

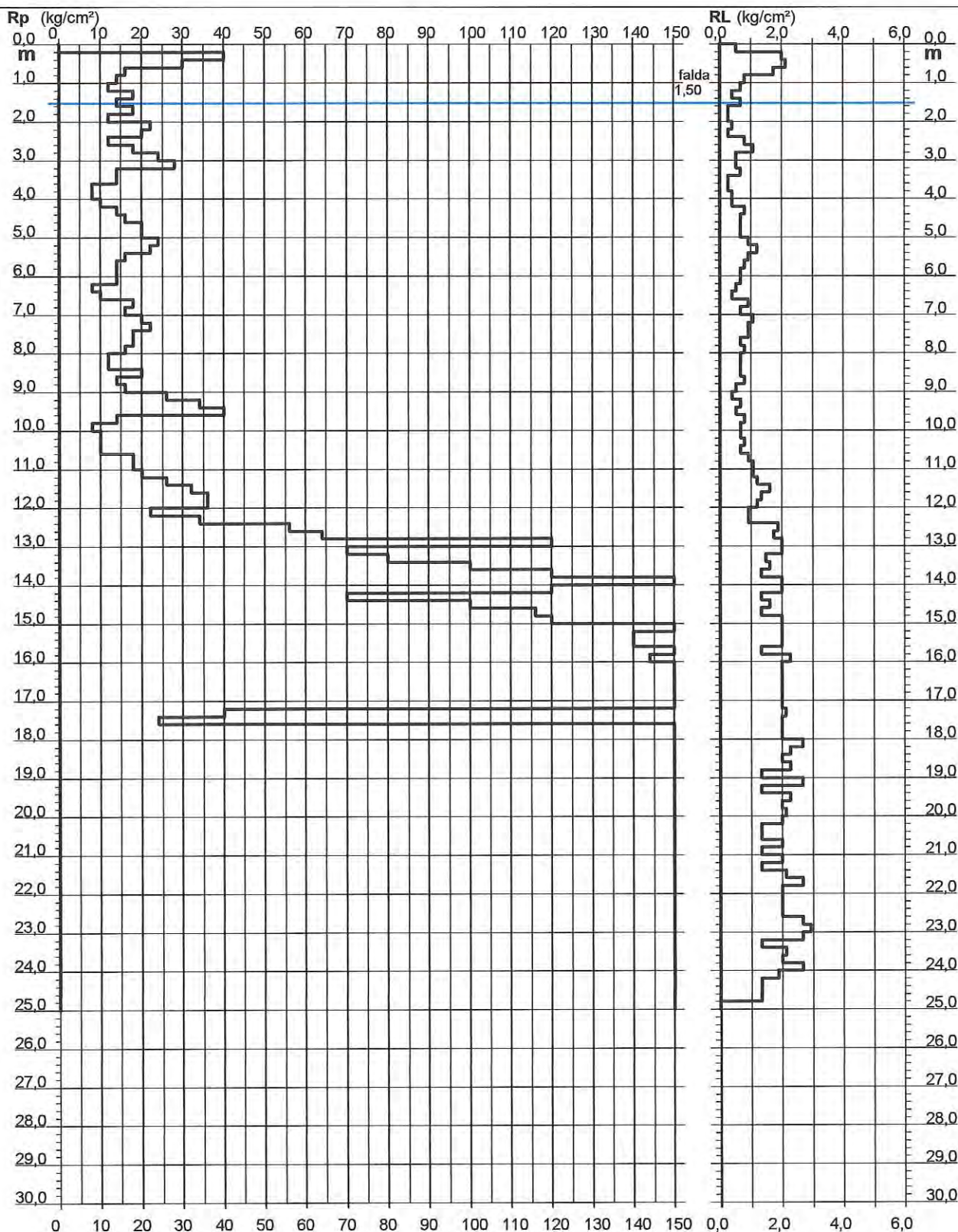
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

3.010496-040

- committente: COMUNE DI MOGLIA  
- lavoro: P.G.T.  
- località: FARONA  
- resp. cantiere:  
- assist. cantiere:

- data prova : 29/05/2006  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,50 m da quota inizio  
- scala vert. : 1 : 150  
- data emiss. : 29/05/2006



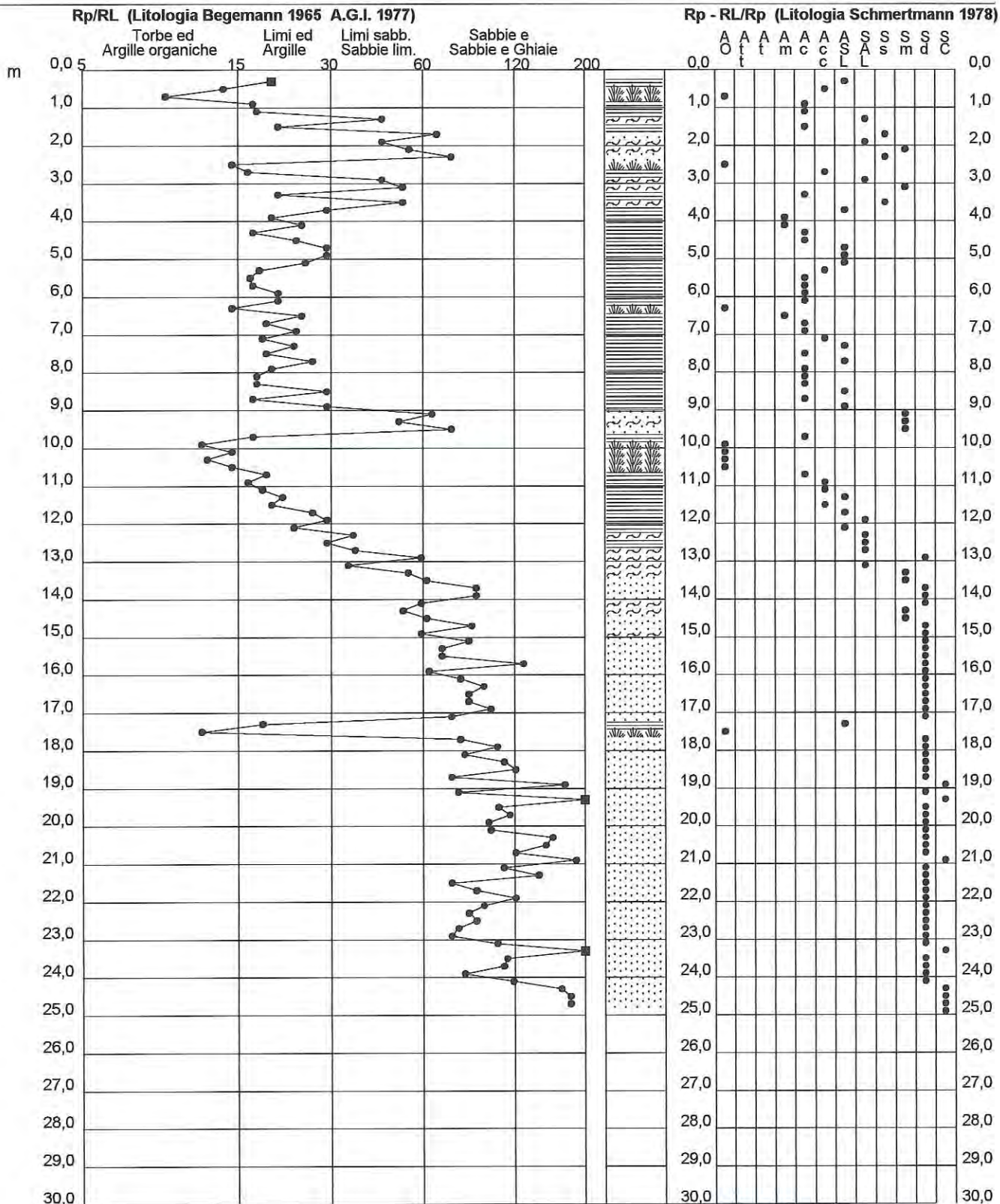
**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
 VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

**CPT 1**

3.010496-040

- committente: COMUNE DI MOGLIA  
 - lavoro: P.G.T.  
 - località: FARONA  
 - resp. cantiere:  
 - assist. cantiere:

- data prova : 29/05/2006  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 1,50 m da quota inizio  
 - scala vert.: 1 : 150  
 - data emiss. : 29/05/2006





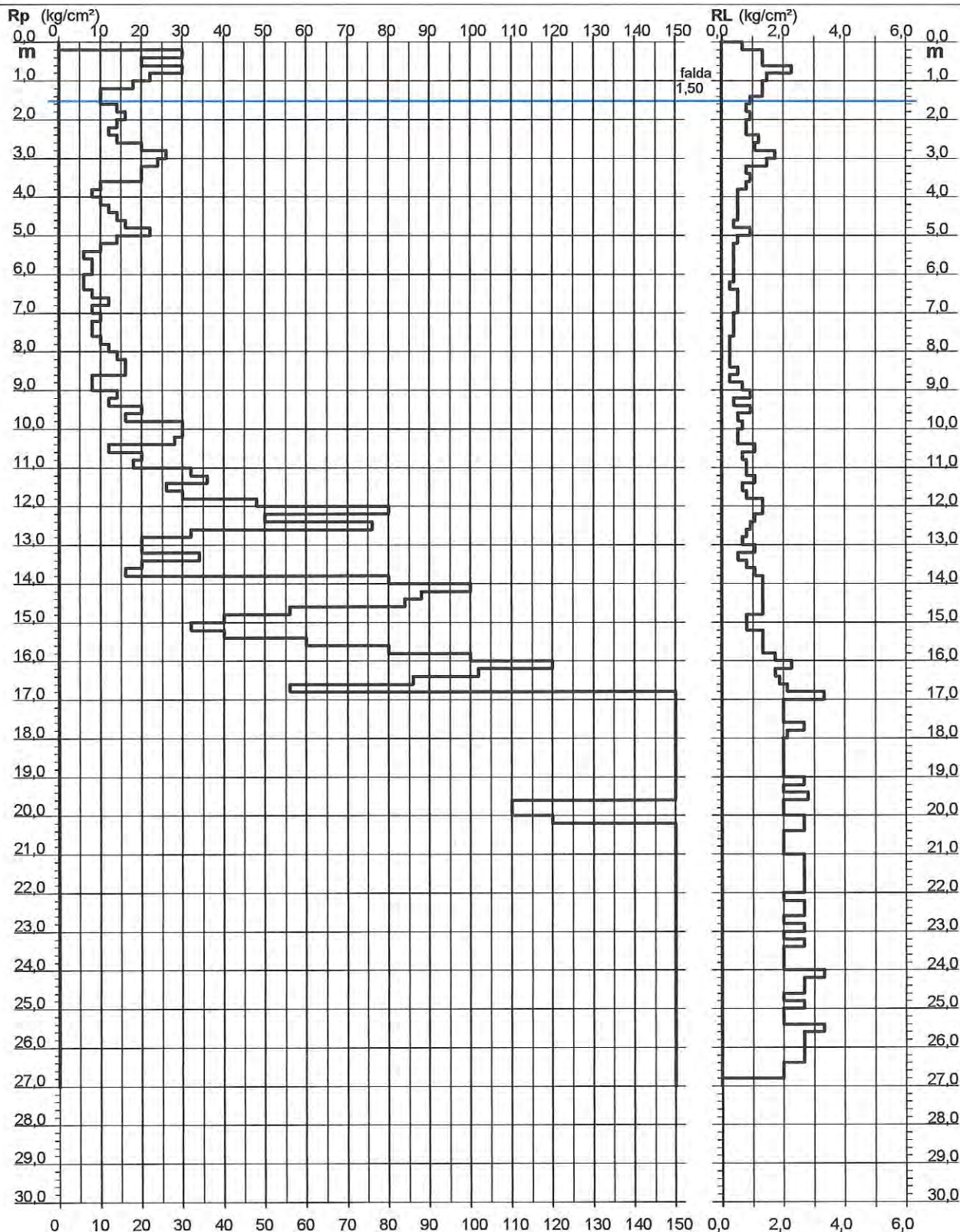
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

3.010496-040

- committente: COMUNE DI MOGLIA  
- lavoro: P.G.T.  
- località: FARONA  
- resp. cantiere:  
- assist. cantiere:

- data prova : 29/05/2006  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,50 m da quota inizio  
- scala vert. : 1 : 150  
- data emiss. : 29/05/2006



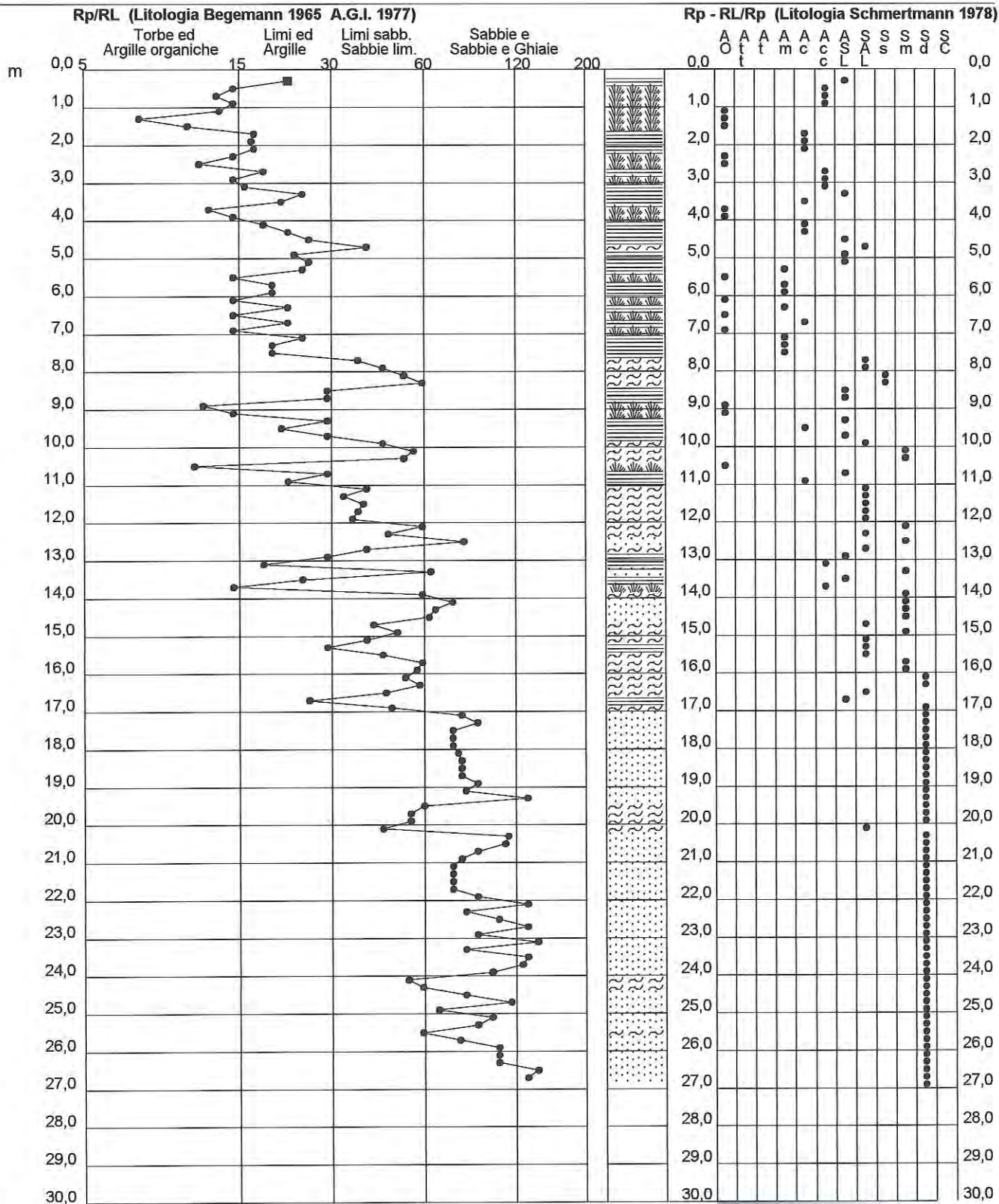
# PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 2

3.010496-040

- committente: COMUNE DI MOGLIA  
 - lavoro: P.G.T.  
 - località: FARONA  
 - resp. cantiere:  
 - assist. cantiere:

- data prova : 29/05/2006  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 1,50 m da quota inizio  
 - scala vert. : 1 : 150  
 - data emiss. : 29/05/2006





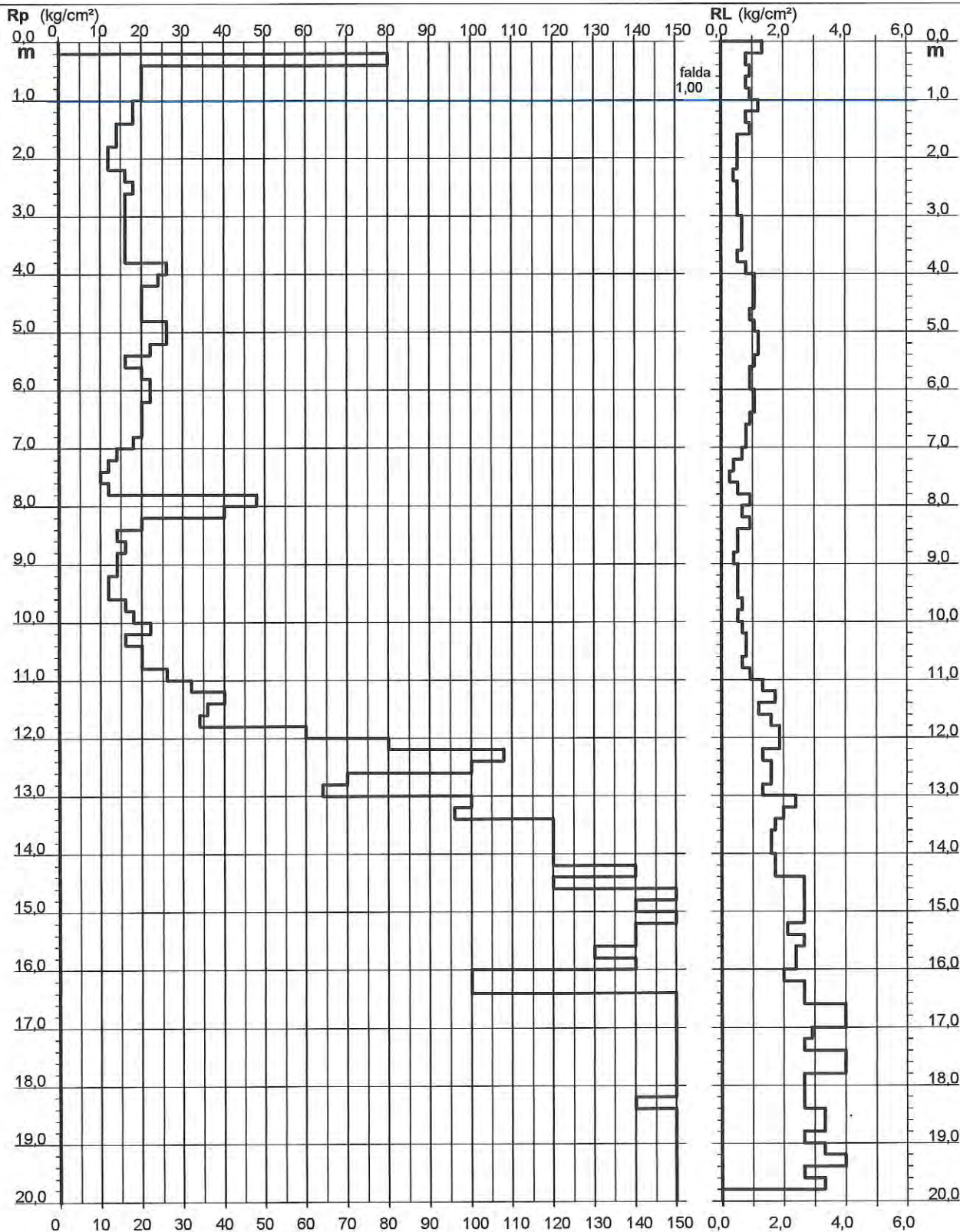
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

3.010496-040

- committente: RIVIERA DEL MINCIO s.a.s.  
- lavoro: RISTRUTTURAZIONE PISCINA COMUNALE  
- località: MOGLIA (MN)  
- resp. cantiere:  
- assist. cantiere:

- data prova : 22/04/2004  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,00 m da quota inizio  
- scala vert. : 1 : 100  
- data emiss. : 25/05/2006



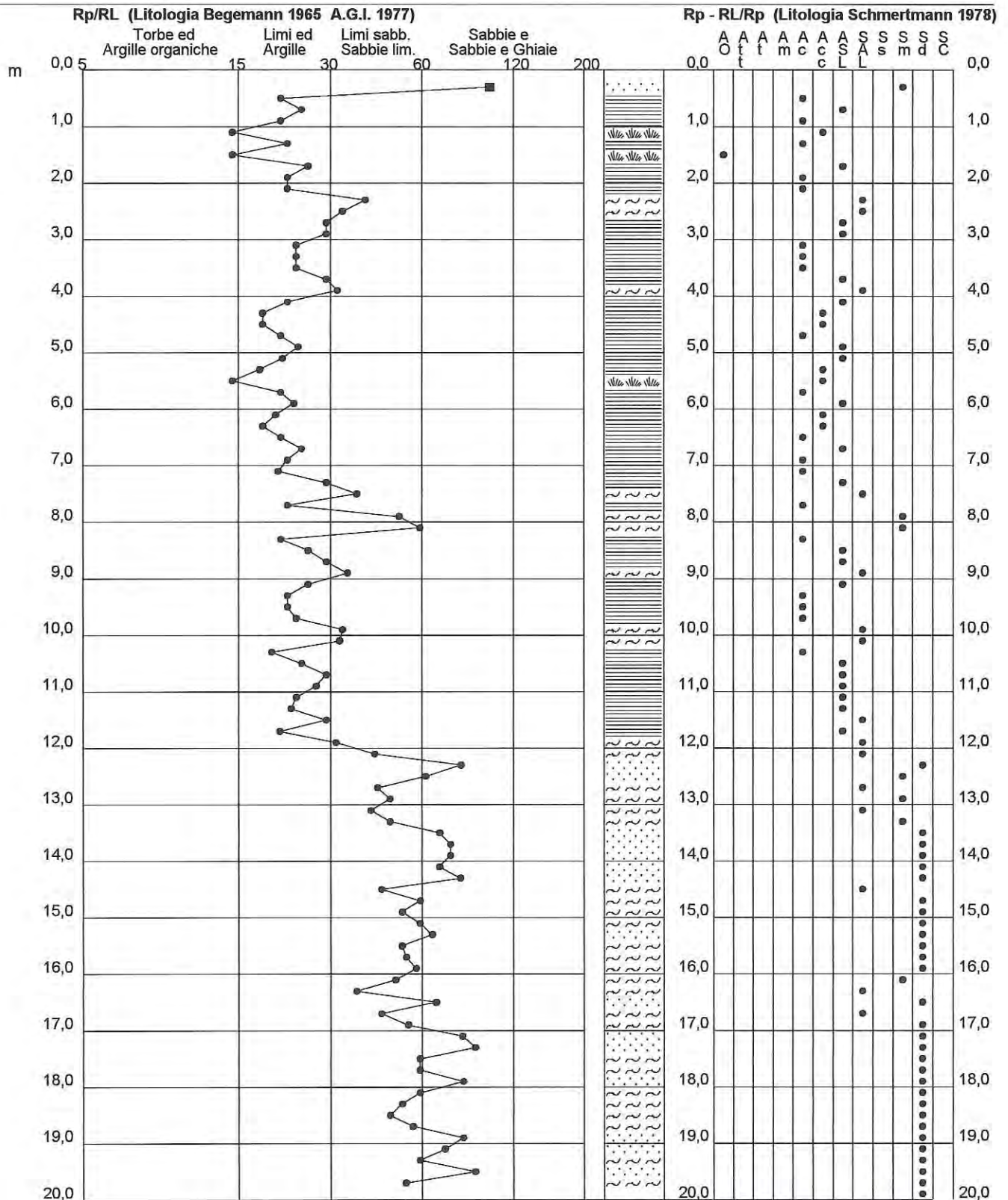
**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
 VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

**CPT 1**

3.010496-040

- committente: RIVIERA DEL MINCIO s.a.s.  
 - lavoro: RISTRUTTURAZIONE PISCINA COMUNALE  
 - località: MOGLIA (MN)  
 - resp. cantiere:  
 - assist. cantiere:

- data prova : 22/04/2004  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 1,00 m da quota inizio  
 - scala vert. : 1 : 100  
 - data emiss. : 25/05/2006





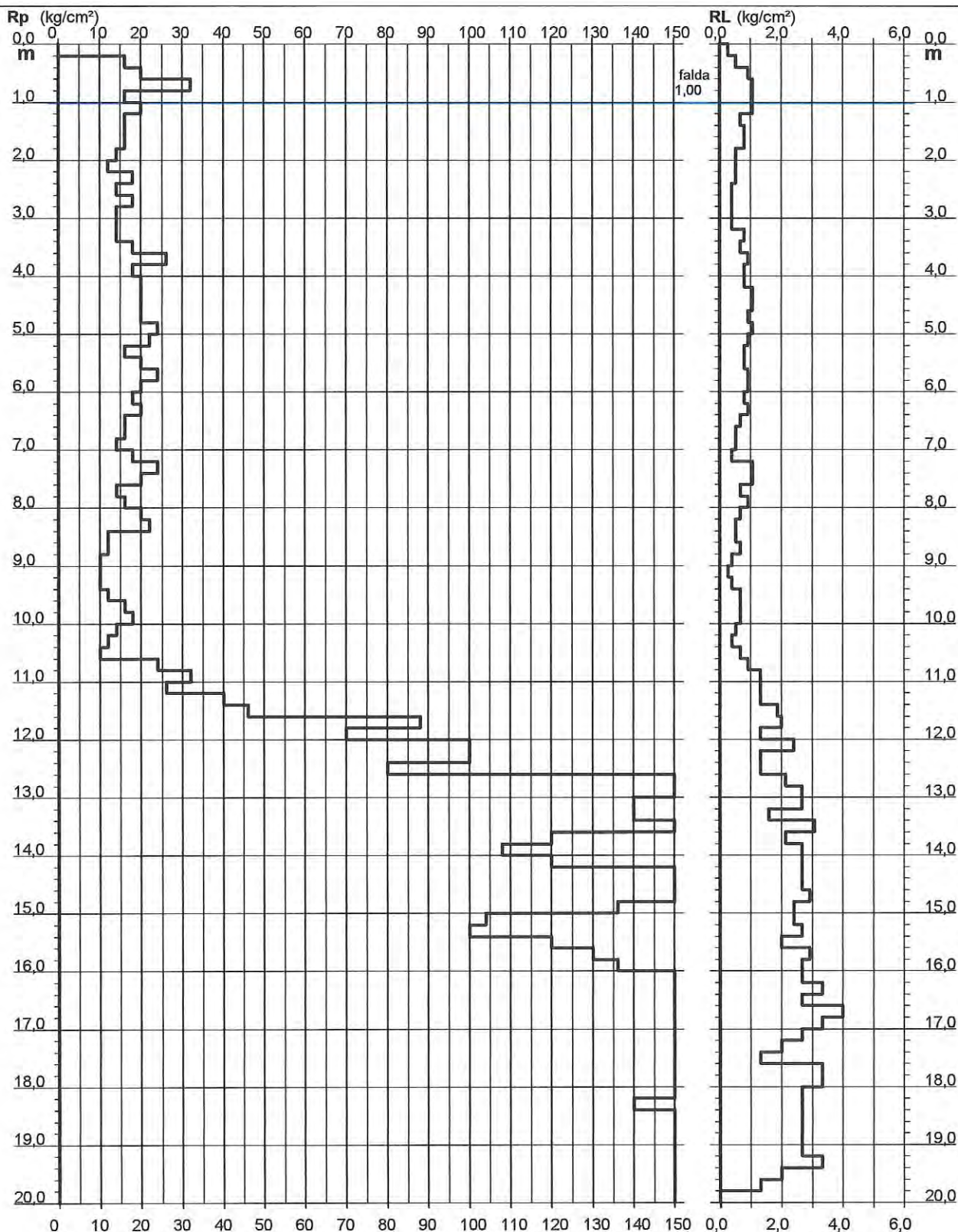
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

3.010496-040

- committente: RIVIERA DEL MINCIO s.a.s.  
- lavoro: RISTRUTTURAZIONE PISCINA COMUNALE  
- località: MOGLIA (MN)  
- resp. cantiere:  
- assist. cantiere:

- data prova : 22/04/2004  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,00 m da quota inizio  
- scala vert. : 1 : 100  
- data emiss. : 25/05/2006



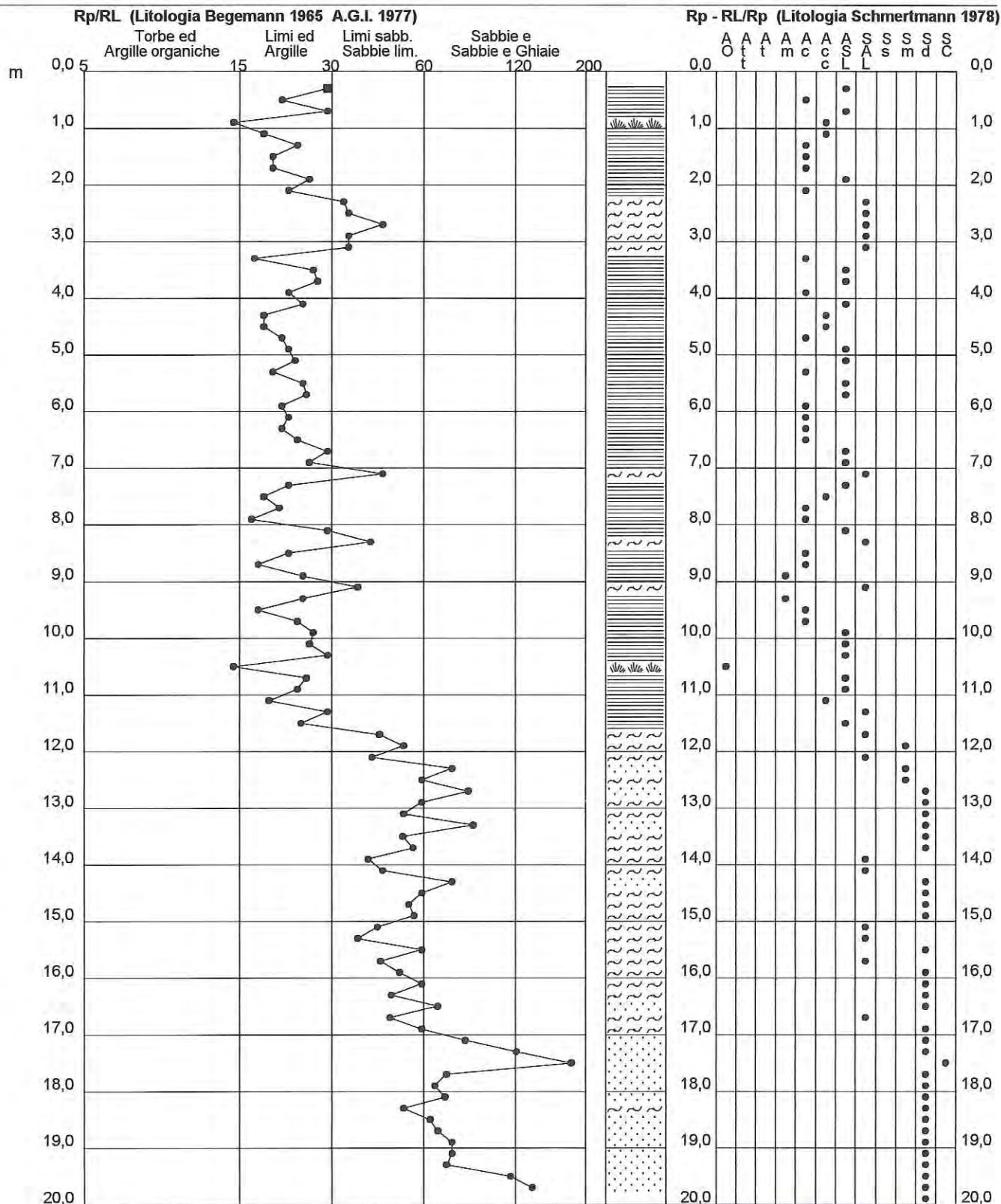
# PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 2

3.010496-040

- committente: RIVIERA DEL MINCIO s.a.s.  
 - lavoro: RISTRUTTURAZIONE PISCINA COMUNALE  
 - località: MOGLIA (MN)  
 - resp. cantiere:  
 - assist. cantiere:

- data prova : 22/04/2004  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 1,00 m da quota inizio  
 - scala vert. : 1 : 100  
 - data emiss. : 25/05/2006





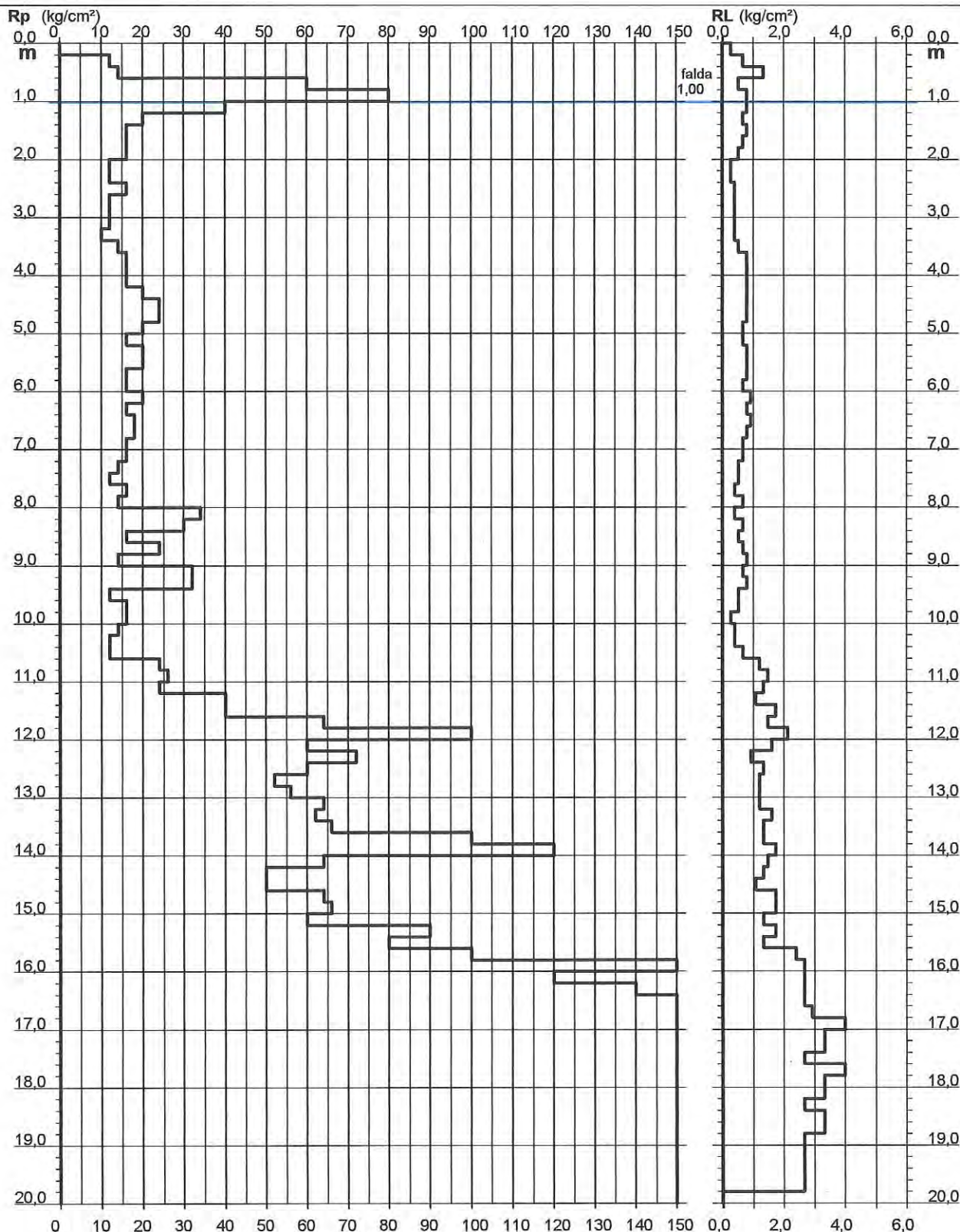
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 3

3.010496-040

- committente: RIVIERA DEL MINCIO s.a.s.  
- lavoro: RISTRUTTURAZIONE PISCINA COMUNALE  
- località: MOGLIA (MN)  
- resp. cantiere:  
- assist. cantiere:

- data prova : 22/04/2004  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,00 m da quota inizio  
- scala vert. : 1 : 100  
- data emiss. : 25/05/2006







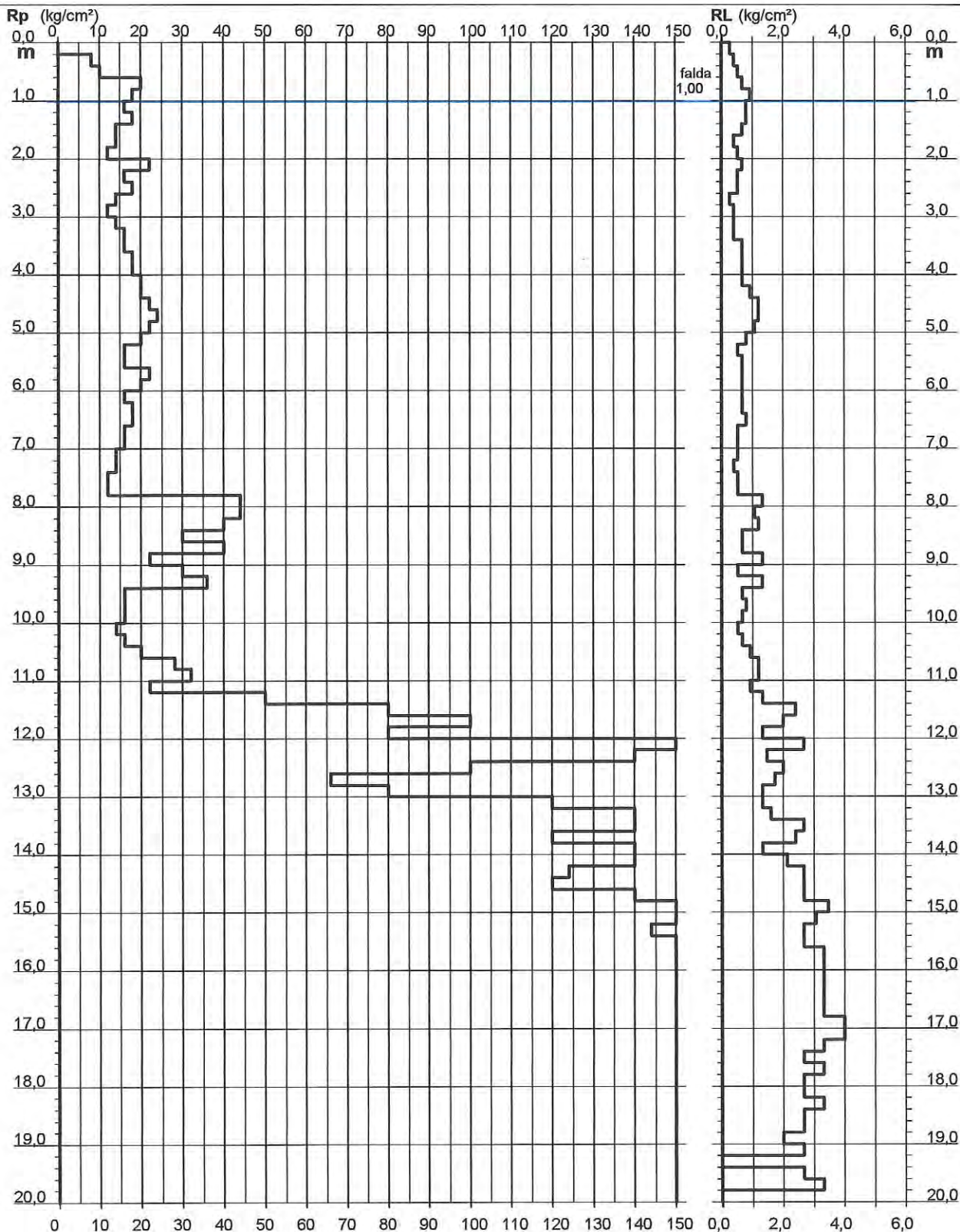
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 4

3.010496-040

- committente: RIVIERA DEL MINCIO s.a.s.  
- lavoro: RISTRUTTURAZIONE PISCINA COMUNALE  
- località: MOGLIA (MN)  
- resp. cantiere:  
- assist. cantiere:

- data prova : 22/04/2004  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,00 m da quota inizio  
- scala vert. : 1 : 100  
- data emiss. : 25/05/2006



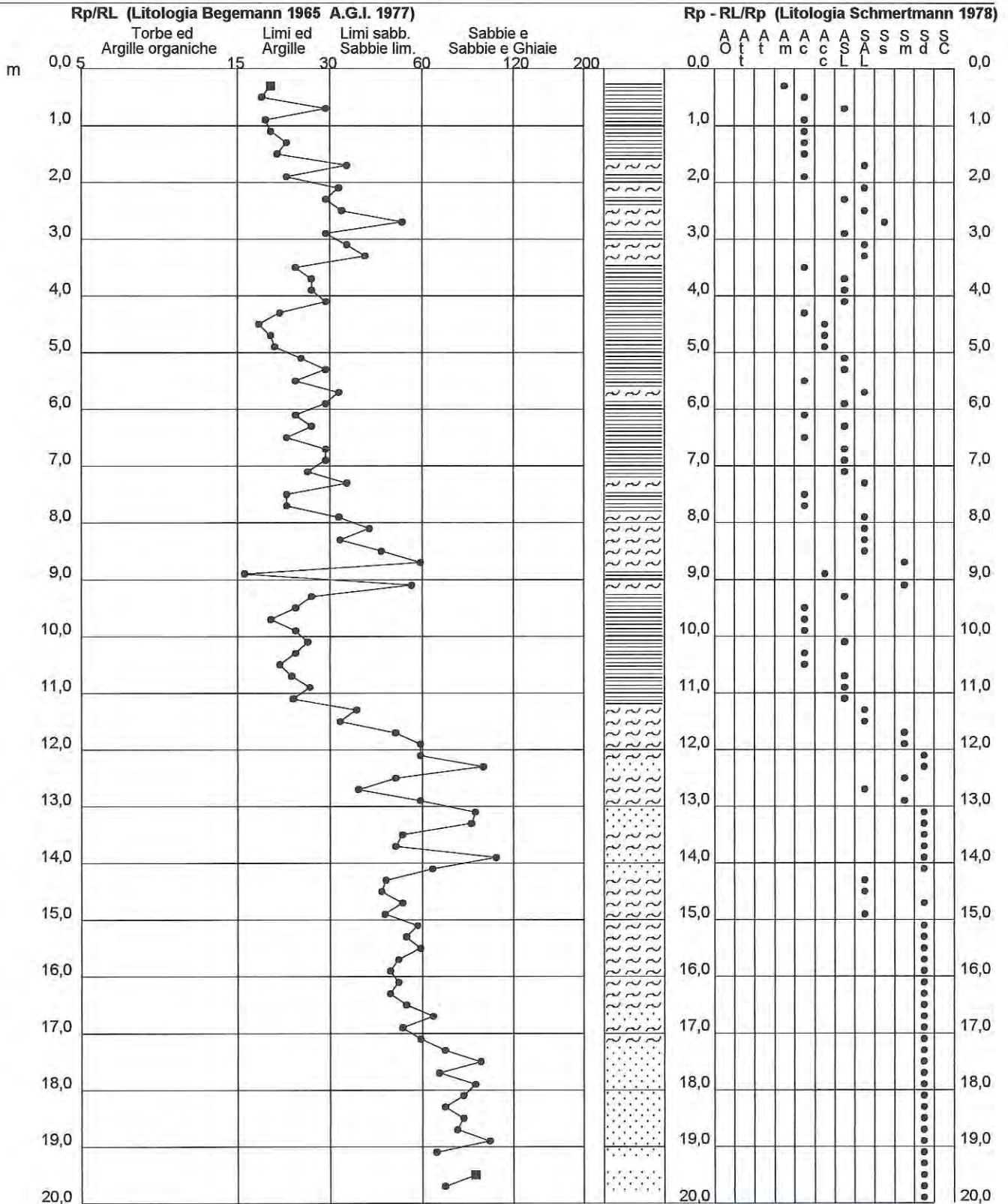
**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
 VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

**CPT 4**

3.010496-040

- committente: RIVIERA DEL MINCIO s.a.s.  
 - lavoro: RISTRUTTURAZIONE PISCINA COMUNALE  
 - località: MOGLIA (MN)  
 - resp. cantiere:  
 - assist. cantiere:

- data prova : 22/04/2004  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : 1,00 m da quota inizio  
 - scala vert. : 1 : 100  
 - data emiss. : 25/05/2006





G1

## Studio Geotecnico Idrogeologico - Mantova

Cantiere BONDANELLO	N. sondaggio S 1
Committente COMUNE DI MOGLIA	Scala sondaggio
Perforatore	Geologo
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf.	Data ultimazione 5/5/2000

Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Campioni	Descrizione	Falda
0.60	0.60			TERRENO VEGETALE DI COLORE BRUNO	
0.60	1.70		0.80 C 1 1.00  1.50 C 2 1.70	ARGILLA GRIGIA DEBOLMENTE LIMOSA	
2.30	1.70		3.00 C 3 3.20	ARGILLA GRIGIO AZZURRA LIMOSA	
4.00					3.70 

G2

## Studio Geotecnico Idrogeologico - Mantova

Cantiere BONDANELLO	N. sondaggio S 2
Committente COMUNE DI MOGLIA	Scala sondaggio
Perforatore	Geologo
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf.	Data ultimazione 5/5/2000

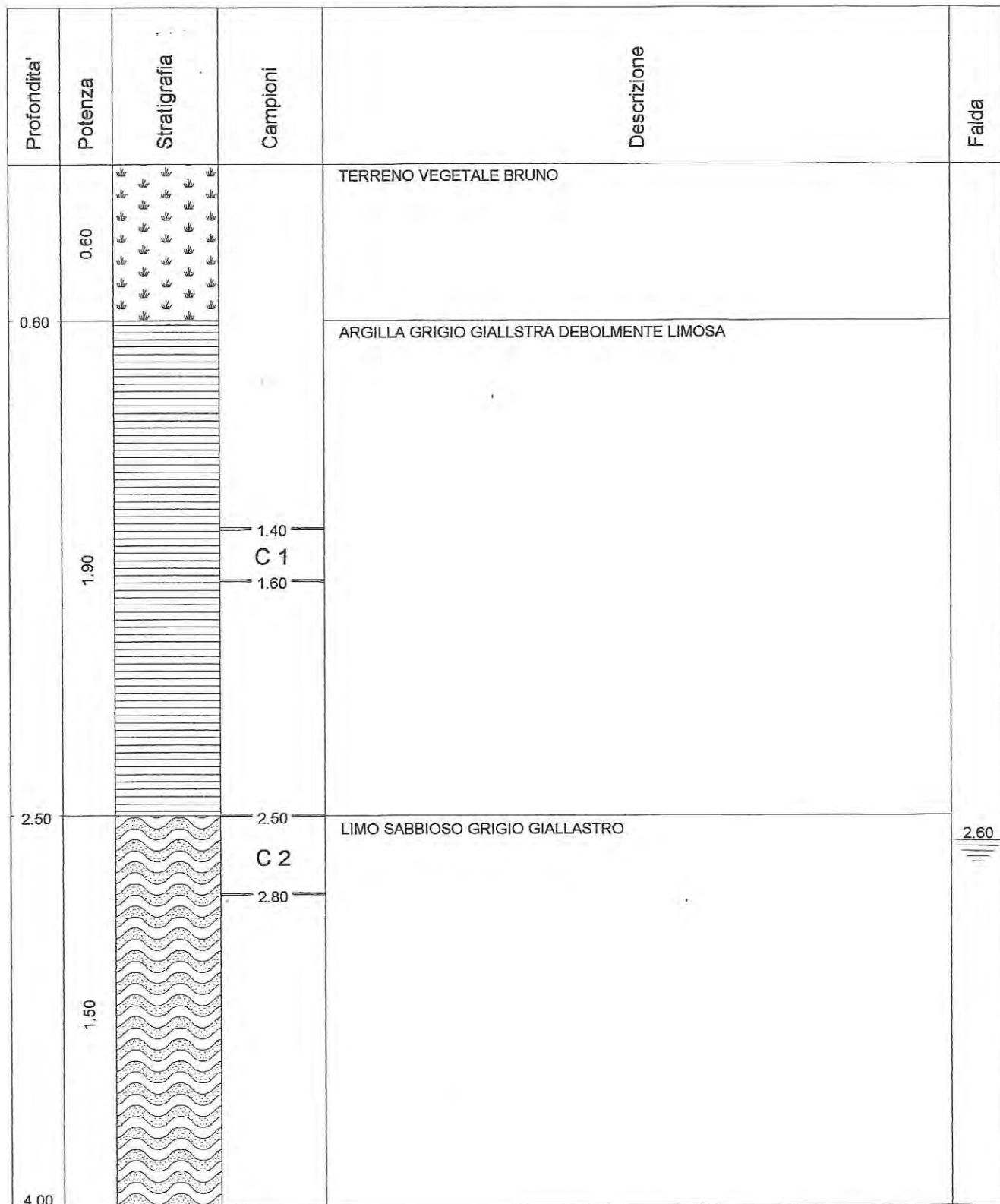
Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Campioni	Descrizione	Falda
0.60	0.60			TERRENO VEGETALE BRUNO	
0.60	0.40		0.70 C 1 0.90	LIMO SABBIOSO GIALLASTRO	
1.00	0.60		1.20 C 2 1.40	LIMO SABBIOSO DEBOLMENTE ARGILLOSO GIALLASTRO	
1.60	2.40		3.00 C 3 3.20	LIMO GRIGIO CON SOSTANZA ORGANICA	
4.00					3.80 



93

## Studio Geotecnico Idrogeologico - Mantova

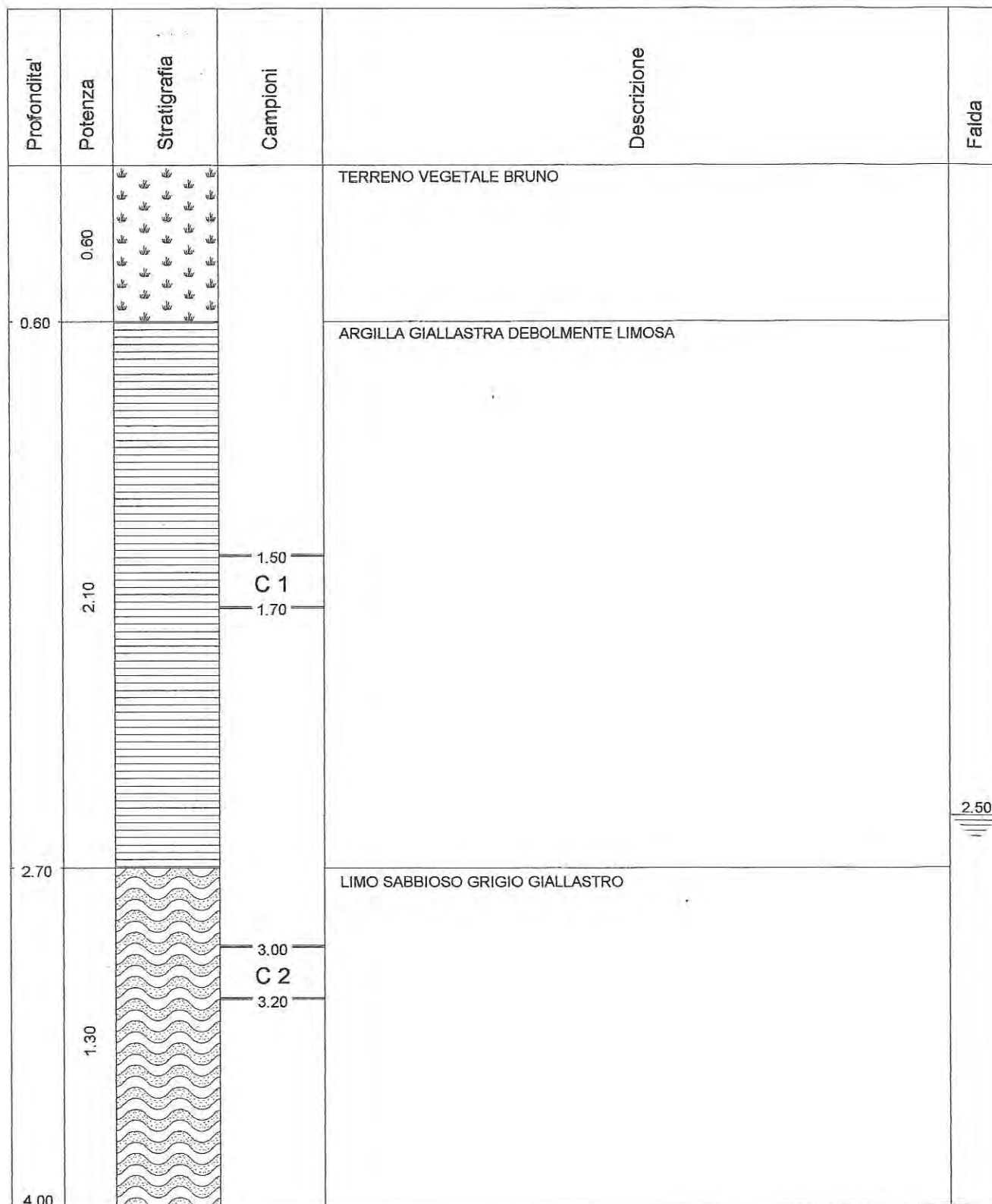
Cantiere MOGLIA	N. sondaggio S 3
Committente COMUNE DI MOGLIA	Scala sondaggio
Perforatore	Geologo
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf.	Data ultimazione 5/5/2000



G4

## Studio Geotecnico Idrogeologico - Mantova

Cantiere MOGLIA	N. sondaggio S 4
Committente COMUNE DI MOGLIA	Scala sondaggio
Perforatore	Geologo
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf.	Data ultimazione 5/5/2000





G5

## Studio Geotecnico Idrogeologico - Mantova

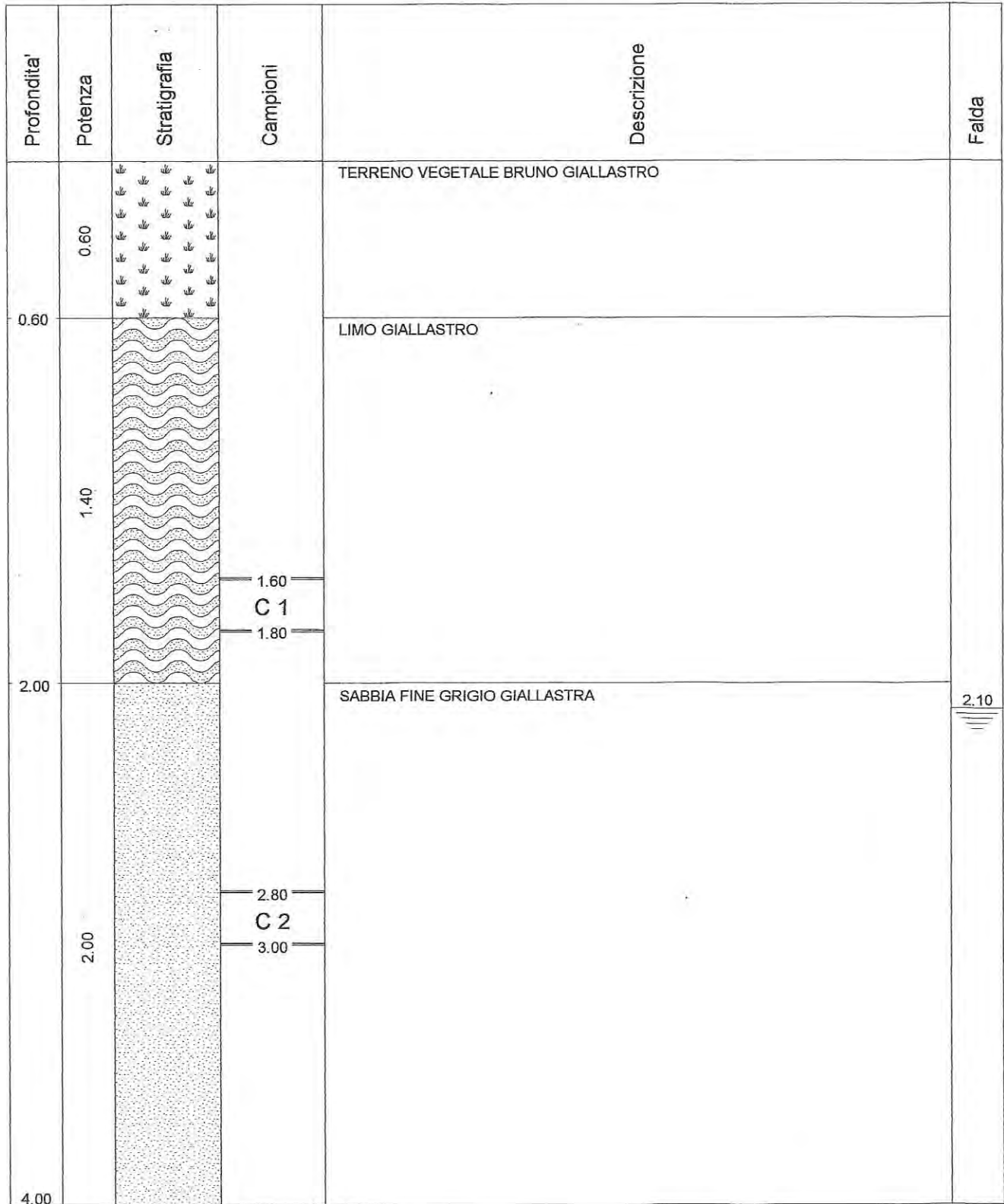
Cantiere MOGLIA	N. sondaggio S 5
Committente COMUNE DI MOGLIA	Scala sondaggio
Perforatore	Geologo
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf.	Data ultimazione 5/5/2000

Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Campioni	Descrizione	Falda
0.60	0.60			TERRENO VEGETALE BRUNO	
4.00	3.40		1.50 <b>C 1</b> 1.70	ARGILLA GRIGIO GIALLASTRA	3.70

G 6

## Studio Geotecnico Idrogeologico - Mantova

Cantiere MOGLIA	N. sondaggio S 6
Committente COMUNE DI MOGLIA	Scala sondaggio
Perforatore	Geologo
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf.	Data ultimazione 5/5/2000




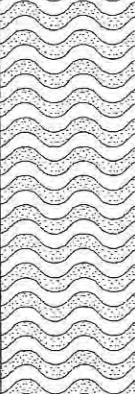
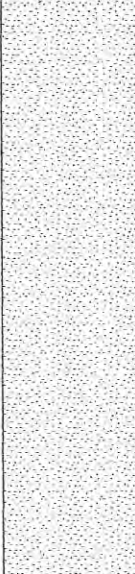




G 8

## Studio Geotecnico Idrogeologico - Mantova

Cantiere MOGLIA	N. sondaggio S 8
Committente COMUNE DI MOGLIA	Scala sondaggio
Perforatore	Geologo
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf.	Data ultimazione 5/5/2000

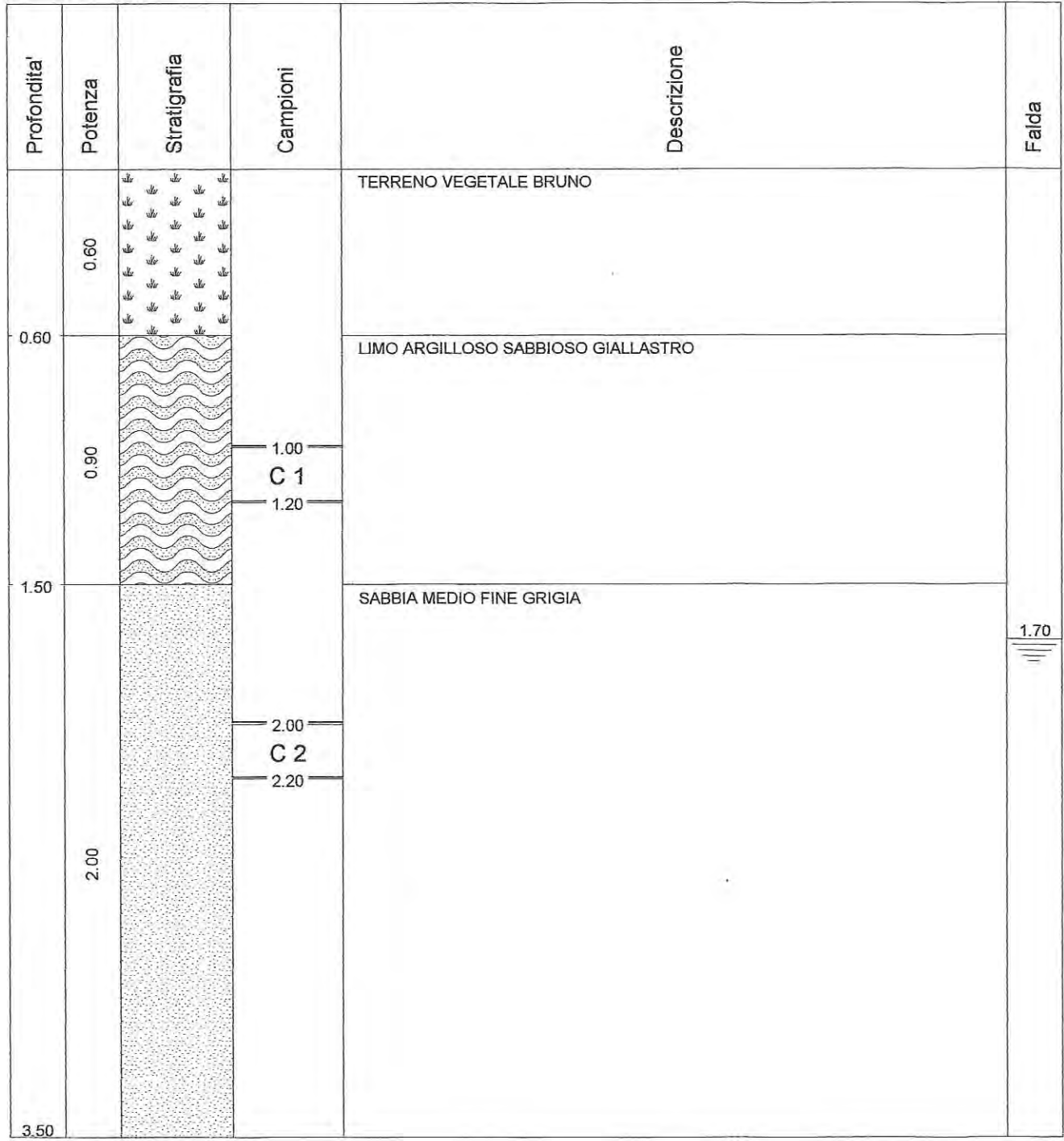
Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Campioni	Descrizione	Falda
0.60	0.60			TERRENO VEGETALE BRUNO	
1.20	1.20		1.30 C 1 1.50	LIMO SABBIOSO	
1.80	1.70		2.50 C 2 2.70	SABBIA MEDIO FINE GRIGIA	2.10
3.50					



49

## Studio Geotecnico Idrogeologico - Mantova

Cantiere MOGLIA	N. sondaggio S 9
Committente COMUNE DI MOGLIA	Scala sondaggio
Perforatore	Geologo
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf.	Data ultimazione 5/5/2000



## ALLEGATO PROVA PENETROMETRICA STATICA

Committente: Romanini Liliana  
Cantiere: Ampliamento abitazione  
Località: Via Coazze – Bondanello di Moglia (MN)

### Caratteristiche Strumentali PAGANI TG 63 (200 kN)

Rif. Norme	ASTM D3441-86
Diametro Punta conica meccanica	35,7
Angolo di apertura punta	60
Area punta	10
Superficie manicotto	150
Passo letture (cm)	20
Costante di trasformazione Ct	10

RESPONSABILE  
Dott. Geol. Alberto Baracca

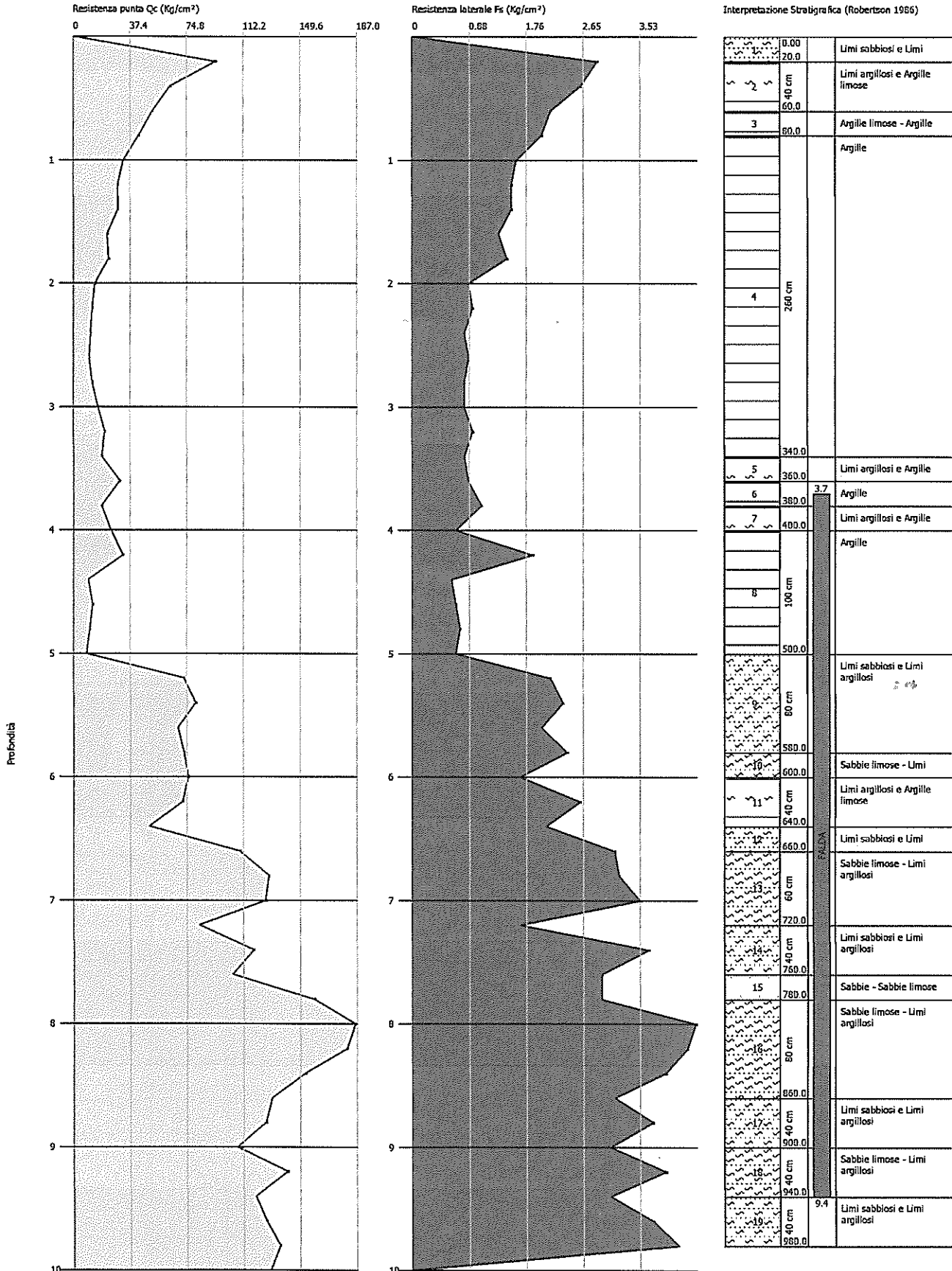


Probe CPT - Cone Penetration Test  
Strumento utilizzato... PAGANI TG 63 (200 kN)  
Diagramma Resistenze qc fs

Committente : Romanini Uiliana  
Cantiere : Ampliamento abitazione  
Località : Strada Coazze - Moglia (MN)

Data : 30/08/2011

Scala 1:45



**Committente:** Romanini Liliana  
**Indagine :** Ampliamento abitazione a Bondanello, strada Coazze  
**Strumento utilizzato :** PAGANI TG63-200  
**Prova :** CPT  
**Data di indagine :** 30/08/2011

TABELLA DEI DATI DI PROVA						Tipo di comportamento del suolo		
z	rp (kg/cm <sup>2</sup> )	rl (kg/cm <sup>2</sup> )	qc (kPa)	fs (kPa)	Rf	lc	Z (m)	SBT - CPT1
0.2	94	109	9218.4	362.1	3.9	2.36	0.2	Sabbia limosa - Limo sabbioso
0.4	64	107	6276.4	342.4	5.5	2.57	0.4	Sabbia limosa - Limo sabbioso
0.6	52	91	5099.5	281.2	5.5	2.64	0.6	Limo argilloso - Argilla limosa
0.8	43	75	4216.9	267.5	6.3	2.74	0.8	Limo argilloso - Argilla limosa
1	33	63	3236.2	214.9	6.6	2.83	1	Limo argilloso - Argilla limosa
1.2	29	53	2844.0	207.7	7.3	2.90	1.2	Limo argilloso - Argilla limosa
1.4	29	52	2844.0	207.7	7.3	2.90	1.4	Limo argilloso - Argilla limosa
1.6	22	45	2157.5	182.7	8.5	3.03	1.6	Argilla limosa - Argilla
1.8	23	43	2255.6	201.7	8.9	3.03	1.8	Argilla limosa - Argilla
2	14	36	1373.0	118.9	8.7	3.18	2	Argilla limosa - Argilla
2.2	12	25	1176.8	130.1	11.1	3.30	2.2	Argilla limosa - Argilla
2.4	11	25	1078.7	111.1	10.3	3.31	2.4	Argilla limosa - Argilla
2.6	10	22	980.7	121.6	12.4	3.39	2.6	Argilla limosa - Argilla
2.8	12	25	1176.8	110.4	9.4	3.25	2.8	Argilla limosa - Argilla
3	16	28	1569.1	107.8	6.9	3.07	3	Argilla limosa - Argilla
3.2	20	32	1961.4	124.9	6.4	2.97	3.2	Argilla limosa - Argilla
3.4	18	32	1765.2	106.5	6.0	2.99	3.4	Argilla limosa - Argilla
3.6	30	42	2942.0	108.4	3.7	2.68	3.6	Limo argilloso - Argilla limosa
3.8	18	31	1765.2	145.9	8.3	3.08	3.8	Argilla limosa - Argilla
4	24	40	2353.6	82.8	3.5	2.74	4	Limo argilloso - Argilla limosa
4.2	32	42	3138.2	255.0	8.1	2.90	4.2	Limo argilloso - Argilla limosa
4.4	9	37	882.6	82.8	9.4	3.34	4.4	Argilla limosa - Argilla
4.6	12	21	1176.8	90.7	7.7	3.19	4.6	Argilla limosa - Argilla
4.8	10	20	980.7	101.9	10.4	3.34	4.8	Argilla limosa - Argilla
5	8	19	784.5	93.3	11.9	3.45	5	Argilla limosa - Argilla
5.2	72	82	7060.9	268.1	3.8	2.42	5.2	Sabbia limosa - Limo sabbioso
5.4	80	112	7845.4	292.4	3.7	2.39	5.4	Sabbia limosa - Limo sabbioso
5.6	68	103	6668.6	251.0	3.8	2.44	5.6	Sabbia limosa - Limo sabbioso
5.8	72	102	7060.9	307.5	4.4	2.47	5.8	Sabbia limosa - Limo sabbioso
6	75	111	7355.1	197.1	2.7	2.30	6	Sabbia limosa - Limo sabbioso
6.2	71	96	6962.8	337.8	4.9	2.51	6.2	Sabbia limosa - Limo sabbioso
6.4	49	88	4805.3	273.4	5.7	2.66	6.4	Limo argilloso - Argilla limosa
6.6	109	140	10689.4	391.6	3.7	2.29	6.6	Sabbia limosa - Limo sabbioso
6.8	128	175	12552.7	389.0	3.1	2.19	6.8	Sabbia limosa - Limo sabbioso
7	126	174	12356.6	439.6	3.6	2.24	7	Sabbia limosa - Limo sabbioso
7.2	82	135	8041.6	192.5	2.4	2.24	7.2	Sabbia limosa - Limo sabbioso
7.4	118	143	11572.0	464.6	4.0	2.30	7.4	Sabbia limosa - Limo sabbioso
7.6	104	159	10199.1	365.3	3.6	2.30	7.6	Sabbia limosa - Limo sabbioso
7.8	158	202	15494.8	329.8	2.1	2.01	7.8	Sabbia pulita - Sabbia limosa
8	185	229	18142.6	528.9	2.9	2.07	8	Sabbia limosa - Limo sabbioso
8.2	179	245	17554.2	513.1	2.9	2.08	8.2	Sabbia limosa - Limo sabbioso
8.4	152	216	14906.3	481.6	3.2	2.16	8.4	Sabbia limosa - Limo sabbioso
8.6	130	189	12748.8	377.8	3.0	2.17	8.6	Sabbia limosa - Limo sabbioso
8.8	126	173	12356.6	469.2	3.8	2.27	8.8	Sabbia limosa - Limo sabbioso
9	107	163	10493.3	383.1	3.7	2.30	9	Sabbia limosa - Limo sabbioso
9.2	140	186	13729.5	489.5	3.6	2.22	9.2	Sabbia limosa - Limo sabbioso
9.4	119	178	11670.1	375.2	3.2	2.23	9.4	Sabbia limosa - Limo sabbioso
9.6	126	172	12356.6	469.2	3.8	2.27	9.6	Sabbia limosa - Limo sabbioso
9.8	135	191	13239.2	522.4	3.9	2.26	9.8	Sabbia limosa - Limo sabbioso
10	129	191	12650.8	84.9				

**Legenda**

z: profondità in m dal p.c.  
 rp: lettura di punta  
 rl: lettura laterale  
 qc: resistenza di punta  
 fs: resistenza di attrito laterale  
 Rf: raction fritto

Tipo di comportamento del suolo:  
 interpretazione litologica secondo Robertson



## TABELLA DEI PARAMETRI GEOTECNICI

Indagine: Ampliamento abitazione a Bondanello, strada Coazzo

Strumento utilizzato - PAGANI TG63-200

Prova CPT1

Data di indagine :

30/08/2011

Livello piezometrico : 3,7 m

Falda :

Z (m)	qc (kg/cm <sup>2</sup> )	FC%	$\gamma'$ (t/m <sup>3</sup> )	$\gamma_{sat}$ (t/m <sup>3</sup> )	Cu (kg/cm <sup>2</sup> )	Dr (%)	$\varphi$ (°)	OCR	G (kg/cm <sup>2</sup> )	Mo (kg/cm <sup>2</sup> )	Ey (kg/cm <sup>2</sup> )
0.2	94	24.71	2.19	2.28	/	100.00	55.91	10.00	1235.97	/	386.53
0.4	64	34.10	2.15	2.25	3.20	100.00	52.46	10.00	739.83	319.77	223.70
0.6	52	37.20	2.11	2.21	2.60	100.00	37.67	10.00	560.72	259.66	144.67
0.8	43	42.47	2.09	2.19	2.15	100.00	35.43	10.00	435.07	214.55	109.33
1.0	33	47.78	2.05	2.15	1.64	90.07	33.14	8.76	305.56	164.44	74.69
1.2	29	51.95	2.04	2.14	1.44	80.80	31.69	6.67	257.15	144.33	61.73
1.4	29	51.95	2.03	2.13	1.44	76.58	30.98	5.72	257.15	144.22	61.18
1.6	22	60.47	2.01	2.11	1.09	63.02	/	4.12	177.83	109.11	/
1.8	23	60.70	2.01	2.11	1.14	61.58	/	3.78	188.71	114.00	/
2.0	14	71.25	1.94	2.04	0.69	40.75	/	2.39	97.27	68.90	/
2.2	12	80.95	1.94	2.04	0.59	32.68	/	1.95	79.18	58.80	/
2.4	11	81.49	1.92	2.01	0.54	27.30	/	1.69	70.49	53.69	/
2.6	10	88.84	1.92	2.02	0.49	21.78	/	1.46	62.07	48.59	/
2.8	12	76.96	1.91	2.01	0.58	26.58	/	1.55	79.18	58.49	/
3.0	16	63.08	1.91	2.01	0.78	35.35	/	1.78	116.25	78.38	/
3.2	20	56.67	1.93	2.03	0.98	41.85	25.47	1.97	156.59	98.28	34.67
3.4	18	57.86	1.91	2.00	0.88	36.45	24.69	1.72	136.04	88.18	30.05
3.6	30	39.54	1.91	2.01	1.48	53.67	26.87	2.35	269.05	148.08	60.70
3.8	18	64.32	1.94	2.03	0.88	33.57	/	1.54	136.04	87.97	/
4.0	24	42.76	1.87	1.97	1.18	42.80	25.32	1.80	199.74	117.87	44.14
4.2	32	52.21	2.00	2.10	1.58	52.01	26.46	2.11	293.26	157.77	65.80
4.4	9	84.73	1.85	1.94	0.43	4.42	/	0.81	53.93	42.67	/
4.6	12	72.45	1.86	1.96	0.58	13.82	/	0.96	79.18	57.57	/
4.8	10	84.31	1.87	1.97	0.47	6.07	/	0.80	62.07	47.47	/
5.0	8	94.22	1.85	1.95	0.37	3.13	/	0.66	46.08	37.37	/
5.2	72	27.32	1.99	2.09	/	76.22	28.20	3.08	865.81	/	235.67
5.4	80	25.83	1.99	2.09	/	79.05	28.50	3.19	996.57	/	272.29
5.6	68	27.90	1.98	2.08	/	72.12	27.60	2.74	802.20	/	216.70
5.8	72	29.21	2.00	2.10	/	73.25	27.70	2.75	865.81	/	234.18
6.0	75	22.50	1.95	2.04	/	73.85	27.80	2.74	914.30	/	247.40
6.2	71	30.95	2.01	2.10	3.52	70.94	26.50	2.54	849.79	351.73	228.76
6.4	49	38.59	1.98	2.08	2.42	56.51	27.20	1.88	517.96	241.62	116.32
6.6	109	22.27	2.01	2.11	/	84.93	29.10	3.24	1506.07	/	413.95
6.8	128	18.75	2.01	2.10	/	89.99	29.70	3.53	1866.41	/	516.61
7.0	126	20.51	2.02	2.12	/	88.62	29.50	3.39	1827.58	/	504.64
7.2	82	20.27	1.93	2.03	/	72.15	27.40	2.42	1029.97	/	277.15
7.4	118	22.64	2.02	2.12	/	84.72	28.90	3.05	1674.34	/	459.28
7.6	104	22.47	2.00	2.10	/	79.37	28.20	2.71	1414.56	/	384.70
7.8	158	13.18	1.98	2.07	/	93.98	30.10	3.57	2472.23	/	686.91
8.0	185	15.06	2.02	2.12	/	99.06	30.70	3.89	3051.80	/	853.73
8.2	179	15.34	2.02	2.12	/	97.17	30.40	3.71	2920.39	/	814.54
8.4	152	17.73	2.02	2.11	/	90.53	29.50	3.21	2347.70	/	648.37
8.6	130	18.12	1.99	2.09	/	84.17	28.70	2.80	1905.44	/	521.07
8.8	126	21.30	2.01	2.11	/	82.39	28.40	2.68	1827.58	/	498.25
9.0	107	22.41	1.99	2.09	/	75.80	27.50	2.32	1469.30	/	396.29
9.2	140	19.57	2.02	2.11	/	85.04	28.70	2.76	2103.60	/	575.44
9.4	119	19.85	1.99	2.09	/	78.51	27.80	2.40	1693.31	/	458.38
9.6	126	21.30	2.01	2.11	/	80.03	28.70	2.45	1827.58	/	495.75
9.8	135	21.13	2.02	2.12	/	81.99	27.50	2.52	2003.91	/	545.08
10.0	129	6.54	1.82	1.91	/	79.83	28.40	2.39	1885.90	/	511.10

Z - Profondità

qc - Resistenza di punta

FC - Contenuto di fine (Robertson & Wride, 1998)

$\gamma'$  - Peso dell'unità di volume (Mayne, 2001)

Cu - Resistenza al taglio non drenata (Mayne & Kemper, 1988)

$\varphi$  - Angolo di attrito (De Beer, 1967)

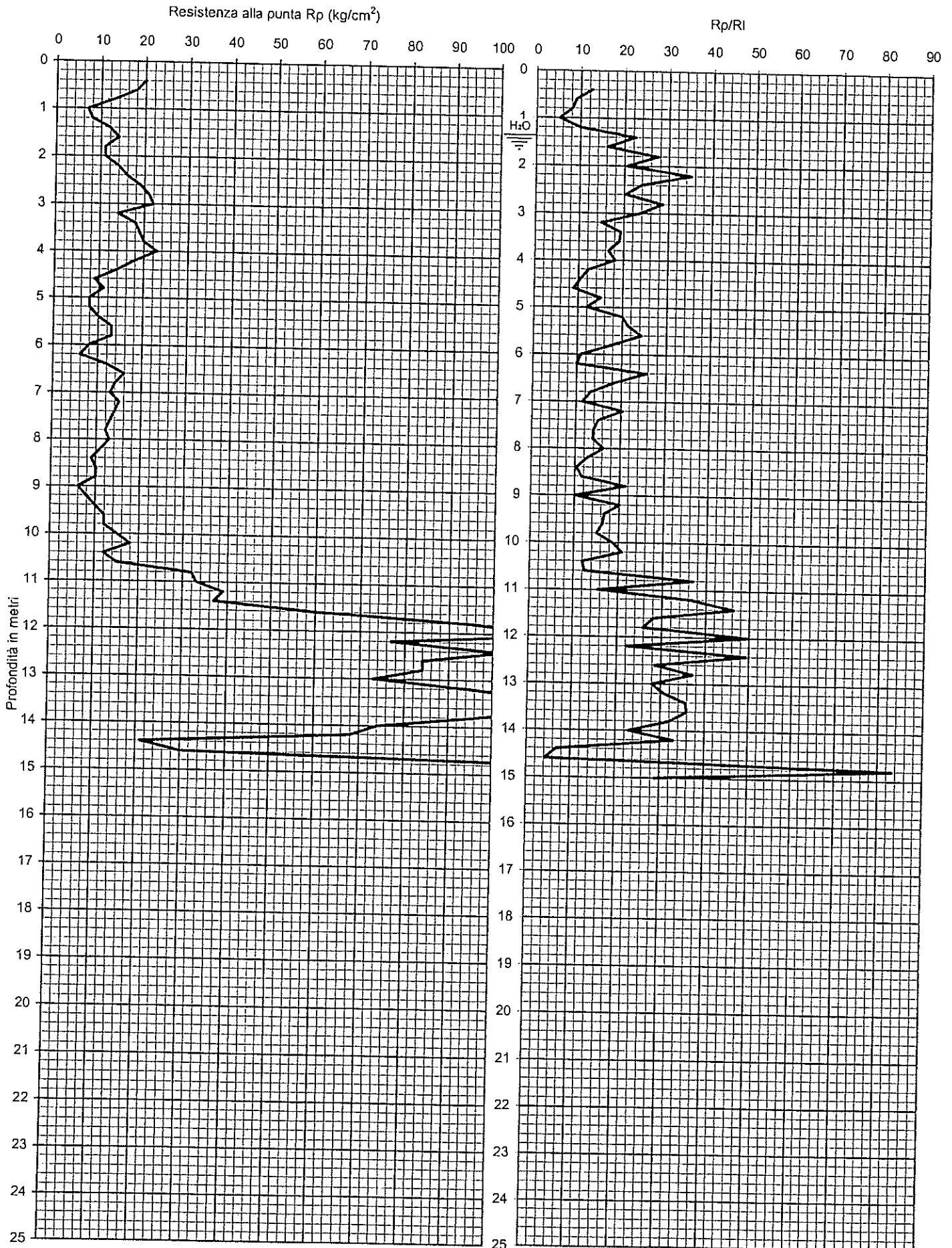
G - Modulo di taglio (Mayne & Rix, 1993)

Dr - Densità Relativa (Jamiołkowski et al., 1985)

OCR - Grado di sovraconsolidazione (Mayne, 2007)

Mo - Modulo edometrico (Mayne, 2006)

Ey - Modulo elastico (Mayne & Kulhawy, 1990)





PROF. (M)	P (KG/CM <sup>2</sup> )	P + L (KG/CM <sup>2</sup> )	RP (KG/CM <sup>2</sup> )	RL (KG/CM <sup>2</sup> )	RP/RL [ - ]
0,20					
0,40	20	44	20	1,60	12,50
0,60	18	48	18	2,00	9,00
0,80	13	37	13	1,60	8,13
1,00	7	27	7	1,33	5,25
1,20	8	20	8	0,80	10,00
1,40	12	20	12	0,53	22,50
1,60	14	27	14	0,87	16,15
1,80	11	17	11	0,40	27,50
2,00	11	19	11	0,53	20,63
2,20	14	20	14	0,40	35,00
2,40	16	26	16	0,67	24,00
2,60	19	33	19	0,93	20,36
2,80	21	32	21	0,73	28,64
3,00	22	36	22	0,93	23,57
3,20	14	28	14	0,93	15,00
3,40	18	32	18	0,93	19,29
3,60	19	34	19	1,00	19,00
3,80	20	38	20	1,20	16,67
4,00	23	42	23	1,27	18,16
4,20	18	40	18	1,47	12,27
4,40	14	34	14	1,33	10,50
4,60	9	24	9	1,00	9,00
4,80	11	22	11	0,73	15,00
5,00	8	18	8	0,67	12,00
5,20	8	14	8	0,40	20,00
5,40	10	17	10	0,47	21,43
5,60	13	21	13	0,53	24,38
5,80	13	24	13	0,73	17,73
6,00	8	19	8	0,73	10,91
6,20	6	15	6	0,60	10,00
6,40	12	19	12	0,47	25,71
6,60	16	29	16	0,87	18,46
6,80	14	30	14	1,07	13,13
7,00	13	30	13	1,13	11,47
7,20	15	26	15	0,73	20,45
7,40	14	28	14	0,93	15,00
7,60	13	27	13	0,93	13,93
7,80	12	25	12	0,87	13,85
8,00	13	25	13	0,80	16,25
8,20	11	24	11	0,87	12,69
8,40	9	22	9	0,87	10,38
8,60	10	23	10	0,87	11,54
8,80	10	17	10	0,47	21,43
9,00	6	15	6	0,60	10,00
9,20	8	14	8	0,40	20,00
9,40	10	19	10	0,60	16,67
9,60	12	23	12	0,73	16,36
9,80	12	24	12	0,80	15,00
10,00	15	27	15	0,80	18,75
10,20	18	31	18	0,87	20,77
10,40	12	27	12	1,00	12,00
10,60	15	33	15	1,20	12,50
10,80	32	45	32	0,87	36,92
11,00	33	65	33	2,13	15,47
11,20	39	55	39	1,07	36,56
11,40	37	49	37	0,80	46,25
11,60	60	92	60	2,13	28,13
11,80	95	150	95	3,67	25,91
12,00	116	151	116	2,33	49,71
12,20	77	129	77	3,47	22,21
12,40	102	133	102	2,07	49,35
12,60	84	128	84	2,93	28,64
12,80	84	118	84	2,27	37,06
13,00	73	112	73	2,60	28,08
13,20	96	143	96	3,13	30,64
13,40	114	162	114	3,20	35,63
13,60	115	163	115	3,20	35,94
13,80	96	141	96	3,00	32,00
14,00	74	122	74	3,20	23,13
14,20	68	99	68	2,07	32,90
14,40	21	67	21	3,07	6,85
14,60	30	136	30	7,07	4,25
14,80	133	157	133	1,60	83,13
15,00	122	185	122	4,20	29,05

PROF. (M)	P (KG/CM <sup>2</sup> )	P + L (KG/CM <sup>2</sup> )	RP (KG/CM <sup>2</sup> )	RL (KG/CM <sup>2</sup> )	RP/RL [ - ]
15,20					
15,40					
15,60					
15,80					
16,00					
16,20					
16,40					
16,60					
16,80					
17,00					
17,20					
17,40					
17,60					
17,80					
18,00					
18,20					
18,40					
18,60					
18,80					
19,00					
19,20					
19,40					
19,60					
19,80					
20,00					
20,20					
20,40					
20,60					
20,80					
21,00					
21,20					
21,40					
21,60					
21,80					
22,00					
22,20					
22,40					
22,60					
22,80					
23,00					
23,20					
23,40					
23,60					
23,80					
24,00					
24,20					
24,40					
24,60					
24,80					
25,00					

P	Resistenza specifica della punta
P+L	Resistenza punta più manicotto
RP	Resistenza alla punta
RI	Resistenza laterale
RP/RI	Friction Ratio (fs)

**PENETROMETRO PAGANI TIPO TG63-100 KN**

Punta Begemann

diametro 36 mm

conicità 60°

area 10 cmq

superficie laterale 150 cmq

PROVA ... Nr.1

Strumento utilizzato... PAGANI TG 63 (200 kN)  
 Prova eseguita in data 03/06/2010  
 Profondità prova 6.00 mt  
 Falda n.r.

Profondità (m)	Letture punta (Kg/cm <sup>2</sup> )	Letture laterale (Kg/cm <sup>2</sup> )	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	f <sub>s</sub> (Kg/cm <sup>2</sup> )	qc/f <sub>s</sub> Begemann	f <sub>s</sub> /qc x 100 (Schmertmann)
0.20	20.0	29.0	20.0	1.0	20.0	5.0
0.40	14.0	29.0	14.0	0.9333	15.0	6.67
0.60	12.0	26.0	12.0	1.1333	10.59	9.44
0.80	11.0	28.0	11.0	1.0	11.0	9.09
1.00	10.0	25.0	10.0	1.0	10.0	10.0
1.20	12.0	27.0	12.0	1.1333	10.59	9.44
1.40	10.0	27.0	10.0	0.9333	10.71	9.33
1.60	11.0	25.0	11.0	0.9333	11.79	8.48
1.80	15.0	29.0	15.0	1.0	15.0	6.67
2.00	11.0	26.0	11.0	1.3333	8.25	12.12
2.20	15.0	35.0	15.0	1.6	9.38	10.67
2.40	17.0	41.0	17.0	1.6667	10.2	9.8
2.60	14.0	39.0	14.0	1.2667	11.05	9.05
2.80	9.0	28.0	9.0	1.2667	7.11	14.07
3.00	10.0	29.0	10.0	1.2	8.33	12.0
3.20	12.0	30.0	12.0	0.9333	12.86	7.78
3.40	9.0	23.0	9.0	0.9333	9.64	10.37
3.60	12.0	26.0	12.0	0.9333	12.86	7.78
3.80	10.0	24.0	10.0	1.0667	9.37	10.67
4.00	11.0	27.0	11.0	1.8	6.11	16.36
4.20	18.0	45.0	18.0	0.6667	27.0	3.7
4.40	16.0	26.0	16.0	0.8667	18.46	5.42
4.60	12.0	25.0	12.0	0.7333	16.36	6.11
4.80	11.0	22.0	11.0	0.8667	12.69	7.88
5.00	11.0	24.0	11.0	0.9333	11.79	8.48
5.20	12.0	26.0	12.0	0.9333	12.86	7.78
5.40	13.0	27.0	13.0	0.9333	13.93	7.18
5.60	12.0	26.0	12.0	0.7333	16.36	6.11
5.80	11.0	22.0	11.0	0.7333	15.0	6.67
6.00	9.0	20.0	9.0	0.0		0.0



PROVA ... Nr.2

Strumento utilizzato... PAGANI TG 63 (200 kN)  
 Prova eseguita in data 03/06/2010  
 Profondità prova 6.00 mt  
 Falda n.r.

Profondità (m)	Lettura punta (Kg/cm <sup>2</sup> )	Lettura laterale (Kg/cm <sup>2</sup> )	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	qc/fs Begemann	fs/qcx100 (Schmertmann)
0.20	17.0	18.0	17.0	0.8	21.25	4.71
0.40	12.0	24.0	12.0	0.7333	16.36	6.11
0.60	11.0	22.0	11.0	0.5333	20.63	4.85
0.80	12.0	20.0	12.0	0.5333	22.5	4.44
1.00	12.0	20.0	12.0	0.6667	18.0	5.56
1.20	11.0	21.0	11.0	0.8	13.75	7.27
1.40	11.0	23.0	11.0	0.8667	12.69	7.88
1.60	14.0	27.0	14.0	0.4667	30.0	3.33
1.80	13.0	20.0	13.0	0.6667	19.5	5.13
2.00	12.0	22.0	12.0	1.2	10.0	10.0
2.20	14.0	32.0	14.0	1.3333	10.5	9.52
2.40	16.0	36.0	16.0	1.4667	10.91	9.17
2.60	18.0	40.0	18.0	1.5333	11.74	8.52
2.80	20.0	43.0	20.0	1.7333	11.54	8.67
3.00	19.0	45.0	19.0	1.4	13.57	7.37
3.20	13.0	34.0	13.0	1.1333	11.47	8.72
3.40	11.0	28.0	11.0	1.0667	10.31	9.7
3.60	13.0	29.0	13.0	1.1333	11.47	8.72
3.80	14.0	31.0	14.0	1.2667	11.05	9.05
4.00	15.0	34.0	15.0	1.1333	13.24	7.56
4.20	15.0	32.0	15.0	1.0667	14.06	7.11
4.40	16.0	32.0	16.0	1.2667	12.63	7.92
4.60	16.0	35.0	16.0	1.2667	12.63	7.92
4.80	12.0	31.0	12.0	0.8667	13.85	7.22
5.00	12.0	25.0	12.0	1.0	12.0	8.33
5.20	12.0	27.0	12.0	1.1333	10.59	9.44
5.40	13.0	30.0	13.0	1.1333	11.47	8.72
5.60	13.0	30.0	13.0	1.0667	12.19	8.21
5.80	13.0	29.0	13.0	1.2	10.83	9.23
6.00	15.0	33.0	15.0	0.0		0.0

PROVA ... Nr.3

Strumento utilizzato...  
 Prova eseguita in data  
 Profondità prova  
 Falda n.r.

PAGANI TG 63 (200 kN)  
 03/06/2010  
 6.00 mt

Profondità (m)	Letture punta (Kg/cm <sup>2</sup> )	Letture laterale (Kg/cm <sup>2</sup> )	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	qc/fs Begemann	fs/qc x 100 (Schmertmann)
0.20	28.0	35.0	28.0	1.6667	16.8	5.95
0.40	26.0	51.0	26.0	2.0	13.0	7.69
0.60	15.0	45.0	15.0	1.3333	11.25	8.89
0.80	12.0	32.0	12.0	1.2	10.0	10.0
1.00	9.0	27.0	9.0	0.8	11.25	8.89
1.20	7.0	19.0	7.0	0.8667	8.08	12.38
1.40	11.0	24.0	11.0	1.4	7.86	12.73
1.60	14.0	35.0	14.0	1.2667	11.05	9.05
1.80	14.0	33.0	14.0	1.3333	10.5	9.52
2.00	12.0	32.0	12.0	1.0667	11.25	8.89
2.20	13.0	29.0	13.0	1.1333	11.47	8.72
2.40	14.0	31.0	14.0	1.0667	13.12	7.62
2.60	16.0	32.0	16.0	1.1333	14.12	7.08
2.80	12.0	29.0	12.0	0.9333	12.86	7.78
3.00	9.0	23.0	9.0	0.8	11.25	8.89
3.20	9.0	21.0	9.0	0.8667	10.38	9.63
3.40	12.0	25.0	12.0	1.2	10.0	10.0
3.60	16.0	34.0	16.0	1.4	11.43	8.75
3.80	16.0	37.0	16.0	1.3333	12.0	8.33
4.00	12.0	32.0	12.0	0.8667	13.85	7.22
4.20	12.0	25.0	12.0	0.6667	18.0	5.56
4.40	14.0	24.0	14.0	0.7333	19.09	5.24
4.60	18.0	29.0	18.0	1.2	15.0	6.67
4.80	17.0	35.0	17.0	1.2	14.17	7.06
5.00	15.0	33.0	15.0	1.0667	14.06	7.11
5.20	16.0	32.0	16.0	1.1333	14.12	7.08
5.40	16.0	33.0	16.0	1.1333	14.12	7.08
5.60	17.0	34.0	17.0	1.2	14.17	7.06
5.80	16.0	34.0	16.0	1.1333	14.12	7.08
6.00	15.0	32.0	15.0	0.0		0.0



PROVA ... Nr.4

Strumento utilizzato...  
 Prova eseguita in data  
 Profondità prova  
 Falda n.r.

PAGANI TG 63 (200 kN)  
 03/06/2010  
 6.00 mt

Profondità (m)	Lettura punta (Kg/cm <sup>2</sup> )	Lettura laterale (Kg/cm <sup>2</sup> )	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	qc/fs Begemann	fs/qcx100 (Schmertmann)
0.20	21.0	27.0	21.0	1.0667	19.69	5.08
0.40	15.0	31.0	15.0	0.6667	22.5	4.44
0.60	13.0	23.0	13.0	0.6667	19.5	5.13
0.80	10.0	20.0	10.0	0.6	16.67	6.0
1.00	9.0	18.0	9.0	0.6	15.0	6.67
1.20	9.0	18.0	9.0	0.7333	12.27	8.15
1.40	9.0	20.0	9.0	0.6667	13.5	7.41
1.60	9.0	19.0	9.0	0.6667	13.5	7.41
1.80	9.0	19.0	9.0	0.7333	12.27	8.15
2.00	9.0	20.0	9.0	0.9333	9.64	10.37
2.20	11.0	25.0	11.0	1.0667	10.31	9.7
2.40	13.0	29.0	13.0	1.2667	10.26	9.74
2.60	17.0	36.0	17.0	1.3333	12.75	7.84
2.80	14.0	34.0	14.0	1.2	11.67	8.57
3.00	13.0	31.0	13.0	1.1333	11.47	8.72
3.20	10.0	27.0	10.0	0.7333	13.64	7.33
3.40	14.0	25.0	14.0	1.1333	12.35	8.1
3.60	11.0	28.0	11.0	1.0	11.0	9.09
3.80	15.0	30.0	15.0	1.2667	11.84	8.44
4.00	16.0	35.0	16.0	1.4667	10.91	9.17
4.20	17.0	39.0	17.0	1.5333	11.09	9.02
4.40	19.0	42.0	19.0	1.6667	11.4	8.77
4.60	17.0	42.0	17.0	1.6667	10.2	9.8
4.80	17.0	42.0	17.0	1.6667	10.2	9.8
5.00	15.0	40.0	15.0	1.2667	11.84	8.44
5.20	16.0	35.0	16.0	1.4667	10.91	9.17
5.40	16.0	38.0	16.0	1.4667	10.91	9.17
5.60	16.0	38.0	16.0	1.1333	14.12	7.08
5.80	14.0	31.0	14.0	1.2	11.67	8.57
6.00	13.0	31.0	13.0	0.0		0.0

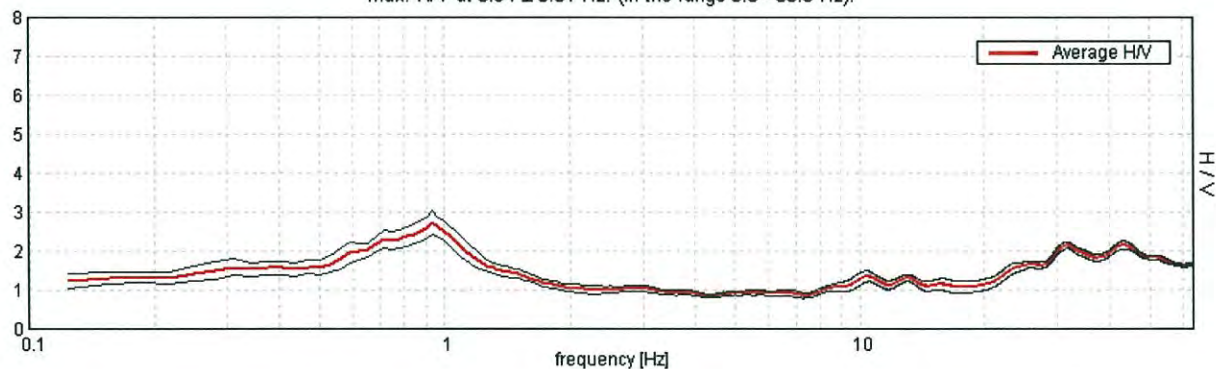
# INDAGINE GEOFISICA

## MOGLIA (MN), IMPIANTO FOTOVOLTAICO IMPIANTO "C"

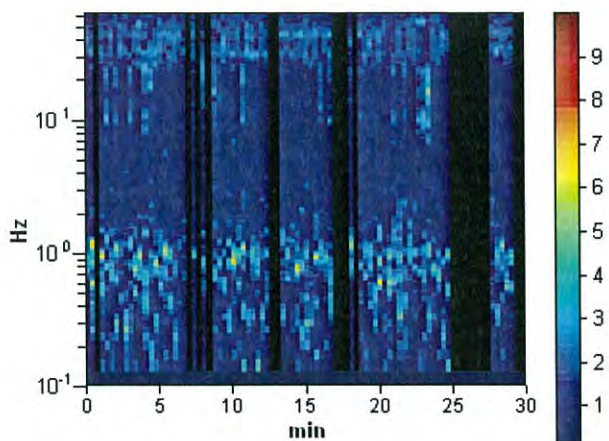
Start recording: 03/06/10 18:20:34      End recording: 03/06/10 18:50:35  
Channel labels: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN  
GPS location: 010°55.9524 E, 44°56.9339 N  
Sistema geodetico di riferimento: WGS84  
UTC time (synchronized to the first recording sample): not available in this acquisition mode + 0 samples  
Satellite no.: 06  
Trace length: 0h30'00".      Analyzed 78% trace (manual window selection)  
Sampling frequency: 128 Hz  
Window size: 20 s  
Smoothing window: Triangular window  
Smoothing: 10%

### HORIZONTAL TO VERTICAL SPECTRAL RATIO

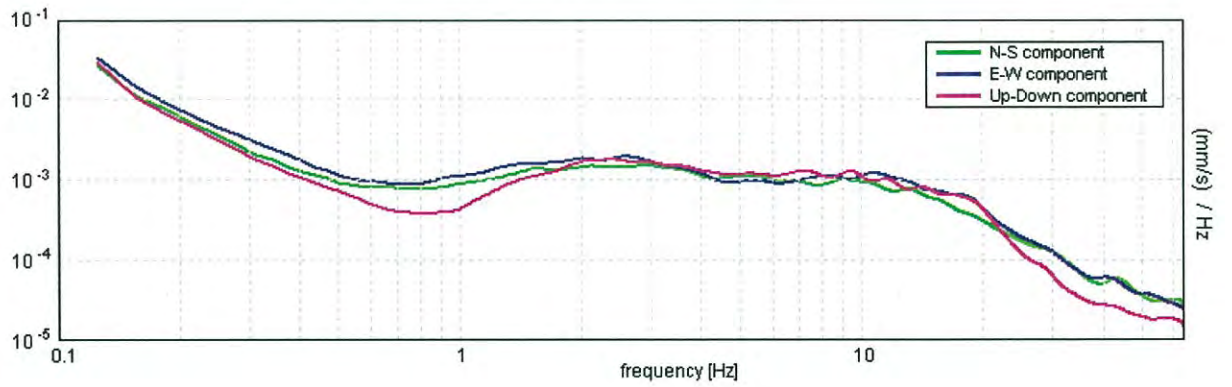
Max. H/V at 0.94 ± 0.01 Hz. (in the range 0.0 - 50.0 Hz).



### H/V TIME HISTORY

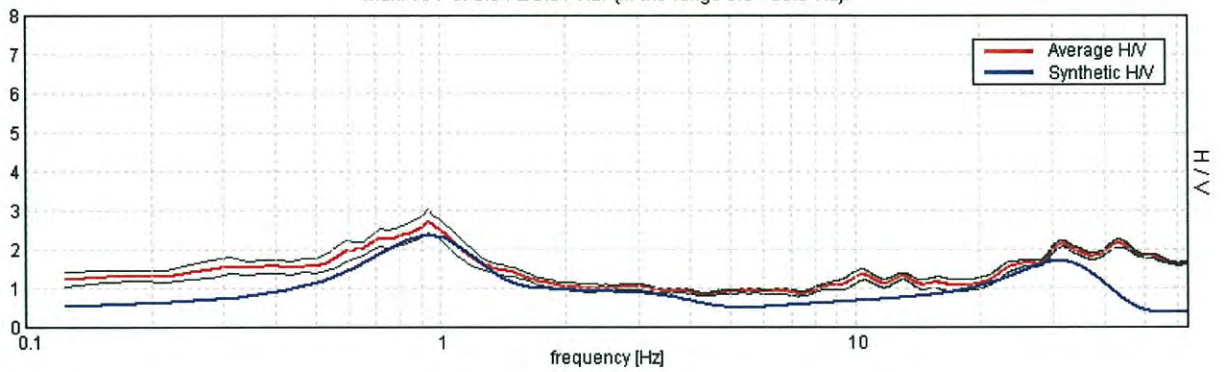


### SINGLE COMPONENT SPECTRA



### EXPERIMENTAL VS. SYNTHETIC H/V

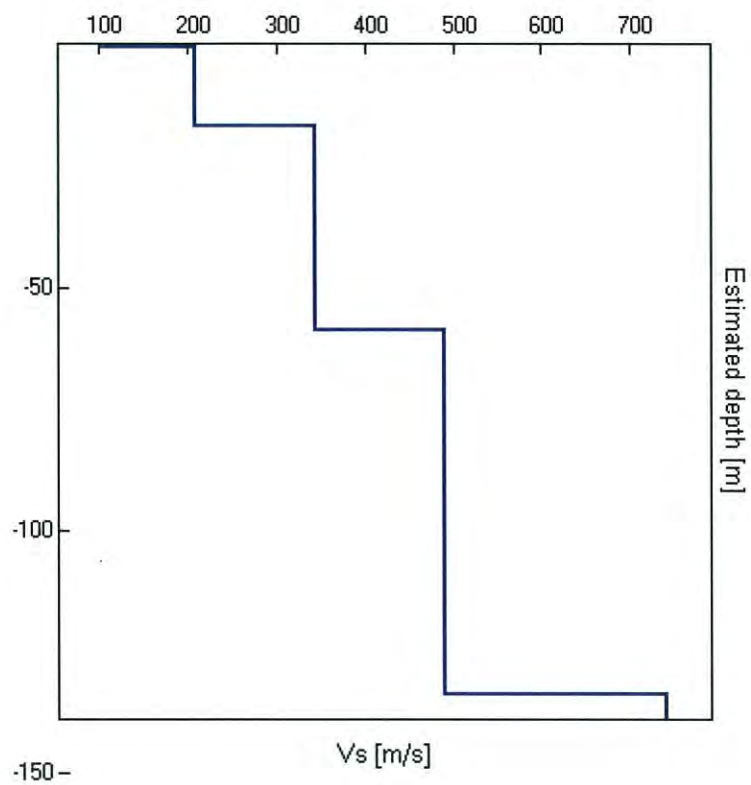
Max. H/V at  $0.94 \pm 0.01$  Hz. (in the range 0.0 - 50.0 Hz).





Depth at the bottom of the layer [m]	Thickness [m]	Vs [m/s]
0.80	0.80	105
16.80	16.00	210
58.80	42.00	345
133.80	75.00	490
inf.	inf.	740

Vs(2.0-32.0)=262m/s



[According to the Sesame, 2005 guidelines. Please read carefully the Grilla manual before interpreting the following tables.]

Max. H/V at  $0.94 \pm 0.01$  Hz. (in the range 0.0 - 50.0 Hz).

## Criteria for a reliable HVSR curve

[All 3 should be fulfilled]

$f_0 > 10 / L_w$	0.94 > 0.50	OK	
$n_c(f_0) > 200$	1312.5 > 200	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 46 times	OK	

## Criteria for a clear HVSR peak

[At least 5 out of 6 should be fulfilled]

<b>Exists <math>f^-</math> in <math>[f_0/4, f_0]</math>   <math>A_{HV}(f^-) &lt; A_0 / 2</math></b>			<b>NO</b>
<b>Exists <math>f^+</math> in <math>[f_0, 4f_0]</math>   <math>A_{HV}(f^+) &lt; A_0 / 2</math></b>	1.594 Hz	OK	
$A_0 > 2$	2.73 > 2	OK	
$f_{\text{peak}}[A_{HV}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00524  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	0.00491 < 0.14063	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	0.1483 < 2.0	OK	

$L_w$	window length
$n_w$	number of windows used in the analysis
$n_c = L_w n_w f_0$	number of significant cycles
$f$	current frequency
$f_0$	H/V peak frequency
$\sigma_f$	standard deviation of H/V peak frequency
$\varepsilon(f_0)$	threshold value for the stability condition $\sigma_f < \varepsilon(f_0)$
$A_0$	H/V peak amplitude at frequency $f_0$
$A_{HV}(f)$	H/V curve amplitude at frequency $f$
$f^-$	frequency between $f_0/4$ and $f_0$ for which $A_{HV}(f^-) < A_0/2$
$f^+$	frequency between $f_0$ and $4f_0$ for which $A_{HV}(f^+) < A_0/2$
$\sigma_A(f)$	standard deviation of $A_{HV}(f)$ , $\sigma_A(f)$ is the factor by which the mean $A_{HV}(f)$ curve should be multiplied or divided
$\sigma_{\log HV}(f)$	standard deviation of $\log A_{HV}(f)$ curve
$\theta(f_0)$	threshold value for the stability condition $\sigma_A(f) < \theta(f_0)$

Threshold values for $\sigma_f$ and $\sigma_A(f_0)$					
Freq. range [Hz]	< 0.2	0.2 – 0.5	0.5 – 1.0	1.0 – 2.0	> 2.0
$\varepsilon(f_0)$ [Hz]	0.25 $f_0$	0.2 $f_0$	0.15 $f_0$	0.10 $f_0$	0.05 $f_0$
$\theta(f_0)$ for $\sigma_A(f_0)$	3.0	2.5	2.0	1.78	1.58
Log $\theta(f_0)$ for $\sigma_{\log HV}(f_0)$	0.48	0.40	0.30	0.25	0.20



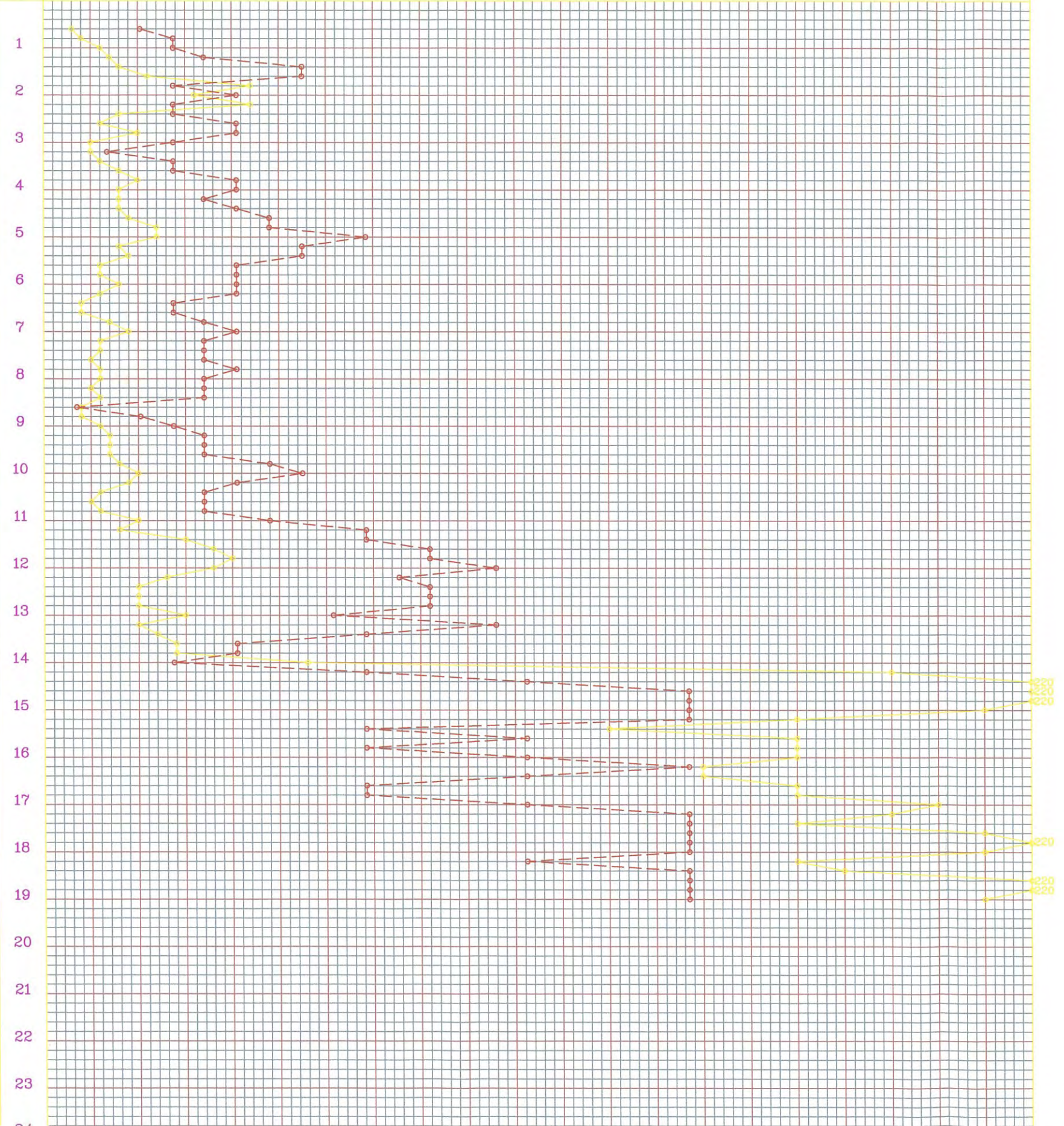
Prova penetrometrica n. 1 -Moglia-Strada Romana (Mn)							
Profondità (cm.)	Rp	RI	Rf	Rp/Rf	Litologia secondo Schmestron	Prof. Falda	Stratigrafia
60	6	12	0,41	14,60	argilla organica e terreni misti	-1,2	
80	8	16	0,55	14,60	argilla organica e terreni misti		
100	12	20	0,55	21,90	argilla compatta		
120	14	24	0,68	20,44	argilla compatta		
140	16	32	1,10	14,60	argilla compatta		
160	22	38	1,10	20,08	argilla molto compatta		
180	44	52	0,55	80,30	sabbie		
200	32	44	0,82	38,93	sabbie e limi argillosi		
220	44	52	0,55	80,30	sabbie		
240	16	24	0,55	29,20	argilla sabbioso limosa		
260	12	24	0,82	14,60	argilla compatta		
280	20	32	0,82	24,33	argilla sabbioso-limosa		
300	10	18	0,55	18,25	argilla compatta		
320	10	14	0,27	36,50	argilla sabbioso limosa		
340	12	20	0,55	21,90	argilla compatta		
360	16	24	0,55	29,20	argilla sabbioso-limosa		
380	20	32	0,82	24,33	argilla sabbioso-limosa		
400	16	28	0,82	19,47	argilla compatta		
420	16	26	0,68	23,36	argilla compatta		
440	16	28	0,82	19,47	argilla compatta		
460	18	32	0,96	18,77	argilla compatta		
480	24	38	0,96	25,03	argilla sabbioso-limosa		
500	24	44	1,37	17,52	argilla molto compatta		
520	16	32	1,10	14,60	argilla molto compatta		
540	18	34	1,10	16,43	argilla compatta		
560	12	24	0,82	14,60	argilla organica e terreni misti		
580	12	24	0,82	14,60	argilla organica e terreni misti		
600	16	28	0,82	19,47	argilla compatta		
620	12	24	0,82	14,60	argilla compatta		
640	8	16	0,55	14,60	argilla organica e terreni misti		
660	8	16	0,55	14,60	argilla organica e terreni misti		
680	14	24	0,68	20,44	argilla compatta		
700	18	30	0,82	21,90	argilla compatta		
720	12	22	0,68	17,52	argilla compatta		
740	12	22	0,68	17,52	argilla compatta		
760	10	20	0,68	14,60	argilla organica e terreni misti		
780	12	24	0,82	14,60	argilla organica e terreni misti		
800	12	22	0,68	17,52	argilla compatta		
820	10	20	0,68	14,60	argilla organica e terreni misti		
840	12	22	0,68	17,52	argilla compatta		
860	8	16	0,55	14,60	argilla organica e terreni misti		
880	8	14	0,41	19,47	argilla media		
900	12	20	0,55	21,90	argilla compatta		
920	14	24	0,68	20,44	argilla compatta		
940	14	24	0,68	20,44	argilla compatta		
960	14	24	0,68	20,44	argilla compatta		
980	16	30	0,96	16,69	argilla compatta		
1000	20	36	1,10	18,25	argilla molto compatta		
1020	18	30	0,82	21,90	argilla compatta		
1040	12	22	0,68	17,52	argilla compatta		
1060	10	20	0,68	14,60	argilla organica e terreni misti		
1080	12	22	0,68	17,52	argilla compatta		
1100	20	34	0,96	20,86	argilla compatta		



020035P65CPT65

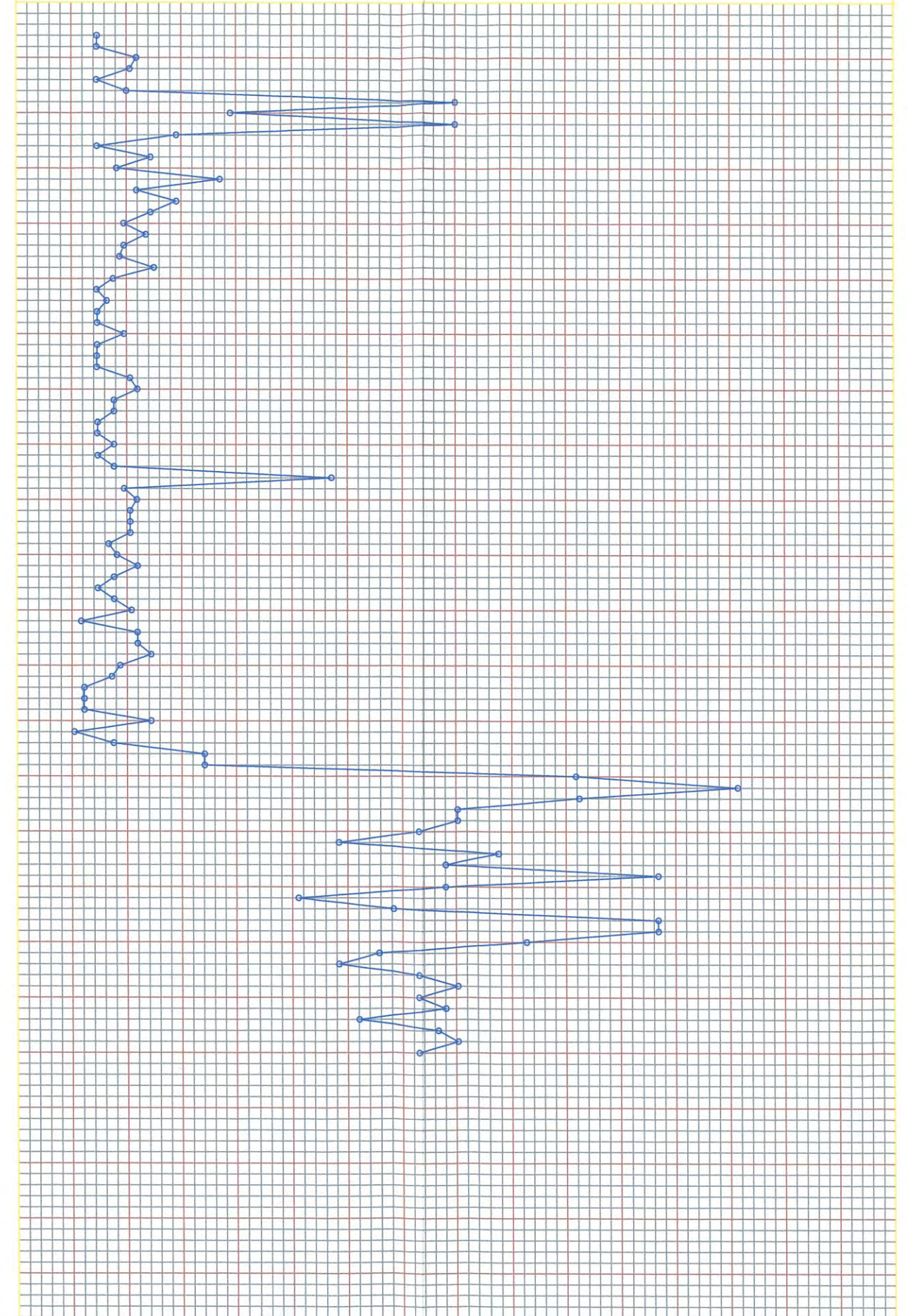
prova penetrometrica statica n. 1  
localita VIA ROMANA - MOGLIA  
committente Arch. Michele Rondelli  
data esecuzione 28/11/2006  
note Falda a -1,20 m da p.c.

profondita m.	Rt (Kg/cmq.)	2500	5000	7500	10000
	Ra (Kg/cmq.)	1	2	3	4
	Rp (Kg/cmq.)	50	100	150	200



classificazione secondo la teoria di Begemann

argilla ad alta plasticita	argilla e limo arg.	limo e limo	sabbioso	sabbia limosa	sabbia	ghiaia
15	25	45	65			

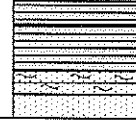




020035P66CPT66

Prova penetrometrica n. 2 - Moglia - Strada Romana (Mn)						
Profondità (cm.)	Rp	Rl	Rf	Rp/Rf	Litologia secondo Schmestron	Prof. Falda
60	4	10	0,41	9,73	argilla organica e terreni misti	-1
80	12	20	0,55	21,90	argilla compatta	
100	12	22	0,68	17,52	argilla compatta	
120	14	20	0,41	34,07	argilla sabbiosa e limosa	
140	12	20	0,55	21,90	argilla compatta	
160	14	20	0,41	34,07	argilla sabbiosa e limosa	
180	20	32	0,82	24,33	argilla sabbiosa e limosa	
200	26	36	0,68	37,96	sabbie e limi argillosi	
220	24	32	0,55	43,80	sabbie e limi argillosi	
240	20	28	0,55	36,50	sabbie e limi argillosi	
260	10	14	0,27	36,50	argilla sabbiosa e limosa	
280	10	18	0,55	18,25	argilla compatta	
300	12	20	0,55	21,90	argilla compatta	
320	12	20	0,55	21,90	argilla compatta	
340	16	24	0,55	29,20	argilla sabbiosa e limosa	
360	12	20	0,55	21,90	argilla compatta	
380	16	26	0,68	23,36	argilla compatta	
400	20	34	0,96	20,86	argilla compatta	
420	24	40	1,10	21,90	argilla molto compatta	
440	24	42	1,23	19,47	argilla molto compatta	
460	22	36	0,96	22,94	argilla sabbiosa limosa	
480	18	36	1,23	14,60	argilla molto compatta	
500	18	30	0,82	21,90	argilla compatta	
520	16	26	0,68	23,36	argilla compatta	
540	12	22	0,68	17,52	argilla compatta	
560	10	16	0,41	24,33	argilla media	
580	10	18	0,55	18,25	argilla compatta	
600	16	26	0,68	23,36	argilla compatta	
620	16	28	0,82	19,47	argilla compatta	
640	12	24	0,82	14,60	argilla media	
660	14	24	0,68	20,44	argilla compatta	
680	20	30	0,68	29,20	argilla sabbiosa e limosa	
700	8	16	0,55	14,60	argilla organica e terreni misti	
720	8	14	0,41	19,47	argilla media	
740	6	10	0,27	21,90	argilla medio tenera	
760	6	10	0,27	21,90	argilla medio tenera	
780	6	10	0,27	21,90	argilla medio tenera	
800	8	12	0,27	29,20	argilla sabbiosa e limosa	
820	10	16	0,41	24,33	argilla media	
840	14	22	0,55	25,55	argilla compatta	
860	12	22	0,68	17,52	argilla compatta	
880	20	30	0,68	29,20	argilla sabbiosa e limosa	
900	12	22	0,68	17,52	argilla compatta	
920	14	24	0,68	20,44	argilla compatta	
940	14	24	0,68	20,44	argilla compatta	
960	14	24	0,68	20,44	argilla compatta	
980	18	30	0,82	21,90	argilla compatta	
1000	14	28	0,96	14,60	argilla compatta	
1020	16	30	0,96	16,69	argilla compatta	
1040	24	44	1,37	17,52	argilla molto compatta	
1060	26	52	1,78	14,60	argilla molto compatta	
1080	40	64	1,64	24,33	argilla sabbiosa limosa	
1100	36	68	2,19	16,43	argilla molto compatta	

1120	26	52	1,78	14,60	argilla molto compatta
1140	48	76	1,92	25,03	argilla sabbioso limosa
1160	36	64	1,92	18,77	argilla molto compatta
1180	52	80	1,92	27,11	sabbia e limo argilloso
1200	80	100	1,37	58,40	sabbie

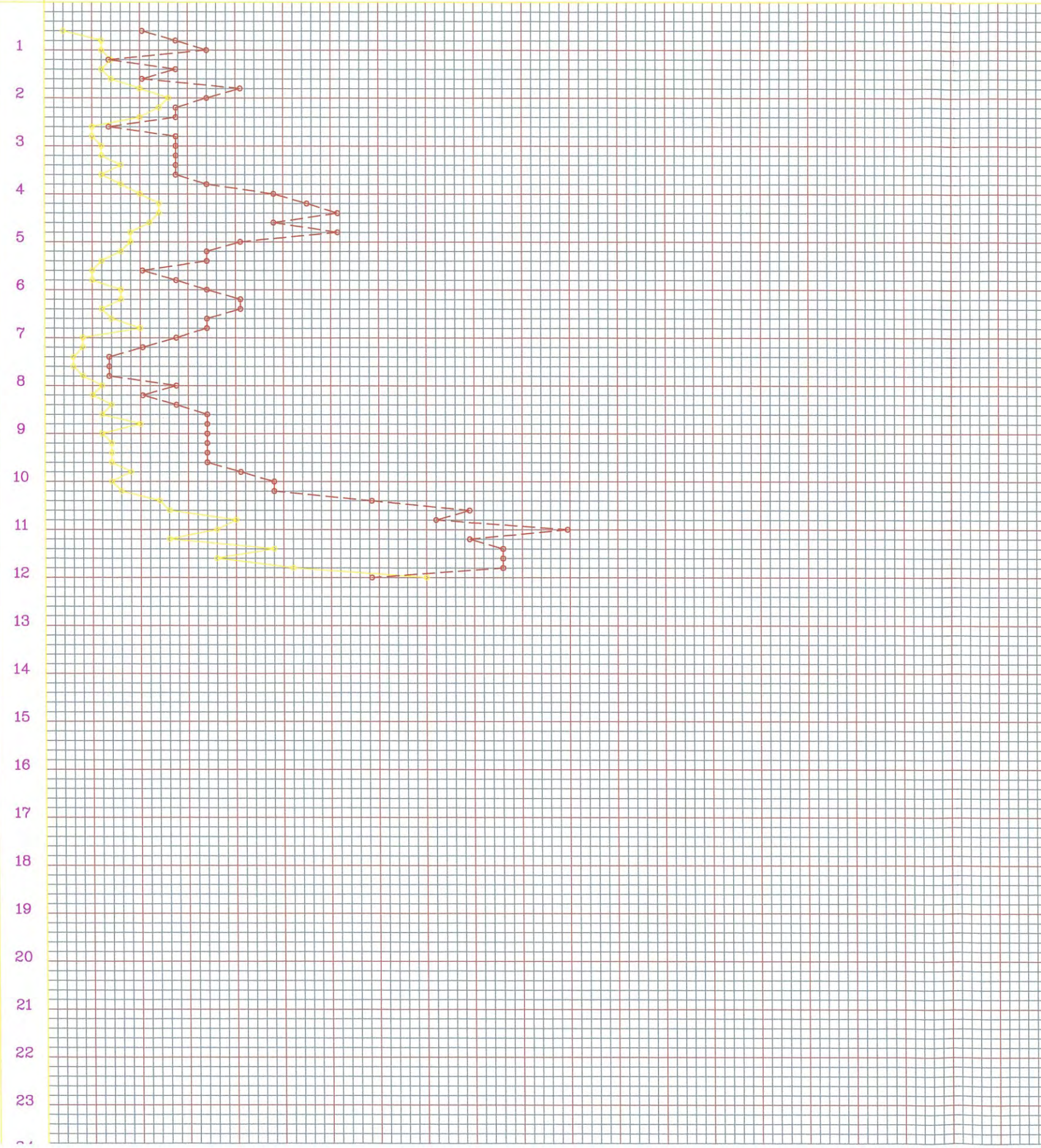




020035P66CPT66

prova penetrometrica statica n. 2 data esecuzione 28/11/2006  
localita VIA ROMANA - MOGLIA note falda a -1,00 m da p.c.  
committente Arch. Michele Rondelli

profondita m.	— Rt (Kg/cmq.)	2500	5000	7500	10000
	- - - Ra (Kg/cmq.)	1	2	3	4
	— Rp (Kg/cmq.)	50	100	150	200



### classificazione secondo la teoria di Begemann

