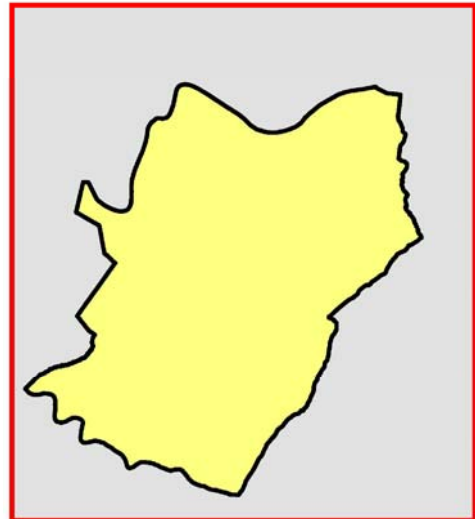




COMUNE DI LASTRA A SIGNA
Provincia di Firenze

SUPPORTO GEOLOGICO TECNICO ALLA
VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE AI SENSI
DEL D.P.G.R. N.53/R DEL 25 OTTOBRE 2011

ELABORATO G.C



RACCOLTA INDAGINI E DATI DI BASE:
Prove Penetrometriche

Professionista incaricato:
Prof. Geol. Eros Aiello

ottobre 2013



Via Andrea del Castagno, 8 - 50132 FIRENZE
Tel. e Fax 055.571393-575954
C.F. e P.IVA 02287880484

PROVE PENETROMETRICHE

- Prove penetrometriche statiche (*CPT*)
- Prove penetrometriche dinamiche pesanti (*DP*)
- Prove penetrometriche dinamiche leggeri (*DL*)

LASTRA A SIGNA – CAPOLUOGO

GEOTECNICA PALAZZI
V.le della liberta' 389-Chianciano T.
Tel.0578/63921-64762

PROVA PENETROMETRICA STATICA (CPT) N. 13 / 27

COMMITTENTE:

LOCALITA': COLUMBUS

COMUNE: LASTRA A SIGNA

DIAGRAMMI qc, fs - STIMA LITOLOGICA

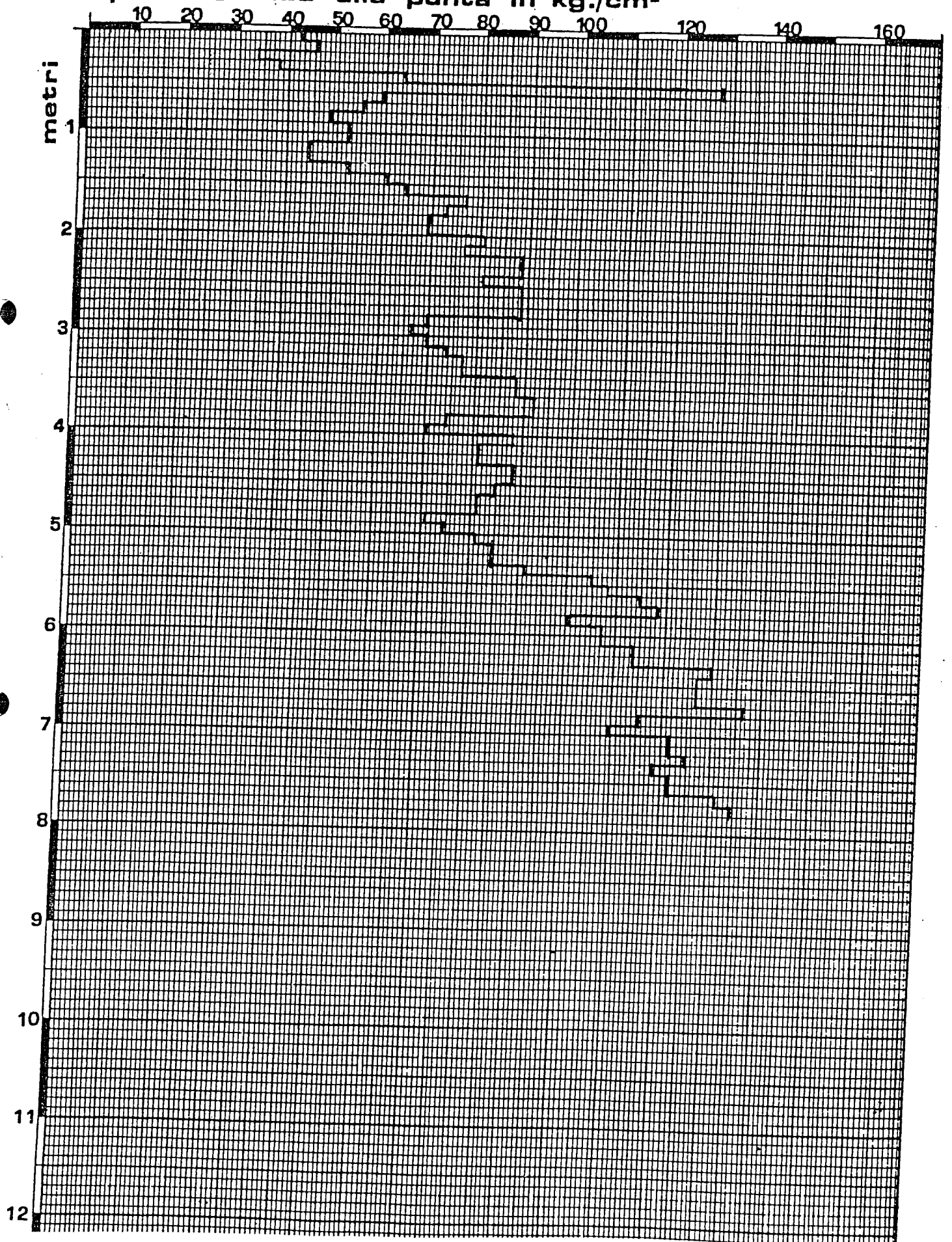
DATA: 08/01/87

H m	qc kg/cmq	fs	Diagramma fs							Diagramma qc/10							BEGENANN 1965					SCHM. 1978			
			5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	H2O	A0	A	LA	LS	SL		S	SG	
0.2	7	0.333																							
0.4	29	0.066																*	*						A3
0.6	19	0.266																					**		S1
0.8	15	0.533																					**		S0
1.0	198	0.133																	*	*				**	ASL
1.2	157	0.200																					**	**	S2
1.4	360	0.066																					**	**	S2

PENETROMETRIA n° P 15 data

località Lastra a Signa - V. Gastracani

Rp. resistenza alla punta in kg./cm²



SOIL TEST

AREZZO - Via A. Grandi 39
Tel. (0575) - 323644
Fax. (0575) - 232330

Committente:

Località : S. Colombano (FI)

Dir. Lavori: Dott. Profetti

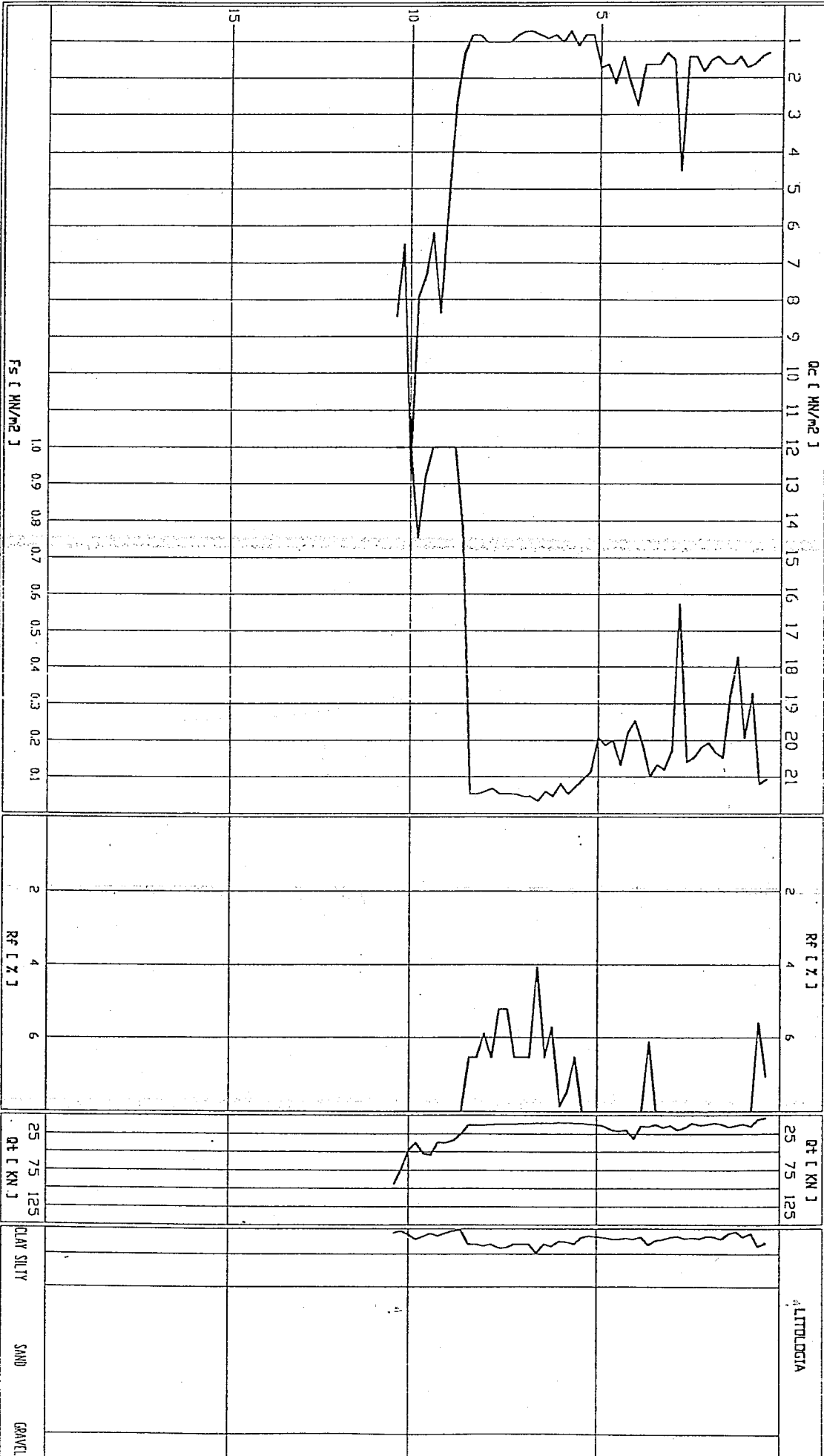
Data : 1-12-98

Prof : 10.4 (m)

Quota: (m)

CPT

39



LITOLOGIA

SOIL TEST

ANEZZO - Via A. Grandi 39
Tel. (0575) - 383644
Fax. (0575) - 23230

Commitente:

Localita' : S. Colombano (FI)

Dir. Lavori: Dott. Profeti

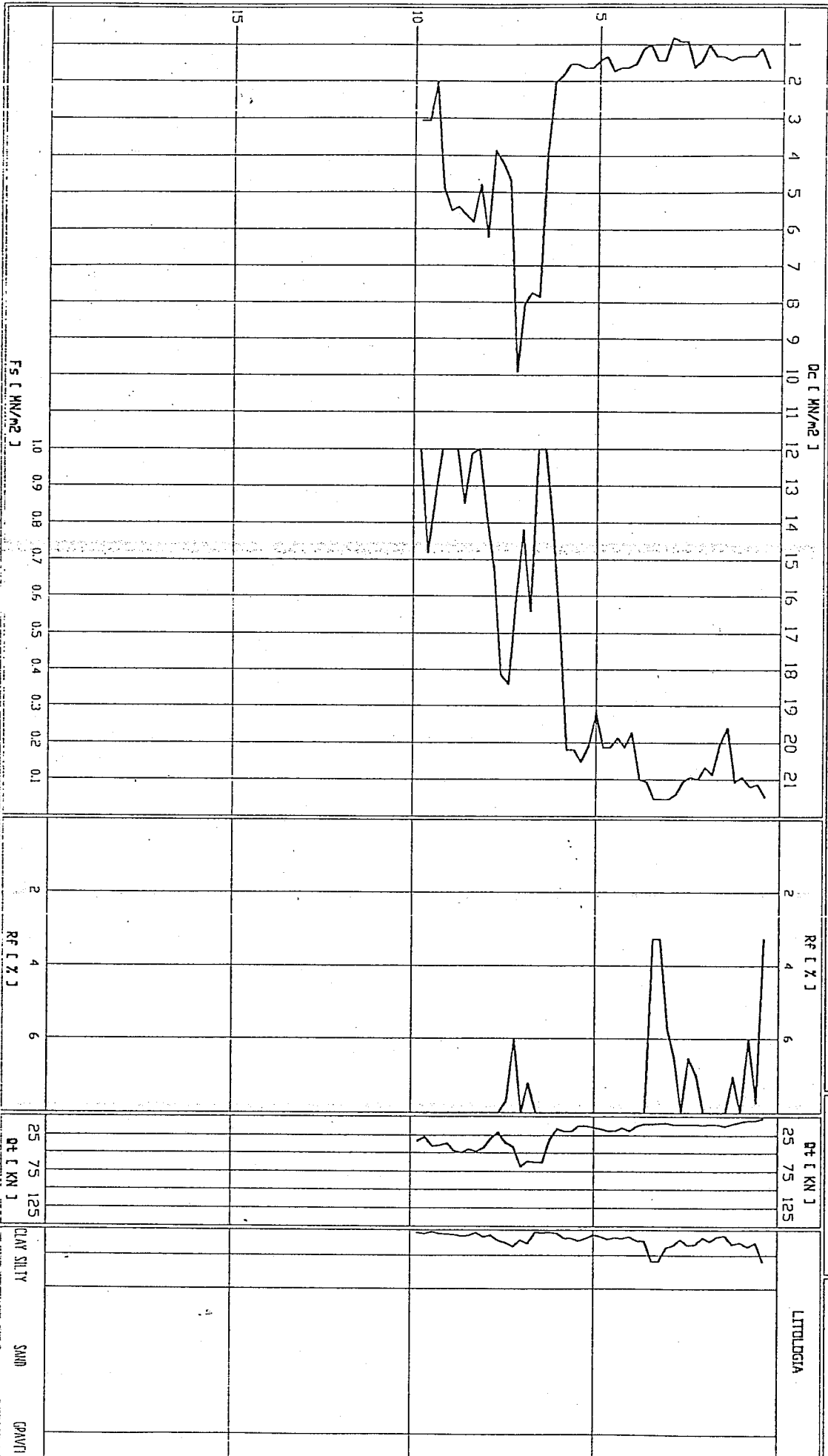
Data : 1-12-98

Prof : 9.8 (m)

Quota: (m)

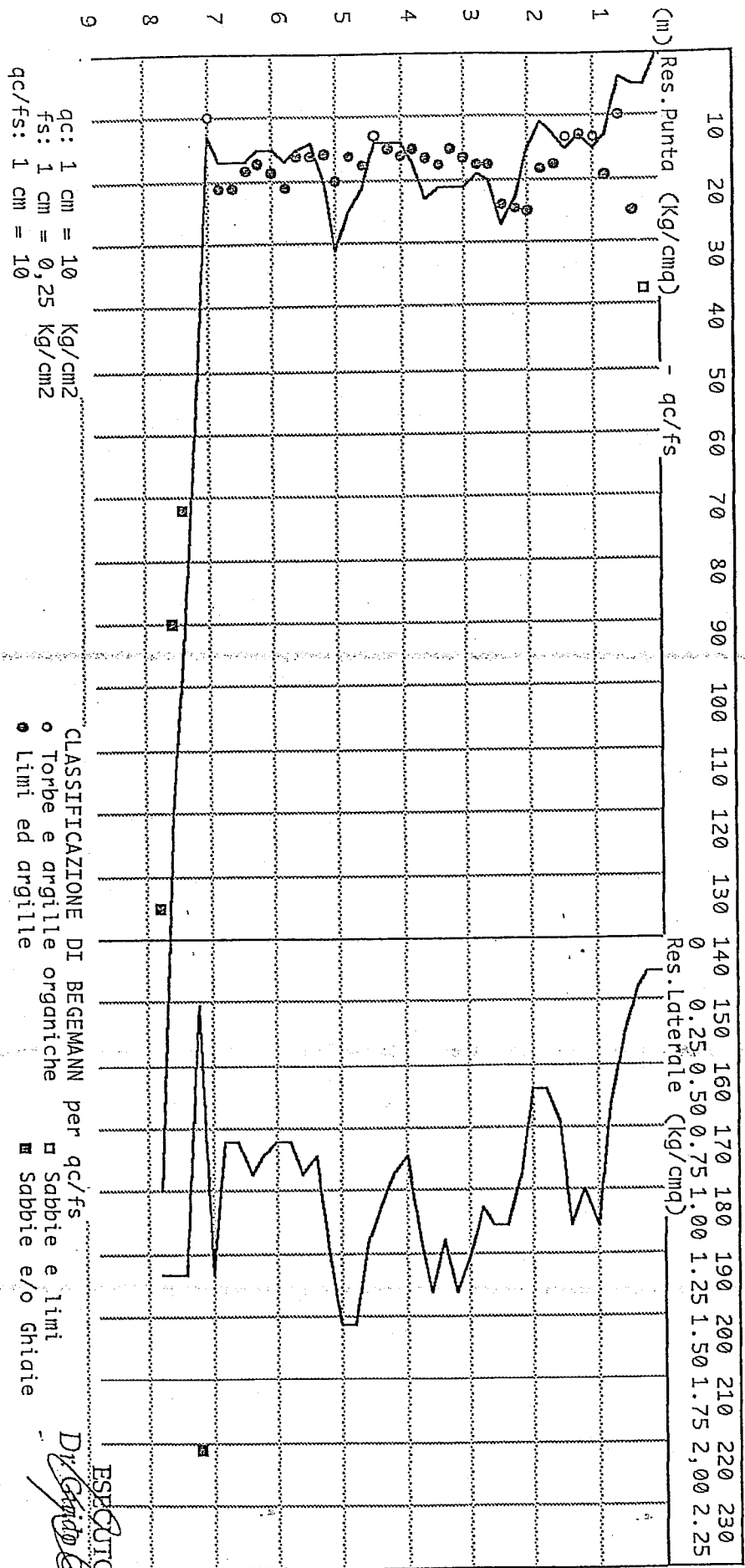
CPT

40



PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT n° 41

Committente: Telecom Italia s.p.a.
Località: Via stagno - Lastra a Signa
Data: 22.05.96 - Note: falda a -3,8 m dal p.c.



ESECUTORE
Dr. Guido Baldoni

GEO S.N.C.

INDAGINI GEOTECNICHE

COMM. :
CANTIERE : Stagno (FI)
DIR. LAV. : Dr. Checucci

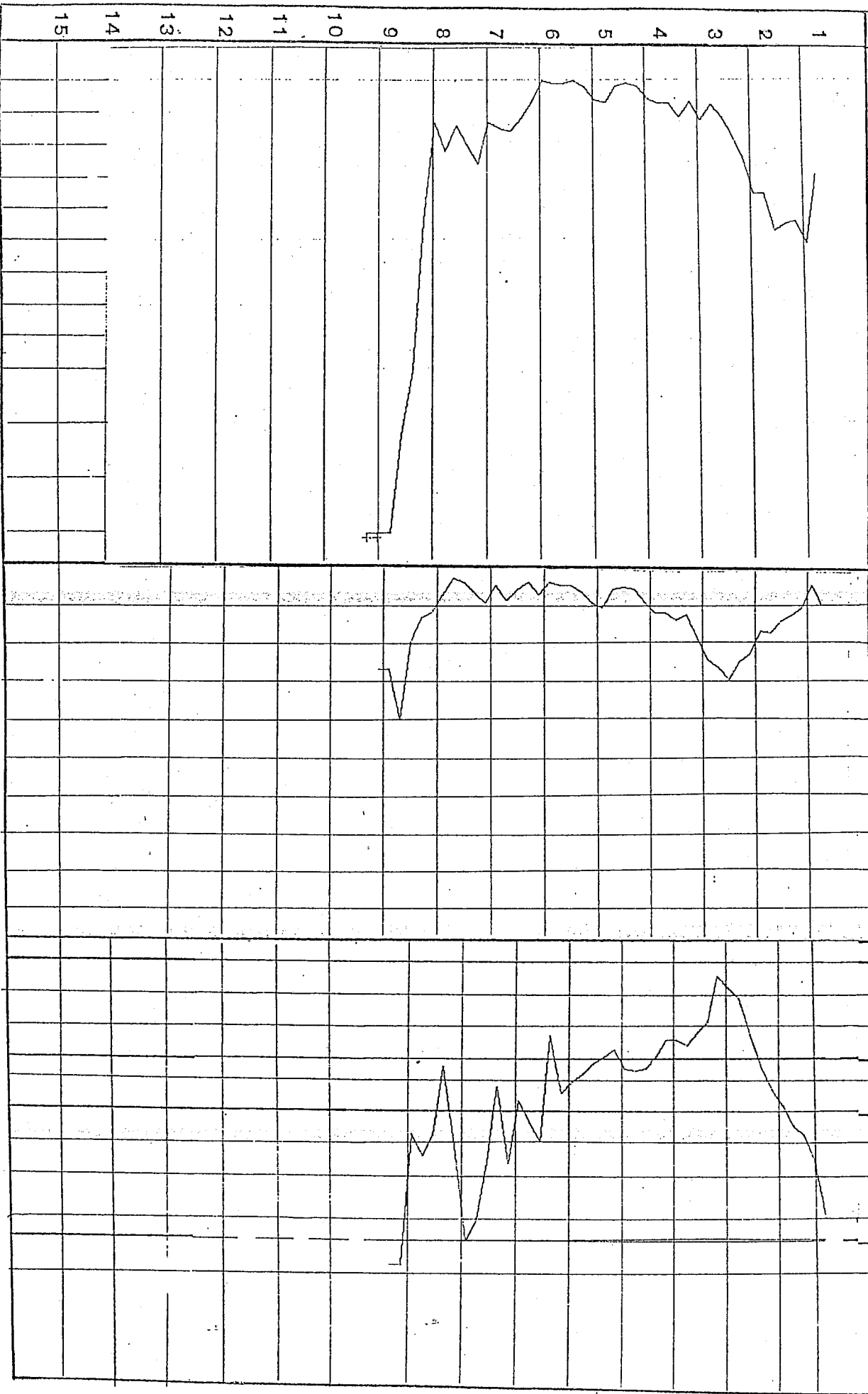
PROVA N. 42
PROF. PROVA (M) : 9
MISURA DEL

CLASS. TERRENO (SEC. SEARLE)

RES. ALLA PUNTA (KG/CMQ)
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 150 200 300

RES. LATERALE (KG/CMQ)
1 2 3 4 5 6 7 8 9

TORBA
 ARGILLA LIMOSA
 ARGILLOSA
 SABBIA
 GHIAIA



GED

S.N.C.

INDAGINI GEOTECNICHE

COMM.

CANTIERE : Stagno (FI)
DIR. LAV. : Dr. Checucci

PROVA N. 43

PROF. PROVA (M) : 8,2
MISURA DEL

CLASS. TERRENO (SEC. SEARLE)

PROF. (M) RES. ALLA PUNTA (KG/CMQ)
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 150 200 300

RES. LATERALE (KG/CMQ)
1 2 3 4 5 6 7 8 9

TORBA

TORBOSA

LIMOSA

ARGILLOSO

SABBIOSO

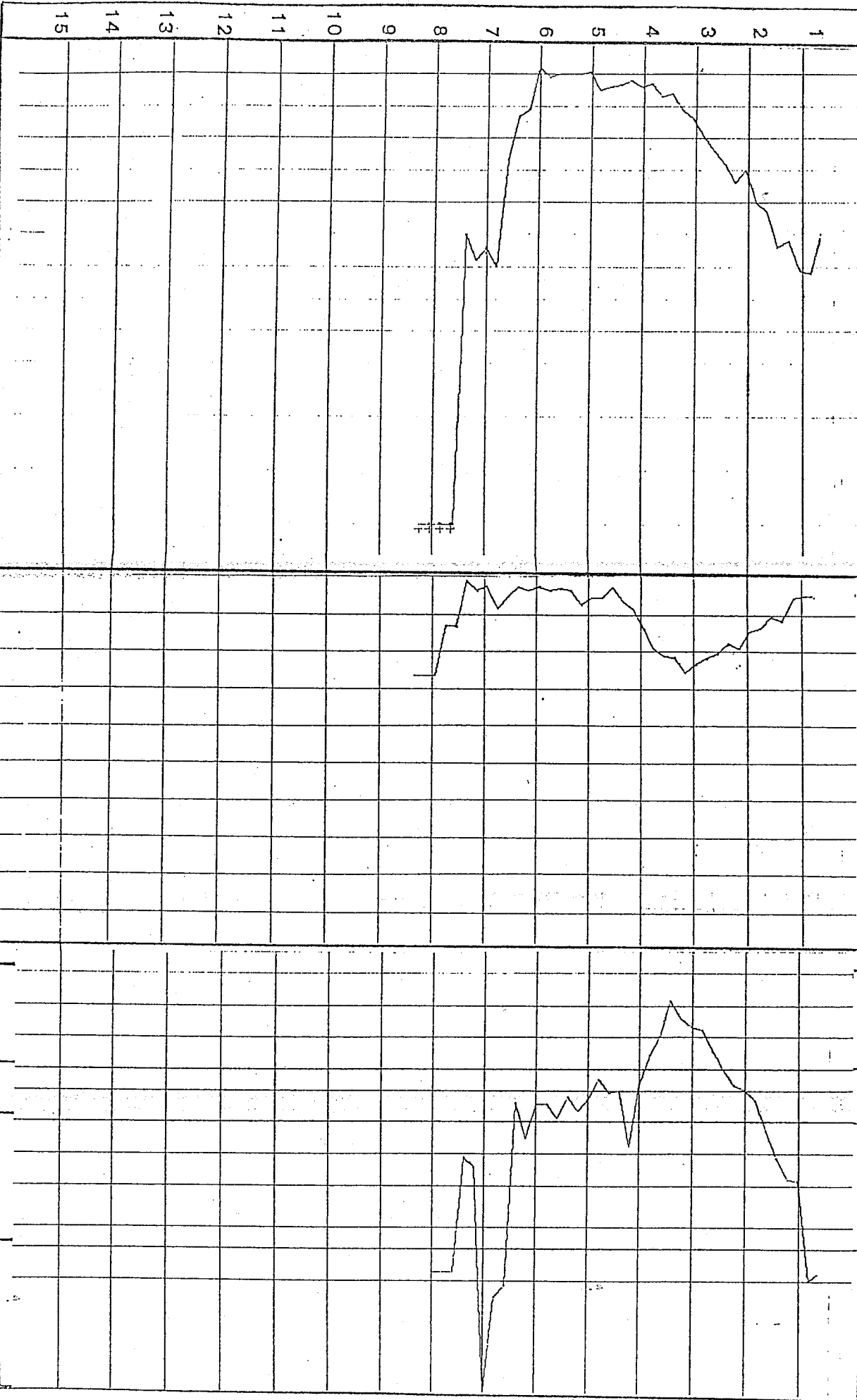
ARGILLOSA

LIMOSA

GHIAIOSA

SABBIOSA

ARGILLA LIMO SABBIA GHIAIA



GEO S.N.C.

INDAGINI GEOTECNICHE

COMM. :
CANTIERE : Stagno (FI)
DIR. LAV. : Dr. Checucci

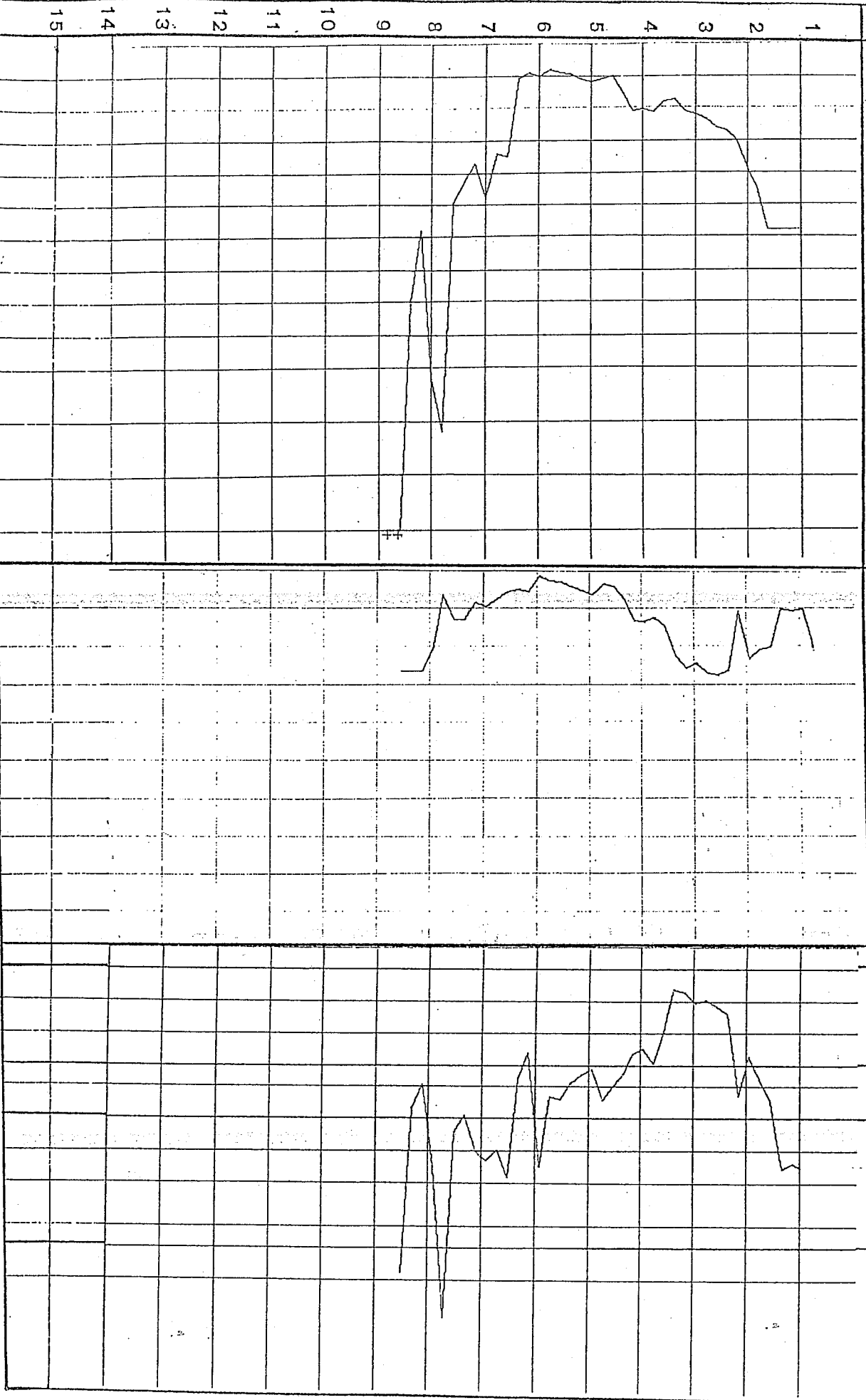
PROVA N. 44
PROF. PROVA (M) : 8,4
MISURA DEL

CLASS. TERRENO (SEC. SEARLE)

RES. ALLA PUNTA (KG/CMQ)
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 150 200 300

RES. LATERALE (KG/CMQ)
1 2 3 4 5 6 7 8 9

TORBA	
TORBOSA	ARGILLA
LIMOSA	LIMO
ARGILLOSO	SABBIA
SABBIOSO	GHIAIOSA
ARGILLOSA	SABBIA
LIMOSA	GHIAIA
GHIAIOSA	
SABBIOSA	



GEO S.N.C.

INDAGINI GEOTECNICHE

COMM. :

CANTIERE : Stagno (FI)

DIR. LAV. : Dr. Checucci

PROVA N 45

PROF. PROVA (M) : 7

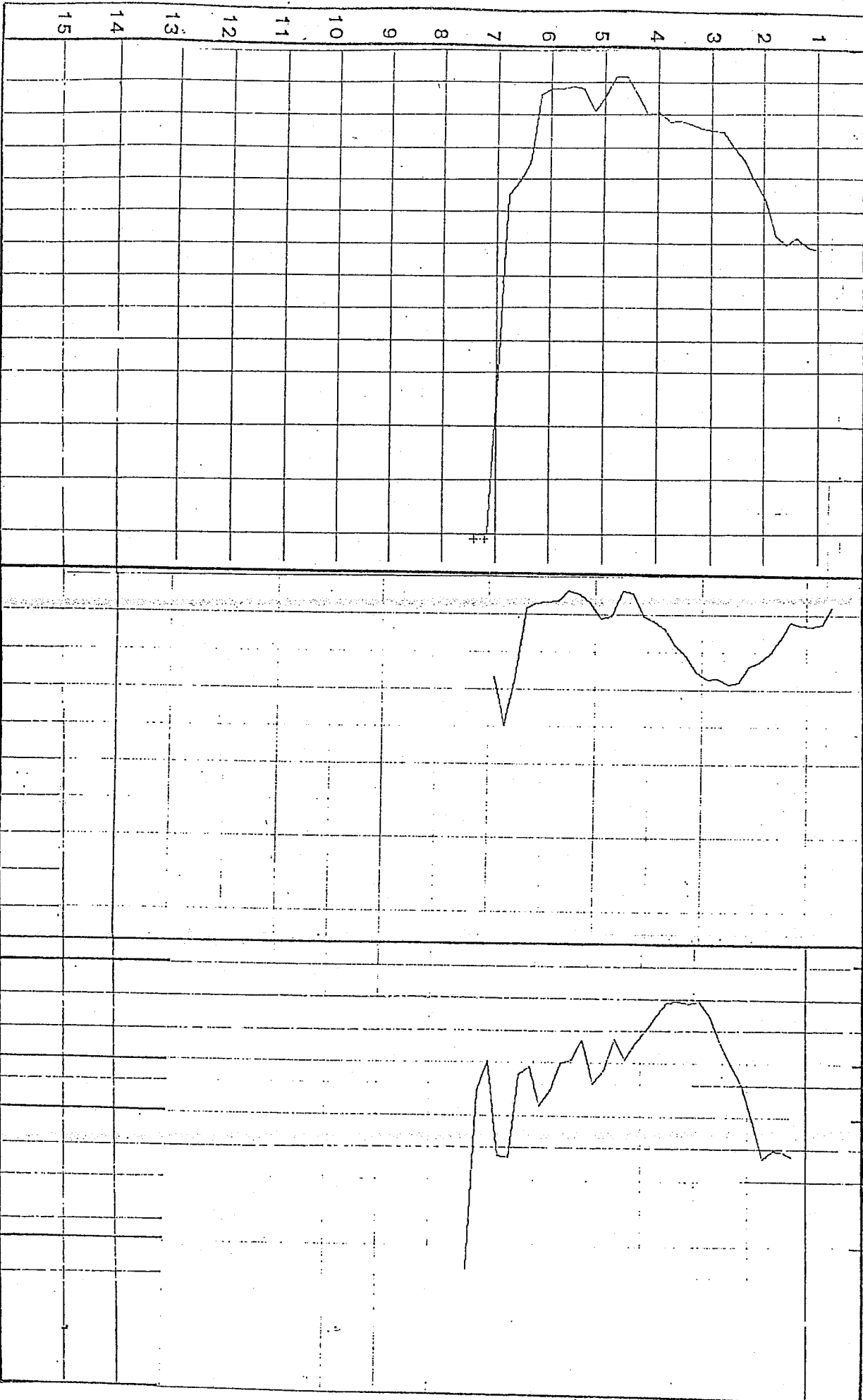
MISURA DEL

CLASS. TERRENO (SEC. SEARLE)

TORBA	
ARGILLA	LIMO
TORBOSA	
ARGILLOSO	SABBIA
SABBIOSO	
ARGILLOSA	GHIAIA
LIMOSA	
GHIAIOSA	
SABBIOSA	

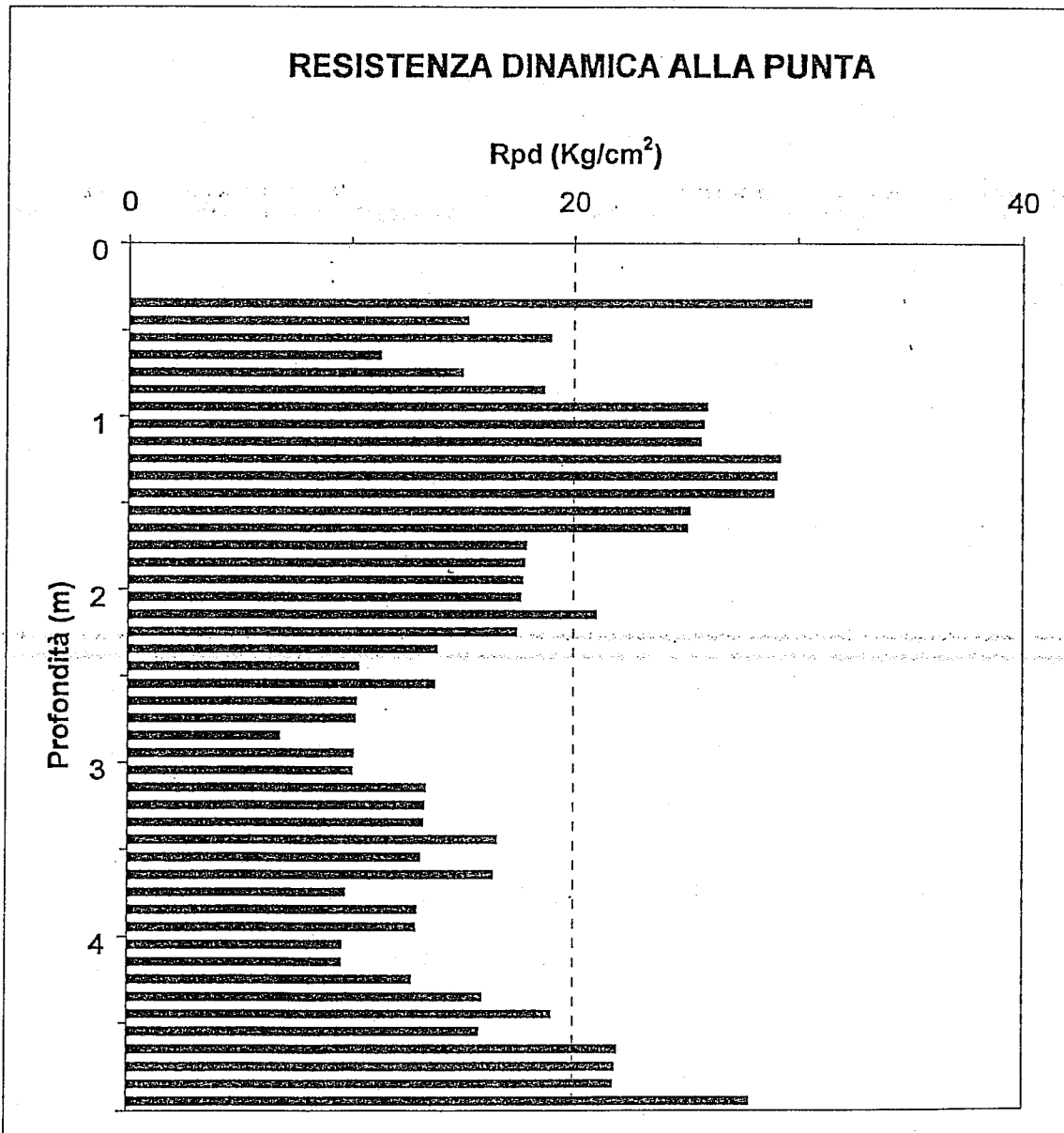
RES. ALLA PUNTA (KG/CMQ)
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 150 200 300

RES. LATERALE (KG/CMQ)
1 2 3 4 5 6 7 8 9



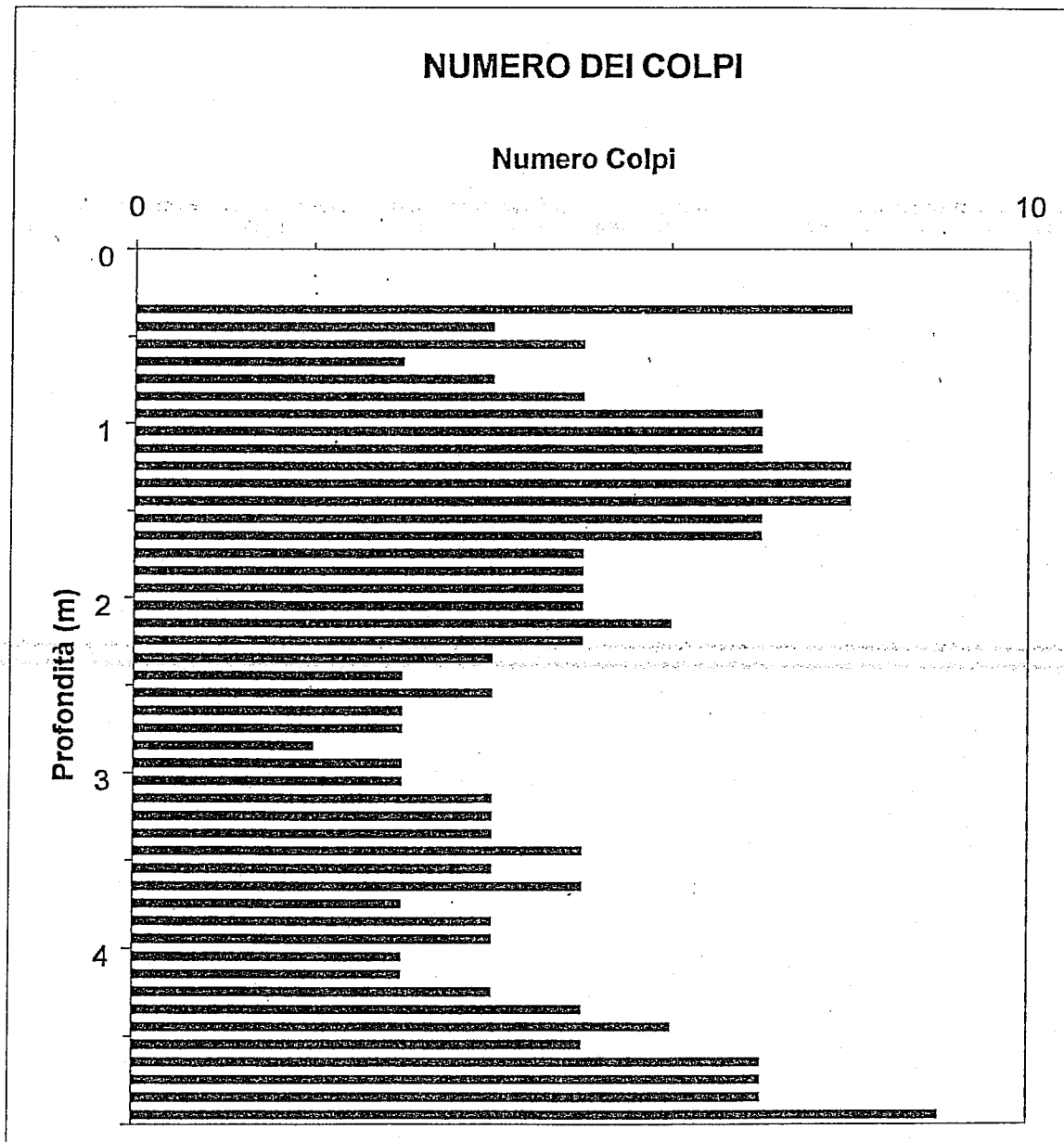
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n° 46

Committente: S.T.E.I.
Località: Lastra a Signa
Data: marzo 1999

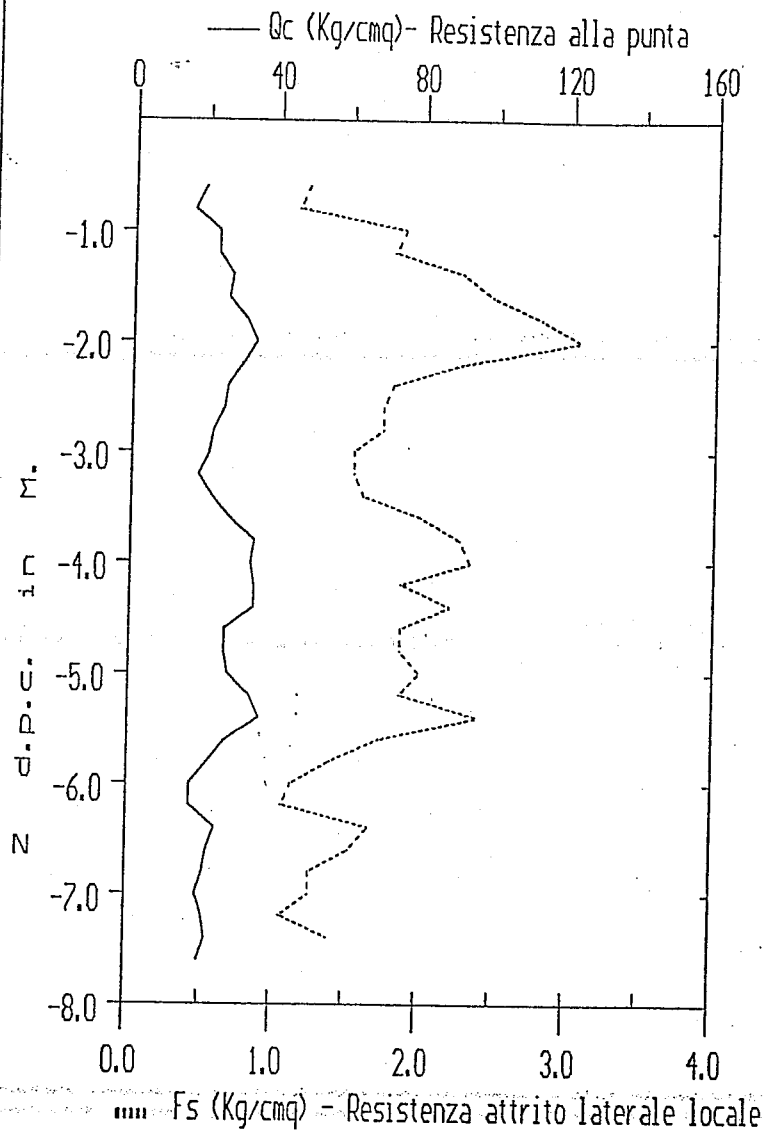


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA N. 1

Committente: S.T.E.I.
Località: Lastra a Signa
Data: marzo 1999



PENETROMETRIA CPT 47



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 1

DATA : 03/05/1999

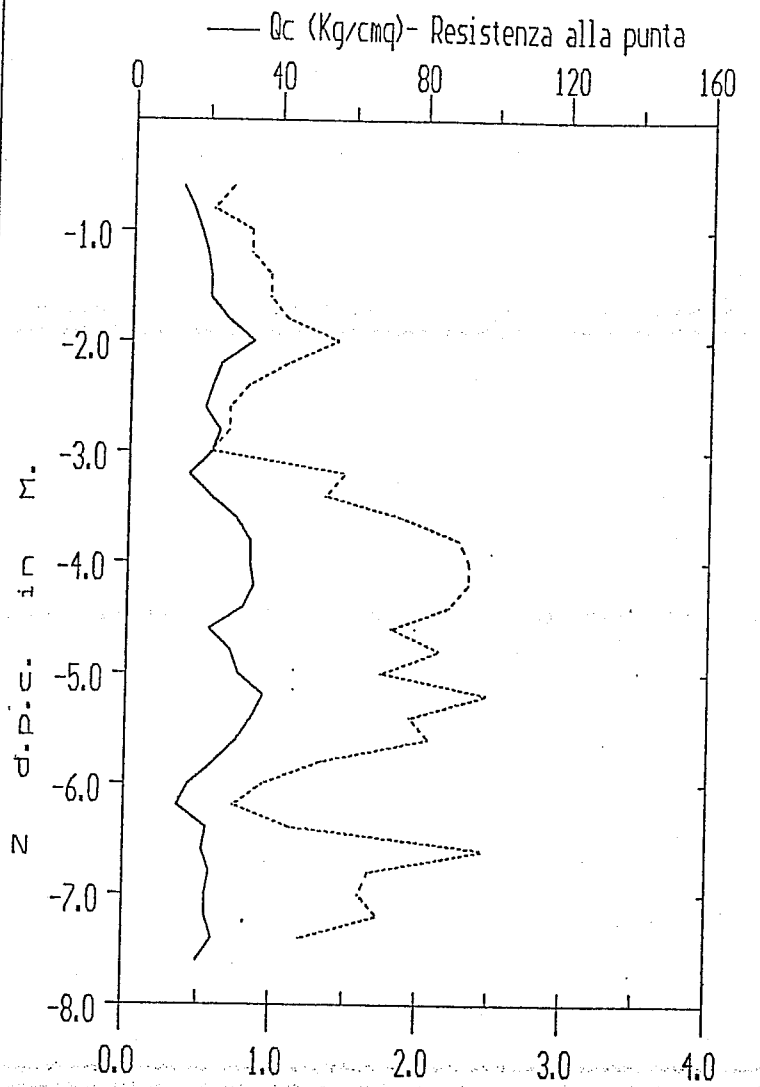
LOCALITA' : Via Livornese n.36 - Lastra a Signa

COMMITTENTE : Sig.ra Pucci Carla

NOTE :

Software by Dr. Geol. L. Borselli - CNR-IGES (FI)

PENETROMETRIA CPT 48



..... F_s (Kg/cm²) - Resistenza attrito laterale locale

GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 2

DATA : 03/05/1999

LOCALITA' : Via Livornese n.36 - Lastra a Signa

COMMITTENTE : Sig.ra Pucci Carla

NOTE :

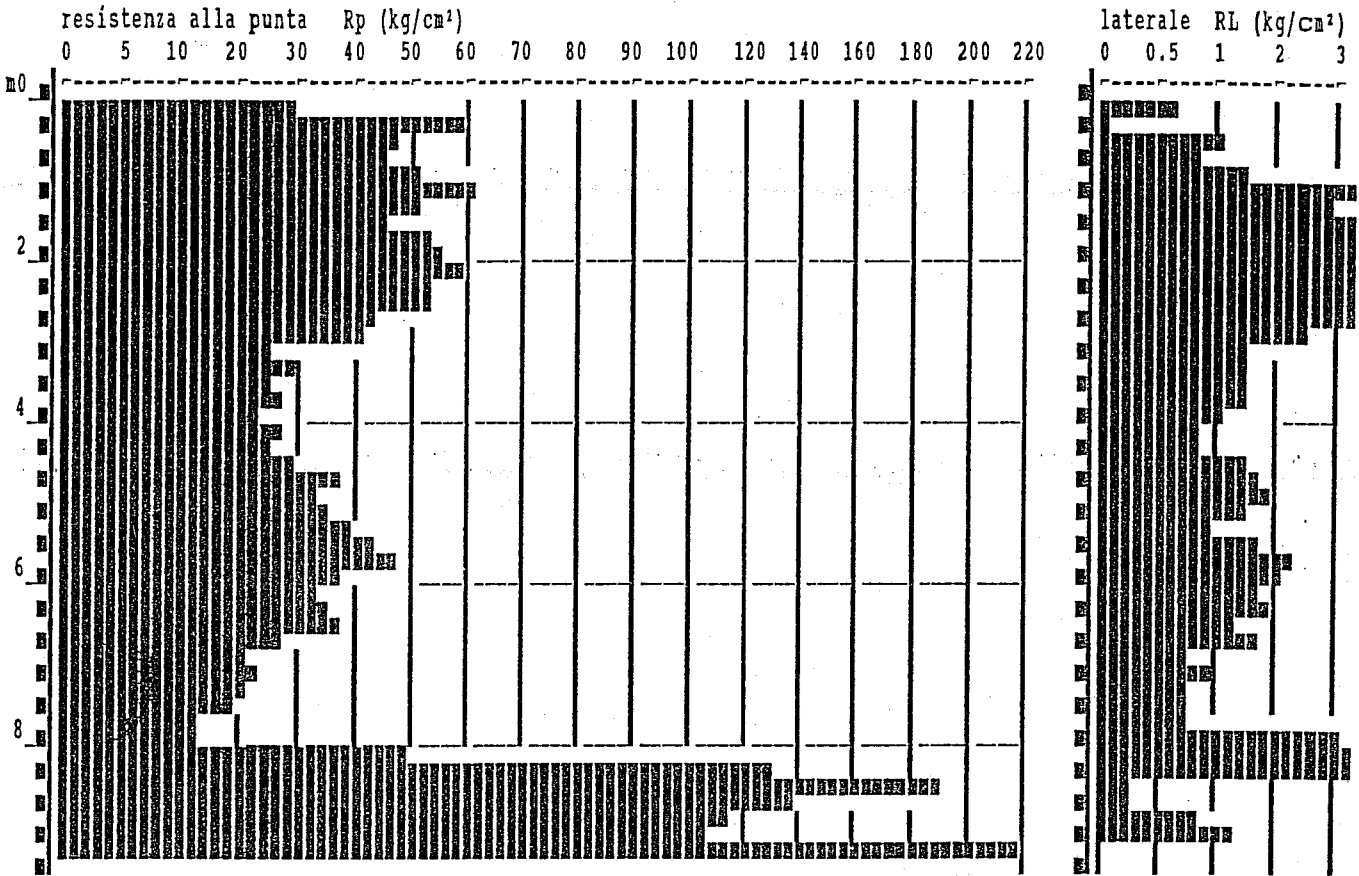
Software by Dr. Geol. L. Borselli - CNR-IGES (FI)

**PROVA PENETROMETR. STATICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Numero Archivio
49_CPT

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
 Committente : CAPPELLI ALFIERO - LOTTI LANDO
 Cantiere : VIA TOGLIATTI - LASTRA A SIGNA - FIRENZE -
 note : Profondita' falda non rilevata

data : 20/10/95
 quota inizio : P.C.
 prof. falda = 0.00 m da quota inizio
 scala profondit \approx 1 : 100

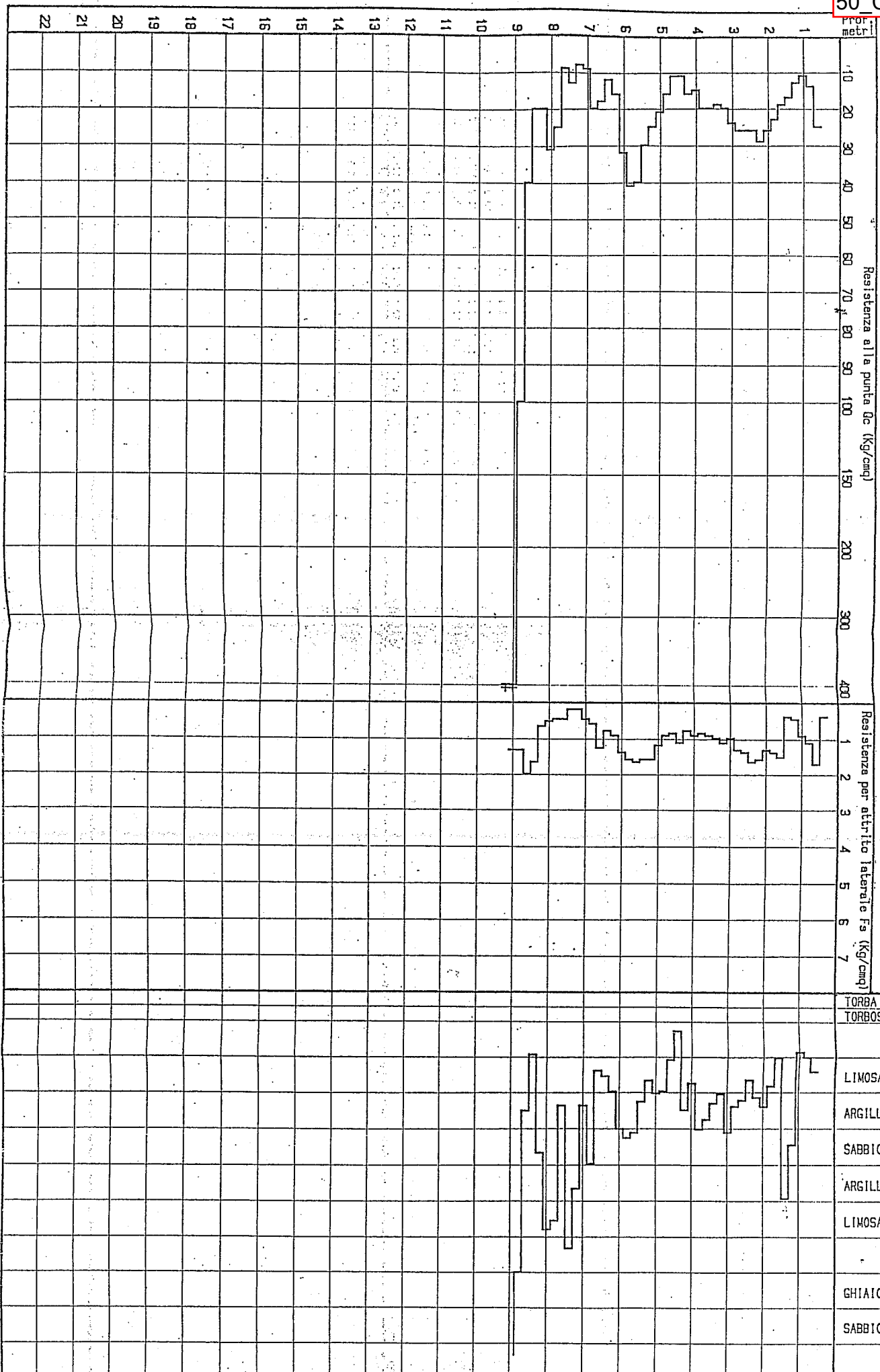


LO SPERIMENTATORE
 (Dott. Geol. Roberto Baggiani)

R Baggiani

Committente: CERAMICHE LA CAVA s.n.c.
Caniliere: Via Turati (LASTRA A SIGNA)
Dir. Lav.: DOTT. LUIGINI

Data esecuzione: 12.02.94
Profondità prova: 9.4 m
Profondità falda: 2.8 m



Classificazione granulometrica (Searle)

ARGILLA LIMOSA SABBIA GHIAIA

TORBA TORBOSA	ARGILLA	LIMOSA	SABBIA	GHIAIA
		ARGILLOSO		
		SABBIOSO		
		ARGILLOSA		
		LIMOSA		
		GHIAIOSA		
		SABBIOSA		



S.N.C.

INDAGINI GEOTECNICHE
Via J. Nardi, 9 - Prato Tel. / Fax 0574 39988

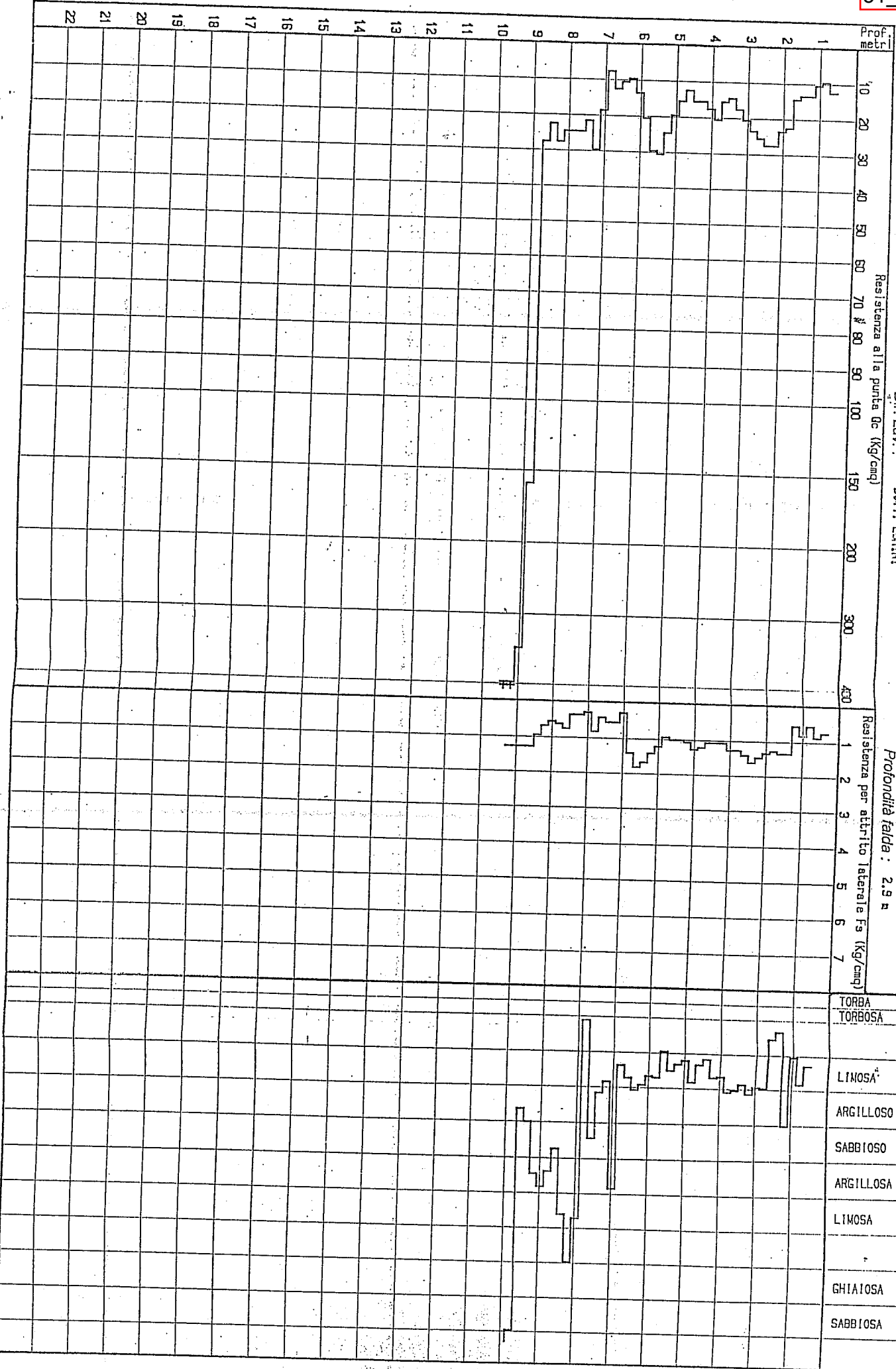
PROVA PENETROMETRICA STATICA C.P.T. n. 51

ns. rif.

ES02

Committente : CERAMICHE LA CAVA s.n.s.
Cantiere : Via Turati (LAVORI A SEGNA)
Dir. Lav. : ENTT. LIVORNI

Data esecuzione : 12.02.94
Profondità prova : 9,6 m
Profondità falda : 2,9 m



Classificazione granulometrica (Scm) (s)	
ARGILLA	SABBIA
LIMO	GHIAIA
TORBA TORBOSA	
LIMOSA*	
ARGILLOSO	
SABBIOSO	
ARGILLOSA	
LIMOSA	
GHIAIOSA	
SABBIOSA	



INDAGINI GEOTECNICHE
Via J. Nardi, 9 - Prato Tel. / Fax 0574 39888

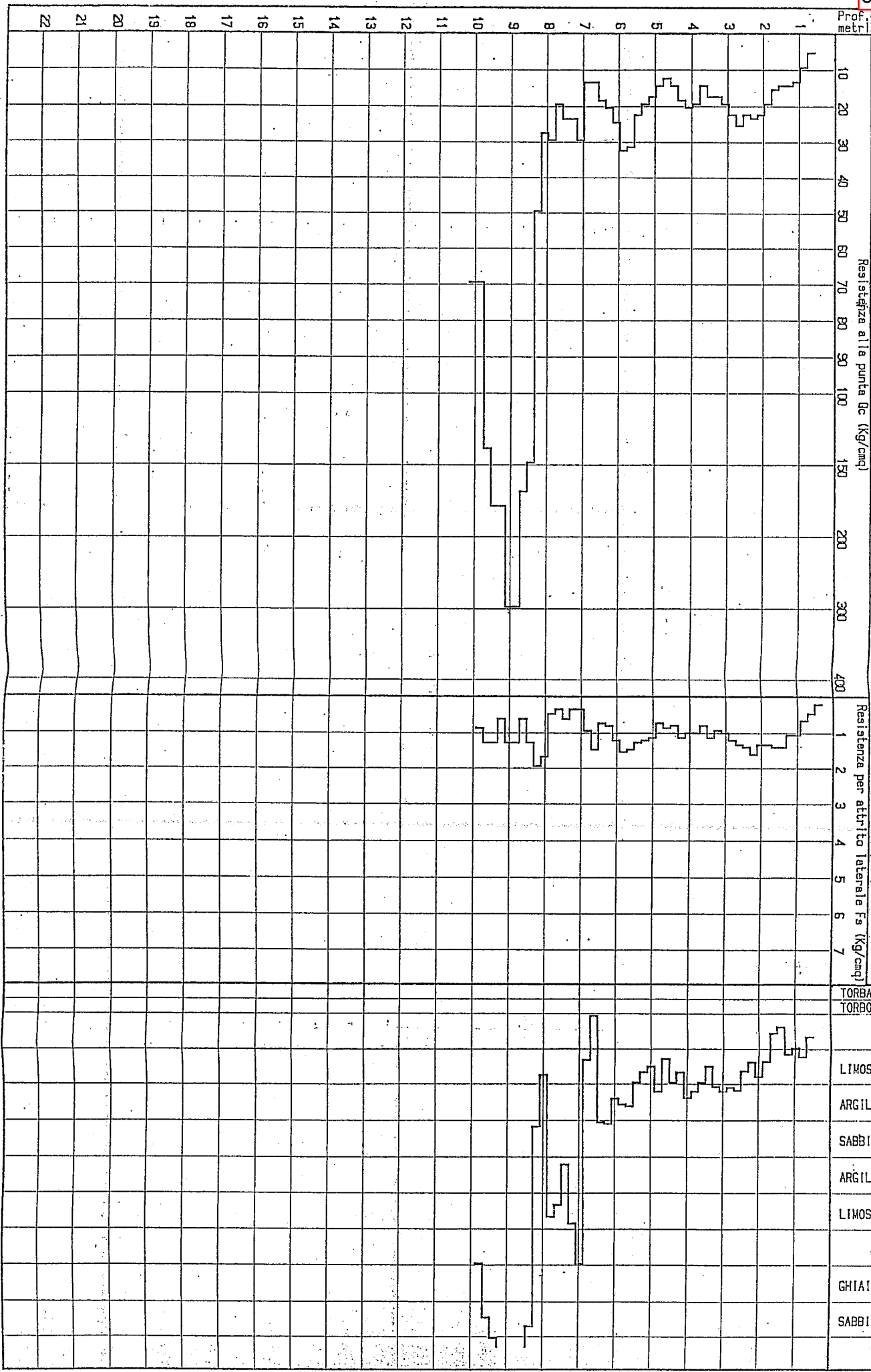
PROVA PENETROMETRICA STATICA C.P.T. n. 52

Committente: CERAMICHE LA CAVA s.n.c.
Canfiere: Via Turati (LASTRA A SIGNA)
Dir. Lav.: DOTT. LUMINI

Data esecuzione: 12.02.94
Profondità prova: 10.2 m
Profondità falda: 1.9 m

no. rif.

ESG3



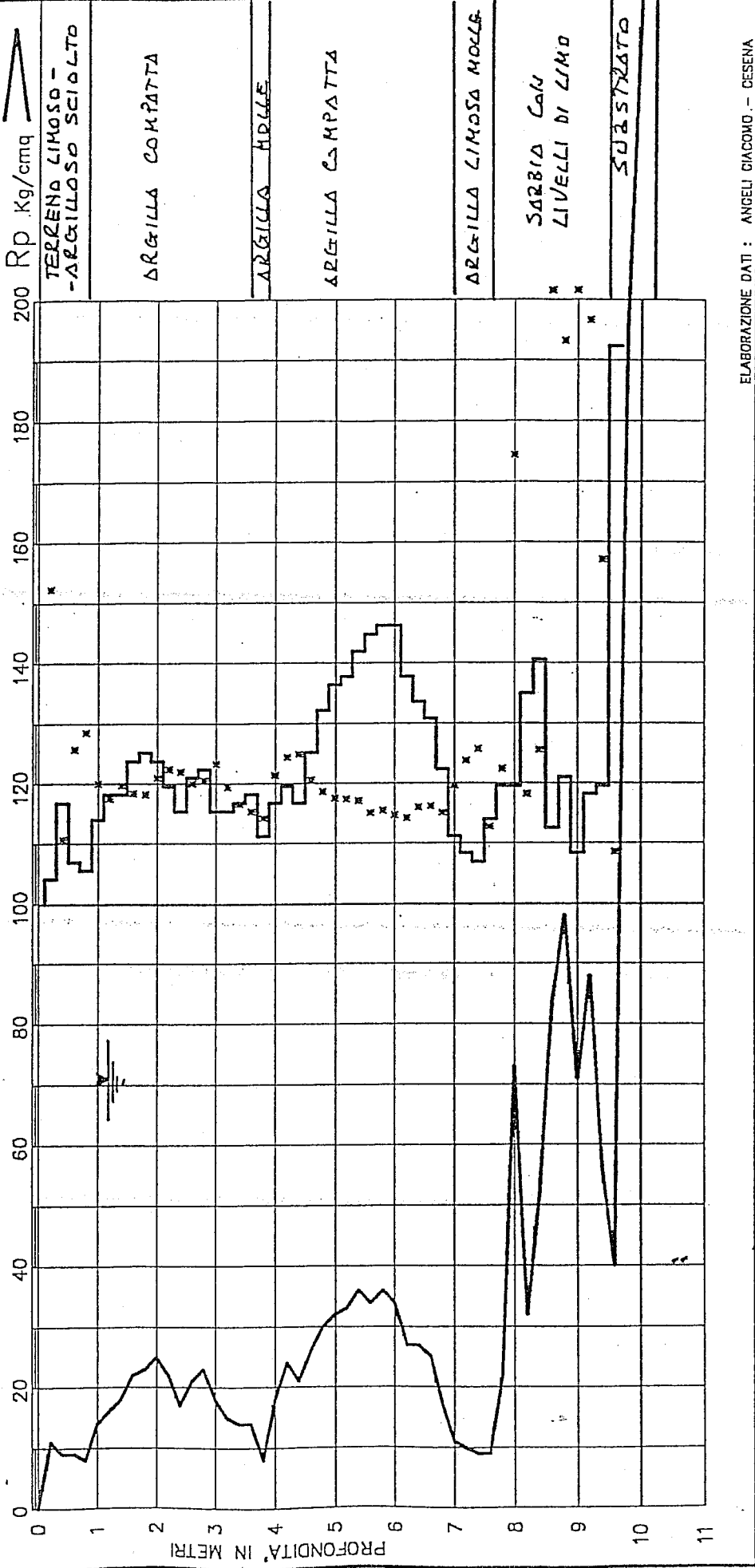
Classificazioni granulometriche (ESG3)	
ARGILLA	LIMO
SABBIA	GHIAIA

TORBA
TORBOSA
LIMOSA
ARGILLOSO
SABBIOSO
ARGILLOSA
LIMOSA
GHIAIOSA
SABBIOSA

Committente UNICOOP FIRENZE
 Lavoro RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO
 Localita' LASTRA A SIGNA (FI)
 Attrezzo Paganì 20 t.

Impresa Geotecnica
 ANGELI dr. ANGELO
 CESENA - TEL. 0547.276882

Data 22.02.95
 QUOTA : p.c.
 LIV. ACQUA : -1.20



Committente
Lavoro
Località
Attrezzatura

UNICOOP FIRENZE
RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO
LASTRA A SIGNA (FI)
Pagani 20 f.

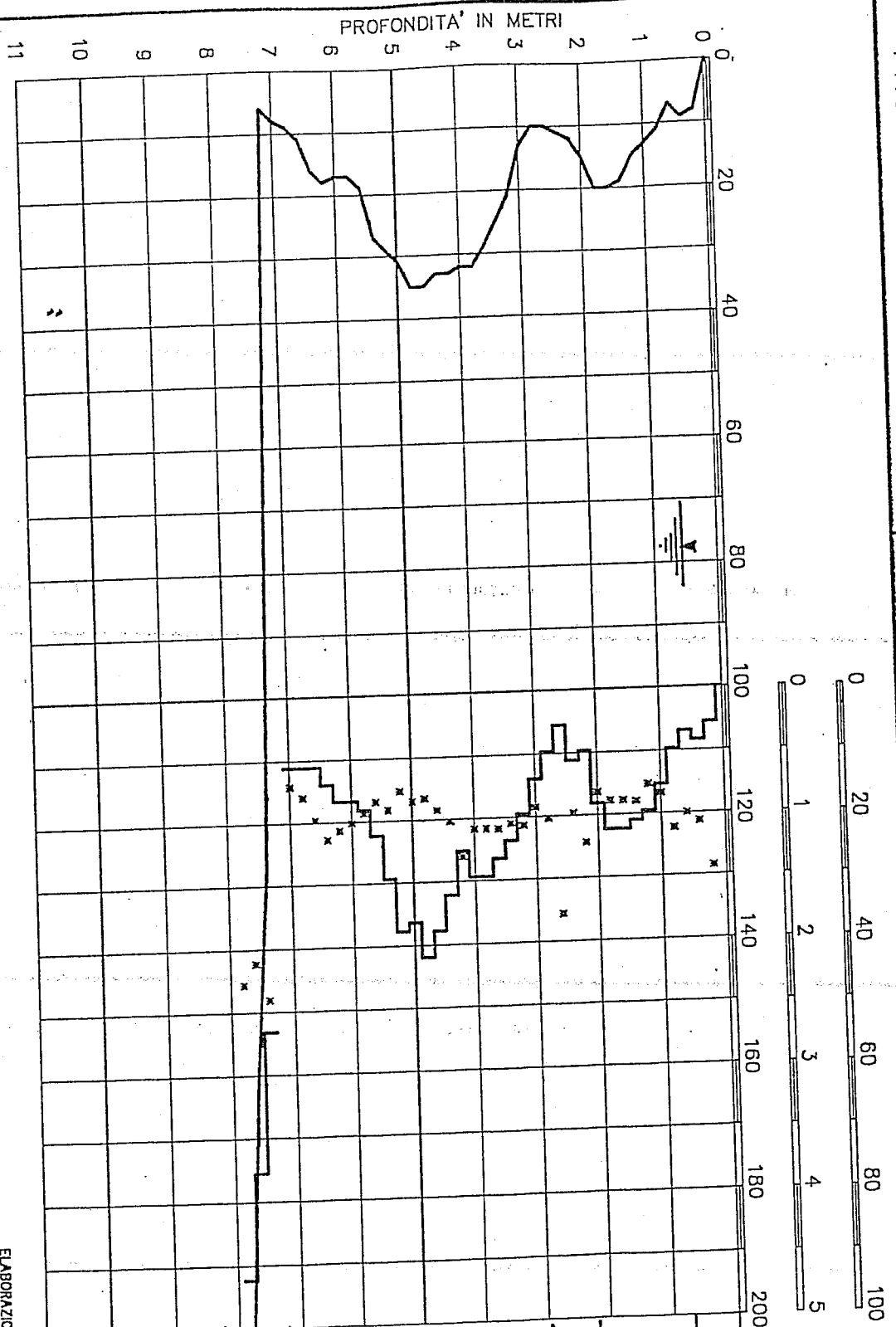
Data 22.02.95

Impresa Geotecnica
ANGELI dr. ANGELO
CESENA - TEL. 0547.27682

PROVA STATICA N. 54

QUOTA : p.c.

LIV. ACQUA :-0.60



RP/Rf * * * * *

Rf Kg/cmq

RP Kg/cmq

TERRENO SCIOLOTO

ARGILLA DA MEDIA
D COMPATTA

ARGILLA COMPATTA

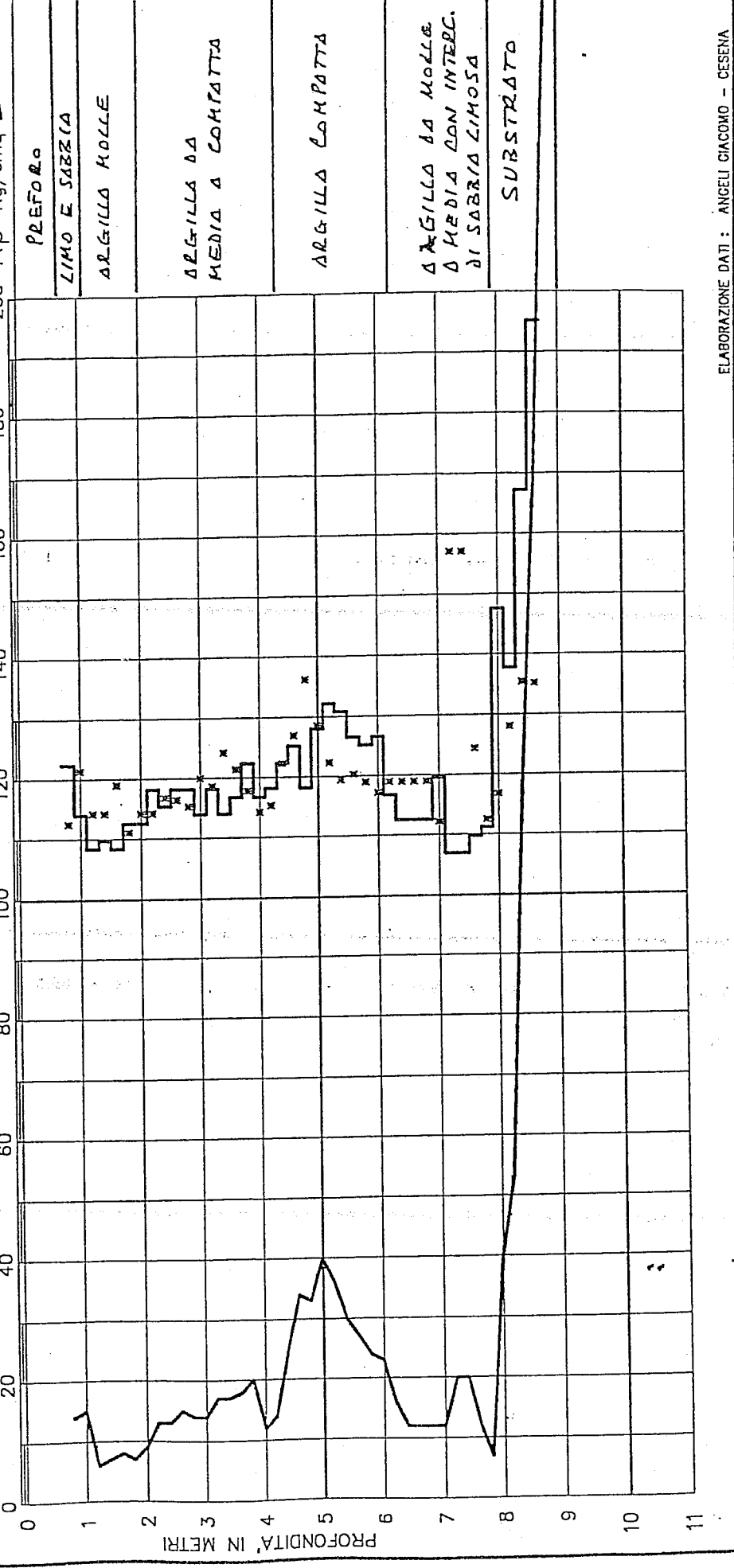
ARGILLA MOLLE

SUBSTRATO

Impresa Geotecnica
ANGELI dr. ANGELO
 CESENA - TEL. 0547.27882

Committente UNICOOP FIRENZE
 Lavoro RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO
 Localita' LASTRA A SIGNA (FI)
 Attrezzo Paganì 20 t.

Data 22.02.95
 LIV. ACQUA :



Committente **UNICOOP FIRENZE**
 Lavoro **RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO**
 Localita' **LASTRA A SIGNA (FI)**
 Attrezzo **Pagani 20 t.**

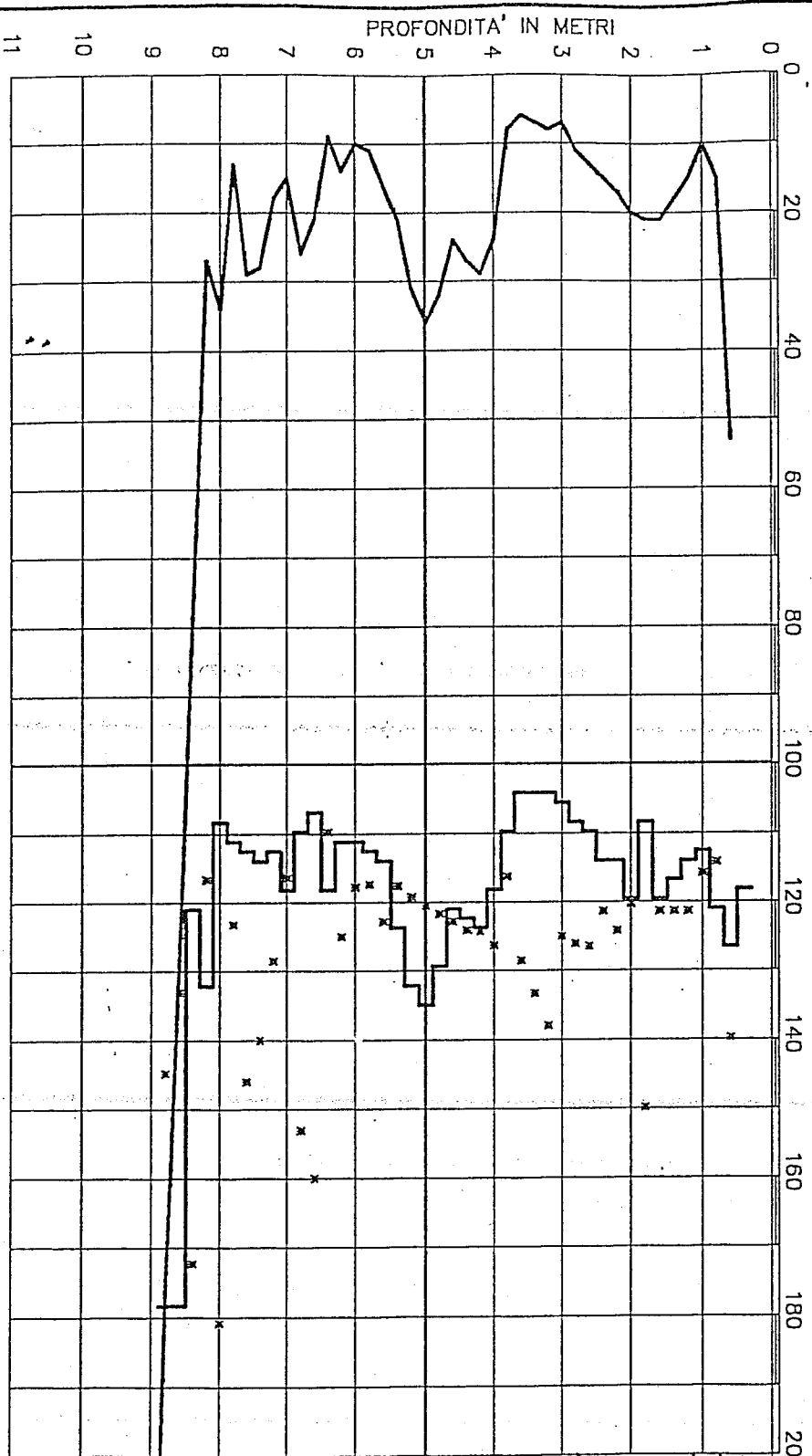
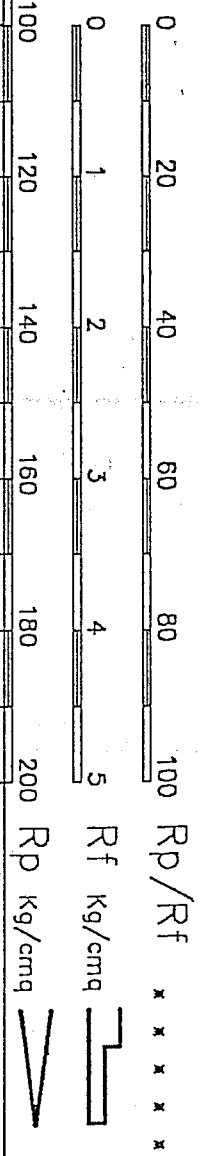
Data **22.02.95**

Impresa **Geotecnica**
ANGELI dr. ANGELO
 CESENA - TEL. 0547.27882

PROVA STATICA N. 56

QUOTA : p.piazzale

LIV. ACQUA :



PREFORO

PIAZZALE

ARGILLA MOLLE

ARGILLA COMPATTA

ARGILLA LIMOSA MOLLE

ARGILLA COMPATTA

ARGILLA COMPATTA

ARGILLA MOLLE CON LIVELLI DI CIMO E SABBIA

SABBIA E CIMO CON LIVELLI D'ARGILLA

SUBSTRATO

Committente **UNICOOP FIRENZE**
 Lavoro **RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO**
 Localita' **LA STRA A SIGNA (FI)**
 Attrezzo **Pagani 20 t.**

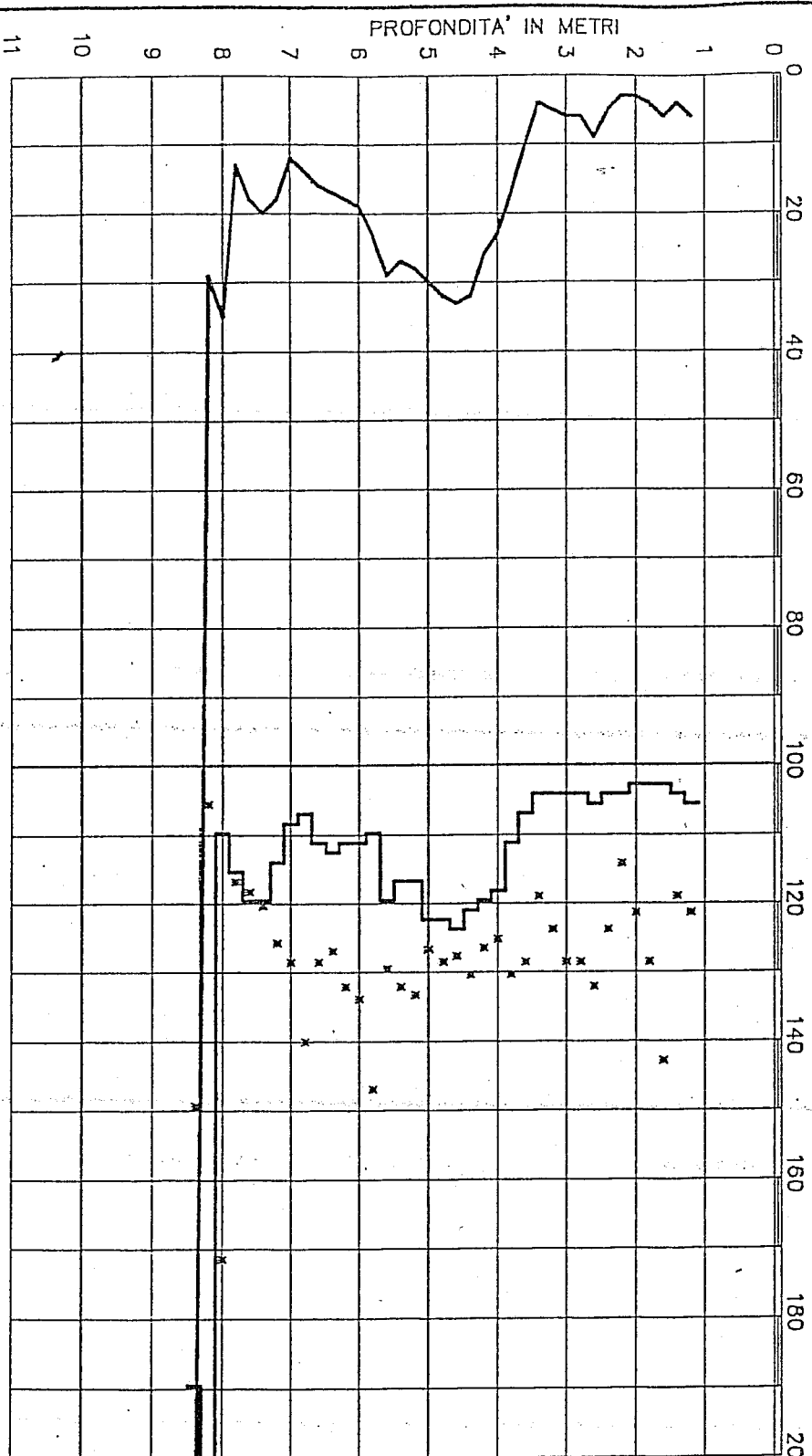
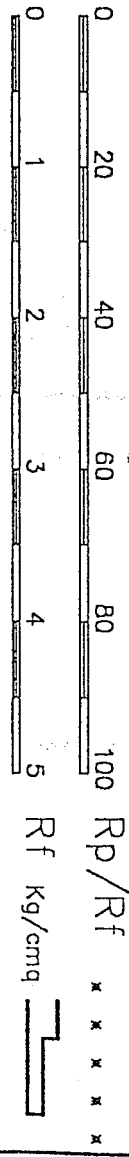
Data **21.02.95**

Impresa **Geotecnica**
ANGELI dr. ANGELO
 CESENA - TEL. 0547.27882

PROVA STATICA N. **57**

QUOTA : **p.piazzale**

LIV. ACQUA :



PREFORO

TERRENO ARGILLOSO -
LIMOSO MOLTO MOLLE

ARGILLA COMPATTA
LIMOSA-SABBIA/LOSA

ARGILLA LIMOSA
ME DIAMENTE CONSIST.
ARGILLA DA MEDIA
A COMPATTA
SABBIA LIMOSA
SUBSTRATO

Committente **UNICOOP FIRENZE**
 Lavoro **RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO**
 Localita' **LASTRA A SIGNA (FI)**
 Attrezzo **Pagani 20 t.**

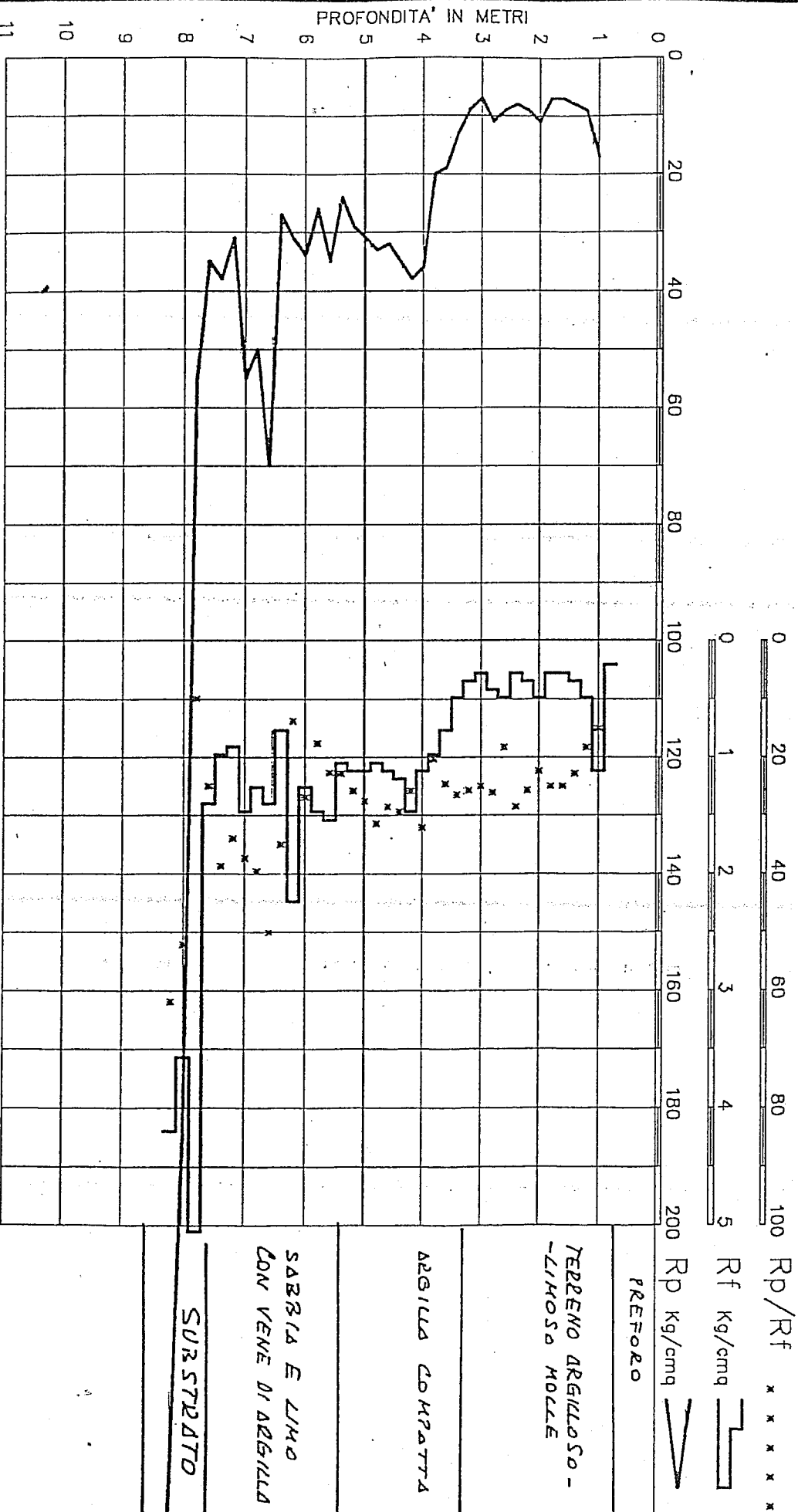
Data **21.02.95**

Impresa **Geotecnica**
ANGELI dr. ANGELO
 CESENA - TEL. 0547.27882

PROVA STATICA N. **58**

QUOTA : **p.piazzale**

LIV. ACQUA :



Committente
Lavoro
Località
Attrezzatura

UNICOOP FIRENZE
RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO
LASTRA A SIGNA (FI)
Pagani 20 t.

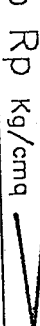
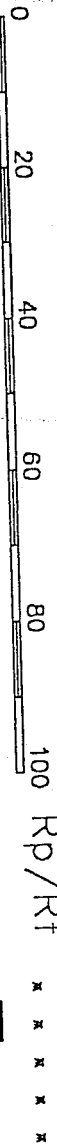
Data 21.02.95

Impresa Geotecnica
ANGELI dr. ANGELO
CESENA - TEL. 0547.27882

PROVA STATICA N. 59

QUOTA : p.piazzale

LIV. ACQUA :



PREFORO

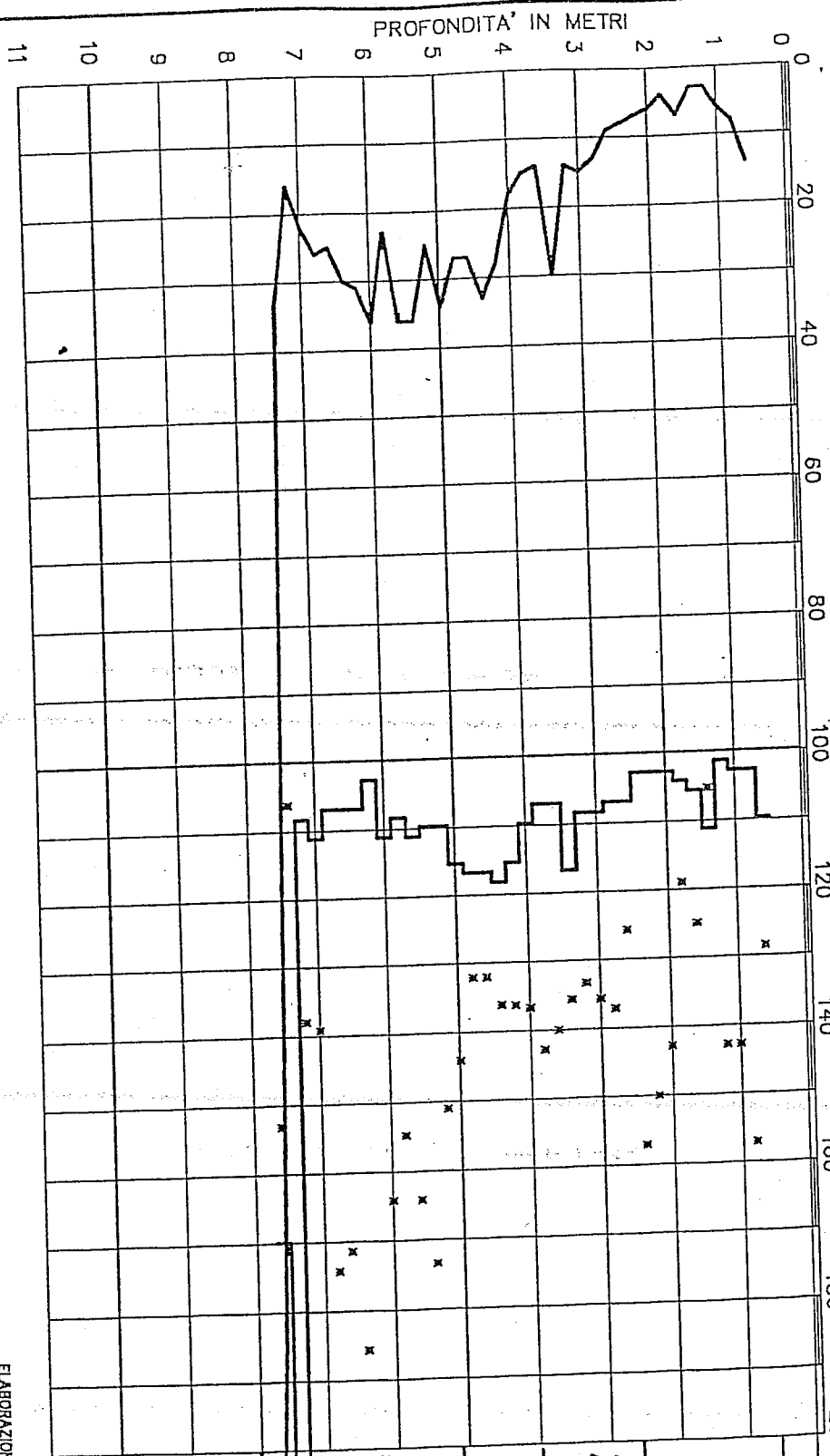
TERRENO LIMOSO-
-ARGILLOSO MOLLASSE

ARGILLA LIMOSO-SABB.
CON LIVELLO DI
SABBIA

ARGILLA COMPATTA CON
LIVELLI DI LIMO

LIMO SABBIA
CON LIVELLI DI
ARGILLA

SUBSTRATO



Committente UNICOOP FIRENZE
 Lavoro RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO
 Localita' LASTRA A SIGNA (FI)
 Attrezzo Pagani 20 t.

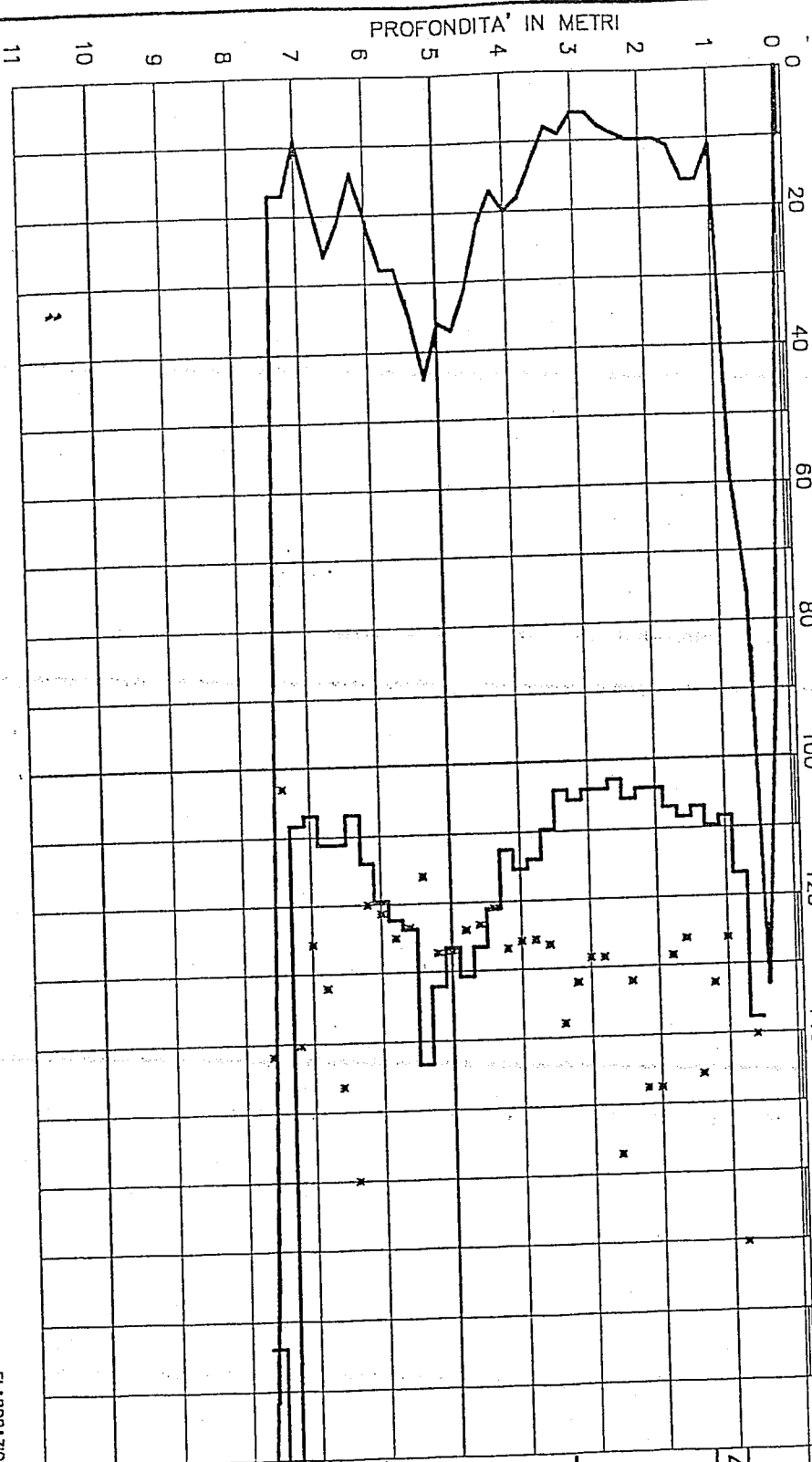
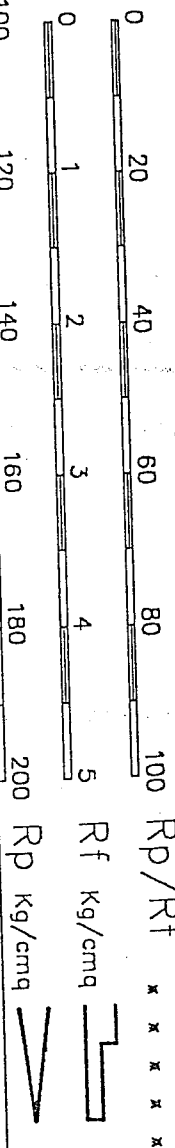
Data 22.02.95

Impresa Geotecnica
 ANGELI dr. ANGELO
 CESENA - TEL. 0547.27882

PROVA STATICA N. 60

QUOTA : p.piazzale

LIV. ACQUA :



SABRIS E GHIAIA

LIMO E ARGILLA

LIMO ARGILLOSO
 ED ARGILLA LIMOSA
 MOLE

ARGILLA COHESIVA
 LIMOSA - SABRIS

SABRIS LIMOSA
 CON VENE DI ARGILLA
 MOLE
 SURSTATO

Committente **UNICOOP FIRENZE**
 Lavoro **RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO**
 Localita' **LA STRA A SIGNA (FI)**
 Attrezzo **Pagani 20 t.**

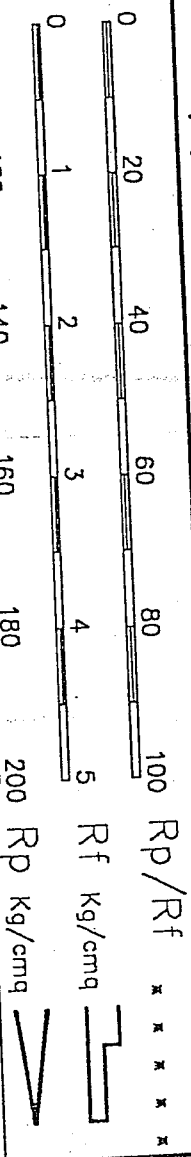
Data **22.02.95**

Impresa **Geotecnica**
ANGELI dr. ANGELO
 CESENA - TEL. 0547.27882

PROVA STATICA N. **61**

QUOTA : **p.piazzale**

LIV. ACQUA : **- 0.60**



TERRENO **ARGILLOSO**

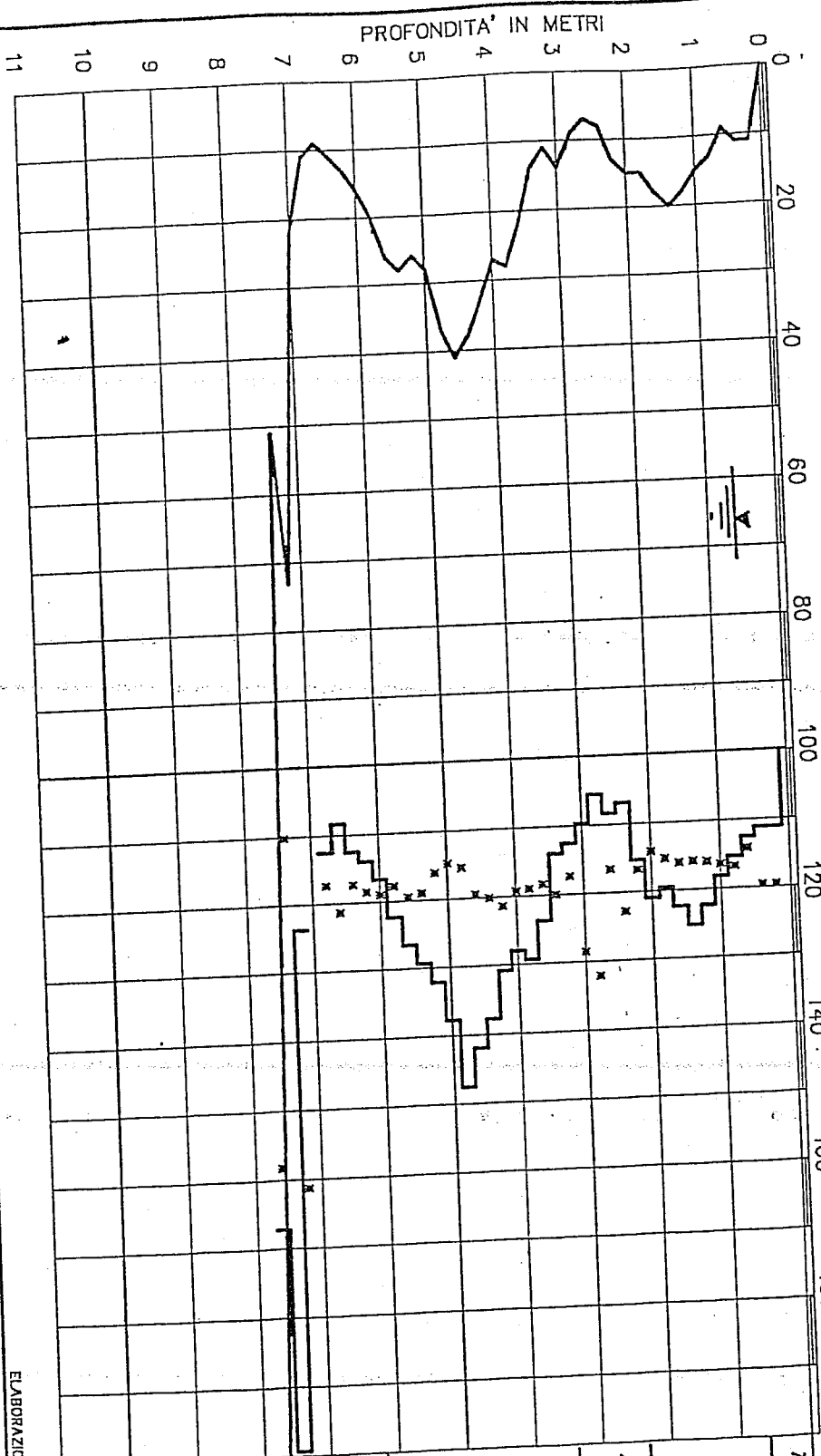
ARGILLA COARZZATA

ARGILLA LIMOSA MOLE
CON LIVELLI DI LIMO

ARGILLA COARZZATA

ARGILLA MOLE

SABRIA
SUBSTRATO



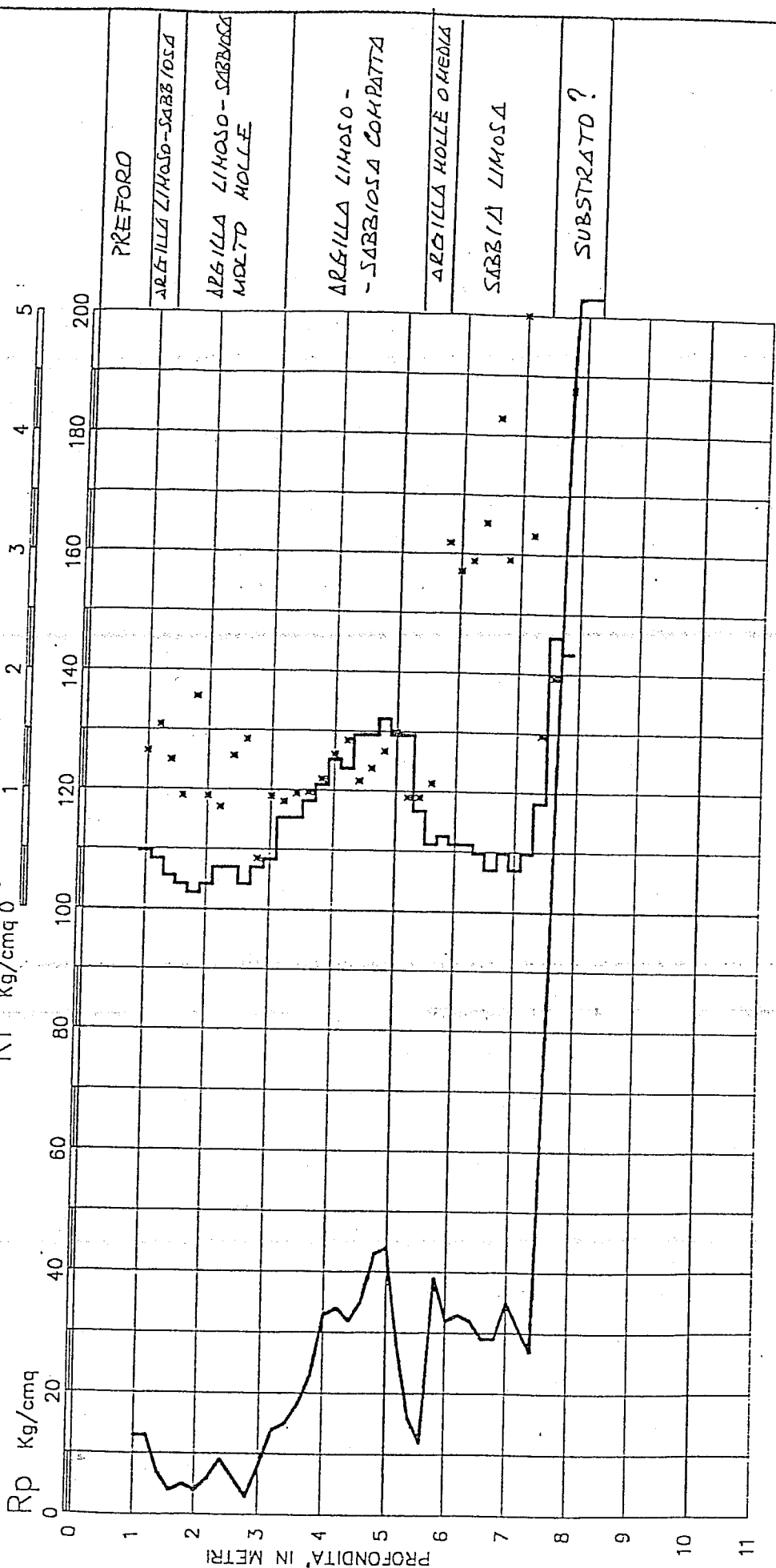
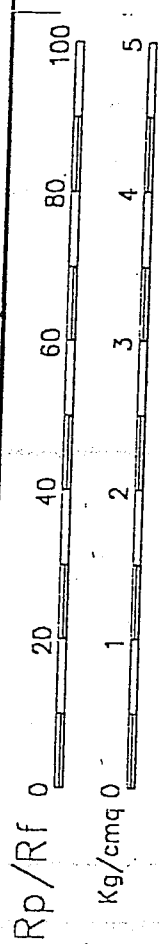
ELABORAZIONE DATI : **ANGELI GIACOMO - CESENA**

Impresa Geotecnica
ANGELI dr. ANGELO
CESENA - TEL. 0547.27682

Committente I.N.R.E.S. FIRENZE
Lavoro RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO
Localita' LASTRA A SIGNA (FI)
Attrezzo Pagani 20 t.

Data 28.02.94

PROVA STATICA N. 62 QUOTA : p.piazzale LIV. ACQUA :



Impresa Geotecnica
ANGELI dr. ANGELO
CESENA - TEL. 0547.27682

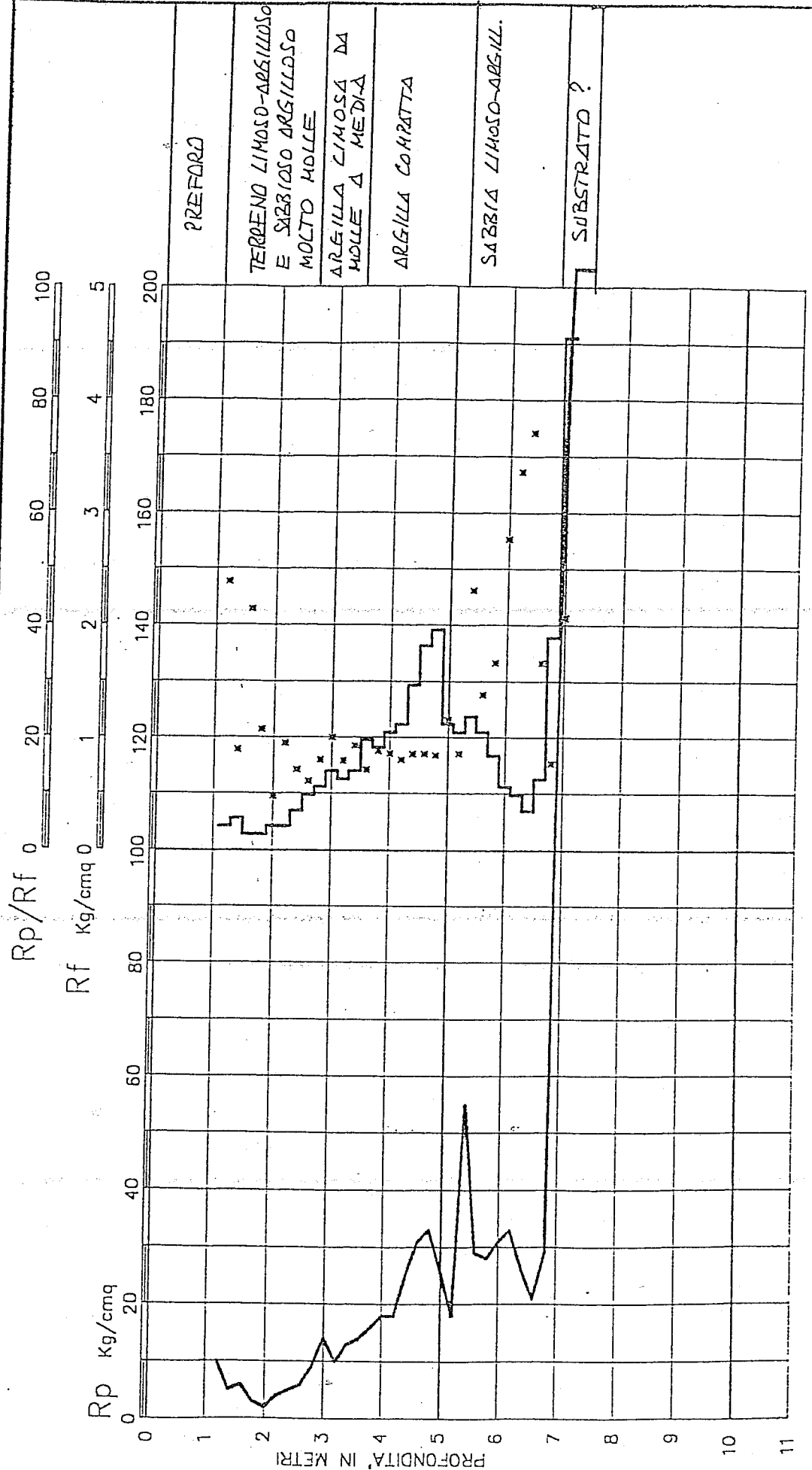
Committente **I.N.R.E.S. FIRENZE**
Lavoro **RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO**
Localita' **LASTRA A SIGNA (FI)**
Attrezzatura **Pagani 20 t.**

Data **01.03.94**

LIV. ACQUA :

QUOTA : **p.piazzale**

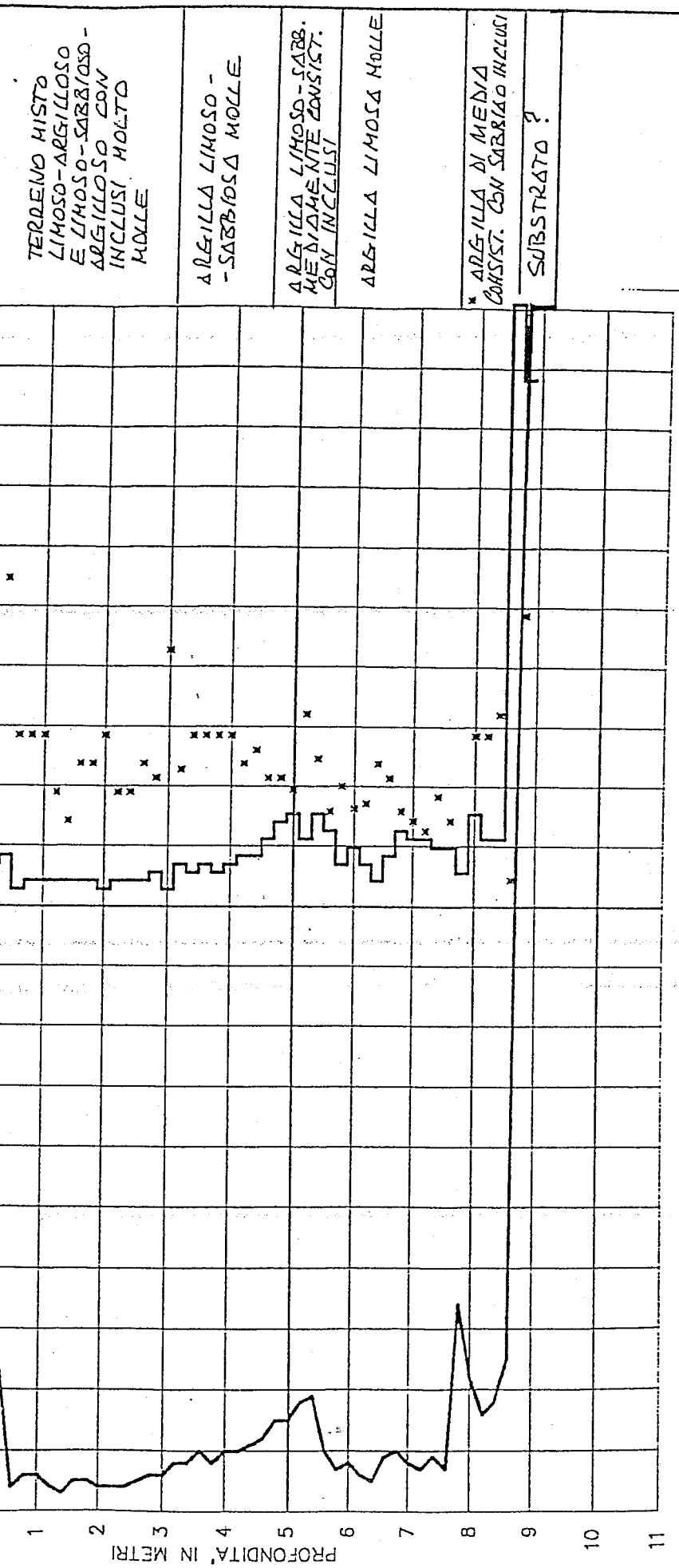
PROVA STATICA N. **63**



Committente I.N.R.E.S. FIRENZE
 Lavoro RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO
 Localita' LASTRA A SIGNA (FI)
 Attrezzo Pagnani 20 t. Data 28.02.94

Impresa Geotecnica
 ANGELI dr. ANGELO
 CESENA - TEL. 0547.27882

PROVA STATICA N. 64 QUOTA : p.c.
 LIV. ACQUA : -0.50



Committente **I.N.R.E.S. FIRENZE**
 Lavoro **RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO**
 Localita' **LA STRA A SIGNA (FI)**
 Attrezzo **Pagani 20 t.**

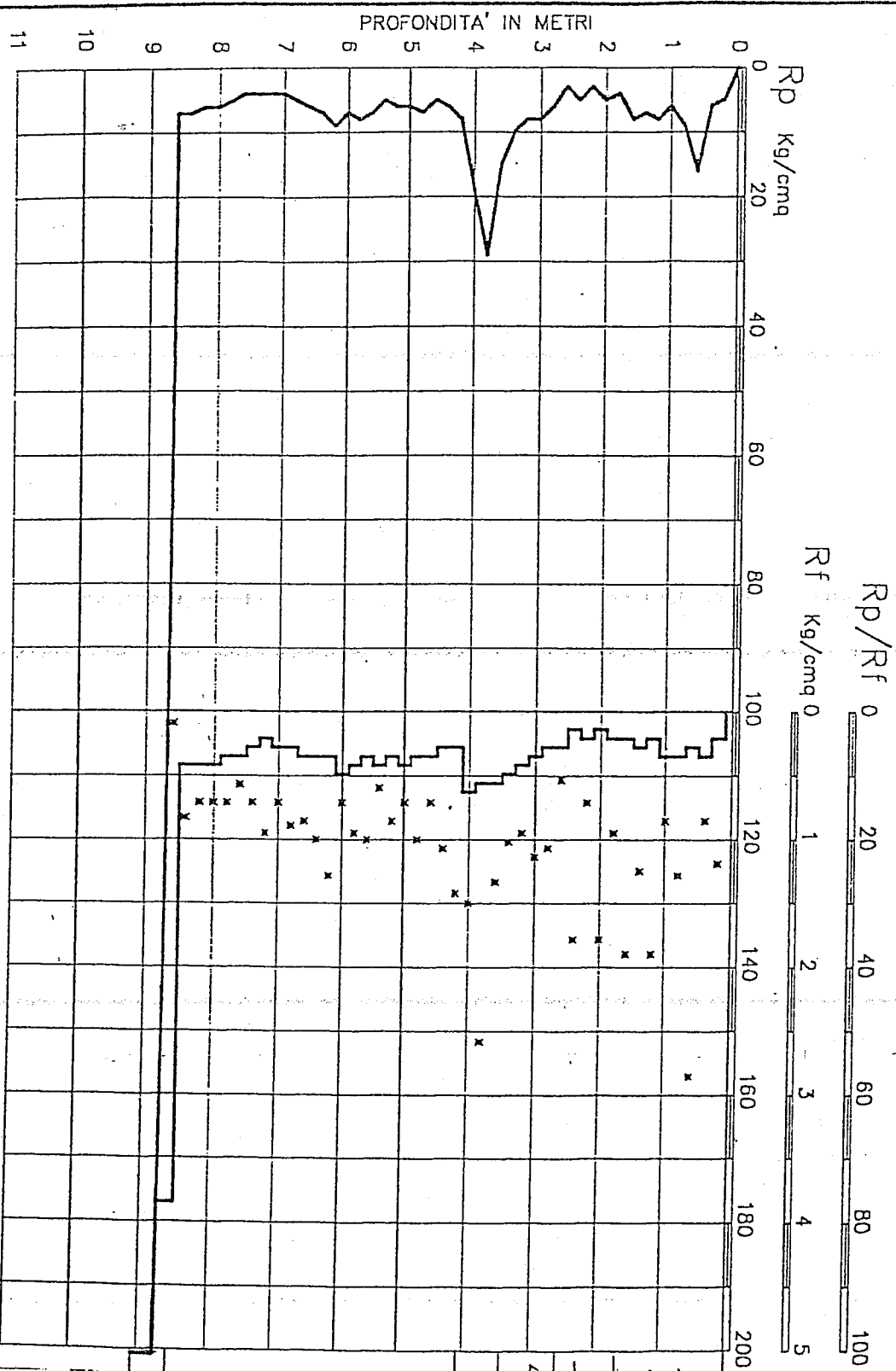
Data **28.02.94**

Impresa Geotecnica
ANGELLI dr. ANGELO
 CESENA - TEL. 0547.27682

PROVA STATICA N. 65

QUOTA : p.c.

LIV. ACQUA : -0.55



TERRENO ARGILLOSO -
 SABBIOSO MOLLE CON
 INCLUSI

TERRENO ARGILLOSO -
 SABBIOSO MOLLE

ARGILLA LIMOSA - SABB.
 MOLLE

SABBA LIMOSA

ARGILLA LIMOSA
 MOLLE

SUBSTRATO A

Committente **I.N.R.E.S. FIRENZE**
 Lavoro **RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO**
 Localita' **LA STRA A SIGNA (FI)**
 Altrezzo **Paganl 20**

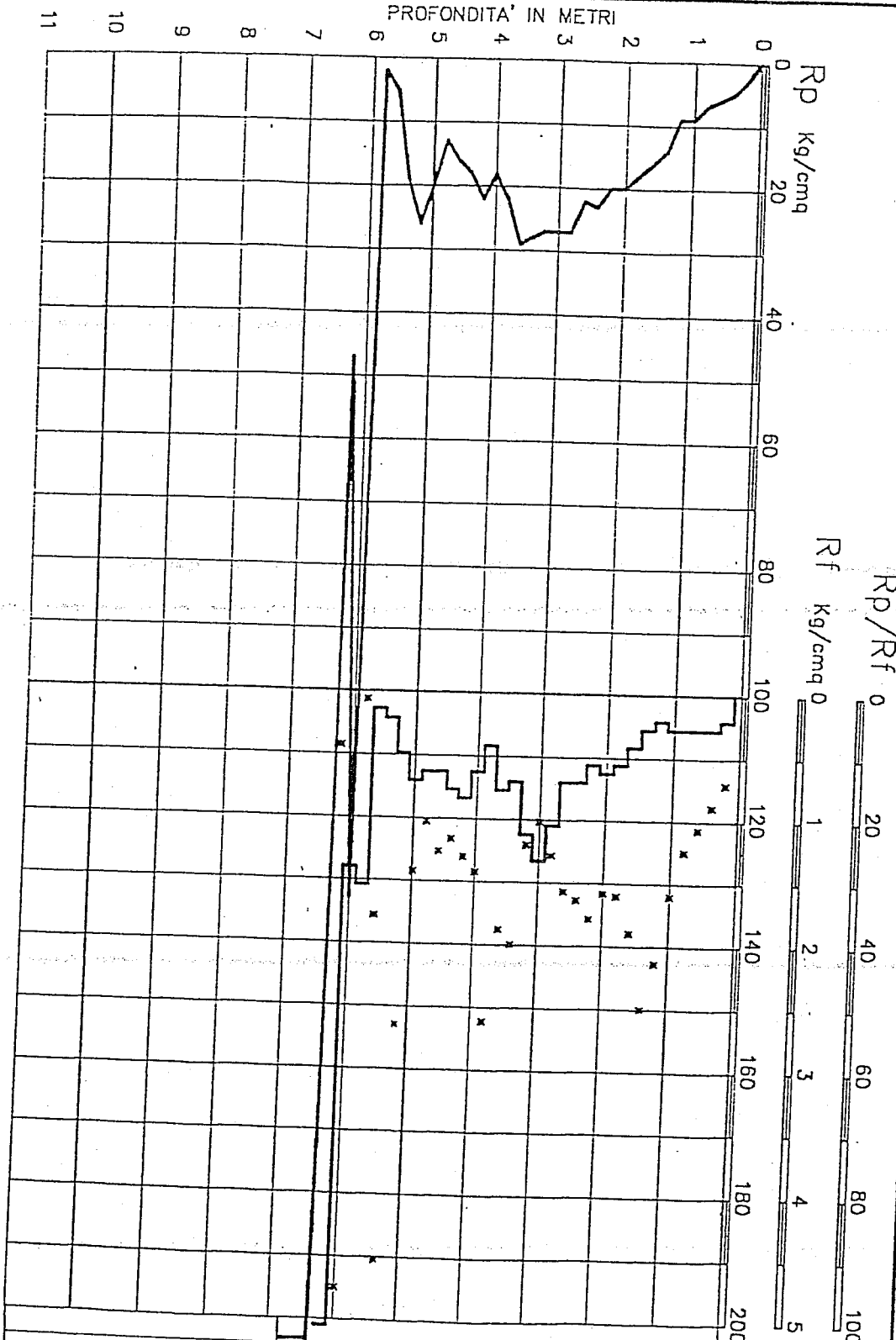
Data **28.02.94**

Impresa **Geotecnica**
ANGELI dr. ANGELO
 CESENA - TEL. 0547.276882

PROVA STATICA N. **66**

QUOTA : **p.c.**

LIV. ACQUA : **-0.45**



TERRENO LIMOSO-ARGILL.
SCIOLOTO O MOLLE

ARGILLA LIMOSO-SABBIOSA
COMPATTA

ARGILLA LIMOSA DI
MEDIA CONSISTENZA
CON INCLUSI O CON
LIVELLETTI SABBIOSI/
ARGILLA MOLTO MOLLE
SUBSTRATO ?

Committente
Lavoro
Localita'
Attrezzo

I.N.R.E.S. FIRENZE
RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO
LASTRA A SIGNA (FI)
Pagani 20 t.

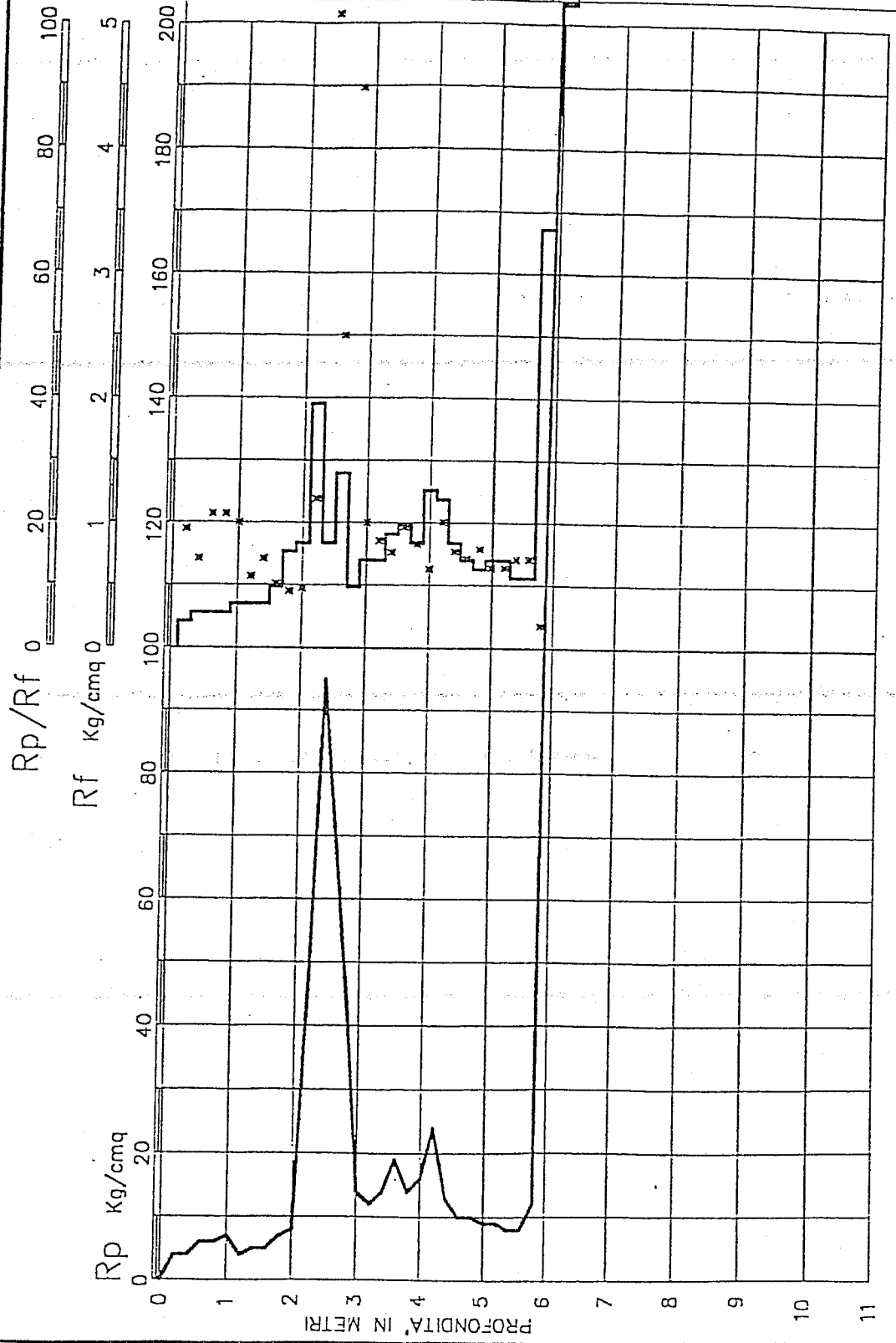
Data 28.02.94

Impresa Geotecnica
ANGELI dr. ANGELO
CESENA - TEL. 0547.27682

PROVA STATICA N. 67

QUOTA : p.c.

LIV. ACQUA : -0.50



ARGILLA LIMOSA -
-SABBIOSA MOLLE

SABBIA O PIETRISCO
CON ARGILLA

ARGILLA LIMOSA -
-SABBIOSA DA MEDIA
A MOLLE CON INCLUSI
O LIVELLI SABBIOSI

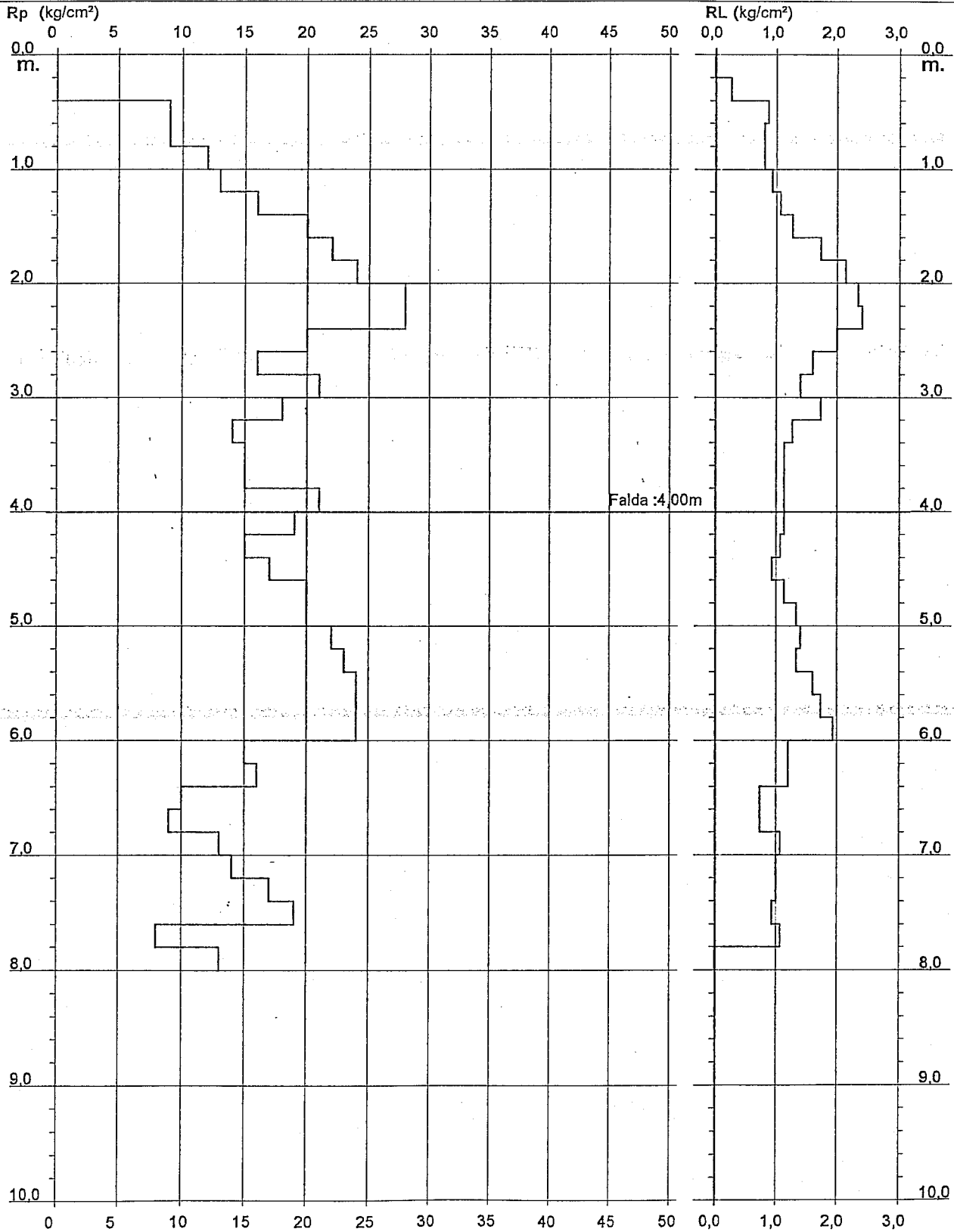
SUBSTRATO ?

PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

Numero Archivio
68_CPT

- committente : Dr. Andrea Casella
- lavoro : Lottizzazione "La Guardiania"
- località : Lastra a Signa

- data : 18/01/1999
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 4,00 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50

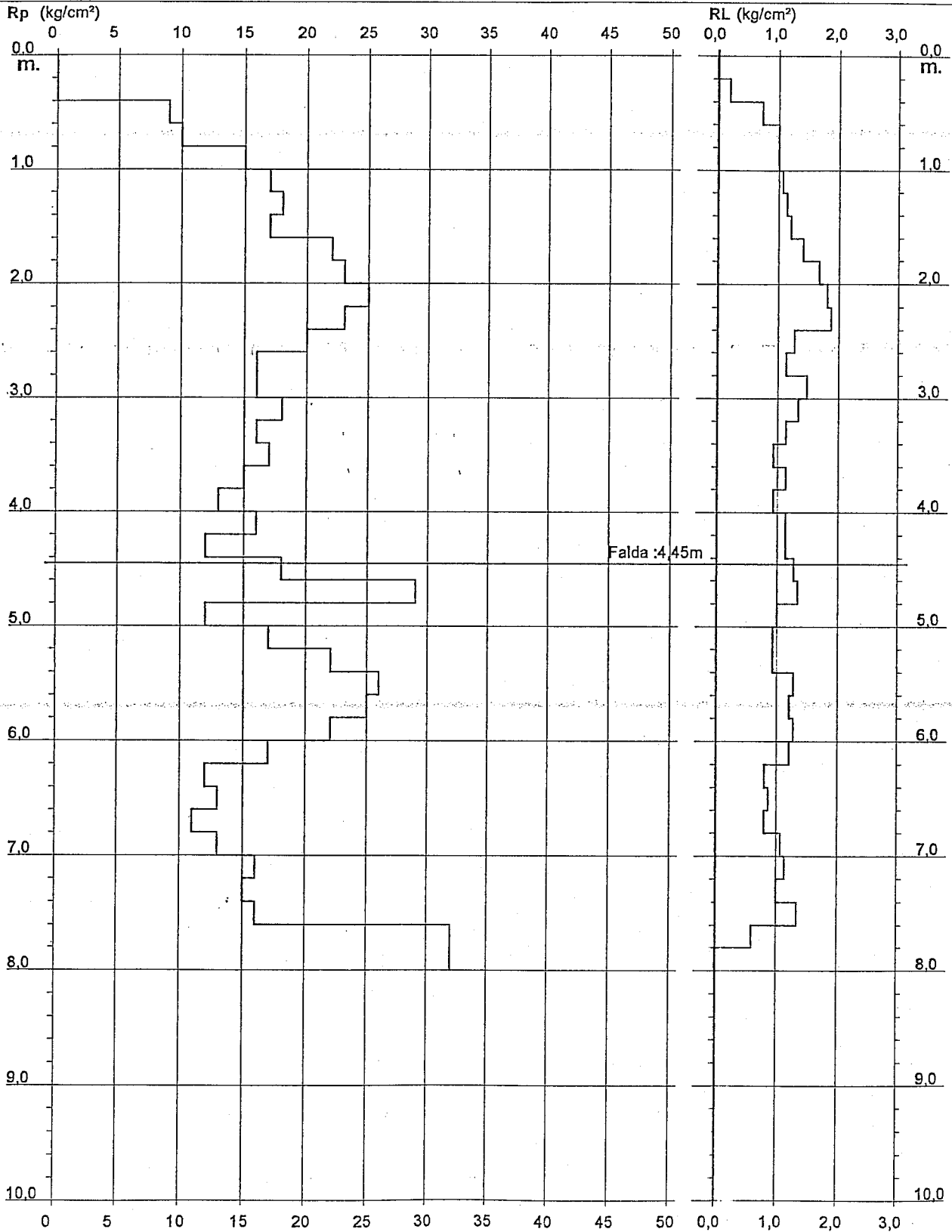


PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

Numero Archivio
69_CPT

- committente : Dr. Andrea Casella
- lavoro : Lottizzazione "La Guardiania"
- località : Lastra a Signa

- data : 18/01/1999
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 4,45 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50

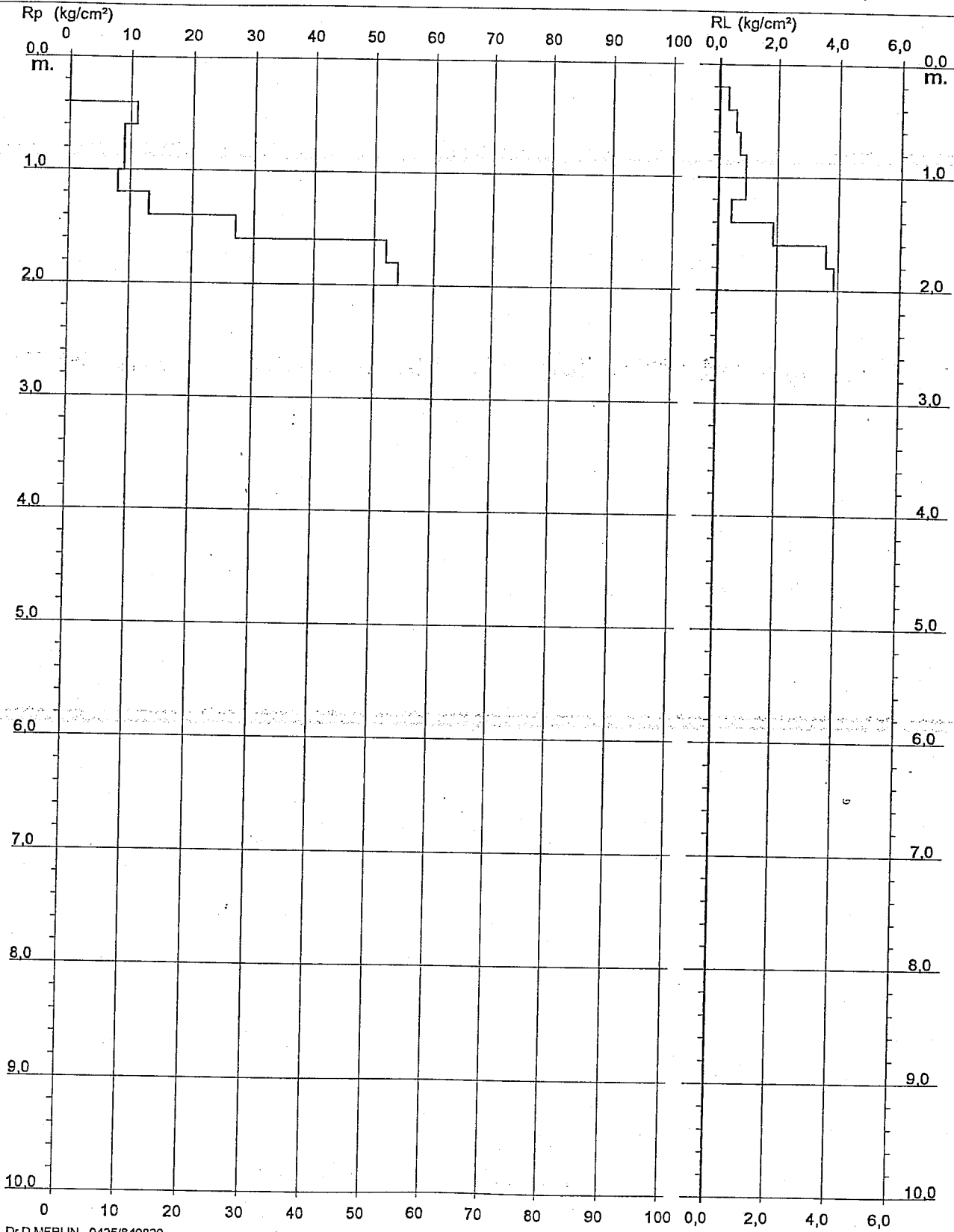


PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

Numero Archivio
70_CPT

- committente : Dr. Andrea Casella
- lavoro : Lottizzazione "La Guardiania"
- località : Lastra a Signa

- data : 18/01/1999
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50



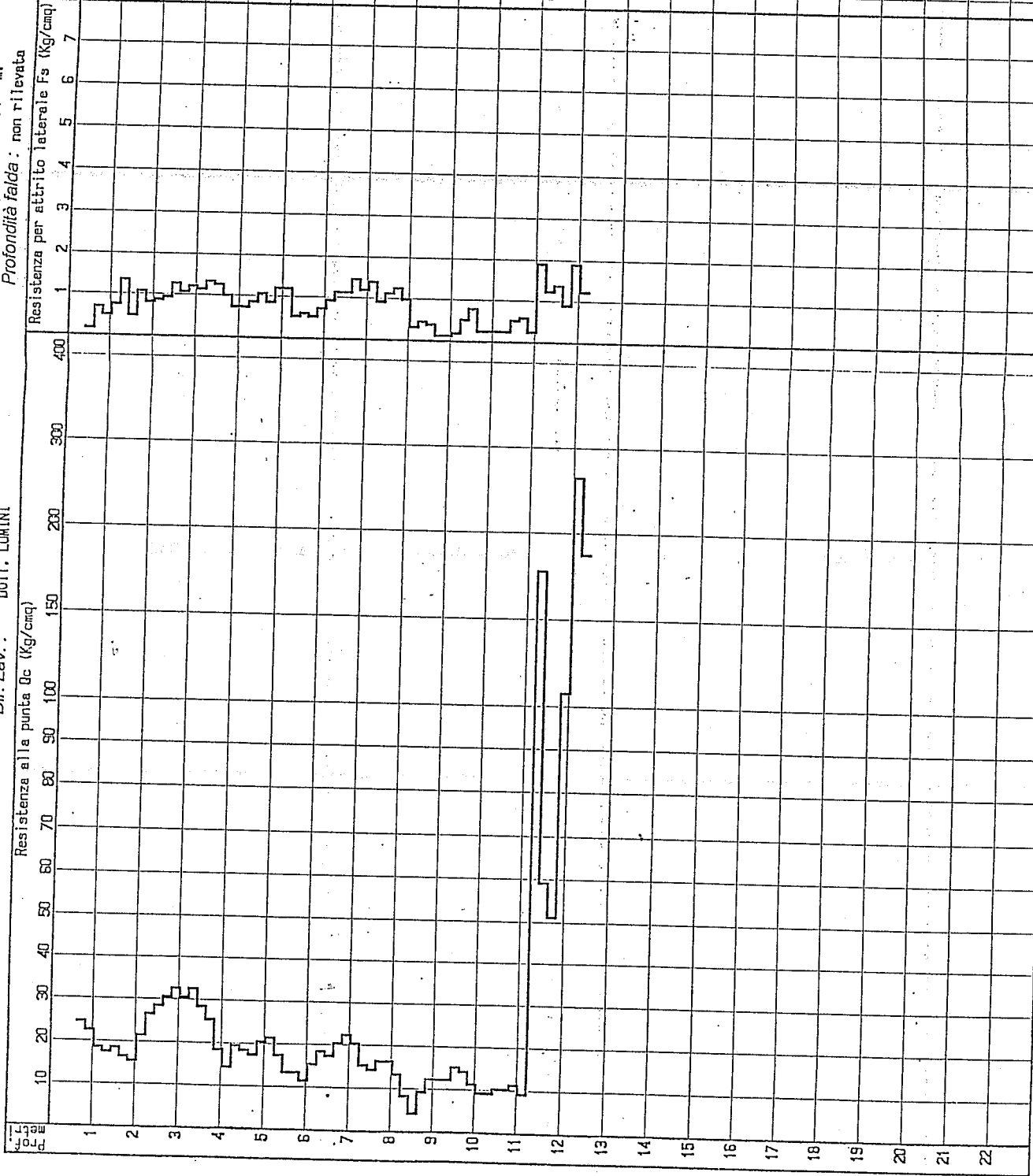
PROVA PENETROMETRICA STATICA C.P.T. n. 71

GEO S.r.l.c.
INDAGINI GEOTECNICHE
Via J. Nardi, 9 - Prato Tel./Fax 0574 39888

ns. rif. 0661
Data esecuzione : 10.05.95
Profondità prova : 12,4 m.
Profondità falda : non rilevata

Committente :
Cantiere : V. Savonarola (LASTRA A SIGNA)
Dir. Lav. : DOIT. LUMINI

Classificazione granulometrica (Scarpa)	
GHIAIA	SABBIOSA
SABBIA	GHIAIOSA
LIMOSA	ARGILLOSA
ARGILLA	SABBIOSA
	ARGILLOSA
	LIMOSA
	TORBOSA



PROVA PENETROMETRICA STATICA C.P.T. II. 72

ns. rif. D662

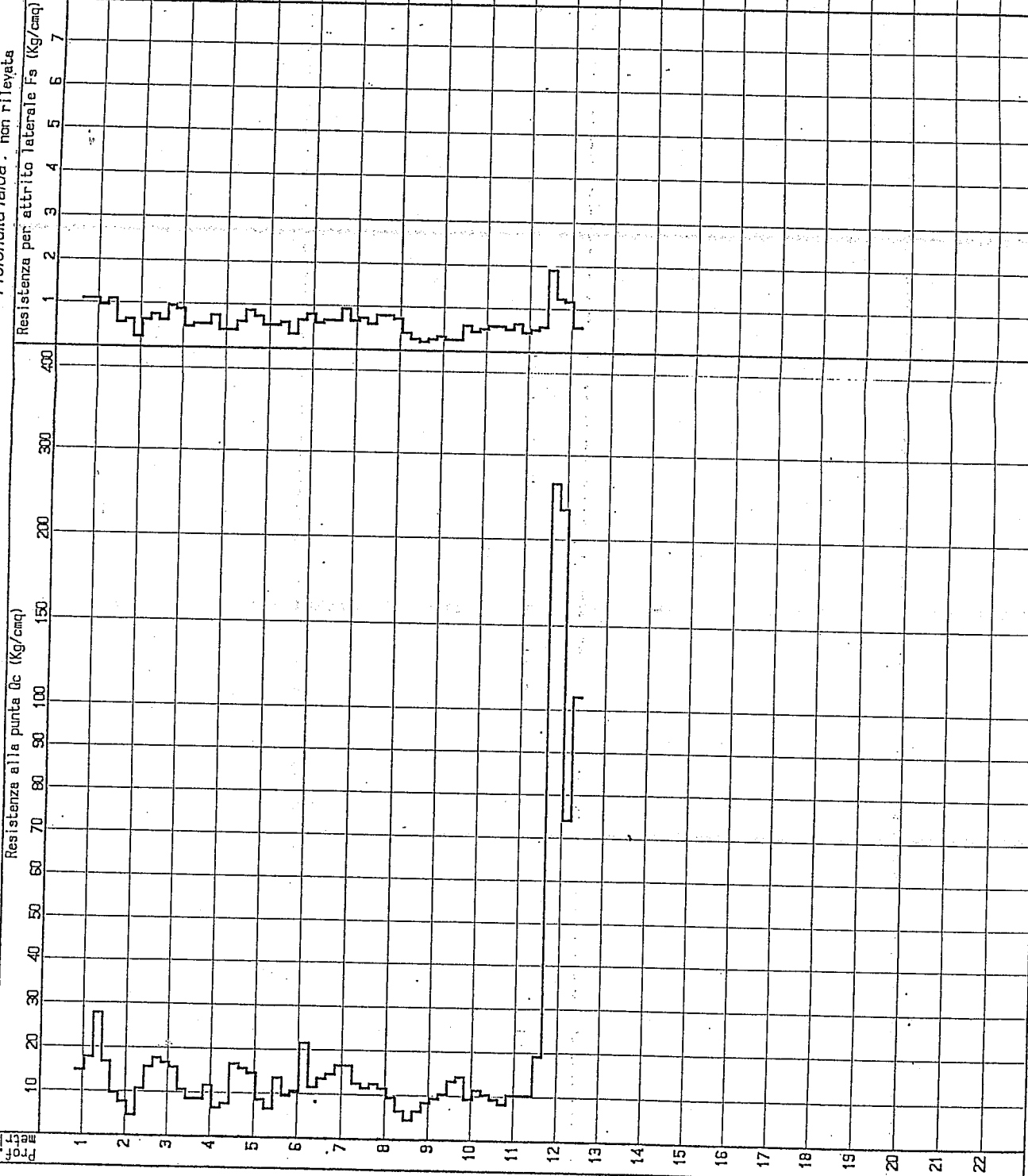
Classificazione granulometrica (Searle)

ARGILLA	GHIAIA
TORBOSA	SABBIA
LIMOSA	GHIAIA
ARGILLOSA	LIMOSA
SABBIOSA	SABBIA
ARGILLOSA	GHIAIA
SABBIOSA	SABBIA
GHIAIA	GHIAIA

GEO S.r.l.c.
INDAGINI GEOTECNICHE
Via J. Nardi, 9 - Prato Tel./ Fax 0574 39688

Committente :
Cantiere : V. Savonarola (LASTRA A SIGNA)
Dir. Lav. : DOTT. LUMINI

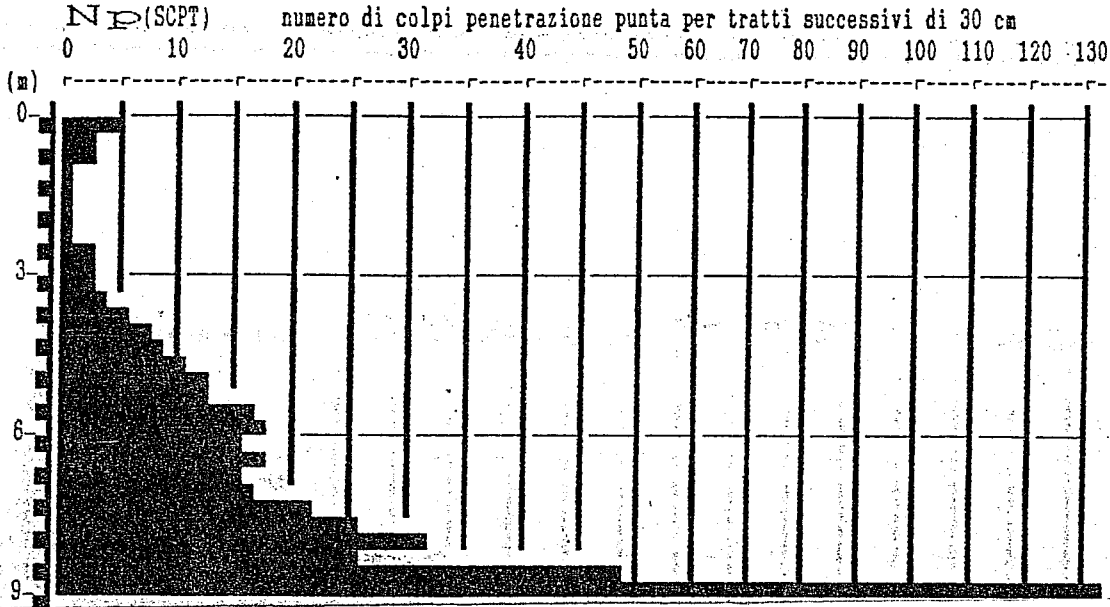
Data esecuzione : 10.05.95
Profondità prova : 12.4 m.
Profondità falda : non rilevata



**PROVA PENETROMETR. DINAMICA
DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA**

**Numero Archivio
73_DP**

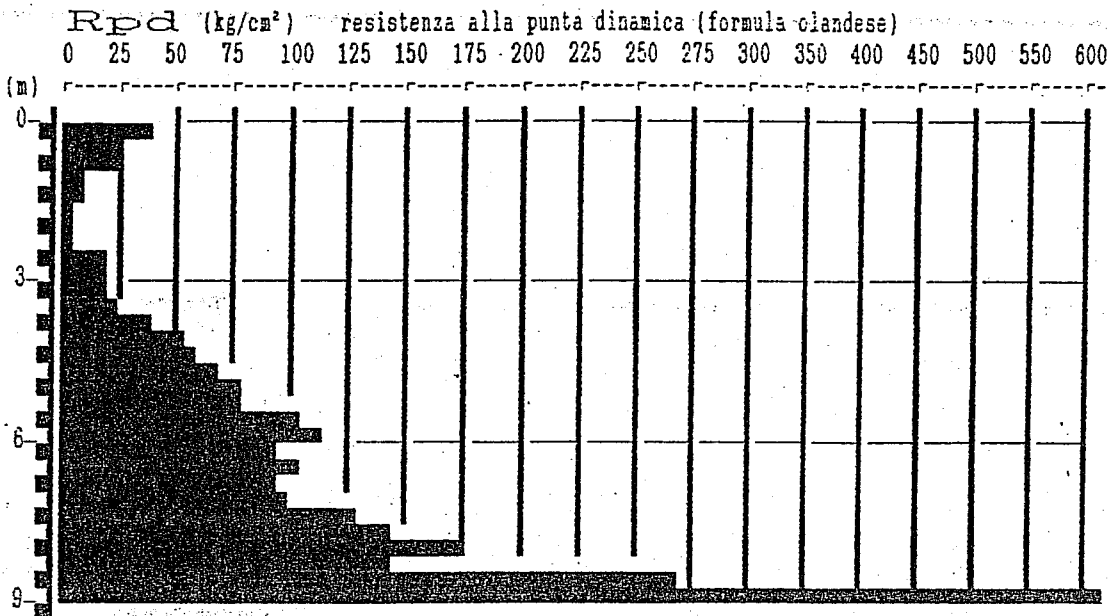
PENETROMETRO DINAMICO PESANTE : massa battente M = 73 kg - caduta libera H = 0.75 m data : 07/07/92
 Committente : IMPRESA S.A.C. GUERRI SPA quota inizio : P.C.
 Cantiere : VIA LIVORNESE 140 - LASTRA A SIGNA prof. falda = ---
 scala profondità = 1 : 150



**PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 3
DIAGRAMMA RESIST. DINAMICA**

RZ-CP-90

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE : massa battente M = 73 kg - caduta libera H = 0.75 m data : 07/07/92
 Committente : IMPRESA S.A.C. GUERRI SPA quota inizio : P.C.
 Cantiere : VIA LIVORNESE 140 - LASTRA A SIGNA prof. falda = ---
 scala profondità = 1 : 150

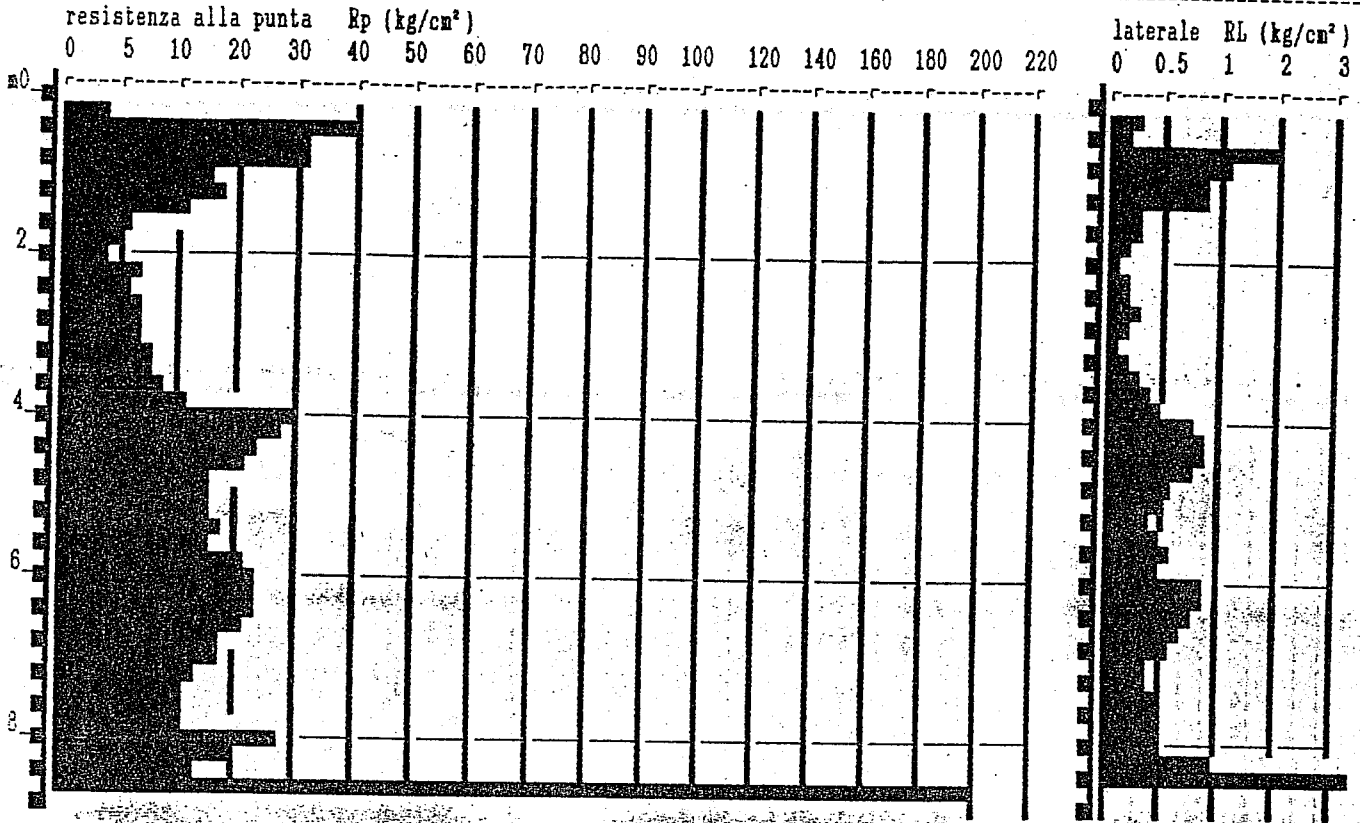


PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

Numero Archivio
74_DP

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Committente : IMPRESA S.A.C. GUERRI SPA
Cantiere : VIA LIVORNESE 140 - LASTRA A SIGNA
note : Profondità falda non rilevata

data : 07/07/92
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



L'ESPERIMENTATORE

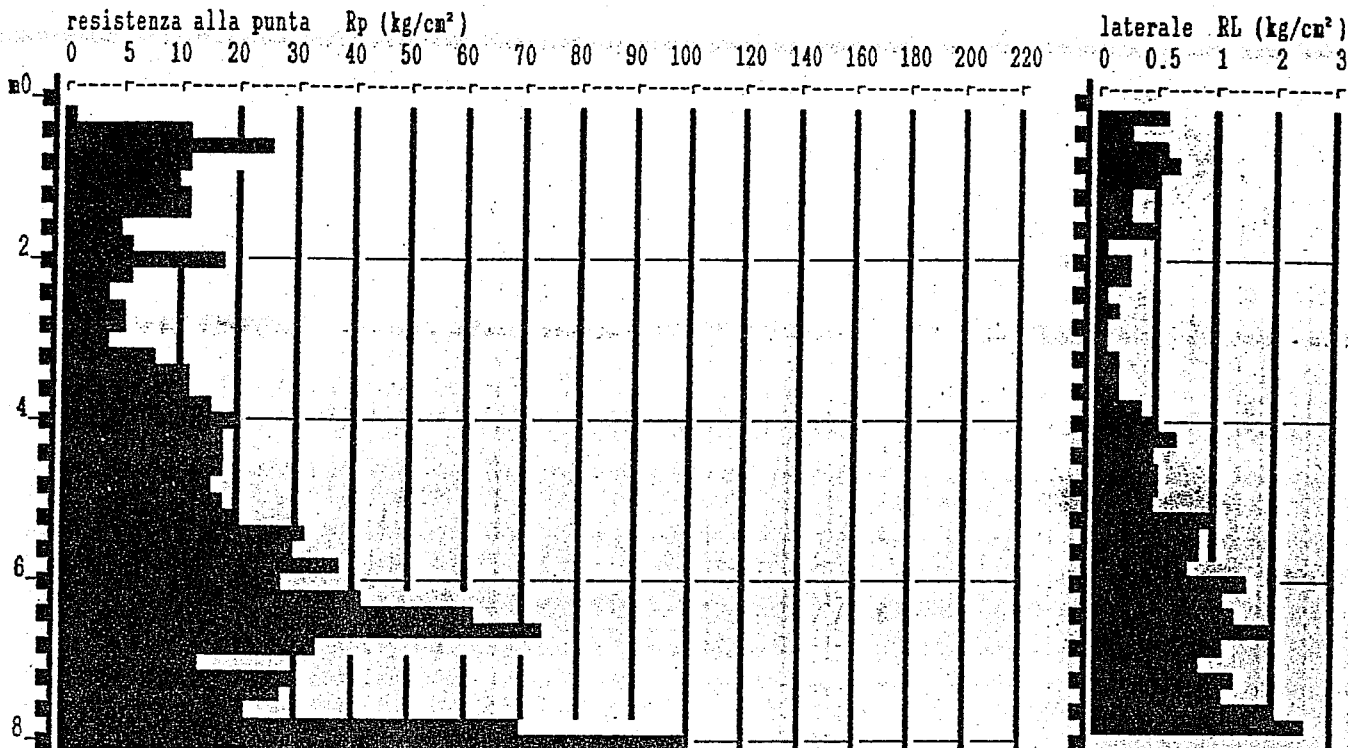
(ing. Andrea Manuelli)

**PROVA PENETROMETR. STATICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

Numero Archivio
75_DP

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Committente : IMPRESA S.A.C. GUERRI SPA
Cantiere : VIA LIVORNESE 140 - LASTRA A SIGNA
note : Profondità falda non rilevata

data : 07/07/92
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio
scala profondità = 1 : 100



LO SPERIMENTATORE
(Ing. Annesa Manuzzi)
Annesa Manuzzi

GEO S.n.c.
INDAGINI GEOTECNICHE
 Via J. Nardi, 9 - Prato Tel./ Fax 0574 39888

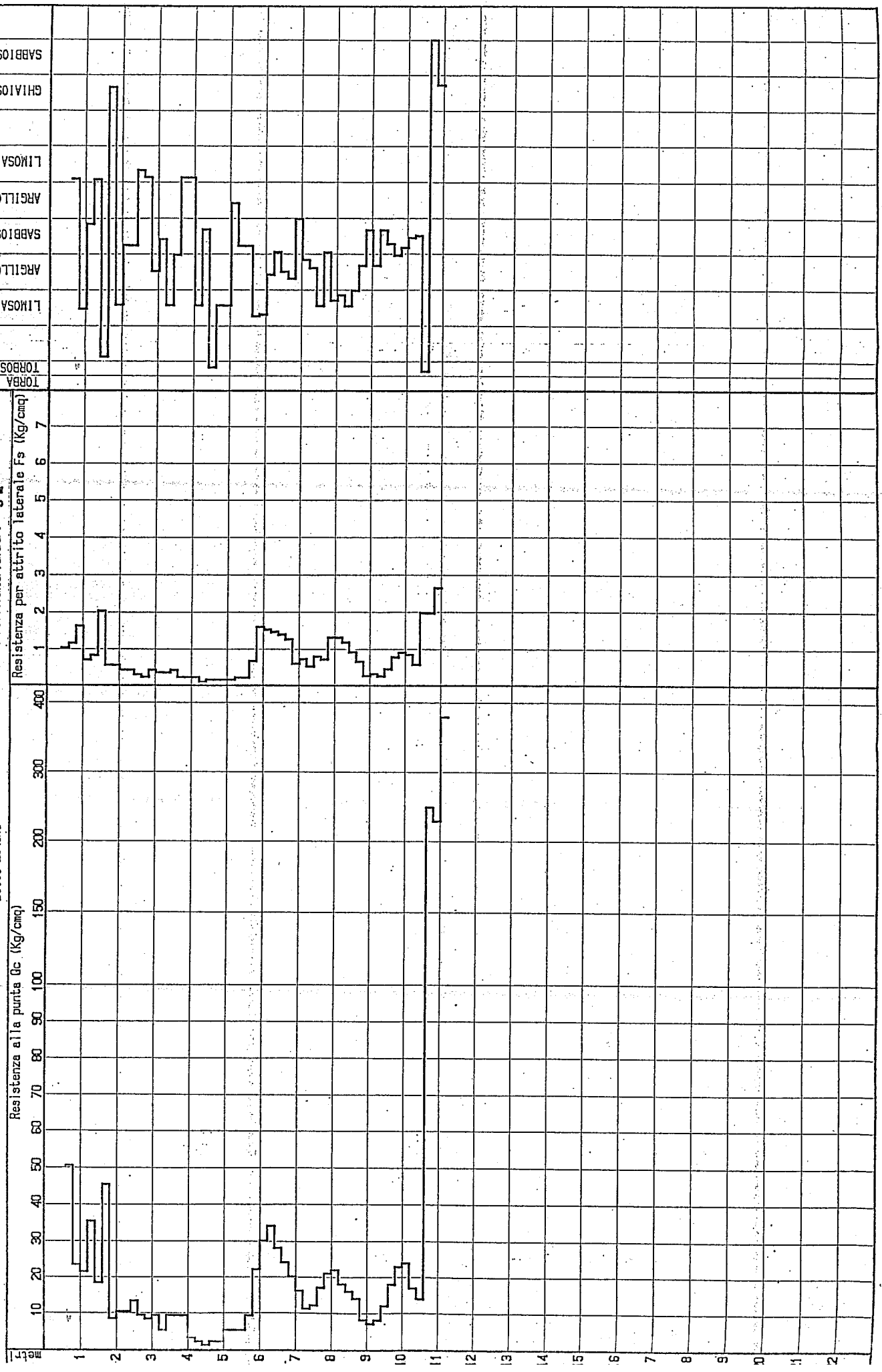
PROVA PENETROMETRICA STATICA C.P.T. n. 76

no. rif. FUGI

Committente : Circolo AICI - Lestiva a Sigra
 Cantiere : Via del Prato - Lestiva a Sigra (FI)
 Dir. Lav. : DOTT. LUMINI

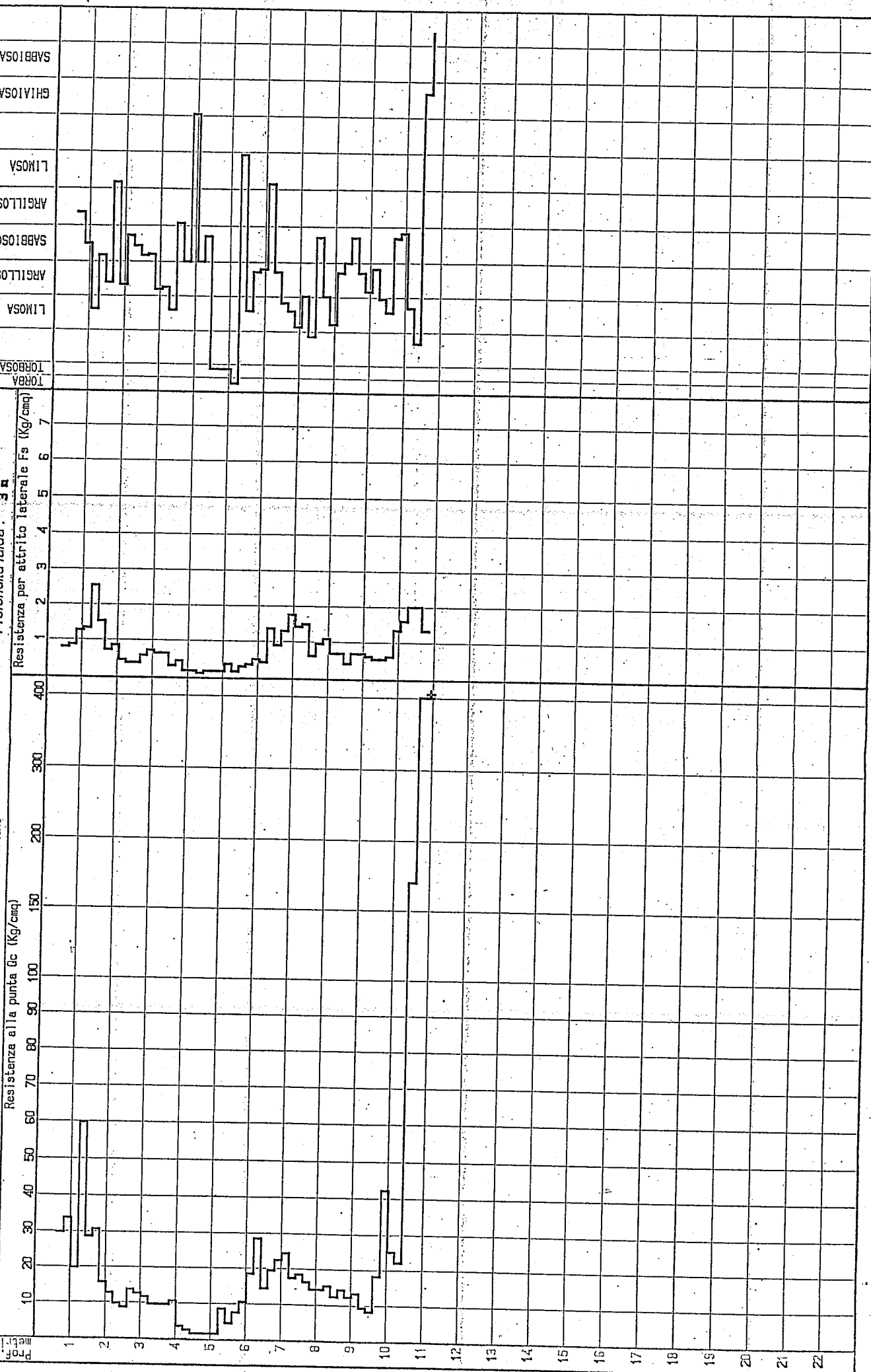
Data esecuzione : 23.04.1996
 Profondità prova : 11.2 m.
 Profondità falda : 3 m.

Classificazione granulometrica (Searle)	
ARGILLA	GHIAIA
TORBOSA	SABBIOSA
LIMOSA	SABBIA
ARGILLOSO	LIMOSA
SABBIOSO	ARGILLOSA
ARGILLOSA	SABBIOSA
LIMOSA	GHIAIOSA
TORBOSA	SABBIOSA

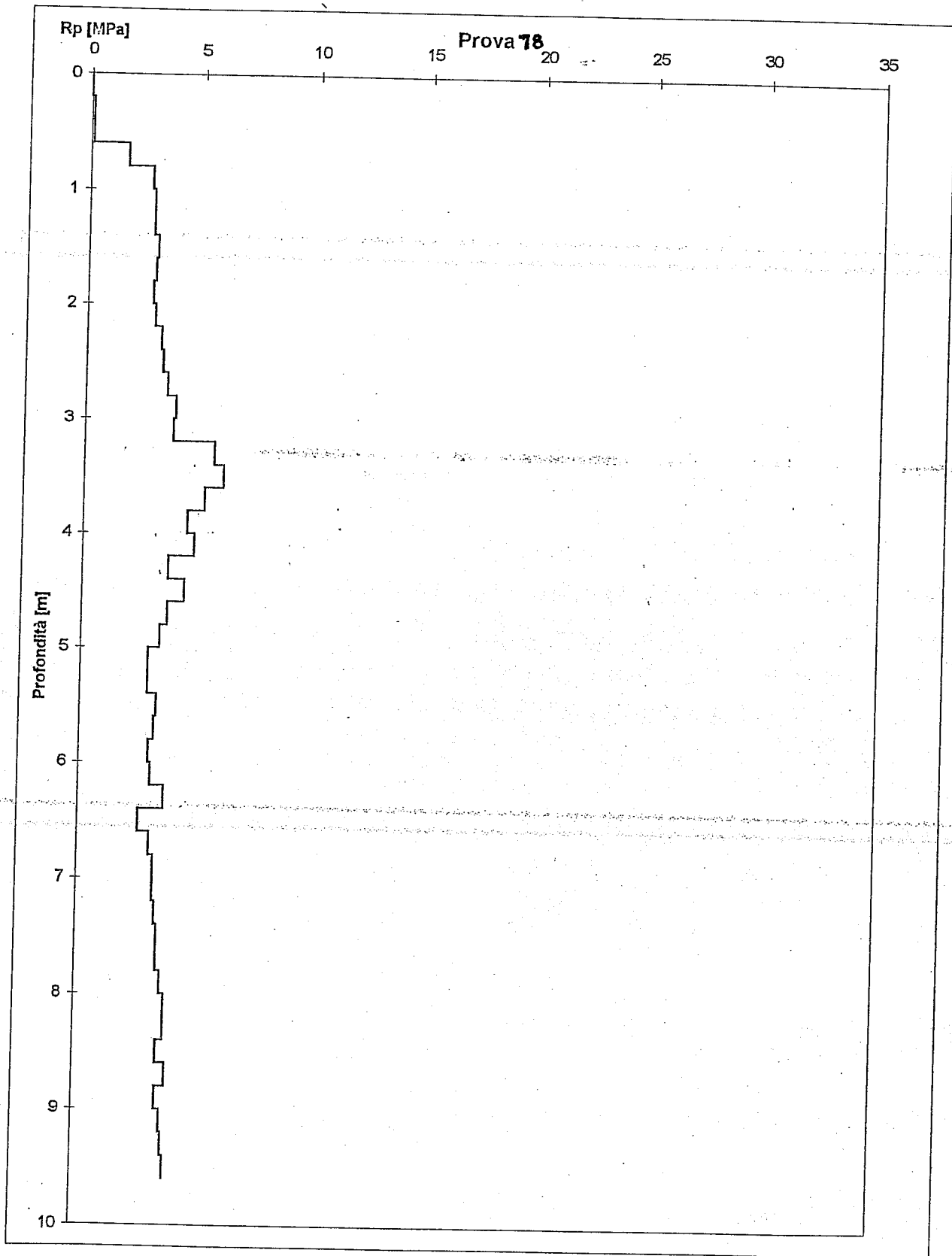


Committente : Circolo ACI - Lestra a Sagra
 Cantiere : Via del Prato - Lestra a Sagra (FI)
 Dir. Lav. : DOTT. LUMINI

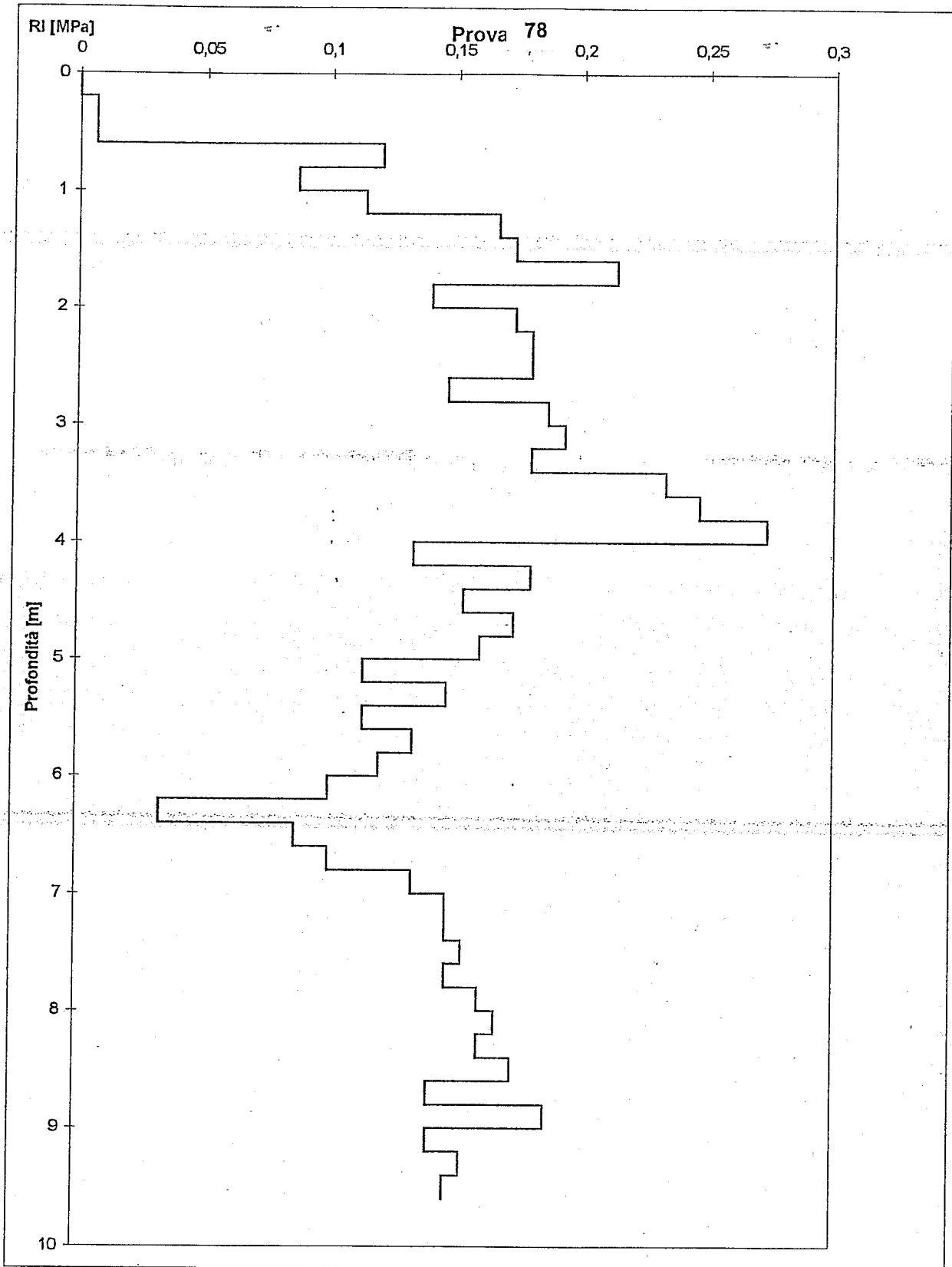
Data esecuzione : 23.04.1996
 Profondità prove : 11 m.
 Profondità falda : 3 m



Resistenza alla Punta - Profondità

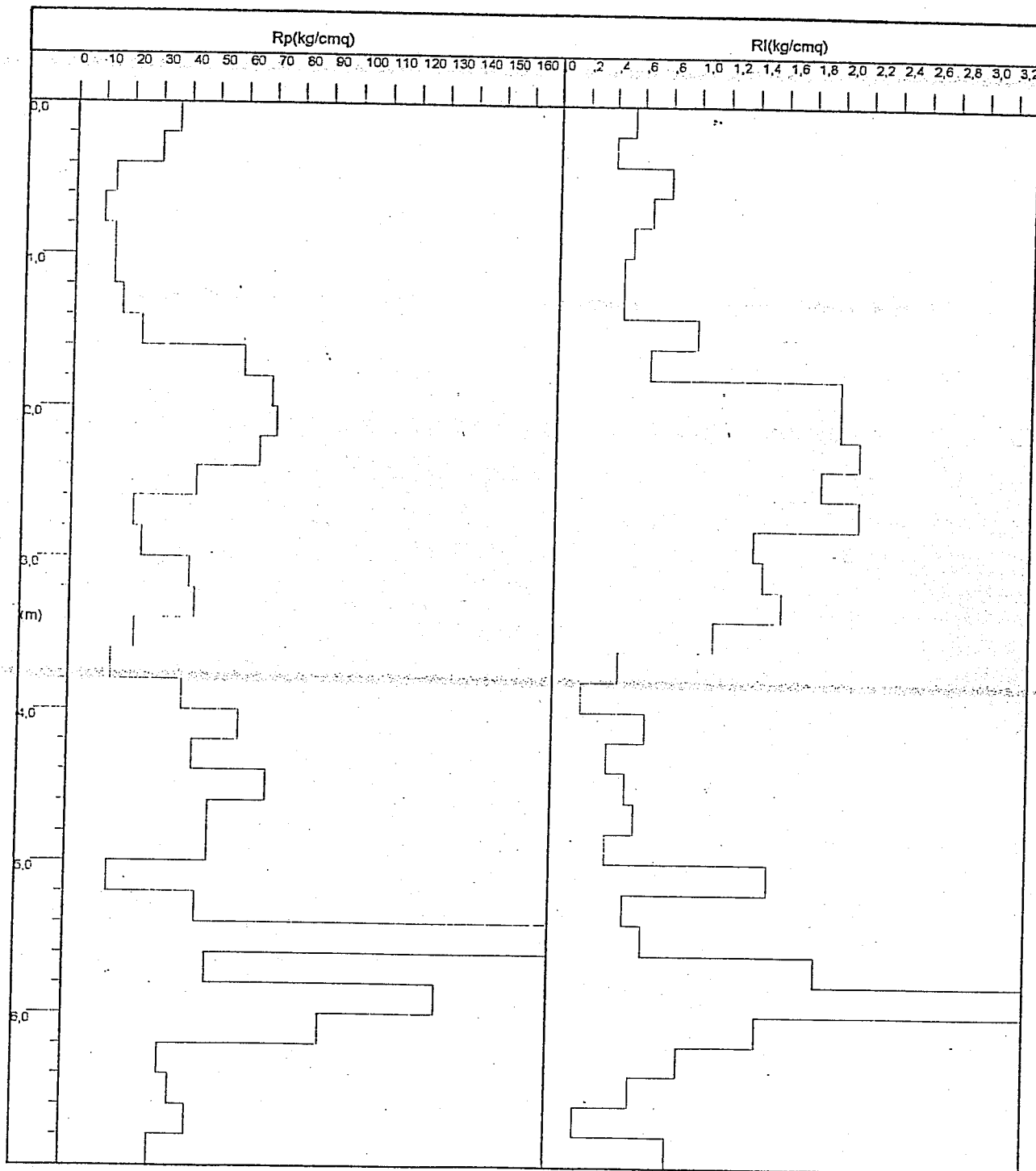


Resistenza laterale - Profondità



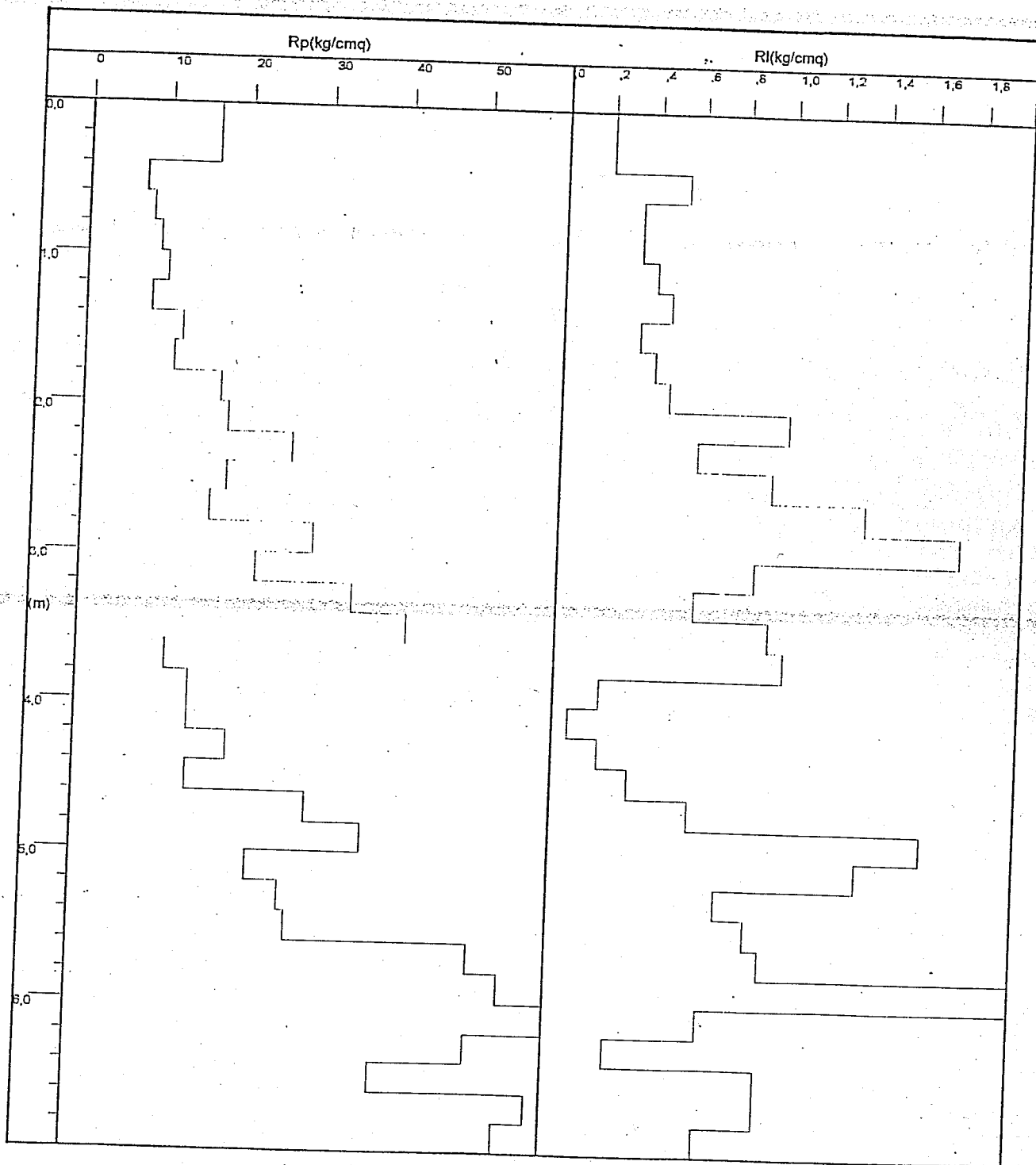
Dott. Geol. Cristina Caloli - Dott. Geol. Luciano De Vita

Località : Ponte a Signa (Lastra a Signa)	Via Livornese, 269
Tipo di prova : penetrometria C.P.T. n° 79	Data : 26/02/98

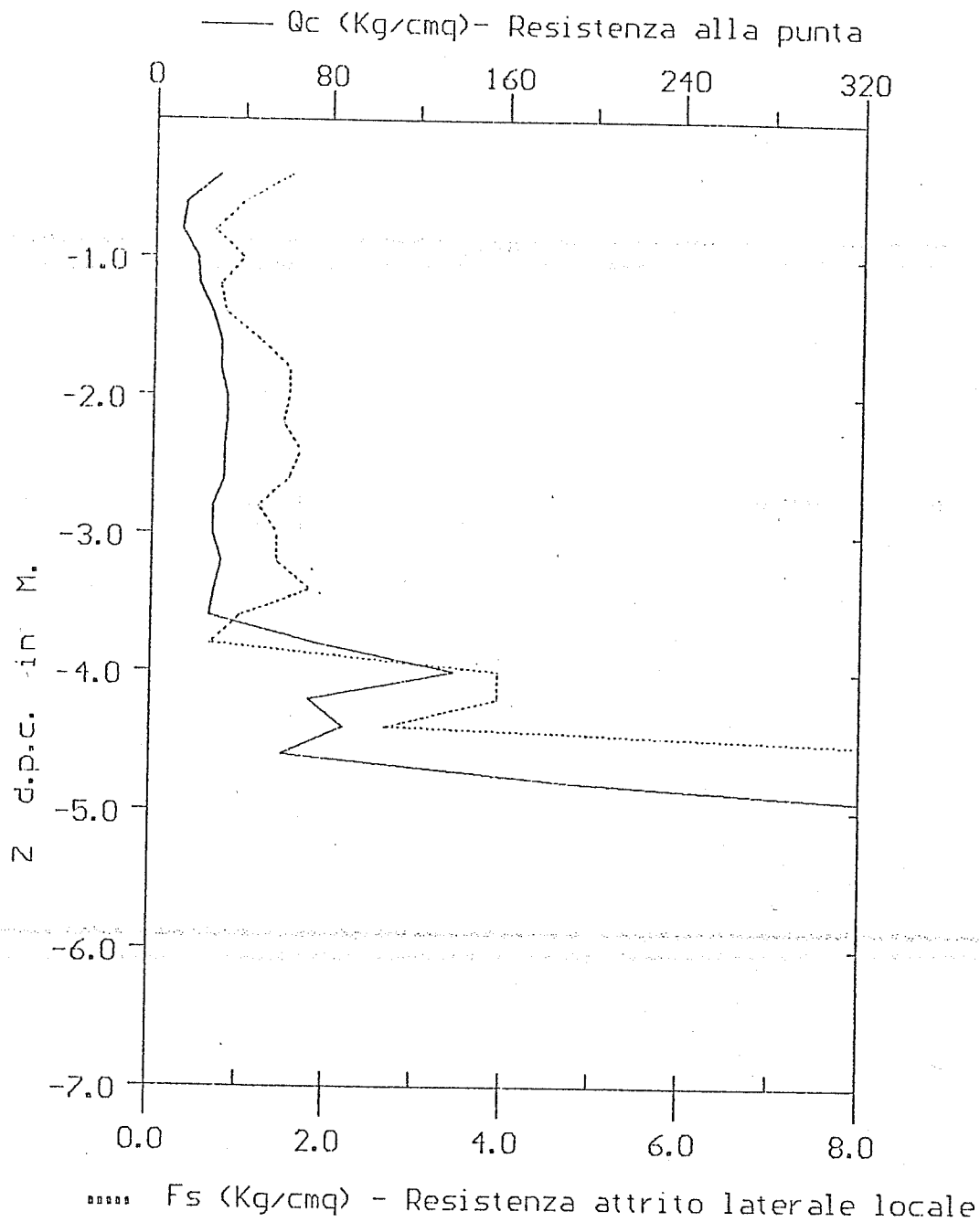


Dott. Geol. Cristina Caloli - Dott. Geol. Luciano De Vita

Località : Ponte a Signa (Lastra a Signa)	Via Livornese, 269
Tipo di prova : penetrometria C.P.T. n' 80	Data : 26/02/98



PENETROMETRIA CPT 81



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 2

DATA : 19/07/1994

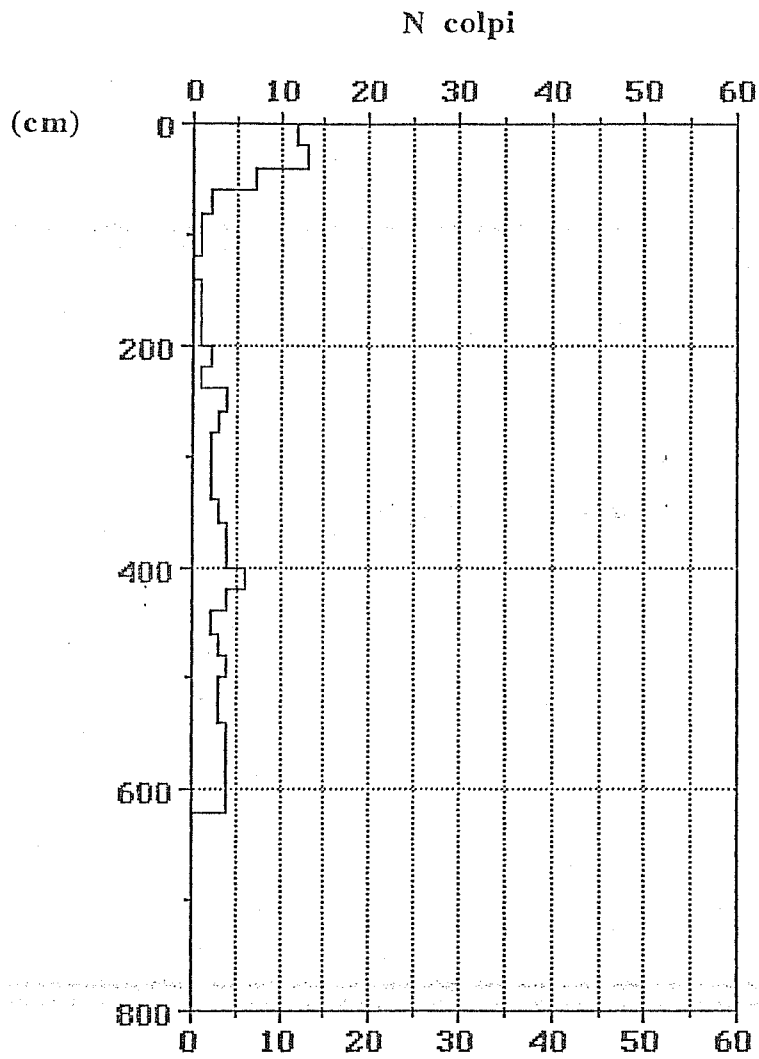
LOCALITA' : Lastra a Signa (FI)

COMMITTENTE : Studio Tecnico di Geologia

NOTE :

Software STUDIO GEOTECHNICS tel. 055/640130 fax.642011

n° 82



COMMITTENTE : Studio Tecnico di Geologia

LOCALITA' : Lastra a Signa (FI)

DPSHn° : 1

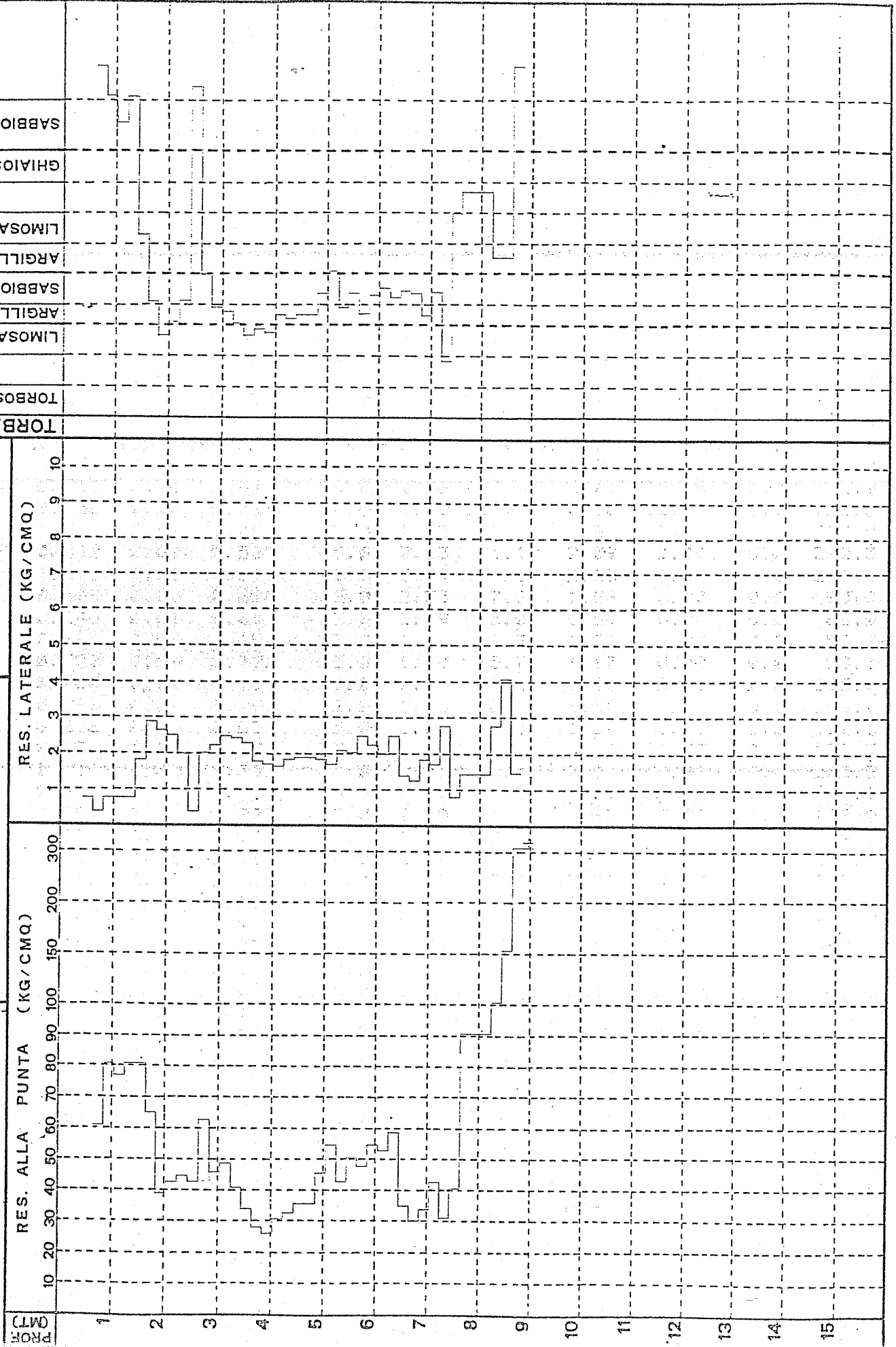
DATA : 19.07.1994

GEU S.N.C.

INDAGINI GEOTECNICHE

CANTIERE : *CSTRA a Signa*
DIR. LAV. : *Dott. Ceccaroni*

PROF. PROVA(MT) *1.00*
DATA : *03.10.91*



GEA s.n.c.

Via Don Minzoni, 9 - CHIESINA UZZANESE (PT)
Tel: 0572-48327



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

PENETROMETRIA DINAMICA SUPERPESANTE - DPSH

COMMITTENTE: Geodinamica
LOCALITA': Lastra a Signa
DATA: 11/08/1998
NOTE: acqua a -3.00 m da p.c.

Numero Archivio
84_DP

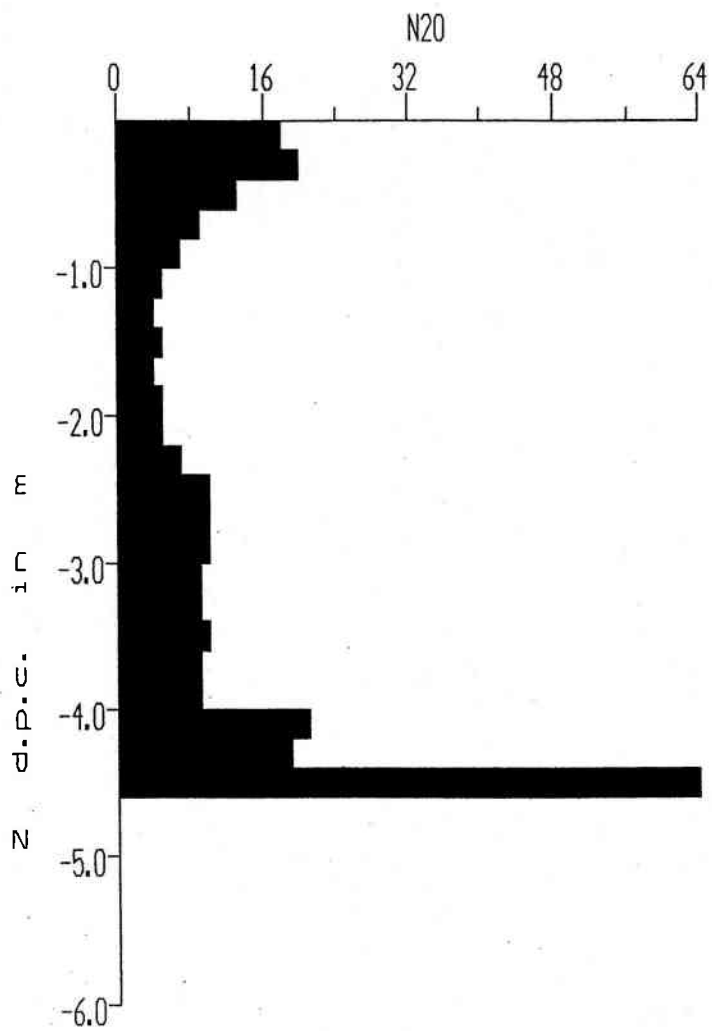
z	N20	Rd
20	18	175.6
40	20	195.1
60	13	126.8
80	9	87.8
100	7	68.3
120	5	44.7
140	4	35.8
160	5	44.7
180	4	35.8
200	5	44.7
220	5	41.3
240	7	57.8
260	10	82.6
280	10	82.6
300	10	82.6
320	9	69.1
340	9	69.1
360	10	76.8
380	9	69.1
400	9	69.1
420	21	150.5
440	19	136.2
460	64	458.6

TABELLA PARAMETRI

Z profondità dal piano di campagna - in cm.-
N20 numero di colpi per 20 cm
Rd resist. penetrazione dinamica - in Kg/cmq -

Software by STUDIO GEOTECHNICS - Dr. Geol. Lorenzo Borselli -
SOFTWARE GEOLOGICO-TECNICO DEDICATO
V. Pian di Grassina 11 Grassina(FI) tel. 055-640130 fax. 055-642011.

PENETROMETRIA DPSH - Numero di colpi per avanzamento 20 cm.



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 1

DATA : 11/08/98

LOCALITA' : Lastra a Signa

COMMITTENTE : Geodinamica

NOTE : acqua a -3.00 m da p.c.

Software by Dr. Geol. L. BORSELLI CNR IGES Firenze

GEA s.n.c.

Via Don Minzoni, 9 - CHIESINA UZZANESE (PT)
Tel: 0572-48327

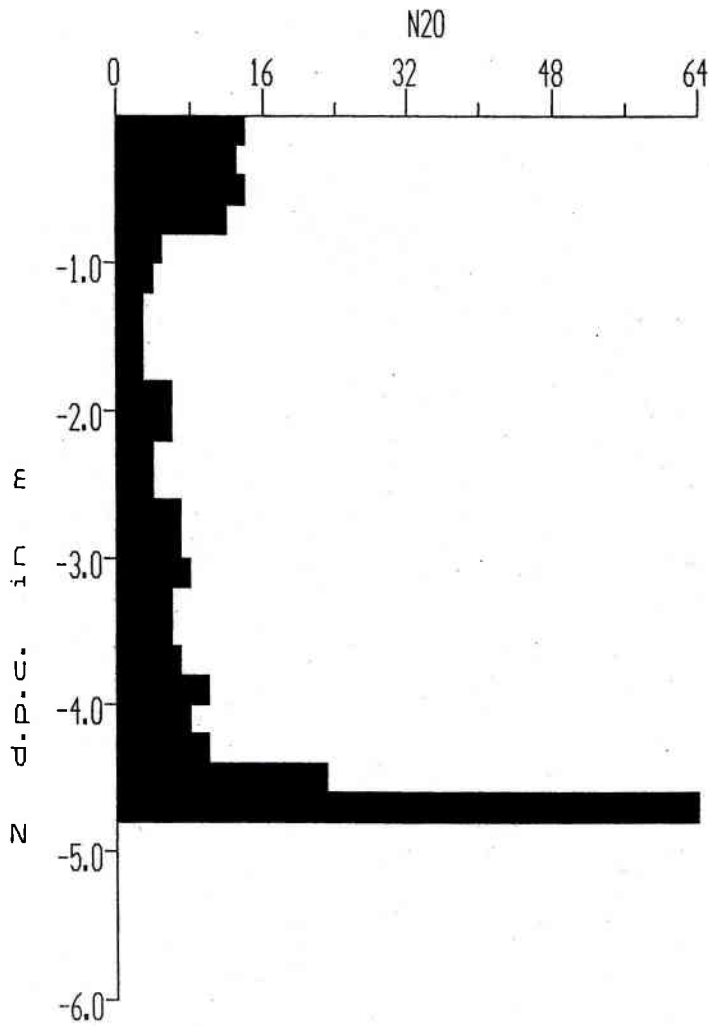
PENETROMETRIA DINAMICA SUPERPESANTE - DPSH

COMMITTENTE: Geodinamica
LOCALITA': Lastra a Signa
DATA: 11/08/1998
NOTE: acqua a -3.00 m da p.c.

Numero Archivio
85_DP

z	N20	Rd
20	14	136.6
40	13	126.8
60	14	136.6
80	12	117.1
100	5	48.8
120	4	35.8
140	3	26.8
160	3	26.8
180	3	26.8
200	6	53.7
220	6	49.6
240	4	33.1
260	4	33.1
280	7	57.8
300	7	57.8
320	8	61.4
340	6	46.1
360	6	46.1
380	7	53.7
400	10	76.8
420	8	57.3
440	10	71.7
460	23	164.8
480	64	458.6

PENETROMETRIA DPSH - Numero di colpi per avanzamento 20 cm.



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 2

DATA : 11/08/98

LOCALITA' : Lastra a Signa

COMMITTENTE : Geodinamica

NOTE :

Software by Dr. Geol. L. BORSELLI CNR IGES Firenze

PROVA PENETROMETRICA STATICA C.P.T. n. 86

E251

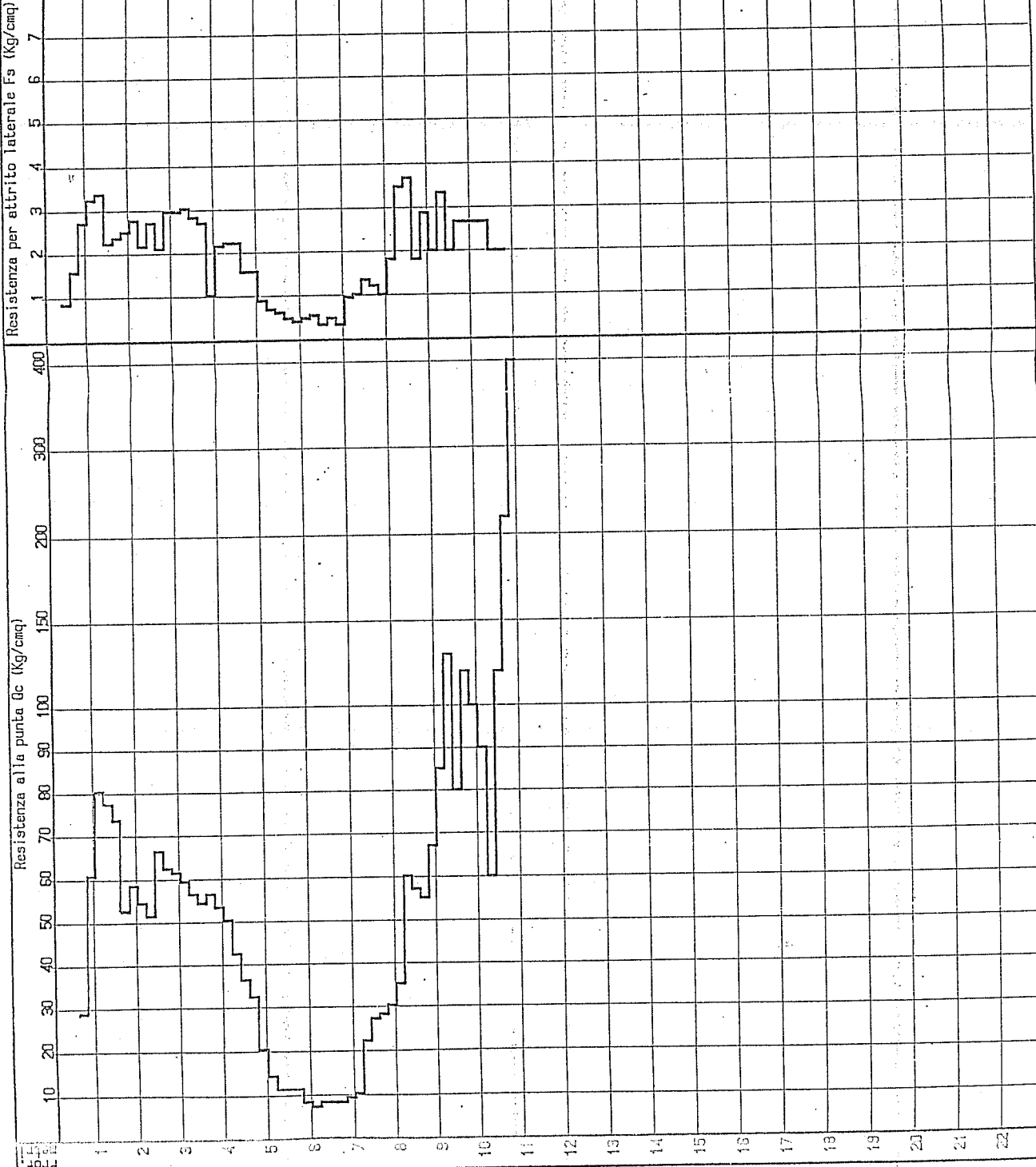
rif.

GEO s.n.c.
INDAGINI GEOTECNICHE
Via J. Nardi, 9 - Prato Tel./Fax 0574 39888

Committente : I SALVADORI
Cantiere : V. Puccini (PONTE A SIGNA)
Dir. Lav. : DOTT. CAPITANI

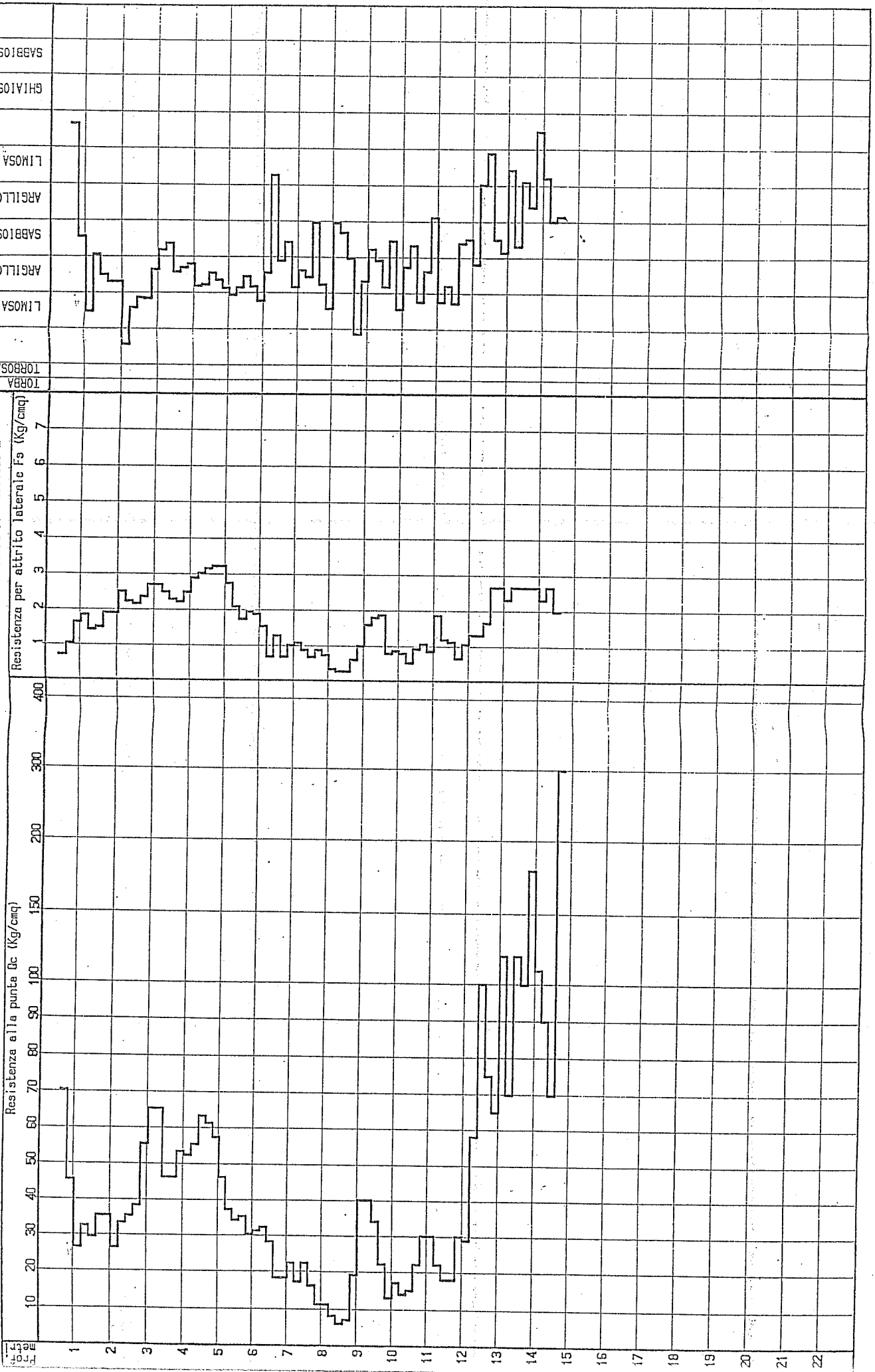
Data esecuzione : 18.10.95
Profondità prova : 11 m.
Profondità falda : 9.5 m

Classificazione granulometrica (Searle)	
GHIAIA	SABBIOSA
GHIAIA	GHIAIOSA
SABBIA	LIMOSA
	ARGILLOSA
LIMO	SABBIOSO
	ARGILLOSO
ARGILLA	LIMOSA
	TORBOSA
	TORBA



Commitente : SALVADORI
Cantiere : V. Puccini (PONTE A SIGNA)
Dir. Lav. : DOTT. CAPITANI

Data esecuzione :
Profondità prova : 14,8 m.
Profondità falda : 9,399999 m





INDAGINI GEOTECNICHE
Via J. Nardi, 9 - Prato Tel./Fax 0574 39888

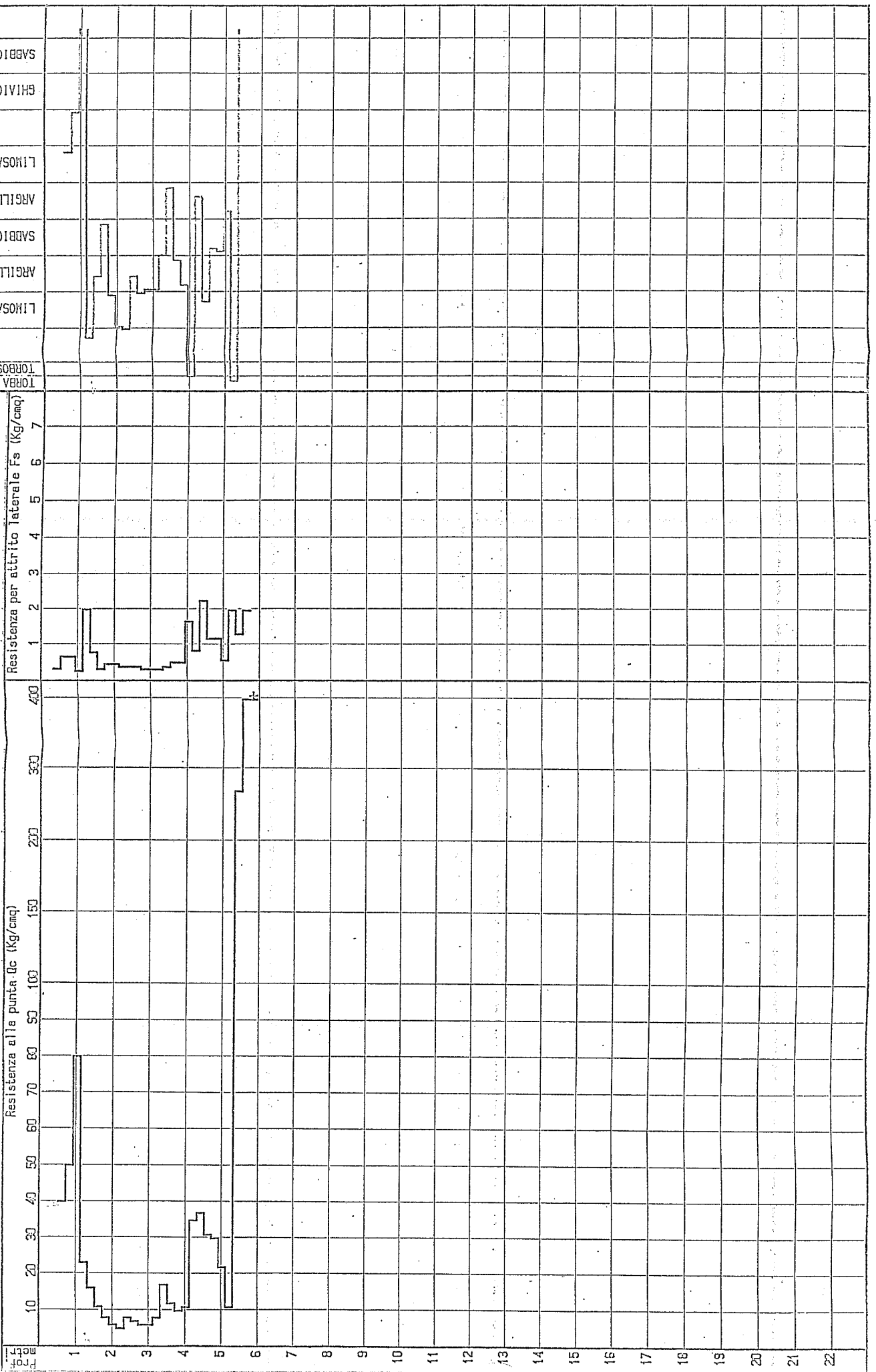
PROVA PENETROMETRICA STATICA C.P.T. n. 88

ns. rif. C781

Comittente : ITALICA ARS s.r.l.
Cantiere : LASTRA A SIGVA
Dir. Lav. : DOTT. LUMINI

Data esecuzione : 14.11.94
Profondità prova : 6 m.
Profondità falda : 1.9 m

Classificazione granulometrica (Searle)	
ARGILLA	ARGILLOSA
LIKO	ARGILLOSO
SABBIA	SABBIOSO
GHIAIA	GHIAIOSA



GEO S.n.c.

INDAGINI GEOTECNICHE
Via J. Nardi, 9 - Prato - Tel. 0574 39888

PROVA PENETROMETRICA

DINAMICA (S.C.P.T.) N. 89

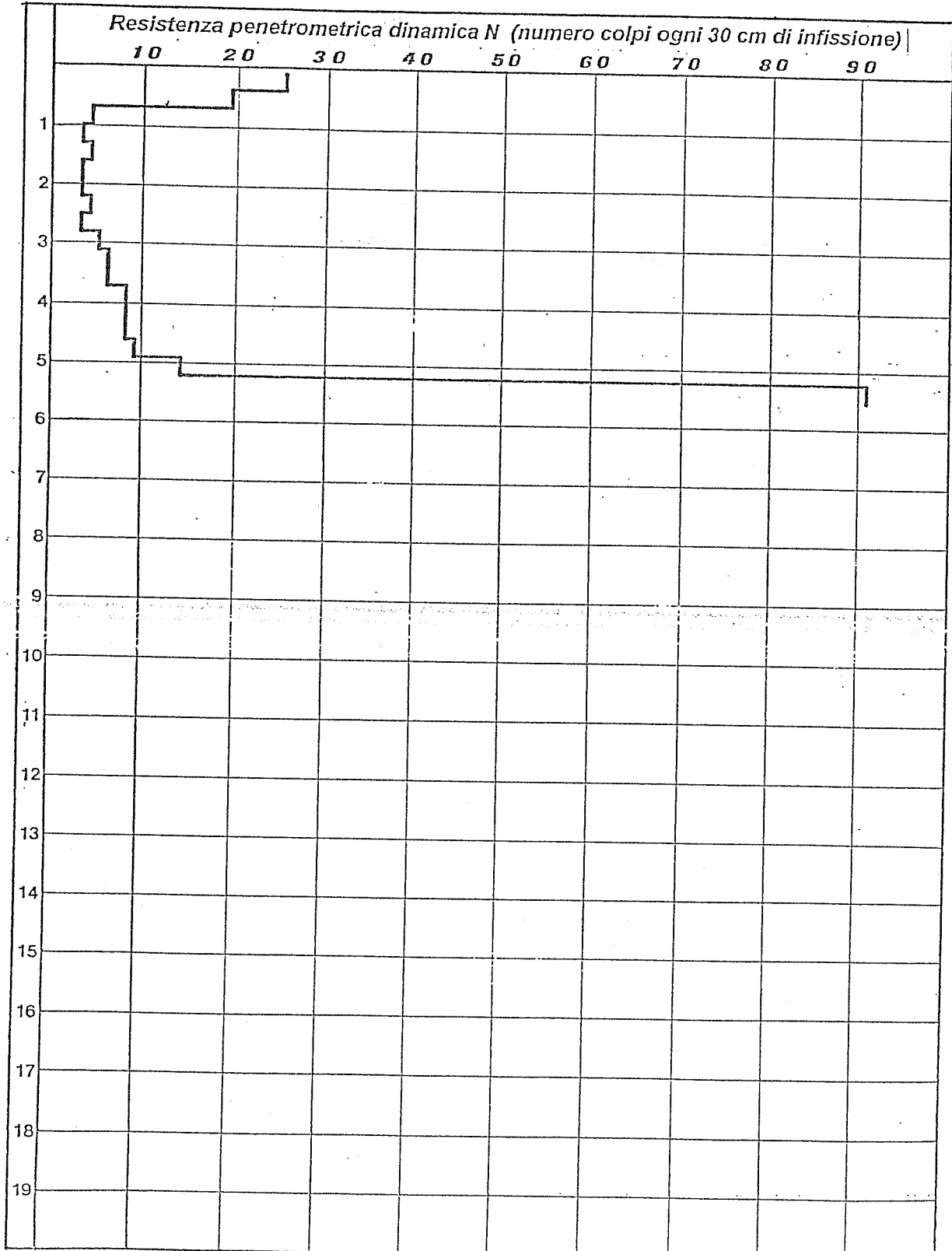
Tipo Mcardi-AGI

Maglio 73 Kg Volata 75 cm

C78d3

Cantiere: **LASTRA A SIGNA**
Data esecuzione: **14.11.94**

Profondità prova m.: **5.4**
Profondità tubo piezom. m.:
Profondità falda m.: **1.9 dal p.c.**



GEO S.n.c.

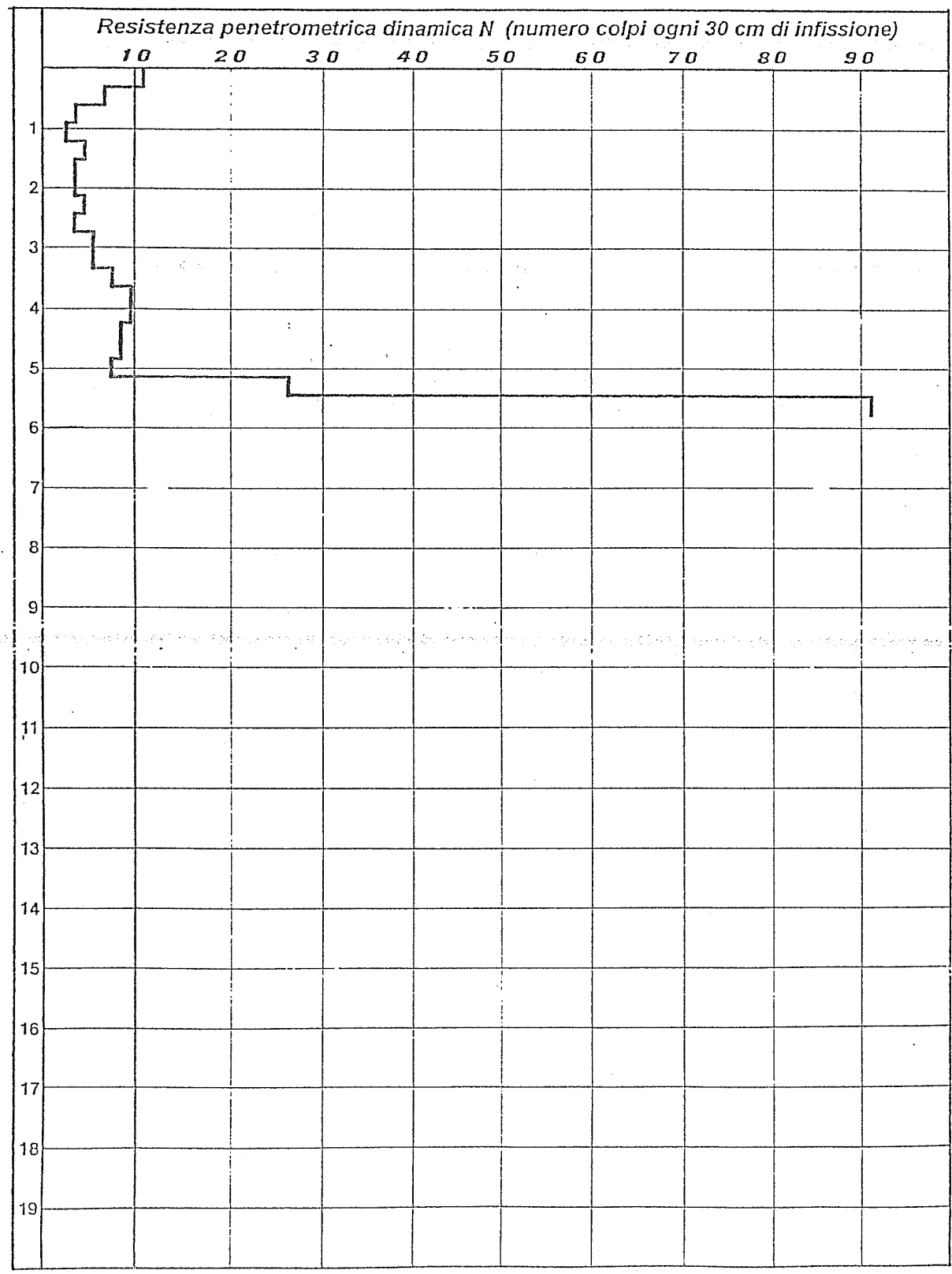
INDAGINI GEOTECNICHE
Via J. Nardi, 9 - Prato - Tel. 0574 39888

PROVA PENETROMETRICA

DINAMICA (S.C.P.T.) N. 90
Tipo Mcardi-AGI
Maglio 73 Kg Volata 75 cm C7842

Cantiere: **LASTRA A SIENA**
Data esecuzione: **14.11.94**

Profondità prova m.: **5.7**
Profondità tubo piezom. m.:
Profondità falda m.: **1.9 dal p.c.**

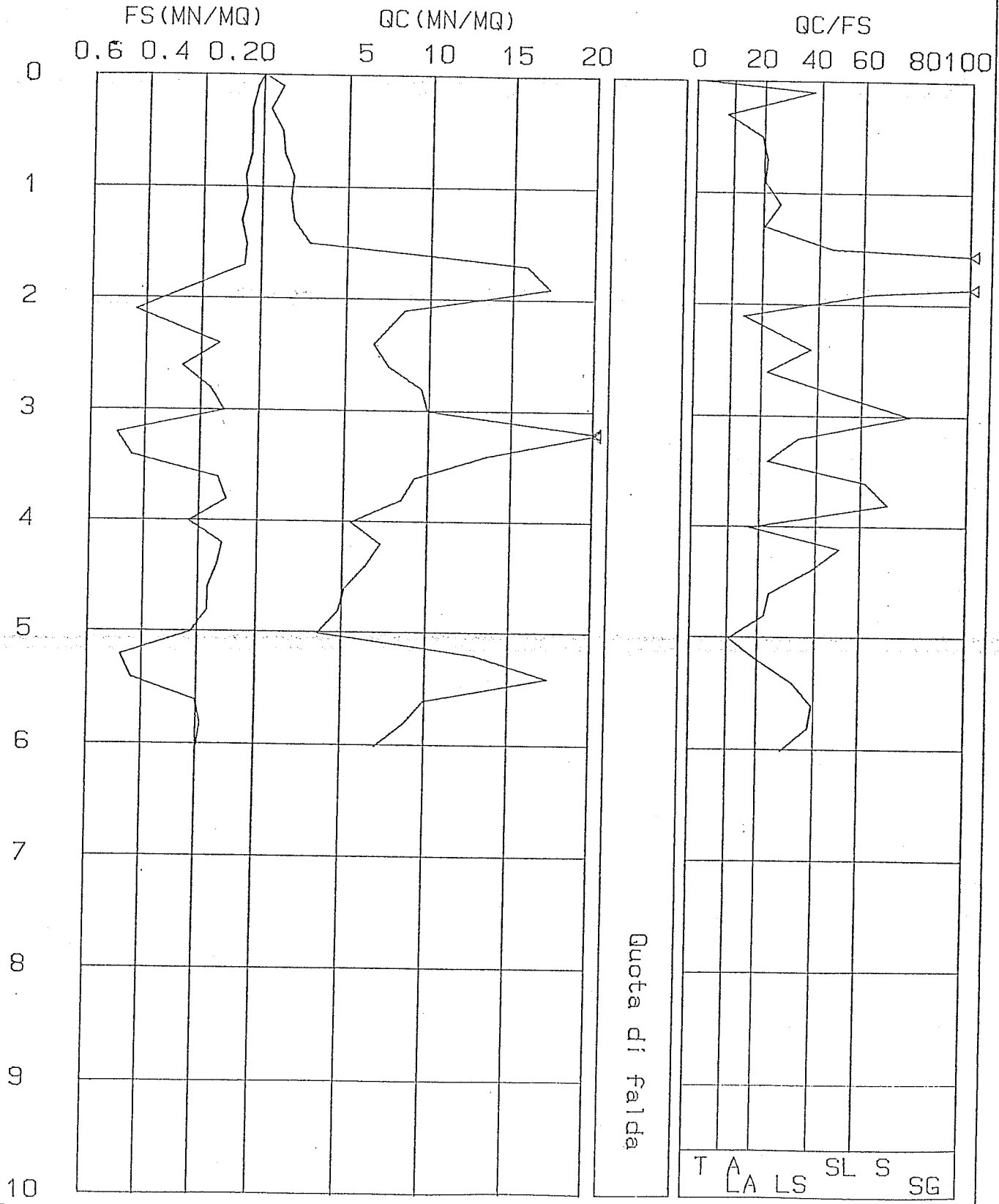


CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. 91

Certif.n. 59-AA
del 08/01/1994

Cantiere
TRASFORMAZIONE DI EX ANNESSO AGRICOLO IN CIVILE ABITAZ.
Committente VIGNOZZI FRANCA



GEO

INDAGINI GEOTECNICHE

Via Nardi, 9 - Prato - Tel. 0574/39888

Prova Penetrometrica

Dinamica (S.C.P.T.) N° 92

ns.rif. G61d1

Cantiere: V. di Calcinai (LASTRA A SIGNA)

Committente: DOTT. CARMIGNANI

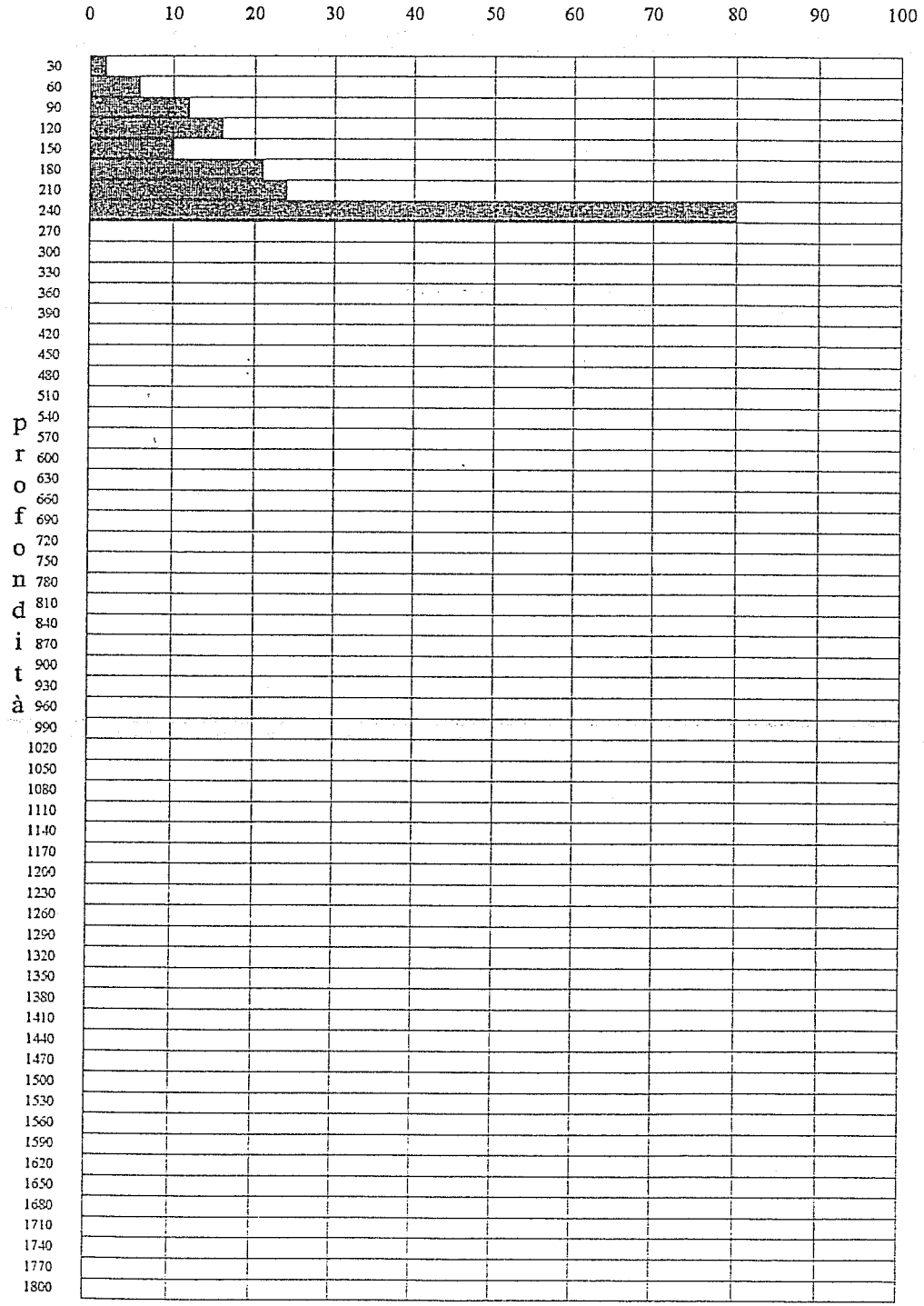
Data di esecuzione: 19.05.97

Profondità prova m: 2.10

Profondità tubo piez. m -

Profondità falda m: -

N°30 - numero di colpi per ogni 30 cm di infissione



GEO

INDAGINI GEOTECNICHE

Via Nardi, 9 - Prato - Tel. 0574/39888

Prova Penetrometrica

Dinamica (S.C.P.T.) N° 93

ns.rif. G61d2

Cantiere: V. di Calcinaia (LASTRA A SIGNA)

Committente: DOTT. CARMIGNANI

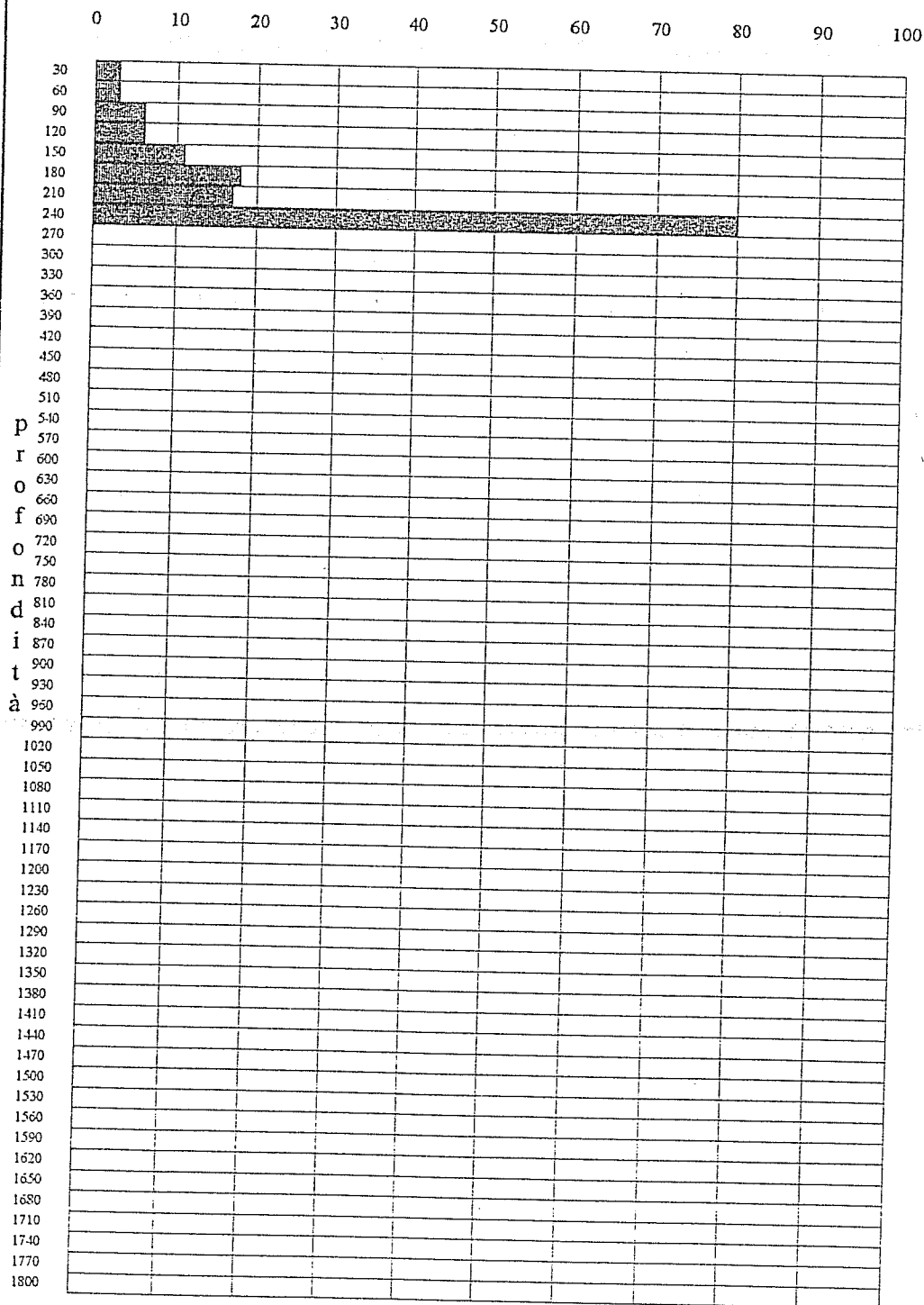
Data di esecuzione: 19.05.97

Profondità prova m: 2.10

Profondità tubo piez. m -

Profondità falda m: -

N'30 - numero di colpi per ogni 30 cm di infissione





AGINI GEOTECNICHE
Mardi, 9 - Prato Tel. / Fax 0574 39988

PROVA PENETROMETRICA STATICA C.P.T. n. 94

nr. rif.

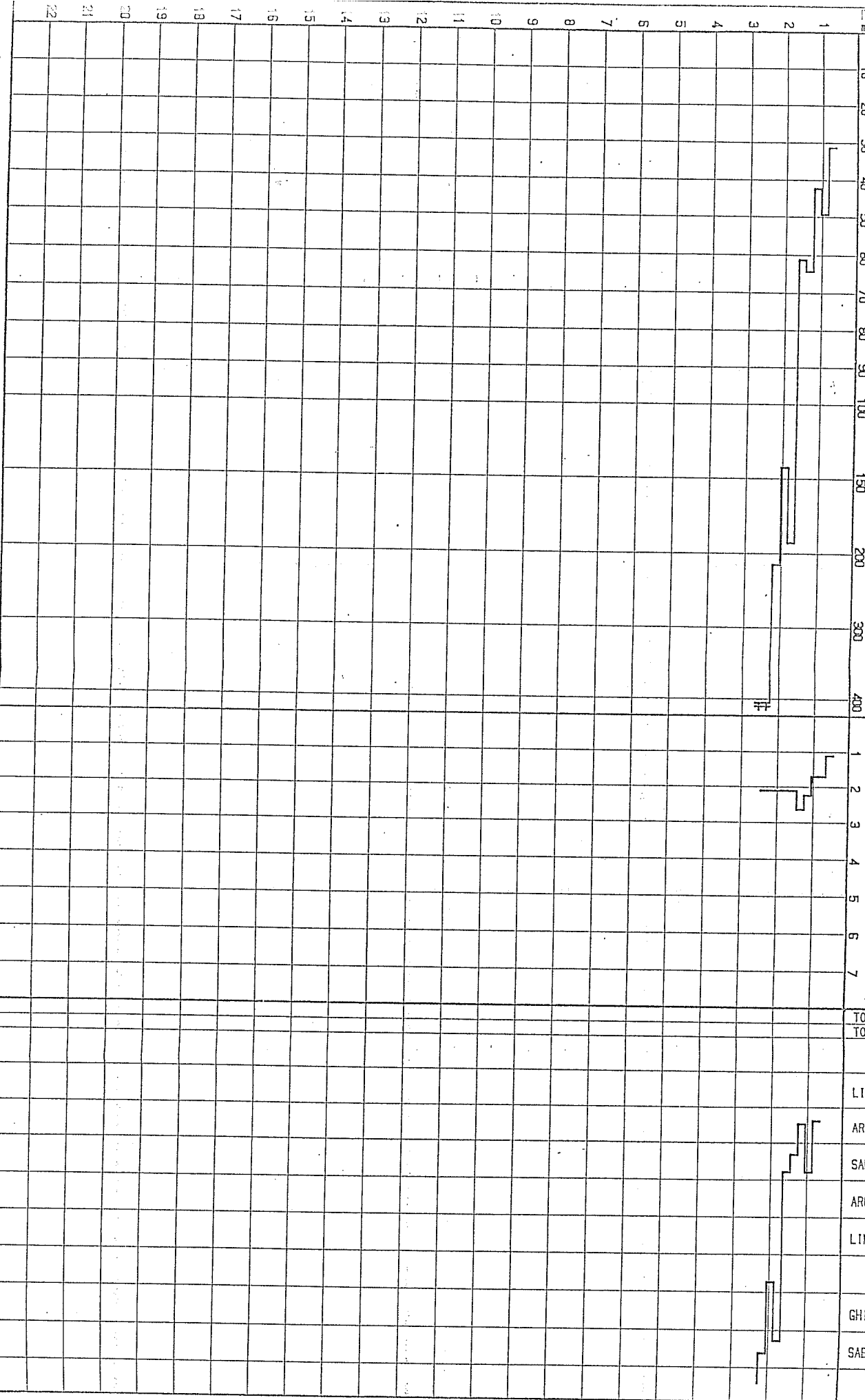
GS14

Committente : **Dot. Geol. S. CARMINANI**
Cantiere : **V. di Calcinaia (Lustra a Signa)**
Dir. Lav. : **DOTT. GEOL. S. CARMINANI**

Data esecuzione : **19.05.1997**
Profondità prova : **2.6 m.**
Profondità falda : **assente**

Resistenza alla punta Qc (Kg/cmq)

Resistenza per attrito laterale Fs (Kg/cmq)



Classificazione granulometrica (Semi- ϕ)	
TORBA	ARGILLA
TORBOSA	LIMO
	SABBIA
	GHIAIA
	ARGILLOSA
	LIMOSA
	GHIAIOSA
	SABBIOSA



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

COMMITTENTE: Dott. Focardi E.
LOCALITA': Porto di Mezzo - Lastra a Signa
DATA: 23/03/1993
PENETROMETRIA n. 4
NOTE:

TABELLA PARAMETRI

--- Simboli utilizzati ---

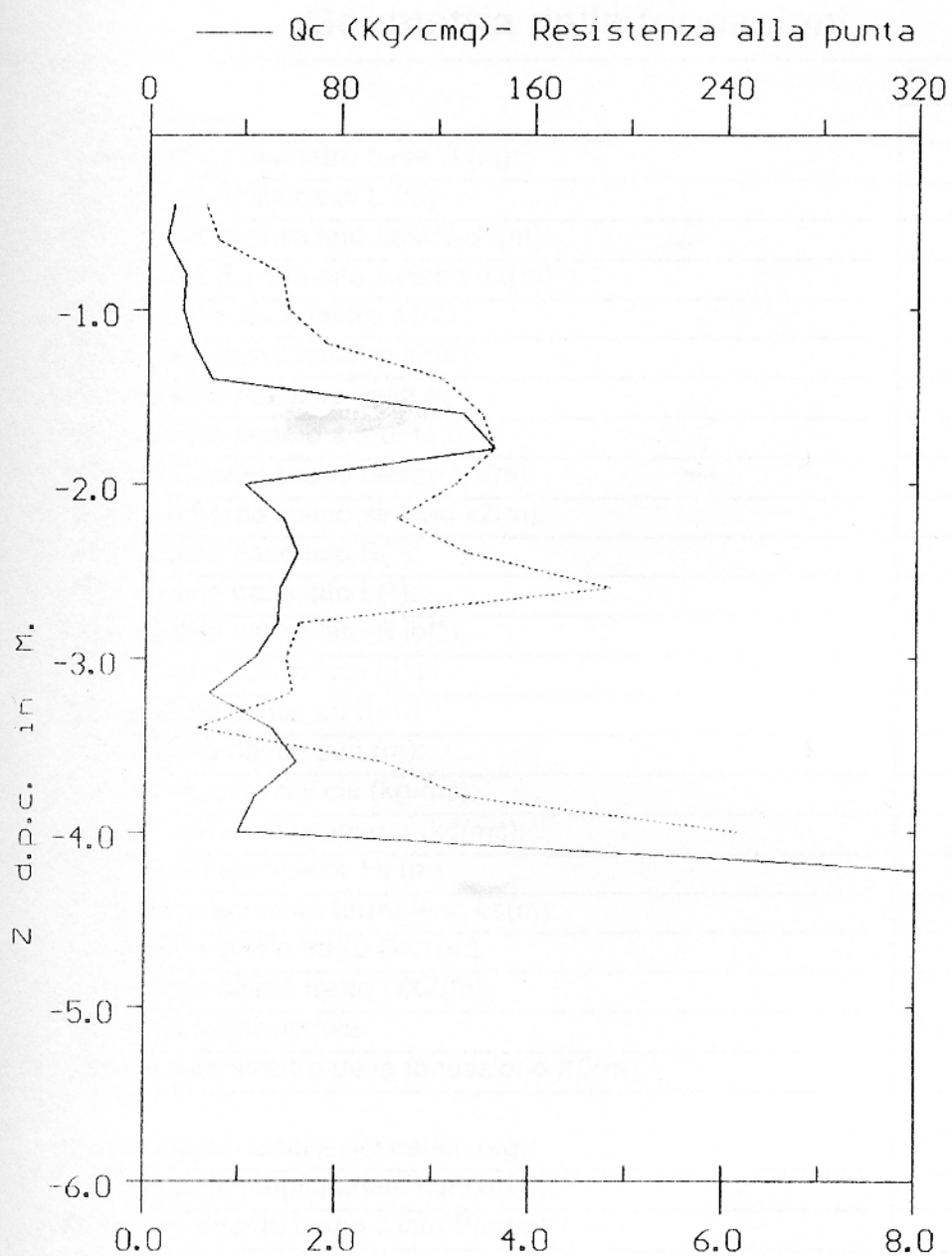
Z	profondità dal piano di campagna - in cm. -	fs	resist. unitaria attrito lat. - in Kg/cm ² -
qc	resistenza alla punta - in Kg/cm ² -	Qt	pressione totale di spinta - in Kg/cm ² -
Rf	rapporto delle resistenze fs/qc - in % -	fi'	ang. attrito efficace - in gradi -
Dr	densità relativa %		
Qu	resistenza al taglio non drenata - in Kg/cm ² -		
Mv	coeff. Compr. volum. - in cm ³ /kg -		

-- Note:

*) La interpretazione stratigrafica (basata sul diagramma proposto da SEARLE (1979)) e da considerarsi una stima di massima

Software by STUDIO GEOTECHNICS - Dr. Geol. Lorenzo Borselli -
SOFTWARE GEOLOGICO-TECNICO DEDICATO
V. Pian di Grassina 11 Grassina(FI) tel. 055-640130 fax. 055-642011.

PENETROMETRIA CPT



..... F_s (Kg/cm²) - Resistenza attrito laterale locale

GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 4

DATA : 23/03/1995

LOCALITA` : Porto di Mezzo - Lastra a Signa

COMMITTENTE : Dott. Focardi E.

NOTE :

Software STUDIO GEOTECHNICS tel. 055/640130 fax.642011

BEA S.p.A.

Sede: Via Don Minzoni 9 - CHIESINA UZZANESE (PT)
tel. 0572-48327

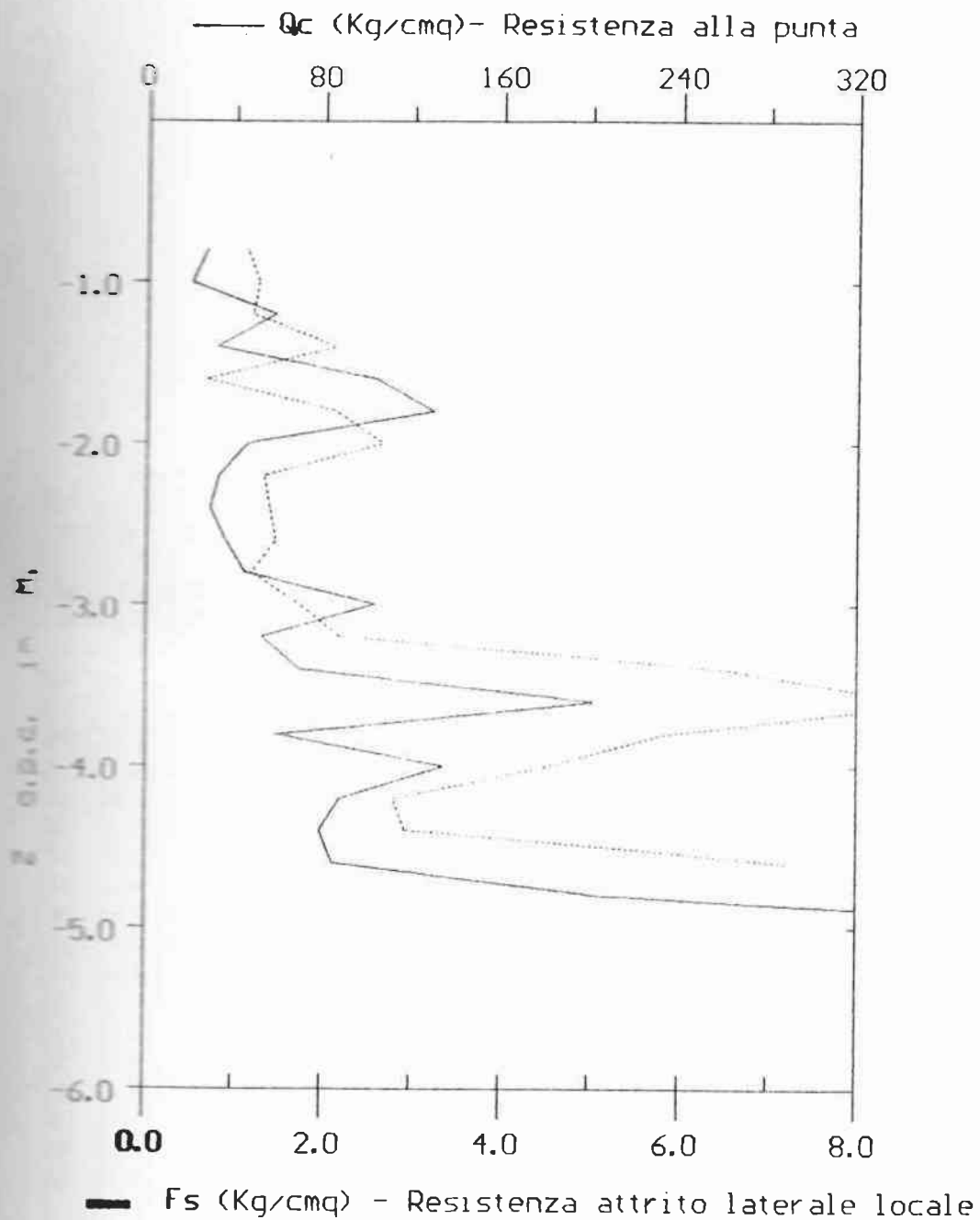
PENETROMETRIA CPT - Punta BEGEMANN

COMMITTENTE: Dott. Focardi E.
LOCALITA': Porto di Mezzo - Lastra a Signa
DATA: 23/03/1995
PENETROMETRIA n. 3
NOTE:

RIF. ARCHIVIO ELABORAZIONI PROVE CPT

PROVA	MC	FC	FR	QT	Dr	f1	Cu	Mv	DESCRIZIONE
1000	112.4	11.1	1.2	45.8	52.7	24.2	0.20	0.012	LIMO SABBIOSO
1001	108.4	11.1	1.2	61.8	6.8	2.8	0.30	0.017	ARGILLA LIMOSA
1002	105.4	11.1	1.2	84.8	51.7	28.6	0.00	0.006	SABBIA LIMOSA
1003	111.4	11.1	1.2	167.8	2.8	0.8	1.45	0.010	ARGILLA LIMOSA
1004	108.4	11.1	1.2	149.8	40.8	40.8	2.00	0.005	SABBIA SABBIOSA
1005	105.4	11.1	1.2	181.8	62.3	34.8	2.20	0.003	SABBIA LIMOSA
1006	102.4	11.1	1.2	201.8	2.8	0.8	1.51	0.007	LIMO ARGILLOSO
1007	109.4	11.1	1.2	139.8	53.7	25.1	2.00	0.010	LIMO SABBIOSO
1008	106.4	11.1	1.2	152.8	8.8	0.8	0.75	0.011	LIMO ARGILLOSO
1009	103.4	11.1	1.2	169.8	55.5	25.1	2.00	0.009	LIMO SABBIOSO
1010	100.4	11.1	1.2	217.8	51.7	28.6	0.00	0.007	SABBIA LIMOSA
1011	107.4	11.1	1.2	202.8	58.6	37.3	2.00	0.003	SABBIA LIMOSA
1012	104.4	11.1	1.2	248.8	63.8	25.6	2.00	0.006	LIMO SABBIOSO
1013	101.4	11.1	1.2	286.8	2.8	0.8	4.44	0.005	ARGILLA
1014	108.4	11.1	1.2	194.8	59.1	27.1	2.00	0.002	LIMO SABBIOSO
1015	105.4	11.1	1.2	262.8	6.8	0.8	3.94	0.006	ARGILLA
1016	102.4	11.1	1.2	493.8	75.8	28.6	2.00	0.002	LIMO SABBIOSO
1017	109.4	11.1	1.2	508.8	57.6	25.4	2.00	0.004	LIMO SABBIOSO
1018	106.4	11.1	1.2	595.8	65.4	27.1	2.00	0.004	LIMO SABBIOSO
1019	103.4	11.1	1.2	418.8	2.8	0.8	4.90	0.004	ARGILLA LIMOSA
1020	100.4	11.1	1.2	541.8	28.8	0.8	0.00	0.000	-----
1021	107.4	11.1	1.2	8.8	2.8	0.8	0.00	0.000	-----

PENETROMETRIA CPT



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 3

DATA : 23/03/1995

LOCALITA' : Porto di Mezzo - Lastra a Signa

COMMITTENTE : Dott. Focardi E.

NOTE :

Software STUDIO GEOTECHNICS tel. 055/640130 fax.642011

BEA S.p.A.

Sede: Via Don Minzoni 9 - CHIESINA UZZANESE (PT)
tel. 0572-48327

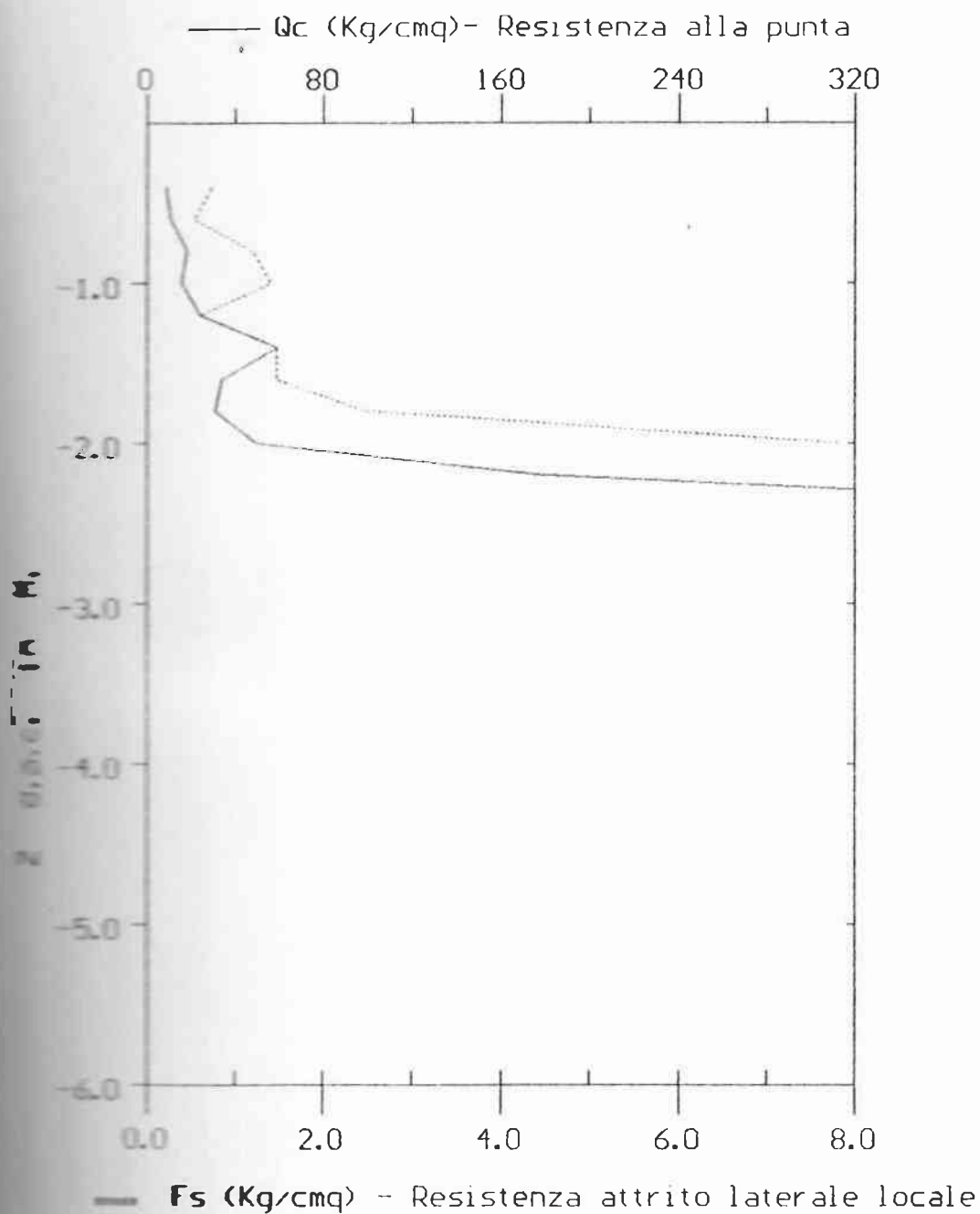
PENETROMETRIA CPT - Punta BESEMANN

COMMITTENTE: Dott. Focardi E.
LOCALITA': Ponte di Mezzo - Lastra a Signa
DATA: 23/03/1995
PENETROMETRIA n. 2
NOTE:

codici----- RIF. ARCHIVIO ELABORAZIONI: NADVE CPT

z	qc	fs	qt	Qr	Dr	f1'	Co	Mv	
0	7,0	3,73	3,15	15,0	0,0	0,0	0,50	0,056	ARGILLA LIMOSA
10	11,0	4,55	4,25	25,0	0,0	0,0	0,35	0,045	LIMO ARGILLOSO
20	15,0	5,20	4,67	31,0	0,0	0,0	0,32	0,029	ARGILLA LIMOSA
30	18,0	5,90	5,75	42,0	0,0	0,0	0,25	0,031	ARGILLA
40	24,0	6,50	7,50	55,0	33,2	23,2	0,00	0,014	SABBIA LIMOSA
50	30,0	7,47	10,49	88,0	55,5	29,4	0,00	0,006	SABBIA LIMOSA
60	36,0	8,47	14,31	117,0	55,5	24,3	0,00	0,010	LIMO SABBIECO
70	43,0	9,47	17,96	121,0	0,0	0,0	1,68	0,011	ARGILLA LIMOSA
80	50,0	10,50	25,60	179,0	0,0	0,0	5,30	0,007	ARGILLA
90	172,0	31,00	40,00	351,0	0,0	0,0	0,00	0,000	-----
100	340,0	60,00	80,00	0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	-----

PENETROMETRIA CPT



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 2

DATA : 23/03/1995

LOCALITA' : Porto di Mezzo - Lastra a Signa

COMITENTE : Dott. Focardi E.

NOTE :

Software STUDIO GEOTECHNICS tel. 055/640130 fax.642011

SEA S.p.A.

Sede: Via Don Minzoni 9 - CHIESINA UZZANESE (PT)
tel. 0572-48327

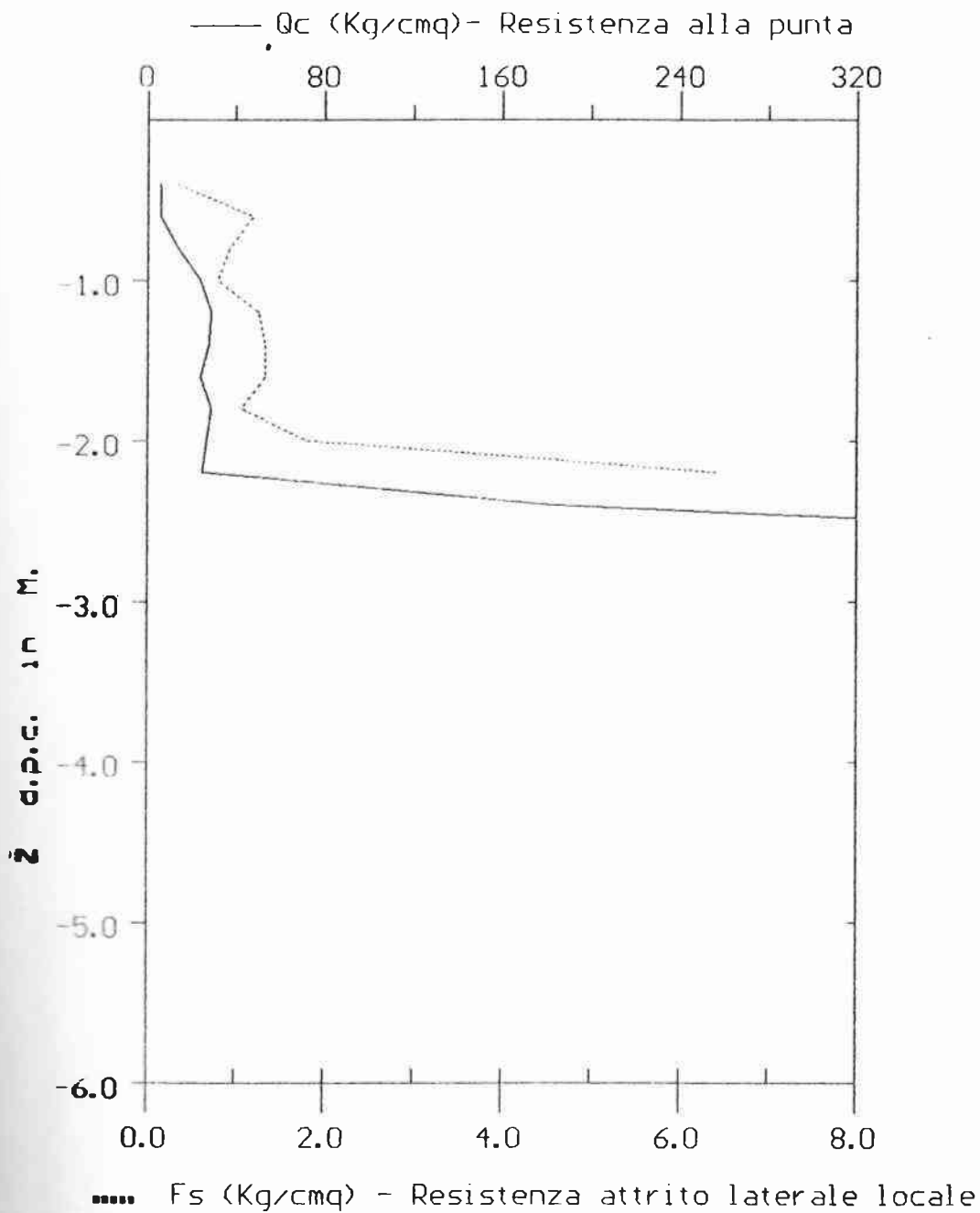
PENETROMETRIA CPT - Punta BEGEMANN

COMMITTENTE: Dott. Focardi E.
LOCALITA': Porto di Mezzo - Lastra a Signa
DATA: 23/03/1995
PENETROMETRIA n. 1
NOTE:

codat----- RIF. ARCHIVIO ELABORAZIONI PROVE CPT

c	oc	fs	rf	Qt	Dr	fs ²	Q _L	Hv	
48	6.0	0.33	5.56	19.0	0.0	0.0	0.23	0.083	LIMO ARGILLOSO
66	6.0	1.20	20.00	30.0	0.0	0.0	0.82	0.111	FANGO G TORSA
80	14.0	0.93	6.67	36.0	0.0	0.0	0.63	0.036	ARGILLA LIMOSA
144	14.0	0.80	3.33	49.0	44.2	26.4	0.00	0.014	LIMO SABBIOSO
151	14.0	1.27	4.37	56.0	52.7	24.6	0.00	0.011	LIMO SABBIOSO
144	22.0	1.33	4.76	63.0	0.0	0.0	0.91	0.012	LIMO ARGILLOSO
160	24.0	1.33	5.56	72.0	0.0	0.0	2.91	0.014	LIMO ARGILLOSO
180	29.0	1.07	3.68	98.0	49.5	25.8	0.00	0.011	LIMO SABBIOSO
208	37.0	1.00	6.67	115.0	0.0	0.0	1.22	0.012	ARGILLA LIMOSA
238	28.0	6.40	25.60	164.0	0.0	0.0	4.35	0.013	ARGILLA
243	181.0	0.00	0.00	315.0	0.0	0.0	0.00	0.000	-----
250	500.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.000	-----

PENETROMETRIA CPT



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 1

DATA : 23/03/1995

LOCALITA` : Porto di Mezzo - Lastra a Signa

COMMITTENTE : Dott. Focardi E.

NOTE :

Software STUDIO GEOTECHNICS tel. 055/640130 fax.642011

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-->	7.00	15.00	0.53	9.55	A	=====	27	0.301	0.597
0.60-->	11.00	22.00	0.73	13.75	Al	==~==~	27	0.518	1.022
0.80-->	15.00	27.00	0.80	9.38	A	=====	27	0.646	1.278
1.00-->	18.00	42.00	1.60	9.00	A	=====	28	0.775	1.531
1.20-->	18.00	48.00	2.00	11.25	A	=====	27	0.773	1.539
1.40-->	20.00	44.00	1.60	11.54	A	=====	26	0.859	1.714
1.60-->	20.00	46.00	1.73	10.34	A	=====	26	0.857	1.723
1.80-->	21.00	50.00	1.93	8.51	A	=====	25	0.899	1.814
2.00-->	19.00	56.00	2.47	8.64	A	=====	24	0.811	1.659
2.20-->	23.00	56.00	2.20	11.50	A	=====	25	0.983	1.998
2.40-->	20.00	50.00	2.00	12.50	Al	==~==~	23	0.932	1.913
2.60-->	22.00	46.00	1.60	17.37	La	~::~::~	24	1.077	2.201
2.80-->	23.00	42.00	1.27	11.13	A	=====	23	0.978	2.025
3.00-->	25.00	56.00	2.07	11.72	A	=====	23	1.064	2.200
3.20-->	23.00	55.00	2.13	11.90	A	=====	23	0.975	2.043
3.40-->	25.00	54.00	1.93	20.83	La	~::~::~	23	1.220	2.521
3.60-->	27.00	45.00	1.20	21.32	La	~::~::~	23	1.318	2.720
3.80-->	21.00	40.00	1.27	12.12	Al	==~==~	21	0.967	2.065
4.00-->	16.00	42.00	1.73	10.91	A	=====	19	0.664	1.502
4.20-->	22.00	44.00	1.47	15.00	Al	==~==~	21	1.012	2.173
4.40-->	23.00	45.00	1.47	15.00	Al	==~==~	21	1.058	2.270
4.60-->	21.00	44.00	1.53	15.00	Al	==~==~	20	0.961	2.099
4.80-->	19.00	40.00	1.40	8.91	A	=====	19	0.789	1.782
5.00-->	22.00	54.00	2.13	11.79	A	=====	20	0.918	2.038
5.20-->	22.00	50.00	1.87	16.50	Al	==~==~	20	1.005	2.210
5.40-->	14.00	34.00	1.33	26.25	Ls	~::~::~	17	0.688	1.614
5.60-->	12.00	20.00	0.53	22.50	La	~::~::~	15	0.553	1.364
5.80-->	10.00	18.00	0.53	18.75	La	~::~::~	14	0.452	1.179
6.00-->	14.00	22.00	0.53	26.25	Ls	~::~::~	16	0.685	1.628
6.20-->	15.00	23.00	0.53	28.13	Ls	~::~::~	17	0.737	1.730
6.40-->	12.00	20.00	0.53	36.00	Sa	::::::=	15	0.647	1.563
6.60-->	12.00	17.00	0.33	22.50	La	~::~::~	15	0.549	1.383
6.80-->	16.00	24.00	0.53	120.00	Gh+s	°:oo:°	17	0.000	1.496
7.00-->	16.00	18.00	0.13	120.00	Gh+s	°:oo:°	17	0.000	1.494

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-->	11.00	24.00	0.87	12.69	Al	==~==~	29	0.520	1.013
0.60-->	11.00	24.00	0.87	8.25	A	=====	27	0.473	0.937
0.80-->	14.00	34.00	1.33	7.00	At,p	=/=/=/	27	0.577	1.147
1.00-->	30.00	60.00	2.00	15.00	Al	==~==~	30	1.420	2.756
1.20-->	68.00	98.00	2.00	20.40	La	~::~~::~	33	3.389	6.509
1.40-->	64.00	114.00	3.33	16.00	Al	==~==~	32	3.036	5.851
1.60-->	60.00	120.00	4.00	15.00	Al	==~==~	31	2.844	5.498
1.80-->	56.00	116.00	4.00	14.00	Al	==~==~	30	2.651	5.143
2.00-->	54.00	114.00	4.00	11.57	A	=====	30	2.332	4.549
2.20-->	40.00	110.00	4.67	10.00	A	=====	28	1.722	3.402
2.40-->	30.00	90.00	4.00	9.38	A	=====	26	1.286	2.586
2.60-->	26.00	74.00	3.20	8.86	A	=====	25	1.110	2.263
2.80-->	24.00	68.00	2.93	9.47	A	=====	24	1.022	2.108
3.00-->	24.00	62.00	2.53	10.59	A	=====	23	1.020	2.116
3.20-->	24.00	58.00	2.27	11.25	A	=====	23	1.019	2.127
3.40-->	24.00	56.00	2.13	12.86	Al	==~==~	23	1.114	2.320
3.60-->	22.00	50.00	1.87	15.00	Al	==~==~	22	1.017	2.148
3.80-->	12.00	34.00	1.47	16.36	Al	==~==~	18	0.539	1.252
4.00-->	15.00	26.00	0.73	22.50	La	~::~~::~	19	0.714	1.597
4.20-->	21.00	31.00	0.67	14.32	Al	==~==~	20	0.964	2.082
4.40-->	22.00	44.00	1.47	14.35	Al	==~==~	20	1.010	2.179
4.60-->	22.00	45.00	1.53	15.00	Al	==~==~	20	1.009	2.190
4.80-->	22.00	44.00	1.47	15.00	Al	==~==~	20	1.007	2.197
5.00-->	20.00	42.00	1.47	25.00	Ls	~::~~::~	19	1.006	2.205
5.20-->	12.00	24.00	0.80	20.00	La	~::~~::~	16	0.555	1.355
5.40-->	12.00	21.00	0.60	20.00	La	~::~~::~	16	0.554	1.359
5.60-->	10.00	19.00	0.60	30.00	Ls	~::~~::~	14	0.477	1.220
5.80-->	7.00	12.00	0.33	35.00	Sa	::::::=	12	0.355	0.995
6.00-->	10.00	13.00	0.20	37.50	Sa	::::::=	14	0.531	1.336
6.20-->	24.00	28.00	0.27	51.43	Sl	::::~~	20	1.438	3.062
6.40-->	22.00	29.00	0.47	82.50	S	:::::~	19	0.000	2.100
6.60-->	29.00	33.00	0.27	48.33	Sl	::::~~	21	1.749	3.663
6.80-->	35.00	44.00	0.60	43.75	Sa	:::::~	22	1.998	4.143
7.00-->	32.00	44.00	0.80	40.00	Sa	:::::~	21	1.820	3.811

ge N°
/02/01

*** Archivio : CASONE-I ***

Numero Archivio
165_CPT

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-->	13.00	23.00	0.67	16.25	Al	==~==~	30	0.615	1.194
0.60-->	24.00	36.00	0.80	36.00	Sa	:::::==	31	1.405	2.708
0.80-->	80.00	90.00	0.67	75.00	S	:::::~	36	0.000	7.985
1.00-->	70.00	86.00	1.07	13.82	Al	==~==~	35	3.325	6.376
1.20-->	74.00	150.00	5.07	111.00	Gh+s	·:oo:·	34	0.000	7.379
1.40-->	140.00	150.00	0.67	210.00	Gh	o o o	37	0.000	13.975
1.60-->	90.00	100.00	0.67	27.00	Ls	~::~::~	33	4.722	9.066
1.80-->	50.00	100.00	3.33	75.00	S	:::::~	30	0.000	4.968
2.00-->	340.00	350.00	0.67	510.00	R-C	~~~~~	39	0.000	33.965

ge N°
/02/01

*** Archivio : CASONE-I ***

Numerazione Archivio
P 166

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 : PP 2									
0.40-->	14.00	32.00	1.20	12.35	Al	==~==~	30	0.663	1.285
0.60-->	17.00	34.00	1.13	42.50	Sa	:::::~	30	0.993	1.925
0.80-->	26.00	32.00	0.40	39.00	Sa	:::::~	30	1.520	2.939
1.00-->	120.00	130.00	0.67	45.00	Sl	::::~::~	37	7.489	14.287
1.20-->	140.00	180.00	2.67	29.17	Ls	~::~::~	37	7.357	14.049
1.40-->	68.00	140.00	4.80	13.78	Al	==~==~	33	3.226	6.212
1.60-->	66.00	140.00	4.93	15.47	Al	==~==~	32	3.129	6.039
1.80-->	80.00	144.00	4.27	15.00	Al	==~==~	32	3.794	7.315
2.00-->	50.00	130.00	5.33	12.10	Al	==~==~	29	2.364	4.610
2.20-->	48.00	110.00	4.13	22.50	La	~::~::~	29	2.380	4.652
2.40-->	60.00	92.00	2.13	34.62	Sa	:::::~	29	3.504	6.800
2.60-->	34.00	60.00	1.73	12.75	Al	==~==~	26	1.597	3.189
2.80-->	90.00	130.00	2.67	20.45	La	~::~::~	30	4.475	8.669
3.00-->	100.00	166.00	4.40	10.71	A	====~	31	4.325	8.396
3.20-->	220.00	360.00	9.33	28.45	Ls	~::~::~	34	11.549	22.134
3.40-->	144.00	260.00	7.73	216.00	Gh	o o o	32	0.000	14.339
3.60-->	400.00	410.00	0.67	600.00	R-C	~~~~~	37	0.000	39.935

ge N°
/02/01

*** Archivio : CASONE-I ***

Numero Archivio
166_CPT

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-->	13.00	23.00	0.67	16.25	Al	==~==~	30	0.615	1.194
0.60-->	24.00	36.00	0.80	36.00	Sa	:::::==	31	1.405	2.708
0.80-->	80.00	90.00	0.67	75.00	S	:::::~	36	0.000	7.985
1.00-->	70.00	86.00	1.07	13.82	Al	==~==~	35	3.325	6.376
1.20-->	74.00	150.00	5.07	111.00	Gh+s	·:oo:·	34	0.000	7.379
1.40-->	140.00	150.00	0.67	210.00	Gh	o o o	37	0.000	13.975
1.60-->	90.00	100.00	0.67	27.00	Ls	~::~::~~	33	4.722	9.066
1.80-->	50.00	100.00	3.33	75.00	S	:::::~	30	0.000	4.968
2.00-->	340.00	350.00	0.67	510.00	R-C	~~~~~	39	0.000	33.965

ge N°
/02/01

*** Archivio : CASONE-I ***

Numerazione Archivio
P 166

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 : PP 2									
0.40-->	14.00	32.00	1.20	12.35	Al	==~==~	30	0.663	1.285
0.60-->	17.00	34.00	1.13	42.50	Sa	:::::~	30	0.993	1.925
0.80-->	26.00	32.00	0.40	39.00	Sa	:::::~	30	1.520	2.939
1.00-->	120.00	130.00	0.67	45.00	Sl	::::~::~~	37	7.489	14.287
1.20-->	140.00	180.00	2.67	29.17	Ls	~::~::~~	37	7.357	14.049
1.40-->	68.00	140.00	4.80	13.78	Al	==~==~	33	3.226	6.212
1.60-->	66.00	140.00	4.93	15.47	Al	==~==~	32	3.129	6.039
1.80-->	80.00	144.00	4.27	15.00	Al	==~==~	32	3.794	7.315
2.00-->	50.00	130.00	5.33	12.10	Al	==~==~	29	2.364	4.610
2.20-->	48.00	110.00	4.13	22.50	La	~::~::~~	29	2.380	4.652
2.40-->	60.00	92.00	2.13	34.62	Sa	:::::~	29	3.504	6.800
2.60-->	34.00	60.00	1.73	12.75	Al	==~==~	26	1.597	3.189
2.80-->	90.00	130.00	2.67	20.45	La	~::~::~~	30	4.475	8.669
3.00-->	100.00	166.00	4.40	10.71	A	====~	31	4.325	8.396
3.20-->	220.00	360.00	9.33	28.45	Ls	~::~::~~	34	11.549	22.134
3.40-->	144.00	260.00	7.73	216.00	Gh	o o o	32	0.000	14.339
3.60-->	400.00	410.00	0.67	600.00	R-C	~~~~~	37	0.000	39.935

PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 1

2.010496-018

- committente : Dott. Geol. Filippo Frezza
- lavoro :
- località : Lastra a Signa
- note :

- data : 01/08/2001
- quota inizio : -1,00 m da quota riferim.
- prof. falda : 1,70 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof. m	Rp kg/cm²	Rp/Rl (-)	Natura Litol.	Y t/m²	p'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	NATURA COESIVA			NATURA GRANULARE															
								Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	α1s (°)	α2s (°)	α3s (°)	α4s (°)	adm (°)	amy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²					
0,20	18	27	2/III	1,85	0,04	0,75	99,9	128	191	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	8	30	4/1	1,85	0,07	0,40	51,7	68	102	35	49	35	37	39	42	37	26	0,101	13	20	24	--	--	--	--	--
0,60	8	30	4/1	1,85	0,11	0,40	31,2	68	102	35	39	33	36	38	41	35	26	0,077	13	20	24	--	--	--	--	--
0,80	12	36	4/1	1,85	0,15	0,57	34,0	97	146	45	46	34	37	39	42	36	26	0,093	20	30	36	--	--	--	--	--
1,00	8	40	4/1	1,85	0,19	0,40	16,5	68	102	35	26	32	34	37	40	32	26	0,050	13	20	24	--	--	--	--	--
1,20	5	25	2/III	1,85	0,22	0,25	7,3	55	82	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,40	6	18	2/III	1,85	0,26	0,30	7,5	63	95	29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,60	7	21	2/III	1,85	0,30	0,35	7,7	72	108	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	15	25	2/III	0,95	0,32	0,67	16,0	113	170	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	13	24	2/III	0,93	0,33	0,60	13,2	103	154	47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	12	18	2/III	0,92	0,35	0,57	11,5	97	146	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,40	20	25	4/1	0,93	0,37	0,80	18,4	136	204	60	41	34	36	39	41	34	27	0,082	33	50	60	--	--	--	--	--
2,60	14	21	2/III	0,94	0,39	0,64	11,6	108	162	48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,80	20	17	4/1	0,93	0,41	0,80	14,6	136	204	60	39	33	36	38	41	33	27	0,076	33	50	60	--	--	--	--	--
3,00	24	22	4/1	0,94	0,43	0,89	15,7	151	227	72	44	34	36	39	41	34	28	0,089	40	60	72	--	--	--	--	--
3,20	28	23	4/1	0,96	0,45	0,97	16,5	164	246	84	48	35	37	39	42	34	28	0,099	47	70	84	--	--	--	--	--
3,40	24	45	3/III	0,86	0,46	--	--	--	--	--	42	34	36	39	41	33	28	0,084	40	60	72	--	--	--	--	--
3,60	18	34	4/1	0,91	0,48	0,75	10,9	128	191	56	31	32	35	38	40	31	27	0,060	30	45	54	--	--	--	--	--
3,80	34	18	4/1	0,98	0,50	1,13	17,4	193	289	102	52	35	37	40	42	35	29	0,109	57	85	102	--	--	--	--	--
4,00	36	18	4/1	0,99	0,52	1,20	17,8	204	306	108	53	35	38	40	42	35	30	0,111	60	90	108	--	--	--	--	--
4,20	30	20	4/1	0,96	0,54	1,00	13,6	170	255	90	46	34	37	39	42	34	29	0,093	50	75	90	--	--	--	--	--
4,40	28	21	4/1	0,96	0,56	0,97	12,4	164	246	84	42	34	36	39	41	33	28	0,085	47	70	84	--	--	--	--	--
4,60	20	30	4/1	0,93	0,58	0,80	9,4	138	207	60	30	32	35	38	40	31	27	0,058	33	50	60	--	--	--	--	--
4,80	22	33	3/III	0,86	0,59	--	--	--	--	--	33	33	35	38	41	31	28	0,063	37	55	66	--	--	--	--	--
5,00	20	50	4/1	0,93	0,61	0,80	8,8	145	218	60	29	32	35	37	40	31	27	0,055	33	50	60	--	--	--	--	--
5,20	30	75	3/III	0,88	0,63	--	--	--	--	--	42	34	36	39	41	33	29	0,084	50	75	90	--	--	--	--	--
5,40	22	27	4/1	0,93	0,65	0,85	8,7	154	231	66	31	32	35	38	40	31	28	0,059	37	55	66	--	--	--	--	--
5,60	20	21	4/1	0,93	0,67	0,80	7,9	161	241	60	27	32	34	37	40	30	27	0,051	33	50	60	--	--	--	--	--
5,80	36	22	4/1	0,99	0,69	1,20	12,6	204	306	108	46	34	37	39	42	33	30	0,094	60	90	108	--	--	--	--	--
6,00	36	18	4/1	0,99	0,71	1,20	12,2	204	306	108	45	34	37	39	42	33	30	0,092	60	90	108	--	--	--	--	--
6,20	50	15	4/1	1,01	0,73	1,67	17,7	283	425	150	56	36	38	40	42	35	31	0,119	83	125	150	--	--	--	--	--
6,40	70	8	4/1	1,03	0,75	2,33	26,0	397	595	210	67	37	39	41	43	37	32	0,150	117	175	210	--	--	--	--	--
6,60	100	15	4/1	1,05	0,77	3,33	39,3	567	850	300	78	39	41	42	44	38	34	0,185	167	250	300	--	--	--	--	--
6,80	400	--	3/III	1,15	0,79	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	44	40	0,258	667	1000	1200	--	--	--	--	--

GEO TIRRENO S.r.l.
Via Cervara, 101
54100 MASSA
Part. IVA 00713690451

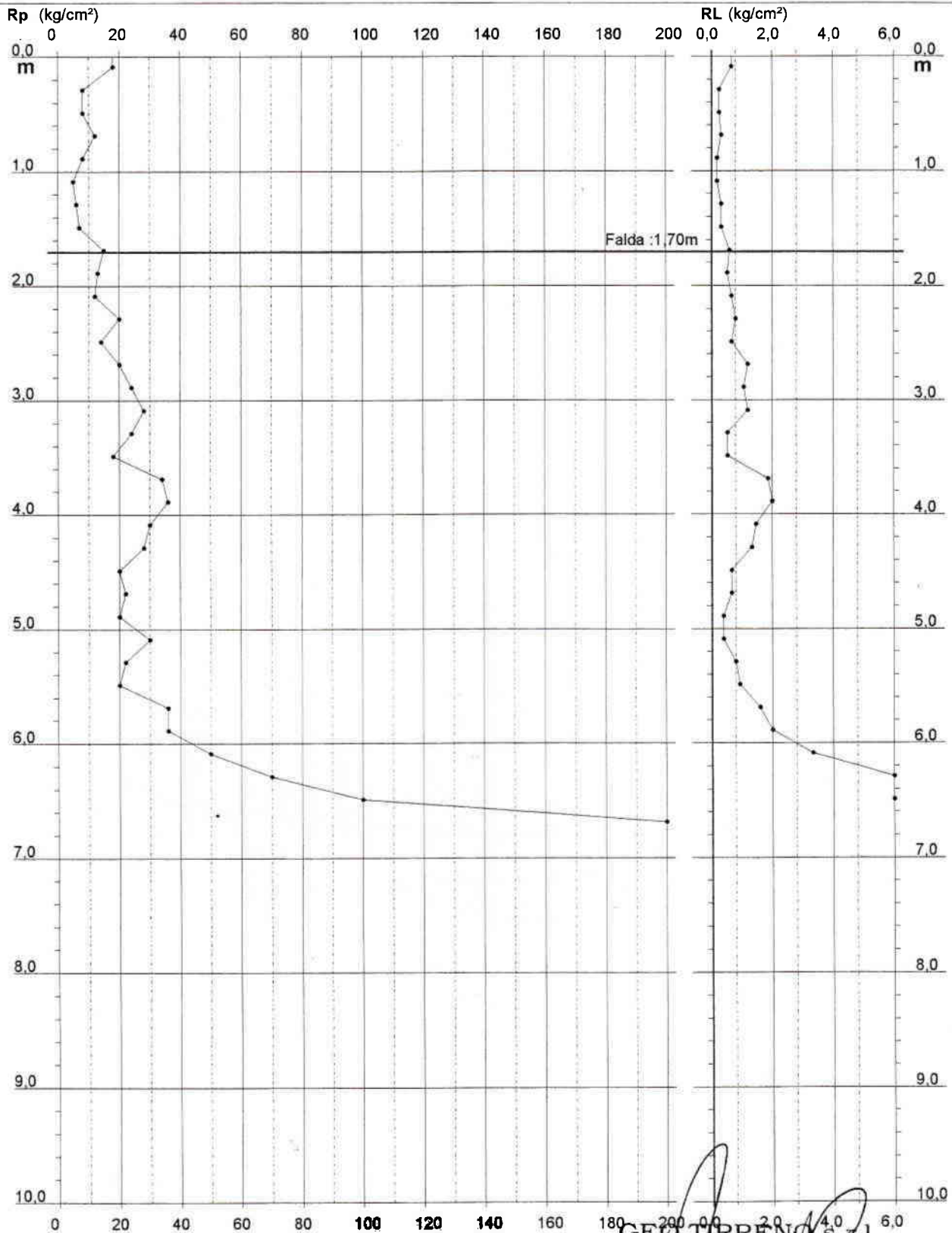
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

2.010496-018

- committente : Dott. Geol. Filippo Frezza
- lavoro :
- località : Lastra a Signa

- data : 01/08/2001
- quota inizio : -1,00 m da quota riferim.
- prof. falda : 1,70 m da quota inizio
- scala vert. : 1 : 50



GEO TIRRENO S.r.l.
Via Cervara, 101
54100 MASSA
Part. IVA 00713690451

PROVA PENETROMETRICA STATICA TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

Numero Archivio
172_CPT

- committente : Dott. Geol. Filippo Frezza
- lavoro :
- località : Lastra a Signa
- note :

- data : 01/08/2001
- quota inizio : -1,00 m da quota riferim.
- prof. falda : 1,70 m da quota inizio
- pagina : 1

NATURA COESIVA NATURA GRANULARE

Prof. m	Rp kg/cm²	Rp/RI (-)	Natura Litol.	Y' t/m³	p'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	18	22	2III	1,85	0,04	0,75	99,9	128	191	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	16	20	2III	1,85	0,07	0,70	99,9	118	177	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	10	21	2III	1,85	0,11	0,50	41,2	85	128	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	10	30	4I:	1,85	0,15	0,50	28,8	85	128	40	39	34	36	38	41	35	26	0,079	17	25	30
1,00	8	30	4I:	1,85	0,19	0,40	16,5	68	102	35	26	32	34	37	40	32	26	0,050	13	20	24
1,20	9	45	4I:	1,85	0,22	0,45	15,2	77	115	38	26	32	34	37	40	32	26	0,050	15	23	27
1,40	6	30	4I:	1,85	0,26	0,30	7,5	63	95	29	8	29	32	35	39	29	26	0,018	10	15	18
1,60	5	12	1***	1,85	0,30	0,25	5,1	15	23	8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	7	26	2III	0,84	0,31	0,35	7,2	78	116	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	8	15	2III	0,86	0,33	0,40	8,0	79	119	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	10	30	4I:	0,86	0,35	0,50	9,9	85	128	40	19	31	33	36	39	30	26	0,036	17	25	30
2,40	11	16	2III	0,91	0,37	0,54	10,1	91	137	42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,60	12	18	2III	0,92	0,38	0,57	10,3	97	146	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,80	70	52	3***	0,95	0,40	--	--	--	--	--	82	39	41	43	45	40	32	0,196	117	175	210
3,00	16	30	4I:	0,90	0,42	0,70	11,8	118	177	52	30	32	35	38	40	32	27	0,058	27	40	48
3,20	10	21	2III	0,90	0,44	0,50	7,4	108	162	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,40	9	12	2III	0,88	0,46	0,45	6,2	120	180	38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	12	18	2III	0,92	0,47	0,57	7,9	114	172	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	24	22	4I:	0,94	0,49	0,89	13,1	151	227	72	40	34	36	39	41	33	28	0,080	40	60	72
4,00	34	21	4I:	0,98	0,51	1,13	16,9	193	289	102	51	35	37	40	42	35	29	0,107	57	85	102
4,20	36	13	4I:	0,99	0,53	1,20	17,3	204	306	108	52	35	38	40	42	35	30	0,110	60	90	108
4,40	28	21	4I:	0,96	0,55	0,97	12,6	164	246	84	43	34	36	39	41	33	28	0,086	47	70	84
4,60	30	22	4I:	0,96	0,57	1,00	12,6	170	255	90	44	34	37	39	42	33	29	0,090	50	75	90
4,80	50	25	4I:	1,01	0,59	1,67	22,9	283	425	150	61	37	39	41	43	36	31	0,133	83	125	150
5,00	70	28	4I:	1,03	0,61	2,33	33,5	397	595	210	72	38	40	42	44	38	32	0,164	117	175	210
5,20	42	29	4I:	1,00	0,63	1,40	17,0	238	357	126	53	35	38	40	42	35	30	0,113	70	105	126
5,40	30	15	4I:	0,96	0,65	1,00	10,7	170	255	90	41	34	36	39	41	33	29	0,082	50	75	90
5,60	42	35	3***	0,90	0,67	--	--	--	--	--	52	35	37	40	42	34	30	0,109	70	105	126
5,80	42	19	4I:	1,00	0,69	1,40	15,2	238	357	126	51	35	37	40	42	34	30	0,107	70	105	126
6,00	42	63	3***	0,90	0,71	--	--	--	--	--	51	35	37	40	42	34	30	0,106	70	105	126
6,20	24	36	3***	0,86	0,72	--	--	--	--	--	31	32	35	38	40	31	28	0,059	40	60	72
6,40	20	11	4I:	0,93	0,74	0,80	6,9	188	281	60	24	31	34	37	40	30	27	0,045	33	50	60
6,60	32	24	4I:	0,97	0,76	1,07	9,6	183	275	96	39	34	36	38	41	32	29	0,079	53	80	96
6,80	90	34	3***	0,98	0,78	--	--	--	--	--	74	38	40	42	44	38	33	0,172	150	225	270
7,00	280	42	3***	1,15	0,81	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	42	40	0,258	467	700	840
7,20	300	38	3***	1,15	0,83	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	43	40	0,258	500	750	900
7,40	80	7	4I:	1,03	0,85	2,67	26,3	453	680	240	68	38	39	41	43	37	33	0,154	133	200	240
7,60	140	21	4I:	1,08	0,87	4,67	51,2	793	1190	420	87	40	42	43	45	39	36	0,213	233	350	420
7,80	400	--	3***	1,15	0,89	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	43	40	0,258	667	1000	1200

GEO TIRRENO s.r.l.
Via Cervara, 101
54100 MASSA
Part. IVA 00713690451

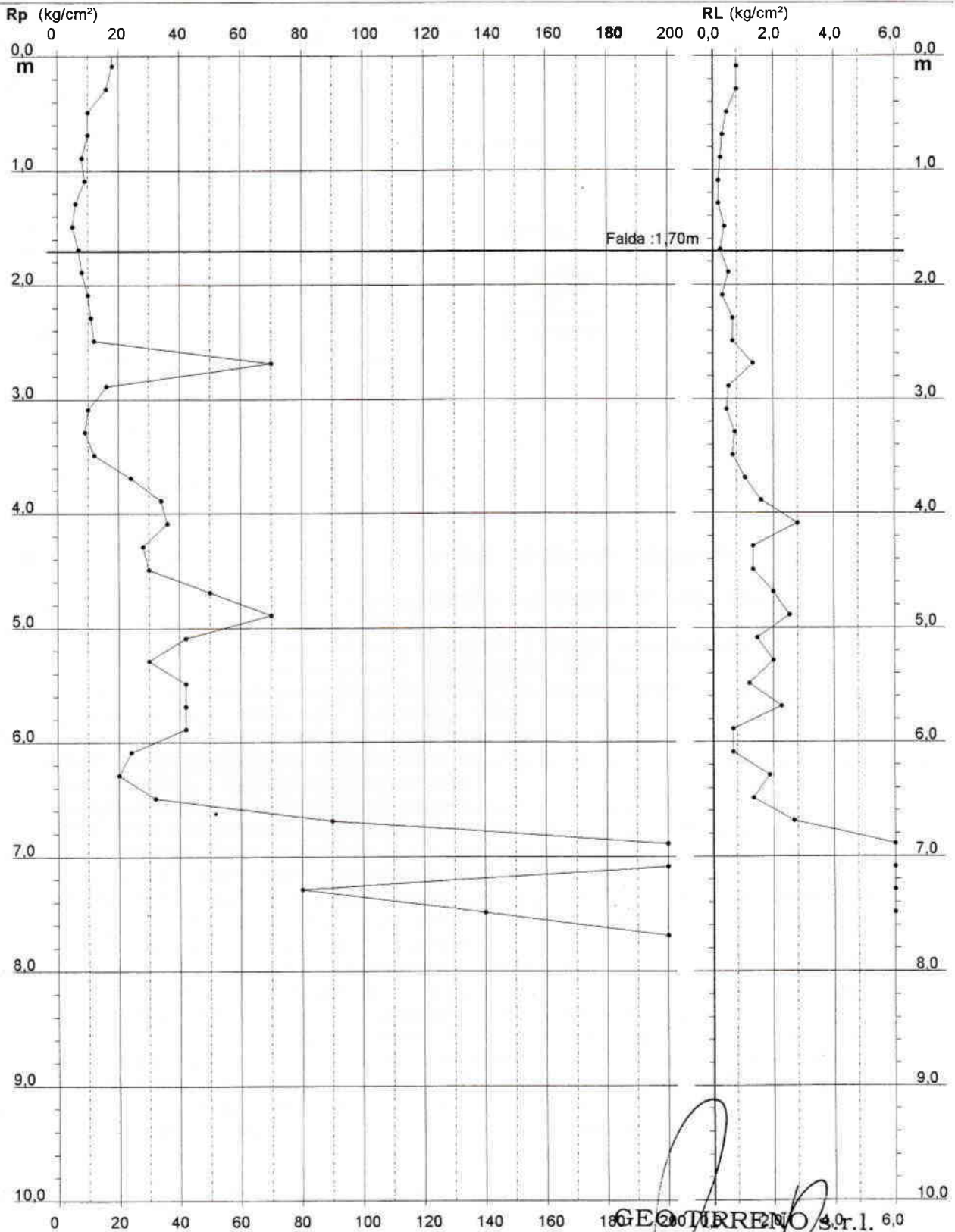
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 12

2.010496-018

- committente : Dott. Geol. Filippo Frezza
- lavoro :
- località : Lastra a Signa

- data : 01/08/2001
- quota inizio : -1,00 m da quota riferim.
- prof. falda : 1,70 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



GEOTIRRENO S.r.l.
Via Cervara, 101
54100 MASSA
Part. IVA 00713690451

CPT n.1 - Lastra a Signa - elab.

z cm	qc kg/cmq	fs kg/cmq	gam gx/cm	D _r	fi gradi	Cu kg/cmq	mv cm ² /kg	interp. litologia
0								
20								
40	10	0.53	1.7	0	0	0.36	0.050	LIMO ARGILLOSO
60	18	0.87	1.8	0	0	0.59	0.028	LIMO ARGILLOSO
80	20	1.00	1.8	0	0	0.68	0.017	LIMO ARGILLOSO
100	21	1.00	1.8	0	0	0.68	0.016	LIMO ARGILLOSO
120	23	1.13	1.8	0	0	0.77	0.014	LIMO ARGILLOSO
140	27	1.40	1.8	0	0	0.95	0.012	LIMO ARGILLOSO
160	31	1.87	1.9	0	0	1.27	0.011	LIMO ARGILLOSO
180	30	1.93	1.9	0	0	1.31	0.011	ARGILLA LIMOSA
200	31	2.00	1.9	0	0	1.36	0.011	ARGILLA LIMOSA
220	32	1.33	1.8	54	25	0.00	0.010	LIMO SABBIOSO
240	44	1.67	1.9	58	26	0.00	0.008	LIMO SABBIOSO
260	39	1.40	1.8	55	27	0.00	0.009	LIMO SABBIOSO
280	36	1.47	1.8	56	25	0.00	0.009	LIMO SABBIOSO
300	35	2.00	1.9	0	0	1.36	0.010	LIMO ARGILLOSO
320	24	1.13	1.8	0	0	0.77	0.014	LIMO ARGILLOSO
340	22	1.53	1.9	0	0	1.04	0.015	ARGILLA LIMOSA
360	24	1.47	1.9	0	0	1.00	0.014	ARGILLA LIMOSA
380	23	1.13	1.8	0	0	0.77	0.014	LIMO ARGILLOSO
400	27	1.67	1.9	0	0	1.13	0.012	ARGILLA LIMOSA
420	31	1.60	1.9	0	0	1.09	0.011	LIMO ARGILLOSO
440	28	1.40	1.8	0	0	0.95	0.012	LIMO ARGILLOSO
460	29	1.53	1.8	0	0	1.04	0.011	LIMO ARGILLOSO
480	28	2.07	1.9	0	0	1.41	0.012	ARGILLA LIMOSA
500	35	1.80	1.9	0	0	1.22	0.010	LIMO ARGILLOSO
520	41	3.00	1.9	0	0	2.04	0.008	ARGILLA LIMOSA
540	66	3.20	1.9	0	0	2.18	0.005	LIMO ARGILLOSO
560	65	3.93	1.9	0	0	2.67	0.005	LIMO ARGILLOSO
580	47	3.13	1.9	0	0	2.13	0.007	ARGILLA LIMOSA
600	43	3.13	1.9	0	0	2.13	0.008	ARGILLA LIMOSA
620	42	3.40	1.9	0	0	2.31	0.008	ARGILLA LIMOSA
640	50	3.67	1.9	0	0	2.49	0.007	ARGILLA LIMOSA
660	49	4.00	1.9	0	0	2.72	0.007	ARGILLA LIMOSA
680	49	3.07	1.9	0	0	2.09	0.007	ARGILLA LIMOSA
700	34	4.07	1.9	0	0	2.77	0.010	ARGILLA
720	47	3.33	1.9	0	0	2.27	0.007	ARGILLA LIMOSA
740	70							

z = profondità dal p.d.c. (cm)
 qc = resistenza alla penetz. di punta (kg/cmq)
 fs = resistenza per attrito laterale (kg/cmq)
 gam = densità eff. (gx/cm)
 D_r = densità relativa percent.
 fi = angolo di attr. eff. del terreno corr. (gradi)
 Cu = coesione non drenata corr. (kg/cmq)
 mv = coefficiente di compressibilità volumetrica (cmq/kg)

CPT n.2 - Lastra a Signa - elab.

z cm	qc kg/cmq	fs kg/cmq	gammi' gz/cm ³	Dr	fi gradi	Cu kg/cmq	mv cm ² /kg	interp. litologia
0								
20								
40	9	0.53	1.7	0	0	0.36	0.056	LIMO ARGILLOSO
60	11	0.53	1.8	0	0	0.36	0.045	LIMO ARGILLOSO
80	12	1.13	1.8	0	0	0.77	0.042	ARGILLA
100	22	0.87	1.7	46	25	0.00	0.015	LIMO SABBIOSO
120	37	1.47	1.8	56	26	0.00	0.009	LIMO SABBIOSO
140	39	1.87	1.9	0	0	1.27	0.009	LIMO ARGILLOSO
160	31	1.07	1.8	50	27	0.00	0.011	LIMO SABBIOSO
180	28	1.27	1.8	0	0	0.86	0.012	LIMO ARGILLOSO
200	22	0.87	1.7	46	25	0.00	0.015	LIMO SABBIOSO
220	23	0.93	1.7	47	24	0.00	0.014	LIMO SABBIOSO
240	21	0.73	1.7	43	26	0.00	0.016	LIMO SABBIOSO
260	20	0.73	1.6	43	25	0.00	0.017	LIMO SABBIOSO
280	21	0.73	1.7	43	26	0.00	0.016	LIMO SABBIOSO
300	18	0.53	1.6	37	27	0.00	0.019	SABBIA LIMOSA
320	24	0.80	1.7	44	26	0.00	0.014	LIMO SABBIOSO
340	18	1.07	1.8	0	0	0.73	0.028	LIMO ARGILLOSO
360	23	1.20	1.8	0	0	0.82	0.014	LIMO ARGILLOSO
380	34	2.07	1.9	0	0	1.41	0.010	LIMO ARGILLOSO
400	48	3.07	1.9	0	0	2.09	0.007	ARGILLA LIMOSA
420	49	2.93	1.9	0	0	1.99	0.007	LIMO ARGILLOSO
440	49	3.00	1.9	0	0	2.04	0.007	ARGILLA LIMOSA
460	53	3.27	1.9	0	0	2.22	0.006	ARGILLA LIMOSA
480	43	2.87	1.9	0	0	1.95	0.008	ARGILLA LIMOSA
500	51	2.00	1.9	61	26	0.00	0.007	LIMO SABBIOSO
520	80	3.07	1.9	69	27	0.00	0.004	LIMO SABBIOSO
540	45	2.53	1.9	0	0	1.72	0.007	LIMO ARGILLOSO
560	43	1.40	1.9	55	27	0.00	0.008	LIMO SABBIOSO
580	49	4.00	1.9	0	0	2.72	0.007	ARGILLA LIMOSA
600	180	1.80	2.0	59	39	0.00	0.002	SABBIA GHIAIOSA
620	73	6.67	1.9	0	0	4.53	0.005	ARGILLA
640	300							

z = profondità dal p. d. c. (cm)

qc = resistenza alla penetr. di punta (kg/cmq)

fs = resistenza per attrito laterale (kg/cmq)

gammi' = densità eff. (gz/cm³)

Dr = densità relativa percent

fi = angolo di attr. eff. del terreno corr. (gradi)

Cu = coesione non drenata corr. (kg/cmq)

mv = coefficiente di compressibilità volumetrica (cmq/kg)

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

- indagine : IMMOFIN - ROYALFIN - SUPERSCAN
- cantiere : Sopraelevazione edificio
- località : Via Livornese, 124/126 - Lastra a Signa (FI)
- note : Livello acqua non misurato nel foro

- data : 18/07/2002
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	7	52,1	----	1	4,60 - 4,80	6	34,0	----	5
0,20 - 0,40	11	81,9	----	1	4,80 - 5,00	9	48,1	----	6
0,40 - 0,60	7	52,1	----	1	5,00 - 5,20	9	48,1	----	6
0,60 - 0,80	2	14,9	----	1	5,20 - 5,40	10	53,4	----	6
0,80 - 1,00	1	6,9	----	2	5,40 - 5,60	12	64,1	----	6
1,00 - 1,20	1	6,9	----	2	5,60 - 5,80	9	48,1	----	6
1,20 - 1,40	1	6,9	----	2	5,80 - 6,00	13	65,7	----	7
1,40 - 1,60	1	6,9	----	2	6,00 - 6,20	15	75,9	----	7
1,60 - 1,80	1	6,9	----	2	6,20 - 6,40	16	80,9	----	7
1,80 - 2,00	1	6,4	----	3	6,40 - 6,60	18	91,0	----	7
2,00 - 2,20	2	12,9	----	3	6,60 - 6,80	19	96,1	----	7
2,20 - 2,40	1	6,4	----	3	6,80 - 7,00	21	100,8	----	8
2,40 - 2,60	2	12,9	----	3	7,00 - 7,20	20	96,0	----	8
2,60 - 2,80	2	12,9	----	3	7,20 - 7,40	24	115,2	----	8
2,80 - 3,00	3	18,1	----	4	7,40 - 7,60	25	120,0	----	8
3,00 - 3,20	2	12,0	----	4	7,60 - 7,80	26	124,8	----	8
3,20 - 3,40	3	18,1	----	4	7,80 - 8,00	26	118,8	----	9
3,40 - 3,60	3	18,1	----	4	8,00 - 8,20	27	123,3	----	9
3,60 - 3,80	3	18,1	----	4	8,20 - 8,40	27	123,3	----	9
3,80 - 4,00	6	34,0	----	5	8,40 - 8,60	26	118,8	----	9
4,00 - 4,20	6	34,0	----	5	8,60 - 8,80	25	114,2	----	9
4,20 - 4,40	7	39,6	----	5	8,80 - 9,00	40	174,3	----	10
4,40 - 4,60	6	34,0	----	5					

Dott. *Giuliano Moretti*
AMMINISTRATORE E
DIRETTORE TECNICO

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPSH (S. Heavy)**

- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,00 cm²** - D(diam. punta)= **50,50 mm**

- Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm]

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

PROVA PENETROMETRICA STATICA LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

2.010496-013

- committente : IMMOFIN S.r.l.- ROYALFIN S.r.l. - SUPERSCAN S.r.l. - lavoro : Sopraelevazione edificio - località : Via Livornese, 124/126 - Lastra a Signa (FI) - note : Livello acqua non misurato in piezometro	- data : 18/07/2002 - quota inizio : Piano campagna - prof. falda : Falda non rilevata - pagina : 1
---	--

prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI	prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI
m	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-	m	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-
0,20	----	----	--	0,20	----	5,20	6,0	10,0	6,0	0,33	18,0
0,40	2,0	5,0	2,0	0,20	10,0	5,40	9,0	14,0	9,0	0,93	10,0
0,60	2,0	5,0	2,0	0,60	3,0	5,60	8,0	22,0	8,0	0,67	12,0
0,80	5,0	14,0	5,0	0,53	9,0	5,80	15,0	25,0	15,0	0,87	17,0
1,00	22,0	30,0	22,0	0,93	24,0	6,00	11,0	24,0	11,0	0,53	21,0
1,20	10,0	24,0	10,0	0,80	12,0	6,20	12,0	20,0	12,0	0,67	18,0
1,40	20,0	32,0	20,0	1,00	20,0	6,40	14,0	24,0	14,0	0,60	23,0
1,60	20,0	35,0	20,0	1,00	20,0	6,60	13,0	22,0	13,0	0,60	22,0
1,80	20,0	35,0	20,0	0,80	25,0	6,80	8,0	17,0	8,0	0,40	20,0
2,00	20,0	32,0	20,0	0,93	21,0	7,00	8,0	14,0	8,0	1,13	7,0
2,20	20,0	34,0	20,0	0,67	30,0	7,20	22,0	39,0	22,0	1,27	17,0
2,40	20,0	30,0	20,0	0,53	37,0	7,40	27,0	46,0	27,0	1,20	22,0
2,60	17,0	25,0	17,0	0,27	64,0	7,60	29,0	47,0	29,0	1,40	21,0
2,80	12,0	16,0	12,0	0,40	30,0	7,80	24,0	45,0	24,0	0,73	33,0
3,00	12,0	18,0	12,0	0,20	60,0	8,00	28,0	39,0	28,0	0,53	52,0
3,20	12,0	15,0	12,0	0,33	36,0	8,20	32,0	40,0	32,0	0,60	53,0
3,40	13,0	18,0	13,0	0,47	28,0	8,40	13,0	22,0	13,0	0,40	32,0
3,60	17,0	24,0	17,0	0,67	25,0	8,60	7,0	13,0	7,0	0,47	15,0
3,80	13,0	23,0	13,0	0,80	16,0	8,80	15,0	22,0	15,0	0,87	17,0
4,00	12,0	24,0	12,0	0,67	18,0	9,00	21,0	34,0	21,0	1,13	19,0
4,20	9,0	19,0	9,0	0,33	27,0	9,20	19,0	36,0	19,0	1,13	17,0
4,40	7,0	12,0	7,0	0,27	26,0	9,40	20,0	37,0	20,0	6,13	3,0
4,60	6,0	10,0	6,0	0,20	30,0	9,60	25,0	117,0	25,0	11,60	2,0
4,80	7,0	10,0	7,0	0,27	26,0	9,80	270,0	444,0	270,0	-----	----
5,00	6,0	10,0	6,0	0,27	22,0						

Dot. Giuliano Moretti
 AMMINISTRATORE E
 DIRETTORE TECNICO

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 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)

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

2.010496-013

- committente : IMMOFIN S.r.l.- ROYALFIN S.r.l. - SUPERSCAN S.r.l. - data : 18/07/2002
 - lavoro : Sopraelevazione edificio - quota inizio : Piano campagna
 - località : Via Livornese, 124/126 - Lastra a Signa (FI) - prof. falda : Falda non rilevata
 - note : Livello acqua non misurato in piezometro - 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	----	----	--	0,80	----	5,00	8,0	11,0	8,0	0,33	24,0
0,40	32,0	44,0	32,0	0,53	60,0	5,20	9,0	14,0	9,0	0,33	27,0
0,60	16,0	24,0	16,0	0,87	18,0	5,40	7,0	12,0	7,0	0,33	21,0
0,80	13,0	26,0	13,0	0,33	39,0	5,60	6,0	11,0	6,0	0,60	10,0
1,00	12,0	17,0	12,0	0,20	60,0	5,80	15,0	24,0	15,0	1,33	11,0
1,20	9,0	12,0	9,0	0,47	19,0	6,00	6,0	26,0	6,0	1,73	3,0
1,40	12,0	19,0	12,0	0,53	22,0	6,20	29,0	55,0	29,0	1,60	18,0
1,60	14,0	22,0	14,0	0,80	17,0	6,40	33,0	57,0	33,0	1,60	21,0
1,80	14,0	26,0	14,0	0,47	30,0	6,60	31,0	55,0	31,0	1,47	21,0
2,00	16,0	23,0	16,0	0,53	30,0	6,80	25,0	47,0	25,0	0,73	34,0
2,20	16,0	24,0	16,0	0,20	80,0	7,00	26,0	37,0	26,0	0,87	30,0
2,40	14,0	17,0	14,0	0,47	30,0	7,20	19,0	32,0	19,0	0,73	26,0
2,60	11,0	18,0	11,0	0,87	13,0	7,40	16,0	27,0	16,0	0,87	18,0
2,80	13,0	26,0	13,0	1,00	13,0	7,60	14,0	27,0	14,0	0,73	19,0
3,00	15,0	30,0	15,0	0,73	20,0	7,80	16,0	27,0	16,0	0,80	20,0
3,20	16,0	27,0	16,0	0,80	20,0	8,00	17,0	29,0	17,0	0,80	21,0
3,40	11,0	23,0	11,0	0,60	18,0	8,20	6,0	18,0	6,0	0,87	7,0
3,60	8,0	17,0	8,0	0,47	17,0	8,40	14,0	27,0	14,0	0,67	21,0
3,80	9,0	16,0	9,0	0,40	22,0	8,60	14,0	24,0	14,0	0,73	19,0
4,00	9,0	15,0	9,0	0,33	27,0	8,80	12,0	23,0	12,0	0,80	15,0
4,20	7,0	12,0	7,0	0,40	17,0	9,00	16,0	28,0	16,0	2,67	6,0
4,40	6,0	12,0	6,0	0,20	30,0	9,20	23,0	63,0	23,0	11,13	2,0
4,60	9,0	12,0	9,0	0,33	27,0	9,40	232,0	399,0	232,0	14,07	16,0
4,80	7,0	12,0	7,0	0,20	35,0	9,60	309,0	520,0	309,0	-----	----

Dott. Giuliano Moretti
 AMMINISTRATORE E
 DIRETTORE TECNICO

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - 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)

Data: 16/09/03

Parametrizzazione geomeccanica**CPT n°1**

Committente: Caioli - Moretti

Ubicazione: Lastra a Signa

Progetto: Nuovo fabbricato ad uso civile abitazione

Falca: non raggiunta (nel vicino pozzo livello stat. a -12,5 m)

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
1.20	50,00	0,67	93,75	0,036	33	-	150,00	0,007
1.40	52,00	0,53	55,71	0,072	33	-	156,00	0,006
1.50	54,00	0,93	16,20	0,108	-	1,80	162,00	0,006
1.80	50,00	3,33	75,00	0,144	33	-	150,00	0,007
1.00	82,00	0,67	24,60	0,180	36	2,73	246,00	0,004
1.20	82,00	3,33	23,65	0,216	36	2,73	246,00	0,004
1.40	88,00	3,47	27,50	0,252	37	2,93	264,00	0,004
1.50	100,00	3,20	18,75	0,288	37	3,33	300,00	0,003
1.80	66,00	5,33	19,80	0,324	35	2,20	198,00	0,005
2.00	82,00	3,33	22,78	0,360	36	2,73	246,00	0,004
2.20	86,00	3,60	17,92	0,396	32	2,87	258,00	0,004
2.40	78,00	4,80	10,83	0,432	-	2,60	234,00	0,004
2.50	62,00	7,20	14,53	0,468	-	2,07	186,00	0,005
2.80	56,00	4,27	9,55	0,504	-	1,87	168,00	0,006
3.00	48,00	5,87	8,78	0,540	-	1,60	144,00	0,007
3.20	34,00	5,47	8,23	0,576	-	1,13	102,00	0,010
3.40	38,00	4,13	10,56	0,612	-	1,27	114,00	0,009
3.50	38,00	3,60	12,95	0,648	-	1,27	114,00	0,009
3.80	36,00	2,93	11,25	0,684	-	1,20	108,00	0,009
4.00	34,00	3,20	36,43	0,720	27	-	102,00	0,010
4.20	110,00	0,93	36,67	0,756	34	-	330,00	0,003
4.40	43,00	3,00	12,17	0,792	-	1,43	129,00	0,008
4.60	55,00	3,53	28,45	0,828	33	1,83	165,00	0,006
4.80	53,00	1,93	20,92	0,864	32	1,77	159,00	0,006
5.00	62,00	2,53	21,14	0,900	33	2,07	186,00	0,005
5.20	68,00	2,93	20,82	0,936	33	2,27	204,00	0,005
5.40	53,00	3,27	34,57	0,972	32	-	159,00	0,006
5.60	53,00	1,53	31,80	1,008	32	1,77	159,00	0,006
5.80	47,00	1,67	17,63	1,044	31	1,57	141,00	0,007
6.00	52,00	2,67	26,90	1,080	31	1,73	156,00	0,006
6.20	53,00	1,93	27,41	1,116	30	1,77	159,00	0,006
6.40	43,00	1,93	35,83	1,152	29	-	129,00	0,008
6.60	34,00	1,20	7,50	1,188	-	1,13	102,00	0,010
6.80	54,00	4,53	25,31	1,224	30	1,80	162,00	0,006
7.00	28,00	2,13	10,50	1,260	-	0,97	84,00	0,012
7.20	30,00	2,67	21,43	1,296	26	1,00	90,00	0,011
7.40	29,00	1,40	21,75	1,332	26	0,98	87,00	0,011
7.60	32,00	1,33	24,00	1,368	26	1,07	96,00	0,010
7.80	40,00	1,33	15,79	1,404	-	1,33	120,00	0,008
8.00	34,00	2,53	17,00	1,440	-	1,13	102,00	0,010
8.20	32,00	2,00	20,87	1,476	26	1,07	96,00	0,010
8.40	25,00	1,53	31,25	1,512	24	0,91	75,00	0,013
8.60	36,00	0,80	33,75	1,548	26	-	108,00	0,009
8.80	28,00	1,07	26,25	1,584	24	0,97	84,00	0,012
9.00	26,00	1,07	19,50	1,620	24	0,93	78,00	0,013
9.20	26,00	1,33	16,25	1,656	-	0,93	78,00	0,013
9.40	32,00	1,60	26,67	1,692	25	1,07	96,00	0,010
9.60	28,00	1,20	23,33	1,728	24	0,97	84,00	0,012
9.80	28,00	1,20	26,25	1,764	24	0,97	84,00	0,012
10.00	26,00	1,07	24,38	1,800	23	0,93	78,00	0,013

Data: 16/09/03

Profilo geomeccanico

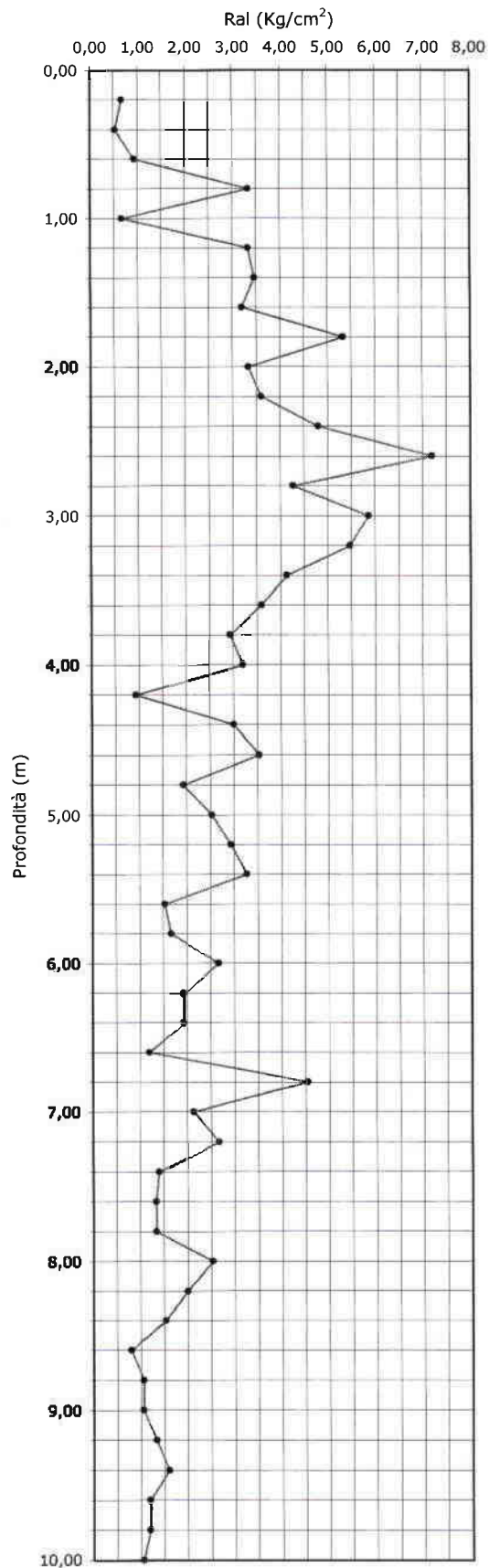
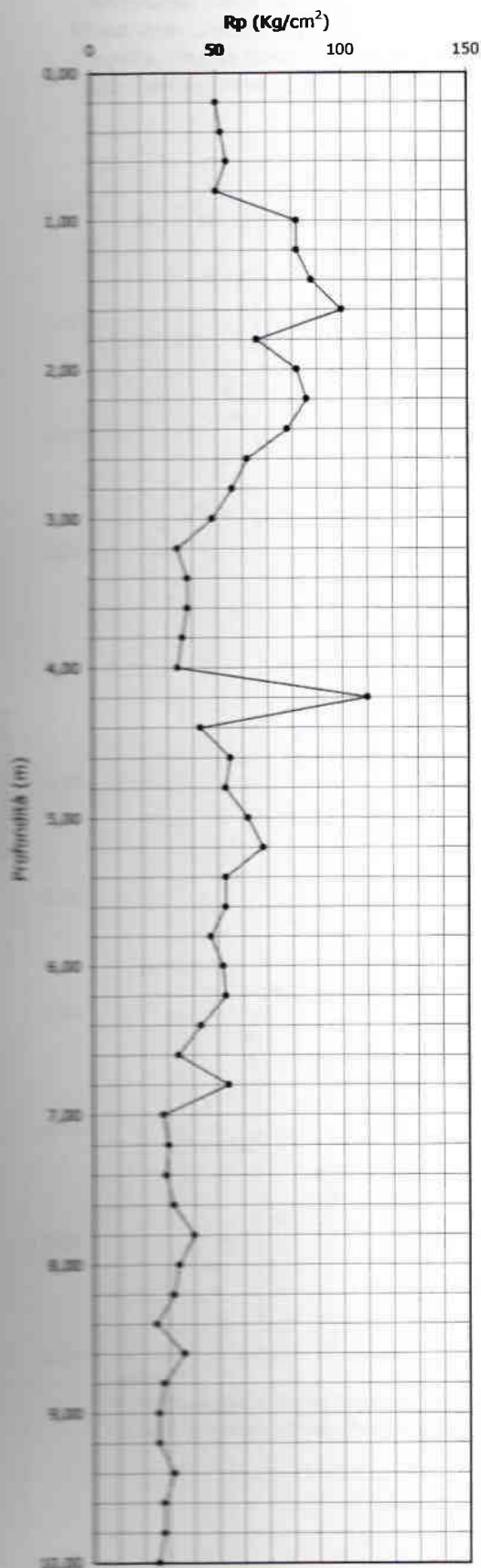
CPT n°1

Committente: Caioli - Moretti

Ubicazione: Lastra a Signa

Progetto: Nuovo fabbricato ad uso civile abitazione

Falda: non raggiunta (nel pozzo livello stat. a -12,5 m)



Livello Piezometrico della falda ———

TECNA
di Moretti Dr. Giuliano & C.
Via B. di Ser Gorellio, 11/a - 52100 AREZZO - Tel. e Fax (0575) 22730 - 365647 - cell. (0337) 685071/041-04

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- indagine : Laboratorio Sigma
- cantiere : Indagine geognostica
- località : Spedale S. Antonio - Lastra e Signa (FI)
- note : Comm. Comune di Lastra e Signa
- data : 09/11/2004
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	7	52,1	----	1	4,20 - 4,40	6	34,0	----	6
0,20 - 0,40	5	37,2	----	1	4,40 - 4,60	8	45,3	----	5
0,40 - 0,60	4	29,8	----	1	4,60 - 4,80	9	51,0	----	6
0,60 - 0,80	18	134,1	----	1	4,80 - 5,00	8	49,7	----	6
0,80 - 1,00	2	13,8	----	2	5,00 - 5,20	9	48,1	----	6
1,00 - 1,20	1	6,9	----	2	5,20 - 5,40	7	37,4	----	6
1,20 - 1,40	1	6,9	----	2	5,40 - 5,60	8	42,7	----	6
1,40 - 1,60	2	13,8	----	2	5,60 - 5,80	6	32,1	----	6
1,60 - 1,80	2	13,8	----	2	5,80 - 6,00	6	30,3	----	7
1,80 - 2,00	2	12,9	----	3	6,00 - 6,20	7	26,4	----	7
2,00 - 2,20	2	12,9	----	3	6,20 - 6,40	8	40,5	----	7
2,20 - 2,40	2	12,9	----	3	6,40 - 6,60	8	40,5	----	7
2,40 - 2,60	2	12,9	----	3	6,60 - 6,80	14	70,8	----	7
2,60 - 2,80	3	19,3	----	3	6,80 - 7,00	19	92,4	----	8
2,80 - 3,00	3	18,1	----	4	7,00 - 7,20	19	91,2	----	8
3,00 - 3,20	3	18,1	----	4	7,20 - 7,40	18	66,4	----	8
3,20 - 3,40	3	18,1	----	4	7,40 - 7,60	12	57,6	----	8
3,40 - 3,60	5	30,1	----	4	7,60 - 7,80	10	48,0	----	8
3,60 - 3,80	5	30,1	----	4	7,80 - 8,00	25	118,6	----	9
3,80 - 4,00	7	39,6	----	5	8,00 - 8,20	40	182,7	----	9
4,00 - 4,20	7	39,6	----	5					

TECNA - AREZZO

DR. GIULIANO MORETTI
P.L. ALESSANDRO GORRI
DR. MARCO PATRIGNANI

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPSH (S. Heavy)
- M (massa battente) = 63,50 kg - H (altezza caduta) = 0,75 m - A (area punta) = 20,00 cm² - D (diam. punta) = 50,50 mm
- Numero Colpi Punta N = N(20) [δ = 20 cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : SI

TECNA
di Moretti Dr. Giuliano & C.
Via B. di Ser Gerolamo, 11/2 - 52100 AREZZO - Tel. e Fax (0575) 22730 - 365647 - cell. (0337) 688600 - telefono: 041-04

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 2

- indagine : Laboratorio Sigma
- cantiere : Indagine geognostica
- località : Spedale S. Antonio - Lastra a Signa (FI)
- note : Comm. Comune di Lastra a Signa
- data : 08/11/2004
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagine : 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	8	59,6	----	4,20 - 4,40	7	39,6	----
0,20 - 0,40	9	67,0	----	4,40 - 4,60	8	45,3	----
0,40 - 0,60	3	22,3	----	4,60 - 4,80	9	51,0	----
0,60 - 0,80	5	37,2	----	4,80 - 5,00	10	53,4	----
0,80 - 1,00	3	20,7	----	5,00 - 5,20	9	48,1	----
1,00 - 1,20	1	6,9	----	5,20 - 5,40	10	53,4	----
1,20 - 1,40	1	6,9	----	5,40 - 5,60	12	64,1	----
1,40 - 1,60	1	6,9	----	5,60 - 5,80	15	80,1	----
1,60 - 1,80	1	6,9	----	5,80 - 6,00	15	75,9	----
1,80 - 2,00	1	6,4	----	6,00 - 6,20	16	80,9	----
2,00 - 2,20	1	6,4	----	6,20 - 6,40	16	80,9	----
2,20 - 2,40	1	6,4	----	6,40 - 6,60	15	75,9	----
2,40 - 2,60	2	12,9	----	6,60 - 6,80	16	80,9	----
2,60 - 2,80	3	19,3	----	6,80 - 7,00	15	72,0	----
2,80 - 3,00	3	16,1	----	7,00 - 7,20	15	72,0	----
3,00 - 3,20	3	16,1	----	7,20 - 7,40	17	81,6	----
3,20 - 3,40	3	16,1	----	7,40 - 7,60	17	81,6	----
3,40 - 3,60	4	24,1	----	7,60 - 7,80	15	86,4	----
3,60 - 3,80	4	24,1	----	7,80 - 8,00	21	95,9	----
3,80 - 4,00	5	36,3	----	8,00 - 8,20	40	182,7	----
4,00 - 4,20	7	35,6	----				

TECNA - AREZZO

Dr. GIULIANO MORETTI
P.R. ALESSANDRO GORINI
Dr. MARCO PATRIGNANI

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPSH (S. Heavy)
- M (massa battente) = 63,50 kg - H (altezza caduta) = 0,75 m - A (area punta) = 20,00 cm² - Diam. punta = 50,50 mm
- Numero Colpi Punta N = N(20) [h = 20 cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : SI



TECNA - AREZZO

Dr. GIULIANO MORETTI
P.R. ALESSANDRO GORINI
Dr. MARCO PATRIGNANI

PROVA PENETROMETRICA STATICA

LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2010496-013

- committente : Studio di Geologia Dr. Tommaso Pratesi
- lavoro : Sopraelevazione
- località : Via Gramsci - Lastra a Signa (FI)
- note : Livello acqua non misurato nel foro

- data : 22/12/2004
- 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	----	----	--	1,20	----	5,00	12,0	27,0	12,0	0,27	45,0
0,40	22,0	40,0	22,0	0,40	55,0	5,20	9,0	13,0	9,0	0,47	19,0
0,60	44,0	50,0	44,0	1,40	31,0	5,40	9,0	16,0	9,0	0,67	13,0
0,80	7,0	28,0	7,0	0,53	13,0	5,60	11,0	21,0	11,0	0,80	14,0
1,00	6,0	14,0	6,0	0,53	11,0	5,80	11,0	23,0	11,0	1,00	11,0
1,20	12,0	20,0	12,0	0,53	22,0	6,00	28,0	43,0	28,0	0,53	52,0
1,40	13,0	21,0	13,0	0,47	28,0	6,20	39,0	47,0	39,0	1,53	25,0
1,60	18,0	25,0	18,0	0,73	25,0	6,40	15,0	38,0	15,0	0,87	17,0
1,80	14,0	25,0	14,0	0,53	26,0	6,60	20,0	33,0	20,0	1,13	18,0
2,00	16,0	24,0	16,0	0,60	27,0	6,80	18,0	35,0	18,0	1,13	16,0
2,20	13,0	22,0	13,0	0,33	39,0	7,00	13,0	30,0	13,0	0,87	15,0
2,40	11,0	16,0	11,0	0,40	27,0	7,20	14,0	27,0	14,0	0,67	21,0
2,60	11,0	17,0	11,0	0,40	27,0	7,40	13,0	23,0	13,0	0,73	18,0
2,80	7,0	13,0	7,0	0,33	21,0	7,60	14,0	25,0	14,0	0,87	16,0
3,00	5,0	10,0	5,0	0,13	37,0	7,80	31,0	44,0	31,0	1,60	19,0
3,20	11,0	13,0	11,0	0,60	18,0	8,00	34,0	58,0	34,0	1,47	23,0
3,40	11,0	20,0	11,0	0,47	24,0	8,20	32,0	54,0	32,0	1,27	25,0
3,60	8,0	15,0	8,0	0,47	17,0	8,40	36,0	55,0	36,0	2,07	17,0
3,80	11,0	18,0	11,0	0,73	15,0	8,60	34,0	65,0	34,0	2,80	12,0
4,00	20,0	31,0	20,0	1,13	18,0	8,80	84,0	126,0	84,0	4,67	18,0
4,20	24,0	41,0	24,0	1,13	21,0	9,00	142,0	212,0	142,0	5,20	27,0
4,40	25,0	42,0	25,0	1,20	21,0	9,20	252,0	330,0	252,0	8,27	30,0
4,60	24,0	42,0	24,0	1,20	20,0	9,40	309,0	433,0	309,0	14,13	22,0
4,80	18,0	36,0	18,0	1,00	18,0	9,60	369,0	581,0	369,0	-----	----

TECNA - AREZZO

Dr. GIULIANO MORETTI
 Dr. ALESSANDRO GURINI
 Dr. MARCO PATRICIANI



- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 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)

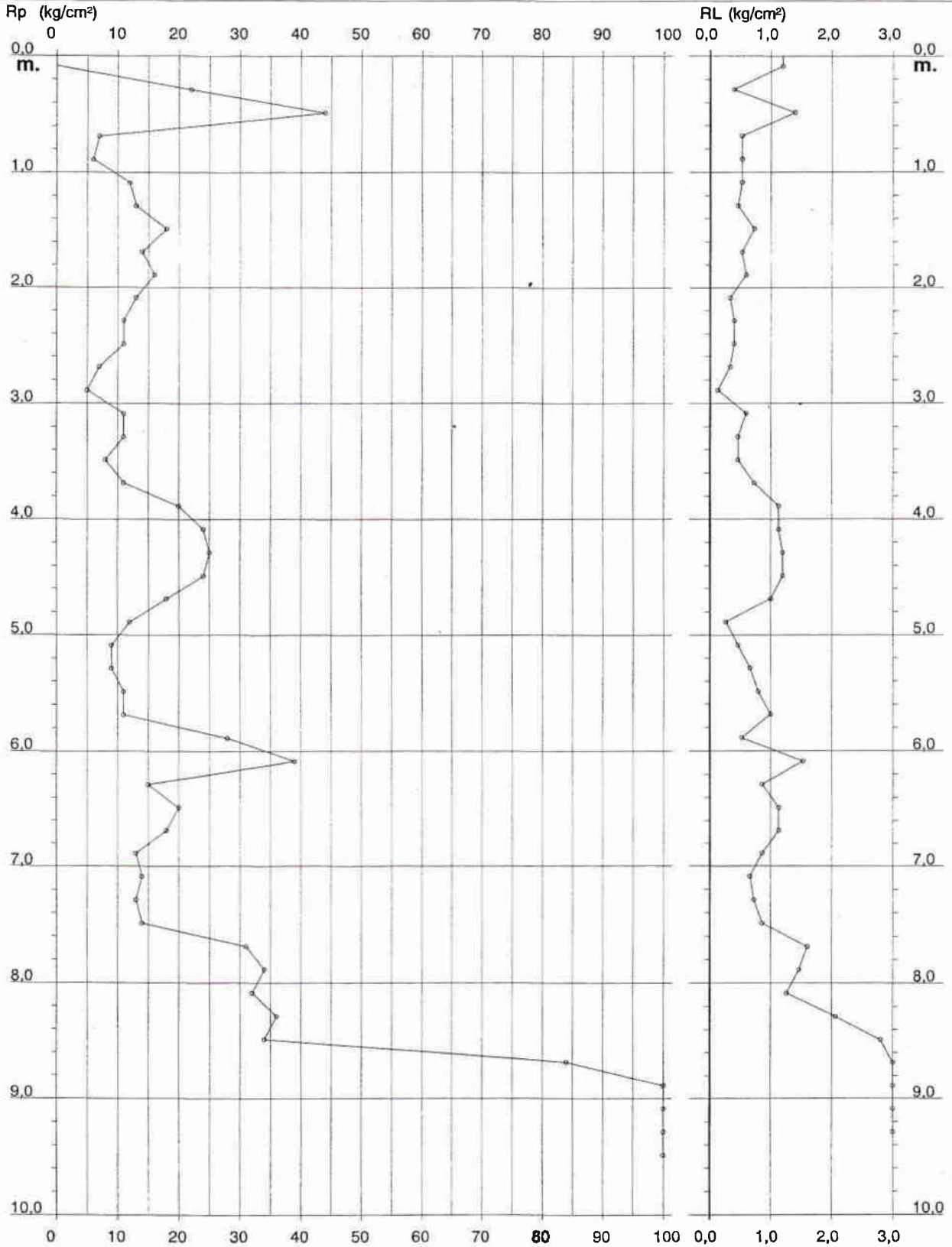
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

#2010496013

- committente : Studio di Geologia Dr. Tommaso Pratesi
 - lavoro : Sopraelevazione
 - localit  : Via Gramsci - Lastra a Signa (FI)
 - note : Livello acqua non misurato nel foro

- data : 22/12/2004
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 50



TECNA - AREZZO

Dr. GIULIO LORETTI

Dr. ALESSANDRO GORRI

Dr. MARTO PATRIGNANI

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

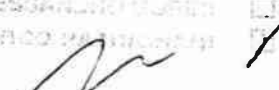
CPT 1

2.010496-013

- committente : Sig. Luciano Giusti
- lavoro : Ristrutturazione edificio di civile abitazione
- località : Via Traccoleria, Lastra a Signa (FI)
- note : Installato piezometro a tubo aperto di ml. 9.0

- data : 15/07/2005
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI	prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI
m	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-	m	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-
0,20	----	----	--	1,60	----	4,80	52,0	78,0	52,0	2,33	22,0
0,40	80,0	104,0	80,0	3,07	26,0	5,00	53,0	88,0	53,0	2,53	21,0
0,60	60,0	106,0	60,0	2,33	26,0	5,20	66,0	104,0	66,0	3,60	18,0
0,80	40,0	75,0	40,0	2,07	19,0	5,40	58,0	112,0	58,0	2,93	20,0
1,00	31,0	62,0	31,0	1,20	26,0	5,60	51,0	95,0	51,0	3,20	16,0
1,20	28,0	46,0	28,0	1,53	18,0	5,80	69,0	117,0	69,0	2,60	27,0
1,40	33,0	56,0	33,0	1,93	17,0	6,00	85,0	124,0	85,0	6,87	12,0
1,60	19,0	48,0	19,0	2,67	7,0	6,20	85,0	188,0	85,0	4,73	18,0
1,80	47,0	87,0	47,0	2,07	23,0	6,40	45,0	116,0	45,0	2,00	22,0
2,00	31,0	62,0	31,0	1,33	23,0	6,60	36,0	66,0	36,0	1,60	22,0
2,20	43,0	63,0	43,0	1,53	28,0	6,80	26,0	50,0	26,0	0,80	32,0
2,40	41,0	64,0	41,0	2,67	15,0	7,00	35,0	47,0	35,0	2,47	14,0
2,60	37,0	77,0	37,0	1,87	20,0	7,20	37,0	74,0	37,0	1,93	19,0
2,80	41,0	69,0	41,0	1,60	26,0	7,40	38,0	67,0	38,0	2,27	17,0
3,00	41,0	65,0	41,0	1,33	31,0	7,60	46,0	80,0	46,0	3,67	13,0
3,20	40,0	60,0	40,0	1,87	21,0	7,80	41,0	96,0	41,0	1,67	25,0
3,40	42,0	70,0	42,0	1,87	22,0	8,00	45,0	70,0	45,0	3,53	13,0
3,60	38,0	66,0	38,0	1,80	21,0	8,20	42,0	95,0	42,0	3,13	13,0
3,80	34,0	61,0	34,0	1,47	23,0	8,40	42,0	89,0	42,0	2,67	16,0
4,00	33,0	55,0	33,0	1,20	27,0	8,60	47,0	87,0	47,0	3,33	14,0
4,20	42,0	60,0	42,0	1,27	33,0	8,80	51,0	101,0	51,0	2,33	22,0
4,40	42,0	61,0	42,0	1,60	26,0	9,00	52,0	87,0	52,0	-----	-----
4,60	41,0	65,0	41,0	1,73	24,0						

TECNA - AREZZO
Dr. GIUSTI LUCIANO
Dr. ALESSANDRI LUIGI
Dr. MARCONI MARCO


- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

Committente: Dott.ssa Nicoletta Mirco Prova 1
Località: Lastra aSigna Certificato n° 130706-1
Intervento: demolizione e ricostruzione di edificio
Data: 13/7/06

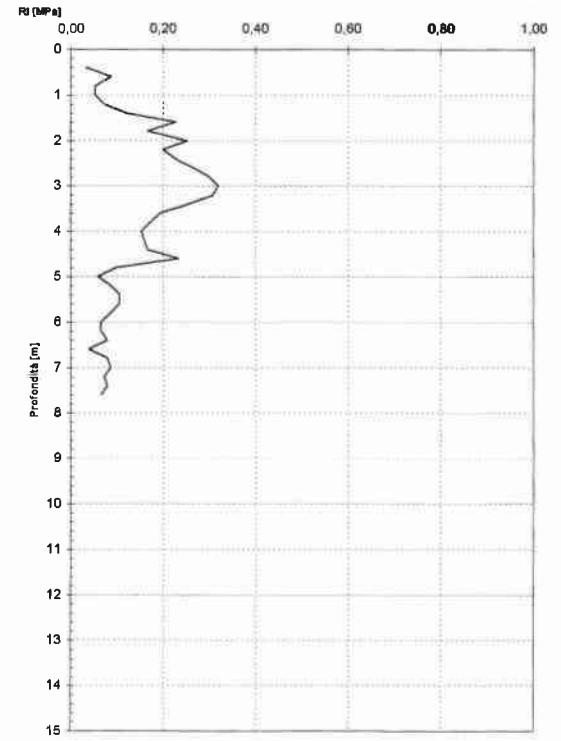
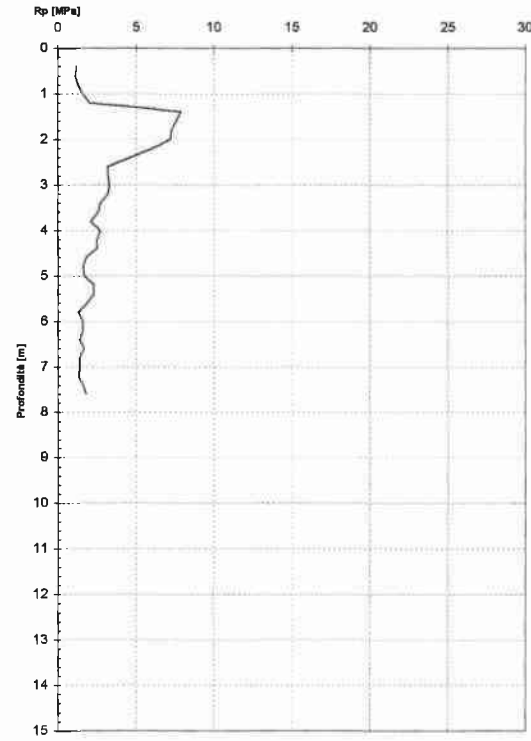
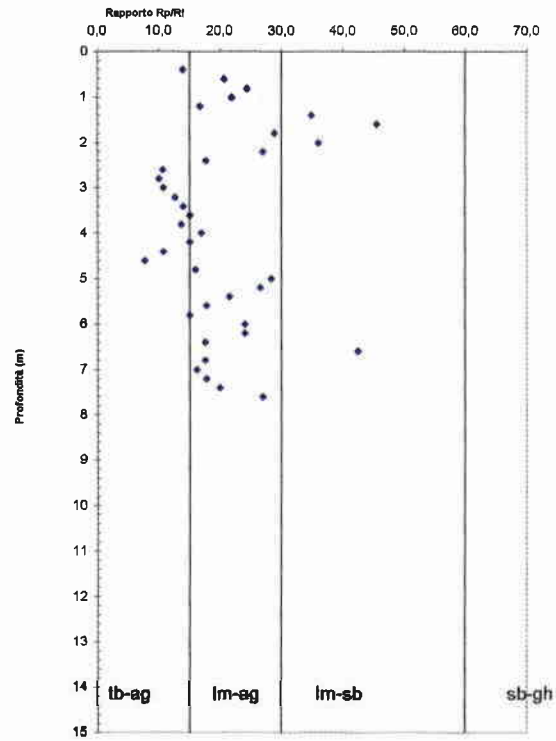
Committente: Dott.ssa Nicoletta Mirco Prova 1
Località: Lastra aSigna Certificato n° 130706-1
Intervento: demolizione e ricostruzione di edificio
Data: 13/7/06

Committente: Dott.ssa Nicoletta Mirco Prova 1
Località: Lastra aSigna Certificato n° 130706-1
Intervento: demolizione e ricostruzione di edificio
Data: 13/7/06

Rapporto di Begemann -Profondità

Resistenza alla Punta - Profondità

Resistenza laterale - Profondità

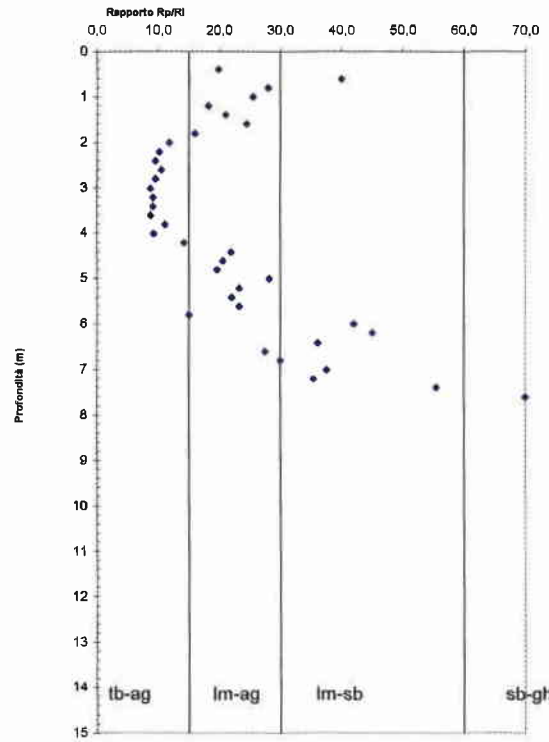


Tb-ag = Torba e argilla lm-sb = limo sabbioso
lm-ag = limo argilloso sb gh = sabbia e ghiaia

Committente: Dott.ssa Nicoletta Mirco
Località: Lastra a Signa
Intervento: demolizione e ricostruzione di edificio
Data: 13/7/06

Prova 2
Certificato n°
130706-2

Rapporto di Begemann -Profondità

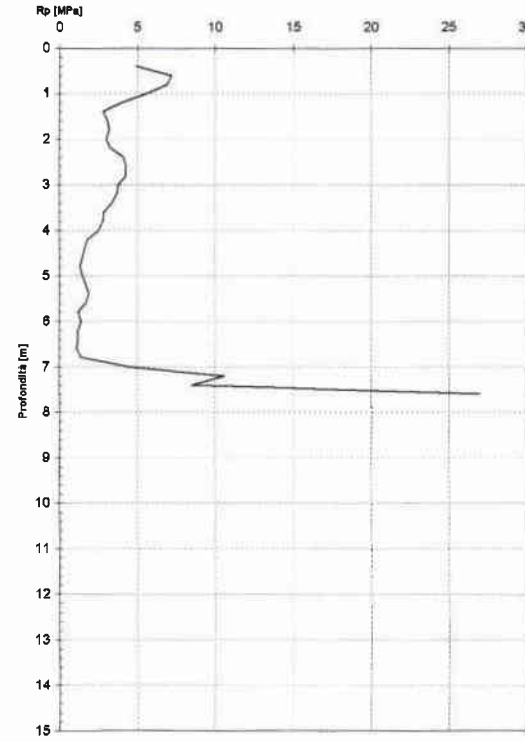


Tb-ag = Torba e argilla
lm-ag = limo argilloso
lm-sb = limo sabbioso
sb gh = sabbia e ghiaia

Committente: Dott.ssa Nicoletta Mirco
Località: Lastra a Signa
Intervento: demolizione e ricostruzione di edificio
Data: 13/7/06

Prova 2
Certificato n°
130706-2

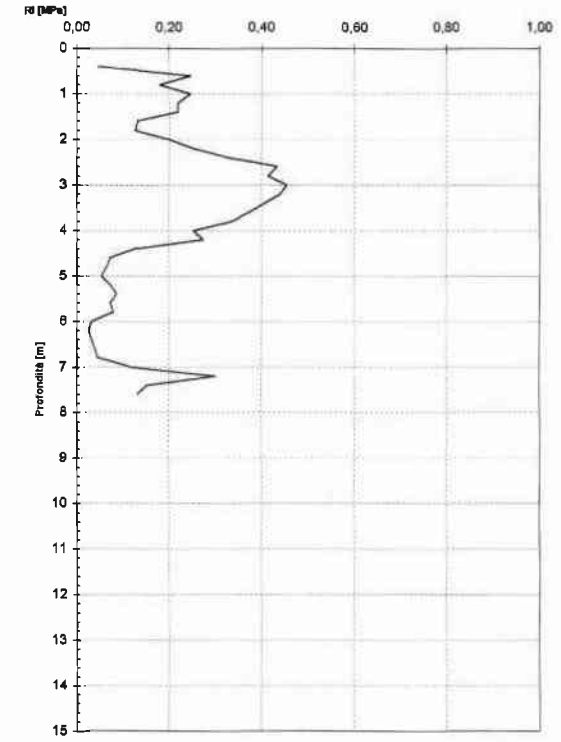
Resistenza alla Punta - Profondità



Committente: Dott.ssa Nicoletta Mirco
Località: Lastra a Signa
Intervento: demolizione e ricostruzione di edificio
Data: 13/7/06

Prova 2
Certificato n°
130706-2

Resistenza laterale - Profondità



Numero Archivio
202_CPT

Prova Penetrometrica Statica

Pagina n.1

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze

Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: **Carrozzeria Rampulla Antonio**

Indagine: **VA-343-06** Certificato: **266/06** Prova n° **4**

Località: **Malmantile**

in data: **15/11/2006**

Note sulla committenza: ==

Note relative alla prova: Tubo piezometrico ml 4.60

Falda rilevata alla profondità di cm: ==

Spinta del penetrometro (tonnellate): 10

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	54	3,13	5,80	C	0,0	0,0	2,13	20,03	0,00617	Limo argilloso
80	41	3,93	9,59	C	0,0	0,0	2,67	18,30	0,00813	Argilla
100	21	1,93	9,21	C	0,0	0,0	1,31	7,18	0,01587	Argilla
120	22	0,53	2,42	I	36,6	28,5	0,00	0,00	0,01515	Sabbia limosa
140	18	2,60	14,44	C	0,0	0,0	1,77	7,03	0,02778	Argilla molle
160	39	1,07	2,74	I	49,5	28,4	0,00	0,00	0,00855	Sabbia limosa
180	21	1,13	5,40	C	0,0	0,0	0,77	2,41	0,01587	Limo argilloso
200	16	4,60	28,75	C	0,0	0,0	3,13	8,81	0,03125	Argilla molle
220	56	2,53	4,52	C	0,0	0,0	1,72	4,38	0,00595	Limo argilloso
240	16	2,13	13,33	C	0,0	0,0	1,45	3,38	0,03125	Argilla molle
260	21	0,93	4,44	I	47,0	24,4	0,00	0,00	0,01587	Limo sabbioso
280	36	0,80	2,22	I	44,2	29,8	0,00	0,00	0,00926	Sabbia limosa
300	34	1,33	3,92	I	53,7	25,7	0,00	0,00	0,00980	Limo sabbioso
320	45	3,47	7,70	C	0,0	0,0	2,36	4,13	0,00741	Argilla limosa
340	293	2,27	0,77	I	63,6	42,8	0,00	0,00	0,00114	Ghiaia sabbiosa
360	87	1,13	1,30	I	50,7	34,9	0,00	0,00	0,00383	Sabbia
380	56	0,40	0,71	I	31,2	38,1	0,00	0,00	0,00595	Ghiaia sabbiosa
400	26	2,80	10,77	C	0,0	0,0	1,90	2,65	0,01282	Argilla
420	250	2,40	0,96	I	64,7	40,6	0,00	0,00	0,00133	Sabbia ghiaiosa
440	276	6,67	2,42	I	83,8	33,4	0,00	0,00	0,00121	Sabbia limosa
460	450	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n.- Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-090

- committente : Dr. Geol. Gianni Focardi
- lavoro :
- località : Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 26/03/2007
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1,28 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	----	----	--	0,60	----	4,00	28,0	58,0	28,0	2,33	12,0
0,40	8,0	17,0	8,0	1,00	8,0	4,20	33,0	68,0	33,0	2,67	12,0
0,60	16,0	31,0	16,0	1,27	13,0	4,40	34,0	74,0	34,0	2,87	12,0
0,80	21,0	40,0	21,0	2,13	10,0	4,60	38,0	81,0	38,0	3,07	12,0
1,00	25,0	57,0	25,0	2,27	11,0	4,80	41,0	87,0	41,0	2,73	15,0
1,20	24,0	58,0	24,0	1,87	13,0	5,00	46,0	87,0	46,0	3,20	14,0
1,40	18,0	46,0	18,0	1,80	10,0	5,20	46,0	94,0	46,0	3,07	15,0
1,60	21,0	48,0	21,0	1,53	14,0	5,40	42,0	88,0	42,0	2,67	16,0
1,80	22,0	45,0	22,0	1,73	13,0	5,60	31,0	71,0	31,0	2,27	14,0
2,00	20,0	46,0	20,0	1,73	12,0	5,80	27,0	61,0	27,0	2,27	12,0
2,20	21,0	47,0	21,0	1,67	13,0	6,00	22,0	56,0	22,0	1,60	14,0
2,40	20,0	45,0	20,0	1,67	12,0	6,20	17,0	41,0	17,0	0,80	21,0
2,60	21,0	46,0	21,0	1,53	14,0	6,40	43,0	55,0	43,0	1,67	26,0
2,80	20,0	43,0	20,0	1,47	14,0	6,60	43,0	68,0	43,0	2,53	17,0
3,00	14,0	36,0	14,0	1,33	10,0	6,80	45,0	83,0	45,0	1,53	29,0
3,20	20,0	40,0	20,0	1,20	17,0	7,00	74,0	97,0	74,0	4,53	16,0
3,40	16,0	34,0	16,0	1,07	15,0	7,20	188,0	256,0	188,0	8,07	23,0
3,60	15,0	31,0	15,0	1,47	10,0	7,40	329,0	450,0	329,0	-----	----
3,80	19,0	41,0	19,0	2,00	10,0						

- 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)

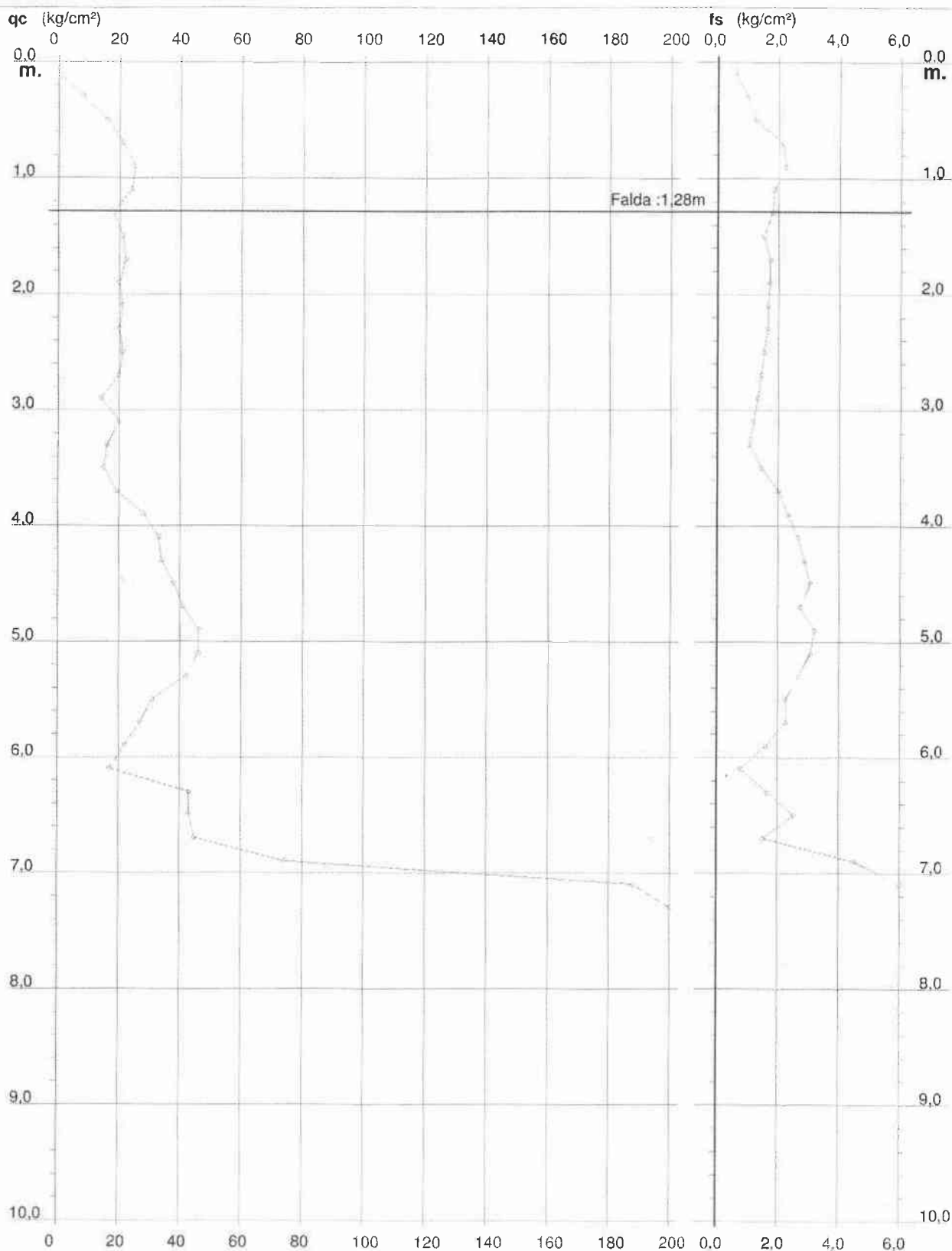
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-090

- committente : Dr. Geol. Gianni Focardi
- lavoro :
- località : Lastra a Signa (FI)

- data : 26/03/2007
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1,28 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



Prova Penetrometrica dinamica

1

Committente
località
Intervento

Dott. Paolo DelMeglio
Lastrda a Signa
Ampliamento cimitero

Data 17/03/2009
Certificato n° 170309-1

Parametri geotecnici

Correl. SPT	n fattore di cor.	Campag	N SPT*	Depth	Gamma Sigma	Cn	N SPT	Dr%	Livello freatico (m) da p.c.				Cu kg/cm2					
									1,0	2,0	3,0	4	a	b	c			
	1,76			0														
	0,5				0,18													
2	3,52		0,2	0,04	1,99	7,0	26,62	40,3	37,7	34,6	31,89	0,9	0,7	0,5				
2	3,52		0,4	0,07	1,99	30,0	61,64	42,9	41,2	38,6	36,62	3,8	3,1	2,0				
3	5,28		0,6	0,11	1,99	10,5	36,39	41,0	38,6	35,7	33,21	1,3	1,1	0,7				
2	3,52		0,8	0,14	1,99	7,0	26,62	40,3	37,7	34,6	31,89	0,9	0,7	0,5				
2	3,52		1	0,18	1,99	7,0	26,62	40,3	37,7	34,6	31,89	0,9	0,7	0,5				
1	1,76		1,2	0,22	1,99	3,5	14,18	39,4	36,4	33,1	30,21	0,4	0,4	0,2				
1	1,76		1,4	0,25	1,99	3,5	14,18	39,4	36,4	33,1	30,21	0,4	0,4	0,2				
2	3,52		1,6	0,29	1,86	6,6	25,17	40,2	37,5	34,4	31,70	0,8	0,7	0,4				
1	1,76		1,8	0,32	1,76	3,1	12,53	39,2	36,3	32,9	29,99	0,4	0,3	0,2				
1	1,76		2	0,36	1,67	2,9	11,88	39,2	36,2	32,9	29,90	0,4	0,3	0,2				
1	1,76		2,2	0,40	1,59	2,8	11,32	39,1	36,1	32,8	29,83	0,4	0,3	0,2				
1	1,76		2,4	0,43	1,52	2,7	10,83	39,1	36,1	32,7	29,76	0,3	0,3	0,2				
0	0		2,6	0,47	1,46	0,0	0,00	38,3	35,0	31,5	28,30	0,0	0,0	0,0				
0	0		2,8	0,50	1,41	0,0	0,00	38,3	35,0	31,5	28,30	0,0	0,0	0,0				
2	3,52		3	0,54	1,36	4,8	19,06	39,7	36,9	33,7	30,87	0,6	0,5	0,3				
2	3,52		3,2	0,58	1,32	4,6	18,50	39,7	36,9	33,6	30,80	0,6	0,5	0,3				
1	1,76		3,4	0,61	1,28	2,2	9,04	39,0	35,9	32,5	29,52	0,3	0,2	0,2				
1	1,76		3,6	0,65	1,24	2,2	8,77	39,0	35,9	32,5	29,48	0,3	0,2	0,1				
0	0		3,8	0,68	1,21	0,0	0,00	38,3	35,0	31,5	28,30	0,0	0,0	0,0				
0	0		4	0,72	1,18	0,0	0,00	38,3	35,0	31,5	28,30	0,0	0,0	0,0				
0	0		4,2	0,76	1,15	0,0	0,00	38,3	35,0	31,5	28,30	0,0	0,0	0,0				
0	0		4,4	0,79	1,12	0,0	0,00	38,3	35,0	31,5	28,30	0,0	0,0	0,0				
2	3,52		4,6	0,83	1,10	3,9	15,60	39,5	36,6	33,3	30,41	0,5	0,4	0,3				
2	3,52		4,8	0,86	1,08	3,8	15,28	39,4	36,5	33,3	30,36	0,5	0,4	0,3				
2	3,52		5	0,90	1,05	3,7	14,98	39,4	36,5	33,2	30,32	0,5	0,4	0,3				
2	3,52		5,2	0,94	1,03	3,6	14,70	39,4	36,5	33,2	30,28	0,5	0,4	0,2				
2	3,52		5,4	0,97	1,01	3,6	14,43	39,4	36,4	33,2	30,25	0,5	0,4	0,2				
3	5,28		5,6	1,01	1,00	5,3	20,75	39,9	37,1	33,9	31,10	0,7	0,5	0,4				
5	8,8		5,8	1,04	0,98	8,6	31,39	40,7	38,1	35,1	32,54	1,1	0,9	0,6				
8	14,08		6	1,08	0,96	13,5	42,98	41,5	39,3	36,4	34,10	1,7	1,4	0,9				
7	12,32		6,2	1,12	0,95	11,7	39,06	41,2	38,9	36,0	33,57	1,5	1,2	0,8				
7	12,32		6,4	1,15	0,93	11,5	38,65	41,2	38,9	35,9	33,52	1,5	1,2	0,8				
8	14,08		6,6	1,19	0,92	12,9	41,73	41,4	39,2	36,3	33,93	1,6	1,3	0,9				
8	14,08		6,8	1,22	0,90	12,7	41,34	41,4	39,1	36,3	33,88	1,6	1,3	0,9				
6	10,56		7	1,26	0,89	9,4	33,56	40,8	38,4	35,4	32,83	1,2	1,0	0,6				
3	5,28		7,2	1,30	0,88	4,6	18,50	39,7	36,9	33,6	30,80	0,6	0,5	0,3				
2	3,52		7,4	1,33	0,87	3,0	12,36	39,2	36,2	32,9	29,97	0,4	0,3	0,2				
6	10,56		7,6	1,37	0,85	9,0	32,54	40,7	38,3	35,2	32,69	1,1	0,9	0,6				
4	7,04		7,8	1,40	0,84	5,9	23,12	40,0	37,3	34,2	31,42	0,8	0,6	0,4				
13	22,88		8	1,44	0,83	19,1	51,61	42,2	40,2	37,4	35,27	2,4	1,9	1,3				
14	24,64		8,2	1,48	0,82	20,3	53,04	42,3	40,3	37,6	35,46	2,6	2,1	1,4				
15	26,4		8,4	1,51	0,81	21,5	54,31	42,4	40,4	37,7	35,63	2,7	2,2	1,5				
17	29,92		8,6	1,55	0,80	24,0	56,61	42,5	40,7	38,0	35,94	3,1	2,5	1,6				
18	31,68		8,8	1,58	0,79	25,2	57,40	42,6	40,7	38,1	36,05	3,2	2,6	1,7				
19	33,44		9	1,62	0,79	26,3	58,04	42,7	40,8	38,2	36,14	3,3	2,7	1,8				

Prova Penetrometrica dinamica

1

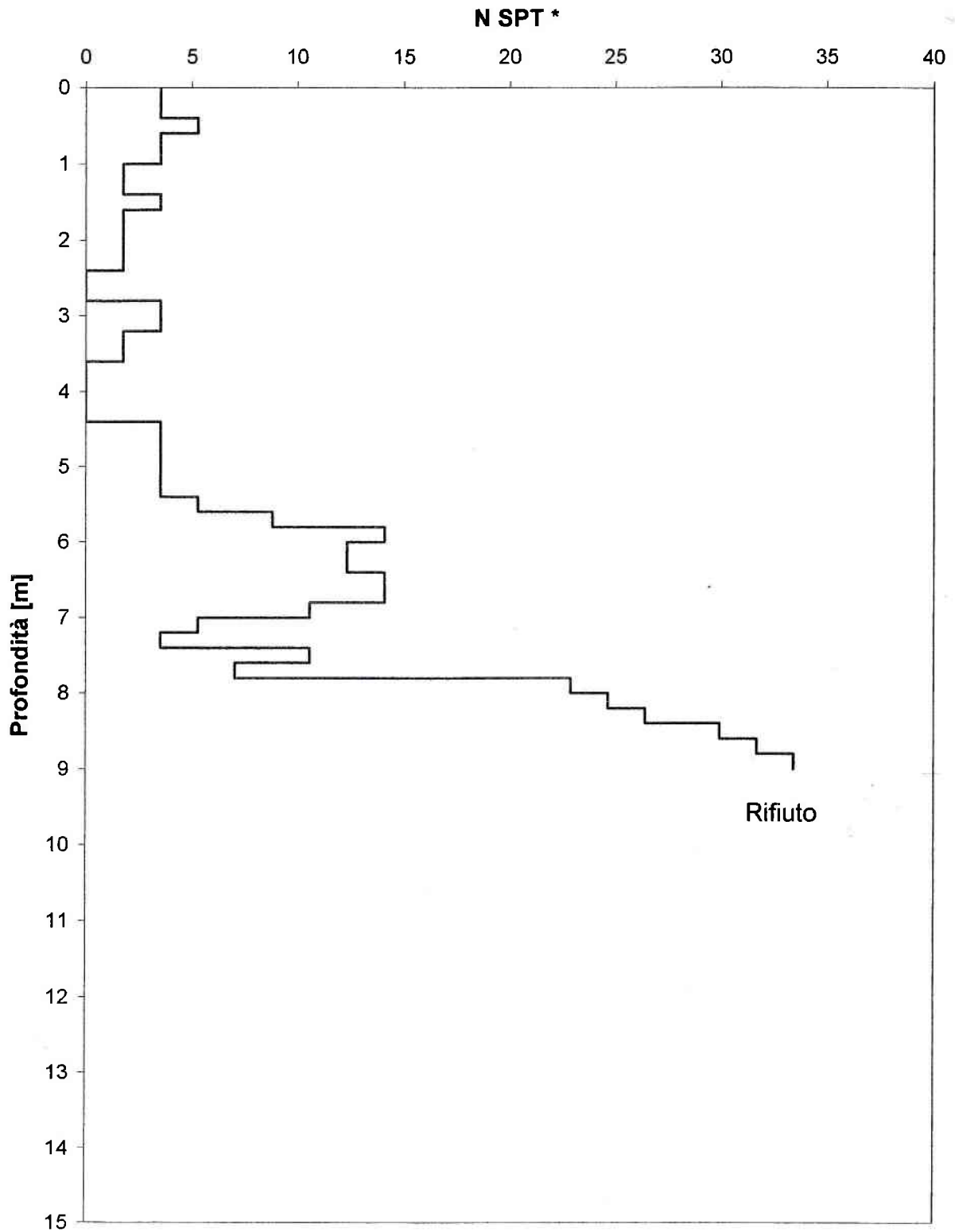
Resistenza alla penetrazione [N spt] - Profondità [m]

Committente
località
Intervento

Dott. Paolo DelMeglio
Lastrda a Signa
Ampliamento cimitero

Data
Certificato n°

17/3/09
170309-1



Prova Penetrometrica dinamica

2

Committente Dott. Paolo DelMeglio
località Lastrda a Signa
Intervento Ampliamento cimitero

Data 17/03/2009
Certificato n° 170309-2

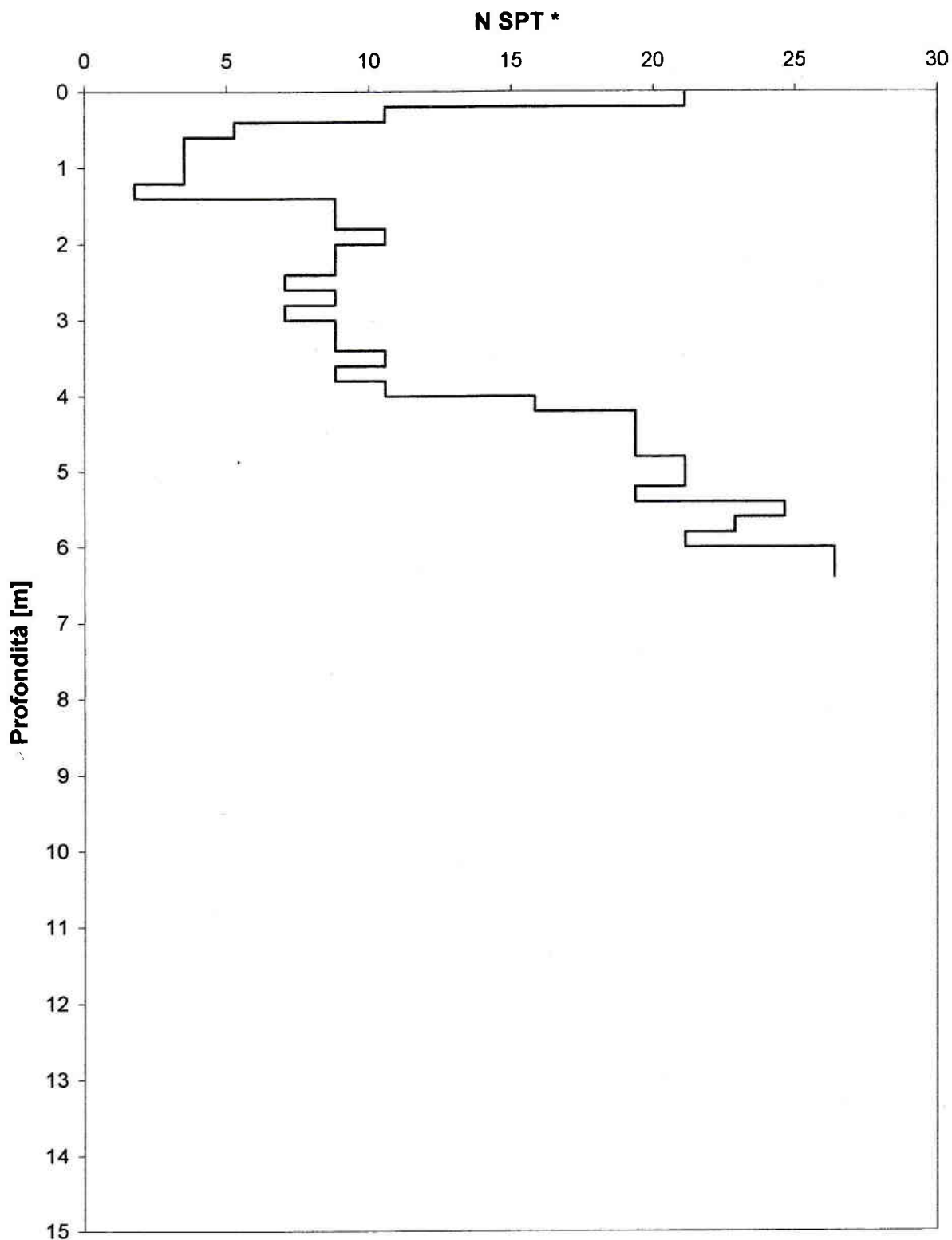
Parametri geotecnici

Correl. SPT		1,76	Livello freatico (m) da p.c.				n.p.				Cu kg/cm ²		
n fattore di cor.		0,5	Gamma	0,18			φ						
Campag	N SPT*	Depth	Sigma	Cn	N SPT	Dr%	1,0	2,0	3,0	4	a	b	c
		0											
12	21,12	0,2	0,04	1,99	42,1	77,87	44,1	42,8	40,5	38,81	5,3	4,3	2,9
6	10,56	0,4	0,07	1,99	30,0	61,64	42,9	41,2	38,6	36,62	3,8	3,1	2,0
3	5,28	0,6	0,11	1,99	10,5	36,39	41,0	38,6	35,7	33,21	1,3	1,1	0,7
2	3,52	0,8	0,14	1,99	7,0	26,62	40,3	37,7	34,6	31,89	0,9	0,7	0,5
2	3,52	1	0,18	1,99	7,0	26,62	40,3	37,7	34,6	31,89	0,9	0,7	0,5
2	3,52	1,2	0,22	1,99	7,0	26,62	40,3	37,7	34,6	31,89	0,9	0,7	0,5
1	1,76	1,4	0,25	1,99	3,5	14,18	39,4	36,4	33,1	30,21	0,4	0,4	0,2
5	8,8	1,6	0,29	1,86	16,4	47,90	41,9	39,8	37,0	34,77	2,1	1,7	1,1
5	8,8	1,8	0,32	1,76	15,5	46,40	41,8	39,6	36,8	34,56	2,0	1,6	1,1
6	10,56	2	0,36	1,67	17,6	49,67	42,0	40,0	37,2	35,00	2,2	1,8	1,2
5	8,8	2,2	0,40	1,59	14,0	43,80	41,6	39,4	36,5	34,21	1,8	1,4	1,0
5	8,8	2,4	0,43	1,52	13,4	42,67	41,5	39,3	36,4	34,06	1,7	1,4	0,9
4	7,04	2,6	0,47	1,46	10,3	35,83	41,0	38,6	35,6	33,14	1,3	1,0	0,7
5	8,8	2,8	0,50	1,41	12,4	40,65	41,3	39,1	36,2	33,79	1,6	1,3	0,8
4	7,04	3	0,54	1,36	9,6	34,02	40,9	38,4	35,4	32,89	1,2	1,0	0,7
5	8,8	3,2	0,58	1,32	11,6	38,91	41,2	38,9	36,0	33,55	1,5	1,2	0,8
5	8,8	3,4	0,61	1,28	11,2	38,12	41,2	38,8	35,9	33,45	1,4	1,1	0,8
6	10,56	3,6	0,65	1,24	13,1	42,13	41,5	39,2	36,3	33,99	1,7	1,3	0,9
5	8,8	3,8	0,68	1,21	10,6	36,68	41,1	38,7	35,7	33,25	1,4	1,1	0,7
6	10,56	4	0,72	1,18	12,4	40,76	41,4	39,1	36,2	33,80	1,6	1,3	0,8
9	15,84	4,2	0,76	1,15	18,2	50,51	42,1	40,1	37,3	35,12	2,3	1,9	1,2
11	19,36	4,4	0,79	1,12	21,8	54,60	42,4	40,5	37,8	35,67	2,8	2,2	1,5
11	19,36	4,6	0,83	1,10	21,3	54,12	42,4	40,4	37,7	35,61	2,7	2,2	1,4
11	19,36	4,8	0,86	1,08	20,8	53,65	42,3	40,4	37,7	35,54	2,6	2,1	1,4
12	21,12	5	0,90	1,05	22,3	55,09	42,4	40,5	37,8	35,74	2,8	2,3	1,5
12	21,12	5,2	0,94	1,03	21,8	54,67	42,4	40,5	37,8	35,68	2,8	2,2	1,5
11	19,36	5,4	0,97	1,01	19,6	52,30	42,2	40,2	37,5	35,36	2,5	2,0	1,3
14	24,64	5,6	1,01	1,00	24,5	56,97	42,6	40,7	38,1	35,99	3,1	2,5	1,7
13	22,88	5,8	1,04	0,98	22,4	55,21	42,4	40,5	37,8	35,75	2,8	2,3	1,5
12	21,12	6	1,08	0,96	20,3	53,09	42,3	40,3	37,6	35,47	2,6	2,1	1,4
15	26,4	6,2	1,12	0,95	25,0	57,28	42,6	40,7	38,1	36,03	3,2	2,5	1,7
15	26,4	6,4	1,15	0,93	24,6	57,01	42,6	40,7	38,1	36,00	3,1	2,5	1,7

Prova Penetrometrica dinamica 2

Resistenza alla penetrazione [N spt] - Profondità [m]

Committente	Dott. Paolo DelMeglio	Data	17/3/09
località	Lastrda a Signa	Certificato n°	170309-2
Intervento	Ampliamento cimitero		



Prova Penetrometrica dinamica

3

Committente
località
Intervento

Dott. Paolo DelMeglio
Lastrda a Signa
Ampliamento cimitero

Data 17/03/2009
Certificato n° 170309-3

Parametri geotecnici

Correl. SPT	1,76	Livello freatico (m) da p.c.		n.p.										
n fattore di cor.	0,5	Gamma	0,18									Cu kg/cm2		
Campag	N SPT*	Depth	Sigma	Cn	N SPT	Dr%	1,0	2,0	3,0	4	a	b	c	
		0												
14	24,64	0,2	0,04	1,99	49,1	85,27	44,7	43,5	41,3	39,81	6,2	5,0	3,3	
3	5,28	0,4	0,07	1,99	30,0	61,64	42,9	41,2	38,6	36,62	3,8	3,1	2,0	
3	5,28	0,6	0,11	1,99	10,5	36,39	41,0	38,6	35,7	33,21	1,3	1,1	0,7	
1	1,76	0,8	0,14	1,99	3,5	14,18	39,4	36,4	33,1	30,21	0,4	0,4	0,2	
0	0	1	0,18	1,99	0,0	0,00	38,3	35,0	31,5	28,30	0,0	0,0	0,0	
2	3,52	1,2	0,22	1,99	7,0	26,62	40,3	37,7	34,6	31,89	0,9	0,7	0,5	
2	3,52	1,4	0,25	1,99	7,0	26,62	40,3	37,7	34,6	31,89	0,9	0,7	0,5	
1	1,76	1,6	0,29	1,86	3,3	13,28	39,3	36,3	33,0	30,09	0,4	0,3	0,2	
0	0	1,8	0,32	1,76	0,0	0,00	38,3	35,0	31,5	28,30	0,0	0,0	0,0	
0	0	2	0,36	1,67	0,0	0,00	38,3	35,0	31,5	28,30	0,0	0,0	0,0	
1	1,76	2,2	0,40	1,59	2,8	11,32	39,1	36,1	32,8	29,83	0,4	0,3	0,2	
2	3,52	2,4	0,43	1,52	5,4	21,09	39,9	37,1	33,9	31,15	0,7	0,5	0,4	
5	8,8	2,6	0,47	1,46	12,9	41,62	41,4	39,2	36,3	33,92	1,6	1,3	0,9	
5	8,8	2,8	0,50	1,41	12,4	40,65	41,3	39,1	36,2	33,79	1,6	1,3	0,8	
7	12,32	3	0,54	1,36	16,8	48,46	41,9	39,8	37,1	34,84	2,1	1,7	1,1	
6	10,56	3,2	0,58	1,32	13,9	43,67	41,6	39,4	36,5	34,20	1,8	1,4	0,9	
8	14,08	3,4	0,61	1,28	18,0	50,22	42,1	40,0	37,3	35,08	2,3	1,8	1,2	
10	17,6	3,6	0,65	1,24	21,9	54,71	42,4	40,5	37,8	35,69	2,8	2,2	1,5	
11	19,36	3,8	0,68	1,21	23,4	56,10	42,5	40,6	38,0	35,87	3,0	2,4	1,6	
13	22,88	4	0,72	1,18	27,0	58,37	42,7	40,8	38,2	36,18	3,4	2,8	1,8	
13	22,88	4,2	0,76	1,15	26,3	58,06	42,7	40,8	38,2	36,14	3,3	2,7	1,8	
12	21,12	4,4	0,79	1,12	23,7	56,36	42,5	40,6	38,0	35,91	3,0	2,4	1,6	
14	24,64	4,6	0,83	1,10	27,1	58,42	42,7	40,8	38,2	36,19	3,4	2,8	1,8	
12	21,12	4,8	0,86	1,08	22,7	55,51	42,5	40,6	37,9	35,79	2,9	2,3	1,5	
11	19,36	5	0,90	1,05	20,4	53,19	42,3	40,3	37,6	35,48	2,6	2,1	1,4	
12	21,12	5,2	0,94	1,03	21,8	54,67	42,4	40,5	37,8	35,68	2,8	2,2	1,5	
12	21,12	5,4	0,97	1,01	21,4	54,27	42,4	40,4	37,7	35,63	2,7	2,2	1,5	
8	14,08	5,6	1,01	1,00	14,0	43,88	41,6	39,4	36,5	34,22	1,8	1,4	1,0	
12	21,12	5,8	1,04	0,98	20,7	53,47	42,3	40,3	37,6	35,52	2,6	2,1	1,4	
15	26,4	6	1,08	0,96	25,4	57,55	42,6	40,8	38,1	36,07	3,2	2,6	1,7	
17	29,92	6,2	1,12	0,95	28,3	58,84	42,7	40,9	38,3	36,24	3,6	2,9	1,9	
12	21,12	6,4	1,15	0,93	19,7	52,35	42,2	40,2	37,5	35,37	2,5	2,0	1,3	

Prova Penetrometrica dinamica 3

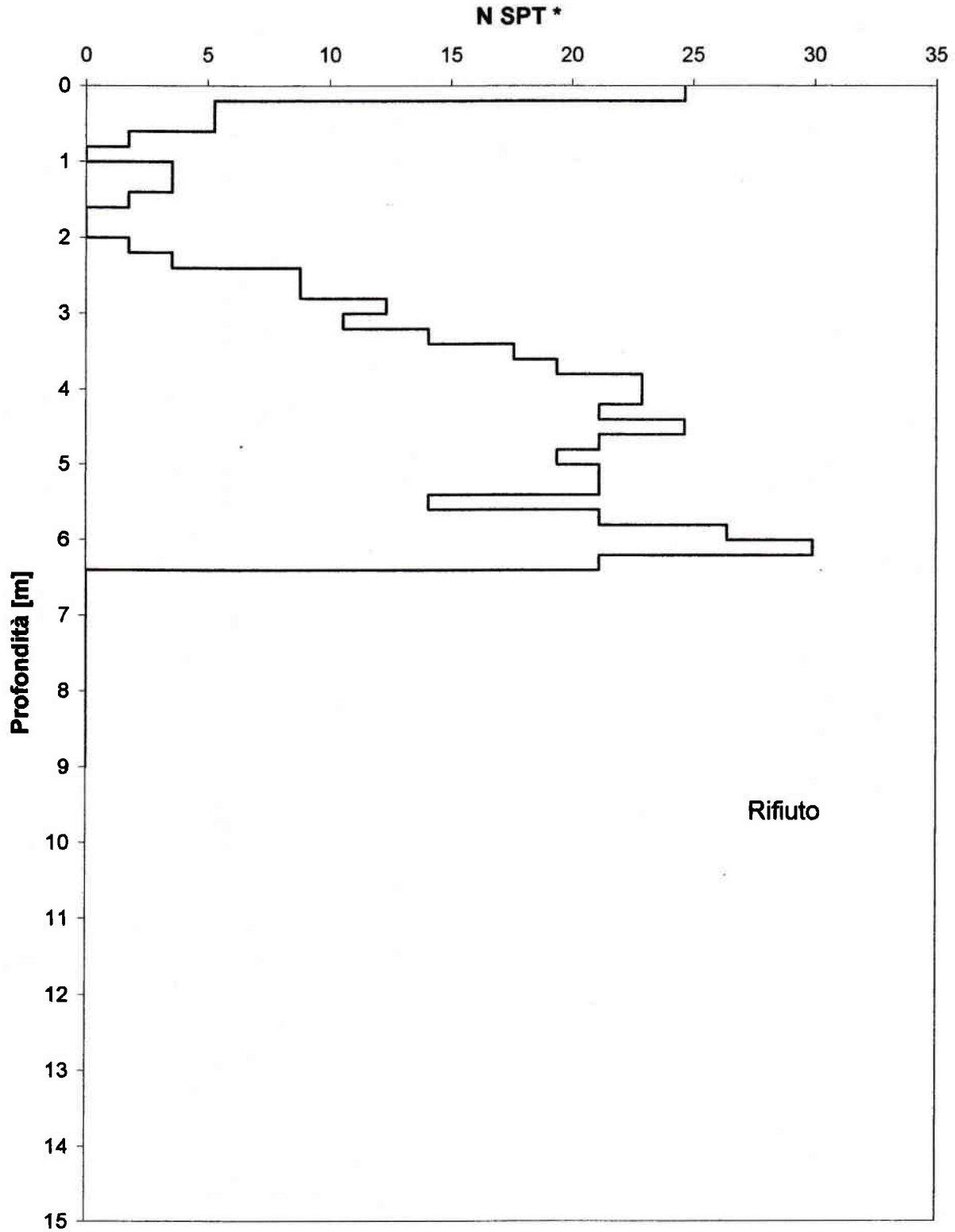
Resistenza alla penetrazione [N spt] - Profondità [m]

Committente
località
Intervento

Dott. Paolo DelMeglio
Lastrda a Signa
Ampliamento cimitero

Data
Certificato n°

17/3/09
170309-3



Committente: DONATELLO s.p.a.

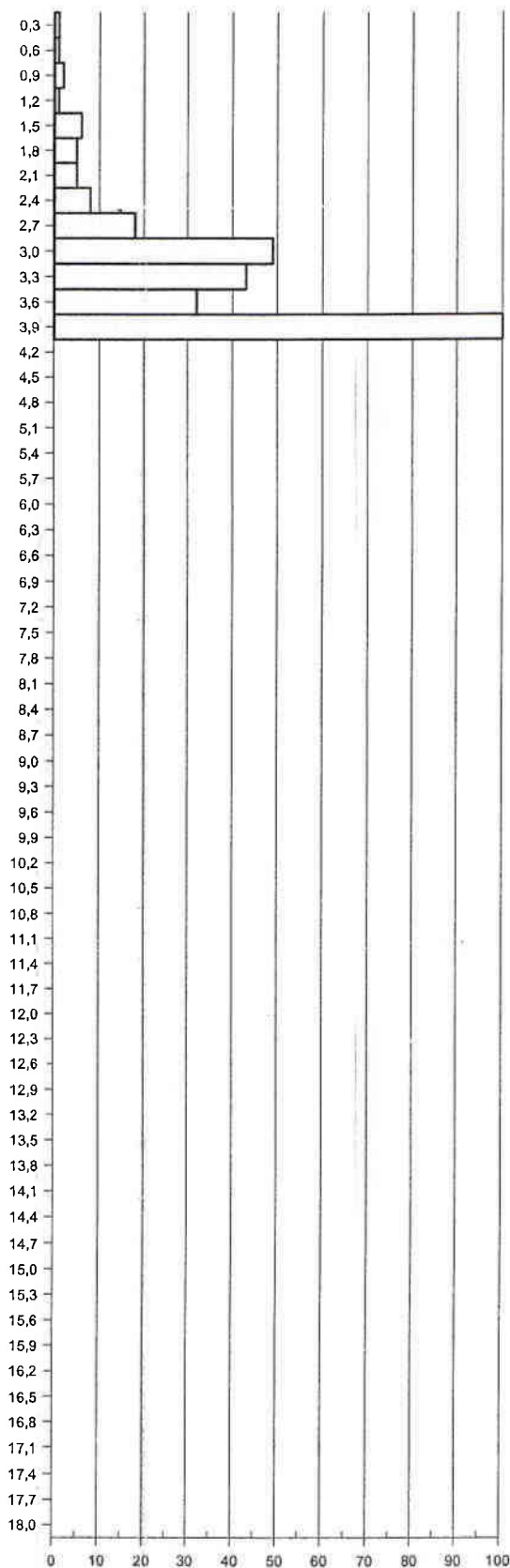
Prova penetrometrica n°: PD1

Località: Lastrà a Signa, via Poggio Vittorio

Data: 08,04,2009

Penetrometro dinamico Pagani TG 73 200 KN

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	6
1,5 - 1,8	5
1,8 - 2,1	5
2,1 - 2,4	8
2,4 - 2,7	18
2,7 - 3,0	49
3,0 - 3,3	43
3,3 - 3,6	32
3,6 - 3,9	100
3,9 - 4,2	-
4,2 - 4,5	-
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 - 10,2	-
10,2 - 10,5	-
10,5 - 10,8	-
10,8 - 11,1	-
11,1 - 11,4	-
11,4 - 11,7	-
11,7 - 12,0	-
12,0 - 12,3	-
12,3 - 12,6	-
12,6 - 12,9	-
12,9 - 13,2	-
13,2 - 13,5	-
13,5 - 13,8	-
13,8 - 14,1	-
14,1 - 14,4	-
14,4 - 14,7	-
14,7 - 15,0	-
15,0 - 15,3	-
15,3 - 15,6	-
15,6 - 15,9	-
15,9 - 16,2	-
16,2 - 16,5	-
16,5 - 16,8	-
16,8 - 17,1	-
17,1 - 17,4	-
17,4 - 17,7	-
17,7 - 18,0	-



Dinamico TG 73 200 KN

GEOPROGETTI

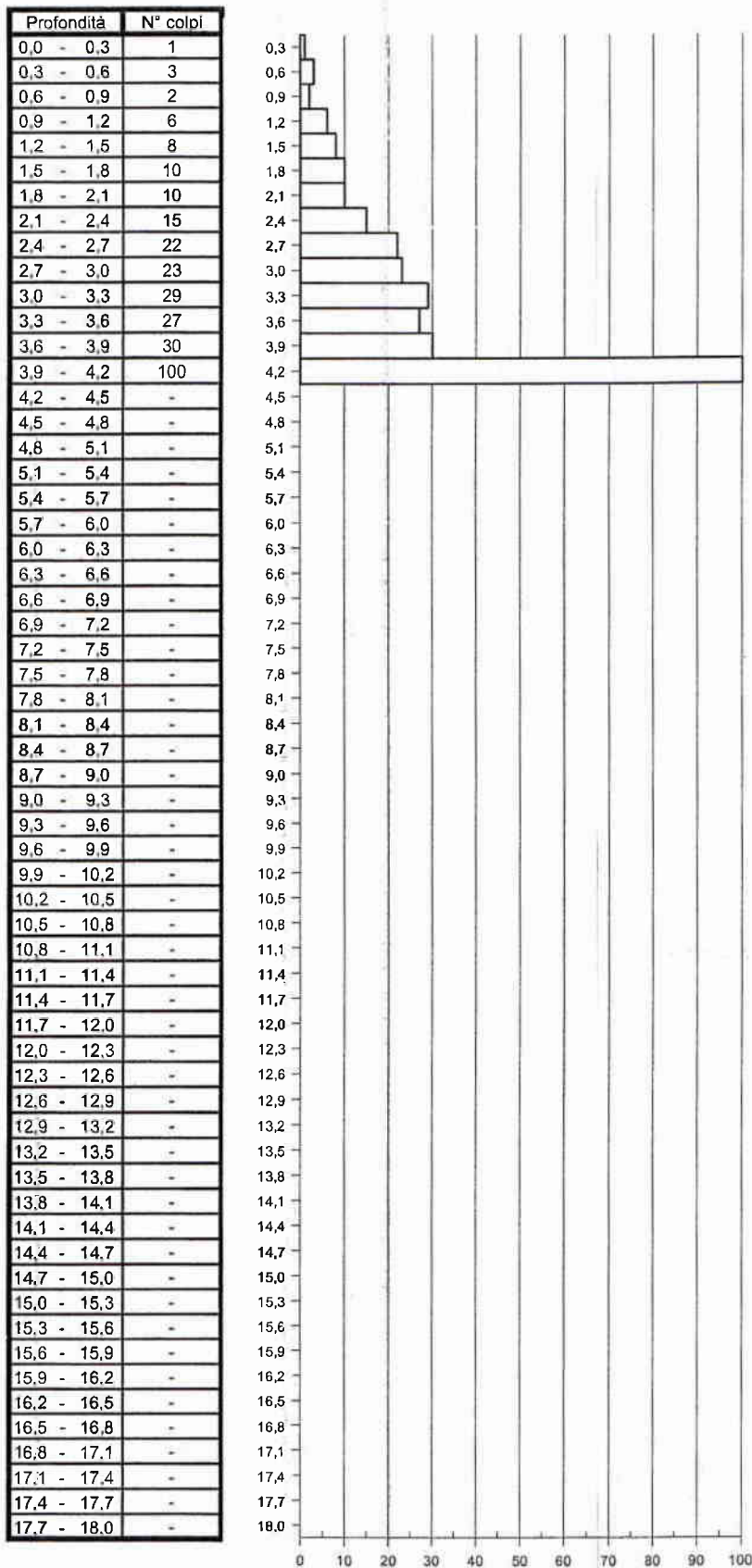
Committente: DONATELLO s.p.a.

Prova penetrometrica n°: PD2

Località: Lastra a Signa, via Poggio Vittorio

Data: 08,04,2009

Penetrometro dinamico Pagani TG 73 200 KN



Committente: DONATELLO s.p.a.

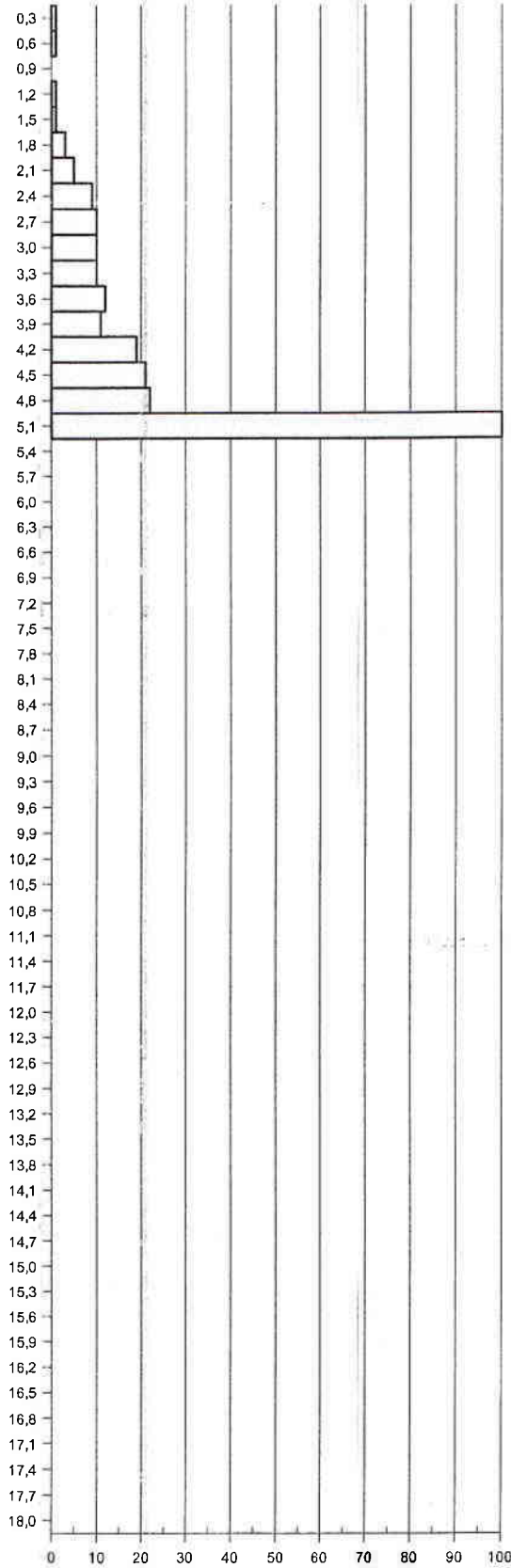
Prova penetrometrica n°: PD3

Località: Lastra a Signa, via Poggio Vittorio

Data: 08,04,2009

Penetrometro dinamico Pagani TG 73 200 KN

Profondità	N° colpi
0,0 - 0,3	1
0,3 - 0,6	1
0,6 - 0,9	0
0,9 - 1,2	1
1,2 - 1,5	1
1,5 - 1,8	3
1,8 - 2,1	5
2,1 - 2,4	9
2,4 - 2,7	10
2,7 - 3,0	10
3,0 - 3,3	10
3,3 - 3,6	12
3,6 - 3,9	11
3,9 - 4,2	19
4,2 - 4,5	21
4,5 - 4,8	22
4,8 - 5,1	100
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 - 10,2	-
10,2 - 10,5	-
10,5 - 10,8	-
10,8 - 11,1	-
11,1 - 11,4	-
11,4 - 11,7	-
11,7 - 12,0	-
12,0 - 12,3	-
12,3 - 12,6	-
12,6 - 12,9	-
12,9 - 13,2	-
13,2 - 13,5	-
13,5 - 13,8	-
13,8 - 14,1	-
14,1 - 14,4	-
14,4 - 14,7	-
14,7 - 15,0	-
15,0 - 15,3	-
15,3 - 15,6	-
15,6 - 15,9	-
15,9 - 16,2	-
16,2 - 16,5	-
16,5 - 16,8	-
16,8 - 17,1	-
17,1 - 17,4	-
17,4 - 17,7	-
17,7 - 18,0	-



Committente: DONATELLO s.p.a.

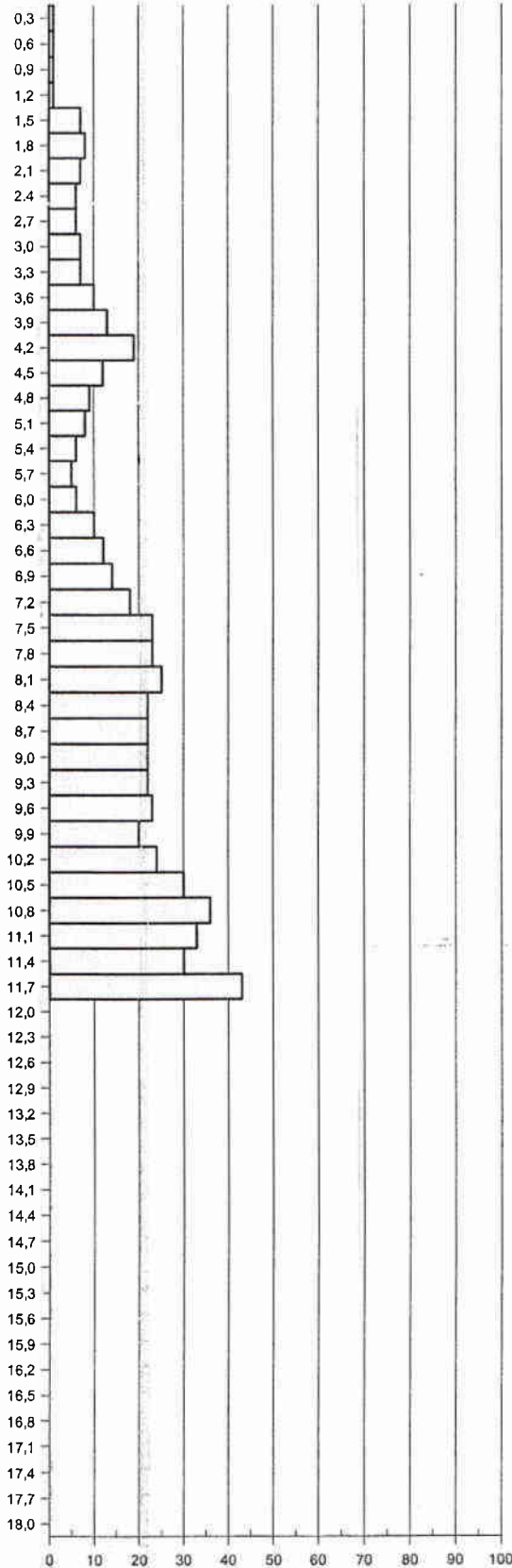
Prova penetrometrica n°: PD4

Località: Lastra a Signa, via Poggio Vittorio

Data: 08,04,2009

Penetrometro dinamico Pagani TG 73 200 KN

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	7
1,5 - 1,8	8
1,8 - 2,1	7
2,1 - 2,4	6
2,4 - 2,7	6
2,7 - 3,0	7
3,0 - 3,3	7
3,3 - 3,6	10
3,6 - 3,9	13
3,9 - 4,2	19
4,2 - 4,5	12
4,5 - 4,8	9
4,8 - 5,1	8
5,1 - 5,4	6
5,4 - 5,7	5
5,7 - 6,0	6
6,0 - 6,3	10
6,3 - 6,6	12
6,6 - 6,9	14
6,9 - 7,2	18
7,2 - 7,5	23
7,5 - 7,8	23
7,8 - 8,1	25
8,1 - 8,4	22
8,4 - 8,7	22
8,7 - 9,0	22
9,0 - 9,3	22
9,3 - 9,6	23
9,6 - 9,9	20
9,9 - 10,2	24
10,2 - 10,5	30
10,5 - 10,8	36
10,8 - 11,1	33
11,1 - 11,4	30
11,4 - 11,7	43
11,7 - 12,0	-
12,0 - 12,3	-
12,3 - 12,6	-
12,6 - 12,9	-
12,9 - 13,2	-
13,2 - 13,5	-
13,5 - 13,8	-
13,8 - 14,1	-
14,1 - 14,4	-
14,4 - 14,7	-
14,7 - 15,0	-
15,0 - 15,3	-
15,3 - 15,6	-
15,6 - 15,9	-
15,9 - 16,2	-
16,2 - 16,5	-
16,5 - 16,8	-
16,8 - 17,1	-
17,1 - 17,4	-
17,4 - 17,7	-
17,7 - 18,0	-



Committente: DONATELLO s.p.a.

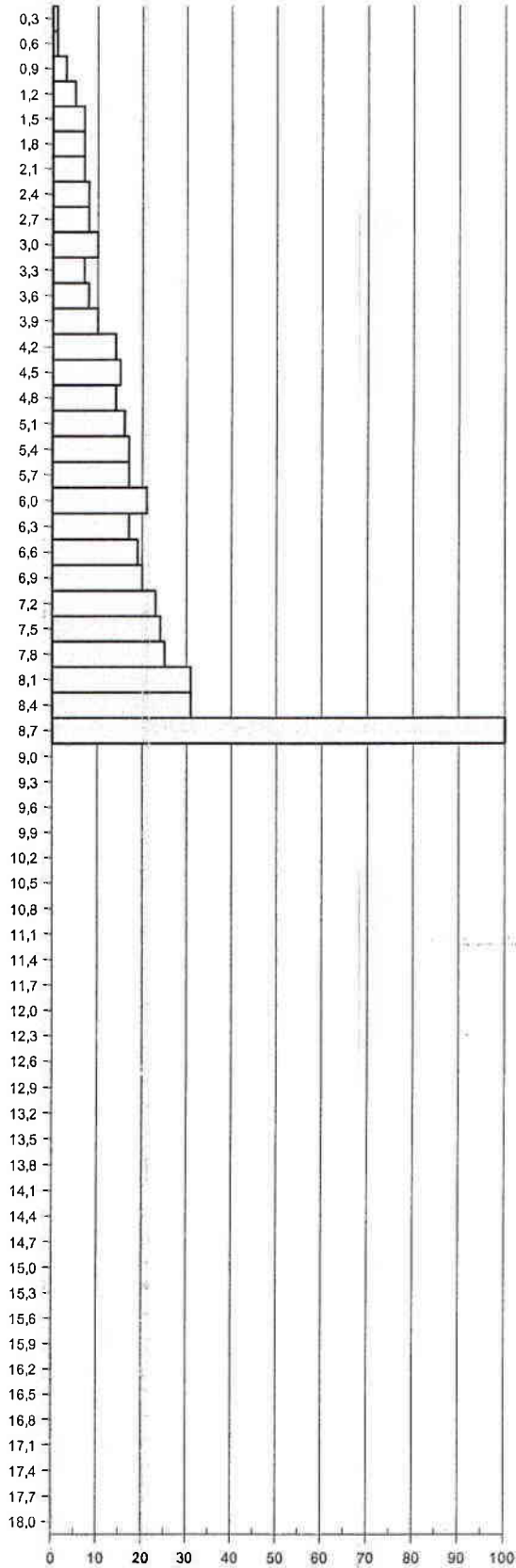
Prova penetrometrica n°: PD5

Località: Lastra a Signa, via Poggio Vittorio

Data: 08,04,2009

Penetrometro dinamico Pagani TG 73 200 KN

Profondità	N° colpi
0,0 - 0,3	1
0,3 - 0,6	1
0,6 - 0,9	3
0,9 - 1,2	5
1,2 - 1,5	7
1,5 - 1,8	7
1,8 - 2,1	7
2,1 - 2,4	8
2,4 - 2,7	8
2,7 - 3,0	10
3,0 - 3,3	7
3,3 - 3,6	8
3,6 - 3,9	10
3,9 - 4,2	14
4,2 - 4,5	15
4,5 - 4,8	14
4,8 - 5,1	16
5,1 - 5,4	17
5,4 - 5,7	17
5,7 - 6,0	21
6,0 - 6,3	17
6,3 - 6,6	19
6,6 - 6,9	20
6,9 - 7,2	23
7,2 - 7,5	24
7,5 - 7,8	25
7,8 - 8,1	31
8,1 - 8,4	31
8,4 - 8,7	100
8,7 - 9,0	-
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	-
12,0 - 12,3	-
12,3 - 12,6	-
12,6 - 12,9	-
12,9 - 13,2	-
13,2 - 13,5	-
13,5 - 13,8	-
13,8 - 14,1	-
14,1 - 14,4	-
14,4 - 14,7	-
14,7 - 15,0	-
15,0 - 15,3	-
15,3 - 15,6	-
15,6 - 15,9	-
15,9 - 16,2	-
16,2 - 16,5	-
16,5 - 16,8	-
16,8 - 17,1	-
17,1 - 17,4	-
17,4 - 17,7	-
17,7 - 18,0	-



Committente: DONATELLO s.p.a.

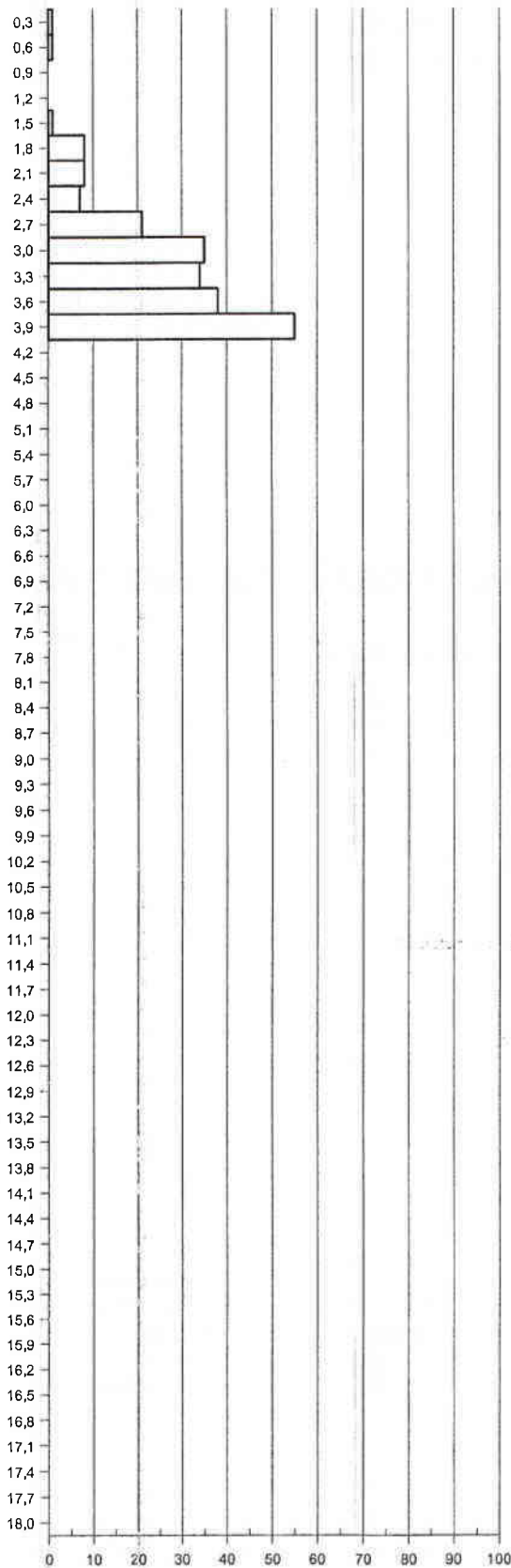
Prova penetrometrica n°: **PD6**

Località: Lastra a Signa, via Poggio Vittorio

Data: 08,04,2009

Penetrometro dinamico Pagani TG 73 200 KN

Profondità	N° colpi
0,0 - 0,3	1
0,3 - 0,6	1
0,6 - 0,9	0
0,9 - 1,2	0
1,2 - 1,5	1
1,5 - 1,8	8
1,8 - 2,1	8
2,1 - 2,4	7
2,4 - 2,7	21
2,7 - 3,0	35
3,0 - 3,3	34
3,3 - 3,6	38
3,6 - 3,9	55
3,9 - 4,2	-
4,2 - 4,5	-
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 - 10,2	-
10,2 - 10,5	-
10,5 - 10,8	-
10,8 - 11,1	-
11,1 - 11,4	-
11,4 - 11,7	-
11,7 - 12,0	-
12,0 - 12,3	-
12,3 - 12,6	-
12,6 - 12,9	-
12,9 - 13,2	-
13,2 - 13,5	-
13,5 - 13,8	-
13,8 - 14,1	-
14,1 - 14,4	-
14,4 - 14,7	-
14,7 - 15,0	-
15,0 - 15,3	-
15,3 - 15,6	-
15,6 - 15,9	-
15,9 - 16,2	-
16,2 - 16,5	-
16,5 - 16,8	-
16,8 - 17,1	-
17,1 - 17,4	-
17,4 - 17,7	-
17,7 - 18,0	-



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

2.01PG05-179

- committente : Associazione Casa del Popolo Tripetetolo
 - lavoro : Dott.ssa Geol. Daria Duranti
 - località : Via Livornese, 108 - Lastra a Signa (FI)
 - note :

- data : 22/04/2009
 - 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	---	---	--	2,60	---	4,20	18,0	46,0	18,0	1,13	16,0
0,40	23,0	62,0	23,0	2,13	11,0	4,40	21,0	38,0	21,0	1,33	16,0
0,60	39,0	71,0	39,0	3,73	10,0	4,60	21,0	41,0	21,0	1,67	13,0
0,80	26,0	82,0	26,0	4,20	6,0	4,80	23,0	48,0	23,0	1,93	12,0
1,00	116,0	179,0	116,0	4,40	26,0	5,00	22,0	51,0	22,0	1,67	13,0
1,20	99,0	165,0	99,0	5,47	18,0	5,20	23,0	48,0	23,0	1,80	13,0
1,40	59,0	141,0	59,0	4,07	15,0	5,40	21,0	48,0	21,0	1,20	17,0
1,60	35,0	96,0	35,0	2,47	14,0	5,60	18,0	36,0	18,0	1,20	15,0
1,80	10,0	47,0	10,0	1,20	8,0	5,80	14,0	32,0	14,0	1,13	12,0
2,00	14,0	32,0	14,0	0,93	15,0	6,00	25,0	42,0	25,0	1,73	14,0
2,20	18,0	32,0	18,0	1,27	14,0	6,20	27,0	53,0	27,0	1,87	14,0
2,40	21,0	40,0	21,0	1,73	12,0	6,40	24,0	52,0	24,0	1,53	16,0
2,60	21,0	47,0	21,0	1,87	11,0	6,60	20,0	43,0	20,0	1,20	17,0
2,80	23,0	51,0	23,0	2,07	11,0	6,80	19,0	37,0	19,0	1,20	16,0
3,00	25,0	56,0	25,0	2,27	11,0	7,00	19,0	37,0	19,0	1,13	17,0
3,20	28,0	62,0	28,0	2,67	10,0	7,20	20,0	37,0	20,0	1,27	16,0
3,40	28,0	68,0	28,0	2,47	11,0	7,40	15,0	34,0	15,0	0,87	17,0
3,60	30,0	67,0	30,0	2,40	12,0	7,60	11,0	24,0	11,0	0,73	15,0
3,80	30,0	66,0	30,0	2,47	12,0	7,80	12,0	23,0	12,0	0,73	16,0
4,00	17,0	54,0	17,0	1,87	9,0	8,00	17,0	28,0	17,0	----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - 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)

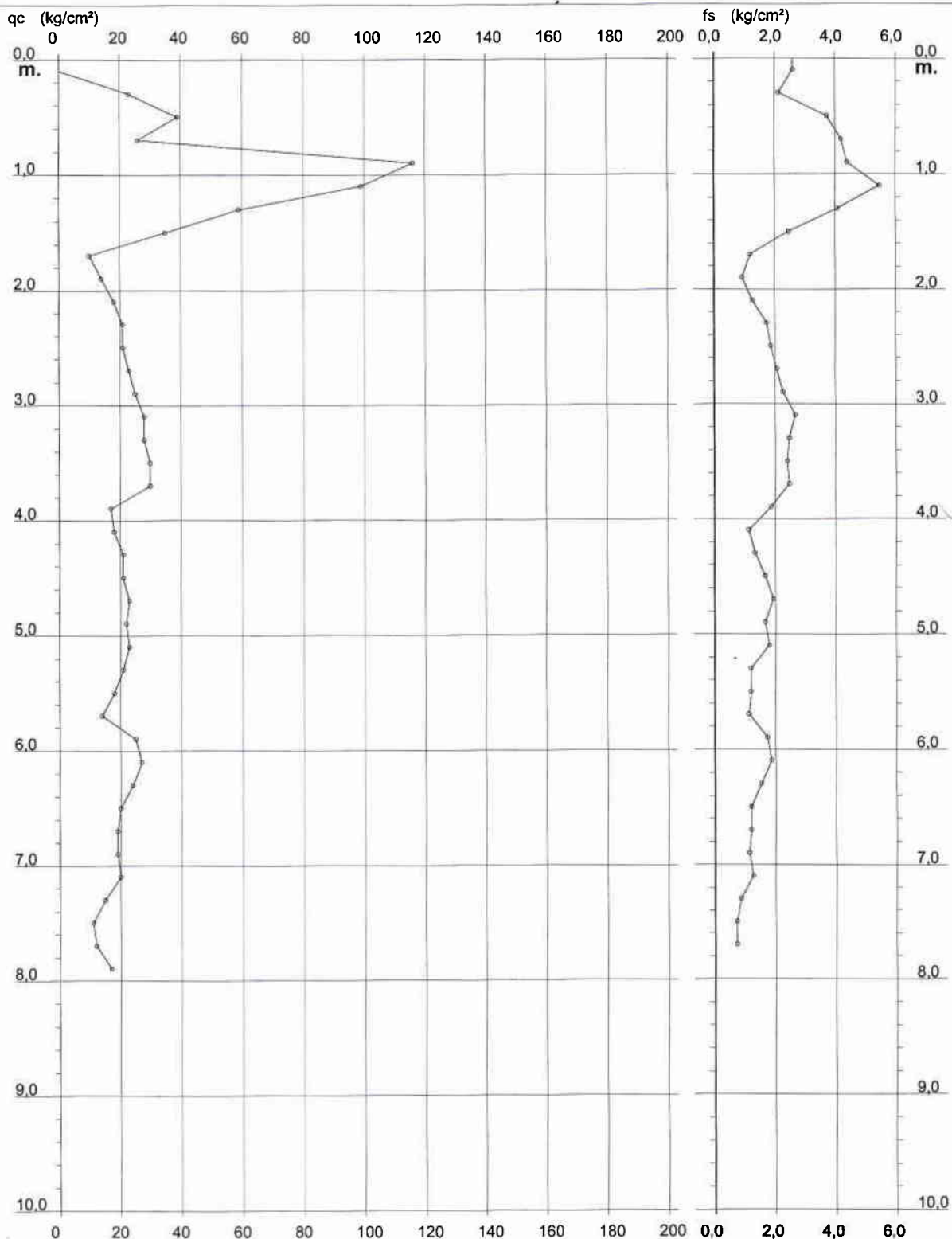
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

2.01PG05-179

- committente : Associazione Casa del Popolo Tripetetolo
- lavoro : Dott.ssa Geol. Daria Duranti
- località : Via Livornese, 108 - Lastra a Signa (FI)

- data : 22/04/2009
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50



PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : Associazione Casa del Popolo Tripetetolo
- lavoro : Dott.ssa Geol. Daria Duranti
- località : Via Livornese, 108 - Lastra a Signa (FI)
- note : Piezometro

- data : 22/04/2009
- 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	---	---	--	0,53	---	4,20	15,0	32,0	15,0	0,87	17,0
0,40	7,0	15,0	7,0	1,47	5,0	4,40	14,0	27,0	14,0	0,87	16,0
0,60	23,0	45,0	23,0	1,93	12,0	4,60	19,0	32,0	19,0	1,07	18,0
0,80	38,0	67,0	38,0	2,13	18,0	4,80	22,0	38,0	22,0	1,47	15,0
1,00	43,0	75,0	43,0	3,60	12,0	5,00	21,0	43,0	21,0	1,80	12,0
1,20	59,0	113,0	59,0	2,27	26,0	5,20	26,0	53,0	26,0	1,87	14,0
1,40	73,0	107,0	73,0	1,73	42,0	5,40	27,0	55,0	27,0	1,53	18,0
1,60	19,0	45,0	19,0	1,00	19,0	5,60	25,0	48,0	25,0	1,53	16,0
1,80	14,0	29,0	14,0	1,07	13,0	5,80	17,0	40,0	17,0	1,20	14,0
2,00	14,0	30,0	14,0	1,20	12,0	6,00	23,0	41,0	23,0	1,40	16,0
2,20	14,0	32,0	14,0	1,07	13,0	6,20	26,0	47,0	26,0	1,60	16,0
2,40	15,0	31,0	15,0	1,40	11,0	6,40	28,0	52,0	28,0	1,67	17,0
2,60	22,0	43,0	22,0	1,60	14,0	6,60	21,0	46,0	21,0	1,00	21,0
2,80	23,0	47,0	23,0	1,80	13,0	6,80	21,0	36,0	21,0	1,27	17,0
3,00	25,0	52,0	25,0	1,93	13,0	7,00	21,0	40,0	21,0	0,93	22,0
3,20	23,0	52,0	23,0	1,93	12,0	7,20	22,0	36,0	22,0	1,33	16,0
3,40	27,0	56,0	27,0	2,00	14,0	7,40	14,0	34,0	14,0	0,80	17,0
3,60	28,0	58,0	28,0	2,13	13,0	7,60	12,0	24,0	12,0	0,73	16,0
3,80	23,0	55,0	23,0	1,93	12,0	7,80	12,0	23,0	12,0	0,67	18,0
4,00	14,0	43,0	14,0	1,13	12,0	8,00	16,0	26,0	16,0	----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - 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)

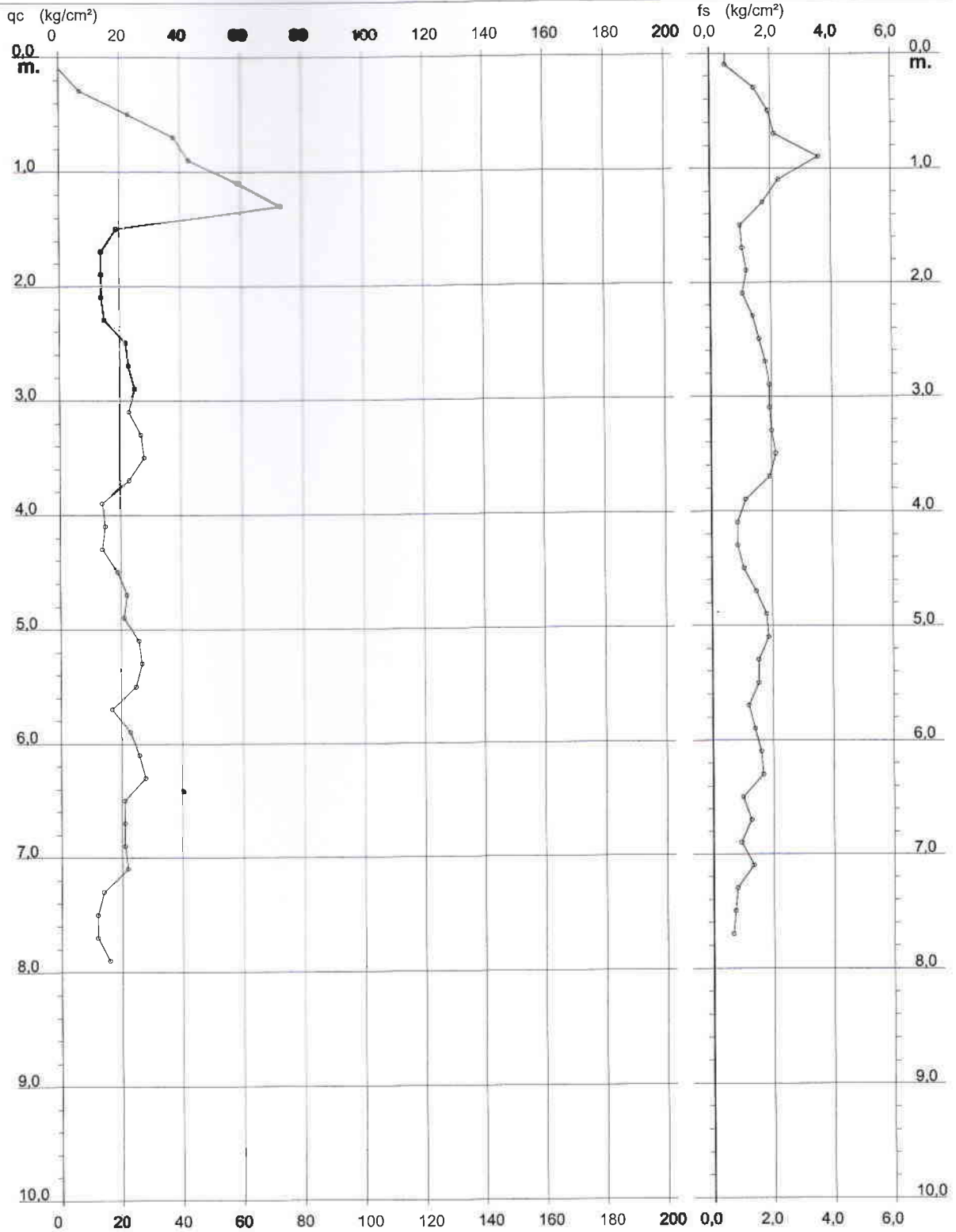
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : Associazione Casa del Popolo Tripetotolo
- lavoro : Dott.ssa Geol. Dana Duranti
- località : Via Livornese, 106 - Lastra a Signa (FI)
- note : Piezometro

- data : 22/04/2009
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50



PROVA PENETROMETRICA STATICA LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia Dr. Giuseppe Nirta	- data : 28/04/2009
- lavoro : Indagine geognostica con penetrometro da 20 tons.	- quota inizio : Piano campagna
- località : Stagno - Lastra A Signa (FI)	- prof. falda : Falda non rilevata
- note : Committente: Sig. Prospero Corcos	- 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	---	---	---	0,73	---	5,00	11,0	21,0	11,0	0,40	27,0
0,40	55,0	66,0	55,0	2,80	20,0	5,20	13,0	19,0	13,0	0,47	28,0
0,60	42,0	84,0	42,0	2,93	14,0	5,40	11,0	18,0	11,0	0,40	27,0
0,80	33,0	77,0	33,0	2,60	13,0	5,60	11,0	17,0	11,0	0,47	24,0
1,00	31,0	70,0	31,0	2,47	13,0	5,80	10,0	17,0	10,0	0,40	25,0
1,20	28,0	65,0	28,0	2,40	12,0	6,00	8,0	14,0	8,0	0,33	24,0
1,40	30,0	66,0	30,0	1,67	18,0	6,20	9,0	14,0	9,0	0,33	27,0
1,60	45,0	70,0	45,0	3,33	14,0	6,40	7,0	12,0	7,0	0,60	12,0
1,80	66,0	116,0	66,0	4,87	14,0	6,60	25,0	34,0	25,0	0,20	125,0
2,00	71,0	144,0	71,0	5,67	13,0	6,80	16,0	19,0	16,0	0,67	24,0
2,20	66,0	151,0	66,0	5,53	12,0	7,00	20,0	30,0	20,0	1,00	20,0
2,40	58,0	141,0	58,0	5,07	11,0	7,20	23,0	38,0	23,0	6,00	4,0
2,60	54,0	130,0	54,0	4,87	11,0	7,40	190,0	280,0	190,0	3,33	57,0
2,80	39,0	112,0	39,0	4,27	9,0	7,60	290,0	340,0	290,0	8,93	32,0
3,00	25,0	89,0	25,0	3,27	8,0	7,80	266,0	400,0	266,0	10,67	25,0
3,20	20,0	69,0	20,0	1,93	10,0	8,00	300,0	460,0	300,0	10,00	30,0
3,40	21,0	50,0	21,0	1,80	12,0	8,20	250,0	400,0	250,0	2,67	94,0
3,60	21,0	48,0	21,0	1,67	13,0	8,40	380,0	420,0	380,0	0,80	475,0
3,80	18,0	43,0	18,0	1,33	13,0	8,60	190,0	202,0	190,0	2,80	68,0
4,00	14,0	34,0	14,0	0,40	35,0	8,80	62,0	104,0	62,0	1,80	34,0
4,20	13,0	19,0	13,0	0,53	24,0	9,00	39,0	66,0	39,0	10,00	4,0
4,40	11,0	19,0	11,0	0,53	21,0	9,20	150,0	300,0	150,0	18,00	8,0
4,60	19,0	27,0	19,0	1,07	18,0	9,40	230,0	500,0	230,0	7,40	31,0
4,80	15,0	31,0	15,0	0,67	22,0	9,60	580,0	691,0	580,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 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)

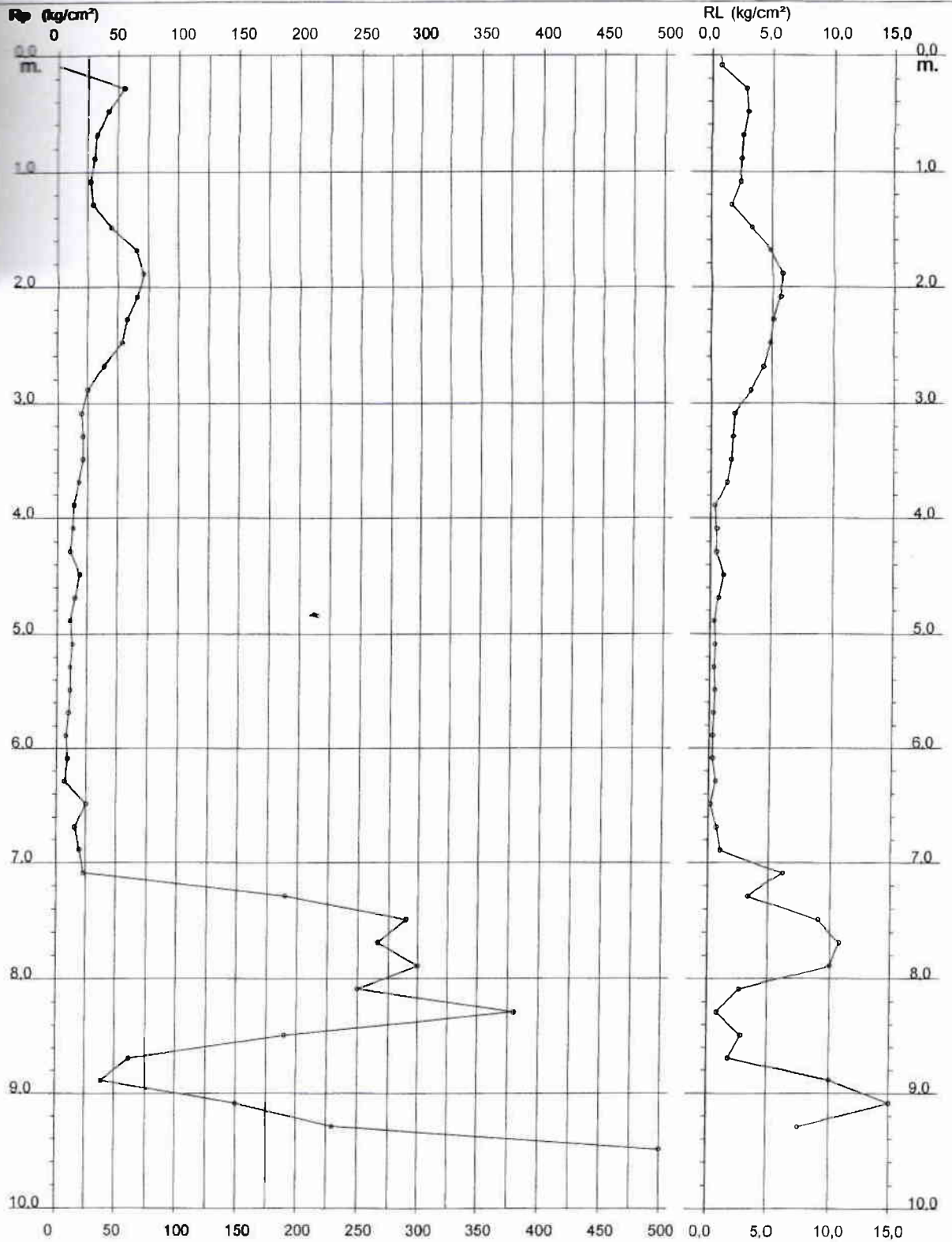
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia Dr. Giuseppe Nirta
 - lavoro : Indagine geognostica con penetrometro da 20 tons.
 - localita : Stagno - Lastra A Signa (FI)
 - note : Committente: Sig. Prospero Corcos

- data : 28/04/2009
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 50



PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**CPT 2**
2.010496-013

- committente : Studio di Geologia Dr. Giuseppe Nirta
 - lavoro : Indagine geognostica con penetrometro da 20 tons.
 - località : Stagno - Lastra A Signa (FI)
 - note : Committente: Sig. Prospero Corcos

- data : 28/04/2009
 - 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	---	---	---	0,87	---	4,60	9,0	19,0	9,0	0,47	19,0
0,40	9,0	22,0	9,0	0,40	22,0	4,80	7,0	14,0	7,0	0,33	21,0
0,60	9,0	15,0	9,0	1,00	9,0	5,00	5,0	10,0	5,0	0,33	15,0
0,80	8,0	23,0	8,0	1,07	7,0	5,20	7,0	12,0	7,0	0,40	17,0
1,00	7,0	23,0	7,0	0,60	12,0	5,40	7,0	13,0	7,0	0,27	26,0
1,20	11,0	20,0	11,0	1,00	11,0	5,60	8,0	12,0	8,0	0,47	17,0
1,40	13,0	28,0	13,0	1,00	13,0	5,80	8,0	15,0	8,0	0,33	24,0
1,60	21,0	36,0	21,0	1,67	13,0	6,00	11,0	16,0	11,0	0,47	24,0
1,80	26,0	51,0	26,0	1,67	16,0	6,20	7,0	14,0	7,0	0,20	35,0
2,00	26,0	51,0	26,0	2,20	12,0	6,40	10,0	13,0	10,0	0,60	17,0
2,20	28,0	61,0	28,0	2,27	12,0	6,60	17,0	26,0	17,0	0,20	85,0
2,40	26,0	60,0	26,0	2,13	12,0	6,80	19,0	22,0	19,0	0,53	36,0
2,60	25,0	57,0	25,0	1,73	14,0	7,00	13,0	21,0	13,0	0,53	24,0
2,80	22,0	48,0	22,0	1,67	13,0	7,20	12,0	20,0	12,0	7,60	2,0
3,00	18,0	43,0	18,0	1,40	13,0	7,40	116,0	230,0	116,0	4,00	29,0
3,20	13,0	34,0	13,0	0,80	16,0	7,60	200,0	260,0	200,0	4,27	47,0
3,40	10,0	22,0	10,0	0,87	12,0	7,80	200,0	264,0	200,0	2,60	77,0
3,60	6,0	19,0	6,0	0,33	18,0	8,00	89,0	128,0	89,0	9,40	9,0
3,80	5,0	10,0	5,0	0,33	15,0	8,20	250,0	391,0	250,0	3,33	75,0
4,00	5,0	10,0	5,0	0,27	19,0	8,40	350,0	400,0	350,0	6,00	58,0
4,20	6,0	10,0	6,0	0,47	13,0	8,60	622,0	712,0	622,0	---	---
4,40	11,0	18,0	11,0	0,67	16,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 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)

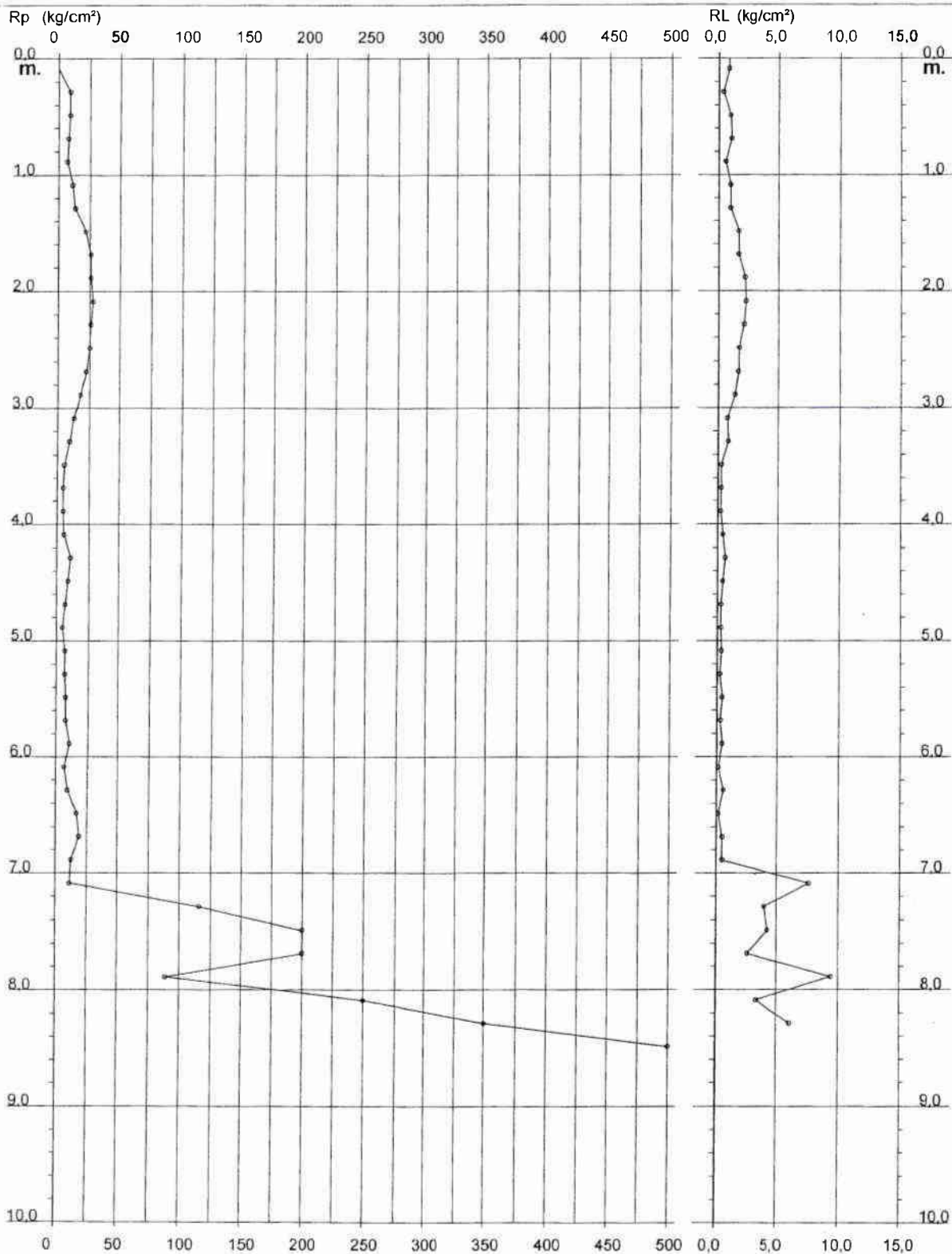
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia Dr. Giuseppe Nirta
- lavoro : Indagine geognostica con penetrometro da 20 tons.
- localit  : Stagno - Lastra A Signa (FI)
- note : Committente: Sig. Prospero Corcos

- data : 28/04/2009
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert. : 1 : 50



Prova Penetrometrica Statica

Numero Archivio
246_CPT

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: Arch. E. Guazzini Località: Signa - Via F.lli Rosselli Note sulla committenza: == Note relative alla prova: == Falda rilevata alla profondità di cm: ==	Indagine: VA-115-09 Certificato: 87-09 Prova n° 2 in data: 04/05/2009 Spinta del penetrometro (tonnellate): 10
--	--

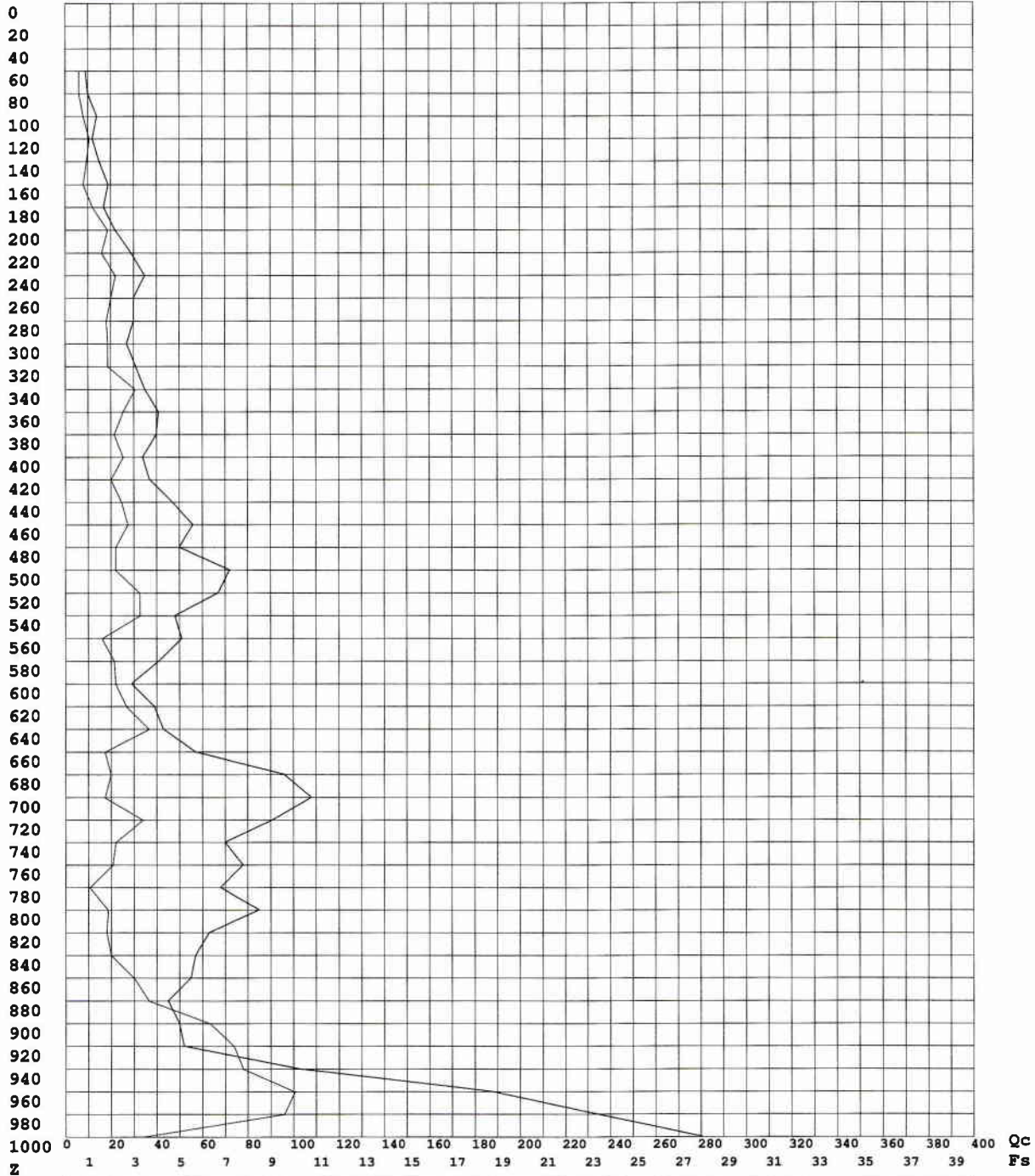
Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	9	0,60	6,67	C	0,0	0,0	0,41	3,99	0,05556	Argilla limosa
80	10	0,60	6,00	C	0,0	0,0	0,41	3,03	0,05000	Limo argilloso
100	14	0,80	5,71	C	0,0	0,0	0,54	3,24	0,03571	Limo argilloso
120	12	1,07	8,89	C	0,0	0,0	0,73	3,58	0,04167	Argilla
140	15	0,93	6,22	C	0,0	0,0	0,63	2,67	0,03333	Argilla limosa
160	19	0,80	4,21	I	44,2	24,7	0,00	0,00	0,01754	Limo sabbioso
180	17	1,20	7,06	C	0,0	0,0	0,82	2,66	0,02941	Argilla limosa
200	22	1,87	8,48	C	0,0	0,0	1,27	3,69	0,01515	Argilla limosa
220	29	1,60	5,52	C	0,0	0,0	1,09	2,86	0,01149	Limo argilloso
240	35	2,20	6,29	C	0,0	0,0	1,50	3,56	0,00952	Argilla limosa
260	30	2,00	6,67	C	0,0	0,0	1,36	2,96	0,01111	Argilla limosa
280	30	1,80	6,00	C	0,0	0,0	1,22	2,47	0,01111	Limo argilloso
300	27	1,87	6,91	C	0,0	0,0	1,27	2,37	0,01235	Argilla limosa
320	31	1,87	6,02	C	0,0	0,0	1,27	2,22	0,01075	Limo argilloso
340	35	3,07	8,76	C	0,0	0,0	2,09	3,41	0,00952	Argilla
360	41	2,53	6,18	C	0,0	0,0	1,72	2,65	0,00813	Argilla limosa
380	40	2,13	5,33	C	0,0	0,0	1,45	2,10	0,00833	Limo argilloso
400	34	2,53	7,45	C	0,0	0,0	1,72	2,36	0,00980	Argilla limosa
420	37	2,00	5,41	C	0,0	0,0	1,36	1,77	0,00901	Limo argilloso
440	47	2,47	5,25	C	0,0	0,0	1,68	2,08	0,00709	Limo argilloso
460	56	2,73	4,88	C	0,0	0,0	1,86	2,20	0,00595	Limo argilloso
480	50	2,20	4,40	I	63,0	25,3	0,00	0,00	0,00667	Limo sabbioso
500	72	2,20	3,06	I	63,0	28,5	0,00	0,00	0,00463	Sabbia limosa
520	67	3,27	4,88	C	0,0	0,0	2,22	2,32	0,00498	Limo argilloso
540	48	3,27	6,81	C	0,0	0,0	2,22	2,23	0,00694	Argilla limosa
560	51	1,60	3,14	I	57,1	27,8	0,00	0,00	0,00654	Sabbia limosa
580	41	2,13	5,20	C	0,0	0,0	1,45	1,36	0,00813	Limo argilloso
600	29	2,20	7,59	C	0,0	0,0	1,50	1,35	0,01149	Argilla limosa
620	39	2,67	6,84	C	0,0	0,0	1,81	1,58	0,00855	Argilla limosa
640	43	3,67	8,53	C	0,0	0,0	2,49	2,10	0,00775	Argilla limosa
660	57	1,73	3,04	I	58,6	28,2	0,00	0,00	0,00585	Sabbia limosa
680	96	2,00	2,08	I	61,3	32,1	0,00	0,00	0,00347	Sabbia limosa
700	108	1,73	1,60	I	58,6	33,8	0,00	0,00	0,00309	Sabbia
720	91	3,40	3,74	I	71,2	27,3	0,00	0,00	0,00366	Limo sabbioso
740	70	2,20	3,14	I	63,0	28,3	0,00	0,00	0,00476	Sabbia limosa
760	78	2,07	2,65	I	61,9	29,8	0,00	0,00	0,00427	Sabbia limosa
780	68	1,07	1,57	I	49,5	32,9	0,00	0,00	0,00490	Sabbia
800	85	1,87	2,20	I	60,0	31,4	0,00	0,00	0,00392	Sabbia limosa
820	63	1,80	2,86	I	59,3	28,8	0,00	0,00	0,00529	Sabbia limosa
840	57	2,00	3,51	I	61,3	27,1	0,00	0,00	0,00585	Limo sabbioso
860	55	3,00	5,45	C	0,0	0,0	2,04	1,28	0,00606	Limo argilloso
880	45	3,67	8,15	C	0,0	0,0	2,49	1,53	0,00741	Argilla limosa
900	50	6,33	12,67	C	0,0	0,0	4,31	2,58	0,00667	Argilla molle
920	52	7,40	14,23	C	0,0	0,0	5,03	2,94	0,00641	Argilla molle
940	103	7,80	7,57	C	0,0	0,0	5,30	3,03	0,00324	Argilla limosa

Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm2). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm2).
 Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
 Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm2). Cu n. - Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
 Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm2/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Diagramma di resistenza alla punta

Committente : Arch. E. Guazzini
Note : ==
Indagine : VA-115-09 - Certificato di prova : 87-09
Località : Signa - Via F.lli Rosselli
Numero prova : 2
Data prova : 04/05/2009
Note operative : ==
Profondità falda : == (cm)
Spinta penetr. : 10 (tonn.)



Legenda

Ascisse : Q_c - lettura punta (in Kg/cm² - tratto grafico marcato)
: F_s - resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²)
Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: **Arch. E. Guazzini** Indagine: **VA-115-09** Certificato: **87-09** Prova n° **1**
Località: **Signa - Via F.lli Rosselli** in data: **04/05/2009**
Note sulla committenza: ==
Note relative alla prova: ==
Falda rilevata alla profondità di cm: == Spinta del penetrometro (tonnellate): 10

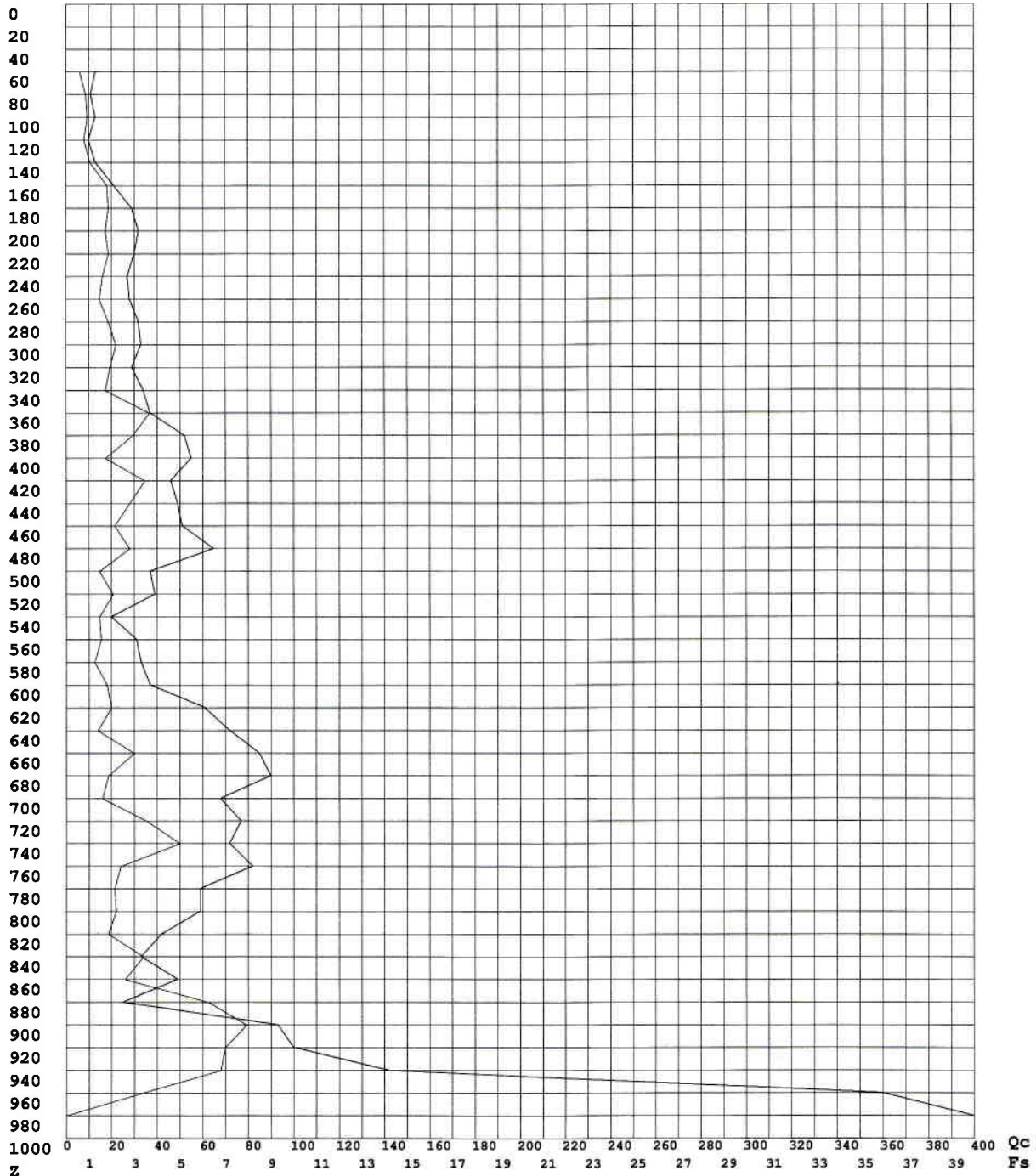
Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	13	0,60	4,62	C	0,0	0,0	0,41	4,04	0,03846	Limo argilloso
80	11	0,87	7,88	C	0,0	0,0	0,59	4,35	0,04545	Argilla limosa
100	13	0,93	7,18	C	0,0	0,0	0,63	3,72	0,03846	Argilla limosa
120	10	0,80	8,00	C	0,0	0,0	0,54	2,66	0,05000	Argilla limosa
140	13	1,07	8,21	C	0,0	0,0	0,73	3,02	0,03846	Argilla limosa
160	21	1,80	8,57	C	0,0	0,0	1,22	4,42	0,01587	Argilla
180	29	1,87	6,44	C	0,0	0,0	1,27	4,02	0,01149	Argilla limosa
200	32	1,73	5,42	C	0,0	0,0	1,18	3,34	0,01042	Limo argilloso
220	30	1,87	6,22	C	0,0	0,0	1,27	3,24	0,01111	Argilla limosa
240	27	1,60	5,93	C	0,0	0,0	1,09	2,54	0,01235	Limo argilloso
260	28	1,47	5,24	C	0,0	0,0	1,00	2,14	0,01190	Limo argilloso
280	32	1,87	5,83	C	0,0	0,0	1,27	2,53	0,01042	Limo argilloso
300	33	2,20	6,67	C	0,0	0,0	1,50	2,76	0,01010	Argilla limosa
320	29	1,93	6,67	C	0,0	0,0	1,31	2,26	0,01149	Argilla limosa
340	34	1,73	5,10	C	0,0	0,0	1,18	1,91	0,00980	Limo argilloso
360	37	3,67	9,91	C	0,0	0,0	2,49	3,79	0,00901	Argilla
380	52	2,93	5,64	C	0,0	0,0	1,99	2,86	0,00641	Limo argilloso
400	55	1,73	3,15	I	58,6	27,9	0,00	0,00	0,00606	Sabbia limosa
420	46	3,47	7,54	C	0,0	0,0	2,36	3,06	0,00725	Argilla limosa
440	49	2,80	5,71	C	0,0	0,0	1,90	2,35	0,00680	Limo argilloso
460	51	2,13	4,18	I	62,5	25,7	0,00	0,00	0,00654	Limo sabbioso
480	65	2,80	4,31	I	67,6	25,7	0,00	0,00	0,00513	Limo sabbioso
500	37	1,47	3,96	I	55,5	25,7	0,00	0,00	0,00901	Limo sabbioso
520	39	2,07	5,30	C	0,0	0,0	1,41	1,46	0,00855	Limo argilloso
540	20	1,47	7,33	C	0,0	0,0	1,00	1,00	0,01667	Argilla limosa
560	31	1,53	4,95	C	0,0	0,0	1,04	1,01	0,01075	Limo argilloso
580	33	1,27	3,84	I	52,7	25,8	0,00	0,00	0,01010	Limo sabbioso
600	37	1,80	4,86	C	0,0	0,0	1,22	1,11	0,00901	Limo argilloso
620	61	2,00	3,28	I	61,3	27,7	0,00	0,00	0,00546	Limo sabbioso
640	72	1,40	1,94	I	54,6	32,0	0,00	0,00	0,00463	Sabbia limosa
660	85	3,00	3,53	I	68,8	27,6	0,00	0,00	0,00392	Limo sabbioso
680	90	1,87	2,07	I	60,0	32,0	0,00	0,00	0,00370	Sabbia limosa
700	68	1,60	2,35	I	57,1	30,5	0,00	0,00	0,00490	Sabbia limosa
720	77	3,53	4,59	C	0,0	0,0	2,40	1,80	0,00433	Limo argilloso
740	72	5,00	6,94	C	0,0	0,0	3,40	2,48	0,00463	Argilla limosa
760	82	2,40	2,93	I	64,7	29,1	0,00	0,00	0,00407	Sabbia limosa
780	59	2,13	3,62	I	62,5	26,9	0,00	0,00	0,00565	Limo sabbioso
800	59	2,20	3,73	I	63,0	26,7	0,00	0,00	0,00565	Limo sabbioso
820	42	1,87	4,44	I	60,0	25,0	0,00	0,00	0,00794	Limo sabbioso
840	33	3,40	10,30	C	0,0	0,0	2,31	1,48	0,01010	Argilla
860	49	2,60	5,31	C	0,0	0,0	1,77	1,10	0,00680	Limo argilloso
880	25	6,27	25,07	C	0,0	0,0	4,26	2,60	0,01333	Argilla molle
900	93	7,93	8,53	C	0,0	0,0	5,39	3,21	0,00358	Argilla limosa
920	100	7,00	7,00	C	0,0	0,0	4,76	2,77	0,00333	Argilla limosa
940	142	6,80	4,79	C	0,0	0,0	4,62	2,63	0,00235	Limo argilloso

Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n. - Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Diagramma di resistenza alla punta

Committente : Arch. E. Guazzini
Note : ==
Indagine : VA-115-09 - Certificato di prova : 87-09
Località : Signa - Via F.lli Rosselli
Numero prova : 1
Data prova : 04/05/2009
Note operative : ==
Profondità falda : == (cm)
Spinta penetr. : 10 (tonn.)



Legenda

Ascisse : Qc - lettura punta (in Kg/cm² - tratto grafico marcato)
: Fs - resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²)
Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 2

- committente : Geol. Antonio Esposito
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- note : rifiuto strumentale -3.0m

- data : 06/05/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	3	22,3	---	1	1,60 - 1,80	14	96,7	---	2
0,20 - 0,40	2	14,9	---	1	1,80 - 2,00	13	83,6	---	3
0,40 - 0,60	2	14,9	---	1	2,00 - 2,20	12	77,2	---	3
0,60 - 0,80	4	29,8	---	1	2,20 - 2,40	15	96,5	---	3
0,80 - 1,00	6	41,4	---	2	2,40 - 2,60	35	225,2	---	3
1,00 - 1,20	10	69,0	---	2	2,60 - 2,80	37	238,1	---	3
1,20 - 1,40	13	89,8	---	2	2,80 - 3,00	51	307,2	---	4
1,40 - 1,60	16	110,5	---	2					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPSH (S. Heavy)**

- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,00 cm²** - D(diam. punta)= **50,50 mm**

- Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm]

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

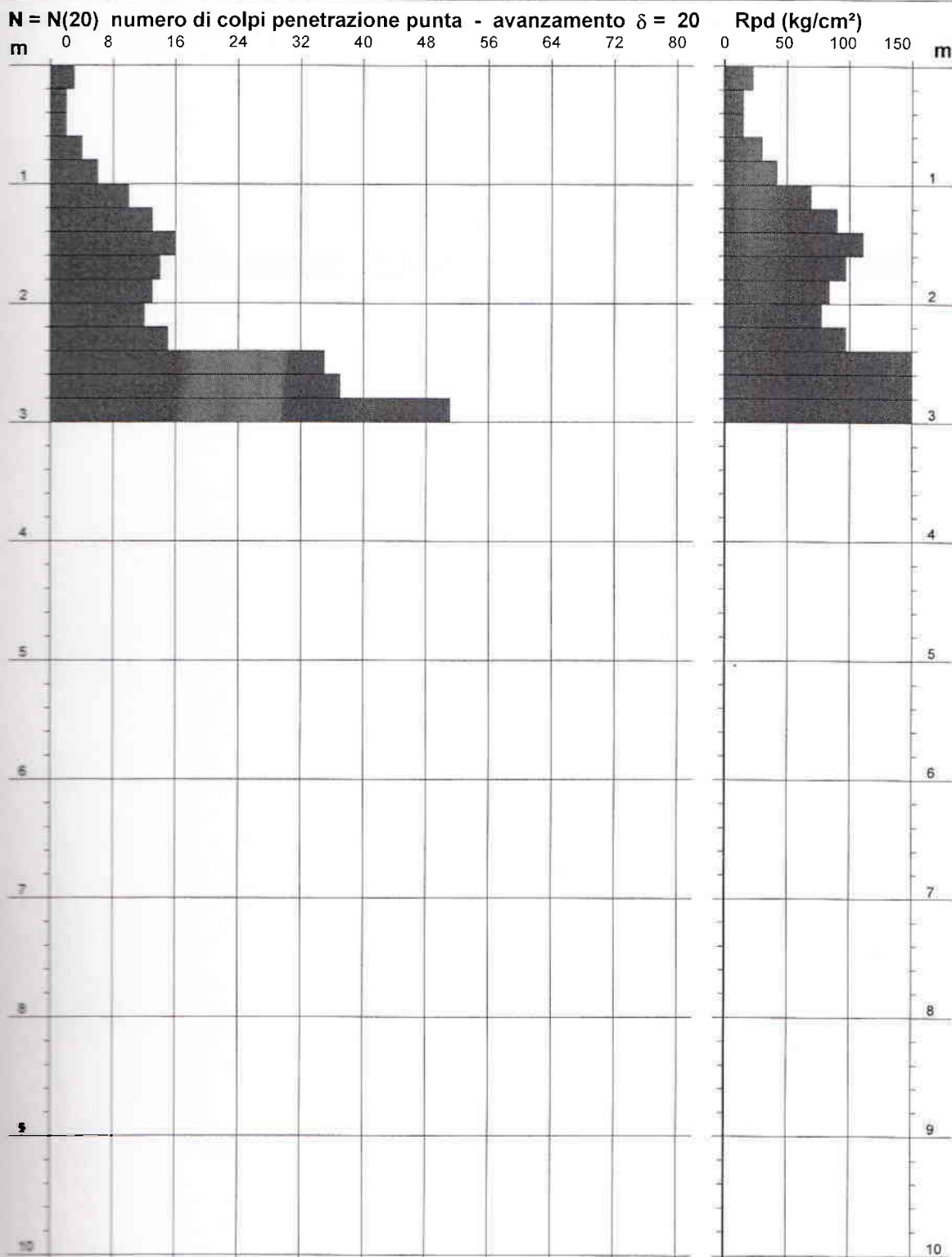
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 2

Scala 1: 50

- committente : Geol. Antonio Esposito
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- note : rifiuto strumentale -3.0m

- data : 06/05/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1





PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 1

- committente : Geol. Antonio Esposito
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- note : rifiuto strumentale -1.6m

- data : 06/05/2009
- quota inizio :
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	4	29,8	---	1	0,80 - 1,00	14	96,7	---	2
0,20 - 0,40	2	14,9	---	1	1,00 - 1,20	15	103,6	---	2
0,40 - 0,60	1	7,4	---	1	1,20 - 1,40	13	89,8	---	2
0,60 - 0,80	8	59,6	---	1	1,40 - 1,60	51	352,1	---	2

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPSH (S. Heavy)**

- **M** (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,00 cm²** - D(diam. punta)= **50,50 mm**

- Numero Colpi Punta N = N(20) [δ = 20 cm]

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

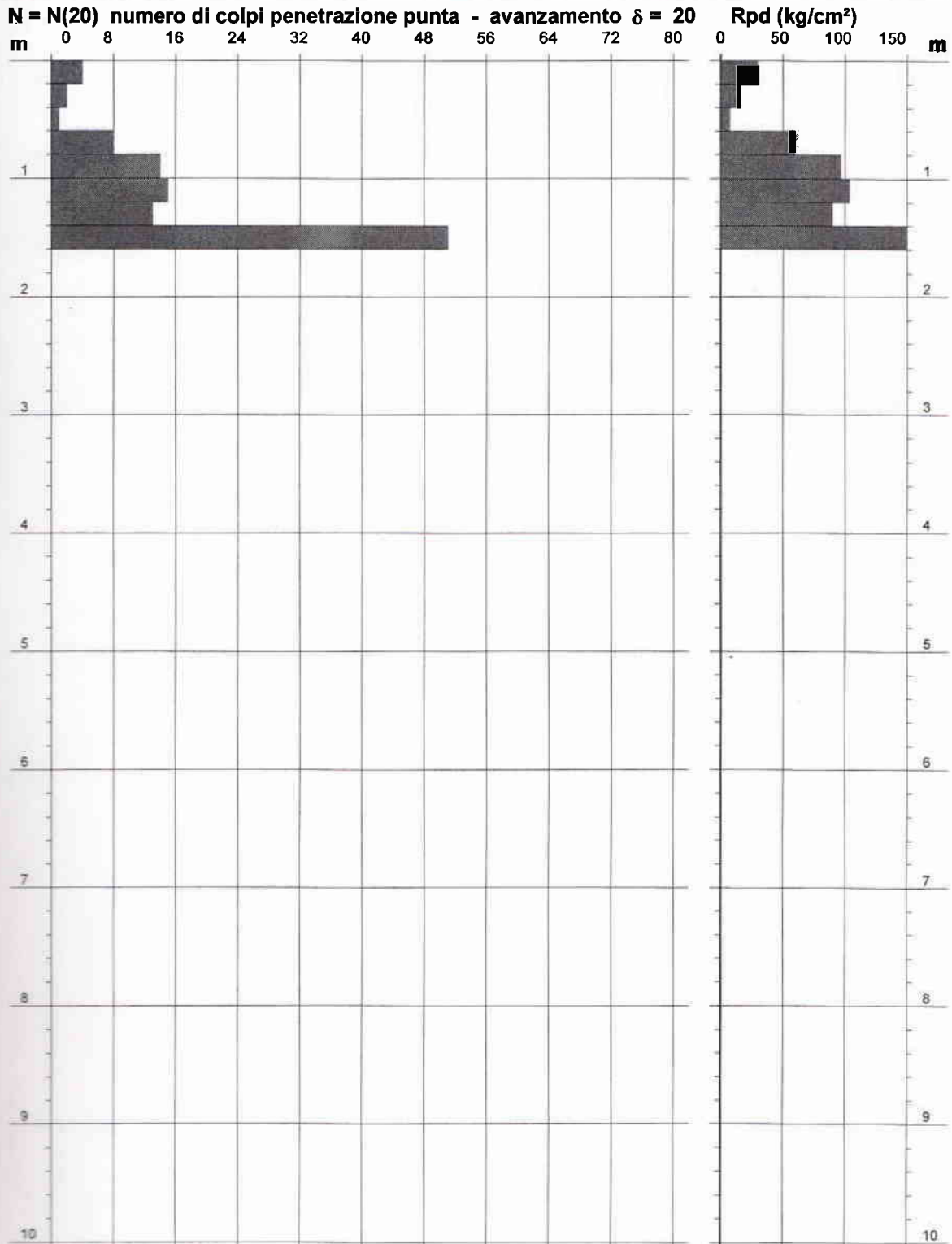
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

Scala 1: 50

- committente : Geol. Antonio Esposito
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- note : rifiuto strumentale -1,6m

- data : 06/05/2009
- quota inizio :
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1





PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 5

- committente : Geol. Antonio Esposito
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- note : rifiuto strumentale -4.0m

- data : 06/05/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0.00 - 0.20	1	7,4	---	1	2,00 - 2,20	5	32,2	---	3
0.20 - 0.40	1	7,4	---	1	2,20 - 2,40	4	25,7	---	3
0.40 - 0.60	1	7,4	---	1	2,40 - 2,60	3	19,3	---	3
0.60 - 0.80	1	7,4	---	1	2,60 - 2,80	4	25,7	---	3
0.80 - 1,00	1	6,9	---	2	2,80 - 3,00	14	84,3	---	4
1.00 - 1,20	2	13,8	---	2	3,00 - 3,20	17	102,4	---	4
1.20 - 1,40	2	13,8	---	2	3,20 - 3,40	8	48,2	---	4
1.40 - 1,60	1	6,9	---	2	3,40 - 3,60	4	24,1	---	4
1.60 - 1,80	1	6,9	---	2	3,60 - 3,80	8	48,2	---	4
1.80 - 2,00	3	19,3	---	3	3,80 - 4,00	51	288,8	---	5

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPSH (S. Heavy)

- M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,00 cm² - D(diam. punta)= 50,50 mm

- Numero Colpi Punta N = N(20) [δ = 20 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

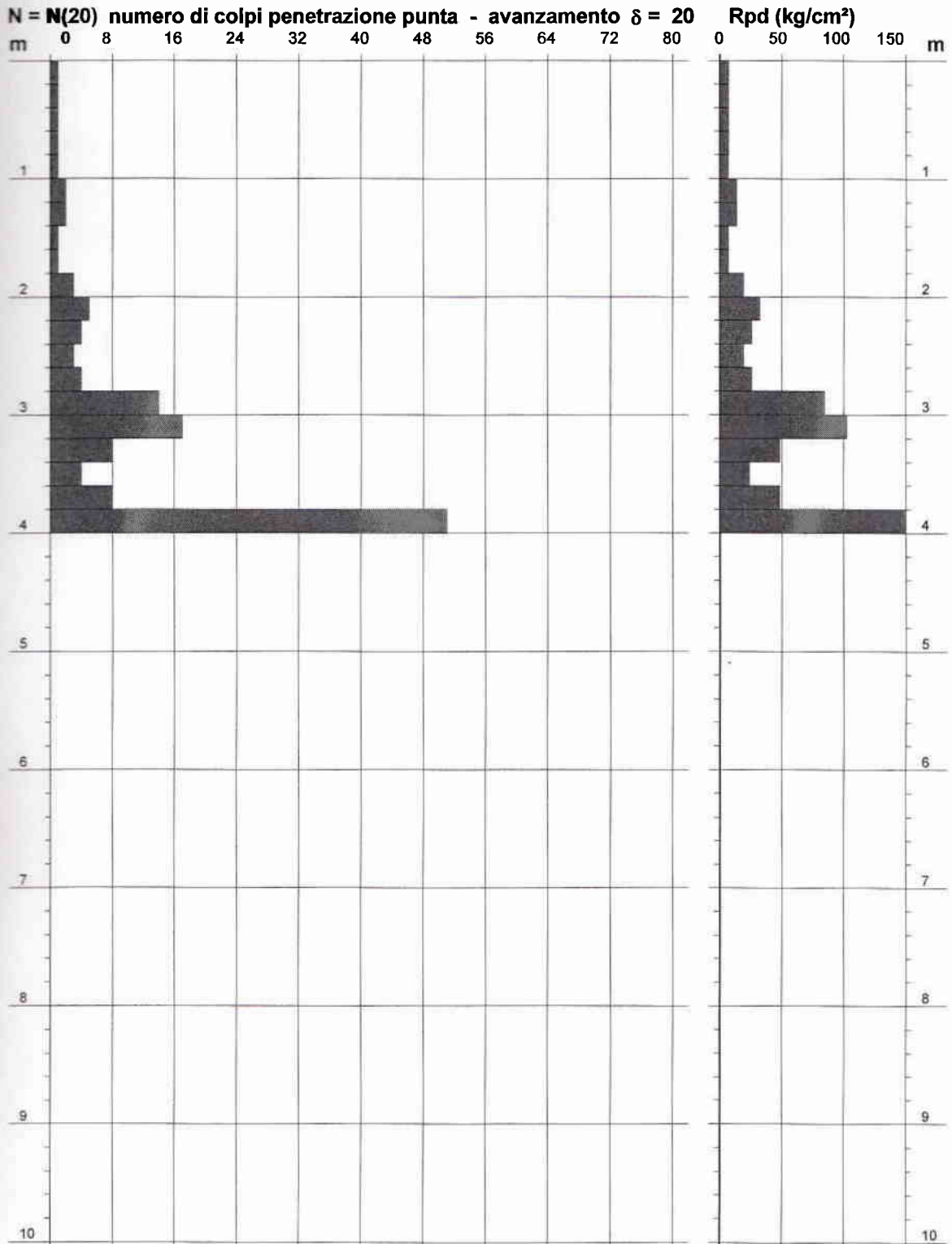
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 5

Scala 1: 50

- committente : Geol. Antonio Esposito
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- note : rifiuto strumentale -4.0m

- data : 06/05/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1





PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 4

- committente : Geol. Antonio Esposito
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- note : rifiuto strumentale -3.2m

- data : 06/05/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : 1,60 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	2	14,9	---	1	1,60 - 1,80	4	27,6	---	2
0,20 - 0,40	2	14,9	---	1	1,80 - 2,00	4	25,7	---	3
0,40 - 0,60	2	14,9	---	1	2,00 - 2,20	4	25,7	---	3
0,60 - 0,80	2	14,9	---	1	2,20 - 2,40	4	25,7	---	3
0,80 - 1,00	2	13,8	---	2	2,40 - 2,60	2	12,9	---	3
1,00 - 1,20	3	20,7	---	2	2,60 - 2,80	18	115,8	---	3
1,20 - 1,40	2	13,8	---	2	2,80 - 3,00	43	259,0	---	4
1,40 - 1,60	1	6,9	---	2	3,00 - 3,20	51	307,2	---	4

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPSH (S. Heavy)

- M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,00 cm² - D(diam. punta)= 50,50 mm

- Numero Colpi Punta N = N(20) [δ = 20 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

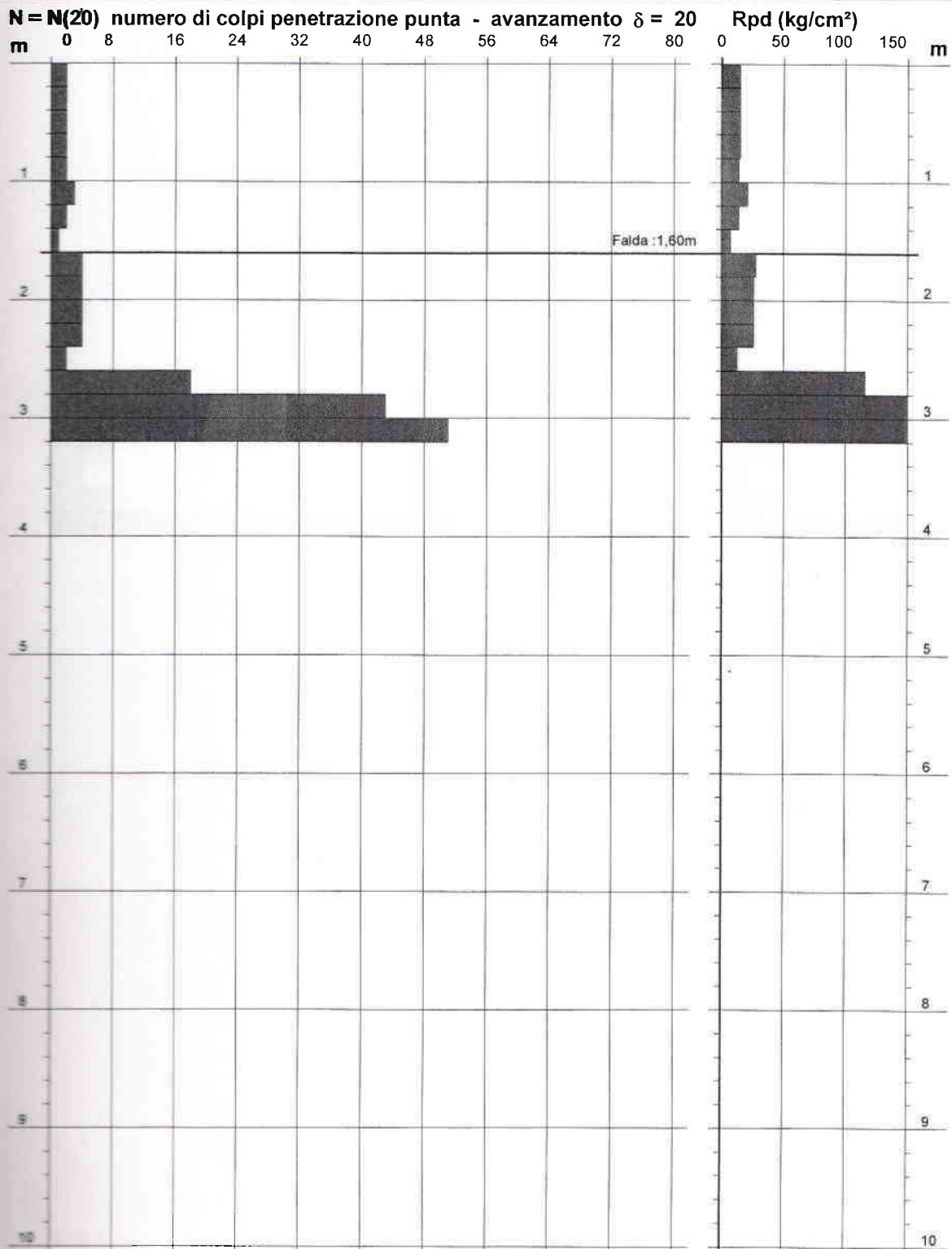
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 4

Scala 1: 50

- committente : Geol. Antonio Esposito
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- note : rifiuto strumentale -3.2m

- data : 06/05/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : 1,60 m da quota inizio
- pagina : 1





PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 3

- committente : Geol. Antonio Esposito
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- note : rifiuto strumentale -1.8m

- data : 06/05/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0.00 - 0.20	2	14,9	---	1	1,00 - 1,20	1	6,9	---	2
0.20 - 0.40	2	14,9	---	1	1,20 - 1,40	2	13,8	---	2
0.40 - 0.60	1	7,4	---	1	1,40 - 1,60	3	20,7	---	2
0.60 - 0.80	2	14,9	---	1	1,60 - 1,80	51	352,1	---	2
0.80 - 1,00	1	6,9	---	2					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPSH (S. Heavy)

- M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,00 cm² - D(diam. punta)= 50,50 mm

- Numero Colpi Punta N = N(20) [δ = 20 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 3

Scala 1: 50

- committente : Geol. Antonio Esposito
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- note : rifiuto strumentale -1.8m

- data : 06/05/2009
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

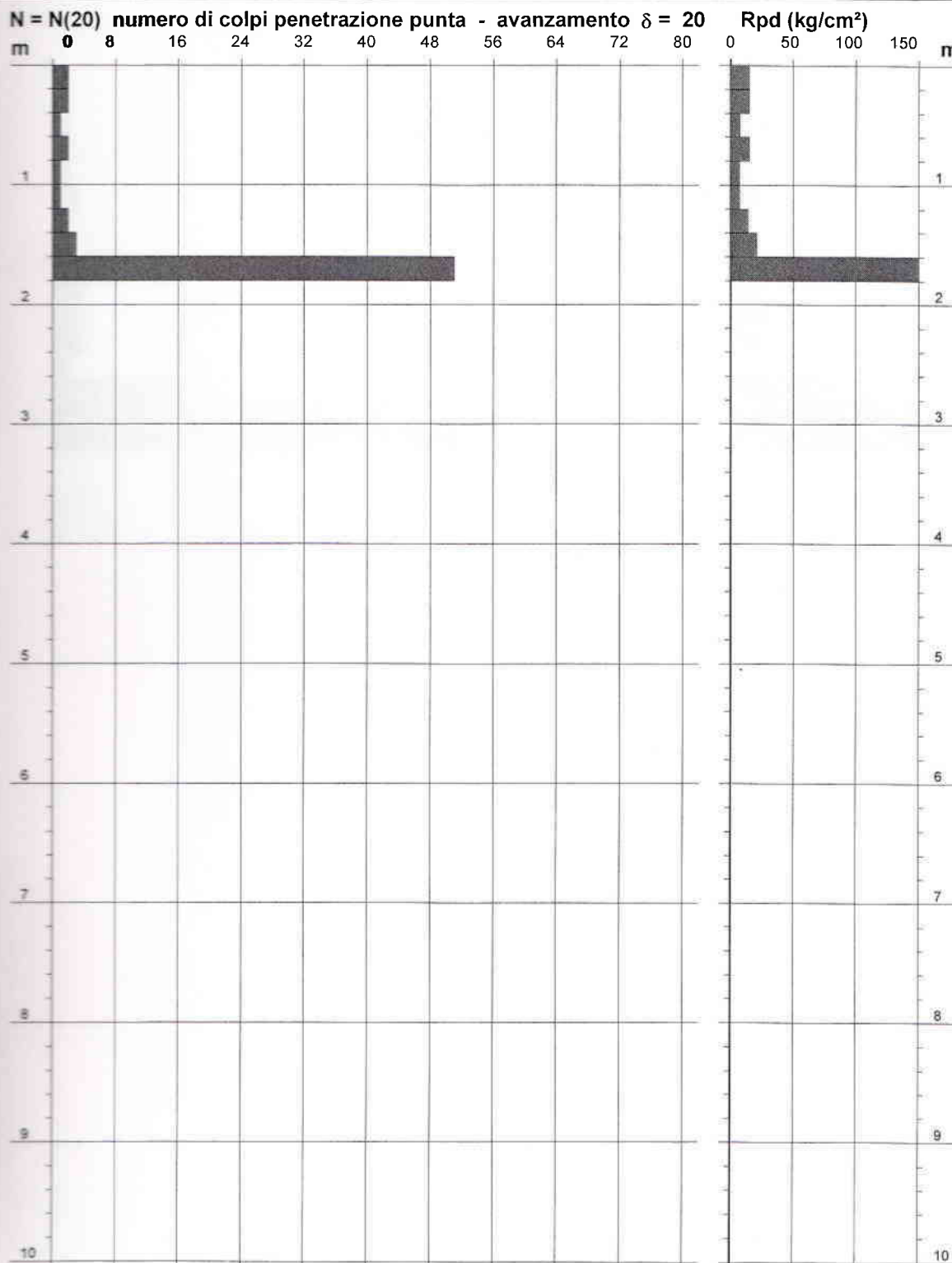


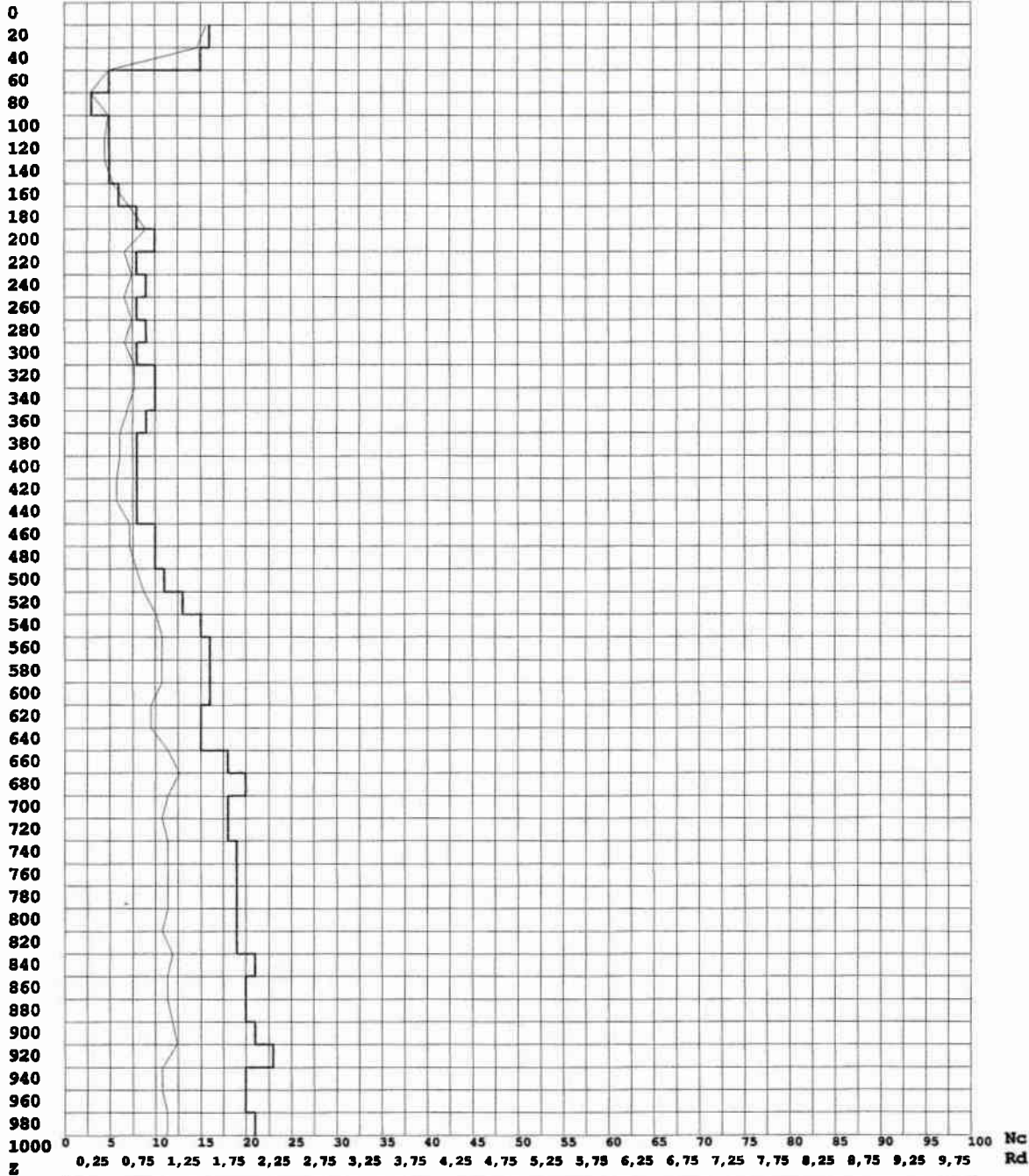
Diagramma Z (N) -Rd (N)



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

Committente :Dott. Capitani
Note :=
Indagine :VA-223-09 - Certificato di prova : 159-09
Località :Lastra a Signa
Numero prova :1
Data prova :01/10/2009
Note operative :=
Profondità falda := (cm)
Num. aste inizio :2

Numero Archivio
255_DP



Legenda

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

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Prova Penetrometrica Dinamica - Penetrometro Super Heavy

Pagina n.1

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: Dott. Capitani	Indagine: VA-223-09 Certificato: 159-09 Prova n° 1
Località: Lastra a Signa	in data: 01/10/2009
Note sulla committenza: ==	
Note relative alla prova: ==	
Falda rilevata alla profondità di cm: ==	Numero aste alla profondità iniziale: 2

Z	N colpi	N aste	Rd
20	16	2	156,09
40	15	2	146,33
60	5	2	48,78
80	3	2	29,27
100	5	2	48,78
120	5	3	44,74
140	5	3	44,74
160	6	3	53,68
180	8	3	71,58
200	10	3	89,47
220	8	4	66,10
240	9	4	74,36
260	8	4	66,10
280	9	4	74,36
300	8	4	66,10
320	10	5	76,76
340	10	5	76,76
360	9	5	69,08
380	8	5	61,40
400	8	5	61,40
420	8	6	57,33
440	8	6	57,33
460	10	6	71,66
480	10	6	71,66
500	11	6	78,83
520	13	7	87,36
540	15	7	100,81
560	16	7	107,53
580	16	7	107,53
600	16	7	107,53
620	15	8	94,90
640	15	8	94,90
660	18	8	113,88
680	20	8	126,53
700	18	8	113,88
720	18	9	107,58
740	19	9	113,56
760	19	9	113,56
780	19	9	113,56
800	19	9	113,56
820	19	10	107,60
840	21	10	118,93
860	20	10	113,26
880	20	10	113,26
900	21	10	118,93

Legenda Parametri Geotecnici:

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

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

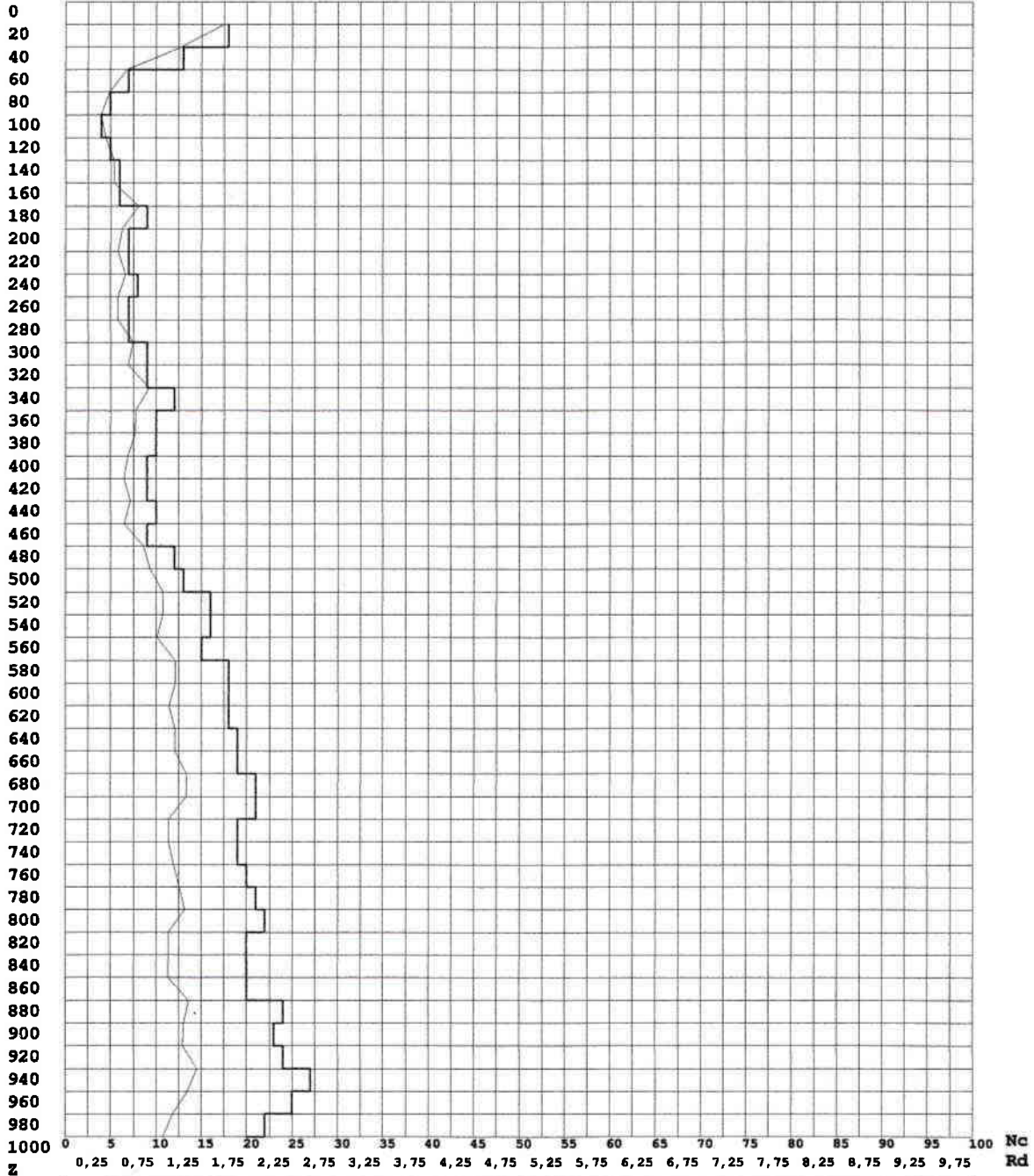
Diagramma Z(N) - Rd(N)



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

Numero Archivio
256_DP

Committente :Dott. Capitani
Note :==
Indagine :VA-223-09 - Certificato di prova : 159-09
Località :Lastra a Signa
Numero prova :2
Data prova :01/10/2009
Note operative :==
Profondità falda :== (cm)
Num. aste inizio :2



Legenda

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

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze

Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: Dott. Capitani	Indagine: VA-223-09 Certificato: 159-09 Prova n° 2
Località: Lastra a Signa	in data: 01/10/2009
Note sulla committenza: ==	
Note relative alla prova: ==	
Falda rilevata alla profondità di cm: ==	Numero aste alla profondità iniziale: 2

Z	N colpi	N aste	Rd
20	18	2	175,60
40	13	2	126,82
60	7	2	68,29
80	5	2	48,78
100	4	2	39,02
120	5	3	44,74
140	6	3	53,68
160	6	3	53,68
180	9	3	80,52
200	7	3	62,63
220	7	4	57,84
240	8	4	66,10
260	7	4	57,84
280	7	4	57,84
300	9	4	74,36
320	9	5	69,08
340	12	5	92,11
360	10	5	76,76
380	10	5	76,76
400	9	5	69,08
420	9	6	64,50
440	10	6	71,66
460	9	6	64,50
480	12	6	86,00
500	13	6	93,16
520	16	7	107,53
540	16	7	107,53
560	15	7	100,81
580	18	7	120,97
600	18	7	120,97
620	18	8	113,88
640	19	8	120,21
660	19	8	120,21
680	21	8	132,86
700	21	8	132,86
720	19	9	113,56
740	19	9	113,56
760	20	9	119,53
780	21	9	125,51
800	22	9	131,49
820	20	10	113,26
840	20	10	113,26
860	20	10	113,26
880	24	10	135,92
900	23	10	130,25

Legenda Parametri Geotecnici:

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

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

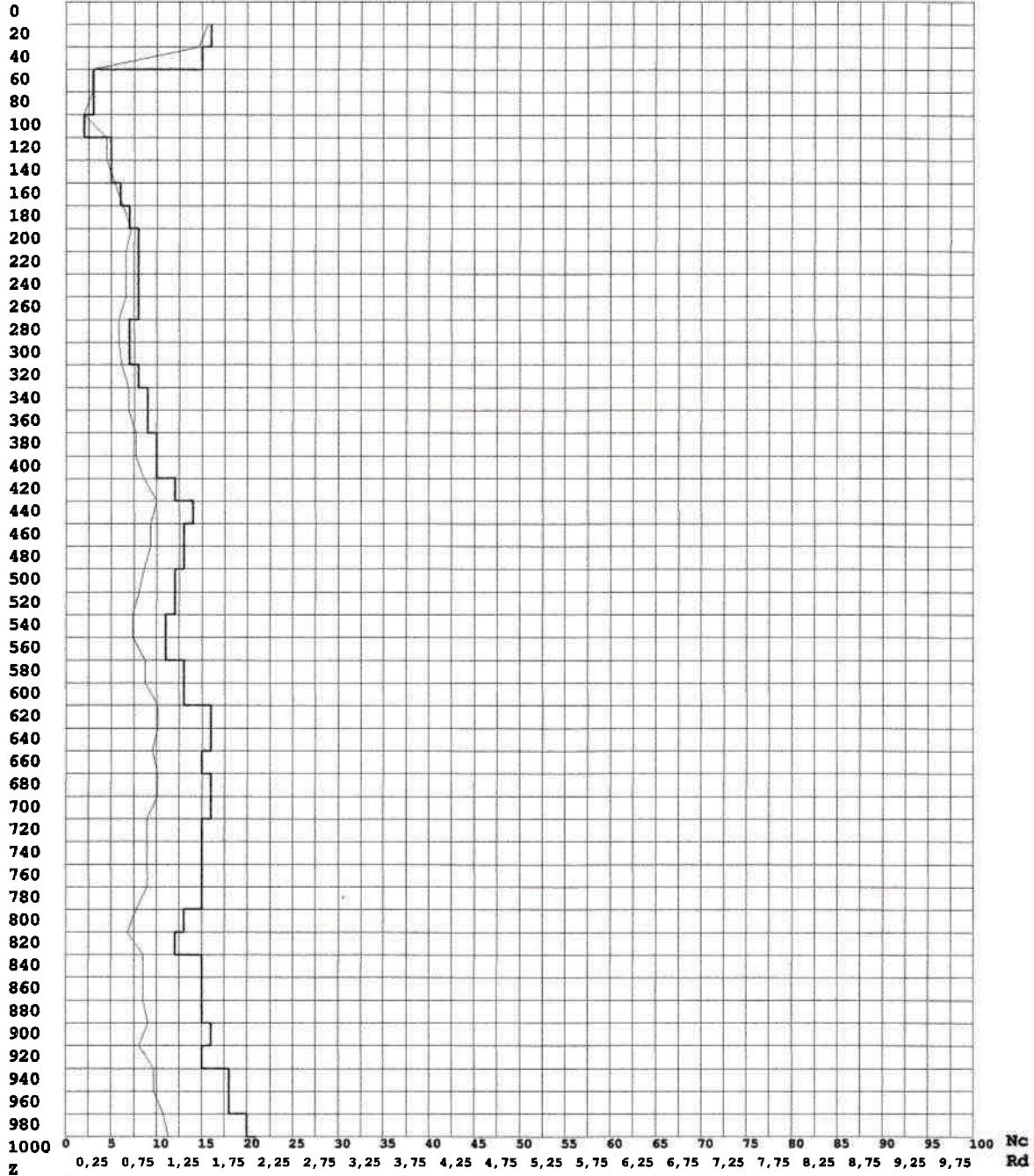
Diagramma Z (N) - Rd (N)



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

Numero Archivio
257_DP

Committente : Dott. Capitani
Note : ==
Indagine : VA-223-09 - Certificato di prova : 159-09
Località : Lastra a Signa
Numero prova : 3
Data prova : 01/10/2009
Note operative : ==
Profondità falda : == (cm)
Num. aste inizio : 2



Legenda

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

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Prova Penetrometrica Dinamica - Penentrometro Super Heavy

Pagina n.1

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze

Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: **Dott. Capitani**

Indagine: **VA-223-09** Certificato: **159-09** Prova n° **3**

Località: **Lastra a Signa**

in data: **01/10/2009**

Note sulla committenza: ==

Note relative alla prova: ==

Falda rilevata alla profondità di cm: ==

Numero aste alla profondità iniziale: 2

Z	N colpi	N aste	Rd
20	16	2	156,09
40	15	2	146,33
60	3	2	29,27
80	3	2	29,27
100	2	2	19,51
120	5	3	44,74
140	5	3	44,74
160	6	3	53,68
180	7	3	62,63
200	8	3	71,58
220	8	4	66,10
240	8	4	66,10
260	8	4	66,10
280	7	4	57,84
300	7	4	57,84
320	8	5	61,40
340	9	5	69,08
360	9	5	69,08
380	10	5	76,76
400	10	5	76,76
420	12	6	86,00
440	14	6	100,33
460	13	6	93,16
480	13	6	93,16
500	12	6	86,00
520	12	7	80,64
540	11	7	73,92
560	11	7	73,92
580	13	7	87,36
600	13	7	87,36
620	16	8	101,23
640	16	8	101,23
660	15	8	94,90
680	16	8	101,23
700	16	8	101,23
720	15	9	89,65
740	15	9	89,65
760	15	9	89,65
780	15	9	89,65
800	13	9	77,70
820	12	10	67,96
840	15	10	84,95
860	15	10	84,95
880	15	10	84,95
900	16	10	90,61

Legenda Parametri Geotecnici:

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

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

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

Numero Archivio
258_DP

- committente : GEODINAMICA
- lavoro : Dott. Geol. Josè Calò
- località : Via Mascagni, 12 - Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 16/11/2009
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	2	14,9	---	1	1,20 - 1,40	6	41,4	---	2
0,20 - 0,40	2	14,9	---	1	1,40 - 1,60	24	165,7	---	2
0,40 - 0,60	2	14,9	---	1	1,60 - 1,80	36	248,6	---	2
0,60 - 0,80	7	52,1	---	1	1,80 - 2,00	45	289,5	---	3
0,80 - 1,00	9	62,1	---	2	2,00 - 2,20	16	103,0	---	3
1,00 - 1,20	7	48,3	---	2	2,20 - 2,40	50	321,7	---	3



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPSH (S. Heavy)**

- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,00 cm²** - D(diam. punta)= **50,50 mm**

- Numero Colpi Punta N = N(**20**) [δ = 20 cm]

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

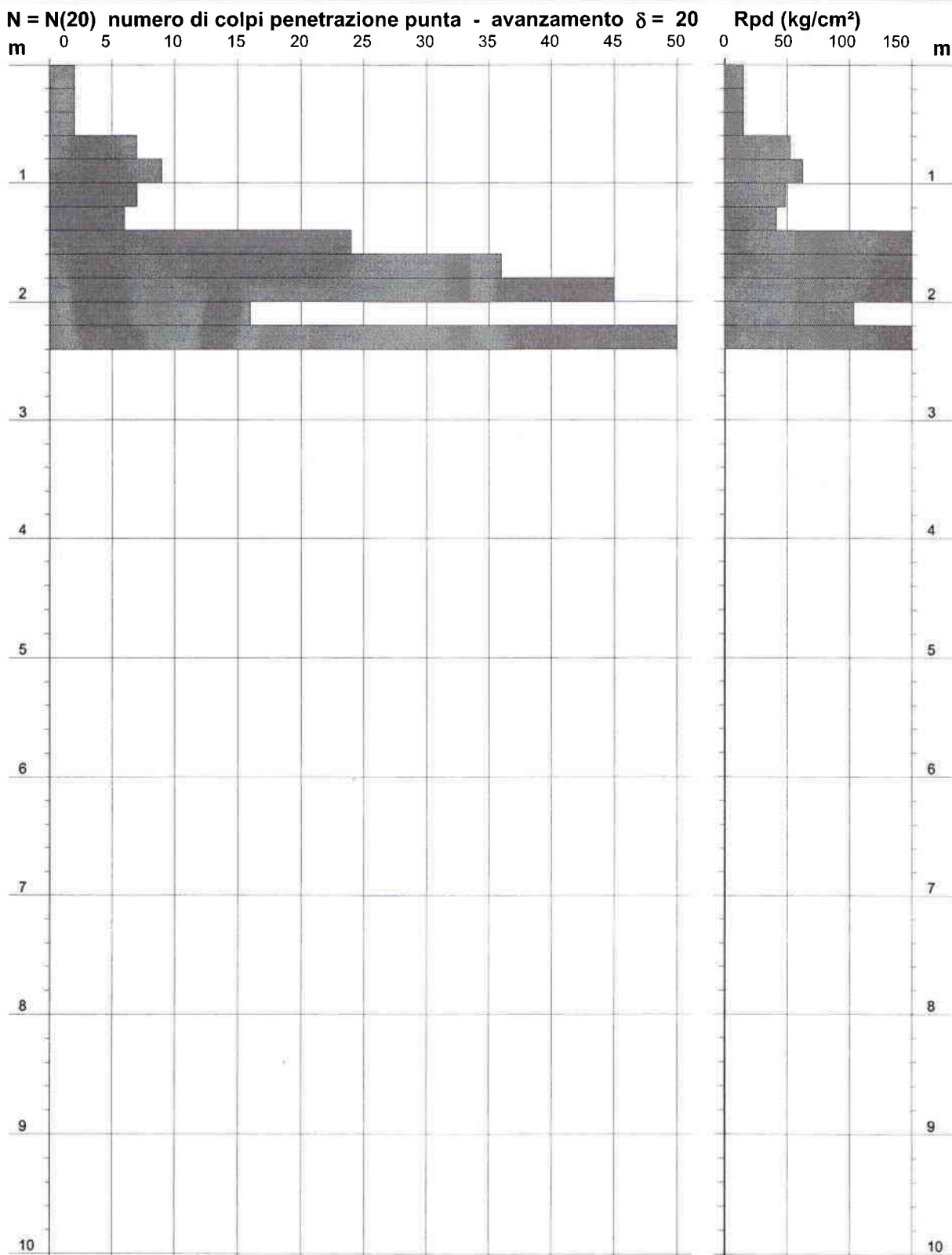
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

Scala 1: 50

- committente : GEODINAMICA
- lavoro : Dott. Geol. Josè Calò
- località : Via Mascagni, 12 - Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 16/11/2009
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1





P1 CPT

Committente: Geol. Elena Parri
Cantiere:
Località: Lastra a Signa (FI)

Data: 03/02/2010
Piezometro: assente
Prof. falda: non mis.

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI

Prof.	(Searle 1979)									(Begemann 1968)									
	Tipo	Cu	Mo	G	Puv	PuvS	Dr	Fi	Ey	Tipo	Cu	Mo	G	Puv	PuvS	Dr	Fi	Ey	
0,2																			
0,4																			
0,6	C	0,27	35,7	93,1	1,8	1,88	--	--	--	C	0,27	35,7	93,1	1,8	1,88	--	--	--	
0,8	C	0,27	35,7	93,1	1,8	1,88	--	--	--	C	0,27	35,7	93,1	1,8	1,88	--	--	--	
1	C	0,22	49,1	84,9	1,77	1,85	--	--	--	C	0,22	49,1	84,9	1,77	1,85	--	--	--	
1,2	C	0,31	41,4	102	1,82	1,9	--	--	--	C	0,31	41,4	102	1,82	1,9	--	--	--	
1,4	C	0,4	51,4	116	1,86	1,94	--	--	--	C	0,4	51,4	116	1,86	1,94	--	--	--	
1,6	C	0,27	36,4	94,1	1,8	1,88	--	--	--	C	0,27	36,4	94,1	1,8	1,88	--	--	--	
1,8	I	--	44,2	123	1,8	2,1	24,5	29	28,2	CI	0,44	56,4	123	1,87	1,95	24,4	29	28,2	
2	I	--	56	142	1,8	2,1	29,2	29,5	35,7	C	0,57	71,4	142	1,91	1,99	--	--	--	
2,2	C	0,49	62,1	130	1,89	1,97	--	--	--	C	0,49	62,1	130	1,89	1,97	--	--	--	
2,4	C	0,79	97,1	171	1,97	2,05	--	--	--	C	0,79	97,1	171	1,96	2,04	--	--	--	
2,6	C	1,01	61	197	2	2,08	--	--	--	C	1,01	61	197	2	2,08	--	--	--	
2,8	C	0,92	56	187	1,99	2,07	--	--	--	C	0,92	56	187	1,99	2,07	--	--	--	
3	C	0,7	87,1	160	1,95	2,03	--	--	--	C	0,7	87,1	160	1,95	2,03	--	--	--	
3,2	C	0,53	67,8	138	1,9	1,98	--	--	--	C	0,53	67,8	138	1,9	1,98	--	--	--	
3,4	C	0,66	82,8	156	1,94	2,02	--	--	--	C	0,66	82,8	156	1,94	2,02	--	--	--	
3,6	C	0,7	87,8	161	1,95	2,03	--	--	--	C	0,7	87,8	161	1,95	2,03	--	--	--	
3,8	C	1,57	93,9	257	2,08	2,16	--	--	--	C	1,57	93,9	257	2,08	2,16	--	--	--	
4	C	1,14	68,9	212	2,02	2,1	--	--	--	C	1,13	68,9	212	2,02	2,1	--	--	--	
4,2	C	1,45	86,7	244	2,06	2,14	--	--	--	C	1,44	86,7	244	2,06	2,14	--	--	--	
4,4	C	1,62	96,7	261	2,08	2,16	--	--	--	C	1,62	96,7	261	2,08	2,16	--	--	--	
4,6	C	2,19	129	312	2,13	2,21	--	--	--	C	2,19	129	312	2,13	2,21	--	--	--	
4,8	C	2,01	119	297	2,12	2,2	--	--	--	C	2,01	119	297	2,12	2,2	--	--	--	
5	C	2,23	132	316	2,13	2,21	--	--	--	C	2,23	132	316	2,13	2,21	--	--	--	
5,2	C	1,88	112	286	2,11	2,19	--	--	--	C	1,88	112	286	2,11	2,19	--	--	--	
5,4	C	1,44	87,1	245	2,06	2,14	--	--	--	C	1,44	87,1	245	2,06	2,14	--	--	--	
5,6	C	1,48	89,6	249	2,07	2,15	--	--	--	C	1,48	89,6	249	2,07	2,15	--	--	--	
5,8	C	1,66	99,6	266	2,08	2,16	--	--	--	C	1,65	99,6	266	2,08	2,16	--	--	--	
6	C	1,7	102	270	2,09	2,17	--	--	--	C	1,7	102	270	2,09	2,17	--	--	--	
6,2	C	1,71	102	271	2,09	2,17	--	--	--	C	1,7	102	271	2,09	2,17	--	--	--	
6,4	C	1,4	84,9	241	2,06	2,14	--	--	--	C	1,39	84,9	241	2,06	2,14	--	--	--	
6,6	C	1,4	84,9	241	2,06	2,14	--	--	--	C	1,39	84,9	241	2,06	2,14	--	--	--	
6,8	C	1,66	99,9	267	2,08	2,16	--	--	--	C	1,65	99,9	267	2,08	2,16	--	--	--	
7	I	--	192	302	1,8	2,1	43,4	28,3	122	CI	2,04	122	302	2,12	2,2	42	27,8	122	
7,2	I	--	181	291	1,8	2,1	41,2	27,9	115	I	--	181	291	1,8	2,1	39,8	27,4	115	
7,4	I	--	302	398	1,9	2,2	55,4	30,3	193	I	--	302	398	1,9	2,2	54	29,8	193	
7,6	I	--	251	356	1,8	2,1	49,8	29,2	160	I	--	251	356	1,8	2,1	48,3	28,7	160	

Tipo: C: Coesivo; I: Incoerente; CI: Coesivo-Incoerente PuvS: Peso unità di volume saturo (t/m³)
Cu: Coesione non drenata (Kg/cm²) Dr: Densità relativa (%)
Mo: Modulo Edometrico (Kg/cm²) Fi: Angolo di resistenza al taglio (°)
G: Modulo di deformazione a taglio (Kg/cm²) Ey: Modulo di Young (Kg/cm²)

GAIA Servizi s.n.c.

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

P1 CPT

Committente: Geol. Elena Parri
Cantiere:
Località: Lastra a Signa (FI)

Data: 03/02/2010
Piezometro: assente
Prof. falda: non mis.

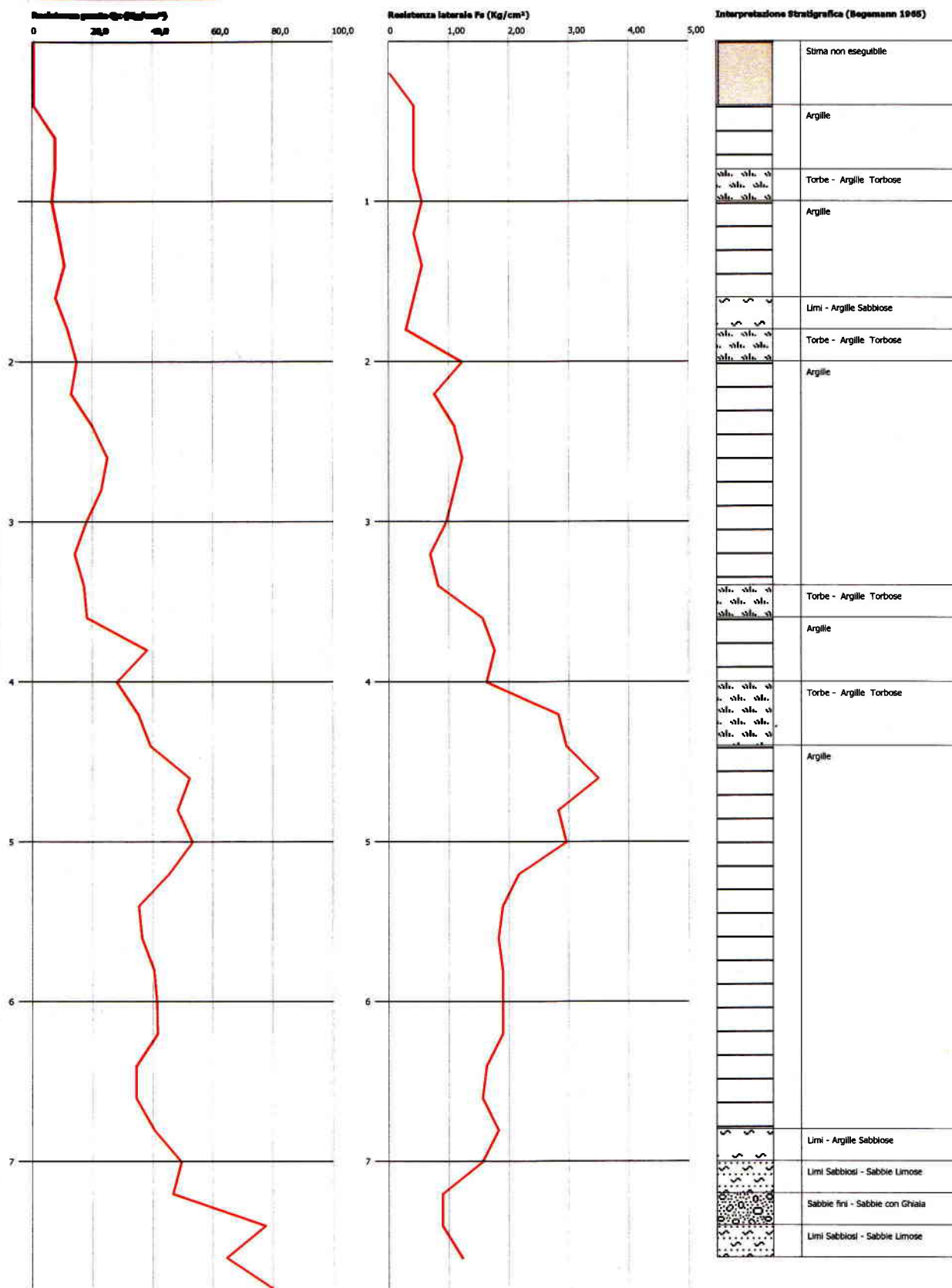
Profondità (m)	Letture punta (Kg/cm ²)	Letture laterale (Kg/cm ²)	qc (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qc/fs (Begemann)	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,2						
0,4				0,4		
0,6	7	13	7	0,4	17,9	5,6
0,8	7	13	7	0,4	17,9	5,6
1	6	12	6	0,5	11,5	8,7
1,2	8	16	8	0,4	20,7	4,8
1,4	10	16	10	0,5	19,3	5,2
1,6	7	15	7	0,4	18,2	5,5
1,8	11	17	11	0,3	42,3	2,4
2	14	18	14	1,2	11,9	8,4
2,2	12	30	12	0,7	16,9	5,9
2,4	19	30	19	1,1	18,2	5,5
2,6	24	40	24	1,2	20,4	4,9
2,8	22	40	22	1,1	21,0	4,8
3	17	33	17	0,9	18,7	5,4
3,2	13	27	13	0,7	20,3	4,9
3,4	16	26	16	0,8	20,7	4,8
3,6	17	29	17	1,5	11,5	8,7
3,8	37	60	37	1,7	21,7	4,6
4	27	53	27	1,6	17,2	5,8
4,2	34	58	34	2,8	12,4	8,1
4,4	38	80	38	2,9	13,2	7,6
4,6	51	95	51	3,5	14,9	6,7
4,8	47	99	47	2,8	17,0	5,9
5	52	94	52	2,9	18,0	5,6
5,2	44	88	44	2,1	21,0	4,8
5,4	34	66	34	1,9	18,7	5,4
5,6	35	63	35	1,8	19,9	5,0
5,8	39	66	39	1,9	21,3	4,7
6	40	68	40	1,9	21,9	4,6
6,2	40	68	40	1,9	22,0	4,6
6,4	33	61	33	1,6	21,2	4,7
6,6	33	57	33	1,5	22,2	4,5
6,8	39	62	39	1,8	22,2	4,5
7	48	75	48	1,5	31,9	3,1
7,2	45	68	45	0,9	53,2	1,9
7,4	76	89	76	0,9	89,0	1,1
7,6	63	76	63	1,2	53,4	1,9
7,8	79	97	79			

GAIA Servizi s.n.c.

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

Ingegnere: **Geol. Elio Pini**
 Zonatore:
 Località: **Lecce a Signa (FI)**

Data :03/02/2010



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA****CPT 4**

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia GEOECO Progetti
 - lavoro : Costruzione edifici di civile abitazione
 - località : Via Madonna Della Tosse - Lastra A Signa (FI)
 - note : Livello acqua rilevato da n° aste bagnate

- data : 08/04/2010
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : 8,00 m da quota inizio
 - 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	—	—	—	0,80	—	4,80	16,0	31,0	16,0	1,20	13,0
0,40	12,0	24,0	12,0	0,93	13,0	5,00	12,0	30,0	12,0	0,67	18,0
0,60	10,0	24,0	10,0	0,73	14,0	5,20	5,0	15,0	5,0	0,07	75,0
0,80	10,0	21,0	10,0	0,80	12,0	5,40	11,0	12,0	11,0	0,40	27,0
1,00	10,0	22,0	10,0	0,80	12,0	5,60	7,0	13,0	7,0	0,40	17,0
1,20	12,0	24,0	12,0	0,93	13,0	5,80	26,0	32,0	26,0	1,27	21,0
1,40	13,0	27,0	13,0	1,13	11,0	6,00	46,0	65,0	46,0	0,40	115,0
1,60	28,0	45,0	28,0	2,13	13,0	6,20	37,0	43,0	37,0	1,13	33,0
1,80	19,0	51,0	19,0	2,53	8,0	6,40	33,0	50,0	33,0	3,13	11,0
2,00	20,0	58,0	20,0	0,67	30,0	6,60	38,0	85,0	38,0	0,73	52,0
2,20	29,0	39,0	29,0	0,87	33,0	6,80	49,0	60,0	49,0	2,60	19,0
2,40	29,0	42,0	29,0	0,60	48,0	7,00	60,0	99,0	60,0	2,87	21,0
2,60	30,0	39,0	30,0	0,87	35,0	7,20	52,0	95,0	52,0	4,07	13,0
2,80	18,0	31,0	18,0	0,87	21,0	7,40	91,0	152,0	91,0	3,67	25,0
3,00	7,0	20,0	7,0	0,33	21,0	7,60	116,0	171,0	116,0	2,53	46,0
3,20	12,0	17,0	12,0	0,47	26,0	7,80	195,0	233,0	195,0	0,47	418,0
3,40	13,0	20,0	13,0	0,40	32,0	8,00	96,0	103,0	96,0	1,53	63,0
3,60	16,0	22,0	16,0	0,67	24,0	8,20	68,0	91,0	68,0	2,00	34,0
3,80	18,0	28,0	18,0	0,60	30,0	8,40	92,0	122,0	92,0	0,67	138,0
4,00	22,0	31,0	22,0	0,93	24,0	8,60	40,0	50,0	40,0	0,53	75,0
4,20	27,0	41,0	27,0	3,53	8,0	8,80	17,0	25,0	17,0	3,00	6,0
4,40	50,0	103,0	50,0	2,60	19,0	9,00	174,0	219,0	174,0	9,67	18,0
4,60	24,0	63,0	24,0	1,00	24,0	9,20	336,0	481,0	336,0	—	—



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 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)

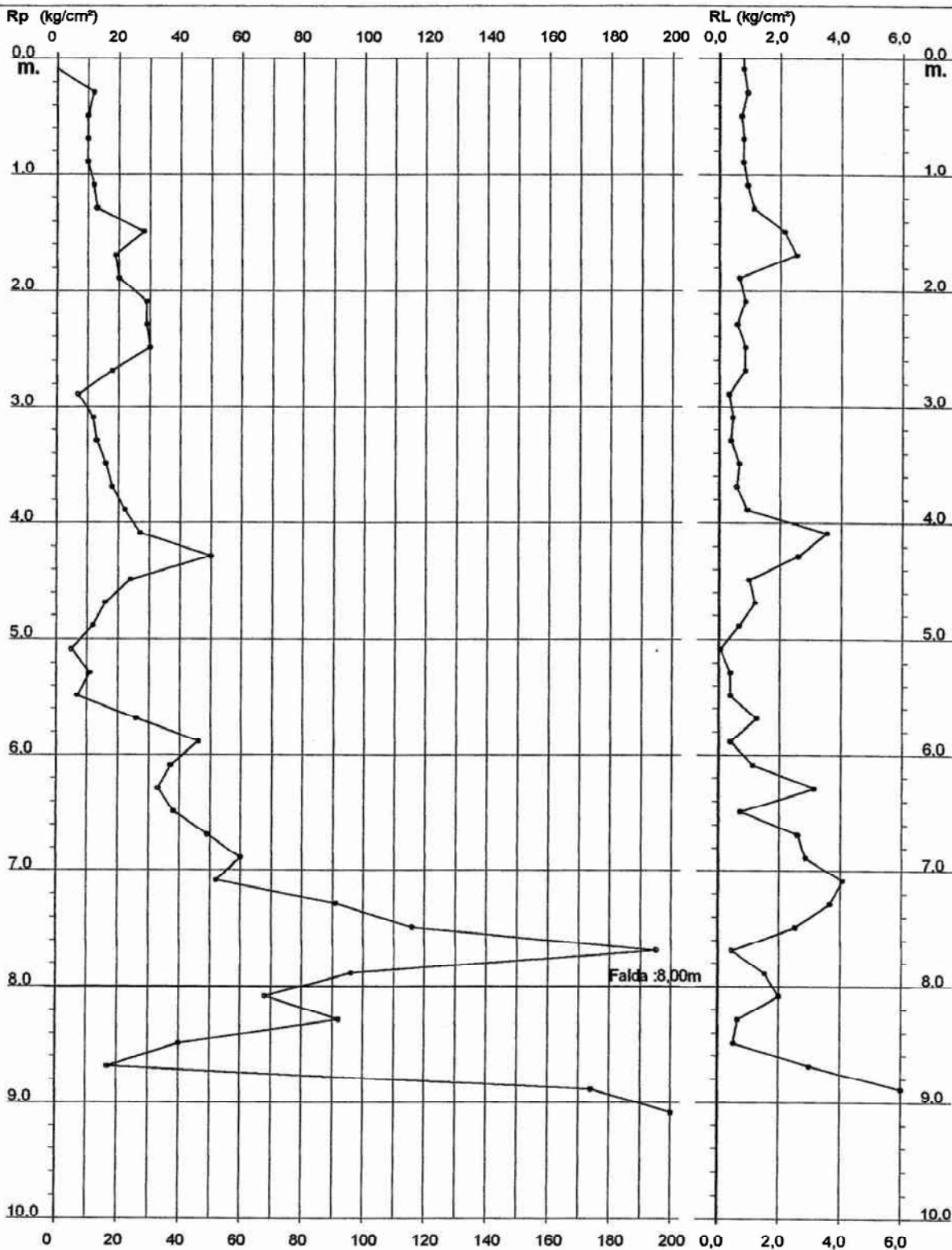
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 4

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia GEOECO Progetti
 - lavoro : Costruzione edifici di civile abitazione
 - località : Via Madonna Della Tosse - Lastra A Signa (FI)
 - note : Livello acqua rilevato da n° aste bagnate

- data : 08/04/2010
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : 8,00 m da quota inizio
 - scala vert.: 1 : 50



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA****CPT 3**

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia GEOECO Progetti
- lavoro : Costruzione edifici di civile abitazione
- località : Via Madonna Della Tosse - Lastra A Signa (FI)
- note : Livello acqua non rilevato nel foro.

- data : 08/04/2010
- 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	—	—	—	0,80	—	4,80	17,0	34,0	17,0	1,13	15,0
0,40	20,0	32,0	20,0	0,87	23,0	5,00	17,0	34,0	17,0	1,07	16,0
0,60	15,0	28,0	15,0	1,93	8,0	5,20	18,0	34,0	18,0	1,13	16,0
0,80	11,0	40,0	11,0	0,87	13,0	5,40	17,0	34,0	17,0	1,13	15,0
1,00	11,0	24,0	11,0	0,67	16,0	5,60	18,0	35,0	18,0	1,13	16,0
1,20	7,0	17,0	7,0	0,47	15,0	5,80	13,0	30,0	13,0	0,47	28,0
1,40	9,0	16,0	9,0	0,80	11,0	6,00	49,0	56,0	49,0	0,80	61,0
1,60	18,0	30,0	18,0	1,20	15,0	6,20	12,0	24,0	12,0	0,20	60,0
1,80	24,0	42,0	24,0	1,60	15,0	6,40	8,0	11,0	8,0	0,47	17,0
2,00	25,0	49,0	25,0	1,60	16,0	6,60	17,0	24,0	17,0	0,73	23,0
2,20	72,0	96,0	72,0	1,60	45,0	6,80	13,0	24,0	13,0	0,87	15,0
2,40	52,0	76,0	52,0	2,47	21,0	7,00	15,0	28,0	15,0	1,00	15,0
2,60	29,0	66,0	29,0	1,73	17,0	7,20	13,0	28,0	13,0	0,87	15,0
2,80	22,0	48,0	22,0	1,40	16,0	7,40	18,0	31,0	18,0	1,67	11,0
3,00	18,0	39,0	18,0	1,33	13,0	7,60	30,0	55,0	30,0	0,67	45,0
3,20	21,0	41,0	21,0	1,33	16,0	7,80	23,0	33,0	23,0	0,47	49,0
3,40	25,0	45,0	25,0	1,27	20,0	8,00	15,0	22,0	15,0	0,53	28,0
3,60	18,0	37,0	18,0	1,00	18,0	8,20	14,0	22,0	14,0	2,27	6,0
3,80	17,0	32,0	17,0	1,00	17,0	8,40	53,0	87,0	53,0	1,33	40,0
4,00	15,0	30,0	15,0	1,07	14,0	8,60	98,0	118,0	98,0	0,87	113,0
4,20	18,0	34,0	18,0	1,07	17,0	8,80	67,0	80,0	67,0	7,67	9,0
4,40	23,0	39,0	23,0	1,13	20,0	9,00	135,0	250,0	135,0	5,47	25,0
4,60	17,0	34,0	17,0	1,13	15,0	9,20	376,0	458,0	376,0	—	—



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 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)

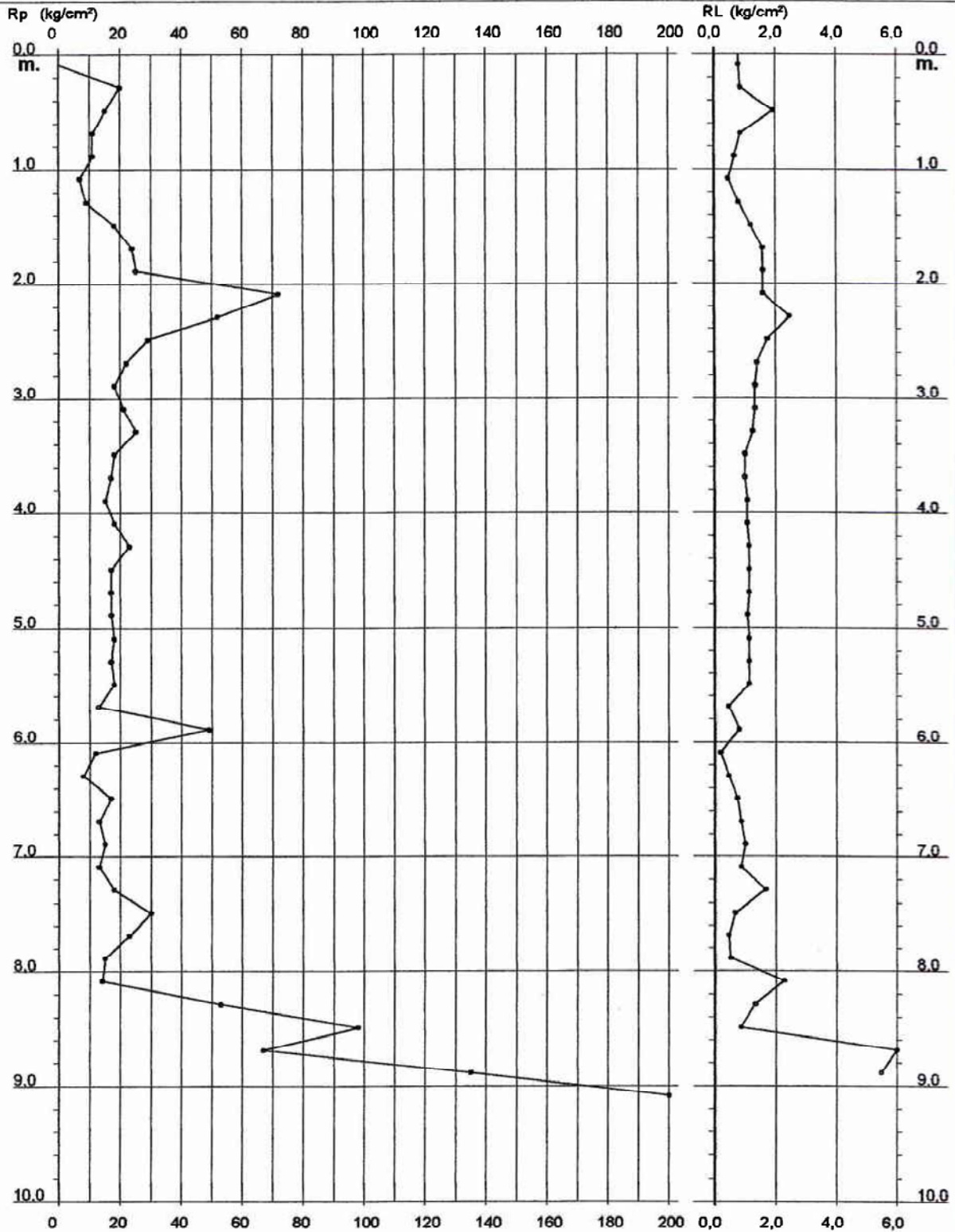
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 3

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia GEOECO Progetti
 - lavoro : Costruzione edifici di civile abitazione
 - località : Via Madonna Della Tosse - Lastra A Signa (FI)
 - note : Livello acqua non rilevato nel foro.

- data : 08/04/2010
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert. : 1 : 50



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

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia GEOECO Progetti
 - lavoro : Costruzione edifici di civile abitazione
 - località : Via Madonna Della Tosse - Lastra A Signa (FI)
 - note : Livello acqua rilevato da n° aste bagnate

- data : 08/04/2010
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : 9,20 m da quota inizio
 - 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	—	—	—	0,07	—	5,00	21,0	42,0	21,0	1,33	16,0
0,40	45,0	46,0	45,0	1,47	31,0	5,20	24,0	44,0	24,0	1,47	16,0
0,60	19,0	41,0	19,0	0,80	24,0	5,40	27,0	49,0	27,0	1,87	14,0
0,80	17,0	29,0	17,0	0,93	18,0	5,60	29,0	57,0	29,0	1,93	15,0
1,00	18,0	32,0	18,0	0,60	30,0	5,80	33,0	62,0	33,0	2,20	15,0
1,20	24,0	33,0	24,0	0,80	30,0	6,00	27,0	60,0	27,0	2,00	14,0
1,40	29,0	41,0	29,0	1,27	23,0	6,20	25,0	55,0	25,0	1,60	16,0
1,60	32,0	51,0	32,0	1,47	22,0	6,40	21,0	45,0	21,0	1,40	15,0
1,80	32,0	54,0	32,0	1,93	17,0	6,60	21,0	42,0	21,0	0,73	29,0
2,00	25,0	54,0	25,0	1,87	13,0	6,80	29,0	40,0	29,0	3,73	8,0
2,20	27,0	55,0	27,0	1,53	18,0	7,00	81,0	137,0	81,0	1,07	76,0
2,40	28,0	51,0	28,0	2,07	14,0	7,20	133,0	149,0	133,0	2,80	48,0
2,60	29,0	60,0	29,0	1,93	15,0	7,40	83,0	125,0	83,0	0,67	124,0
2,80	29,0	58,0	29,0	1,93	15,0	7,60	44,0	54,0	44,0	1,67	26,0
3,00	31,0	60,0	31,0	2,00	16,0	7,80	93,0	118,0	93,0	1,80	52,0
3,20	33,0	63,0	33,0	2,27	15,0	8,00	106,0	133,0	106,0	3,87	27,0
3,40	37,0	71,0	37,0	1,07	35,0	8,20	88,0	146,0	88,0	2,80	31,0
3,60	73,0	89,0	73,0	3,53	21,0	8,40	113,0	155,0	113,0	1,80	63,0
3,80	33,0	86,0	33,0	1,80	18,0	8,60	187,0	214,0	187,0	2,13	88,0
4,00	36,0	63,0	36,0	1,93	19,0	8,80	83,0	115,0	83,0	3,07	27,0
4,20	23,0	52,0	23,0	1,60	14,0	9,00	103,0	149,0	103,0	2,60	40,0
4,40	18,0	42,0	18,0	1,00	18,0	9,20	299,0	338,0	299,0	4,07	74,0
4,60	25,0	40,0	25,0	1,67	15,0	9,40	451,0	512,0	451,0	—	—
4,80	20,0	45,0	20,0	1,40	14,0						



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 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)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 2

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia GEOECO Progetti
 - lavoro : Costruzione edifici di civile abitazione
 - localit  : Via Madonna Della Tosse - Lastra A Signa (FI)
 - note : Livello acqua rilevato da n  aste bagnate

- data : 08/04/2010
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : 9,20 m da quota inizio
 - scala vert. : 1 : 50

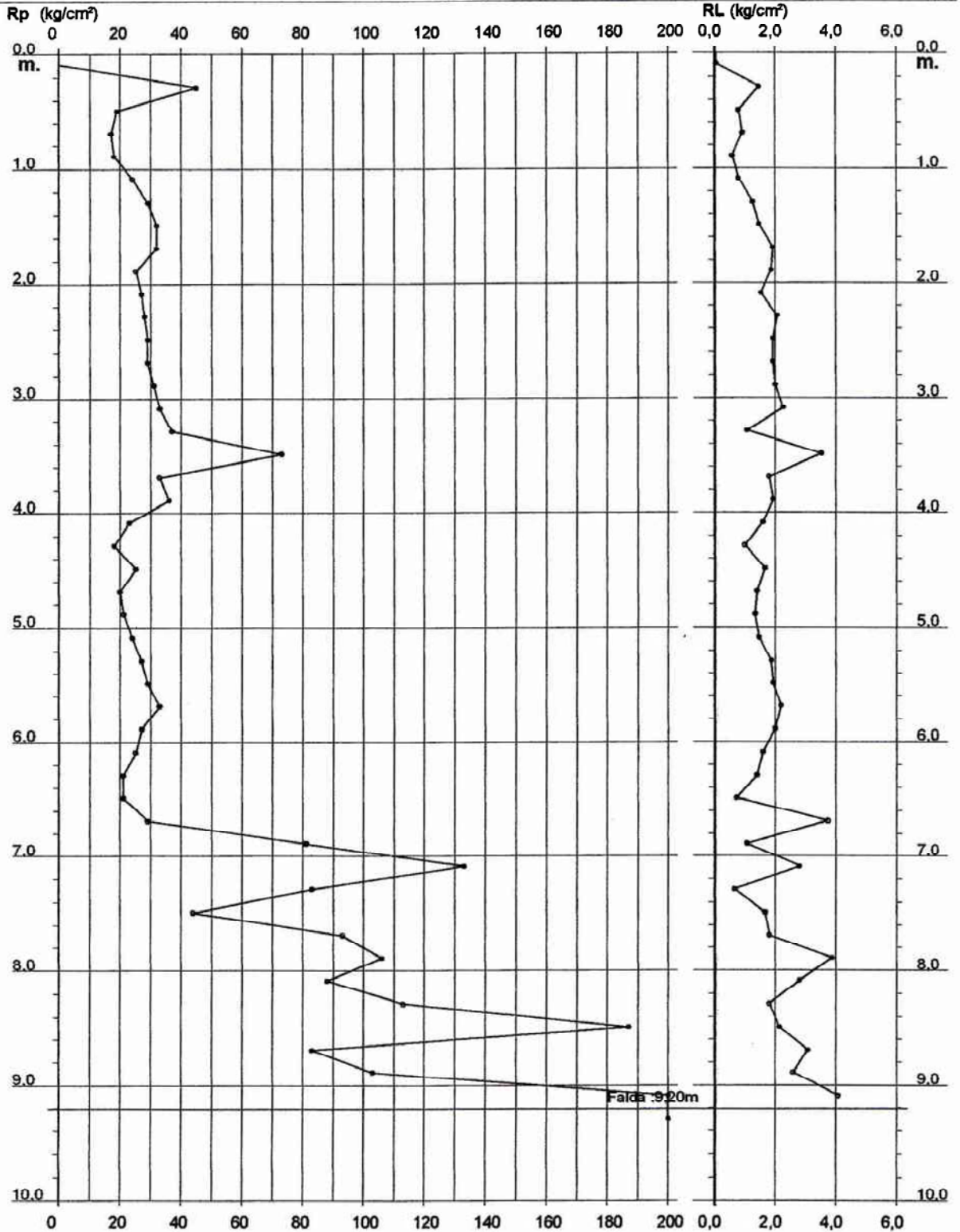


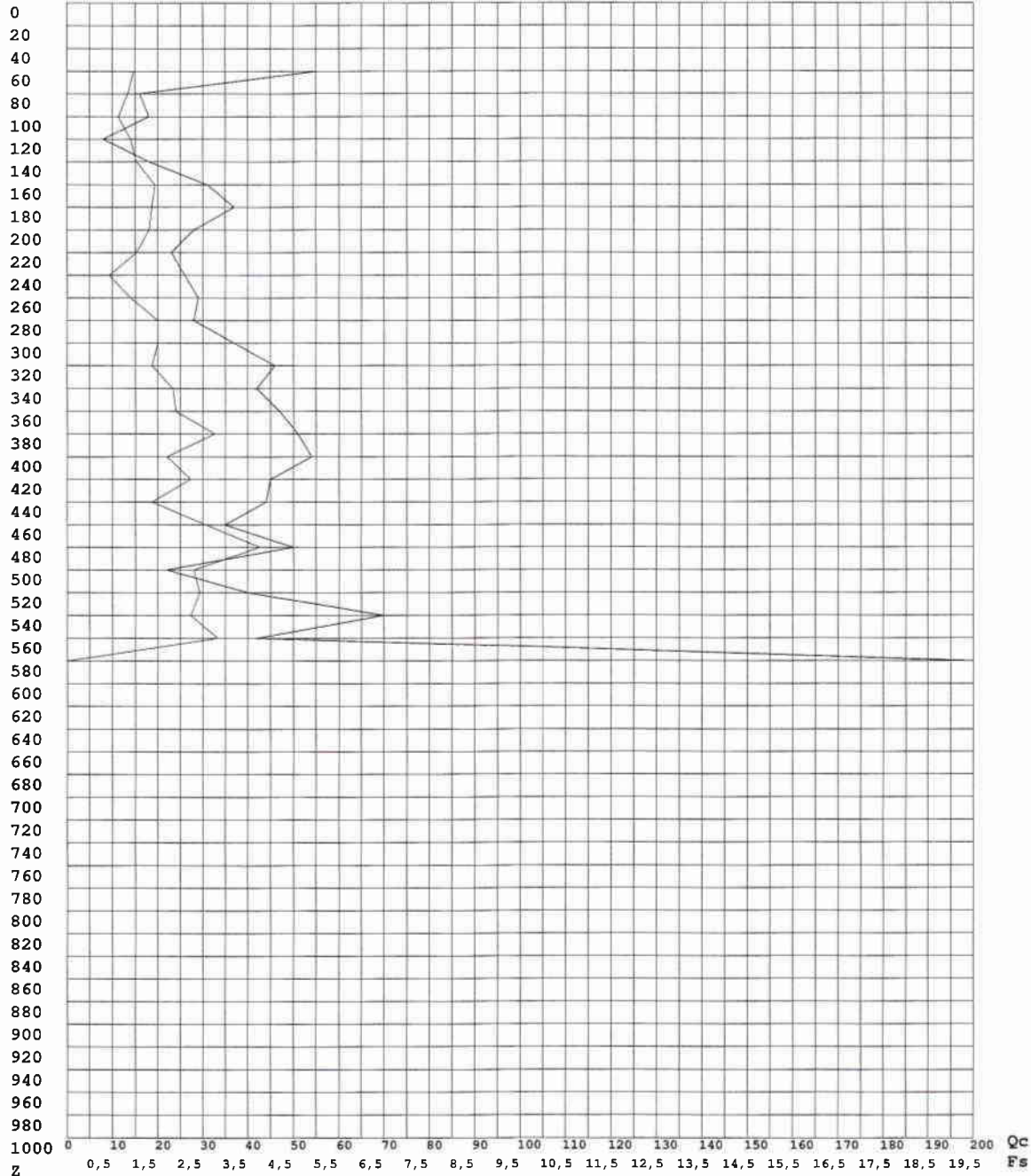
Diagramma di resistenza alla punta



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

Committente : Sig. Antonio Fiaschi
 Note : ==
 Indagine : VA-167-10 - Certificato di prova : 110-10
 Località : Poggio Vittorio - Lastra a Signa
 Numero prova : 1
 Data prova : 30/06/2010
 Note operative : ==
 Profondità falda : == (cm)
 Spinta penetr. : 10 (tonn.)

Numero Archivio
272_CPT



Legenda

Ascisse : Qc - lettura punta (in Kg/cm² - tratto grafico marcato)
 : Fs - resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²)
 Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
 Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
 Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

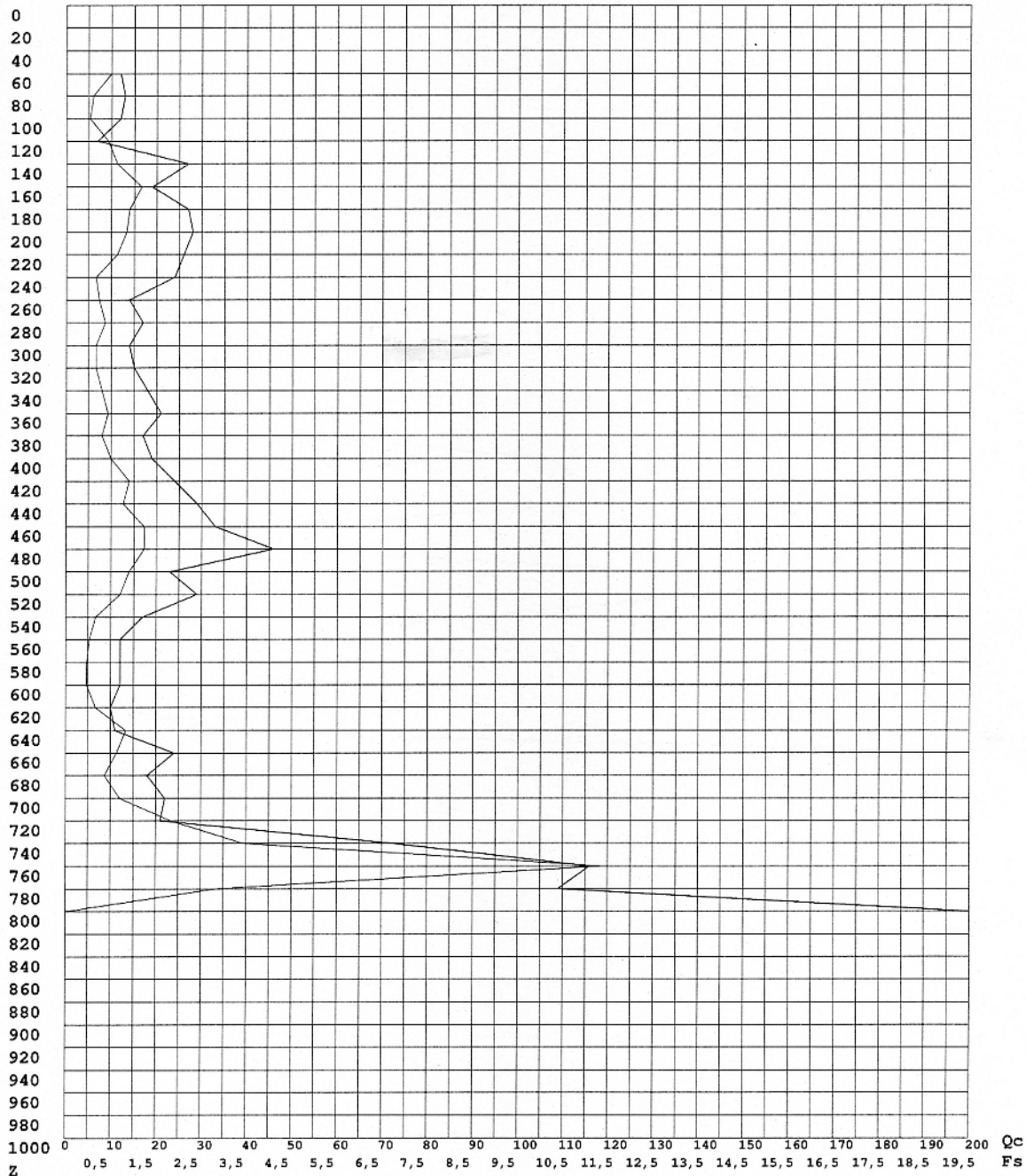
Diagramma di resistenza alla punta



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

Committente : Sig. Antonio Fiaschi
 Note : ==
 Indagine : VA-167-10 - Certificato di prova : 110-10
 Località : Poggio Vittorio - Lastra a Signa
 Numero prova : 2
 Data prova : 30/06/2010
 Note operative : ==
 Profondità falda : == (cm)
 Spinta penetr. : 10 (tonn.)

Numero Archivio
273_CPT



Legenda

Ascisse : Qc - lettura punta (in Kg/cm² - tratto grafico marcato)
 : Fs - resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²)
 Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
 Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
 Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

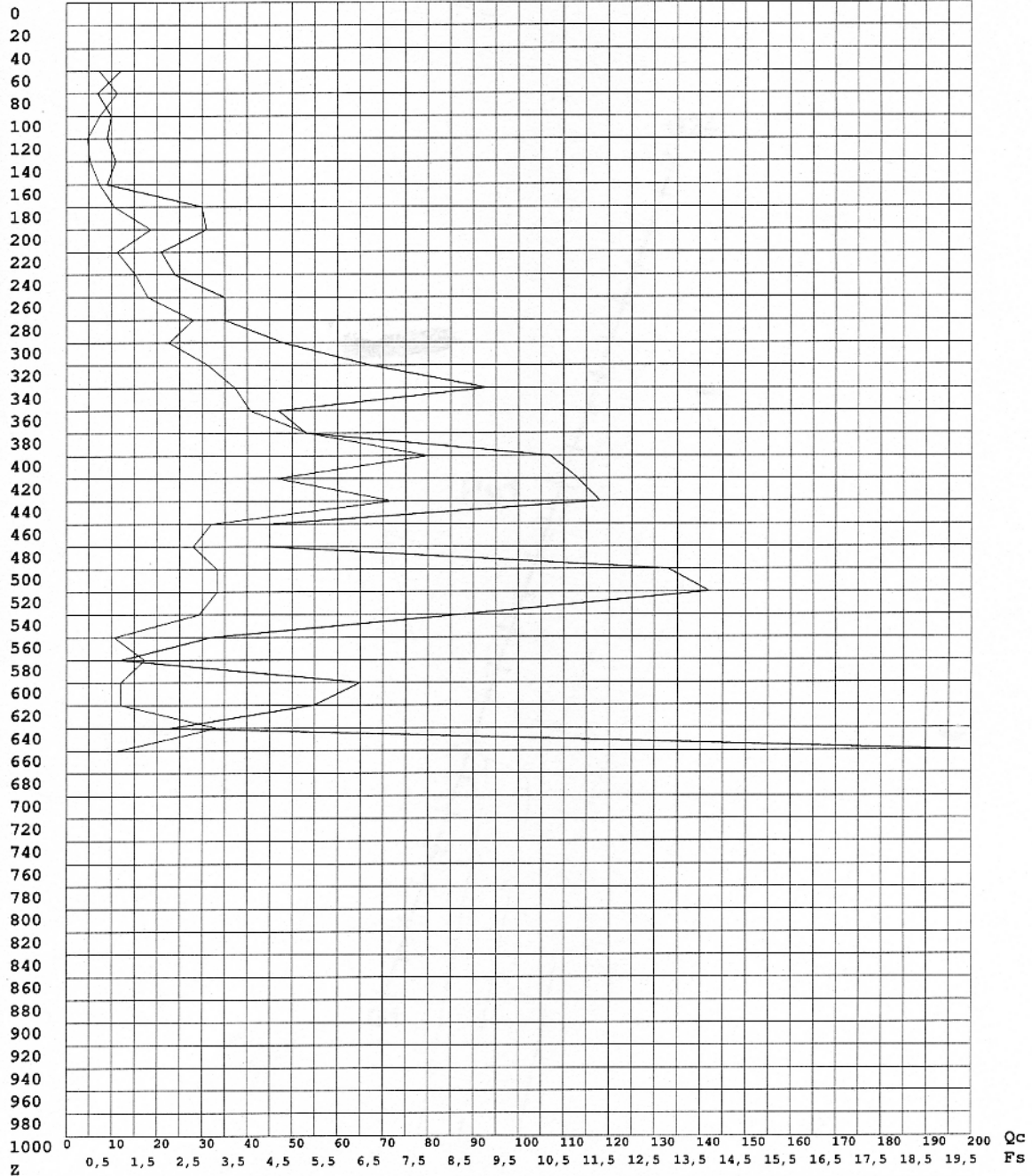
Diagramma di resistenza alla punta

Committente : Sig. Antonio Fiaschi
Note : ==
Indagine : VA-167-10 - Certificato di prova : 110-10
Località : Poggio Vittorio - Lastra a Signa
Numero prova : 3
Data prova : 30/06/2010
Note operative : ==
Profondità falda : == (cm)
Spinta penetr. : 10 (tonn.)



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

Numero Archivio
274_CPT



Legenda

Ascisse : Q_c - lettura punta (in Kg/cm² - tratto grafico marcato)
: F_s - resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²)
Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415



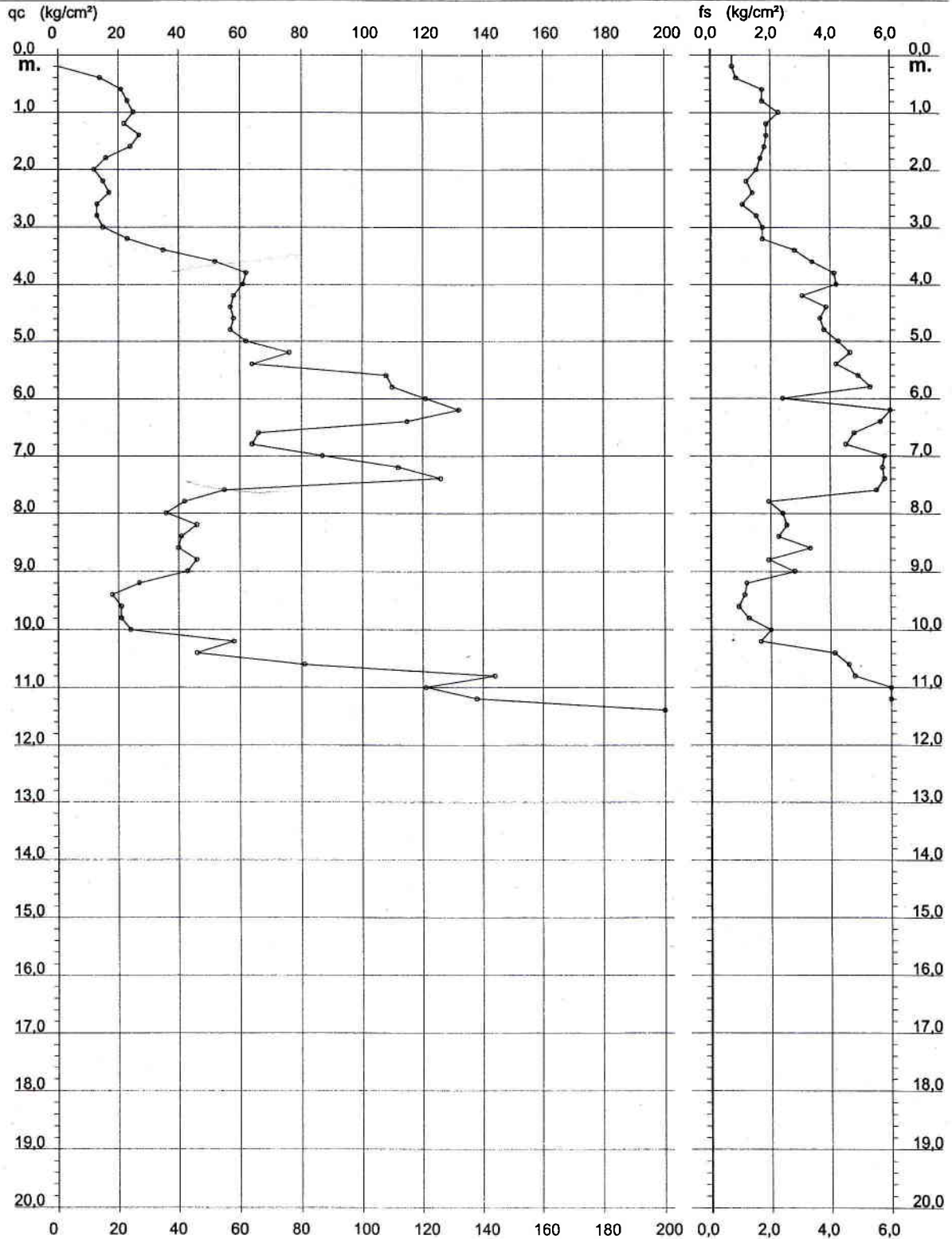
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : GEODINAMICA
- lavoro : Dott. Geol. José Calò
- località : Via Calcinaia, 12 - Lastra a Signa (FI)

- data : 07/09/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 100



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

DIN 3

- committente : GEODINAMICA
- lavoro : Dott. Geol. Josè Calò
- località : Via Calcinaia, 12 - Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 07/09/2010
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)	PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
			M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+\min)$	s	M-s	M+s			
1	0,00 2,20	N	3,5	3	5	3,2	---	2,6	4,3	4	1,52	6
		Rpd	24,3	19	37	21,8	6,6	17,8	30,9			
2	2,20 7,80	N	6,9	4	10	5,5	1,4	5,5	8,3	7	1,52	11
		Rpd	37,5	24	48	30,8	5,6	31,9	43,1			
3	7,80 10,80	N	14,0	9	22	11,5	3,6	10,4	17,6	14	1,52	21
		Rpd	60,7	41	92	50,9	14,4	46,3	75,1			
4	10,80 11,00	N	50,0	50	50	50,0	---	---	---	50	1,52	76
		Rpd	199,5	200	200	199,5	---	---	---			

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
 β : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta_t = 1,52$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)	LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
				DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00 2.20		6	21.7	28.4	238	1.89	1.43	0.38	1.85	37	1.000
2	2.20 7.80		11	36.5	30.3	276	1.94	1.51	0.69	1.91	32	0.867
3	7.80 10.80		21	51.5	33.3	353	2.00	1.60	1.31	2.03	24	0.648
4	10.80 11.00		76	94.8	44.3	777	2.21	1.94	4.75	2.70	---	0.001

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

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



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

Numerazione Archivio
P 276

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA**

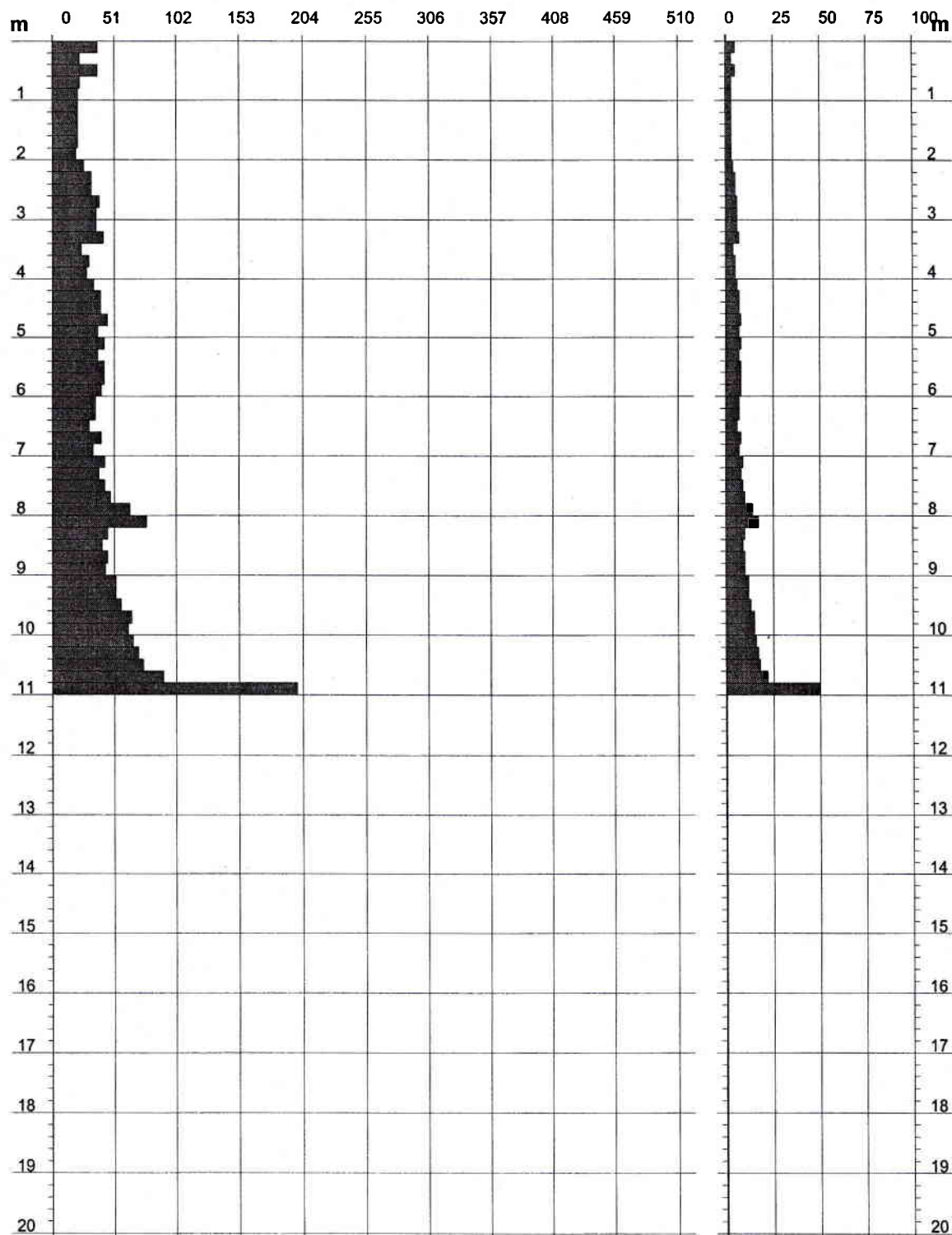
DIN 3

Scala 1: 100

- committente : GEODINAMICA
 - lavoro : Dott. Geol. Josè Calò
 - località : Via Calcinaiia, 12 - Lastra a Signa (FI)

- data : 07/09/2010
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata

Rpd (kg/cm²) Resistenza dinamica alla punta, formula "Olandese" N = N(20) n° colpi δ = 20



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 2

- committente : GEODINAMICA
 - lavoro : Dott. Geol. Josè Calò
 - località : Via Calcinaia, 12 - Lastra a Signa (FI)
 - note :

- data : 07/09/2010
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	6	44,7	---	1	5,40 - 5,60	5	26,7	---	6
0,20 - 0,40	2	14,9	---	1	5,60 - 5,80	6	32,1	---	6
0,40 - 0,60	3	22,3	---	1	5,80 - 6,00	8	40,5	---	7
0,60 - 0,80	2	14,9	---	1	6,00 - 6,20	8	40,5	---	7
0,80 - 1,00	3	20,7	---	2	6,20 - 6,40	8	40,5	---	7
1,00 - 1,20	2	13,8	---	2	6,40 - 6,60	9	45,5	---	7
1,20 - 1,40	1	6,9	---	2	6,60 - 6,80	13	65,7	---	7
1,40 - 1,60	2	13,8	---	2	6,80 - 7,00	14	67,2	---	8
1,60 - 1,80	2	13,8	---	2	7,00 - 7,20	17	81,6	---	8
1,80 - 2,00	3	19,3	---	3	7,20 - 7,40	17	81,6	---	8
2,00 - 2,20	6	38,6	---	3	7,40 - 7,60	16	76,8	---	8
2,20 - 2,40	4	25,7	---	3	7,60 - 7,80	14	67,2	---	8
2,40 - 2,60	3	19,3	---	3	7,80 - 8,00	15	68,5	---	9
2,60 - 2,80	2	12,9	---	3	8,00 - 8,20	14	64,0	---	9
2,80 - 3,00	3	18,1	---	4	8,20 - 8,40	11	50,3	---	9
3,00 - 3,20	3	18,1	---	4	8,40 - 8,60	12	54,8	---	9
3,20 - 3,40	4	24,1	---	4	8,60 - 8,80	12	54,8	---	9
3,40 - 3,60	6	36,1	---	4	8,80 - 9,00	12	52,3	---	10
3,60 - 3,80	6	36,1	---	4	9,00 - 9,20	10	43,6	---	10
3,80 - 4,00	5	28,3	---	5	9,20 - 9,40	10	43,6	---	10
4,00 - 4,20	6	34,0	---	5	9,40 - 9,60	11	47,9	---	10
4,20 - 4,40	5	28,3	---	5	9,60 - 9,80	13	56,6	---	10
4,40 - 4,60	5	28,3	---	5	9,80 - 10,00	16	66,6	---	11
4,60 - 4,80	6	34,0	---	5	10,00 - 10,20	13	54,2	---	11
4,80 - 5,00	6	32,1	---	6	10,20 - 10,40	24	100,0	---	11
5,00 - 5,20	6	32,1	---	6	10,40 - 10,60	42	175,0	---	11
5,20 - 5,40	5	26,7	---	6					



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

Numerazione Archivio
P 277

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPSH (S. Heavy)

- M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,00 cm² - D(diam. punta)= 50,50 mm

- Numero Colpi Punta N = N(20) [δ = 20 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

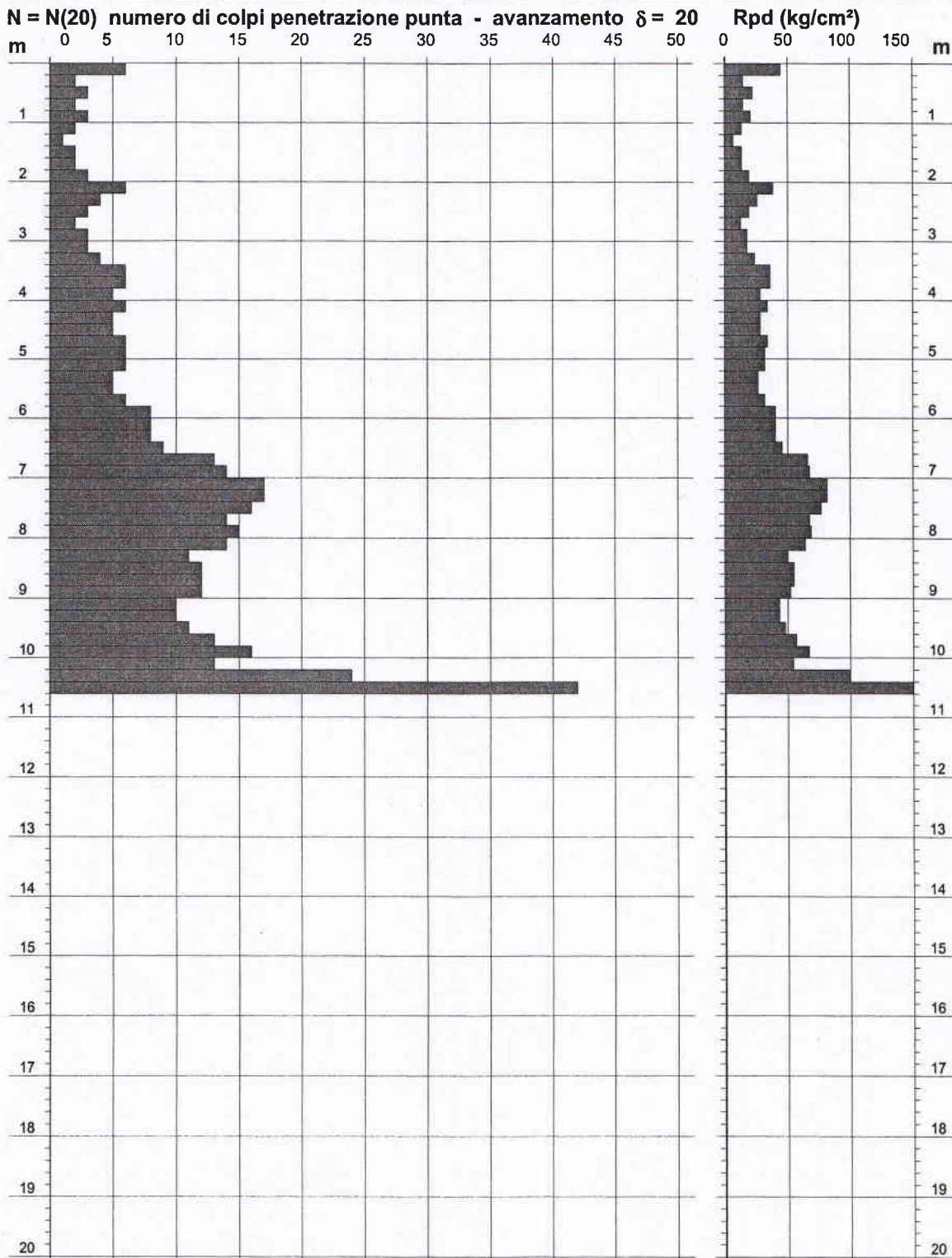
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 2

Scala 1: 100

- committente : GEODINAMICA
- lavoro : Dott. Geol. Josè Calò
- località : Via Calcinaia, 12 - Lastra a Signa (FI)
- note :

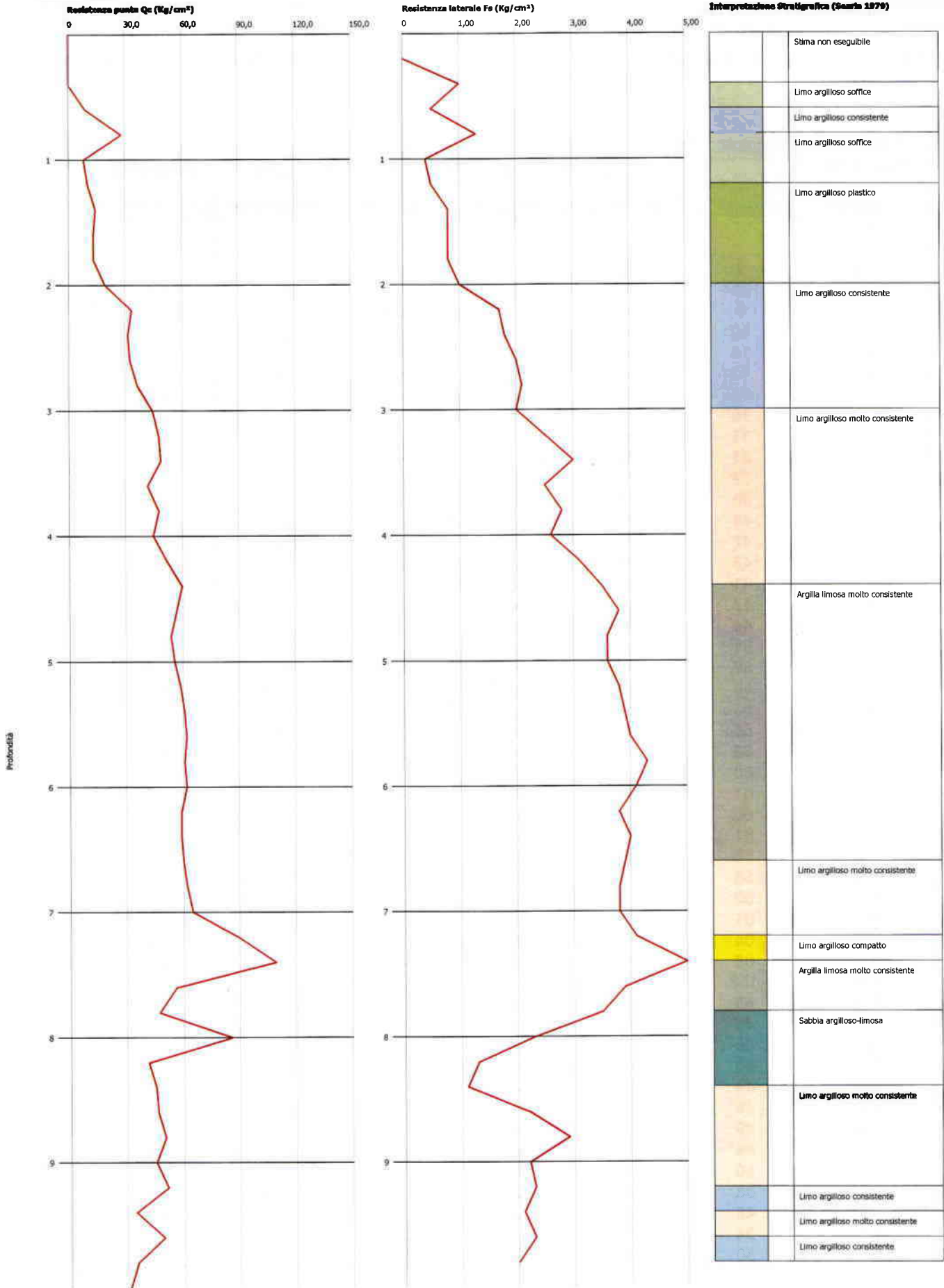
- data : 07/09/2010
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1





Committente : Filippini Anna e altri
 Cantiere : Via De Sanctis, 33
 Località : Lastra a Signa (FI)

Data :27/09/2010



P1 CPT

Committente: Filippini Anna e altri
Cantiere: Via De Sanctis, 33
Località: Lastra a Signa (FI)

Data: 27/09/2010
Piezometro: assente
Prof. falda: non mis.

Profondità (m)	Letture punta (Kg/cm ²)	Letture laterale (Kg/cm ²)	qc (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qc/fs (Begemann)	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,2						
0,4				1,0		
0,6	9	24	9	0,5	18,2	5,5
0,8	28	35	28	1,3	21,6	4,6
1	8	27	8	0,4	20,3	4,9
1,2	10	16	10	0,5	20,6	4,9
1,4	14	22	14	0,8	17,9	5,6
1,6	13	25	13	0,8	16,6	6,0
1,8	13	25	13	0,8	16,6	6,0
2	19	31	19	1,0	19,3	5,2
2,2	33	48	33	1,7	19,6	5,1
2,4	31	56	31	1,8	17,4	5,7
2,6	32	59	32	2,0	16,2	6,2
2,8	36	66	36	2,1	17,3	5,8
3	44	76	44	2,0	22,2	4,5
3,2	47	77	47	2,5	19,0	5,3
3,4	48	86	48	3,0	16,2	6,2
3,6	41	86	41	2,5	16,6	6,0
3,8	47	85	47	2,8	17,0	5,9
4	44	86	44	2,6	17,2	5,8
4,2	51	90	51	3,1	16,7	6,0
4,4	59	106	59	3,5	17,1	5,9
4,6	56	108	56	3,8	14,9	6,7
4,8	53	110	53	3,6	14,9	6,7
5	55	109	55	3,6	15,5	6,5
5,2	58	112	58	3,8	15,5	6,5
5,4	60	117	60	3,9	15,6	6,4
5,6	61	120	61	4,0	15,5	6,5
5,8	60	120	60	4,3	14,1	7,1
6	61	125	61	4,1	15,1	6,6
6,2	58	120	58	3,8	15,5	6,4
6,4	58	115	58	4,0	14,8	6,8
6,6	59	119	59	3,9	15,4	6,5
6,8	61	120	61	3,8	16,3	6,1
7	64	121	64	3,8	17,1	5,8
7,2	88	145	88	4,1	21,7	4,6
7,4	108	170	108	6,6	16,5	6,0
7,6	55	154	55	3,9	14,4	7,0
7,8	46	105	46	3,5	13,5	7,4
8	85	137	85	2,3	37,4	2,7
8,2	40	75	40	1,3	31,7	3,2
8,4	44	63	44	1,1	41,1	2,4
8,6	45	62	45	2,2	21,0	4,8
8,8	49	82	49	2,9	17,3	5,8
9	44	87	44	2,2	20,5	4,9
9,2	50	83	50	2,3	22,3	4,5
9,4	33	67	33	2,1	16,4	6,1
9,6	48	80	48	2,3	21,5	4,7
9,8	34	68	34	2,0	17,7	5,6
10	30	60	30			

GAIA Servizi S.r.l.

Via Lenin 132/a San Martino a Ulmiano - 56017 San Giuliano Terme (PI)
 Tel. 050 9910582 e-mail: info@gaiaservizi.com - P.Iva 01966780502

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

CPT 3

2.01PG05-179

- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dott.ssa Geol. Elisa Livi
- località : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Piezometro

- data : 07/01/2011
- 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	---	---	---	0,40	---	3,60	68,0	175,0	68,0	5,40	13,0
0,40	15,0	21,0	15,0	0,93	16,0	3,80	92,0	163,0	82,0	5,60	15,0
0,60	17,0	31,0	17,0	1,60	11,0	4,00	81,0	165,0	81,0	6,73	12,0
0,80	15,0	39,0	15,0	1,20	12,0	4,20	52,0	153,0	52,0	4,33	12,0
1,00	19,0	37,0	19,0	1,40	14,0	4,40	46,0	111,0	46,0	2,47	19,0
1,20	23,0	44,0	23,0	1,27	18,0	4,60	73,0	110,0	73,0	6,00	12,0
1,40	22,0	41,0	22,0	1,33	16,0	4,80	83,0	173,0	83,0	7,27	11,0
1,60	24,0	44,0	24,0	1,47	16,0	5,00	68,0	177,0	68,0	6,60	10,0
1,80	19,0	41,0	19,0	1,40	14,0	5,20	70,0	169,0	70,0	4,73	15,0
2,00	26,0	47,0	26,0	1,87	14,0	5,40	70,0	141,0	70,0	5,40	13,0
2,20	44,0	72,0	44,0	1,40	31,0	5,60	88,0	169,0	88,0	4,13	21,0
2,40	72,0	93,0	72,0	4,07	18,0	5,80	53,0	115,0	53,0	6,00	9,0
2,60	74,0	135,0	74,0	4,87	15,0	6,00	107,0	197,0	107,0	4,00	27,0
2,80	48,0	121,0	48,0	3,67	13,0	6,20	200,0	260,0	200,0	7,13	28,0
3,00	90,0	145,0	90,0	4,40	20,0	6,40	256,0	363,0	256,0	5,67	45,0
3,20	71,0	137,0	71,0	4,33	16,0	6,60	365,0	450,0	365,0	---	---
3,40	110,0	175,0	110,0	7,13	15,0						



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

Numero Archivio
281_CPT

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

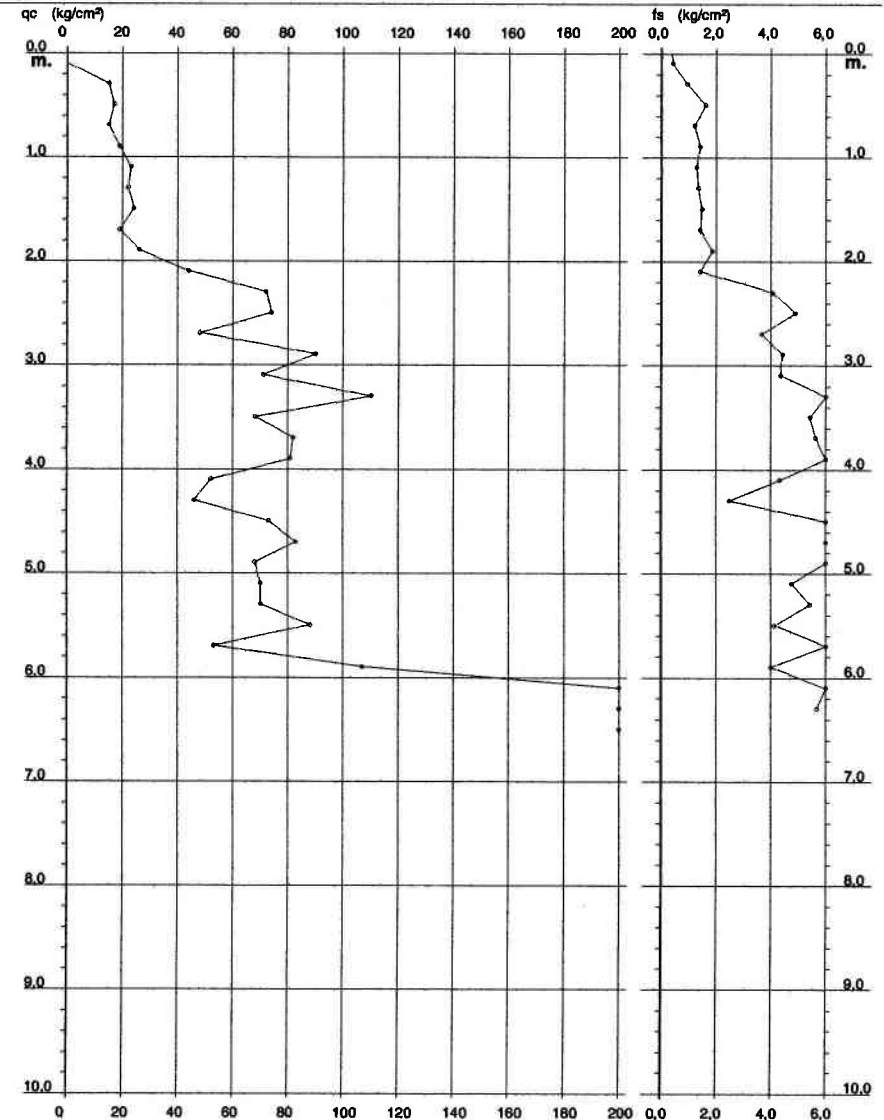
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 3

2.01PG05-179

- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dott.ssa Geol. Elisa Livi
- località : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Piezometro

- data : 07/01/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert. : 1 : 50



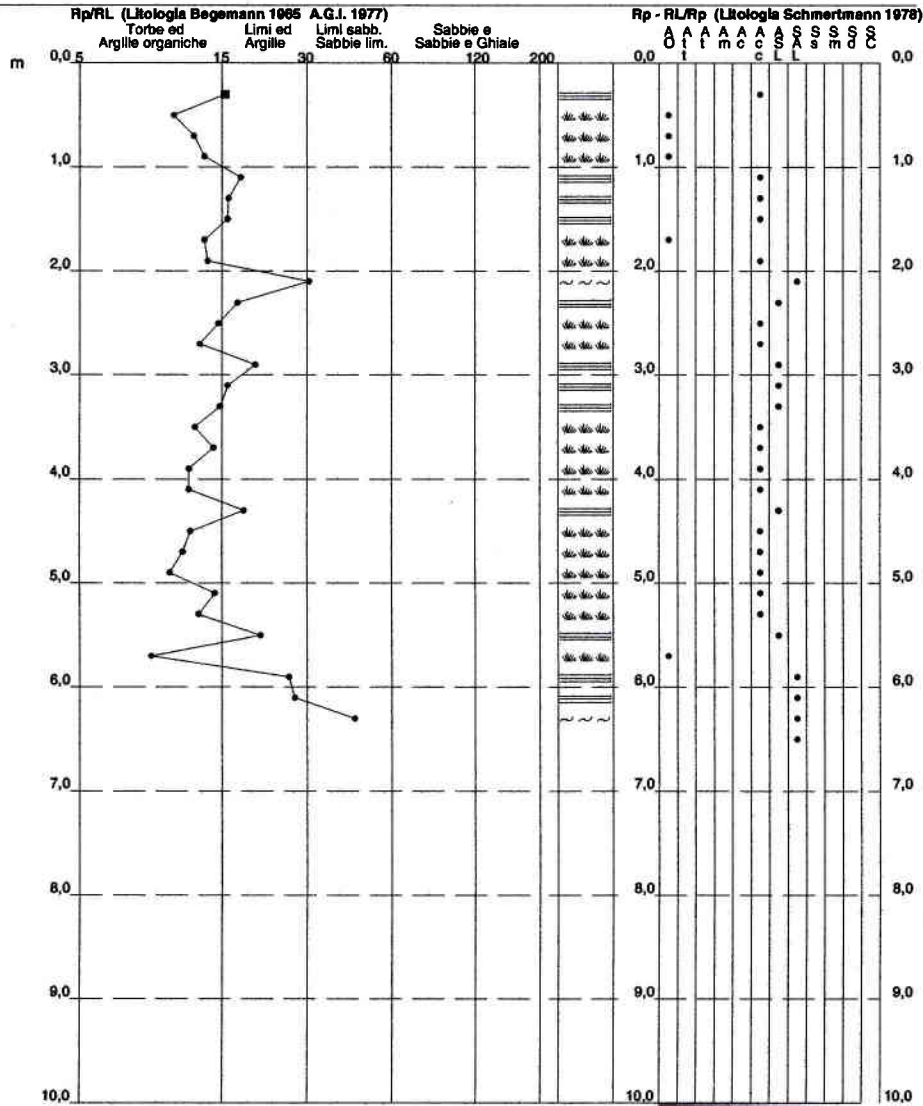
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 3

2.01PG05-179

- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dott.ssa Geol. Elisa Livi
- località : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Piezometro

- data : 07/01/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50



Numero Archivio
282_CPT

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

CPT 2
2.01PG05-170

- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dott.ssa Geol. Elisa Livi
- località : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Piezometro

- data : 07/01/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. fonda : 9,50 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna punta	qc laterale	fs kg/cm ²	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna punta	qc laterale	fs kg/cm ²	qc/fs
0,20	---	---	---	0,87	5,20	50,0	89,0	50,0	2,67
0,40	17,0	30,0	17,0	0,93	5,40	48,0	88,0	48,0	2,73
0,60	17,0	31,0	17,0	1,20	5,60	53,0	94,0	53,0	3,60
0,80	9,0	27,0	9,0	0,47	5,80	49,0	103,0	49,0	2,40
1,00	10,0	17,0	10,0	1,33	6,00	56,0	92,0	56,0	3,53
1,20	11,0	31,0	11,0	1,40	6,20	45,0	98,0	45,0	1,93
1,40	24,0	45,0	24,0	1,53	6,40	45,0	74,0	45,0	4,47
1,60	12,0	35,0	12,0	1,33	6,60	30,0	97,0	30,0	1,20
1,80	17,0	37,0	17,0	1,60	6,80	86,0	104,0	86,0	4,47
2,00	29,0	53,0	29,0	1,13	7,00	62,0	129,0	62,0	2,93
2,20	39,0	56,0	39,0	1,27	7,20	77,0	121,0	77,0	4,20
2,40	38,0	57,0	38,0	1,40	7,40	81,0	144,0	81,0	4,13
2,60	36,0	57,0	36,0	1,53	7,60	71,0	133,0	71,0	4,07
2,80	26,0	49,0	26,0	1,07	7,80	87,0	148,0	87,0	5,40
3,00	30,0	46,0	30,0	1,13	8,00	70,0	151,0	70,0	5,60
3,20	25,0	42,0	25,0	1,40	8,20	146,0	230,0	146,0	6,47
3,40	27,0	48,0	27,0	1,73	8,40	173,0	270,0	173,0	8,07
3,60	23,0	49,0	23,0	1,33	8,60	224,0	345,0	224,0	13,13
3,80	22,0	42,0	22,0	1,33	8,80	153,0	350,0	153,0	10,00
4,00	19,0	39,0	19,0	1,20	9,00	148,0	298,0	148,0	7,13
4,20	19,0	37,0	19,0	1,73	9,20	216,0	323,0	216,0	10,87
4,40	32,0	58,0	32,0	1,93	9,40	185,0	348,0	185,0	14,27
4,60	46,0	75,0	46,0	2,40	9,60	138,0	352,0	138,0	12,53
4,80	44,0	80,0	44,0	2,47	9,80	102,0	290,0	102,0	16,80
5,00	50,0	87,0	50,0	2,60	10,00	188,0	440,0	188,0	---



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann s = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manico laterale (superficie 150 cm²)

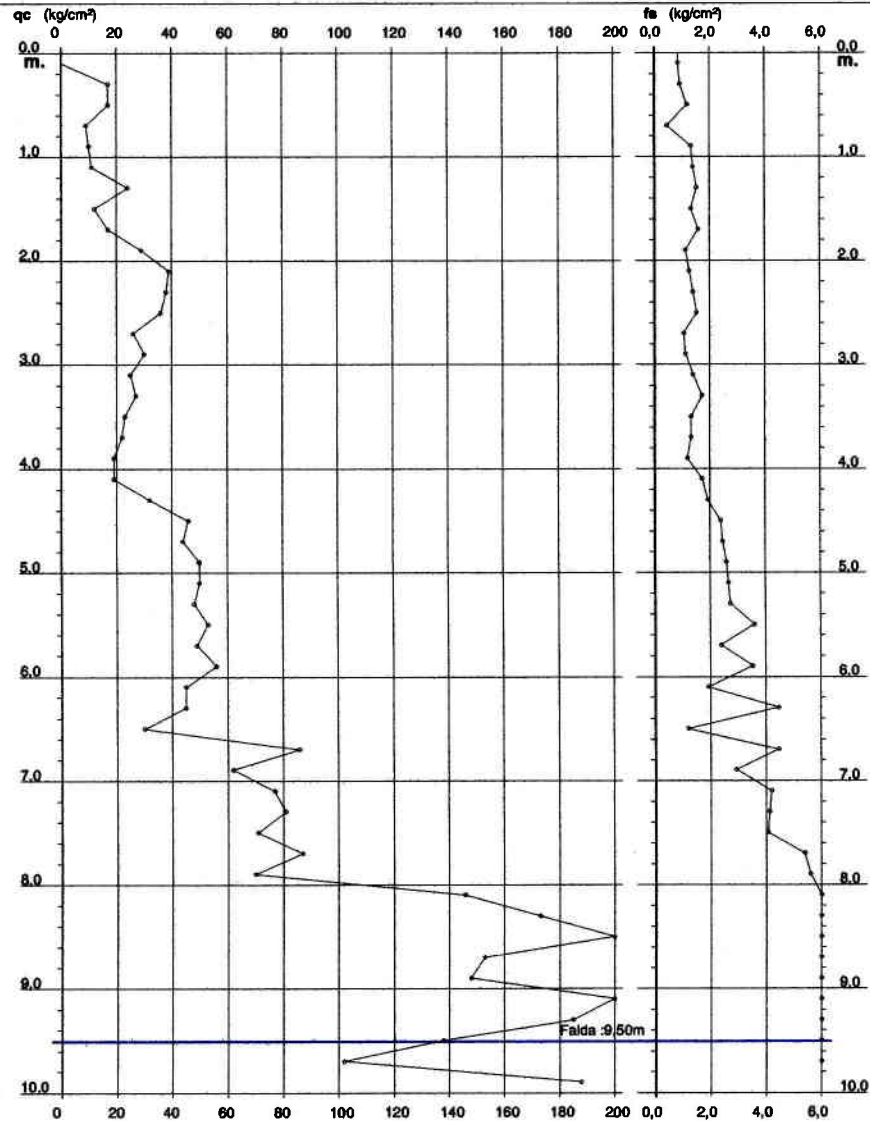
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 2

2.01PG05-179

- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dott.ssa Geol. Elisa Livi
- località : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Piezometro

- data : 07/01/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 9,50 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



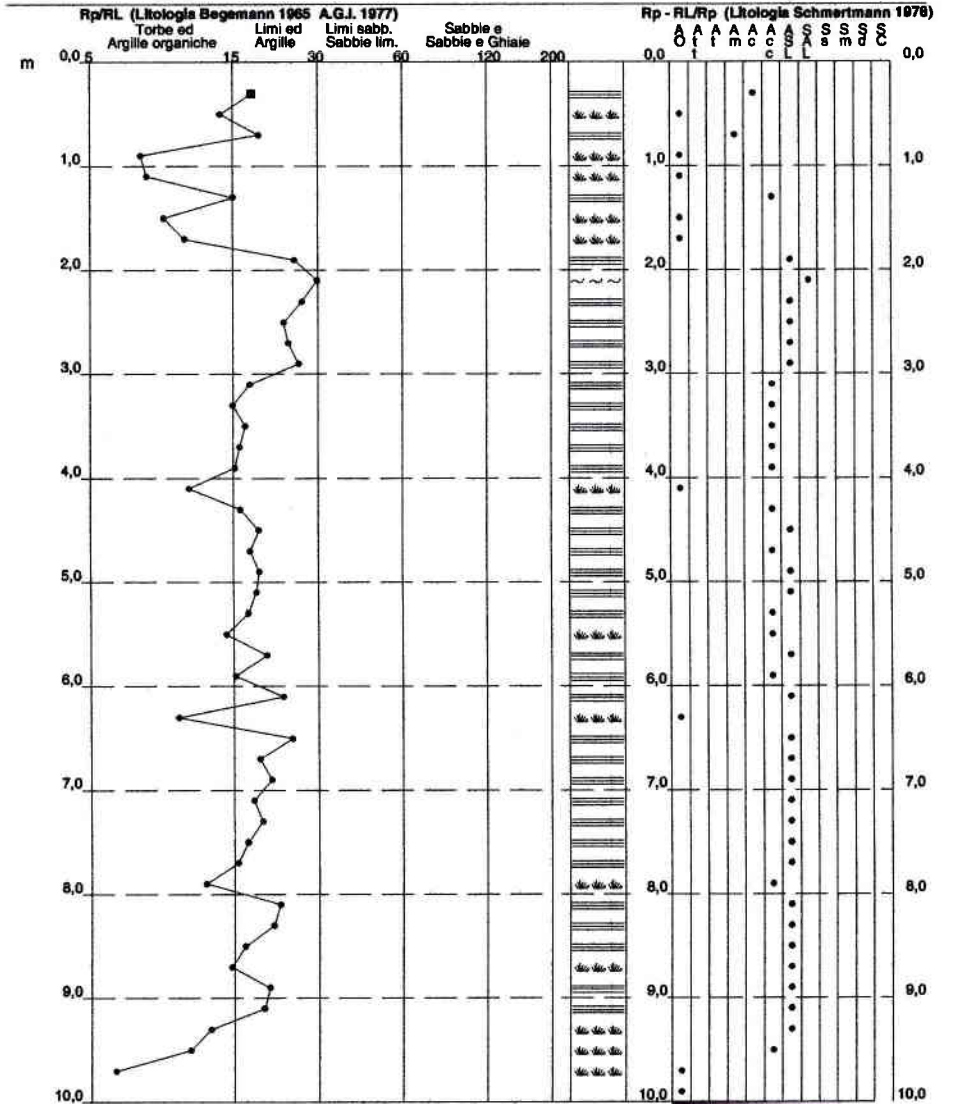
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 2

2.01PG05-179

- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dott.ssa Geol. Elisa Livi
- località : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Piezometro

- data : 07/01/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 9,50 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50





Alberto Iotti Geologo - Località Castiglioni 56 - 50068 Rufina (Firenze)

albertoiootti@virgilio.it - 3485844183 - 0558397382

n° 1438 Ordine dei Geologi della Regione Toscana

Prove penetrometriche - Indagini sismiche - Misure inclinometriche

Rilievi GPS

Committente: Dott. Andrea Focardi **Certificato n°:** 071111-1

Località: Lastra a Signa

UTM (WGS 84)

Intervento: Ampliamento

Precisione (m)

Data: 7/11/11

Prova 1 Tabella riassuntiva

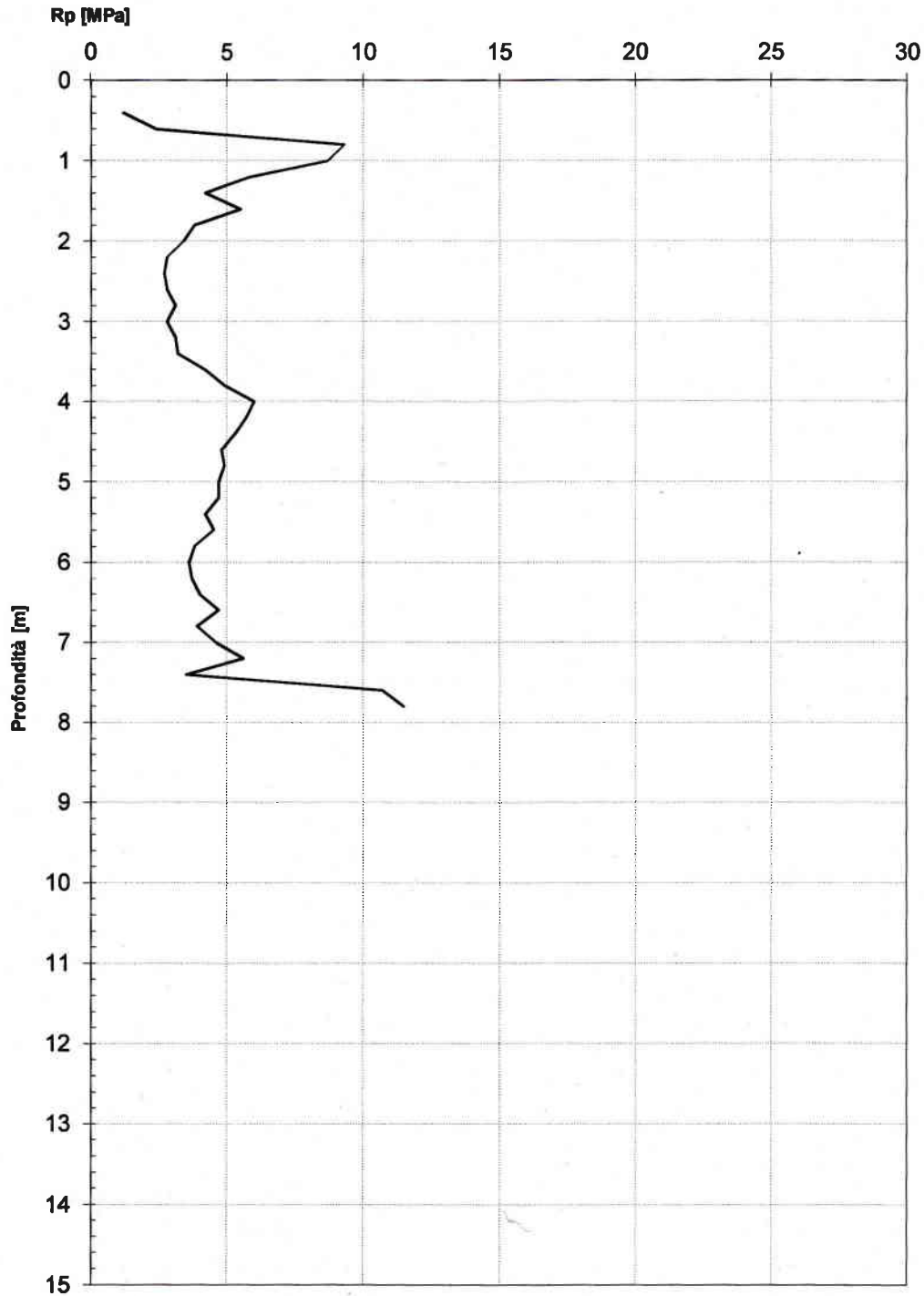
Livello freatico (m) da p.c. n.p.

Profondità	Dati di campagna kg/cm ²			litologia	Rp MPa	RL MPa	Rp/RL	σvo kPa	γ kN/m ³	Su kPa	M MPa		Dr%	φ'	Et
	Punta	P+L	(P+L)-P								Argilla	Limo			
0,2															
0,4	12	16	4		1,2	0,03	10,6	6,548	17,15	39,78	--	--	--	--	28,00
0,6	24	41	17		2,4	0,11	51,4	10,29	18,71	--	--	--	92	24,42	56,00
0,8	93	100	7		9,3	0,05	34,0	14,69	22,00	--	--	41,85	100	32,92	217,00
1	87	128	41		8,7	0,27	16,7	19,09	22,00	289,36	15,23	--	100	32,54	203,00
1,2	58	136	78		5,8	0,52	12,6	23,49	22,00	192,55	--	--	--	--	135,33
1,4	42	111	69		4,2	0,46	16,2	27,7	21,05	139,08	7,35	--	94	28,10	98,00
1,6	55	94	39		5,5	0,26	15,3	32,1	22,00	182,26	9,63	--	99	29,79	128,33
1,8	38	92	54		3,8	0,36	10,8	36,206	20,53	125,46	--	--	--	--	88,67
2	34	87	53		3,4	0,35	13,4	40,208	20,01	111,99	--	--	--	--	79,33
2,2	28	66	38		2,8	0,25	19,1	44,054	19,23	91,86	4,90	--	75	25,46	65,33
2,4	27	49	22		2,7	0,15	15,0	47,874	19,10	88,40	4,73	--	73	25,21	63,00
2,6	28	55	27		2,8	0,18	13,5	51,72	19,23	91,61	--	--	--	--	65,33
2,8	31	62	31		3,1	0,21	17,9	55,644	19,62	101,48	5,43	--	75	26,13	72,33
3	28	54	26		2,8	0,17	16,8	59,49	19,23	91,35	4,90	--	71	25,46	65,33
3,2	31	56	25		3,1	0,17	17,9	63,414	19,62	101,22	5,43	--	73	26,13	72,33
3,4	32	58	26		3,2	0,17	14,1	67,364	19,75	104,42	--	--	--	--	74,67
3,6	42	76	34		4,2	0,23	15,4	71,574	21,05	137,61	7,35	--	80	28,10	98,00
3,8	49	90	41		4,9	0,27	14,4	75,966	21,96	160,80	--	--	--	--	114,33
4	60	111	51		6	0,34	14,1	80,366	22,00	197,32	--	--	--	--	140,00
4,2	57	121	64		5,7	0,43	15,3	84,766	22,00	187,17	9,98	--	86	30,01	133,00
4,4	53	109	56		5,3	0,37	19,9	89,166	22,00	173,69	9,28	--	83	29,56	123,67
4,6	48	88	40		4,8	0,27	18,0	93,532	21,83	156,88	8,40	--	80	28,94	112,00
4,8	49	94	45		4,9	0,30	16,3	97,924	21,96	160,07	8,58	--	80	29,07	114,33
5	47	90	43		4,7	0,29	16,4	102,264	21,70	153,26	8,23	--	78	28,81	109,67
5,2	47	84	37		4,7	0,25	19,1	106,604	21,70	153,11	8,23	--	77	28,81	109,67
5,4	42	81	39		4,2	0,26	16,2	110,814	21,05	136,31	7,35	--	74	28,10	98,00
5,6	45	82	37		4,5	0,25	18,2	115,102	21,44	146,16	7,88	--	75	28,54	105,00
5,8	38	71	33		3,8	0,22	17,3	119,208	20,53	122,69	6,65	--	70	27,46	88,67
6	36	68	32		3,6	0,21	16,9	123,262	20,27	115,89	6,30	--	68	27,11	84,00
6,2	37	69	32		3,7	0,21	17,3	127,342	20,40	119,09	6,48	--	68	27,29	86,33
6,4	40	69	29		4	0,19	20,7	131,5	20,79	128,95	7,00	--	70	27,79	93,33
6,6	47	70	23		4,7	0,15	30,7	135,84	21,70	--	--	21,15	74	28,81	109,67
6,8	39	80	41		3,9	0,27	14,3	139,972	20,66	125,33	--	--	--	--	91,00
7	46	76	30		4,6	0,20	23,0	144,286	21,57	148,52	8,05	--	72	28,68	107,33
7,2	56	92	36		5,6	0,24	23,3	148,686	22,00	181,71	9,80	--	78	29,90	130,67
7,4	35	71	36		3,5	0,24	14,6	152,714	20,14	111,58	--	--	--	--	81,67
7,6	107	165	58		10,7	0,39	27,7	157,114	22,00	351,43	18,73	--	95	33,73	249,67
7,8	115	132	17		11,5	0,11	70,0	161,514	22,00	--	--	--	97	34,13	268,33

Alberto Iotti Geologo - Località Castiglioni 56 - 50068 Rufina (Fi)
n° 1438 Ordine dei Geologi della Regione Toscana
Prove penetrometriche - Indagini sismiche - Misure inclinometriche
Rilievi GPS

Committente:	Dott. Andrea Focardi	Prova	1
Località:	Lastra a Signa	Certificato n°	071111-1
Intervento:	Ampliamento		
Data:	7/11/11		

Resistenza alla Punta - Profondità

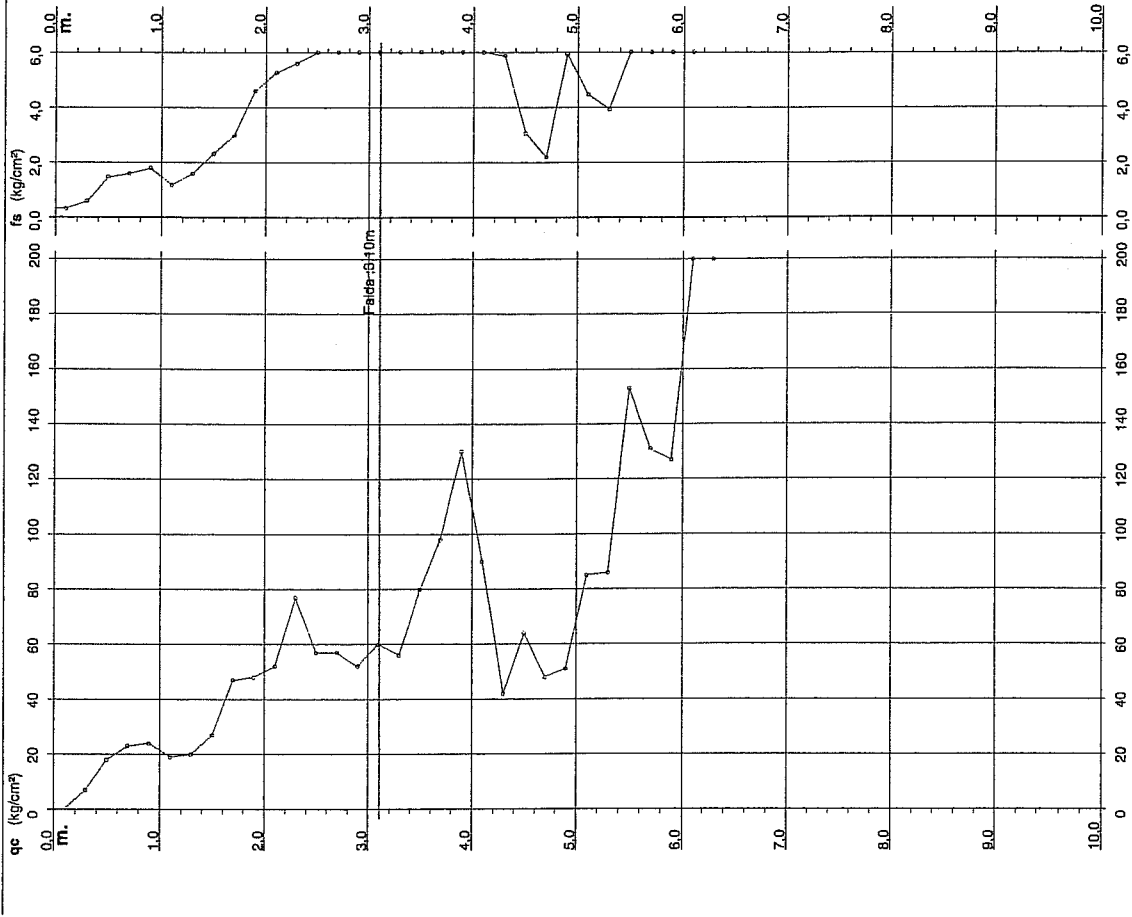


Rifer. 04-11

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

2.01PG05-179
- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dot.ssa Geol. Elisa Livi
- localita' : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Prosegue come DPSH1
- data : 07/01/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 3,10 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



Rifer. 04-11

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

CPT 1

2.01PG05-179
- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dot.ssa Geol. Elisa Livi
- localita' : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Prosegue come DPSH1
- data : 07/01/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 3,10 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna punta	Letture di campagna laterale	Prof. m	qc/fs	fs kg/cm²	qc kg/cm²	qc/fs
0,20	7,0	12,0	3,40	12,0	56,0	6,07	9,0
0,40	18,0	27,0	3,80	14,0	80,0	7,47	11,0
0,60	23,0	45,0	4,00	13,0	98,0	6,67	15,0
1,00	24,0	48,0	4,20	16,0	130,0	9,27	14,0
1,20	19,0	46,0	4,40	12,0	229,0	90,0	8,13
1,40	20,0	38,0	4,60	12,0	164,0	42,0	5,87
1,60	27,0	51,0	4,80	12,0	152,0	64,0	3,07
1,80	47,0	82,0	5,00	16,0	94,0	48,0	2,20
2,00	48,0	93,0	5,20	10,0	51,0	5,93	9,0
2,20	52,0	121,0	5,40	10,0	85,0	4,47	19,0
2,40	77,0	156,0	5,60	14,0	153,0	86,0	3,93
2,60	57,0	141,0	5,80	9,0	212,0	153,0	22,0
2,80	57,0	152,0	6,00	9,0	131,0	88,0	17,0
3,00	52,0	144,0	6,20	8,0	249,0	131,0	16,0
3,20	60,0	158,0	6,40	8,0	127,0	106,0	12,0
				9,0	360,0	201,0	8,67
				9,0	270,0	270,0	23,0

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE C1 = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann $\beta = 35,7$ mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manico laterale (superficie 150 cm²)

via toscanello,9
50125 Firenze

Rifer. 04-11

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 1

2.01PG05-179
- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dot.ssa Geol. Elisa Livi
- località : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Prosegue come DPSH1
- data : 07/01/2011
- quota inizio : 3,10 m da quota inizio
- prof. falda : 1 : 50
- scala vert. :
Rp/RL (Litologia Beggemann 1965 A.G.I. 1977)
Fond. ed. Argille organiche
Limi ed. Limi saab.
Sabbie lim.
Sabbie e Ghiaie

Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/940820

P:\ua-nrcp26r9n4r0 Tal\Fav\ncf 720105

via toscanello,9
50125 Firenze

Rifer. 04-11

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

CPT 2

2.01PG05-179
- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dot.ssa Geol. Elisa Livi
- località : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Piazeometro
- data : 07/01/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 9,50 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof. m		Letture di campagna		Prof. m		Letture di campagna		Prof. m		Letture di campagna	
punta	laterale	qc	fs	punta	laterale	qc	fs	punta	laterale	qc	fs
kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²
0,20	17,0	30,0	0,87	5,20	50,0	50,0	2,67	19,0	89,0	48,0	2,73
0,40	17,0	31,0	0,93	5,40	48,0	88,0	2,73	18,0	88,0	48,0	2,73
0,60	9,0	27,0	1,20	5,60	53,0	88,0	2,73	15,0	94,0	53,0	3,60
0,80	10,0	17,0	0,47	5,80	49,0	103,0	2,40	20,0	103,0	49,0	2,40
1,00	11,0	17,0	1,33	6,00	56,0	92,0	3,53	16,0	92,0	56,0	3,53
1,20	11,0	31,0	1,40	6,20	45,0	98,0	1,93	23,0	98,0	45,0	1,93
1,40	24,0	45,0	24,0	6,40	45,0	74,0	4,47	10,0	74,0	45,0	4,47
1,60	12,0	35,0	1,53	6,60	30,0	97,0	1,20	25,0	97,0	30,0	1,20
1,80	17,0	37,0	1,60	6,80	86,0	104,0	4,47	19,0	104,0	86,0	4,47
2,00	29,0	53,0	29,0	7,00	62,0	129,0	2,93	21,0	129,0	62,0	2,93
2,20	39,0	56,0	1,27	7,20	77,0	121,0	4,20	18,0	121,0	77,0	4,20
2,40	38,0	57,0	1,40	7,40	81,0	144,0	4,13	20,0	144,0	81,0	4,13
2,60	36,0	57,0	1,53	7,60	71,0	133,0	4,07	17,0	133,0	71,0	4,07
2,80	26,0	49,0	28,0	7,80	24,0	148,0	5,40	16,0	148,0	24,0	5,40
3,00	30,0	46,0	1,13	8,00	70,0	151,0	5,60	13,0	151,0	70,0	5,60
3,20	25,0	42,0	1,40	8,20	146,0	230,0	6,47	23,0	230,0	146,0	6,47
3,40	27,0	27,0	1,73	8,40	173,0	270,0	8,07	21,0	270,0	173,0	8,07
3,60	23,0	49,0	1,33	8,60	224,0	345,0	13,13	17,0	345,0	224,0	13,13
3,80	22,0	42,0	1,33	8,80	153,0	350,0	10,00	15,0	350,0	153,0	10,00
4,00	19,0	39,0	1,20	9,00	148,0	298,0	7,13	21,0	298,0	148,0	7,13
4,20	19,0	37,0	1,90	9,20	216,0	323,0	10,87	20,0	323,0	216,0	10,87
4,40	32,0	58,0	1,93	9,40	185,0	348,0	14,27	13,0	348,0	185,0	14,27
4,60	46,0	75,0	2,40	9,60	352,0	352,0	138,0	12,53	352,0	352,0	138,0
4,80	44,0	80,0	44,0	9,80	102,0	230,0	102,0	6,0	230,0	102,0	6,0
5,00	50,0	87,0	50,0	10,00	188,0	188,0	188,0	6,0	188,0	188,0	6,0
			2,60				19,0				

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 1020t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE C_t = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Beggemann ø = 35,7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manico laterale (superficie 150 cm²)

Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/940820

P:\ua-nrcp26r9n4r0 Tal\Fav\ncf 720105

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

DIN 1

- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dott.ssa Geol. Elisa Livi
- localita' : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Proseguimento della CPT1 - Piezometro

- data : 07/01/2011
- quota inizio : -6,40 da p.c.
- prof. falda : 3,10 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	---	---	---	4,80 - 5,00	6	---	---
0,20 - 0,40	---	---	---	5,00 - 5,20	6	---	---
0,40 - 0,60	---	---	---	5,20 - 5,40	6	---	---
0,60 - 0,80	---	---	---	5,40 - 5,60	6	---	---
0,80 - 1,00	---	---	---	5,60 - 5,80	6	---	---
1,00 - 1,20	---	---	---	5,80 - 6,00	7	---	---
1,20 - 1,40	---	---	---	6,00 - 6,20	7	---	---
1,40 - 1,60	---	---	---	6,20 - 6,40	7	---	---
1,60 - 1,80	---	---	---	6,40 - 6,60	7	111,3	---
1,80 - 2,00	---	---	---	6,60 - 6,80	19	96,1	---
2,00 - 2,20	---	---	---	6,80 - 7,00	19	91,2	---
2,20 - 2,40	---	---	---	7,00 - 7,20	12	57,6	---
2,40 - 2,60	---	---	---	7,20 - 7,40	19	91,2	---
2,60 - 2,80	---	---	---	7,40 - 7,60	20	96,0	---
2,80 - 3,00	---	---	---	7,60 - 7,80	22	105,6	---
3,00 - 3,20	---	---	---	7,80 - 8,00	25	114,2	---
3,20 - 3,40	---	---	---	8,00 - 8,20	36	164,5	---
3,40 - 3,60	---	---	---	8,20 - 8,40	25	114,2	---
3,60 - 3,80	---	---	---	8,40 - 8,60	28	127,9	---
3,80 - 4,00	---	---	---	8,60 - 8,80	30	137,0	---
4,00 - 4,20	---	---	---	8,80 - 9,00	38	165,6	---
4,20 - 4,40	---	---	---	9,00 - 9,20	31	135,1	---
4,40 - 4,60	---	---	---	9,20 - 9,40	27	117,7	---
4,60 - 4,80	---	---	---	9,40 - 9,60	50	217,9	---

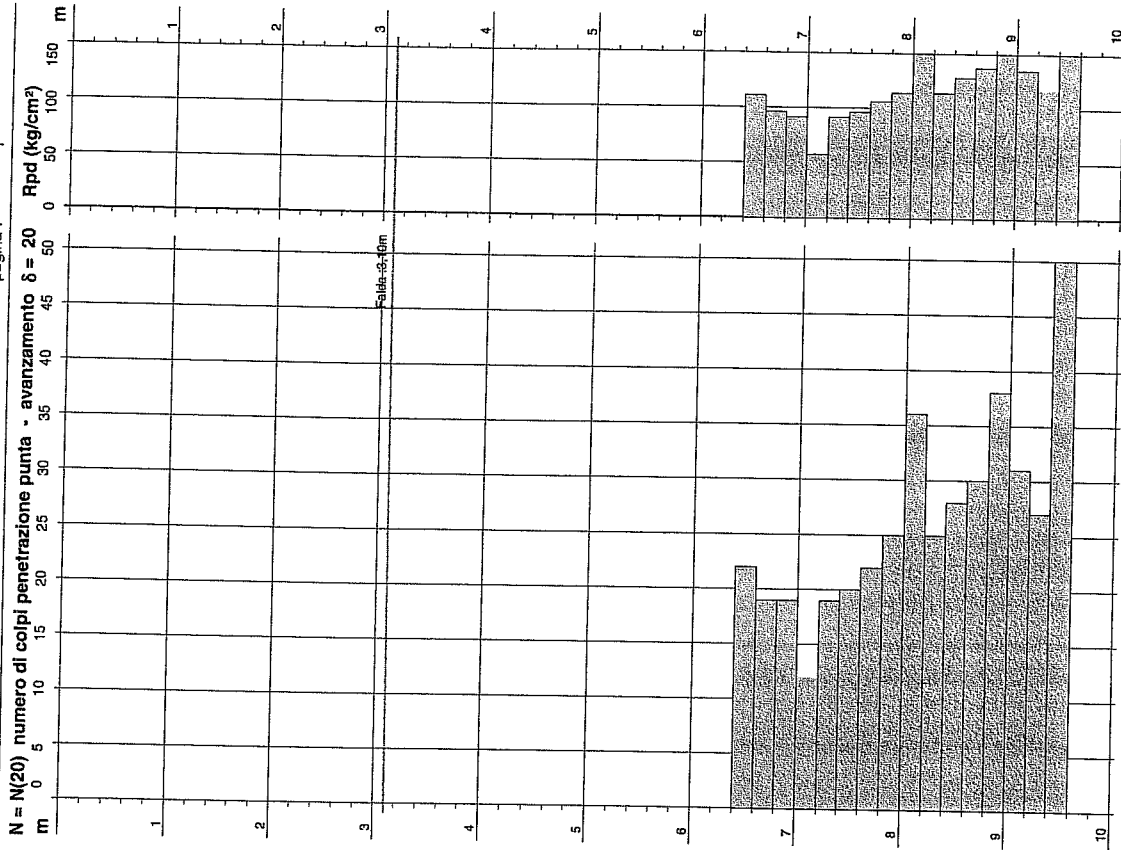
- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPSH (S. Heavy)
- M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,00 cm² - D(diam. punta)= 50,50 mm
- Numero Colpi Punta N = N(20) [δ = 20 cm]
- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd**

DIN 1

- committente : Sig. Ferracani Alessio
- lavoro : Dott.ssa Geol. Elisa Livi
- localita' : Via 25 Aprile - Lastra a Signa (FI)
- note : Proseguimento della CPT1 - Piezometro

- data : 07/01/2011
- quota inizio : -6,40 da p.c.
- prof. falda : 3,10 m da quota inizio
- pagina : 1

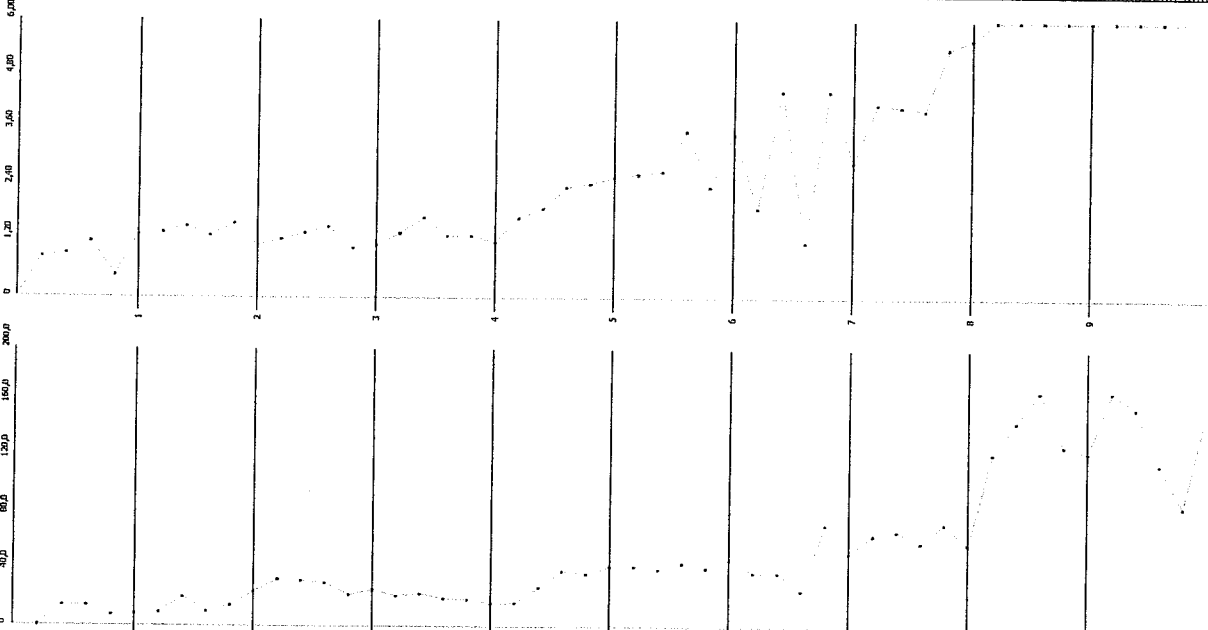


Proble CPT - Cosa Resistori: P
Strumento utilizzato: PACANV 100 KN
Diagramma Resistenze q e fs

Completato il: 07/07/2011
Cantiere: Via XXV Aprile
Località: Lestro e Sgna (PT)

Scala 1:1

Resistenza punta Qc (kg/cm²) vs Profondità (m) e Resistenza laterale Fs (kg/cm²) vs Profondità (m)

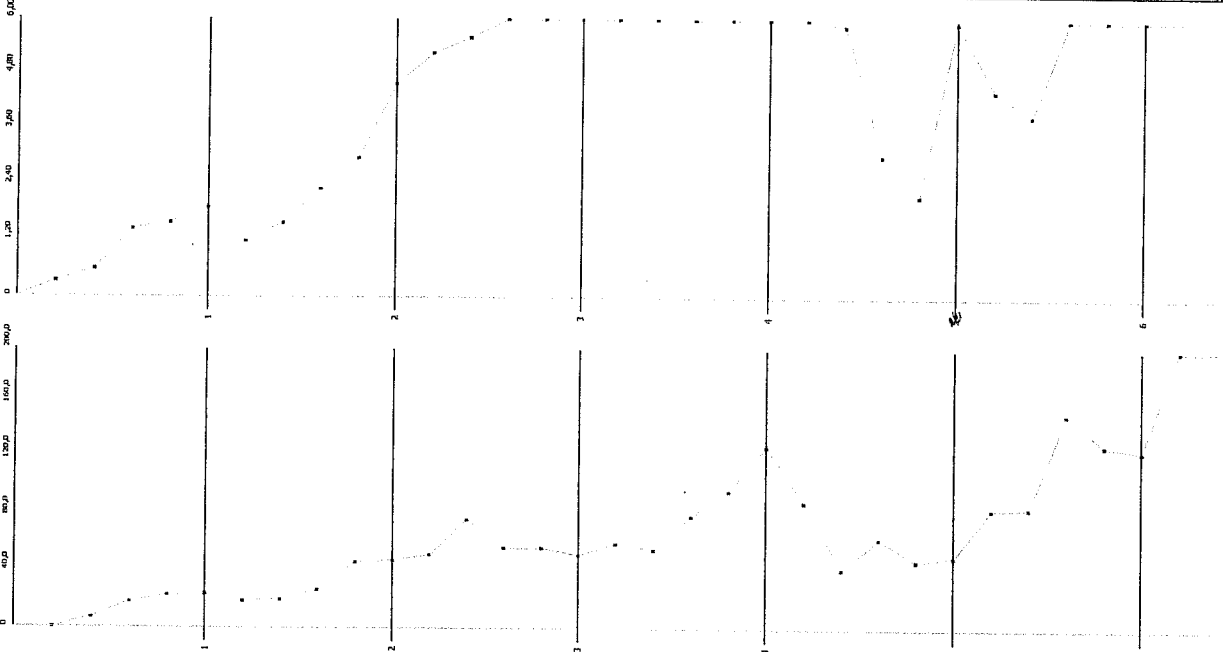


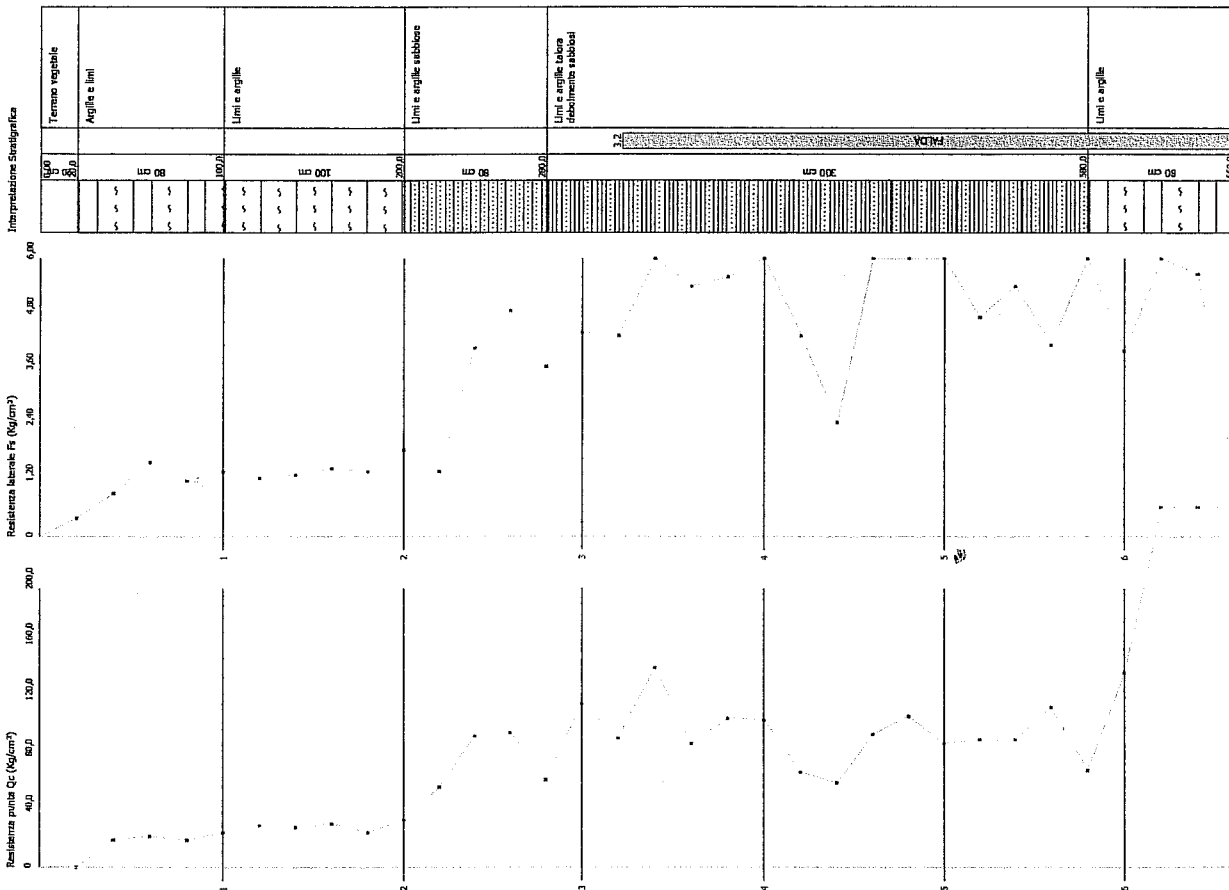
Proble CPT - Cosa Resistori: P
Strumento utilizzato: GEONIA 100 KN
Diagramma Resistenze q e fs

Completato il: 07/07/2011
Cantiere: Via XXV Aprile
Località: Lestro e Sgna (PT)

Scala 1:20

Resistenza punta Qc (kg/cm²) vs Profondità (m) e Resistenza laterale Fs (kg/cm²) vs Profondità (m)





ALLEGATO 3
CERTIFICATI DELLE PROVE DI LABORATORIO

TECNA snc di Moretti Dr. Giuliano

Sede Legale : Via Ser Gorello, 11/a - 52100 AREZZO - Uffici e Deposito : Via A. Grandi, 51 - 52100 AREZZO

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 4542 del 13/04/2012

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

CPT	3
riferimento	167-2012
certificato n°	500/2012
n° verb.accett.	284 del 24/10/2012

Committente: AL.CO.S. s. cons.a.r.l.	U.M.: kg/cm²	Data esec.: 08/11/2012
Cantiere: Indagine geognostica	Pagina: 1	Data certificato: 11/12/2012
Località: Località Stagno - Lastra a Signa - FI	Elaborato:	Falda: Non rilevata

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	kg/cm ²	kg/cm ²	-	%	m	-	-	-	kg/cm ²	kg/cm ²	-	%
0,20	0,0	0,0	-	0,0	0,00	-	-								
0,40	0,0	0,0	-	0,0	0,87	0	-								
0,60	4,0	17,0	-	4,0	1,07	4	26,8								
0,80	16,0	32,0	-	16,0	1,00	16	6,3								
1,00	38,0	53,0	-	38,0	1,40	27	3,7								
1,20	34,0	55,0	-	34,0	3,07	11	9,0								
1,40	42,0	88,0	-	42,0	3,33	13	7,9								
1,60	53,0	103,0	-	53,0	3,53	15	6,7								
1,80	58,0	111,0	-	58,0	3,00	19	5,2								
2,00	49,0	94,0	-	49,0	3,93	12	8,0								
2,20	42,0	101,0	-	42,0	3,87	11	9,2								
2,40	37,0	95,0	-	37,0	3,47	11	9,4								
2,60	37,0	89,0	-	37,0	3,93	9	10,6								
2,80	38,0	97,0	-	38,0	3,80	10	10,0								
3,00	36,0	93,0	-	36,0	3,27	11	9,1								
3,20	28,0	77,0	-	28,0	2,33	12	8,3								
3,40	21,0	56,0	-	21,0	1,93	11	9,2								
3,60	16,0	45,0	-	16,0	1,27	13	7,9								
3,80	11,0	30,0	-	11,0	0,87	13	7,9								
4,00	12,0	25,0	-	12,0	0,80	15	6,7								
4,20	12,0	24,0	-	12,0	0,27	44	2,3								
4,40	11,0	15,0	-	11,0	0,40	28	3,6								
4,60	11,0	17,0	-	11,0	0,67	16	6,1								
4,80	12,0	22,0	-	12,0	0,87	14	7,3								
5,00	11,0	24,0	-	11,0	0,60	18	5,5								
5,20	9,0	18,0	-	9,0	0,40	23	4,4								
5,40	7,0	13,0	-	7,0	0,40	18	5,7								
5,60	7,0	13,0	-	7,0	0,40	18	5,7								
5,80	7,0	13,0	-	7,0	0,33	21	4,7								
6,00	6,0	11,0	-	6,0	0,40	15	6,7								
6,20	3,0	9,0	-	3,0	0,33	9	11,0								
6,40	5,0	10,0	-	5,0	0,20	25	4,0								
6,60	26,0	29,0	-	26,0	0,53	49	2,0								
6,80	24,0	32,0	-	24,0	0,40	60	1,7								
7,00	32,0	38,0	-	32,0	0,40	80	1,3								
7,20	33,0	39,0	-	33,0	1,60	21	4,8								
7,40	26,0	50,0	-	26,0	0,60	43	2,3								
7,60	93,0	102,0	-	93,0	0,60	155	0,6								
7,80	25,0	34,0	-	25,0	1,40	18	5,6								
8,00	23,0	44,0	-	23,0	4,53	5	19,7								
8,20	203,0	271,0	-	203,0	0,80	254	0,4								
8,40	369,0	381,0	-	369,0	3,87	95	1,0								
8,60	355,0	413,0	-	355,0	4,80	74	1,4								
8,80	317,0	389,0	-	317,0	4,53	70	1,4								
9,00	368,0	436,0	-	368,0	5,93	62	1,6								
9,20	220,0	309,0	-	220,0	2,73	81	1,2								
9,40	73,0	114,0	-	73,0	2,27	32	3,1								
9,60	39,0	73,0	-	39,0	1,47	27	3,8								
9,80	12,0	34,0	-	12,0	2,33	5	19,4								
10,00	385,0	420,0	-	385,0	3,07	125	0,8								
10,20	430,0	476,0	-	430,0	-	-	-								

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

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

Lo sperimentatore: Sig. Sandro Gorini
Il direttore laboratorio: Dr. Giuliano Moretti

nota:

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

FON049

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT

3

referimento

167-2012

certificato n°

500/2012

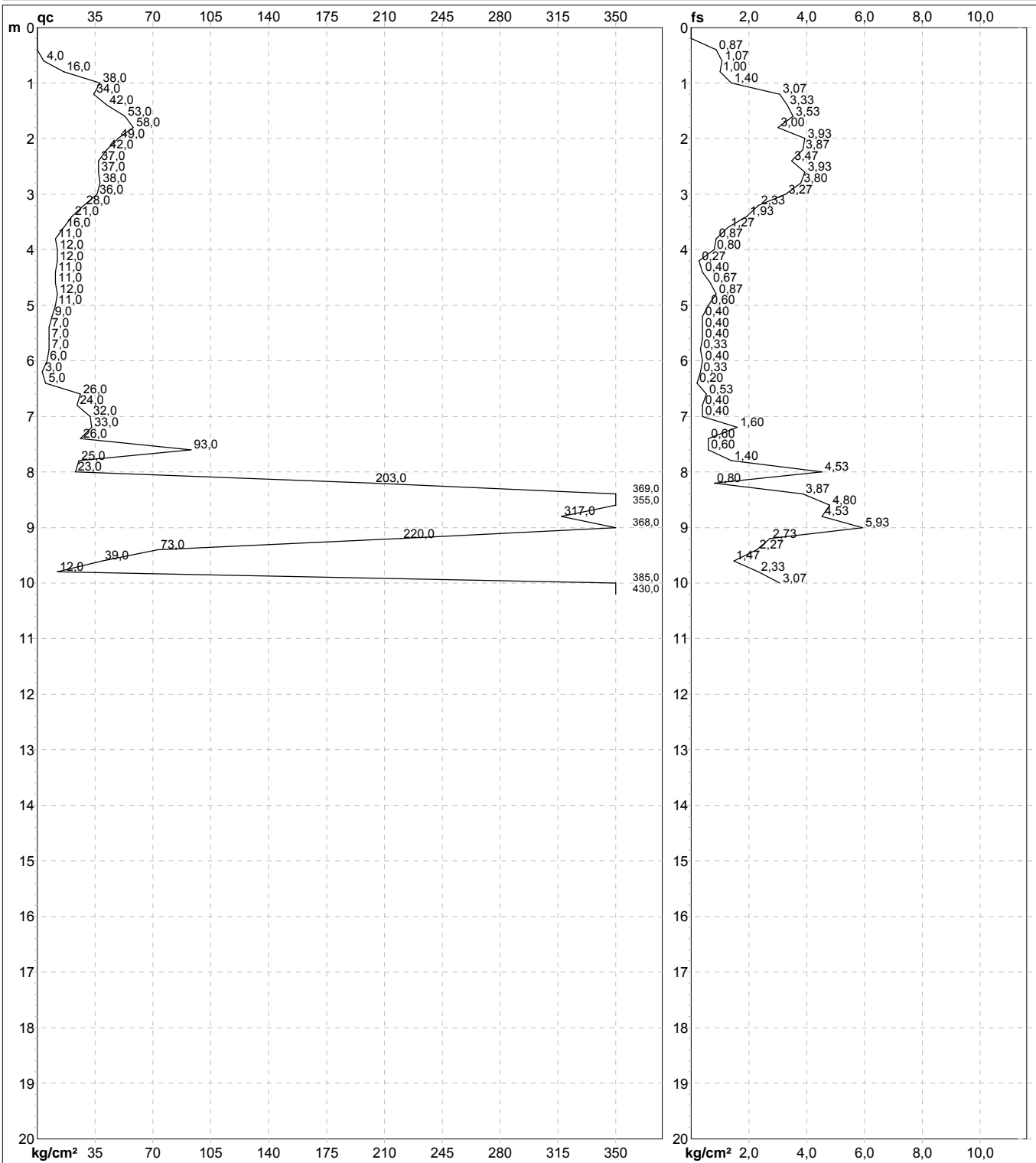
n° verb.accett.

284 del 24/10/2012

Committente: **AL.CO.S. s. cons.a.r.l.**
 Cantiere: **Indagine geognostica**
 Località: **Località Stagno - Lastra a Signa - FI**

U.M.: **kg/cm²**
 Scala: **1:100**
 Pagina: **1**
 Elaborato:

Data esec.: **08/11/2012**
 Data certificato: **11/12/2012**
 Quota inizio: **Piano Campagna**
 Falda: **Non rilevata**



Penetrometro: TG63-200

Responsabile:

Assistente:

Corr.astine: kg/ml

Cod.ISTAT: 048024

Cod. punta:

Preforo: m

Lo sperimentatore: **Sig. Sandro Gorini**

Il direttore laboratorio: **Dr. Giuliano Moretti**

nota:

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

FON049

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA

DIAGRAMMI LITOLOGIA

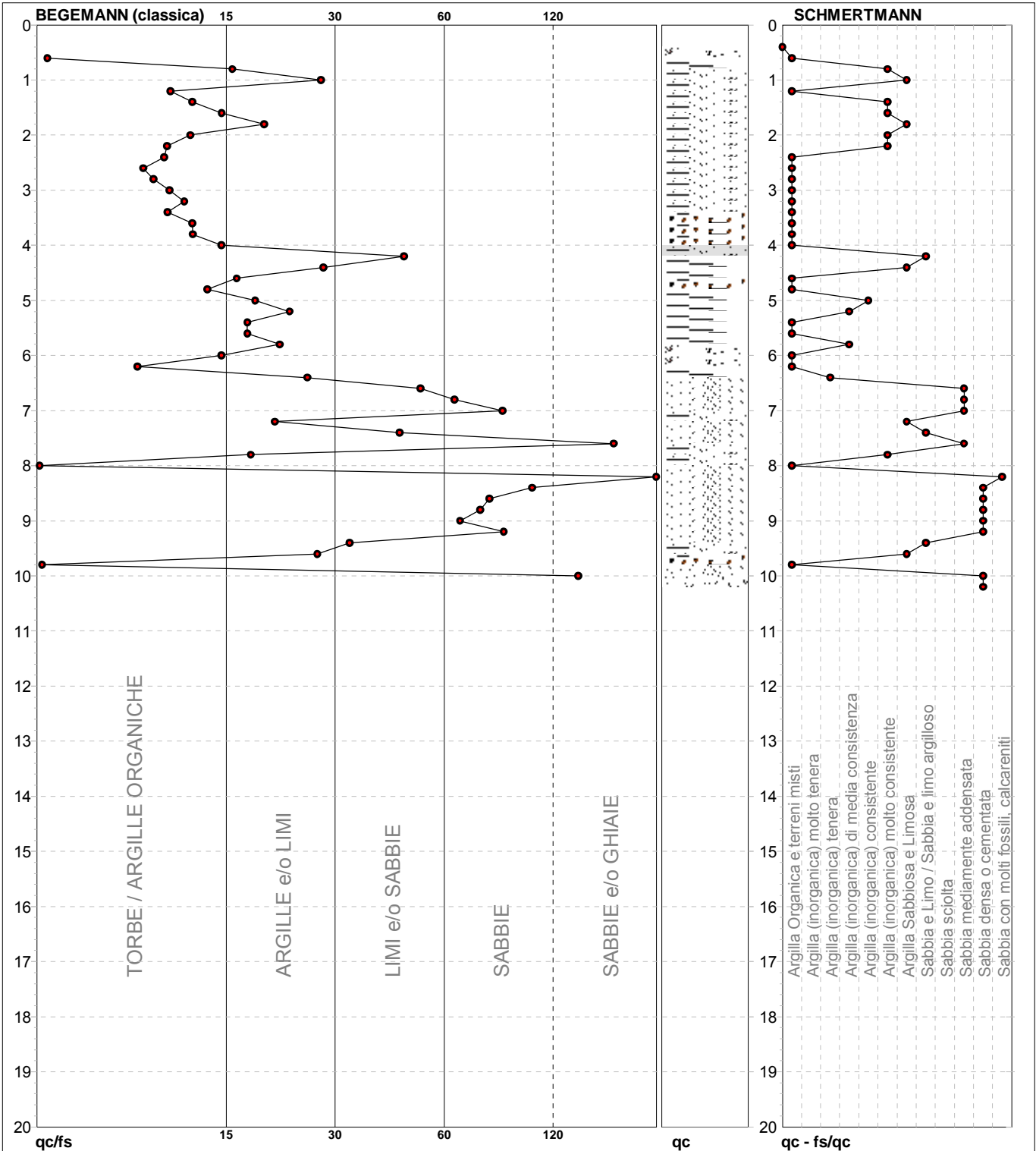
CPT

3

Committente: AL.CO.S. s. cons.a.r.l.
 Cantiere: Indagine geognostica
 Località: Località Stagno - Lastra a Signa - FI

U.M.: kg/cm²
 Scala: 1:100
 Pagina: 1
 Elaborato:

Data esec.: 08/11/2012
 Falda: Non rilevata



Torbe / Argille org. :	21 punti, 21,21%
Argille e/o Limi :	15 punti, 15,15%
Limi e/o Sabbie :	5 punti, 5,05%
Sabbie:	6 punti, 6,06%
Sabbie e/o Ghiaie :	3 punti, 3,03%

nota:

TECNA snc di Moretti Dr. Giuliano

Sede Legale : Via Ser Gorello, 11/a - 52100 AREZZO - Uffici e Deposito : Via A. Grandi, 51 - 52100 AREZZO

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 4542 del 13/04/2012

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI

CPT	4
riferimento	167-2012
certificato n°	501/2012
n° verb.accett.	284 del 24/10/2012

Committente: AL.CO.S. s. cons.a.r.l.	U.M.: kg/cm²	Data eseg.: 08/11/2012
Cantiere: Indagine geognostica	Pagina: 1	Data certificato: 11/12/2012
Località: Località Stagno - Lastra a Signa - FI	Elaborato:	Falda: Non rilevata

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	kg/cm ²	kg/cm ²	-	%	m	-	-	-	kg/cm ²	kg/cm ²	-	%
0,20	0,0	0,0		0,0	0,00			15,20	43,0	100,0		43,0	3,00	14	7,0
0,40	0,0	0,0		0,0	0,27	0		15,40	66,0	111,0		66,0	3,73	18	5,7
0,60	7,0	11,0		7,0	0,53	13	7,6	15,60	63,0	119,0		63,0	3,80	17	6,0
0,80	58,0	66,0		58,0	1,87	31	3,2	15,80	64,0	121,0		64,0	3,33	19	5,2
1,00	47,0	75,0		47,0	2,87	16	6,1	16,00	64,0	114,0		64,0	3,40	19	5,3
1,20	40,0	83,0		40,0	2,27	18	5,7	16,20	58,0	109,0		58,0	3,33	17	5,7
1,40	46,0	80,0		46,0	2,47	19	5,4	16,40	55,0	105,0		55,0	2,93	19	5,3
1,60	42,0	79,0		42,0	2,80	15	6,7	16,60	54,0	98,0		54,0	2,47	22	4,6
1,80	44,0	86,0		44,0	3,53	12	8,0	16,80	54,0	91,0		54,0	2,87	19	5,3
2,00	39,0	92,0		39,0	3,67	11	9,4	17,00	55,0	98,0		55,0	2,40	23	4,4
2,20	36,0	91,0		36,0	3,27	11	9,1	17,20	68,0	104,0		68,0	3,47	20	5,1
2,40	37,0	86,0		37,0	3,93	9	10,6	17,40	68,0	120,0		68,0	3,80	18	5,6
2,60	39,0	98,0		39,0	3,07	13	7,9	17,60	68,0	125,0		68,0	3,93	17	5,8
2,80	38,0	84,0		38,0	3,33	11	8,8	17,80	64,0	123,0		64,0	5,27	12	8,2
3,00	35,0	85,0		35,0	2,93	12	8,4	18,00	64,0	143,0		64,0			
3,20	25,0	69,0		25,0	1,27	20	5,1								
3,40	25,0	44,0		25,0	1,67	15	6,7								
3,60	17,0	42,0		17,0	1,47	12	8,6								
3,80	18,0	40,0		18,0	1,13	16	6,3								
4,00	17,0	34,0		17,0	1,07	16	6,3								
4,20	16,0	32,0		16,0	0,73	22	4,6								
4,40	15,0	26,0		15,0	0,80	19	5,3								
4,60	12,0	24,0		12,0	0,80	15	6,7								
4,80	9,0	21,0		9,0	0,47	19	5,2								
5,00	8,0	15,0		8,0	0,47	17	5,9								
5,20	8,0	15,0		8,0	0,47	17	5,9								
5,40	8,0	15,0		8,0	0,47	17	5,9								
5,60	8,0	15,0		8,0	1,00	8	12,5								
5,80	31,0	46,0		31,0	0,60	52	1,9								
6,00	42,0	51,0		42,0	0,53	79	1,3								
6,20	32,0	40,0		32,0	0,47	68	1,5								
6,40	22,0	29,0		22,0	0,47	47	2,1								
6,60	27,0	34,0		27,0	0,47	57	1,7								
6,80	34,0	41,0		34,0	0,53	64	1,6								
7,00	24,0	32,0		24,0	0,67	36	2,8								
7,20	19,0	29,0		19,0	1,27	15	6,7								
7,40	9,0	28,0		9,0	0,80	11	8,9								
7,60	30,0	42,0		30,0	0,80	38	2,7								
7,80	18,0	30,0		18,0	0,80	23	4,4								
8,00	43,0	55,0		43,0	4,07	11	9,5								
8,20	171,0	232,0		171,0	2,20	78	1,3								
8,40	128,0	161,0		128,0	1,47	87	1,1								
8,60	117,0	139,0		117,0	2,67	44	2,3								
8,80	331,0	371,0		331,0	3,53	94	1,1								
9,00	359,0	412,0		359,0	3,93	91	1,1								
9,20	371,0	430,0		371,0	1,87	198	0,5								
9,40	236,0	264,0		236,0	2,00	118	0,8								
9,60	206,0	236,0		206,0	4,27	48	2,1								
9,80	181,0	245,0		181,0	1,67	108	0,9								
10,00	20,0	45,0		20,0	3,20	6	16,0								
10,20	25,0	73,0		25,0	4,47	6	17,9								
10,40	166,0	233,0		166,0	2,40	69	1,4								
10,60	270,0	306,0		270,0	3,73	72	1,4								
10,80	249,0	305,0		249,0	10,47	24	4,2								
11,00	176,0	333,0		176,0	11,40	15	6,5								
11,20	131,0	302,0		131,0	1,67	78	1,3								
11,40	79,0	104,0		79,0	2,73	29	3,5								
11,60	181,0	222,0		181,0	2,20	82	1,2								
11,80	157,0	190,0		157,0	2,40	65	1,5								
12,00	181,0	217,0		181,0	1,73	105	1,0								
12,20	96,0	122,0		96,0	1,87	51	1,9								
12,40	36,0	64,0		36,0	0,60	60	1,7								
12,60	17,0	26,0		17,0	0,33	52	1,9								
12,80	9,0	14,0		9,0	1,67	5	18,6								
13,00	13,0	38,0		13,0	0,87	15	6,7								
13,20	31,0	44,0		31,0	3,93	8	12,7								
13,40	33,0	92,0		33,0	1,73	19	5,2								
13,60	46,0	72,0		46,0	1,33	35	2,9								
13,80	50,0	70,0		50,0	2,20	23	4,4								
14,00	45,0	78,0		45,0	2,33	19	5,2								
14,20	47,0	82,0		47,0	2,53	19	5,4								
14,40	45,0	83,0		45,0	2,40	19	5,3								
14,60	43,0	79,0		43,0	1,73	25	4,0								
14,80	47,0	73,0		47,0	2,80	17	6,0								
15,00	42,0	84,0		42,0	3,80	11	9,0								

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

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

Lo sperimentatore: Sig. Sandro Gorini
Il direttore laboratorio: Dr. Giuliano Moretti

nota:

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

FON049

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA

DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT

4

referimento

167-2012

certificato n°

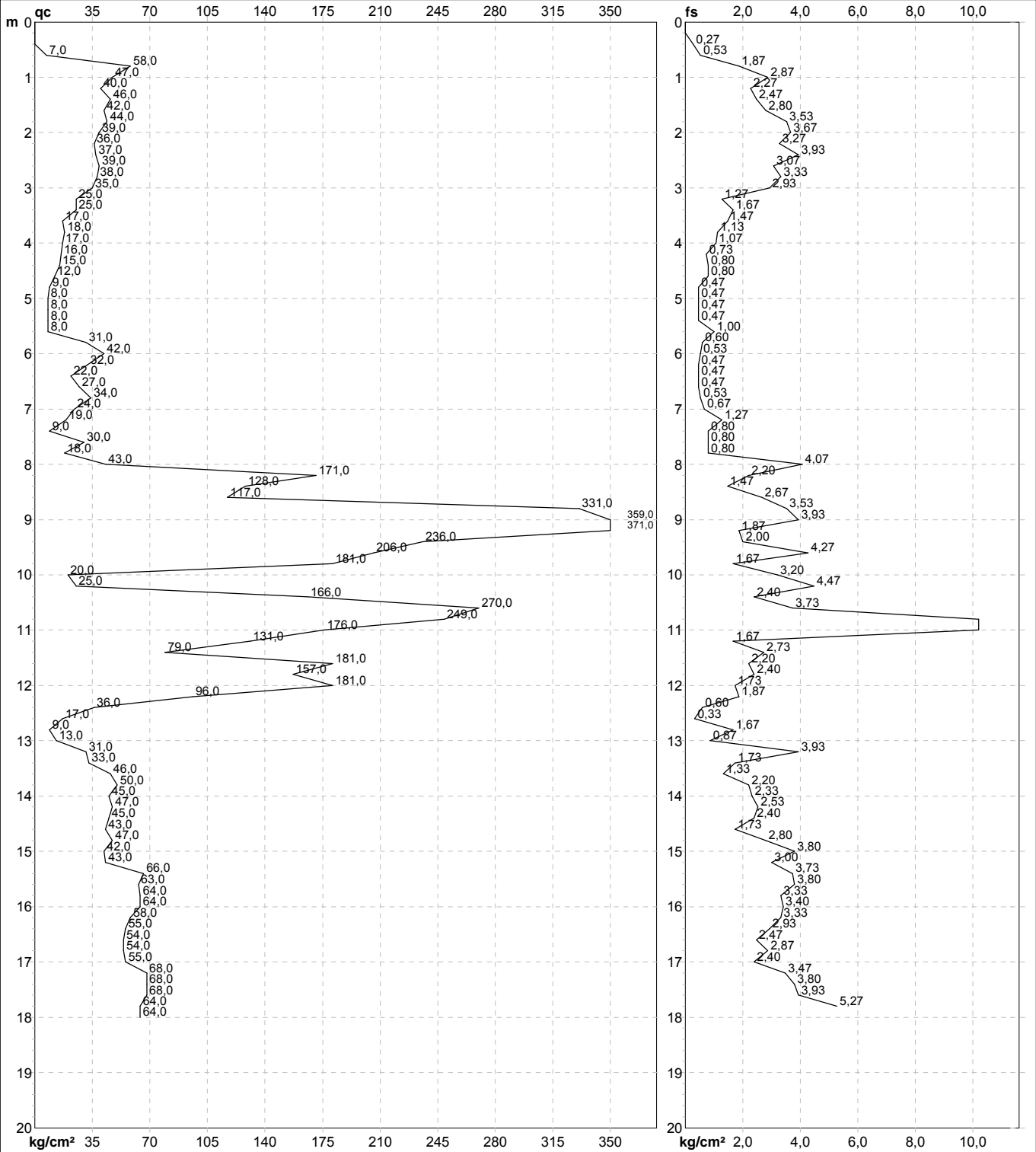
501/2012

n° verb.accett.

284 del 24/10/2012

Committente: **AL.CO.S. s. cons.a.r.l.**
 Cantiere: **Indagine geognostica**
 Località: **Località Stagno - Lastra a Signa - FI**

U.M.: **kg/cm²** Data eseg.: 08/11/2012
 Scala: 1:100 Data certificato: 11/12/2012
 Pagina: 1 Quota inizio: Piano Campagna
 Elaborato: Falda: Non rilevata



Penetrometro: TG63-200

Responsabile:

Assistente:

Corr.astine: kg/ml

Cod.ISTAT: 048024

Cod. punta:

Preforo: m

Lo sperimentatore: **Sig. Sandro Gorini**

Il direttore laboratorio: **Dr. Giuliano Moretti**

nota:

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

FON049

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA

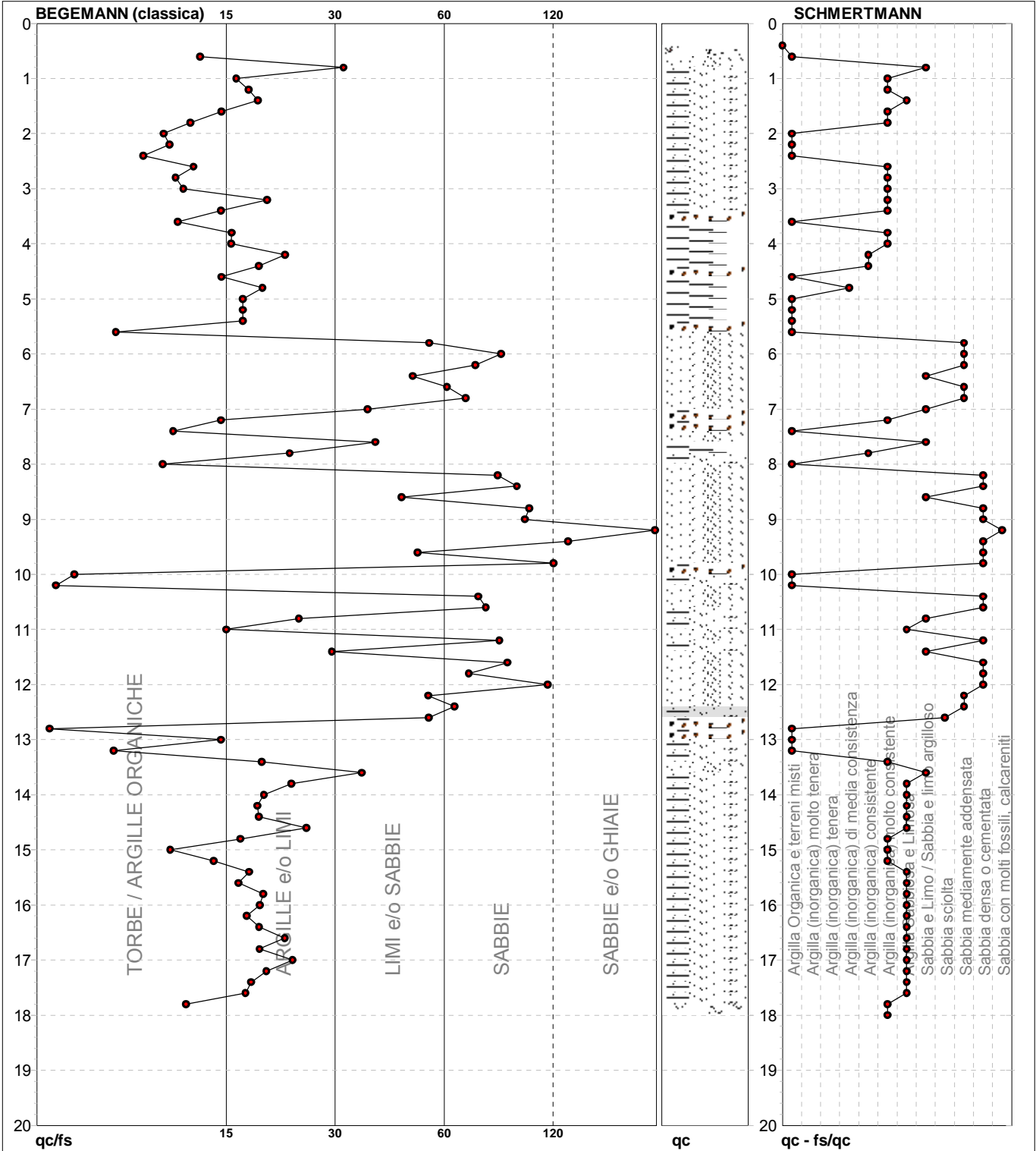
DIAGRAMMI LITOLOGIA

CPT

4

Committente: **AL.CO.S. s. cons.a.r.l.**
 Cantiere: **Indagine geognostica**
 Località: **Località Stagno - Lastra a Signa - FI**

U.M.: **kg/cm²** Data esec.: **08/11/2012**
 Scala: **1:100**
 Pagina: **1**
 Elaborato: Falda: **Non rilevata**



Torbe / Argille org. :	26 punti, 26,26%
Argille e/o Limi :	35 punti, 35,35%
Limi e/o Sabbie :	12 punti, 12,12%
Sabbie:	15 punti, 15,15%
Sabbie e/o Ghiaie :	1 punti, 1,01%

nota:

TECNA snc di Moretti Dr. Giuliano

Sede Legale : Via Ser Gorello, 11/a - 52100 AREZZO - Uffici e Deposito : Via A. Grandi, 51 - 52100 AREZZO

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 4542 del 13/04/2012

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI

CPT	2
riferimento	167-2012
certificato n°	499/2012
n° verb. accett.	284 del 24/10/2012

Committente: **AL.CO.S. s. cons.a.r.l.**
 Cantiere: **Indagine geognostica**
 Località: **Località Stagno - Lastra a Signa - FI**

U.M.: kg/cm²	Data esec.:	08/11/2012
Pagina: 1	Data certificato:	11/12/2012
Elaborato:	Falda:	Non rilevata

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	kg/cm ²	kg/cm ²	-	%	m	-	-	-	kg/cm ²	kg/cm ²	-	%
0,20	0,0	0,0		0,0	0,00										
0,40	0,0	0,0		0,0	0,33	0									
0,60	7,0	12,0		7,0	0,40	18	5,7								
0,80	7,0	13,0		7,0	0,13	54	1,9								
1,00	10,0	12,0		10,0	0,53	19	5,3								
1,20	6,0	14,0		6,0	0,27	22	4,5								
1,40	30,0	34,0		30,0	2,13	14	7,1								
1,60	30,0	62,0		30,0	2,87	10	9,6								
1,80	34,0	77,0		34,0	2,80	12	8,2								
2,00	47,0	89,0		47,0	3,93	12	8,4								
2,20	41,0	100,0		41,0	4,47	9	10,9								
2,40	36,0	103,0		36,0	3,93	9	10,9								
2,60	33,0	92,0		33,0	3,60	9	10,9								
2,80	31,0	85,0		31,0	3,47	9	11,2								
3,00	32,0	84,0		32,0	3,20	10	10,0								
3,20	32,0	80,0		32,0	3,13	10	9,8								
3,40	23,0	70,0		23,0	2,13	11	9,3								
3,60	22,0	54,0		22,0	1,53	14	7,0								
3,80	21,0	44,0		21,0	1,67	13	8,0								
4,00	16,0	41,0		16,0	1,33	12	8,3								
4,20	9,0	29,0		9,0	0,60	15	6,7								
4,40	9,0	18,0		9,0	0,60	15	6,7								
4,60	10,0	19,0		10,0	0,80	13	8,0								
4,80	13,0	25,0		13,0	0,93	14	7,2								
5,00	12,0	26,0		12,0	0,87	14	7,3								
5,20	8,0	21,0		8,0	0,33	24	4,1								
5,40	10,0	15,0		10,0	0,60	17	6,0								
5,60	8,0	17,0		8,0	0,47	17	5,9								
5,80	10,0	17,0		10,0	0,60	17	6,0								
6,00	8,0	17,0		8,0	0,47	17	5,9								
6,20	10,0	17,0		10,0	0,67	15	6,7								
6,40	11,0	21,0		11,0	0,73	15	6,6								
6,60	8,0	19,0		8,0	0,47	17	5,9								
6,80	7,0	14,0		7,0	0,40	18	5,7								
7,00	7,0	13,0		7,0	0,40	18	5,7								
7,20	9,0	15,0		9,0	1,00	9	11,1								
7,40	41,0	56,0		41,0	3,47	12	8,5								
7,60	110,0	162,0		110,0	4,53	24	4,1								
7,80	265,0	333,0		265,0	2,40	110	0,9								
8,00	168,0	204,0		168,0	11,87	14	7,1								
8,20	239,0	417,0		239,0	5,87	41	2,5								
8,40	296,0	384,0		296,0	3,67	81	1,2								
8,60	350,0	405,0		350,0	4,73	74	1,4								
8,80	320,0	391,0		320,0	4,40	73	1,4								
9,00	384,0	450,0		384,0	5,13	75	1,3								
9,20	298,0	375,0		298,0	2,40	124	0,8								
9,40	160,0	196,0		160,0	3,27	49	2,0								
9,60	101,0	150,0		101,0	1,00	101	1,0								
9,80	110,0	125,0		110,0	1,07	103	1,0								
10,00	80,0	96,0		80,0	0,67	119	0,8								
10,20	33,0	43,0		33,0	5,13	6	15,5								
10,40	56,0	133,0		56,0	0,80	70	1,4								
10,60	202,0	214,0		202,0	2,87	70	1,4								
10,80	218,0	261,0		218,0	4,20	52	1,9								
11,00	188,0	251,0		188,0	2,00	94	1,1								
11,20	206,0	236,0		206,0	3,67	56	1,8								
11,40	88,0	143,0		88,0	0,87	101	1,0								
11,60	126,0	139,0		126,0	1,53	82	1,2								
11,80	49,0	72,0		49,0	1,27	39	2,6								
12,00	33,0	52,0		33,0	10,13	3	30,7								
12,20	155,0	307,0		155,0	3,73	42	2,4								
12,40	36,0	92,0		36,0	2,80	13	7,8								
12,60	40,0	82,0		40,0	2,60	15	6,5								
12,80	49,0	88,0		49,0	2,87	17	5,9								
13,00	59,0	102,0		59,0	3,67	16	6,2								
13,20	60,0	115,0		60,0	4,07	15	6,8								
13,40	59,0	120,0		59,0	3,53	17	6,0								
13,60	58,0	111,0		58,0	4,93	12	8,5								
13,80	74,0	148,0		74,0	4,80	15	6,5								
14,00	88,0	160,0		88,0	5,80	15	6,6								
14,20	81,0	168,0		81,0	4,73	17	5,8								
14,40	60,0	131,0		60,0	3,93	15	6,6								
14,60	52,0	111,0		52,0	4,33	12	8,3								
14,80	68,0	133,0		68,0	2,60	26	3,8								
15,00	71,0	110,0		71,0											

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

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

Lo sperimentatore: Sig. Sandro Gorini
Il direttore laboratorio: Dr. Giuliano Moretti

nota:

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

FON049

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT

2

referimento

167-2012

certificato n°

499/2012

n° verb.accett.

284 del 24/10/2012

Committente: **AL.CO.S. s. cons.a.r.l.**
 Cantiere: **Indagine geognostica**
 Località: **Località Stagno - Lastra a Signa - FI**

U.M.: **kg/cm²**

Data eseg.: 08/11/2012

Scala: 1:100

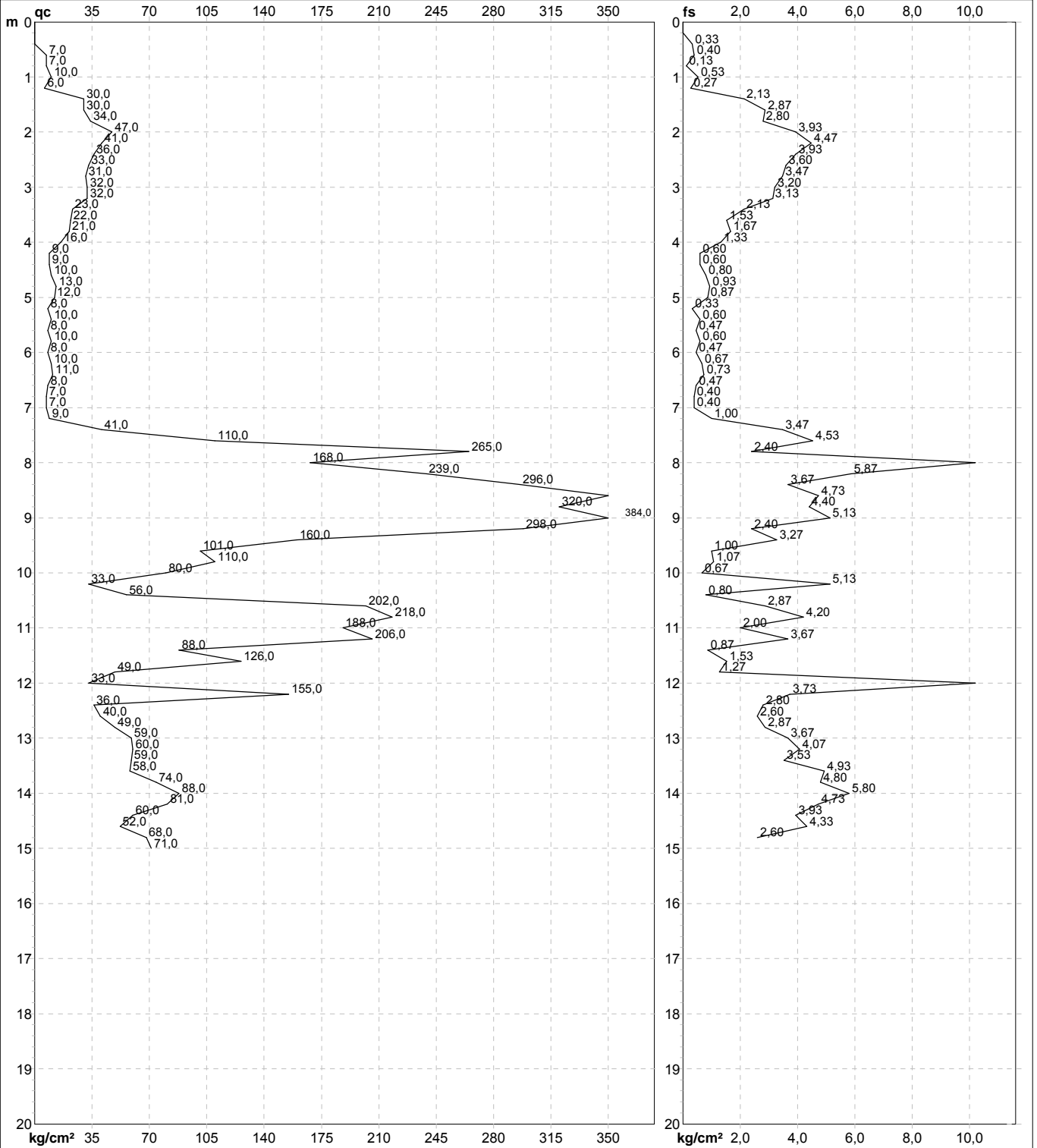
Data certificato: 11/12/2012

Pagina: 1

Quota inizio: Piano Campagna

Elaborato:

Falda: Non rilevata



Penetrometro: TG63-200

Responsabile:

Assistente:

Corr.astine: kg/ml

Cod.ISTAT: 048024

Cod. punta:

Preforo: m

Lo sperimentatore: **Sig. Sandro Gorini**

Il direttore laboratorio: **Dr. Giuliano Moretti**

nota:

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

FON049

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA

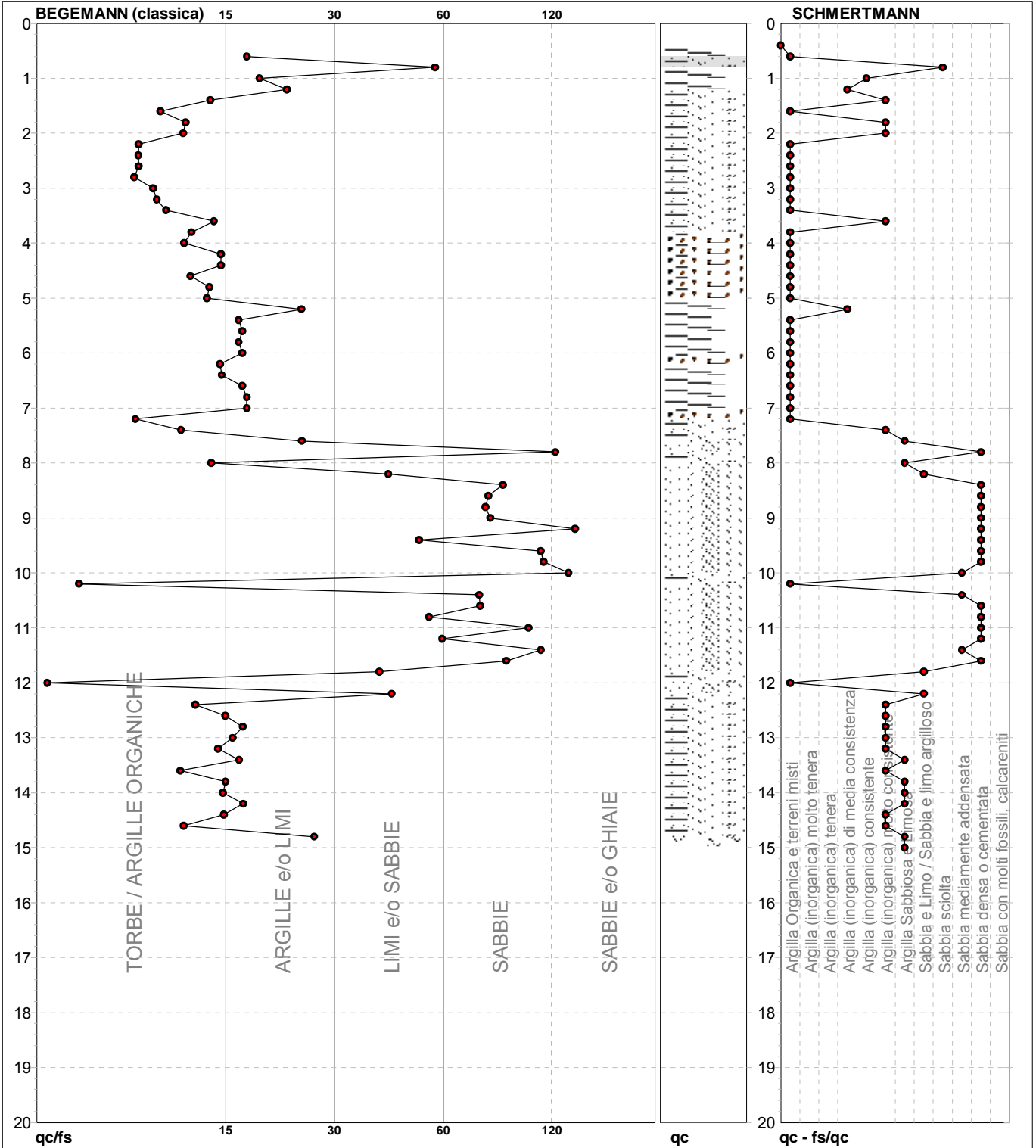
DIAGRAMMI LITOLOGIA

CPT

2

Committente: AL.CO.S. s. cons.a.r.l.
 Cantiere: Indagine geognostica
 Località: Località Stagno - Lastra a Signa - FI

U.M.: kg/cm²
 Scala: 1:100
 Pagina: 1
 Elaborato:
 Data esec.: 08/11/2012
 Falda: Non rilevata



Torbe / Argille org. :	31 punti, 31,31%
Argille e/o Limi :	22 punti, 22,22%
Limi e/o Sabbie :	7 punti, 7,07%
Sabbie:	13 punti, 13,13%
Sabbie e/o Ghiaie :	1 punti, 1,01%

nota:

TECNA snc di Moretti Dr. Giuliano

Sede Legale : Via Ser Gorello, 11/a - 52100 AREZZO - Uffici e Deposito : Via A. Grandi, 51 - 52100 AREZZO

Autorizzazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ad effettuare e certificare prove geotecniche sui terreni n. 4542 del 13/04/2012

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

CPT	1
referimento	167-2012
certificato n°	498/2012
n° verb.accett.	284 del 24/10/2012

Committente: AL.CO.S. s. cons.a.r.l.	U.M.: kg/cm²	Data esec.: 08/11/2012
Cantiere: Indagine geognostica	Pagina: 1	Data certificato: 11/12/2012
Località: Località Stagno - Lastra a Signa - FI	Elaborato:	Falda: Non rilevata

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	kg/cm ²	kg/cm ²	-	%	m	-	-	-	kg/cm ²	kg/cm ²	-	%
0,20	0,0	0,0	-	0,0	0,33	0									
0,40	6,0	11,0	-	6,0	0,33	18	5,5								
0,60	24,0	29,0	-	24,0	0,67	36	2,8								
0,80	13,0	23,0	-	13,0	0,73	18	5,6								
1,00	61,0	72,0	-	61,0	0,80	76	1,3								
1,20	66,0	78,0	-	66,0	5,00	13	7,6								
1,40	58,0	133,0	-	58,0	3,73	16	6,4								
1,60	63,0	119,0	-	63,0	3,40	19	5,4								
1,80	55,0	106,0	-	55,0	3,53	16	6,4								
2,00	47,0	100,0	-	47,0	3,00	16	6,4								
2,20	46,0	91,0	-	46,0	4,40	10	9,6								
2,40	38,0	104,0	-	38,0	4,40	9	11,6								
2,60	36,0	102,0	-	36,0	3,40	11	9,4								
2,80	35,0	86,0	-	35,0	2,73	13	7,8								
3,00	37,0	78,0	-	37,0	2,73	14	7,4								
3,20	36,0	77,0	-	36,0	3,27	11	9,1								
3,40	28,0	77,0	-	28,0	2,87	10	10,3								
3,60	25,0	68,0	-	25,0	2,07	12	8,3								
3,80	19,0	50,0	-	19,0	1,80	11	9,5								
4,00	14,0	41,0	-	14,0	1,00	14	7,1								
4,20	16,0	31,0	-	16,0	1,00	16	6,3								
4,40	12,0	27,0	-	12,0	0,93	13	7,8								
4,60	11,0	25,0	-	11,0	1,07	10	9,7								
4,80	11,0	27,0	-	11,0	0,93	12	8,5								
5,00	9,0	23,0	-	9,0	0,80	11	8,9								
5,20	7,0	19,0	-	7,0	0,73	10	10,4								
5,40	7,0	18,0	-	7,0	0,60	12	8,6								
5,60	9,0	18,0	-	9,0	0,67	13	7,4								
5,80	9,0	19,0	-	9,0	0,53	17	5,9								
6,00	11,0	19,0	-	11,0	0,67	16	6,1								
6,20	17,0	27,0	-	17,0	0,87	20	5,1								
6,40	47,0	60,0	-	47,0	0,33	142	0,7								
6,60	41,0	46,0	-	41,0	2,27	18	5,5								
6,80	98,0	132,0	-	98,0	4,00	25	4,1								
7,00	58,0	118,0	-	58,0	2,73	21	4,7								
7,20	97,0	138,0	-	97,0	1,60	61	1,6								
7,40	122,0	146,0	-	122,0	5,07	24	4,2								
7,60	161,0	237,0	-	161,0	6,93	23	4,3								
7,80	239,0	343,0	-	239,0	2,60	92	1,1								
8,00	291,0	330,0	-	291,0	3,00	97	1,0								
8,20	230,0	275,0	-	230,0	8,93	26	3,9								
8,40	181,0	315,0	-	181,0	8,73	21	4,8								
8,60	287,0	418,0	-	287,0	1,33	216	0,5								
8,80	318,0	338,0	-	318,0	5,40	59	1,7								
9,00	267,0	348,0	-	267,0	5,13	52	1,9								
9,20	135,0	212,0	-	135,0	3,47	39	2,6								
9,40	188,0	240,0	-	188,0	1,53	123	0,8								
9,60	206,0	229,0	-	206,0	6,47	32	3,1								
9,80	222,0	319,0	-	222,0	1,67	133	0,8								
10,00	262,0	287,0	-	262,0	10,27	26	3,9								
10,20	242,0	396,0	-	242,0	7,60	32	3,1								
10,40	286,0	400,0	-	286,0	5,33	54	1,9								
10,60	540,0	620,0	-	540,0											

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

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

Lo sperimentatore: Sig. Sandro Gorini
Il direttore laboratorio: Dr. Giuliano Moretti

nota:

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

FON049

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT

1

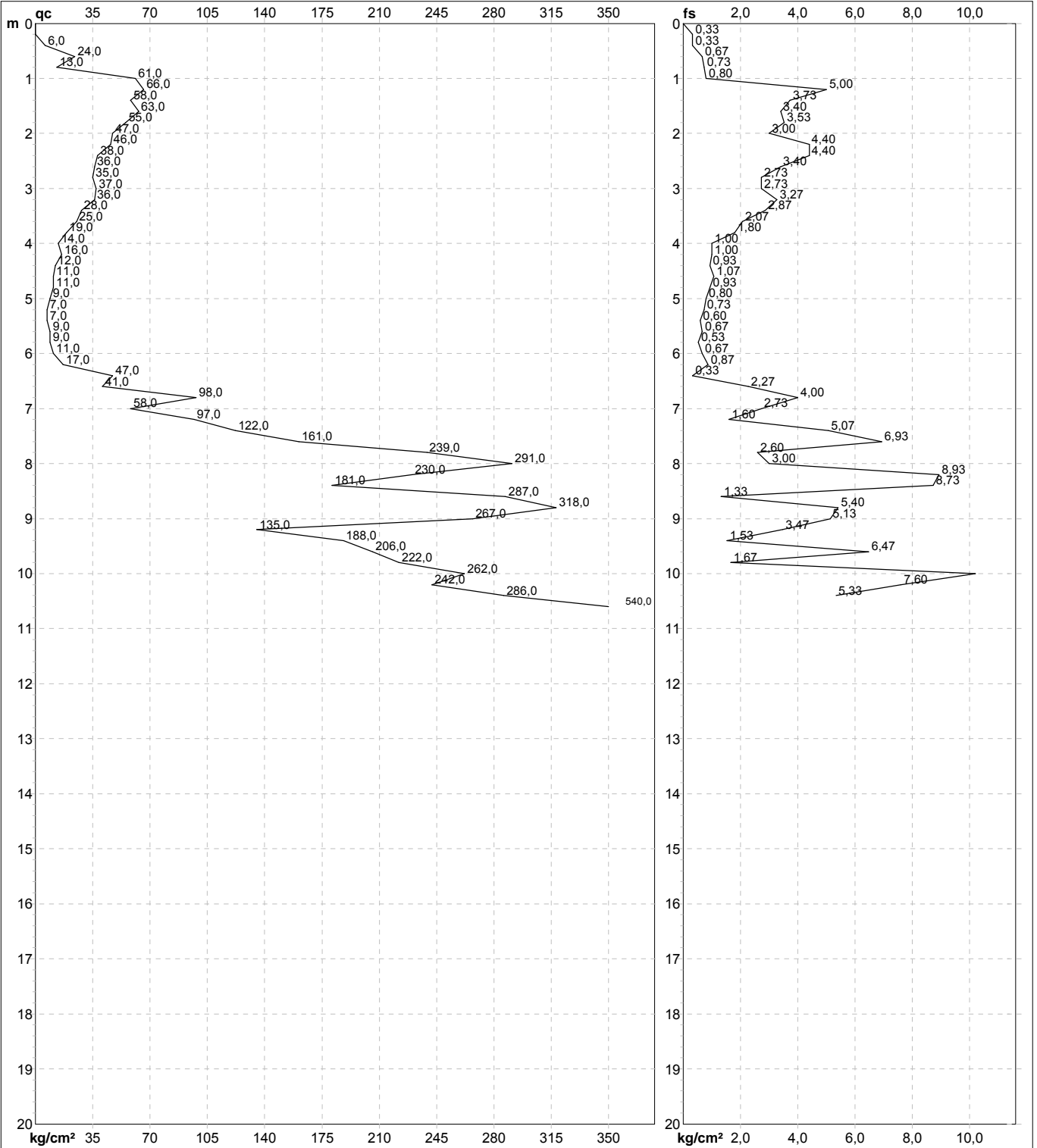
referimento **167-2012**

certificato n° **498/2012**

n° verb. accett. **284 del 24/10/2012**

Committente: **AL.CO.S. s. cons.a.r.l.**
 Cantiere: **Indagine geognostica**
 Località: **Località Stagno - Lastra a Signa - FI**

U.M.: **kg/cm²** Data esec.: **08/11/2012**
 Scala: **1:100** Data certificato: **11/12/2012**
 Pagina: **1** Quota inizio:
 Elaborato: Falda: **Non rilevata**



Penetrometro: **TG63-200**

Responsabile:

Assistente:

Corr.astine: **kg/ml**

Cod.ISTAT: **048024**

Cod. punta:

Preforo: **m**

Lo sperimentatore: Sig. Sandro Gorini

Il direttore laboratorio: Dr. Giuliano Moretti

nota:

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

FON049

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA

DIAGRAMMI LITOLOGIA

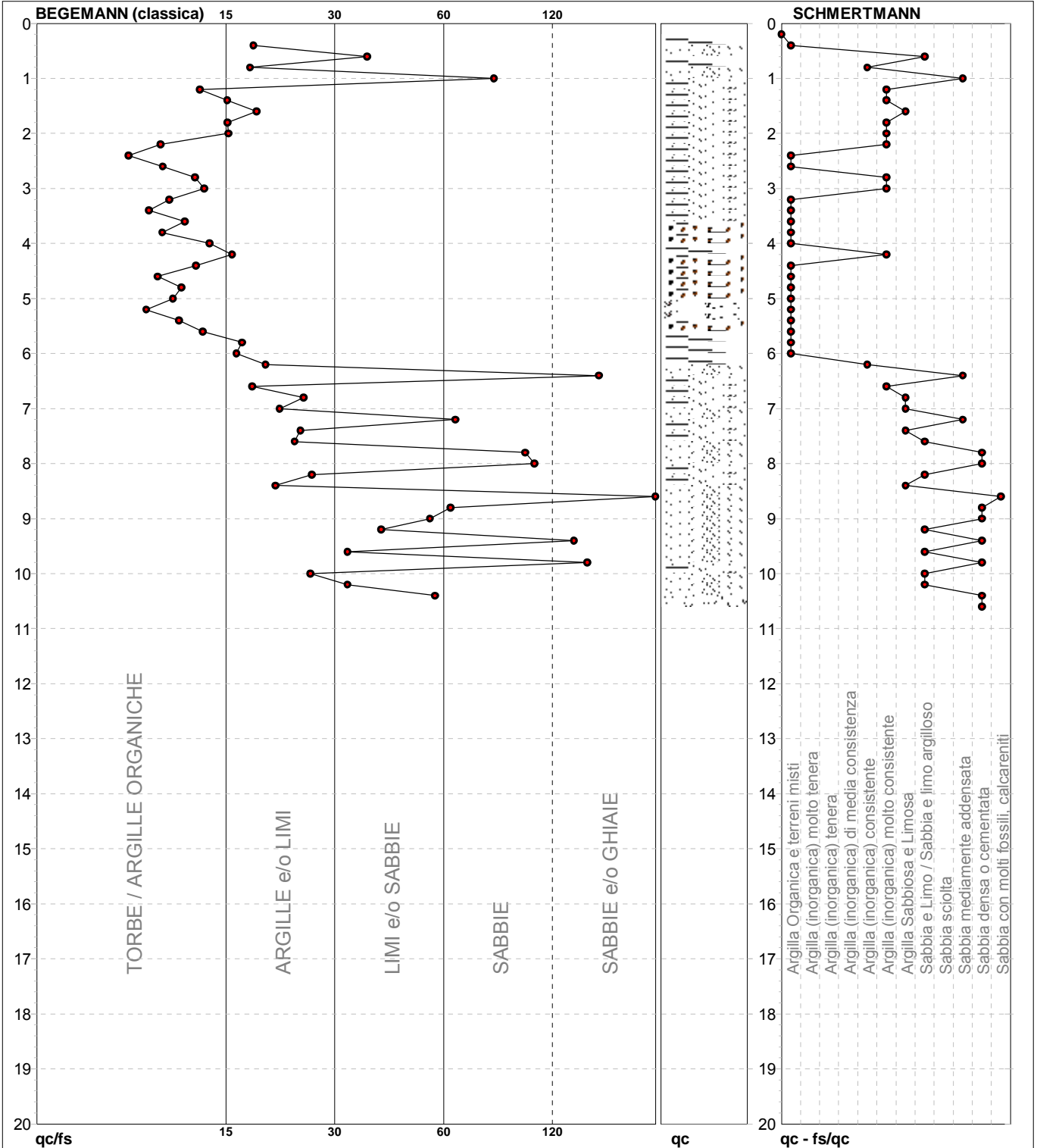
CPT

1

Committente: AL.CO.S. s. cons.a.r.l.
 Cantiere: Indagine geognostica
 Località: Località Stagno - Lastra a Signa - FI

U.M.: kg/cm²
 Scala: 1:100
 Pagina: 1
 Elaborato:

Data esec.: 08/11/2012
 Falda: Non rilevata



Torbe / Argille org. :	19 punti, 19,19%
Argille e/o Limi :	18 punti, 18,18%
Limi e/o Sabbie :	7 punti, 7,07%
Sabbie:	4 punti, 4,04%
Sabbie e/o Ghiaie :	4 punti, 4,04%

nota:

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

CPT 3

2.010496-057

- committente : Geodinamica
 - lavoro :
 - località : Lastra a Signa
 - note :

- data : 30/01/2002
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

NATURA COESIVA											NATURA GRANULARE											
Prof. m	Rp kg/cm ²	Rp/RI (-)	Natura Litol.	Y' t/m ³	p'vo kg/cm ²	Cu kg/cm ²	OCR (-)	Eu50 kg/cm ²	Eu25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	Dr %	α1s (°)	α2s (°)	α3s (°)	α4s (°)	αdm (°)	αmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm ²	E'25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	
0,20	-	-	???	1,85	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,40	35	48	3:~	1,85	0,07	-	-	-	-	-	99	42	43	45	46	44	29	0,256	58	88	105	-
0,60	43	17	4/:	1,85	0,11	1,43	99,9	244	366	129	97	42	43	44	46	43	30	0,246	72	108	129	-
0,80	49	25	4/:	1,85	0,15	1,63	99,9	278	417	147	94	41	43	44	46	42	31	0,237	82	123	147	-
1,00	63	24	4/:	1,85	0,19	2,10	99,9	357	536	189	97	42	43	44	46	42	32	0,249	105	158	189	-
1,20	56	17	4/:	1,85	0,22	1,87	89,9	317	476	168	89	40	42	43	45	41	31	0,219	93	140	168	-
1,40	57	16	4/:	1,85	0,26	1,90	75,8	323	485	171	86	40	42	43	45	41	31	0,208	95	143	171	-
1,60	69	14	4/:	1,85	0,30	2,30	81,4	391	586	207	89	40	42	43	45	41	32	0,219	115	173	207	-
1,80	90	25	4/:	1,85	0,33	3,00	98,0	510	765	270	95	41	43	44	46	41	33	0,241	150	225	270	-
2,00	47	10	4/:	1,85	0,37	1,57	38,1	266	400	141	70	38	40	42	44	38	31	0,160	78	118	141	-
2,20	64	13	4/:	1,85	0,41	2,13	49,8	363	544	192	79	39	41	42	44	39	32	0,185	107	160	192	-
2,40	92	16	4/:	1,85	0,44	3,07	70,3	521	782	276	89	40	42	43	45	40	33	0,219	153	230	276	-
2,60	87	37	3:~	1,85	0,48	-	-	-	-	-	85	40	41	43	45	40	33	0,208	145	218	261	-
2,80	66	16	4/:	1,85	0,52	2,20	38,3	374	561	198	74	38	40	42	44	38	32	0,170	110	165	198	-
3,00	97	16	4/:	1,85	0,55	3,23	56,8	550	825	291	85	40	41	43	45	40	34	0,207	162	243	291	-
3,20	123	15	4/:	1,85	0,59	4,10	70,5	697	1046	369	92	41	42	44	45	40	35	0,230	205	308	369	-
3,40	134	16	4/:	1,85	0,63	4,47	72,8	759	1139	402	93	41	42	44	45	40	35	0,235	223	333	402	-
3,60	133	16	4/:	1,85	0,67	4,43	67,1	754	1131	399	92	41	42	44	45	40	35	0,229	222	333	399	-
3,80	185	24	4/:	1,85	0,70	6,17	94,8	1048	1573	555	100	42	43	45	46	41	37	0,258	308	463	555	-
4,00	123	9	4/:	1,85	0,74	4,10	53,4	697	1046	369	86	40	42	43	45	39	35	0,211	205	308	369	-
4,20	180	-	3:~	1,85	0,78	-	-	-	-	-	98	42	43	44	46	41	37	0,252	300	450	540	-
4,40	320	-	3:~	1,85	0,81	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	43	40	0,258	533	800	960	-

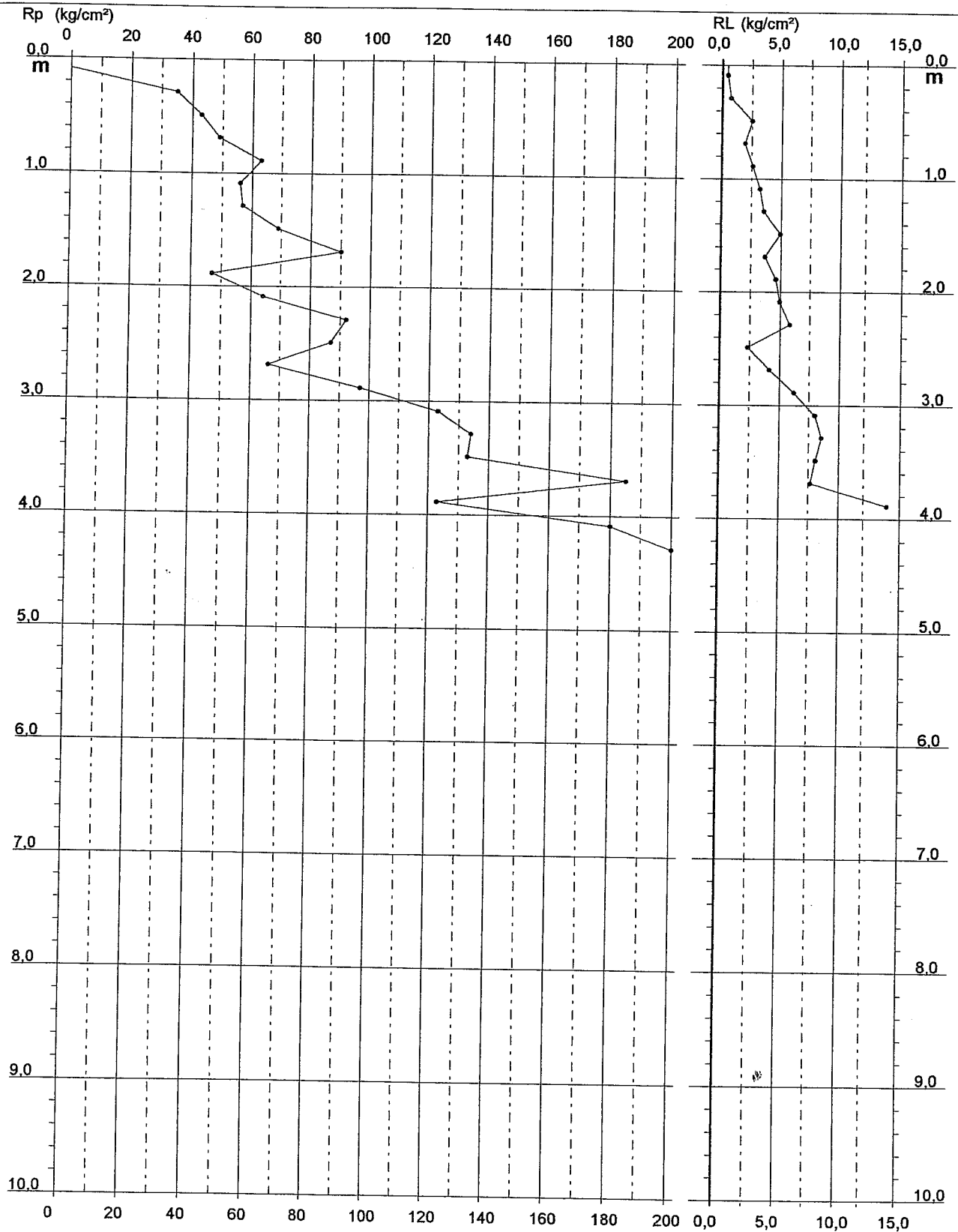
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 3

2.010496-057

- committente : Geodinamica
 - lavoro :
 - località : Lastra a Signa

- data : 30/01/2002
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 50



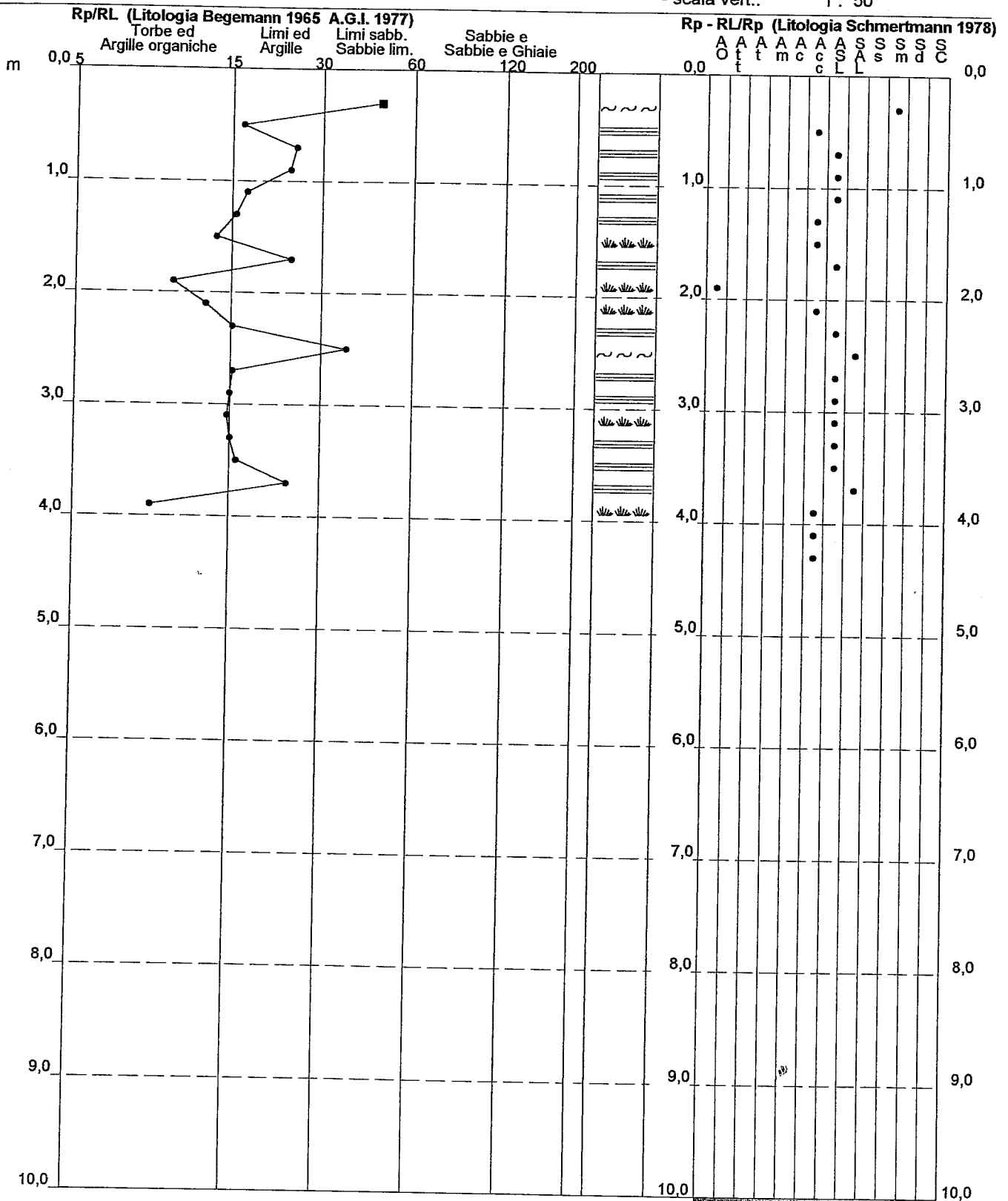
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 3

2.010496-057

- committente : Geodinamica
 - lavoro :
 - località : Lastra a Signa
 - note :

- data : 30/01/2002
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 50



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

2.01PG05-179

- committente : EDILFAGGI
 - lavoro : Dott. Geol. Giuseppe Torchia
 - località : Via Livornese - Lastra a Signa (FI)
 - note :

- data : 02/02/2011
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : 1,60 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	---	---	--	---	---	4,60	14,0	26,0	14,0	1,13	12,0
0,40	---	---	--	---	---	4,80	18,0	35,0	18,0	1,07	17,0
0,60	---	---	--	2,13	---	5,00	24,0	40,0	24,0	1,40	17,0
0,80	31,0	63,0	31,0	1,67	19,0	5,20	29,0	50,0	29,0	1,80	16,0
1,00	20,0	45,0	20,0	0,93	21,0	5,40	34,0	61,0	34,0	1,93	18,0
1,20	20,0	34,0	20,0	0,80	25,0	5,60	33,0	62,0	33,0	2,00	16,0
1,40	23,0	35,0	23,0	1,07	22,0	5,80	26,0	56,0	26,0	1,33	19,0
1,60	26,0	42,0	26,0	1,40	19,0	6,00	22,0	42,0	22,0	1,07	21,0
1,80	29,0	50,0	29,0	1,60	18,0	6,20	16,0	32,0	16,0	0,73	22,0
2,00	28,0	52,0	28,0	1,40	20,0	6,40	17,0	28,0	17,0	0,87	20,0
2,20	23,0	44,0	23,0	1,20	19,0	6,60	12,0	25,0	12,0	0,73	16,0
2,40	22,0	40,0	22,0	1,13	19,0	6,80	12,0	23,0	12,0	0,67	18,0
2,60	22,0	39,0	22,0	1,60	14,0	7,00	11,0	21,0	11,0	0,67	16,0
2,80	20,0	44,0	20,0	1,40	14,0	7,20	8,0	18,0	8,0	0,60	13,0
3,00	19,0	40,0	19,0	1,27	15,0	7,40	11,0	20,0	11,0	0,73	15,0
3,20	18,0	37,0	18,0	1,13	16,0	7,60	12,0	23,0	12,0	0,93	13,0
3,40	17,0	34,0	17,0	1,20	14,0	7,80	13,0	27,0	13,0	2,07	6,0
3,60	20,0	38,0	20,0	1,13	18,0	8,00	39,0	70,0	39,0	7,87	5,0
3,80	21,0	38,0	21,0	1,27	17,0	8,20	132,0	250,0	132,0	4,67	28,0
4,00	18,0	37,0	18,0	1,13	16,0	8,40	250,0	320,0	250,0	6,00	42,0
4,20	15,0	32,0	15,0	0,87	17,0	8,60	310,0	400,0	310,0	---	---
4,40	12,0	25,0	12,0	0,80	15,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - 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)

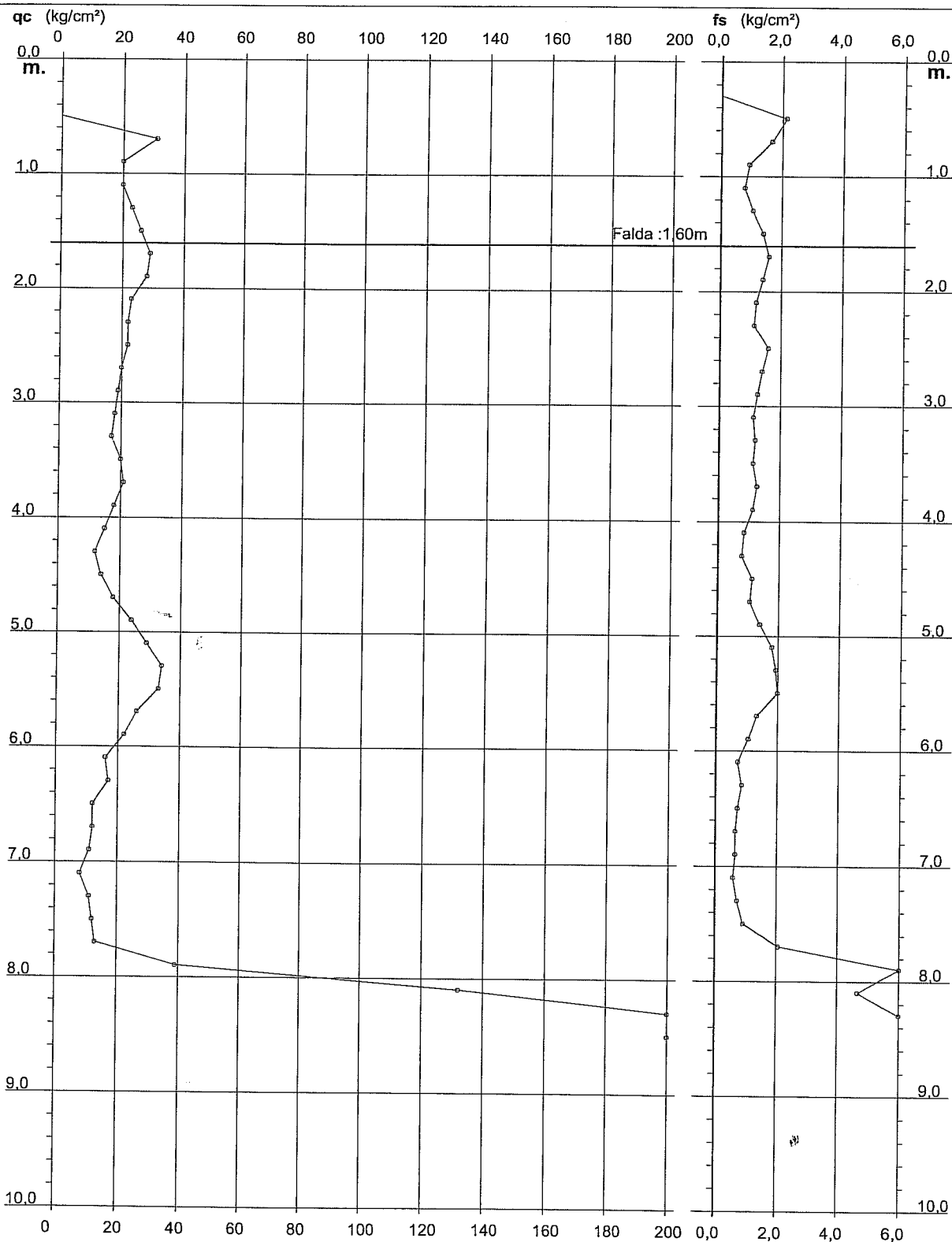
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : EDILFAGGI
- lavoro : Dott. Geol. Giuseppe Torchia
- località : Via Livornese - Lastra a Signa (FI)

- data : 02/02/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1,60 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



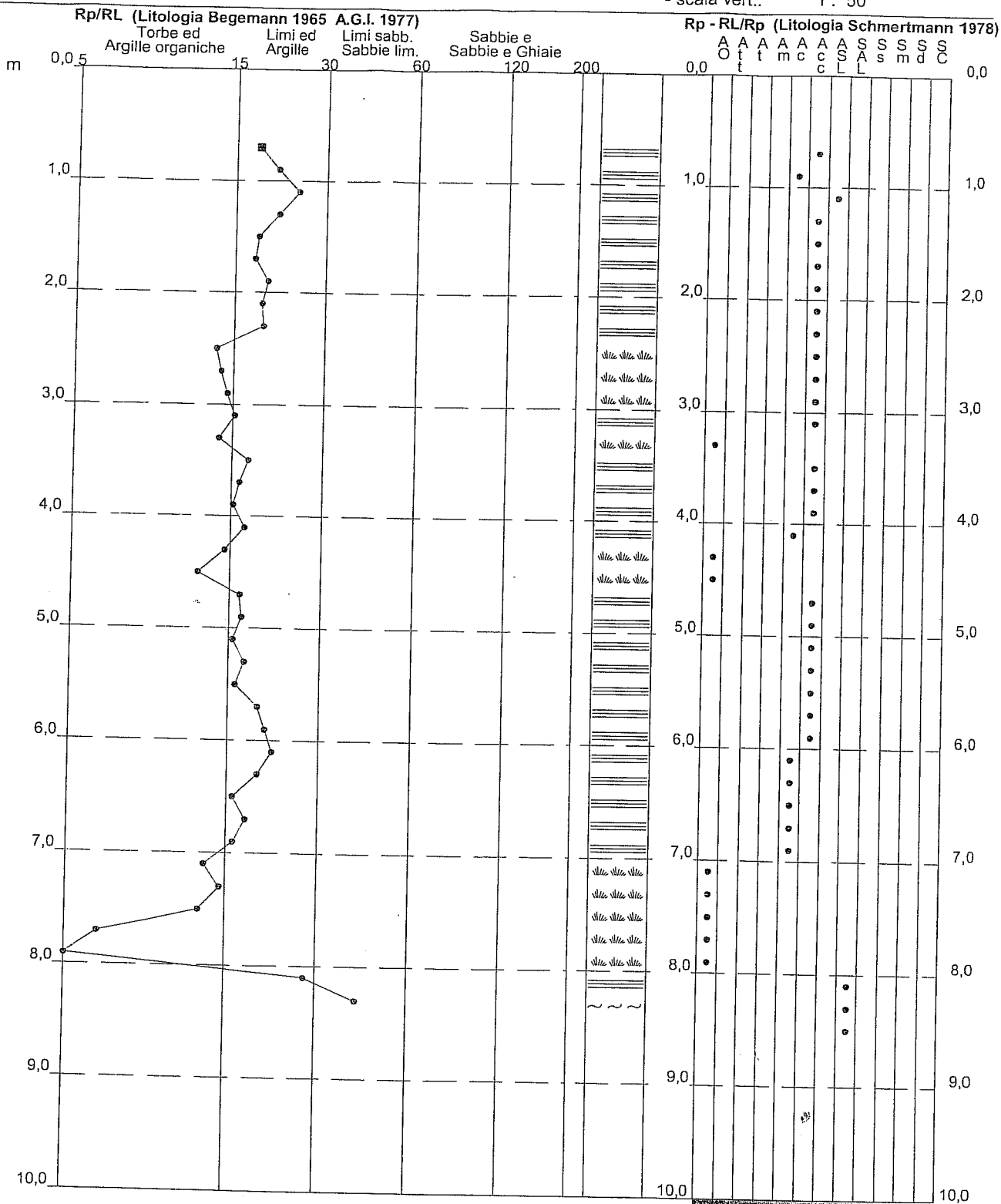
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : EDILFAGGI
- lavoro : Dott. Geol. Giuseppe Torchia
- località : Via Livornese - Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 02/02/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1,60 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



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

2.01RG05-179

- committente : EDILFAGGI
 - lavoro : Dott. Geol. Giuseppe Torchia
 - località : Via Livornese - Lastra a Signa (FI)
 - note :

- data : 02/02/2011
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : 1,80 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	---	---	--	----	---	4,80	22,0	38,0	22,0	1,20	18,0
0,40	---	---	--	----	---	5,00	23,0	41,0	23,0	1,40	16,0
0,60	---	---	--	----	---	5,20	25,0	46,0	25,0	1,40	18,0
0,80	---	---	--	0,60	---	5,40	32,0	53,0	32,0	1,47	22,0
1,00	5,0	14,0	5,0	0,67	7,0	5,60	35,0	57,0	35,0	1,47	24,0
1,20	10,0	20,0	10,0	0,87	12,0	5,80	24,0	46,0	24,0	0,87	28,0
1,40	14,0	27,0	14,0	0,80	17,0	6,00	19,0	32,0	19,0	0,93	20,0
1,60	14,0	26,0	14,0	0,93	15,0	6,20	18,0	32,0	18,0	0,93	19,0
1,80	17,0	31,0	17,0	0,87	20,0	6,40	22,0	36,0	22,0	1,07	21,0
2,00	20,0	33,0	20,0	1,80	11,0	6,60	16,0	32,0	16,0	1,13	14,0
2,20	28,0	55,0	28,0	1,07	26,0	6,80	16,0	33,0	16,0	1,27	13,0
2,40	24,0	40,0	24,0	1,13	21,0	7,00	13,0	32,0	13,0	1,07	12,0
2,60	23,0	40,0	23,0	1,07	22,0	7,20	13,0	29,0	13,0	1,00	13,0
2,80	21,0	37,0	21,0	0,93	22,0	7,40	17,0	32,0	17,0	1,13	15,0
3,00	18,0	32,0	18,0	0,93	19,0	7,60	21,0	38,0	21,0	1,93	11,0
3,20	17,0	31,0	17,0	0,67	25,0	7,80	25,0	54,0	25,0	1,73	14,0
3,40	14,0	24,0	14,0	0,73	19,0	8,00	27,0	53,0	27,0	1,47	18,0
3,60	19,0	30,0	19,0	1,00	19,0	8,20	30,0	52,0	30,0	1,33	22,0
3,80	20,0	35,0	20,0	1,07	19,0	8,40	20,0	40,0	20,0	4,67	4,0
4,00	19,0	35,0	19,0	1,00	19,0	8,60	150,0	220,0	150,0	6,00	25,0
4,20	20,0	35,0	20,0	1,00	20,0	8,80	280,0	370,0	280,0	3,33	84,0
4,40	19,0	34,0	19,0	1,07	18,0	9,00	360,0	410,0	360,0	---	---
4,60	20,0	36,0	20,0	1,07	19,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - 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)

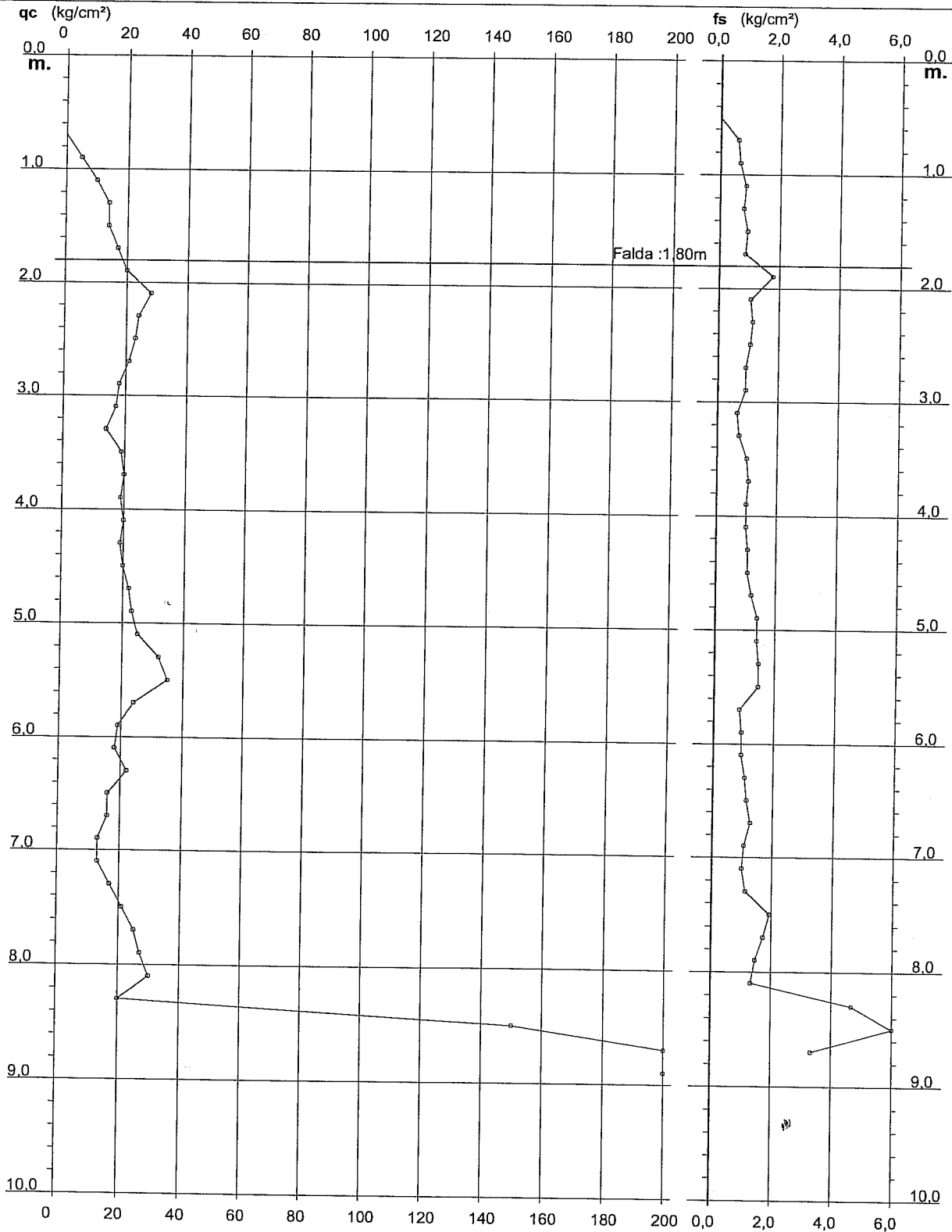
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

2.01PG05-179

- committente : EDILFAGGI
- lavoro : Dott. Geol. Giuseppe Torchia
- località : Via Livornese - Lastra a Signa (FI)

- data : 02/02/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1,80 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



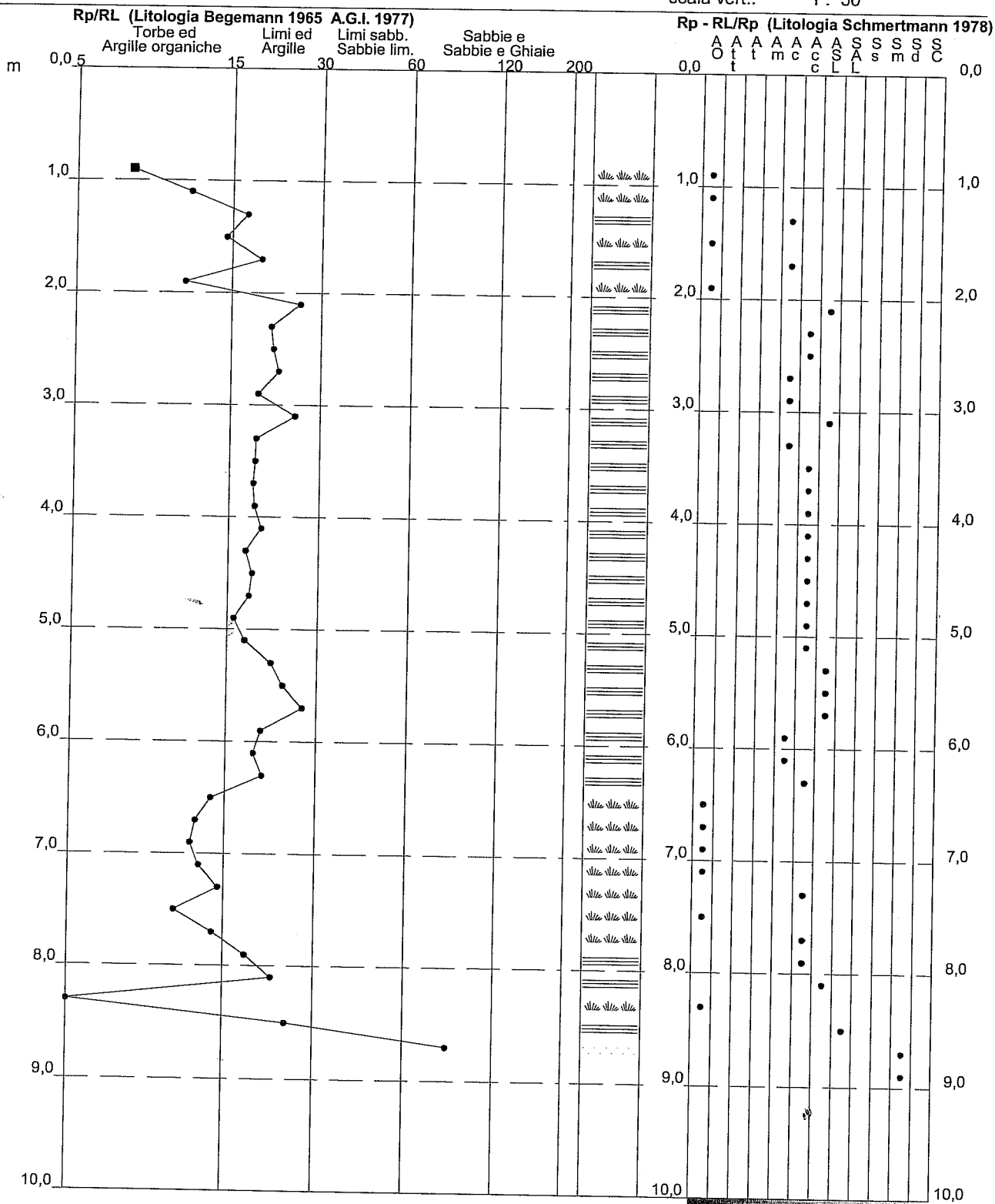
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 2

2:01PG05-179

- committente : EDILFAGGI
- lavoro : Dott. Geol. Giuseppe Torchia
- località : Via Livornese - Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 02/02/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1,80 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

CPT 1

2.010496-057

- committente : Geodinamica
 - lavoro :
 - località : Lastra a Signa
 - note :

- data : 30/01/2002
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

Prof. m	Rp kg/cm ²	Rp/Rl (-)	NATURA COESIVA										NATURA GRANULARE									
			Natura Litol.	Y t/m ³	p'vo kg/cm ²	Cu kg/cm ²	OCR (-)	Eu50 kg/cm ²	Eu25	Mo kg/cm ²	Dr %	σ1s (°)	σ2s (°)	σ3s (°)	σ4s (°)	σdm (°)	σmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm ²	E'25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	
0,20	-	-	???	1,85	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,40	31	11	4/1:	1,85	0,07	1,03	99,9	176	264	93	95	41	43	44	46	43	29	0,241	52	78	93	
0,60	45	56	3:::	1,85	0,11	-	-	-	-	-	98	42	43	44	46	43	31	0,252	75	113	135	
0,80	39	31	3:::	1,85	0,15	-	-	-	-	-	86	40	42	43	45	41	30	0,210	65	98	117	
1,00	43	27	4/1:	1,85	0,19	1,43	81,2	244	366	129	84	40	41	43	45	41	30	0,203	72	108	129	
1,20	111	76	3:::	1,85	0,22	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	34	0,258	185	278	333	
1,40	53	18	4/1:	1,85	0,26	1,77	69,2	300	451	159	83	40	41	43	45	40	31	0,200	88	133	159	
1,60	66	31	3:::	1,85	0,30	-	-	-	-	-	87	40	42	43	45	41	32	0,214	110	165	198	
1,80	116	47	3:::	1,85	0,33	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	42	35	0,258	193	290	348	
2,00	52	15	4/1:	1,85	0,37	1,73	43,3	295	442	156	74	38	40	42	44	39	31	0,170	87	130	156	
2,20	45	17	4/1:	1,85	0,41	1,50	32,1	255	383	135	66	37	39	41	43	38	31	0,149	75	113	135	
2,40	55	19	4/1:	1,85	0,44	1,83	37,0	312	467	165	71	38	40	42	44	38	31	0,163	92	138	165	
2,60	44	14	4/1:	1,85	0,48	1,47	25,3	249	374	132	62	37	39	41	43	36	31	0,135	73	110	132	
2,80	49	11	4/1:	1,85	0,52	1,63	26,4	278	417	147	64	37	39	41	43	37	31	0,140	82	123	147	
3,00	59	14	4/1:	1,85	0,55	1,97	30,5	334	502	177	68	38	39	41	43	37	32	0,154	98	148	177	
3,20	61	9	4/1:	1,85	0,59	2,03	29,4	346	519	183	68	37	39	41	43	37	32	0,153	102	153	183	
3,40	69	10	4/1:	1,85	0,63	2,30	31,7	391	586	207	71	38	40	42	44	37	32	0,161	115	173	207	
3,60	81	13	4/1:	1,85	0,67	2,70	36,1	459	689	243	75	38	40	42	44	38	33	0,173	135	203	243	
3,80	95	13	4/1:	1,85	0,70	3,17	41,2	538	807	285	79	39	41	42	44	38	34	0,186	158	238	285	
4,00	111	13	4/1:	1,85	0,74	3,70	46,9	629	944	333	83	40	41	43	45	39	34	0,199	185	278	333	
4,20	131	-	3:::	1,85	0,78	-	-	-	-	-	87	40	42	43	45	39	35	0,214	218	328	393	

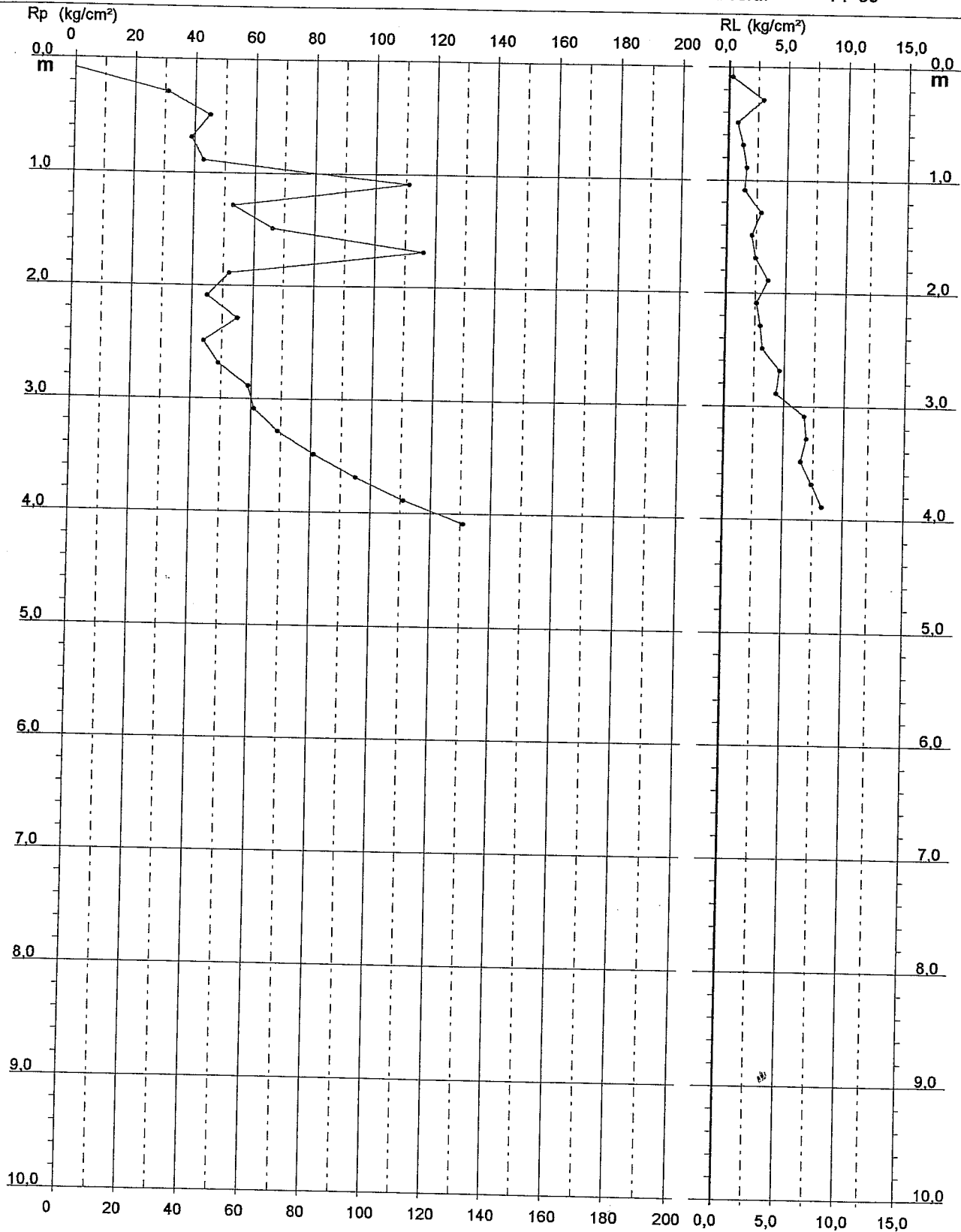
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

2.010496-057

- committente : Geodinamica
 - lavoro :
 - località : Lastra a Signa

- data : 30/01/2002
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 50



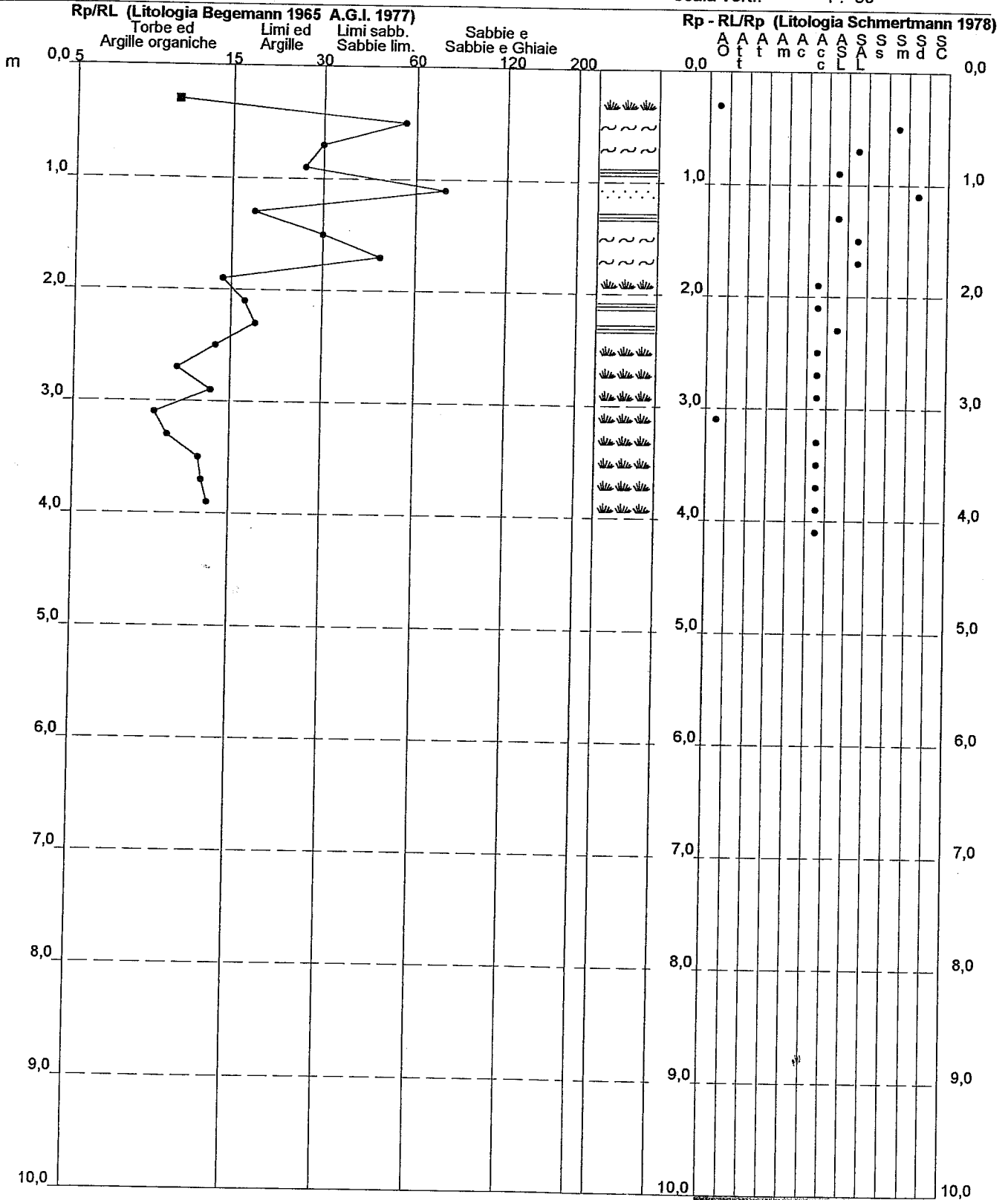
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 1

2.010496-057

- committente : Geodinamica
 - lavoro :
 - località : Lastra a Signa
 - note :

- data : 30/01/2002
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 50



PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 2

2.010496-057

- committente : Geodinamica
- lavoro :
- località : Lastra a Signa
- note :

- data : 30/01/2002
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE									
Prof. m	Rp kg/cm ²	Rp/RI (-)	Natura Litol.	Y t/m ²	p'vo kg/cm ²	Cu kg/cm ²	OCR (-)	Eu50 kg/cm ²	Eu25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm ²	E'25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²		
0,20	-	-	???	1,85	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,40	20	9	4/J	1,85	0,07	0,80	99,9	136	204	60	80	39	41	43	44	41	27	0,191	33	50	60		
0,60	42	17	4/J	1,85	0,11	1,40	99,9	238	357	126	96	41	43	44	46	43	30	0,243	70	105	126		
0,80	61	25	4/J	1,85	0,15	2,03	99,9	346	519	183	100	42	43	45	46	43	32	0,258	102	153	183		
1,00	77	27	4/J	1,85	0,19	2,57	99,9	436	655	231	100	42	43	45	46	43	33	0,258	128	193	231		
1,20	91	18	4/J	1,85	0,22	3,03	99,9	516	774	273	100	42	43	45	46	43	33	0,258	152	228	273		
1,40	121	40	3:...	1,85	0,26	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	35	0,258	202	303	363		
1,60	97	29	4/J	1,85	0,30	3,23	99,9	550	825	291	100	42	43	45	46	42	34	0,258	162	243	291		
1,80	61	16	4/J	1,85	0,33	2,03	60,3	346	519	183	82	39	41	43	45	40	32	0,196	102	153	183		
2,00	89	24	4/J	1,85	0,37	2,97	84,7	504	757	267	92	41	42	44	45	41	33	0,231	148	223	267		
2,20	63	17	4/J	1,85	0,41	2,10	48,8	357	536	189	78	39	41	42	44	39	32	0,184	105	158	189		
2,40	46	12	4/J	1,85	0,44	1,53	29,6	261	391	138	65	37	39	41	43	37	31	0,145	77	115	138		
2,60	55	15	4/J	1,85	0,48	1,83	33,4	312	467	165	69	38	40	41	44	38	31	0,157	92	138	165		
2,80	60	14	4/J	1,85	0,52	2,00	34,0	340	510	180	70	38	40	42	44	38	32	0,161	100	150	180		
3,00	55	14	4/J	1,85	0,55	1,83	28,0	312	467	165	66	37	39	41	43	37	31	0,147	92	138	165		
3,20	47	15	4/J	1,85	0,59	1,57	21,2	266	400	141	59	36	38	40	43	36	31	0,127	78	118	141		
3,40	54	13	4/J	1,85	0,63	1,80	23,4	306	459	162	62	37	39	41	43	36	31	0,136	90	135	162		
3,60	42	8	4/J	1,85	0,67	1,40	15,9	238	357	126	52	35	38	40	42	34	30	0,109	70	105	126		
3,80	71	16	4/J	1,85	0,70	2,37	28,6	402	604	213	69	38	40	41	44	37	32	0,156	118	178	213		
4,00	133	18	4/J	1,85	0,74	4,43	58,8	754	1131	399	89	40	42	44	45	40	35	0,220	222	333	399		
4,20	201	45	3:...	1,85	0,78	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	41	38	0,258	335	503	603		
4,40	154	12	4/J	1,85	0,81	5,13	62,7	873	1309	462	92	41	42	44	45	40	36	0,229	257	385	462		
4,60	236	24	4/J	1,85	0,85	7,87	99,9	1337	2006	708	100	42	43	45	46	41	39	0,258	393	590	708		
4,80	162	-	3:...	1,85	0,89	-	-	-	-	-	91	41	42	44	45	40	36	0,228	270	405	486		
5,00	320	-	3:...	1,85	0,93	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	42	40	0,258	533	800	960		

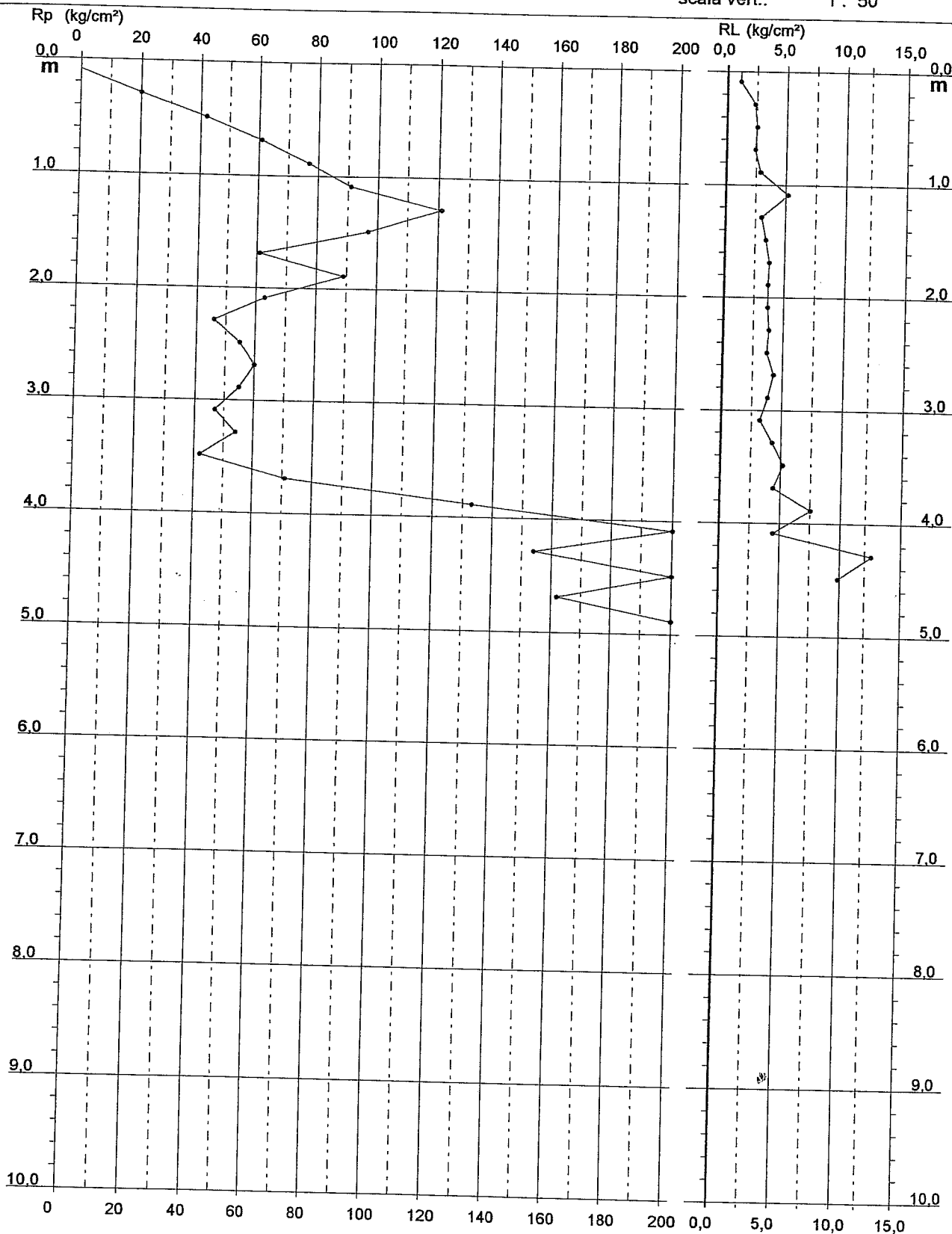
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 2

2.010496-057

- committente : Geodinamica
 - lavoro :
 - località : Lastra a Signa

- data : 30/01/2002
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 50



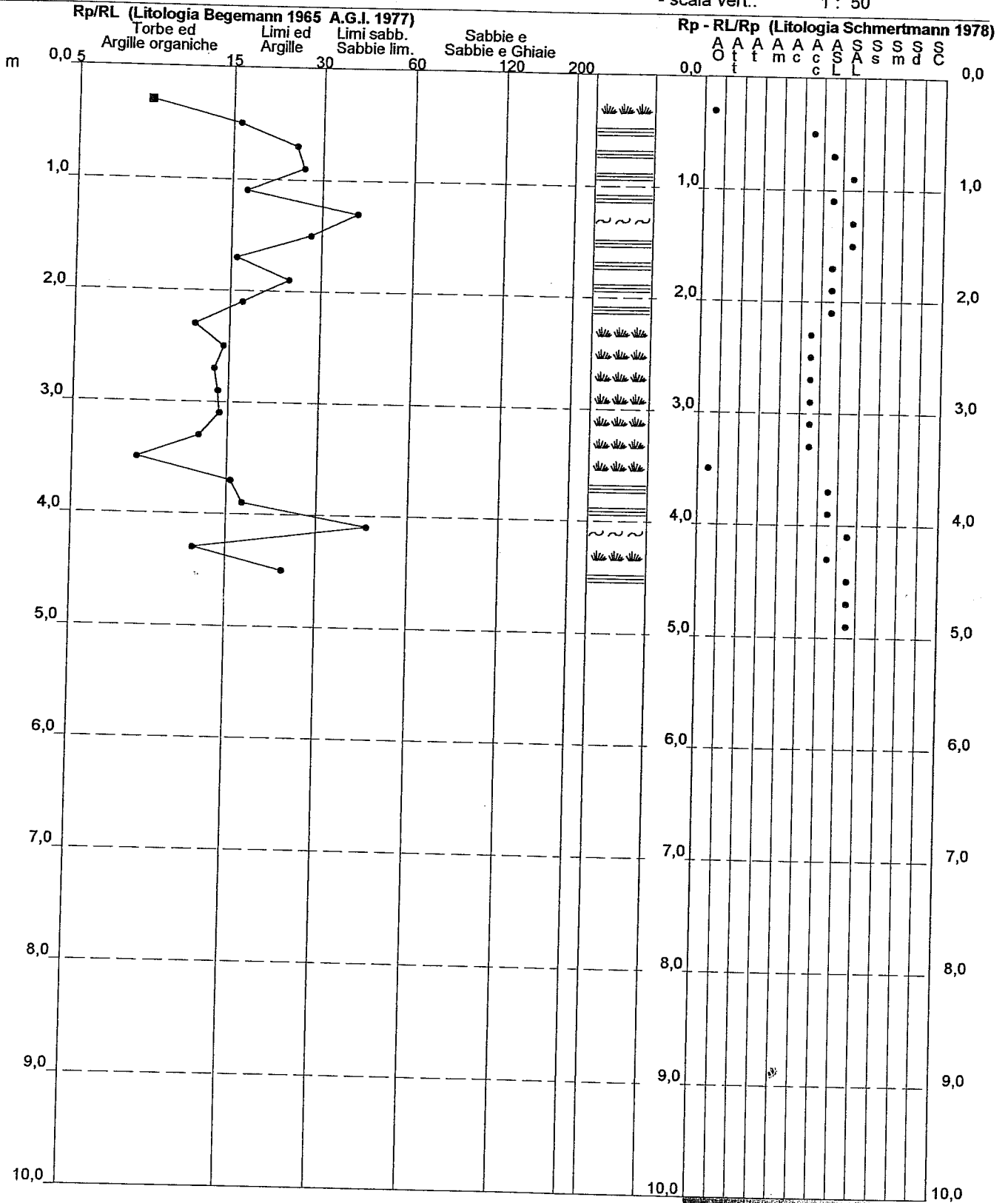
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 2

2.010496-057

- committente : Geodinamica
 - lavoro :
 - località : Lastra a Signa
 - note :

- data : 30/01/2002
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 50



Prova Penetrometrica Statica

Numero Archivio
321_CPT

s.n.c. - Indagini Geognostiche

Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
055-7875348 Fax. 055-7320415

mittente: **Sig. Gori**

Indagine: **VA-36-09** Certificato: **25-09** Prova n° **1**

Località: **Lastra a Signa - Via Albert**

in data: **10/02/2009**

Profondità sulla committenza: ==

Profondità relative alla prova: ==

Profondità rilevata alla profondità di cm: ==

Spinta del penetrometro (tonnellate): **10**

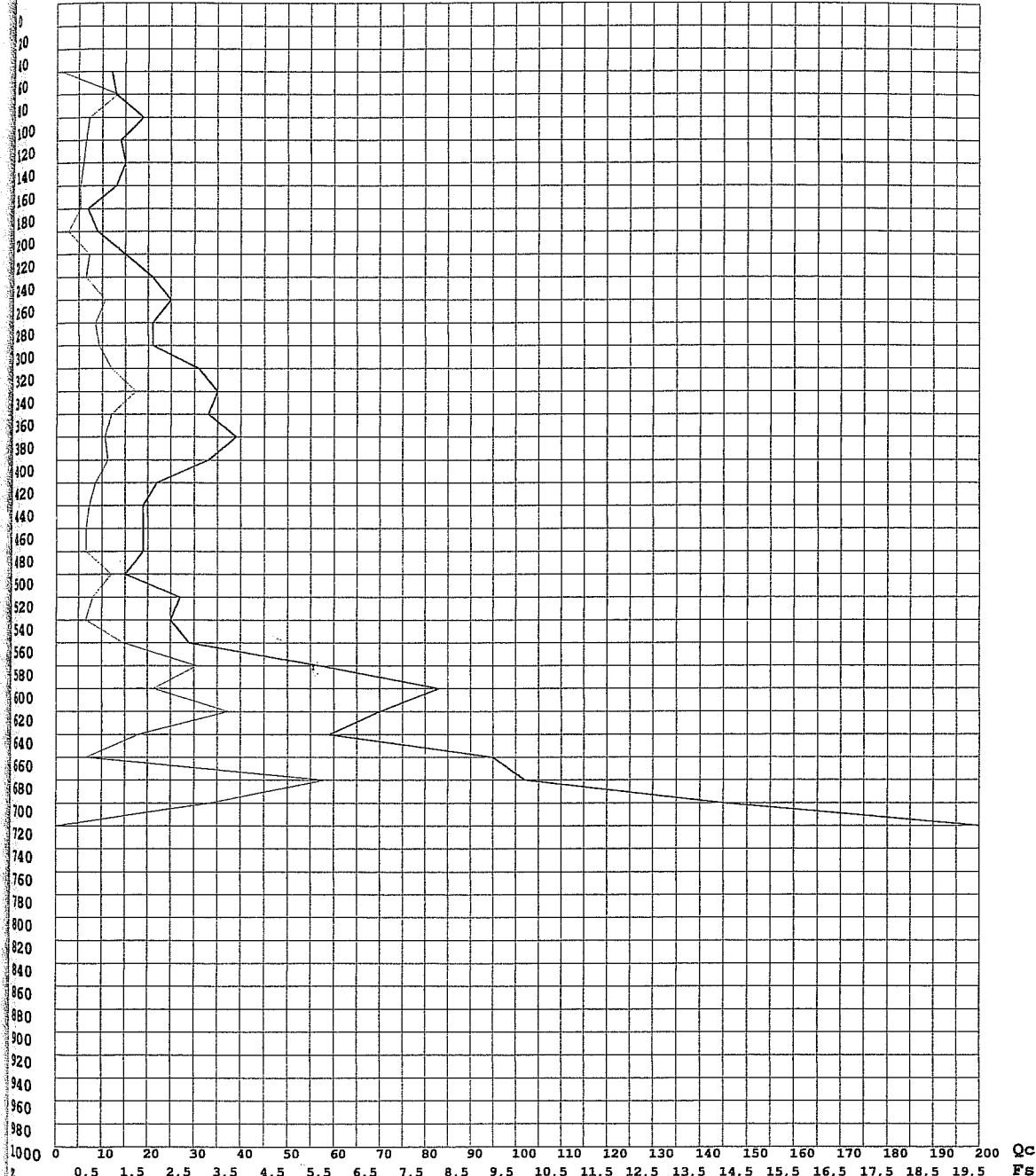
Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	12	0,13	1,11	I	10,7	31,9	0,00	0,00	0,02778	Sabbia ghiaiosa
80	13	1,33	10,26	C	0,0	0,0	0,91	6,73	0,03846	Argilla
80	19	0,73	3,86	I	42,5	25,2	0,00	0,00	0,01754	Limo sabbioso
20	14	0,67	4,76	C	0,0	0,0	0,45	2,26	0,03571	Limo argilloso
40	15	0,60	4,00	I	38,8	24,8	0,00	0,00	0,02222	Limo sabbioso
60	13	0,53	4,10	I	36,6	24,5	0,00	0,00	0,02564	Limo sabbioso
80	7	0,53	7,62	C	0,0	0,0	0,36	1,21	0,07143	Argilla limosa
80	9	0,27	2,96	I	23,6	26,2	0,00	0,00	0,03704	Sabbia limosa
20	15	0,73	4,89	C	0,0	0,0	0,50	1,37	0,03333	Limo argilloso
40	21	0,67	3,17	I	40,8	26,6	0,00	0,00	0,01587	Limo sabbioso
60	25	1,07	4,27	I	49,5	24,8	0,00	0,00	0,01333	Limo sabbioso
80	21	0,87	4,13	I	45,7	24,9	0,00	0,00	0,01587	Limo sabbioso
80	21	0,93	4,44	I	47,0	24,4	0,00	0,00	0,01587	Limo sabbioso
20	31	1,20	3,87	I	51,7	25,7	0,00	0,00	0,01075	Limo sabbioso
40	35	1,73	4,95	C	0,0	0,0	1,18	2,07	0,00952	Limo argilloso
60	33	1,20	3,64	I	51,7	26,2	0,00	0,00	0,01010	Limo sabbioso
80	39	1,07	2,74	I	49,5	28,4	0,00	0,00	0,00855	Sabbia limosa
80	33	1,13	3,43	I	50,7	26,6	0,00	0,00	0,01010	Limo sabbioso
20	22	0,87	3,94	I	45,7	25,2	0,00	0,00	0,01515	Limo sabbioso
40	19	0,73	3,86	I	42,5	25,2	0,00	0,00	0,01754	Limo sabbioso
60	19	0,67	3,51	I	40,8	25,8	0,00	0,00	0,01754	Limo sabbioso
80	19	0,67	3,51	I	40,8	25,8	0,00	0,00	0,01754	Limo sabbioso
80	15	1,20	8,00	C	0,0	0,0	0,82	0,97	0,03333	Argilla limosa
20	27	0,80	2,96	I	44,2	27,4	0,00	0,00	0,01235	Sabbia limosa
40	25	0,67	2,67	I	40,8	28,0	0,00	0,00	0,01333	Sabbia limosa
60	29	1,47	5,06	C	0,0	0,0	1,00	1,06	0,01149	Limo argilloso
80	57	3,07	5,38	C	0,0	0,0	2,09	2,13	0,00585	Limo argilloso
80	83	2,13	2,57	I	62,5	30,2	0,00	0,00	0,00402	Sabbia limosa
20	70	3,73	5,33	C	0,0	0,0	2,54	2,41	0,00476	Limo argilloso
40	59	1,80	3,05	I	59,3	28,2	0,00	0,00	0,00565	Sabbia limosa
60	95	0,67	0,70	I	40,8	39,7	0,00	0,00	0,00351	Ghiaia sabbiosa
80	102	5,80	5,69	C	0,0	0,0	3,94	3,39	0,00327	Limo argilloso
80	145	3,33	2,30	I	70,8	32,2	0,00	0,00	0,00230	Sabbia limosa
20	500	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Parametri Geotecnici:

Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n. - Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Diagramma di resistenza alla punta

Committente : Sig. Gori
 Note : ==
 Indagine : VA-36-09 - Certificato di prova : 25-09
 Località : Lastra a Signa - Via Albert
 Numero prova : 1
 Data prova : 10/02/2009
 Note operative : ==
 Profondità falda : == (cm)
 Spinta penetr. : 10 (tonn.)



Legenda

Ascisse : Qc - lettura punta (in Kg/cm² - tratto grafico marcato)
 : Fs - resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²)
 Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
 Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
 Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Prova Penetrometrica Statica

s.n.c. - Indagini Geognostiche

Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
055-7875348 Fax. 055-7320415

Numero Archivio
322_CPT

Committente: **Sig. Gori**

Località: **Lastra a Signa - Via Albert**

Indagine: **VA-36-09** Certificato: **25-09** Prova n° **2**
in data: **10/02/2009**

Stato sulla committenza: ==

Stato relative alla prova: ==

Profondità rilevata alla profondità di cm: ==

Spinta del penetrometro (tonnellate): **10**

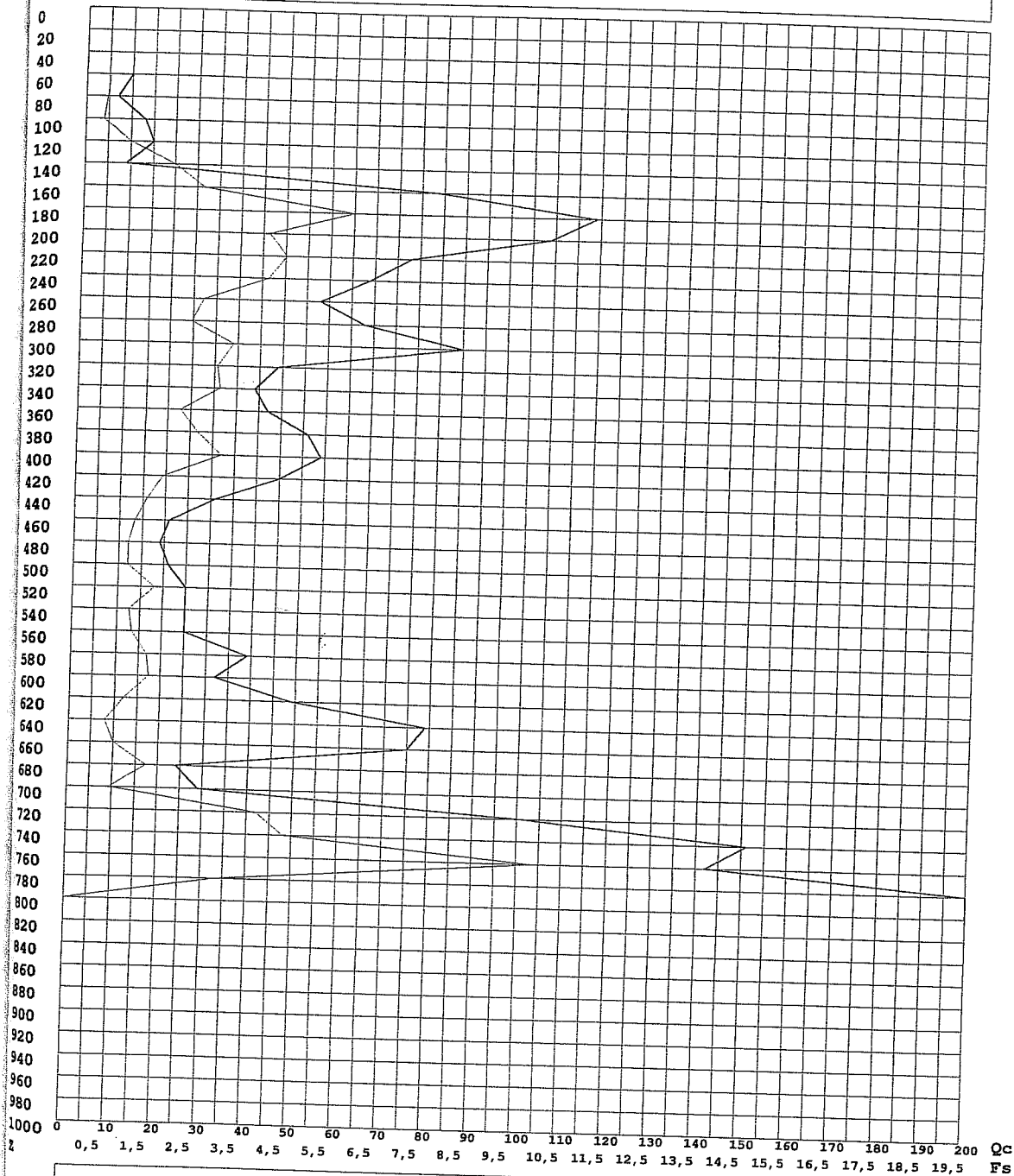
Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	10	0,53	5,33	C	0,0	0,0	0,36	3,61	0,05000	Limo argilloso
80	7	0,47	6,67	C	0,0	0,0	0,32	2,36	0,07143	Argilla limosa
100	13	0,40	3,08	I	31,2	26,3	0,00	0,00	0,02564	Sabbia limosa
120	15	1,00	6,67	C	0,0	0,0	0,68	3,37	0,03333	Argilla limosa
140	9	2,00	22,22	C	0,0	0,0	1,36	5,77	0,05556	Argilla molle
160	79	2,67	3,38	I	66,6	27,9	0,00	0,00	0,00422	Limo sabbioso
180	114	6,00	5,26	C	0,0	0,0	4,08	13,06	0,00292	Limo argilloso
200	104	4,13	3,97	I	74,8	27,0	0,00	0,00	0,00321	Limo sabbioso
220	73	4,53	6,21	C	0,0	0,0	3,08	7,89	0,00457	Argilla limosa
240	64	4,13	6,46	C	0,0	0,0	2,81	6,52	0,00521	Argilla limosa
260	53	2,73	5,16	C	0,0	0,0	1,86	3,96	0,00629	Limo argilloso
280	63	2,47	3,92	I	65,2	26,4	0,00	0,00	0,00529	Limo sabbioso
300	85	3,40	4,00	I	71,2	26,6	0,00	0,00	0,00392	Limo sabbioso
320	44	3,07	6,97	C	0,0	0,0	2,09	3,56	0,00758	Argilla limosa
340	39	3,13	8,03	C	0,0	0,0	2,13	3,41	0,00855	Argilla limosa
360	42	2,27	5,40	C	0,0	0,0	1,54	2,32	0,00794	Limo argilloso
380	51	2,67	5,23	C	0,0	0,0	1,81	2,58	0,00654	Limo argilloso
400	54	3,20	5,93	C	0,0	0,0	2,18	2,94	0,00617	Limo argilloso
420	45	1,93	4,30	I	60,6	25,3	0,00	0,00	0,00741	Limo sabbioso
440	31	1,60	5,16	C	0,0	0,0	1,09	1,33	0,01075	Limo argilloso
460	21	1,33	6,35	C	0,0	0,0	0,91	1,06	0,01587	Argilla limosa
480	19	1,20	6,32	C	0,0	0,0	0,82	0,92	0,02632	Argilla limosa
500	21	1,20	5,71	C	0,0	0,0	0,82	0,88	0,01587	Limo argilloso
520	25	1,80	7,20	C	0,0	0,0	1,22	1,27	0,01333	Argilla limosa
540	25	1,27	5,07	C	0,0	0,0	0,86	0,86	0,01333	Limo argilloso
560	25	1,33	5,33	C	0,0	0,0	0,91	0,88	0,01333	Limo argilloso
580	39	1,67	4,27	I	57,9	25,2	0,00	0,00	0,00855	Limo sabbioso
600	32	1,73	5,42	C	0,0	0,0	1,18	1,06	0,01042	Limo argilloso
620	49	1,20	2,45	I	51,7	29,6	0,00	0,00	0,00680	Sabbia limosa
640	79	0,80	1,01	I	44,2	36,5	0,00	0,00	0,00422	Sabbia ghiaiosa
660	75	1,00	1,33	I	48,3	34,3	0,00	0,00	0,00444	Sabbia
680	24	1,73	7,22	C	0,0	0,0	1,18	0,94	0,01389	Argilla limosa
700	29	0,93	3,22	I	47,0	26,9	0,00	0,00	0,01149	Limo sabbioso
720	101	4,20	4,16	I	75,1	26,6	0,00	0,00	0,00330	Limo sabbioso
740	151	4,80	3,18	I	77,6	29,5	0,00	0,00	0,00221	Limo sabbioso
760	142	10,33	7,28	C	0,0	0,0	7,03	5,01	0,00235	Argilla limosa
780	202	3,33	1,65	I	70,8	35,8	0,00	0,00	0,00165	Sabbia limosa
800	500	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Parametri Geotecnici:

Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²). Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %). Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n. - Resistenza al taglio non drenata normalizzata. Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Diagramma di resistenza alla punta

Committente : Sig. Gori
 Note : ==
 Indagine : VA-36-09 - Certificato di prova : 25-09
 Località : Lastra a Signa - Via Albert
 Numero prova : 2
 Data prova : 10/02/2009
 Note operative : ==
 Profondità falda : == (cm)
 Spinta penetr. : 10 (tonn.)



Legenda

Ascisse : Qc - lettura punta (in Kg/cm² - tratto grafico marcato)
 : Fs - resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²)
 Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
 Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
 Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Prova Penetrometrica Statica

Geosistemi s.n.c. - Indagini Geognostiche

Indirizzo Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
 Telefono: 055-7875348 Fax: 055-7320415

Numero Archivio
323_CPT

Committente: **Sig. Gori**

Località: **Lastra a Signa - Via Albert**

Profondità sulla committenza: ==

Profondità relative alla prova: ==

Profondità rilevata alla profondità di cm: ==

Indagine: **VA-36-09** Certificato: **25-09** Prova n° **3**
 in data: **10/02/2009**

Spinta del penetrometro (tonnellate): **10**

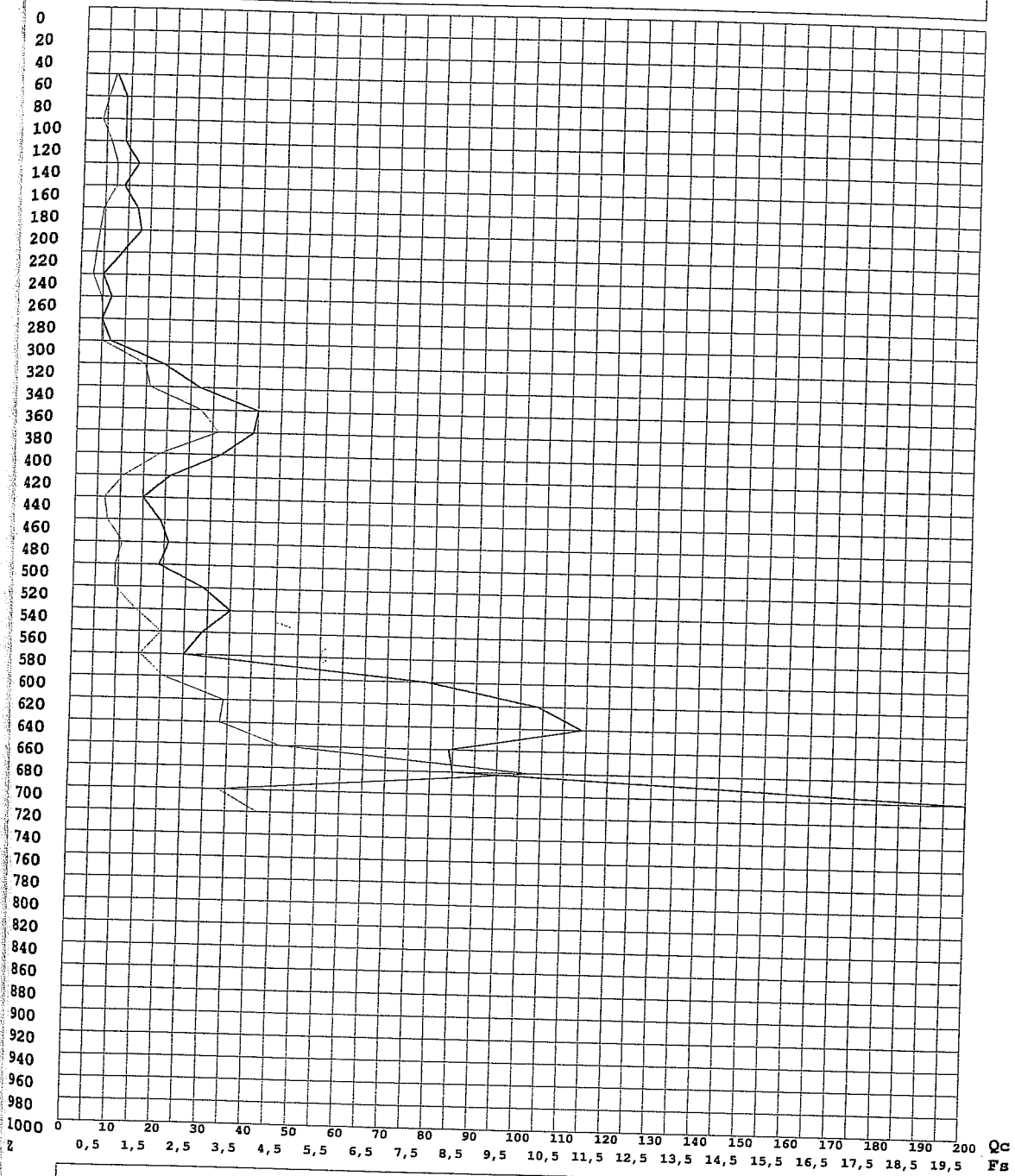
Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	7	0,67	9,52	C	0,0	0,0	0,45	4,45	0,07143	Argilla
80	9	0,53	5,93	C	0,0	0,0	0,36	2,70	0,05556	Limo argilloso
100	9	0,40	4,44	I	31,2	23,8	0,00	0,00	0,03704	Limo sabbioso
120	9	0,60	6,67	C	0,0	0,0	0,41	2,04	0,05556	Argilla limosa
140	12	0,73	6,11	C	0,0	0,0	0,50	2,12	0,04167	Argilla limosa
160	9	0,73	8,15	C	0,0	0,0	0,50	1,85	0,05556	Argilla limosa
180	12	0,47	3,89	I	34,1	24,8	0,00	0,00	0,02778	Argilla limosa
200	13	0,40	3,08	I	31,2	26,3	0,00	0,00	0,02564	Limo sabbioso
220	9	0,33	3,70	I	27,8	24,8	0,00	0,00	0,03704	Sabbia limosa
240	5	0,27	5,33	C	0,0	0,0	0,18	0,46	0,10000	Limo sabbioso
260	7	0,47	6,67	C	0,0	0,0	0,32	0,74	0,07143	Limo argilloso
280	5	0,53	10,67	C	0,0	0,0	0,36	0,78	0,10000	Argilla limosa
300	7	0,53	7,62	C	0,0	0,0	0,36	0,73	0,07143	Argilla
320	19	1,47	7,72	C	0,0	0,0	1,00	1,87	0,02632	Argilla limosa
340	27	1,60	5,93	C	0,0	0,0	1,09	1,91	0,01235	Argilla limosa
360	40	2,73	6,83	C	0,0	0,0	1,86	3,04	0,00833	Limo argilloso
380	39	3,13	8,03	C	0,0	0,0	2,13	3,28	0,00855	Argilla limosa
400	32	1,87	5,83	C	0,0	0,0	1,27	1,85	0,01042	Argilla limosa
420	21	1,07	5,08	C	0,0	0,0	0,73	1,00	0,01587	Limo argilloso
440	15	0,67	4,44	I	40,8	24,1	0,00	0,00	0,02222	Limo argilloso
460	19	0,73	3,86	I	42,5	25,2	0,00	0,00	0,01754	Limo sabbioso
480	21	1,07	5,08	C	0,0	0,0	0,73	0,88	0,01587	Limo sabbioso
500	19	0,93	4,91	C	0,0	0,0	0,63	0,74	0,02632	Limo argilloso
520	29	0,93	3,22	I	47,0	26,9	0,00	0,00	0,01149	Limo argilloso
540	35	1,40	4,00	I	54,6	25,6	0,00	0,00	0,00952	Limo sabbioso
560	29	2,00	6,90	C	0,0	0,0	1,36	1,41	0,01149	Limo sabbioso
580	25	1,53	6,13	C	0,0	0,0	1,04	1,04	0,01333	Argilla limosa
600	79	2,07	2,62	I	61,9	29,9	0,00	0,00	0,00422	Argilla limosa
620	104	3,40	3,27	I	71,2	28,6	0,00	0,00	0,00321	Sabbia limosa
640	114	3,33	2,92	I	70,8	29,7	0,00	0,00	0,00292	Limo sabbioso
660	84	4,67	5,56	C	0,0	0,0	3,17	2,74	0,00397	Sabbia limosa
680	85	10,27	12,08	C	0,0	0,0	6,98	5,83	0,00392	Limo argilloso
700	301	3,33	1,11	I	70,8	40,1	0,00	0,00	0,00111	Argilla molle
720	500	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	Sabbia ghiaiosa

Parametri Geotecnici:

Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
 Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
 Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n. - Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
 Modulo di compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Diagramma di resistenza alla punta

Committente : Sig. Gori
Note : ==
Indagine : VA-36-09 - Certificato di prova : 25-09
Località : Lastra a Signa - Via Albert
Numero prova : 3
Data prova : 10/02/2009
Note operative : ==
Profondità falda : == (cm)
Spinta penetr. : 10 (tonn.)



Legenda

Ascisse : Qc - lettura punta (in Kg/cm² - tratto grafico marcato)
 : Fs - resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²)
 Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Prova Penetrometrica Dinamica - Penetrometro Super Heavy

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Numero Archivio
327_DP

Committente: **Dott. Fabio Corti**

Indagine: **VA-190-11** Certificato: **127-11** Prova n° **1**

Località: **Lastra a Signa (FI)**

in data: **21/07/2011**

Note sulla committenza: =

Note relative alla prova: =

Falda rilevata alla profondità di cm: =

Numero aste alla profondità iniziale: 2

Z	N colpi	N aste	Rd
20	6	2	58,53
40	7	2	68,29
60	8	2	78,04
80	10	2	97,55
100	9	2	87,80
120	12	3	107,37
140	15	3	134,21
160	13	3	116,31
180	11	3	98,42
200	10	3	89,47
220	13	4	107,42
240	42	4	347,03
260	100	4	826,27

Legenda Parametri Geotecnici:

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

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



S.B.C. geologi associati

Sede legale:

Sede operativa: Via Ragazzi del '99 n. 57 - Firenze-

Committente: Sig. Garigliani

Località: Via Meucci - Lastra a Signa

Data:

Attrezzatura:

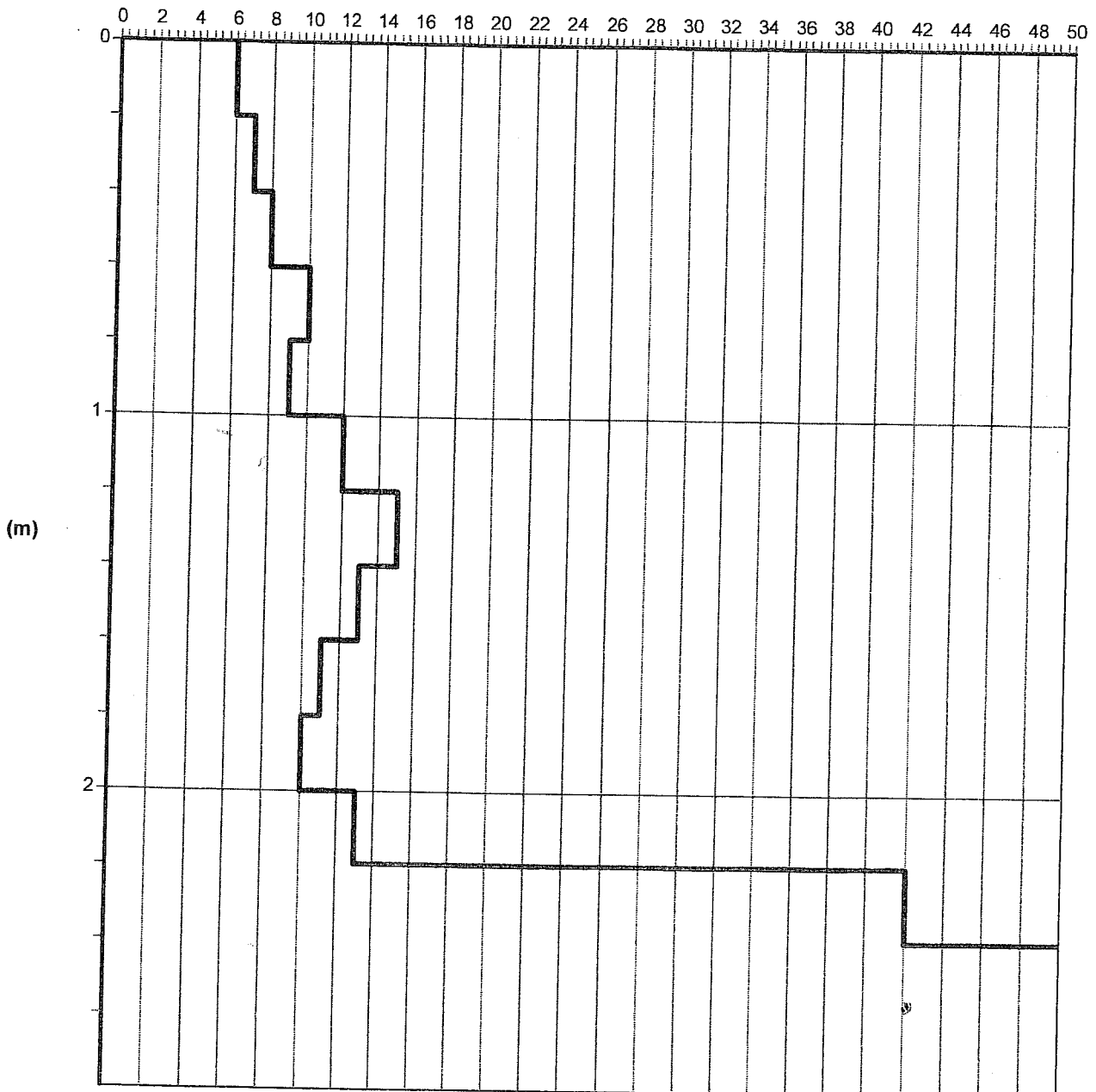
Note:

Quota(m):

Prova 1

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 0,0



Colpi punta



S.B.C. geologi associati

Sede legale:

Sede operativa: Via Ragazzi del '99 n. 57 - Firenze-

Committente: Sig. Garigliani

Località: Via Meucci - Lastra a Signa

Data: Attrezzatura:

Note:

Quota(m):

Prova 1

Parametri geotecnici

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Velocità onde S (m/s)	Rapporto Tau/Sigma d'attrito(*)	Angolo d'attrito(*)	Peso di volume naturale (kN/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kPa)	Coesione non drenata (kPa)	Mod.edom. coesivi (kPa)	O. C. R.	Mod. dinamico di taglio (kPa)	Mod. edom. incoerenti (kPa)	Pres. eff. a metà strato (kPa)
1	10	Sabbia compatta	94	0,28	27	22,28	85	26506				31807	6963	6,18
2,2	17	Sabbia compatta	130	0,35	31	22,03	81	57320				43987	11837	19,61
2,4	73	Sabbia molto densa	180	1,36	45	22,28	85	402228				107155	50830	28,11
2,6	174	Sabbia molto densa				22,28								30,88

Profondità della falda (m): 0,0

Prova Penetrometrica Dinamica - Penetrometro Super Heavy

Numero Archivio
328_DP

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: **Dott. Fabio Corti**

Indagine: **VA-190-11** Certificato: **127-11** Prova n° **2**

Località: **Lastra a Signa (FI)**

in data: **21/07/2011**

Note sulla committenza: =

Note relative alla prova: =

Falda rilevata alla profondità di cm: =

Numero aste alla profondità iniziale: 2

Z	N colpi	N aste	Rd
20	5	2	48,78
40	9	2	87,80
60	10	2	97,55
80	8	2	78,04
100	9	2	87,80
120	11	3	98,42
140	13	3	116,31
160	15	3	134,21
180	12	3	107,37
200	9	3	80,52
220	13	4	107,42
240	47	4	388,35
260	100	4	826,27

Legenda Parametri Geotecnici:

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

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



S.B.C. geologi associati

Sede legale:

Sede operativa: Via Ragazzi del '99 n. 57 - Firenze-

Committente: Sig. Garigliani

Località: Via Meucci - Lastra a Signa

Data:

Attrezzatura:

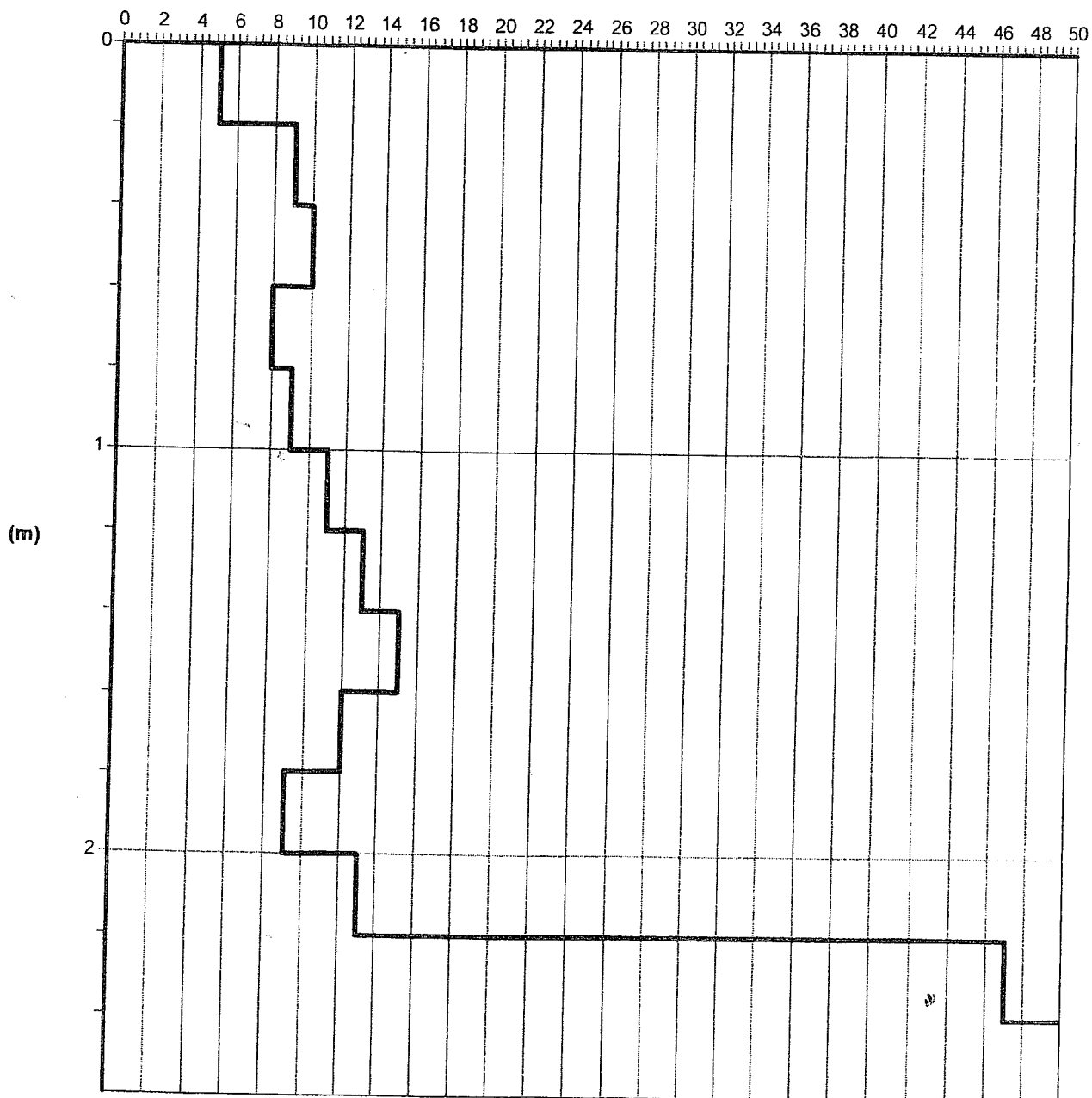
Note:

Quota(m):

Prova 2

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): Non rilevata



Colpi punta



S.B.C. geologi associati

Sede legale:

Sede operativa: Via Ragazzi del '99 n. 57 - Firenze-

Committente: Sig. Garigliani

Località: Via Meucci - Lastra a Signa

Data: Attrezzatura:

Note:

Quota(m):

Prova 2

Parametri geotecnici

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Velocità onde S (m/s)	Rapporto Tau/Sigma	Angolo d'attrito(°)	Peso di volume naturale (kN/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kPa)	Coesione non drenata (kPa)	Mod. edom.			Pres. eff. a metà strato (kPa)
										coesivi (kPa)	O. C. R.	Mod. dinamico di taglio (kPa)	
1	10	Sabbia compatta	94	0,25	27	21,15	71	26506			31807	6963	10,58
2,2	16	Sabbia compatta	129	0,28	30	20,38	68	52399			42388	11141	33,38
2,4	82	Sabbia molto densa	183	1,27	45	21,15	85	430630			115043	57096	47,72
2,6	174	Sabbia molto densa				21,15							51,95

Profondità della falda (m): non rilevata

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- assist. cantiere :
- data : 27/09/2012
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 04/10/2012

- note : falda -2.1m da p.c.; -8.2m disancoraggio

prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs	prf	L1	L2	qc	fs	qc/fs
m	-	-	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-	m	-	-	Kg/cm ²	Kg/cm ²	-
0,20	17,0	----	17,0	0,47	36,0	4,40	16,0	24,0	16,0	0,60	27,0
0,40	33,0	40,0	33,0	0,93	35,0	4,60	15,0	24,0	15,0	0,67	22,0
0,60	54,0	68,0	54,0	2,53	21,0	4,80	16,0	26,0	16,0	0,53	30,0
0,80	74,0	112,0	74,0	4,00	18,0	5,00	16,0	24,0	16,0	0,67	24,0
1,00	76,0	136,0	76,0	4,93	15,0	5,20	16,0	26,0	16,0	0,67	24,0
1,20	51,0	125,0	51,0	2,73	19,0	5,40	13,0	23,0	13,0	0,47	28,0
1,40	23,0	64,0	23,0	2,07	11,0	5,60	11,0	18,0	11,0	0,53	21,0
1,60	13,0	44,0	13,0	0,93	14,0	5,80	11,0	19,0	11,0	0,40	27,0
1,80	13,0	27,0	13,0	0,40	32,0	6,00	14,0	20,0	14,0	0,67	21,0
2,00	5,0	11,0	5,0	0,40	12,0	6,20	12,0	22,0	12,0	0,47	26,0
2,20	6,0	12,0	6,0	0,33	18,0	6,40	8,0	15,0	8,0	0,33	24,0
2,40	6,0	11,0	6,0	0,27	22,0	6,60	9,0	14,0	9,0	0,40	22,0
2,60	8,0	12,0	8,0	0,20	40,0	6,80	22,0	28,0	22,0	1,20	18,0
2,80	6,0	9,0	6,0	0,33	18,0	7,00	18,0	36,0	18,0	1,13	16,0
3,00	18,0	23,0	18,0	0,53	34,0	7,20	18,0	35,0	18,0	1,53	12,0
3,20	8,0	16,0	8,0	0,47	17,0	7,40	46,0	69,0	46,0	0,87	53,0
3,40	50,0	57,0	50,0	0,47	107,0	7,60	71,0	84,0	71,0	3,73	19,0
3,60	18,0	25,0	18,0	1,13	16,0	7,80	120,0	176,0	120,0	1,07	112,0
3,80	12,0	29,0	12,0	0,40	30,0	8,00	357,0	373,0	357,0	-----	-----
4,00	15,0	21,0	15,0	0,53	28,0	8,20	488,0	0,0	488,0	-----	-----
4,20	15,0	23,0	15,0	0,53	28,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo da 20 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)

PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

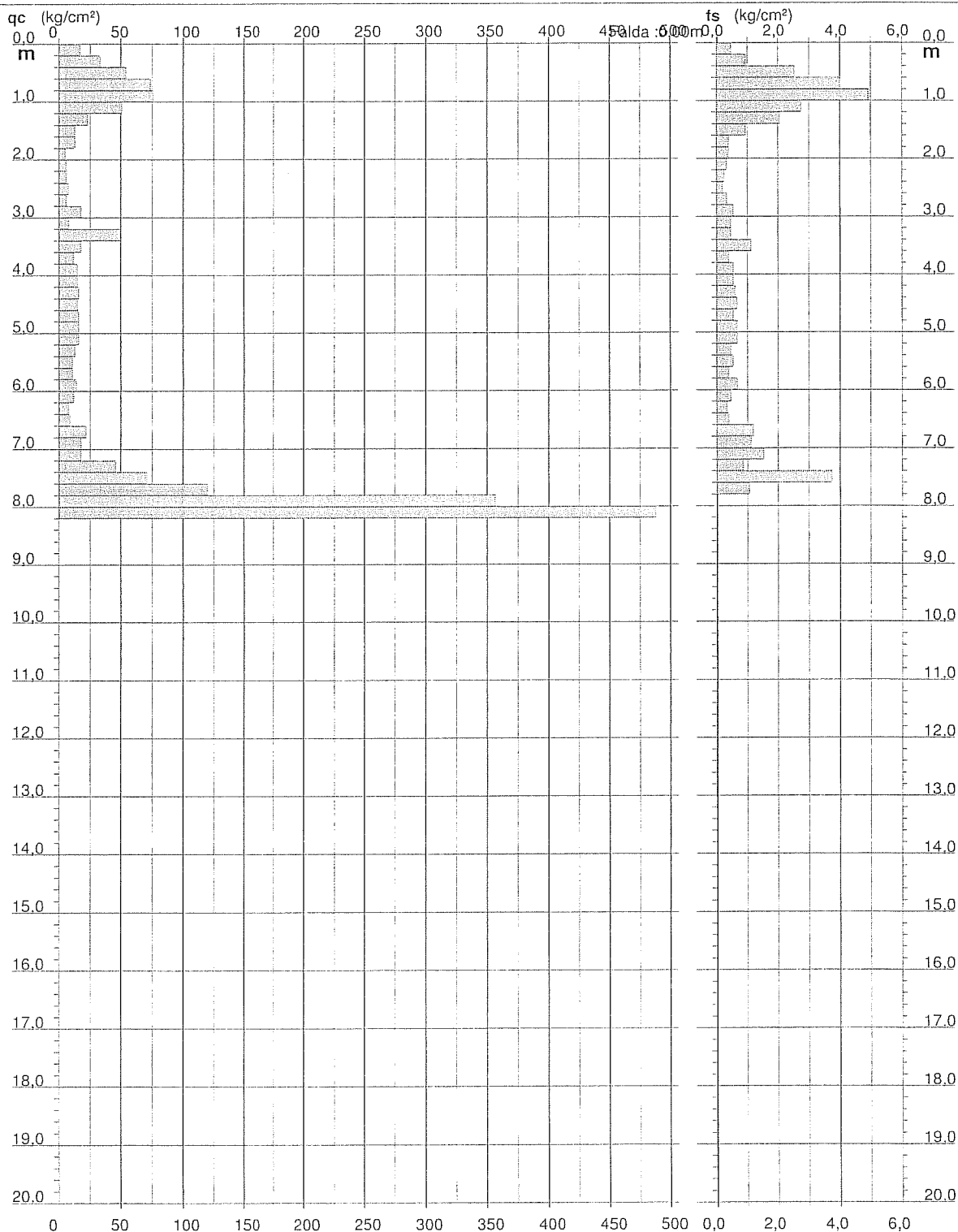
CPT 1

2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- assist. cantiere :

- data : 27/09/2012
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 04/10/2012

- note : falda -2.1m da p.c.; -8.2m disancoraggio



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

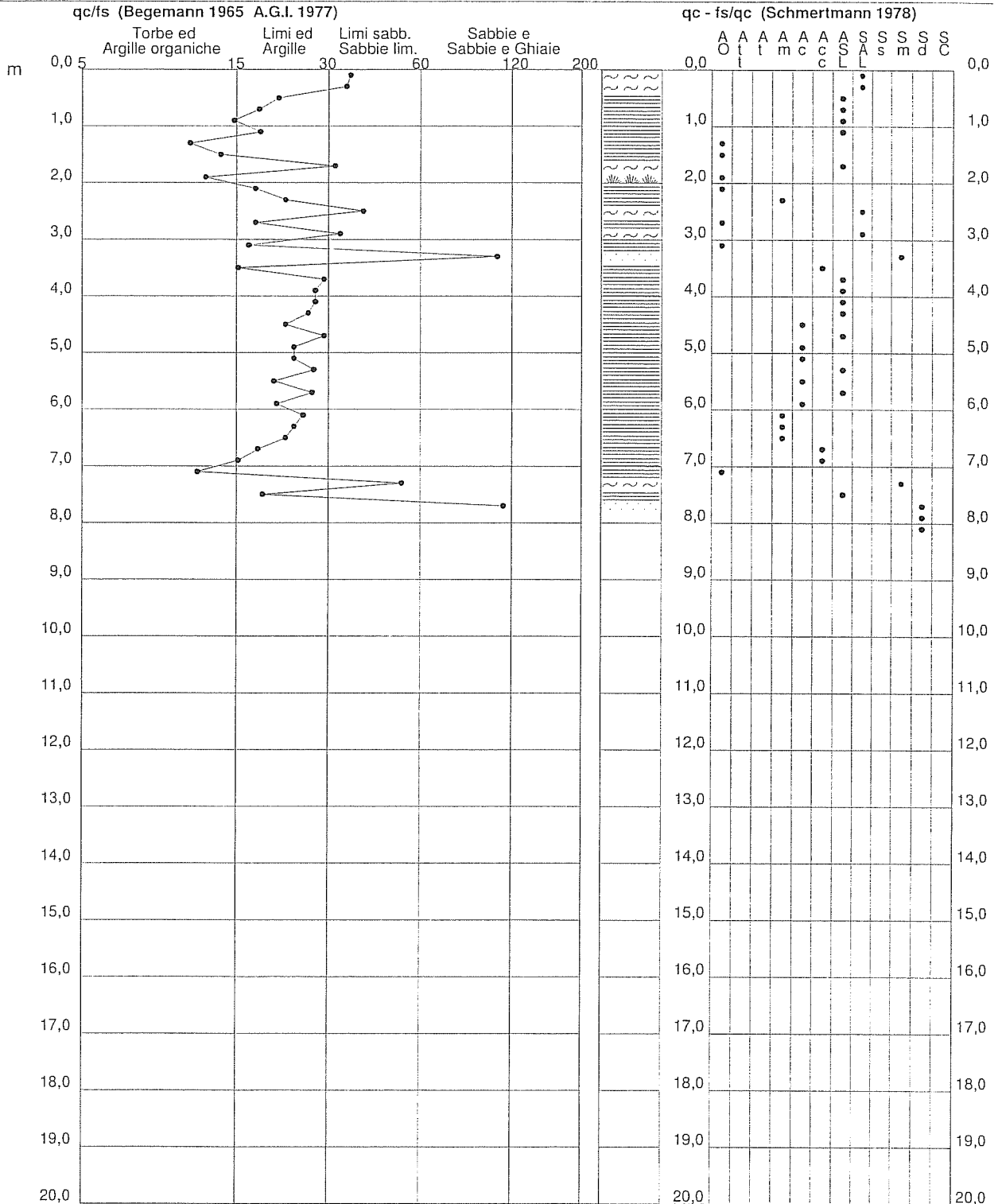
CPT 1

2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- assist. cantiere :

- data : 27/09/2012
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 04/10/2012

- note : falda -2.1m da p.c.; -8.2m disancoraggio



PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 1

2.0105-PG076

- committente : Studio Assogeo
- lavoro : indagine geognostica
- località : Lastra a Signa (FI)
- assist. cantiere :
- data : 27/09/2012
- quota inizio : Piano Campagna
- falda : 0,00 da quota inizio
- data di emissione : 04/10/2012
- note : falda -2.1m da p.c.; -8.2m disancoraggio

Prof. m	qc kg/cm ²	qc/s (-)	Natura Litol.	Y' t/m ³	p'vo kg/cm ²	Cu kg/cm ²	OCR (-)	NATURA COESIVA			NATURA GRANULARE										
								Eu50 kg/cm ²	Eu25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	Dr %	σ1s (°)	σ2s (°)	σ3s (°)	σ4s (°)	σdm (°)	σmy (°)	Amax/g (-)	E50 kg/cm ²	E25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²
0.20	17	36	4/3	0.91	0.02	0.72	99.9	123	184	54	100	42	43	45	46	45	27	0.258	28	43	51
0.40	33	35	3/3	0.88	0.04	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	45	29	0.258	55	83	99
0.60	54	21	4/3	1.01	0.06	1.80	99.9	306	459	162	100	42	43	45	46	45	31	0.258	90	135	162
0.80	74	18	4/3	1.03	0.08	2.47	99.9	419	629	222	100	42	43	45	46	45	32	0.258	123	185	222
1.00	76	15	4/3	1.03	0.10	2.53	99.9	431	646	228	100	42	43	45	46	45	33	0.258	127	190	228
1.20	51	19	4/3	1.01	0.12	1.70	99.9	289	434	153	100	42	43	45	46	43	31	0.258	85	128	153
1.40	23	11	4/3	0.94	0.14	0.67	63.6	148	221	69	70	38	40	42	44	39	28	0.160	38	58	69
1.60	13	14	2/III	0.93	0.15	0.60	34.5	103	154	47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1.80	13	32	4/3	0.88	0.17	0.60	30.2	103	154	47	45	34	37	39	42	35	26	0.091	22	33	39
2.00	5	12	1**	0.46	0.18	0.25	9.4	10	15	8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2.20	6	18	2/III	0.82	0.20	0.30	10.6	51	77	29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2.40	6	22	2/III	0.82	0.21	0.30	9.6	52	77	29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2.60	8	40	4/3	0.84	0.23	0.40	12.5	68	102	35	21	31	34	37	40	31	26	0.040	13	20	24
2.80	6	18	2/III	0.82	0.25	0.30	8.0	59	89	29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3.00	18	34	4/3	0.91	0.27	0.75	23.0	128	191	56	45	34	37	39	42	35	27	0.093	30	45	54
3.20	8	17	2/III	0.86	0.28	0.40	9.7	68	103	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3.40	50	107	3/3	0.92	0.30	--	--	--	--	--	77	39	41	42	44	39	31	0.182	83	125	150
3.60	18	16	2/III	0.98	0.32	0.75	18.1	128	191	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3.80	12	30	4/3	0.88	0.34	0.57	12.1	97	146	45	26	32	34	37	40	31	26	0.049	20	30	36
4.00	15	28	2/III	0.95	0.36	0.67	13.7	113	170	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4.20	15	28	2/III	0.95	0.38	0.67	12.8	113	170	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4.40	16	27	2/III	0.96	0.40	0.70	12.7	118	177	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4.60	15	22	2/III	0.95	0.41	0.67	11.4	113	170	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4.80	16	30	4/3	0.90	0.43	0.70	11.4	118	177	52	29	32	35	37	40	31	27	0.057	27	40	48
5.00	16	24	2/III	0.96	0.45	0.70	10.8	118	177	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5.20	16	24	2/III	0.96	0.47	0.70	10.2	118	177	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5.40	13	28	2/III	0.93	0.49	0.60	8.2	117	175	47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5.60	11	21	2/III	0.91	0.51	0.54	6.7	129	194	42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5.80	11	27	2/III	0.91	0.53	0.54	6.4	136	204	42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6.00	14	21	2/III	0.94	0.54	0.64	7.6	133	199	48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6.20	12	26	2/III	0.92	0.56	0.57	6.4	146	219	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6.40	6	24	2/III	0.86	0.58	0.40	3.9	162	244	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6.60	9	22	2/III	0.88	0.60	0.45	4.4	167	250	38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6.80	22	18	4/3	0.93	0.62	0.85	9.3	147	221	66	32	32	35	38	41	31	28	0.061	37	55	66
7.00	18	16	2/III	0.98	0.64	0.75	7.7	154	232	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7.20	18	12	2/III	0.98	0.66	0.75	7.4	161	242	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7.40	46	53	3/3	0.91	0.67	--	--	--	--	--	55	36	38	40	42	35	31	0.117	77	115	138
7.60	71	19	4/3	1.03	0.69	2.37	29.1	402	604	213	69	38	40	41	44	37	32	0.156	118	178	213
7.80	120	112	3/3	1.03	0.72	--	--	--	--	--	86	40	42	43	45	39	35	0.211	200	300	360
8.00	357	--	3/3	1.15	0.74	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	44	40	0.258	595	893	1071
8.20	488	--	3/3	1.15	0.76	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	45	40	0.258	813	1220	1464

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA **CPT 3**

2.01PG05-077

- committente : Sig FALORNI
- lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
- località : loc. Fornace - Lastra a Signa
- note : Prova non conclusa causa rifiuto qc ± : 284 kg/cm²

- data : 05/11/2009
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		qc kg/cm ²	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna		qc kg/cm ²	fs	qc/fs
	punta	laterale					punta	laterale			
0,20	---	---	---	---	---	5,60	13,0	22,0	13,0	0,60	22,0
0,40	---	---	---	3,53	---	5,80	14,0	23,0	14,0	0,93	15,0
0,60	98,0	151,0	98,0	2,13	46,0	6,00	10,0	24,0	10,0	0,67	15,0
0,80	86,0	118,0	86,0	1,73	50,0	6,20	13,0	23,0	13,0	0,73	18,0
1,00	23,0	49,0	23,0	1,00	23,0	6,40	13,0	24,0	13,0	0,87	15,0
1,20	17,0	32,0	17,0	1,07	16,0	6,60	15,0	28,0	15,0	0,87	17,0
1,40	19,0	35,0	19,0	1,20	16,0	6,80	14,0	27,0	14,0	0,67	21,0
1,60	17,0	35,0	17,0	1,13	15,0	7,00	14,0	24,0	14,0	0,73	19,0
1,80	15,0	32,0	15,0	1,00	15,0	7,20	11,0	22,0	11,0	0,60	18,0
2,00	17,0	32,0	17,0	0,80	21,0	7,40	10,0	19,0	10,0	1,07	9,0
2,20	15,0	27,0	15,0	0,93	16,0	7,60	20,0	36,0	20,0	0,53	37,0
2,40	17,0	31,0	17,0	0,60	28,0	7,80	21,0	29,0	21,0	1,20	17,0
2,60	15,0	24,0	15,0	0,53	28,0	8,00	14,0	32,0	14,0	0,53	26,0
2,80	25,0	33,0	25,0	1,07	23,0	8,20	25,0	33,0	25,0	0,87	29,0
3,00	12,0	28,0	12,0	0,93	13,0	8,40	26,0	39,0	26,0	1,87	14,0
3,20	11,0	25,0	11,0	0,80	14,0	8,60	52,0	80,0	52,0	1,67	31,0
3,40	12,0	24,0	12,0	0,80	15,0	8,80	35,0	60,0	35,0	1,07	33,0
3,60	11,0	23,0	11,0	0,73	15,0	9,00	34,0	50,0	34,0	1,27	27,0
3,80	11,0	22,0	11,0	0,73	15,0	9,20	39,0	58,0	39,0	1,53	25,0
4,00	14,0	25,0	14,0	0,67	21,0	9,40	49,0	72,0	49,0	1,27	39,0
4,20	11,0	21,0	11,0	0,60	18,0	9,60	54,0	73,0	54,0	1,60	34,0
4,40	11,0	20,0	11,0	0,60	18,0	9,80	53,0	77,0	53,0	2,40	22,0
4,60	12,0	21,0	12,0	0,53	22,0	10,00	38,0	74,0	38,0	8,60	4,0
4,80	9,0	17,0	9,0	0,60	15,0	10,20	56,0	185,0	56,0	13,73	4,0
5,00	9,0	18,0	9,0	0,67	13,0	10,40	118,0	324,0	118,0	9,73	12,0
5,20	9,0	19,0	9,0	0,47	19,0	10,60	191,0	337,0	191,0	19,47	10,0
5,40	12,0	19,0	12,0	0,60	20,0	10,80	284,0	576,0	284,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

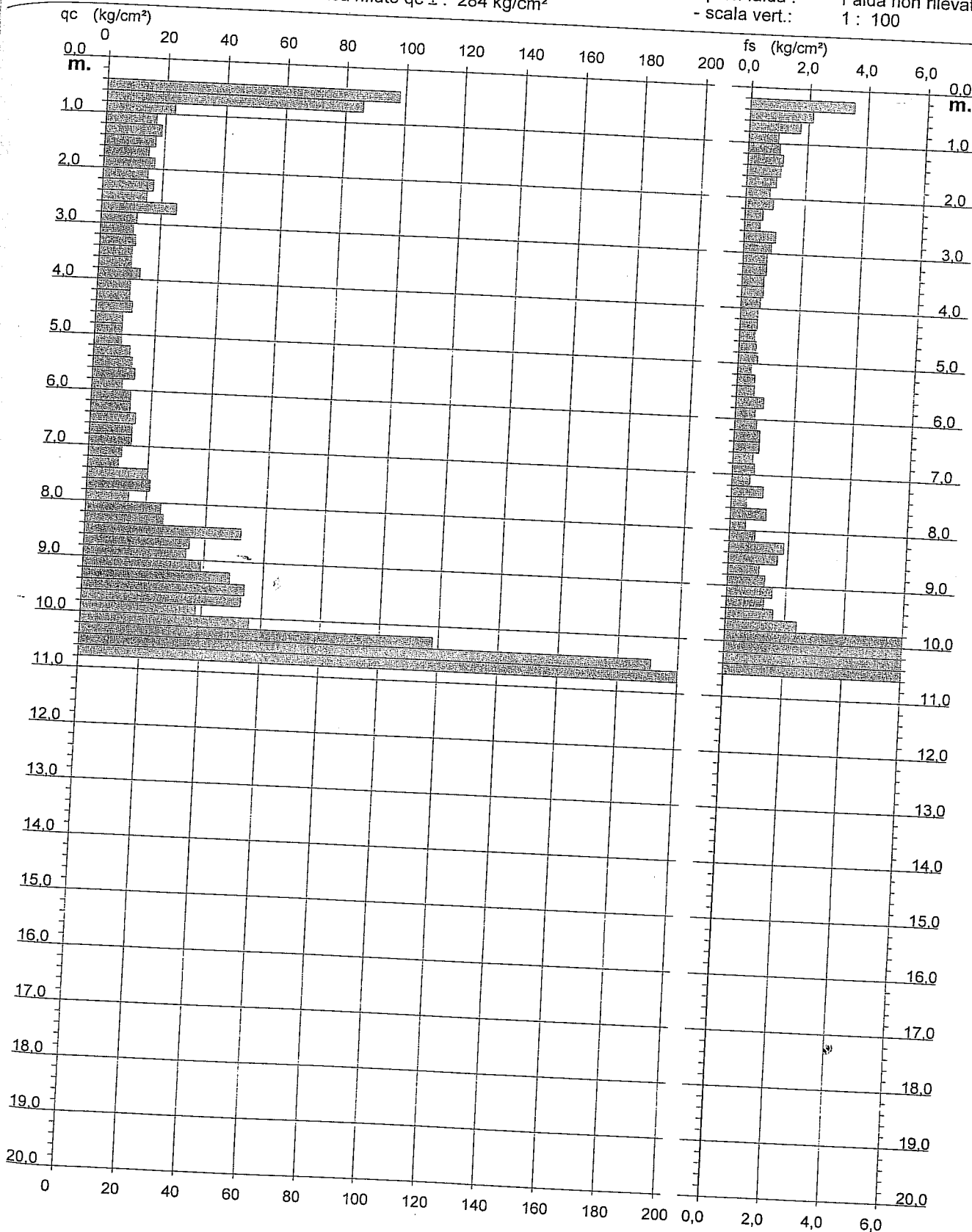
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 3

2.01PG05-077

- committente : Sig FALORNI
 - lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
 - località : loc. Fornace - Lastra a Signa
 - note : Prova non conclusa causa rifiuto $q_c \pm : 284 \text{ kg/cm}^2$

- data : 05/11/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 100



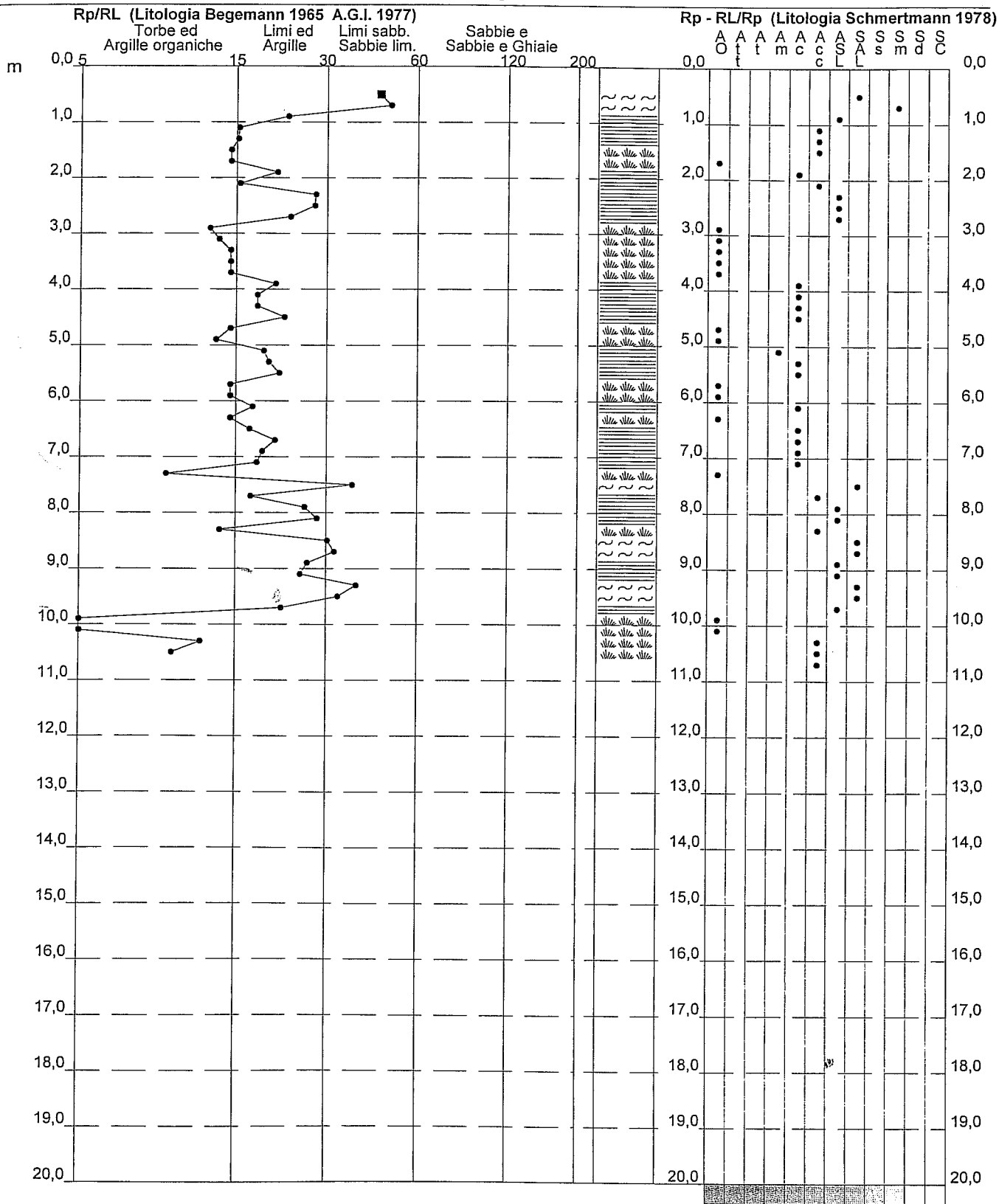
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 3

2.01PG05-077

- committente : Sig FALORNI
 - lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
 - località : loc. Fornace - Lastra a Signa
 - note : Prova non conclusa causa rifiuto qc ± : 284 kg/cm²

- data : 05/11/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 100



PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 3

2.01PG05-077

- committente : Sig FALORNI
 - lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
 - località : loc. Fornace - Lastra a Signa
 - note : Prova non conclusa causa rifiuto qc ± : 284 kg/cm²
 - data : 05/11/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

Prof. m	qc kg/cm ²	qc/fs (-)	Natura Litol.	Y t/m ³	d'vo kg/cm ²	Cu kg/cm ²	OCR (-)	Eu50 kg/cm ²	Eu25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	Dr %	NATURA COESIMA					NATURA GRANULARE					Amax/g (-)	E'50 kg/cm ²	E'25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²							
												ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)											
0,20	-	-	???	1,85	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,40	-	-	???	1,85	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,60	98	46	3:...	1,85	0,11	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	34	0,258	163	245	294	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,80	86	50	3:...	1,85	0,15	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	33	0,258	143	215	258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,00	23	23	4:f.f.	1,85	0,19	0,87	43,3	148	221	69	63	37	39	41	43	38	28	0,138	38	58	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,20	17	16	2:lll	1,85	0,22	0,72	27,5	123	184	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,40	19	16	2:lll	1,85	0,26	0,78	24,7	132	198	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,60	17	15	2:lll	1,85	0,30	0,72	19,2	123	184	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,80	15	15	2:lll	1,85	0,33	0,67	15,0	113	170	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,00	17	21	2:lll	1,85	0,37	0,72	14,5	123	184	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,20	15	16	2:lll	1,85	0,41	0,67	11,6	113	170	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,40	17	28	2:lll	1,85	0,44	0,72	11,6	123	184	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,60	15	28	2:lll	1,85	0,48	0,67	9,4	115	173	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,80	25	23	4:f.f.	1,85	0,52	0,91	12,7	155	232	75	40	34	36	39	41	33	28	0,081	42	63	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,00	12	13	2:lll	1,85	0,55	0,57	6,5	143	214	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,20	11	14	2:lll	1,85	0,59	0,54	5,6	160	240	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,40	12	15	2:lll	1,85	0,63	0,57	5,6	170	255	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,60	11	15	2:lll	1,85	0,67	0,54	4,8	185	277	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,80	11	15	2:lll	1,85	0,70	0,54	4,5	196	294	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,00	14	21	2:lll	1,85	0,74	0,64	5,2	203	304	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,20	11	18	2:lll	1,85	0,78	0,54	4,0	217	326	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,40	11	18	2:lll	1,85	0,81	0,54	3,7	230	344	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,60	12	22	2:lll	1,85	0,85	0,57	3,8	240	359	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,80	9	15	2:lll	1,85	0,89	0,45	2,7	233	349	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,00	9	13	2:lll	1,85	0,93	0,45	2,6	237	355	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,20	9	19	2:lll	1,85	0,96	0,45	2,4	241	361	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,40	12	20	2:lll	1,85	1,00	0,57	3,1	276	414	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,60	13	22	2:lll	1,85	1,04	0,60	3,2	288	432	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,80	14	15	2:lll	1,85	1,07	0,64	3,3	300	450	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,00	10	15	2:lll	1,85	1,11	0,50	2,3	271	406	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,20	13	18	2:lll	1,85	1,15	0,60	2,8	307	460	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,40	13	15	2:lll	1,85	1,18	0,60	2,7	312	467	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,60	15	17	2:lll	1,85	1,22	0,67	2,9	332	498	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,80	14	21	2:lll	1,85	1,26	0,64	2,7	329	494	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7,00	14	19	2:lll	1,85	1,30	0,64	2,6	334	501	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7,20	11	18	2:lll	1,85	1,33	0,54	2,0	300	450	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7,40	10	9	2:lll	1,85	1,37	0,50	1,8	285	428	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7,60	20	37	4:f.f.	1,85	1,41	0,80	3,1	388	582	60	8	29	32	35	39	26	27	0,018	33	50	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7,80	21	17	4:f.f.	1,85	1,44	0,82	3,1	399	598	63	9	29	32	35	39	26	27	0,019	35	53	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8,00	14	26	2:lll	1,85	1,48	0,64	2,2	350	525	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8,20	25	29	4:f.f.	1,85	1,52	0,91	3,3	425	637	75	14	30	33	36	39	27	28	0,028	42	63	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8,40	26	14	4:f.f.	1,85	1,55	0,93	3,3	435	652	78	15	30	33	36	39	27	28	0,029	43	65	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8,60	52	31	3:...	1,85	1,59	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	31	31	0,076	87	130	156	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8,80	35	33	3:...	1,85	1,63	-	-	-	-	-	24	31	34	37	40	28	29	0,046	58	88	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9,00	34	27	4:f.f.	1,85	1,66	1,13	3,9	467	701	102	22	31	34	37	40	28	29	0,043	57	85	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9,20	39	25	4:f.f.	1,85	1,70	1,30	4,5	475	712	117	27	32	34	37	40	29	30	0,051	65	98	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9,40	49	39	3:...	1,85	1,74	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	30	31	0,066	82	123	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9,60	54	34	3:...	1,85	1,78	-	-	-	-	-	37	33	36	38	41	30	31	0,072	90	135	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9,80	53	22	4:f.f.	1,85	1,81	1,77	6,1	478	717	159	36	33	36	38	41	30	31	0,070	88	133	159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,00	38	4	4:f.f.	1,85	1,85	1,27	3,9	519	778	114	24	31	34	37	40	28	30	0,045	63	95	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,20	36	4	4:f.f.	1,85	1,89	1,87	6,2	494	742	168	37	33	36	38	41	30	31	0,072	93	140	168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,40	118	12	4:f.f.	1,85	1,92	3,93	15,3	669	1003	354	62	37	39	41	43	34	35	0,135	197	295	354	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,60	191	10	4:f.f.	1,85	1,96	6,37	27,4	1082	1624	573	78	39	41	42	44	37	37	0,183	318	478	573	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,80	284	-	3:...	1,85	2,00	-	-	-	-	-	91	41	42	44	45	39	40	0,226	473	710	852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 2

2.01PG05-077

- committente : Sig FALORNI
- lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
- località : loc. Fornace - Lastra a Signa
- note : Prova non conclusa causa rifiuto qc ± : 275kg/cm²

- data : 05/11/2009
- 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	---	---	--	---	---	5,80	13,0	23,0	13,0	0,73	18,0
0,40	---	---	--	1,40	---	6,00	12,0	23,0	12,0	0,60	20,0
0,60	68,0	89,0	68,0	2,93	23,0	6,20	15,0	24,0	15,0	0,80	19,0
0,80	45,0	89,0	45,0	1,53	29,0	6,40	15,0	27,0	15,0	0,80	19,0
1,00	32,0	55,0	32,0	1,13	28,0	6,60	17,0	29,0	17,0	1,00	17,0
1,20	19,0	36,0	19,0	0,53	36,0	6,80	13,0	28,0	13,0	0,73	18,0
1,40	18,0	26,0	18,0	0,80	22,0	7,00	13,0	24,0	13,0	0,60	22,0
1,60	19,0	31,0	19,0	1,33	14,0	7,20	12,0	21,0	12,0	0,67	18,0
1,80	14,0	34,0	14,0	1,00	14,0	7,40	12,0	22,0	12,0	0,53	22,0
2,00	15,0	30,0	15,0	1,00	15,0	7,60	17,0	25,0	17,0	1,13	15,0
2,20	13,0	28,0	13,0	0,80	16,0	7,80	21,0	38,0	21,0	0,73	29,0
2,40	13,0	25,0	13,0	0,67	19,0	8,00	16,0	27,0	16,0	2,60	6,0
2,60	12,0	22,0	12,0	0,47	26,0	8,20	43,0	82,0	43,0	1,27	34,0
2,80	10,0	17,0	10,0	0,40	25,0	8,40	25,0	44,0	25,0	3,07	8,0
3,00	11,0	17,0	11,0	0,27	41,0	8,60	32,0	78,0	32,0	1,67	19,0
3,20	9,0	13,0	9,0	0,33	27,0	8,80	34,0	59,0	34,0	1,40	24,0
3,40	11,0	16,0	11,0	0,20	55,0	9,00	36,0	57,0	36,0	0,87	42,0
3,60	12,0	15,0	12,0	0,60	20,0	9,20	36,0	49,0	36,0	1,13	32,0
3,80	10,0	19,0	10,0	0,80	12,0	9,40	44,0	61,0	44,0	1,33	33,0
4,00	13,0	25,0	13,0	0,60	22,0	9,60	42,0	62,0	42,0	1,33	31,0
4,20	16,0	25,0	16,0	0,73	22,0	9,80	44,0	64,0	44,0	1,40	31,0
4,40	10,0	21,0	10,0	0,47	21,0	10,00	47,0	68,0	47,0	1,60	29,0
4,60	12,0	19,0	12,0	0,73	16,0	10,20	35,0	59,0	35,0	1,07	33,0
4,80	12,0	23,0	12,0	0,53	22,0	10,40	14,0	30,0	14,0	8,87	2,0
5,00	15,0	23,0	15,0	0,80	19,0	10,60	115,0	248,0	115,0	15,87	7,0
5,20	15,0	27,0	15,0	1,00	15,0	10,80	344,0	582,0	344,0	12,93	27,0
5,40	11,0	26,0	11,0	0,67	16,0	11,00	277,0	471,0	277,0	8,47	33,0
5,60	13,0	23,0	13,0	0,67	19,0	11,20	275,0	402,0	275,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

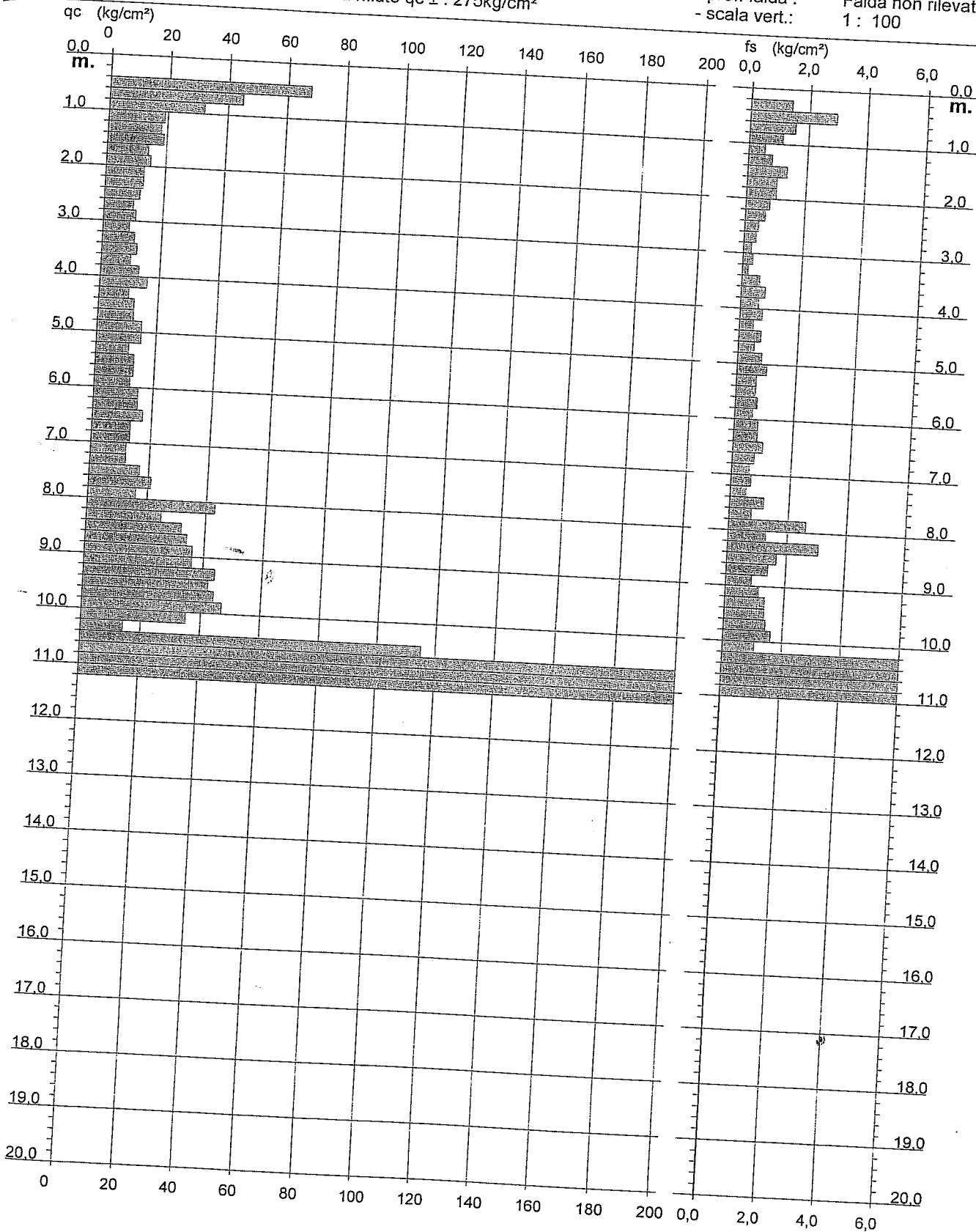
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

- committente : Sig FALORNI
 - lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
 - località : loc. Fornace - Lastra a Signa
 - note : Prova non conclusa causa rifiuto $q_c \pm : 275 \text{ kg/cm}^2$

- data : 05/11/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 100

2.01PG05-077



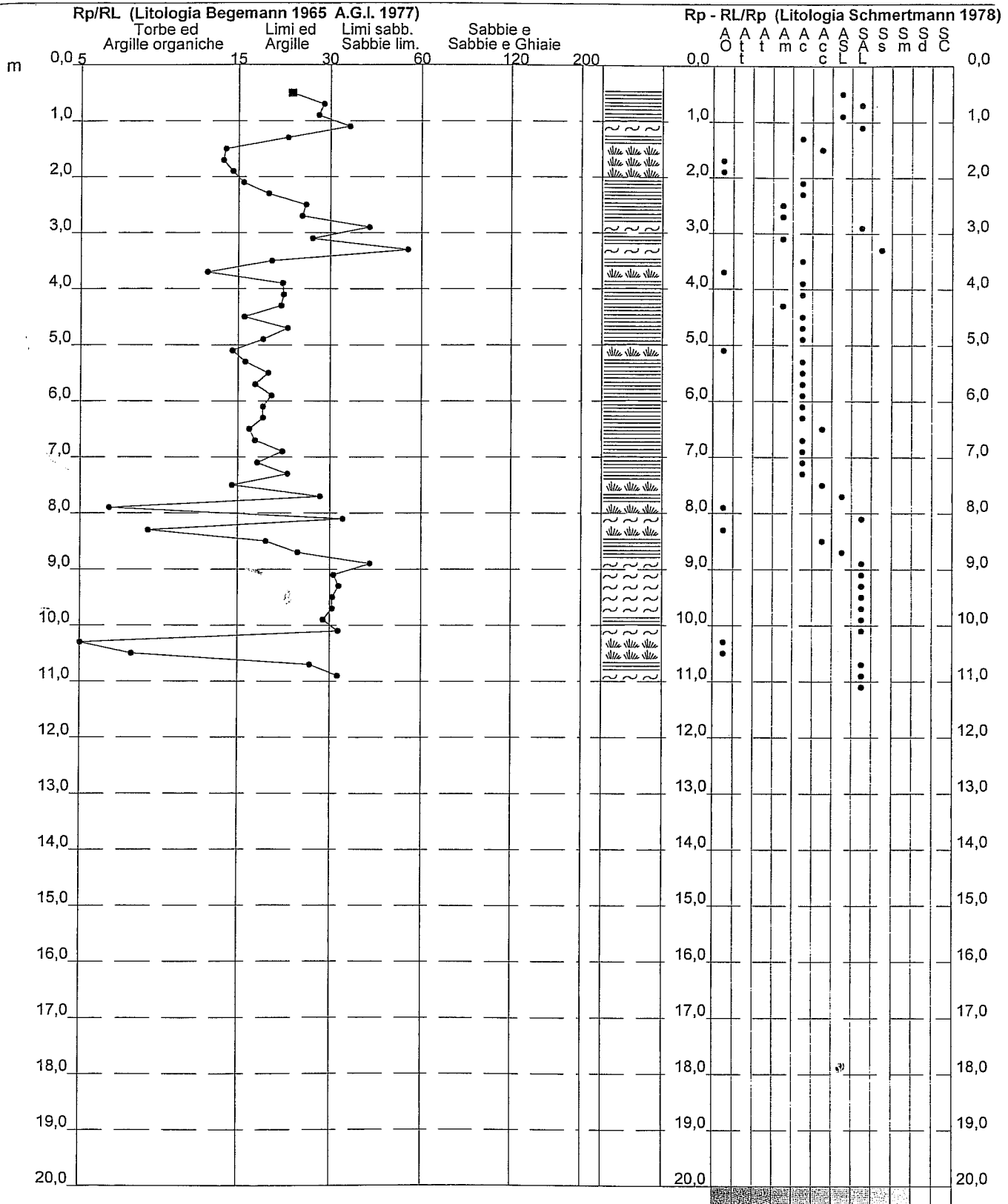
PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 2

2.01PG05-077

- committente : Sig FALORNI
 - lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
 - località : loc. Fornace - Lastra a Signa
 - note : Prova non conclusa causa rifiuto qc ± : 275kg/cm²

- data : 05/11/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 100



PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-077

- committente : Sig FALORNI
- lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
- località : loc. Fornace - Lastra a Signa
- note : Prova non conclusa causa rifiuto qc ± : 206 kg/cm²

- data : 05/11/2009
- 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	---	---	--	---	---	5,60	11,0	19,0	11,0	0,67	16,0
0,40	---	---	--	1,80	---	5,80	14,0	24,0	14,0	0,80	17,0
0,60	56,0	83,0	56,0	1,53	37,0	6,00	12,0	24,0	12,0	0,67	18,0
0,80	49,0	72,0	49,0	1,33	37,0	6,20	12,0	22,0	12,0	0,73	16,0
1,00	15,0	35,0	15,0	0,80	19,0	6,40	15,0	26,0	15,0	0,73	20,0
1,20	15,0	27,0	15,0	0,60	25,0	6,60	16,0	27,0	16,0	0,87	18,0
1,40	13,0	22,0	13,0	0,73	18,0	6,80	16,0	29,0	16,0	0,87	18,0
1,60	11,0	22,0	11,0	0,60	18,0	7,00	12,0	25,0	12,0	0,67	18,0
1,80	7,0	16,0	7,0	0,47	15,0	7,20	12,0	22,0	12,0	0,73	16,0
2,00	9,0	16,0	9,0	0,47	19,0	7,40	12,0	23,0	12,0	0,67	18,0
2,20	7,0	14,0	7,0	0,47	15,0	7,60	11,0	21,0	11,0	0,40	27,0
2,40	9,0	16,0	9,0	0,47	19,0	7,80	15,0	21,0	15,0	0,73	20,0
2,60	11,0	18,0	11,0	0,53	21,0	8,00	18,0	29,0	18,0	1,13	16,0
2,80	10,0	18,0	10,0	0,67	15,0	8,20	19,0	36,0	19,0	0,73	26,0
3,00	8,0	18,0	8,0	0,60	13,0	8,40	17,0	28,0	17,0	2,40	7,0
3,20	9,0	18,0	9,0	0,67	13,0	8,60	52,0	88,0	52,0	3,47	15,0
3,40	10,0	20,0	10,0	0,67	15,0	8,80	39,0	91,0	39,0	2,47	16,0
3,60	11,0	21,0	11,0	0,87	13,0	9,00	22,0	59,0	22,0	0,73	30,0
3,80	15,0	28,0	15,0	1,13	13,0	9,20	29,0	40,0	29,0	1,20	24,0
4,00	18,0	35,0	18,0	1,33	13,0	9,40	28,0	46,0	28,0	1,53	18,0
4,20	16,0	36,0	16,0	1,00	16,0	9,60	29,0	52,0	29,0	1,27	23,0
4,40	13,0	28,0	13,0	0,60	22,0	9,80	31,0	50,0	31,0	1,07	29,0
4,60	12,0	21,0	12,0	0,73	16,0	10,00	26,0	42,0	26,0	2,40	11,0
4,80	8,0	19,0	8,0	0,47	17,0	10,20	20,0	56,0	20,0	9,93	2,0
5,00	12,0	19,0	12,0	0,67	18,0	10,40	107,0	256,0	107,0	2,13	50,0
5,20	11,0	21,0	11,0	0,53	21,0	10,60	288,0	320,0	288,0	10,53	27,0
5,40	10,0	18,0	10,0	0,53	19,0	10,80	206,0	364,0	206,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

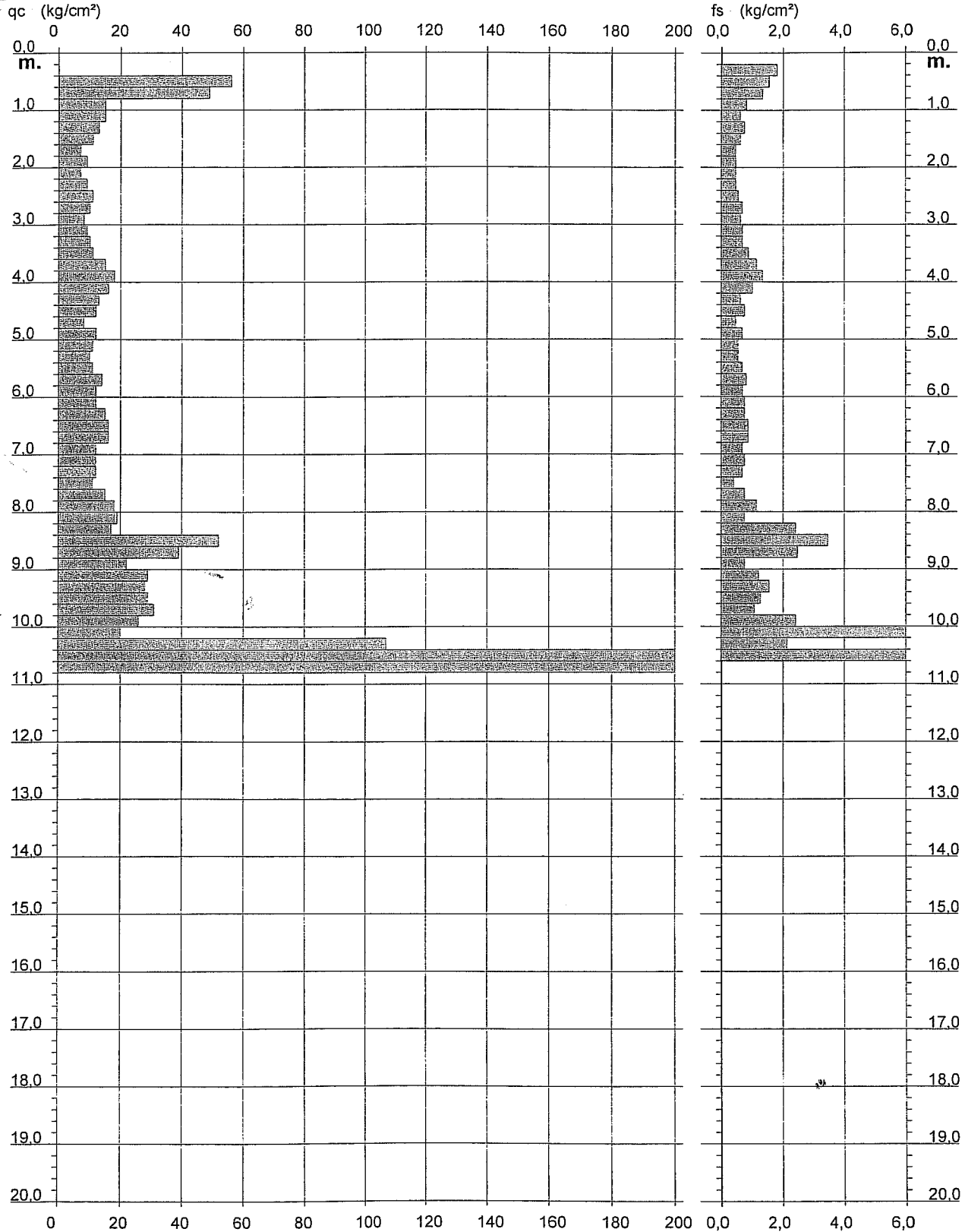
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

2.01PG05-077

- committente : Sig FALORNI
 - lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
 - località : loc. Fornace - Lastra a Signa
 - note : Prova non conclusa causa rifiuto qc ± : 206 kg/cm²

- data : 05/11/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 100



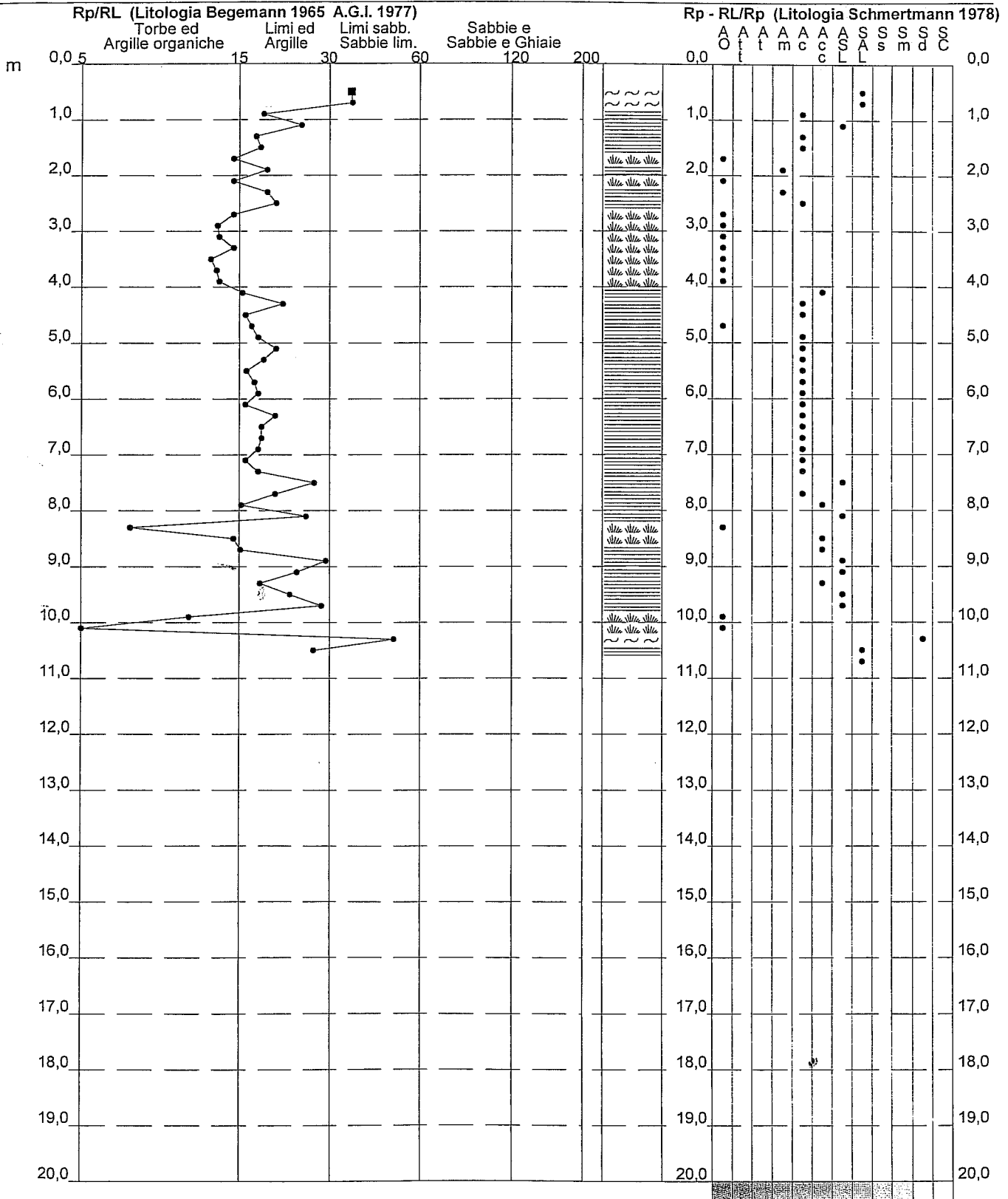
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
 VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

CPT 1

2.01PG05-077

- committente : Sig FALORNI
 - lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
 - località : loc. Fornace - Lastra a Signa
 - note : Prova non conclusa causa rifiuto qc ± : 206 kg/cm²

- data : 05/11/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 100



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

CPT 1

2.01PG05-077

- committente : Sig FALORNI
- lavoro : Ristrutturazione edilizia di fabbricati
- località : loc. Fornace - Lastra a Signa
- note : Prova non conclusa causa rifiuto qc ± : 206 kg/cm²

- data : 05/11/2009
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

NATURA COESIMA 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 %	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	-	-	???	1,85	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,60	56	37	3:~:	1,85	0,11	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	31	0,258	93	140	168	
0,80	49	37	3:~:	1,85	0,15	-	-	-	-	-	94	41	43	44	46	42	31	0,237	82	123	147	
1,00	15	19	2:~:	1,85	0,19	0,67	31,2	113	170	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,20	15	25	2:~:	1,85	0,22	0,67	24,8	113	170	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,40	13	18	2:~:	1,85	0,26	0,60	18,1	103	154	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,60	11	18	2:~:	1,85	0,30	0,54	13,2	91	137	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,80	7	15	1:~:	1,85	0,33	0,35	6,7	18	27	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,00	9	19	2:~:	1,85	0,37	0,45	8,0	89	133	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,20	7	15	1:~:	1,85	0,41	0,35	5,2	21	32	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,40	9	19	2:~:	1,85	0,44	0,45	6,4	115	173	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,60	11	21	2:~:	1,85	0,48	0,54	7,2	119	179	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,80	10	15	2:~:	1,85	0,52	0,50	6,0	137	206	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,00	8	13	2:~:	1,85	0,55	0,40	4,2	155	232	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,20	9	13	2:~:	1,85	0,59	0,45	4,5	165	248	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,40	10	15	2:~:	1,85	0,63	0,50	4,7	175	262	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,60	11	13	2:~:	1,85	0,67	0,54	4,8	185	277	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,80	15	13	2:~:	1,85	0,70	0,67	5,9	187	281	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,00	18	13	2:~:	1,85	0,74	0,75	6,4	192	288	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,20	16	16	2:~:	1,85	0,78	0,70	5,5	211	316	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,40	13	22	2:~:	1,85	0,81	0,60	4,3	227	341	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,60	12	16	2:~:	1,85	0,85	0,57	3,8	240	359	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,80	8	17	2:~:	1,85	0,89	0,40	2,3	217	325	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,00	12	18	2:~:	1,85	0,93	0,57	3,4	260	391	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,20	11	21	2:~:	1,85	0,96	0,54	3,0	264	395	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,40	10	19	2:~:	1,85	1,00	0,50	2,6	260	390	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,60	11	16	2:~:	1,85	1,04	0,54	2,8	275	412	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,80	14	17	2:~:	1,85	1,07	0,64	3,3	300	450	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,00	12	18	2:~:	1,85	1,11	0,57	2,7	293	440	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,20	12	16	2:~:	1,85	1,15	0,57	2,6	298	447	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,40	15	20	2:~:	1,85	1,18	0,67	3,1	326	488	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,60	16	18	2:~:	1,85	1,22	0,70	3,1	337	506	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,80	16	18	2:~:	1,85	1,26	0,70	3,0	344	515	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7,00	12	18	2:~:	1,85	1,30	0,57	2,2	312	467	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7,20	12	16	2:~:	1,85	1,33	0,57	2,2	314	471	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7,40	12	18	2:~:	1,85	1,37	0,57	2,1	317	475	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7,60	11	27	2:~:	1,85	1,41	0,54	1,9	304	456	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7,80	15	20	2:~:	1,85	1,44	0,67	2,4	358	537	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8,00	18	16	2:~:	1,85	1,48	0,75	2,7	388	582	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8,20	19	26	2:~:	1,85	1,52	0,78	2,7	399	599	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8,40	17	7	2:~:	1,85	1,55	0,72	2,4	387	581	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8,60	52	15	4:f:	1,85	1,59	1,73	7,0	399	599	156	38	33	36	38	41	31	31	0,076	87	130	156	
8,80	39	16	4:f:	1,85	1,63	1,30	4,7	452	678	117	28	32	35	37	40	29	30	0,053	65	98	117	
9,00	22	30	4:f:	1,85	1,66	0,85	2,7	437	656	66	8	29	32	35	39	26	28	0,016	37	55	66	
9,20	29	24	4:f:	1,85	1,70	0,98	3,2	472	708	87	16	30	33	36	39	27	29	0,032	48	73	87	
9,40	28	18	4:f:	1,85	1,74	0,97	3,0	476	713	84	15	30	33	36	39	27	28	0,028	47	70	84	
9,60	29	23	4:f:	1,85	1,78	0,98	3,0	485	728	87	15	30	33	36	39	27	29	0,030	48	73	87	
9,80	31	29	4:f:	1,85	1,81	1,03	3,1	501	751	93	17	30	33	36	39	27	29	0,033	52	78	93	
10,00	26	11	4:f:	1,85	1,85	0,93	2,7	482	724	78	11	29	33	36	39	26	28	0,022	43	65	78	
10,20	20	2	4:f:	1,85	1,89	0,80	2,1	441	662	60	1	28	31	35	38	25	27	0,003	33	50	60	
10,40	107	50	3:~:	1,85	1,92	-	-	-	-	-	58	36	38	40	43	34	34	0,126	178	268	321	
10,60	288	27	4:f:	1,85	1,96	9,60	45,7	1632	2448	864	92	41	42	44	45	39	40	0,230	480	720	864	
10,80	206	-	3:~:	1,85	2,00	-	-	-	-	-	80	39	41	43	44	37	38	0,190	343	515	618	

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- indagine : Sig. Carlo Guercini
 - cantiere : Edificio lesionato
 - località : Via Meucci, 4 - Lastra a Signa
 - note :

- data : 25/06/2010
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r) asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r) asta
0,00 - 0,20	---	---	1	2,60 - 2,80	4	33,1	---
0,20 - 0,40	---	---	1	2,80 - 3,00	4	33,1	---
0,40 - 0,60	7	67,5	2	3,00 - 3,20	3	24,8	---
0,60 - 0,80	3	28,9	2	3,20 - 3,40	5	41,4	---
0,80 - 1,00	3	28,9	2	3,40 - 3,60	8	61,9	---
1,00 - 1,20	4	38,6	2	3,60 - 3,80	8	61,9	---
1,20 - 1,40	4	38,6	2	3,80 - 4,00	18	139,2	---
1,40 - 1,60	3	26,7	3	4,00 - 4,20	14	108,3	---
1,60 - 1,80	4	35,6	3	4,20 - 4,40	7	54,1	---
1,80 - 2,00	4	35,6	3	4,40 - 4,60	8	58,1	---
2,00 - 2,20	3	26,7	3	4,60 - 4,80	5	36,3	---
2,20 - 2,40	4	35,6	3	4,80 - 5,00	12	87,1	---
2,40 - 2,60	4	33,1	4	5,00 - 5,20	50	362,8	---

- 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

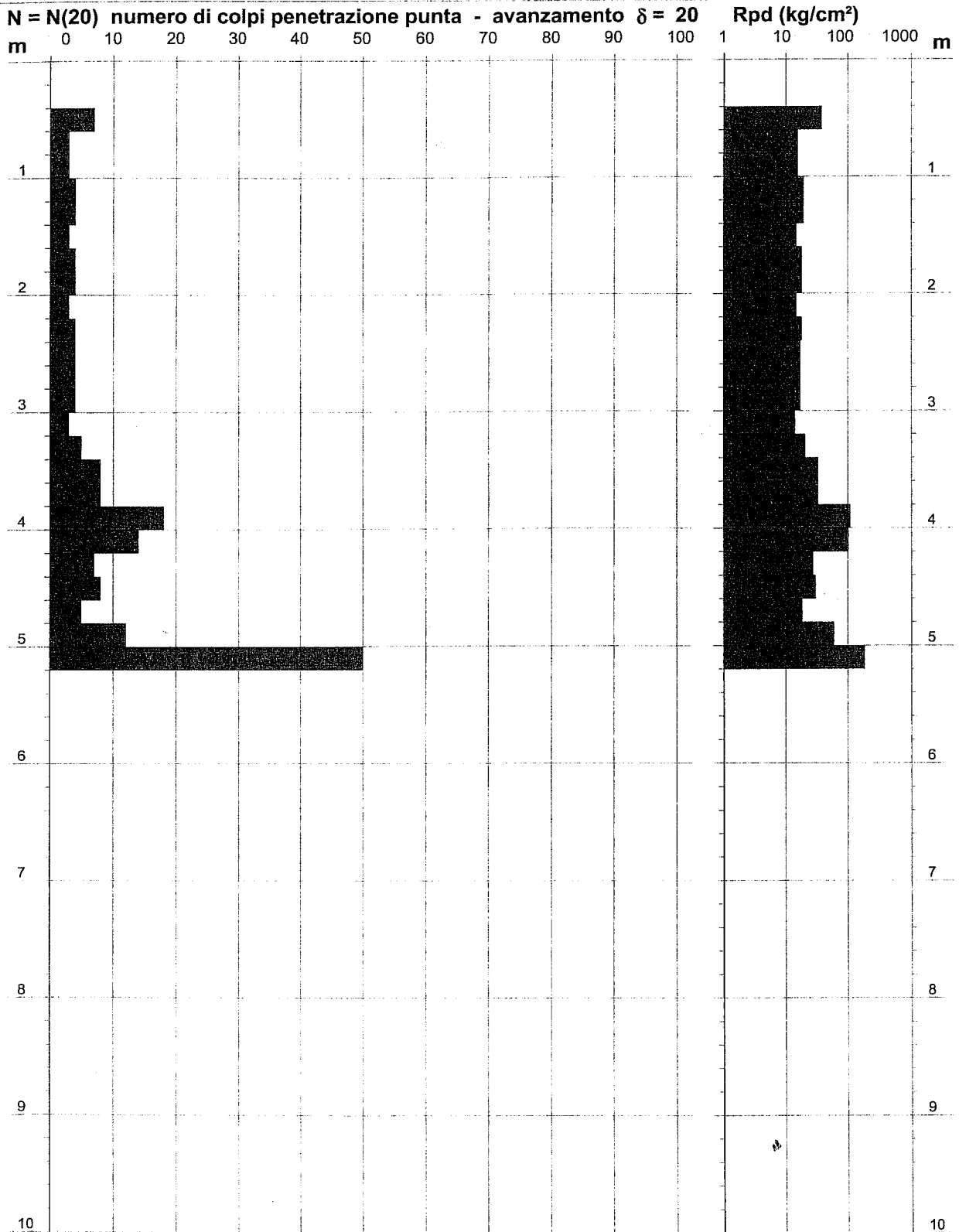
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

Scala 1: 50

- indagine : Sig. Carlo Guercini
 - cantiere : Edificio lesionato
 - località : Via Meucci, 4 - Lastra a Signa

- data : 25/06/2010
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



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

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

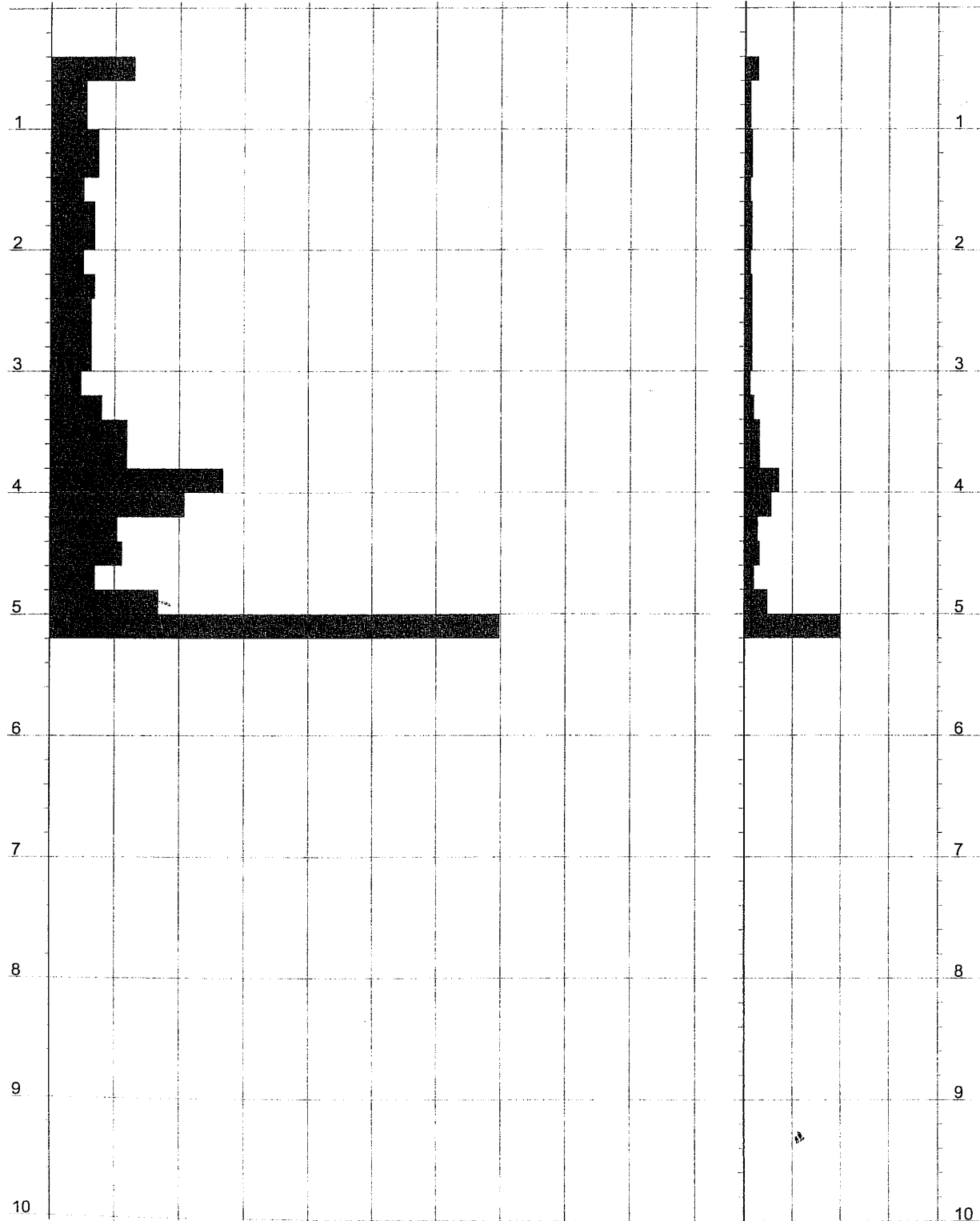
n° 1

Scala 1: 50

- indagine : Sig. Carlo Guercini
 - cantiere : Edificio lesionato
 - località : Via Meucci, 4 - Lastra a Signa

- data : 25/06/2010
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata

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** - 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 : Sig. Carlo Guercini
- cantiere : Edificio lesionato
- località : Via Meucci, 4 - Lastra a Signa
- note :

- data : 25/06/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	---	---	---	1	1,80 - 2,00	4	35,6	---	3
0,20 - 0,40	---	---	---	1	2,00 - 2,20	4	35,6	---	3
0,40 - 0,60	5	48,2	---	2	2,20 - 2,40	3	26,7	---	3
0,60 - 0,80	4	38,6	---	2	2,40 - 2,60	4	33,1	---	4
0,80 - 1,00	4	38,6	---	2	2,60 - 2,80	3	24,8	---	4
1,00 - 1,20	4	38,6	---	2	2,80 - 3,00	3	24,8	---	4
1,20 - 1,40	3	28,9	---	2	3,00 - 3,20	4	33,1	---	4
1,40 - 1,60	3	26,7	---	3	3,20 - 3,40	2	16,6	---	4
1,60 - 1,80	3	26,7	---	3	3,40 - 3,60	50	386,8	---	5

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 63-100 EMLC**

- 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**

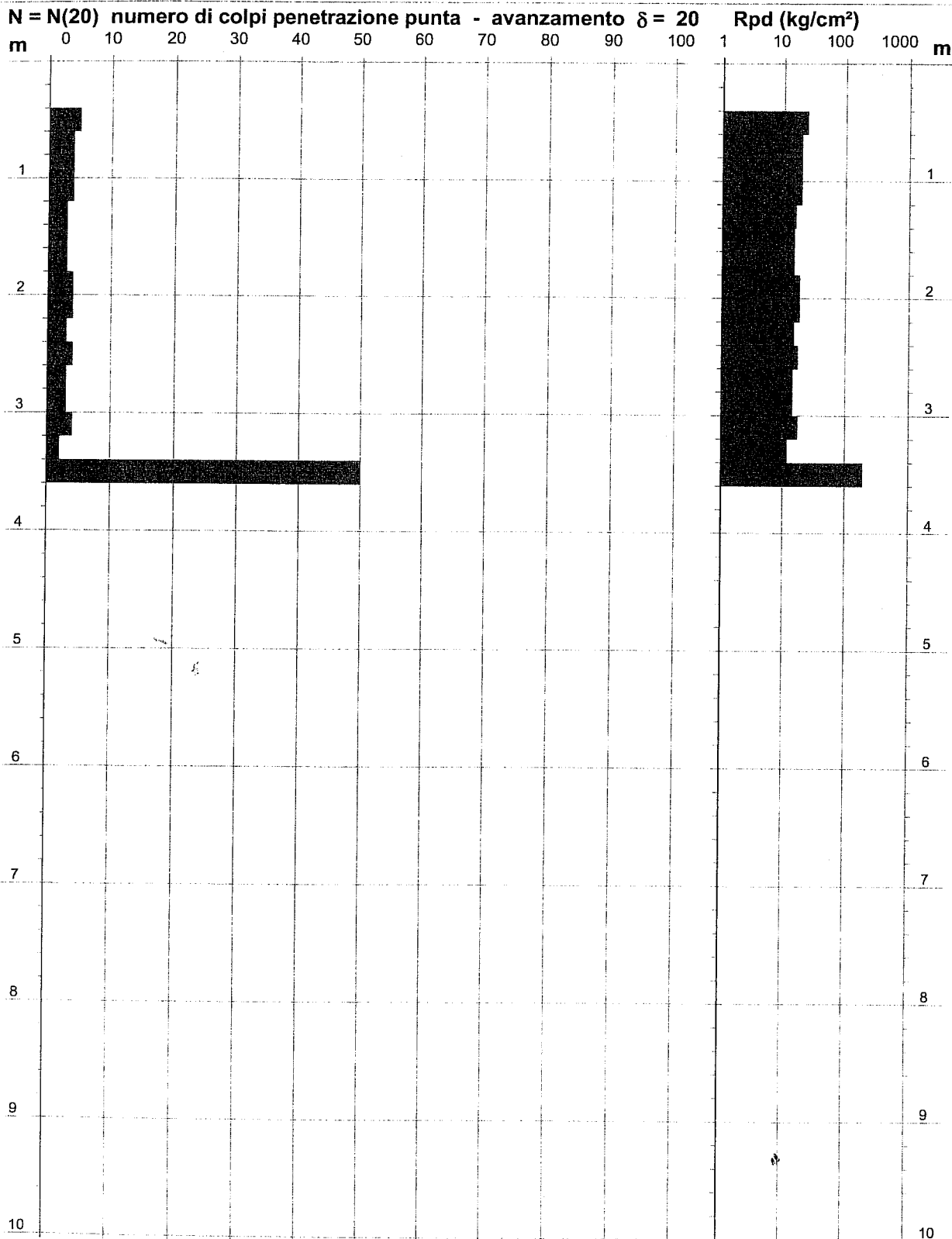
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 2

Scala 1: 50

- indagine : Sig. Carlo Guercini
- cantiere : Edificio lesionato
- località : Via Meucci, 4 - Lastra a Signa

- data : 25/06/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 63-100 EML.C**

- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m**

- A (area punta)= **20,43 cm²** - D(diam. punta)= **51,00 mm**

- Numero Colpi Punta **N = N(20)** [$\delta = 20$ cm]

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

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

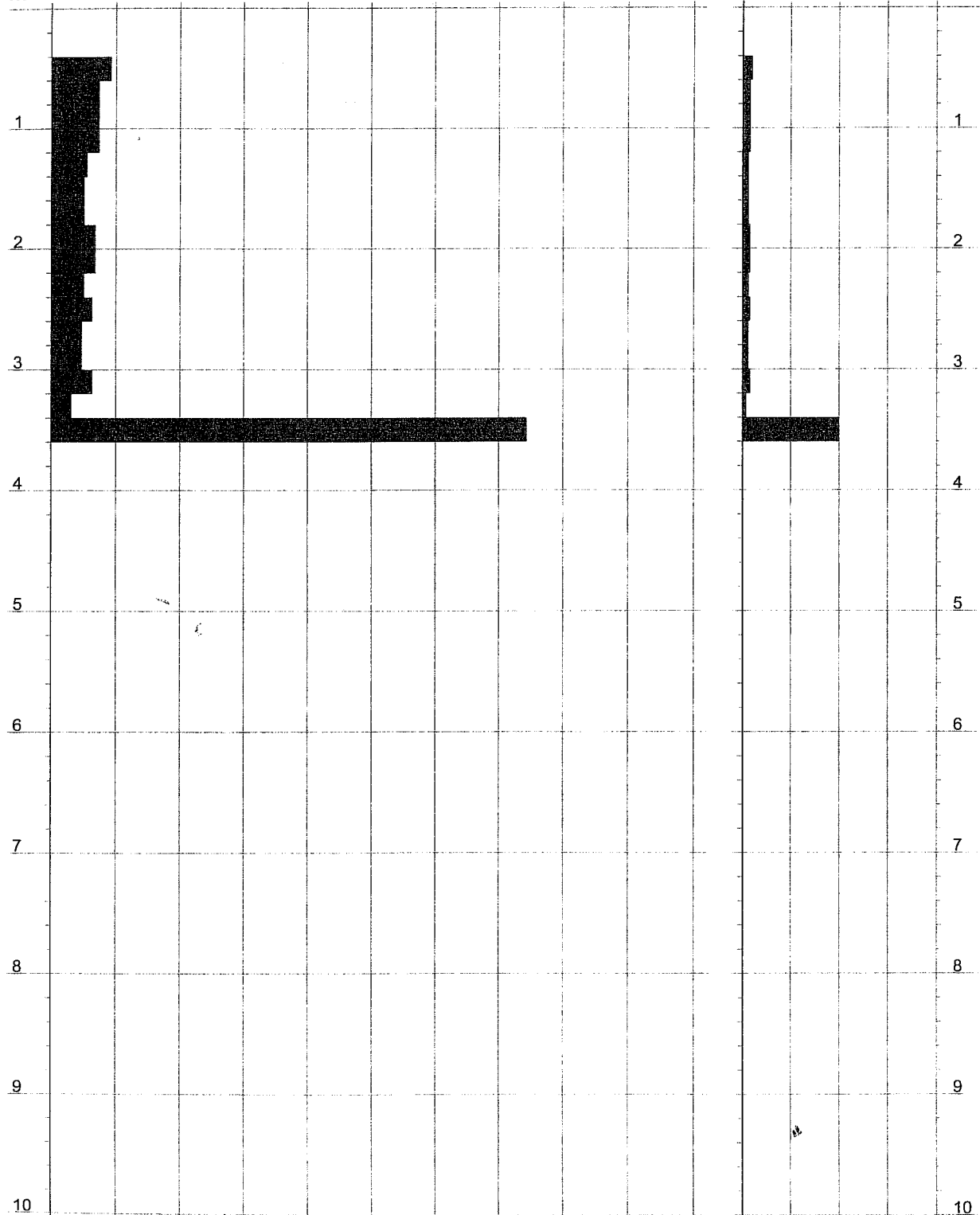
n° 2

Scala 1: 50

- indagine : Sig. Carlo Guercini
 - cantiere : Edificio lesionato
 - località : Via Meucci, 4 - Lastra a Signa

- data : 25/06/2010
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata

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** - 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**

MALMANTILE

**PROVA PENETROMETR. STATICA
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

**Numero Archivio
101_CPT**

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

Committente : PRE-EDIL SPA

Cantiere : LOCALITA' LE MACINE - MARMANTILE - FI

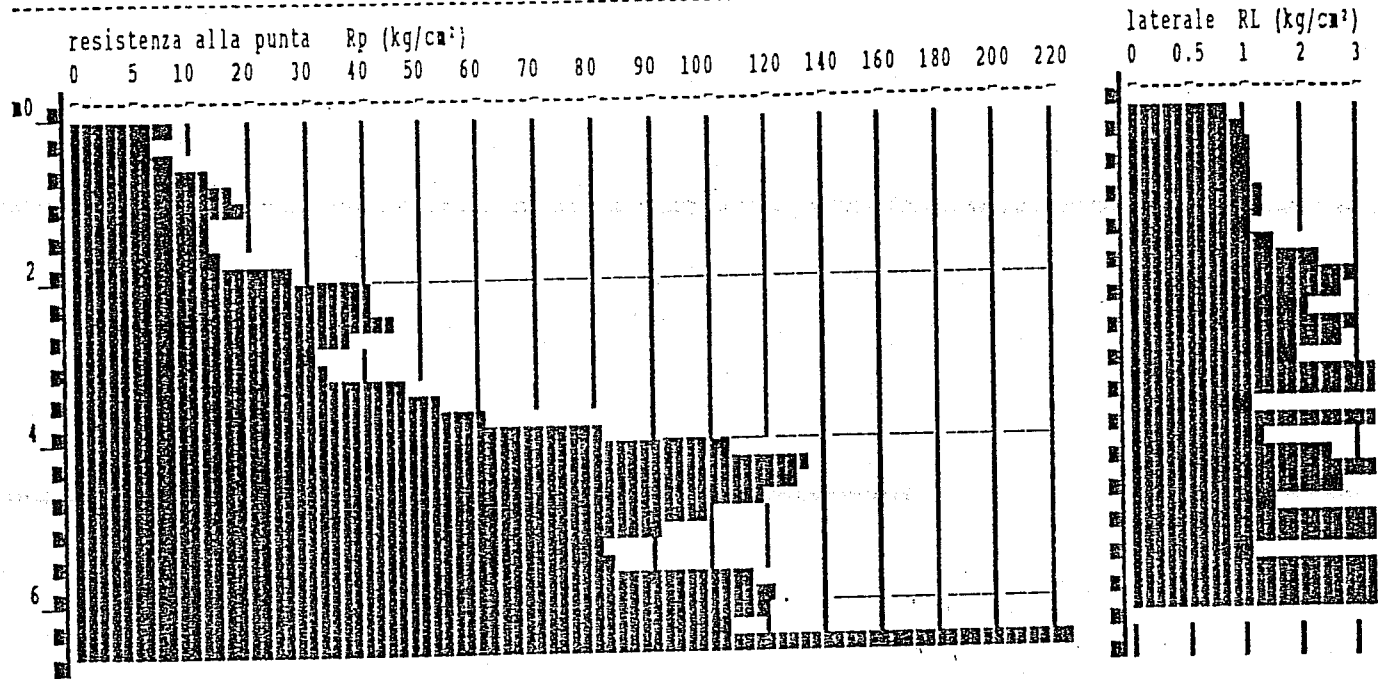
note : Profondit falda non rilevata

data : 23/11/93

quota inizio : P.C.

prof. falda = 0.00 m da quota inizio

scala profondit ≈ 1 : 100



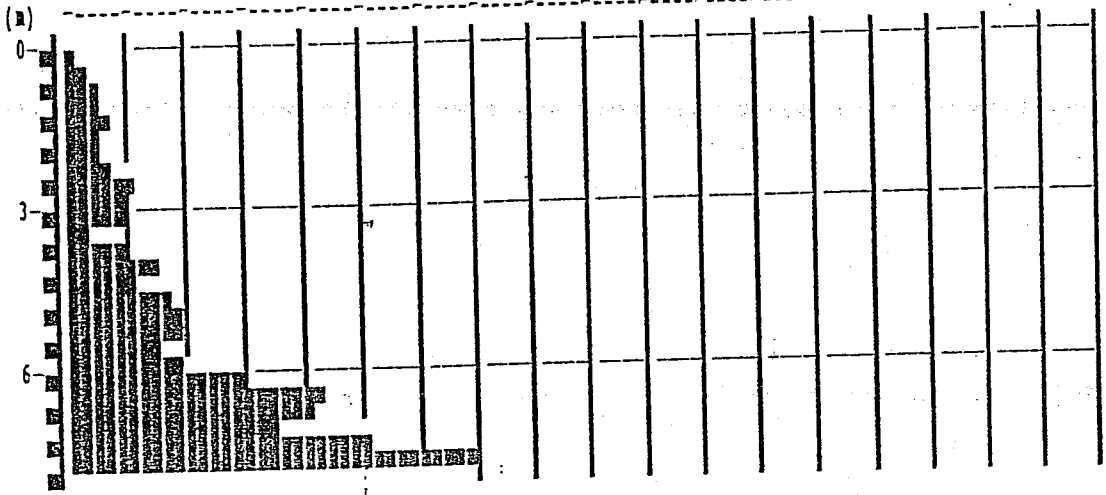
LO SPERIMENTATORE
ing. Andrea Manuelli

**PROVA PENETROMETR. DINAMICA
DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA**

Numero Archivio
102_CPT

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE : massa battente $M = 73 \text{ kg}$ - caduta libera $H = 0.75 \text{ m}$ data : 23/11/93
Committente : PRE-EDIL SPA quota inizio : P.C.
Cantiere : LOCALITA' LE MACINE - MARMANTILE - PI prof. falda = ---
scala profondit $\approx 1 : 150$

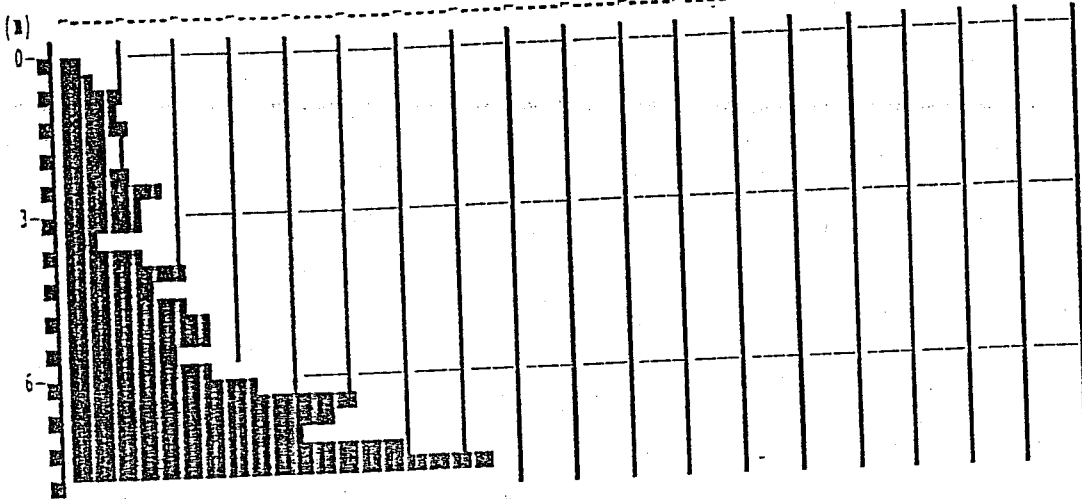
N_p (SCPT) numero di colpi penetrazione punta per tratti successivi di 30 cm
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130



**PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 5D
DIAGRAMMA RESIST. DINAMICA RZ-GP-90**

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE : massa battente $M = 73 \text{ kg}$ - caduta libera $H = 0.75 \text{ m}$ data : 23/11/93
Committente : PRE-EDIL SPA quota inizio : P.C.
Cantiere : LOCALITA' LE MACINE - MARMANTILE - PI prof. falda = ---
scala profondit $\approx 1 : 150$

R_{pd} (kg/cm²) resistenza alla punta dinamica (formula olandese)
0 25 50 75 100 125 150 175 200 225 250 275 300 350 400 450 500 550 600



LO SPERIMENTATORE
(Ing. Andrea Manuelli)

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

Numero Archivio
103_CPT

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

Committente : PRE-EDIL SPA

Cantiere : LOCALITA' LE MACINE - MALMANTILE - PI

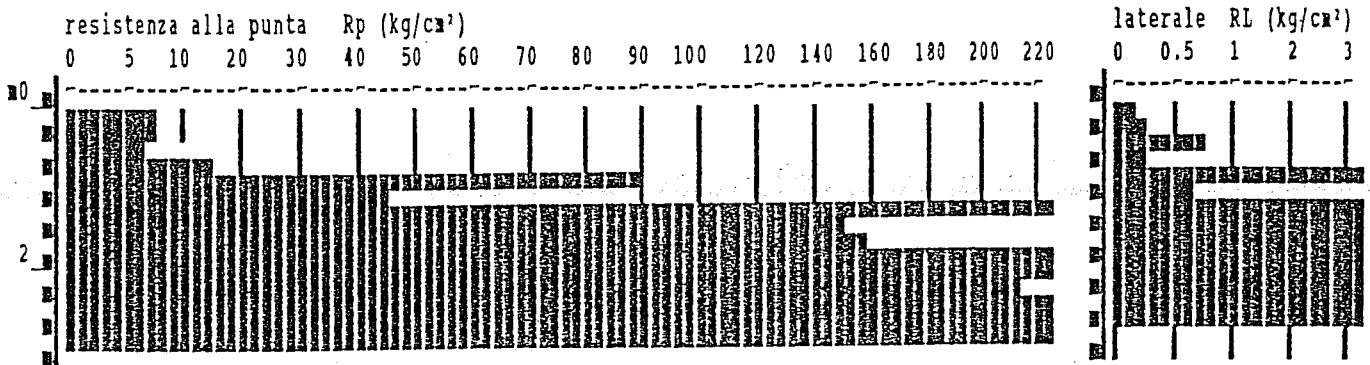
note : Profondit falda non rilevata

data : 23/11/93

quota inizio : P.C.

prof. falda = 0.00 m da quota inizio

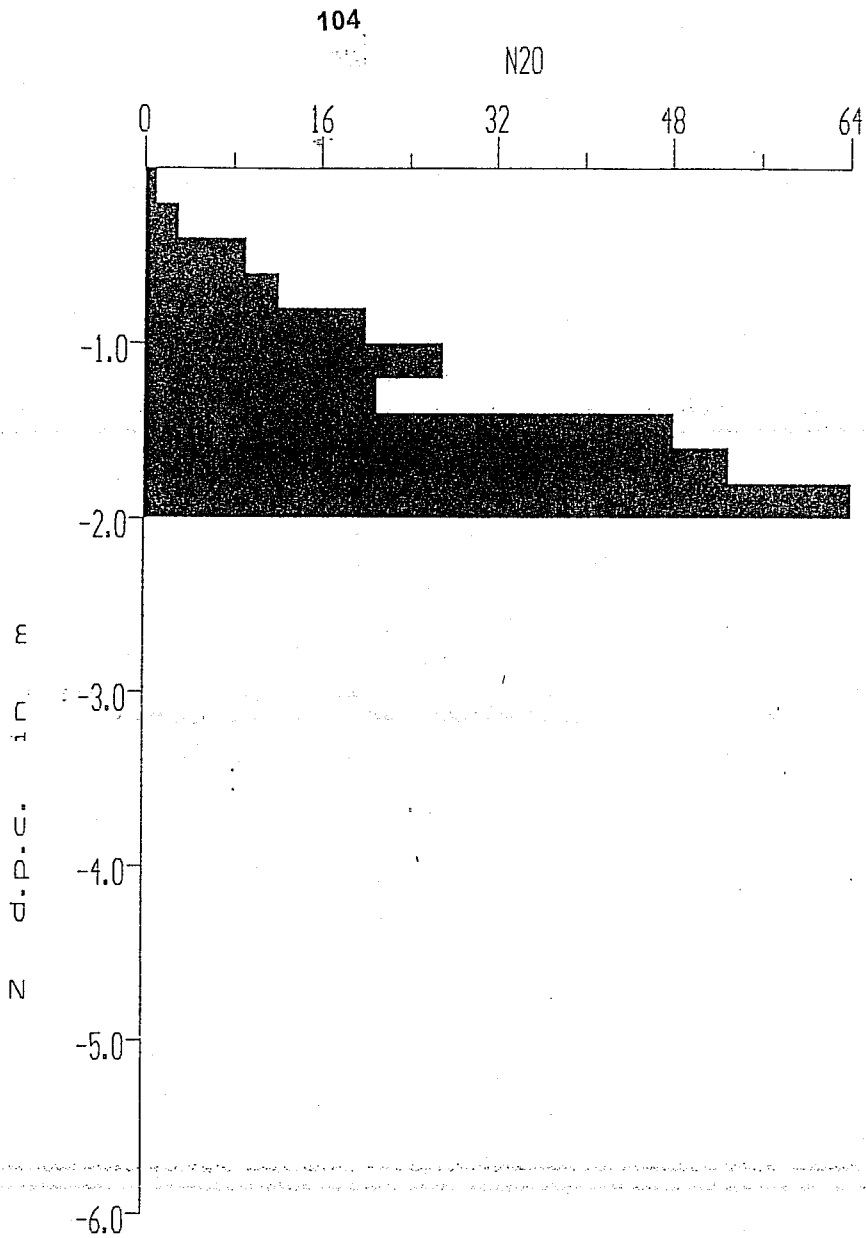
scala profondit \approx 1 : 100



LO SPERIMENTATORE

(Ing. Andrea Manuelli)

PENETROMETRIA DPSH - Numero di colpi per avanzamento 20 cm.



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 2

DATA : 18.03.1998

LOCALITA' : Via delle Macine - Malmantile

COMMITTENTE : Sig. Ciaschi Silvano

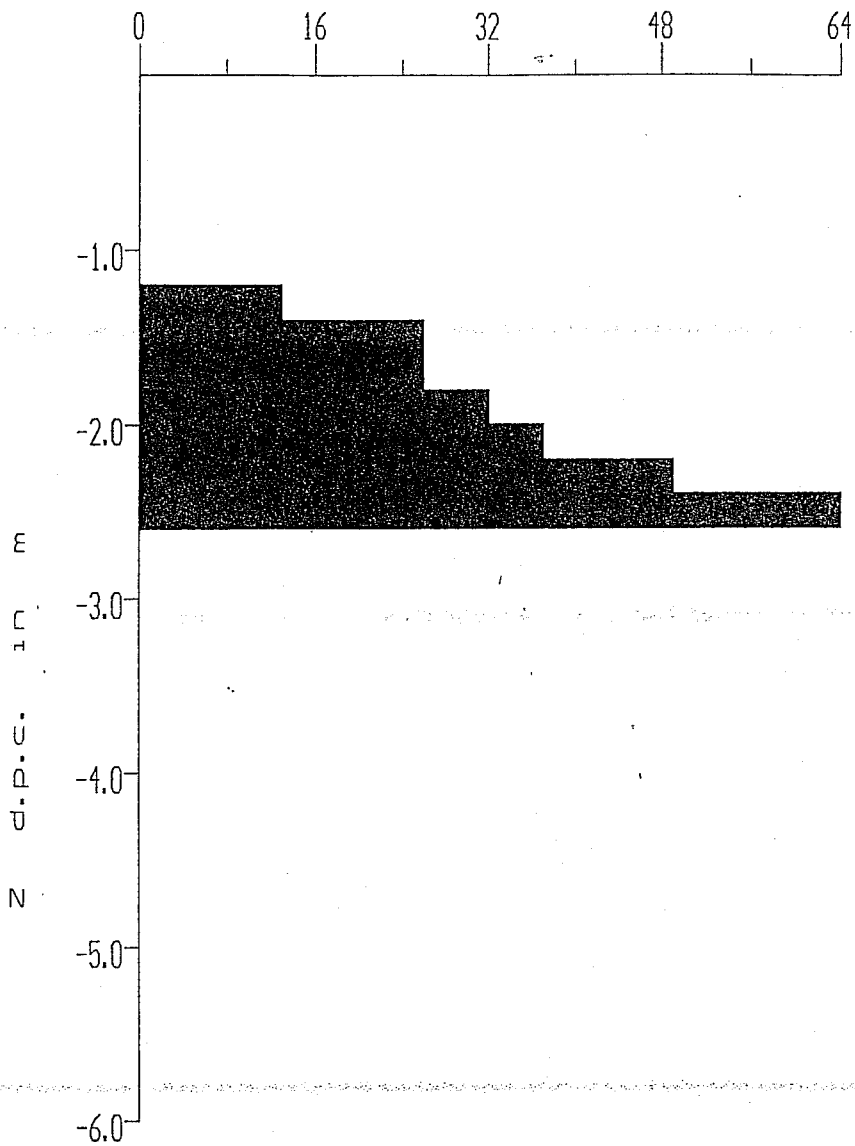
NOTE :

Software by STUDIO GEOTECHNICS tel.055/640130 fax.642011

PENETROMETRIA DPSH - Numero di colpi per avanzamento 20 cm.

105

N20



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 1

DATA : 18.03.1998

LOCALITA' : Via delle Macine - Malmantile

COMMITTENTE : Sig. Ciaschi Silvano

NOTE :

Software by STUDIO GEOTECHNICS tel.055/640130 fax.642011

SOIL TEST

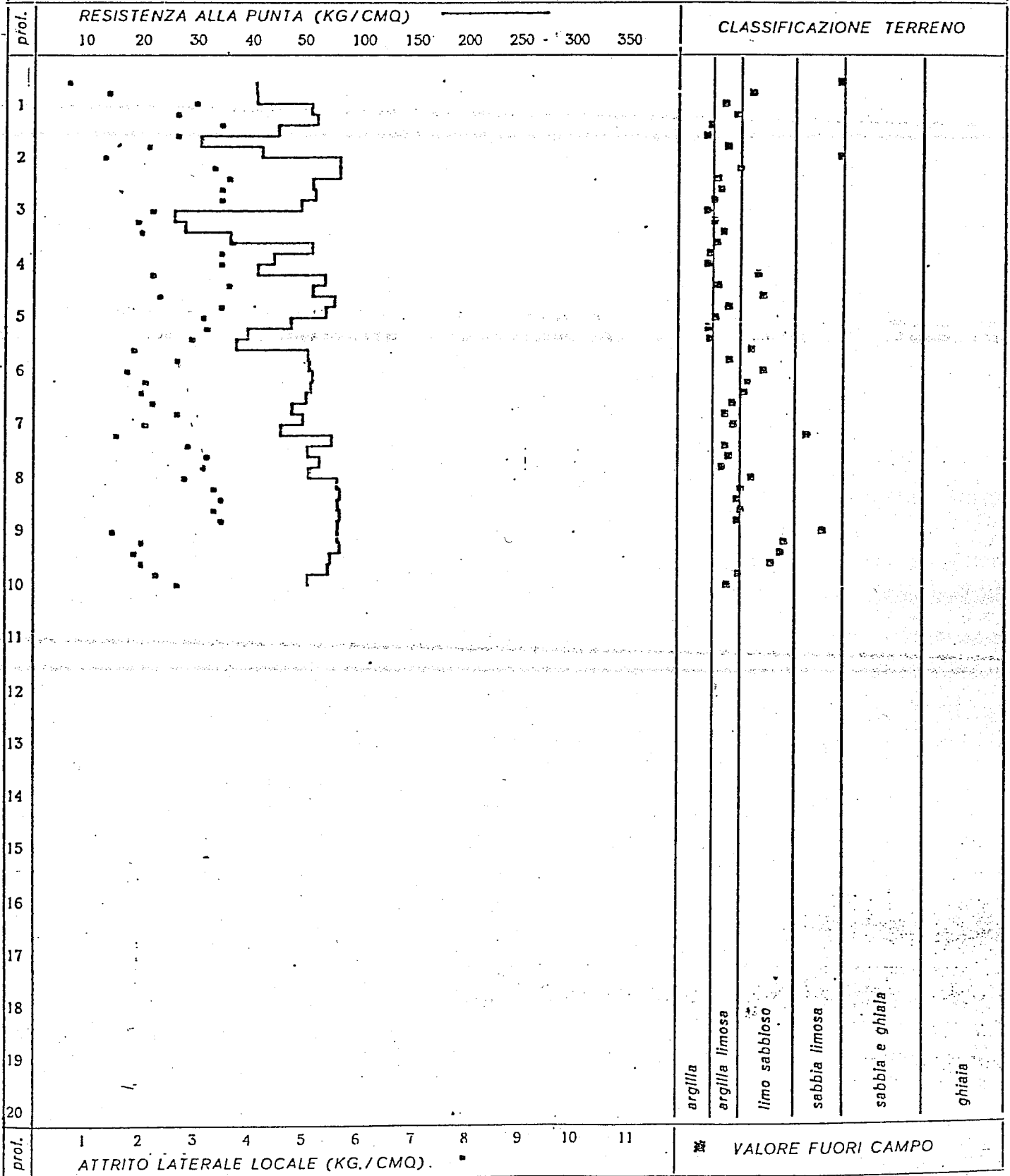
AREZZO - VIA A. DAL BORRO n. 81 TEL. (0575) 33644

PROVA

Numero Archivio
106_CPT

COMMITTENTE :
LOCALITA' : MARMANTILE
DIR. LAVORI :

DATA : 14/09/89
PROF. PROVA (M) : 18
QUOTA : P.C.



SOIL TEST

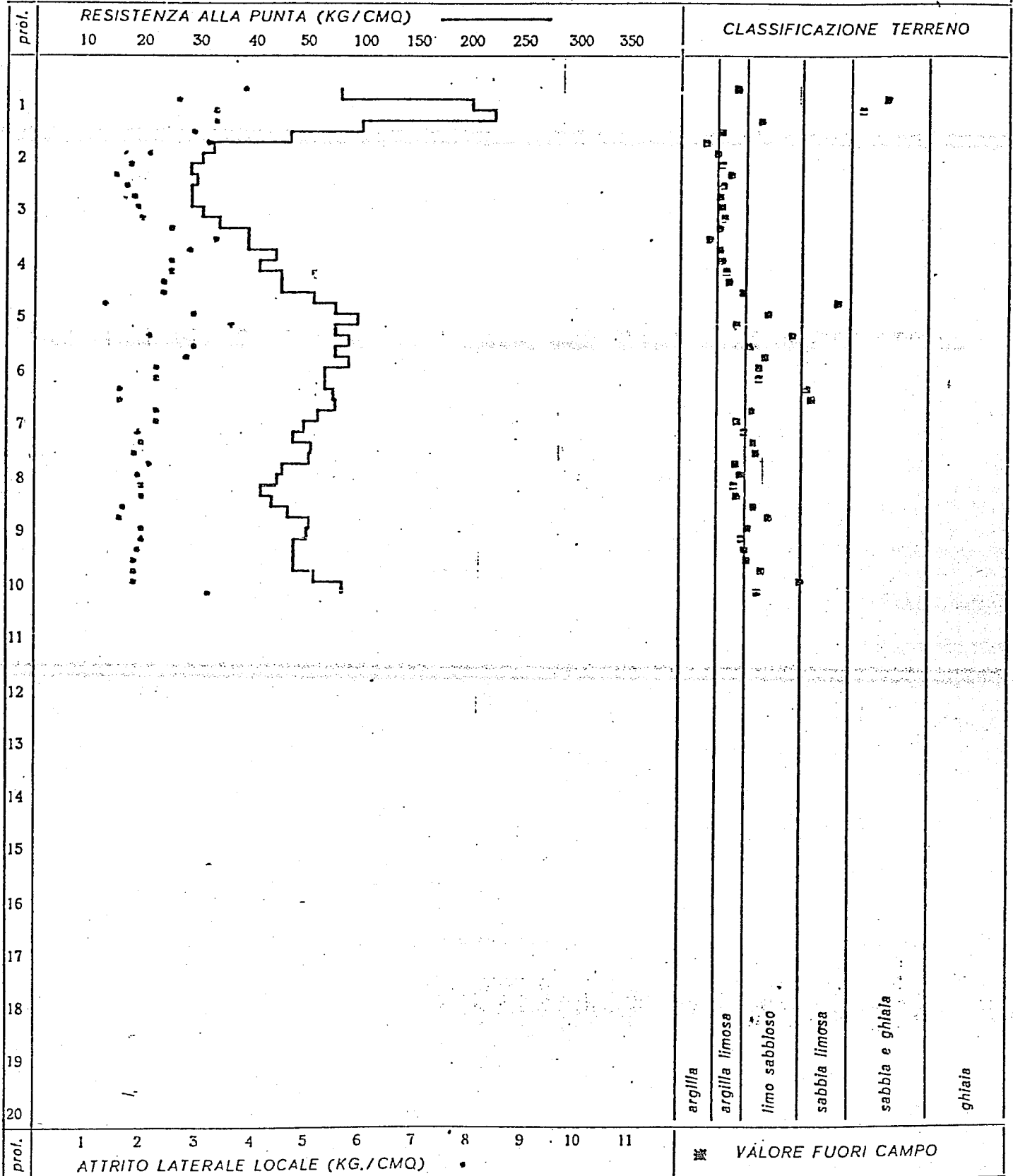
AREZZO - VIA A. DAL BORRO n. 81 TEL. (0575) 33644

PROVA

Numero Archivio
107_CPT

COMMITTENTE :
LOCALITA' : MARMANTILE
DIR. LAVORI :

DATA : 11/09/89
PROF. PROVA (M) : 10
QUOTA : P.C.



SOILTEST

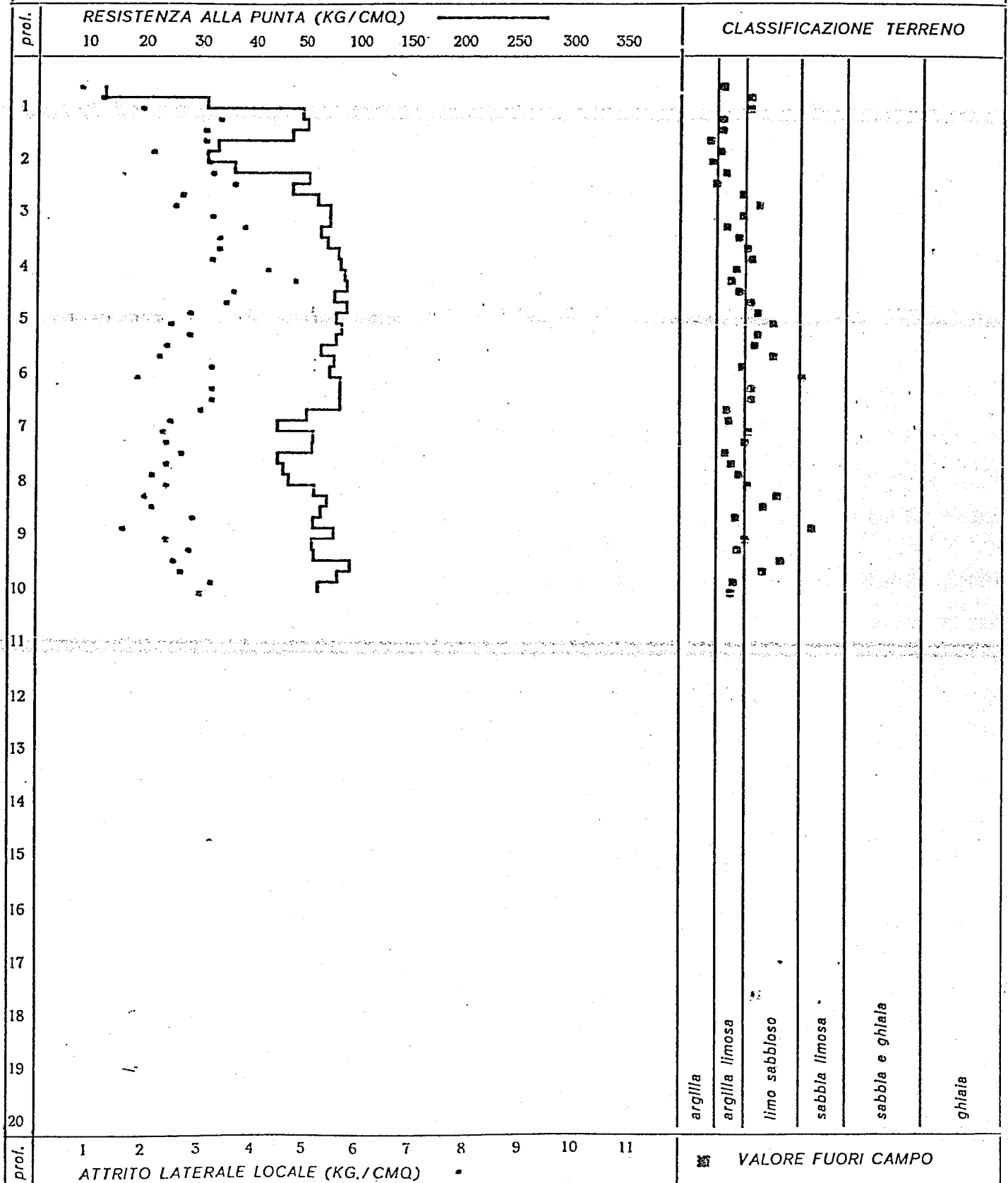
AREZZO - VIA A. DAL BORRO n. 81 TEL. (0575) 33644

PROVA

Numero Archivio
108_CPT

COMMITTENTE :
LOCALITA' : MALKANTILE
DIR. LAVORI :

DATA : 13/09/89
PROF. PROVA (M) : 10
QUOTA : P.C.



SOIL TEST s.p.a.

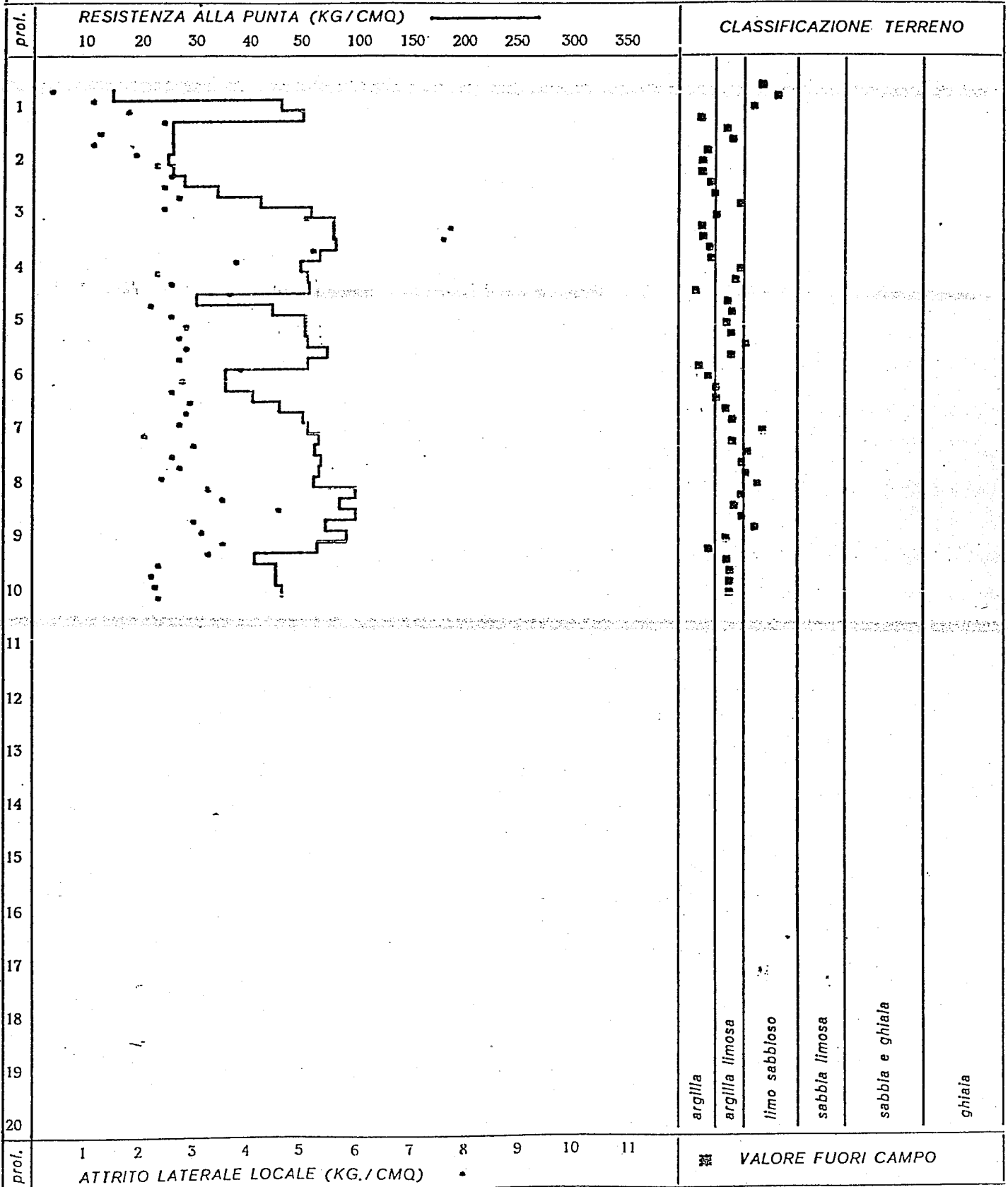
AREZZO - VIA A. DAL BORRO n. 81 TEL. (0575) 33644

PROVA

Numero Archivio
109_CPT

COMMITTENTE :
LOCALITA' : MARMANTILE
DIR. LAVORI :

DATA : 19/09/89
PROF. PROVA (M) : 18
QUOTA : P.C.



SOIL TEST

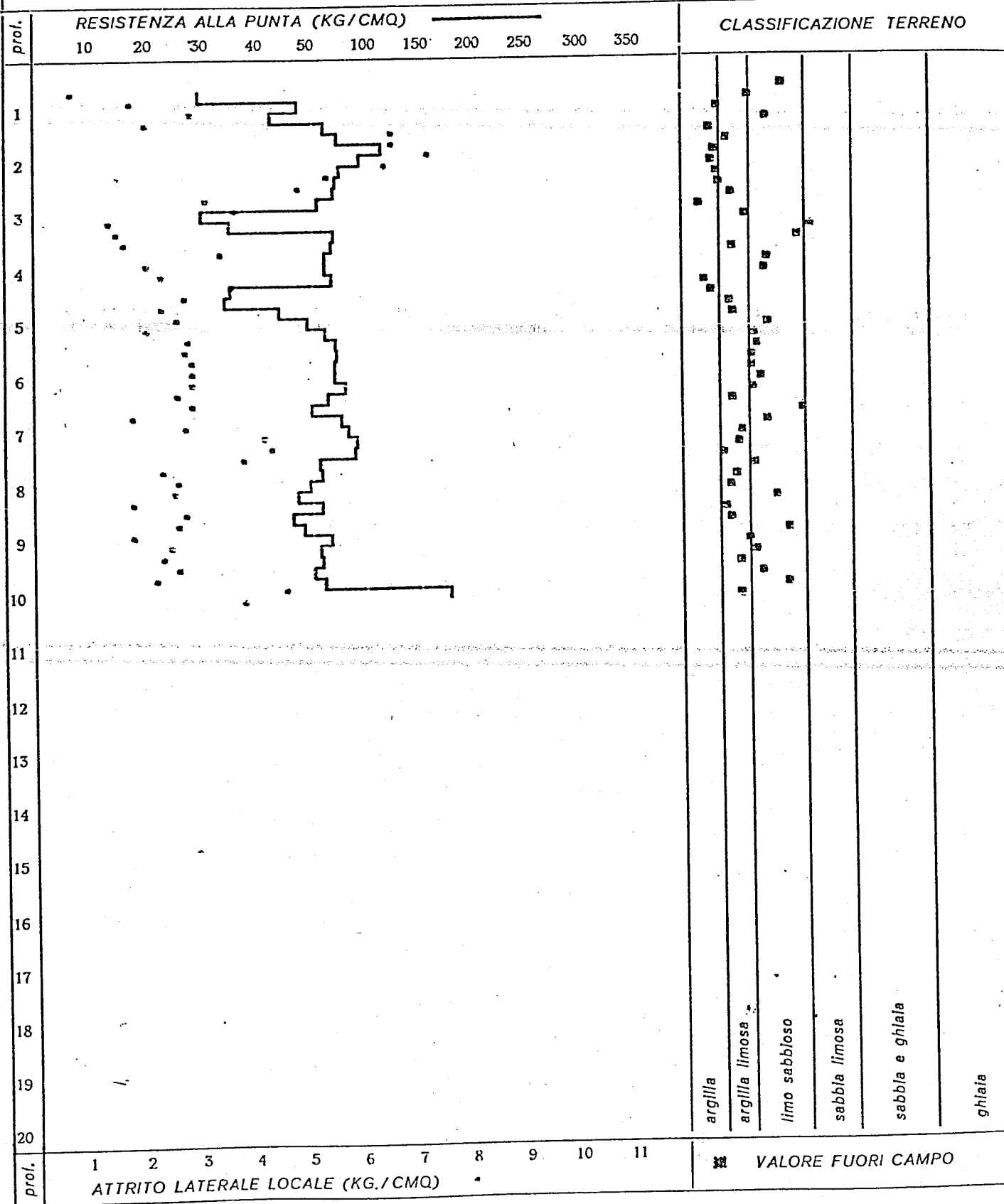
AREZZO - VIA A. DAL BORRO n. 81 TEL. (0575) 33644

PROVA

Numero Archivio
110_CPT

COMMITTENTE :
LOCALITA' : MARMANTILE
DIR. LAVORI :

DATA : 13/09/89
PROF. PROVA (M) : 10
QUOTA : p.c.



SOILTEST

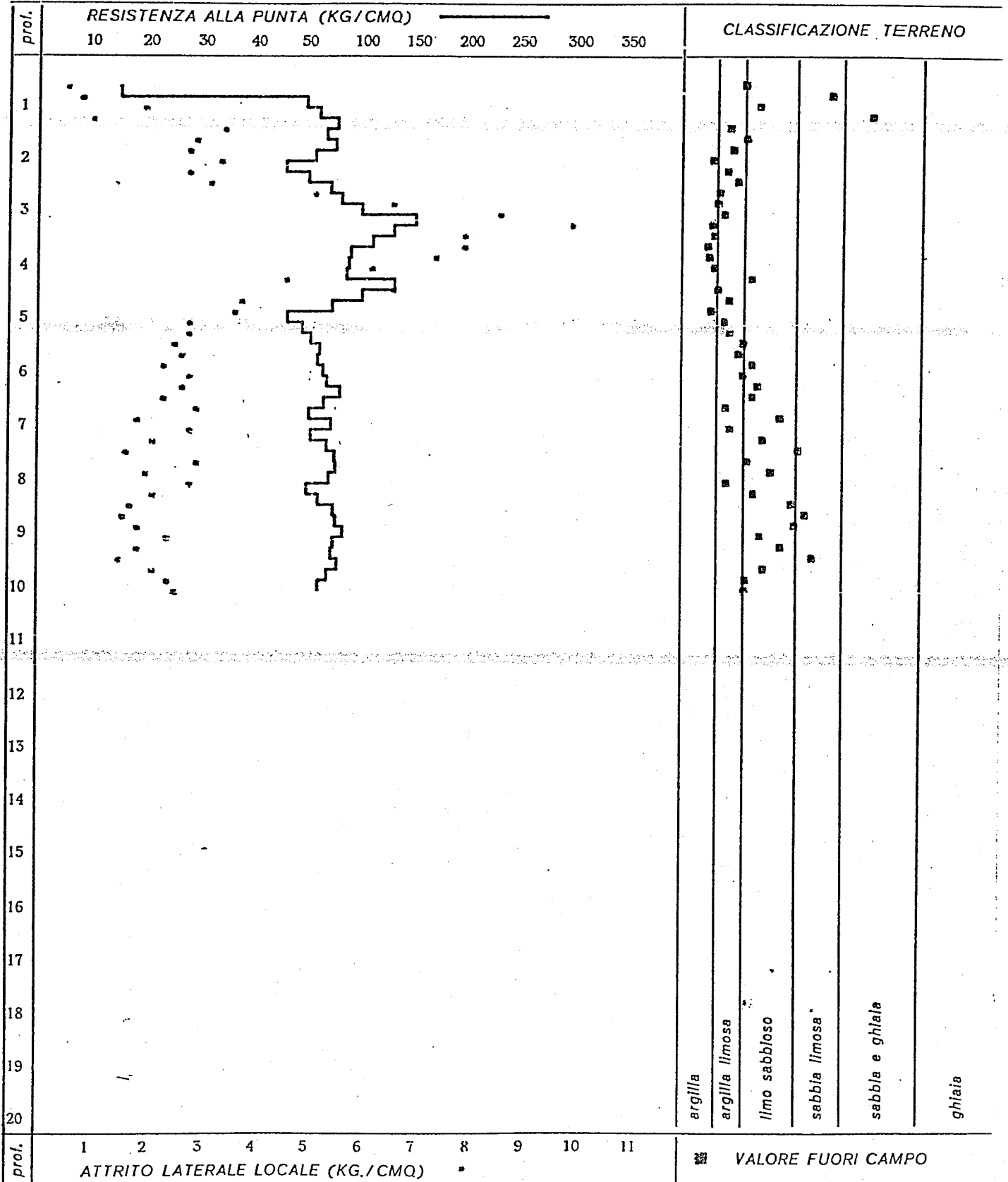
AREZZO - VIA A. DAL BORRO n. 81 TEL. (0575) 33644

PROVA

Numero Archivio
111_CPT

COMMITTENTE :
LOCALITA' : MALMANTILE
DIR. LAVORI :

DATA : 13/09/89
PROF. PROVA (M) : 18
QUOTA : P.C.



argilla
argilla limosa
limo sabbioso
sabbia limosa
sabbia e ghiaia
ghiaia

SOIL TEST

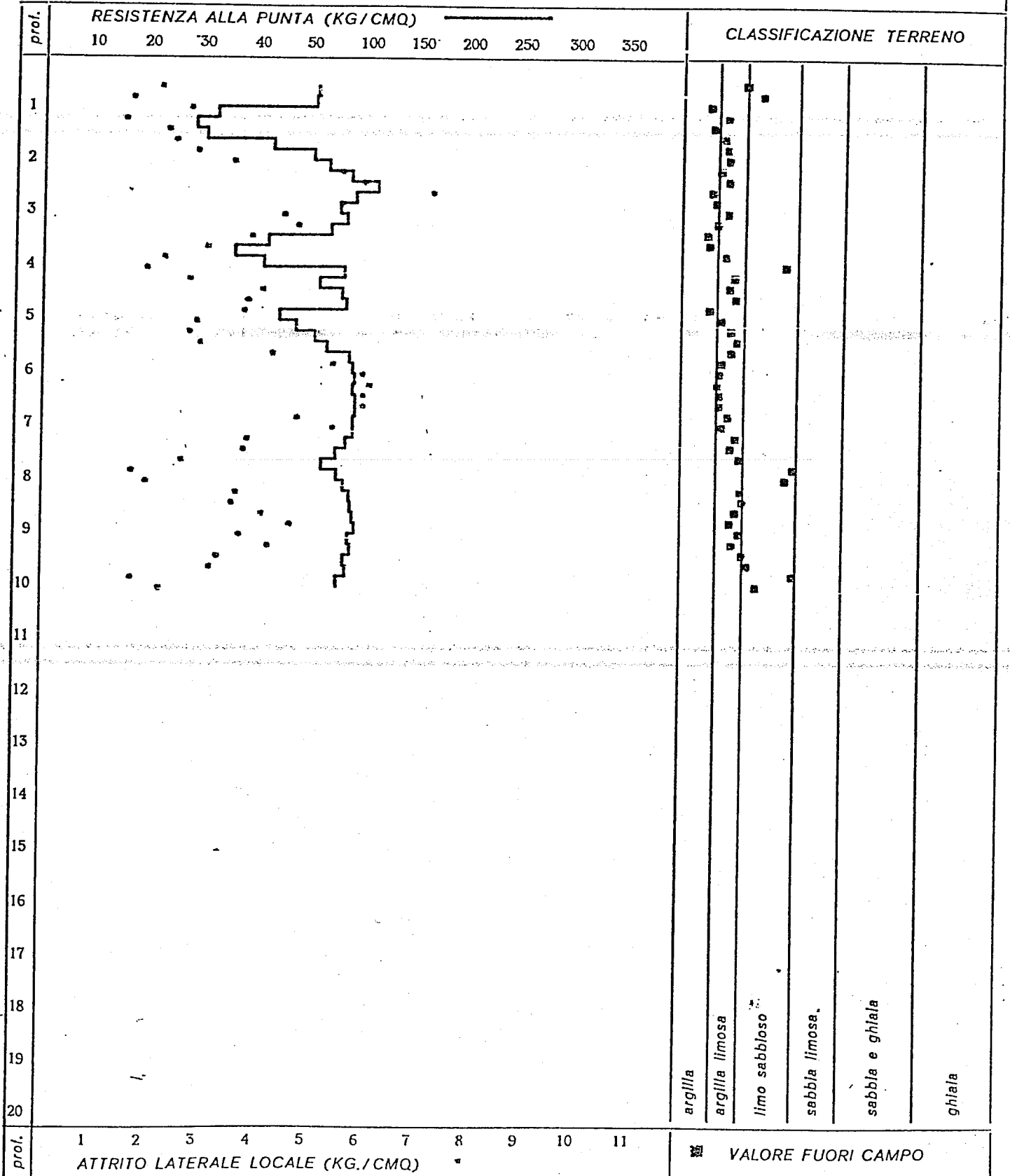
AREZZO - VIA A. DAL BORRO n. 81 TEL. (0575) 33644

PROVA

Numero Archivio
112_CPT

COMMITTENTE :
LOCALITA' : MALMANTILE
DIR. LAVORI :

DATA : 19/09/89
PROF. PROVA (M) : 10
QUOTA : P.C.



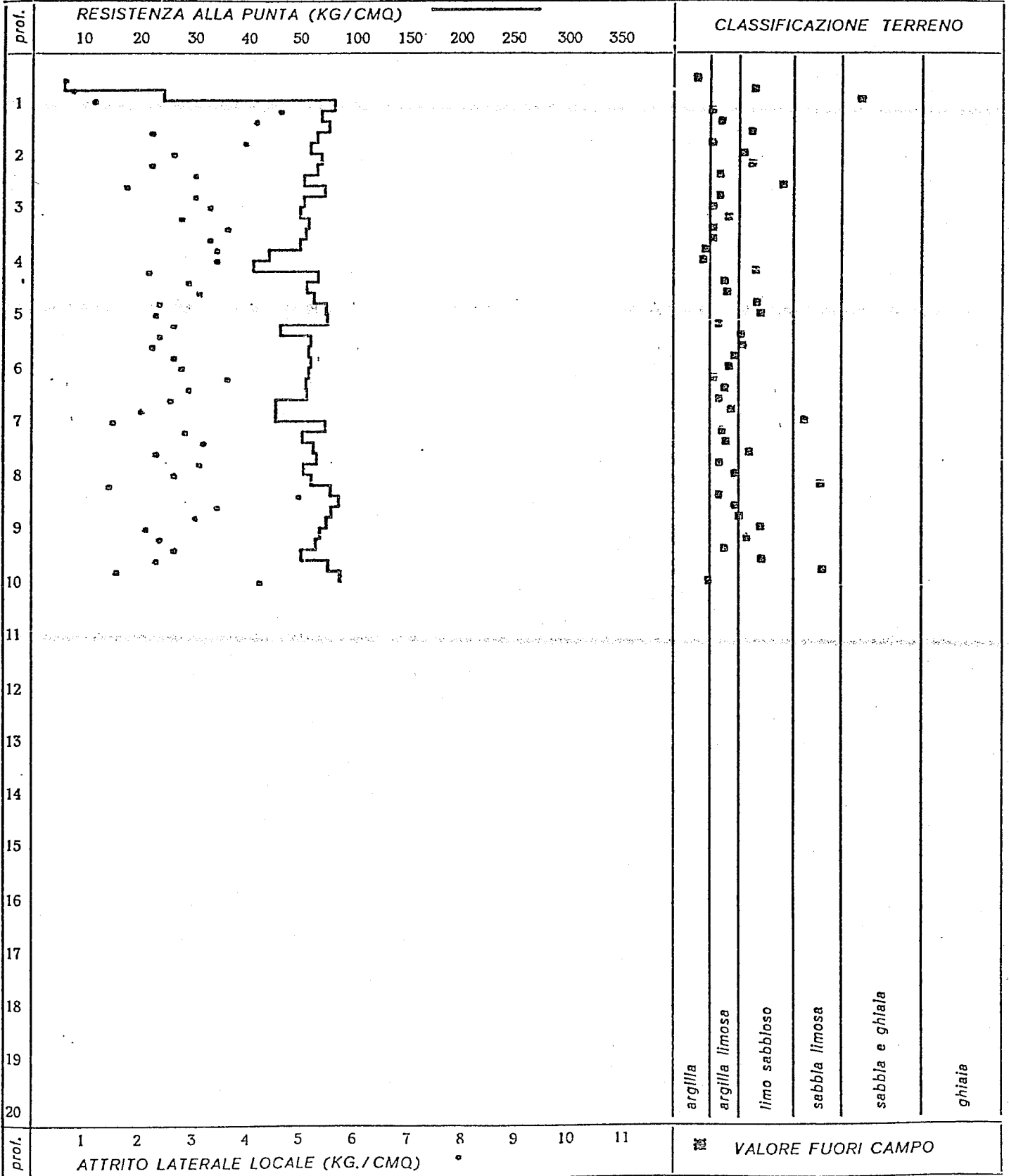
SOIL TEST s.p.a.

AREZZO - VIA A. DAL BORRO n. 81 TEL. (0575) 33644

PROVA Numero Archivio
113_CPT

COMMITTENTE :
LOCALITA' : MARMANTILE
DIR. LAVORI :

DATA : 14/09/89
PROF. PROVA (M) : 10
QUOTA : P.C.



SOILTEST s.p.a.

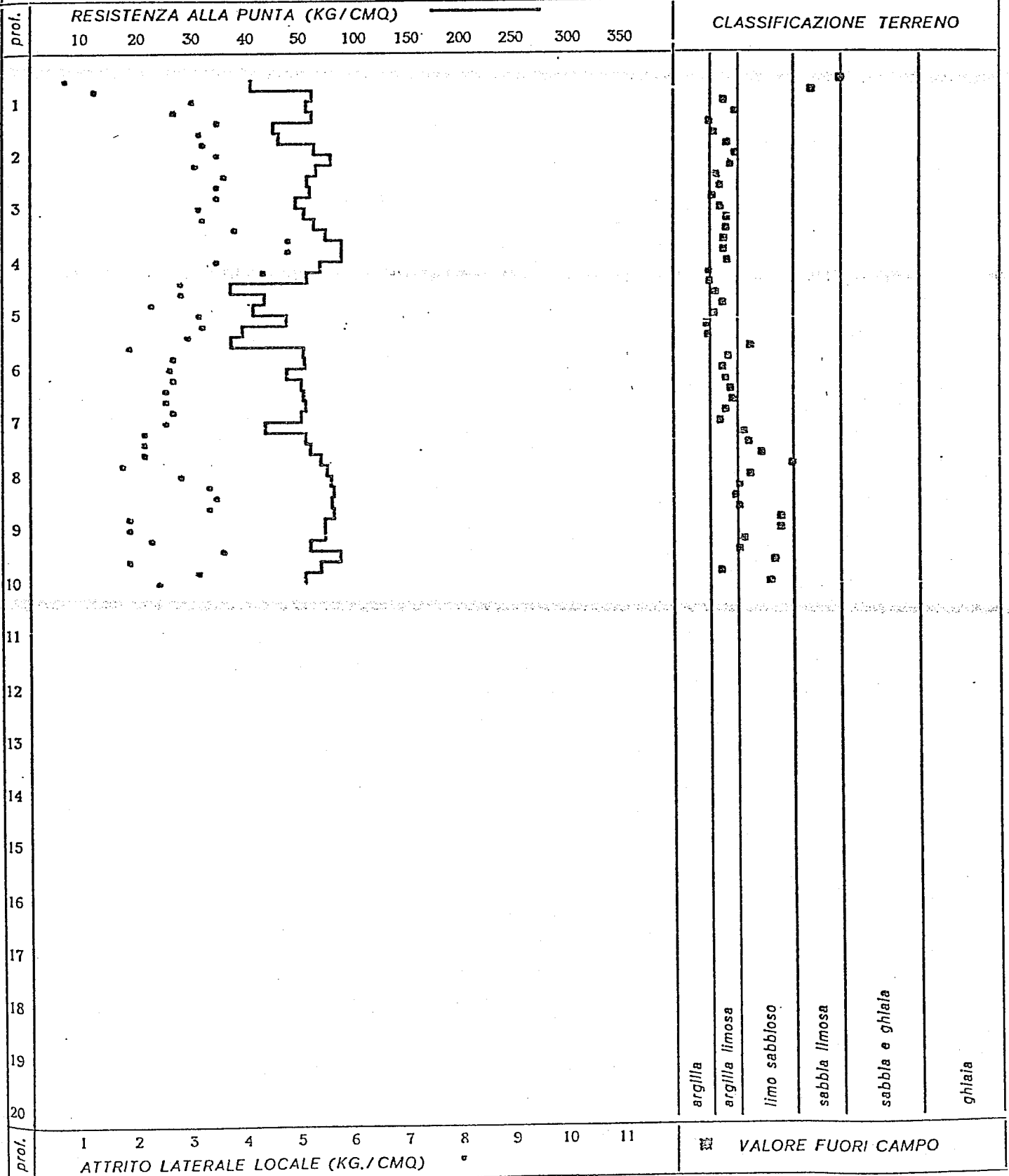
AREZZO - VIA A. DAL BORRO n. 81 TEL. (0575) 33644

PROVA

Numero Archivio
114_CPT

COMMITTENTE :
LOCALITA' : MALMANTILE
DIR. LAVORI :

DATA : 14/09/89
PROF. PROVA (M) : 10
QUOTA : P.C.



SOILTEST

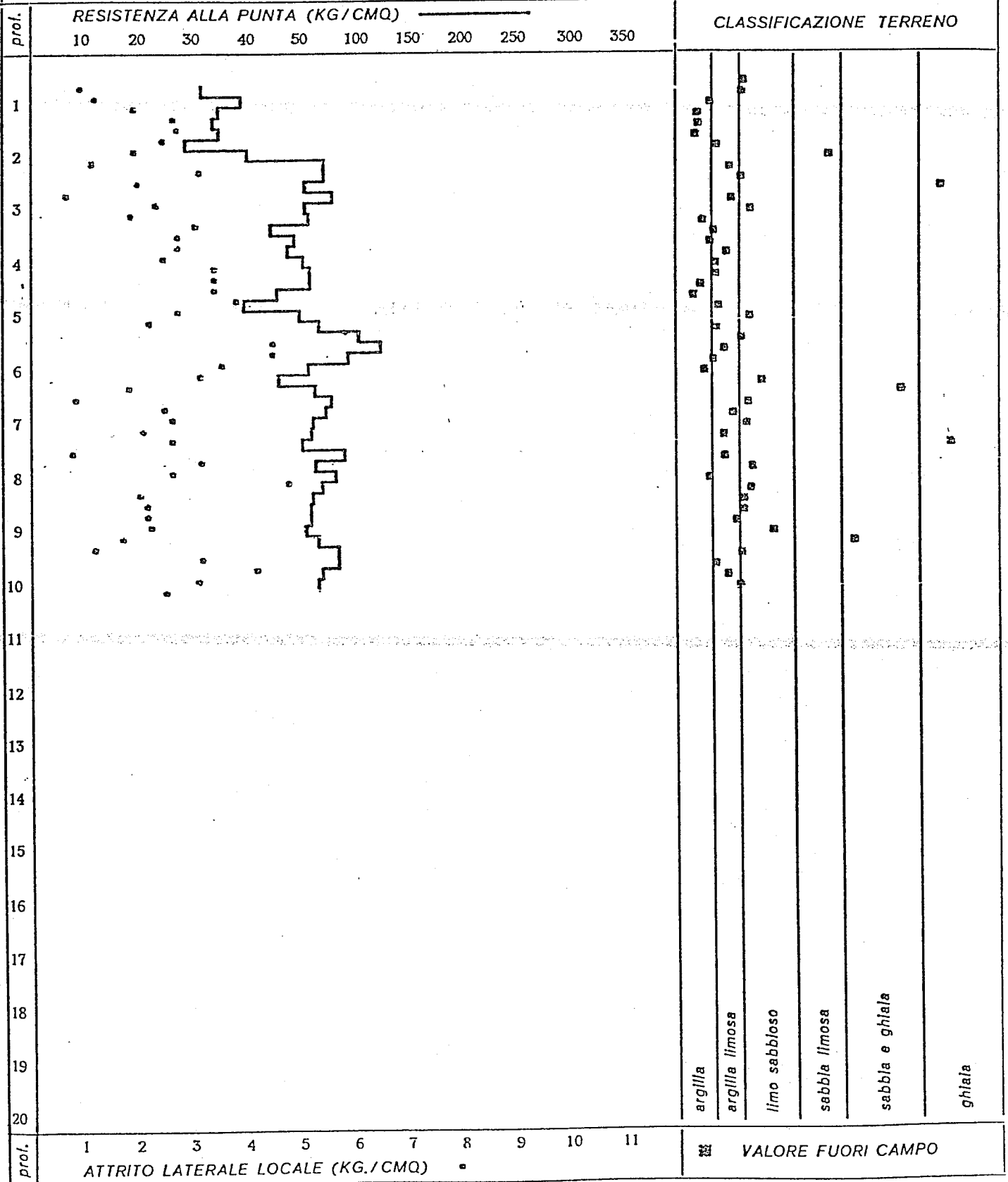
AREZZO - VIA A. DAL BORRO n. 81 TEL. (0575) 33644

PROVA

Numero Archivio
115_CPT

COMMITTENTE :
LOCALITA' : NALMANTILE
DIR. LAVORI :

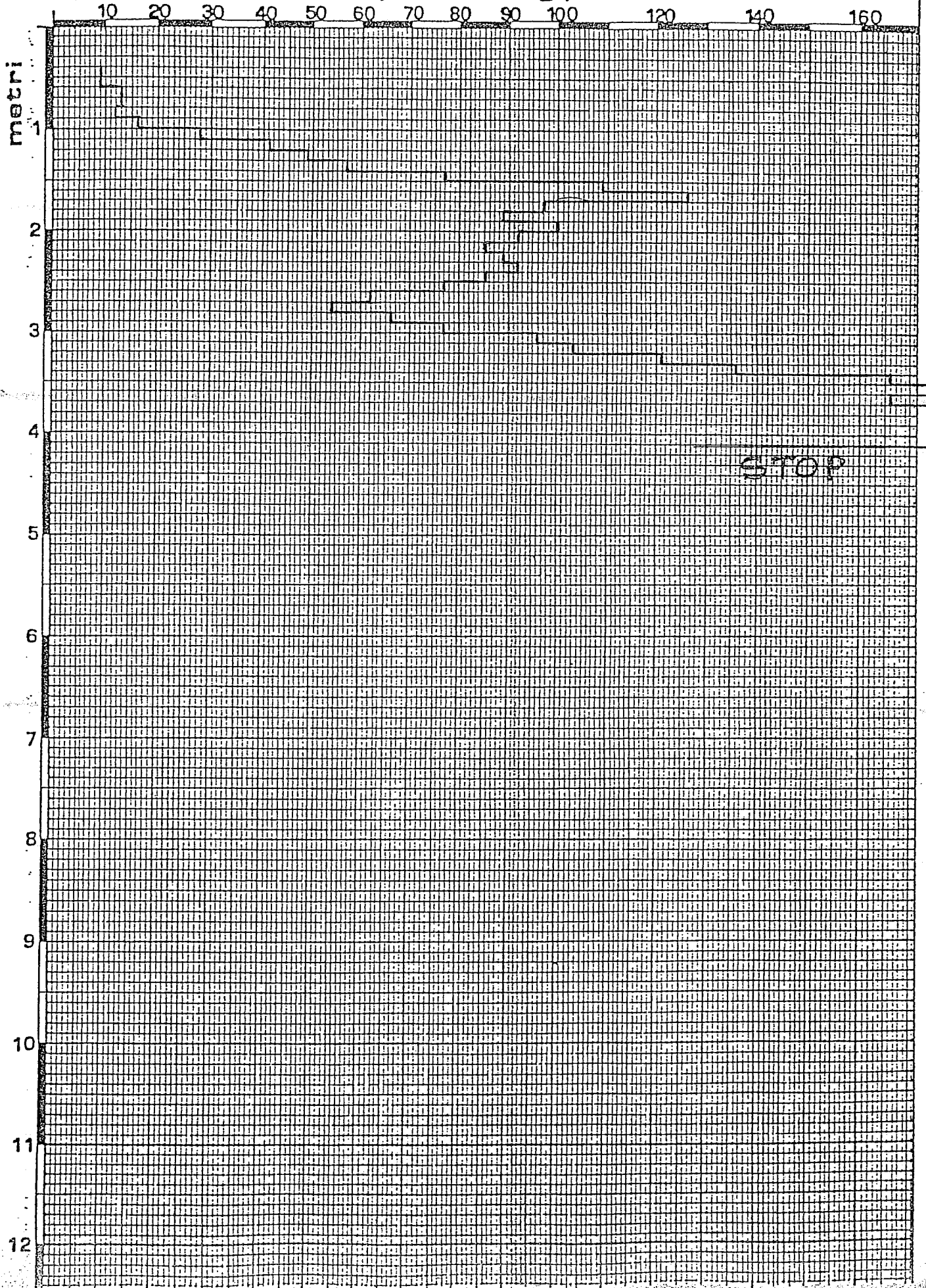
DATA : 14/09/89
PROF. PROVA (M) : 10
QUOTA : P.C.



PENETROMETRIA n° 118 data 09.06.88

località Malmantile - Poggio alla Malva

Rp. resistenza alla punta in kg./cm² Lotti 6.7

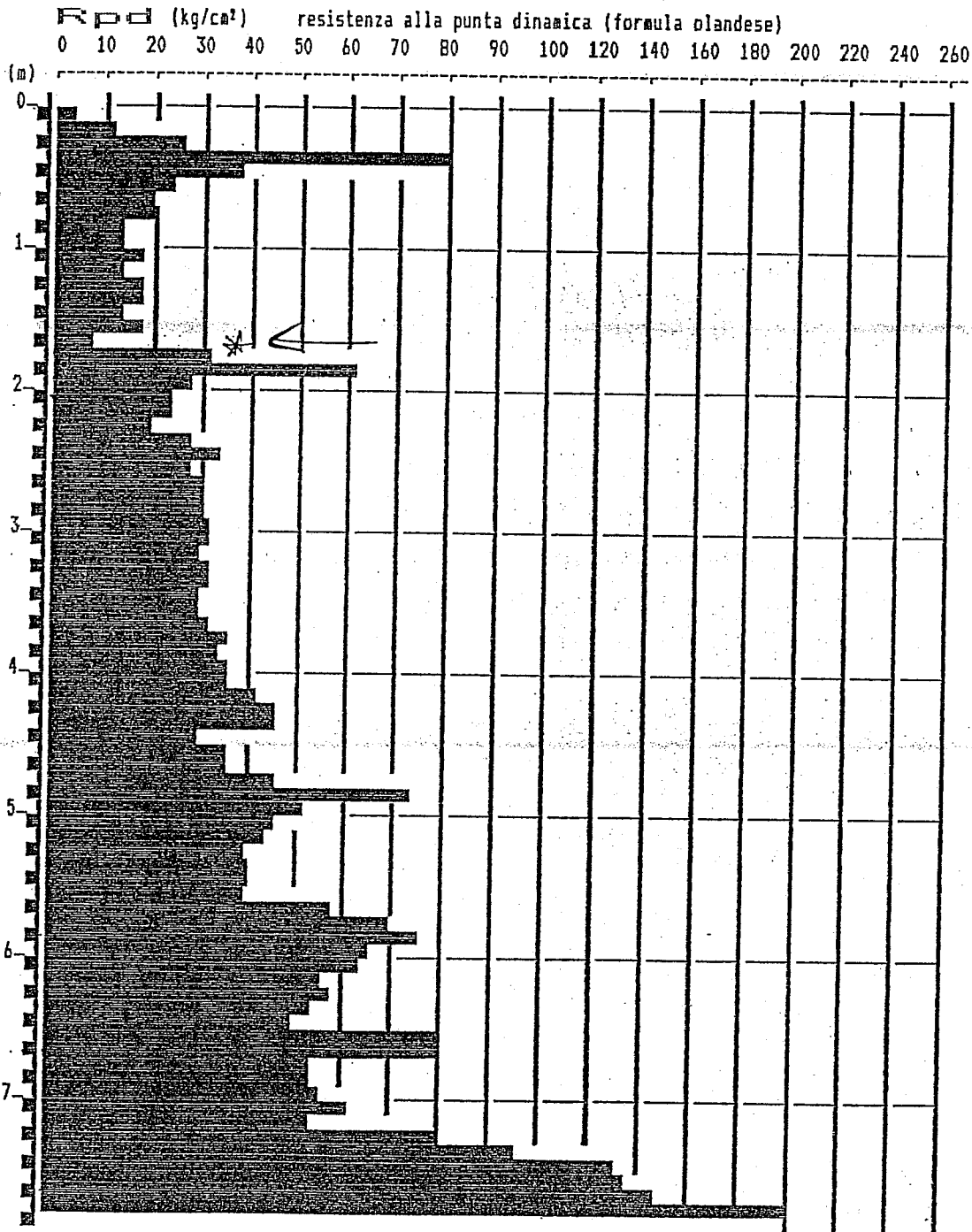


Dr. Geol. GIANCARLO BEGGIATO - Prato - Tel. 0574-39385 St. - 462613 Ab.

Rifer. : Malva-16

PROVA PENETROMETR. DINAMICA DL 119
DIAGRAMMA RESIST. DINAMICA RZ-6P-90

PENETROMETRO DINAMICO LEGGERO : massa battente $M = 30 \text{ kg}$ - caduta libera $H = 0.20 \text{ m}$ data : 20 / 09 / 89
Cantiere : Lottizz. Poggio alla malva Lotto 16 Sig. SANTEtti S. quota inizio : p.c.
Località : Lastra a Signa Malmantile prof. falda = 14.00 m da quota inizio
note : nn scala profondità $\approx 1 : 50$



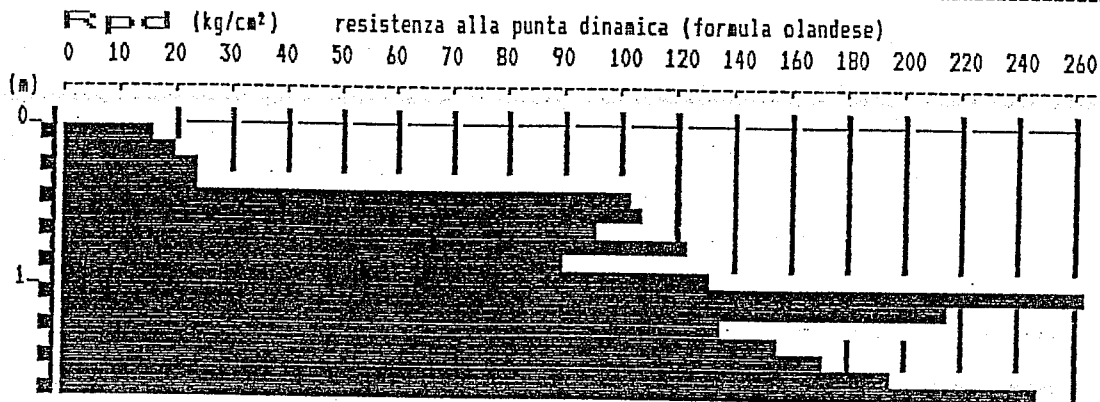
* quota consigliata pieno pore fondazioni.

Dr. Geol. GIANCARLO BEGGIATO - Prato - Tel. 0574-38385 St. - 462613 Ab.

Rifer. : Malva-16

PROVA PENETROMETR. DINAMICA DL 120
DIAGRAMMA RESIST. DINAMICA RZ-GP-90

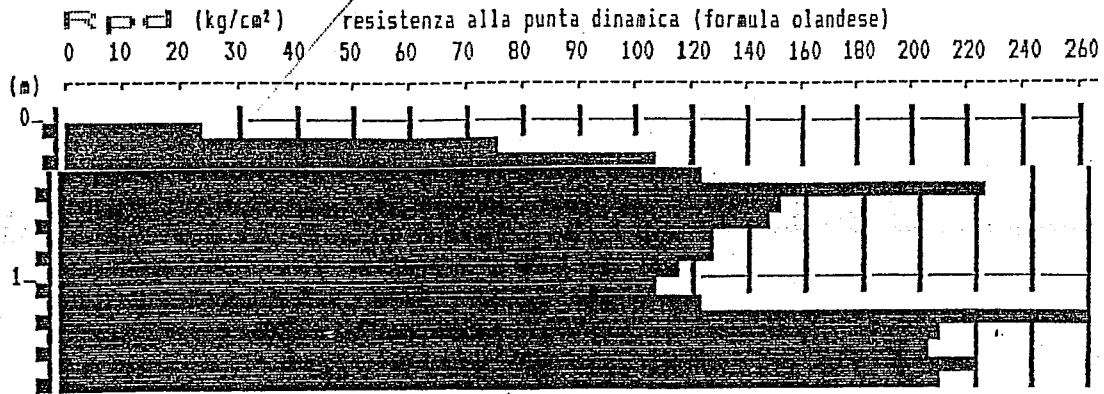
PENETROMETRO DINAMICO LEGGERO : massa battente M = 30 kg - caduta libera H = 0.20 m data : 20 / 09 / 89
 Cantiere : Lottizz. Poggio alla malva Lotto 16 Sig. SANTETTI S. quota inizio : p.c.
 Località : Lastra a Signa MALMANTILE prof. falda = 14.00 m da quota inizio
 note : nn scala profondità # 1 : 50



PROVA PENETROMETR. DINAMICA
DIAGRAMMA RESIST. DINAMICA

Numero Archivio
121_DL

PENETROMETRO DINAMICO LEGGERO : massa battente M = 30 kg - caduta libera H = 0.20 m data : 12 / 09 / 89
Cantiere : Lottizz. Poggio alla malva Lotto 16 Sig SANTEtti S. quota inizio : p.c.
Località : Lastra a Signa Malmantile prof. falda = 14.00 m da quota inizio
note : nn scala profondità ≈ 1 : 50



Dr.
F
D
PEN
Can
Lo.
not

Dr.
F
D
PEN
Can
Lo.
not

(m)
0.

1.

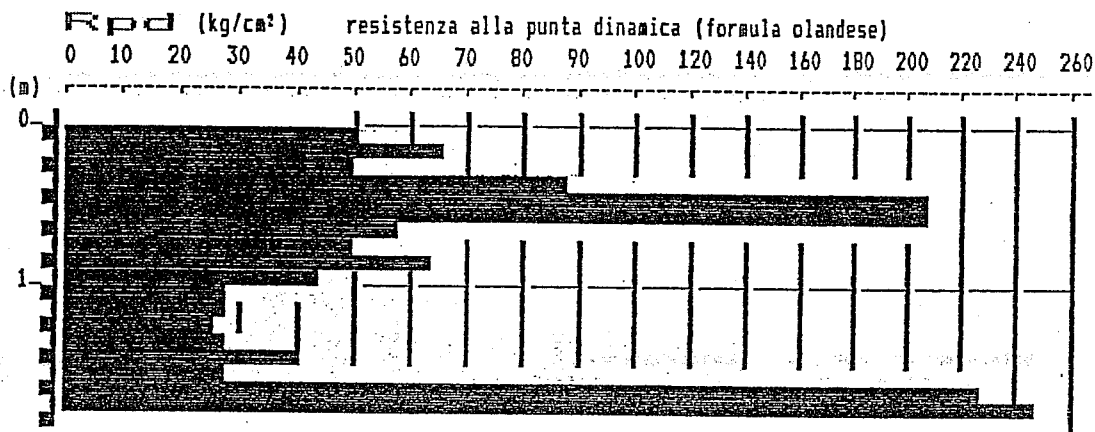
2.

Dr. Geol. GIANCARLO BEGGIATO - Prato - Tel. 0574-38385 St. - 462613 Ab.

Rifer. : Malva-16

PROVA PENETROMETR. DINAMICA DL 122
DIAGRAMMA RESIST. DINAMICA RZ-GP-90

PENETROMETRO DINAMICO LEGGERO : massa battente M = 30 kg - caduta libera H = 0.20 m data : 12 / 09 / 89
 Cantiere : Lottizz. Poggio alla malva Lotto 16 Sig. SANTETTI S. quota inizio : p.c.
 Località : Lastra a Signa Malmantile prof. falda = 14.00 m da quota inizio
 note : nn scala profondità # 1 : 50



località Malmantile v. San Salvatore

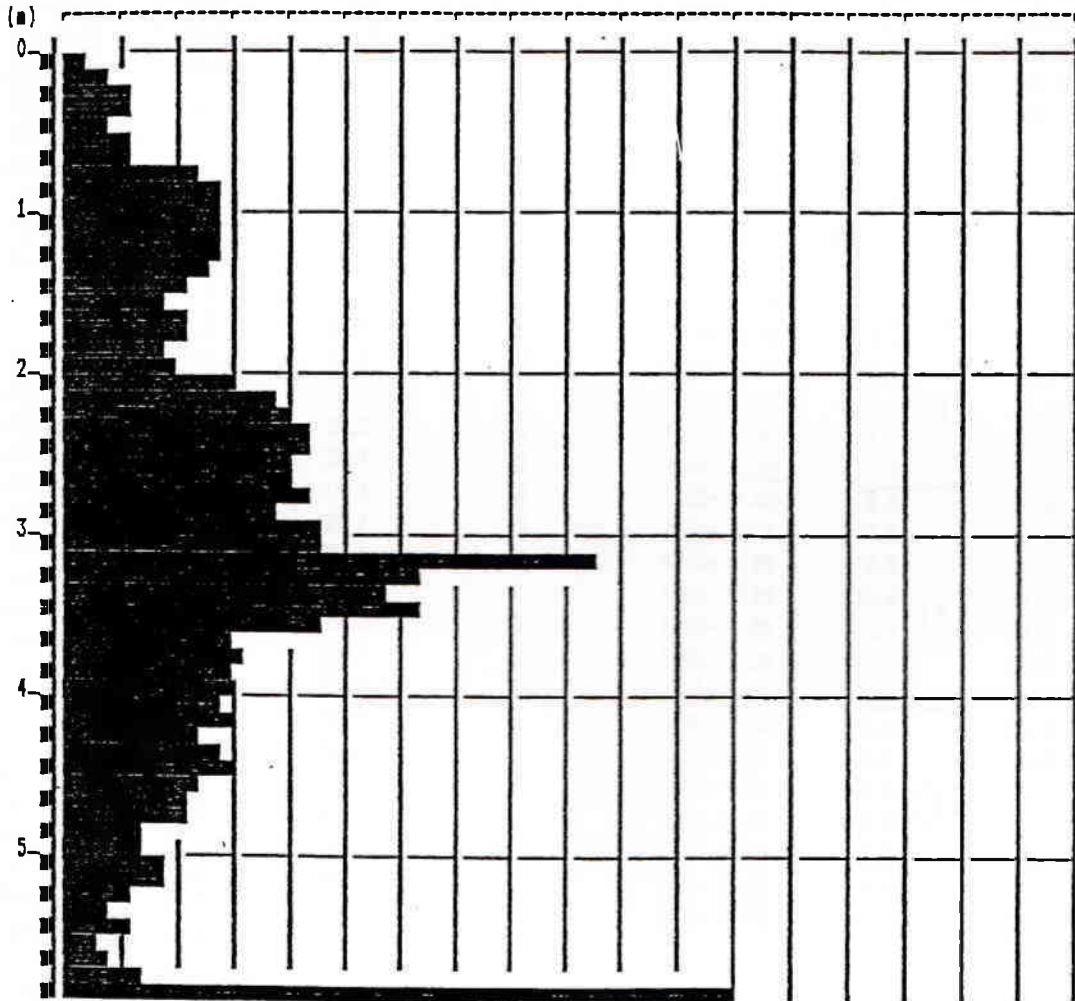
Sig. Marei

mt.	profondità	stratigrafia	camp. n.	tipo litologico	falda	note
	0.50			Terrano vegetato		
1	1.40			Argilla marrone asciutta		
2	1.80 2.20		1	Argilla limosa, con venature grigie		
3	3.50			Argilla sabbiosa con detriti ossidati		
4	4.40			Argilla deb. sabbiosa		
5	5.00			Argilla marrone con venature grigio-chiaro		
	5.70			Argilla molle, marrone umida - con noduli		
6	5.90			Argilla molto umida		
				Banca di ARETARIA		
7						
8						
9						
10						
11						
12						

PROVA PENETROMETR. DINAMICA DL 1
DIAGRAMMA RESIST. DINAMICA RZ-6P-90

PENETROMETRO DINAMICO LEGGERO : massa battente M = 30 kg - caduta libera H = 0.20 m data : 28 / 11 / 85
Cantiere : Via S. Salvatore Sigg. MARZI quota inizio : p.c.
Località : Lastra a Signa MALMANTILE prof. falda = 6.00 m da quota inizio
note : nn scala profondità \approx 1 : 50

Rpd (kg/cm²) resistenza alla punta dinamica (formula olandese)
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 120 140 160 180 200 220 240 260



PROVA PENETROMETR. DINAMICA
TABELLE VALORI RESISTENZA

DL 1
RZ-6P-90

PENETR. DINAM. LEGGERO : (rivest. NO) massa battente M = 30 kg - caduta libera H = 0.20 m - punta conica ϕ 35.7 mm
 Cantiere : Via S. Salvatore Sigg. MARZI quota inizio : p.c.
 Località : Lastra a Signa MALMANTILE prof. falda = 6.00 m da quota inizio
 note : nn data : 28 / 11 / 85

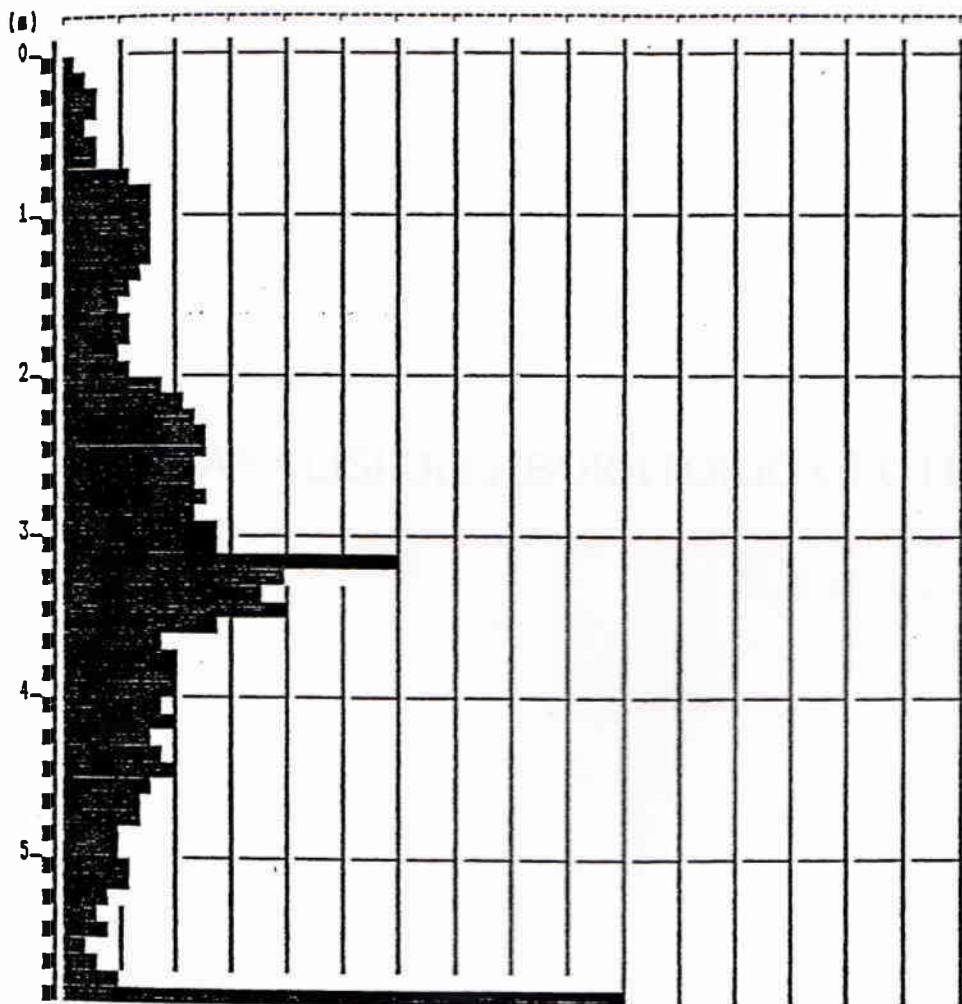
prof.(m)	Np10(DL-30)	Rpd(kg/cm ²)	asta	prof.(m)	Np10(DL-30)	Rpd(kg/cm ²)	asta
0.00- 0.10	1.0	3.8	1	3.00- 3.10	14.0	45.2	4
0.10- 0.20	2.0	7.7	1	3.10- 3.20	30.0	96.9	4
0.20- 0.30	3.0	11.5	1	3.20- 3.30	20.0	64.6	4
0.30- 0.40	3.0	11.5	1	3.30- 3.40	18.0	58.1	4
0.40- 0.50	2.0	7.7	1	3.40- 3.50	20.0	64.6	4
0.50- 0.60	3.0	11.5	1	3.50- 3.60	14.0	45.2	4
0.60- 0.70	3.0	11.5	1	3.60- 3.70	9.0	29.1	4
0.70- 0.80	6.0	23.0	1	3.70- 3.80	10.0	32.3	4
0.80- 0.90	8.0	28.9	2	3.80- 3.90	10.0	30.7	5
0.90- 1.00	8.0	28.9	2	3.90- 4.00	10.0	30.7	5
1.00- 1.10	8.0	28.9	2	4.00- 4.10	9.0	27.6	5
1.10- 1.20	8.0	28.9	2	4.10- 4.20	10.0	30.7	5
1.20- 1.30	8.0	28.9	2	4.20- 4.30	8.0 (1)	24.6	5
1.30- 1.40	7.0	25.3	2	4.30- 4.40	9.0	27.6	5
1.40- 1.50	6.0	21.7	2	4.40- 4.50	10.0	30.7	5
1.50- 1.60	5.0	18.1	2	4.50- 4.60	8.0	24.6	5
1.60- 1.70	6.0	21.7	2	4.60- 4.70	7.0	21.5	5
1.70- 1.80	6.0	21.7	2	4.70- 4.80	7.0	21.5	5
1.80- 1.90	5.0	17.0	3	4.80- 4.90	5.0 (2)	14.6	6
1.90- 2.00	6.0	20.5	3	4.90- 5.00	5.0	14.6	6
2.00- 2.10	9.0	30.7	3	5.00- 5.10	6.0	17.5	6
2.10- 2.20	11.0	37.5	3	5.10- 5.20	6.0	17.5	6
2.20- 2.30	12.0	40.9	3	5.20- 5.30	4.0	11.7	6
2.30- 2.40	13.0	44.3	3	5.30- 5.40	3.0	8.8	6
2.40- 2.50	13.0	44.3	3	5.40- 5.50	4.0 (3)	11.7	6
2.50- 2.60	12.0	40.9	3	5.50- 5.60	2.0	5.8	6
2.60- 2.70	12.0	40.9	3	5.60- 5.70	3.0	8.8	6
2.70- 2.80	13.0	44.3	3	5.70- 5.80	5.0	14.6	6
2.80- 2.90	12.0	38.8	4	5.80- 5.90	50.0	139.5	7
2.90- 3.00	14.0	45.2	4				

- (1) Argilla debolmente sabbiosa $N_p \approx 9$
 (2) " poco consistente $N_p \approx 6$
 (3) " molle $N_p \approx 4$

PROVA PENETROMETR. DINAMICA DL 1
DIAGRAMMA NUMERO DI COLPI RZ-GP-90

PENETROMETRO DINAMICO LEGGERO : massa battente M = 30 kg - caduta libera H = 0.20 m data : 28 / 11 / 85
Cantiere : Via S. Salvatore Sigg. MARZI quota inizio : p.c.
Località : Lastra a Signa MALMANTILE prof. falda = 6.00 m da quota inizio
note : nn scala profondità = 1 : 50

Np 10(DL-30) numero di colpi penetrazione punta - tratti successivi di 10 cm
0 10 20 30 40 50 60 70 80



Via Don Minzoni, 9 - CHIESINA UZZANESE (PT)
Tel: 0572 - 48327

PENETROMETRIA CPT - Punta BEGEMANN

COMMITTENTE: Sig. Ciaschi Silvano
 LOCALITA': Via delle Macine - Malmantile
 DATA: 18.03.1998
 PENETROMETRIA n. 1

z	qc	fs	rf	Qt	Dr	fi`	Cu	gam`	$\sigma`$	Cu/ $\sigma`$	St	OCR	Nspt	
40	17.0	1.07	6.27	38.0	0.0	0.0	0.73	1.8	0.07	10.4	2.4	>6	9	ARGILLA LIMOSA
60	15.0	1.60	10.67	54.0	0.0	0.0	1.09	1.8	0.11	10.3	1.4	>6	15	ARGILLA
80	15.0	4.00	26.67	79.0	0.0	0.0	2.72	1.8	0.14	19.2	0.6	>6	15	ARGILLA
100	56.0	3.67	6.55	157.0	0.0	0.0	2.49	1.9	0.18	13.9	2.3	>6	28	ARGILLA LIMOSA
120	118.0	0.00	0.00	205.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.0	..	0	-----

PENETROMETRIA DINAMICA SUPERPESANTE - DPSH

z N20 Rd

140	13	116.3
160	26	232.6
180	26	232.6
200	32	286.3
220	37	305.7
240	49	404.9
260	64	528.8

TABELLA PARAMETRI

Z profondità dal piano di campagna - in cm.-
 qc resistenza alla punta - in Kg/cm² -
 fs resist. unitaria attrito lat. - in Kg/cm² -
 Rf rapporto delle resistenze fs/qc - in % -
 Qt pressione totale di spinta - in Kg/cm² -
 Dr densità relativa %
 fi` ang. attrito efficace - in gradi -
 Cu resistenza al taglio non drenata - in Kg/cm² -
 gam` peso di volume efficace - T/mc.-
 $\sigma`$ Press.litostatica vert.efficace - Kg/cm² -
 Cu/ $\sigma`$ resistenza al taglio non dren. normalizzata
 St sensitività
 OCR rapp. sovraconsolidazione
 Nspt numero di colpi SPT

Note:

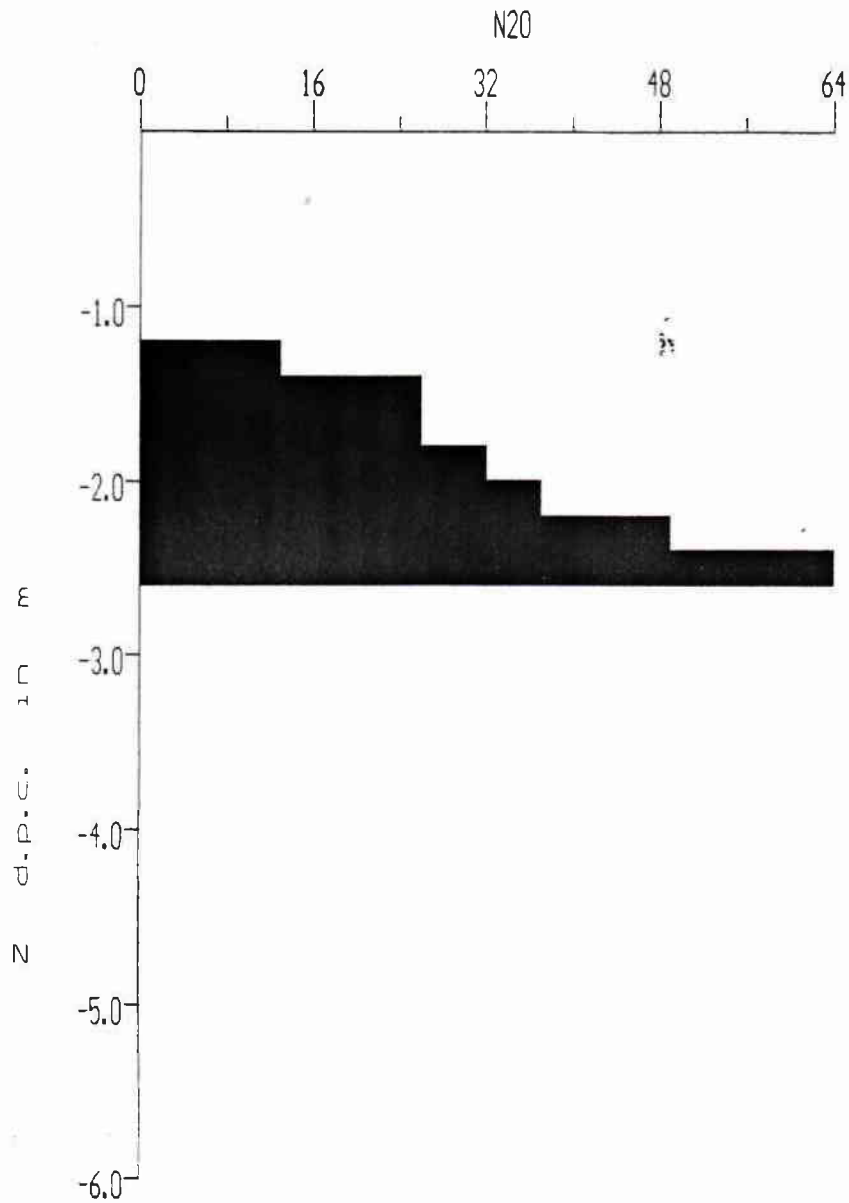
- *) Il numero di colpi SPT è il valore correlato a Qc, tenendo conto della interpretazione stratigrafica
- *) La interpretazione stratigrafica (basata sul diagramma proposto da SEARLE (1979) è da considerarsi una stima di massima

TABELLA PARAMETRI

Z profondità dal piano di campagna - in cm.-
 N20 numero di colpi per 20 cm
 Rd resist. penetrazione dinamica - in Kg/cm² -



PENETROMETRIA DPSH - Numero di colpi per avanzamento 20 cm.



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 1

DATA : 18.03.1998

LOCALITA' : Via delle Macine - Maimantile

COMMITTENTE : Sig. Ciaschi Silvano

NOTE :

Software by STUDIO GEOTECHNICS tel.055/640130 fax.642011

GEA s.n.c.

Via Don Minzoni, 9 - CHIESINA UZZANESE (PT)
Tel: 0572-48327

PENETROMETRIA DINAMICA SUPERPESANTE - DPSH

COMMITTENTE: Sig. Ciaschi Silvano
LOCALITA': Via delle Macine - Malmantile
DATA: 18/03/1998

PENETROMETRIA n. 2

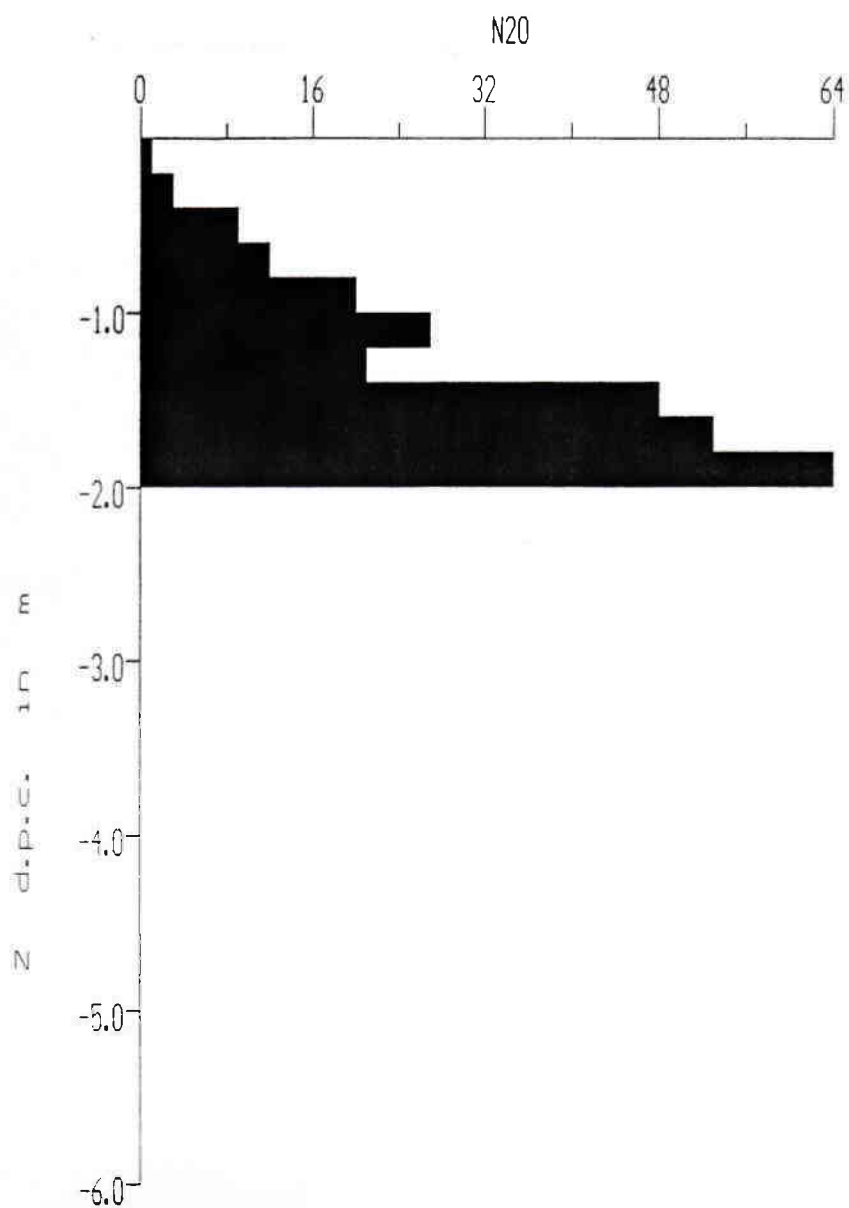
z	N20	Rd
20	1	9.8
40	3	29.3
60	9	87.8
80	12	117.1
100	20	195.1
120	27	241.6
140	21	187.9
160	48	429.5
180	53	474.2
200	64	572.6

TABELLA PARAMETRI

Z profondità dal piano di campagna - in cm.-
N20 numero di colpi per 20 cm
Rd resist. penetrazione dinamica - in Kg/cmq -

Software by STUDIO GEOTECHNICS - Dr. Geol. Lorenzo Borselli -
SOFTWARE GEOLOGICO-TECNICO DEDICATO
V. Pian di Grassina 11 Grassina(FI) tel. 055-640130 fax. 055-642011.

PENETROMETRIA DPSH - Numero di colpi per avanzamento 20 cm.



GEA s.n.c. Chiesina Uzzanese (PT)

PENETROMETRIA : 2

DATA : 18.03.1998

LOCALITA' : Via delle Macine - Maimantile

COMMITTENTE : Sig. Ciaschi Silvano

NOTE :

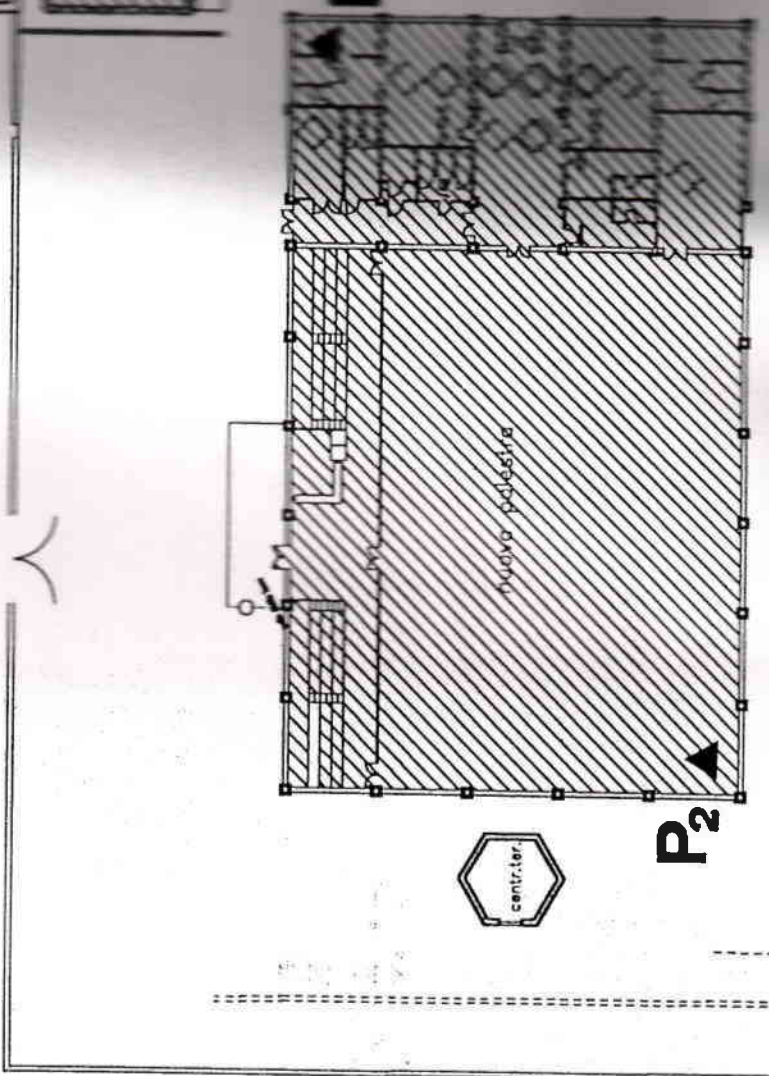
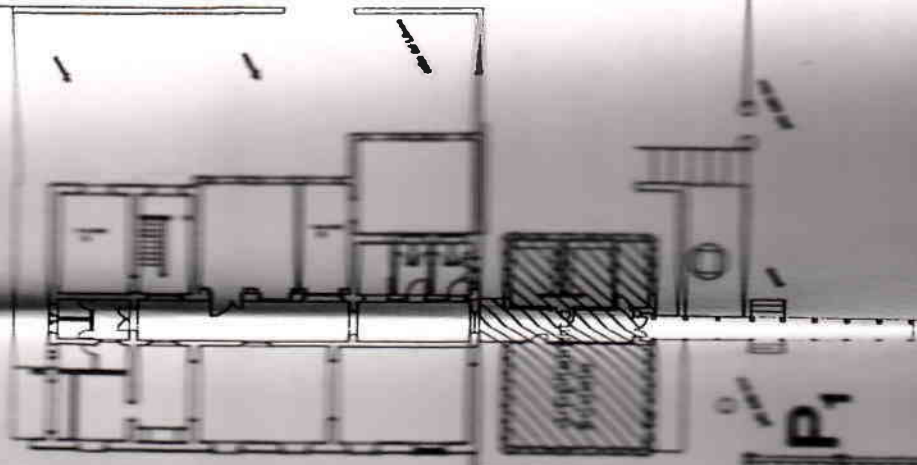
Software by STUDIO GEOTECHNICS tel.055/640130 fax.642011

PROVA P1

- m 0,00 – 1,20 Terreno vegetale e/o di riporto
- m 1,20 – 3,80 litotipi argilloso-limosi da mediamente compatti a consistenti :
coesione non drenata C_u mediamente pari a 0,520 Kg/cm q ;
coeff. di comp. vol.ca mv mediamente pari a 19,8 cm q /t;
peso di volume γ mediamente pari a circa 1,80 Kg/dmc.
- m 3,80 – 6,20 alternanza di livelli argilloso-limosi consistenti e di
strati a composizione prevalentemente sabbiosa
 C_u mediamente pari a 1,100 Kg/cm q (livelli argillosi)
 ϕ mediamente pari a 31° (livelli sabbiosi)
 mv mediamente pari a 12,0 cm q /t (riferito all'intero orizzonte)
 γ mediamente pari a circa 1,85 Kg/dmc. (riferito all'intero orizzonte)
- m 6,20 – 7,60 Sabbie da limose a probabilmente ghiaiose addensate:
 ϕ mediamente pari a 34°
 mv mediamente pari a 3,5 cm q /t
 γ mediamente pari a circa 2,00 Kg/dmc.

Numero Archivio
159_

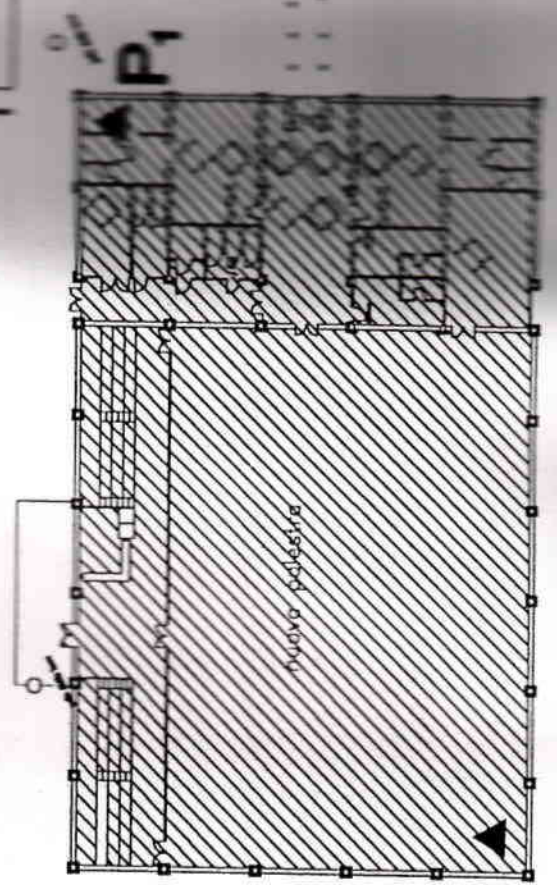
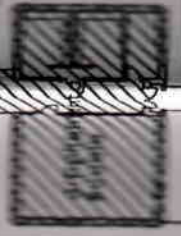
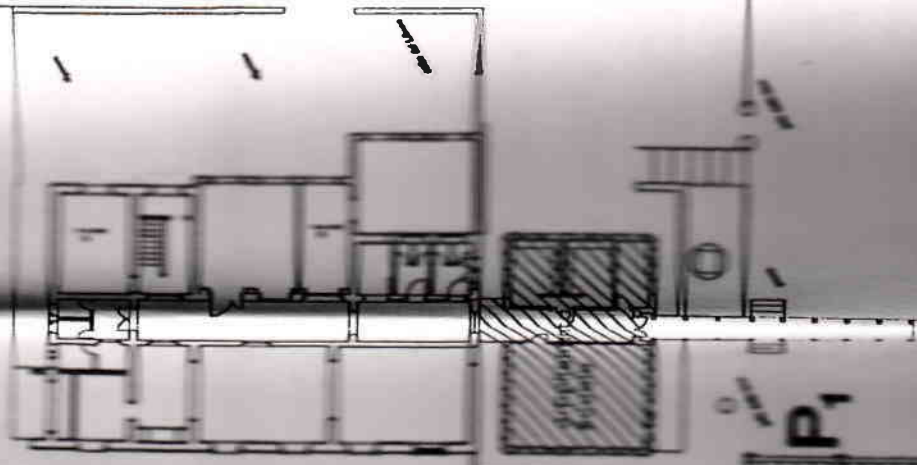
- m 0,00 – 1,00 Terreno vegetale e/o di riporto
- m 1,00 – 3,60 Litotipi prevalentemente argilloso-limosi molto consistenti :
coesione non drenata C_u mediamente pari a 2,100 Kg/cm q .
coeff. di comp. vol.ca mv mediamente pari a 6,5 cm q /t
peso di volume γ mediamente pari a circa 2,00 Kg/dmc.
- m 3,60 – 6,00 Sabbie limose da compatte a dense con intercalazioni
di livelli argilloso-limosi molto consistenti:
 ϕ mediamente pari a 33°
 mv mediamente pari a 4,8 cm q /t
 γ mediamente pari a circa 2,00 Kg/dmc.
- m 6,00 – 7,20 Litotipi prevalentemente argilloso-limosi da consistenti
a molto consistenti :
coesione non drenata C_u mediamente pari a 1,100 Kg/cm q .
coeff. di comp. vol.ca mv mediamente pari a 13,5 cm q /t
peso di volume γ mediamente pari a circa 1,90 Kg/dmc.
- m 7,20 – 7,80 Litotipi prevalentemente argilloso-limosi molto consistenti :
coesione non drenata C_u mediamente pari a 1,900 Kg/cm q .
coeff. di comp. vol.ca mv mediamente pari a 7,6 cm q /t
peso di volume γ mediamente pari a circa 2,00 Kg/dmc.
- m 7,80 – 8,20 Sabbie da limose a probabilmente ghiaiose addensate:
 ϕ mediamente pari a 34°
 mv mediamente pari a 3,0 cm q /t
 γ mediamente pari a circa 2,10 Kg/dmc.



- m 0,00 – 1,20 Terreno vegetale e/o di riporto
- m 1,20 – 3,80 litotipi argilloso-limosi da mediamente compatti a consistenti :
coesione non drenata **Cu** mediamente pari a 0,520 Kg/cm²;
coeff. di comp. vol.ca **mv** mediamente pari a 19,8 cmq/t;
peso di volume γ mediamente pari a circa 1,80 Kg/dmc.
- m 3,80 – 6,20 alternanza di livelli argilloso-limosi consistenti e di
strati a composizione prevalentemente sabbiosa
Cu mediamente pari a 1,100 Kg/cm² (livelli argillosi)
 ϕ mediamente pari a 31° (livelli sabbiosi)
mv mediamente pari a 12,0 cmq/t (riferito all'intero orizzonte)
 γ mediamente pari a circa 1,85 Kg/dmc. (riferito all'intero orizzonte)
- m 6,20 – 7,60 Sabbie da limose a probabilmente ghiaiose addensate:
 ϕ mediamente pari a 34°
mv mediamente pari a 3,5 cmq/t
 γ mediamente pari a circa 2,00 Kg/dmc.

PROVA P2

- m 0,00 – 1,00 Terreno vegetale e/o di riporto
- m 1,00 – 3,60 Litotipi prevalentemente argilloso-limosi molto consistenti :
coesione non drenata **Cu** mediamente pari a 2,100 Kg/cm².
coeff. di comp. vol.ca **mv** mediamente pari a 6,5 cmq/t
peso di volume γ mediamente pari a circa 2,00 Kg/dmc.
- m 3,60 – 6,00 Sabbie limose da compatte a dense con intercalazioni
di livelli argilloso-limosi molto consistenti:
 ϕ mediamente pari a 33°
mv mediamente pari a 4,8 cmq/t
 γ mediamente pari a circa 2,00 Kg/dmc.
- m 6,00 – 7,20 Litotipi prevalentemente argilloso-limosi da consistenti
a molto consistenti :
coesione non drenata **Cu** mediamente pari a 1,100 Kg/cm².
coeff. di comp. vol.ca **mv** mediamente pari a 13,5 cmq/t
peso di volume γ mediamente pari a circa 1,90 Kg/dmc.
- m 7,20 – 7,80 Litotipi prevalentemente argilloso-limosi molto consistenti :
coesione non drenata **Cu** mediamente pari a 1,900 Kg/cm².
coeff. di comp. vol.ca **mv** mediamente pari a 7,6 cmq/t
peso di volume γ mediamente pari a circa 2,00 Kg/dmc.
- m 7,80 – 8,20 Sabbie da limose a probabilmente ghiaiose addensate:
 ϕ mediamente pari a 34°
mv mediamente pari a 3,0 cmq/t
 γ mediamente pari a circa 2,10 Kg/dmc.



P₁

P₂



Dr. Geol. Stefano MAZZONI

Data: 20-mar-01



Committente: Soc. PRE-EDIL SPA - IMMOBILIARE MALMANTILE SRL

Comune: LASTRA A SIGNA

Località: MALMANTILE (S.PIERO IN SELVA)

Tipo di indagine: Correlazione prove penetrometriche statiche e dinamiche eseguite

Sigla: CPT-S1 quota assoluta 158 [m] s.l.m.

Ø CAROTAGGIO [mm]	SPESSORE STRATI [m]	Profondità dal p.c. [m]	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	LIVELLO FALDA	CAMPIONI / CAROTE	VANE TEST [N/cm ²]	Pocket penetrometer test [kg/cm ²]
	1,2	0,5 1,0		Terreno vegetale a tessitura limosa e argillosa di colore marrone				
	3,0	1,5 2,0 2,5 3,0 3,5		Sabbia e limo addensato e talora cementato di colore marrone e ocra. Dati da Prove Penetrometriche CPT-S1: Qc=>150 [kg/cm ²] - Φu=39 [°] - Cu=>2,68 [kg/cm ²] Parametri efficaci: Φ=27 [°] - C=0,05 [kg/cm ²] - γ=1,80 [g/cm ³]				
		4,0 4,5 5,0 5,5 6,0 6,5 7,0 7,5 8,0						




IDROGEO

 INGEGNERIA - GEOTECNICA
 PRATICI GEOLOGICHE
 CONSULENZE GEOLOGICHE
 GEOLOGIA AMBIENTALE

Dr. Geol. Stefano Mazzoni

Via Montegufoni n.74-Montespertoli (FI)-0571 671653 - 0329 6352212

Committente: PRE-EDIL SPA

Località: MALMANTILE

Penetrometro: tipo GOUDA da 10 t

Note: LASTRA A SIGNA

Sigla: CPT-1S

Stratigrafia della prova

Profondità (m)	R _p (kg/cm ²)	R _l (kg/cm ²)	Descrizione litologica	Comportamento meccanico
0,2	8	0,07	Sabbia sciolta	0
0,4	8	0,2	Sabbia e limo	0
0,6	7	0,33	Argilla inorganica med.consistente	1
0,8	16	0,8	Argilla inorganica consistente	1
1	89	0,33	Sabbia cementata	0
1,2	46	3,4	Argilla inorganica molto consistente	1
1,4	230	4,67	Sabbia addensata	0
1,6	150	5,53	Sabbia e limo	0
1,8	160	4,53	Sabbia e limo	0
2	400	6,67	Sabbia addensata	0
2,2	315	5,67	Sabbia addensata	0
2,4	214	9,87	Argilla sabbiosa o limosa	1
2,6	310	9,13	Sabbia e limo	0
2,8	300	8,67	Sabbia e limo	0
3	500	33,33	Argilla sabbiosa o limosa	1

 Comportamento meccanico dello strato: 0
 = incoerente - 1 = coesivo

Profondità della falda (m):

2

 Area della punta (cm²):

10

Passo di lettura (cm):

20

 Area del manicotto (cm²):

150

Lunghezza della prova (m):

3

Costante strumentale:

10

Profondità di partenza (m):

0

Tipo di penetrometro statico:

a punta meccanica

Metodo:

Schmertmann (1978)

 R_l = attrito laterale specifico

Certificato n.1 del 23/11/93

Firma:



Dr. Geol. Stefano MAZZONI

Data: 20-mar-01

Committente: Soc. PRE-EDIL SPA - IMMOBILIARE MALMANTILE SRL

Comune: LASTRA A SIGNA

Località: MALMANTILE (S.PIERO IN SELVA)

Tipo di indagine: Correlazione prove penetrometriche statiche e dinamiche eseguite

Sigla: CPT-S3 quota assoluta 146 [m] s.l.m.

Ø CAROTAGGIO [mm]	SPESSORE STRATI [m]	Profondità dal p.c.[m]	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	LIVELLO FALDA	CAMPIONI / CAROTE	VANE TEST [N/cm ²]	Pocket penetrometer test [kg/cm ²]
	2,0	0,5 1,0 1,5 2,0		Terreno vegetale costituito da argilla limosa, talora sabbiosa di colore marrone				
	1,5	2,5 3,0 3,5		Argilla sabbiosa e limosa molto consistente di colore marrone. Dati da Prove Penetrometriche CPT-S3: Qc=>27 [kg/cm ²] - Φu=0,0 [°] - Cu=>1,56 [kg/cm ²] Parametri efficaci: Φ=25 [°] - C=0,10 [kg/cm ²] - γ=1,80 [g/cm ³]				
	3,0	4,0 4,5 5,0 5,5 6,0 6,5		Sabbia e limo addensato talora cementato con livelli di argilla sabbiosa e limosa molto consistente, di colore marrone Dati da Prove Penetrometriche CPT-S3: Qc=>54 [kg/cm ²] - Φu=37 [°] - Cu=>3,06 [kg/cm ²] Parametri efficaci: Φ=27 [°] - C=0,10 [kg/cm ²] - γ=1,80 [g/cm ³]				
		7,0 7,5						




IDROGEO

 IDROGEOLOGIA - GEOTECNICA
 INDAGINI GEOLOGICHE
 CONSULENZE GEOLOGICHE
 GEOLOGIA AMBIENTALE

Dr. Geol. Stefano Mazzoni

Via Montegufoni n.74-Montespertoli (FI)-0571 671653 - 0329 6352212

Committente: PRE-EDIL SPA

Località: MALMANTILE

Penetrometro: tipo GOUDA da 10 t

Note: LASTRA A SIGNA

Sigla: CPT-S3

Stratigrafia della prova

Profondità (m)	Rp (kg/cm ²)	Rl (kg/cm ²)	Descrizione litologica	Comportamento meccanico
0,2	9	0,47	Argilla inorganica med.consistente	1
0,4	7	0,87	Argilla organica	1
0,6	9	1	Argilla organica	1
0,8	13	1,2	Argilla organica	1
1	17	1,2	Argilla organica	1
1,2	19	1,27	Argilla inorganica molto consistente	1
1,4	14	1,4	Argilla organica	1
1,6	13	1,4	Argilla organica	1
1,8	15	1,13	Argilla organica	1
2	27	1,6	Argilla inorganica molto consistente	1
2,2	42	2,33	Argilla sabbiosa o limosa	1
2,4	42	3,07	Argilla inorganica molto consistente	1
2,6	45	2,8	Argilla inorganica molto consistente	1
2,8	38	2,27	Argilla inorganica molto consistente	1
3	32	3,07	Argilla inorganica molto consistente	1
3,2	34	2,87	Argilla inorganica molto consistente	1
3,4	48	1,93	Argilla sabbiosa o limosa	1
3,6	54	4	Argilla inorganica molto consistente	1
3,8	61	3,67	Argilla sabbiosa o limosa	1
4	81	1,27	Sabbia mediamente addensata	0
4,2	106	4,33	Argilla sabbiosa o limosa	1
4,4	136	1,4	Sabbia addensata	0
4,6	130	2,67	Sabbia addensata	0
4,8	118	6,87	Argilla sabbiosa o limosa	1
5	99	2,73	Sabbia e limo	0
5,2	92	1,53	Sabbia mediamente addensata	0
5,4	81	5,2	Argilla sabbiosa o limosa	1
5,6	83	4,47	Argilla sabbiosa o limosa	1
5,8	116	1,27	Sabbia addensata	0
6	123	4,33	Sabbia e limo	0
6,2	121	6,4	Argilla sabbiosa o limosa	1
6,4	108	6,13	Argilla sabbiosa o limosa	1
6,6	407	9,53	Sabbia e limo	0

Certificato n.2 del 23/11/93

Firma:



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 1 bis

- committente : Comune Lastra a Signa (Dott. Geol. Corrado Ciurli) - data : 12/09/2001
- lavoro : - quota inizio : p.c.
- località : Quattro Strade - Lastra a Signa - prof. falda : 0,00 m da quota inizio
- note : - pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta
0,00 - 0,20	2	19,9	2	1,60 - 1,80	3	27,6	3
0,20 - 0,40	1	9,9	2	1,80 - 2,00	3	27,6	3
0,40 - 0,60	3	29,8	2	2,00 - 2,20	3	25,6	4
0,60 - 0,80	3	29,8	2	2,20 - 2,40	2	17,1	4
0,80 - 1,00	6	59,7	2	2,40 - 2,60	1	8,5	4
1,00 - 1,20	5	46,0	3	2,60 - 2,80	1	8,5	4
1,20 - 1,40	3	27,6	3	2,80 - 3,00	64	546,7	4
1,40 - 1,60	4	36,8	3				

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPSH (S. Heavy)

- M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,00 cm² - D(diam. punta)= 50,50 mm

- Numero Colpi Punta N = N(20) [δ = 20 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 1

- committente : Comune Lastra a Signa (Dott. Geol. Corrado Ciurfi) - data : 12/09/2001
 - lavoro : - quota inizio : p.c.
 - località : Quattro Strade - Lastra a Signa - prof. falda : 0,00 m da quota inizio
 - note : - pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta
0,00 - 0,20	3	29,8	2	4,00 - 4,20	2	15,0	6
0,20 - 0,40	4	39,8	2	4,20 - 4,40	3	22,5	6
0,40 - 0,60	7	69,6	2	4,40 - 4,60	3	22,5	6
0,60 - 0,80	8	79,6	2	4,60 - 4,80	3	22,5	6
0,80 - 1,00	7	69,6	2	4,80 - 5,00	4	29,9	6
1,00 - 1,20	3	27,6	3	5,00 - 5,20	3	21,1	7
1,20 - 1,40	2	18,4	3	5,20 - 5,40	1	7,0	7
1,40 - 1,60	1	9,2	3	5,40 - 5,60	1	7,0	7
1,60 - 1,80	1	9,2	3	5,60 - 5,80	2	14,1	7
1,80 - 2,00	1	9,2	3	5,80 - 6,00	3	21,1	7
2,00 - 2,20	1	8,5	4	6,00 - 6,20	3	20,0	8
2,20 - 2,40	1	8,5	4	6,20 - 6,40	2	13,3	8
2,40 - 2,60	1	8,5	4	6,40 - 6,60	3	20,0	8
2,60 - 2,80	1	8,5	4	6,60 - 6,80	3	20,0	8
2,80 - 3,00	1	8,5	4	6,80 - 7,00	5	33,3	8
3,00 - 3,20	1	8,0	5	7,00 - 7,20	6	37,9	9
3,20 - 3,40	1	8,0	5	7,20 - 7,40	6	37,9	9
3,40 - 3,60	2	16,0	5	7,40 - 7,60	8	50,5	9
3,60 - 3,80	2	16,0	5	7,60 - 7,80	9	56,8	9
3,80 - 4,00	1	8,0	5	7,80 - 8,00	13	82,1	9

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

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA: 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/cmq]
Nspt = equivalente "standard penetration test"

Committente: Mancini A. & L.
Cantiere: Via Prov. Pisana
Località Malmantile
Comune: Lastra a Signa
Data: 25/07/02

Prof.	N	Rd	Nspt	Prof.	N	Rd	Nspt
0.1	7	28	5	5.1	-	-	-
0.2	10	40	8	5.2	-	-	-
0.3	9	36	7	5.3	-	-	-
0.4	8	32	6	5.4	-	-	-
0.5	11	44	8	5.5	-	-	-
0.6	11	44	8	5.6	-	-	-
0.7	10	40	8	5.7	-	-	-
0.8	8	32	6	5.8	-	-	-
0.9	10	40	8	5.9	-	-	-
1.0	40	151	30	6.0	-	-	-
1.1	64	241	48	6.1	-	-	-
1.2	81	305	61	6.2	-	-	-
1.3	-	-	-	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 di Geologia Applicata

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

PROVA N°1

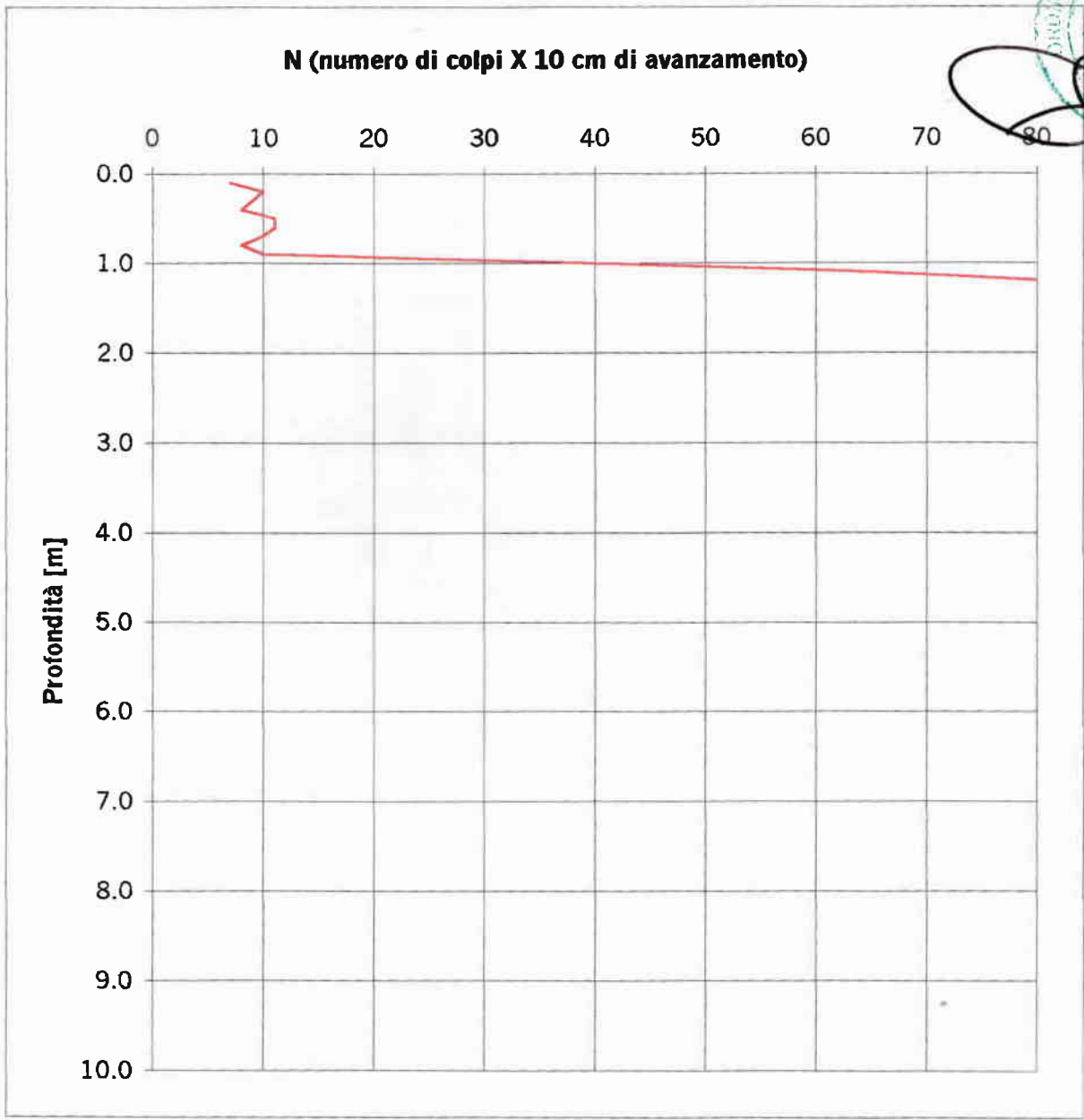
Committente: Mancini A. & L.
Cantiere: Via Prov. Pisana
Località: Malmantile
Comune: Lastra a Signa
Data: 25/07/02

UBICAZIONE G.P.S.
PER L'ARCHIVIAZIONE G.I.S.

POSIZIONE:
32 T
UTM
Corretto E.D. 1950

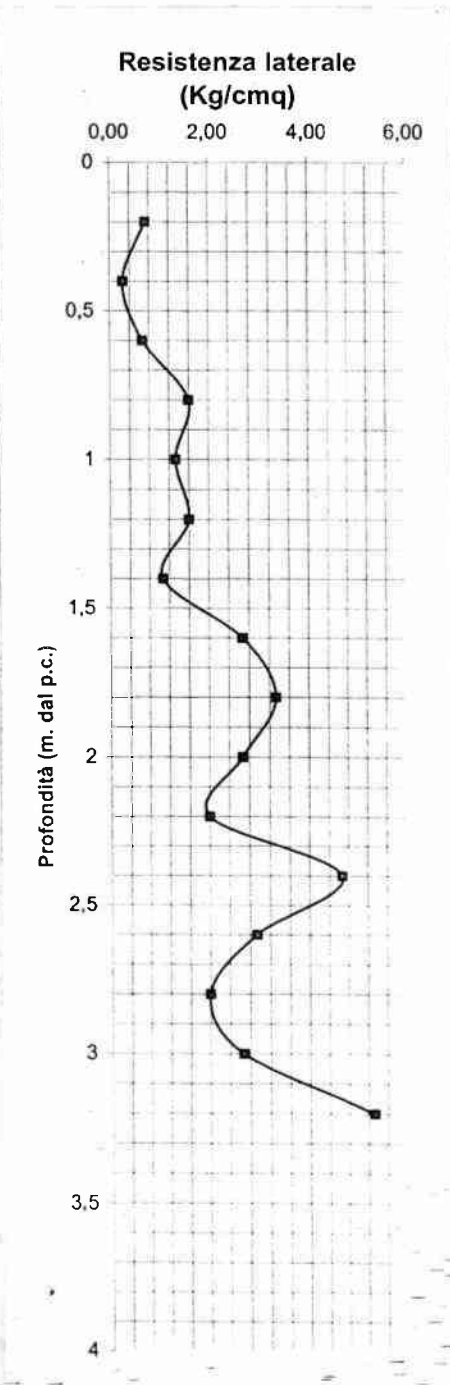
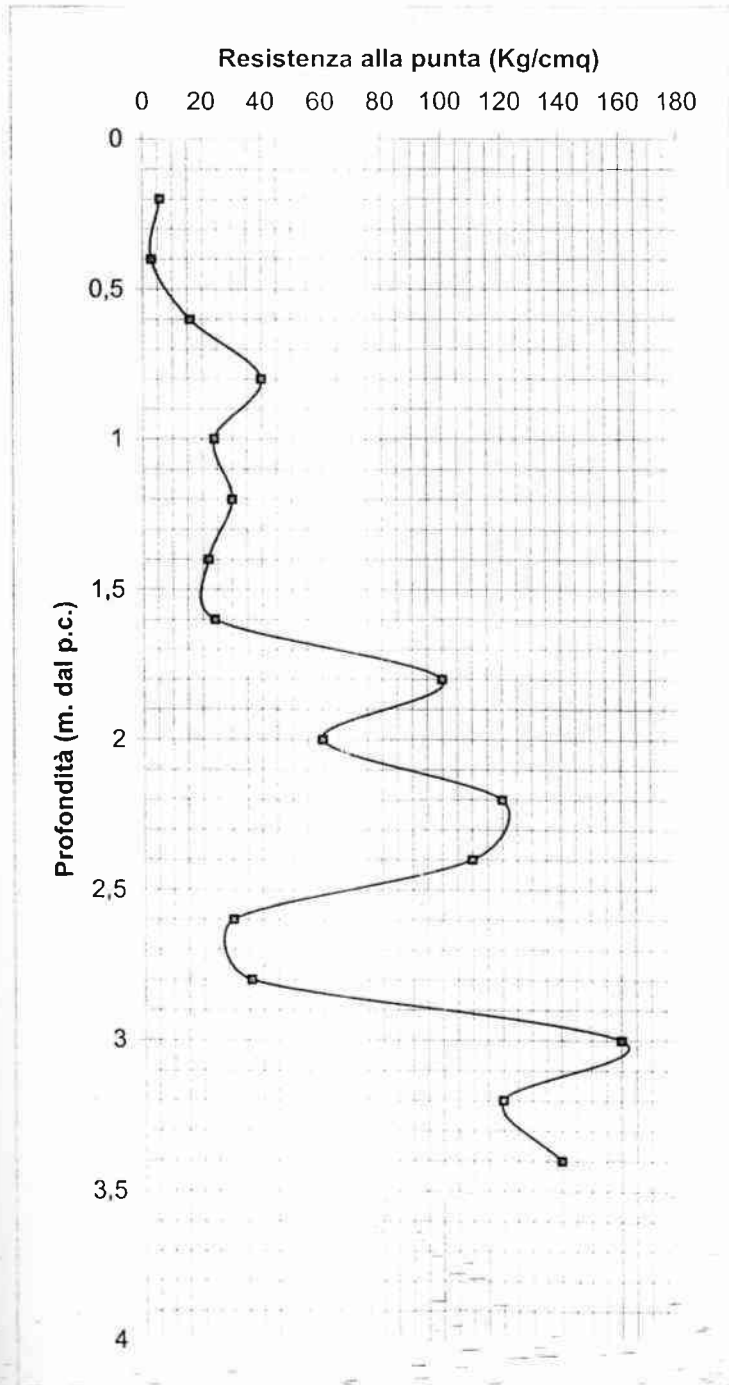


N (numero di colpi X 10 cm di avanzamento)



**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT1
 DIAGRAMMI VALORI RESISTENZA**

LAVORO	Ampliamento Cimitero
LOCALITA'	Malmantile
COMUNE	Lastra a Signa
COMM.TE	Comune
QUOTA P.C.	139
DATA	10/02/04



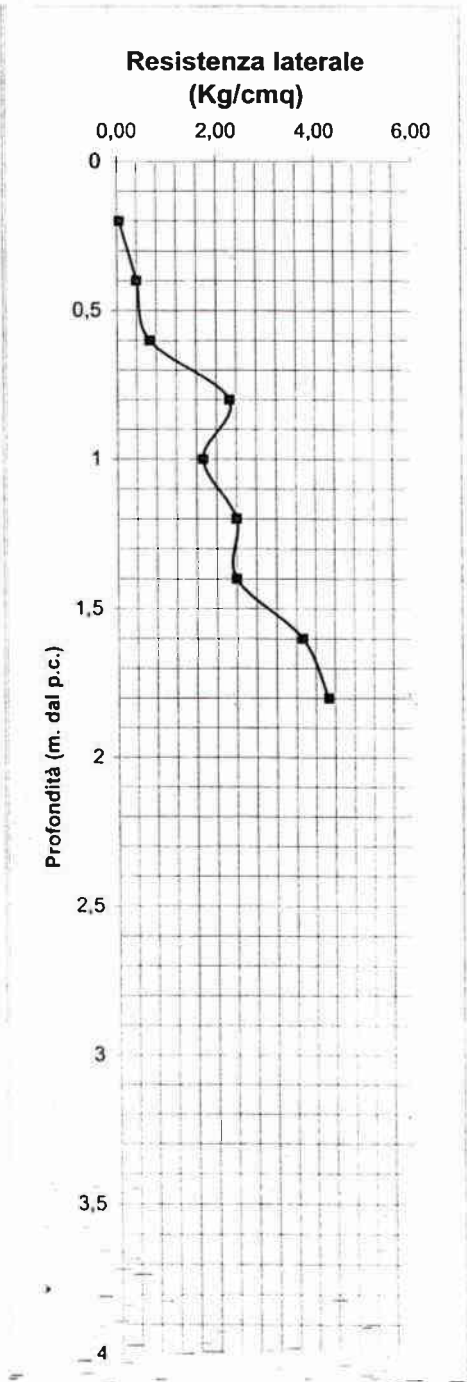
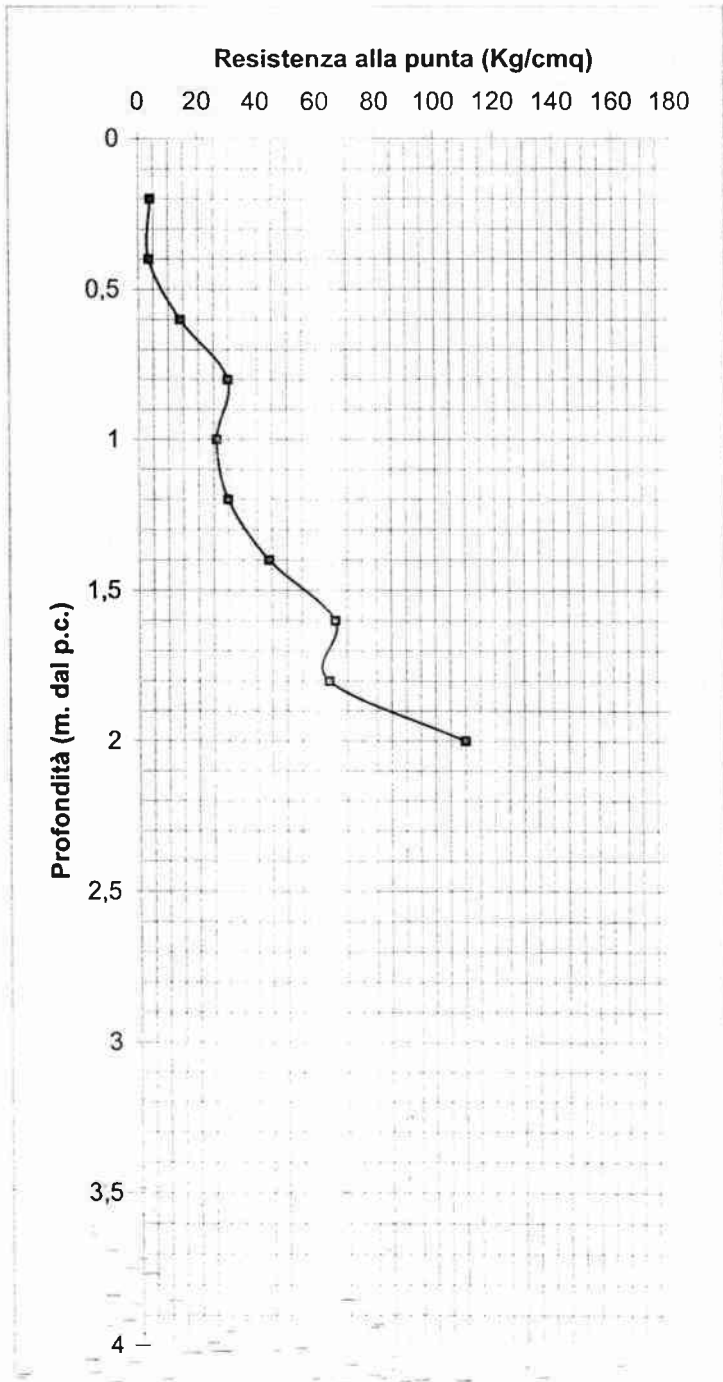
**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT1
 TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

LAVORO	Ampliamento Cimitero
LOCALITA'	Malmantile
COMUNE	Lastra a Signa
COMM. TE	Comune
QUOTA P.C	139,0
DATA	10/02/04

Prof	Rp	Terreni coesivi				Terreni granulari					LITOLOGIA		
		Cu	ysat	σ'	Mo	Dr	ysat	σ'	ϕ' my	E'	Rp/RI	nat lit	Stratigrafia
0,2	6	0,30	1,90	0,08	24	15	1,90	0,08	22	15	8	argille	-----
0,4	3	0,15	1,70	0,10	15	15	1,80	0,11	22	8	11	argille	-----
0,6	16	0,64	2,00	0,16	50,4	15	1,90	0,15	24	40	24	limi sabb. e limo	-----
0,8	40	1,60	2,05	0,21	120	40	2,00	0,20	30	100	25	limi sabb. e limo	-----
1	24	0,96	2,05	0,25	72	25	1,90	0,23	26	60	18	limi sabb. e limo	-----
1,2	30	1,20	2,05	0,29	90	35	1,90	0,27	29	75	19	limi sabb. e limo	-----
1,4	22	0,88	2,05	0,33	66	25	1,90	0,30	26	55	21	limi sabb. e limo	-----
1,6	24	0,96	2,05	0,37	72	25	1,90	0,34	26	60	9	argille	-----
1,8	100	4,00	2,10	0,42	300	60	2,00	0,40	33	250	30	limi sabb. e limo	-----
2	60	2,40	2,10	0,46	180	50	2,00	0,44	31	150	23	limi sabb. e limo	-----
2,2	120	4,80	2,10	0,50	360	60	2,10	0,50	34	300	60	sabbie limosa e sabbia
2,4	110	4,40	2,10	0,55	330	60	2,10	0,55	34	275	24	limi sabb. e limo	-----
2,6	30	1,20	2,05	0,57	90	35	1,90	0,53	29	75	10	argille	-----
2,8	36	1,44	2,05	0,62	108	35	1,90	0,57	29	90	18	limi sabb. e limo	-----
3	160	6,40	2,10	0,67	480	60	2,10	0,67	36	400	60	sabbie limosa e sabbia
3,2	120	4,80	2,10	0,71	360	60	2,10	0,71	34	300	23	limi sabb. e limo	-----
3,4	140	5,60	2,10	0,76	420	60	2,10	0,76	35	350			

**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT2
 DIAGRAMMI VALORI RESISTENZA**

LAVORO Ampliamento Cimitero
 LOCALITA' Malmantile
 COMUNE Lastra a Signa
 COMM.TE Comune
 QUOTA P.C. 138
 DATA 10/02/04



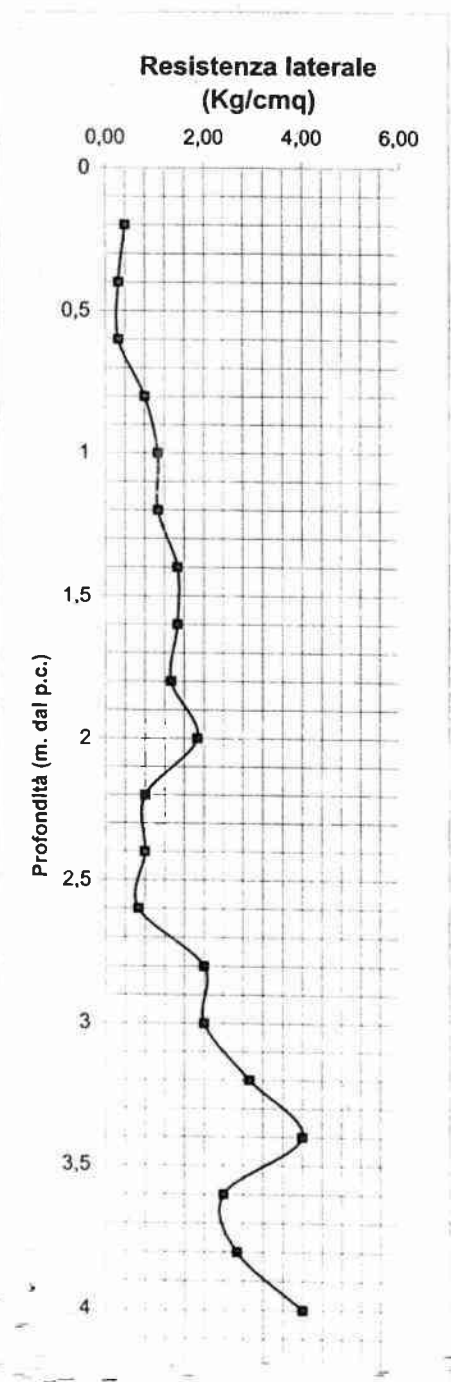
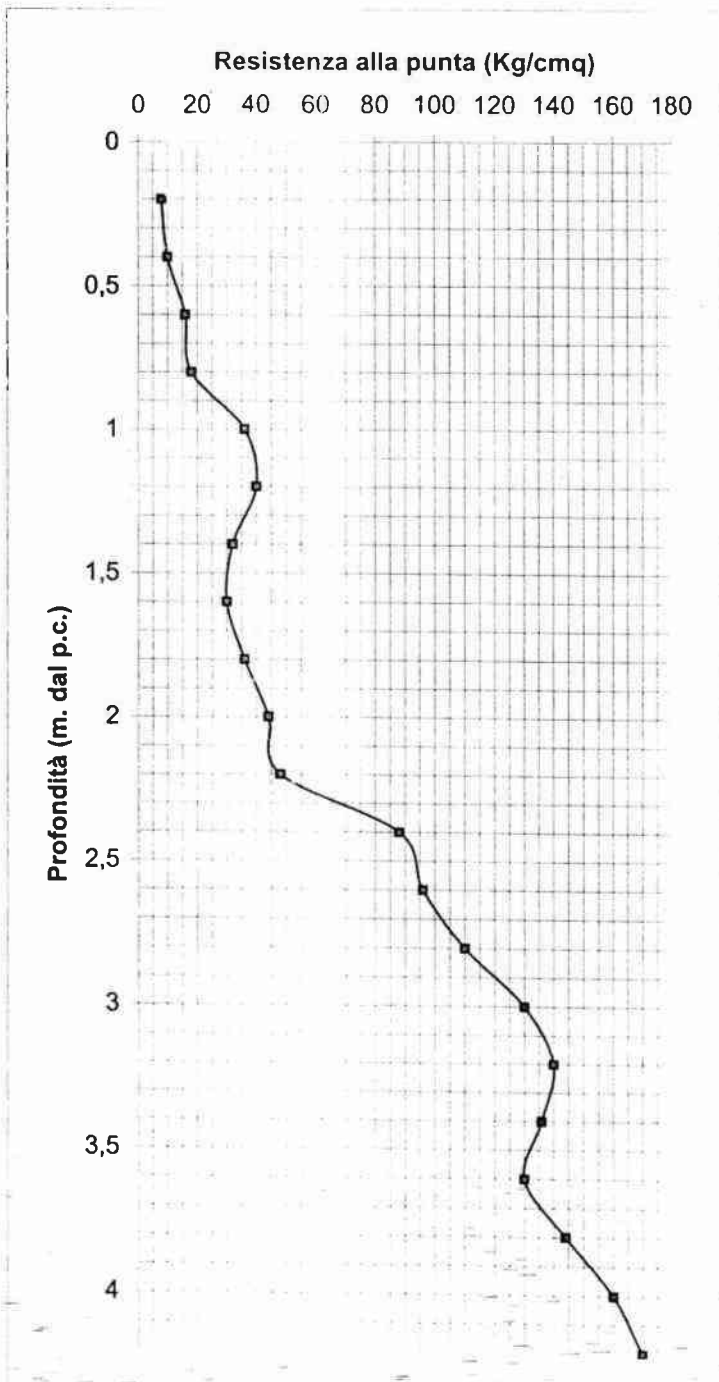
PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT2
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

LAVORO	Ampliamento Cimitero
LOCALITA'	Malmantile
COMUNE	Lastra a Signa
COMM.TE	Comune
QUOTA P.C.	138,0
DATA	10/02/04

Prof	Rp	Terreni coesivi				Terreni granulari					LITOLOGIA		
		Cu	γ_{sat}	σ'	Mo	Dr	γ_{sat}	σ'	ϕ' my	E'	Rp/RI	nat lit	Stratigrafia
0,2	4	0,20	1,70	0,07	20	15	1,80	0,07	22	10	75	sabbie e sabbie con ghiaia	
0,4	3,6	0,18	1,70	0,10	18	15	1,80	0,11	22	9	9	argille	
0,6	14	0,56	2,00	0,16	46,2	35	1,90	0,15	22	35	21	limi sabb. e limo	
0,8	30	1,20	2,05	0,21	90	35	1,90	0,19	29	75	13	argille	
1	26	1,04	2,05	0,25	78	25	1,90	0,23	28	65	15	argille	
1,2	30	1,20	2,05	0,29	90	35	1,90	0,27	29	75	13	argille	
1,4	44	1,76	2,10	0,34	132	40	2,00	0,32	30	110	18	limi sabb. e limo	
1,6	66	2,64	2,10	0,38	198	50	2,00	0,36	31	165	18	limi sabb. e limo	
1,8	64	2,56	2,10	0,42	192	50	2,00	0,40	31	160	15	argille	
2	110	4,40	2,10	0,46	330	60	2,10	0,46	34	275			

**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT3
 DIAGRAMMI VALORI RESISTENZA**

LAVORO	Ampliamento cimitero
LOCALITA'	Malmantile
COMUNE	Lastra a Signa
COMM.TE	Comune
QUOTA P.C.	133
DATA	10/02/04



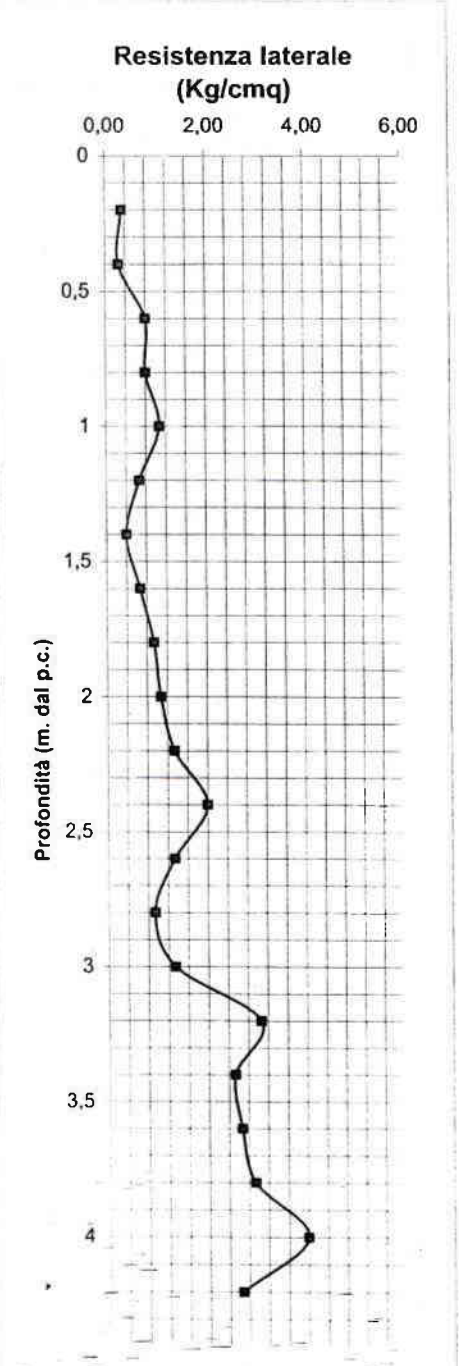
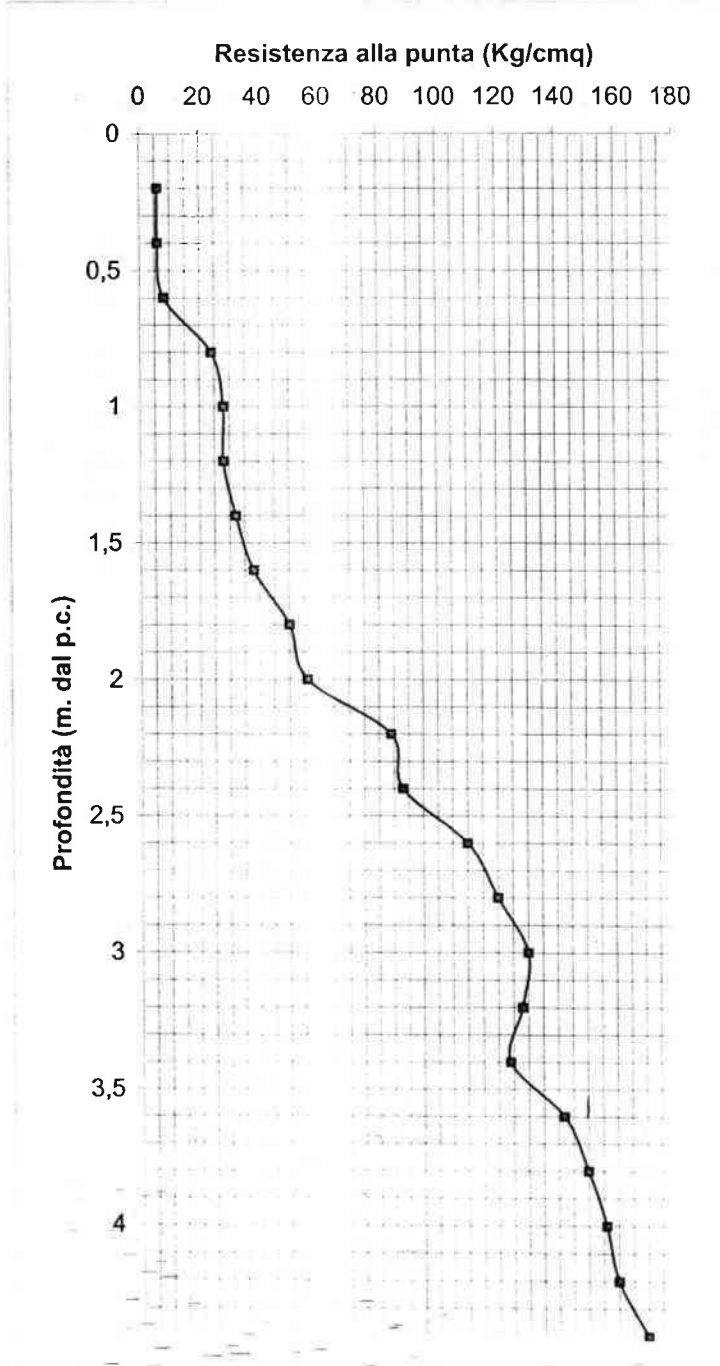
**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT3
 TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

LAVORO	Ampliamento cimitero
LOCALITA'	Malmantile
COMUNE	Lastra a Signa
COMM.TE	Comune
QUOTA P.C.	133,0
DATA	10/02/04

Prof	Rp	Terreni coesivi				Terreni granulari					LITOLOGIA		
		Cu	γ_{sat}	σ'	Mo	Dr	γ_{sat}	σ'	ϕ' my	E'	Rp/Rl	nat lit	Stratigrafia
0,2	8	0,40	1,90	0,08	32	15	1,90	0,08	22	20	20	limi sabb. e limo	
0,4	10	0,40	2,00	0,12	33	15	1,90	0,11	22	25	38	sabbie limosa e sabbia	
0,6	16	0,64	2,00	0,16	50,4	15	1,90	0,15	24	40	60	sabbie limosa e sabbia	
0,8	18	0,72	2,00	0,20	56,7	15	1,90	0,19	24	45	23	limi sabb. e limo	
1	36	1,44	2,05	0,25	108	35	1,90	0,23	29	90	34	sabbie limosa e sabbia	
1,2	40	1,60	2,05	0,29	120	40	2,00	0,28	30	100	38	sabbie limosa e sabbia	
1,4	32	1,28	2,05	0,33	96	35	1,90	0,30	29	80	22	limi sabb. e limo	
1,6	30	1,20	2,05	0,37	90	35	1,90	0,34	29	75	20	limi sabb. e limo	
1,8	36	1,44	2,05	0,41	108	35	1,90	0,38	29	90	27	limi sabb. e limo	
2	44	1,76	2,10	0,46	132	40	2,00	0,44	30	110	24	limi sabb. e limo	
2,2	48	1,92	2,10	0,50	144	40	2,00	0,48	30	120	60	sabbie limosa e sabbia	
2,4	88	3,52	2,10	0,55	264	55	2,00	0,52	33	220	110	sabbie e sabbie con ghiaia	
2,6	96	3,84	2,10	0,59	288	55	2,00	0,56	33	240	144	sabbie e sabbie con ghiaia	
2,8	110	4,40	2,10	0,63	330	60	2,10	0,63	34	275	55	sabbie limosa e sabbia	
3	130	5,20	2,10	0,67	390	60	2,10	0,67	35	325	65	sabbie e sabbie con ghiaia	
3,2	140	5,60	2,10	0,71	420	60	2,10	0,71	35	350	48	sabbie limosa e sabbia	
3,4	136	5,44	2,10	0,76	408	60	2,10	0,76	35	340	34	sabbie limosa e sabbia	
3,6	130	5,20	2,10	0,80	390	60	2,10	0,80	35	325	54	sabbie limosa e sabbia	
3,8	144	5,76	2,10	0,84	432	60	2,10	0,84	35	360	54	sabbie limosa e sabbia	
4	160	6,40	2,10	0,88	480	60	2,10	0,88	36	400	40	sabbie limosa e sabbia	
4,2	170	6,80	2,10	0,92	510	60	2,10	0,92	36	425		sabbie limosa e sabbia	

**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT4
 DIAGRAMMI VALORI RESISTENZA**

LAVORO	Ampliamento cimitero
LOCALITA'	malmantile
COMUNE	Lastra a Signa
COMM.TE	Comune
QUOTA P.C.	134
DATA	10/02/04



**PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT4
 TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

LAVORO	Ampliamento cimitero
LOCALITA'	malmantile
COMUNE	Lastra a Signa
COMM.TE	Comune
QUOTA P.C.	134,0
DATA	10/02/04

Prof	Rp	Terreni coesivi				Terreni granulari					LITOLOGIA		
		Cu	ysat	σ'	Mo	Dr	ysat	σ'	ϕ' my	E'	Rp/Ri	nat. lit	Stratigrafia
0,2	6	0,30	1,90	0,08	24	15	1,90	0,08	22	15	18	limi sabb. e limo	
0,4	6	0,30	1,90	0,11	24	15	1,90	0,11	22	15	23	limi sabb. e limo	
0,6	8	0,40	1,90	0,15	32	15	1,90	0,15	22	20	10	argille	
0,8	24	0,96	2,05	0,21	72	25	1,90	0,19	26	60	30	limi sabb. e limo	
1	28	1,12	2,05	0,25	84	25	1,90	0,23	29	70	26	limi sabb. e limo	
1,2	28	1,12	2,05	0,29	84	25	1,90	0,27	29	70	42	sabbie limose e sabbie	
1,4	32	1,28	2,05	0,33	96	35	1,90	0,30	29	80	80	sabbie e sabbie con ghiaie	
1,6	38	1,52	2,05	0,37	114	35	1,90	0,34	29	95	57	sabbie limose e sabbie	
1,8	50	2,00	2,10	0,42	150	45	2,00	0,40	30	125	54	sabbie limose e sabbie	
2	56	2,24	2,10	0,46	168	45	2,00	0,44	31	140	53	sabbie limose e sabbie	
2,2	84	3,36	2,10	0,50	252	55	2,00	0,48	33	210	63	sabbie e sabbie con ghiaie	
2,4	88	3,52	2,10	0,55	264	55	2,00	0,52	33	220	44	sabbie limose e sabbie	
2,6	110	4,40	2,10	0,59	330	60	2,10	0,59	34	275	83	sabbie e sabbie con ghiaie	
2,8	120	4,80	2,10	0,63	360	60	2,10	0,63	34	300	129	sabbie e sabbie con ghiaie	
3	130	5,20	2,10	0,67	390	60	2,10	0,67	35	325	98	sabbie e sabbie con ghiaie	
3,2	128	5,12	2,10	0,71	384	60	2,10	0,71	35	320	42	sabbie limose e sabbie	
3,4	124	4,96	2,10	0,76	372	60	2,10	0,76	35	310	49	sabbie limose e sabbie	
3,6	142	5,68	2,10	0,80	426	60	2,10	0,80	35	355	53	sabbie limose e sabbie	
3,8	150	6,00	2,10	0,84	450	60	2,10	0,84	36	375	51	sabbie limose e sabbie	
4	156	6,24	2,10	0,88	468	60	2,10	0,88	36	390	39	sabbie limose e sabbie	
4,2	160	6,40	2,10	0,92	480	60	2,10	0,92	36	400	60	sabbie limose e sabbie	
4.4	170	6.80	2.10	0.97	510	60	2.10	0.97	36	425			

Prova Penetrometrica Statica

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: **Carrozeria Rampulla Antonio** Indagine: **VA-343-06** Certificato: **266/06** Prova n° **1**
Località: **Malmantile** in data: **15/11/2006**
Note sulla committenza: **==**
Note relative alla prova: **Tubo piezometrico ml 9.20**
Falda rilevata alla profondità di cm: **==** Spinta del penetrometro (tonnellate): **10**

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	35	3,27	9,33	C	0,0	0,0	2,22	20,67	0,00952	Argilla
80	36	3,07	8,52	C	0,0	0,0	2,09	14,19	0,00926	Argilla limosa
100	31	2,13	6,88	C	0,0	0,0	1,45	7,80	0,01075	Argilla limosa
120	28	2,80	10,00	C	0,0	0,0	1,90	8,48	0,01190	Argilla
140	23	1,87	8,12	C	0,0	0,0	1,27	4,84	0,01449	Argilla limosa
160	20	1,47	7,33	C	0,0	0,0	1,00	3,34	0,01667	Argilla limosa
180	14	1,40	10,00	C	0,0	0,0	0,95	2,85	0,03571	Argilla
200	11	1,00	9,09	C	0,0	0,0	0,68	1,84	0,04545	Argilla
220	11	0,67	6,06	C	0,0	0,0	0,45	1,13	0,04545	Limo argilloso
240	10	0,53	5,33	C	0,0	0,0	0,36	0,84	0,05000	Limo argilloso
260	11	0,73	6,67	C	0,0	0,0	0,50	1,07	0,04545	Argilla limosa
280	11	0,80	7,27	C	0,0	0,0	0,54	1,08	0,04545	Argilla limosa
300	12	0,60	5,00	C	0,0	0,0	0,41	0,76	0,04167	Limo argilloso
320	13	0,60	4,62	C	0,0	0,0	0,41	0,72	0,03846	Limo argilloso
340	10	0,67	6,67	C	0,0	0,0	0,45	0,75	0,05000	Argilla limosa
360	9	0,53	5,93	C	0,0	0,0	0,36	0,57	0,05556	Limo argilloso
380	13	0,53	4,10	I	36,6	24,5	0,00	0,00	0,02564	Limo sabbioso
400	14	0,87	6,19	C	0,0	0,0	0,59	0,84	0,03571	Argilla limosa
420	31	0,93	3,01	I	47,0	27,4	0,00	0,00	0,01075	Sabbia limosa
440	24	1,13	4,72	C	0,0	0,0	0,77	1,00	0,01389	Limo argilloso
460	23	1,87	8,12	C	0,0	0,0	1,27	1,57	0,01449	Argilla limosa
480	30	1,93	6,44	C	0,0	0,0	1,31	1,55	0,01111	Argilla limosa
500	37	3,33	9,01	C	0,0	0,0	2,27	2,56	0,00901	Argilla
520	54	4,33	8,02	C	0,0	0,0	2,95	3,18	0,00617	Argilla limosa
540	69	4,87	7,05	C	0,0	0,0	3,31	3,42	0,00483	Argilla limosa
560	83	4,53	5,46	C	0,0	0,0	3,08	3,07	0,00402	Limo argilloso
580	71	4,47	6,29	C	0,0	0,0	3,04	2,91	0,00469	Argilla limosa
600	65	4,60	7,08	C	0,0	0,0	3,13	2,88	0,00513	Argilla limosa
620	83	4,60	5,54	C	0,0	0,0	3,13	2,78	0,00402	Limo argilloso
640	81	5,07	6,26	C	0,0	0,0	3,44	2,96	0,00412	Argilla limosa
660	74	5,07	6,85	C	0,0	0,0	3,44	2,86	0,00450	Argilla limosa
680	72	5,53	7,69	C	0,0	0,0	3,76	3,03	0,00463	Argilla limosa
700	80	5,73	7,17	C	0,0	0,0	3,90	3,04	0,00417	Argilla limosa
720	93	5,27	5,66	C	0,0	0,0	3,58	2,71	0,00358	Limo argilloso
740	112	5,67	5,06	C	0,0	0,0	3,85	2,83	0,00298	Limo argilloso
760	107	5,73	5,36	C	0,0	0,0	3,90	2,79	0,00312	Limo argilloso
780	115	6,07	5,28	C	0,0	0,0	4,12	2,87	0,00290	Limo argilloso
800	116	5,20	4,48	C	0,0	0,0	3,54	2,40	0,00287	Limo argilloso
820	113	4,87	4,31	I	77,9	26,4	0,00	0,00	0,00295	Limo sabbioso
840	124	5,60	4,52	C	0,0	0,0	3,81	2,45	0,00269	Limo argilloso
860	121	8,07	6,67	C	0,0	0,0	5,48	3,45	0,00275	Argilla limosa
880	144	7,47	5,19	C	0,0	0,0	5,08	3,11	0,00231	Limo argilloso
900	159	6,67	4,19	I	83,8	27,2	0,00	0,00	0,00210	Limo sabbioso
920	450	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n.- Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - Interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Prova Penetrometrica Statica

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze

Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: **Carrozeria Rampulla Antonio**

Indagine: **VA-343-06** Certificato: **266/06** Prova n° **2**

Località: **Malmantile**

in data: **15/11/2006**

Note sulla committenza: ==

Note relative alla prova: Tubo piezometrico ml 10.60

Falda rilevata alla profondità di cm: ==

Spinta del penetrometro (tonnellate): 10

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	95	1,60	1,68	I	57,1	33,7	0,00	0,00	0,00351	Sabbia limosa
80	58	1,47	2,53	I	55,5	29,6	0,00	0,00	0,00575	Sabbia limosa
100	68	5,20	7,65	C	0,0	0,0	3,54	19,58	0,00490	Argilla limosa
120	123	6,27	5,09	C	0,0	0,0	4,26	19,46	0,00271	Limo argilloso
140	41	1,53	3,74	I	56,3	26,2	0,00	0,00	0,00813	Limo sabbioso
160	48	1,60	3,33	I	57,1	27,3	0,00	0,00	0,00694	Limo sabbioso
180	14	0,93	6,67	C	0,0	0,0	0,63	1,93	0,03571	Argilla limosa
200	16	1,33	8,33	C	0,0	0,0	0,91	2,48	0,03125	Argilla limosa
220	43	3,40	7,91	C	0,0	0,0	2,31	5,71	0,00775	Argilla limosa
240	16	1,53	9,58	C	0,0	0,0	1,04	2,37	0,03125	Argilla
260	68	3,47	5,10	C	0,0	0,0	2,36	4,92	0,00490	Limo argilloso
280	36	0,87	2,41	I	45,7	29,2	0,00	0,00	0,00926	Sabbia limosa
300	15	0,53	3,56	I	36,6	25,5	0,00	0,00	0,02222	Limo sabbioso
320	13	0,73	5,64	C	0,0	0,0	0,50	0,86	0,03846	Limo argilloso
340	13	0,27	2,05	I	23,6	28,9	0,00	0,00	0,02564	Sabbia limosa
360	16	1,07	6,67	C	0,0	0,0	0,73	1,13	0,03125	Argilla limosa
380	15	2,07	13,78	C	0,0	0,0	1,41	2,07	0,03333	Argilla molle
400	18	0,40	2,22	I	31,2	28,8	0,00	0,00	0,01852	Sabbia limosa
420	16	0,53	3,33	I	36,6	26,0	0,00	0,00	0,02083	Limo sabbioso
440	15	0,40	2,67	I	31,2	27,4	0,00	0,00	0,02222	Sabbia limosa
460	15	0,67	4,44	I	40,8	24,1	0,00	0,00	0,02222	Limo sabbioso
480	18	1,07	5,93	C	0,0	0,0	0,73	0,86	0,02778	Limo argilloso
500	14	0,73	5,24	C	0,0	0,0	0,50	0,57	0,03571	Limo argilloso
520	18	1,00	5,56	C	0,0	0,0	0,68	0,75	0,02778	Limo argilloso
540	18	0,53	2,96	I	36,6	26,9	0,00	0,00	0,01852	Sabbia limosa
560	15	1,27	8,44	C	0,0	0,0	0,86	0,88	0,03333	Argilla limosa
580	18	1,53	8,52	C	0,0	0,0	1,04	1,03	0,02778	Argilla limosa
600	18	1,53	8,52	C	0,0	0,0	1,04	0,99	0,02778	Argilla limosa
620	20	1,80	9,00	C	0,0	0,0	1,22	1,13	0,01667	Argilla
640	20	1,80	9,00	C	0,0	0,0	1,22	1,09	0,01667	Argilla
660	19	1,33	7,02	C	0,0	0,0	0,91	0,78	0,02632	Argilla limosa
680	19	1,40	7,37	C	0,0	0,0	0,95	0,80	0,02632	Argilla limosa
700	19	1,80	9,47	C	0,0	0,0	1,22	0,99	0,02632	Argilla
720	23	1,40	6,09	C	0,0	0,0	0,95	0,75	0,01449	Limo argilloso
740	36	2,40	6,67	C	0,0	0,0	1,63	1,25	0,00926	Argilla limosa
760	23	2,40	10,43	C	0,0	0,0	1,63	1,21	0,01449	Argilla
780	26	2,73	10,51	C	0,0	0,0	1,86	1,34	0,01282	Argilla
800	61	3,00	4,92	C	0,0	0,0	2,04	1,43	0,00546	Limo argilloso
820	78	4,73	6,07	C	0,0	0,0	3,22	2,20	0,00427	Limo argilloso
840	68	5,07	7,45	C	0,0	0,0	3,44	2,30	0,00490	Argilla limosa
860	73	4,53	6,21	C	0,0	0,0	3,08	2,00	0,00457	Argilla limosa
880	74	3,27	4,41	I	70,4	25,7	0,00	0,00	0,00450	Limo sabbioso
900	97	3,13	3,23	I	69,7	28,6	0,00	0,00	0,00344	Limo sabbioso
920	94	3,40	3,62	I	71,2	27,6	0,00	0,00	0,00355	Limo sabbioso
940	91	5,33	5,86	C	0,0	0,0	3,63	2,14	0,00366	Limo argilloso

Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n.- Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze

Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: **Carrozzeria Rampulla Antonio**Indagine: **VA-343-06** Certificato: **266/06** Prova n° **2**Località: **Malmantile**in data: **15/11/2006**Note sulla committenza: **=**Note relative alla prova: **Tubo piezometrico ml 10.60**Falda rilevata alla profondità di cm: **=**Spinta del penetrometro (tonnellate): **10**

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
960	103	5,60	5,44	C	0,0	0,0	3,81	2,20	0,00324	Limo argilloso
980	108	5,73	5,31	C	0,0	0,0	3,90	2,20	0,00309	Limo argilloso
1000	111	5,27	4,74	C	0,0	0,0	3,58	1,98	0,00300	Limo argilloso
1020	122	5,13	4,21	I	78,9	26,7	0,00	0,00	0,00273	Limo sabbioso
1040	120	4,67	3,89	I	77,1	27,4	0,00	0,00	0,00278	Limo sabbioso
1060	119	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Legenda Parametri Geotecnici:Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).

Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).

Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n. - Resistenza al taglio non drenata normalizzata.Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Prova Penetrometrica Statica

Pagina n.1

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: Carrozzeria Rampulla Antonio	Indagine: VA-343-06 Certificato: 266/06 Prova n° 6
Località: Malmantile	in data: 15/11/2006
Note sulla committenza: ==	
Note relative alla prova: =	
Falda rilevata alla profondità di cm: ==	Spinta del penetrometro (tonnellate): 10

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	26	4,00	15,38	C	0,0	0,0	2,72	25,60	0,01282	Argilla molle
80	71	2,93	4,13	I	68,4	26,1	0,00	0,00	0,00469	Limo sabbioso
100	25	2,27	9,07	C	0,0	0,0	1,54	8,44	0,01333	Argilla
120	30	0,80	2,67	I	44,2	28,2	0,00	0,00	0,01111	Sabbia limosa
140	19	0,73	3,86	I	42,5	25,2	0,00	0,00	0,01754	Limo sabbioso
160	20	1,93	9,67	C	0,0	0,0	1,31	4,62	0,01667	Argilla
180	30	2,73	9,11	C	0,0	0,0	1,86	5,75	0,01111	Argilla
200	30	4,33	14,44	C	0,0	0,0	2,95	8,14	0,01111	Argilla molle
220	50	3,60	7,20	C	0,0	0,0	2,45	6,09	0,00667	Argilla limosa
240	268	6,67	2,49	I	83,8	33,0	0,00	0,00	0,00124	Sabbia limosa
260	450	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n. - Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Prova Penetrometrica Statica

Pagina n.1

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze

Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: **Carrozeria Rampulla Antonio**

Indagine: **VA-343-06** Certificato: **266/06** Prova n° **5**

Località: **Malmantile**

in data: **15/11/2006**

Note sulla committenza: ==

Note relative alla prova: =

Falda rilevata alla profondità di cm: ==

Spinta del penetrometro (tonnellate): **10**

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	16	1,47	9,17	C	0,0	0,0	1,00	9,62	0,03125	Argilla
80	47	1,20	2,55	I	51,7	29,2	0,00	0,00	0,00709	Sabbia limosa
100	31	0,80	2,58	I	44,2	28,5	0,00	0,00	0,01075	Sabbia limosa
120	15	0,93	6,22	C	0,0	0,0	0,63	3,10	0,03333	Argilla limosa
140	15	0,67	4,44	I	40,8	24,1	0,00	0,00	0,02222	Limo sabbioso
160	21	0,33	1,59	I	27,8	30,7	0,00	0,00	0,01587	Sabbia
180	19	0,67	3,51	I	40,8	25,8	0,00	0,00	0,01754	Limo sabbioso
200	16	0,73	4,58	C	0,0	0,0	0,50	1,49	0,03125	Limo argilloso
220	18	0,60	3,33	I	38,8	26,1	0,00	0,00	0,01852	Limo sabbioso
240	15	0,60	4,00	I	38,8	24,8	0,00	0,00	0,02222	Limo sabbioso
260	10	0,53	5,33	C	0,0	0,0	0,36	0,84	0,05000	Limo argilloso
280	12	0,93	7,78	C	0,0	0,0	0,63	1,36	0,04167	Argilla limosa
300	15	0,80	5,33	C	0,0	0,0	0,54	1,09	0,03333	Limo argilloso
320	15	0,20	1,33	I	18,3	31,2	0,00	0,00	0,02222	Sabbia
340	18	0,73	4,07	I	42,5	24,8	0,00	0,00	0,01852	Limo sabbioso
360	18	1,27	7,04	C	0,0	0,0	0,86	1,43	0,02778	Argilla limosa
380	21	1,27	6,03	C	0,0	0,0	0,86	1,35	0,01587	Limo argilloso
400	20	1,27	6,33	C	0,0	0,0	0,86	1,28	0,01667	Argilla limosa
420	31	1,13	3,66	I	50,7	26,1	0,00	0,00	0,01075	Limo sabbioso
440	27	1,73	6,42	C	0,0	0,0	1,18	1,58	0,01235	Argilla limosa
460	31	2,93	9,46	C	0,0	0,0	1,99	2,54	0,01075	Argilla
480	78	2,53	3,25	I	65,7	28,2	0,00	0,00	0,00427	Limo sabbioso
500	93	2,87	3,08	I	68,0	28,9	0,00	0,00	0,00358	Sabbia limosa
520	84	3,93	4,68	C	0,0	0,0	2,67	2,97	0,00397	Limo argilloso
540	112	4,67	4,17	I	77,1	26,7	0,00	0,00	0,00298	Limo sabbioso
560	93	5,47	5,88	C	0,0	0,0	3,72	3,80	0,00358	Limo argilloso
580	102	5,73	5,62	C	0,0	0,0	3,90	3,84	0,00327	Limo argilloso
600	85	5,40	6,35	C	0,0	0,0	3,67	3,48	0,00392	Argilla limosa
620	113	5,20	4,60	C	0,0	0,0	3,54	3,23	0,00295	Limo argilloso
640	129	5,60	4,34	I	80,5	26,5	0,00	0,00	0,00258	Limo sabbioso
660	131	8,13	6,21	C	0,0	0,0	5,53	4,72	0,00254	Argilla limosa
680	144	3,47	2,41	I	71,5	31,8	0,00	0,00	0,00231	Sabbia limosa
700	270	6,67	2,47	I	83,8	33,1	0,00	0,00	0,00123	Sabbia limosa
720	450	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).

Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).

Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n.- Resistenza al taglio non drenata normalizzata.

Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Prova Penetrometrica Statica

Pagina n.1

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze

Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: **Carrozzeria Rampulla Antonio**

Indagine: **VA-343-06** Certificato: **266/06** Prova n° **3**

Località: **Malmantile**

in data: **15/11/2006**

Note sulla committenza: ==

Note relative alla prova: Tubo piezometrico ml 7.20

Falda rilevata alla profondità di cm: ==

Spinta del penetrometro (tonnellate): 10

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	13	1,33	10,26	C	0,0	0,0	0,91	8,80	0,03846	Argilla
80	32	0,87	2,71	I	45,7	28,2	0,00	0,00	0,01042	Sabbia limosa
100	38	0,73	1,93	I	42,5	30,9	0,00	0,00	0,00877	Sabbia limosa
120	13	0,53	4,10	I	36,6	24,5	0,00	0,00	0,02564	Limo sabbioso
140	14	0,47	3,33	I	34,1	25,9	0,00	0,00	0,02381	Limo sabbioso
160	19	0,67	3,51	I	40,8	25,8	0,00	0,00	0,01754	Limo sabbioso
180	20	0,73	3,67	I	42,5	25,6	0,00	0,00	0,01667	Limo sabbioso
200	18	0,60	3,33	I	38,8	26,1	0,00	0,00	0,01852	Limo sabbioso
220	13	0,80	6,15	C	0,0	0,0	0,54	1,49	0,03846	Argilla limosa
240	14	0,47	3,33	I	34,1	25,9	0,00	0,00	0,02381	Limo sabbioso
260	7	0,93	13,33	C	0,0	0,0	0,63	1,47	0,09524	Fango o torba
280	10	1,07	10,67	C	0,0	0,0	0,73	1,56	0,05000	Argilla
300	13	1,33	10,26	C	0,0	0,0	0,91	1,81	0,03846	Argilla
320	12	0,73	6,11	C	0,0	0,0	0,50	0,93	0,04167	Argilla limosa
340	16	0,53	3,33	I	36,6	26,0	0,00	0,00	0,02083	Limo sabbioso
360	18	0,93	5,19	C	0,0	0,0	0,63	1,05	0,02778	Limo argilloso
380	16	1,40	8,75	C	0,0	0,0	0,95	1,49	0,03125	Argilla
400	16	1,47	9,17	C	0,0	0,0	1,00	1,48	0,03125	Argilla
420	18	1,27	7,04	C	0,0	0,0	0,86	1,21	0,02778	Argilla limosa
440	26	2,20	8,46	C	0,0	0,0	1,50	2,00	0,01282	Argilla limosa
460	35	2,53	7,24	C	0,0	0,0	1,72	2,19	0,00952	Argilla limosa
480	41	4,20	10,24	C	0,0	0,0	2,86	3,45	0,00813	Argilla
500	102	3,13	3,07	I	69,7	29,1	0,00	0,00	0,00327	Sabbia limosa
520	90	4,07	4,52	C	0,0	0,0	2,77	3,06	0,00370	Limo argilloso
540	83	5,13	6,18	C	0,0	0,0	3,49	3,70	0,00402	Argilla limosa
560	79	5,07	6,41	C	0,0	0,0	3,44	3,50	0,00422	Argilla limosa
580	81	5,67	7,00	C	0,0	0,0	3,85	3,77	0,00412	Argilla limosa
600	84	5,60	6,67	C	0,0	0,0	3,81	3,58	0,00397	Argilla limosa
620	103	5,40	5,24	C	0,0	0,0	3,67	3,33	0,00324	Limo argilloso
640	110	5,73	5,21	C	0,0	0,0	3,90	3,42	0,00303	Limo argilloso
660	115	5,60	4,87	C	0,0	0,0	3,81	3,23	0,00290	Limo argilloso
680	122	5,87	4,81	C	0,0	0,0	3,99	3,28	0,00273	Limo argilloso
700	139	6,67	4,80	C	0,0	0,0	4,53	3,61	0,00240	Limo argilloso
720	450	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

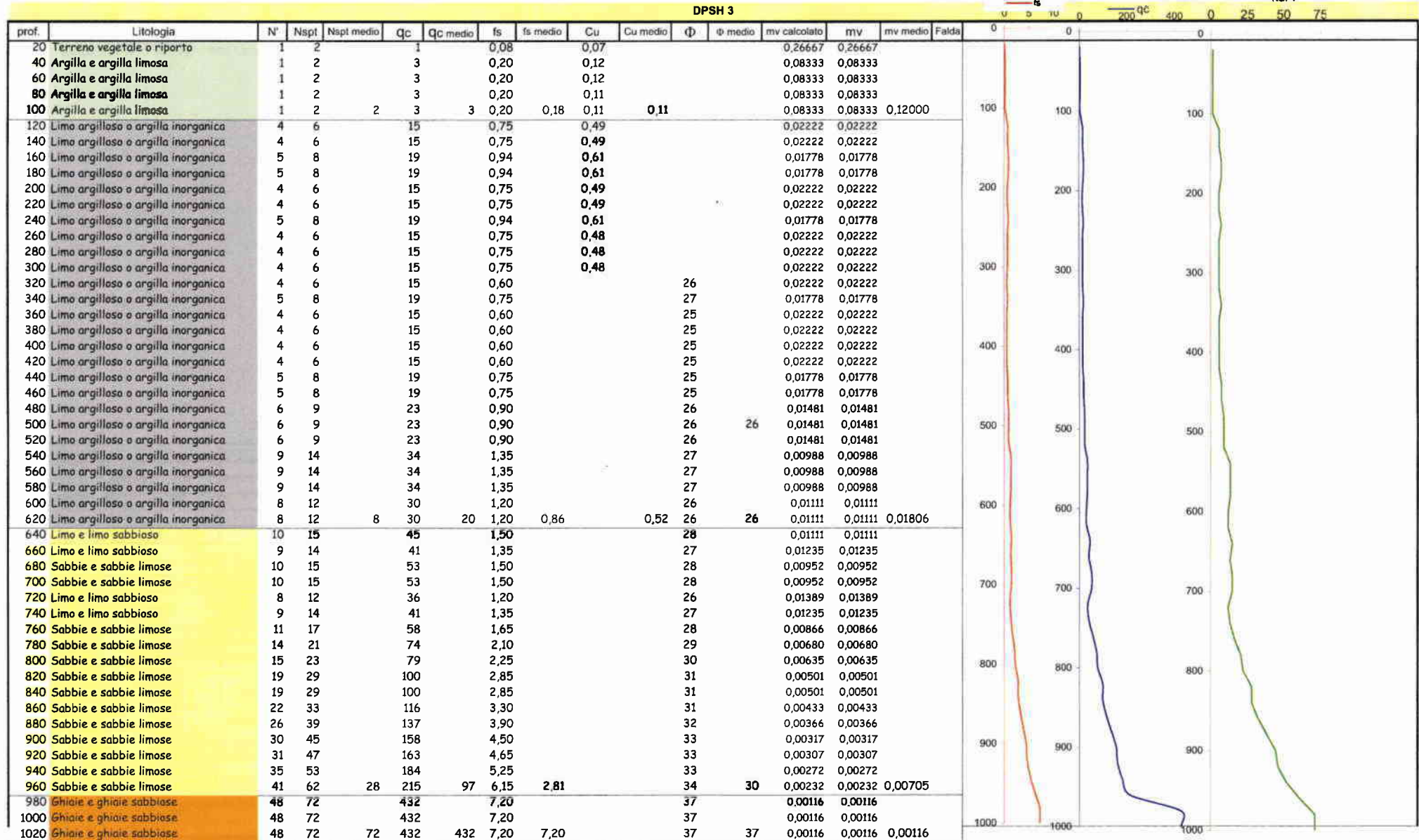
Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n.- Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

9.2 STRATIGRAFIE PROVE DPSH

STRATIGRAFIE DA PROVE PENETROMETRICHE DPSH

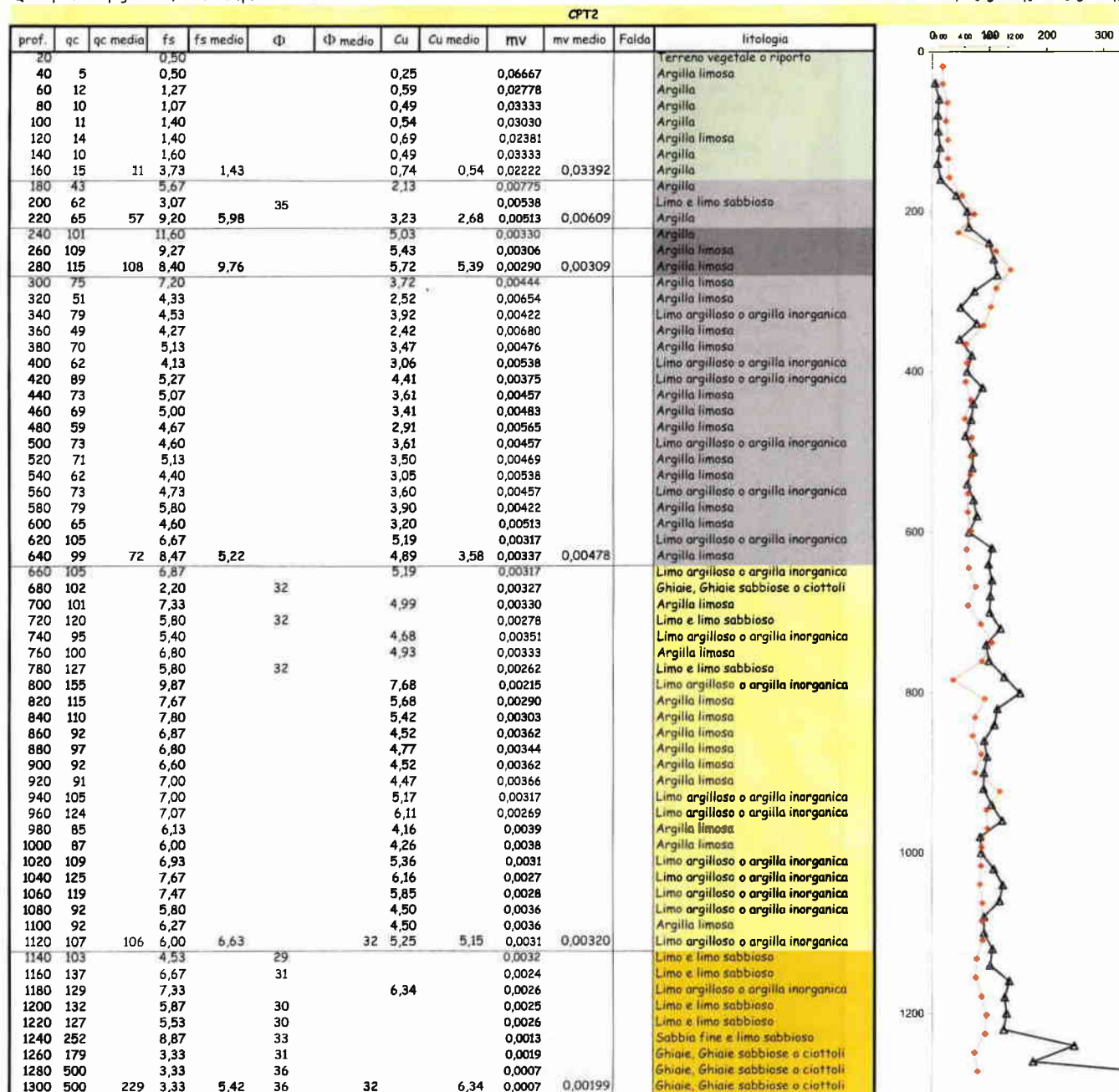
Attrito f_s [kg/cmq] - Resistenza q_c [kg/cmq] - N_{spt} [N]



STRATIGRAFIE DA PROVE PENETROMETRICHE

Quota piano campagna = + 0,50 circa rispetto a CPT1

Resistenza qc [kg/cmq] - fs [kg/cmq]

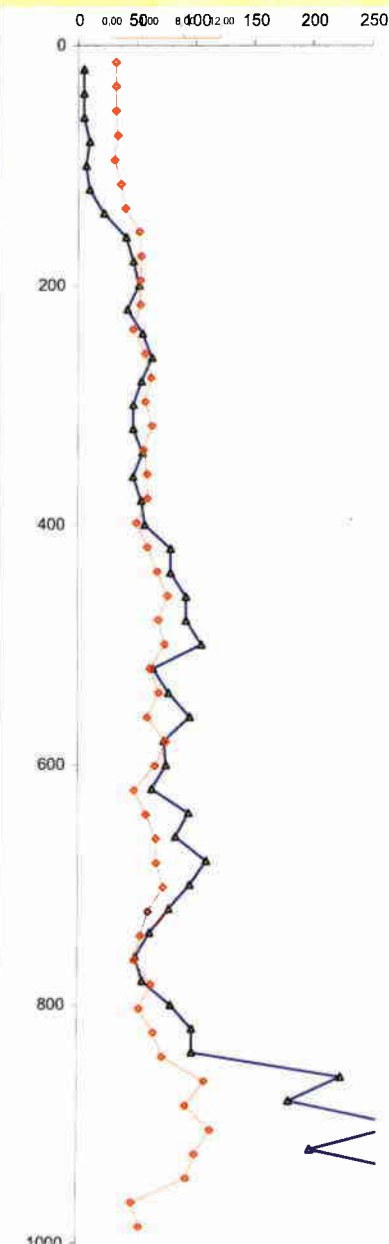


STRATIGRAFIE DA PROVE PENETROMETRICHE

Quota piano campagna = + 0,00 circa rispetto a CPT 1

Resistenza qc [kg/cmq] - fs [kg/cmq]

CPT3												
prof.	qc	qc media	fs	fs medio	Φ	Φ medio	Cu	Cu medio	mv	mv medio	Falda	litologia
20	5		0,60				0,25		0,06667			Argilla
40	5		0,60				0,25		0,06667			Argilla
60	5		0,60				0,24		0,06667			Argilla
80	10		0,80				0,49		0,03333			Argilla limosa
100	7		0,47				0,34		0,04762			Argilla limosa
120	10		1,13				0,49		0,03333			Argilla
140	22	10	1,60	0,87			1,09	0,48	0,01515	0,04380		Argilla limosa
160	41		3,20				2,04		0,00813			Argilla limosa
180	47		3,40				2,33		0,00709			Argilla limosa
200	52		3,33				2,58		0,00641			Limo argilloso o argilla inorganica
220	42		3,33				2,08		0,00794			Argilla limosa
240	55		2,53		34				0,00606			Limo e limo sabbioso
260	63		3,87				3,13		0,00529			Limo argilloso o argilla inorganica
280	54		4,53				2,67		0,00617			Argilla limosa
300	47		3,87				2,32		0,00709			Argilla limosa
320	47		4,60				2,32		0,00709			Argilla limosa
340	55		3,67				2,72		0,00606			Argilla limosa
360	47		4,07				2,32		0,00709			Argilla limosa
380	54		4,13				2,67		0,00617			Argilla limosa
400	57		2,93				2,81		0,00585			Limo argilloso o argilla inorganica
420	79	53	4,13	3,69		34	3,91	2,61	0,00422	0,00648		Limo argilloso o argilla inorganica
440	79		5,20				3,91		0,00422			Limo argilloso o argilla inorganica
460	92		6,33				4,56		0,00362			Argilla limosa
480	92		5,33				4,56		0,00362			Limo argilloso o argilla inorganica
500	105	92	6,00	5,72			5,21	4,56	0,00317	0,00366		Limo argilloso o argilla inorganica
520	64		4,40				3,15		0,00521			Argilla limosa
540	77		5,33				3,80		0,00433			Argilla limosa
560	95		4,07		32				0,00351			Limo e limo sabbioso
580	73		6,13				3,60		0,00457			Argilla limosa
600	75	77	4,93	4,97		32	3,70	3,56	0,00444	0,00441		Limo argilloso o argilla inorganica
620	63		2,67		30				0,00529			Limo e limo sabbioso
640	94		3,93		32				0,00355			Limo e limo sabbioso
660	83		5,00				4,09		0,00402			Limo argilloso o argilla inorganica
680	109		5,07		32				0,00306			Limo e limo sabbioso
700	95		5,80				4,69		0,00351			Limo argilloso o argilla inorganica
720	77		4,13				3,79		0,00433			Limo argilloso o argilla inorganica
740	61		3,33				2,98		0,00546			Limo argilloso o argilla inorganica
760	49		2,67				2,38		0,00680			Limo argilloso o argilla inorganica
780	55		4,53				2,68		0,00606			Argilla limosa
800	79		3,20		30				0,00422			Limo e limo sabbioso
820	97		4,80		31				0,00344			Limo e limo sabbioso
840	97	80	5,73	4,24		31	4,77	3,63	0,00344	0,00443		Limo argilloso o argilla inorganica
860	223		10,33		34				0,00149			Limo e limo sabbioso
880	179		8,27		33				0,00186			Limo e limo sabbioso
900	275		11,00		35				0,00121			Sabbia fine e limo sabbioso
920	197		9,33		34				0,00169			Limo e limo sabbioso
940	293		8,40		35				0,00114			Sabbie e sabbie ghiaiose
960	353		2,47		36				0,00094			Ghiaie, Ghiaie sabbiose o ciottoli
980	350		3,33		36				0,00095			Ghiaie, Ghiaie sabbiose o ciottoli
1000	500	267	3,33	6,23	38		35		0,00067	0,00226		Ghiaie, Ghiaie sabbiose o ciottoli



9 ELABORATI

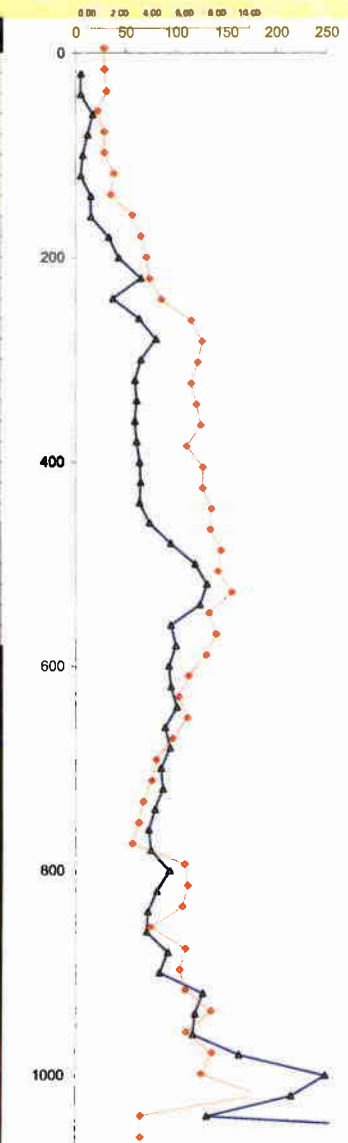
9.1 STRATIGRAFIE PROVE CPT

STRATIGRAFIE DA PROVE PENETROMETRICHE CPT

Quota piano campagna = - 0,50 circa rispetto a CPT2.

Resistenza qc [kg/cmq] - fs [kg/cmq]

CPT1												
prof.	qc	qc media	fs	fs medio	Φ	Φ medio	Cu	Cu medio	mv	mv medio	Falda	litologia
20	5		1,07				0,25		0,06667			Argilla
40	5		1,07				0,25		0,06667			Argilla
60	17		1,20				0,84		0,01961			Argilla limosa
80	12		0,67				0,59		0,02778			Limo argilloso o argilla inorganica
100	7		1,07				0,34		0,04762			Argilla
120	5		1,07				0,24		0,06667			Argilla
140	15		1,67				0,74		0,02222			Argilla
160	15	10	1,47	1,16			0,74	0,50	0,02222	0,04243		Argilla limosa
180	33		2,80				1,63		0,01010			Argilla limosa
200	43		3,33				2,13		0,00775			Argilla limosa
220	65		3,67				3,23		0,00513			Limo argilloso o argilla inorganica
240	37		3,87				1,83		0,00901			Argilla
260	63		4,60				3,13		0,00529			Argilla limosa
280	80		6,40				3,97		0,00417			Argilla limosa
300	65		7,07				3,22		0,00513			Argilla
320	59		6,80				2,92		0,00565			Argilla
340	61		6,40				3,02		0,00546			Argilla
360	59		6,73				2,92		0,00565			Argilla
380	61		7,00				3,02		0,00546			Argilla
400	64		6,13				3,16		0,00521			Argilla limosa
420	65		7,13				3,21		0,00513			Argilla
440	64		7,13				3,16		0,00521			Argilla
460	74	60	7,67	5,78			3,66	2,95	0,00450	0,00592		Argilla
480	95		7,60				4,71		0,00351			Argilla limosa
500	119		8,27				5,91		0,00280			Argilla limosa
520	131		8,07				6,50		0,00254			Limo argilloso o argilla inorganica
540	124		8,93				6,15		0,00269			Argilla limosa
560	95		7,53				4,70		0,00351			Argilla limosa
580	100		7,93				4,95		0,00333			Argilla limosa
600	93	108	7,33	7,95			4,60	5,36	0,00358	0,00314		Argilla limosa
620	95		6,27				4,69		0,00351			Limo argilloso o argilla inorganica
640	101		5,67				4,99		0,00330			Limo argilloso o argilla inorganica
660	89		6,20				4,39		0,00375			Argilla limosa
680	94	95	5,27	5,85			4,64	4,68	0,00355	0,00353		Limo argilloso o argilla inorganica
700	85		4,27				4,19		0,00392			Limo argilloso o argilla inorganica
720	87		4,00		31				0,00383			Limo e limo sabbioso
740	79		3,47		30				0,00422			Limo e limo sabbioso
760	73		3,20		30				0,00457			Limo e limo sabbioso
780	75		2,80		30				0,00444			Sabbia fine e limo sabbioso
800	93		6,00				4,58		0,00358			Limo argilloso o argilla inorganica
820	81		6,20				3,98		0,00412			Argilla limosa
840	72		5,87				3,52		0,00463			Argilla limosa
860	71		3,93				3,47		0,00469			Limo argilloso o argilla inorganica
880	92		6,07				4,52		0,00362			Limo argilloso o argilla inorganica
900	84		5,73				4,12		0,00397			Argilla limosa
920	127		6,07		31				0,00262			Limo e limo sabbioso
940	119		7,67				5,87		0,00280			Limo argilloso o argilla inorganica
960	117	90	6,13	5,10		30	5,76	4,45	0,00285	0,00385		Limo argilloso o argilla inorganica
980	163		7,73		32				0,00204			Limo e limo sabbioso
1000	249		7,07		34				0,00134			Sabbie e sabbie ghiaiose
1020	215		10,67		33				0,00155			Limo e limo sabbioso
1040	131		3,33		31				0,00254			Sabbie e sabbie ghiaiose
1060	500	252	3,33	6,43	37	34			0,00067	0,00163		Ghiaie, Ghiaie sabbiose o ciottoli
1080												
1100												



PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : Dott. Geol. Gianni Focardi
- lavoro :
- località : V. Vecchia Pisana, 47/D - Malmantile - Lastra a Sign
- note :
- data : 20/04/2010
- 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	----	----	--	0,87	----	1,60	56,0	170,0	56,0	7,53	7,0
0,40	11,0	24,0	11,0	1,00	11,0	1,80	127,0	240,0	127,0	6,93	18,0
0,60	17,0	32,0	17,0	1,60	11,0	2,00	174,0	278,0	174,0	9,67	18,0
0,80	21,0	45,0	21,0	2,80	8,0	2,20	85,0	230,0	85,0	7,73	11,0
1,00	76,0	118,0	76,0	4,33	18,0	2,40	135,0	251,0	135,0	8,27	16,0
1,20	137,0	202,0	137,0	5,87	23,0	2,60	216,0	340,0	216,0	6,87	31,0
1,40	108,0	196,0	108,0	7,60	14,0	2,80	275,0	378,0	275,0	----	----



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - 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)

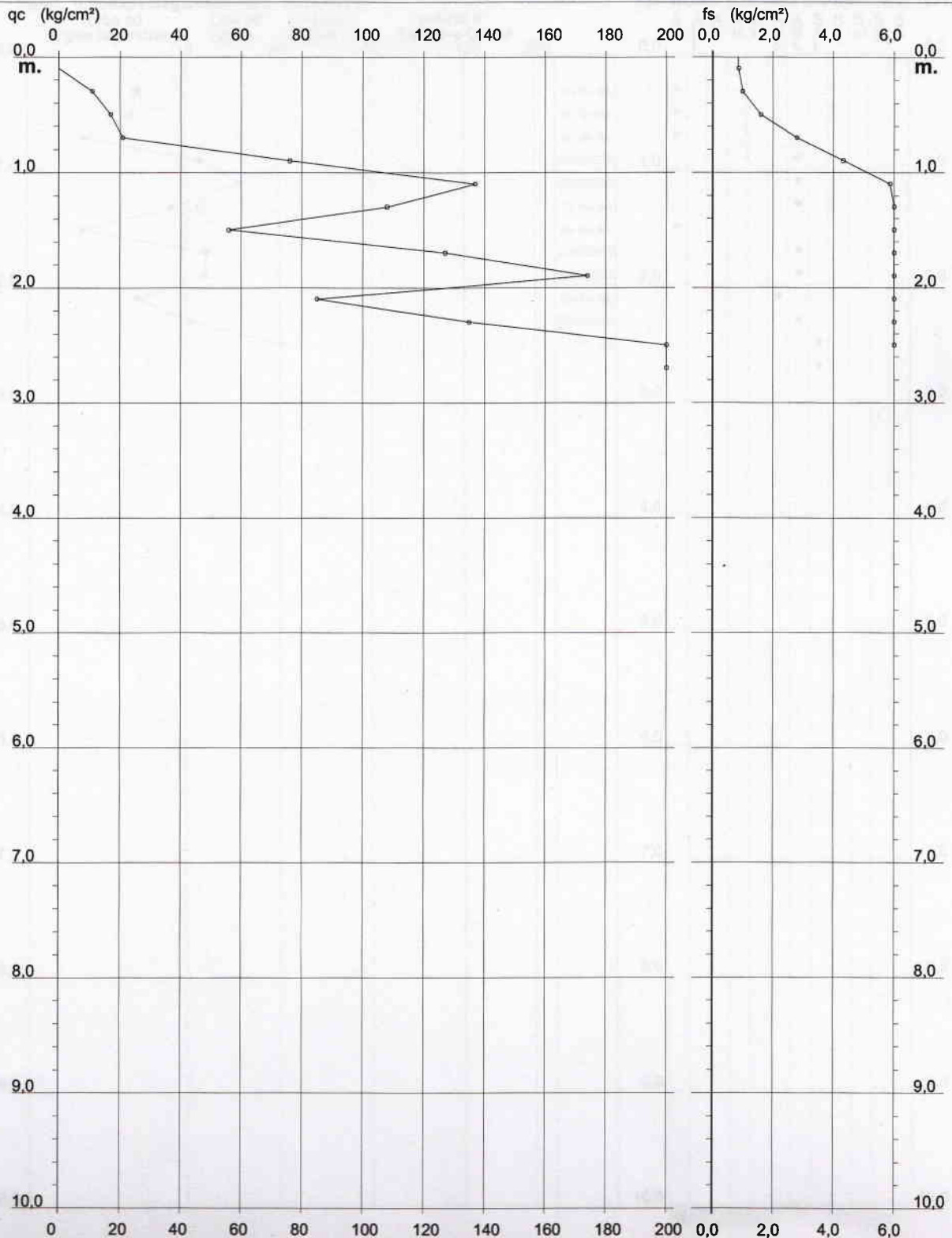
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : Dott. Geol. Gianni Focardi
- lavoro :
- località : V. Vecchia Pisana, 47/D - Malmantile - Lastra a Sign

- data : 20/04/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50

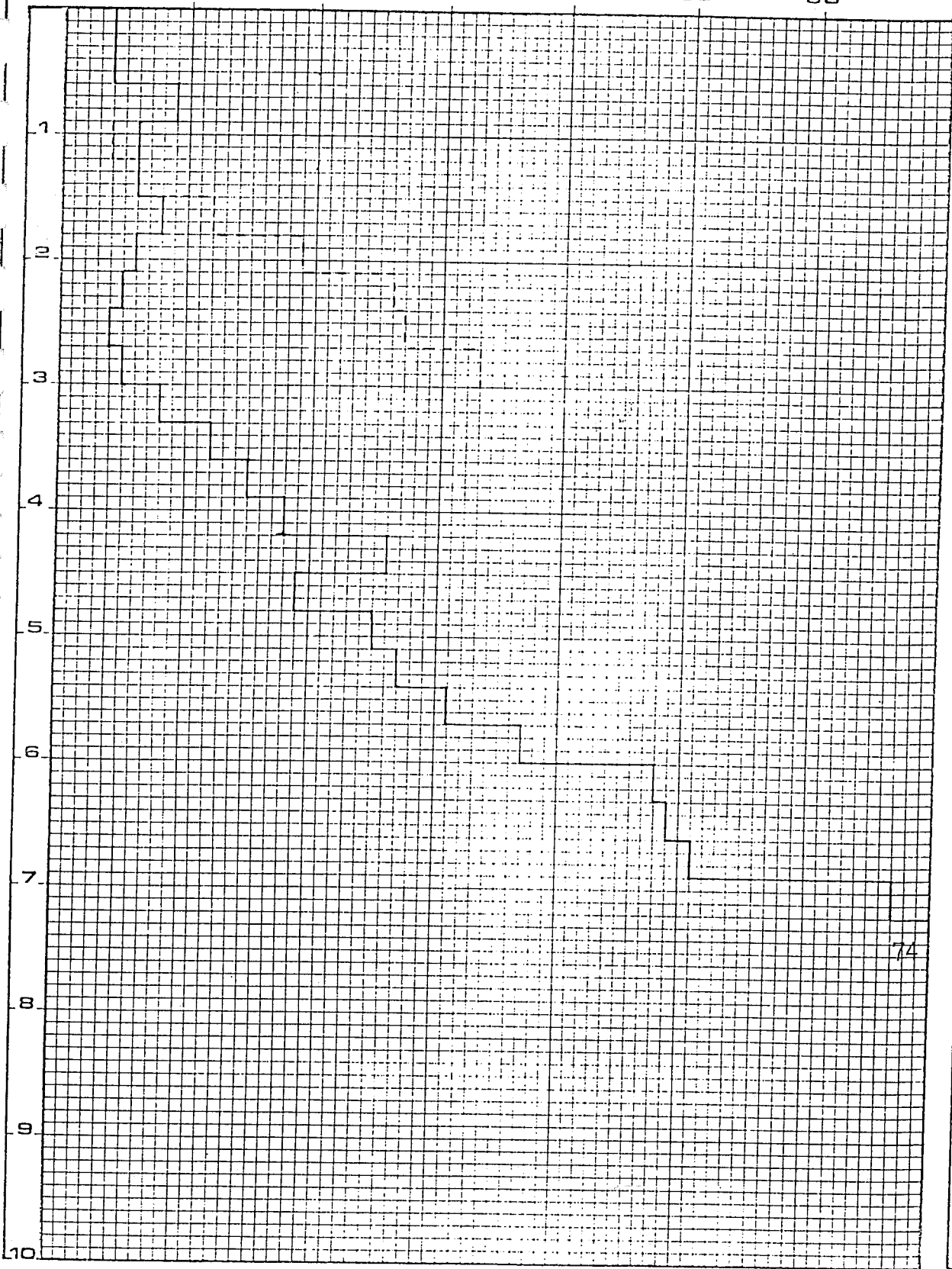


GINESTRA FIORENTINA

N DLO30 →

0 10 20 30 40 50 60

Litologia H₂C



Litologia	H ₂ C
-----------	------------------

Descrizione:



--

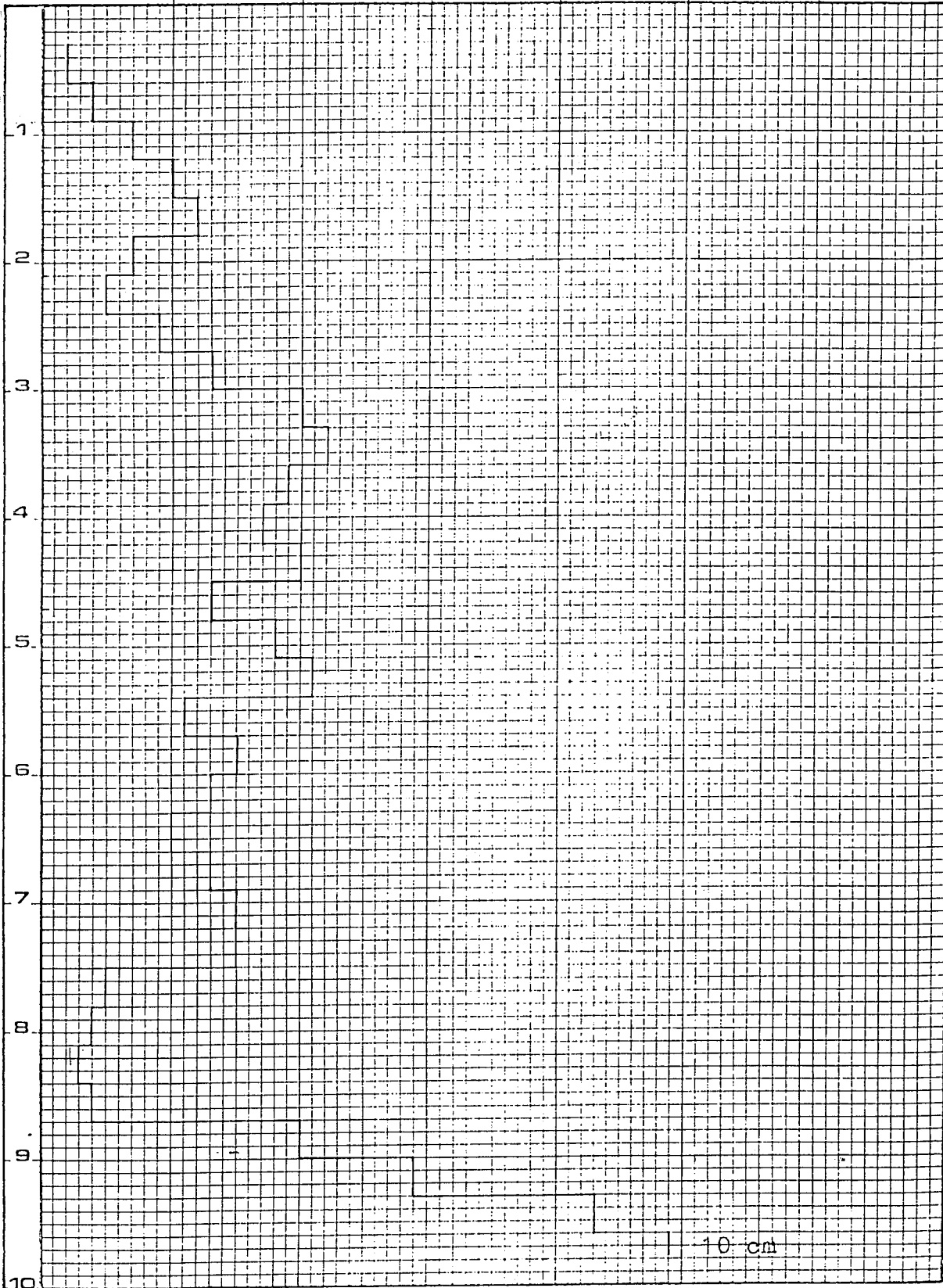
DYNAMIC-PENETROMETER

Numero Archivio
17_DP

N DLO30 →

0 10 20 30 40 50 60

Litologia H₂O



Empty vertical box for Litologia

Empty vertical box for H₂O

Descrizione:



Empty rectangular box for description or notes.

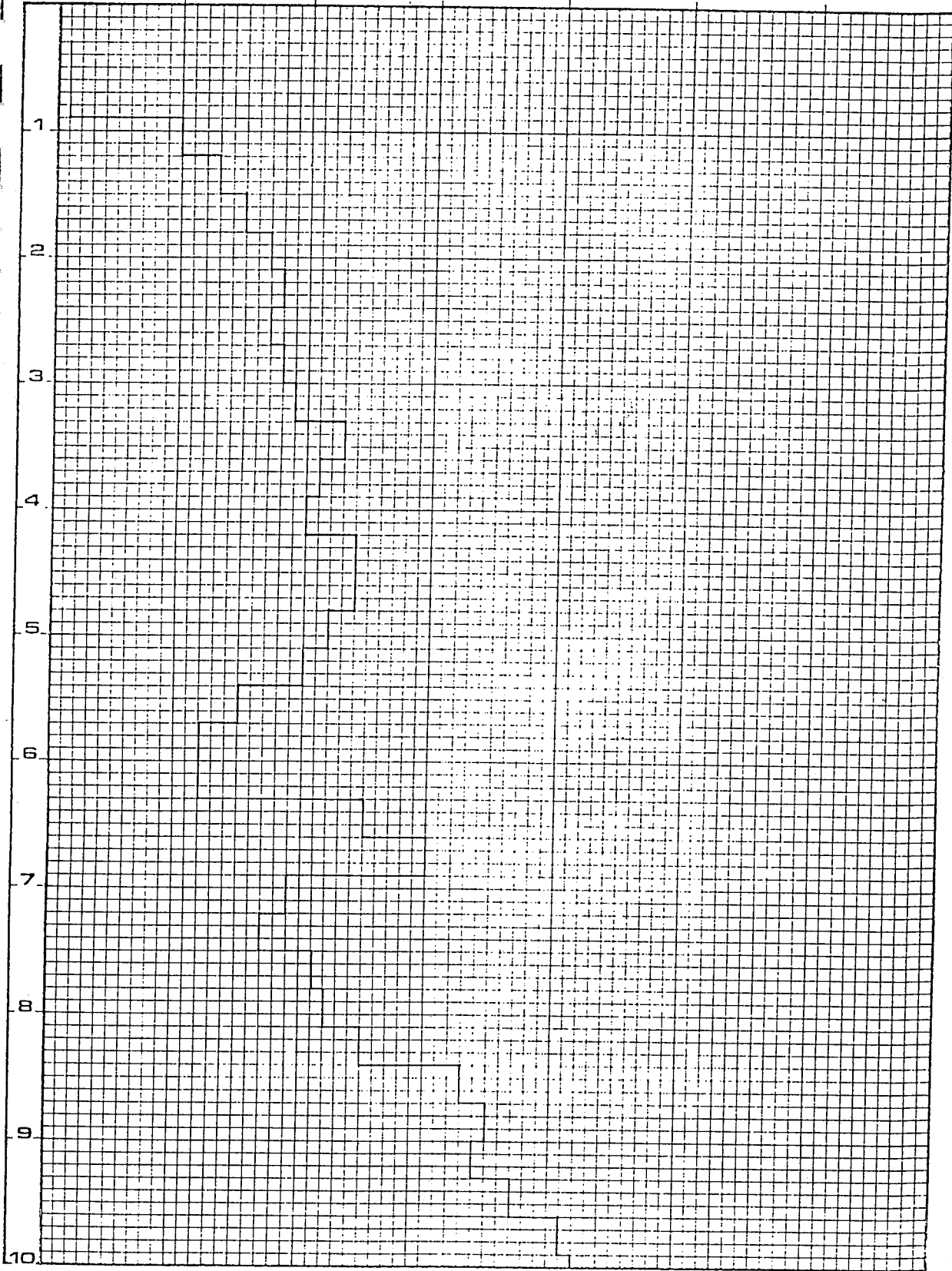
DYNAMIC-PENETROMETER

Numero Archivio
18_DP

N DL030 ↗

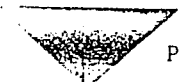
0 10 20 30 40 50 60

Litologia H₂O



Descrizione:

SUNDA®



PIACENZA ITALY

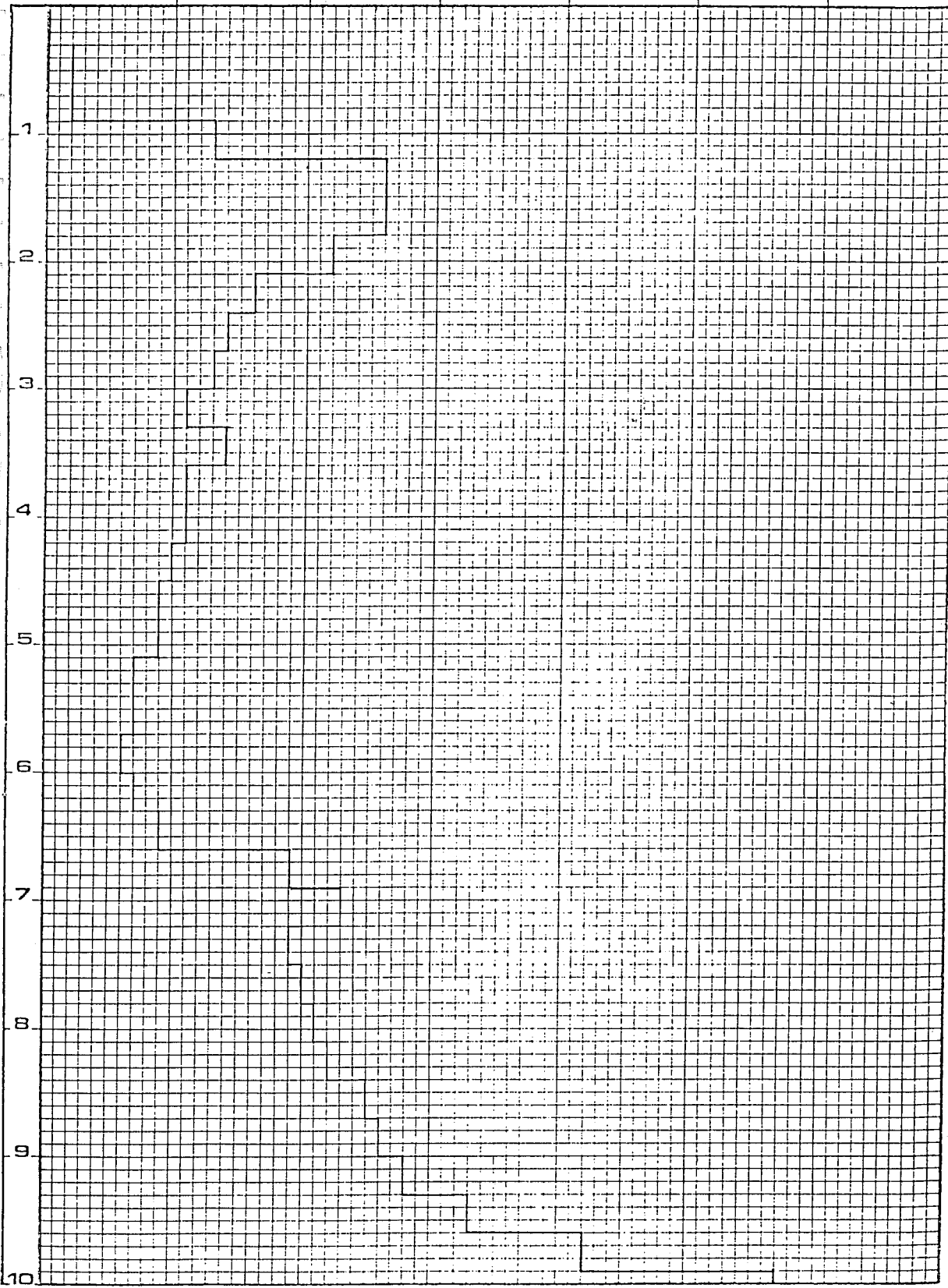
DYNAMIC-PENETROMETER

Numero Archivio
19_DP

N DL030 →

0 10 20 30 40 50 60

Litologia H₂O



Vertical box for Litologia

Vertical box for H₂O

Descrizione:

SUNDA®



PIACENZA ITALY

Large empty rectangular box for description or notes

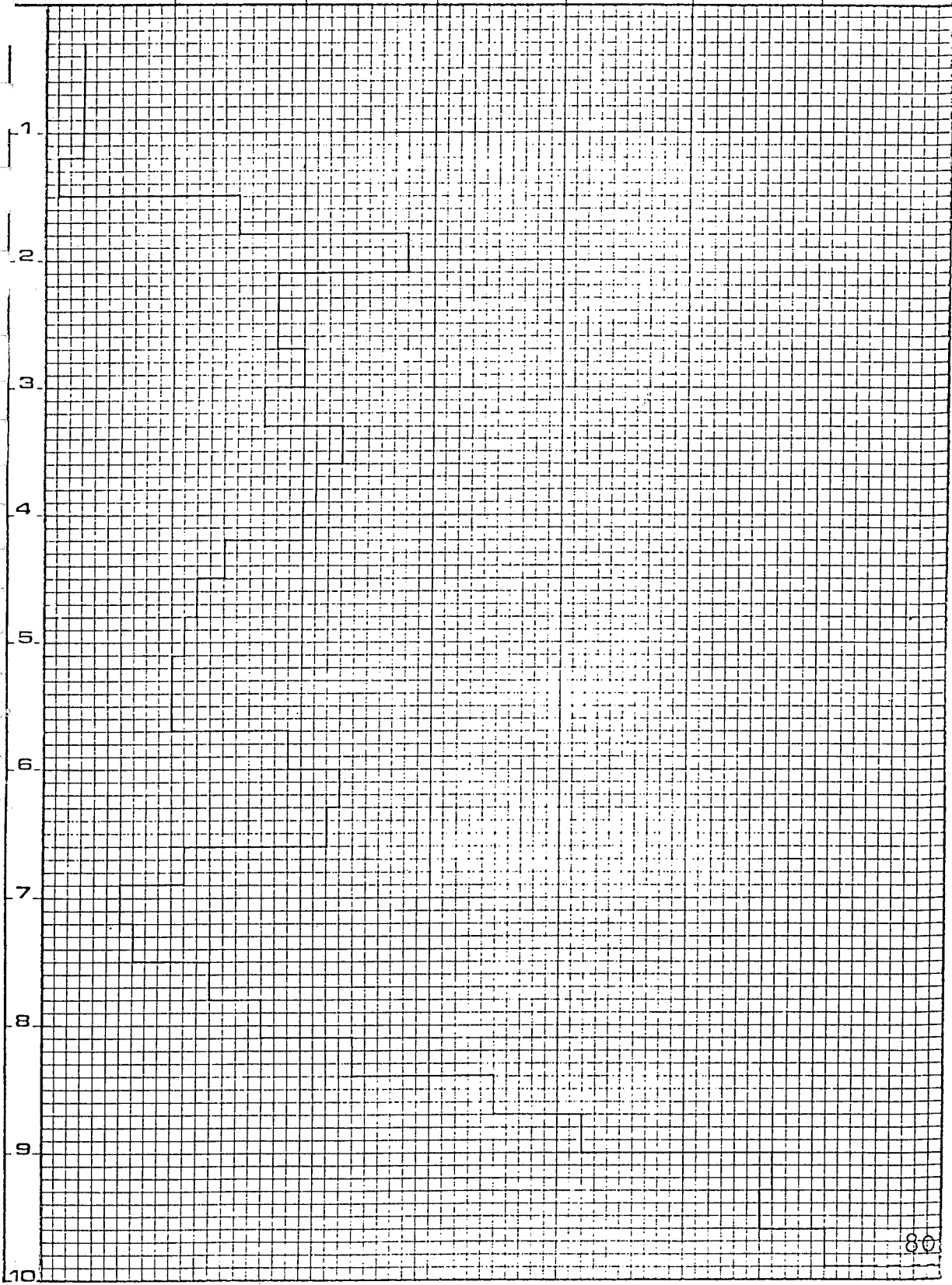
DYNAMIC-PENETROMETER

Numero Archivio
20_DP

N DLO30 →

0 10 20 30 40 50 60

Litologia H₂O



Vertical rectangular box for recording 'Litologia' (Lithology).

Vertical rectangular box for recording 'H₂O' (Water content).

Descrizione:



Large empty rectangular box for additional notes or data.

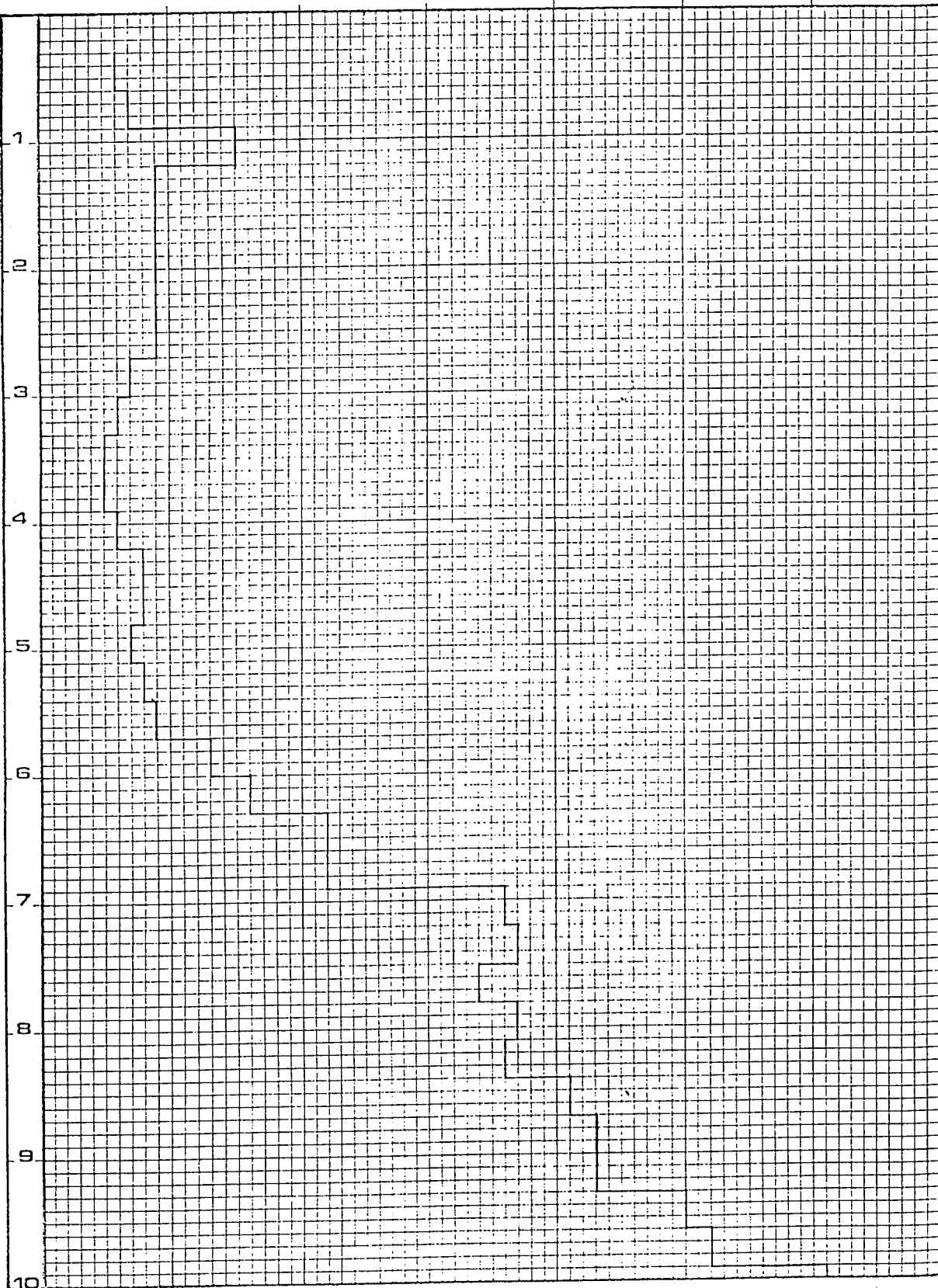
DYNAMIC-PENETROMETER

Numero Archivio
21_DP

N DLO30 →

0 10 20 30 40 50 60

Litologia H₂O



Litologia	H ₂ O


Descrizione:



--

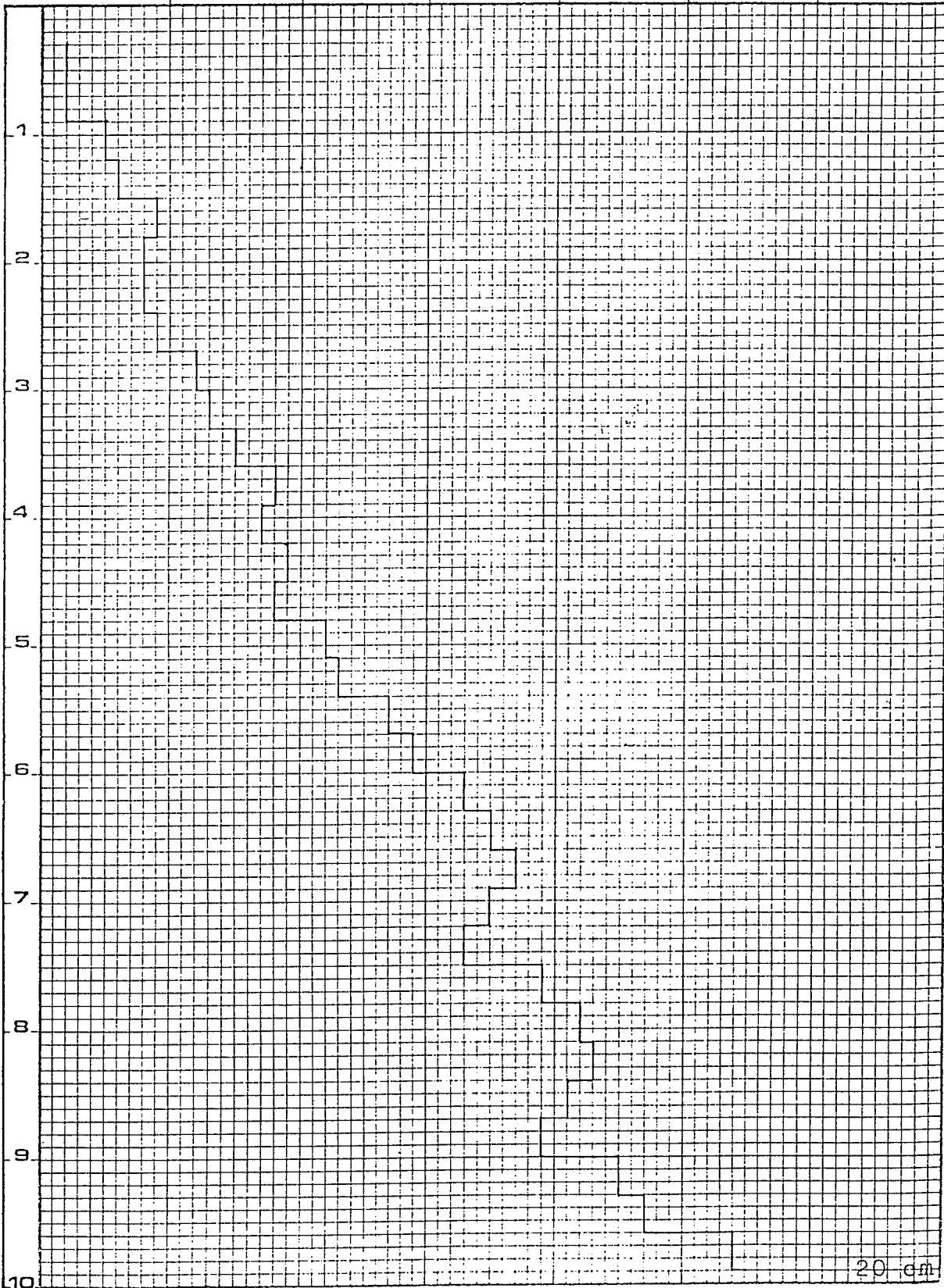
DYNAMIC-PENETROMETER

Numero Archivio
22_DP

N DLO30 

0 10 20 30 40 50 60

Litologia H₂O



Descrizione:



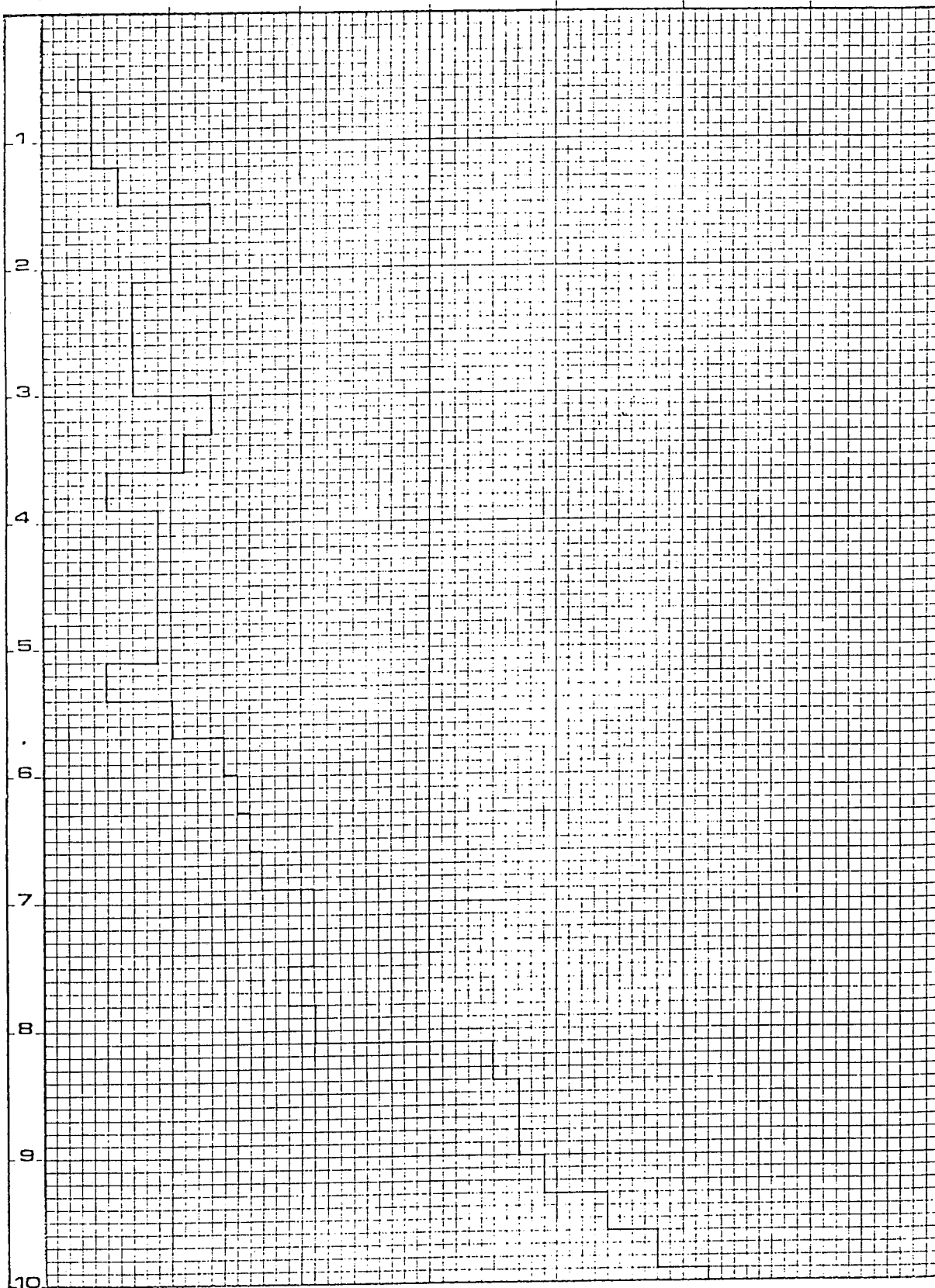
DYNAMIC-PENETROMETER

Numero Archivio
23_DP

N DLO30 →

0 10 20 30 40 50 60

Litologia H₂O



Vertical box for Litologia

Vertical box for H₂O

Descrizione:



Large empty rectangular box for description or notes

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

Numero Archivio
24_CPT

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 12 t

Cantiere : progetto per la costruzione di una Lottizzazione

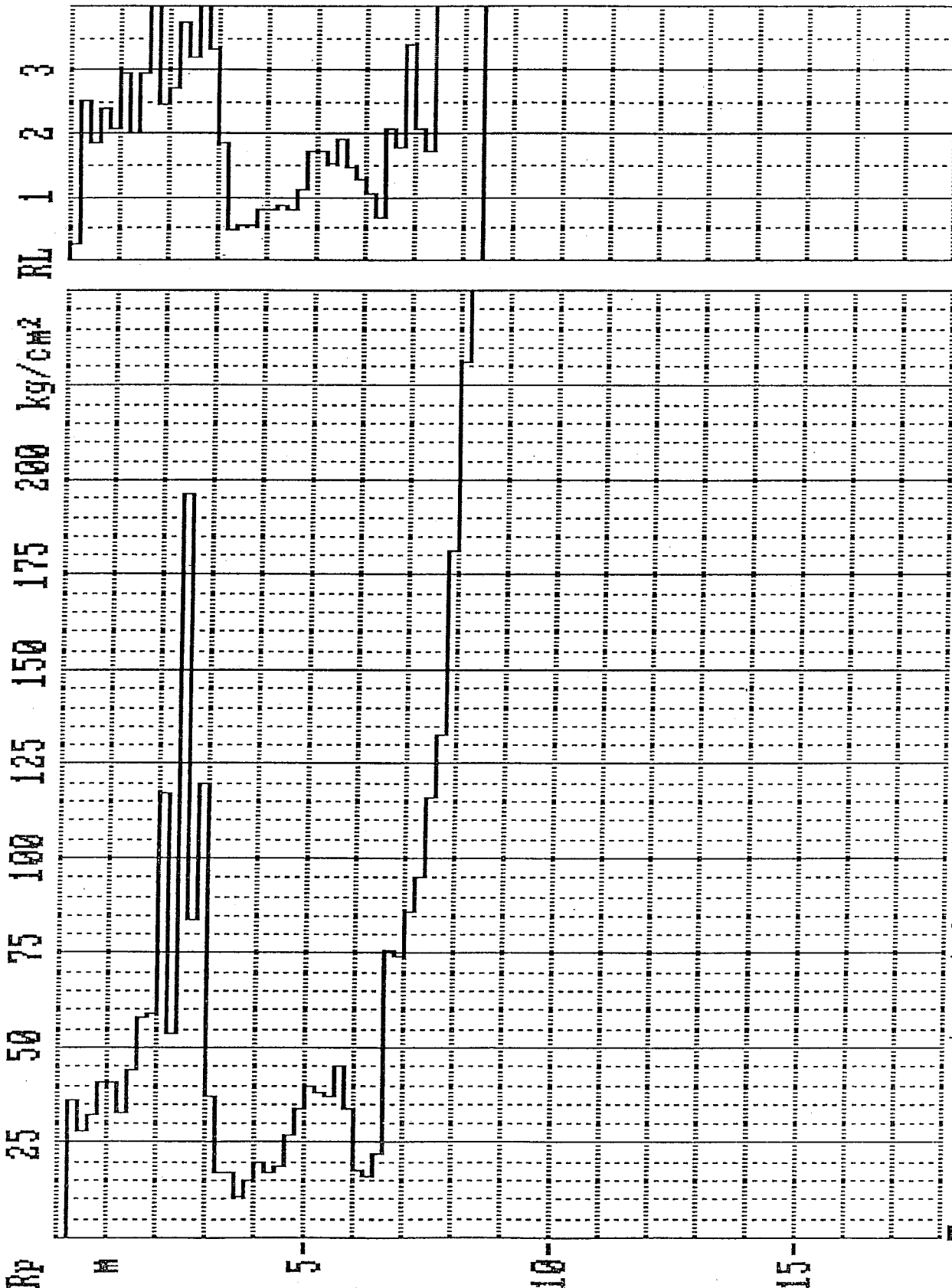
Località : Ginestra Fiorentina (FI)

note : Livello superiore di falda dedotto dalla prova CPT n° 01

data : Lunedì 06-11-1995

quota inizio : piano lavoro = piano campagna

prof. falda = 3.60 m da quota inizio



Rif. 6geoc4C

prova penetrometrica statica CPT 01 foglio 1

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

Numero Archivio
25_CPT

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 12 t

Cantiere : progetto per la costruzione di una lottizzazione

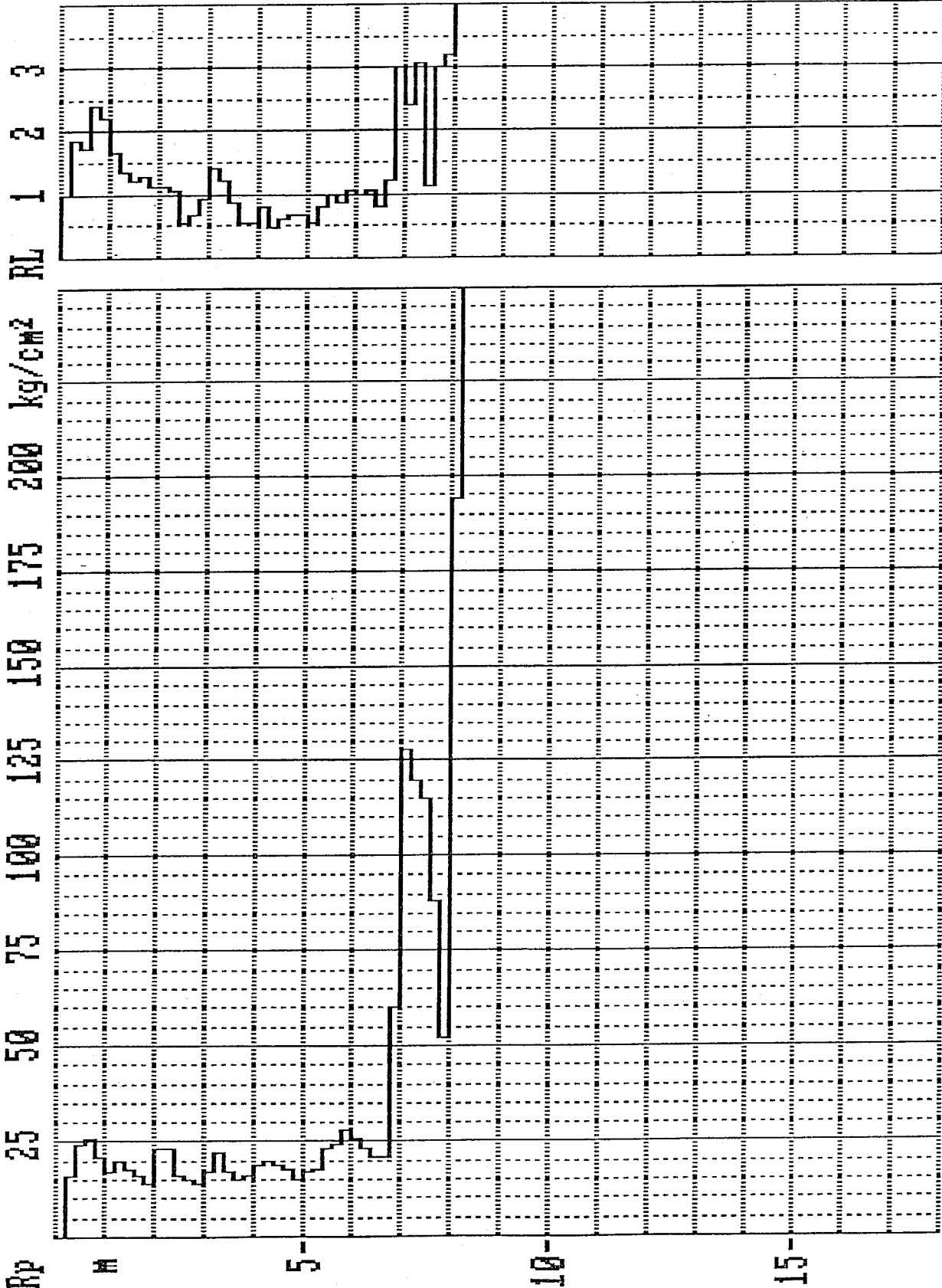
Località : Ginestra Fiorentina (FI)

note : Nivel.statico falda misurato con freatimetro in piezometro

data : lunedì 06-11-1995

quota inizio : piano lavoro = piano campagna

prof. falda = 3.60 m da quota inizio



Rif. 6geoe3C

foglio 1

prova penetrometrica statica CPT 02

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

Numero Archivio
26_CPT

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 12 t

Cantiere : progetto per la costruzione di una lottizzazione

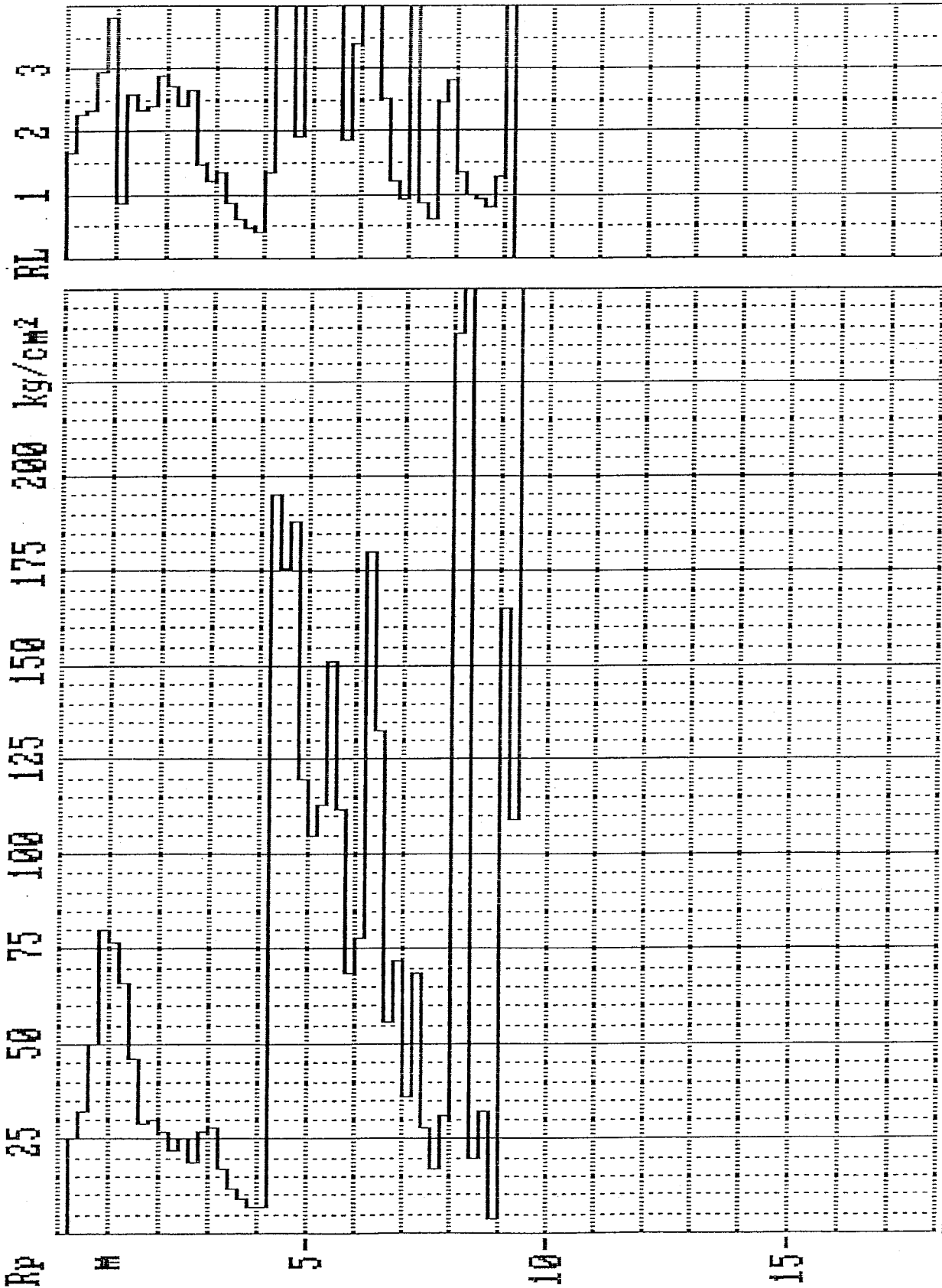
Località : Ginestra Fiorentina (FI)

note : livello superiore falda ipotizzato dal n° di aste bagnate

data : Lunedì 06-11-1995

quota inizio : piano lavoro = piano campagna

prof. falda = 4.00 m da quota inizio



Rif. 6geoeec5C

foglio 1

CPT 03

prova penetrometrica statica

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

Numero Archivio
27_CPT

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 12 t

Cantiere : progetto per la costruzione di una lottizzazione

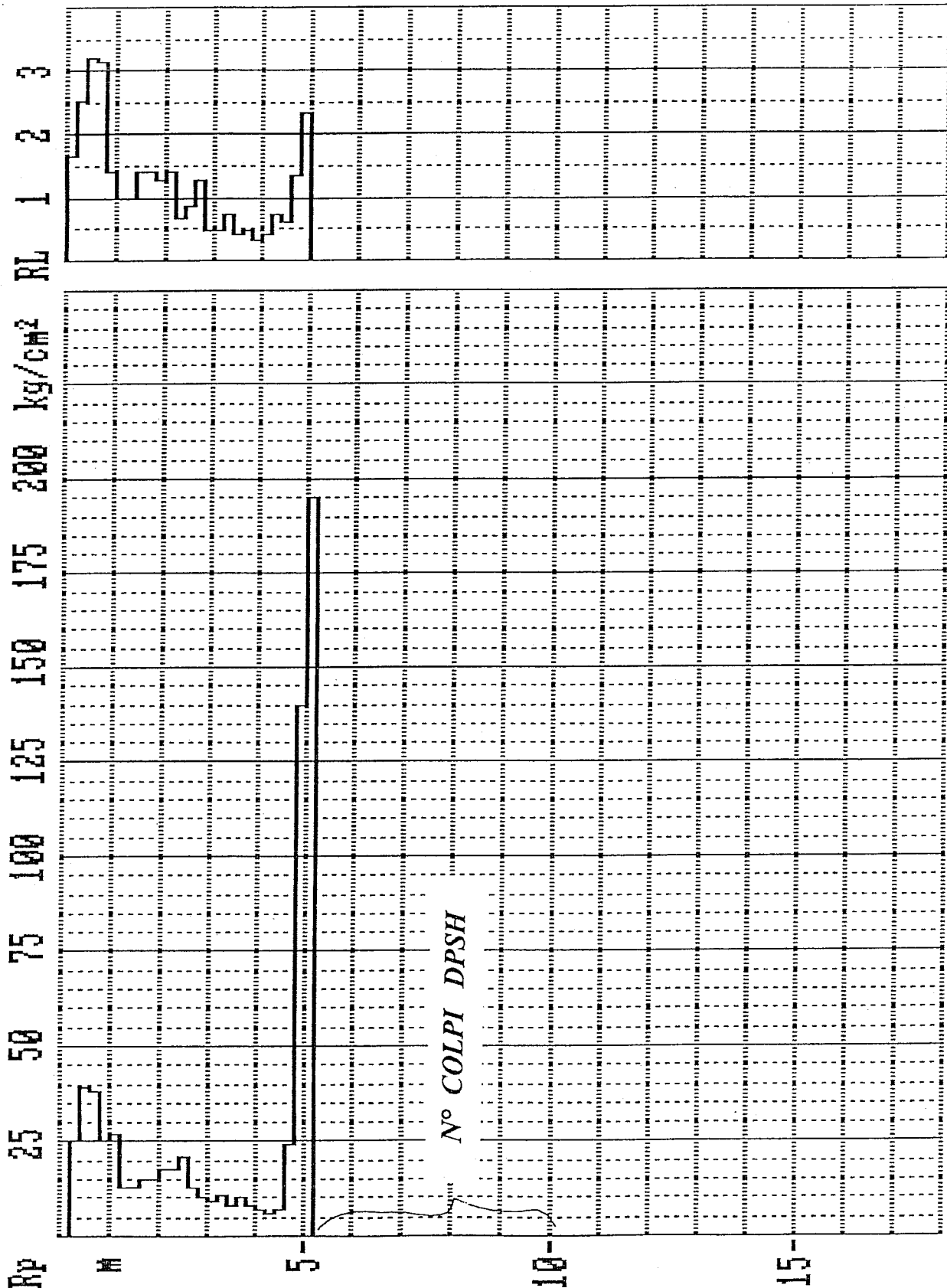
Località : Ginestra Fiorentina (FI)

note : livel.statico falda misurato con freattmetro in piezometro

data : lunedì 06-11-1995

quota inizio : piano lavoro = piano campagna

prof. falda = 4.20 m da quota inizio



Rif. 6geoeoc4C

prova penetrometrica statica CPT 04 foglio 1

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

Numero Archivio
28_CPT

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 12 t

Cantiere : progetto per la costruzione di una lottizzazione

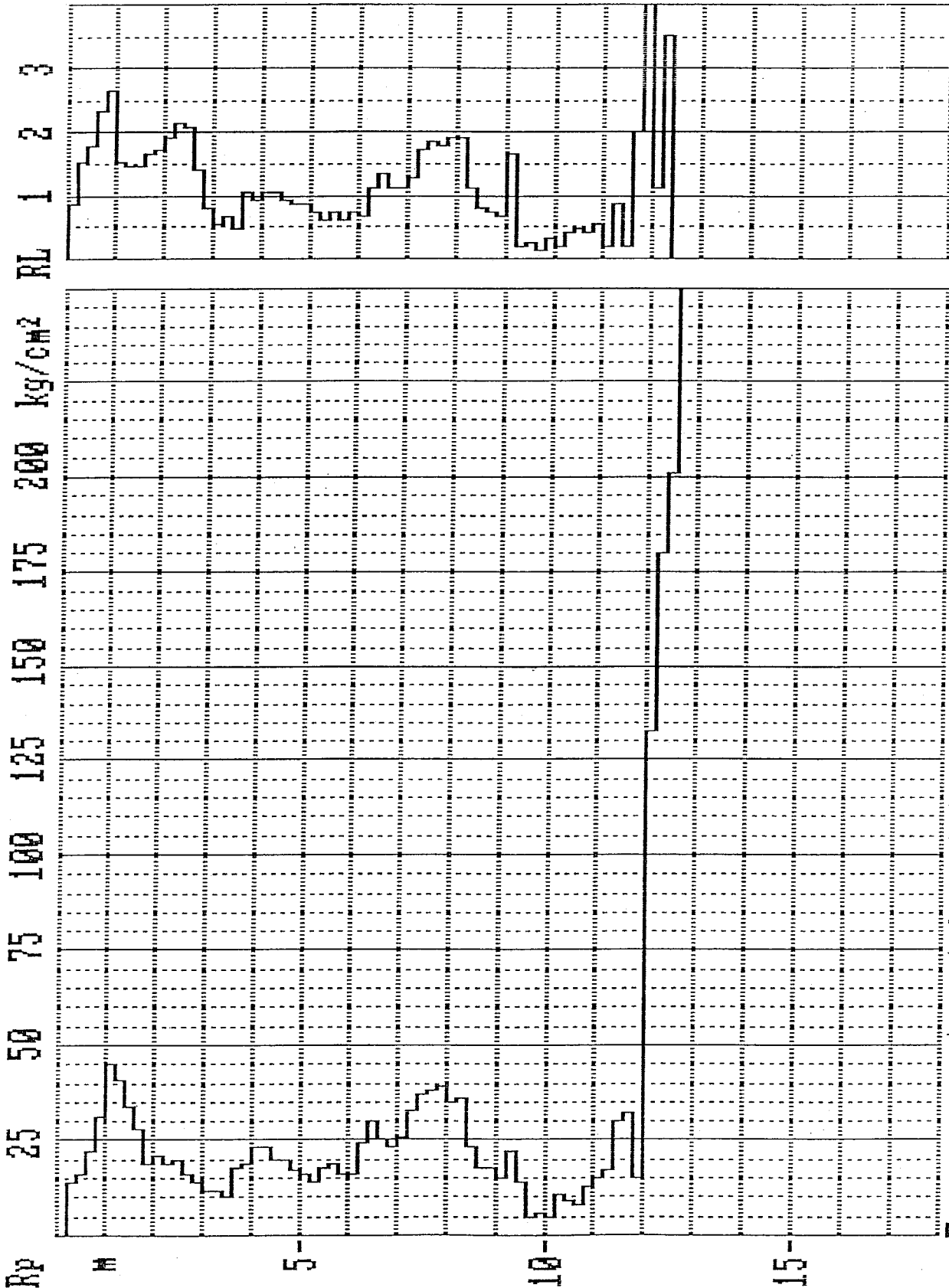
Località : Ginestra Fiorentina (FI)

note : livello superiore falda ipotizzato dal n° di aste bagnate

data : lunedì 06-11-1995

quota inizio : piano lavoro = piano campagna

prof. falda = 4.20 m da quota inizio



Rif. 6geoec6C

prova penetrometrica statica CPT 05 foglio 1

PROVA PENETROMETRO DINAMICA DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA

Numero Archivio
29_DP

PENETROMETRO DINAMICO tipo SUPERPESANTE - (DPS4) ■

M = 63,5 kg - H = 0,75 m - A = 20,00 cm² - D = 50,5 mm

Cantiera : progetto per la costruzione di una lottizzazione

Località : Sinistra Fiorentina (FI)

Nota : livello statico falda misurato con freattmetro in piezometro

uso rivestimento/fanghi iniezione : SI

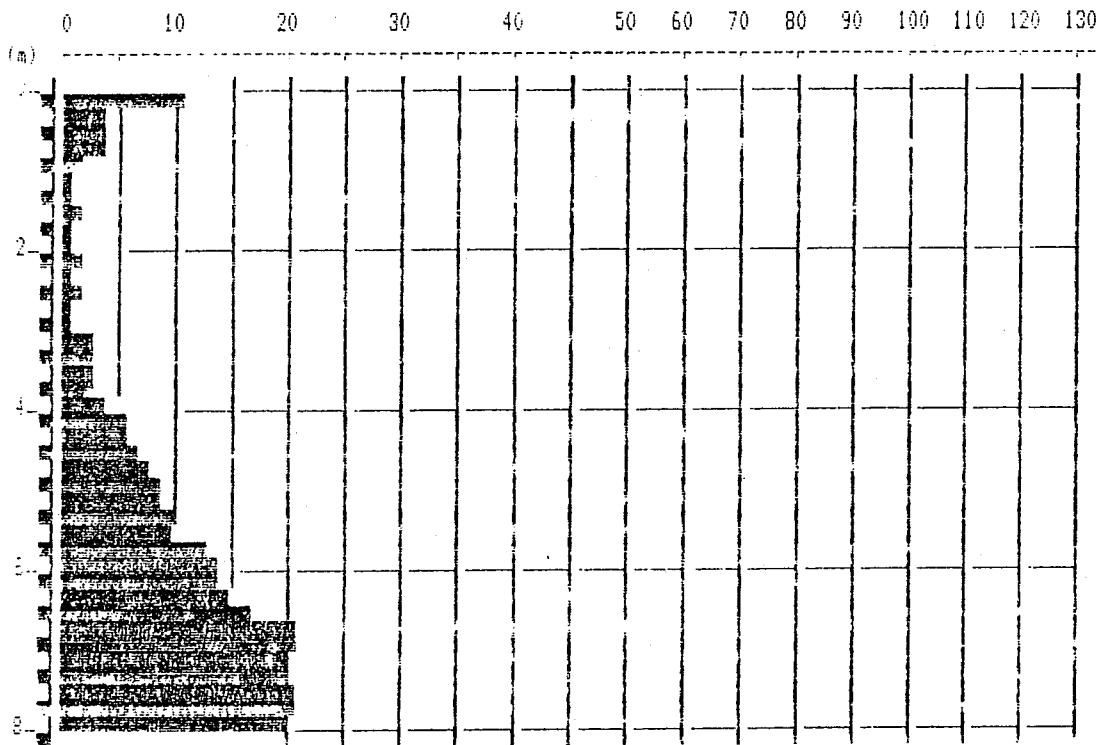
N = N(20) [δ = 20 cm]

quota inizio : piano lavoro=piano parcheggio

prof. falda = 4,20 m da quota inizio

data : lunedì 05-11-1995

IN4 - IN420 numero di colpi penetrazione punta - avanzamento δ = 20 cm



TECNA

s.n.c. di Moretti Dr. Giuliano & C.

Via B. di Ser Gorello, 11/a - 52100 AREZZO
Tel. e Fax (0575) 22730 - Tel. 0337/688517

Cod. Fisc. e Part. IVA 01358250510

Rifer. : 6geoc20

PROVA PENETROMETR. DINAMICA DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA

Numero Archivio
30_DP

PENETROMETRO DINAMICO tipo SUPERPESANTE - (DPSH) ■

M = 63.5 kg - H = 0.75 m - A = 20.00 cm² - D = 50.5 mm

Cantiere : progetto per la costruzione di una lottizzazione

Località : Ginestra Fiorentina (FI)

note : livello superiore di falda dedotto dalla prova DPSH n° 6-D

uso rivestimento/fanghi iniezione : SI

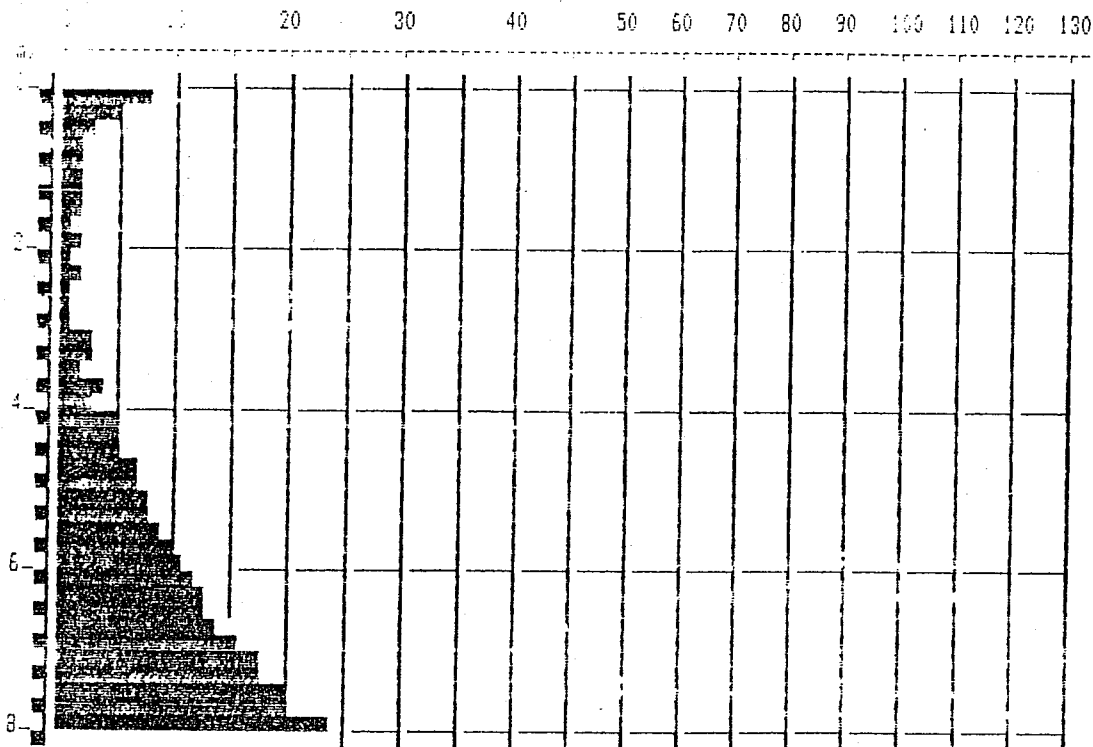
N = N(20) [δ = 20 cm]

quota inizio : piano lavoro=piano parcheggio

prof. falda = 4.20 m da quota inizio

data : lunedì 05-11-1995

DPSH = 20 numero di colpi penetrazione punta - avanzamento δ = 20 cm



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA N° 134
TABELLA NUMERO COLPI - VALORI DI RESISTENZA

indagine : Geotecnica	data : 23/02/00
cantiere : Stazione radio NOKIA	quota inizi : p.c.
località : Corte di Poggio	prof. falda: falda non rilevata
note :	

Prof. (m)	N (colpi)	Rpd (kg/cm ²)	Asta		Prof. (m)	N (colpi)	Rpd (kg/cm ²)	Asta
0.00 - 0.10	1	4,2	1		3.80 - 3.90	17	58,5	6
0.10 - 0.20	3	12,5	1		3.90 - 4.00	18	62,0	6
0.20 - 0.30	2	8,3	1		4.00 - 4.10	17	58,5	6
0.30 - 0.40	2	8,3	1		4.10 - 4.20	20	66,5	7
0.40 - 0.50	1	4,2	1		4.20 - 4.30	18	59,9	7
0.50 - 0.60	1	4,2	1		4.30 - 4.40	19	63,2	7
0.60 - 0.70	4	16,0	2		4.40 - 4.50	18	59,9	7
0.70 - 0.80	6	24,0	2		4.50 - 4.60	18	59,9	7
0.80 - 0.90	10	40,0	2		4.60 - 4.70	18	59,9	7
0.90 - 1.00	18	72,0	2		4.70 - 4.80	21	69,9	7
1.00 - 1.10	24	96,1	2		4.80 - 4.90	19	61,1	8
1.10 - 1.20	20	80,0	2		4.90 - 5.00	20	64,4	8
1.20 - 1.30	28	112,1	2		5.00 - 5.10	20	64,4	8
1.30 - 1.40	33	126,9	3		5.10 - 5.20	21	67,6	8
1.40 - 1.50	25	96,2	3		5.20 - 5.30	21	67,6	8
1.50 - 1.60	19	73,1	3		5.30 - 5.40	22	70,8	8
1.60 - 1.70	18	69,2	3		5.40 - 5.50	24	77,2	8
1.70 - 1.80	21	80,8	3					
1.80 - 1.90	21	80,8	3					
1.90 - 2.00	21	80,8	3					
2.00 - 2.10	21	77,7	4					
2.10 - 2.20	19	70,3	4					
2.20 - 2.30	18	66,6	4					
2.30 - 2.40	18	66,6	4					
2.40 - 2.50	16	59,2	4					
2.50 - 2.60	16	59,2	4					
2.60 - 2.70	20	74,0	4					
2.70 - 2.80	24	85,6	5					
2.80 - 2.90	21	74,9	5					
2.90 - 3.00	22	78,5	5					
3.00 - 3.10	18	64,2	5					
3.10 - 3.20	22	78,5	5					
3.20 - 3.30	19	67,8	5					
3.30 - 3.40	16	57,1	5					
3.40 - 3.50	21	72,3	6					
3.50 - 3.60	19	65,4	6					
3.60 - 3.70	18	62,0	6					
3.70 - 3.80	18	62,0	6					



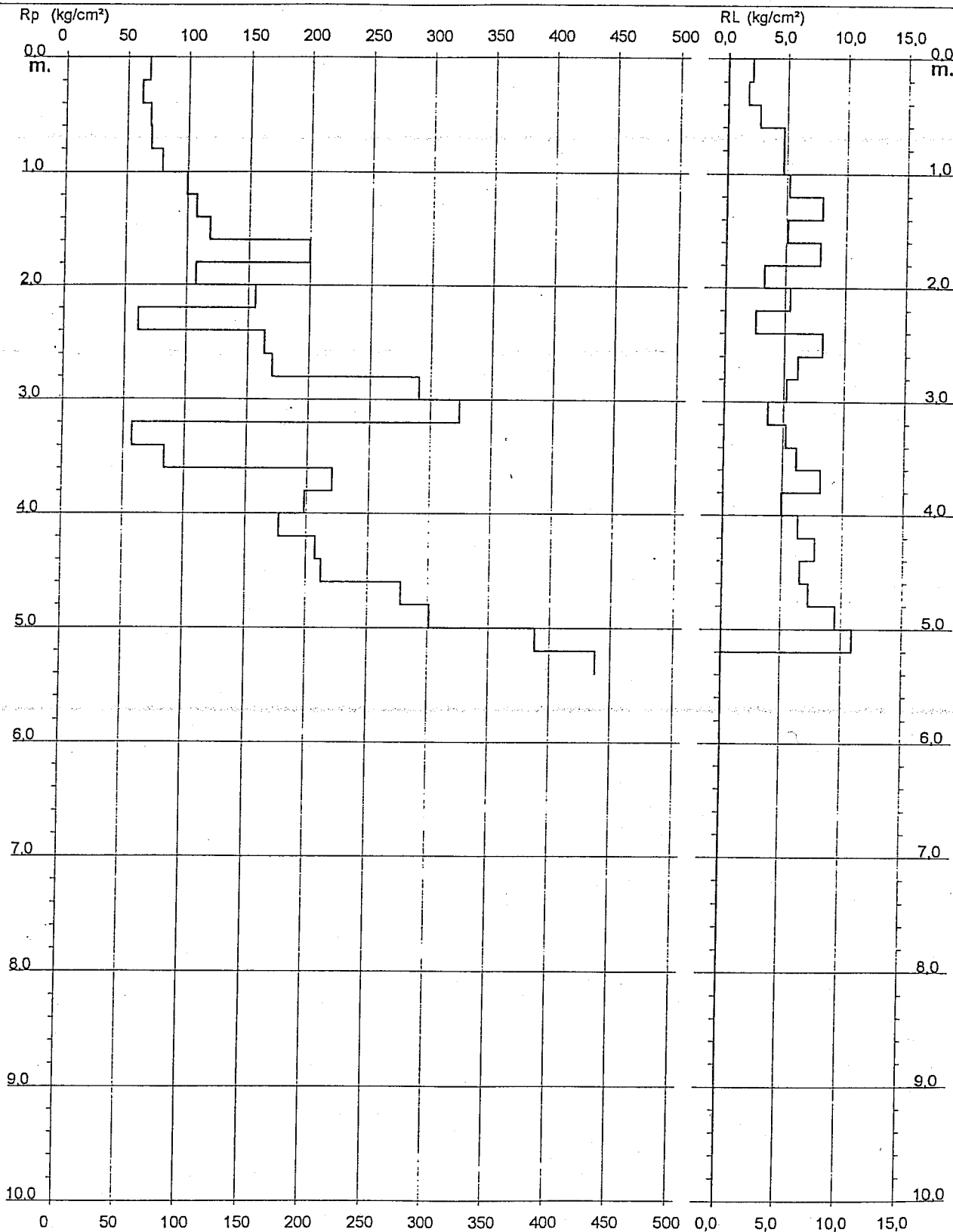
A

PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

Numero Archivio
135_CPT

- committente : - D.L. GEO-ECO
- lavoro : Ristrutturazione edificio civile abitazione
- località : Via Carcheri
- note : Livello acqua non evidenziato dopo la prova

- data : 20/10/1997
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert. : 1 : 50



Il Direttore Tecnico
Dott. Giuliano Moretti



Laboratorio SIGMA s.r.l.

Per esperienze su materiali - Autorizzato D. M. 8-11-75 n. 14105 (art. 20 legge 1086)

C.C.I.A.A. Firenze N 240940 - Reg. Soc. Trib. di Firenze N. 21921 C/C Postale N. 19025501/ - Cod. Fisc. / Partita I.V.A. 00667530489
Via Piero Gobetti - 50010 Capalle CAMPI BISENZIO - FIRENZE tel. 055/ 89.83.29 - 89.85.519 - 89.85.520

COMMITTENTE COOP EDIFICATRICE GIUSTIZIA

Numero Archivio
136_DP

CANTIERE La Ginestra Lastra a-Signa

Prova penetrometrica dinamica N. 136 data 30/11/88

		Punta				Rivestimento			
Profon. da p.c. (m.)	N. colpi rivest.	20	40	60	80	100	120	100	120
	N. colpi punta	10	20	30	40	50	60	50	60

Profon. relat. (m.)

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									

COMMITTENTE COOP EDIFICATRICE GIUSTIZIA

Numero Archivio
137_DP

CANTIERE La Ginestra Lastra a Signa

Prova penetrometrica dinamica N. 137 data 30/11/88

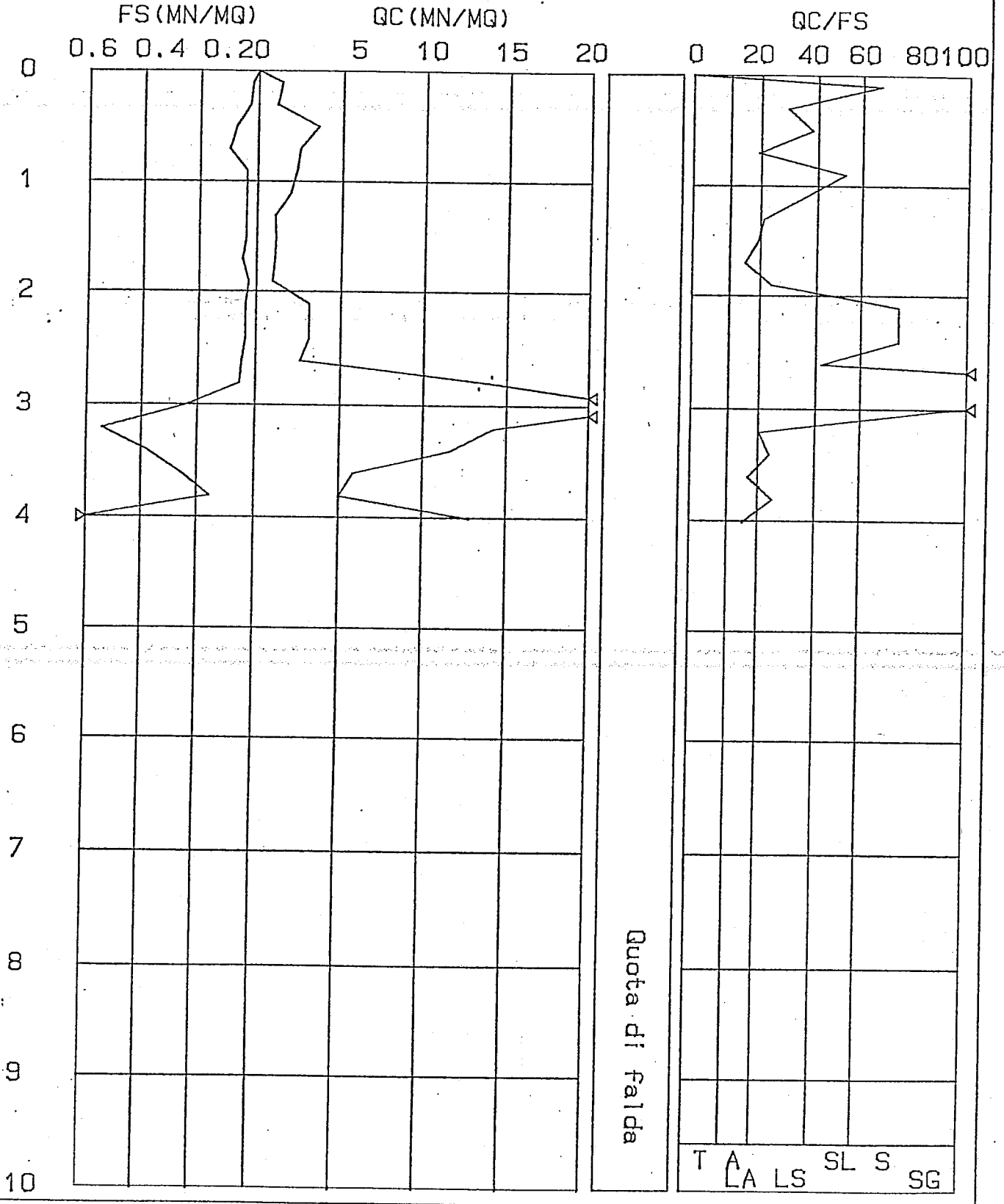
Profon. da p.c. (m.)	Punta				Rivestimento			
	N. colpi rivest.	20	40	60	80	100	120	
	N. colpi punta	10	20	30	40	50	60	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. 138 |

Certif.n. 161-AA
del 19/03/1993

Cantiere
COSTRUZIONE CAPANNONE
Committente RISTORI - EFFETI' -



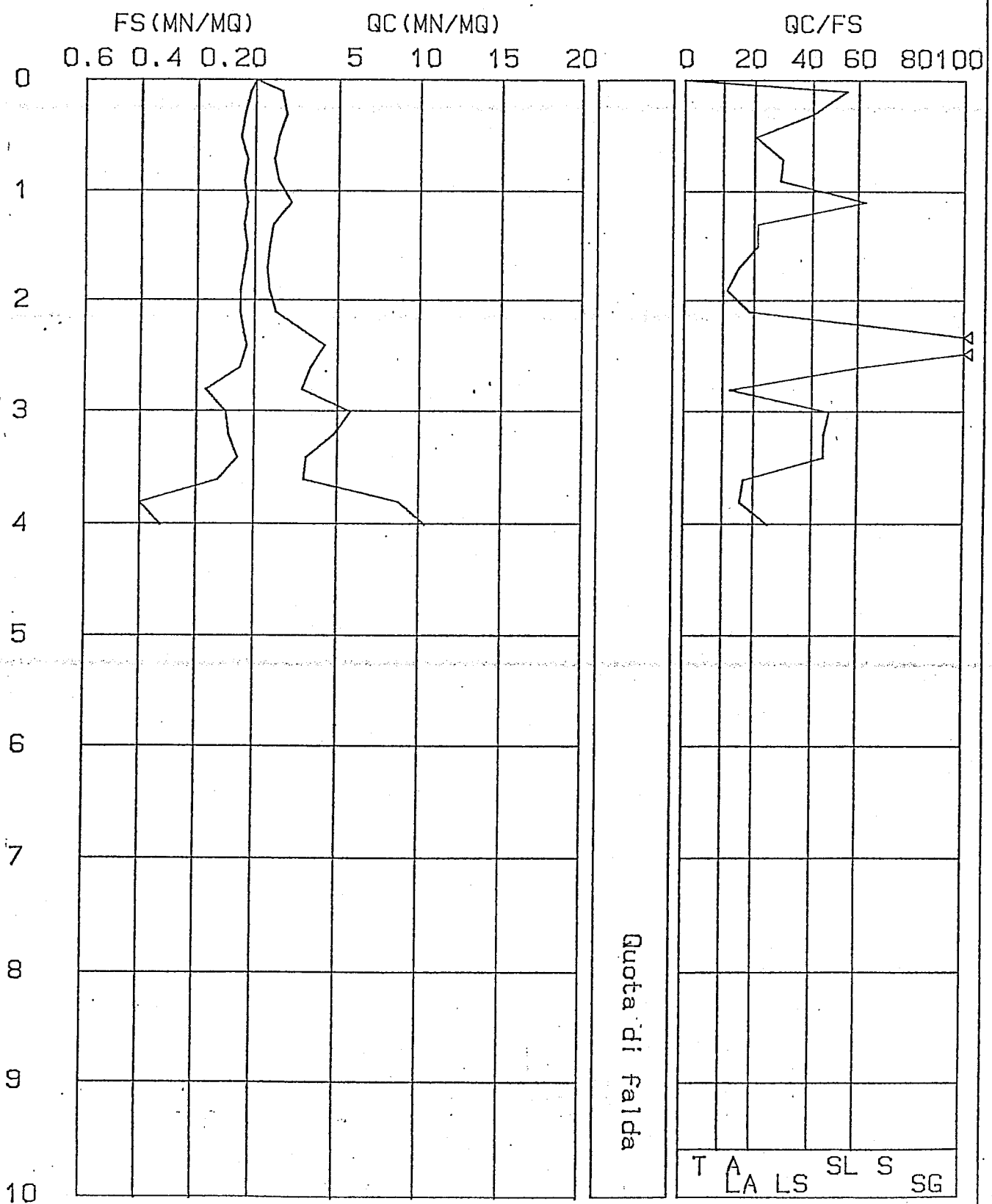
T A LA LS SL S SG

CPT (CONE PENETROMETER TEST)

Picchetto n. 139

Certif.n. 162-AA
del 19/03/1993

Cantiere
COSTRUZIONE CAPANNONE
Committente RISTORI - EFFETI' -



Quota di falda

T A LA LS SL S SG

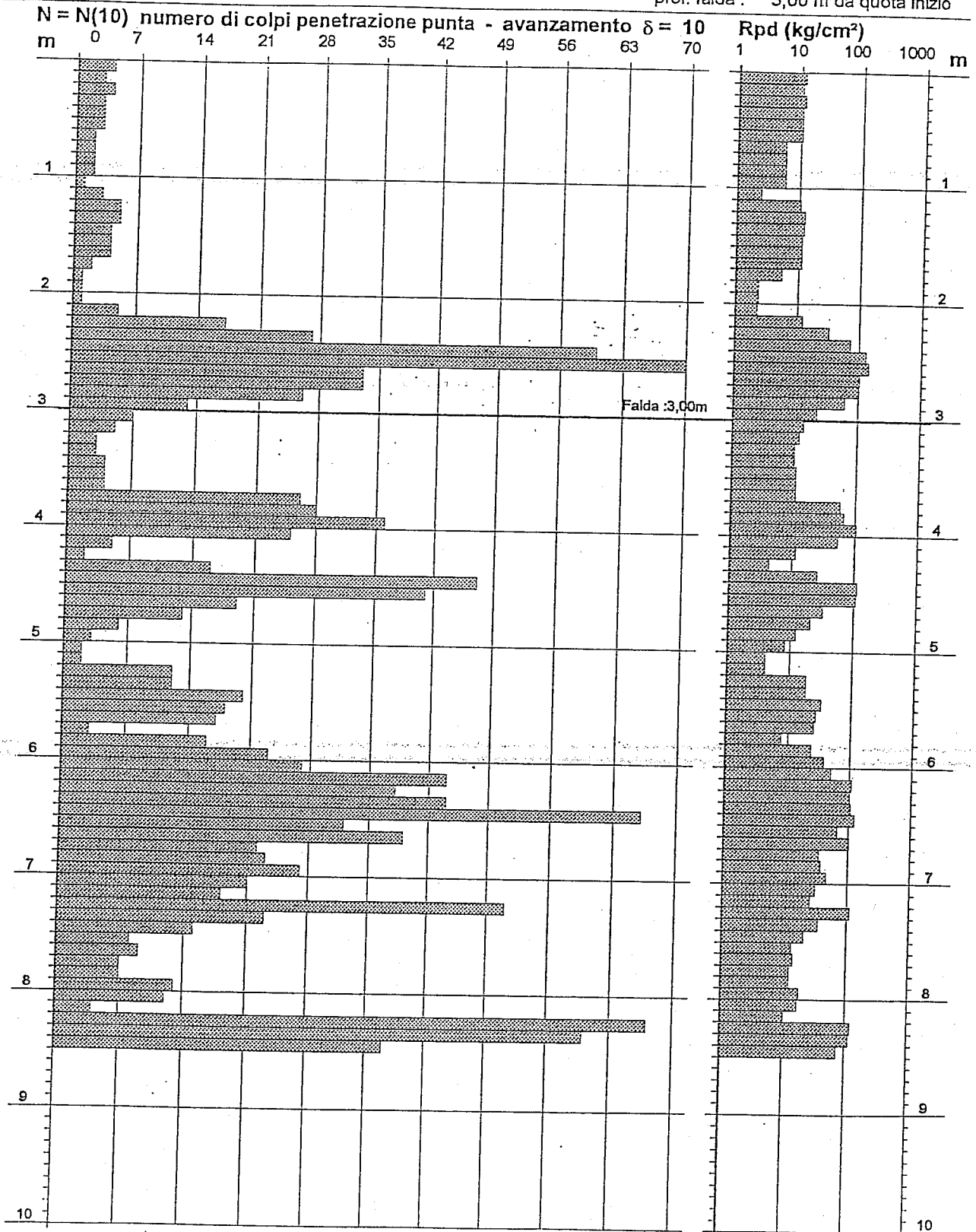
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 140

Scala 1: 50

- indagine : Dott. Monica Ancillotti
- cantiere : Edificio Artigianale
- località : Ginestra f.na

- data : 09/06/1999
- quota inizio : 0.0
- prof. falda : 3,00 m da quota inizio



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : GP-SP502C

- 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

Indagini Geotecniche e Idrogeologiche, Prove Penetrometriche e Sondaggi Geognostici.

Determinazione del coefficiente di sottofondazione (o di reazione) K_s , riferimento prova CPT

Profondità [m]	q_c [kg/cm ²]	q_a [kg/cm ²]	FS	KCPT (3)	μ (4)	q_c [kN/m ²]	q_a [kN/m ²]	E_s (5) [kN/m ²]	K_s (1)		K_s (2) B= 0,50		K_s (2) B= 0,75		K_s (2) B= 1,00	
									[kN/mc]	[kg/cm ²]	[kN/mc]	[kg/cm ²]	[kN/mc]	[kg/cm ²]	[kN/mc]	[kg/cm ²]
0,2	20	0,20	4,0	3,0	0,20	1.960	20	5.880	3.136	0,32	12.250	1,25	8.167	0,83	6.125	0,63
0,4	17	0,20	4,0	3,0	0,20	1.666	20	4.998	3.136	0,32	10.413	1,06	6.942	0,71	5.206	0,53
0,6	11	1,00	4,0	3,0	0,20	1.078	98	3.234	15.680	1,60	6.738	0,69	4.492	0,46	3.369	0,34
0,8	12	1,00	4,0	3,0	0,20	1.176	98	3.528	15.680	1,60	7.350	0,75	4.900	0,50	3.675	0,38
1,0	8	1,00	4,0	3,0	0,20	784	98	2.352	15.680	1,60	4.900	0,50	3.267	0,33	2.450	0,25
1,2	12	1,00	4,0	3,0	0,30	1.176	98	3.528	15.680	1,60	7.754	0,79	5.169	0,53	3.877	0,40
1,4	14	1,00	4,0	3,0	0,30	1.372	98	4.116	15.680	1,60	9.046	0,92	6.031	0,62	4.523	0,46
1,6	19	1,00	4,0	3,0	0,30	1.862	98	5.586	15.680	1,60	12.277	1,25	8.185	0,84	6.138	0,63
1,8	14	1,00	4,0	3,0	0,30	1.372	98	4.116	15.680	1,60	9.046	0,92	6.031	0,62	4.523	0,46
2,0	11	1,20	4,0	3,0	0,30	1.078	118	3.234	18.816	1,92	7.108	0,73	4.738	0,48	3.554	0,36
2,2	9	1,20	4,0	3,0	0,30	882	118	2.646	18.816	1,92	5.815	0,59	3.877	0,40	2.908	0,30
2,4	13	1,20	4,0	3,0	0,30	1.274	118	3.822	18.816	1,92	8.400	0,86	5.600	0,57	4.200	0,43
2,6	13	1,50	4,0	3,0	0,30	1.274	147	3.822	23.520	2,40	8.400	0,86	5.600	0,57	4.200	0,43
2,8	19	1,50	4,0	3,0	0,30	1.862	147	5.586	23.520	2,40	12.277	1,25	8.185	0,84	6.138	0,63
3,0	20	1,50	4,0	4,0	0,30	1.960	147	7.840	23.520	2,40	17.231	1,76	11.487	1,17	8.615	0,88
3,2	13	2,00	4,0	4,0	0,30	1.274	196	5.096	31.360	3,20	11.200	1,14	7.467	0,76	5.600	0,57
3,4	10	2,00	4,0	4,0	0,30	980	196	3.920	31.360	3,20	8.615	0,88	5.744	0,59	4.308	0,44
3,6	9	2,00	4,0	4,0	0,30	882	196	3.528	31.360	3,20	7.754	0,79	5.169	0,53	3.877	0,40
3,8	7	2,00	4,0	4,0	0,30	686	196	2.744	31.360	3,20	6.031	0,62	4.021	0,41	3.015	0,31
4,0	7	2,00	4,0	4,0	0,30	686	196	2.744	31.360	3,20	6.031	0,62	4.021	0,41	3.015	0,31
4,2	18	2,00	4,0	6,0	0,30	1.764	196	10.584	31.360	3,20	23.262	2,37	15.508	1,58	11.631	1,19
4,4	18	2,00	4,0	6,0	0,30	1.764	196	10.584	31.360	3,20	23.262	2,37	15.508	1,58	11.631	1,19
4,6	27	2,00	4,0	6,0	0,30	2.646	196	15.876	31.360	3,20	34.892	3,56	23.262	2,37	17.446	1,78
4,8	110	2,00	4,0	6,0	0,30	10.780	196	64.680	31.360	3,20	142.154	14,51	94.769	9,67	71.077	7,25
5,0	220	2,00	4,0	6,0	0,30	21.560	196	129.360	31.360	3,20	284.308	29,01	189.538	19,34	142.154	14,51
5,2	94	2,00	4,0	6,0	0,30	9.212	196	55.272	31.360	3,20	121.477	12,40	80.985	8,26	60.738	6,20
5,4	87	2,00	4,0	6,0	0,30	8.526	196	51.156	31.360	3,20	112.431	11,47	74.954	7,65	56.215	5,74
5,6	67	2,00	4,0	6,0	0,30	6.566	196	39.396	31.360	3,20	86.585	8,84	57.723	5,89	43.292	4,42
5,8	52	2,00	4,0	6,0	0,30	5.096	196	30.576	31.360	3,20	67.200	6,86	44.800	4,57	33.600	3,43
6,0	60	2,00	4,0	6,0	0,30	5.880	196	35.280	31.360	3,20	77.538	7,91	51.692	5,27	38.769	3,96

Numero Archivio
142_CPT

9 ELABORATI

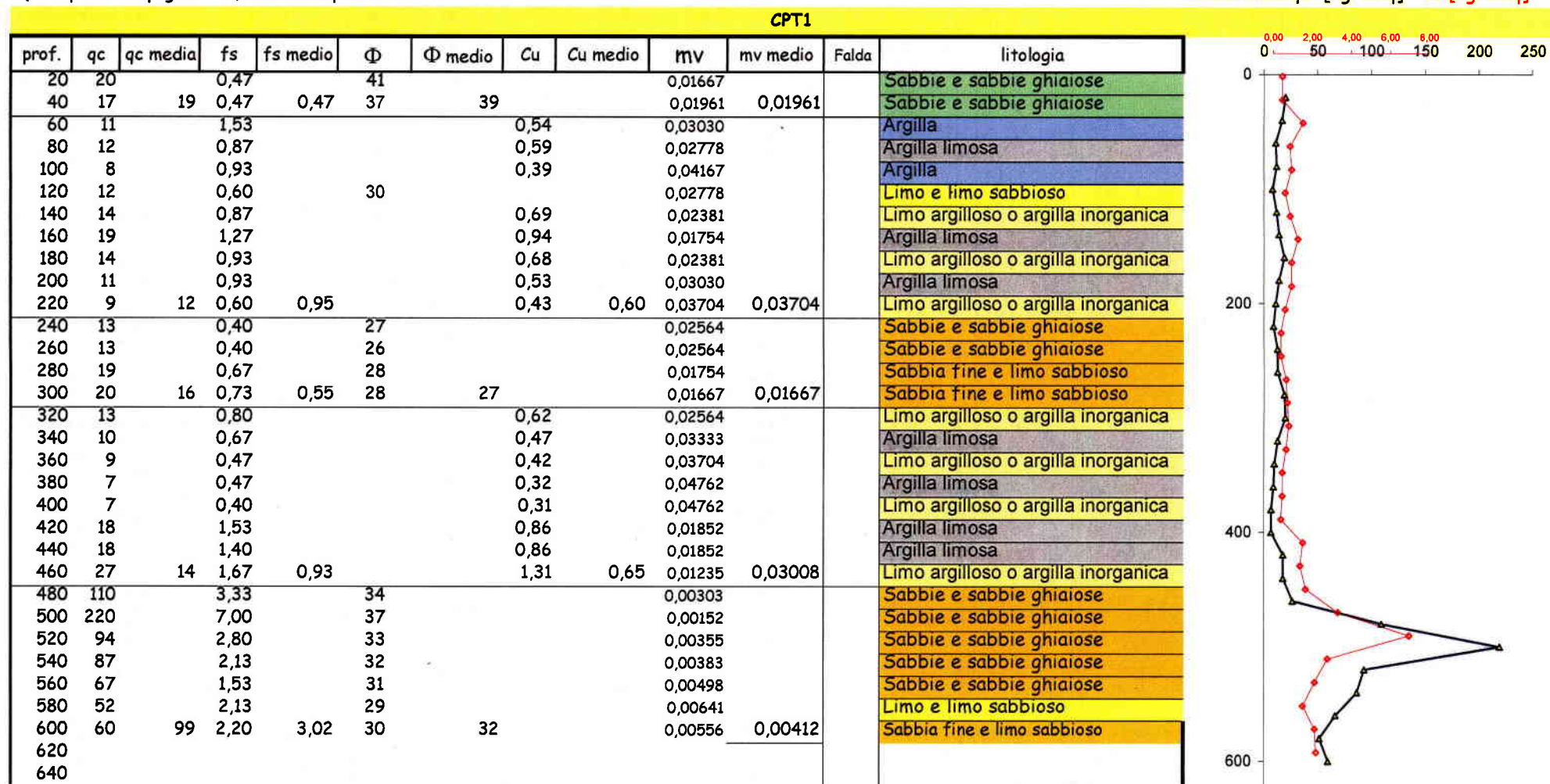
9.1 STRATIGRAFIE PROVA CPT (1991)

STRATIGRAFIE DA PROVE PENETROMETRICHE CPT

Stolica

Quota piano campagna = + 0,00 circa rispetto a CPT.

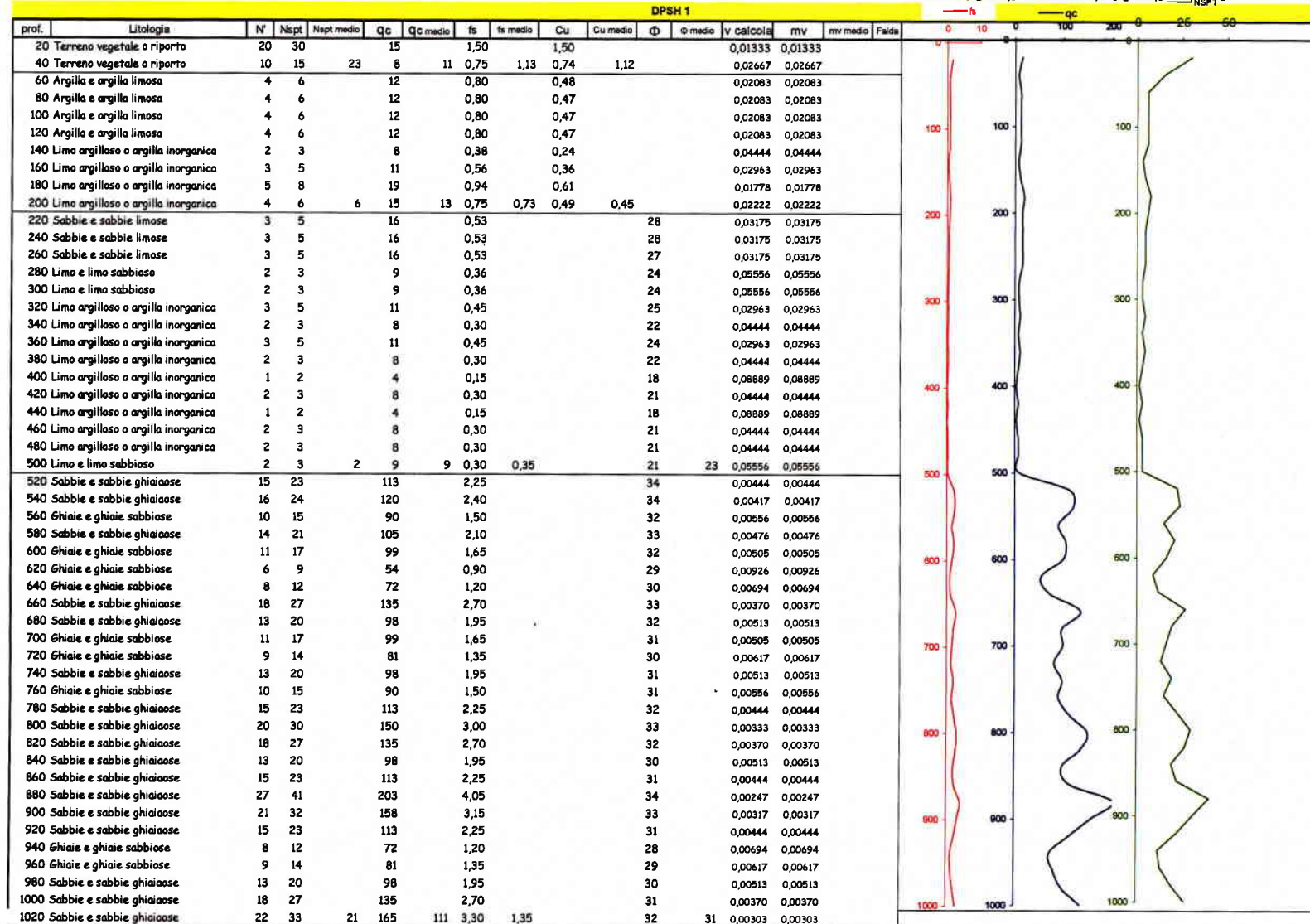
Resistenza qc [kg/cmq] - fs [kg/cmq]



9.2 STRATIGRAFIE PROVE DPSH (2009)

STRATIGRAFIE DA PROVE PENETROMETRICHE DPSH

Attrito fs [kg/cmq] - Resistenza qc [kg/cmq] - N_{spt} [N]



	α	γ	Nkcu	Rl/Rp	α mv	
Terreno vegetale o riporto	0,5	1,6	10	0,100	5,00	qc=a x Nspt
Argilla	2,0	1,9	25	0,100	5,00	fs= qc x Rl/Rp
Argilla e argilla limosa	2,0	1,9	25	0,067	4,00	mv= α x qc
Limo argilloso o argilla inorganica	2,5	1,9	30	0,050	3,00	
Limo e limo sabbioso	3,0	1,8	35	0,040	2,00	
Sabbie e sabbie limose	3,5	1,9	75	0,033	2,00	
Sabbie e sabbie ghiaiose	5,0	1,9	75	0,022	2,00	
Ghiaie e ghiaie sabbiose	5,0	2,0	75	0,022	3,00	

Rp/Nspt Schmertmann 1970

STRATIGRAFIE DA PROVE PENETROMETRICHE DPSH

Attrito fs [kg/cmq] - Resistenza qc [kg/cmq] - Nspt [N]

DPSH 2															Attrito fs [kg/cmq] - Resistenza qc [kg/cmq] - Nspt [N]					
prof.	Litologia	N'	Nspt	Nspt medio	Qc	Qc medio	fs	fs medio	Cu	Cu medio	Φ	φ medio	v calcola	mv	mv medio	Falda	fs	qc	Nspt	
20	Terreno vegetale o riporto	23	35		17		1,73		1,72				0,01159	0,01159						
40	Terreno vegetale o riporto	12	18		9		0,90		0,89				0,02222	0,02222						
60	Terreno vegetale o riporto	7	11	21	5	11	0,53	1,05	0,52	1,04			0,03810	0,03810						
80	Argilla e argilla limosa	3	5		9		0,60		0,35				0,02778	0,02778						
100	Argilla e argilla limosa	2	3		6		0,40		0,23				0,04167	0,04167						
120	Argilla e argilla limosa	2	3		6		0,40		0,23				0,04167	0,04167						
140	Limo argilloso o argilla inorganica	2	3		8		0,38		0,24				0,04444	0,04444						
160	Limo argilloso o argilla inorganica	3	5		11		0,56		0,36				0,02963	0,02963						
180	Limo argilloso o argilla inorganica	3	5		11		0,56		0,36				0,02963	0,02963						
200	Limo argilloso o argilla inorganica	2	3	4	8	8	0,38	0,47	0,24	0,29			0,04444	0,04444						
220	Sabbie e sabbie limose	3	5		16		0,53				28		0,03175	0,03175						
240	Sabbie e sabbie limose	3	5		16		0,53				28		0,03175	0,03175						
260	Sabbie e sabbie limose	3	5		16		0,53				27		0,03175	0,03175						
280	Limo e limo sabbioso	3	5		14		0,54				26		0,03704	0,03704						
300	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,72				27		0,02778	0,02778						
320	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				27		0,02778	0,02778						
340	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				27		0,02778	0,02778						
360	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				26		0,02778	0,02778						
380	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				26		0,02778	0,02778						
400	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				26		0,02778	0,02778						
420	Limo e limo sabbioso	5	8		23		0,75				27		0,02222	0,02222						
440	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				25		0,02778	0,02778						
460	Limo e limo sabbioso	5	8		23		0,75				26		0,02222	0,02222						
480	Limo e limo sabbioso	6	9		27		0,90				27		0,01852	0,01852						
500	Limo e limo sabbioso	5	8	6	23	19	0,75				26	27	0,02222	0,02222						
520	Sabbie e sabbie ghiaiose	8	12		60		1,20				30		0,00833	0,00833						
540	Sabbie e sabbie ghiaiose	11	17		83		1,65				32		0,00606	0,00606						
560	Ghiaie e ghiaie sabbiose	16	24		144		2,40				34		0,00347	0,00347						
580	Sabbie e sabbie ghiaiose	19	29		143		2,85				34		0,00351	0,00351						
600	Ghiaie e ghiaie sabbiose	26	39		234		3,90				36		0,00214	0,00214						
620	Ghiaie e ghiaie sabbiose	23	35		207		3,45				36		0,00242	0,00242						
640	Ghiaie e ghiaie sabbiose	17	26		153		2,55				34		0,00327	0,00327						
660	Sabbie e sabbie ghiaiose	11	17		83		1,65				31		0,00606	0,00606						
680	Sabbie e sabbie ghiaiose	15	23		113		2,25				32		0,00444	0,00444						
700	Ghiaie e ghiaie sabbiose	12	18		108		1,80				32		0,00463	0,00463						
720	Ghiaie e ghiaie sabbiose	10	15		90		1,50				31		0,00556	0,00556						
740	Sabbie e sabbie ghiaiose	11	17		83		1,65				30		0,00606	0,00606						
760	Ghiaie e ghiaie sabbiose	11	17		99		1,65				31		0,00505	0,00505						
780	Sabbie e sabbie ghiaiose	15	23		113		2,25				32		0,00444	0,00444						
800	Sabbie e sabbie ghiaiose	18	27		135		2,70				32		0,00370	0,00370						
820	Sabbie e sabbie ghiaiose	19	29		143		2,85				32		0,00351	0,00351						
840	Sabbie e sabbie ghiaiose	22	33		165		3,30				33		0,00303	0,00303						
860	Sabbie e sabbie ghiaiose	26	39		195		3,90				34		0,00256	0,00256						
880	Sabbie e sabbie ghiaiose	23	35		173		3,45				33		0,00290	0,00290						
900	Sabbie e sabbie ghiaiose	16	24		120		2,40				31		0,00417	0,00417						
920	Sabbie e sabbie ghiaiose	22	33		165		3,30				33		0,00303	0,00303						
940	Ghiaie e ghiaie sabbiose	33	50		297		4,95				35		0,00168	0,00168						
960	Ghiaie e ghiaie sabbiose	35	53	29	315	149	5,25	2,7			36	33	0,00159	0,00159						

	α	γ	Niku	Rl/Rp	α mv		
Terrano vegetale o riporto	0,5	1,8	10	0,100	5,00	qc=a x Nspt	Rp/Nspt Schmertmann 1970
Argilla	2,0	1,9	25	0,100	5,00	fs= qc x Rl/Rp	
Argilla e argilla limosa	2,0	1,9	25	0,067	4,00	mv= α x qc	
Limo argilloso o argilla inorganica	2,5	1,9	30	0,050	3,00		
Limo e limo sabbioso	3,0	1,8	35	0,040	2,00		
Sabbie e sabbie limose	3,5	1,9	75	0,033	2,00		
Sabbie e sabbie ghiaiose	5,0	1,9	75	0,022	2,00		
Ghiaie e ghiaie sabbiose	6,0	2,0	75	0,017	2,00		

TECNA

Via Ser Gorello, 11/a 52100 AREZZO
tel. 0575 / 323501 - fax 0575 / 22730 - cell. 0348 / 7007360

Numero Archivio
157_CPT

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 2

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia GEO-ECO Progetti
- lavoro : Costruzione nuovo fabbricato per attività produttive
- località : Via Chiantigiana - Ginestra Fiorentina - (FI)
- note : Prosecuzione con DPSH sino a -9.00 p.d.c.

- data : 19/04/2000
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1.60 m da quota inizio
- 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	---	---	---	0.47	---	2.20	37.0	86.0	37.0	1.40	26.0
0.40	29.0	36.0	29.0	2.40	12.0	2.40	23.0	44.0	23.0	1.80	13.0
0.60	21.0	57.0	21.0	0.80	26.0	2.60	41.0	68.0	41.0	3.20	13.0
0.80	36.0	48.0	36.0	1.27	28.0	2.80	49.0	97.0	49.0	2.53	19.0
1.00	25.0	44.0	25.0	5.87	4.0	3.00	145.0	183.0	145.0	1.60	91.0
1.20	108.0	196.0	108.0	0.73	147.0	3.20	74.0	98.0	74.0	4.00	18.0
1.40	42.0	53.0	42.0	0.53	79.0	3.40	77.0	137.0	77.0	2.40	32.0
1.60	35.0	43.0	35.0	0.87	40.0	3.60	66.0	102.0	66.0	1.27	52.0
1.80	32.0	45.0	32.0	3.47	9.0	3.80	371.0	390.0	371.0	---	---
2.00	35.0	87.0	35.0	3.27	11.0						

Il Direttore Tecnico
Dott. Giuliano Moretti

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - 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)

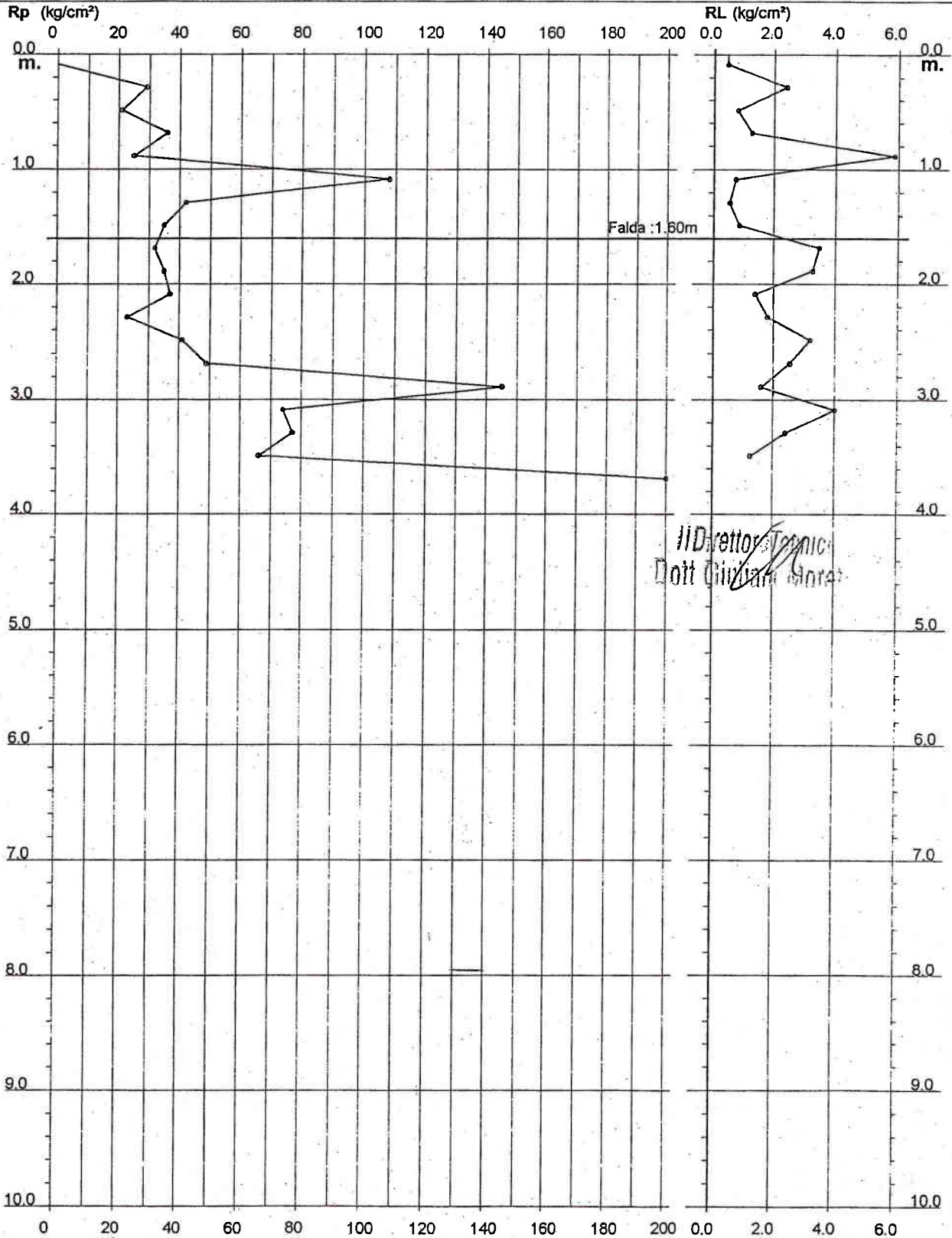
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia GEO-ECO Progetti
 - lavoro : Costruzione nuovo fabbricato per attività produttive
 - località : Via Chiantigiana - Ginestra Fiorentina - (FI)
 - note : Prosecuzione con DPSH sino a -9.00 p.d.c.

- data : 19/04/2000
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : 1.60 m da quota inizio
 - scala vert. : 1 : 50



Direttore Tecnico
 Dott. Giuliano Sarti

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.010496-013

- committente : Studio di Geologia GEO-ECO Progetti
- lavoro : Costruzione nuovo fabbricato per attività produttive
- località : Via Chiantigiana - Ginestra Fiorentina - (FI)
- note :

- data : 19/04/2000
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1.60 m da quota inizio
- 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	—	—	—	0.40	—	3.40	37.0	85.0	37.0	2.33	16.0
0.40	23.0	29.0	23.0	0.73	31.0	3.60	37.0	72.0	37.0	2.33	16.0
0.60	30.0	41.0	30.0	0.47	64.0	3.80	38.0	73.0	38.0	3.07	12.0
0.80	26.0	33.0	26.0	0.73	35.0	4.00	46.0	92.0	46.0	1.73	27.0
1.00	32.0	43.0	32.0	5.07	6.0	4.20	50.0	76.0	50.0	0.80	62.0
1.20	43.0	119.0	43.0	2.73	16.0	4.40	59.0	71.0	59.0	0.87	68.0
1.40	33.0	74.0	33.0	1.13	29.0	4.60	57.0	70.0	57.0	0.53	107.0
1.60	49.0	66.0	49.0	1.13	43.0	4.80	56.0	64.0	56.0	1.53	37.0
1.80	33.0	50.0	33.0	0.60	55.0	5.00	72.0	95.0	72.0	4.07	18.0
2.00	34.0	43.0	34.0	0.40	85.0	5.20	66.0	127.0	66.0	3.07	22.0
2.20	35.0	41.0	35.0	0.40	87.0	5.40	71.0	117.0	71.0	4.40	16.0
2.40	31.0	37.0	31.0	0.67	46.0	5.60	95.0	161.0	95.0	1.07	89.0
2.60	35.0	45.0	35.0	3.00	12.0	5.80	103.0	119.0	103.0	1.07	97.0
2.80	28.0	73.0	28.0	0.53	52.0	6.00	96.0	112.0	96.0	0.33	288.0
3.00	28.0	36.0	28.0	1.00	28.0	6.20	445.0	450.0	445.0	—	—
3.20	37.0	52.0	37.0	3.20	12.0						

Il Direttore Tecnico
Dott. Giuliano Moretti

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 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)

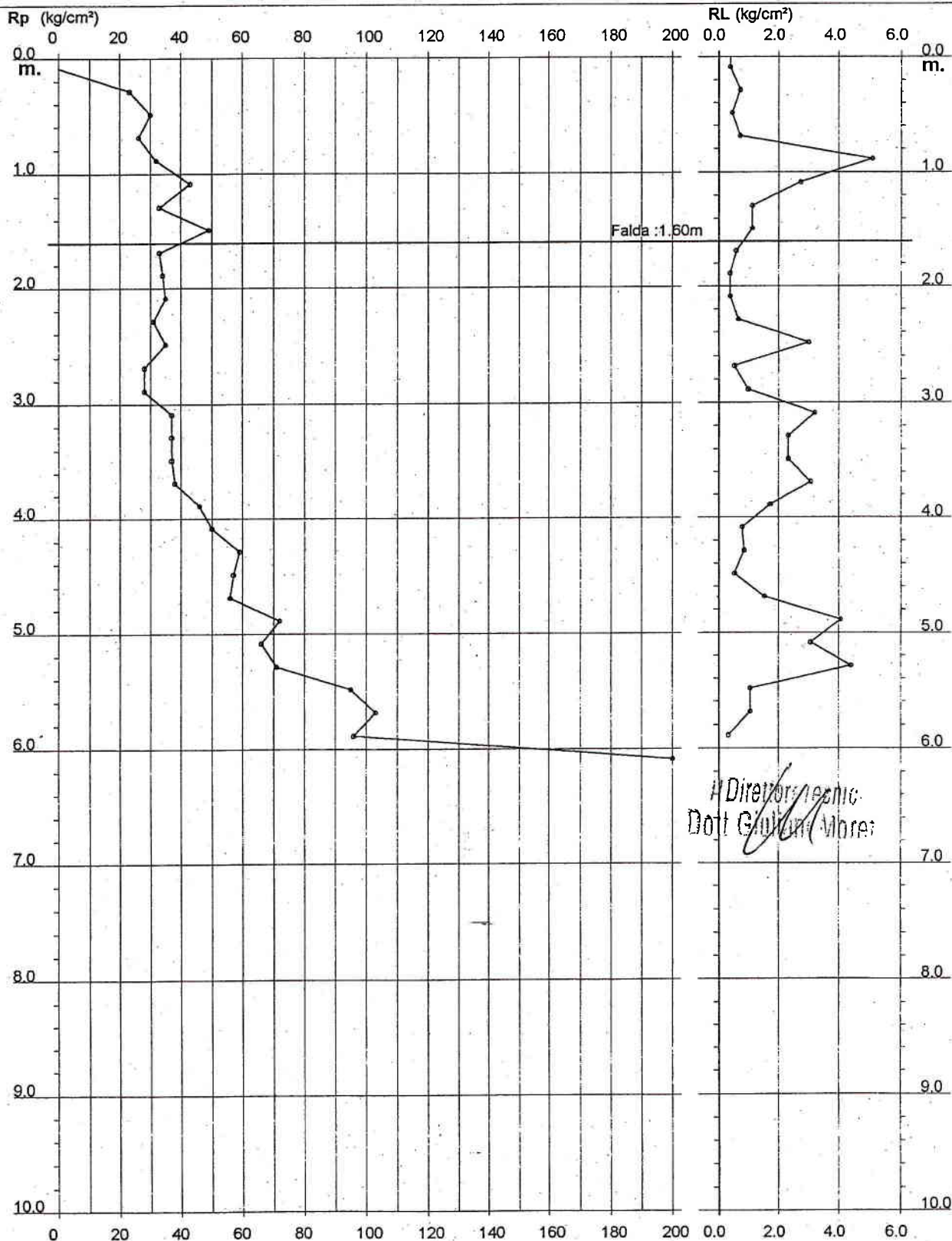
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

2.010496-013

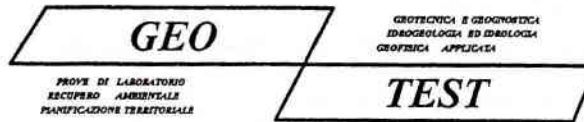
- committente : Studio di Geologia GEO-ECO Progetti
- lavoro : Costruzione nuovo fabbricato per attività produttive
- località : Via Chiantigiana - Ginestra Fiorentina - (FI)

- data : 19/04/2000
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1.60 m da quota inizio
- scala vert. : 1 : 50



Handwritten signature:
Direttore tecnico
Dott. Giulio Mores

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA



Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 2

- committente : Bildap s.r.l.
- lavoro : Realizzazione edificio plurifamiliare
- località : Carcheri (Lastra a Signa)

- data : 20/10/2000
- quota inizio: 100 m s.l.m.
- prof. falda : non rilevata

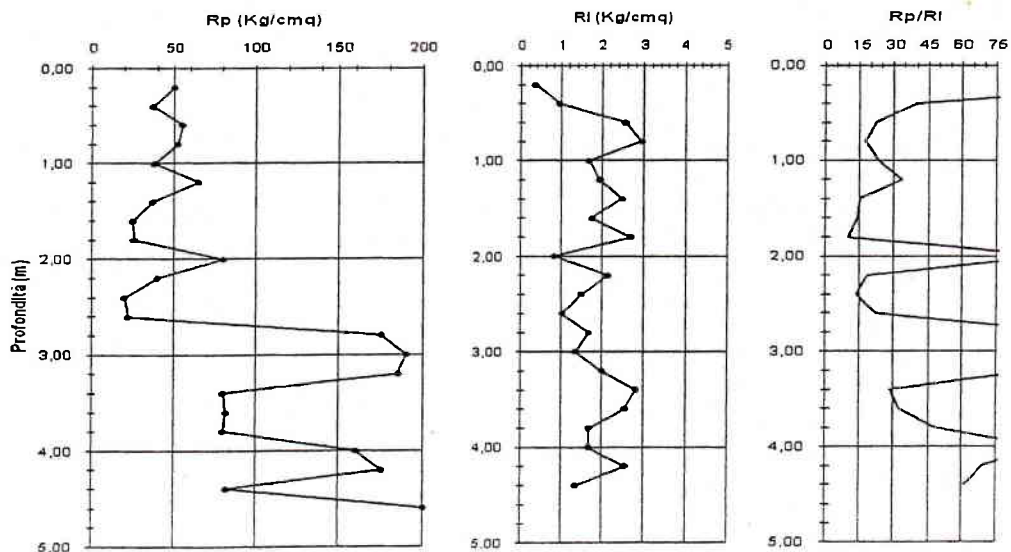
Prof. (m)	Letture di Punta	campagna Laterale	Rp (Kg/cmq)	RI (Kg/cmq)	Rp/RI	Prof. (m)	Letture di Punta	campagna Laterale	Rp (Kg/cmq)	RI (Kg/cmq)	Rp/RI
0,20	50,0	65,0	50,0	0,33	150,00	2,60	22,0	44,0	22,0	1,00	22,00
0,40	37,0	42,0	37,0	0,93	39,64	2,80	175,0	190,0	175,0	1,67	105,00
0,60	55,0	69,0	55,0	2,53	21,71	3,00	190,0	215,0	190,0	1,33	142,50
0,80	52,0	90,0	52,0	2,93	17,73	3,20	185,0	205,0	185,0	2,00	92,50
1,00	38,0	82,0	38,0	1,67	22,80	3,40	80,0	110,0	80,0	2,80	28,57
1,20	65,0	90,0	65,0	1,93	33,62	3,60	82,0	124,0	82,0	2,53	32,37
1,40	37,0	66,0	37,0	2,47	15,00	3,80	80,0	118,0	80,0	1,67	48,00
1,60	25,0	62,0	25,0	1,73	14,42	4,00	160,0	185,0	160,0	1,67	96,00
1,80	26,0	52,0	26,0	2,67	9,75	4,20	175,0	200,0	175,0	2,53	69,08
2,00	80,0	120,0	80,0	0,80	100,00	4,40	82,0	120,0	82,0	1,33	61,50
2,20	40,0	52,0	40,0	2,13	18,75	4,60	200,0	220,0	200,0		
2,40	20,0	52,0	20,0	1,47	13,64						

PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

- committente : Bildap s.r.l.
- lavoro : Realizzazione edificio plurifamiliare
- località : Carcheri (Lastra a Signa)

- data : 20/10/2000
- quota inizio: 100 m s.l.m.
- prof. falda : non rilevata



Studio Tecnico Associato di Geologia **GEO - TEST**

Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) Via Greppiano, 2a 51035 Lamporecchio (PT)
Tel. 0573 81628 - Cellulare 335 6467559 - E mail: caioli.devita@inwind.it



Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

CPT 2

 committente : Bildap s.r.l.
 - lavoro : Realizzazione edificio plurifamiliare
 - località : Carcheri (Lastra a Signa)

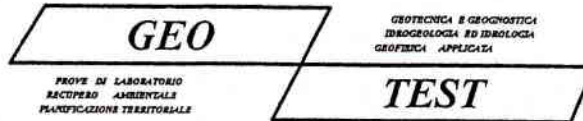
 - data : 20/10/2000
 - quota inizio: 100 m s.l.m.
 - prof. falda : non rilevata

Prof. m	Strati	Litologia	Falda	Gamma Kg/mc	Cu Kg/cm ²	Fi °	Dr %	E Kg/cm ²
p.c		Terreno agrario		1850	0,70	-	-	65
2,60		Limo argilloso con ghiaia		2140	1,90	-	-	125
4,60		Ghiaia e sabbia		1900	-	40	100	350

 Gamma = Peso di volume naturale
 Fi = Angolo di attrito interno
 Cu = Coesione non drenata

 DR = Densità relativa
 E = Modulo di deformazione

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA



Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

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

CPT 1

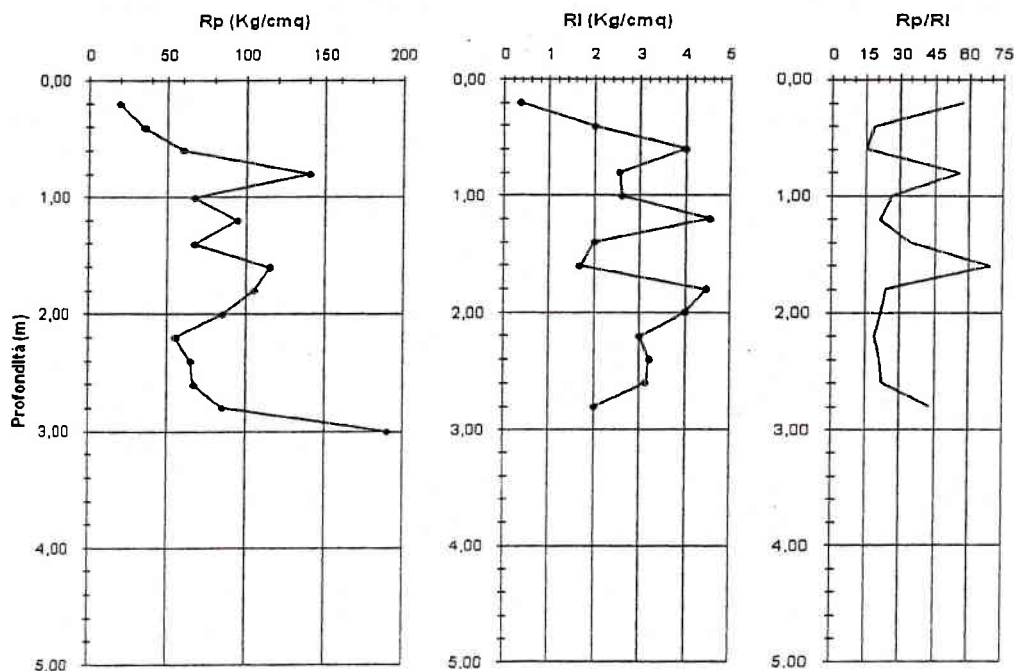
- committente : Bildap s.r.l. - data : 20/10/2000
 - lavoro : Realizzazione edificio plurifamiliare - quota inizio: 100 m s.l.m.
 - località : Carcheri (Lastra a Signa) - prof. falda : non rilevata

Prof. (m)	Letture di Punta	campagna Laterale	Rp (Kg/cmq)	RI (Kg/cmq)	Rp/RI	Prof. (m)	Letture di Punta	campagna Laterale	Rp (Kg/cmq)	RI (Kg/cmq)	Rp/RI
0,20	19,0	25,0	19,0	0,33	57,00	1,80	105,0	130,0	105,0	4,47	23,51
0,40	35,0	40,0	35,0	2,00	17,50	2,00	85,0	152,0	85,0	4,00	21,25
0,60	60,0	90,0	60,0	1,33	45,00	2,20	55,0	115,0	55,0	3,00	18,33
0,80	180,0	200,0	180,0	1,87	96,43	2,40	65,0	110,0	65,0	3,20	20,31
1,00	67,0	95,0	67,0	1,40	47,86	2,60	67,0	115,0	67,0	3,13	21,38
1,20	94,0	115,0	94,0	2,20	42,73	2,80	85,0	132,0	85,0	3,33	25,50
1,40	67,0	100,0	67,0	2,00	33,50	3,00	200,0	250,0	200,0		
1,60	115,0	145,0	115,0	1,67	69,00						

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

- committente : Bildap s.r.l. - data : 20/10/2000
 - lavoro : Realizzazione edificio plurifamiliare - quota inizio: 100 m s.l.m.
 - località : Carcheri (Lastra a Signa) - prof. falda : non rilevata



Studio Tecnico Associato di Geologia **GEO - TEST**

Via delle Regioni, 164 50052 Certaldo (FI) Via Greppiano, 2a 51035 Lamporecchio (PT)
 Tel. 0573 81628 - Cellulare 335 6467559 - E mail: caioli.devita@inwind.it



Dott. Geol. Cristina Caioli - Dott. Geol. Luciano De Vita

**PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**
CPT 1
 committente : Bildap s.r.l.
 - lavoro : Realizzazione edificio plurifamiliare
 - località : Carcheri (Lastra a Signa)

 - data : 20/10/2000
 - quota inizio: 100 m s.l.m.
 - prof. falda : non rilevata

Prof. m	Strati	Litologia	Falda	Gamma Kg/mc	Cu Kg/cm ²	Fi °	Dr %	E Kg/cm ²
p.c								
0,40		Terreno agrario		1930	0,80	-	-	65
2,60		Limo argilloso con ghiaia		2220	3,60	-	-	220
3,00		Ghiaia		1900	-	39	100	350

 Gamma = Peso di volume naturale
 Fi = Angolo di attrito interno
 Cu = Coesione non drenata

 DR = Densità relativa
 E = Modulo di deformazione

Data: 18/03/04

Parametrizzazione geomeccanica

CPT n°1

Committente: Ditta ILIO di Peluso Ilio

Ubicazione: Zona Ind.le Ginestra F.na - Lastra a Signa (FI)

Progetto: Ampliamento di fabbricato artigianale

Falda: - 5,60 dal p. di c.

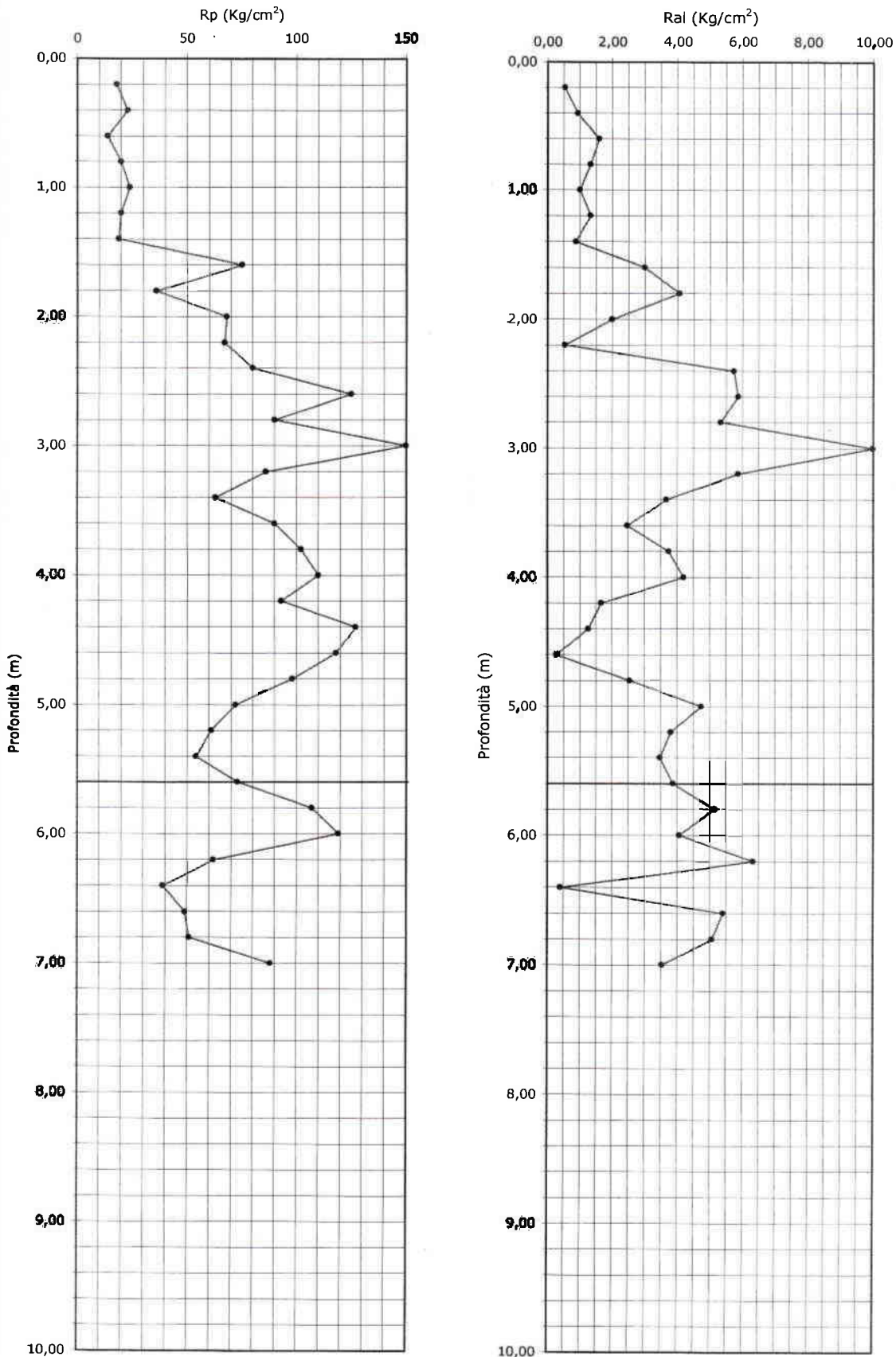
Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	18,00	0,53	19,29	0,036	26	0,75	54,00	0,019
0,40	23,00	0,93	14,38	0,072	-	0,87	69,00	0,014
0,50	14,00	1,60	10,50	0,108	-	0,64	42,00	0,024
0,80	20,00	1,33	20,00	0,144	27	0,80	60,00	0,017
1,00	24,00	1,00	18,00	0,180	28	0,89	72,00	0,014
1,20	20,00	1,33	23,08	0,216	27	0,80	60,00	0,017
1,40	19,00	0,87	6,33	0,252	-	0,78	57,00	0,018
1,60	75,00	3,00	18,44	0,288	36	2,50	225,00	0,004
1,80	36,00	4,07	18,00	0,324	31	1,20	108,00	0,009
2,00	68,00	2,00	127,50	0,360	35	-	204,00	0,005
2,20	67,00	0,53	11,69	0,396	-	2,23	201,00	0,005
2,40	80,00	5,73	13,64	0,432	-	2,67	240,00	0,004
2,60	125,00	5,87	23,44	0,468	35	4,17	375,00	0,003
2,80	90,00	5,33	9,00	0,504	-	3,00	270,00	0,004
3,00	150,00	10,00	25,57	0,540	36	5,00	450,00	0,002
3,20	86,00	5,87	23,45	0,576	32	2,87	258,00	0,004
3,40	63,00	3,67	25,54	0,612	31	2,10	189,00	0,005
3,60	90,00	2,47	24,11	0,648	33	3,00	270,00	0,004
3,80	102,00	3,73	24,29	0,684	33	3,40	306,00	0,003
4,00	110,00	4,20	66,00	0,720	34	-	330,00	0,003
4,20	93,00	1,67	73,42	0,756	33	-	279,00	0,004
4,40	127,00	1,27	476,25	0,792	38	-	381,00	0,003
4,60	118,00	0,27	46,58	0,828	37	-	354,00	0,003
4,80	98,00	2,53	20,70	0,864	36	3,27	294,00	0,003
5,00	72,00	4,73	18,95	0,900	34	2,40	216,00	0,005
5,20	61,00	3,80	17,60	0,936	33	2,03	183,00	0,005
5,40	54,00	3,47	13,97	0,972	-	1,80	162,00	0,006
5,60	73,00	3,87	14,22	1,008	-	2,43	219,00	0,005
5,80	107,00	5,13	26,31	1,044	35	3,57	321,00	0,003
6,00	119,00	4,07	18,79	1,080	36	3,97	357,00	0,003
6,20	62,00	6,33	155,00	1,116	31	-	186,00	0,005
6,40	39,00	0,40	7,22	1,152	-	1,30	117,00	0,009
6,60	49,00	5,40	9,67	1,188	-	1,63	147,00	0,007
6,80	51,00	5,07	14,43	1,224	-	1,70	153,00	0,007
7,00	88,00	3,53	24,91	1,260	33	2,93	264,00	0,004
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								

Data: 18-03-04

Profilo geomeccanico

CPT n°1

Committente: Ditta ILIO di Peluso Ilio
 Ubicazione: Zona Ind.le Ginestra F.na - Lastra a Signa (FI)
 Progetto: Ampliamento di fabbricato artigianale
 Falda: -5,60 da p. di c.



Livello Piezometrico della falda —————

Prova Penetrometrica Statica

Numero Archivio
203_CPT

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: Sig. Verdiani

Località: Lastra a Signa - via ~~Lastriana~~, 229

Note sulla committenza: ==

Note relative alla prova: ==

Falda rilevata alla profondità di cm: ==

Indagine: VA-247-06 Certificato: 195 Prova n° 1

in data: 10/08/2006

Spinta del penetrometro (tonnellate): 10

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	56	2,07	3,69	I	61,9	26,7	0,00	0,00	0,00595	Limo sabbioso
80	33	2,60	7,88	C	0,0	0,0	1,77	12,15	0,01010	Argilla limosa
100	34	2,67	7,84	C	0,0	0,0	1,81	9,81	0,00980	Argilla limosa
120	32	2,00	6,25	C	0,0	0,0	1,36	6,07	0,01042	Argilla limosa
140	31	1,33	4,30	I	53,7	25,0	0,00	0,00	0,01075	Limo sabbioso
160	13	1,27	9,74	C	0,0	0,0	0,86	2,93	0,03846	Argilla
180	19	1,73	9,12	C	0,0	0,0	1,18	3,56	0,02632	Argilla
200	18	1,33	7,41	C	0,0	0,0	0,91	2,47	0,02778	Argilla limosa
220	16	1,27	7,92	C	0,0	0,0	0,86	2,14	0,03125	Argilla limosa
240	32	1,53	4,79	C	0,0	0,0	1,04	2,37	0,01042	Limo argilloso
260	18	3,27	18,15	C	0,0	0,0	2,22	4,66	0,02778	Argilla molle
280	56	3,27	5,83	C	0,0	0,0	2,22	4,32	0,00595	Limo argilloso
300	40	2,73	6,83	C	0,0	0,0	1,86	3,35	0,00833	Argilla limosa
320	33	2,47	7,47	C	0,0	0,0	1,68	2,83	0,01010	Argilla limosa
340	32	2,07	6,46	C	0,0	0,0	1,41	2,22	0,01042	Argilla limosa
360	36	1,73	4,81	C	0,0	0,0	1,18	1,76	0,00926	Limo argilloso
380	32	1,53	4,79	C	0,0	0,0	1,04	1,47	0,01042	Limo argilloso
400	39	1,13	2,91	I	50,7	28,0	0,00	0,00	0,00855	Sabbia limosa
420	32	0,93	2,92	I	47,0	27,7	0,00	0,00	0,01042	Sabbia limosa
440	19	0,87	4,56	C	0,0	0,0	0,59	0,73	0,02632	Limo argilloso
460	18	3,07	17,04	C	0,0	0,0	2,09	2,47	0,02778	Argilla molle
480	72	3,13	4,35	I	69,7	25,8	0,00	0,00	0,00463	Limo sabbioso
500	71	3,13	4,41	I	69,7	25,6	0,00	0,00	0,00469	Limo sabbioso
520	26	1,40	5,38	C	0,0	0,0	0,95	0,99	0,01282	Limo argilloso
540	21	0,73	3,49	I	42,5	26,0	0,00	0,00	0,01587	Limo sabbioso
560	20	0,73	3,67	I	42,5	25,6	0,00	0,00	0,01667	Limo sabbioso
580	18	2,53	14,07	C	0,0	0,0	1,72	1,63	0,02778	Argilla molle
600	21	1,67	7,94	C	0,0	0,0	1,13	1,03	0,01587	Argilla limosa
620	89	6,80	7,64	C	0,0	0,0	4,62	4,07	0,00375	Argilla limosa
640	149	3,07	2,06	I	69,3	33,2	0,00	0,00	0,00224	Sabbia limosa
660	103	6,67	6,47	C	0,0	0,0	4,53	3,73	0,00324	Argilla limosa
680	500	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²). Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %). Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n. - Resistenza al taglio non drenata normalizzata. Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Prova Penetrometrica Statica

Numero Archivio
204_CPT

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: Sig. Verdiani	Indagine: VA-247-06 Certificato: 195 Prova n° 2
Località: Lastra a Signa - via Lastrigiana, 229	in data: 10/08/2006
Note sulla committenza: ==	
Note relative alla prova: ==	
Falda rilevata alla profondità di cm: ==	Spinta del penetrometro (tonnellate): 10

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	64	1,87	2,92	I	60,0	28,7	0,00	0,00	0,00521	Sabbia limosa
80	53	2,00	3,77	I	61,3	26,5	0,00	0,00	0,00629	Limo sabbioso
100	58	3,00	5,17	C	0,0	0,0	2,04	11,34	0,00575	Limo argilloso
120	48	2,73	5,69	C	0,0	0,0	1,86	8,52	0,00694	Limo argilloso
140	44	2,87	6,52	C	0,0	0,0	1,95	7,55	0,00758	Argilla limosa
160	33	2,00	6,06	C	0,0	0,0	1,36	4,60	0,01010	Limo argilloso
180	24	1,87	7,78	C	0,0	0,0	1,27	3,81	0,01389	Argilla limosa
200	21	0,87	4,13	I	45,7	24,9	0,00	0,00	0,01587	Limo sabbioso
220	24	1,73	7,22	C	0,0	0,0	1,18	2,92	0,01389	Argilla limosa
240	31	1,93	6,24	C	0,0	0,0	1,31	2,97	0,01075	Argilla limosa
260	33	2,13	6,46	C	0,0	0,0	1,45	3,01	0,01010	Argilla limosa
280	39	2,13	5,47	C	0,0	0,0	1,45	2,79	0,00855	Limo argilloso
300	38	1,93	5,09	C	0,0	0,0	1,31	2,35	0,00877	Limo argilloso
320	30	1,60	5,33	C	0,0	0,0	1,09	1,83	0,01111	Limo argilloso
340	27	1,87	6,91	C	0,0	0,0	1,27	2,00	0,01235	Argilla limosa
360	32	1,87	5,83	C	0,0	0,0	1,27	1,89	0,01042	Limo argilloso
380	31	2,47	7,96	C	0,0	0,0	1,68	2,36	0,01075	Argilla limosa
400	27	1,47	5,43	C	0,0	0,0	1,00	1,34	0,01235	Limo argilloso
420	19	1,47	7,72	C	0,0	0,0	1,00	1,27	0,02632	Argilla limosa
440	18	2,73	15,19	C	0,0	0,0	1,86	2,27	0,02778	Argilla molle
460	63	3,00	4,76	C	0,0	0,0	2,04	2,38	0,00529	Limo argilloso
480	70	2,53	3,62	I	65,7	27,2	0,00	0,00	0,00476	Limo sabbioso
500	69	2,13	3,09	I	62,5	28,4	0,00	0,00	0,00483	Sabbia limosa
520	32	2,27	7,08	C	0,0	0,0	1,54	1,59	0,01042	Argilla limosa
540	32	2,93	9,17	C	0,0	0,0	1,99	1,97	0,01042	Argilla
560	71	2,27	3,19	I	63,6	28,2	0,00	0,00	0,00469	Limo sabbioso
580	93	1,87	2,01	I	60,0	32,3	0,00	0,00	0,00358	Sabbia limosa
600	187	6,67	3,57	I	83,8	28,9	0,00	0,00	0,00178	Limo sabbioso
620	500	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n.- Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Data: 24/11/2008

Parametrizzazione geomeccanica

CPT n°1

Committente: POGGI DANILO

Ubicazione: Via degli artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Progetto: realizzazione di edificio residenziale

Falda: - 5,60 da inizio prova

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	18,00	0,53	19,29	0,036	26	0,75	54,00	0,019
0,40	23,00	0,93	14,38	0,072	-	0,87	69,00	0,014
0,60	14,00	1,60	10,50	0,108	-	0,64	42,00	0,024
0,80	20,00	1,33	20,00	0,144	27	0,80	60,00	0,017
1,00	24,00	1,00	18,00	0,180	28	0,89	72,00	0,014
1,20	20,00	1,33	23,08	0,216	27	0,80	60,00	0,017
1,40	19,00	0,87	6,33	0,252	-	0,78	57,00	0,018
1,60	75,00	3,00	18,44	0,288	36	2,50	225,00	0,004
1,80	36,00	4,07	18,00	0,324	31	1,20	108,00	0,009
2,00	68,00	2,00	127,50	0,360	35	-	204,00	0,005
2,20	67,00	0,53	11,69	0,396	-	2,23	201,00	0,005
2,40	80,00	5,73	13,64	0,432	-	2,67	240,00	0,004
2,60	125,00	5,87	23,44	0,468	35	4,17	375,00	0,003
2,80	90,00	5,33	9,00	0,504	-	3,00	270,00	0,004
3,00	150,00	10,00	25,57	0,540	36	5,00	450,00	0,002
3,20	86,00	5,87	23,45	0,576	32	2,87	258,00	0,004
3,40	63,00	3,67	25,54	0,612	31	2,10	189,00	0,005
3,60	90,00	2,47	24,11	0,648	33	3,00	270,00	0,004
3,80	102,00	3,73	24,29	0,684	33	3,40	306,00	0,003
4,00	110,00	4,20	66,00	0,720	34	-	330,00	0,003
4,20	93,00	1,67	73,42	0,756	33	-	279,00	0,004
4,40	127,00	1,27	476,25	0,792	38	-	381,00	0,003
4,60	118,00	0,27	46,58	0,828	37	-	354,00	0,003
4,80	98,00	2,53	20,70	0,864	36	3,27	294,00	0,003
5,00	72,00	4,73	18,95	0,900	34	2,40	216,00	0,005
5,20	61,00	3,80	17,60	0,936	33	2,03	183,00	0,005
5,40	54,00	3,47	13,97	0,972	-	1,80	162,00	0,006
5,60	73,00	3,87	14,22	1,008	-	2,43	219,00	0,005
5,80	107,00	5,13	26,31	1,044	35	3,57	321,00	0,003
6,00	119,00	4,07	18,79	1,080	36	3,97	357,00	0,003
6,20	62,00	6,33	155,00	1,116	31	-	186,00	0,005
6,40	39,00	0,40	7,22	1,152	-	1,30	117,00	0,009
6,60	49,00	5,40	9,67	1,188	-	1,63	147,00	0,007
6,80	51,00	5,07	14,43	1,224	-	1,70	153,00	0,007
7,00	88,00	3,53	24,91	1,260	33	2,93	264,00	0,004
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								

Data: 24/11/2008

Interpretazione stratigrafica

CPT n°1

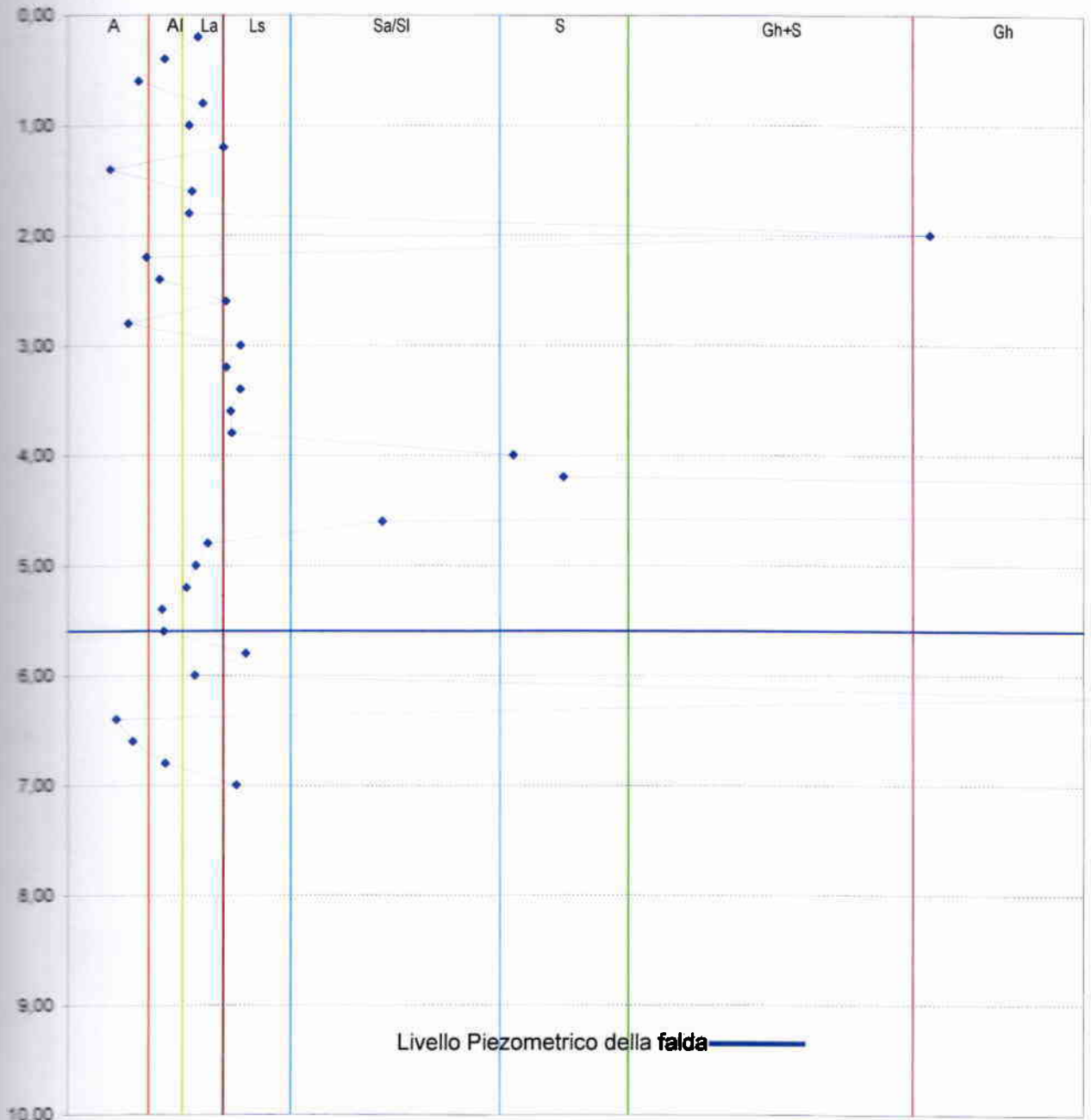
Committente: **POGGI DANILO**

Ubicazione: **Via degli artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)**

Progetto: **realizzazione di edificio residenziale**

Falda: **- 5,60 da inizio prova**

Rapporto Begemann



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: 02/12/2008

Parametrizzazione geomeccanica

CPT n°1

Committente: Salumificio F.lli LOMBARDI S.r.l.

Località: Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Progetto: ampliamento di edificio industriale

Fondazione: -5,60 m da inizio prova

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	16,00	0,93	17,14	0,036	26	0,70	48,00	0,021
0,40	16,00	0,93	16,00	0,072	-	0,70	48,00	0,021
0,60	12,00	1,00	16,36	0,108	-	0,57	36,00	0,028
0,80	8,00	0,73	12,00	0,144	-	0,40	24,00	0,042
1,00	11,00	0,67	13,75	0,180	-	0,54	33,00	0,030
1,20	13,00	0,80	16,25	0,216	-	0,60	39,00	0,026
1,40	11,00	0,80	7,86	0,252	-	0,54	33,00	0,030
1,60	42,00	1,40	90,00	0,288	32	-	126,00	0,008
1,80	45,00	0,47	61,36	0,324	33	-	135,00	0,007
2,00	25,00	0,73	31,25	0,360	29	0,91	75,00	0,013
2,20	40,00	0,80	40,00	0,396	28	-	120,00	0,008
2,40	48,00	1,00	34,29	0,432	29	-	144,00	0,007
2,60	46,00	1,40	30,00	0,468	29	1,53	138,00	0,007
2,80	48,00	1,53	42,35	0,504	29	-	144,00	0,007
3,00	37,00	1,13	39,64	0,540	27	-	111,00	0,009
3,20	68,00	0,93	60,00	0,576	31	-	204,00	0,005
3,40	70,00	1,13	65,63	0,612	31	-	210,00	0,005
3,60	85,00	1,07	42,50	0,648	32	-	255,00	0,004
3,80	60,00	2,00	30,00	0,684	30	2,00	180,00	0,006
4,00	80,00	2,00	18,46	0,720	32	2,67	240,00	0,004
4,20	113,00	4,33	36,06	0,756	34	-	339,00	0,003
4,40	189,00	3,13	22,68	0,792	37	6,30	567,00	0,002
4,60	123,00	8,33	63,62	0,828	35	-	369,00	0,003
4,80	86,00	1,93	34,86	0,864	32	-	258,00	0,004
5,00	63,00	2,47	24,87	0,900	31	2,10	189,00	0,005
5,20	54,00	2,53	24,55	0,936	30	1,80	162,00	0,006
5,40	47,00	2,20	22,74	0,972	29	1,57	141,00	0,007
5,60	67,00	2,07	83,75	1,008	31	-	201,00	0,005
5,80	39,00	0,80	17,73	1,044	28	1,30	117,00	0,009
6,00	45,00	2,20	20,45	1,080	29	1,50	135,00	0,007
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								

Data: 02/12/2008

Interpretazione stratigrafica

CPT n°1

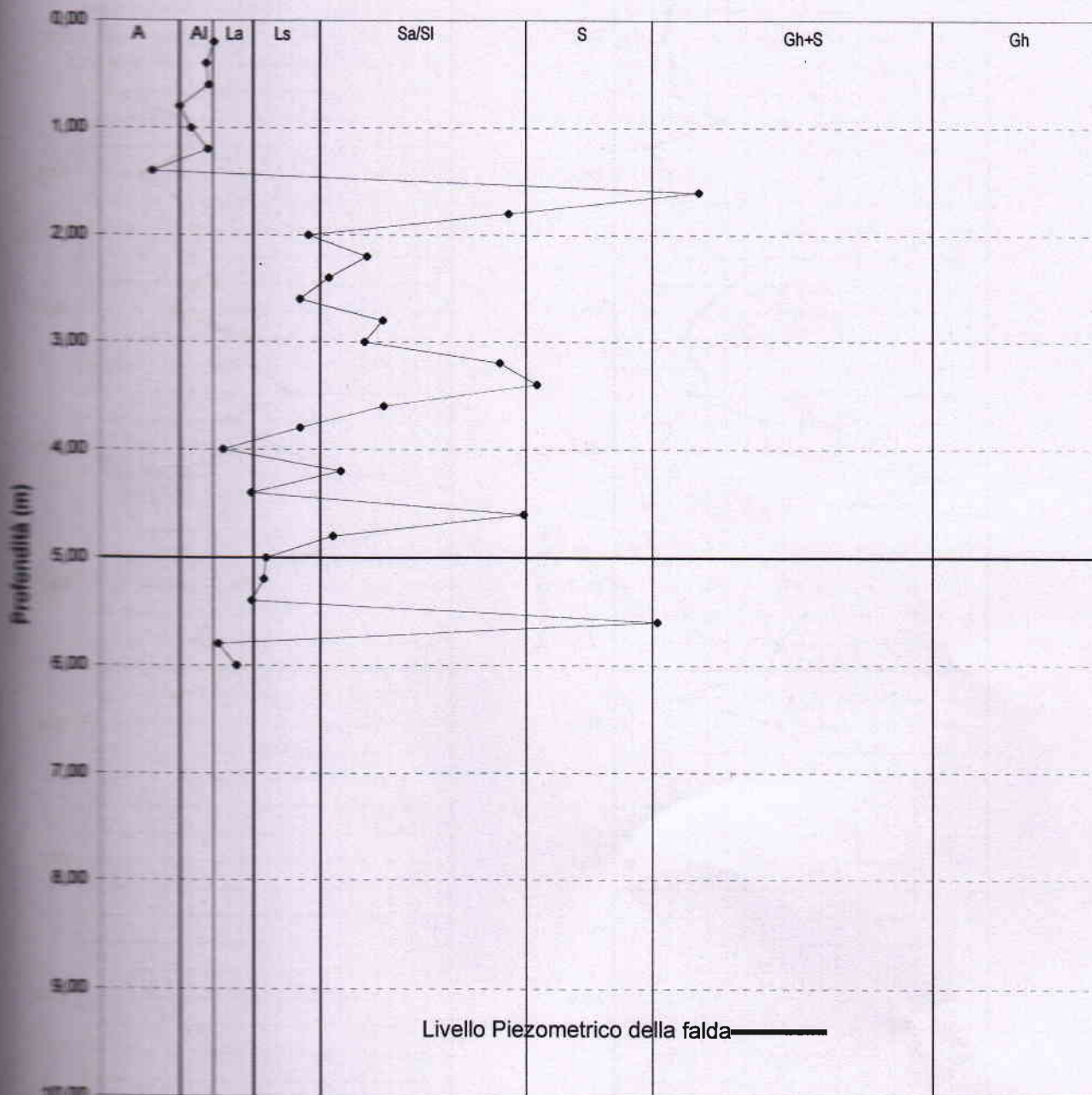
Committente: **Salmificio F.lli LOMBARDI S.r.l.**

Località: **Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)**

Progetto: **ampliamento di edificio industriale**

Falda: **-5,00 m da inizio prova**

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

PROVA PENETROMETRICA STATICA LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-064

- committente : Venturini Anna - Dott.Ancillotti
 - lavoro : Nuova edificazione
 - località : Ginestra F.na
 - note :

- data : 02/02/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : 2,90 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	---	---	---	0,80	---	5,20	153,0	204,0	153,0	2,67	57,0
0,40	33,0	45,0	33,0	0,60	55,0	5,40	57,0	97,0	57,0	2,67	21,0
0,60	20,0	29,0	20,0	1,20	17,0	5,60	146,0	186,0	146,0	5,33	27,0
0,80	21,0	39,0	21,0	1,60	13,0	5,80	74,0	154,0	74,0	1,80	41,0
1,00	31,0	55,0	31,0	1,13	27,0	6,00	117,0	144,0	117,0	1,73	67,0
1,20	48,0	65,0	48,0	1,60	30,0	6,20	27,0	53,0	27,0	0,53	51,0
1,40	28,0	52,0	28,0	3,33	8,0	6,40	33,0	41,0	33,0	2,47	13,0
1,60	250,0	300,0	250,0	6,93	36,0	6,60	34,0	71,0	34,0	2,60	13,0
1,80	301,0	405,0	301,0	4,53	66,0	6,80	53,0	92,0	53,0	1,67	32,0
2,00	280,0	348,0	280,0	3,47	81,0	7,00	29,0	54,0	29,0	0,93	31,0
2,20	68,0	120,0	68,0	3,93	17,0	7,20	31,0	45,0	31,0	0,93	33,0
2,40	68,0	127,0	68,0	3,27	21,0	7,40	33,0	47,0	33,0	2,87	12,0
2,60	135,0	184,0	135,0	3,53	38,0	7,60	40,0	83,0	40,0	0,53	75,0
2,80	80,0	133,0	80,0	4,07	20,0	7,80	27,0	35,0	27,0	0,67	40,0
3,00	44,0	105,0	44,0	9,33	5,0	8,00	26,0	36,0	26,0	0,27	97,0
3,20	222,0	362,0	222,0	4,13	54,0	8,20	29,0	33,0	29,0	2,33	12,0
3,40	177,0	239,0	177,0	4,00	44,0	8,40	32,0	67,0	32,0	0,53	60,0
3,60	194,0	254,0	194,0	4,40	44,0	8,60	26,0	34,0	26,0	0,33	78,0
3,80	242,0	308,0	242,0	4,47	54,0	8,80	30,0	35,0	30,0	1,53	20,0
4,00	386,0	453,0	386,0	2,80	138,0	9,00	99,0	122,0	99,0	2,33	42,0
4,20	87,0	129,0	87,0	3,87	23,0	9,20	67,0	102,0	67,0	2,93	23,0
4,40	243,0	301,0	243,0	5,53	44,0	9,40	106,0	150,0	106,0	4,20	25,0
4,60	308,0	391,0	308,0	5,87	52,0	9,60	102,0	165,0	102,0	4,27	24,0
4,80	122,0	210,0	122,0	2,87	43,0	9,80	90,0	154,0	90,0	4,87	18,0
5,00	148,0	191,0	148,0	3,40	44,0	10,00	70,0	143,0	70,0	---	---

- 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)

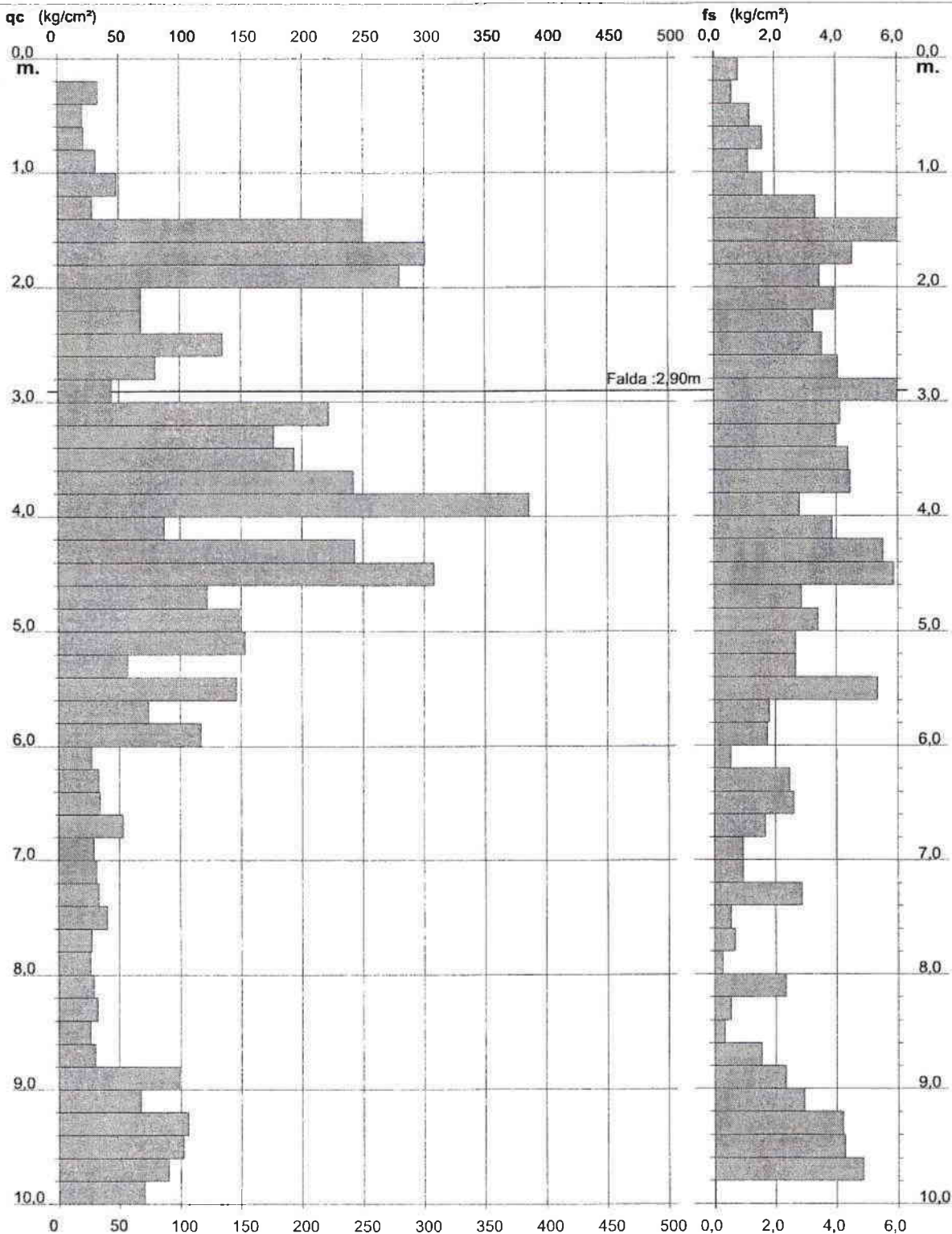
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 1

2.01PG05-064

- committente : Venturini Anna - Dott.Ancillotti
 - lavoro : Nuova edificazione
 - località : Ginestra F.na

- data : 02/02/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : 2,90 m da quota inizio
 - scala vert.: 1 : 50



PROVA PENETROMETRICA STATICA

CPT 2

LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

2.01PG05-064

- committente : Venturini Anna - Dott.Ancillotti
 - lavoro : Nuova edificazione
 - località : Ginestra F.na
 - note :

- data : 02/02/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : 2,70 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	---	---	---	1,33	---	5,20	38,0	63,0	38,0	1,60	24,0
0,40	19,0	39,0	19,0	1,20	16,0	5,40	31,0	55,0	31,0	3,73	8,0
0,60	20,0	38,0	20,0	1,60	12,0	5,60	45,0	101,0	45,0	1,53	29,0
0,80	17,0	41,0	17,0	0,40	42,0	5,80	23,0	46,0	23,0	4,00	6,0
1,00	13,0	19,0	13,0	0,93	14,0	6,00	240,0	300,0	240,0	1,93	124,0
1,20	17,0	31,0	17,0	0,53	32,0	6,20	54,0	83,0	54,0	0,67	81,0
1,40	17,0	25,0	17,0	0,40	42,0	6,40	11,0	21,0	11,0	1,40	8,0
1,60	25,0	31,0	25,0	1,60	16,0	6,60	20,0	41,0	20,0	3,13	6,0
1,80	18,0	42,0	18,0	1,60	11,0	6,80	51,0	98,0	51,0	2,73	19,0
2,00	31,0	55,0	31,0	1,47	21,0	7,00	52,0	93,0	52,0	0,80	65,0
2,20	31,0	53,0	31,0	2,13	15,0	7,20	16,0	28,0	16,0	1,40	11,0
2,40	36,0	68,0	36,0	1,07	34,0	7,40	97,0	118,0	97,0	3,00	32,0
2,60	22,0	38,0	22,0	1,67	13,0	7,60	21,0	66,0	21,0	0,80	26,0
2,80	29,0	54,0	29,0	0,93	31,0	7,80	22,0	34,0	22,0	0,67	33,0
3,00	27,0	41,0	27,0	0,93	29,0	8,00	20,0	30,0	20,0	0,40	50,0
3,20	35,0	49,0	35,0	1,40	25,0	8,20	30,0	36,0	30,0	0,67	45,0
3,40	36,0	57,0	36,0	0,87	42,0	8,40	23,0	33,0	23,0	0,73	31,0
3,60	23,0	36,0	23,0	1,33	17,0	8,60	28,0	39,0	28,0	0,53	52,0
3,80	31,0	51,0	31,0	0,67	46,0	8,80	24,0	32,0	24,0	0,60	40,0
4,00	42,0	52,0	42,0	1,67	25,0	9,00	21,0	30,0	21,0	0,67	31,0
4,20	33,0	58,0	33,0	1,87	18,0	9,20	18,0	28,0	18,0	0,73	25,0
4,40	74,0	102,0	74,0	1,07	69,0	9,40	21,0	32,0	21,0	0,93	22,0
4,60	108,0	124,0	108,0	1,20	90,0	9,60	18,0	32,0	18,0	0,73	25,0
4,80	18,0	36,0	18,0	0,93	19,0	9,80	19,0	30,0	19,0	0,73	26,0
5,00	23,0	37,0	23,0	1,67	14,0	10,00	18,0	29,0	18,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - 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)

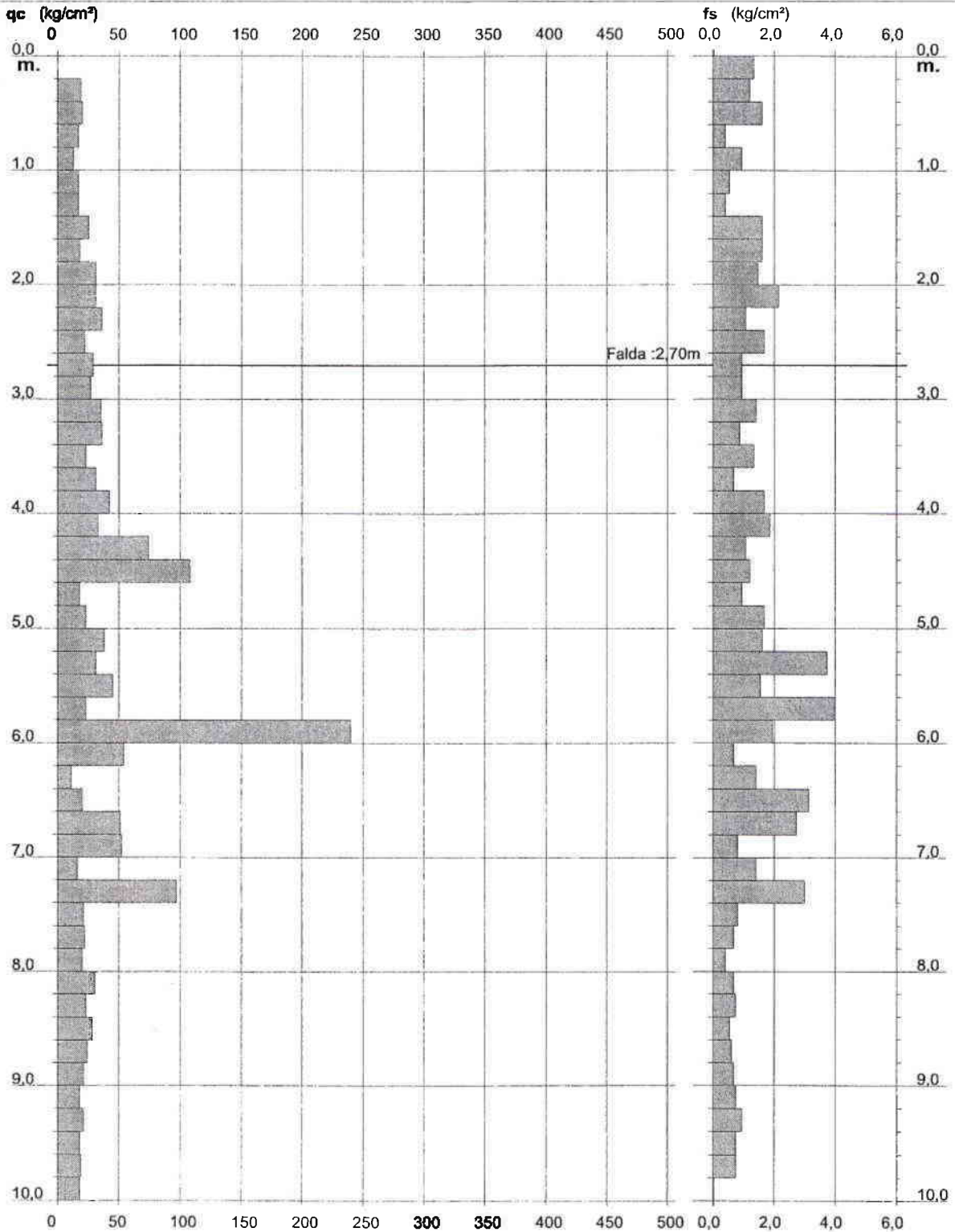
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

2.01PG05-064

- committente : Venturini Anna - Dott.Ancillotti
- lavoro : Nuova edificazione
- localit  : Ginestra F.na

- data : 02/02/2009
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 2,70 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



PROVA PENETROMETRICA STATICA

CPT 3

LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

2.01PG05-084

- committente : Venturini Anna - Dott.Ancillotti
 - lavoro : Nuova edificazione
 - località : Ginestra F.na
 - note : Max prof. raggiunta prima del disancoramento.

- data : 02/02/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : 1,90 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	---	---	---	1,00	---	4,20	189,0	206,0	189,0	3,53	53,0
0,40	23,0	38,0	23,0	1,67	14,0	4,40	129,0	182,0	129,0	2,80	46,0
0,60	24,0	49,0	24,0	2,07	12,0	4,60	37,0	79,0	37,0	5,20	7,0
0,80	16,0	47,0	16,0	0,87	18,0	4,80	128,0	206,0	128,0	4,07	31,0
1,00	42,0	55,0	42,0	2,00	21,0	5,00	350,0	411,0	350,0	5,00	70,0
1,20	28,0	58,0	28,0	0,67	42,0	5,20	173,0	248,0	173,0	4,00	43,0
1,40	60,0	70,0	60,0	3,67	16,0	5,40	455,0	515,0	455,0	2,67	171,0
1,60	105,0	160,0	105,0	3,73	28,0	5,60	75,0	115,0	75,0	2,47	30,0
1,80	65,0	121,0	65,0	8,00	8,0	5,80	34,0	71,0	34,0	2,07	16,0
2,00	136,0	256,0	136,0	6,00	23,0	6,00	38,0	69,0	38,0	1,60	24,0
2,20	177,0	267,0	177,0	2,47	72,0	6,20	30,0	54,0	30,0	2,87	10,0
2,40	98,0	135,0	98,0	2,20	45,0	6,40	47,0	90,0	47,0	1,53	31,0
2,60	117,0	150,0	117,0	3,67	32,0	6,60	38,0	61,0	38,0	0,80	47,0
2,80	44,0	99,0	44,0	2,47	18,0	6,80	32,0	44,0	32,0	2,93	11,0
3,00	32,0	69,0	32,0	2,67	12,0	7,00	46,0	90,0	46,0	2,60	18,0
3,20	82,0	122,0	82,0	4,13	20,0	7,20	44,0	83,0	44,0	1,53	29,0
3,40	145,0	207,0	145,0	4,33	33,0	7,40	28,0	51,0	28,0	8,93	3,0
3,60	40,0	105,0	40,0	4,20	10,0	7,60	156,0	290,0	156,0	8,47	18,0
3,80	320,0	383,0	320,0	4,53	71,0	7,80	174,0	301,0	174,0	5,13	34,0
4,00	247,0	315,0	247,0	1,13	218,0	8,00	145,0	222,0	145,0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - 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)

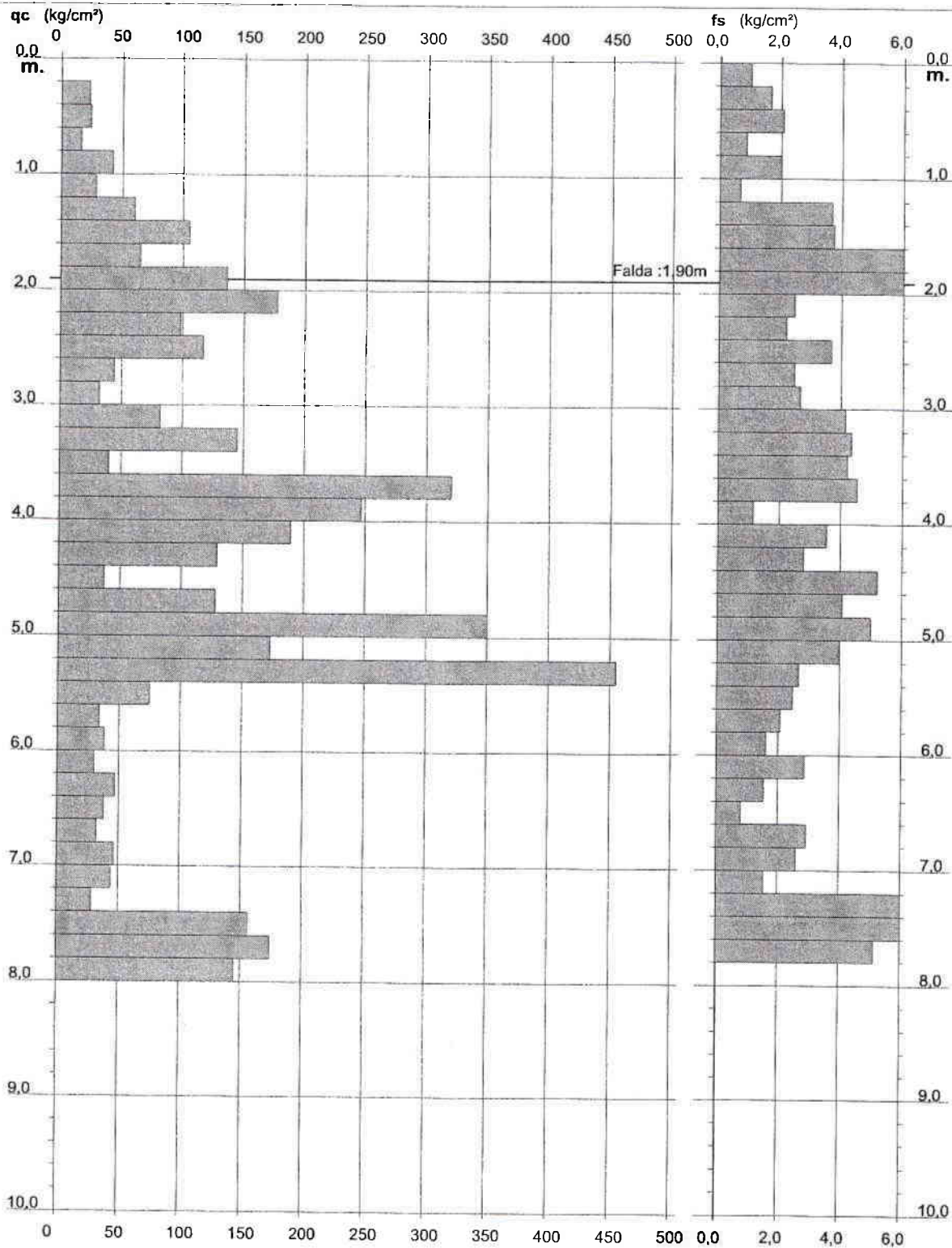
**PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

CPT 3

2.0TPG05-064

- committente : Venturini Anna - Dott.Ancillotti
 - lavoro : Nuova edificazione
 - località : Ginestra F.na
 - note : Max prof. raggiunta prima del disancoramento.

- data : 02/02/2009
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : 1,90 m da quota inizio
 - scala vert.: 1 : 50



13/02/2009

Parametrizzazione geomeccanica

CPT n°1

Committente: Giacchi Alberto

Via Chiarugiiana snc, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Realizzazione di fabbricato ad uso civile abitazione

Scafo livello statico a -1,80 m dal p.c.

Profondità (m)	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	20,00	0,13	37,50	0,036	27	-	60,00	0,017
0,40	16,00	0,53	34,29	0,072	26	-	48,00	0,021
0,60	16,00	0,47	60,00	0,108	26	-	48,00	0,021
0,80	24,00	0,27	18,00	0,144	28	0,89	72,00	0,014
1,00	30,00	1,33	32,14	0,180	30	1,00	90,00	0,011
1,20	26,00	0,93	55,71	0,216	29	-	78,00	0,013
1,40	14,00	0,47	52,50	0,252	25	-	42,00	0,024
1,60	36,00	0,27	67,50	0,288	31	-	108,00	0,009
1,80	16,00	0,53	30,00	0,324	26	0,70	48,00	0,021
2,00	14,00	0,53	26,25	0,360	25	0,64	42,00	0,024
2,20	22,00	0,53	25,38	0,396	28	0,85	66,00	0,015
2,40	27,00	0,87	50,63	0,432	29	-	81,00	0,012
2,60	42,00	0,53	35,00	0,468	32	-	126,00	0,008
2,80	30,00	1,20	25,00	0,504	30	1,00	90,00	0,011
3,00	32,00	1,20	21,82	0,540	30	1,07	96,00	0,010
3,20	38,00	1,47	23,75	0,576	31	1,27	114,00	0,009
3,40	40,00	1,60	30,00	0,612	32	1,33	120,00	0,008
3,60	44,00	1,33	25,38	0,648	32	1,47	132,00	0,008
3,80	36,00	1,73	14,21	0,684	-	1,20	108,00	0,009
4,00	52,00	2,53	15,60	0,720	-	1,73	156,00	0,006
4,20	50,00	3,33	16,30	0,756	-	1,67	150,00	0,007
4,40	50,00	3,07	20,83	0,792	33	1,67	150,00	0,007
4,60	44,00	2,40	13,20	0,828	-	1,47	132,00	0,008
4,80	50,00	3,33	16,30	0,864	-	1,67	150,00	0,007
5,00	56,00	3,07	19,09	0,900	34	1,87	168,00	0,006
5,20	60,00	2,93	22,50	0,936	34	2,00	180,00	0,006
5,40	56,00	2,67	22,11	0,972	34	1,87	168,00	0,006
5,60	40,00	2,53	23,08	1,008	32	1,33	120,00	0,008
5,80	50,00	1,73	25,00	1,044	33	1,67	150,00	0,007
6,00	40,00	2,00	18,75	1,080	32	1,33	120,00	0,008
6,20	38,00	2,13	15,83	1,116	-	1,27	114,00	0,009
6,40	44,00	2,40	47,14	1,152	32	-	132,00	0,008
6,60	50,00	0,93	22,06	1,188	33	1,67	150,00	0,007
6,80	34,00	2,27	14,17	1,224	-	1,13	102,00	0,010
7,00	44,00	2,40	20,63	1,260	32	1,47	132,00	0,008
7,20	36,00	2,13	19,29	1,296	31	1,20	108,00	0,009
7,40	32,00	1,87	48,00	1,332	30	-	96,00	0,010
7,60	50,00	0,67	37,50	1,368	33	-	150,00	0,007
7,80	60,00	1,33	30,00	1,404	34	2,00	180,00	0,006
8,00	60,00	2,00	19,57	1,440	34	2,00	180,00	0,006
8,20	30,00	3,07	20,45	1,476	30	1,00	90,00	0,011
8,40	22,00	1,47	13,75	1,512	-	0,85	66,00	0,015
8,60	24,00	1,60	15,00	1,548	-	0,89	72,00	0,014
8,80	140,00	1,60	70,00	1,584	39	-	420,00	0,002
9,00	280,00	2,00	140,00	1,620	43	-	840,00	0,001
9,20								
9,40								
9,60								
9,80								
10,00								

Data: 13/02/2009

Interpretazione stratigrafica

CPT n°1

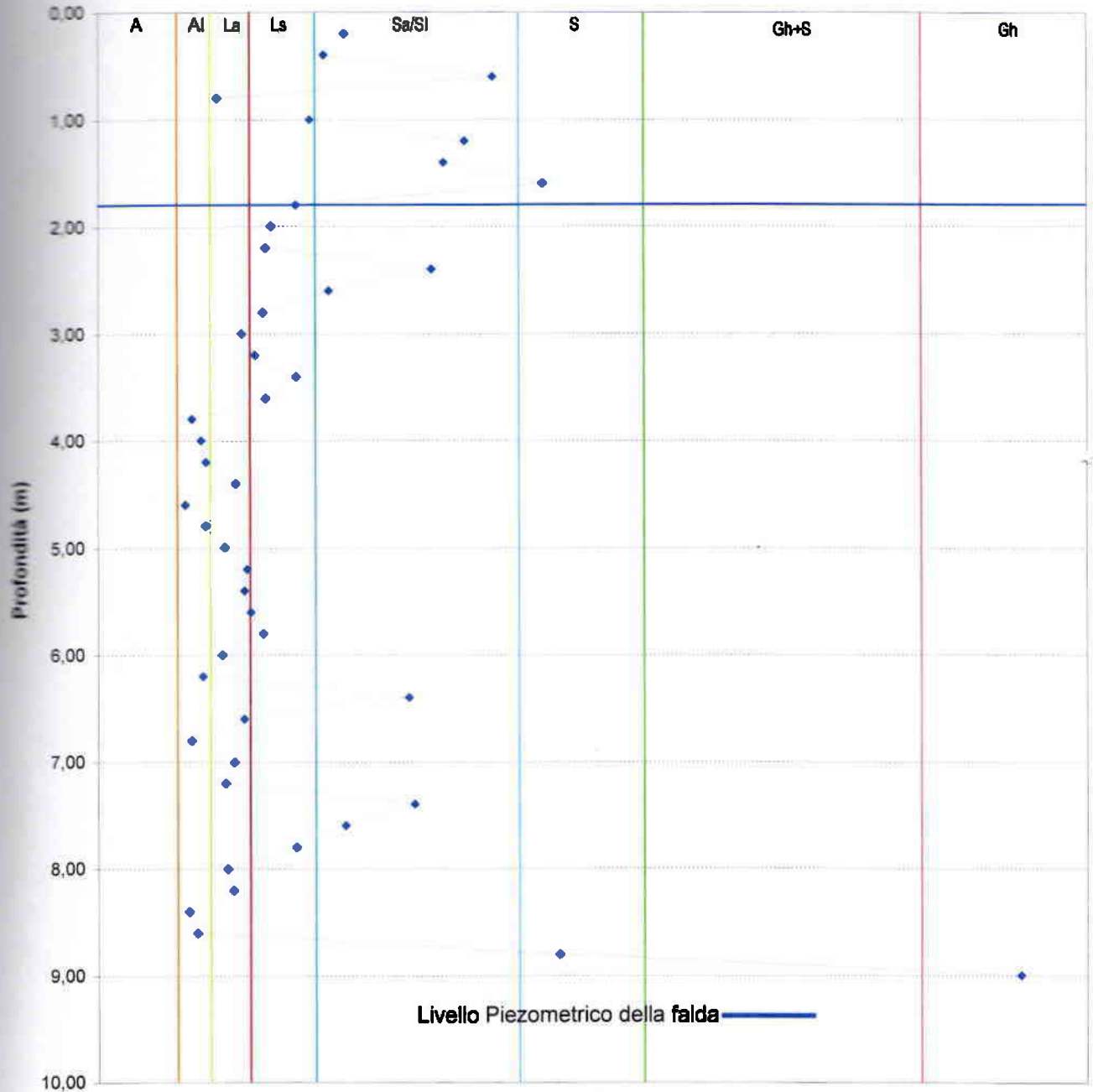
Committente: **Giachi Alberto**

Località: Via Chiantigiana snc, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Progetto: realizzazione di fabbricato ad uso civile abitazione

Falda: livello statico a -1,80 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

19/02/2009

Parametrizzazione geomeccanica

CPT n°1

Committente: FANFANI ANDREA

Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Intervento: ampliamento di edificio artigianale

Punto: - 5,50 m da inizio prova

ProfL	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²						
1,20	25,00	0,13	39,00	0,036	29	-	78,00	0,013
1,40	17,00	0,67	15,00	0,072	-	0,72	51,00	0,020
1,60	16,00	1,13	12,63	0,108	-	0,70	48,00	0,021
1,80	15,00	1,27	11,84	0,144	-	0,67	45,00	0,022
2,00	17,00	1,27	15,00	0,180	-	0,72	51,00	0,020
2,20	16,00	1,13	21,82	0,216	26	0,70	48,00	0,021
2,40	23,00	0,73	34,50	0,252	28	-	69,00	0,014
2,60	8,00	0,67	17,14	0,288	21	0,40	24,00	0,042
2,80	7,00	0,47	26,25	0,324	20	0,35	21,00	0,048
3,00	7,00	0,27	17,50	0,360	20	0,35	21,00	0,048
3,20	6,00	0,40	30,00	0,396	18	0,30	18,00	0,056
3,40	4,00	0,20	10,00	0,432	-	0,20	12,00	0,083
3,60	11,00	0,40	23,57	0,468	23	0,54	33,00	0,030
3,80	10,00	0,47	18,75	0,504	22	0,50	30,00	0,033
4,00	32,00	0,53	60,00	0,540	30	-	96,00	0,010
4,20	30,00	0,53	90,00	0,576	30	-	90,00	0,011
4,40	27,00	0,33	50,63	0,612	29	-	81,00	0,012
4,60	28,00	0,53	32,31	0,648	29	0,97	84,00	0,012
4,80	34,00	0,87	28,33	0,684	31	1,13	102,00	0,010
5,00	32,00	1,20	120,00	0,720	30	-	96,00	0,010
5,20	22,00	0,27	41,25	0,756	28	-	66,00	0,015
5,40	24,00	0,53	90,00	0,792	28	-	72,00	0,014
5,60	18,00	0,27	54,00	0,828	26	-	54,00	0,019
5,80	20,00	0,33	75,00	0,864	27	-	60,00	0,017
6,00	21,00	0,27	45,00	0,900	28	-	63,00	0,016
6,20	21,00	0,47	24,23	0,936	28	0,82	63,00	0,016
6,40	21,00	0,87	26,25	0,972	28	0,82	63,00	0,016
6,60	43,00	0,80	9,35	1,008	-	1,43	129,00	0,008
6,80	19,00	4,60	14,25	1,044	-	0,78	57,00	0,018
7,00	70,00	1,33	21,00	1,080	35	2,33	210,00	0,005
7,20	30,00	3,33	9,00	1,116	-	1,00	90,00	0,011
7,40	70,00	3,33	19,81	1,152	35	2,33	210,00	0,005
7,60	60,00	3,53	6,43	1,188	-	2,00	180,00	0,006
7,80	180,00	9,33	19,29	1,224	41	6,00	540,00	0,002
8,00								
8,20								
8,40								
8,60								
8,80								
9,00								
9,20								
9,40								
9,60								
9,80								
10,00								

Data: 16/02/2009

Interpretazione stratigrafica

CPT n°1

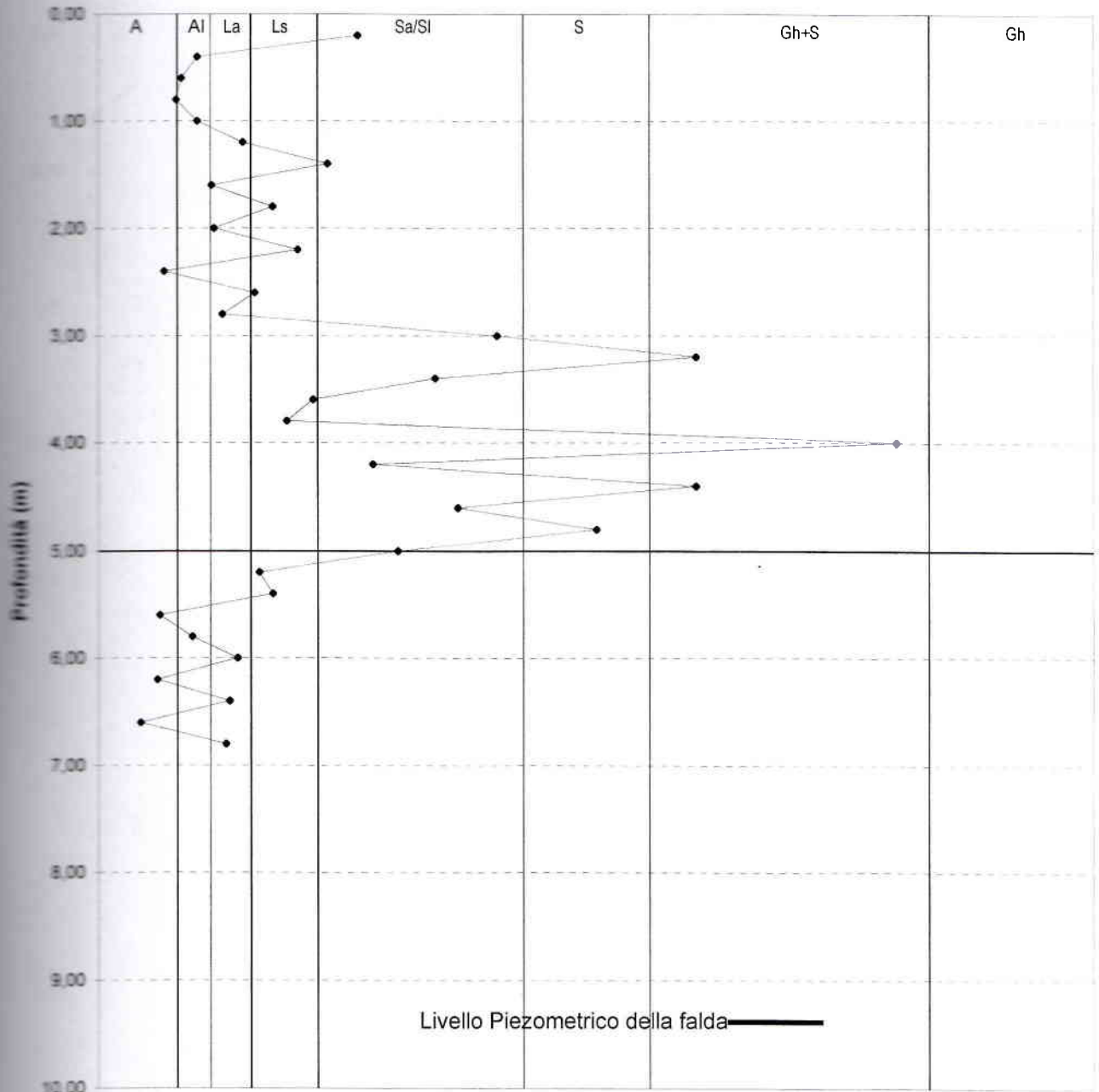
Committente: **FANFANI ANDREA**

Località: **Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)**

Progetto: **ampliamento di edificio artigianale**

Falda: **-5,60 m da inizio prova**

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: 16/02/2009

Parametrizzazione geomeccanica

CPT n°2

Committente: FANFANI ANDREA

Località: Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Progetto: ampliamento di edificio artigianale

Fonda: -5,60 m da inizio prova

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	18,00	0,53	16,88	0,036	-	0,75	54,00	0,019
0,40	11,00	1,07	16,50	0,072	-	0,54	33,00	0,030
0,60	11,00	0,67	15,00	0,108	-	0,54	33,00	0,030
0,80	24,00	0,73	17,14	0,144	28	0,89	72,00	0,014
1,00	15,00	1,40	25,00	0,180	25	0,67	45,00	0,022
1,20	18,00	0,60	18,00	0,216	26	0,75	54,00	0,019
1,40	17,00	1,00	31,88	0,252	26	0,72	51,00	0,020
1,60	14,00	0,53	26,25	0,288	25	0,64	42,00	0,024
1,80	13,00	0,53	16,25	0,324	-	0,60	39,00	0,026
2,00	11,00	0,80	13,75	0,360	-	0,54	33,00	0,030
2,20	17,00	0,80	63,75	0,396	26	-	51,00	0,020
2,40	9,00	0,27	15,00	0,432	-	0,45	27,00	0,037
2,60	17,00	0,60	36,43	0,468	26	-	51,00	0,020
2,80	22,00	0,47	55,00	0,504	28	-	66,00	0,015
3,00	24,00	0,40	40,00	0,540	28	-	72,00	0,014
3,20	25,00	0,60	31,25	0,576	29	0,91	75,00	0,013
3,40	47,00	0,80	54,23	0,612	33	-	141,00	0,007
3,60	41,00	0,87	47,31	0,648	32	-	123,00	0,008
3,80	28,00	0,87	35,00	0,684	29	-	84,00	0,012
4,00	28,00	0,80	5,75	0,720	-	0,97	84,00	0,012
4,20	52,00	4,87	97,50	0,756	33	-	156,00	0,006
4,40	52,00	0,53	18,57	0,792	33	1,73	156,00	0,006
4,60	6,00	2,80	12,86	0,828	-	0,30	18,00	0,056
4,80	45,00	0,47	15,00	0,864	-	1,50	135,00	0,007
5,00	120,00	3,00	15,38	0,900	-	4,00	360,00	0,003
5,20	210,00	7,80	35,00	0,936	41	-	630,00	0,002
5,40	113,00	6,00	22,01	0,972	38	3,77	339,00	0,003
5,60	84,00	5,13	52,50	1,008	36	-	252,00	0,004
5,80	49,00	1,60	22,27	1,044	33	1,63	147,00	0,007
6,00	62,00	2,20	28,18	1,080	35	2,07	186,00	0,005
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								

Data: 16/02/2009

Interpretazione stratigrafica

CPT n°2

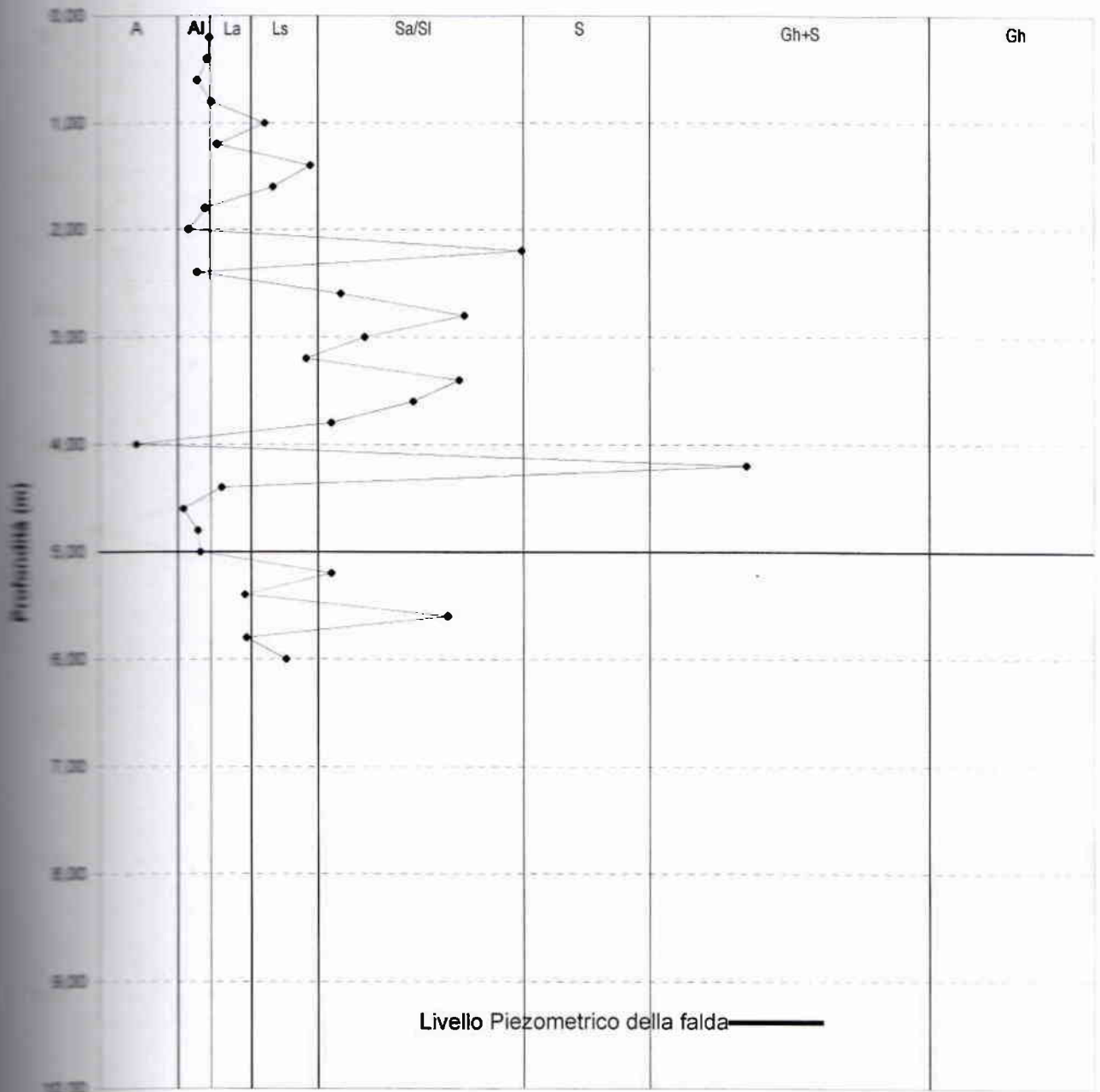
Committente: **FANFANI ANDREA**

Località: **Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)**

Progetto: **ampliamento di edificio artigianale**

Falda: **-5,60 m da inizio prova**

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: 16/02/2009

Interpretazione stratigrafica

CPT n°1

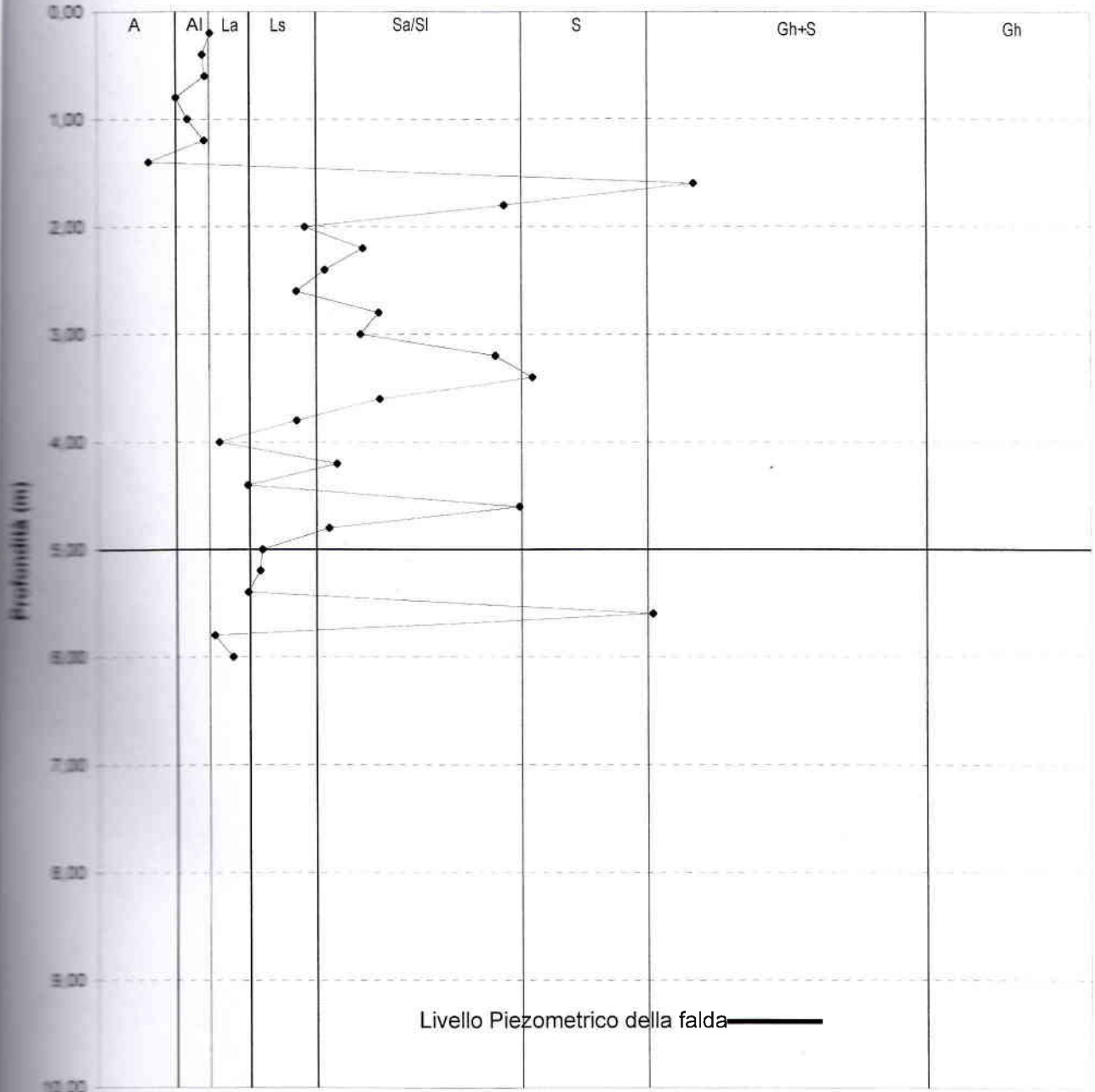
Committente: CAVONE ENZO

Località: Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Progetto: ampliamento di edificio artigianale

Falda: -5,60 m da inizio prova

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: 16/02/2009

Parametrizzazione geomeccanica

CPT n°1

Committente: CAVONE ENZO

Località: Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Progetto: ampliamento di edificio artigianale

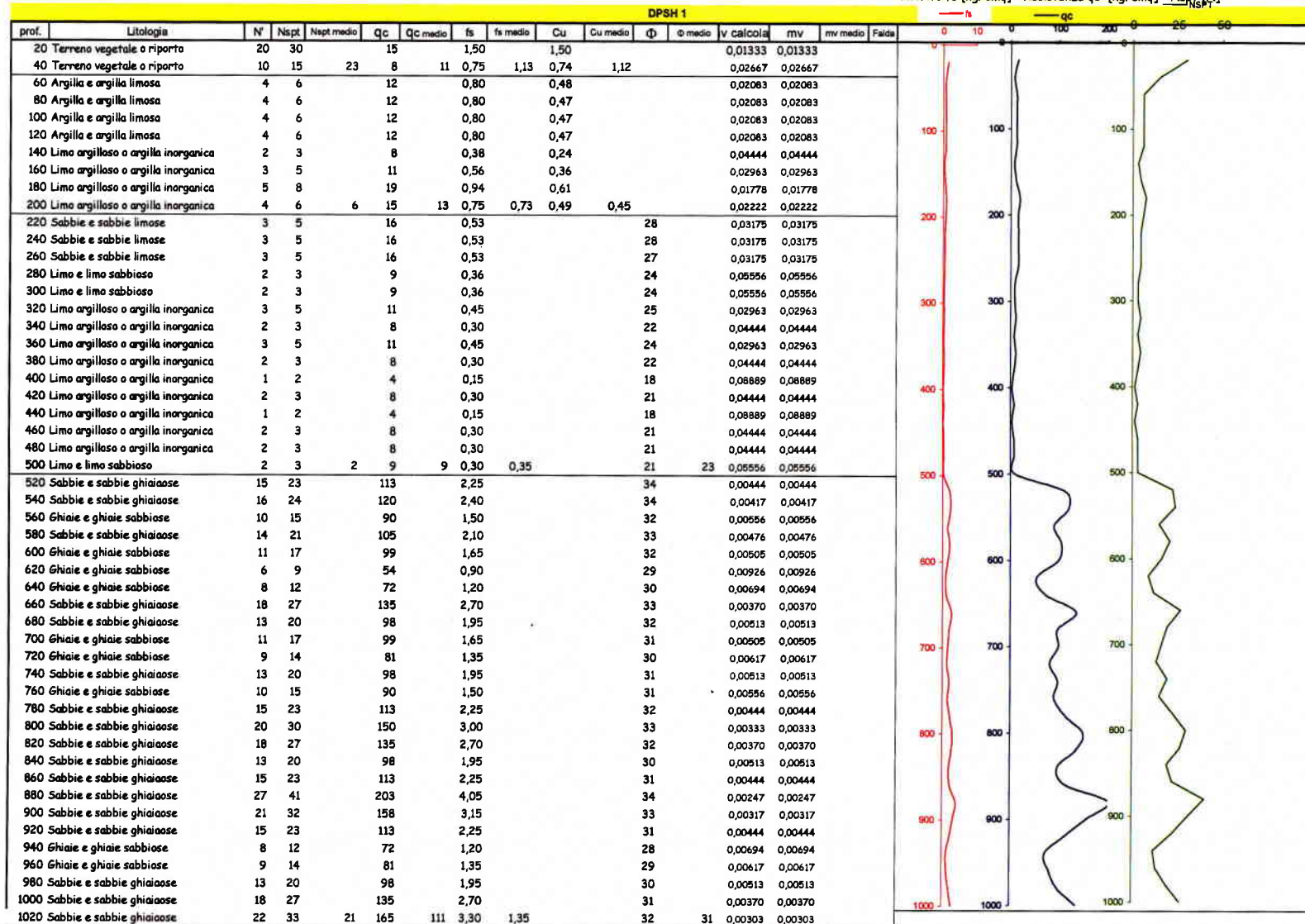
Falda: -5,60 m da inizio prova

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	16,00	0,93	17,14	0,036	26	0,70	48,00	0,021
0,40	16,00	0,93	16,00	0,072	-	0,70	48,00	0,021
0,60	12,00	1,00	16,36	0,108	-	0,57	36,00	0,028
0,80	8,00	0,73	12,00	0,144	-	0,40	24,00	0,042
1,00	11,00	0,67	13,75	0,180	-	0,54	33,00	0,030
1,20	13,00	0,80	16,25	0,216	-	0,60	39,00	0,026
1,40	11,00	0,80	7,86	0,252	-	0,54	33,00	0,030
1,60	42,00	1,40	90,00	0,288	32	-	126,00	0,008
1,80	45,00	0,47	61,36	0,324	33	-	135,00	0,007
2,00	25,00	0,73	31,25	0,360	29	0,91	75,00	0,013
2,20	40,00	0,80	40,00	0,396	28	-	120,00	0,008
2,40	48,00	1,00	34,29	0,432	29	-	144,00	0,007
2,60	46,00	1,40	30,00	0,468	29	1,53	138,00	0,007
2,80	48,00	1,53	42,35	0,504	29	-	144,00	0,007
3,00	37,00	1,13	39,64	0,540	27	-	111,00	0,009
3,20	68,00	0,93	60,00	0,576	31	-	204,00	0,005
3,40	70,00	1,13	65,63	0,612	31	-	210,00	0,005
3,60	85,00	1,07	42,50	0,648	32	-	255,00	0,004
3,80	60,00	2,00	30,00	0,684	30	2,00	180,00	0,006
4,00	80,00	2,00	18,46	0,720	32	2,67	240,00	0,004
4,20	113,00	4,33	36,06	0,756	34	-	339,00	0,003
4,40	189,00	3,13	22,68	0,792	37	6,30	567,00	0,002
4,60	123,00	8,33	63,62	0,828	35	-	369,00	0,003
4,80	86,00	1,93	34,86	0,864	32	-	258,00	0,004
5,00	63,00	2,47	24,87	0,900	31	2,10	189,00	0,005
5,20	54,00	2,53	24,55	0,936	30	1,80	162,00	0,006
5,40	47,00	2,20	22,74	0,972	29	1,57	141,00	0,007
5,60	67,00	2,07	83,75	1,008	31	-	201,00	0,005
5,80	39,00	0,80	17,73	1,044	28	1,30	117,00	0,009
6,00	45,00	2,20	20,45	1,080	29	1,50	135,00	0,007
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								

9.2 STRATIGRAFIE PROVE DPSH (2009)

STRATIGRAFIE DA PROVE PENETROMETRICHE DPSH

Attrito fs [kg/cmq] - Resistenza qc [kg/cmq] - N_{spt} [N]



	α	γ	Nkcu	Rl/Rp	α mv	
Terreno vegetale o riporto	0,5	1,6	10	0,100	5,00	qc=a x Nspt
Argilla	2,0	1,9	25	0,100	5,00	fs= qc x Rl/Rp
Argilla e argilla limosa	2,0	1,9	25	0,067	4,00	mv= α x qc
Limo argilloso o argilla inorganica	2,5	1,9	30	0,050	3,00	
Limo e limo sabbioso	3,0	1,8	35	0,040	2,00	
Sabbie e sabbie limose	3,5	1,9	75	0,033	2,00	
Sabbie e sabbie ghiaiose	5,0	1,9	75	0,022	2,00	
Ghiaie e ghiaie sabbiose	5,0	2,0	75	0,022	3,00	

Rp/Nspt Schmertmann 1970

STRATIGRAFIE DA PROVE PENETROMETRICHE DPSH

Attrito fs [kg/cmq] - Resistenza qc [kg/cmq] - Nspt [N]

DPSH 2															Attrito fs [kg/cmq] - Resistenza qc [kg/cmq] - Nspt [N]					
prof.	Litologia	N'	Nspt	Nspt medio	Qc	Qc medio	fs	fs medio	Cu	Cu medio	Φ	φ medio	v calcola	mv	mv medio	Falda	fs	qc	Nspt	
20	Terreno vegetale o riporto	23	35		17		1,73		1,72				0,01159	0,01159						
40	Terreno vegetale o riporto	12	18		9		0,90		0,89				0,02222	0,02222						
60	Terreno vegetale o riporto	7	11	21	5	11	0,53	1,05	0,52	1,04			0,03810	0,03810						
80	Argilla e argilla limosa	3	5		9		0,60		0,35				0,02778	0,02778						
100	Argilla e argilla limosa	2	3		6		0,40		0,23				0,04167	0,04167						
120	Argilla e argilla limosa	2	3		6		0,40		0,23				0,04167	0,04167						
140	Limo argilloso o argilla inorganica	2	3		8		0,38		0,24				0,04444	0,04444						
160	Limo argilloso o argilla inorganica	3	5		11		0,56		0,36				0,02963	0,02963						
180	Limo argilloso o argilla inorganica	3	5		11		0,56		0,36				0,02963	0,02963						
200	Limo argilloso o argilla inorganica	2	3	4	8	8	0,38	0,47	0,24	0,29			0,04444	0,04444						
220	Sabbie e sabbie limose	3	5		16		0,53				28		0,03175	0,03175						
240	Sabbie e sabbie limose	3	5		16		0,53				28		0,03175	0,03175						
260	Sabbie e sabbie limose	3	5		16		0,53				27		0,03175	0,03175						
280	Limo e limo sabbioso	3	5		14		0,54				26		0,03704	0,03704						
300	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,72				27		0,02778	0,02778						
320	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				27		0,02778	0,02778						
340	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				27		0,02778	0,02778						
360	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				26		0,02778	0,02778						
380	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				26		0,02778	0,02778						
400	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				26		0,02778	0,02778						
420	Limo e limo sabbioso	5	8		23		0,75				27		0,02222	0,02222						
440	Limo e limo sabbioso	4	6		18		0,60				25		0,02778	0,02778						
460	Limo e limo sabbioso	5	8		23		0,75				26		0,02222	0,02222						
480	Limo e limo sabbioso	6	9		27		0,90				27		0,01852	0,01852						
500	Limo e limo sabbioso	5	8	6	23	19	0,75				26	27	0,02222	0,02222						
520	Sabbie e sabbie ghiaiose	8	12		60		1,20				30		0,00833	0,00833						
540	Sabbie e sabbie ghiaiose	11	17		83		1,65				32		0,00606	0,00606						
560	Ghiaie e ghiaie sabbiose	16	24		144		2,40				34		0,00347	0,00347						
580	Sabbie e sabbie ghiaiose	19	29		143		2,85				34		0,00351	0,00351						
600	Ghiaie e ghiaie sabbiose	26	39		234		3,90				36		0,00214	0,00214						
620	Ghiaie e ghiaie sabbiose	23	35		207		3,45				36		0,00242	0,00242						
640	Ghiaie e ghiaie sabbiose	17	26		153		2,55				34		0,00327	0,00327						
660	Sabbie e sabbie ghiaiose	11	17		83		1,65				31		0,00606	0,00606						
680	Sabbie e sabbie ghiaiose	15	23		113		2,25				32		0,00444	0,00444						
700	Ghiaie e ghiaie sabbiose	12	18		108		1,80				32		0,00463	0,00463						
720	Ghiaie e ghiaie sabbiose	10	15		90		1,50				31		0,00556	0,00556						
740	Sabbie e sabbie ghiaiose	11	17		83		1,65				30		0,00606	0,00606						
760	Ghiaie e ghiaie sabbiose	11	17		99		1,65				31		0,00505	0,00505						
780	Sabbie e sabbie ghiaiose	15	23		113		2,25				32		0,00444	0,00444						
800	Sabbie e sabbie ghiaiose	18	27		135		2,70				32		0,00370	0,00370						
820	Sabbie e sabbie ghiaiose	19	29		143		2,85				32		0,00351	0,00351						
840	Sabbie e sabbie ghiaiose	22	33		165		3,30				33		0,00303	0,00303						
860	Sabbie e sabbie ghiaiose	26	39		195		3,90				34		0,00256	0,00256						
880	Sabbie e sabbie ghiaiose	23	35		173		3,45				33		0,00290	0,00290						
900	Sabbie e sabbie ghiaiose	16	24		120		2,40				31		0,00417	0,00417						
920	Sabbie e sabbie ghiaiose	22	33		165		3,30				33		0,00303	0,00303						
940	Ghiaie e ghiaie sabbiose	33	50		297		4,95				35		0,00168	0,00168						
960	Ghiaie e ghiaie sabbiose	35	53	29	315	149	5,25	2,7			36	33	0,00159	0,00159						

	α	γ	Niku	Rl/Rp	α mv		
Terrano vegetale o riporto	0,5	1,8	10	0,100	5,00	qc=a x Nspt	Rp/Nspt Schmertmann 1970
Argilla	2,0	1,9	25	0,100	5,00	fs= qc x Rl/Rp	
Argilla e argilla limosa	2,0	1,9	25	0,067	4,00	mv= α x qc	
Limo argilloso o argilla inorganica	2,5	1,9	30	0,050	3,00		
Limo e limo sabbioso	3,0	1,8	35	0,040	2,00		
Sabbie e sabbie limose	3,5	1,9	75	0,033	2,00		
Sabbie e sabbie ghiaiose	5,0	1,9	75	0,022	2,00		
Ghiaie e ghiaie sabbiose	6,0	2,0	75	0,017	2,00		

Determinazione del coefficiente di sottofondazione (o di reazione) K_s , riferimento prova CPT

Profondità [m]	q_c [kg/cm ²]	q_a [kg/cm ²]	FS	KCPT (3)	μ (4)	q_c [kN/m ²]	q_a [kN/m ²]	E_s (5) [kN/m ²]	K_s (1)		K_s (2) B= 0,50		K_s (2) B= 0,75		K_s (2) B= 1,00	
									[kN/mc]	[kg/cm ²]	[kN/mc]	[kg/cm ²]	[kN/mc]	[kg/cm ²]	[kN/mc]	[kg/cm ²]
0,2	20	0,20	4,0	3,0	0,20	1.960	20	5.880	3.136	0,32	12.250	1,25	8.167	0,83	6.125	0,63
0,4	17	0,20	4,0	3,0	0,20	1.666	20	4.998	3.136	0,32	10.413	1,06	6.942	0,71	5.206	0,53
0,6	11	1,00	4,0	3,0	0,20	1.078	98	3.234	15.680	1,60	6.738	0,69	4.492	0,46	3.369	0,34
0,8	12	1,00	4,0	3,0	0,20	1.176	98	3.528	15.680	1,60	7.350	0,75	4.900	0,50	3.675	0,38
1,0	8	1,00	4,0	3,0	0,20	784	98	2.352	15.680	1,60	4.900	0,50	3.267	0,33	2.450	0,25
1,2	12	1,00	4,0	3,0	0,30	1.176	98	3.528	15.680	1,60	7.754	0,79	5.169	0,53	3.877	0,40
1,4	14	1,00	4,0	3,0	0,30	1.372	98	4.116	15.680	1,60	9.046	0,92	6.031	0,62	4.523	0,46
1,6	19	1,00	4,0	3,0	0,30	1.862	98	5.586	15.680	1,60	12.277	1,25	8.185	0,84	6.138	0,63
1,8	14	1,00	4,0	3,0	0,30	1.372	98	4.116	15.680	1,60	9.046	0,92	6.031	0,62	4.523	0,46
2,0	11	1,20	4,0	3,0	0,30	1.078	118	3.234	18.816	1,92	7.108	0,73	4.738	0,48	3.554	0,36
2,2	9	1,20	4,0	3,0	0,30	882	118	2.646	18.816	1,92	5.815	0,59	3.877	0,40	2.908	0,30
2,4	13	1,20	4,0	3,0	0,30	1.274	118	3.822	18.816	1,92	8.400	0,86	5.600	0,57	4.200	0,43
2,6	13	1,50	4,0	3,0	0,30	1.274	147	3.822	23.520	2,40	8.400	0,86	5.600	0,57	4.200	0,43
2,8	19	1,50	4,0	3,0	0,30	1.862	147	5.586	23.520	2,40	12.277	1,25	8.185	0,84	6.138	0,63
3,0	20	1,50	4,0	4,0	0,30	1.960	147	7.840	23.520	2,40	17.231	1,76	11.487	1,17	8.615	0,88
3,2	13	2,00	4,0	4,0	0,30	1.274	196	5.096	31.360	3,20	11.200	1,14	7.467	0,76	5.600	0,57
3,4	10	2,00	4,0	4,0	0,30	980	196	3.920	31.360	3,20	8.615	0,88	5.744	0,59	4.308	0,44
3,6	9	2,00	4,0	4,0	0,30	882	196	3.528	31.360	3,20	7.754	0,79	5.169	0,53	3.877	0,40
3,8	7	2,00	4,0	4,0	0,30	686	196	2.744	31.360	3,20	6.031	0,62	4.021	0,41	3.015	0,31
4,0	7	2,00	4,0	4,0	0,30	686	196	2.744	31.360	3,20	6.031	0,62	4.021	0,41	3.015	0,31
4,2	18	2,00	4,0	6,0	0,30	1.764	196	10.584	31.360	3,20	23.262	2,37	15.508	1,58	11.631	1,19
4,4	18	2,00	4,0	6,0	0,30	1.764	196	10.584	31.360	3,20	23.262	2,37	15.508	1,58	11.631	1,19
4,6	27	2,00	4,0	6,0	0,30	2.646	196	15.876	31.360	3,20	34.892	3,56	23.262	2,37	17.446	1,78
4,8	110	2,00	4,0	6,0	0,30	10.780	196	64.680	31.360	3,20	142.154	14,51	94.769	9,67	71.077	7,25
5,0	220	2,00	4,0	6,0	0,30	21.560	196	129.360	31.360	3,20	284.308	29,01	189.538	19,34	142.154	14,51
5,2	94	2,00	4,0	6,0	0,30	9.212	196	55.272	31.360	3,20	121.477	12,40	80.985	8,26	60.738	6,20
5,4	87	2,00	4,0	6,0	0,30	8.526	196	51.156	31.360	3,20	112.431	11,47	74.954	7,65	56.215	5,74
5,6	67	2,00	4,0	6,0	0,30	6.566	196	39.396	31.360	3,20	86.585	8,84	57.723	5,89	43.292	4,42
5,8	52	2,00	4,0	6,0	0,30	5.096	196	30.576	31.360	3,20	67.200	6,86	44.800	4,57	33.600	3,43
6,0	60	2,00	4,0	6,0	0,30	5.880	196	35.280	31.360	3,20	77.538	7,91	51.692	5,27	38.769	3,96

Numero Archivio
229_CPT

9 ELABORATI

9.1 STRATIGRAFIE PROVA CPT (1991)

STRATIGRAFIE DA PROVE PENETROMETRICHE CPT

Stolica

Quota piano campagna = + 0,00 circa rispetto a CPT.

Resistenza qc [kg/cmq] - fs [kg/cmq]

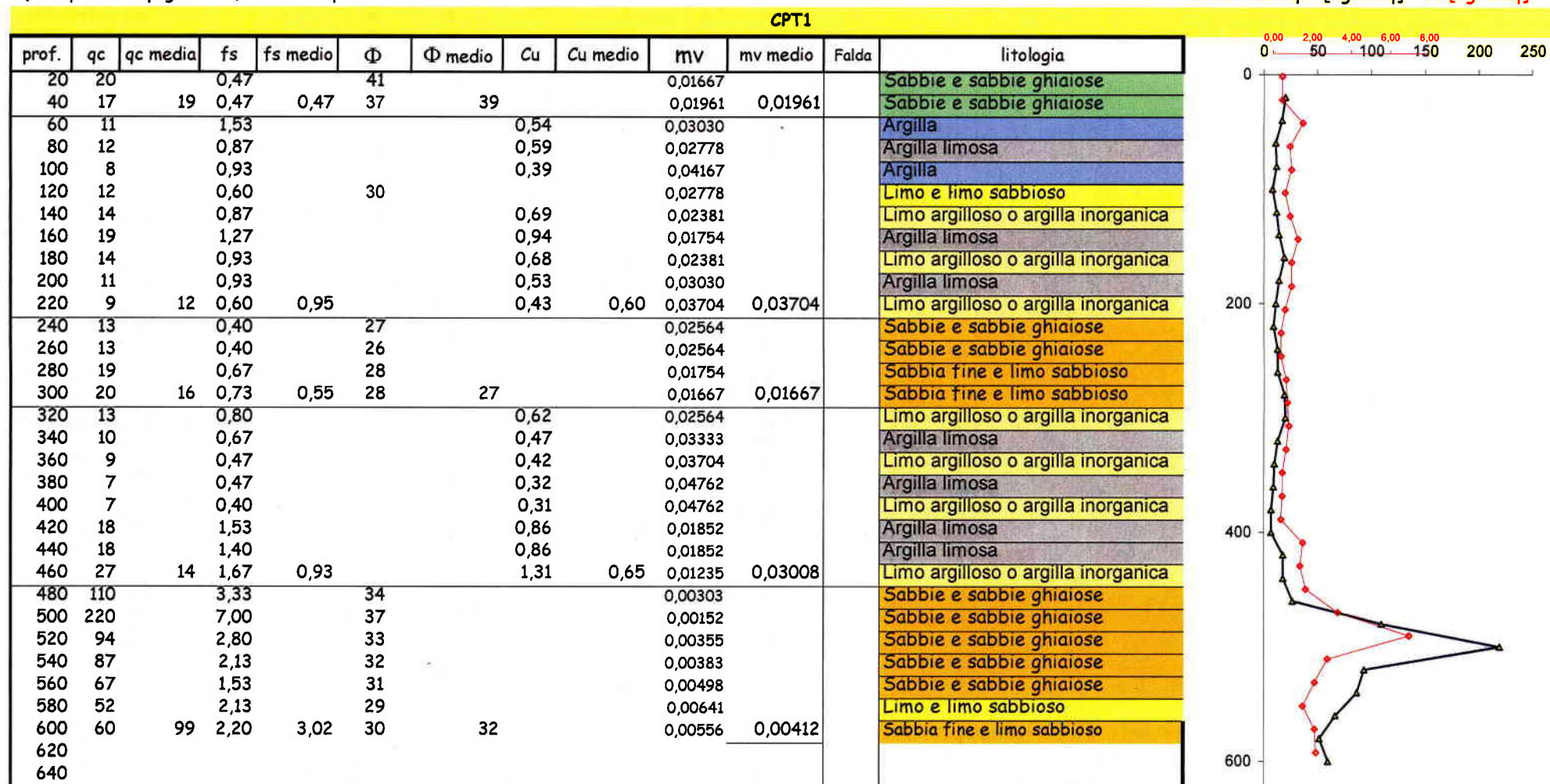
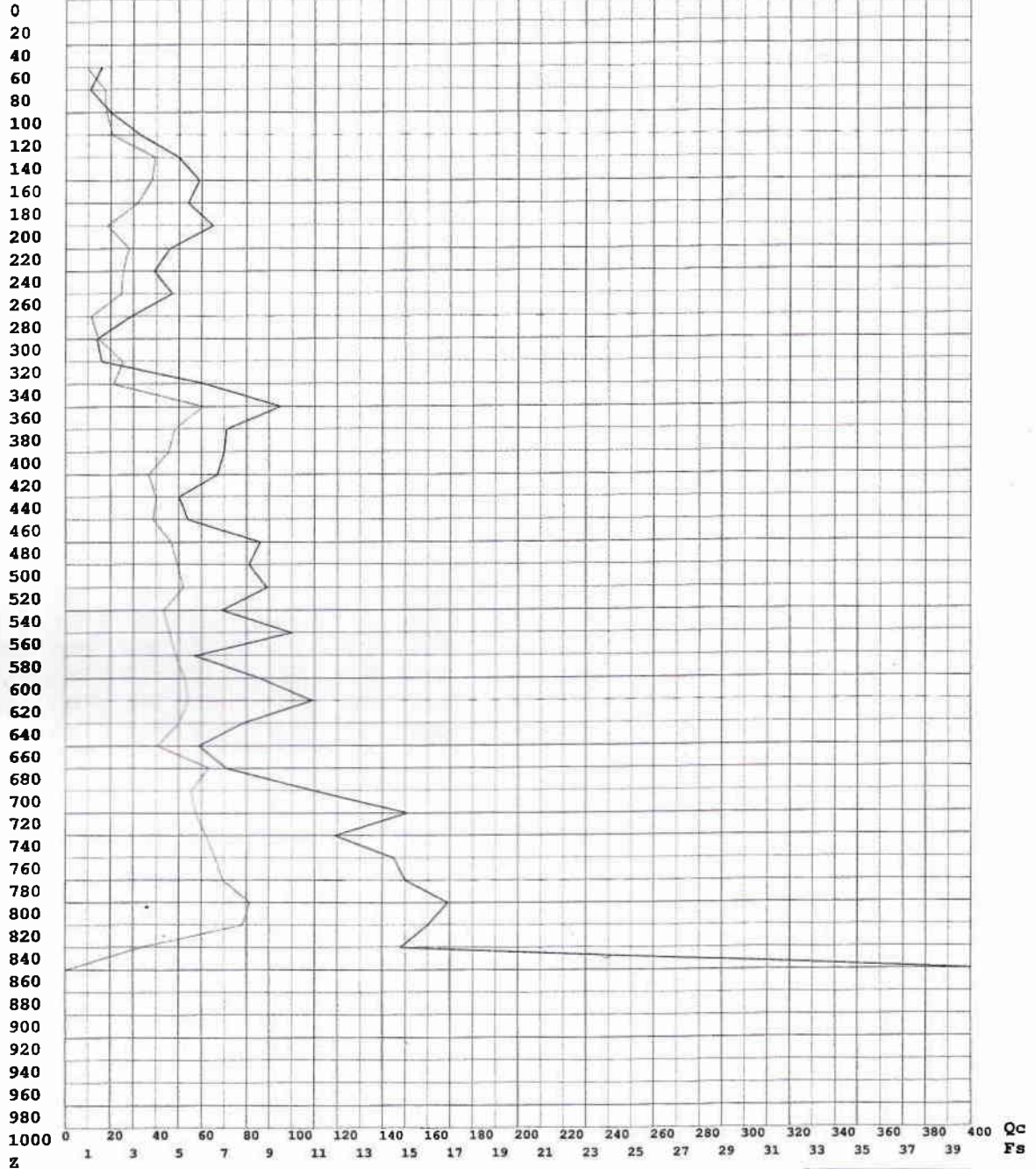




Diagramma di resistenza alla punta

Committente : Sig.ri Baccani - Pasquali
Note : ==
Indagine : Va-36-10 - Certificato di prova : 23-10
Località : San Giorgio - Ginestra F.na (FI)
Numero prova : 1
Data prova : 09/02/2010
Note operative : ==
Profondità falda : == (cm)
Spinta penetr. : 10 (tonn.)



Legenda

Ascisse : Qc - lettura punta (in Kg/cm² - tratto grafico marcato)
: Fs - resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²)
Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Prova Penetrometrica Statica

Pagina n.1

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze

Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: Sig.ri Baccani - Pasquali	Indagine: Va-36-10 Certificato: 23-10 Prova n° 1
Località: San Giorgio - Ginestra F.na (FI)	in data: 09/02/2010
Note sulla committenza: ==	
Note relative alla prova: ==	
Falda rilevata alla profondità di cm: ==	Spinta del penetrometro (tonnellate): 10

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	16	0,93	5,83	C	0,0	0,0	0,63	6,24	0,03125	Limo argilloso
80	11	1,73	15,76	C	0,0	0,0	1,18	8,65	0,04545	Argilla molle
100	20	1,80	9,00	C	0,0	0,0	1,22	7,07	0,01667	Argilla
120	33	2,07	6,26	C	0,0	0,0	1,41	6,62	0,01010	Argilla limosa
140	50	3,93	7,87	C	0,0	0,0	2,67	10,60	0,00667	Argilla limosa
160	59	3,80	6,44	C	0,0	0,0	2,58	8,84	0,00565	Argilla limosa
180	54	3,20	5,93	C	0,0	0,0	2,18	6,58	0,00617	Limo argilloso
200	65	1,87	2,87	I	60,0	28,9	0,00	0,00	0,00513	Sabbia limosa
220	46	2,80	6,09	C	0,0	0,0	1,90	4,71	0,00725	Limo argilloso
240	39	2,53	6,50	C	0,0	0,0	1,72	3,88	0,00855	Argilla limosa
260	47	2,47	5,25	C	0,0	0,0	1,68	3,48	0,00709	Limo argilloso
280	29	1,13	3,91	I	50,7	25,5	0,00	0,00	0,01149	Limo sabbioso
300	14	1,47	10,48	C	0,0	0,0	1,00	1,81	0,03571	Argilla
320	16	2,53	15,83	C	0,0	0,0	1,72	2,93	0,03125	Argilla molle
340	62	2,13	3,44	I	62,5	27,4	0,00	0,00	0,00538	Limo sabbioso
360	95	6,07	6,39	C	0,0	0,0	4,12	6,19	0,00351	Argilla limosa
380	71	4,80	6,76	C	0,0	0,0	3,26	4,62	0,00469	Argilla limosa
400	70	4,53	6,48	C	0,0	0,0	3,08	4,13	0,00476	Argilla limosa
420	67	3,67	5,47	C	0,0	0,0	2,49	3,18	0,00498	Limo argilloso
440	50	4,00	8,00	C	0,0	0,0	2,72	3,30	0,00667	Argilla limosa
460	54	3,87	7,16	C	0,0	0,0	2,63	3,04	0,00617	Argilla limosa
480	86	4,67	5,43	C	0,0	0,0	3,17	3,51	0,00388	Limo argilloso
500	81	4,93	6,09	C	0,0	0,0	3,35	3,56	0,00412	Argilla limosa
520	89	5,20	5,84	C	0,0	0,0	3,54	3,60	0,00375	Limo argilloso
540	69	4,33	6,28	C	0,0	0,0	2,95	2,88	0,00483	Argilla limosa
560	100	4,60	4,60	C	0,0	0,0	3,13	2,95	0,00333	Limo argilloso
580	57	4,87	8,54	C	0,0	0,0	3,31	3,01	0,00585	Argilla limosa
600	86	5,27	6,12	C	0,0	0,0	3,58	3,14	0,00388	Argilla limosa
620	109	5,40	4,95	C	0,0	0,0	3,67	3,12	0,00306	Limo argilloso
640	78	5,00	6,41	C	0,0	0,0	3,40	2,79	0,00427	Argilla limosa
660	59	4,07	6,89	C	0,0	0,0	2,77	2,20	0,00565	Argilla limosa
680	71	6,33	8,92	C	0,0	0,0	4,31	3,32	0,00469	Argilla
700	110	5,53	5,03	C	0,0	0,0	3,76	2,82	0,00303	Limo argilloso
720	151	5,73	3,80	I	80,9	27,9	0,00	0,00	0,00221	Limo sabbioso
740	119	6,20	5,21	C	0,0	0,0	4,22	2,98	0,00280	Limo argilloso
760	145	6,60	4,55	C	0,0	0,0	4,49	3,09	0,00230	Limo argilloso
780	150	6,93	4,62	C	0,0	0,0	4,71	3,16	0,00222	Limo argilloso
800	169	8,13	4,81	C	0,0	0,0	5,53	3,62	0,00197	Limo argilloso
820	160	7,80	4,88	C	0,0	0,0	5,30	3,38	0,00208	Limo argilloso
840	148	3,33	2,25	I	70,8	32,4	0,00	0,00	0,00225	Sabbia limosa
860	500	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Legenda Parametri Geotecnici:

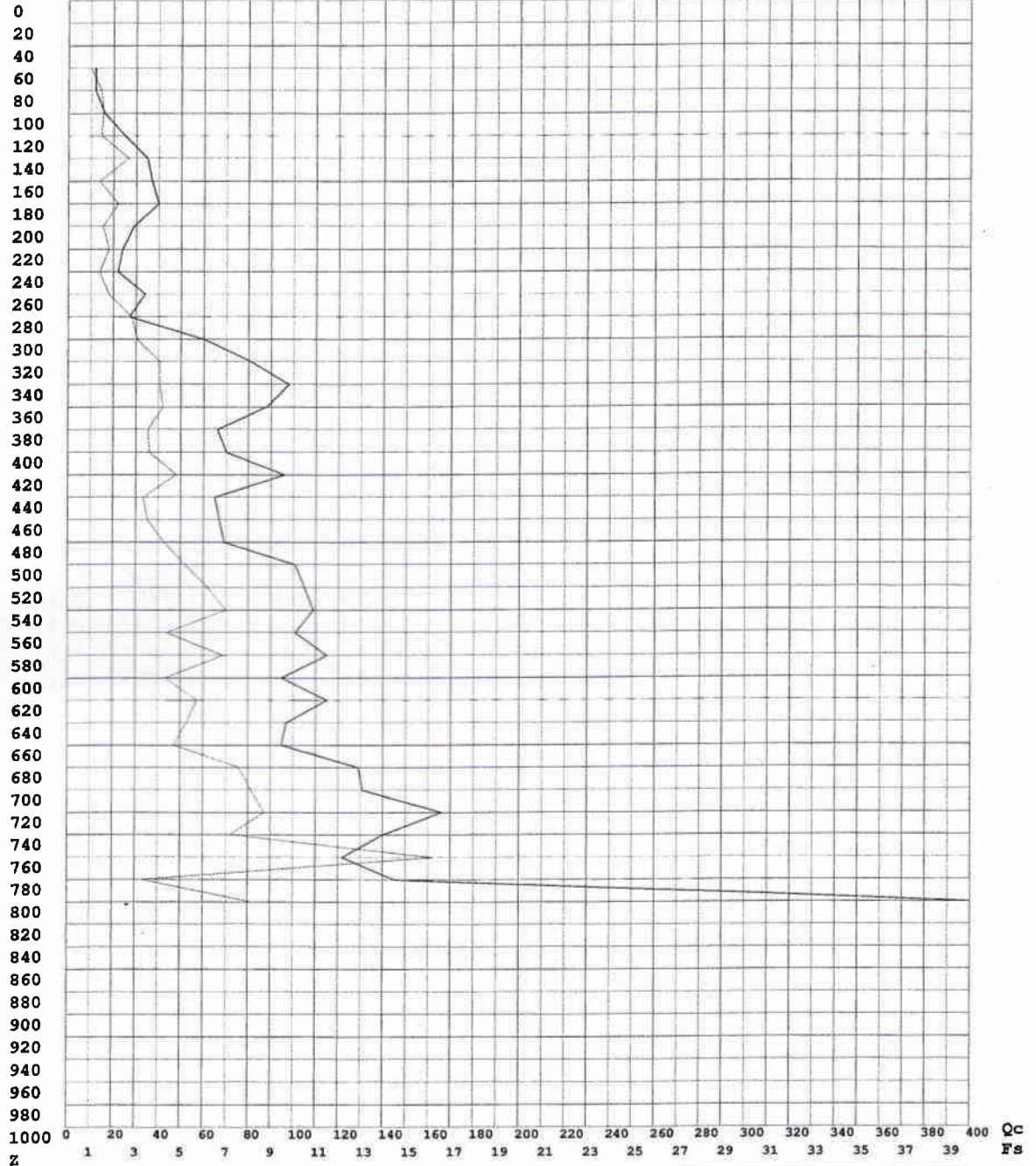
Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
 Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
 Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n. - Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
 Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

Diagramma di resistenza alla punta



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

Committente : Sig.ri Baccani - Pasquali
 Note : ==
 Indagine : VA-36-10 - Certificato di prova : 23-10
 Località : San Giorgio - Ginestra F.na (FI)
 Numero prova : 2
 Data prova : 09/02/2010
 Note operative : ==
 Profondità falda : == (cm)
 Spinta penetr. : 10 (tonn.)



Legenda

Ascisse : Qc - lettura punta (in Kg/cm² - tratto grafico marcato)
 : Fs - resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²)
 Ordinata: Z - profondità dal piano di campagna (in centimetri)

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche
 Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
 Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Prova Penetrometrica Statica

Gea s.n.c. - Indagini Geognostiche

Sede Operativa: Via di Ugnano 41 B - Firenze
Tel. 055-7875348 Fax. 055-7320415

Committente: Sig.ri Baccani - Pasquali	Indagine: VA-36-10 Certificato: 23-10 Prova n° 2
Località: San Giorgio - Ginestra F.na (FI)	in data: 09/02/2010
Note sulla committenza: ==	
Note relative alla prova: ==	
Falda rilevata alla profondità di cm: ==	Spinta del penetrometro (tonnellate): 10

Z	Qc	Fs	Rf	Car	Dr	Fi	Cu	Cu n.	Mv	Classificazione
60	12	1,00	8,33	C	0,0	0,0	0,68	6,62	0,04167	Argilla limosa
80	12	1,47	12,22	C	0,0	0,0	1,00	7,25	0,04167	Argilla molle
100	16	1,53	9,58	C	0,0	0,0	1,04	6,02	0,03125	Argilla
120	25	1,47	5,87	C	0,0	0,0	1,00	4,76	0,01333	Limo argilloso
140	35	2,67	7,62	C	0,0	0,0	1,81	7,29	0,00952	Argilla limosa
160	37	1,40	3,78	I	54,6	26,0	0,00	0,00	0,00901	Limo sabbioso
180	40	2,20	5,50	C	0,0	0,0	1,50	4,63	0,00833	Limo argilloso
200	29	1,53	5,29	C	0,0	0,0	1,04	2,89	0,01149	Limo argilloso
220	24	1,80	7,50	C	0,0	0,0	1,22	3,07	0,01389	Argilla limosa
240	22	1,40	6,36	C	0,0	0,0	0,95	2,19	0,01515	Argilla limosa
260	34	1,80	5,29	C	0,0	0,0	1,22	2,59	0,00980	Limo argilloso
280	27	2,80	10,37	C	0,0	0,0	1,90	3,72	0,01235	Argilla
300	60	3,07	5,11	C	0,0	0,0	2,09	3,79	0,00556	Limo argilloso
320	81	4,07	5,02	C	0,0	0,0	2,77	4,70	0,00412	Limo argilloso
340	98	4,07	4,15	I	74,5	26,5	0,00	0,00	0,00340	Limo sabbioso
360	88	4,20	4,77	C	0,0	0,0	2,86	4,29	0,00379	Limo argilloso
380	66	3,53	5,35	C	0,0	0,0	2,40	3,42	0,00505	Limo argilloso
400	70	3,60	5,14	C	0,0	0,0	2,45	3,30	0,00476	Limo argilloso
420	96	4,80	5,00	C	0,0	0,0	3,26	4,18	0,00347	Limo argilloso
440	65	3,33	5,13	C	0,0	0,0	2,27	2,77	0,00513	Limo argilloso
460	67	3,53	5,27	C	0,0	0,0	2,40	2,80	0,00498	Limo argilloso
480	69	4,27	6,18	C	0,0	0,0	2,90	3,23	0,00483	Argilla limosa
500	101	5,20	5,15	C	0,0	0,0	3,54	3,78	0,00330	Limo argilloso
520	105	6,20	5,90	C	0,0	0,0	4,22	4,33	0,00317	Limo argilloso
540	109	7,00	6,42	C	0,0	0,0	4,76	4,69	0,00306	Argilla limosa
560	101	4,40	4,36	I	76,0	26,2	0,00	0,00	0,00330	Limo sabbioso
580	115	6,87	5,97	C	0,0	0,0	4,67	4,28	0,00290	Limo argilloso
600	95	4,33	4,56	C	0,0	0,0	2,95	2,61	0,00351	Limo argilloso
620	115	5,73	4,99	C	0,0	0,0	3,90	3,34	0,00290	Limo argilloso
640	97	5,27	5,43	C	0,0	0,0	3,58	2,97	0,00344	Limo argilloso
660	95	4,73	4,98	C	0,0	0,0	3,22	2,59	0,00351	Limo argilloso
680	129	7,60	5,89	C	0,0	0,0	5,17	4,03	0,00258	Limo argilloso
700	131	8,13	6,21	C	0,0	0,0	5,53	4,18	0,00254	Argilla limosa
720	166	8,73	5,26	C	0,0	0,0	5,94	4,36	0,00201	Limo argilloso
740	140	7,20	5,14	C	0,0	0,0	4,90	3,50	0,00238	Limo argilloso
760	122	16,20	13,28	C	0,0	0,0	11,01	7,65	0,00273	Argilla molle
780	145	3,33	2,30	I	70,8	32,2	0,00	0,00	0,00230	Sabbia limosa
800	500	0,00	0,00		0,0	0,0	0,00	0,00	0,00000	

Legenda Parametri Geotecnici:

Z - Profondità dal piano di campagna (in cm). Qc - Resistenza alla punta (in Kg/cm²). Fs - Resistenza unitaria attrito laterale (in Kg/cm²).
Rf - Rapporto delle resistenze Fs/Qc (in %). Car - Caratterizzazione del terreno (Incoerente/Coerente). Dr - Densità relativa (in %).
Fi - Angolo di attrito efficace (in gradi). Cu - Resistenza al taglio non drenata (in Kg/cm²). Cu n.- Resistenza al taglio non drenata normalizzata.
Mv - Coefficiente compressione volumetrica (in cm²/Kg). Classificazione - interpretazione stratigrafica del terreno (da SEARLE 1979)

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

Numero Archivio
283_DP

- committente : Sig. Carmine Pagano
- lavoro : Dott. Geol. Andrea Tonini
- località : Via Chiantigiana, 315/A - Ginestra F.na (FI)
- note : Proseguimento della CPT1

- data : 13/01/2011
- quota inizio : Da - 3.80 m da p.c.
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r) asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r) asta
0,00 - 0,20	---	---	1	5,00 - 5,20	7	37,4	6
0,20 - 0,40	---	---	1	5,20 - 5,40	8	42,7	6
0,40 - 0,60	---	---	1	5,40 - 5,60	10	53,4	6
0,60 - 0,80	---	---	1	5,60 - 5,80	11	58,8	6
0,80 - 1,00	---	---	2	5,80 - 6,00	12	60,7	7
1,00 - 1,20	---	---	2	6,00 - 6,20	13	65,7	7
1,20 - 1,40	---	---	2	6,20 - 6,40	14	70,8	7
1,40 - 1,60	---	---	2	6,40 - 6,60	17	86,0	7
1,60 - 1,80	---	---	2	6,60 - 6,80	17	86,0	7
1,80 - 2,00	---	---	3	6,80 - 7,00	18	86,4	8
2,00 - 2,20	---	---	3	7,00 - 7,20	17	81,6	8
2,20 - 2,40	---	---	3	7,20 - 7,40	18	86,4	8
2,40 - 2,60	---	---	3	7,40 - 7,60	19	91,2	8
2,60 - 2,80	---	---	3	7,60 - 7,80	20	96,0	8
2,80 - 3,00	---	---	4	7,80 - 8,00	20	91,4	9
3,00 - 3,20	---	---	4	8,00 - 8,20	21	95,9	9
3,20 - 3,40	---	---	4	8,20 - 8,40	31	141,6	9
3,40 - 3,60	---	---	4	8,40 - 8,60	29	132,5	9
3,60 - 3,80	---	---	4	8,60 - 8,80	31	141,6	9
3,80 - 4,00	21	118,9	5	8,80 - 9,00	31	135,1	10
4,00 - 4,20	8	45,3	5	9,00 - 9,20	22	95,9	10
4,20 - 4,40	4	22,7	5	9,20 - 9,40	25	108,9	10
4,40 - 4,60	5	28,3	5	9,40 - 9,60	28	122,0	10
4,60 - 4,80	6	34,0	5	9,60 - 9,80	29	126,4	10
4,80 - 5,00	7	37,4	6	9,80 - 10,00	32	133,3	11



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

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

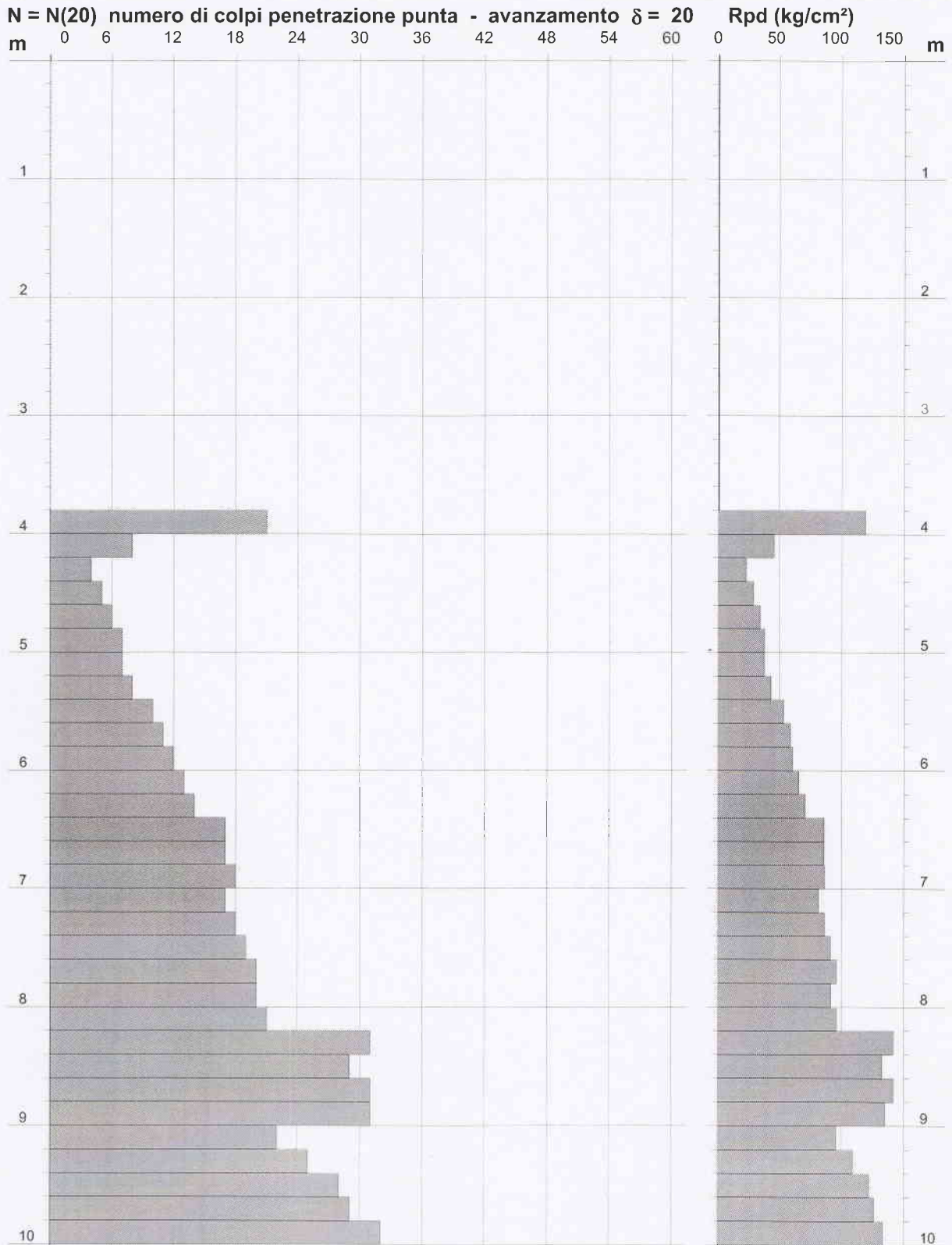
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

Scala 1: 50

- committente : Sig. Carmine Pagano
- lavoro : Dott. Geol. Andrea Tonini
- località : Via Chiantigiana, 315/A - Ginestra F.na (FI)
- note : Proseguimento della CPT1

- data : 13/01/2011
- quota inizio : Da - 3.80 m da p.c.
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

Numero Archivio
286_DP

- committente : Sig. Ugolini
- lavoro : Dott. Geol. Carlo Verrucchi
- località : La Luna - Lastra a Signa (FI)
- note : Proseguimento della CPT

- data : 17/05/2010
- quota inizio : - 4.60 da p.c.
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r) asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r) asta
0,00 - 0,20	---	---	1	3,60 - 3,80	---	---	4
0,20 - 0,40	---	---	1	3,80 - 4,00	---	---	5
0,40 - 0,60	---	---	1	4,00 - 4,20	---	---	5
0,60 - 0,80	---	---	1	4,20 - 4,40	---	---	5
0,80 - 1,00	---	---	2	4,40 - 4,60	21	118,9	5
1,00 - 1,20	---	---	2	4,60 - 4,80	21	118,9	5
1,20 - 1,40	---	---	2	4,80 - 5,00	11	58,8	6
1,40 - 1,60	---	---	2	5,00 - 5,20	8	42,7	6
1,60 - 1,80	---	---	2	5,20 - 5,40	7	37,4	6
1,80 - 2,00	---	---	3	5,40 - 5,60	6	32,1	6
2,00 - 2,20	---	---	3	5,60 - 5,80	9	48,1	6
2,20 - 2,40	---	---	3	5,80 - 6,00	9	45,5	7
2,40 - 2,60	---	---	3	6,00 - 6,20	7	35,4	7
2,60 - 2,80	---	---	3	6,20 - 6,40	5	25,3	7
2,80 - 3,00	---	---	4	6,40 - 6,60	7	35,4	7
3,00 - 3,20	---	---	4	6,60 - 6,80	8	40,5	7
3,20 - 3,40	---	---	4	6,80 - 7,00	10	48,0	8
3,40 - 3,60	---	---	4	7,00 - 7,20	11	52,8	8



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPSH (S. Heavy)**

- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,00 cm²** - D(diam. punta)= **50,50 mm**

- Numero Colpi Punta N = **N(20)** [$\delta = 20$ cm]

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

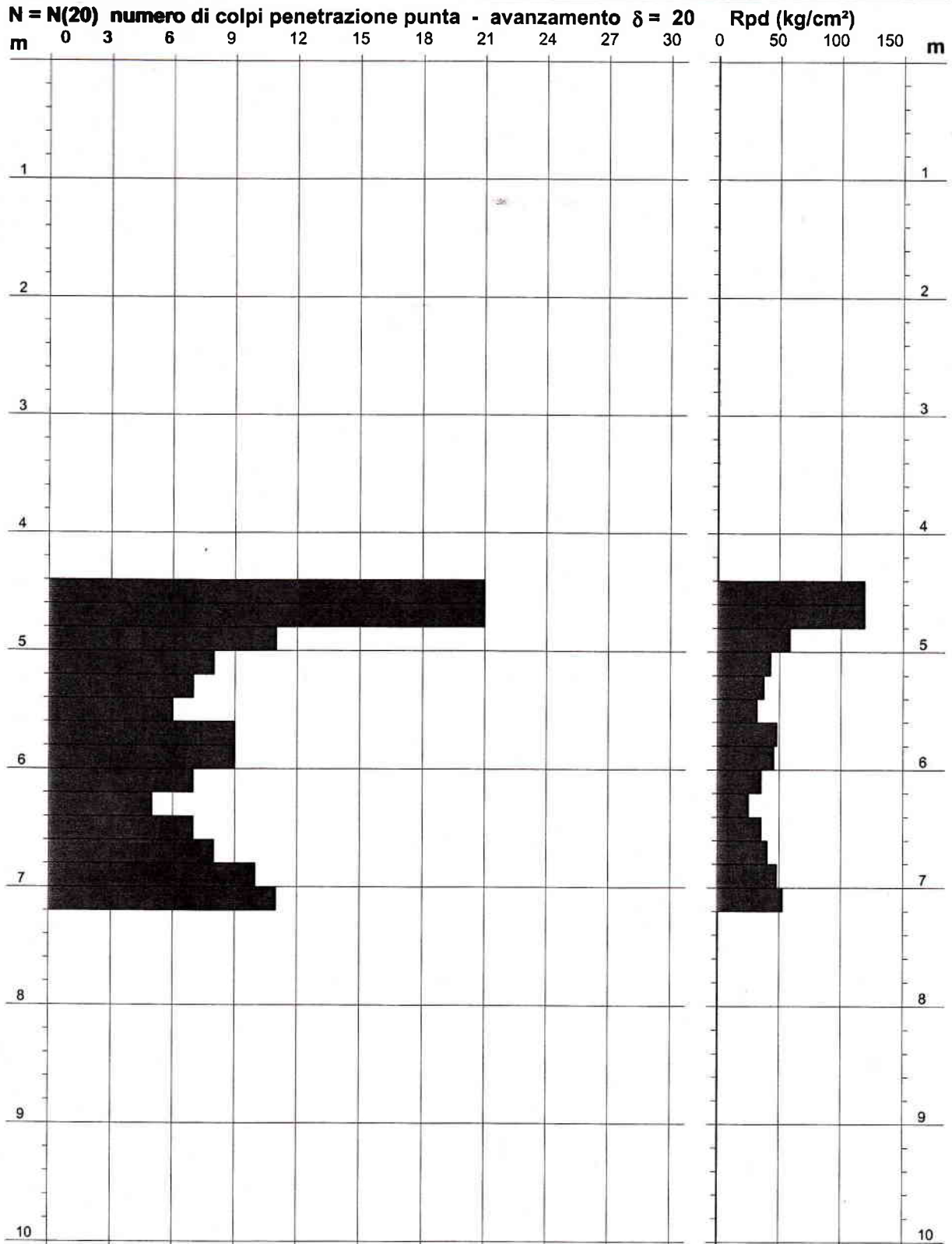
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

Scala 1: 50

- committente : **Sig. Ugolini**
- lavoro : **Dott. Geol. Carlo Verrucchi**
- località : **La Luna - Lastra a Signa (FI)**
- note : **Proseguimento della CPT**

- data : **17/05/2010**
- quota inizio : **-4.60 da p.c.**
- prof. falda : **Falda non rilevata**
- pagina : **1**



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA**

DIN 1

- committente : **Sig. Ugolini**
- lavoro : **Dott. Geol. Carlo Verrucchi**
- località : **La Luna - Lastra a Signa (FI)**
- note : **Proseguimento della CPT**

- data : **17/05/2010**
- quota inizio : **- 4.60 da p.c.**
- prof. falda : **Falda non rilevata**
- pagina : **1**

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA						VC A	β	Nspt	
				M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+min)$	s	M-s				M+s
1	0,00	4,40	N	0,0	0	0	0,0	---	---	---	0	1,52	0
			Rpd	0,0	0	0	0,0	---	---	---	0		
2	4,40	5,00	N	17,7	11	21	14,3	---	---	---	18	1,52	27
			Rpd	98,9	59	119	78,8	---	---	---	101		
3	5,00	7,20	N	7,9	5	11	6,5	1,8	6,2	9,7	8	1,52	12
			Rpd	40,3	25	53	32,8	8,1	32,2	48,4	41		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
 β : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta_t = 1,52$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	4.40		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2	4.40	5.00		27	60.5	35.1	399	2.03	1.66	1.69	2.10	20	0.539
3	5.00	7.20		12	38.0	30.6	284	1.94	1.52	0.75	1.92	31	0.842

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

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

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : Sig. Carmine Pagano
- lavoro : Dott. Geol. Andrea Tonini
- località : Via Chiantigiana, 315/A - Ginestra F.na (FI)
- note : Segue DPSH1

- data : 13/01/2011
- 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	kg/cm ²	
0,20	---	---	---	1,27	---	2,20	12,0	27,0	12,0	0,60	20,0
0,40	23,0	42,0	23,0	1,87	12,0	2,40	7,0	16,0	7,0	0,73	10,0
0,60	11,0	39,0	11,0	1,00	11,0	2,60	7,0	18,0	7,0	1,40	5,0
0,80	10,0	25,0	10,0	1,07	9,0	2,80	21,0	42,0	21,0	1,27	17,0
1,00	15,0	31,0	15,0	1,27	12,0	3,00	27,0	46,0	27,0	1,67	16,0
1,20	12,0	31,0	12,0	1,13	11,0	3,20	26,0	51,0	26,0	2,13	12,0
1,40	11,0	28,0	11,0	1,13	10,0	3,40	31,0	63,0	31,0	8,93	3,0
1,60	13,0	30,0	13,0	0,67	19,0	3,60	98,0	232,0	98,0	10,47	9,0
1,80	11,0	21,0	11,0	0,80	14,0	3,80	241,0	398,0	241,0	-----	---
2,00	12,0	24,0	12,0	1,00	12,0						



Comune di Lastra a Signa (FI)
Archivio Dati di Base

- 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)

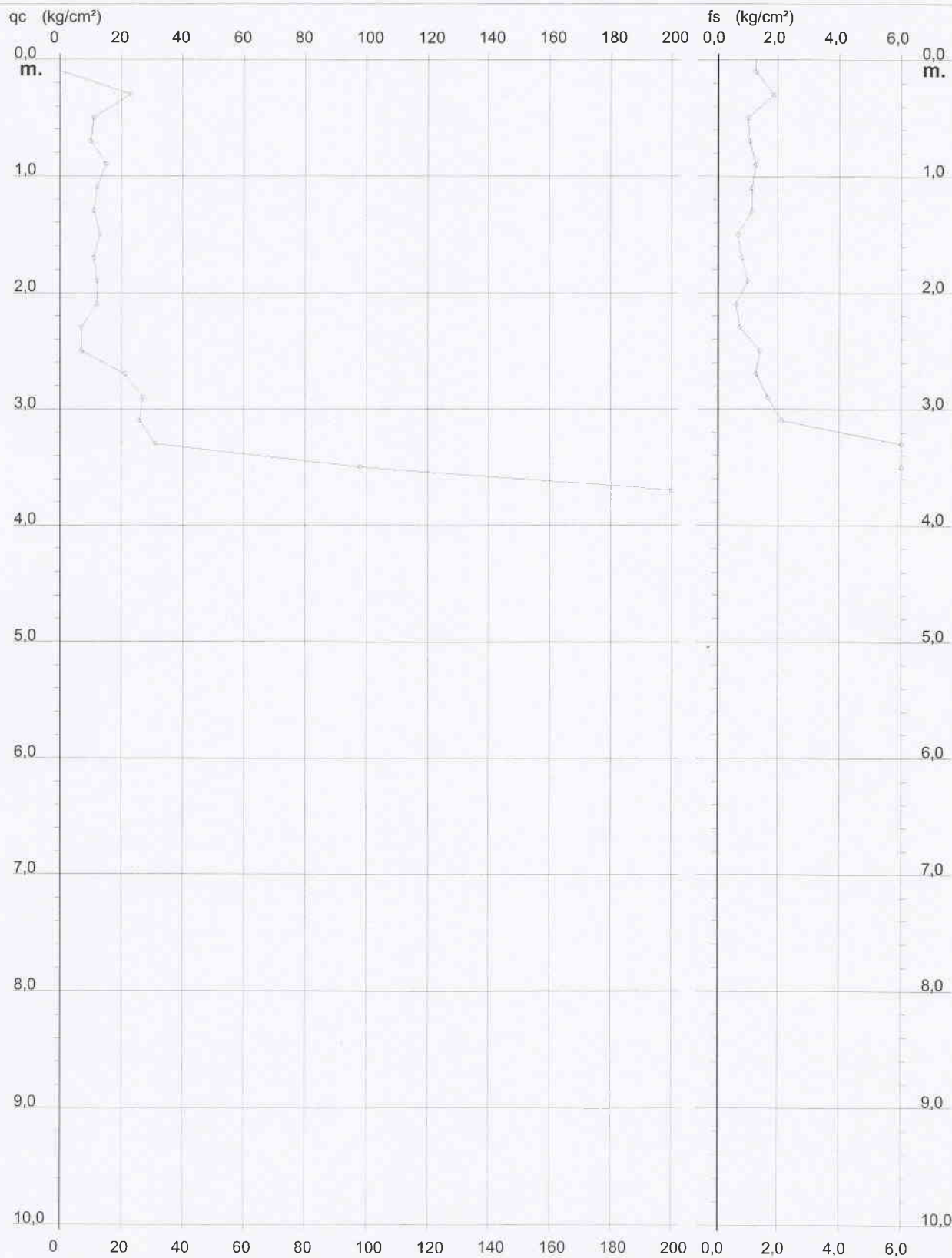
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : Sig. Carmine Pagano
- lavoro : Dott. Geol. Andrea Tonini
- località : Via Chiantigiana, 315/A - Ginestra F.na (FI)
- note : Segue DPSH1

- data : 13/01/2011
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 50



Data: 10/01/2012

Parametrizzazione geomeccanica

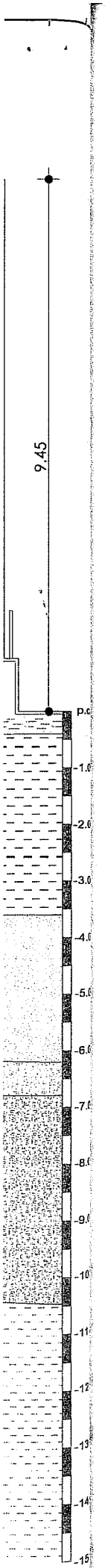
CPT n°1

Committente: SABO ITALIA S.r.l.

Ubicazione: Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Progetto: ampliamento di fabbricato artigianale

Falda: livello statico a -3,50 m dal p.c.



Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	10,00	0,13	15,00	0,036	-	0,50	30,00	0,033
0,40	90,00	0,67	56,25	0,072	37	-	270,00	0,004
0,60	16,00	1,60	12,00	0,108	-	0,70	48,00	0,021
0,80	280,00	1,33	75,00	0,144	43	-	840,00	0,001
1,00	24,00	3,73	16,36	0,180	-	0,89	72,00	0,014
1,20	28,00	1,47	28,00	0,216	29	0,97	84,00	0,012
1,40	23,00	1,00	15,00	0,252	-	0,87	69,00	0,014
1,60	19,00	1,53	16,76	0,288	-	0,78	57,00	0,018
1,80	17,00	1,13	15,94	0,324	-	0,72	51,00	0,020
2,00	19,00	1,07	15,83	0,360	-	0,78	57,00	0,018
2,20	30,00	1,20	17,31	0,396	26	1,00	90,00	0,011
2,40	24,00	1,73	25,71	0,432	24	0,89	72,00	0,014
2,60	14,00	0,93	26,25	0,468	21	0,64	42,00	0,024
2,80	18,00	0,53	16,88	0,504	-	0,75	54,00	0,019
3,00	22,00	1,07	25,38	0,540	24	0,85	66,00	0,015
3,20	17,00	0,87	42,50	0,576	22	-	51,00	0,020
3,40	28,00	0,40	46,67	0,612	25	-	84,00	0,012
3,60	22,00	0,60	41,25	0,648	24	-	66,00	0,015
3,80	21,00	0,53	31,50	0,684	24	0,82	63,00	0,016
4,00	20,00	0,67	50,00	0,720	23	-	60,00	0,017
4,20	23,00	0,40	28,75	0,756	24	0,87	69,00	0,014
4,40	24,00	0,80	36,00	0,792	24	-	72,00	0,014
4,60	23,00	0,67	38,33	0,828	24	-	69,00	0,014
4,80	30,00	0,60	45,00	0,864	26	-	90,00	0,011
5,00	40,00	0,67	75,00	0,900	28	-	120,00	0,008
5,20	28,00	0,53	70,00	0,936	25	-	84,00	0,012
5,40	36,00	0,40	54,00	0,972	27	-	108,00	0,009
5,60	60,00	0,67	90,00	1,008	30	-	180,00	0,006
5,80	80,00	0,67	120,00	1,044	32	-	240,00	0,004
6,00	100,00	0,67	75,00	1,080	33	-	300,00	0,003
6,20	80,00	1,33	50,00	1,116	32	-	240,00	0,004
6,40	16,00	1,60	16,00	1,152	-	0,70	48,00	0,021
6,60	15,00	1,00	22,50	1,188	21	0,67	45,00	0,022
6,80	50,00	0,67	37,50	1,224	29	-	150,00	0,007
7,00	160,00	1,33	150,00	1,260	36	-	480,00	0,002
7,20	34,00	1,07	36,43	1,296	27	-	102,00	0,010
7,40	16,00	0,93	12,00	1,332	-	0,70	48,00	0,021
7,60	180,00	1,33	192,86	1,368	37	-	540,00	0,002
7,80	190,00	0,93	285,00	1,404	37	-	570,00	0,002
8,00	400,00	0,67	600,00	1,440	41	-	1200,00	0,001
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

Data: 10/01/2012

Interpretazione stratigrafica

CPT n°1

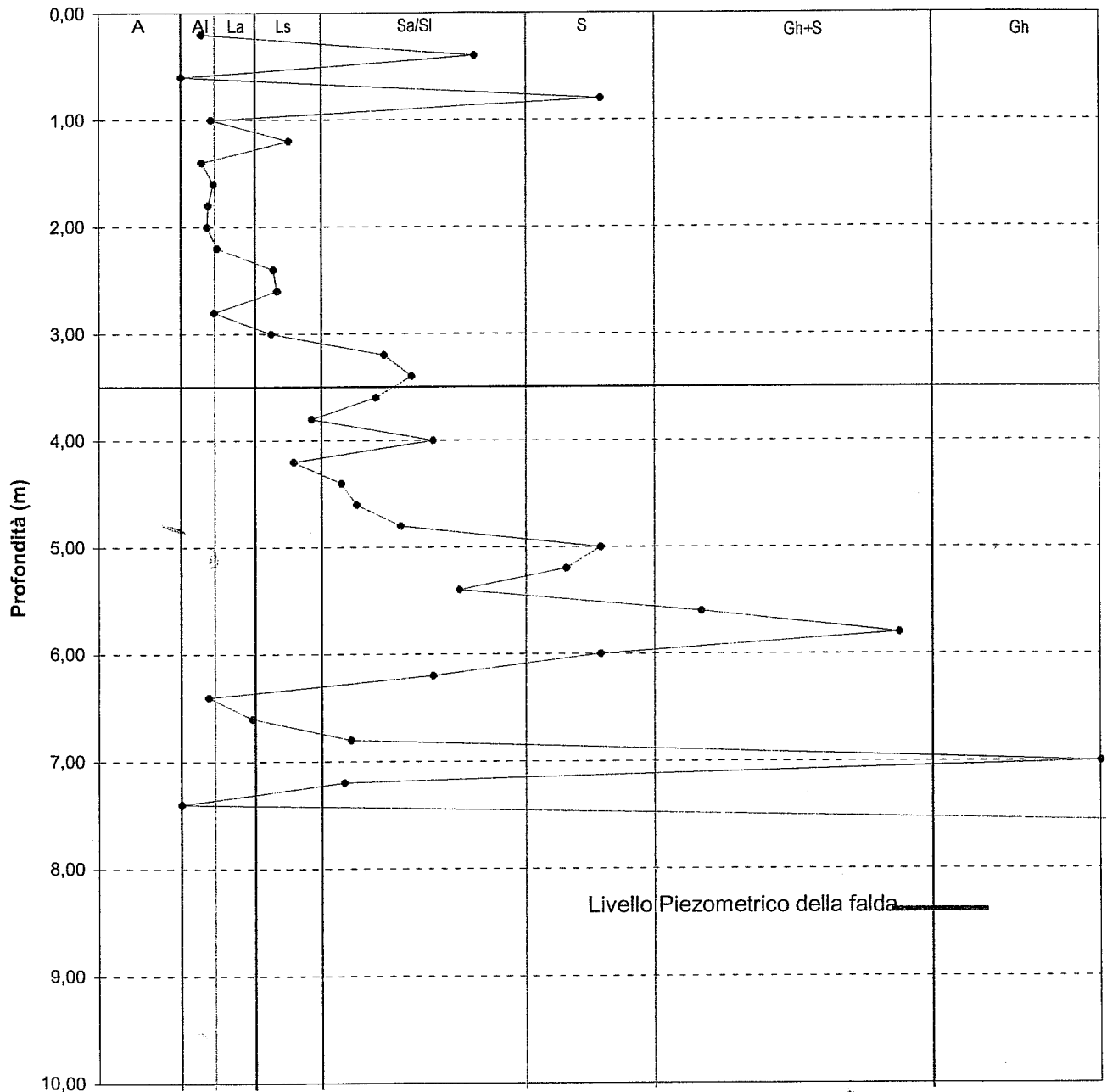
Committente: **SABO ITALIA S.r.l.**

Ubicazione: Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Progetto: ampliamento di fabbricato artigianale

Falda: livello statico a -3,50 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: 10/01/2012

Profilo geomeccanico

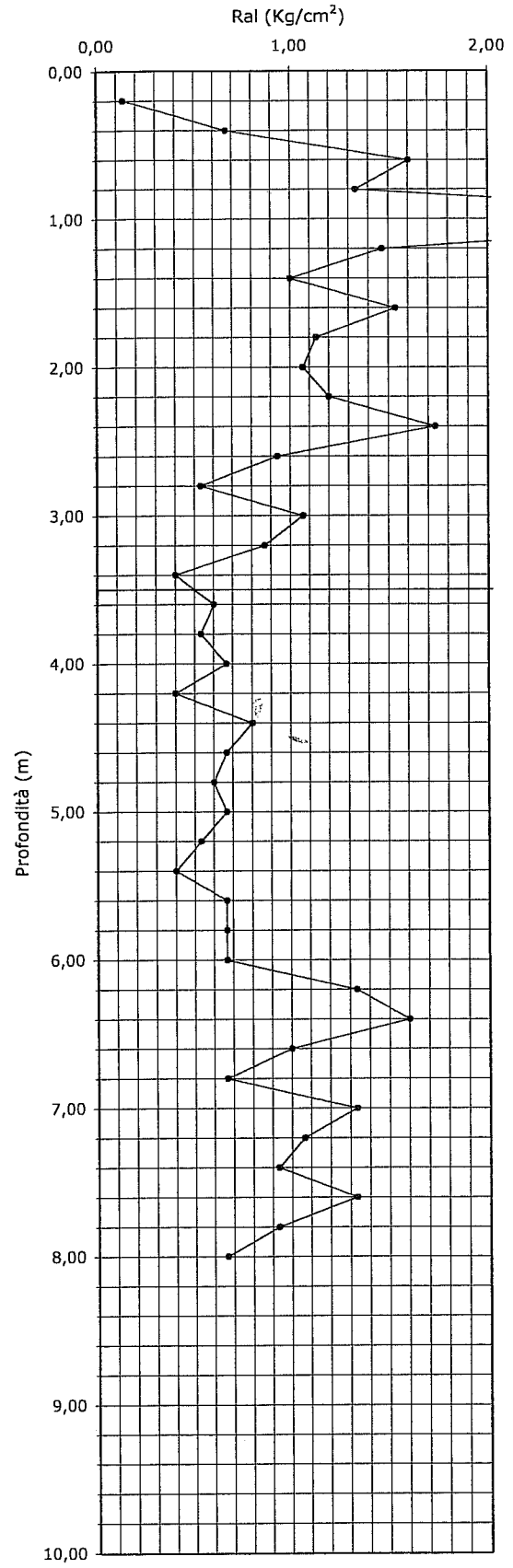
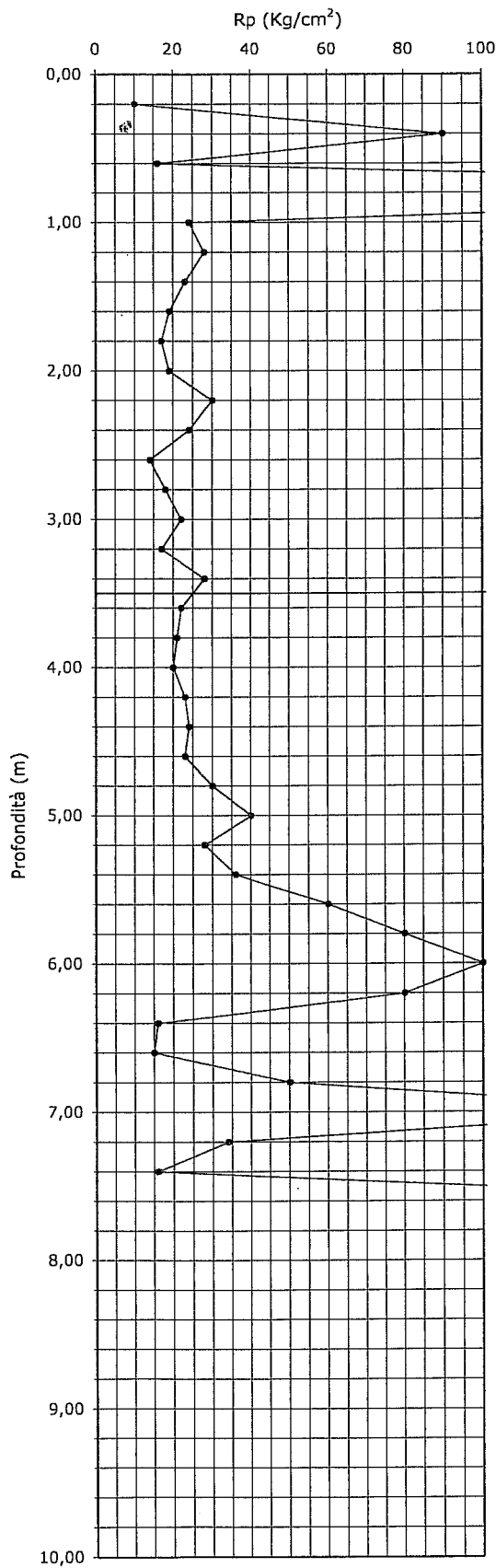
CPT n°1

Committente: **SABO ITALIA S.r.l.**

Ubicazione: Via degli Artigiani, Loc. Ginestra F.na - Comune di Lastra a Signa (FI)

Progetto: ampliamento di fabbricato artigianale

Falda: livello statico a -3,50 m dal p.c.



Livello Piezometrico della falda _____

0,25
0,50
0,75
1,00
1,25
1,50
1,75
2,00
2,25
2,50
2,75
3,00
3,25
3,50
3,75
4,00
4,25
4,50
4,75
5,00
5,25
5,50
5,75
6,00
6,25
6,50
6,75
7,00
7,25
7,50
7,75
8,00
8,25
8,50
8,75
9,00
9,25
9,50
9,75
10,00
10,25
10,50
10,75
11,00
11,25
11,50
11,75
12,00
12,25
12,50
12,75
13,00
13,25
13,50
13,75
14,00
14,25
14,50
14,75
15,00

Data: 04/02/2011

Parametrizzazione geomeccanica**CPT n°1**

Committente: LINEA LEGNO S.r.l.

Ubicazione: Via degli Artigiani, Zona Ind.le Ginestra F.na - Lastra a Signa (FI)

Progetto: ampliamento di fabbricato industriale

Falda: non intercettata

Prof.	Rp	Ral	Rp/Ral	γ	ϕ	Cu	Mo	Mv
	Kg/cm ²	Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²		
0,20	14,00	0,20	42,00	0,036	25	-	42,00	0,024
0,40	12,00	0,33	8,18	0,072	-	0,57	36,00	0,028
0,60	36,00	1,47	27,00	0,108	31	1,20	108,00	0,009
0,80	25,00	1,33	23,44	0,144	29	0,91	75,00	0,013
1,00	23,00	1,07	20,29	0,180	28	0,87	69,00	0,014
1,20	20,00	1,13	23,08	0,216	27	0,80	60,00	0,017
1,40	11,00	0,87	23,57	0,252	23	0,54	33,00	0,030
1,60	12,00	0,47	22,50	0,288	24	0,57	36,00	0,028
1,80	11,00	0,53	33,00	0,324	23	-	33,00	0,030
2,00	10,00	0,33	25,00	0,360	22	0,50	30,00	0,033
2,20	31,00	0,40	77,50	0,396	26	-	93,00	0,011
2,40	31,00	0,40	58,13	0,432	26	-	93,00	0,011
2,60	26,00	0,53	39,00	0,468	25	-	78,00	0,013
2,80	139,00	0,67	56,35	0,504	35	-	417,00	0,002
3,00	233,00	2,47	43,69	0,540	18	-	699,00	0,001
3,20	140,00	5,33	37,50	0,576	35	-	420,00	0,002
3,40	114,00	3,73	43,85	0,612	18	-	342,00	0,003
3,60	58,00	2,60	36,25	0,648	18	-	174,00	0,006
3,80	50,00	1,60	7,98	0,684	18	1,67	150,00	0,007
4,00	126,00	6,27	20,11	0,720	35	4,20	378,00	0,003
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								

Data: 04/02/2011

Interpretazione stratigrafica

CPT n°1

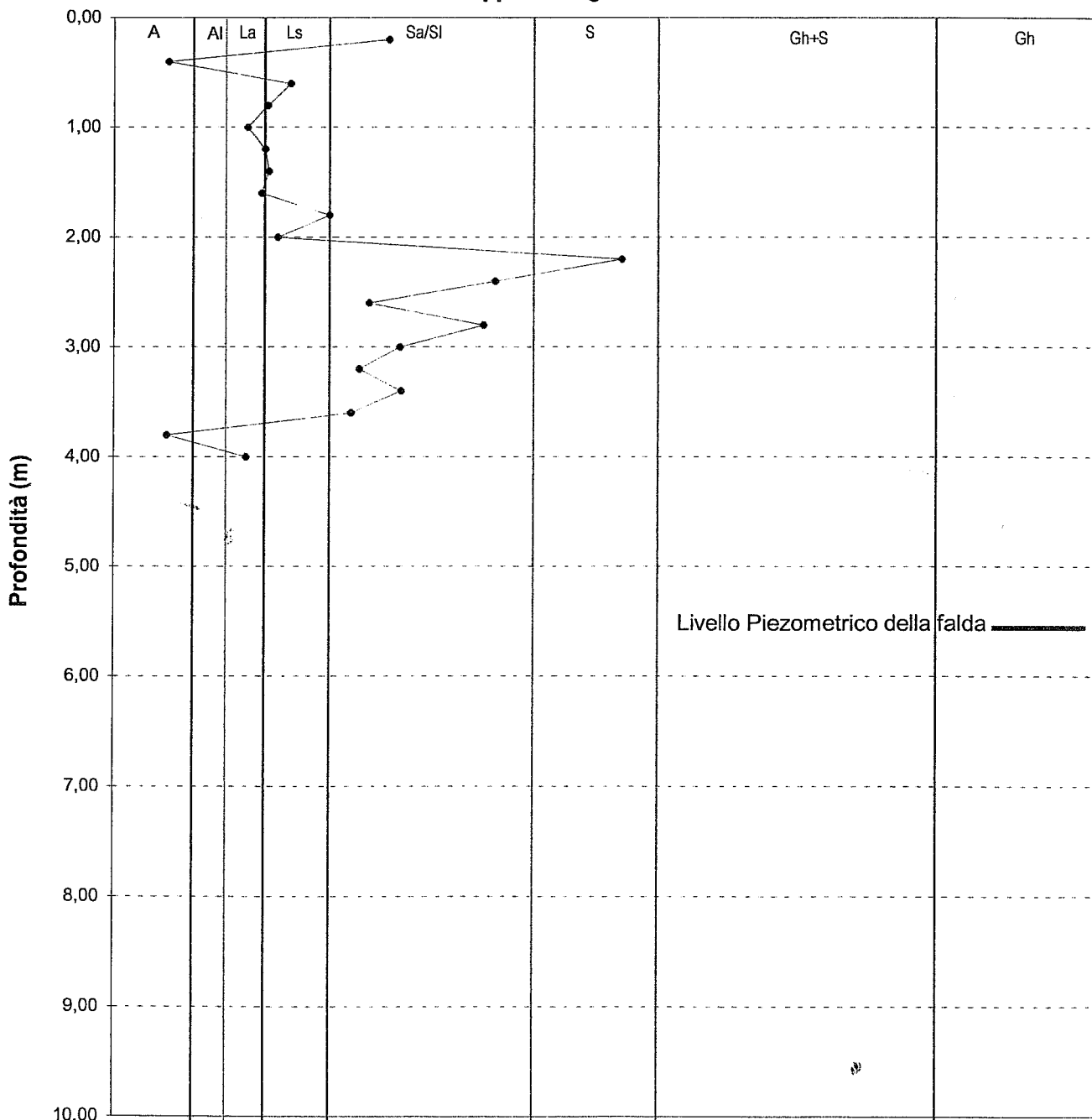
Committente: LINEA LEGNO S.r.l.

Ubicazione: Via degli Artigiani, Zona Ind.le Ginestra F.na - Lastra a Signa (FI)

Progetto: ampliamento di fabbricato industriale

Falda: non intercettata

Rapporto Begemann



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: 04/02/2011

Profilo geomeccanico

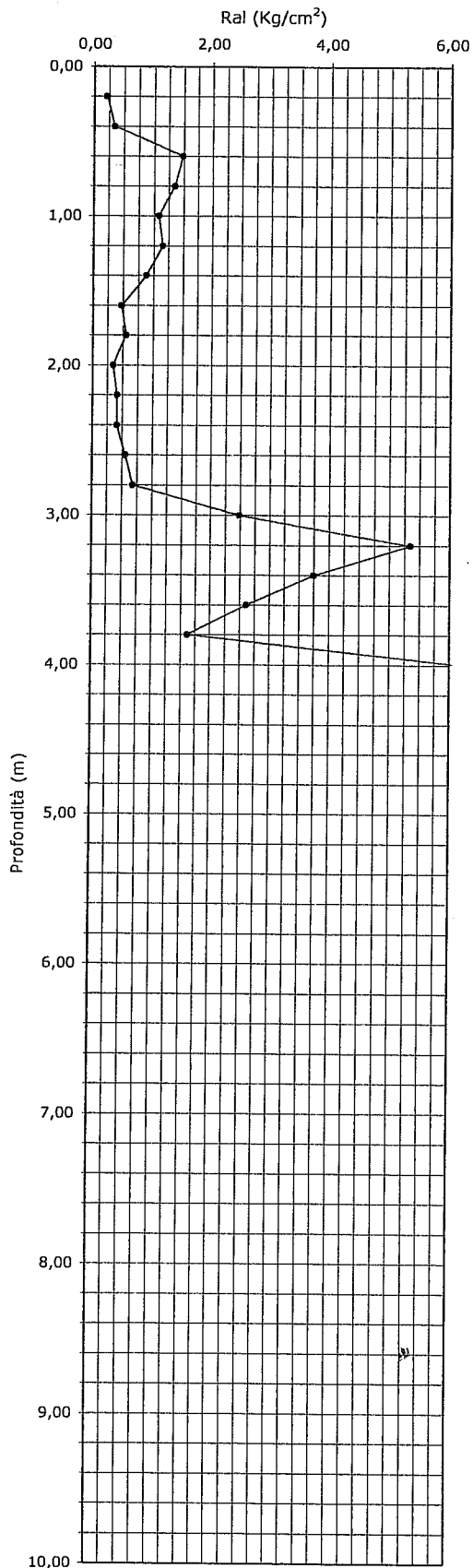
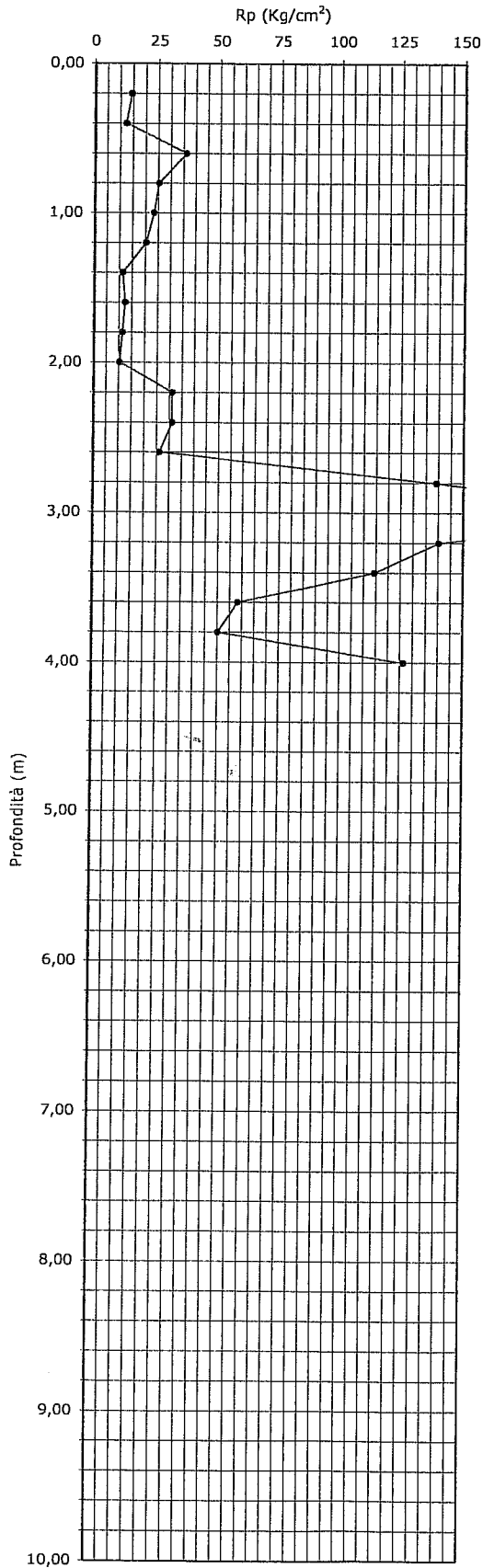
CPT n°1

Committente: LINEA LEGNO S.r.l.

Ubicazione: Via degli Artigiani, Zona Ind.le Ginestra F.na - Lastra a Signa (FI)

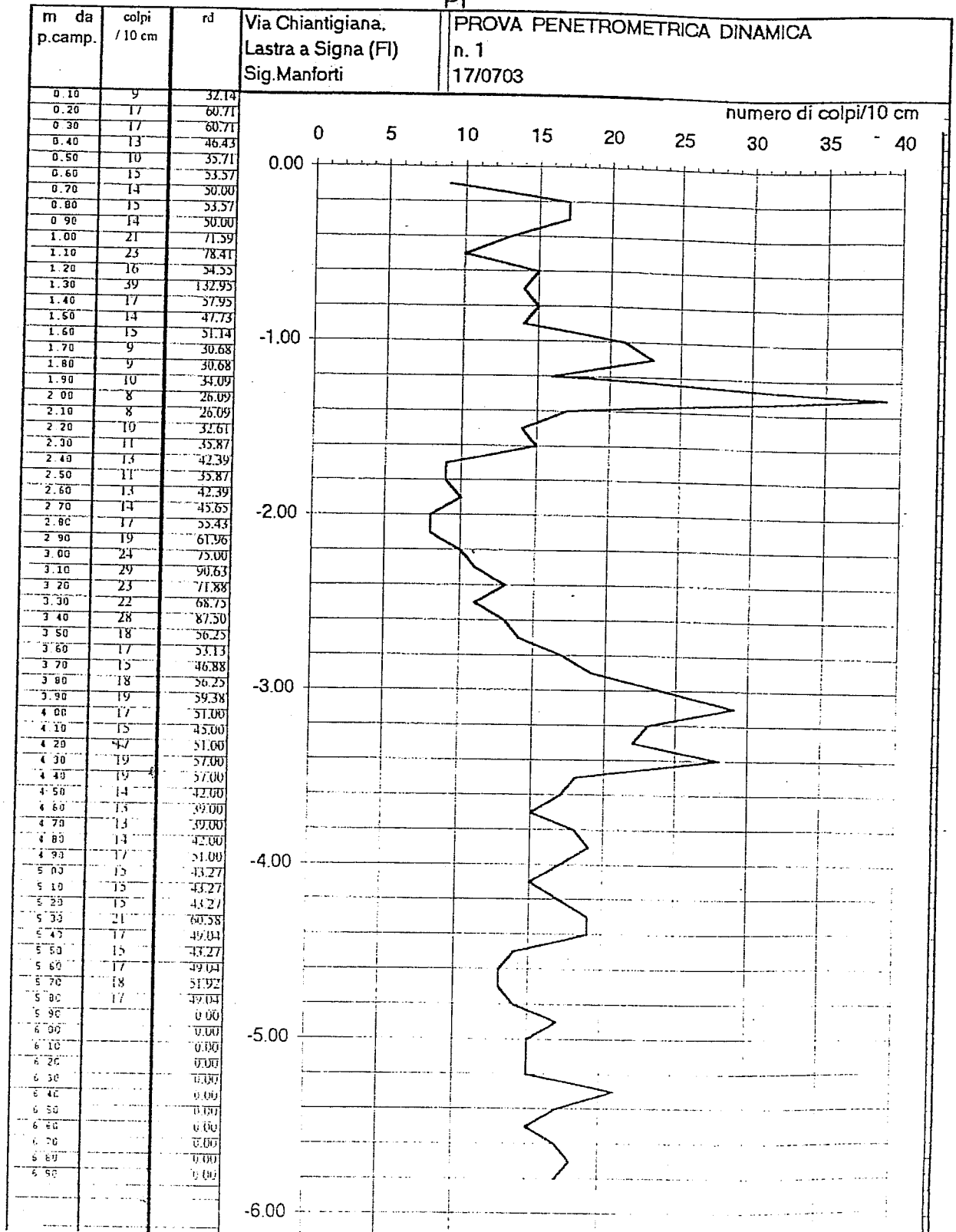
Progetto: ampliamento di fabbricato industriale

Falda: non intercettata

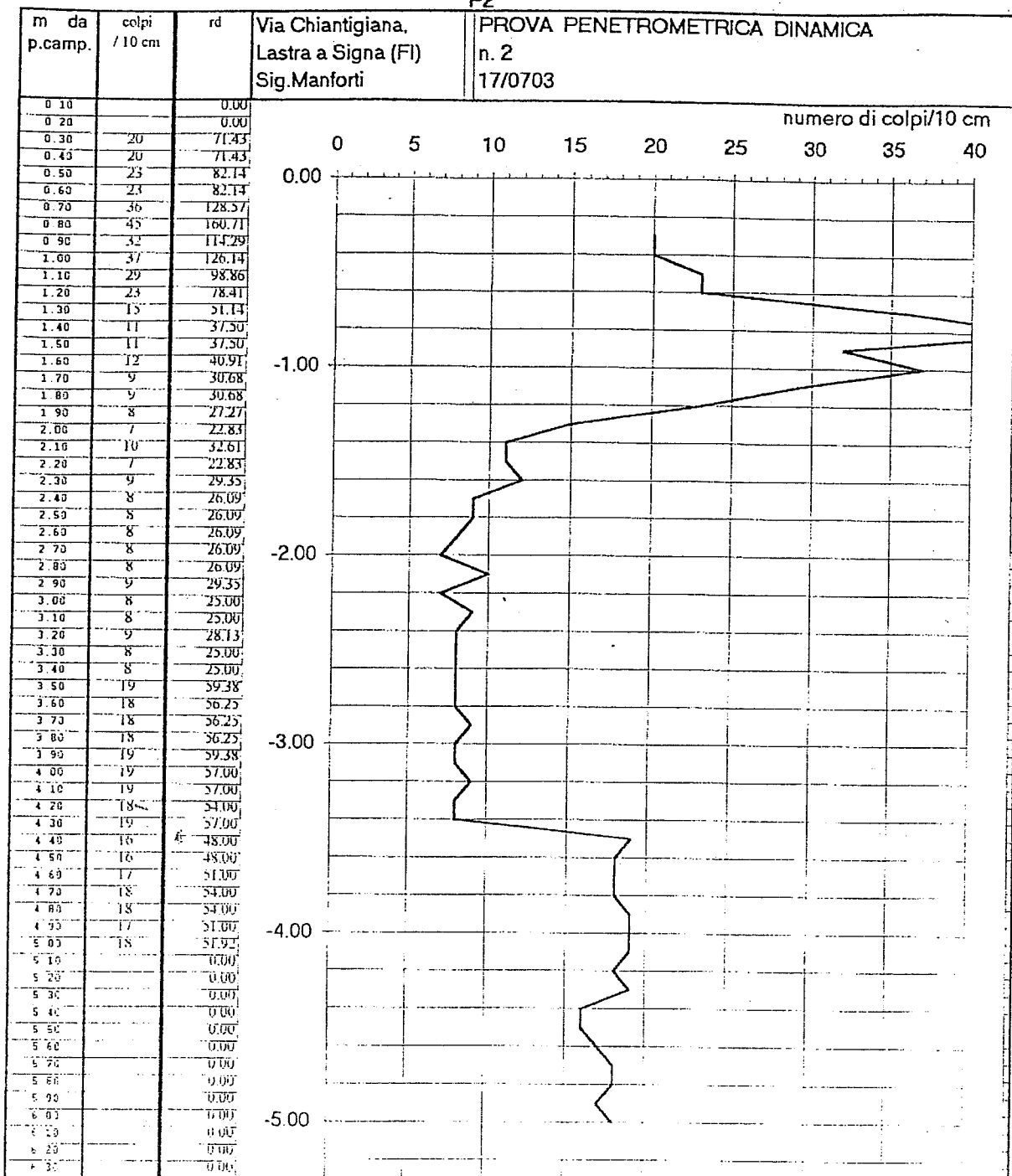


Livello Piezometrico della falda _____

P1



P2



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

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- indagine : sig. BROGI Martino
- cantiere : Costruzione di piscina privata
- località : loc. Carcheri
- note :

- data : 24/01/2006
- 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	1	10,5	---	1	1,40 - 1,60	23	204,9	---	3
0,20 - 0,40	4	42,0	---	1	1,60 - 1,80	33	294,1	---	3
0,40 - 0,60	4	38,6	---	2	1,80 - 2,00	24	213,9	---	3
0,60 - 0,80	14	135,0	---	2	2,00 - 2,20	20	178,2	---	3
0,80 - 1,00	19	183,2	---	2	2,20 - 2,40	20	178,2	---	3
1,00 - 1,20	23	221,8	---	2	2,40 - 2,60	24	198,8	---	4
1,20 - 1,40	30	289,3	---	2	2,60 - 2,80	99	819,9	---	4

- 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 : SI

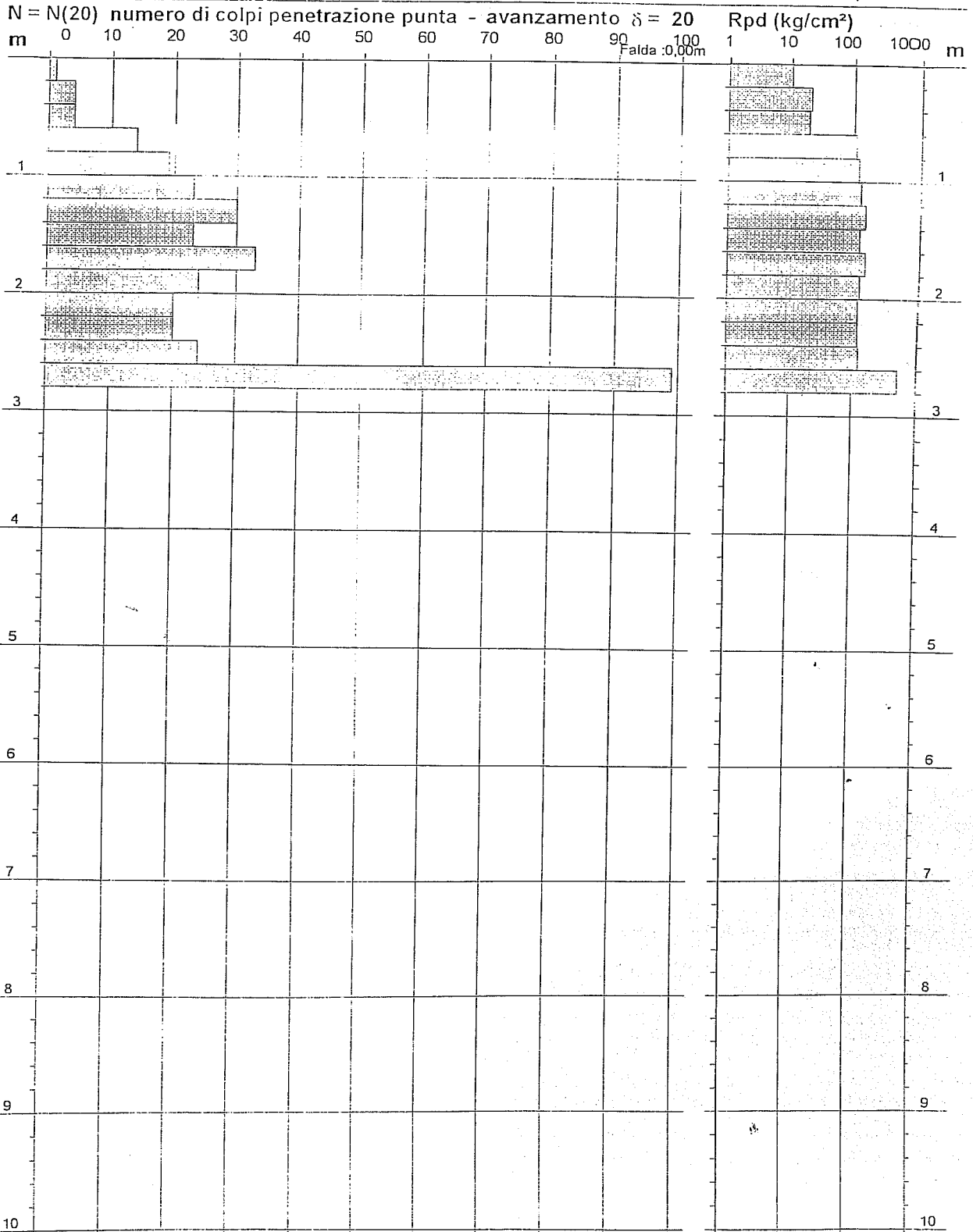
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

Scala 1: 50

- indagine : sig. BROGI Martino
 - cantiere : Costruzione di piscina privata
 - località : loc. Carcheri

- data : 24/01/2006
 - 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 : SI

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

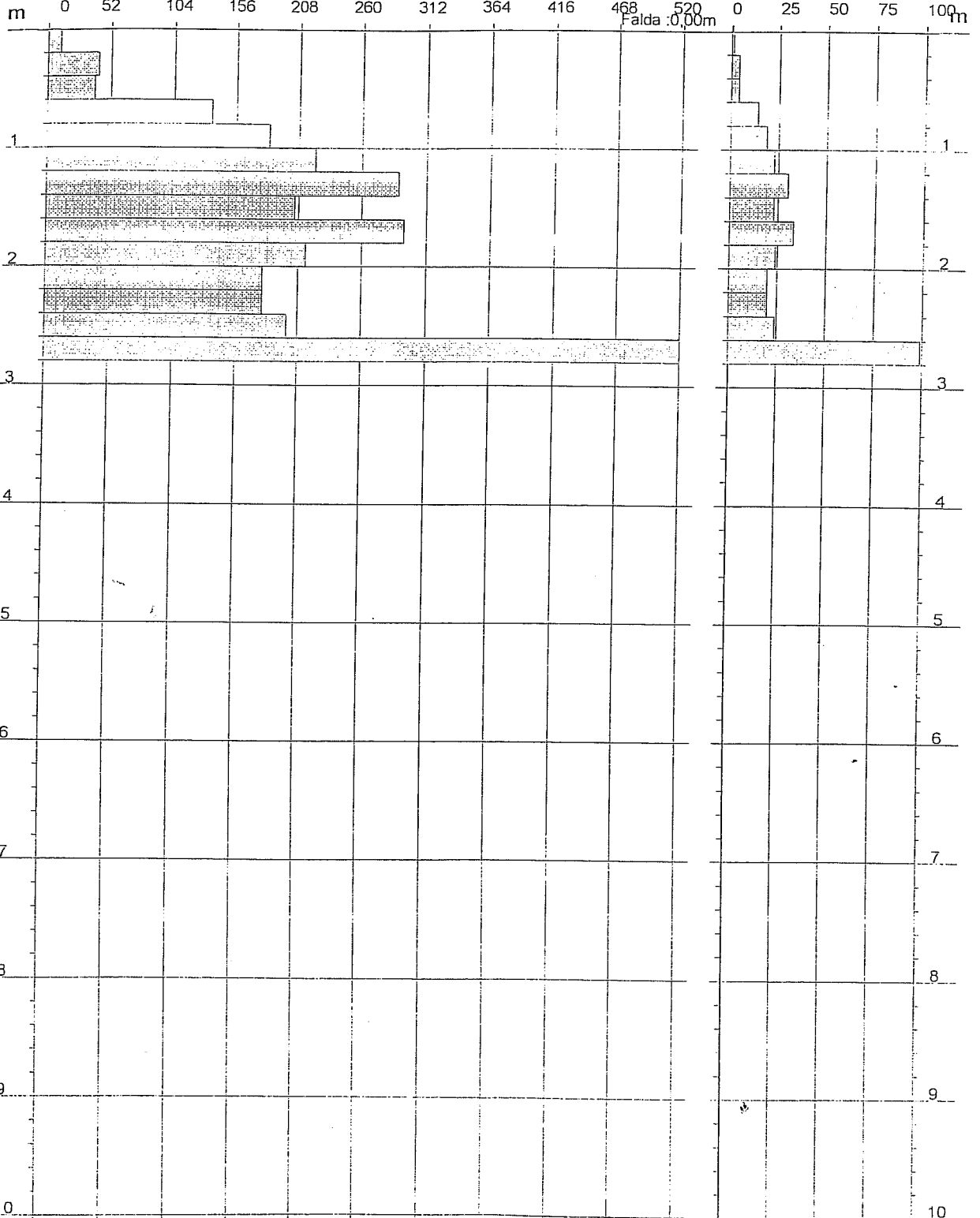
n° 1

Scala 1: 50

- indagine : sig. BROGI Martino
 - cantiere : Costruzione di piscina privata
 - località : loc. Carcheri

- data : 24/01/2006
 - 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 δ = 20



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63-100 EMLC
 - M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(20) [δ = 20 cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : SI

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA

n° 1

- indagine : sig. BROGI Martino
- cantiere : Costruzione di piscina privata
- località : loc. Carcheri
- note :

- data : 24/01/2006
- quota inizio : 0
- prof. falda : 0,00 m da quota inizio
- pagina : 1

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA						VCA	β	Nspt	
				M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+\min)$	s	M-s				M+s
1	0,00	0,60	N	3,0	1	4	2,0	---	---	---	3	1,49	4
			Rpd	30,4	11	42	20,4	---	---	---			
2	0,60	2,60	N	23,0	14	33	18,5	5,4	17,6	28,4	23	1,49	34
			Rpd	209,7	135	294	172,4	49,5	160,3	259,2			
3	2,60	2,80	N	99,0	99	99	99,0	---	---	---	99	1,49	147
			Rpd	819,9	820	820	819,9	---	---	---			

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio

N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)

β : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta = 1,49$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE				NATURA COESIVA				
					DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0,00	0,60		4	15,0	27,6	222	1,87	1,39	0,25	1,80	42	1,125
2	0,60	2,60		34	69,0	37,0	453	2,07	1,72	2,13	2,19	16	0,429
3	2,60	2,80		147	100,0	45,0	1325	2,24	1,99	9,19	3,56	-12	-0,336

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

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

ALL. 5 - dati di campagna delle penetrometrie e diagrammi penetrometrici

penetrometria dinamica 1

GEOIN STUDIO GEOLOGICO
di Boni Maddalena e Chiappini Luca
Via S. Antonio, 25 - 51016 Montecatini Terme (PT)

Riferimento: 06-12

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- indagine : Di Natale - Dott. Lumini
- cantiere : Ristrutturazione
- località : Ginestra F.na, Via Maremmana - Lastra a Signa
- note :
- data : 17/01/2012
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

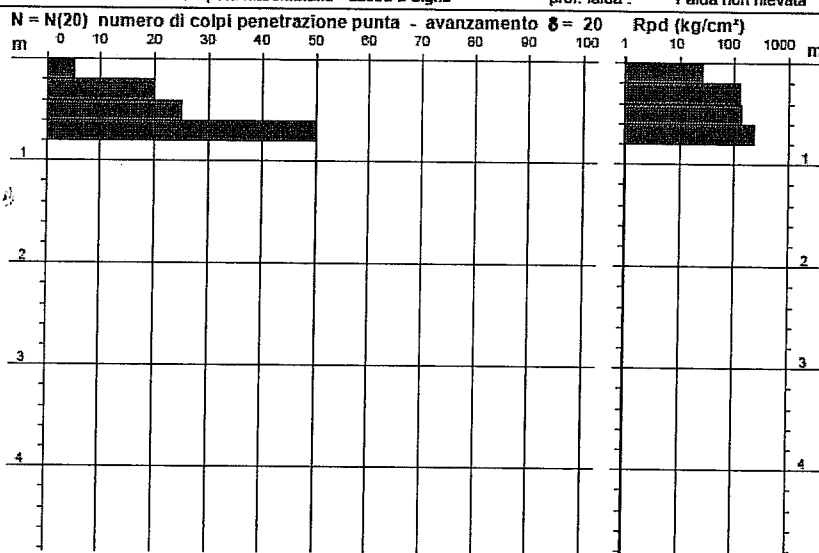
Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	5	52,5	---	1	0,40 - 0,60	25	241,1	---	2
0,20 - 0,40	20	210,1	---	1	0,60 - 0,80	50	462,2	---	2

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

Scala 1: 50

- indagine : Di Natale - Dott. Lumini
- cantiere : Ristrutturazione
- località : Ginestra F.na, Via Maremmana - Lastra a Signa
- data : 17/01/2012
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata



penetrometria dinamica 2

di Boni Maddalena e Chiappini Luca
Via S. Antonio, 25 - 51016 Montecatini Terme (PT)

Riferimento: 06-12

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 2

- indagine : Di Natale - Dott. Lumini
- cantiere : Ristrutturazione
- località : Ginestra F.na, Via Maremmana - Lastra a Signa
- note :
- data : 17/01/2012
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r) asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r) asta
0,00 - 0,20	19	199,6	— 1	0,40 - 0,60	50	482,2	— 2
0,20 - 0,40	29	304,7	— 1				

GEOIN STUDIO GEOLOGICO
di Boni Maddalena e Chiappini Luca
Via S. Antonio, 25 - 51016 Montecatini Terme (PT)

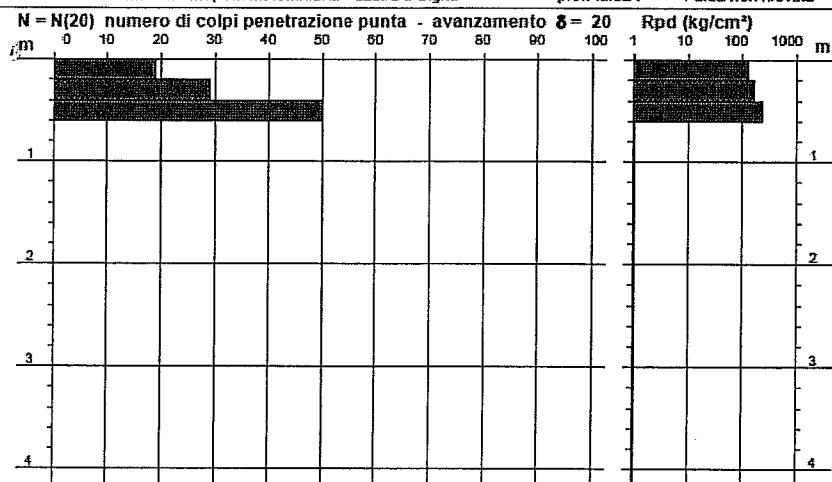
Riferimento: 06-12

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 2

Scala 1: 50

- indagine : Di Natale - Dott. Lumini
- cantiere : Ristrutturazione
- località : Ginestra F.na, Via Maremmana - Lastra a Signa
- data : 17/01/2012
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata



penetrometria dinamica 3

di Boni Maddalena e Chiappini Luca
Via S. Antonio, 25 - 51016 Montecatini Terme (PT)

Riferimento: 06-12

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 3

- indagine : Di Natale - Dott. Lumini
- cantiere : Ristrutturazione
- località : Ginestra F.na, Via Maremmana - Lastra a Signa
- note :
- data : 17/01/2012
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	4	42,0	---	1	1,40 - 1,60	4	35,6	---	3
0,20 - 0,40	3	31,5	---	1	1,60 - 1,80	4	35,6	---	3
0,40 - 0,60	3	28,9	---	2	1,80 - 2,00	4	35,6	---	3
0,60 - 0,80	2	19,3	---	2	2,00 - 2,20	7	62,4	---	3
0,80 - 1,00	3	28,9	---	2	2,20 - 2,40	16	142,6	---	3
1,00 - 1,20	2	19,3	---	2	2,40 - 2,60	50	414,1	---	4
1,20 - 1,40	4	38,6	---	2					

GEOIN STUDIO GEOLOGICO

di Boni Maddalena e Chiappini Luca
Via S. Antonio, 25 - 51016 Montecatini Terme (PT)

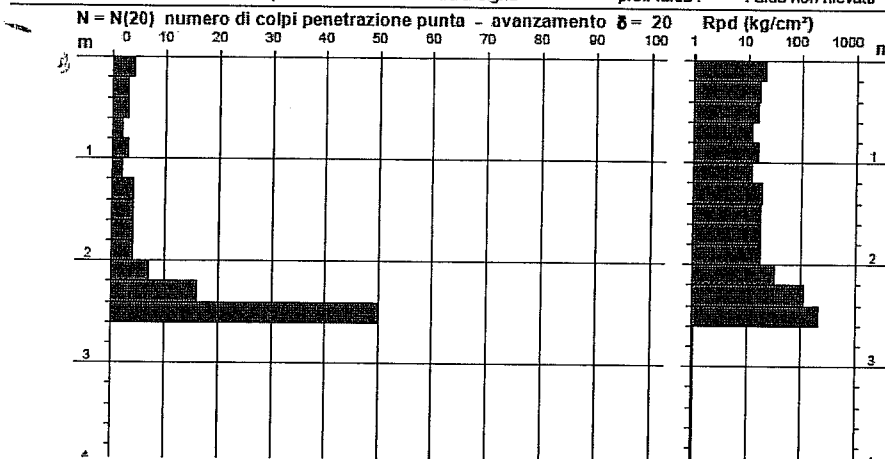
Riferimento: 06-12

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 3

Scala 1: 50

- indagine : Di Natale - Dott. Lumini
- cantiere : Ristrutturazione
- località : Ginestra F.na, Via Maremmana - Lastra a Signa
- data : 17/01/2012
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 1

- committente : Sig. Mafrici Claudio
- lavoro :
- località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 04/10/2012
- quota inizio :
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	1	7,4	---	1	0,60 - 0,80	24	178,8	---	1
0,20 - 0,40	6	44,7	---	1	0,80 - 1,00	22	151,9	---	2
0,40 - 0,60	15	111,7	---	1	1,00 - 1,20	50	345,2	---	2

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPSH (S. Heavy)**

- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,00 cm²** - D(diam. punta)= **50,50 mm**

- Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm]

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

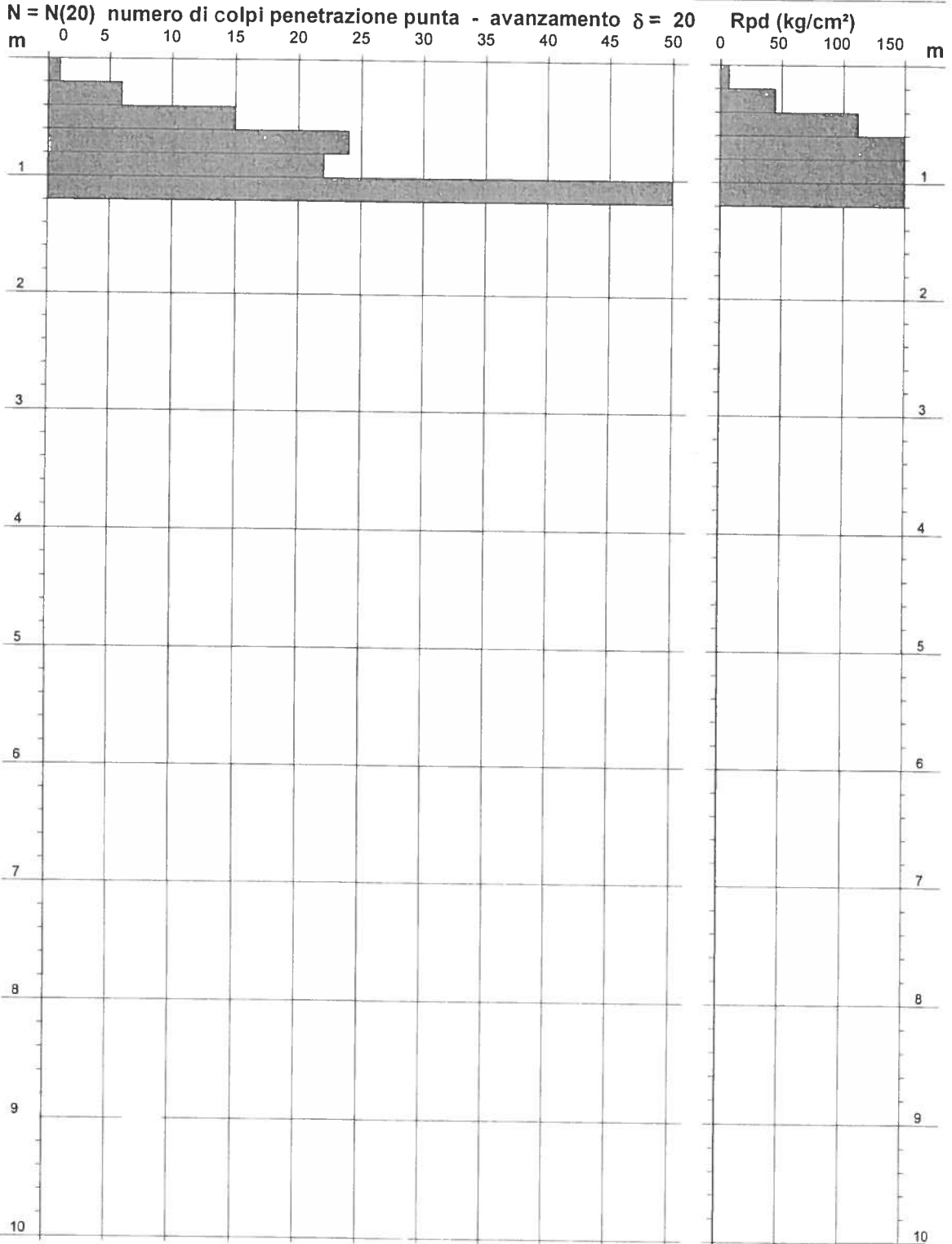
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

Scala 1: 50

- committente : Sig. Mafrici Claudio
- lavoro :
- località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 04/10/2012
- quota inizio :
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA**

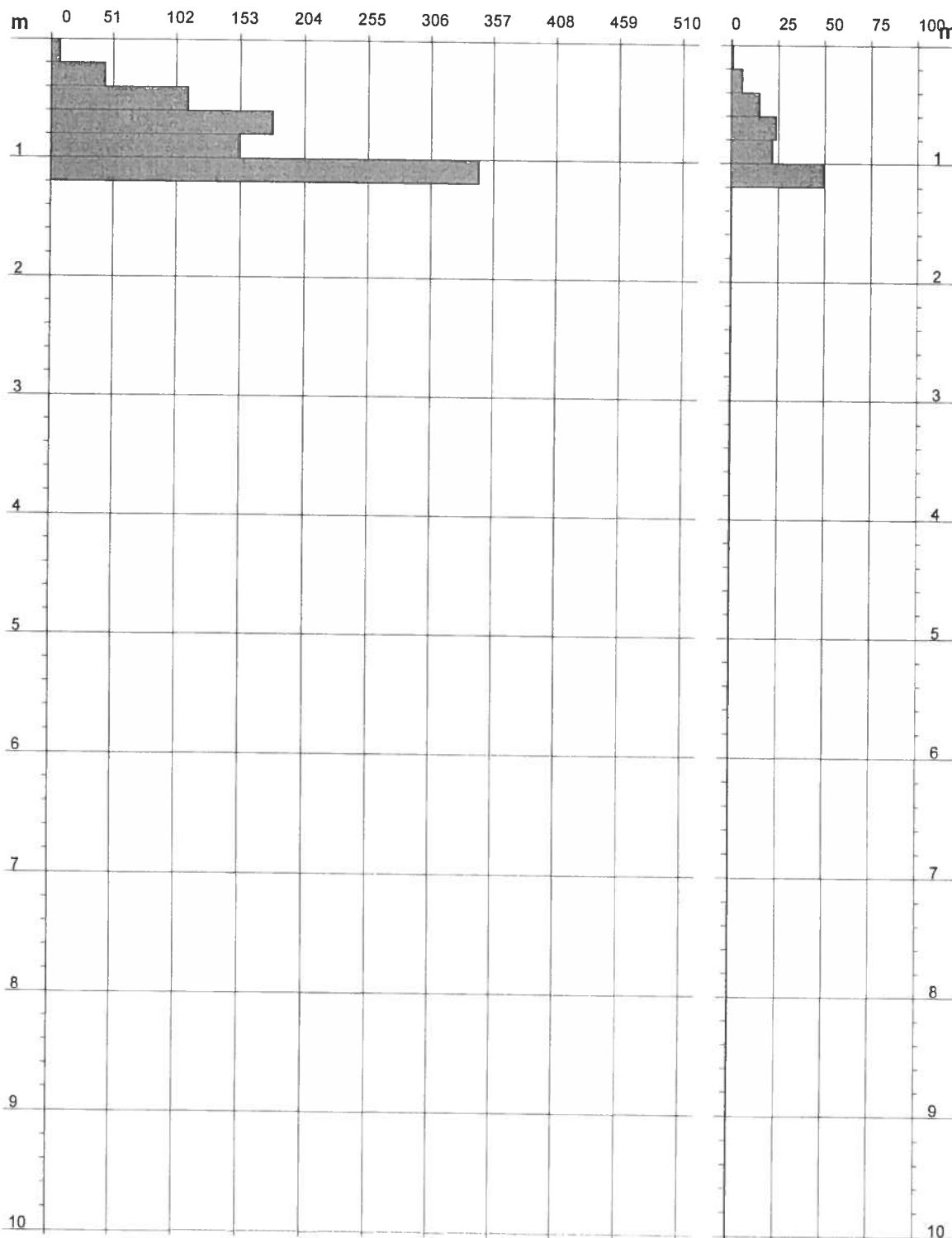
DIN 1
Scala 1: 50

- committente : Sig. Mafrici Claudio
- lavoro :
- località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)

- data : 04/10/2012
- quota inizio :
- prof. falda : Falda non rilevata

Rpd (kg/cm²) Resistenza dinamica alla punta, formula "Olandese"

N = N(20) n°colpi $\delta = 20$



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
ELABORAZIONE STATISTICA**

DIN 1

- committente : Sig. Mafrici Claudio
- lavoro :
- località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 04/10/2012
- quota inizio :
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)	PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VC A	β	Nspt
			M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+\text{min})$	s	M-s	M+s			
1	0,00 0,40	N	3,5	1	6	2,3	---	---	---	4	1,52	6
		Rpd	26,1	7	45	16,8	---	---	---			
2	0,40 1,00	N	20,3	15	24	17,7	---	---	---	20	1,52	30
		Rpd	147,5	112	179	129,6	---	---	---			
3	1,00 1,20	N	50,0	50	50	50,0	---	---	---	50	1,52	76
		Rpd	345,2	345	345	345,2	---	---	---			

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
 β : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta_t = 1,52$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)	LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
				DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00 0.40		6	21.7	28.4	238	1.89	1.43	0.38	1.85	37	1.000
2	0.40 1.00		30	65.0	36.0	423	2.05	1.69	1.88	2.14	18	0.490
3	1.00 1.20		76	94.8	44.3	777	2.21	1.94	4.75	2.70	---	0.001

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

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

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 2

- committente : Sig. Mafrici Claudio
- lavoro :
- località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 04/10/2012
- quota inizio :
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	1	7,4	---	1	0,80 - 1,00	11	75,9	---	2
0,20 - 0,40	1	7,4	---	1	1,00 - 1,20	14	96,7	---	2
0,40 - 0,60	1	7,4	---	1	1,20 - 1,40	50	345,2	---	2
0,60 - 0,80	4	29,8	---	1					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPSH (S. Heavy)**

- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,00 cm²** - D(diam. punta)= **50,50 mm**

- Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm]

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

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 2

Scala 1: 50

- committente : Sig. Mafrici Claudio

- lavoro :

- località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)

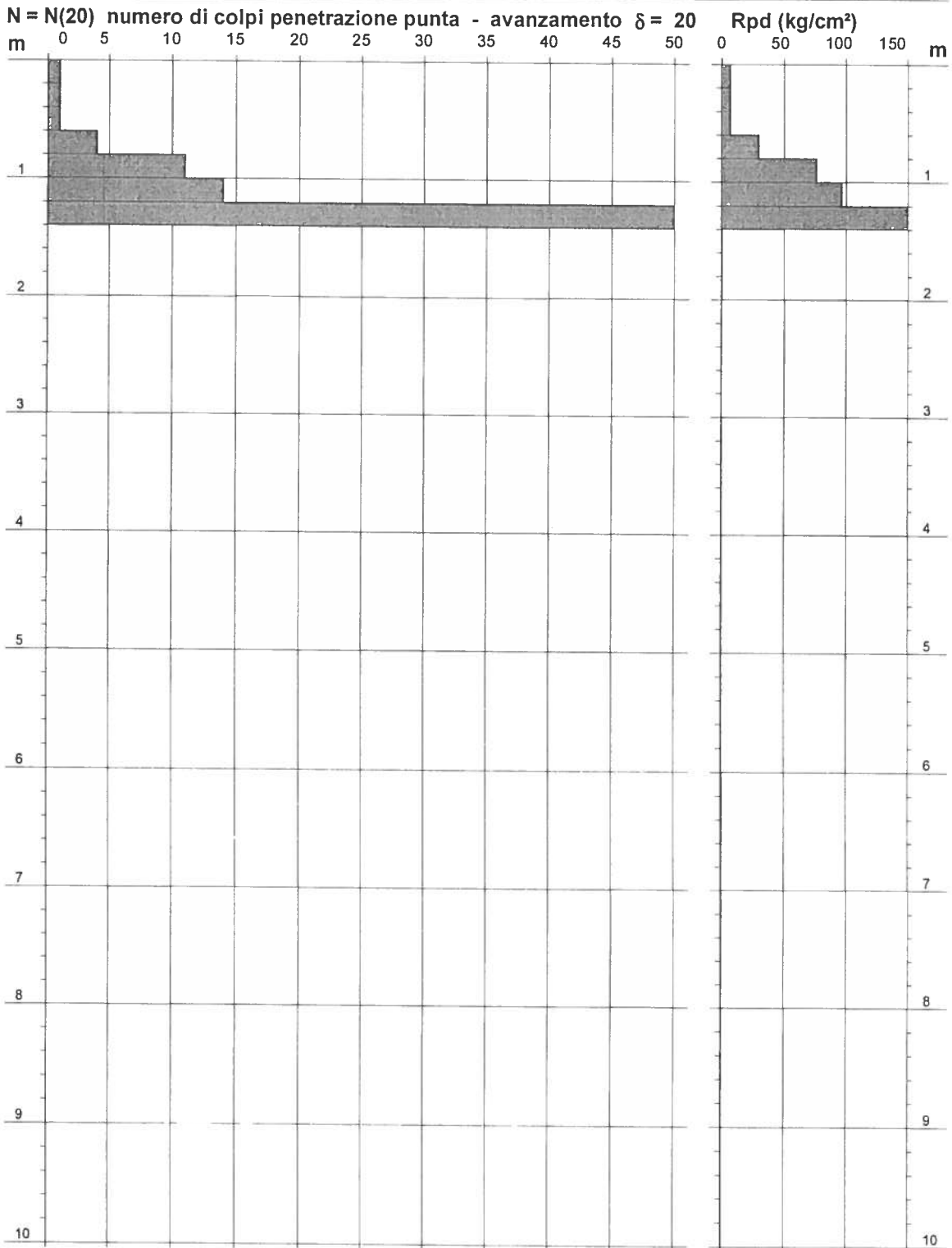
- note :

- data : 04/10/2012

- quota inizio :

- prof. falda : Falda non rilevata

- pagina : 1



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA**

DIN 2

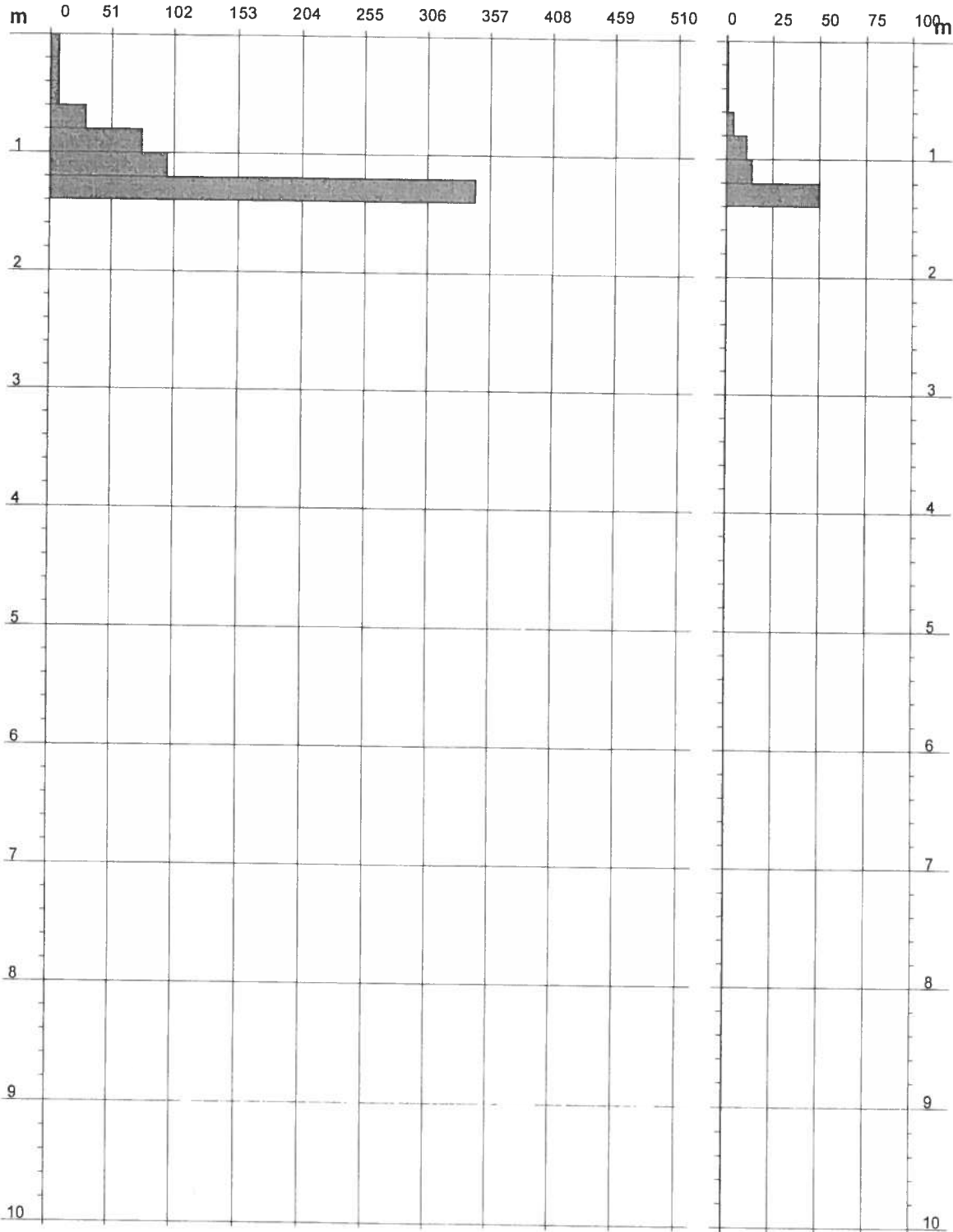
Scala 1: 50

- committente : Sig. Mafrici Claudio
- lavoro :
- località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)

- data : 04/10/2012
- quota inizio :
- prof. falda : Falda non rilevata

Rpd (kg/cm²) Resistenza dinamica alla punta, formula "Olandese"

N = N(20) n° colpi $\delta = 20$



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA ELABORAZIONE STATISTICA

DIN 2

- committente : Sig. Mafrici Claudio
 - lavoro :
 - località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)
 - note :

- data : 04/10/2012
 - quota inizio :
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA						VC A	β	Nspt	
				M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+\min)$	s	M-s				M+s
1	0,00	0,60	N	1,0	1	1	1,0	---	---	---	1	1,52	2
			Rpd	7,4	7	7	7,4	---	---	---			
2	0,60	1,20	N	9,7	4	14	6,8	---	---	---	10	1,52	15
			Rpd	67,5	30	97	48,6	---	---	---			
3	1,20	1,40	N	50,0	50	50	50,0	---	---	---	50	1,52	76
			Rpd	345,2	345	345	345,2	---	---	---			

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
 N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
 β : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta_t = 1,52$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	0.60		2	7.5	26.8	207	1.85	1.36	0.13	1.75	47	1.267
2	0.60	1.20		15	42.5	31.5	307	1.96	1.54	0.94	1.96	29	0.773
3	1.20	1.40		76	94.8	44.3	777	2.21	1.94	4.75	2.70	---	0.001

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

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

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 3

- committente : Sig. Mafrici Claudio
 - lavoro :
 - località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)
 - note :

- data : 04/10/2012
 - quota inizio :
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	1	7,4	---	1	2,60 - 2,80	10	64,3	---	3
0,20 - 0,40	2	14,9	---	1	2,80 - 3,00	8	48,2	---	4
0,40 - 0,60	2	14,9	---	1	3,00 - 3,20	8	48,2	---	4
0,60 - 0,80	1	7,4	---	1	3,20 - 3,40	6	36,1	---	4
0,80 - 1,00	2	13,8	---	2	3,40 - 3,60	6	36,1	---	4
1,00 - 1,20	1	6,9	---	2	3,60 - 3,80	7	42,2	---	4
1,20 - 1,40	2	13,8	---	2	3,80 - 4,00	7	39,6	---	5
1,40 - 1,60	2	13,8	---	2	4,00 - 4,20	5	28,3	---	5
1,60 - 1,80	3	20,7	---	2	4,20 - 4,40	6	34,0	---	5
1,80 - 2,00	4	25,7	---	3	4,40 - 4,60	6	34,0	---	5
2,00 - 2,20	5	32,2	---	3	4,60 - 4,80	9	51,0	---	5
2,20 - 2,40	7	45,0	---	3	4,80 - 5,00	10	53,4	---	6
2,40 - 2,60	9	57,9	---	3	5,00 - 5,20	13	69,5	---	6

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPSH (S. Heavy)**

- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,00 cm²** - D(diam. punta)= **50,50 mm**

- Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm]

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

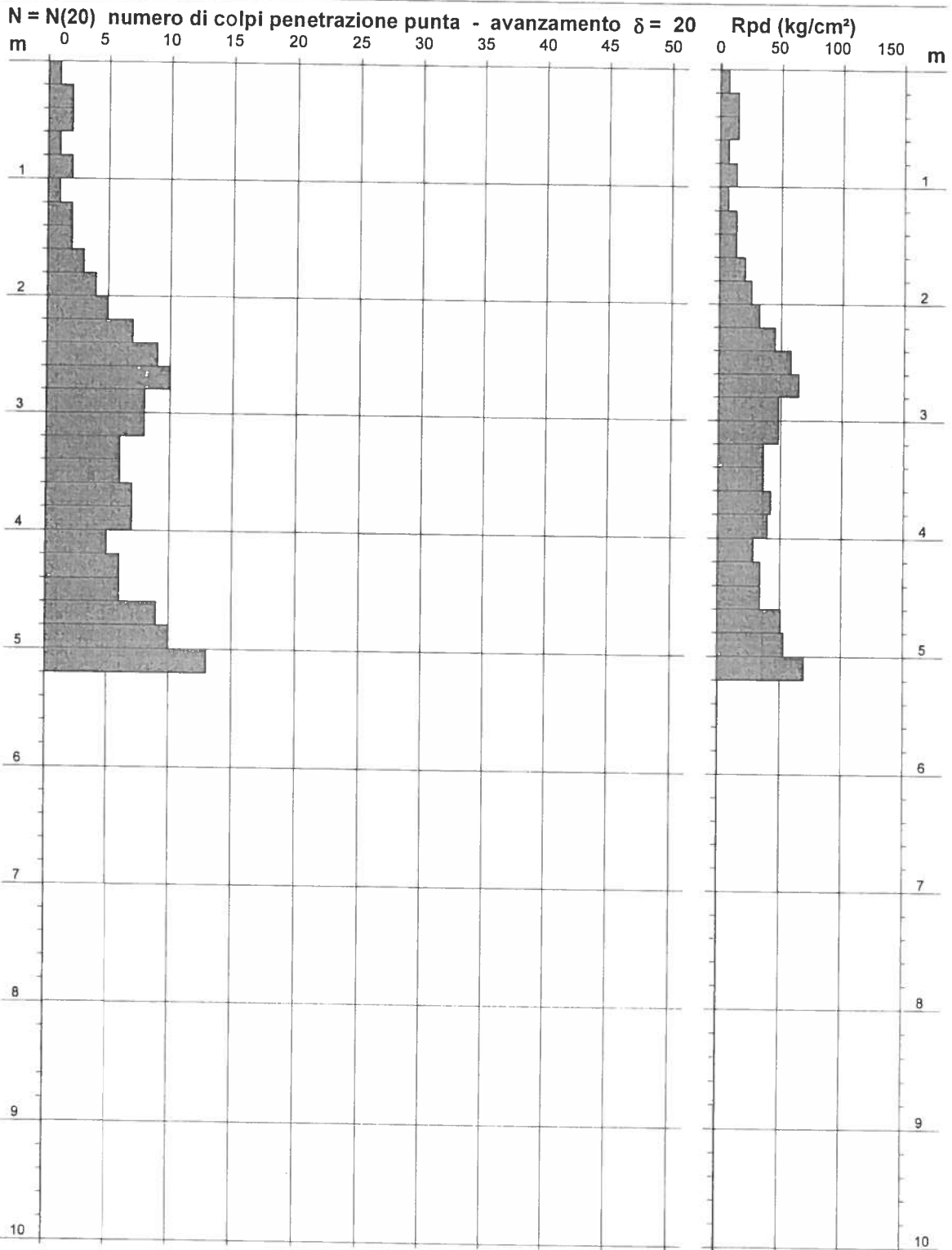
**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd**

DIN 3

Scala 1: 50

- committente : Sig. Mafrici Claudio
 - lavoro :
 - località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)
 - note :

- data : 04/10/2012
 - quota inizio :
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA**

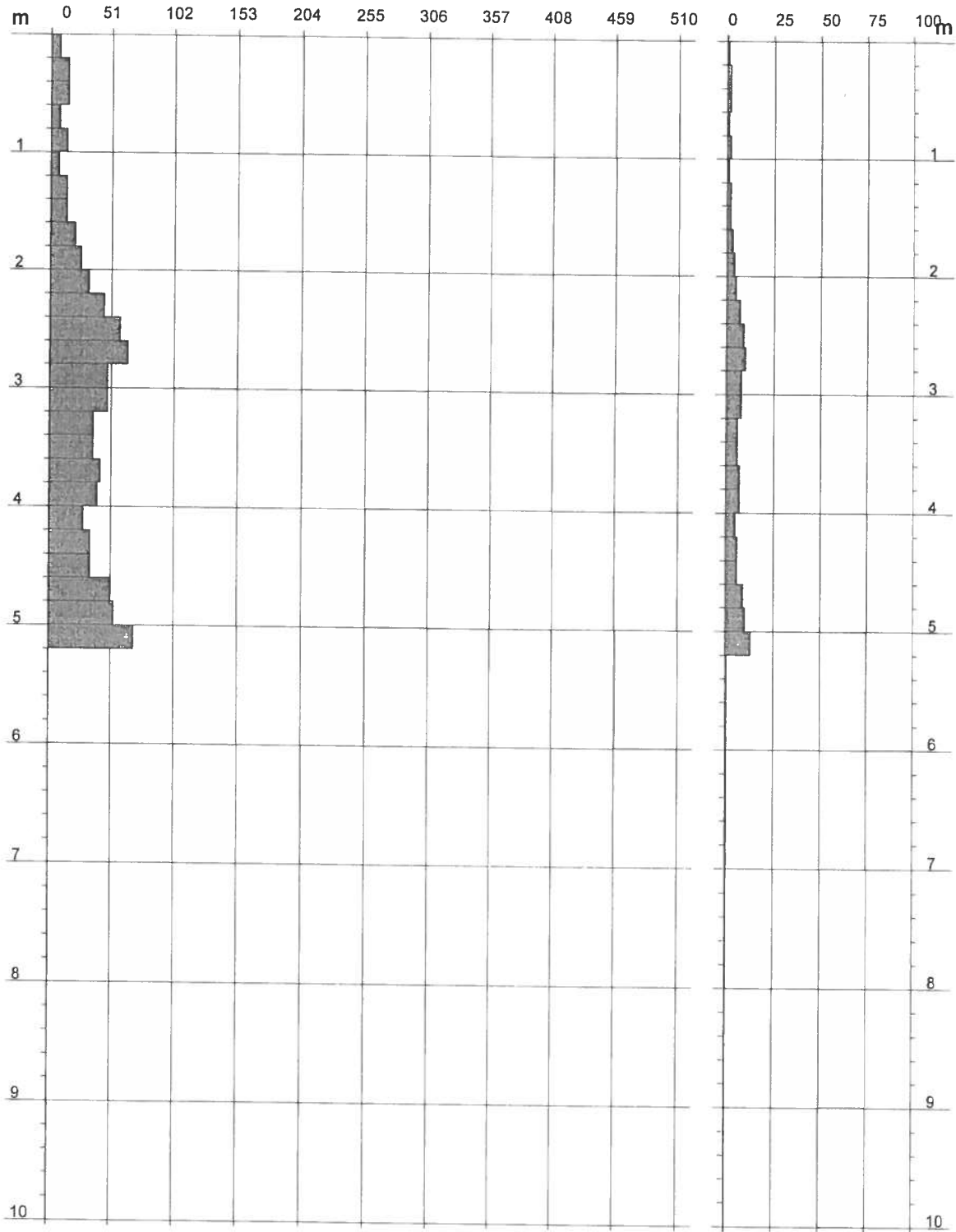
DIN 3

Scala 1: 50

- committente : Sig. Mafrici Claudio
- lavoro :
- località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)

- data : 04/10/2012
- quota inizio :
- prof. falda : Falda non rilevata

Rpd (kg/cm²) Resistenza dinamica alla punta, formula "Olandese" N = N(20) n°colpi δ = 20



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA ELABORAZIONE STATISTICA

DIN 3

- committente : Sig. Mafrici Claudio
- lavoro :
- località : Via Carcheri, 40 - Lastra a Signa (FI)
- note :

- data : 04/10/2012
- quota inizio :
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VC A	β	Nspt
				M	min	Max	$\frac{1}{2}(M+min)$	s	M-s	M+s			
1	0,00	1,60	N	1,6	1	2	1,3	---	1,1	2,1	2	1,52	3
			Rpd	11,6	7	15	9,3	3,6	8,0	15,3			
2	1,60	2,20	N	4,0	3	5	3,5	---	---	---	4	1,52	6
			Rpd	26,2	21	32	23,5	---	---	---			
3	2,20	5,20	N	7,8	5	13	6,4	2,1	5,7	9,9	8	1,52	12
			Rpd	45,9	28	70	37,1	11,9	34,0	57,7			

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento $\delta = 20$ cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
 β : Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico $\beta_t = 1,52$) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento $\delta = 20$ cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

n°	Prof. (m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESI VA			
					DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	1.60		3	11.3	27.2	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
2	1.60	2.20		6	21.7	28.4	238	1.89	1.43	0.38	1.85	37	1.000
3	2.20	5.20		12	38.0	30.6	284	1.94	1.52	0.75	1.92	31	0.842

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

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