					
I	3.00	21	24	0.20	105.00	I						I					
I	3.20	17	19	0.13	130.77	I						I					
I	3.40	23	26	0.20	115.00	I						I					
I	3.60	20	23	0.20	100.00	I						I					
I	3.80	29	31	0.13	223.08	I						I					
I	4.00	21	23	0.13	161.54	I						I					
I	4.20	18	20	0.13	138.46	I						I					
I	4.40	18	20	0.13	138.46	I						I					
I	4.60	19	21	0.13	146.15	I						I					
I	4.80	37	39	0.13	284.62	I						I					
I	5.00	34	38	0.27	125.93	I						I					
I	5.20	24	27	0.20	120.00	I						I					
I	5.40	25	32	0.47	53.19	I						I					
I	5.60	29	38	0.60	48.33	I						I					
I	5.80	32	48	1.07	29.91	I						I					
I	6.00	33	51	1.20	27.50	I						I					
I	6.20	35	53	1.20	29.17	I						I					
I	6.40	39	58	1.27	30.71	I						I					
I	6.60	36	56	1.33	27.07	I						I					
I	6.80	33	50	1.13	29.20	I						I					
I	7.00	32	48	1.07	29.91	I						I					
I	7.20	28	45	1.13	24.78	I						I					
I	7.40	29	36	0.47	61.70	I						I					
I	7.60	83	88	0.33	251.52	I						I					
I	7.80	130	136	0.40	325.00	I						I					
I	8.00	152	161	0.60	253.33	I						I					

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cmq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cmq X = RAPPORTO QC/FS %
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

CPT7891

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X
I	0.00	1	1	0.00	84.85	I						I					
I	0.20	78	83	0.33	236.36	I						I					
I	0.40	110	127	1.13	97.35	I						I					
I	0.60	126	131	0.33	381.82	I						I					
I	0.80	88	101	0.87	101.15	I						I					
I	1.00	67	72	0.33	203.03	I						I					
I	1.20	68	78	0.67	101.49	I						I					
I	1.40	50	68	1.20	41.67	I						I					
I	1.60	31	46	1.00	31.00	I						I					
I	1.80	27	42	1.00	27.00	I						I					
I	2.00	26	44	1.20	21.67	I						I					
I	2.20	22	36	0.93	23.66	I						I					
I	2.40	22	28	0.40	55.00	I						I					
I	2.60	18	27	0.60	30.00	I						I					
I	2.80	20	25	0.33	60.61	I						I					
I	3.00	16	20	0.27	59.26	I						I					
I	3.20	17	20	0.20	85.00	I						I					
I	3.40	18	23	0.33	54.55	I						I					
I	3.60	17	20	0.20	85.00	I						I					
I	3.80	16	19	0.20	80.00	I						I					
I	4.00	19	23	0.27	70.37	I						I					
I	4.20	18	23	0.33	54.55	I						I					
I	4.40	19	25	0.40	47.50	I						I					
I	4.60	17	21	0.27	62.96	I						I					
I	4.80	19	26	0.47	40.43	I						I					
I	5.00	18	26	0.53	33.96	I						I					
I	5.20	22	38	1.07	20.56	I						I					
I	5.40	25	44	1.27	19.69	I						I					
I	5.60	26	48	1.47	17.69	I						I					
I	5.80	25	44	1.27	19.69	I						I					
I	6.00	24	39	1.00	24.00	I						I					
I	6.20	20	37	1.13	17.70	I						I					
I	6.40	17	31	0.93	18.28	I						I					
I	6.60	16	29	0.87	18.39	I						I					
I	6.80	18	28	0.67	26.87	I						I					
I	7.00	15	29	0.93	16.13	I						I					
I	7.20	19	32	0.87	21.84	I						I					
I	7.40	38	55	1.13	33.63	I						I					
I	7.60	69	76	0.47	146.81	I						I					
I	7.80	98	110	0.80	122.50	I						I					
I	8.00	118	133	1.00	118.00	I						I					

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cmq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cmq X = RAPPORTO QC/FS
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

Prof. m	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	fi	Dr	Cu	mv	Tipo litologico
0,20	20	90	170	70	0,47	4	150			0,10	58,22	Argilla
0,40	110	180	290	70	0,47	24	180			0,55	19,64	Argilla
0,60	170	250	360	80	0,53	32	190			0,85	17,75	Limo
0,80	60	170	270	110	0,73	8	210			0,30	25,93	Argilla
1,00	50	170	320	120	0,80	6	270			0,25	29,00	Argilla
1,20	230	340	540	110	0,73	31	310			0,92	17,04	Limo
1,40	390	510	1070	120	0,80	49	680	36	32		14,69	Sabbia limosa
1,60	820	850	890	30	0,20	410	70	33	54		8,10	Sabbia con ghiaia
1,80	650	700	1050	50	0,33	195	400	32	46		10,10	Sabbia con ghiaia
2,00	360	430	460	70	0,47	77	100	31	30		15,24	Sabbia
2,20	260	380	510	120	0,80	33	250			1,04	16,72	Limo sabbioso
2,40	230	420	530	190	1,27	18	300			0,92	17,04	Argilla
2,60	680	770	850	90	0,60	113	170	37	48		9,69	Sabbia con ghiaia
2,80	410	650	1200	240	1,60	26	790			1,37	14,30	Limo
3,00	740	940	980	200	1,33	56	240	37	50		8,94	Sabbia limosa
3,20	650	1070	1370	420	2,80	23	720			2,17	10,10	Argilla
3,40	570	810	1260	240	1,60	36	690			1,90	11,33	Limo sabbioso
3,60	430	730	1240	300	2,00	22	810			1,43	13,92	Argilla
3,80	400	650	1330	250	1,67	24	930			1,60	14,50	Argilla
4,00	600	1410	1420	810	5,40	11	820			2,00	10,84	Argilla
4,20	540	830	1420	290	1,93	28	880			1,80	11,85	Limo
4,40	510	720	1560	210	1,40	36	1050			1,70	12,39	Limo sabbioso
4,60	630	950	1850	320	2,13	30	1220			2,10	10,39	Limo
4,80	680	1010	2280	330	2,20	31	1600			2,27	9,69	Limo
5,00	720	1030	2170	310	2,07	35	1450			2,40	9,18	Limo sabbioso
5,20	700	1070	2440	370	2,47	28	1740			2,33	9,43	Limo
5,40	600	900	2440	300	2,00	30	1840			2,00	10,84	Limo
5,60	1010	1290	2620	280	1,87	54	1610	39	61		6,59	Sabbia limosa
5,80	590	970	2820	380	2,53	23	2230			1,97	11,00	Argilla
6,00	630	810	2590	180	1,20	53	1960	36	45		10,39	Sabbia limosa
6,20	700	990	2910	290	1,93	36	2210			2,33	9,43	Limo sabbioso
6,40	780	1070	3240	290	1,93	40	2460			2,60	8,50	Limo sabbioso
6,60	740	1120	3640	380	2,53	29	2900			2,47	8,94	Limo
6,80	930	1260	3970	330	2,20	42	3040			3,10	7,15	Limo sabbioso
7,00	790	1210	4210	420	2,80	28	3420			2,63	8,40	Limo
7,20	770	1210	4330	440	2,93	26	3560			2,57	8,61	Limo
7,40	730	1070	4360	340	2,27	32	3630			2,43	9,06	Limo
7,60	710	1070	4760	360	2,40	30	4050			2,37	9,30	Limo
7,80	770	1080	4860	310	2,07	37	4090			2,57	8,61	Limo sabbioso
8,00	780	1090	5230	310	2,07	38	4450			2,60	8,50	Limo sabbioso
8,20	730	1010	5410	280	1,87	39	4680			2,43	9,06	Limo sabbioso
8,40	770	1060	5510	290	1,93	40	4740			2,57	8,61	Limo sabbioso
8,60	830	1090	6000	260	1,73	48	5170	38	54		8,00	Sabbia limosa
8,80	880	1240	6370	360	2,40	37	5490			2,93	7,56	Limo sabbioso
9,00	890	1260	6390	370	2,47	36	5500			2,97	7,47	Limo sabbioso
9,20												
9,40												
9,60												
9,80												
10,00												

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X
I	0.20	0	0	0.00	0.00	I						I					
I	0.40	14	17	0.20	70.00	I						I					
I	0.60	47	55	0.53	88.68	I						I					
I	0.80	66	78	0.80	82.50	I						I					
I	1.00	187	220	2.20	85.00	I						I					
I	1.20	181	213	2.13	84.98	I						I					
I	1.40	174	205	2.07	84.06	I						I					
I	1.60	155	182	1.80	86.11	I						I					
I	1.80	158	186	1.87	84.49	I						I					
I	2.00	129	152	1.53	84.31	I						I					
I	2.20	80	94	0.93	86.02	I						I					
I	2.40	61	72	0.73	83.56	I						I					
I	2.60	58	68	0.67	86.57	I						I					
I	2.80	65	76	0.73	89.04	I						I					
I	3.00	52	61	0.60	86.67	I						I					
I	3.20	71	84	0.87	81.61	I						I					
I	3.40	74	87	0.87	85.06	I						I					
I	3.60	80	94	0.93	86.02	I						I					
I	3.80	55	65	0.67	82.09	I						I					
I	4.00	71	84	0.87	81.61	I						I					
I	4.20	71	83	0.80	88.75	I						I					
I	4.40	61	72	0.73	83.56	I						I					
I	4.60	90	106	1.07	84.11	I						I					
I	4.80	97	114	1.13	85.84	I						I					
I	5.00	98	115	1.13	86.73	I						I					
I	5.20	104	122	1.20	86.67	I						I					
I	5.40	102	120	1.20	85.00	I						I					
I	5.60	115	135	1.33	86.47	I						I					
I	5.80	127	149	1.47	86.39	I						I					
I	6.00	131	154	1.53	85.62	I						I					
I	6.20	123	145	1.47	83.67	I						I					

CPT8229

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE cm.
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA daN/cm²
 RL = RESISTENZA LATERALE LOCALE daN/cm²
 FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO daN/cm²
 X = RAPPORTO QC/FS t

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLE LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIE AG=COPERTURA SUPERFICIALE

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I					
I	0.20	27	29	0.13	207.69	I						I					
I	0.40	30	32	0.13	230.77	I						I					
I	0.60	128	144	1.07	119.63	I						I					
I	0.80	114	174	4.00	28.50	I						I					
I	1.00	108	133	1.67	64.67	I						I					
I	1.20	76	91	1.00	76.00	I						I					
I	1.40	58	70	0.80	72.50	I						I					
I	1.60	52	61	0.60	86.67	I						I					
I	1.80	59	72	0.87	67.82	I						I					
I	2.00	46	57	0.73	63.01	I						I					
I	2.20	69	85	1.07	64.49	I						I					
I	2.40	71	86	1.00	71.00	I						I					
I	2.60	76	91	1.00	76.00	I						I					
I	2.80	63	75	0.80	78.75	I						I					
I	3.00	51	73	1.47	34.69	I						I					
I	3.20	46	69	1.53	30.07	I						I					
I	3.40	36	53	1.13	31.86	I						I					
I	3.60	52	78	1.73	30.06	I						I					
I	3.80	77	93	1.07	71.96	I						I					
I	4.00	86	108	1.47	58.50	I						I					
I	4.20	95	116	1.40	67.86	I						I					
I	4.40	90	115	1.67	53.89	I						I					
I	4.60	107	131	1.60	66.87	I						I					
I	4.80	118	141	1.53	77.12	I						I					
I	5.00	126	153	1.80	70.00	I						I					
I	5.20	115	139	1.60	71.88	I						I					

CPT8230

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM.
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cmq FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cmq
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cmq X = RAPPORTO QC/FS z

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

Profondità (m)	Rp (Kg/cmq)	Rf (Kg/cmq)	Rt (Kg)	Rp/Rf	FR %	Litotipo (cl. secondo Searle)
						CPT8237
0,2	-	-	-	-	-	
0,4	1,2	0,1	50	18,9	5,3	LIMO ARGILLOSO
0,6	5,3	0,2	100	26,5	3,8	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
0,8	5,3	0,3	200	20,0	5,0	LIMO ARGILLOSO
1,0	9,3	0,2	190	46,9	2,1	SABBIA LIMOSA
1,2	6,4	0,3	230	23,9	4,2	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
1,4	12,4	0,8	310	15,5	6,4	ARGILLA LIMOSA
1,6	13,4	0,9	360	15,5	6,5	ARGILLA LIMOSA
1,8	15,4	0,5	340	29,0	3,4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
2,0	13,5	0,4	370	33,8	3,0	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
2,2	14,5	0,5	750	27,3	3,7	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
2,4	22,5	1,5	1190	15,4	6,5	ARGILLA LIMOSA
2,6	23,5	1,4	1300	16,8	5,9	LIMO ARGILLOSO
2,8	15,6	0,5	1560	29,3	3,4	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
3,0	32,6	1,1	1620	30,6	3,3	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
3,2	16,6	0,8	1630	20,8	4,8	LIMO ARGILLOSO
3,4	13,7	0,7	1690	20,6	4,9	LIMO ARGILLOSO
3,6	23,7	0,9	1720	25,4	3,9	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
3,8	31,7	0,9	1890	34,1	2,9	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
4,0	28,7	1,3	2160	21,6	4,6	LIMO ARGILLOSO
4,2	14,8	0,5	2100	27,8	3,6	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,4	33,8	1,4	2410	24,2	4,1	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
4,6	29,8	1,5	2680	20,4	4,9	LIMO ARGILLOSO
4,8	24,8	1,5	2550	17,0	5,9	LIMO ARGILLOSO
5,0	22,9	0,5	2870	43,1	2,3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
5,2	39,9	1,5	3260	27,3	3,7	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
5,4	48,9	1,1	3300	43,3	2,3	SABBIA ARGILLOSO-LIMOSA
5,6	24,0	2,1	3620	11,6	8,6	ARGILLA LIMOSA
5,8	42,0	1,5	3520	28,7	3,5	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
6,0	21,0	1,5	3970	13,7	7,3	ARGILLA LIMOSA
6,2	25,0	1,7	4270	15,1	6,6	ARGILLA LIMOSA
6,4	39,1	0,9	4130	45,3	2,2	SABBIA LIMOSA
6,6	14,1	0,9	4410	15,2	6,6	ARGILLA LIMOSA
6,8	28,1	1,0	4360	28,2	3,5	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
7,0	27,2	1,3	4220	20,4	4,9	LIMO ARGILLOSO
7,2	19,2	0,8	4550	24,1	4,2	LIMO ARGILLOSO-SABBIOSO
7,4	24,2	1,7	4660	14,6	6,9	ARGILLA LIMOSA
7,6	23,2	1,6	5480	14,6	6,9	ARGILLA LIMOSA
7,8	27,3	1,7	6440	15,8	6,3	ARGILLA LIMOSA

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	61	64	0.20	305.00	I						I						I
I	0.40	118	134	1.07	110.28	I						I						I
I	0.60	139	161	1.47	94.56	I						I						I
I	0.80	128	152	1.60	80.00	I						I						I
I	1.00	117	154	2.47	47.37	I						I						I
I	1.20	98	142	2.93	33.45	I						I						I
I	1.40	91	134	2.87	31.71	I						I						I
I	1.60	160	196	2.40	66.67	I						I						I
I	1.80	264	305	2.73	96.70	I						I						I
I	2.00	291	342	3.40	85.59	I						I						I
I	2.20	120	165	3.00	40.00	I						I						I
I	2.40	95	118	1.53	62.09	I						I						I
I	2.60	87	104	1.13	76.99	I						I						I
I	2.80	80	100	1.33	60.15	I						I						I
I	3.00	70	80	0.67	104.48	I						I						I
I	3.20	81	98	1.13	71.68	I						I						I
I	3.40	88	110	1.47	59.86	I						I						I
I	3.60	115	154	2.60	44.23	I						I						I
I	3.80	95	131	2.40	39.58	I						I						I
I	4.00	83	114	2.07	40.10	I						I						I
I	4.20	98	137	2.60	37.69	I						I						I
I	4.40	42	78	2.40	17.50	I						I						I
I	4.60	36	57	1.40	25.71	I						I						I
I	4.80	59	78	1.27	46.46	I						I						I
I	5.00	72	90	1.20	60.00	I						I						I
I	5.20	80	102	1.47	54.42	I						I						I
I	5.40	82	106	1.60	51.25	I						I						I
I	5.60	76	98	1.47	51.70	I						I						I
I	5.80	84	110	1.73	48.55	I						I						I
I	6.00	92	126	2.27	40.53	I						I						I

CPT8246

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM.
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cm²
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cm²
 FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cm²
 X = RAPPORTO QC/FS %

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X
I	0.20	36	39	0.20	180.00	I						I					
I	0.40	44	48	0.27	162.96	I						I					
I	0.60	26	28	0.13	200.00	I						I					
I	0.80	17	18	0.07	242.86	I						I					
I	1.00	17	18	0.07	242.86	I						I					
I	1.20	67	76	0.60	111.67	I						I					
I	1.40	89	101	0.80	111.25	I						I					
I	1.60	83	106	1.53	54.25	I						I					
I	1.80	110	149	2.60	42.31	I						I					
I	2.00	80	110	2.00	40.00	I						I					
I	2.20	90	126	2.40	37.50	I						I					
I	2.40	95	131	2.40	39.58	I						I					
I	2.60	95	121	1.73	54.91	I						I					
I	2.80	30	48	1.20	25.00	I						I					
I	3.00	29	40	0.73	39.73	I						I					
I	3.20	37	52	1.00	37.00	I						I					
I	3.40	64	80	1.07	59.81	I						I					
I	3.60	68	88	1.33	51.13	I						I					
I	3.80	78	97	1.27	61.42	I						I					
I	4.00	78	98	1.33	58.65	I						I					
I	4.20	78	99	1.40	55.71	I						I					
I	4.40	76	96	1.33	57.14	I						I					
I	4.60	78	97	1.27	61.42	I						I					
I	4.80	78	97	1.27	61.42	I						I					
I	5.00	79	99	1.33	59.40	I						I					
I	5.20	81	101	1.33	60.90	I						I					
I	5.40	91	112	1.40	65.00	I						I					
I	5.60	353	414	4.07	86.73	I						I					

CPT8247

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFIESSIONE cm. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO daN/cmq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA daN/cmq X = RAPPORTO QC/FS t
 RL = RESISTENZA LATERALE LOCALE daN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLE LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIE AG=COBERTURA SUPERFICIALE

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Ps [Kg/cmq]	Qc/Ps	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Pi [gradi]	Dp [°]	Cu [Kg/cmq]	Nv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	4,1	,2	21	130	1,61	,10	-	-	,16	45,8	A
0.8	9,3	,2	47	220	1,65	,14	-	-	,37	23,4	L
1.0	5,3	,5	10	360	1,48	,17	-	-	,21	57,0	T
1.2	10,3	,3	31	400	1,90	,20	-	-	,40	23,0	AL
1.4	10,3	,5	22	680	1,90	,24	-	-	,40	23,0	A
1.6	25,3	,7	38	770	1,73	,28	20	-	-	13,2	SL
1.8	20,4	1,1	18	790	1,92	,32	-	-	,80	19,6	A
2.0	12,4	1,3	10	960	1,55	,35	-	-	,48	29,9	T
2.2	22,4	1,1	21	1160	1,93	,39	-	-	,88	17,9	A
2.4	38,4	,3	144	820	1,99	,43	37	55	-	0,7	SMA
2.6	9,4	,7	14	890	1,52	,46	-	-	,36	30,3	T
2.8	8,5	,5	18	990	1,83	,49	-	-	,32	25,9	A
3.0	14,5	,4	36	960	1,67	,53	-	-	,56	18,0	L
3.2	15,5	,9	17	1080	1,91	,56	-	-	,60	19,6	A
3.4	19,5	,9	23	1190	1,92	,60	-	-	,76	19,8	A
3.6	26,5	1,3	20	1350	1,94	,64	-	-	1,03	15,1	A
3.8	22,6	1,4	16	1400	1,93	,68	-	-	,88	17,7	A
4.0	22,6	1,1	21	1520	1,93	,70	-	-	,88	17,7	A
4.2	33,6	,6	56	1360	1,77	,71	33	39	-	9,9	SMA
4.4	22,6	1,6	14	1890	1,93	,73	-	-	,87	17,7	A
4.6	67,6	,3	203	1990	2,14	,75	36	61	-	4,9	SMA
4.8	65,7	1,4	47	2160	1,93	,77	31	-	-	5,1	SL
5.0	66,7	,6	111	2320	1,93	,79	36	60	-	5,0	SMA
5.2	48,7	1,9	26	2630	1,99	,81	-	-	1,92	0,2	AL
5.4	55,7	1,2	46	2930	1,88	,83	31	-	-	6,0	SL
5.6	56,7	1,5	37	3330	1,88	,85	31	-	-	5,9	SL
5.8	59,9	1,9	32	3750	1,90	,86	31	-	-	5,6	SL
6.0	66,9	1,6	42	4450	1,93	,88	31	-	-	5,0	SL
6.2	111,9	1,5	73	4380	2,10	,91	38	75	-	3,0	SG
6.4	34,9	2,5	14	4420	1,96	,92	-	-	1,36	11,5	A
6.6	33,9	2,4	14	4510	1,95	,94	-	-	1,32	11,8	A

PROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma 1/0 [Kg/cmq]	Pi [gradi]	Dp [°]	Cu [Kg/cmq]	wv [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-	-	
0.4					1,80	,07	-	-	-	-	
0.6	67,1	,4	168	970	2,14	,11	44	100	-	5,0	SG
0.8	65,3	,5	122	690	1,93	,15	43	96	-	5,1	SG
1.0	19,3	1,5	13	800	1,92	,19	-	-	,76	19,7	A
1.2	22,3	,9	24	780	1,93	,21	-	-	,88	17,9	AL
1.4	19,3	,5	41	810	1,70	,22	-	-	,76	16,7	L
1.6	12,3	,8	15	770	1,91	,24	-	-	,48	21,0	A
1.8	10,4	,3	31	760	1,90	,26	-	-	,41	22,9	AL
2.0	14,4	,4	36	650	1,67	,27	-	-	,57	18,1	L
2.2	6,4	,5	14	680	1,49	,28	-	-	,24	49,3	T
2.4	12,4	,5	27	720	1,91	,30	-	-	,48	20,9	AL
2.6	8,4	,7	13	840	1,51	,31	-	-	,32	40,9	T
2.8	16,5	,4	41	910	1,68	,33	-	-	,65	17,2	L
3.0	23,5	,5	50	1000	1,72	,34	35	43	-	14,2	SMA
3.2	33,5	,6	56	1200	1,77	,36	37	54	-	10,0	SMA
3.4	44,5	,9	48	1560	1,82	,37	30	-	-	7,5	SL
3.6	53,5	1,1	47	1870	1,87	,39	31	-	-	6,2	SL
3.8	57,6	1,9	30	2740	1,89	,41	31	-	-	5,8	SL
4.0	109,6	,6	183	2400	2,30	,43	41	91	-	3,0	SG
4.2	58,6	1,7	35	2700	1,89	,45	31	-	-	5,7	SL
4.4	60,6	1,5	40	3040	1,90	,47	31	-	-	5,5	SL
4.6	87,6	1,1	77	3660	2,04	,49	40	80	-	3,8	SG
4.8	86,7	1,9	45	3800	2,03	,51	33	-	-	3,8	SL
5.0	159,7	1,9	83	5470	2,10	,53	42	99	-	2,1	SG
5.2	233,7	4,3	54	6010	2,10	,55	43	100	-	1,4	SG

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	27	29	0.13	207.69	I						I						I
I	0.40	21	28	0.47	44.68	I						I						I
I	0.60	5	10	0.33	15.15	I						I						I
I	0.80	13	19	0.40	32.50	I						I						I
I	1.00	18	27	0.60	30.00	I						I						I
I	1.20	16	23	0.47	34.04	I						I						I
I	1.40	58	68	0.67	86.57	I						I						I
I	1.60	85	105	1.33	63.91	I						I						I
I	1.80	77	93	1.07	71.96	I						I						I
I	2.00	70	87	1.13	61.95	I						I						I
I	2.20	70	88	1.20	58.33	I						I						I
I	2.40	60	69	0.60	100.00	I						I						I
I	2.60	67	77	0.67	100.00	I						I						I
I	2.80	66	78	0.80	82.50	I						I						I
I	3.00	71	85	0.93	76.34	I						I						I
I	3.20	78	92	0.93	83.87	I						I						I
I	3.40	89	102	0.87	102.30	I						I						I
I	3.60	90	103	0.87	103.45	I						I						I
I	3.80	77	88	0.73	105.48	I						I						I
I	4.00	97	109	0.80	121.25	I						I						I
I	4.20	79	90	0.73	108.22	I						I						I
I	4.40	46	65	1.27	36.22	I						I						I
I	4.60	80	94	0.93	86.02	I						I						I
I	4.80	83	94	0.73	113.70	I						I						I
I	5.00	91	110	1.27	71.65	I						I						I
I	5.20	69	91	1.47	46.94	I						I						I
I	5.40	107	123	1.07	100.00	I						I						I
I	5.60	103	123	1.33	77.44	I						I						I
I	5.80	112	136	1.60	70.00	I						I						I
I	6.00	142	166	1.60	88.75	I						I						I
I	6.20	152	167	1.00	152.00	I						I						I
I	6.40	170	185	1.00	170.00	I						I						I
I	6.60	140	159	1.27	110.24	I						I						I
I	6.80	150	165	1.00	150.00	I						I						I
I	7.00	90	112	1.47	61.22	I						I						I
I	7.20	58	86	1.87	31.02	I						I						I
I	7.40	43	70	1.80	23.89	I						I						I
I	7.60	76	98	1.47	51.70	I						I						I
I	7.80	92	106	0.93	98.92	I						I						I
I	8.00	110	122	0.80	137.50	I						I						I
I	8.20	115	130	1.00	115.00	I						I						I
I	8.40	118	136	1.20	98.33	I						I						I
I	8.60	122	139	1.13	107.96	I						I						I
I	8.80	134	150	1.07	125.23	I						I						I
I	9.00	149	166	1.13	131.86	I						I						I
I	9.20	149	166	1.13	131.86	I						I						I

CPT8269

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/caq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/caq X = RAPPORTO QC/FS t
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/caq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

CPT8270

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
I						I						I						I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	34	35	0.07	485.71	I						I						I
I	0.40	40	45	0.33	121.21	I						I						I
I	0.60	39	44	0.33	118.18	I						I						I
I	0.80	48	55	0.47	102.13	I						I						I
I	1.00	57	67	0.67	85.07	I						I						I
I	1.20	74	93	1.27	58.27	I						I						I
I	1.40	53	76	1.53	34.64	I						I						I
I	1.60	93	123	2.00	46.50	I						I						I
I	1.80	121	139	1.20	100.83	I						I						I
I	2.00	159	179	1.33	119.55	I						I						I
I	2.20	155	176	1.40	110.71	I						I						I
I	2.40	147	164	1.13	130.09	I						I						I
I	2.60	152	170	1.20	126.67	I						I						I
I	2.80	138	155	1.13	122.12	I						I						I
I	3.00	134	149	1.00	134.00	I						I						I
I	3.20	150	165	1.00	150.00	I						I						I
I	3.40	166	183	1.13	146.90	I						I						I
I	3.60	134	152	1.20	111.67	I						I						I
I	3.80	152	168	1.07	142.06	I						I						I
I	4.00	130	155	1.67	77.84	I						I						I
I	4.20	87	108	1.40	62.14	I						I						I
I	4.40	50	79	1.93	25.91	I						I						I
I	4.60	48	72	1.60	30.00	I						I						I
I	4.80	91	111	1.33	68.42	I						I						I
I	5.00	102	115	0.87	117.24	I						I						I
I	5.20	100	115	1.00	100.00	I						I						I
I	5.40	105	117	0.80	131.25	I						I						I
I	5.60	106	119	0.87	121.84	I						I						I
I	5.80	128	143	1.00	128.00	I						I						I
I	6.00	159	175	1.07	148.60	I						I						I
I	6.20	132	148	1.07	123.36	I						I						I
I	6.40	100	116	1.07	93.46	I						I						I
I	6.60	86	107	1.40	61.43	I						I						I
I	6.80	78	93	1.00	78.00	I						I						I
I	7.00	98	112	0.93	105.38	I						I						I
I	7.20	113	129	1.07	105.61	I						I						I
I	7.40	131	142	0.73	179.45	I						I						I
I	7.60	102	121	1.27	80.31	I						I						I
I	7.80	118	130	0.80	147.50	I						I						I
I	8.00	129	141	0.80	161.25	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE

CM.

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO

dN/cmq

QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA

dN/cmq

X = RAPPORTO QC/FS

%

RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE

dN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE

A=ARGILLA

LA=LIMI ARGILLOSI

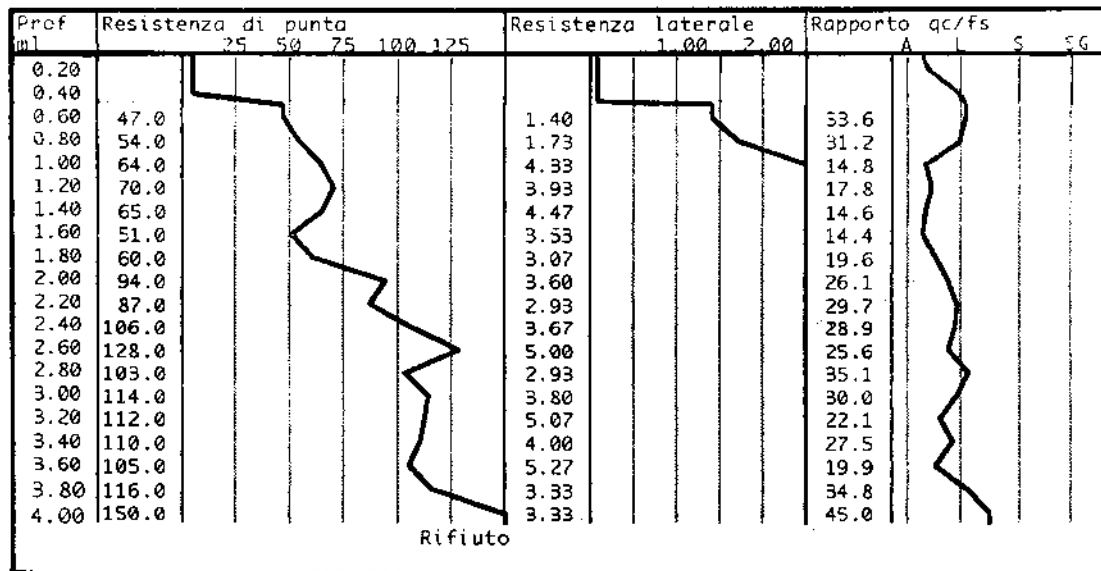
LS=LIMI SABBIOSI

SL=SABBIE LIMOSE

S=SABBIE

SG=SABBIE E GHIAIA

AG=TERRENO AGRICOLO



CPT8276

Stratigrafia e parametri geotecnici

Prof m	Strati	Tipologia	Gamma kg/m ³	Gamma' kg/m ³	Sigma'v kg/cm ²	CU kg/cm ²	FI °	DR %	Mv cm ² /Kg
0.40		(Terreno di riporto)							
0.60		Sabbia argillosa	1500	1500	0.030	0.000	45	100	0.016638
0.80		Limo sabbioso	1500	1500	0.060	0.000	45	99	0.007407
1.00		Argilla limosa	2030	2030	0.101	3.200	0	0	0.005208
1.40		Argilla limosa	2038	2038	0.182	3.375	0	0	0.004938
1.60		Argilla limosa	1996	1996	0.222	2.550	0	0	0.006536
1.80		Limo argilloso	2021	2021	0.262	3.000	0	0	0.005556
2.20		Limo sabbioso	1500	1500	0.382	0.000	42	87	0.003855
2.60		Sabbia argillosa	1500	1500	0.442	0.000	41	86	0.004608
3.00		Limo sabbioso	1500	1500	0.502	0.000	40	84	0.003604
3.40		Limo argilloso	2104	2104	0.545	5.250	0	0	0.003175
3.60		Sabbia argillosa	1500	1500	0.575	0.000	40	83	0.004310
3.80		Sabbia limosa	1600	1600	0.607	0.000	41	91	0.003333

(Classificazione dei terreni sec. SEARLE, 1979)

Gamma e Gamma' = peso di volume naturale ed efficace (Lancellotta, 1987)

Sigma'v = pressione litostatica efficace

CU = coesione non drenata (De Beer)

FI = angolo di attrito (Durgunoglu e Mitchell, 1975)

DR = densità relativa (Jamiołkowski, 1983)

Mv = coeff. di compressibilità volumetrica (Buisman-Sanglerat, 1972)

I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I	PROF.	QC	RL.	FS.	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	27	29	0.13	207.69	I						I						I
I	0.40	21	28	0.47	44.68	I						I						I
I	0.60	5	10	0.33	15.15	I						I						I
I	0.80	13	19	0.40	32.50	I						I						I
I	1.00	18	27	0.60	30.00	I						I						I
I	1.20	16	23	0.47	34.04	I						I						I
I	1.40	58	68	0.67	86.57	I						I						I
I	1.60	85	105	1.33	63.91	I						I						I
I	1.80	77	93	1.07	71.96	I						I						I
I	2.00	70	87	1.13	61.95	I						I						I
I	2.20	70	88	1.20	58.33	I						I						I
I	2.40	60	69	0.60	100.00	I						I						I
I	2.60	67	77	0.67	100.00	I						I						I
I	2.80	66	78	0.80	82.50	I						I						I
I	3.00	71	85	0.93	76.34	I						I						I
I	3.20	78	92	0.93	83.87	I						I						I
I	3.40	89	102	0.87	102.30	I						I						I
I	3.60	90	103	0.87	103.45	I						I						I
I	3.80	77	88	0.73	105.48	I						I						I
I	4.00	97	109	0.80	121.25	I						I						I
I	4.20	79	90	0.73	108.22	I						I						I
I	4.40	46	65	1.27	36.22	I						I						I
I	4.60	80	94	0.93	86.02	I						I						I
I	4.80	83	94	0.73	113.70	I						I						I
I	5.00	91	110	1.27	71.65	I						I						I
I	5.20	69	91	1.47	46.94	I						I						I
I	5.40	107	123	1.07	100.00	I						I						I
I	5.60	103	123	1.33	77.44	I						I						I
I	5.80	112	136	1.60	70.00	I						I						I
I	6.00	142	166	1.60	88.75	I						I						I
I	6.20	152	167	1.00	152.00	I						I						I
I	6.40	170	185	1.00	170.00	I						I						I
I	6.60	140	159	1.27	110.24	I						I						I
I	6.80	150	165	1.00	150.00	I						I						I
I	7.00	90	112	1.47	61.22	I						I						I
I	7.20	58	86	1.87	31.02	I						I						I
I	7.40	43	70	1.80	23.89	I						I						I
I	7.60	76	98	1.47	51.70	I						I						I
I	7.80	92	106	0.93	98.92	I						I						I
I	8.00	110	122	0.80	137.50	I						I						I
I	8.20	115	130	1.00	115.00	I						I						I
I	8.40	118	136	1.20	98.33	I						I						I
I	8.60	122	139	1.13	107.96	I						I						I
I	8.80	134	150	1.07	125.23	I						I						I
I	9.00	149	166	1.13	131.86	I						I						I
I	9.20	149	166	1.13	131.86	I						I						I

CPT8277

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFESSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cm
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cm X = RAPPORTO QC/FS %
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cm

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

LEGENDA :	PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE	CM.	FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO	dN/cmq
	QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA	dN/cmq	X = RAPPORTO QC/FS	%
	RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE	dN/cmq		

LITOLOGIA :	T=TORBE	A=ARGILLA	LA=LIMI ARGILLOSI	LS=LIMI SABBIOSI	SL=SABBIE LIMOSE
	S=SABBIE	SG=SABBIE E GHIAIA	AG=TERRENO AGRICOLO		

I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X	I	PROF.	QC	RL	FS	X
I	0.20	12	13	0.07	171.43	I						I					
I	0.40	27	32	0.33	81.82	I						I					
I	0.60	9	17	0.53	16.98	I						I					
I	0.80	7	11	0.27	25.93	I						I					
I	1.00	14	18	0.27	51.85	I						I					
I	1.20	19	27	0.53	35.85	I						I					
I	1.40	24	32	0.53	45.28	I						I					
I	1.60	27	39	0.80	33.75	I						I					
I	1.80	28	38	0.67	41.79	I						I					
I	2.00	33	54	1.40	23.57	I						I					
I	2.20	37	60	1.53	24.18	I						I					
I	2.40	57	84	1.80	31.67	I						I					
I	2.60	122	166	2.93	41.64	I						I					
I	2.80	212	243	2.07	102.42	I						I					
I	3.00	141	163	1.47	95.92	I						I					
I	3.20	114	125	0.73	156.16	I						I					
I	3.40	119	130	0.73	163.01	I						I					
I	3.60	119	132	0.87	136.78	I						I					
I	3.80	143	159	1.07	133.64	I						I					
I	4.00	98	119	1.40	70.00	I						I					
I	4.20	52	73	1.40	37.14	I						I					
I	4.40	56	79	1.53	36.60	I						I					
I	4.60	26	43	1.13	23.01	I						I					
I	4.80	24	38	0.93	25.81	I						I					
I	5.00	26	41	1.00	26.00	I						I					
I	5.20	24	39	1.00	24.00	I						I					
I	5.40	26	40	0.93	27.96	I						I					
I	5.60	26	38	0.80	32.50	I						I					
I	5.80	19	30	0.73	26.03	I						I					
I	6.00	12	18	0.40	30.00	I						I					
I	6.20	13	17	0.27	48.15	I						I					
I	6.40	12	16	0.27	44.44	I						I					
I	6.60	13	18	0.33	39.39	I						I					
I	6.80	19	28	0.60	31.67	I						I					
I	7.00	12	17	0.33	36.36	I						I					
I	7.20	14	18	0.27	51.85	I						I					
I	7.40	16	22	0.40	40.00	I						I					
I	7.60	19	25	0.40	47.50	I						I					
I	7.80	22	31	0.60	36.67	I						I					
I	8.00	21	31	0.67	31.34	I						I					
I	8.20	20	28	0.53	37.74	I						I					

CPT8291

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE cm.
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA daN/cmq
 RL = RESISTENZA LATERALE LOCALE daN/cmq

FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO daN/cmq
 X = RAPPORTO QC/FS %

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLE LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIE AG=COPERTURA SUPERFICIALE

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X
I	0.20	10	12	0.13	76.92	I						I					
I	0.40	9	13	0.27	33.33	I						I					
I	0.60	18	21	0.20	90.00	I						I					
I	0.80	74	78	0.27	274.07	I						I					
I	1.00	82	90	0.53	154.72	I						I					
I	1.20	37	53	1.07	34.58	I						I					
I	1.40	36	48	0.80	45.00	I						I					
I	1.60	101	112	0.73	138.36	I						I					
I	1.80	98	109	0.73	134.25	I						I					
I	2.00	28	41	0.87	32.18	I						I					
I	2.20	28	45	1.13	24.78	I						I					
I	2.40	35	53	1.20	29.17	I						I					
I	2.60	29	47	1.20	24.17	I						I					
I	2.80	25	39	0.93	26.88	I						I					
I	3.00	32	43	0.73	43.84	I						I					
I	3.20	82	98	1.07	76.64	I						I					
I	3.40	107	122	1.00	107.00	I						I					
I	3.60	81	101	1.33	60.90	I						I					
I	3.80	66	84	1.20	55.00	I						I					
I	4.00	108	132	1.60	67.50	I						I					
I	4.20	72	100	1.87	38.50	I						I					
I	4.40	27	46	1.27	21.26	I						I					
I	4.60	27	36	0.60	45.00	I						I					
I	4.80	29	43	0.93	31.18	I						I					
I	5.00	35	53	1.20	29.17	I						I					
I	5.20	23	40	1.13	20.35	I						I					
I	5.40	18	25	0.47	38.30	I						I					
I	5.60	20	30	0.67	29.85	I						I					
I	5.80	17	23	0.40	42.50	I						I					
I	6.00	16	20	0.27	59.26	I						I					
I	6.20	15	21	0.40	37.50	I						I					
I	6.40	15	22	0.47	31.91	I						I					
I	6.60	15	21	0.40	37.50	I						I					
I	6.80	13	17	0.27	48.15	I						I					
I	7.00	11	15	0.27	40.74	I						I					
I	7.20	14	18	0.27	51.85	I						I					
I	7.40	15	20	0.33	45.45	I						I					
I	7.60	14	18	0.27	51.85	I						I					
I	7.80	18	23	0.33	54.55	I						I					
I	8.00	23	32	0.60	38.33	I						I					
I	8.20	22	30	0.53	41.51	I						I					

CPT8292

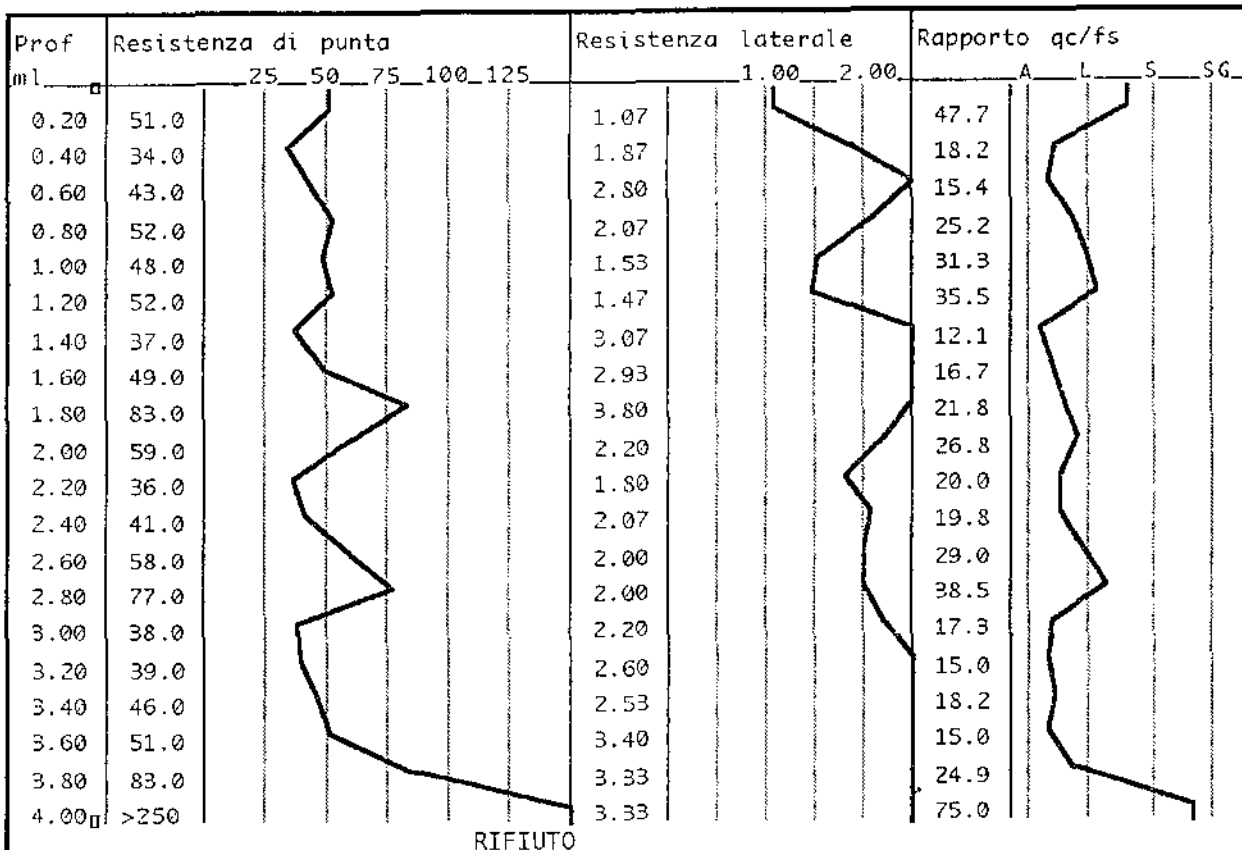
LEGENDA :		PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE	cm.	FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO	daN/cm ²
		QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA	daN/cm ²	X = RAPPORTO QC/FS	%
		RL = RESISTENZA LATERALE LOCALE	daN/cm ²		
LITOLOGIA :	T-TORBE	A-ARGILLE	LA-LIMI ARGILLOSI	LS-LIMI SABBIOSI	SL-SABBIE LIMOSE
	S-SABBIE	SG-SABBIE E GHIAIE	AG-COPERTURA SUPERFICIALE		

PROFONDITA' DI INFISSIONE						RAPPORTE DI RESISTENZA PER CILINDRO MANICOTTO					
I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X
I	0.20	14	16	0.13	107.69	I					
I	0.40	12	19	0.47	25.53	I					
I	0.60	14	21	0.47	29.79	I					
I	0.80	24	36	0.80	30.00	I					
I	1.00	30	44	0.93	32.26	I					
I	1.20	54	71	1.13	47.79	I					
I	1.40	87	126	2.60	33.46	I					
I	1.60	62	109	3.13	19.81	I					
I	1.80	64	105	2.73	23.44	I					
I	2.00	72	104	2.13	33.80	I					
I	2.20	119	148	1.93	61.66	I					
I	2.40	123	160	2.47	49.80	I					
I	2.60	105	151	3.07	34.20	I					
I	2.80	47	88	2.73	17.22	I					
I	3.00	33	56	1.53	21.57	I					
I	3.20	34	56	1.47	23.13	I					
I	3.40	27	46	1.27	21.26	I					
I	3.60	28	46	1.20	23.33	I					
I	3.80	23	39	1.07	21.50	I					
I	4.00	14	24	0.67	20.90	I					
I	4.20	12	19	0.47	25.53	I					
I	4.40	19	27	0.53	35.85	I					
I	4.60	16	23	0.47	34.04	I					
I	4.80	12	22	0.67	17.91	I					
I	5.00	8	16	0.53	15.09	I					
I	5.20	8	14	0.40	20.00	I					
I	5.40	8	12	0.27	29.63	I					
I	5.60	9	12	0.20	45.00	I					
I	5.80	11	14	0.20	55.00	I					
I	6.00	16	21	0.33	48.48	I					
I	6.20	18	30	0.80	22.50	I					
I	6.40	18	28	0.67	26.87	I					
I	6.60	19	28	0.60	31.67	I					
I	6.80	21	30	0.60	35.00	I					
I	7.00	28	43	1.00	28.00	I					
I	7.20	24	41	1.13	21.24	I					
I	7.40	21	32	0.73	28.77	I					
I	7.60	19	25	0.40	47.50	I					
I	7.80	21	28	0.47	44.68	I					
I	8.00	25	36	0.73	34.25	I					
I	8.20	22	33	0.73	30.14	I					

CPT8293

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE cm. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO daN/cmq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA daN/cmq X = RAPPORTO QC/FS %
 RL = RESISTENZA LATERALE LOCALE daN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLE LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIE AG=COBERTURA SUPERFICIALE



* valori in Kg/cm²

CPT8384

Prof ml	Strati	Tipologia	Gamma kg/m ³	Gamma' kg/m ³	Sigma'V kg/cm ²	CU kg/cm ²	FI °	DR %	Mv cm ² /Kg
0.20		Sabbia limosa	1600	1600	0.032	0.000	45	100	0.009804
0.40		Limo argilloso	1936	1936	0.071	1.700	0	0	0.009804
0.60		Argilla limosa	1971	1971	0.110	2.150	0	0	0.007752
0.80		Limo sabbioso	1500	1500	0.140	0.000	43	82	0.007692
1.00		Limo sabbioso	1500	1500	0.170	0.000	42	75	0.008333
1.20		Sabbia argillosa	1500	1500	0.200	0.000	41	75	0.009615
1.40		Argilla limosa	1949	1949	0.239	1.850	0	0	0.009009
1.60		Limo argilloso	1990	1990	0.279	2.450	0	0	0.006803
1.80		Limo argilloso	2069	2069	0.320	4.150	0	0	0.004016
2.00		Limo sabbioso	1500	1500	0.350	0.000	39	69	0.006780
2.20		Limo argilloso	1944	1944	0.389	1.800	0	0	0.009259
2.40		Limo argilloso	1964	1964	0.428	2.050	0	0	0.008130
2.60		Limo sabbioso	1500	1500	0.458	0.000	37	63	0.006897
2.80		Sabbia argillosa	1500	1500	0.488	0.000	39	72	0.006494
3.00		Limo argilloso	1953	1953	0.528	1.900	0	0	0.008772
3.20		Argilla limosa	1956	1956	0.567	1.950	0	0	0.008547
3.40		Limo argilloso	1981	1981	0.606	2.300	0	0	0.007246
3.60		Argilla limosa	1996	1996	0.646	2.550	0	0	0.006536
3.80		Limo sabbioso	1500	1500	0.676	0.000	37	68	0.004819
4.00		Sabbia	1800	1800	0.712	0.000	43	100	0.002000

CPT8384

Classificazione terreni sec. SEARLE,1979

Gamma e Gamma' = peso di volume naturale ed efficace (Lancellotta,1987)

Sigma'v = pressione litostatica efficace

CU = coesione non drenata (De Beer)

FI = angolo di attrito (Durgunoglu e Mitchell,1975)

DR = densità relativa (Janiołkowski,1983)

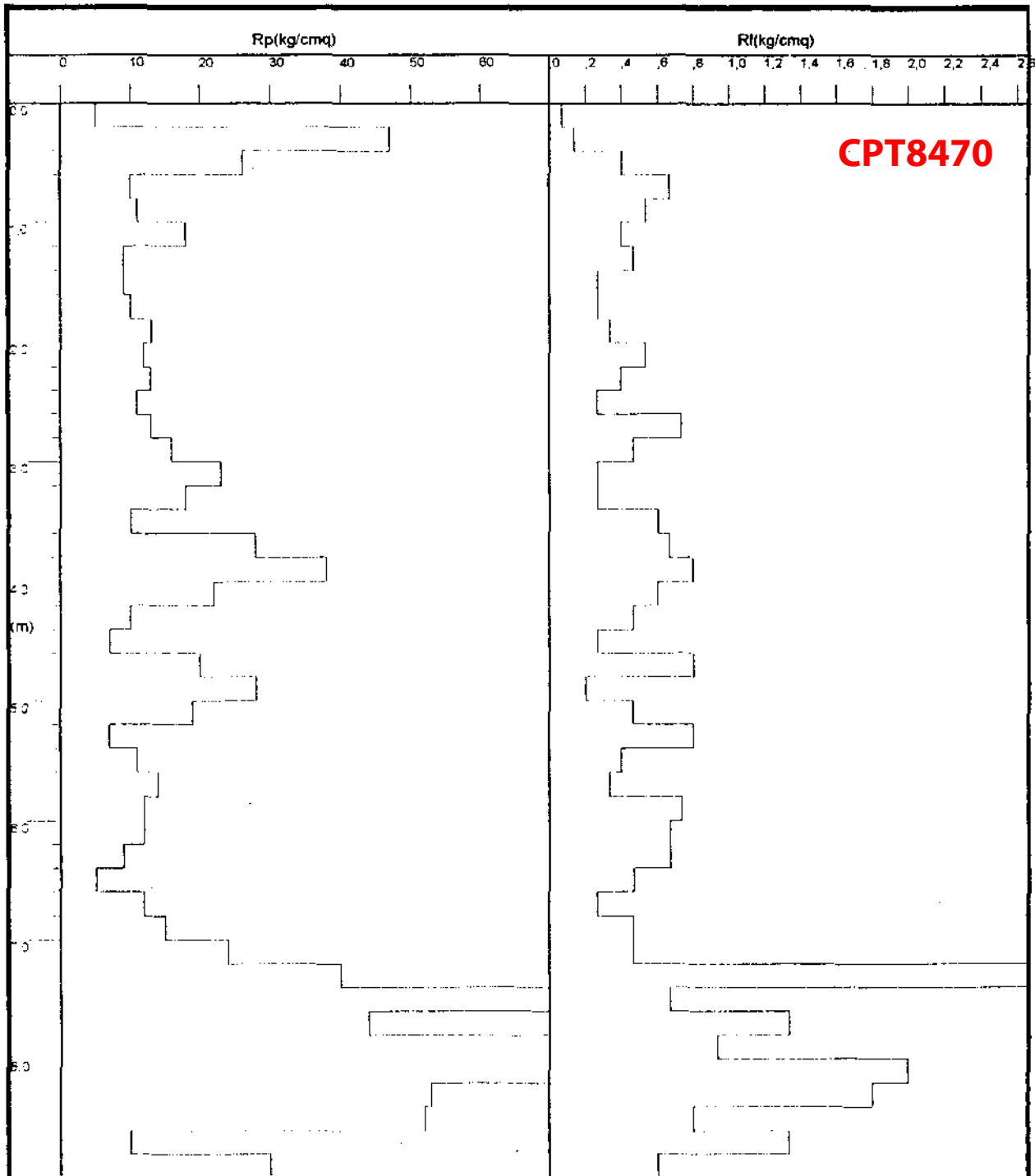
Mv = coeff. di compressibilità volumetrica (Buisman-Sanglerat,1972)

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	6	7	0.07	85.71	I						I						I
I	0.40	6	9	0.20	30.00	I						I						I
I	0.60	12	17	0.33	36.36	I						I						I
I	0.80	20	32	0.80	25.00	I						I						I
I	1.00	24	41	1.13	21.24	I						I						I
I	1.20	20	35	1.00	20.00	I						I						I
I	1.40	28	44	1.07	26.17	I						I						I
I	1.60	28	48	1.33	21.05	I						I						I
I	1.80	15	29	0.93	16.13	I						I						I
I	2.00	17	32	1.00	17.00	I						I						I
I	2.20	15	27	0.80	18.75	I						I						I
I	2.40	16	31	1.00	16.00	I						I						I
I	2.60	14	28	0.93	15.05	I						I						I
I	2.80	14	28	0.93	15.05	I						I						I
I	3.00	13	27	0.93	13.98	I						I						I
I	3.20	11	24	0.87	12.64	I						I						I
I	3.40	12	21	0.60	20.00	I						I						I
I	3.60	16	30	0.93	17.20	I						I						I
I	3.80	19	35	1.07	17.76	I						I						I
I	4.00	20	35	1.00	20.00	I						I						I
I	4.20	19	32	0.87	21.84	I						I						I
I	4.40	19	31	0.80	23.75	I						I						I
I	4.60	21	31	0.67	31.34	I						I						I
I	4.80	26	38	0.80	32.50	I						I						I
I	5.00	30	46	1.07	28.04	I						I						I
I	5.20	26	40	0.93	27.96	I						I						I
I	5.40	24	38	0.93	25.81	I						I						I
I	5.60	28	40	0.80	35.00	I						I						I
I	5.80	24	38	0.93	25.81	I						I						I
I	6.00	24	35	0.73	32.88	I						I						I
I	6.20	20	29	0.60	33.33	I						I						I

CPT8399

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFIESSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/caq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/caq X = RAPPORTO QC/FS %
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/caq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO



Rp = Resistenza di punta (Kg/cmq)

RI = Resistenza laterale misurata sul manicotto (Kg/cmq)

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO

Penetrometro R.M.U. 150 KN di spinta

Punta meccanica tipo Begemann

Cella di carico di sommità

Centralina elettronica di rilevamento dati

CPT8784

Committente

Località Musciano (Montopoli, PI)

Quota inizio foro

Data 19/1/94

Livello falda

Profondità (m)	Rp (Kg/cm ²)	Ri	Rt (Kg)	Rf (Kg/cm ²)	Rp/Ri
0,2	0	0	0	0,00	
0,4	0	0	0	0,00	
0,6	4	8	120	0,27	15,00
0,8	17	28	320	0,73	23,18
1,0	15	26	410	0,73	20,45
1,2	36	75	980	2,60	13,85
1,4	39	56	1020	1,13	34,41
1,6	42	72	1020	2,00	21,00
1,8	34	83	1250	3,27	10,41
2,0	66	82	2590	1,07	61,88
2,2	60	72	2690	0,80	75,00
2,4	22	45	2770	1,53	14,35
2,6	48	56	2850	0,53	90,00
2,8	28	44	2860	1,07	26,25
3,0	38	97	3090	3,93	9,66
3,2	46	78	3160	2,00	23,00
3,4	40	63	3440	1,53	26,09
3,6	32	63	3920	2,07	15,48
3,8	61	85	4230	1,60	38,13
4,0	63	79	4360	1,07	59,06
4,2	59	63	4730	0,27	221,25
4,4	44	77	4840	2,20	20,00
4,6	40	65	4790	1,67	24,00
4,8	39	59	4860	1,33	29,25
5,0	29	47	4960	1,20	24,17
5,2	23	40	5140	1,13	20,29
5,4	24	34	5260	0,67	36,00
5,6	34	52	5130	1,20	28,33
5,8	33	56	5460	1,53	21,52
6,0	100	173	6430	4,87	20,55
6,2	102	182	6600	5,33	19,13
6,4					
6,6					
6,8					
7,0					

LegendaRp = resistenza alla punta (Kg/cm²)

Ri = resistenza totale alla punta + manicotto

Rt = resistenza totale (Kg)

Rf = resistenza laterale (Kg/cm²)

Rp/Rf = rapporto Begemann

CPT8822

I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I	PROF.	QC	RL	FS.	X	I
I	0.00	1	1	0.00	0.00	I						I						I
I	0.20	17	21	0.27	62.96	I						I						I
I	0.40	16	20	0.27	59.26	I						I						I
I	0.60	15	20	0.33	45.45	I						I						I
I	0.80	11	17	0.40	27.50	I						I						I
I	1.00	18	27	0.60	30.00	I						I						I
I	1.20	24	33	0.60	40.00	I						I						I
I	1.40	37	65	1.87	19.79	I						I						I
I	1.60	43	69	1.73	24.86	I						I						I
I	1.80	40	59	1.27	31.50	I						I						I
I	2.00	42	61	1.27	33.07	I						I						I
I	2.20	39	60	1.40	27.86	I						I						I
I	2.40	48	70	1.47	32.65	I						I						I
I	2.60	35	58	1.53	22.88	I						I						I
I	2.80	56	71	1.00	56.00	I						I						I
I	3.00	41	72	2.07	19.81	I						I						I
I	3.20	27	46	1.27	21.26	I						I						I
I	3.40	20	51	2.07	9.66	I						I						I
I	3.60	25	50	1.67	14.97	I						I						I
I	3.80	29	50	1.40	20.71	I						I						I
I	4.00	31	51	1.33	23.31	I						I						I
I	4.20	36	58	1.47	24.49	I						I						I
I	4.40	30	54	1.60	18.75	I						I						I
I	4.60	38	67	1.93	19.69	I						I						I
I	4.80	41	70	1.93	21.24	I						I						I
I	5.00	35	65	2.00	17.50	I						I						I
I	5.20	28	51	1.53	18.30	I						I						I
I	5.40	22	41	1.27	17.32	I						I						I
I	5.60	20	38	1.20	16.67	I						I						I
I	5.80	27	55	1.87	14.44	I						I						I
I	6.00	34	58	1.60	21.25	I						I						I
I	6.20	30	49	1.27	23.62	I						I						I
I	6.40	26	49	1.53	16.99	I						I						I
I	6.60	29	45	1.07	27.10	I						I						I
I	6.80	38	50	0.80	47.50	I						I						I
I	7.00	51	76	1.67	30.54	I						I						I
I	7.20	76	88	0.80	95.00	I						I						I
I	7.40	83	100	1.13	73.45	I						I						I
I	7.60	112	143	2.07	54.11	I						I						I
I	7.80	130	156	1.73	75.14	I						I						I
I	8.00	91	132	2.73	33.33	I						I						I

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE CM. FS = RESISTENZA SPECIFICA AL MANICOTTO dN/cmq
 QC = RESISTENZA SPECIFICA ALLA PUNTA dN/cmq X = RAPPORTO QC/FS %
 RL = RESISTENZA LATERALE TOTALE dN/cmq

LITOLOGIA : T=TORBE A=ARGILLA LA=LIMI ARGILLOSI LS=LIMI SABBIOSI SL=SABBIE LIMOSE
 S=SABBIE SG=SABBIE E GHIAIA AG=TERRENO AGRICOLO

Prof.	H ₂ O	Rpt	Rat	Rt	Rat-Rpt	Ral	Rp/Ral	Rt-Rpt	φ	Dr	Cu	mv	Litotipo
0,20		10	20	40		10	0,07	15			0,05	107,97	Argilla
0,40		20	40	120		20	0,13	15			0,10	58,22	Argilla
0,60		30	50	130		20	0,13	23			0,15	41,81	Argilla
0,80		30	90	230		60	0,40	8			0,15	41,81	Argilla
1,00		220	260	410		40	0,27	83	28	20		17,15	Sabbia con ghiaia
1,20		290	490	760		200	1,33	22			1,16	16,35	Argilla
1,40		520	730	1320		210	1,40	37			1,73	12,20	Limo sabbioso
1,60		1440	1690	2170		250	1,67	86	40	72		4,62	Sabbia con ghiaia
1,80		1140	1670	2930		530	3,53	32			3,80	5,84	Limo
2,00		1280	2010	2970		730	4,87	26			4,27	5,20	Limo
2,20		830	1550	2660		720	4,80	17			2,77	8,00	Argilla
2,40		430	1300	2280		870	5,80	7			1,43	13,92	Argilla
2,60		600	1220	2300		620	4,13	15			2,00	10,84	Argilla
2,80		970	1330	2930		360	2,40	40			3,23	6,86	Limo sabbioso
3,00		1120	1640	3860		520	3,47	32			3,73	5,95	Limo
3,20		1550	2080	4380		530	3,53	44			5,17	4,30	Limo sabbioso
3,40		1720	2100	4630		380	2,53	68	42	77		3,87	Sabbia
3,60		1650	1900	5080		250	1,67	99	42	76		4,04	Sabbia con ghiaia
3,80		1570	1890	5130		320	2,13	74	41	74		4,24	Sabbia
4,00		1400	1950	4670		550	3,67	38			4,67	4,76	Limo sabbioso
4,20		1450	1600	4340		150	1,00	145	41	72		4,59	Sabbia con ghiaia
4,40		1130	1510	4790		380	2,53	45			3,77	5,89	Limo sabbioso
4,60		1920	2200	5020		280	1,87	103	42	79		3,47	Sabbia con ghiaia
4,80		1900	2400	5560		500	3,33	57	42	79		3,50	Sabbia limosa
5,00		1890	2390	5050		500	3,33	57	42	79		3,52	Sabbia limosa
5,20		1360	1840	4750		480	3,20	43			4,53	4,90	Limo sabbioso
5,40		1440	2130	4120		690	4,60	31			4,80	4,62	Limo
5,60		1020	1900	3280		880	5,87	17			3,40	6,53	Argilla
5,80		390	600	3270		210	1,40	28			1,56	14,69	Limo
6,00		870	1220	3050		350	2,33	37			2,90	7,64	Limo sabbioso
6,20		1280	1940	3170		660	4,40	29			4,27	5,20	Limo
6,40		980	1200	3100		220	1,47	67	39	60		6,79	Sabbia
6,60		420	650	2490		230	1,53	27			1,40	14,11	Limo
6,80		390	650	1940		260	1,73	23			1,56	14,69	Argilla
7,00		160	360	1940		200	1,33	12			0,80	17,93	Argilla
7,20		210	360	1940		150	1,00	21			0,84	17,25	Argilla
7,40		290	420	1940		130	0,87	33			1,16	16,35	Limo sabbioso
7,60		350	540	2020		190	1,27	28			1,40	15,42	Limo
7,80		200	430	2060		230	1,53	13			1,00	17,36	Argilla
8,00		200	400	2310		200	1,33	15			1,00	17,36	Argilla
8,20		240	330	2310		90	0,60	40			0,96	16,94	Limo sabbioso
8,40		270	550	2420		280	1,87	14			1,08	16,60	Argilla
8,60		530	710	2820		180	1,20	44			1,77	12,02	Limo sabbioso
8,80		600	860	3460		260	1,73	35			2,00	10,84	Limo sabbioso
9,00		770	1230	3520		460	3,07	25			2,57	8,61	Argilla
9,20		570	950	3640		380	2,53	23			1,90	11,33	Argilla
9,40		850	1150	3330		300	2,00	43			2,83	7,82	Limo sabbioso
9,60		610	1080	3760		470	3,13	19			2,03	10,69	Argilla
9,80		760	1200	3790		440	2,93	26			2,53	8,72	Limo
10,00		700	1000	3830		300	2,00	35			2,33	9,43	Limo sabbioso
10,20													
10,40													
10,60													
10,80													
11,00													
11,20													
11,40													
11,60													
11,80													
12,00													
12,20													
12,40													
12,60													
12,80													
13,00													
13,20													
13,40													
13,60													
13,80													
14,00													
14,20													
14,40													
14,60													
14,80													
15,00													

CPT9327

Prof. n	Rp kg/cm²	Rl kg/cm²	Ral	Rp/Ral	Stratigr. Simbolica	Cu kg/cm²	σ kg/cm²	φ gradi	
0.4	11.00	18.00	0.47	17	=====	Al	0.524	1.018	29
0.6	12.00	22.00	0.67	36	=====	Sa	0.706	1.376	27
0.8	12.00	17.00	0.33	18	=====	La	0.600	1.185	26
1.0	13.00	23.00	0.67	22	=====	La	0.650	1.292	26
1.2	12.00	21.00	0.60	18	=====	La	0.600	1.208	25
1.4	14.00	24.00	0.67	23	=====	Ls	0.737	1.480	25
1.6	15.00	24.00	0.60	20	=====	La	0.750	1.516	25
1.8	15.00	26.00	0.73	17	=====	La	0.750	1.527	24
2.0	21.00	34.00	0.87	24	=====	Ls	1.105	2.214	25
2.2	21.00	34.00	0.87	21	=====	La	1.050	2.120	25
2.4	21.00	36.00	1.00	23	=====	La	1.050	2.131	24
2.6	21.00	35.00	0.93	29	=====	Ls	1.105	2.248	24
2.8	14.00	25.00	0.73	19	=====	La	0.700	1.489	20
3.0	7.00	18.00	0.73	18	=====	La	0.350	0.835	16
3.2	11.00	17.00	0.40	24	=====	Ls	0.579	1.282	18
3.4	9.00	16.00	0.47	27	=====	Ls	0.474	1.094	16
3.6	6.00	11.00	0.33	30	=====	Ls	0.316	0.805	15
3.8	5.00	8.00	0.20	25	=====	Ls	0.263	0.717	11
4.0	8.00	11.00	0.20	13	=====	Al	0.381	0.950	15
4.2	20.00	29.00	0.60	18	=====	La	1.000	2.138	20
4.4	29.00	46.00	1.13	23	=====	La	1.450	3.004	23
4.6	19.00	38.00	1.27	19	=====	La	0.950	2.066	19
4.8	16.00	31.00	1.00	16	=====	Al	0.762	1.720	18
5.0	22.00	37.00	1.00	19	=====	La	1.100	2.373	19
5.2	21.00	38.00	1.13	14	=====	Al	1.000	2.195	19
5.4	24.00	46.00	1.47	17	=====	La	1.200	2.586	19
5.6	27.00	48.00	1.40	18	=====	La	1.350	2.882	20
5.8	24.00	47.00	1.53	12	=====	A	1.043	2.307	19
6.0	34.00	64.00	2.00	20	=====	La	1.700	3.570	21
6.2	32.00	58.00	1.73	18	=====	La	1.600	3.391	21
6.4	32.00	58.00	1.73	19	=====	La	1.600	3.403	20
6.6	24.00	49.00	1.67	18	=====	La	1.200	2.654	18
6.8	20.00	40.00	1.33	14	=====	Al	0.952	2.195	17
7.0	16.00	37.00	1.40	11	=====	A	0.696	1.714	16

▼ H₂O

Profondità	Rp	Rf	Rt	Rp/Rf	FR %
(m)	(Kg/cmq)	(Kg/cmq)	(Kg)		
0,2	CPT9567				
0,4					
0,6					
0,8					
1,0					
1,2					
1,4					
1,6					
1,8					
2,0					
2,2					
2,4					
2,6	7,55	0,13	80	57,41	1,74
2,8	5,58	0,20	60	28,15	3,55
3,0	4,60	0,13	60	35,06	2,85
3,2	2,63	0,06	60	40,77	2,45
3,4	2,66	0,06	80	41,25	2,42
3,6	5,69	0,13	80	43,40	2,30
3,8	3,71	0,13	50	28,36	3,53
4,0	2,74	0,06	40	42,71	2,34
4,2	1,77	0,06	50	27,59	3,62
4,4	1,79	0,06	50	28,06	3,56
4,6	1,82	0,13	80	13,96	7,16
4,8	5,85	0,13	150	44,84	2,23
5,0	10,88	0,13	210	83,45	1,20
5,2	12,90	0,33	240	39,07	2,56
5,4	8,93	0,46	230	19,27	5,19
5,6	7,96	0,46	290	17,18	5,82
5,8	11,99	0,26	370	45,52	2,20
6,0	15,01	0,60	480	25,17	3,97
6,2	19,04	0,73	640	26,09	3,83
6,4	22,07	1,00	830	22,15	4,51
6,6	22,10	1,40	1020	15,83	6,32
6,8	23,12	1,26	1250	18,31	5,46
7,0	24,15	1,40	1510	17,30	5,78
7,2	27,18	1,46	1730	18,58	5,38
7,4	25,21	1,66	1960	15,16	6,60
7,6	23,23	1,33	2190	17,48	5,72
7,8	23,26	1,26	2320	18,43	5,43
8,0	24,29	1,26	2540	19,24	5,20
8,2	18,32	1,33	2730	13,78	7,26
8,4	20,34	1,13	2890	18,02	5,55
8,6	22,37	1,13	3020	19,82	5,05
8,8	23,40	1,20	3200	19,58	5,11
9,0	24,42	1,13	3370	21,64	4,62
9,2	21,45	1,33	3450	16,15	6,19
9,4	16,48	1,06	3510	15,52	6,44
9,6	13,51	0,86	3580	15,68	6,38
9,8	11,53	0,66	3610	17,44	5,73
10,0	5,56	0,66	3670	8,41	11,89

10,2	7,59	0,26	3680	29,05	3,44
10,4	7,62	0,26	3700	29,16	3,46
10,6	9,64	0,26	3730	36,94	2,71
10,8	9,67	0,19	3730	49,77	2,01
11,0	9,70	0,19	3700	49,94	2,00
11,2	8,73	0,26	3740	33,46	2,99
11,4	9,75	0,13	3780	76,58	1,31
11,6	9,78	0,26	3780	37,53	2,66
11,8	8,81	0,33	3940	26,92	3,71
12,0	15,84	0,59	4200	26,67	3,75
12,2	34,86	0,19	4040	180,03	0,56
12,4	10,89	0,66	3990	16,50	6,06
12,6	32,92	0,86	4110	38,27	2,61
12,8	41,95	0,13	4510	331,04	0,30
13,0	41,97	0,99	4460	42,26	2,37
13,2	17,00	1,13	4210	15,09	6,63
13,4	9,03	0,86	4120	10,50	9,52
13,6	8,06	0,33	4030	24,68	4,05
13,8	9,08	0,26	4090	34,99	2,86

CPT9567

Prof. m	Letture di campagna		Rp	RL	Rp/RL	Prof. m	Letture di campagna		Rp	RL	Rp/RL
	punta	laterale	kg/cm ²				punta	laterale	kg/cm ²		
0,20	11,0	12,0	22,0	0,13	165,0	1,60	14,0	20,0	28,0	0,67	42,0
0,40	11,0	12,0	22,0	0,60	37,0	1,80	55,0	60,0	110,0	3,33	33,0
0,60	5,5	10,0	11,0	0,47	24,0	2,00	65,0	90,0	130,0	5,33	24,0
0,80	4,0	7,5	8,0	0,20	40,0	2,20	70,0	110,0	140,0	5,33	26,0
1,00	2,5	4,0	5,0	0,40	12,0	2,40	85,0	125,0	170,0	5,33	32,0
1,20	4,5	7,5	9,0	0,40	22,0	2,60	100,0	140,0	200,0	----	----
1,40	3,0	6,0	6,0	0,80	7,0						

CPT9576

Prof. m	Letture di campagna		Rp	RL	Rp/RL	Prof. m	Letture di campagna		Rp	RL	Rp/RL
	punta	laterale	kg/cm ²				punta	laterale	kg/cm ²		
0,20	6,5	9,0	13,0	0,13	97,0	1,60	70,0	95,0	140,0	4,67	30,0
0,40	7,5	8,5	15,0	0,67	22,0	1,80	80,0	115,0	160,0	6,00	27,0
0,60	20,0	25,0	40,0	0,53	75,0	2,00	80,0	125,0	160,0	6,13	26,0
0,80	26,0	30,0	52,0	2,00	26,0	2,20	94,0	140,0	188,0	7,20	26,0
1,00	40,0	55,0	80,0	2,13	37,0	2,40	90,0	144,0	180,0	6,00	30,0
1,20	36,0	52,0	72,0	2,80	26,0	2,60	85,0	130,0	170,0	6,13	28,0
1,40	37,0	58,0	74,0	3,33	22,0	2,80	84,0	130,0	168,0	-----	----

CPT9577

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 8 t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 20 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

ROFONDITA' [metri]	Qc [Kg/cmq]	Fs [Kg/cmq]	Qc/Fs	Qt [Kgf]	Gamma [Kg/dmc]	Sigma IVO [Kg/cmq]	Fi [gradi]	Dp [%]	c _u [Kg/cmq]	m _v [cmq/t]	Colonna Stratig.
0.2					1,80	,04	-	-	-		
0.4					1,80	,07	-	-	-		
0.6	12,1	,7	17	410	1,90	,11	-	-	,48	21,2	A
0.8	11,3	1,3	9	130	1,54	,14	-	-	,45	32,8	T
1.0	13,3	,9	14	410	1,56	,17	-	-	,53	27,8	T
1.2	14,3	,9	15	390	1,91	,21	-	-	,56	19,9	A
1.4	13,3	1,1	12	470	1,56	,24	-	-	,52	27,8	T
1.6	29,3	,9	34	800	1,75	,28	28	-	-	11,4	SL
1.8	61,4	1,4	44	1260	1,91	,31	31	-	-	5,4	SL
2.0	63,4	2	32	1140	1,92	,35	31	-	-	5,3	SL
2.2	49,4	1,5	32	1440	1,85	,39	31	-	-	6,7	SL
2.4	71,4	1,5	49	1370	1,96	,43	39	76	-	4,7	SG
2.6	57,4	2,2	26	1450	2,01	,47	-	-	2,28	7,0	AL
2.8	59,5	1,3	45	1160	1,90	,51	31	-	-	5,6	SL
3.0	37,5	1,4	27	1050	1,96	,55	-	-	1,48	10,7	AL
3.2	49,5	1	50	940	1,85	,58	36	56	-	6,7	SMA
3.4	44,5	1,7	27	1330	1,98	,62	-	-	1,76	9,0	AL
3.6	84,5	1,3	63	1530	2,02	,66	38	72	-	3,9	SG
3.8	85,6	3,2	27	1820	2,03	,70	33	-	-	3,9	SL
4.0	72,6	2,5	29	1750	1,96	,74	32	-	-	4,6	SL
4.2	78,6	2,2	36	1820	1,99	,78	32	-	-	4,2	SL
4.4	78,6	2,4	33	1830	1,99	,82	32	-	-	4,2	SL
4.6	91,6	3	31	2050	2,06	,86	33	-	-	3,6	SL
4.8	107,7	2,9	38	2110	2,10	,91	34	-	-	3,1	SL
5.0	92,7	1,9	48	2120	2,06	,95	33	-	-	3,6	SL
5.2	99,7	3,3	31	2200	2,10	,99	33	-	-	3,3	SL
5.4	108,7	3,3	33	2670	2,10	1,03	34	-	-	3,1	SL
5.6	147,7	2,1	69	2850	2,10	1,07	39	81	-	2,3	SG
5.8	132,9	3,9	34	3080	2,10	1,12	35	-	-	2,5	SL
6.0	123,9	3,8	33	2720	2,10	1,16	35	-	-	2,7	SL
6.2	109,9	3,5	31	2730	2,10	1,20	34	-	-	3,0	SL
6.4	131,9	2,5	52	2720	2,10	1,24	37	73	-	2,5	SG
6.6	130,9	4,1	32	2970	2,10	1,28	35	-	-	2,5	SL
6.8	133	4,5	29	3060	2,10	1,33	35	-	-	2,5	SL
7.0	135	3,7	36	2770	2,10	1,37	35	-	-	2,5	SL
7.2	112	4,1	28	2790	2,10	1,41	34	-	-	3,0	SL
7.4	134	3,7	36	2970	2,10	1,45	35	-	-	2,5	SL
7.6	175	3,5	49	3130	2,10	1,49	38	78	-	2,0	SG
7.8	142,2	2,3	63	2410	2,10	1,54	37	71	-	2,3	SG
8.0	74,2	3,9	19	3060	2,04	1,58	-	-	2,90	5,4	AL
8.2	99,2	3,7	27	2370	2,10	1,62	33	-	-	3,4	SL
8.4	120,2	4,7	26	2750	2,10	1,66	34	-	-	2,8	SL
8.6	111,2	4,8	23	2470	2,12	1,70	-	-	4,38	3,6	AL
8.8	94,3	3,9	24	2640	2,09	1,74	-	-	3,70	4,2	AL
9.0	128,3	2,3	57	2990	2,10	1,79	35	64	-	2,6	SMA
9.2	158,3	3,7	43	3570	2,10	1,83	36	-	-	2,1	SL
9.4	204,3	,5	383	3770	2,30	1,87	37	79	-	1,6	SG
9.6	112,3	2,4	47	3000	2,10	1,92	34	-	-	3,0	SL
9.8	127,4	2,9	44	3100	2,10	1,96	35	-	-	2,6	SL
10.0	123,4	3,3	38	3210	2,10	2,00	35	-	-	2,7	SL

CPT9644

Qc (MN/mq)	Resistenza alla punta	I (%)	Inclinazione
Fs (MN/mq)	Attrito laterale locale	Rf (%)	Rapporto di attrito

1 MN/mq = 10.2 Kg/cmq

Cone ID: GD.100.1000.15 Cone serial: 5892 File ID: MONTOPOL.3

D	Qc	Fs	I	Rf	Tipo di Terreno
0.60	6.00	0.200	1.80	3.33	Limo argilloso
0.80	7.00	0.200	2.00	2.86	Limo
1.00	6.00	0.167	2.20	2.78	Limo
1.20	3.50	0.220	2.00	6.29	Argilla
1.40	4.00	0.133	1.60	3.33	Limo argilloso
1.60	3.20	0.093	1.00	2.92	Limo
1.80	2.80	0.093	0.95	3.33	Limo argilloso
2.00	2.20	0.080	0.90	3.64	Limo argilloso
2.20	3.80	0.067	0.90	1.75	Limo sabbioso
2.40	4.20	0.107	1.00	2.54	Limo
2.60	5.00	0.107	1.20	2.13	Limo sabbioso
2.80	4.20	0.093	1.20	2.22	Limo sabbioso
3.00	4.60	0.080	1.20	1.74	Sabbia
3.20	3.80	0.120	1.20	3.16	Limo argilloso
3.40	2.60	0.080	1.00	3.08	Limo argilloso
3.60	1.80	0.040	0.80	2.22	Limo sabbioso
3.80	0.40	0.053	0.70	13.33	Argilla
4.00	2.40	0.080	0.50	3.33	Limo argilloso
4.20	2.00	0.133	0.75	6.67	Argilla
4.40	3.80	0.093	0.90	2.46	Limo
4.60	4.20	0.133	1.20	3.17	Limo argilloso
4.80	5.20	0.120	1.40	2.31	Limo
5.00	5.80	0.093	1.50	1.61	Sabbia
5.20	5.60	0.093	1.50	1.67	Sabbia
5.40	4.00	0.067	1.20	1.67	Sabbia
5.60	1.00	0.080	0.95	8.00	Argilla
5.80	0.70	0.047	0.40	6.67	Argilla
6.00	0.80	0.040	0.30	5.00	Argilla
6.20	0.80	0.093	0.50	11.67	Argilla
6.40	0.80	0.053	0.40	6.67	Argilla
6.60	0.80	0.040	0.35	5.00	Argilla
6.80	0.40	0.040	0.25	10.00	Argilla
7.00	0.80	0.040	0.30	5.00	Argilla
7.20	1.00	0.080	0.40	8.00	Argilla
7.40	0.80	0.053	0.40	6.67	Argilla
7.60	1.40	0.053	0.30	3.81	Limo argilloso
7.80	1.00	0.080	0.70	8.00	Argilla
8.00	3.20	0.093	0.80	2.92	Limo
8.20	3.20	0.093	0.80	2.92	Limo
8.40	1.60	0.053	1.00	3.33	Limo argilloso
8.60	2.00	0.120	0.90	6.00	Argilla
8.80	3.80	0.067	0.84	1.75	Limo sabbioso
9.00	3.60	0.093	0.80	2.59	Limo
9.20	3.60	0.080	1.20	2.22	Limo sabbioso

CPT9659

D	Qc	Fs	I	Rf	Tipo di Terreno
9.40	4.80	0.147	1.30	3.06	Limo argilloso
9.60	4.80	0.093	1.20	1.94	Limo sabbioso
9.80	4.00	0.133	1.20	3.33	Limo argilloso
10.00	2.00	0.067	0.90	3.33	Limo argilloso
10.20	0.80	0.080	0.90	10.00	Argilla
10.40	1.00	0.080	0.50	8.00	Argilla
10.60	1.40	0.053	0.55	3.81	Limo argilloso
10.80	2.80	0.080	0.50	2.86	Limo
11.00	2.00	0.107	0.60	5.33	Argilla
11.20	2.00	0.067	0.55	3.33	Limo argilloso
11.40	1.00	0.093	1.00	9.33	Argilla
11.60	4.80	0.107	0.90	2.22	Limo sabbioso
11.80	1.40	0.080	0.80	5.71	Argilla
12.00	0.80	0.053	0.80	6.67	Argilla
12.20	1.20	0.053	0.40	4.44	Argilla
12.40	0.60	0.053	0.40	8.89	Argilla
12.60	1.00	0.053	0.50	5.33	Argilla
12.80	2.80	0.120	0.50	4.29	Argilla
13.00	2.00	0.133	0.65	6.67	Argilla
13.20	2.20	0.160	1.00	7.27	Argilla
13.40	3.80	0.080	0.90	2.11	Limo sabbioso
13.60	2.80	0.053	0.90	1.90	Limo sabbioso
13.80	3.00	0.133	1.00	4.44	Argilla
14.00	4.80	0.133	1.00	2.78	Limo
14.20	3.80	0.080	1.40	2.11	Limo sabbioso
14.40	4.60	0.093	1.60	2.03	Limo sabbioso
14.60	4.40	0.080	1.20	1.82	Limo sabbioso
14.80	3.20	0.107	1.40	3.33	Limo argilloso
15.00	3.60	0.093	1.20	2.59	Limo
15.20	3.80	0.107	1.40	2.81	Limo
15.40	4.00	0.133	1.40	3.33	Limo argilloso
15.60	4.00	0.200	1.60	5.00	Argilla
15.80	2.80	0.080	0.90	2.86	Limo
16.00	1.40	0.120	1.00	8.57	Argilla
16.20	1.40	0.093	0.80	6.67	Argilla
16.40	1.40	0.080	0.70	5.71	Argilla
16.60	1.00	0.067	0.60	6.67	Argilla
16.80	2.40	0.093	0.90	3.89	Limo argilloso
17.00	4.20	0.107	0.90	2.54	Limo
17.20	3.20	0.067	1.20	2.08	Limo sabbioso
17.40	1.20	0.107	1.50	8.89	Argilla
17.60	4.60	0.093	1.40	2.03	Limo sabbioso
17.80	5.00	0.133	1.40	2.67	Limo
18.00	5.80	0.120	1.60	2.07	Limo sabbioso
18.20	4.80	0.093	1.80	1.94	Limo sabbioso
18.40	3.80	0.080	1.50	2.11	Limo sabbioso
18.60	2.00	0.173	1.60	8.67	Argilla
18.80	3.00	0.133	1.00	4.44	Argilla
19.00	1.20	0.107	1.00	8.89	Argilla
19.20	1.20	0.080	0.80	6.67	Argilla
19.40	2.20	0.160	1.00	7.27	Argilla
19.60	4.20	0.120	1.20	2.86	Limo
19.80	4.20	0.080	1.60	1.90	Limo sabbioso
20.00	4.40	0.120	1.60	2.73	Limo

CPT9659

DATI DI CAMPAGNA			DATI ELABOR.		STRATIGRAFIA		PARAMETRI GEOTECNICI		
Profond.	Rp Kg/cm ²	Rl Kg/cm ²	Ral	Rp/Ral	Lito_ logia	Stratig. Simbol.	φ	Cu Kg/cm ²	σ-a Kg/cm ²

**** PROVA PENETROMETRICA STATICA :PP1**

CPT10077

0.40-->	26.00	34.00	0.53	39.00	Sa	:::::=	34	1.525	2.923
0.60-->	38.00	48.00	0.67	47.50	Sl	::~::~~	34	2.368	4.537
0.80-->	50.00	62.00	0.80	23.44	Ls	~::~~::~~	34	2.624	5.036
1.00-->	78.00	110.00	2.13	48.75	Sl	::~::~~	35	4.864	9.300
1.20-->	72.00	96.00	1.60	36.00	Sa	:::::=	34	4.223	8.094
1.40-->	80.00	110.00	2.00	30.00	Ls	~::~~::~~	33	4.198	8.059
1.60-->	80.00	120.00	2.67	48.00	Sl	::~::~~	33	4.982	9.560
1.80-->	50.00	75.00	1.67	15.00	Al	==~::~~	30	2.366	4.602
2.00-->	40.00	90.00	3.33	27.27	Ls	~::~~::~~	28	2.087	4.084
2.20-->	58.00	80.00	1.47	29.00	Ls	~::~~::~~	30	3.032	5.891
2.40-->	70.00	100.00	2.00	27.63	Ls	~::~~::~~	30	3.662	7.100
2.60-->	64.00	102.00	2.53	30.00	Ls	~::~~::~~	29	3.344	6.508
2.80-->	66.00	98.00	2.13	21.52	La	~::~~::~~	29	3.275	6.389
3.00-->	78.00	124.00	3.07	29.25	Ls	~::~~::~~	30	4.077	7.925
3.20-->	90.00	130.00	2.67	25.96	Ls	~::~~::~~	30	4.707	9.134
3.40-->	52.00	104.00	3.47	37.14	Sa	:::::=	27	3.023	5.947
3.60-->	37.00	58.00	1.40	27.75	Ls	~::~~::~~	25	1.913	3.850
3.80-->	40.00	60.00	1.33	13.64	Al	==~::~~	25	1.872	3.784
4.00-->	34.00	78.00	2.93	11.59	A	=====	24	1.447	2.989
4.20-->	26.00	70.00	2.93	16.25	Al	==~::~~	22	1.202	2.534
4.40-->	60.00	84.00	1.60	26.47	Ls	~::~~::~~	26	3.117	6.182
4.60-->	44.00	78.00	2.27	16.50	Al	==~::~~	24	2.056	4.180
4.80-->	50.00	90.00	2.67	15.00	Al	==~::~~	25	2.340	4.729
5.00-->	140.00	190.00	3.33	30.00	Ls	~::~~::~~	30	7.322	14.205
5.20-->	90.00	160.00	4.67	25.00	Ls	~::~~::~~	28	4.689	9.209
5.40-->	96.00	150.00	3.60	26.67	Ls	~::~~::~~	28	5.004	9.814
5.60-->	90.00	144.00	3.60	11.25	A	=====	27	3.872	7.670
5.80-->	200.00	320.00	8.00	25.00	Ls	~::~~::~~	31	10.476	20.224
6.00-->	80.00	200.00	8.00	17.14	La	~::~~::~~	26	3.951	7.834
6.20-->	80.00	150.00	4.67	40.00	Sa	:::::=	26	4.648	9.161
6.40-->	120.00	150.00	2.00	29.03	Ls	~::~~::~~	29	6.263	12.233
6.60-->	98.00	160.00	4.13	28.27	Ls	~::~~::~~	27	5.104	10.038
6.80-->	104.00	156.00	3.47	26.00	Ls	~::~~::~~	28	5.419	10.643
7.00-->	110.00	170.00	4.00	27.50	Ls	~::~~::~~	28	5.734	11.248

DATI DI CAMPAGNA			DATI ELABOR.		STRATIGRAFIA		PARAMETRI GEOTECNICI		
Profond.	Rp Kg/cm ²	Rl Kg/cm ²	Ral	Rp/Ral	Lito- logia	Stratig. Simbol.	φ	Cu Kg/cm ²	σ-a Kg/cm ²

**** PROVA PENETROMETRICA STATICA :PP2**

CPT10078

0.40-->	26.00	34.00	0.53	39.00	Sa	:::::=	34	1.525	2.923
0.60-->	38.00	48.00	0.67	47.50	Sl	::::~~	34	2.368	4.537
0.80-->	48.00	60.00	0.80	24.00	Ls	~::~~	33	2.518	4.835
1.00-->	70.00	100.00	2.00	43.75	Sa	:::::=	35	4.107	7.862
1.20-->	72.00	96.00	1.60	27.00	Ls	~::~~	34	3.778	7.249
1.40-->	80.00	120.00	2.67	30.00	Ls	~::~~	33	4.198	8.059
1.60-->	80.00	120.00	2.67	80.00	S	:::::=	33	0.000	7.972
1.80-->	70.00	85.00	1.00	21.00	La	~::~~	31	3.484	6.726
2.00-->	40.00	90.00	3.33	24.00	Ls	~::~~	28	2.087	4.084
2.40-->	75.00	100.00	1.67	30.41	Ls	~::~~	30	3.925	7.600
2.60-->	65.00	102.00	2.47	30.47	Ls	~::~~	29	3.397	6.609
2.80-->	68.00	100.00	2.13	22.17	La	~::~~	29	3.375	6.579
3.00-->	78.00	124.00	3.07	31.62	Ls	~::~~	30	4.077	7.925
3.20-->	88.00	125.00	2.47	26.40	Ls	~::~~	30	4.601	8.933
3.40-->	54.00	104.00	3.33	38.57	Sa	:::::=	27	3.141	6.171
3.60-->	37.00	58.00	1.40	27.75	Ls	~::~~	25	1.913	3.850
3.80-->	50.00	70.00	1.33	19.23	La	~::~~	26	2.466	4.913
4.00-->	38.00	77.00	2.60	19.00	La	~::~~	24	1.864	3.782
4.20-->	30.00	60.00	2.00	23.68	Ls	~::~~	23	1.539	3.174
4.40-->	65.00	84.00	1.27	37.50	Sa	:::::=	27	3.778	7.438
4.60-->	50.00	76.00	1.73	26.79	Ls	~::~~	25	2.588	5.191
4.80-->	60.00	88.00	1.87	18.00	La	~::~~	26	2.958	5.904
5.00-->	140.00	190.00	3.33	30.00	Ls	~::~~	30	7.322	14.205
5.20-->	90.00	160.00	4.67	25.00	Ls	~::~~	28	4.689	9.209
5.40-->	96.00	150.00	3.60	26.67	Ls	~::~~	28	5.004	9.814
5.60-->	90.00	144.00	3.60	19.29	La	~::~~	27	4.453	8.774
5.80-->	250.00	320.00	4.67	32.61	Ls	~::~~	32	13.107	25.223
6.00-->	85.00	200.00	7.67	21.25	La	~::~~	27	4.201	8.309
6.20-->	90.00	150.00	4.00	45.00	Sl	::::~~	27	5.563	10.900
6.40-->	120.00	150.00	2.00	28.13	Ls	~::~~	29	6.263	12.233
6.60-->	96.00	160.00	4.27	26.67	Ls	~::~~	27	4.999	9.838
6.80-->	104.00	158.00	3.60	52.00	Sl	::::~~	28	6.435	12.573
7.00-->	120.00	150.00	2.00	60.00	Sl	::::~~	28	7.434	14.478

P2688

OSSERVAZIONI

SEZIONE
DEL POZZO

Litologia

Profondità

DESCRIZIONE dei TERREI

Sigillo bentonitico

10.00

20.37

Filtro pass rete mt. 1.00

21.37

Tub. ne. manovra ø 600

51.53

Filtro pass rete mt. 1.00

52.53

4.50

Sabbia limosa colorata

23.00

Limo sabbioso grigio con conchiglie e
legno + alternanza di argilla grigia

38.00

Argilla grigia

39.00

" con limo e conchiglie

47.00

Limo e sabbia fine grigia

50.00

Argilla grigia poco limosa

51.50

" sabbiosa e conchiglie

52.70

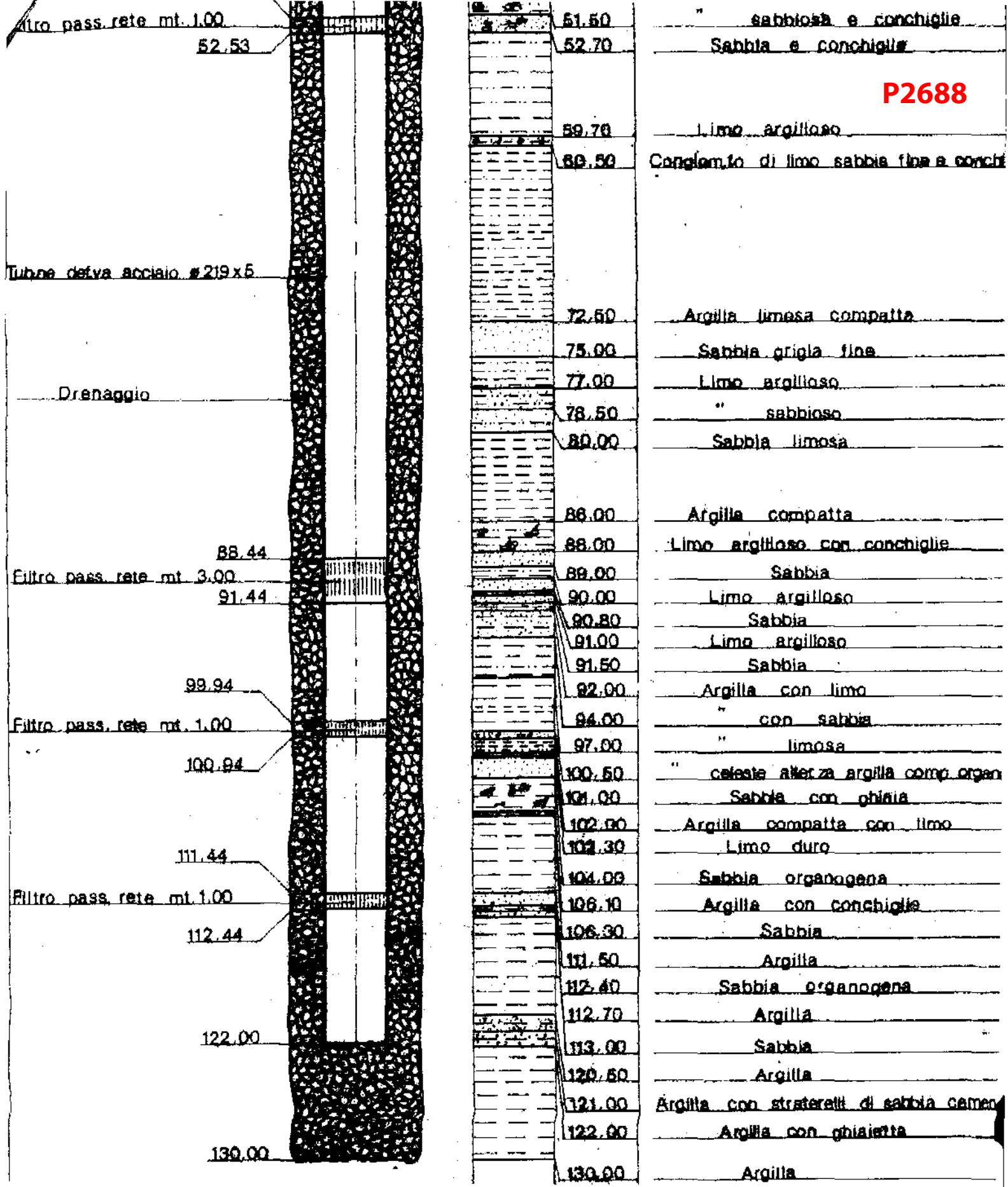
Sabbia e conchiglie

59.70

Limo argilloso

60.50

Conglomerato di limo sabbia fine e conc



P2689

OSSERVAZIONI	Tubaggio	profondità	profilo stratigraf.	LITOLOGIA
TESTATA STAGNA		1		TERRENO DI RIPORTO
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
		7		
CEMENTAZIONE		8		
		9		ARGILLA CON SILT COLO-
		10		RAZIONE TURCHINA
		11		
		12		
		13		
		14		
		15		
		16		
		17		
		18		
		19		
		20		GHIAIA COLOR GIALLO
TUBAZIONE DEFINITIVA Ø 273		21		
		22		
		23		
TAMPONE		24		
		25		
PIETRISCO SILICEO DI FIUME		26		
		27		
		28		
		29		ARGILLA DURA COLORAZIO-
		30		NE TURCHINA
		31		
		32		
		33		

P2689

PARETE DEL PERFORO DN. 320

FILTRO A PONTE Ø mm. 273

TUBAZIONE DEFINITIVA Ø 273

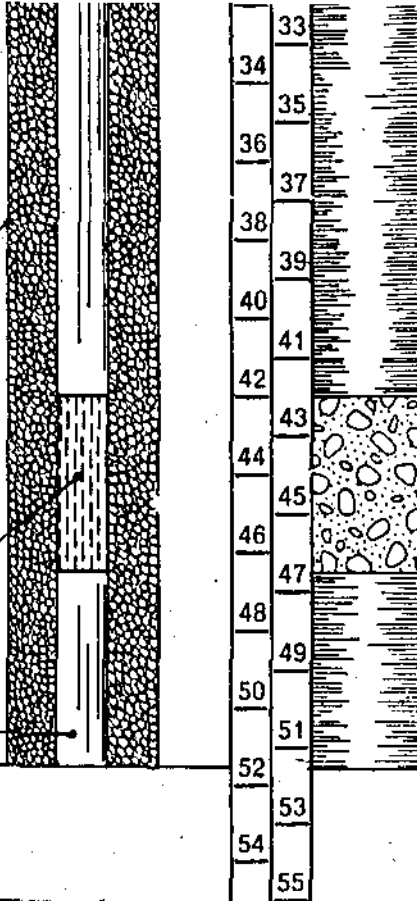
PROVE DI PORTATA

Livello dinamico m. 35

Livello statico m. pc.

Portata al primo, lt. 130

Prova eseguita il _____



SABBIA MISTA A GHIAIA
COLORAZIONE TURCHINA

ARGILLA DURA COLORAZIO.
NE TURCHINA

Campione di acqua di pozzo
 presentato da
 via località
 Caratteri organolettici

Aria	°C	
Temperatura		
Acqua	°C	
Attività ioni idrogeno PH	7,35	
Conducibilità elettrica		ms
Ossigeno disciolto	(O ₂)	mg/l
CO ₂ libera		mg/l
Residuo fisso 105 °C		mg/l
Residuo fisso 180 °C		mg/l
Alcalinità fenoltaleina		ml/l Hcl N.
Alcalinità metilarancio		ml/l Hcl N. 6,4
Durezza totale		°F 32,4
Azoto ammoniacale	(NH ₄ ⁺)	mg/l ass.
Azoto nitroso	(NO ₂ ⁻)	mg/l tracce
Azoto nitrico	(NO ₃ ⁻)	mg/l 0,6
Cloruri	Cl ⁻	mg/l 28,4
Solfati	SO ₄ ⁻²	mg/l
Idrogeno solforato	H ₂ S	mg/l
Bicarbonati	HCO ₃ ⁻	mg/l 390,4
Fosfati	PO ₄ ⁻³	mg/l
Calcio	Ca ⁺⁺	mg/l
Magnesio	Mg ⁺⁺	mg/l
Ferro	Fe ⁺⁺	mg/l 12,4
Manganese	Mn ⁺⁺	mg/l
Sodio	Na ⁺	mg/l
Potassio	K ⁺	mg/l
Cloro libero	Cl ₂	mg/l
Sostanze organiche (kubel)		mg/l O
Silice	SiO ₂	mg/l
		mg/l
		mg/l
		mg/l

Alta la concentrazione del ferro. Gli altri valori sono nella norma.

Ripetere la determinazione dopo lo spurgo.

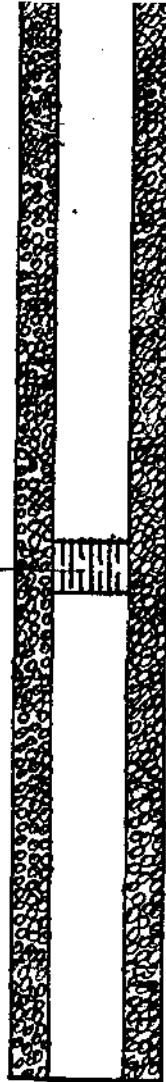
P2690

Foro Ø mm.	Profond. mt.	Litologia	Descrizione dei terreni
1000 INTERNO	24		m. 0,2
1250 ESTERNO		SABBIA LIMOSA	m. 2
		ARGILLA LIMOSA	m. 9,50
		SABBIA CON QUALCHE FRAMMENTO DI ARENARIA	16,30
		ARGILLA LIMOSA	17,00
		LIMO SABBIOSO	19,60
		SABBIA CON ACQUA	20,90
		ARGILLA LIMOSA	24m

OSSERVAZIONI	Tubaggio	profondità	profilo stratigraf.	LITOLOGIA
				P2691
		1		TERRENO VEGETALE
Cementazione		2		
		3		
		4		
Ø del perforo 8"		5		ARGILLA MARRONE
		6		SABBIA
		7		
		8		
		9		
		10		
		11		
Drenaggio		12		ARGILLA MARRONE
		13		
		14		
		15		
		16		
Tubo definitivo Ø 133 mm.		17		GHIAIA
		18		
		19		
		20		
		21		ARGILLA MARRONE
		22		
		23		
		24		
		25		
		26		
		27		
		28		
		29		
		30		
		31		
		32		
		33		
		34		
		35		
		36		
		37		
		38		
		39		
		40		
		41		

P2691

Filtro



41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75

ARGILLA CELESTE

GHIAIA

ARGILLA CELESTE

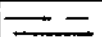
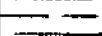
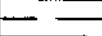
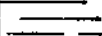
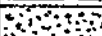
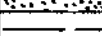
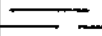
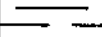
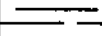
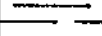
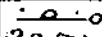
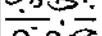
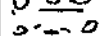
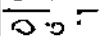
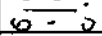
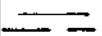
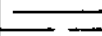
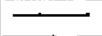
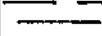
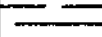
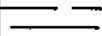
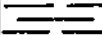
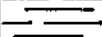
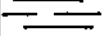
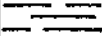
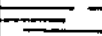
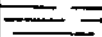
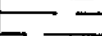
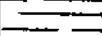
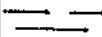
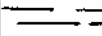
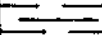
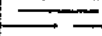
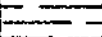
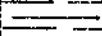
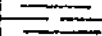
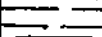
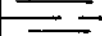
PROVE DI PORTATA

Livello dinamico m. 22

Portata al primo, lt. 120

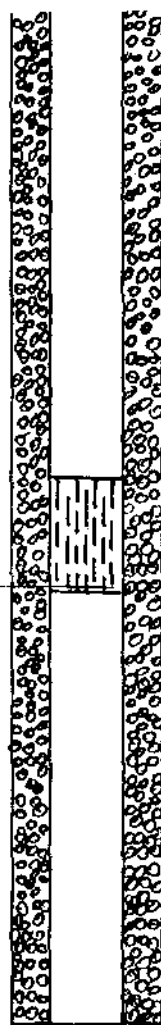
Livello statico m. 21,5

Prova eseguita il 21.03.1990

OSSERVAZIONI	Tubaggio		profondità	profilo stratigraf.	LITOLOGIA
					P2692
Cementazione			1		TERRENO VEGETALE
			2		
			3		
Ø del perforo 8"			4		
			5		ARGILLA MARRONE
			6		SABBIA
			7		
			8		
			9		
			10		
Tampone in argilla			11		ARGILLA MARRONE
			12		
			13		
			14		
			15		
			16		GHIAIA MISTA ED ARGILLA
			17		
			18		
			19		
			20		
			21		
			22		
Drenaggio			23		ARGILLA MARRONE
			24		
			25		
			26		
			27		
Tubo definitivo Ø 133 mm.			28		
			29		
			30		
			31		
			32		
			33		
			34		
			35		
			36		
			37		
			38		
			39		
			40		
			41		
			42		

P2692

Filtro



42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75

ARGILLA CELESTE

GHIAIA

ARGILLA CELESTE

PROVE DI PORTATA

Livello dinamico m. 22,00

Portata al primo, lt. 130

Livello statico m. 6,00

Prova eseguita il 20.10.1989

- dal piano campagna a ml. 15 circa, terreno di riporto con tufo.

P2693

- da ml. 15 circa a ml. 16: sabbia con presenza di tufo.

- da ml. 16 circa a ml. 30: tufo.

- da ml. 30 circa a ml. 40 circa: argilla

- da ml. 40 circa a ml. 45: sabbia

- da ml. 45 circa a ml. 110 circa: argilla con tufo.

- da ml. 110 circa a ml. 120 circa: sabbia con ghiaia con acquifero.

OSSERVAZIONI

Tubaggio

profondità

profilo
stratigraf.

LITOLOGIA

P2694

Cementazione

Tampone

Ø del perforo 580 mm.

Drenaggio

Tubazione definitiva 219mm.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

Argilla grigia

Argilla celeste

Sabbia dura .

Argilla sabbiosa con ciottoli

Argilla grigia

Argilla sabbiosa con ciottoli

Sabbia compatta .

Argilla marrone con ghiaia

P2694

42		
43		
44		Sabbia compatta con nicchie
45		
46		
47		
48		
49		
50		Sabbia compatta
51		
52		
53		
54		
55		Argilla gialla sabbiosa
56		
57		
58		
59		Argilla grigia
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		Argilla gialla con ciottoli
67		Sabbia grossolana
68		
69		
70		Argilla gialla
71		Sabbia grossolana
72		Argilla gialla
73		Sabbia
74		Argilla grigia
75		
76		Sabbia compatta
77		
78		
79		
80		Sabbia grossolana
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		Argilla grigia
88		Argilla sabbiosa con nicchie
89		Sabbia
90		
91		
92		
93		Argilla sabbiosa grigia
94		

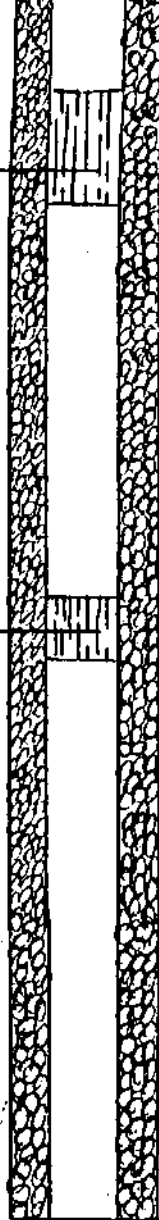
P2694

94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		
101		
102		
103		Argilla
104		
105		Sabbia grigia
106		
107		
108		Argilla sabbiosa
109		
110		Sabbia
111		
112		
113		Argilla
114		
115		Sabbia con nicchie
116		
117		
118		Argilla
119		
120		
121		
122		
123		Argilla sabbiosa con nicchie
124		
125		
126		
127		
128		
129		
130		
131		
132		
133		
134		
135		
136		
137		
138		
139		
140		Argilla grigia
141		
142		
143		
144		
145		
146		
147		
148		
149		
150		

P2694

Filtri a ponte

Filtri a ponte



150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

Argilla sabbiosa con nicchie

Argilla sabbiosa

Sabbia

PROVE DI PORTATA

P2694

Livello dinamico m. 85

Portata al primo, lt. 60

Livello statico m. 60

Prove eseguite il 25/09/1990

OSSERVAZIONI	Tubaggio		profondità	profilo stratigraf.	LITOLOGIA
					P2695
			1		TERRENO VEGETALE
			2		
CEMENTAZIONE			3		
			4		
			5		
			6		
Ø DEL PERFORO 168 MM.			7		
			8		
			9		
			10		
			11		
TAMPONE			12		
			13		
			14		
			15		
			16		
			17		
			18		
			19		
DRENAGGIO			20		ARGILLA CELESTE
			21		
			22		
			23		
			24		
			25		ARGILLA MARRONE
Ø COLONNA DI RIVESTIMENTO 139 MM.			26		
			27		
			28		
			29		
			30		
			31		
			32		
			33		
			34		
			35		
			36		
			37		
			38		
			39		
			40		
			41		ARGILLA CELESTE
FILTRI A PONTE			42		

FILTRI A PONTE

ARGILLA CELESTE

P2695

SABBIA

ARGILLA CELESTE

PROVE DI PORTATA

Livello dinamico m. 20

Portata al primo, lt. 150

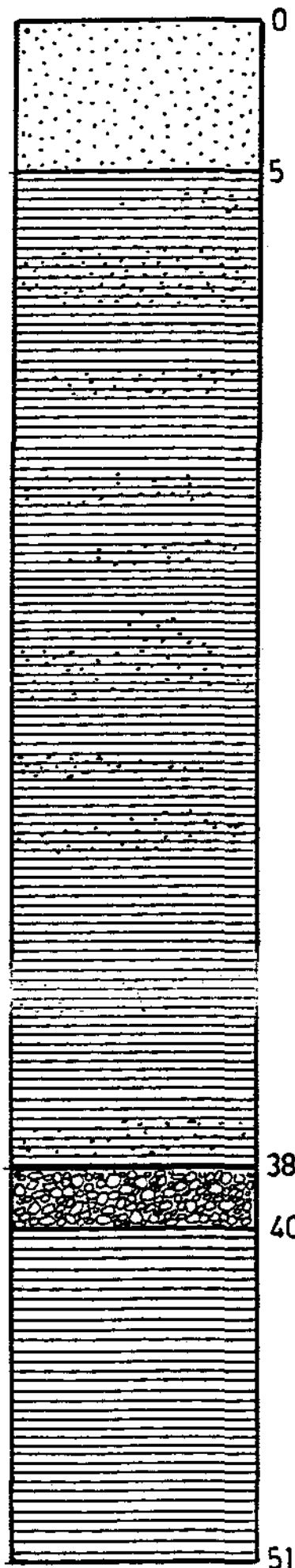
Livello statico m. 8

Prova eseguita il

Pz 3

LOC. CASTEL DEL BOSCO

P5333



sabbia più o meno cementata

argilla sabbiosa turchina

ghiaia

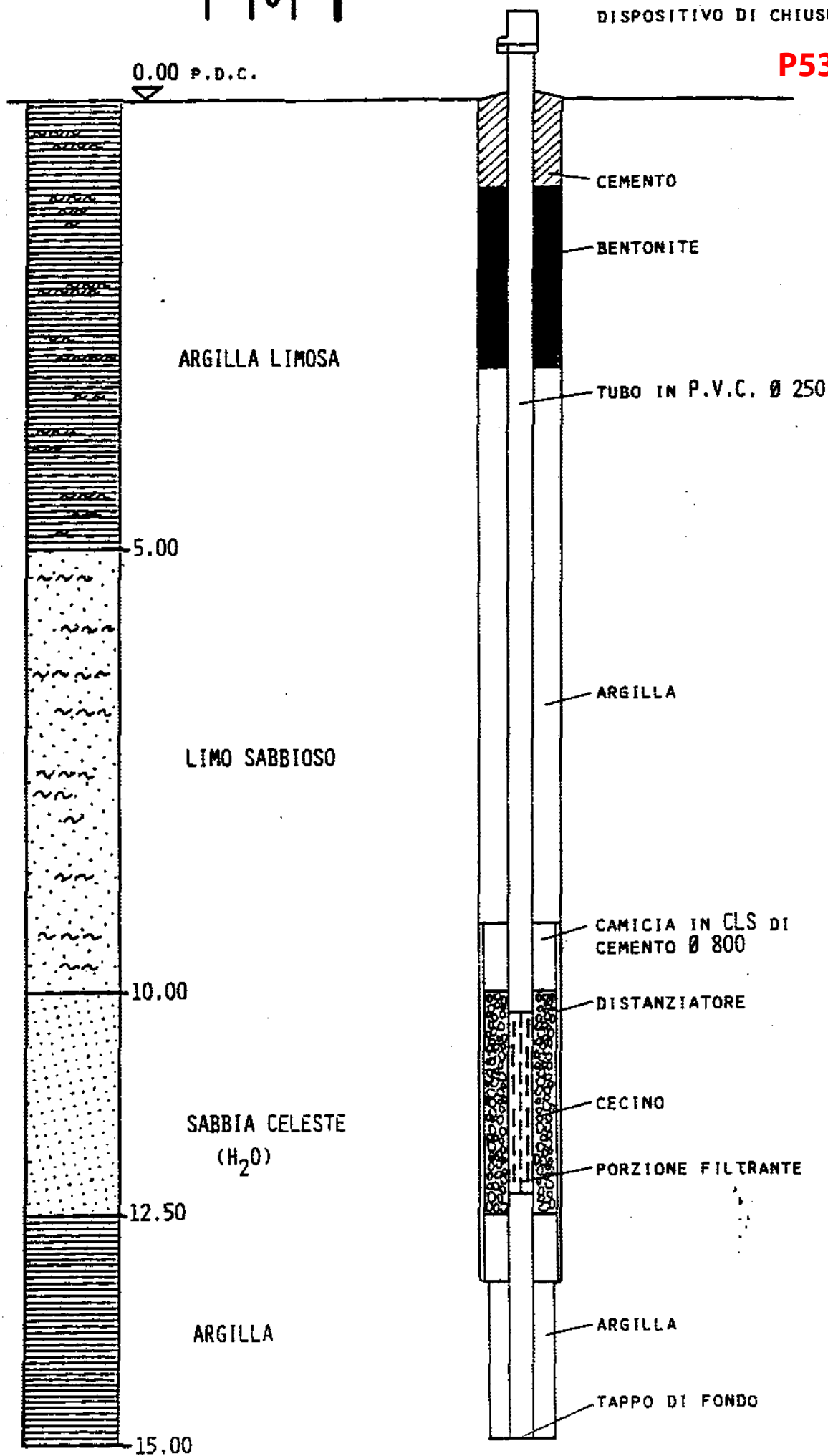
argilla

PM 1

DISPOSITIVO DI CHIUSURA

P5334

0.00 P.D.C.

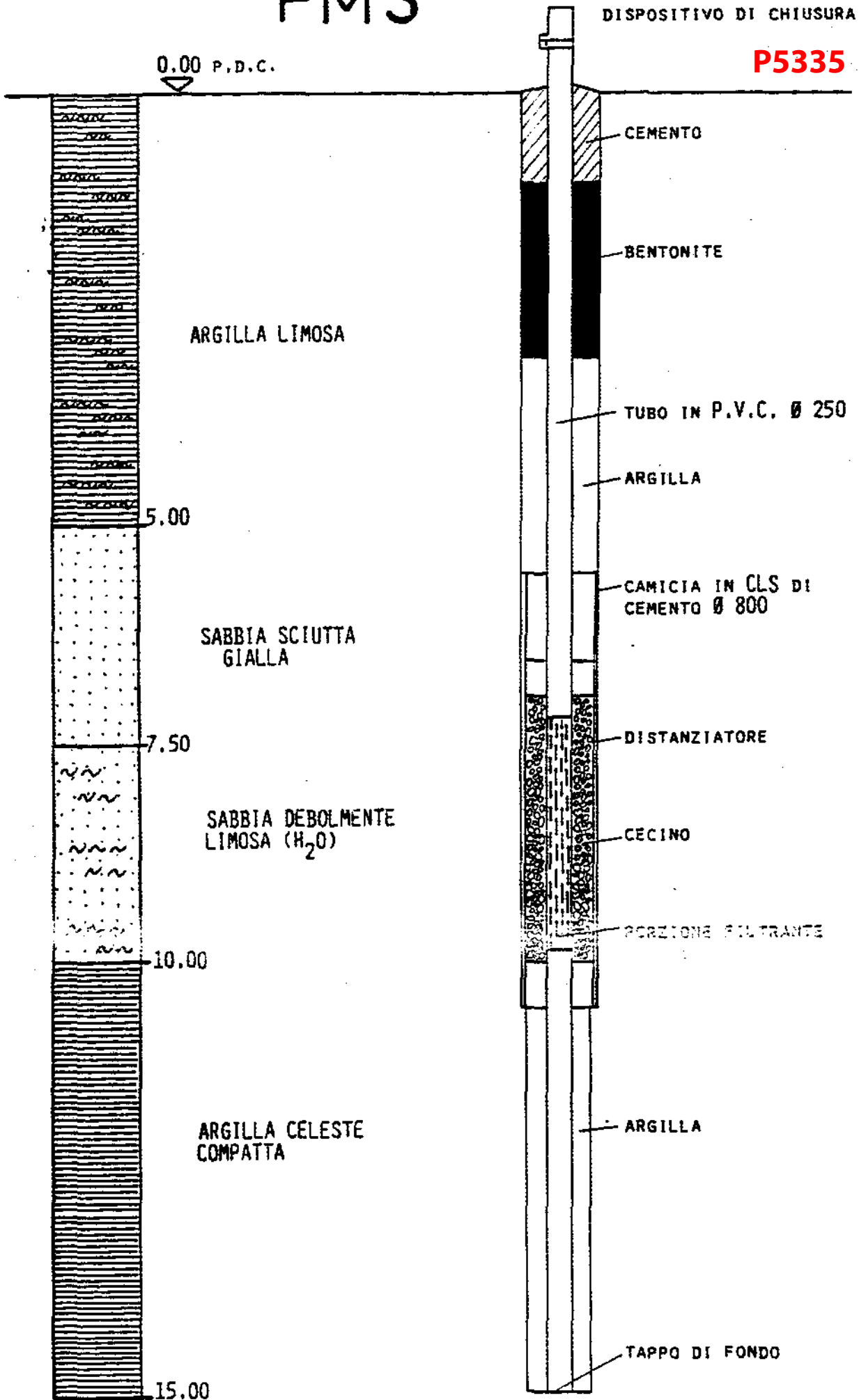


PM3

DISPOSITIVO DI CHIUSURA

P5335

0.00 P.D.C.



OSSERVAZIONI	Tubeggio	profondità metri	profilo metri	LITOLOGIA
		1		Terreno di riporto
		2		
		3		
 Cementazione Superficiale		4		
		5		
 Tamponi di argilla		6		
		7		
		8		
		9		
		10		
 Tubazione definitiva Ø 168		11		
		12		
		13		
	15.00	14		
		15		
 Filtro a ponte Ø mm. 168		16		
		17		
		18		
		19		
 Pietrisco siliceo di fiume		20		Argilla compatta
		21		
		22		
		23		
		24		
		25		
		26		
		27		
N.B.: la chiusura quota bocca-		28		
porzo è stata eseguita median-		29		
te TESTATA A TENUTA STAGNA		30		
Ø 168		31		
		32		
		33		
		34		
		35		
		36		
Particolari:		37		Sabbia fine
		38		
		39		
		40		
		41		
		42		
TESTATA STAGNA		43		
p.c. 55 cm		44		
		45		
		46		
		47		Argilla colorazione tur-
		48		china
	49.00	49		
	51.00	50		
	53.00	51		
		52		
	55.00	53		Sabbia grossolana
		54		
	56.00	55		
		56		
		57		
		58		
		59		
	61.00	60		Sabbia fine
		61		
		62		

PROVE DI PORTATA

Livello dinamico m. 22.00
Livello statico m. 02.00

Portata al primo, R. 250.00
Prova eseguita il

Tipo opera: pozzo ad uso acquedottistico

P5835

Comune: Montopoli Val d'Arno

Profondità: 70ml

Località: villa Delfi, adiacenze Campo Sportivo

Livello statico: -14.30 m (dal piano campagna)

Rete: Acquedotto di Montopoli V.A.

Portata di esercizio: 5,8 l/sec

Individuazione catastale:

Tubazione: Acciaio elettrolitico DN nn 200

Nuovo Catasto Terreni - Comune di Montopoli V.A.

N° filtri: 3

Foglio 16 - Particello 56

STRATIGRAFIA

SCHEMA POZZO

Profondità
(m)

Potenza (n°)

Simbolo

Descrizione

Φ = 210 mm

9

Sabbia Compatta

Cementazione

9

6

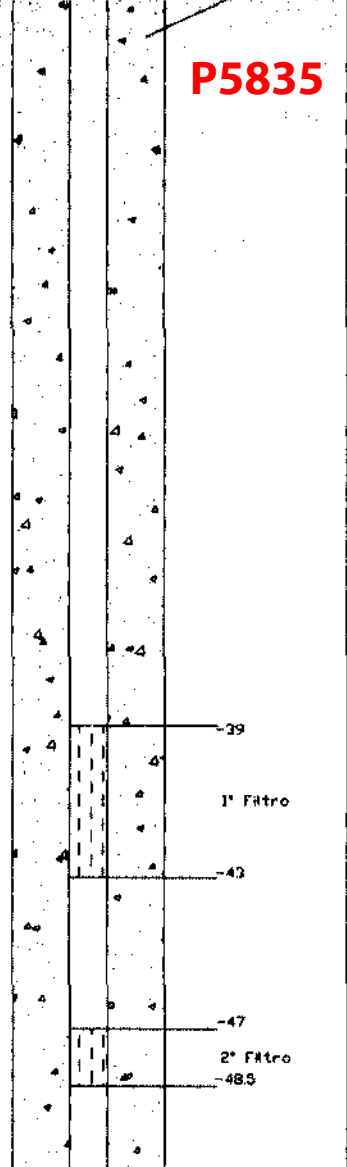
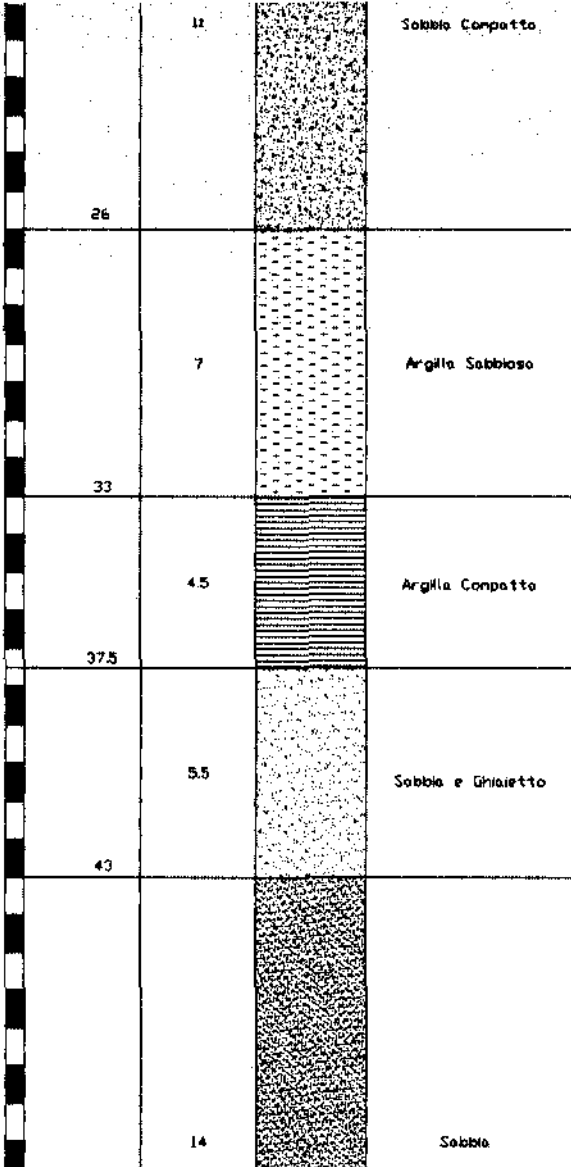
Argilla Compatta

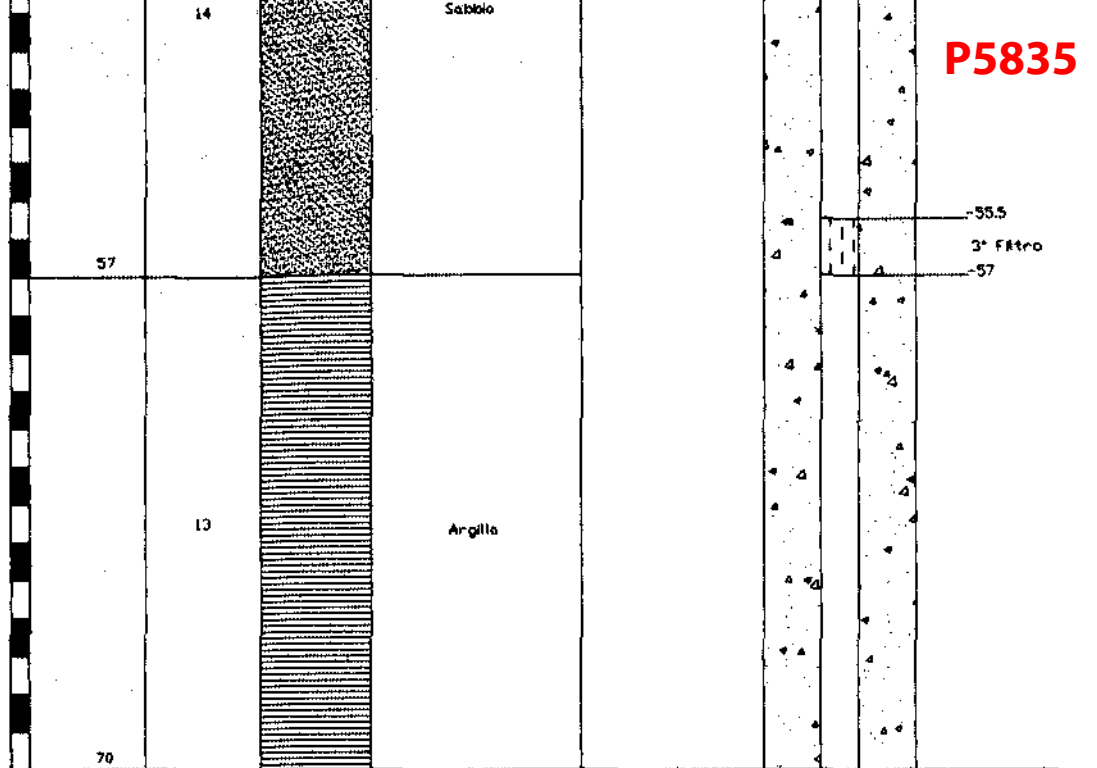
15

11

Sabbia Compatta

Ghiaccio di
Drenaggio





ACQUEDOTTO DI MONTOPOLI V.A.
CENTRALE LAVATOI
Stratigrafia Pozzo Campo Sportivo
(Villa Dolfi)

Verbale..D000005 del..09/02/2000
 Punto di prelievo...: POZZO 2 LAVATOI
 Motivaz.controllo...: programmato
 Stato del pozzo.....: pozzo in esercizio
 Prelevatore.....: -----

P5835

parametro	unita' misura	risultati	C.M.A.
torbidita'	NTU	0.3	4.0
Alcalinita'	mg/l HCO3	457	
Temperatura acqua	°C	15.4	25.0
pH	unita' pH	6.85	6.50 - 8.50
conducibilita'a 20°C	µS/cm	747	
Cloruri	mg/l Cl	46.0	
Solfati	mg/l SO4	65	250
Calcio	mg/l Ca	145.0	
Magnesio	mg/l Mg	22.3	50.0
Durezza	°F	45.4	
Residuo 180°calcolato	mg/l	534.8	0.0 - 1500.0
Nitrati	mg/l NO3	< 1.0	50.0
Nitriti	mg/l NO2	0.01	0.10
Ammoniaca	mg/l NH4	< 0.05	0.50
Ferro totale	µg/l Fe	30	200
Manganese totale	µg/l Mn	585	50
Fosforo totale	mg/l P2O5	< 0.05	0.00 - 5.00
Coliformi totali	UFC/100 ml	0	0
Coliformi fecali	UFC/100 ml	0	0
Streptococchi fecali	UFC/100 ml	0	0

Tipo opera: pozzo ad uso acquedottistico	Comune: Montopoli Val d'Arno
Profondità: 52 m	Località: villa Daifi, Contrade Levatoi
Livello statico: -11,70 m (dal piano campagna)	Rete: Acquedotto di Montopoli V.A.
Portata di esercizio: 3,3 l/sec	Individuazione catastale:
Tubazione: $\phi = 250$ mm	Nuovo catasto terreni - Comune di Montopoli V.A.
N° filtri: 2	Foglio 16 - Particella 58

STRATIGRAFIA

SCHEMA POZZO

Profondità (m)	Potenza (m)	Simbolo	Descrizione	$\phi = 250$ mm
5	5		Terrano Sabbiosa	P5836 Cementazione Ghiaccio di Brenaggio -32 1° Filtro -35.20 -37 2° Filtro -39.20
11	6		Argilla Sabbiosa	
14	3		Torba paludosa	
16	2		Torba con Lignite	
17	1		Sabbio	
18	1		Ghiaia	
19	1		Argilla	
25	6		Sabbia fine	
31	6		Argilla dura	
41	10		Sabbio	
45	4		Sabbia Fine	

Verbale..D000006 del..09/02/2000
 Punto di prelievo...: POZZO 3 LAVATOI
 Motivaz.controllo...: programmato
 Stato del pozzo.....: pozzo in esercizio
 Prelevatore.....: -----

P5836

parametro	unita' misura	risultati	C.M.A.
torbidita'	NTU	4.6	4.0
Alcalinita'	mg/l HCO3	475	
Temperatura acqua	°C	14.5	25.0
pH	unita' pH	6.97	6.50 - 8.50
Conducibilita'a 20°C	µS/cm	836	
Cloruri	mg/l Cl	49.6	
Solfati	mg/l SO4	103	250
Calcio	mg/l Ca	161.9	
Magnesio	mg/l Mg	25.7	50.0
Purezza	°F	51.0	
Residuo 180°calcolato	mg/l	634.1	0.0 - 1500.0
Nitrati	mg/l NO3	< 1.0	50.0
Nitriti	mg/l NO2	0.02	0.10
Ammoniaca	mg/l NH4	0.05	0.50
Ferro totale	µg/l Fe	540	200
Manganese totale	µg/l Mn	621	50
Fosforo totale	mg/l P2O5	0.01	0.00 - 5.00
Coliformi totali	UFC/100 ml	0	0
Coliformi fecali	UFC/100 ml	0	0
Streptococchi fecali	UFC/100 ml	0	0

STRATIGRAFIA

SCHEMA POZZO

Profondità (m)	Potenza (m)	Simbolo	Descrizione
5	5		Sabbia Giallo
15	10		Sabbia Finissima
23	8		Sabbia con Ghiaio
30	7		Argilla dura
33	3		Sabbia con conchiglie
43	10		Sabbia fine
47	4		Argilla dura
50	3		Sabbia con acqua
52	2		Argilla

φ = 250 mm

P5837

Cementazione

Ghiaietto di
Drenaggio

-32

1° Filtro

-45

P5837

Verbale..D000007 del..09/02/2000
 Punto di prelievo...: POZZO 4 LAVATOI
 Motivaz.controllo...: programmato
 Stato del pozzo.....: pozzo in esercizio
 Prelevatore.....: -----

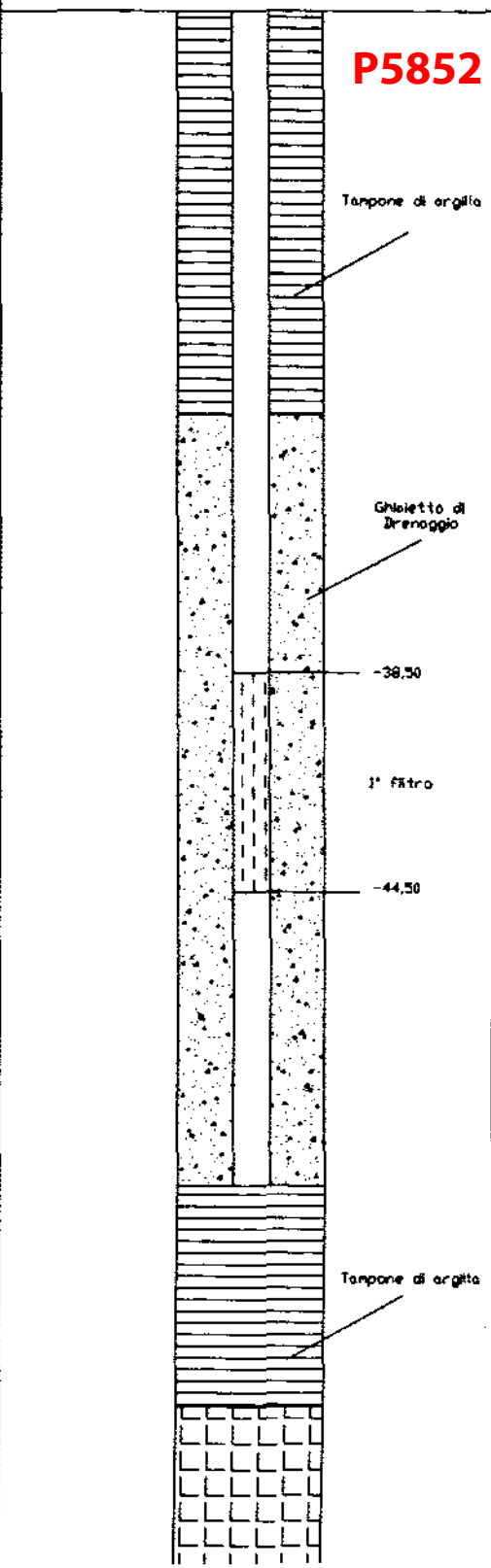
parametro	unita' misura	risultati	C.M.A.
Torbidita'	NTU	5.5	4.0
Alcalinita'	mg/l HCO3	466	
temperatura acqua	°C	15.1	25.0
pH	unita' pH	7.15	6.50 - 8.50
Conducibilita'a 20°C	µS/cm	788	
Cloruri	mg/l Cl	42.5	
Solfati	mg/l SO4	93	250
Calcio	mg/l Ca	158.7	
Magnesio	mg/l Mg	21.4	50.0
Durezza	°F	48.4	
Residuo 180°calcolato	mg/l	564.1	0.0 - 1500.0
Nitrati	mg/l NO3	< 1.0	50.0
Nitriti	mg/l NO2	0.02	0.10
Ammoniacale	mg/l NH4	0.05	0.50
Ferro totale	µg/l Fe	680	200
Manganese totale	µg/l Mn	567	50
Fosforo totale	mg/l P2O5	0.01	0.00 - 5.00
Coliformi totali	UFC/100 ml	0	0
Coliformi fecali	UFC/100 ml	0	0
Streptococchi fecali	UFC/100 ml	0	0

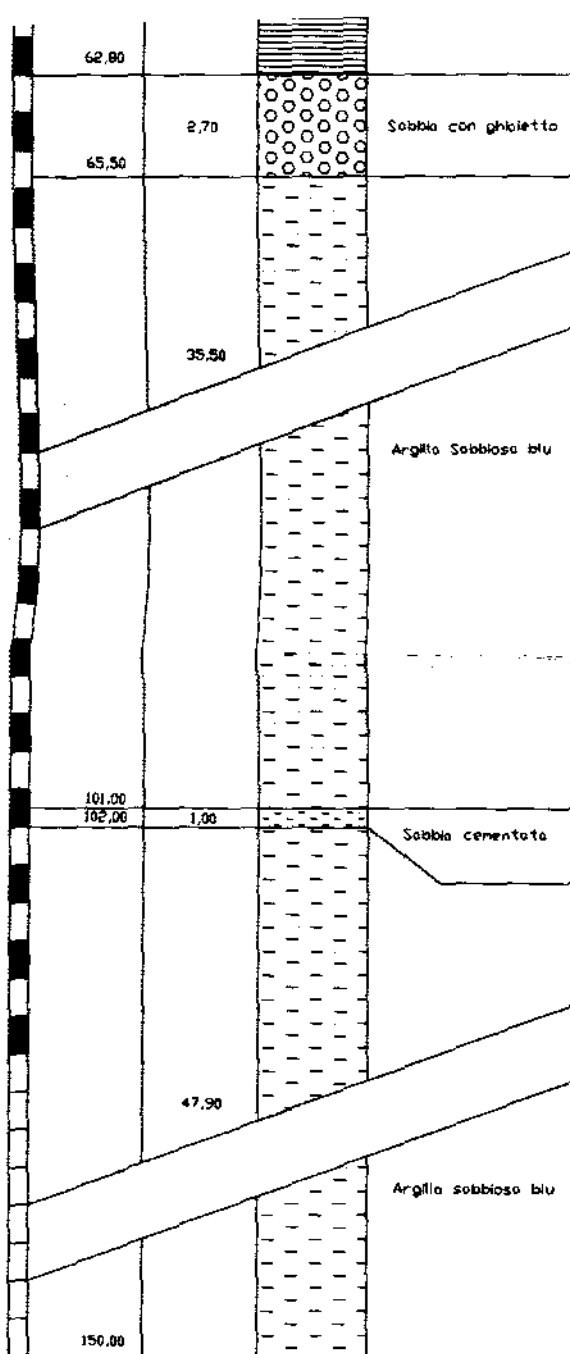
Tipo opera: pozzo ad uso acquedottistico	Comune: Montopoli Val d'Arno
Profondità: 130 m	Località: Centrale Volano
Livello statico: -8,45 m (dal piano campagna)	Rete: Acquedotto di Montopoli V.A.
Portata di esercizio: 10,0 l/sec	Individuazione catastale:
Tubazione: ϕ = DN 219 mm	Nuovo catasto terreni - Comune di Montopoli V.A.
N° filtri: 1	Foglio 13 - Particelle 63

STRATIGRAFIA

SCHEMA POZZO

Profondità (m)	Potenza (m)	Simbolo	Descrizione
2,00	2,00		Terreno di riporto
3	3		Argilla gialla
33,50	33,50		Argilla blu
38,50	38,50		Argilla blu
43,50	5		Ghiaie sabbiose
19,30	19,30		Argilla blu
62,80	62,80		Argilla blu
65,50	2,70		Sabbia con ghiaietto
75,50	75,50		Argilla blu





Tampone di argilla

P5852

Rinascimento con inerti

Verbale numero 9900158 del 23/09/99

Punto di prelievo: POZZO 1 BIS VAIANO

Stato del pozzo: pozzo in esercizio

Motivazione del controllo: programmato

Prelevatore: Panichi

Note:

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	C.M.A.
Torbidita'	NTU	17,5	4
pH	unita' pH	7,09	8,5
Conducibilita'a 20°C	µS/cm	777	
Residuo 180°calcolato	mg/l	556,2698	1500
Cloruri	mg/l Cl	49,6	
Calcio	mg/l Ca	121,6	
Magnesio	mg/l Mg	25,3	50
Durezza	°F	41	
Ammoniaca	mg/l NH4	0,05	0,5
Nitrati	mg/l NO3	< 1	50
Ferro totale	µg/l Fe	1590	200
Manganese totale	µg/l Mn	359	50
Fosforo totale	mg/l P2O5	1,26	5
Alcalinita'	mg/l HCO3	482	

tipo opera: pozzo ad uso acquedottistico	Comune: Montopoli Val d'Arno
Profondità: 42 m	Località: Centrale Valeno
Livello statico: -9,68 m (dal piano campagna)	Rete: Acquedotto di Montopoli V.A.
Portata di esercizio: 6,7 l/sec	Individuazione catale:
Tubazione: $\phi = 273$ mm	Nuovo cotesto terreni - Comune di Montopoli V.A.
N° filtri:	Foglio 13 - Particella 63

STRATIGRAFIA

SCHEMA POZZO

Profondità (m)	Potenza (m)	Simbolo	Descrizione
1.5	1.5		Terreno di alterazione superficiale
8	6.5		Argilla turchina
16.6	8.5		Argilla Sabbioso
17	0.5		Sabbio e ghiaietto
22	5		Argilla
28	6		Sabbie con acqua
35.5	7.5		Argilla Sabbioso
42	7.5		Sabbia

SCHEMA POZZO NON DISPONIBILE.
I DATI ACQUISITI DAL COMUNE DI MONTOPOLI
SONO INSUFFICIENTI.

P5853

Verbale numero 9900159 del 23/09/99

Punto di prelievo: POZZO 2 VAIANO

Stato del pozzo: pozzo in esercizio

Motivazione del controllo: programmato

Prelevatore: Panichi

Note:

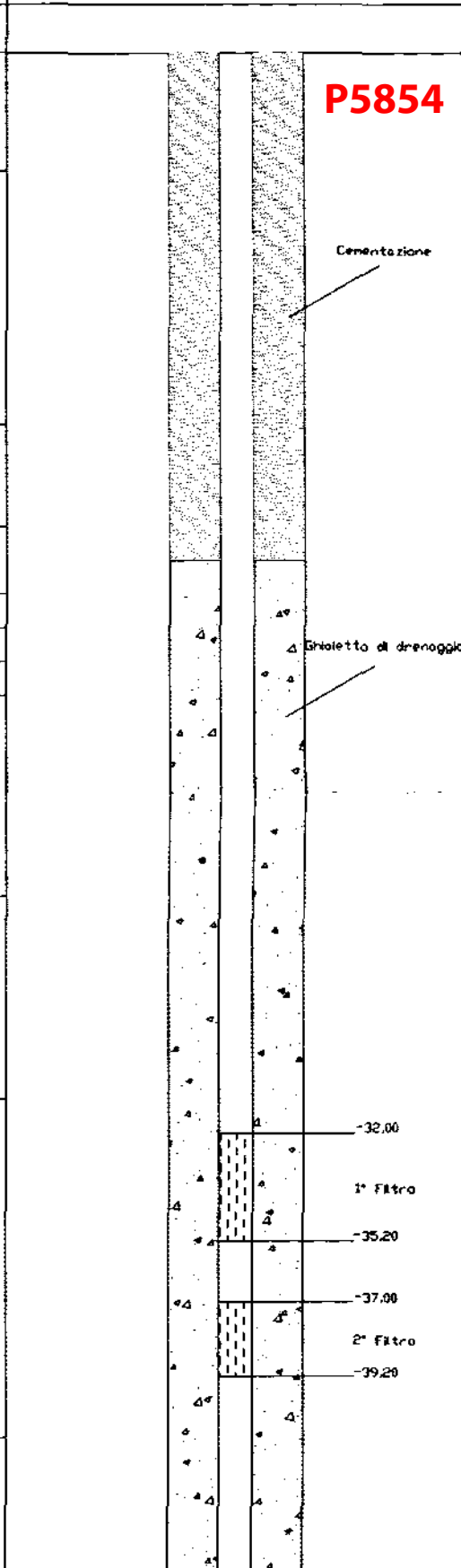
PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	C.M.A.
Torbidita'	NTU	13,1	4
pH	unita' pH	7	8,5
Conducibilita'a 20°C	µS/cm	761	
Residuo 180°calcolato	mg/l	544,8151	1500
Cloruri	mg/l Cl	42,5	
Calcio	mg/l Ca	128,2	
Magnesio	mg/l Mg	19,4	50
Durezza	°F	40	
Ammoniaca	mg/l NH4	0,09	0,5
Nitrati	mg/l NO3	< 1	50
Ferro totale	µg/l Fe	930	200
Manganese totale	µg/l Mn	433	50
Fosforo totale	mg/l P2O5	< 0,05	5
Alcalinita'	mg/l HCO3	464	

Tipo opera: pozzo ad uso acquedottistico	Comune: Montopoli Val d'Arno
Profondità: 45 m	Località: Centrale Vaiano
Livello statico: -10,50 m (dal piano campagna)	Rete: Acquedotto di Montopoli V.A.
Portata di esercizio: 8,3 l/sec	Individuazione catastale:
Tubazione: $\phi = 219$ mm	Nuovo catasto terreni - Comune di Montopoli V.A.
N° filtri: 2	Foglio 13 - Particella 63

STRATIGRAFIA

SCHEMA POZZO

Profondità (m)	Potenza (m)	Simbolo	Descrizione
3,5	3,5		Terrano sabbioso
11	7,5		Argilla sabbiosa
14	4		Torba paludosa
16	1		Torba con lignite
17	1		Sabbio
18	1		Ghiaio misto
19	1		Argilla
25	6		Sabbia fine
31	6		Argilla dura
41	10		Sabbio
45	4		Sabbia fine



Verbale numero 9900160 del 23/09/99

Punto di prelievo: POZZO 3 VAIANO

Stato del pozzo: pozzo in esercizio

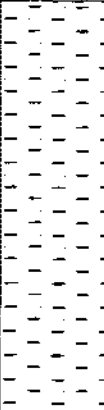
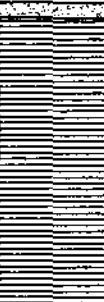
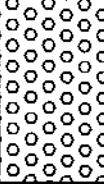
Motivazione del controllo: programmato

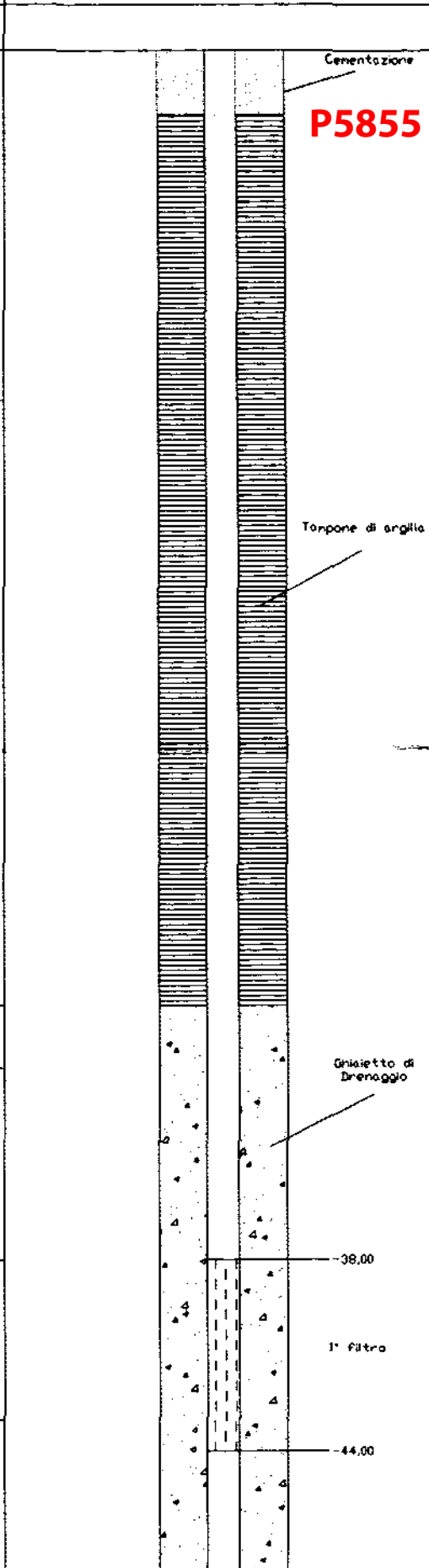
Prelevatore: Panichi

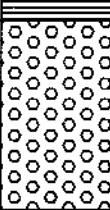
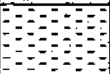
Note:

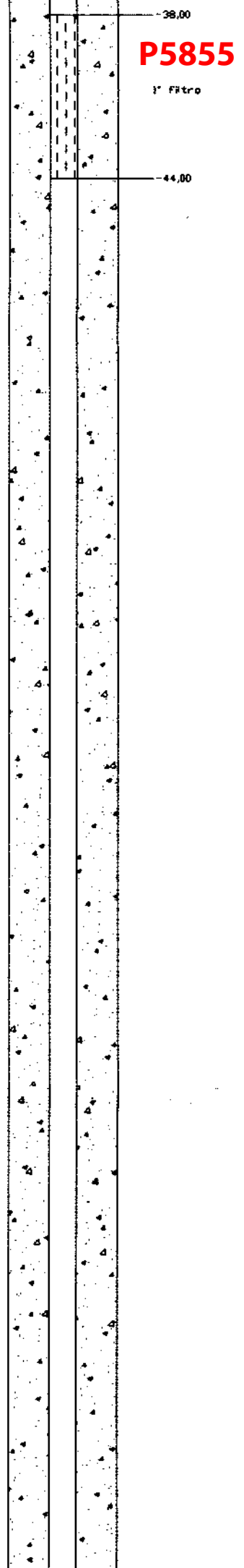
PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	C.M.A.
Torbidita'	NTU	3,13	4
pH	unita' pH	7,06	8,5
Conducibilita'a 20°C	µS/cm	758	
Residuo 180°calcolato	mg/l	542,6674	1500
Cloruri	mg/l Cl	42,5	
Calcio	mg/l Ca	120,2	
Magnesio	mg/l Mg	23,3	50
Durezza	°F	39,6	
Ammoniaca	mg/l NH4	0,1	0,5
Nitrati	mg/l NO3	< 1	50
Ferro totale	µg/l Fe	220	200
Manganese totale	µg/l Mn	683	50
Fosforo totale	mg/l P2O5	< 0,05	5
Alcalinita'	mg/l HCO3	464	

Tipo opera: pozzo ad uso acquedottistico	Comune: Montopoli Val d'Arno
Profondità: 95 mt	Località: Centrale Volano
Livello statico: -4,50 m (dal piano campagna)	Rete: Acquedotto di Montopoli V.A.
Portata di esercizio: 10,0 l/sec	Individuazione catastrale:
Tubazione: ø = DN 200 mm PN 10 (PVC)	Nuovo catasto terreni - Comune di Montopoli V.A.
N° Filtri: 1	
STRATIGRAFIA	SCHEMA POZZO

Profondità (m)	Potenza (m)	Simbolo	Descrizione
10,60	10,60		Argilla Sabbiosa
30,00 30,40	19,40		Argilla turchina
30,40 38,00	7,60		Argilla turchina
43,00	5		Ghiaia



38,00			
43,00	5		Ghiaia
54,50	11,50		Argilla Turchina
55,00	0,50		Argilla sabbiosa
73,00	18,00		Argilla turchina
74,00	1,00		Sabbia turchina
76,00	2,00		Argilla sabbiosa
95,00	19,00		Argilla turchina



Verbale numero 9900162 del 23/09/99

Punto di prelievo: POZZO 5 CENTRALE

Stato del pozzo: pozzo in esercizio

Motivazione del controllo: programmato

Prelevatore: Panichi

Note:

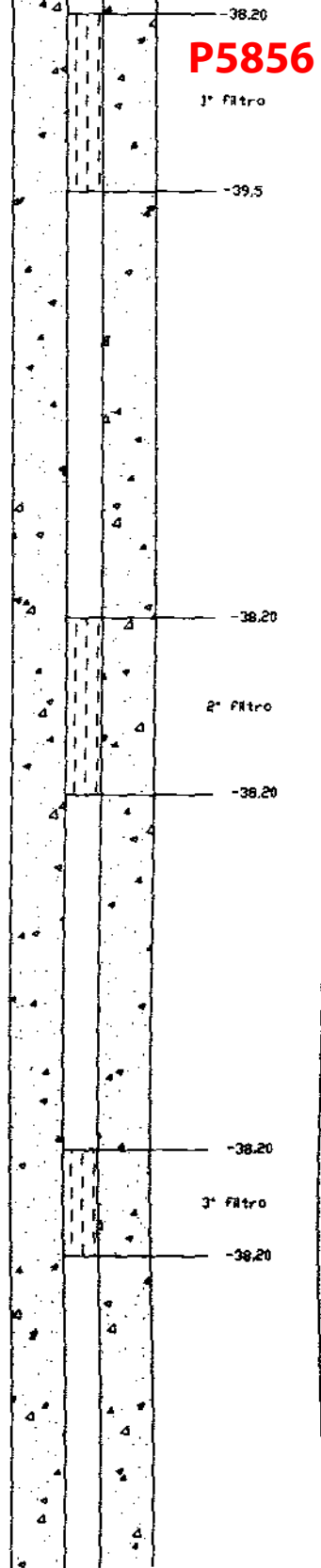
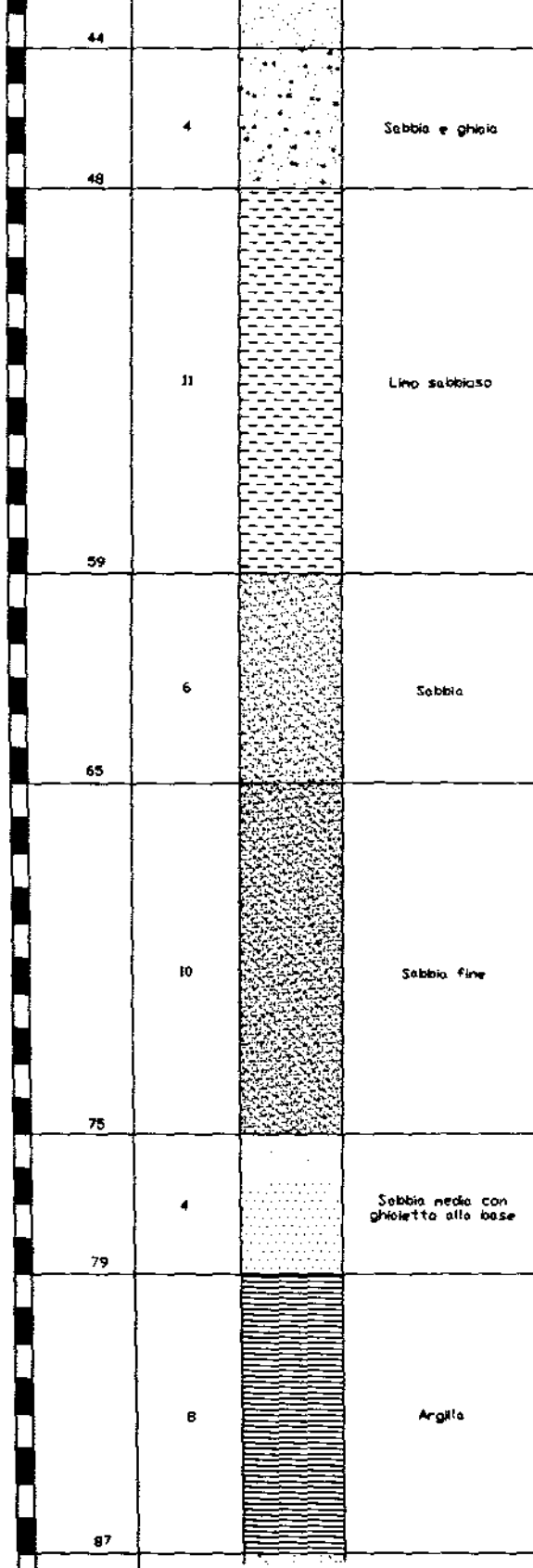
PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	C.M.A.
Torbidita'	NTU	11,9	4
pH	unita' pH	7,15	8,5
Conducibilita'a 20°C	µS/cm	774	
Residuo 180°calcolato	mg/l	554,1221	1500
Cloruri	mg/l Cl	39	
Calcio	mg/l Ca	120,2	
Magnesio	mg/l Mg	24,8	50
Durezza	°F	40,2	
Ammoniaca	mg/l NH4	< 0,05	0,5
Nitrati	mg/l NO3	< 1	50
Ferro totale	µg/l Fe	1030	200
Manganese totale	µg/l Mn	333	50
Fosforo totale	mg/l P2O5	< 0,05	5
Alcalinita'	mg/l HCO3	451	

Tipo opera: pozzo ad uso acquedottistico	Comune: Montopoli Val d'Arno
Profondità: 120 m	Località: Centrale Volano
Livello statico: -5,65 m (dal piano campagna)	Rete: Acquedotto di Montopoli V.A.
Portata di esercizio: 16,7 l/sec	Individuazione catale:
Tubazione: 4"	Nuovo catasto terreni - Comune di Montopoli V.A.
N° FNTK 4	Foglio 14 - Particella 265

STRATIGRAFIA

SCHEMA POZZO

Profondità (m)	Potenza (h)	Simbolo	Descrizione	
3	3		Terrano vegetale	P5856 Cementazione Tanpore di argilla Ghioietto di drenaggio Tanpore di argilla -38,20
15	12		Limo Argilloso	
25	10		Argilla Plastica	
32	7		Sabbia medio fine	
40	10		Argilla	
	4		Sabbia	



P5856

87

4

Sabbia medio fine

91

5

Lino sabbioso

96

6

Sabbia medio fine

102

7

Ghiaietta sabbiosa

109

4

Sabbia
medio
fine

113

7

Argilla

120

-38,20

4° Filtro

-38,20

Verbale numero 9900161 del 23/09/99

Punto di prelievo: POZZO 4 VARRAMISTA

Stato del pozzo: pozzo in esercizio

Motivazione del controllo: programmato

Prelevatore: Panichi

Note:

PARAMETRO

UNITA' DI MISURA

RISULTATO

C.M.A.

Torbidita'	NTU	15,9	4
pH	unita' pH	7,05	8,5
Conducibilita'a 20°C	µS/cm	871	
Residuo 180°calcolato	mg/l	660,6918	1500
Cloruri	mg/l Cl	46,1	
Calcio	mg/l Ca	130	
Magnesio	mg/l Mg	25,7	50
Durezza	°F	43	
Ammoniaca	mg/l NH4	< 0,05	0,5
Nitrati	mg/l NO3	< 1	50
Ferro totale	µg/l Fe	1210	200
Manganese totale	µg/l Mn	278	50
Fosforo totale	mg/l P2O5	0,05	5
Alcalinita'	mg/l HCO3	482	