




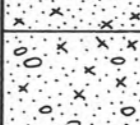
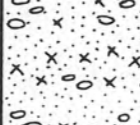
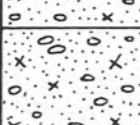
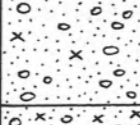


SPT		Pocket	H ₂ O	camp.		prof	COLONNA STRATI-GRAFICA	DESCRIZIONE DEL TERRENO
prof.	Nspt	kg/cmq	m	prof	n°	m		p.c
			2.00			1.20		Riperto costituito da materiale grossolano: ciottoli, frammenti di CLS e mattoni in matrice sabbiosa.
						3.00		Riperto costituito da ghiaia eterometrica con elementi a spigoli vivi, frammenti di mattoni, sabbia e limo. Colore N3 grigio scuro.
3.50	-3 -5					4.50		Limo talora torboso con frammenti di mattoni (riporto). Colore 5YR 2/1 nero-marrone.
3.95	-4					5.00		Orizzonte di ciottoli poligenici in matrice limosa. Colore 5YR 2/1 nero-marrone.
						5.50		Sabbia e limo. Colore 5Y 4/1 grigio oliva.
7.00	-6					8.00		Alternanza di livelli di sabbia e limo con ghiaia con livelli di ghiaia e sabbia limosa. Colore N6 grigio medio chiaro alternato a 5YR 4/1 grigio marroncino.
7.45	-8 -10					10.00		Ghiaia e sabbia da limosa a debolmente limosa. Colore N6 grigio chiaro medio.
10.50	-6 -8					11.00		Ghiaia, sabbia e limo. Colore 5Y 4/1 grigio oliva e N5 grigio medio.
10.95	-9					12.00		Sabbia talora limosa. Colore 5Y 6/1 grigio oliva chiaro.
12.00	-7							
12.45	-7 -9							

SONDAGGIO n.° 1

<i>Committente:</i>	PROCOCI S.r.l. Como
<i>Località:</i>	Via Gobetti Como
<i>Data:</i>	Luglio 1997
<i>Attrezzatura:</i>	Puntel PX 600
<i>Quota inizio:</i>	p.c.
<i>Carotaggio:</i>	Continuo Ø = 101 mm
<i>Rivestimento:</i>	Ø = 127 mm
<i>Prove Spt:</i>	4
<i>Cassette catalogatrici:</i>	3
<i>Piezometro:</i>	6 m del tipo aperto microfessurato Ø = 4cm rivestito in geotessile e con chiusino terminale in CLS
<i>H₂O:</i>	-2.00 m rispetto alla soglia del primo gradino (a fine sondaggio e nelle misure successive)

Definizione colori in base alla Rock Color Chart

GEOCIPO S.a.s
 Sede: via XXV Aprile, 2 - 22020 PARE' (Co)
 Uffici: via Roma, 41 - 22077 OLGiate COMASCO
 Tel/fax 031-943094

SPT		Pocket	H ₂ O	camp.		prof	COLONNA STRATI- GRAFICA	DESCRIZIONE DEL TERRENO
prof.	Nspt	kg/cmq	m	prof	n°	m		p.c
						1.30		Riporto costituito da materiale grossolano: ciottoli, ghiaia frammenti di CLS e mattoni.
			2.00			2.20		Sabbia con ghiaia. Colore N3 grigio scuro.
3.00	-3					5.70		Sabbia limoso-ghiaiosa (ghiaia eterometrica con elementi a spigoli vivi ed arrotondati) Colore 5Y 5/2 grigio oliva chiaro e 5Y 3/2 grigio oliva.
3.45	-4							
6.00	-25					12.0		Sabbia e ghiaia prevalentemente debolmente limose, con qualche livello decimetrico un poco più limoso. Colore N5 grigio medio e 5Y 4/1 grigio oliva.
6.45	-16							
9.00	-8							
9.45	-7							
10.50	-7							
10.95	-9							

SONDAGGIO n.° 2

<i>Committente:</i>	PROCOCI S.r.l. Como
<i>Località:</i>	Via Gobetti Como
<i>Data:</i>	Luglio 1997
<i>Attrezzatura:</i>	Puntel PX 600
<i>Quota inizio:</i>	p.c.
<i>Carotaggio:</i>	Continuo Ø =101 mm
<i>Rivestimento:</i>	Ø =127 mm
<i>Prove Spt:</i>	4
<i>Cassette catalogatrici:</i>	3
<i>Piezometro:</i>	//
<i>H₂O:</i>	-2.00 m rispetto alla soglia del primo gradino (a fine sondaggio)

Definizione colori in base alla Rock Color Chart

GEOCIPO S.a.s

Sede: via XXV Aprile,2 -22020 PARE' (Co)

Uffici: via Roma,41 - 22077 OLGiate COMASCO

Tel/fax 031-943094

1 - DATI IDENTIFICATIVI

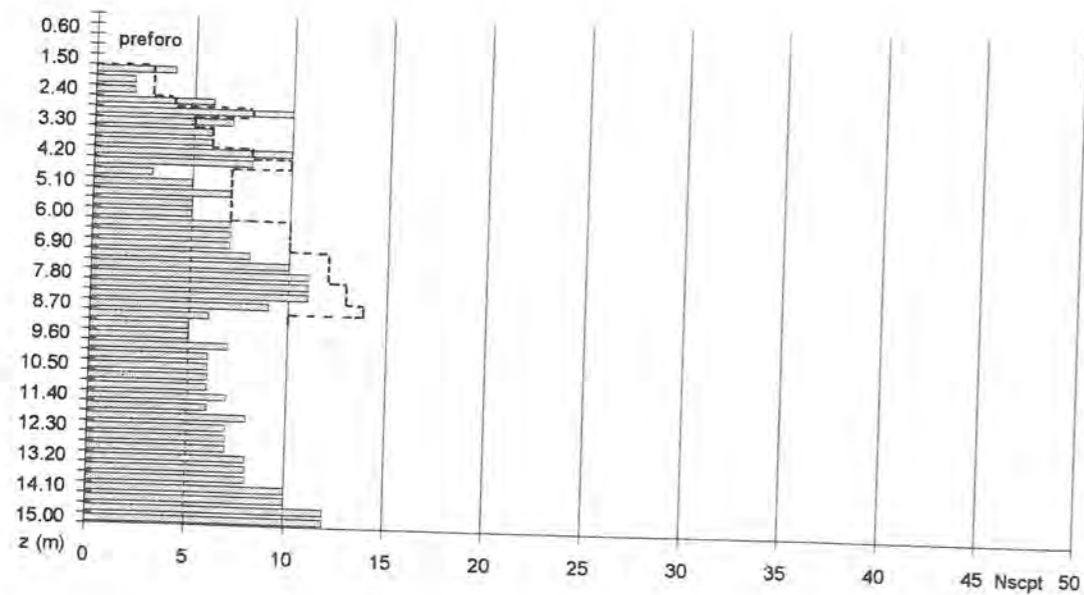
n° di riferimento cantiere	102
Località	Via Vacchi
Comune	Como
Provincia	Como
Tipo prove	SCC-SCPT

SPT		H.O	camp.		prof	COLONNA STRATI-GRAFICA	DESCRIZIONE DEL TERRENO
prof.	Nspt		prof	n°	m		p.c
					2.00		Asfalto + riporto ghiaioso-ciottoloso.
2.50	-2						
2.95	-2						
	-3				3.30		Limo sabbioso e sabbia limosa con materiale organico diffuso (resti vegetali non ancora completamente decomposti). Colore da 5YR 4/4 a 10YR 5/4.
4.00	-10						
4.45	-8				4.20		Sabbia da limosa a debolmente limosa, debolmente ghiaiosa. Colore 5Y 3/2.
	-10						
			5.00	1			
			5.30				
6.00	-5						
6.45	-6						
	-6						
					7.50		
7.70	-6						
8.15	-7		8.30	2			
	-9		8.50				
11.00	-5						
11.45	-6						
	-8						
12.00	-5		12.0	3			
12.45	-6		12.2				
	-8						
13.50	-7						
13.95	-6						
	-6						
			14.7				
15.00	-5		15.0	4			
15.45	-5						
	-5						
			17.0	5			
			17.3				
					18.00		
			18.50				
19.60	-6						
20.05	-7						
	-7						
21.50	-3						
21.95	-3						
	-3						
23.50	-3		23.0	6			
23.95	-4		23.5				
	-4						
					25.00		

SPT		H.O	camp.		prof	COLONNA STRATI-GRAFICA	DESCRIZIONE DEL TERRENO	
<i>prof.</i>	<i>Nspt</i>	<i>m</i>	<i>prof</i>	<i>n°</i>	<i>m</i>		<i>p.c</i>	
		2.60					Asfalto + riporto sabbioso-ghiaioso-ciottoloso.	
					1.20			Livello di sabbia medio-fine debolmente ghiaiosa.
					1.80			Colore 5YR 4/4.
2.60	-10							Ghiaia e sabbia medio-grossolana, ciottolose. Colore N7.
3.05	-10							
	-6							
4.00	-3							Sabbia medio-fine con ghiaia da limosa a debolmente limosa. Colore 5Y 4/1.
4.45	-3							
	-4			4.40	1			
6.00	-9							Sabbia medio-grossolana da ghiaiosa a debolmente ghiaiosa verso il basso, con occasionali livelli debolmente limosi. Colore da N7 a 5Y 4/1.
6.45	-5							
	-3			6.20	2	6.20		
				6.60				
7.50	-6							Sabbia medio-fine da debolmente limosa a contenente limo in tracce. Rari elementi ghiaiosi. Colore 5Y 4/1.
7.95	-4							
	-5							
10.00	-5							Sabbia fine limosa e limo sabbioso con occasionali livelli di sabbia più grossolana e presenza di materiale organico abbondante tra 23.30 e 23.70m. Colore 5Y 3/2.
10.45	-6							
	-4			10.0	3			
				10.3				
13.50	-7							Sabbia fine limosa e limo sabbioso con occasionali livelli di sabbia più grossolana e presenza di materiale organico abbondante tra 23.30 e 23.70m. Colore 5Y 3/2.
13.95	-5							
	-5							
			14.0	4				
			14.5					
15.00	-6							
15.45	-5							
	-5							
16.50	-8							
16.95	-6							
	-5							
18.20	-5						Sabbia fine limosa e limo sabbioso con occasionali livelli di sabbia più grossolana e presenza di materiale organico abbondante tra 23.30 e 23.70m. Colore 5Y 3/2.	
18.65	-6							
	-6							
			18.0	5	17.90			
			18.4					
			20.0	6				
			20.4					
					21.00			
22.60	-5						Sabbia fine limosa e limo sabbioso con occasionali livelli di sabbia più grossolana e presenza di materiale organico abbondante tra 23.30 e 23.70m. Colore 5Y 3/2.	
23.05	-5							
	-4							
			24.6	7				
			25.0		25.00			

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA (Scpt) n.1

Committente: Sinigaglia Silos s.c.a r.l. - Como
 Località: P.za Vacchi - Como
 Data: Maggio 1998
 Quota inizio prova: p.c.



Caratteristiche penetrometro pesante:

diametro punta conica	51 mm
diametro rivestimento	48 mm
diametro aste	34 mm
angolo del cono	60°
peso mazza battente	73 kg
altezza caduta	75 cm
resistenza rivestimento	-----

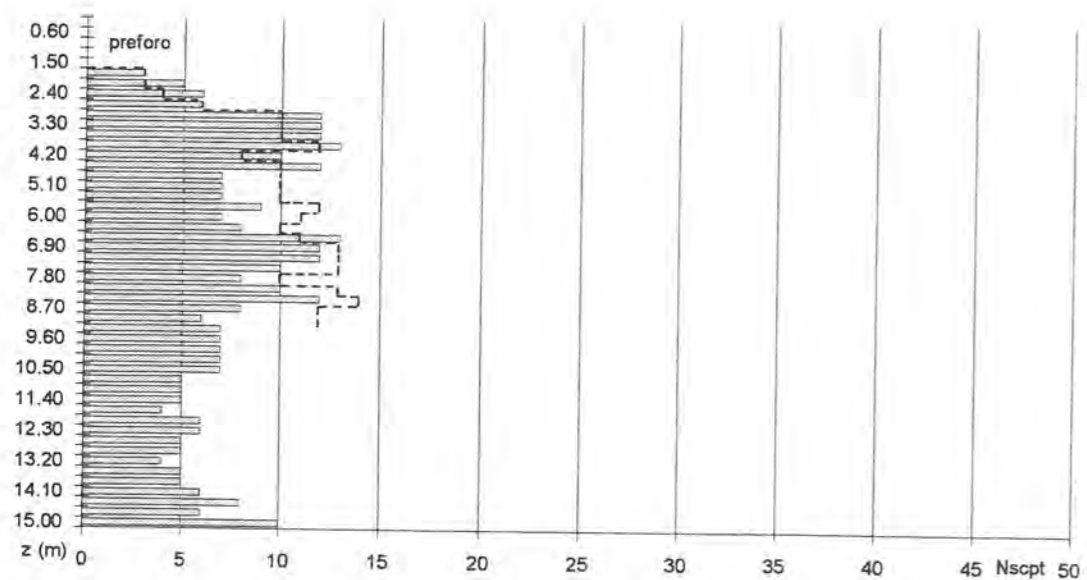
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA (Scpt) n.2

Committente: Sinigaglia Silos s.c.a r.l. - Como

Località: P.za Vacchi - Como

Data: Maggio 1998

Quota inizio prova: p.c.



Caratteristiche penetrometro pesante:

diametro punta conica	51 mm
diametro rivestimento	48 mm
diametro aste	34 mm
angolo del cono	60°
peso mazza battente	73 kg
altezza caduta	75 cm
resistenza rivestimento	-----

1 - DATI IDENTIFICATIVI

n° di riferimento cantiere	103
Località	Piazza Roma
Comune	Como
Provincia	Como
Tipo prove	SCC

103 (1)

SPT		H.O	camp.		prof	COLONNA STRATI-GRAFICA	DESCRIZIONE DEL TERRENO
prof.	Nspt		prof	n°	m		p.c
							Asfalto più sottofondo sabbioso, ghiaioso, ciottoloso; materiale di riporto costituito da ghiaia, sabbia, ciottoli talora in matrice sabbiosa fine e debolmente limosa; frammenti di legno e laterizi.
5.75	-17				5.50		
6.20	-16				7.00		Sabbia e ghiaia ciottolosa; occasionali frammenti di laterizi (riporto?).
	-8						
7.50	-15						
7.95	-10						
	-7		8.00	A			
			8.20				
9.00	-18						Sabbia da media a grossolana e ghiaia debolmente ciottolosa, talora debolmente limosa. Colore 10YR 4/2 marrone-giallino scuro.
9.45	-7						
	-5						
10.50	-5						
10.95	-11						
	-19				11.60		
12.00	-14				12.00		Ghiaia fine e rari ciottoli in matrice sabbiosa molto fine. Colore 10YR 4/2 marrone giallino scuro.
12.45	-12						
	-12						
13.50	-24				14.00		Alternanza irregolare di ghiaia grossolana e ciottoli, sabbia, sabbia e ghiaia.
13.95	-13						
	-7						
					14.90		Sabbia debolmente ghiaiosa con livelli debolmente limosi. Colore 5YR 3/4 marrone moderato.
15.00	-12						
15.45	-8						
	-6						
16.50	-7						Sabbia fine, talora debolmente limosa, con livelli limosi ricchi di materia organica (frammenti di legno). Colore 5Y 4/1 grigio oliva.
16.95	-4				17.30		
	-6						
17.50	-4						Sabbia fine limosa e limo da sabbioso a debolmente sabbioso, ricco in materia organica.
	-4				18.00		
17.95	-5		18.1				Colore 5Y 4/1 grigio oliva.
			18.7	1			
			19.5	2			
			20.1				
20.10	-4						
20.55	-7						
	-10						

103(2)

SPT		H.O	camp.		prof	COLONNA STRATI-GRAFICA	DESCRIZIONE DEL TERRENO
prof.	Nspt	m	prof	n°	m		
							Limo argilloso con diffusa presenza di torba, spesso concentrata in livelli. Colore 5Y 2/1 nero oliva.
			24.2	3			
			24.8				
25.00	-8						
25.45	-10						
	-13						
					29.00		Argilla limosa e limo argilloso meno torbosi rispetto il precedente orizzonte. Colore N5 grigio medio.
27.00	-7						
27.45	-10						
	-9						
29.00	-6						
29.45	-8						
	-8						
			32.2	4			
			32.7				
					35.00		

103(3)

SPT		H.O	camp.		prof	COLONNA STRATI- GRAFICA	DESCRIZIONE DEL TERRENO	
prof.	Nspt		prof	n°	m		p.c	
					5.00		Asfalto più sottofondo sabbioso, ghiaioso, ciottoloso; materiale di riporto costituito da ghiaia, sabbia, ciottoli (prevalentemente calcarei), frammenti di vetro, laterizi, e CLS. Colore da 5YR 3/4 marrone moderato a 5Y 4/1 grigio oliva; 5YR 2/1 nero-marrone negli ultimi 30cm per presenza di materiale organico.	
4.50	-8							
4.95	-6							
	-12							
6.00	-8				14.00		Ghiaia e sabbia ciottolosi con tracce di limo; occasionali livelli più limosi fino a -10.00m. Da -9.20m la presenza dei ciottoli è occasionale. Colore da 10YR 4/2 marrone-giallino scuro a 5Y 5/2 grigio oliva chiaro.	
6.45	-13							
7.50	-10							
7.95	-8							
	-7							
10.50	-6				14.00		Alternanza irregolare di sabbia fine da debolmente limosa a contenente limo in tracce e limo argilloso-torboso. L'intera alternanza è ricca in materia organica; nei livelli più coesivi si rinvencono frammenti di legno e occasionali piccoli bivalvi. Colore 5Y 3/2 grigio oliva.	
10.95	-5							
	-7							
12.50	-12				15.60		Sabbia media e fine da limosa a debolmente limosa e torba (accumuli di foglie e frammenti di legno); rari elementi di ghiaia. Colore 5Y 2/1 nero oliva.	
12.95	-10							
	-9							
			13.2	A				
			13.3					
15.00	-6			17.0		Alternanza irregolare di sabbia fine da debolmente limosa a contenente limo in tracce e limo argilloso-torboso, debolmente argillosa. L'intera alternanza è ricca in materia organica. Colore da 5Y 2/1 a 5Y 3/2 (nero e grigio oliva).		
15.45	-6							
	-5							
			17.3	1				
			17.9					
18.00	-2			21.00		Alternanza irregolare di sabbia fine da debolmente limosa a contenente limo in tracce e limo argilloso-torboso, debolmente argillosa. L'intera alternanza è ricca in materia organica. Colore da 5Y 2/1 a 5Y 3/2 (nero e grigio oliva).		
18.45	-6							
	-8							
21.00	-5			21.00		Alternanza irregolare di sabbia fine da debolmente limosa a contenente limo in tracce e limo argilloso-torboso, debolmente argillosa. L'intera alternanza è ricca in materia organica. Colore da 5Y 2/1 a 5Y 3/2 (nero e grigio oliva).		
21.45	-8							
	-8							

103/a

SPT		H.O	camp.		prof	COLONNA STRATI- GRAFICA	DESCRIZIONE DEL TERRENO
prof.	Nspt	m	prof	n°	m		
			23.5 24.1	2			<p>Limo da debolmente argilloso ad argilloso, torboso, con livelli di sabbia fine. Occasionali accumuli di materiale vegetale. Colore 5Y3/2 grigio oliva.</p>
24.70	-4						
	-7						
25.20	-9						
			30.0 30.6	3			
31.50	-6						
31.95	-9						
	-8						
					35.00		

1 - DATI IDENTIFICATIVI

n° di riferimento cantiere	104
Località	Via Italia Libera
Comune	Como
Provincia	Como
Tipo prove	SCC-SCPT

104

SPT		Pocket	Vane test	H ₂ O	camp.		prof	COLONNA STRATI-GRAFICA	DESCRIZIONE DEL TERRENO
prof.	Nspt	kg/cmq	kg/cmq		prof	n°	m		p.c
									Riparto: costituito da: sabbia limosa con rara ghiaia e frammenti di mattoni. Colore marrone scuro (nero)
3.00	-2						2.10		Sabbia limosa debolmente ghaiosa
3.45	-2						3.50		Sabbia fine limosa Colore nocciola
	-3						5.10		Ghiaia sabbiosa debolmente limosa con qualche ciottolo. Colore marrone nocciola-grigio
6.00	-12						8.00		Sabbia con ghiaia debolmente limosa Colore marrone nocciola
6.45	-32		6.50				9.60		Alternanza di livelli di limo-argilloso-sabbioso con livelli di argilla limosa debolmente sabbiosa Presenza di frammenti legnosi (torba) in parziale decomposizione. Colore grigio nero
8.00	-9						14.0		Alternanza di strati sabbiosi debolmente limo-argillosi con starti più marcatamente argillosi Presenza di torba in livelletti e/o frammenti legnosi. non ancora decomposti. Colore grigio scuro nero
8.45	-12						19.5		Sabbie e ghiaie grigio scuro-nero
	-16						20.0		
11.00	-3	2.00							
	-4	1.25							
11.45	-3	4.00	4.00						
		3.00	4.50						
		2.10							

SONDAGGIO n.° 1

Committente: A.L.E.R. Como
Località: Via Italia Libera (Co)
Data: Febbraio 1998
Attrezzatura: Puntel PX 600
Quota inizio: p.c.
Carotaggio: Continuo Ø = 101 mm
Rivestimento: Ø = 127 mm
Cassette catalogatrici: 4 a nolo
Prove SPT: 4
Piezometro: 10m del tipo aperto microfessurato in pvc con chiusino in cls
H₂O: - 6.50 m da p.c. (09.03)

GEOCIPO S.a.s
 Sede: via XXV Aprile, 2 - 22020 PARE' (Co)
 Uffici: via Roma, 41 - 22077 OLGiate COMASCO (Co)
 Tel/fax 031-943094

104

SPT		Pocket	Vane test	H.O	camp.		prof	COLONNA STRATI- GRAFICA	DESCRIZIONE DEL TERRENO
prof.	Nspt	kg/cmq	kg/cmq		prof	n°	m		p.c
									Riporto: costituito da sabbia limosa con rara ghiaia e frammenti di mattoni. Colore marrone scuro (nero)
							3.00		
							3.70		Sabbia fine debolmente ghaiosa limosa Colore marrone scuro nero
							5.90		Sabbia fine debolmente limosa Colore marrone nocciola
				6.00			6.80		Limo argilloso debolmente sabbioso Colore marrone nocciola
							8.00		Ghiaia eterometrica e sabbia da debolmente limosa a limosa. Colore marrone nocciola
							9.00		Sabbia limosa debolmente ghaiosa Colore grigio
					9.60		10.2	A	Limo e argilla sabbioso debolmente ghaioso torboso Colore grigio
							12.2		
							12.4	1	Sabbia con limo ed argilla ghiaiosa, passante a sabbia debolmente ghaiosa limosa Colore marrone nocciola
							15.0		
							16.0		
							16.5	2	Limo ed argilla da sabbioso a debolmente sabbioso Presenza di torba in livelletti e/o frammenti legnosi. Colore grigio scuro nero
							17.0		
							17.5	3	
							18.0		

SONDAGGIO n.° 2

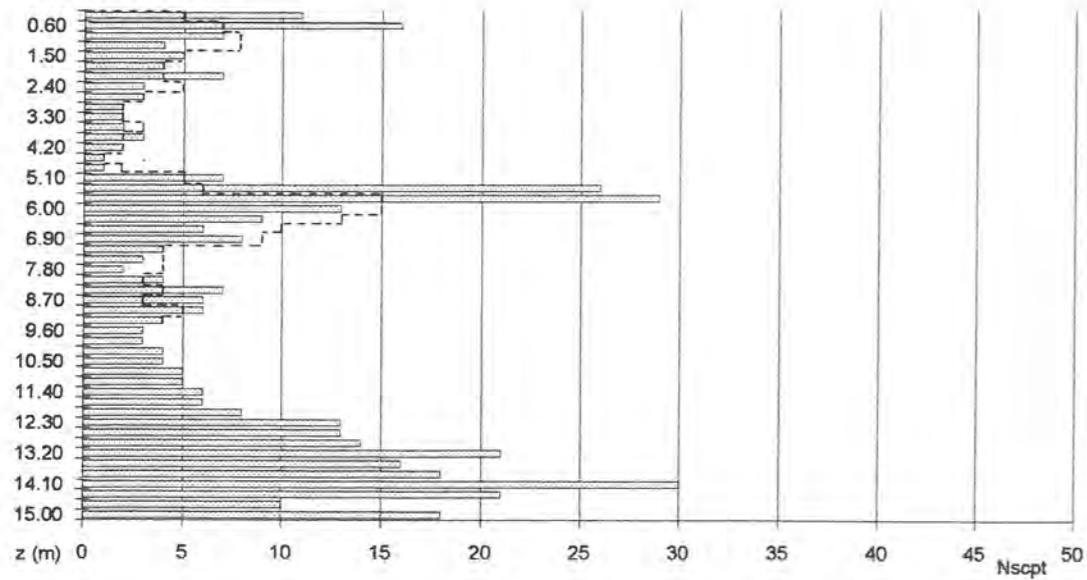
<i>Committente:</i>	A.L.E.R. Como
<i>Località:</i>	Via Italia Libera (Co)
<i>Data:</i>	Febbraio 1998
<i>Attrezzatura:</i>	Puntel PX 600
<i>Quota inizio:</i>	p.c.
<i>Carotaggio:</i>	Continuo Ø = 101 mm
<i>Rivestimento:</i>	Ø = 127 mm
<i>Cassette catalogatrici:</i>	4 a nolo
<i>Campioni indisturbati:</i>	1
<i>Campioni rimaneggiati:</i>	3
<i>H₂O:</i>	- 6.00 m da p.c. (a fine sondaggio)

GEOCIPO S.a.s
 Sede: via XXV Aprile, 2 - 22020 PARE' (Co)
 Uffici: via Roma, 41 - 22077 OLGiate COMASCO (Co)
 Tel/fax 031-943094

164

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA (Scpt) n.1

Committente: A.L.E.R. Como
Località: Via Italia Libera Como
Data: Febbraio 1998
Quota inizio prova: p.c.
H₂O: 7.50 m



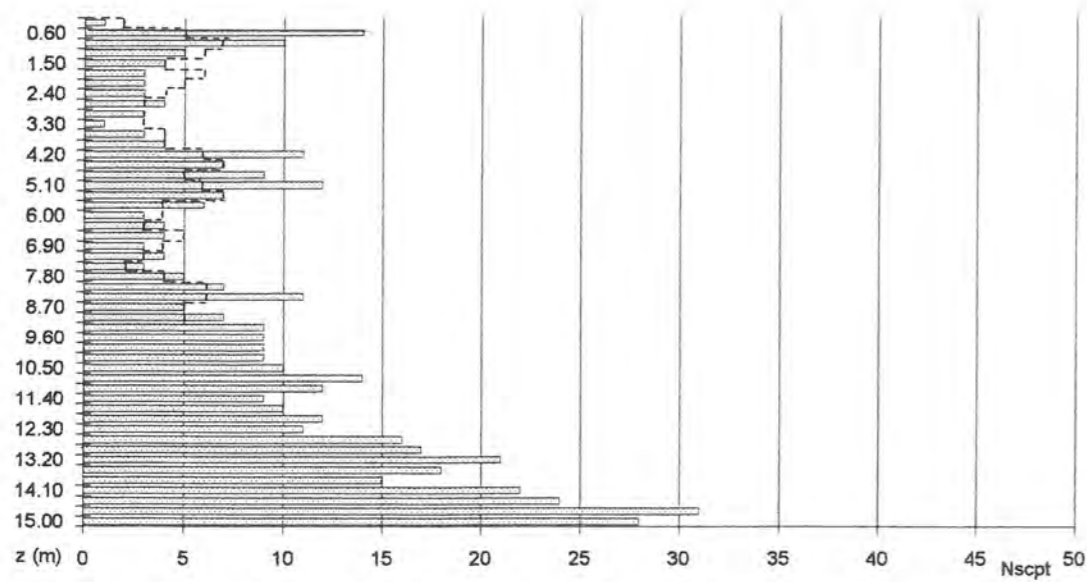
Caratteristiche penetrometro pesante:

diametro punta conica	51 mm
diametro rivestimento	48 mm
diametro aste	34 mm
angolo del cono	60°
peso mazza battente	73 kg
altezza caduta	75 cm
resistenza rivestimento	-----

104

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA (Scpt) n.2

Committente: A.L.E.R. Como
 Località: Via Italia Libera Como
 Data: Febbraio 1998
 Quota inizio prova: p.c.



Caratteristiche penetrometro pesante:

diametro punta conica	51 mm
diametro rivestimento	48 mm
diametro aste	34 mm
angolo del cono	60°
peso mazza battente	73 kg
altezza caduta	75 cm
resistenza rivestimento	-----

1 - DATI IDENTIFICATIVI

n° di riferimento cantiere	105
Località	Ex Ticosa
Comune	Como
Provincia	Como
Tipo prove	SCC-DPSH

SONDAGGIO 1

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro
1		Terreno di riporto (ghiaia, ciottoli, sabbia, frammenti di laterizi)		8						
2				3.3						
3				10						
4				9						
4.3		sabbia e ghiaia limosa								
5		sabbia e ghiaia								
5.4		ghiaia, sabbia e limo		1						
6		limo argilloso sabbioso, colore N5		6.0						
6.0				2						
6.3				1						
7				6.6						
			A							
			6.8							
8		sabbia con ghiaia debolmente limosa, colore N4		8.7						
8.0				7						
9				9.0	9.4					9.0
10		sabbia limosa rossastra debolmente ghiaiosa, colore 5Y 4/4		6						
11				10						
11.0				11.5						
12		sabbia limosa con ghiaia		13						
13				11.8	12.0					
14		ghiaia con sabbia		18						
15				3	15.0					
15.0		sabbia limosa, colore N4 (torbosa da 17.5 a 18.0 m, colore N2)		4						
16				16.0	15.0					
16.0		limo argilloso, colore N4 (torboso da 18.0 a 18.8 m, colore N2)		6						
17				1	16.8					
18				4						
18.0				4	18.2					
19				4						
20				4						

Colori in base alla ROCK COLOR CHART:


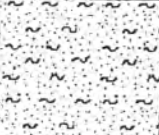
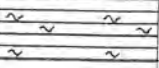
- N5 - grigio medio
- N4 - grigio medio-scuro
- 5Y 4/4 - marrone olivastro medio
- N2 - nero grigiastro

CAMPIONI:
 1-2: campioni indisturbati
 A-B: campioni rimaneggiati



GEOCIPO S.n.c.
 via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)
 telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

SONDAGGIO 1 (segue)

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro
21		limo argilloso, colore N4								
22 22.0										
23		sabbia limosa, colore N5								
24 24.0										
25 25.0		limo argilloso, colore N6 - N7								

Colori in base alla ROCK COLOR CHART:

N4 - grigio medio-scuro
 N5 - grigio medio
 N6 - grigio medio chiaro
 N7 - grigio chiaro

CAMPIONI:

1-2: campioni indisturbati
 A-B: campioni rimaneggiati

**GEOCIPO S.n.c.**

via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)
 telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

105

SONDAGGIO 2

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro
1		Terreno di riporto (ghiaia, ciottoli, sabbia, frammenti di laterizi)								
2										
3										
3.0		sabbia limosa alternata a sabbia e limo, colore 10YR6/2 e 5Y6/1		5						
4				3.3	1					
5.0		ghiaia e ciottoli								
5.6										
6		limo sabbioso passante a sabbia limosa e ghiaiosa, colore 5Y6/1		3						
6.5				6.2	3					
6.9		ghiaia e sabbia limosa	A	2						
6.8										
9.0		limo e argilla con sabbia, colore N4		11						
10				9.0	13					
11				11.0	17					
11.2				B						
12		limo sabbioso torboso, colore N2 - N3	11.3	8						
13		sabbia ghiaiosa debolmente limosa di colore nocciola		12.3	6					
14					6					
15				1						
15.5					15.2	2				
16		limo sabbioso torboso passante a limo argilloso e sabbia limosa o sabbia con limo, colore N3 - N4; da 24 a 25m colore N7		1						
17				17.0						
18				1						
17.8				3						
19				19.0	4					
20				5						

Colori in base alla ROCK COLOR CHART:

10 YR 6/2 - marrone giallastro pallido

5 Y 6/1 - marrone giallastro pallido

N4 - grigio medio-scuro

5 Y 4/4 - marrone olivastro medio

N2 - nero grigiastro

CAMPIONI:

1-2: campioni indisturbati

A-B: campioni rimaneggiati



GEOCIPO

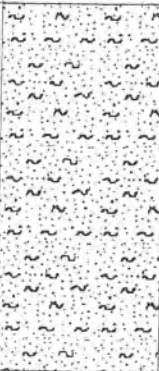
GEOCIPO S.n.c.

via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)

telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

105

SCNDAGGIO 2 (segue)

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro
21		sabbia limosa, colore N5	20.0							
22			2							
23			20.8							
24										
25 25.0										

Colori in base alla ROCK COLOR CHART:

- N4 - grigio medio-scuro
- N5 - grigio medio
- N6 - grigio medio-chiaro
- N7 - grigio chiaro

CAMPIONI:
 1-2: campioni indisturbati
 A-B: campioni rimaneggiati



SONDAGGIO 3

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro
1		Terreno di riporto (ghiaia, ciottoli, sabbia, frammenti di laterizi)								
2										
3					6					
3.5				3.7	6					
4		sabbia limosa con ghiaia, colore 10YR6/2		8						
5		sabbia limosa torbosa debolmente ghiaiosa, colore 10YR2/2								
5.4		sabbia e ghiaia debolmente limosa		6						
6				6.0	6					
6.0		limo sabbioso torboso, colore 10YR4/2	6.7	6						
6.7			A							
7		sabbia limosa con ghiaia, colore nocciola	7.0							
8				10						
8.8		sabbia cementata		9.0	14					
9.0				15						
10			11.0							
11			B							
11.3				20						
12				12.0	20					12.0
13				23						
13		limi e argille alternate a livelli di limi a argille sabbiose e/o con. sabbia debolmente ghiaiosi, colore grigio da N5 a N7								
15			15.0							
15			1	27						
16			15.6	15.8	20					
16				26						
17										
18				17						
18				18.0	24					
18				29						
19										
20										

Colori in base alla ROCK COLOR CHART:
 10 YR 6/2 - marrone giallastro pallido
 10 YR 2/2 - marrone giallastro bruno
 10 YR 4/2 - marrone giallastro scuro
 N5 - grigio medio
 N7 - grigio chiaro

CAMPIONI:
 1-2: campioni indisturbati
 A-B: campioni rimaneggiati



GEOCIPO S.n.c.
 via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)
 telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

SONDAGGIO 3 (segue)

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro	
21		limi e argille alternate a livelli di limi a argille sabbiose e/o con sabbia debolmente ghiaiosi, colore grigio da N5 a N7	20.0								
			2								
22			20.6								
23											
24											
25 25.0											

Colori in base alla ROCK COLOR CHART:
 10 YR 6/2 - marrone giallastro pallido
 10 YR 2/2 - marrone giallastro bruno
 10 YR 4/2 - marrone giallastro scuro
 N5 - grigio medio
 N7 - grigio chiaro

CAMPIONI:
 1-2: campioni indisturbati
 A-B: campioni rimaneggiati



GEOCIPO S.n.c.
 via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)
 telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

SONDAGGIO 4

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro
0.5		Terreno di riporto (ghiaia e sabbia)								
1 0.6		humus								
2		Terreno di riporto (ghiaia, ciottoli, sabbia, frammenti di laterizi)								
3										
3.5		terreno vegetale sabbioso limoso								
4.3		sabbia e ghiaia								
5.4		sabbia con ghiaia limosa								
6.0		sabbia fine debolmente cementata								
6.4		ghiaia limosa								
7		sabbia fine limosa; colore N7		21						
8				7.5 18						
9				25						
9.0				1						
9.6										
10		argilla limosa e limo argilloso; colore N7		10						
11				10.5 9						
12		livello ciottoloso		12				11.5m		
12.2				12.0 11				1.4		
13		argilla limosa e limo argilloso; colore N7	13.7	12						
14			A	12						
15				13.7						
16				14.0					13.5m	
17									1.4	
18									14m	
19									1.25	
20									15.0 16	
				18				155m		
								1.1		
								16m		
								1.2		
								17.5m		
			B					1.1		
								18.3m		
								2.5		
			C					18.7m		
								2.1		
			18.7							

Colori in base alla ROCK COLOR CHART:
 10 YR 6/2 - marrone giallastro pallido
 10 YR 2/2 - marrone giallastro bruno
 10 YR 4/2 - marrone giallastro scuro
 N5 - grigio medio
 N7 - grigio chiaro

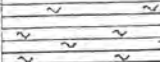
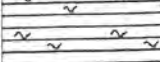
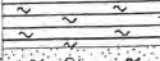
CAMPIONI:
 1-2: campioni indisturbati
 A-B: campioni rimaneggiati



GEOCIPO S.n.c.

via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)
 telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

SONDAGGIO 4 (segue)

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro
21		argilla limosa e limo argilloso; colore N7								
22		sabbia limosa; colore N6-N7								
22.4										
22.6										
23		argilla limosa molto compatta; colore N7								


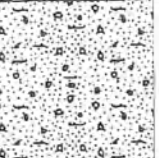
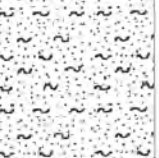
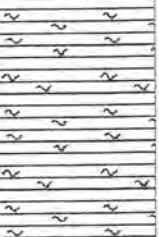
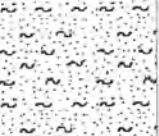
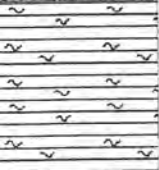
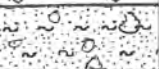
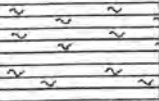
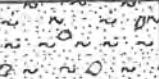
Colori in base alla ROCK COLOR CHART:
 N6 - grigio medio-chiaro
 N7 - grigio chiaro

CAMPIONI:
 1-2: campioni indisturbati
 A-B: campioni rimaneggiati



GEOCIPO S.n.c.
 via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)
 telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

SONDAGGIO 5

prof.	stratigrafia	descrizione	campioni	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro
1		Asfalto, sottofondo e terreno di riporto								
1.6		sabbia con ghiaia limosa		1 3.0 1 1						
3										
3.7		sabbia e limo								
4										
5										
6			6.0							
6.0			1							
6.6										
7		alternanze di livelli di argilla limosa e limo argilloso; colore N7		10 7.5 12 12						
8										
9										
10										
11				17 10.5 16 21				10.8m 4.0		
12								12.2m		
13		limo argilloso con sabbia e/o sabbioso		18 13.5 20 27				2.0 12.7m 1.6 13.4m		
14			14.0					1.8 13.7m		
14			2					2.4		
15		alternanze di livelli di argilla limosa e limo argilloso; colore N7	14.6					14.8m		
16								1.7		
16.5		livello compatto di limo sabbioso con ghiaia e ciottoli; colore N7		24 16.5 29 39						
17										
17.2										
18		limo argilloso sabbioso; colore N5								
19										
19.0		alternanze di sabbia con limo e sabbie e limo con occasionali ciottoli; colore N7		20 19.5 29 37						
20										

-9.0

Colori in base alla ROCK COLOR CHART:

N5 - grigio medio
N6 - grigio medio-chiaro
N7 - grigio chiaro

CAMPIONI:

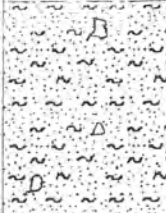
1-2: campioni indisturbati
A-B: campioni rimaneggiati



GEOCIPO S.n.c.

via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)
telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

SONDAGGIO 5 (segue)

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro	
21		alternanze di sabbia con limo e sabbie e limo con occasionali ciottoli; colore N7		30							
22				22,5							
23		23.0	sabbia limosa; colore N6		43						
24		23.8	sabbia e limo; colore N6								
24.5		limo argilloso compatto; colore N7									
25											

Colori in base alla ROCK COLOR CHART:

- N5 - grigio medio
- N6 - grigio medio-chiaro
- N7 - grigio chiaro

CAMPIONI:

- 1-2: campioni indisturbati
- A-B: campioni rimaneggiati



GEOCIPO S.n.c.

via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)
 telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

105

Geocipo Snc
Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

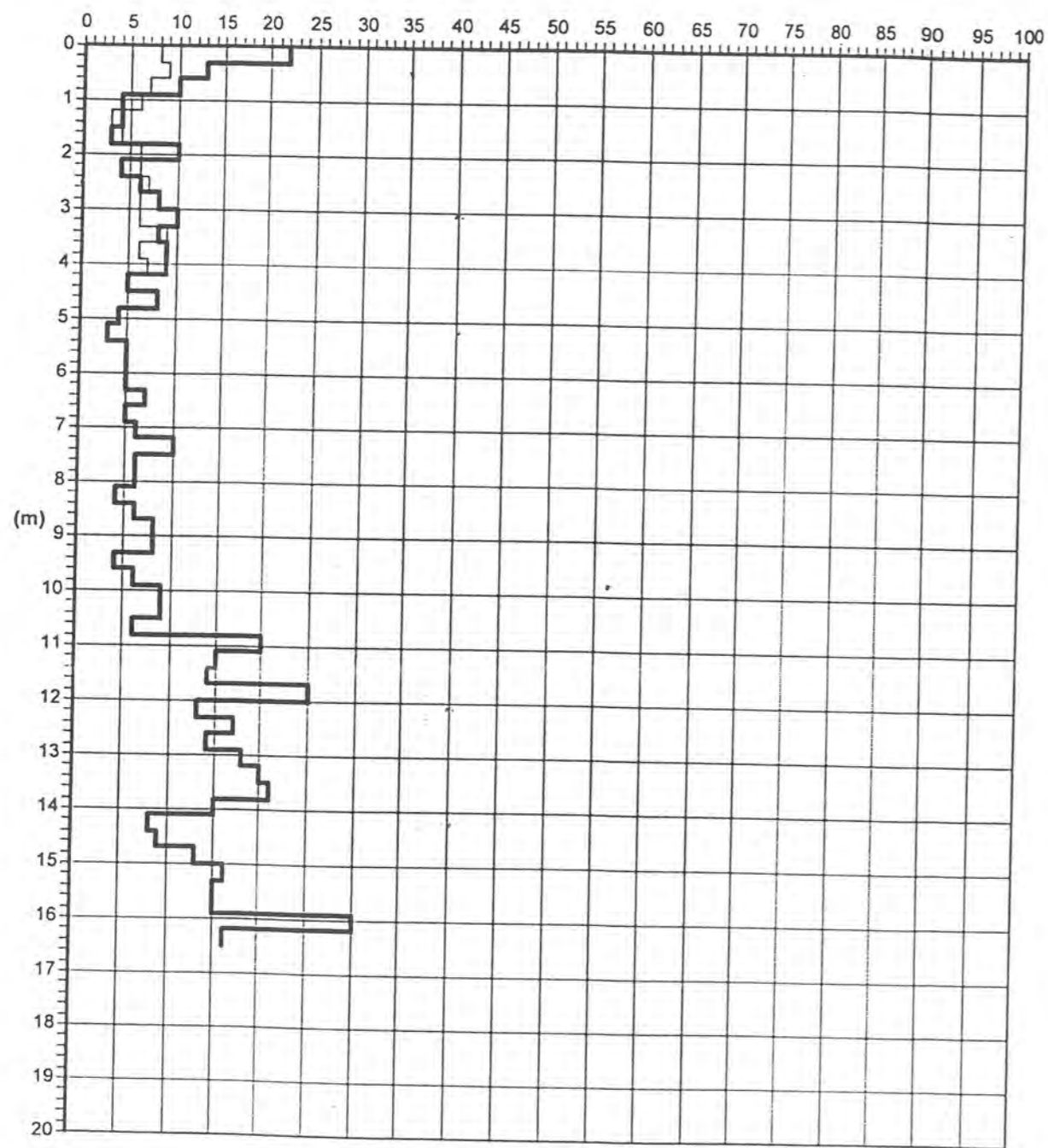
Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPS

Sigla cantiere:

Prova 1

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 4,80



— Colpi punta — Colpi rivestimento

Data: giugno 2003

Geocipo Snc
Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

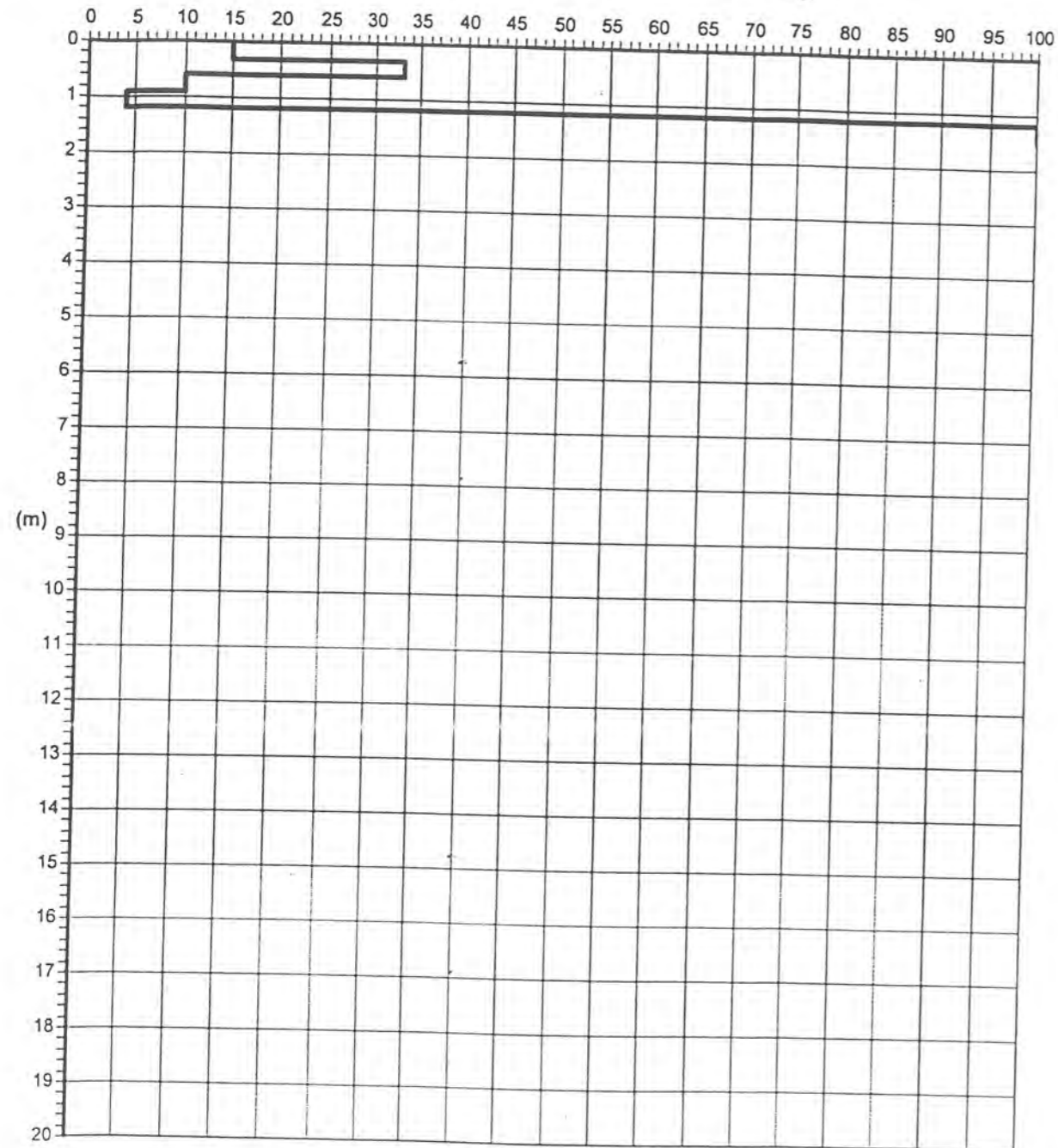
Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPH

Sigla cantiere:

Prova 2

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c. (m):



— Colpi punta

Data: giugno 2003

Geocipo Snc

Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

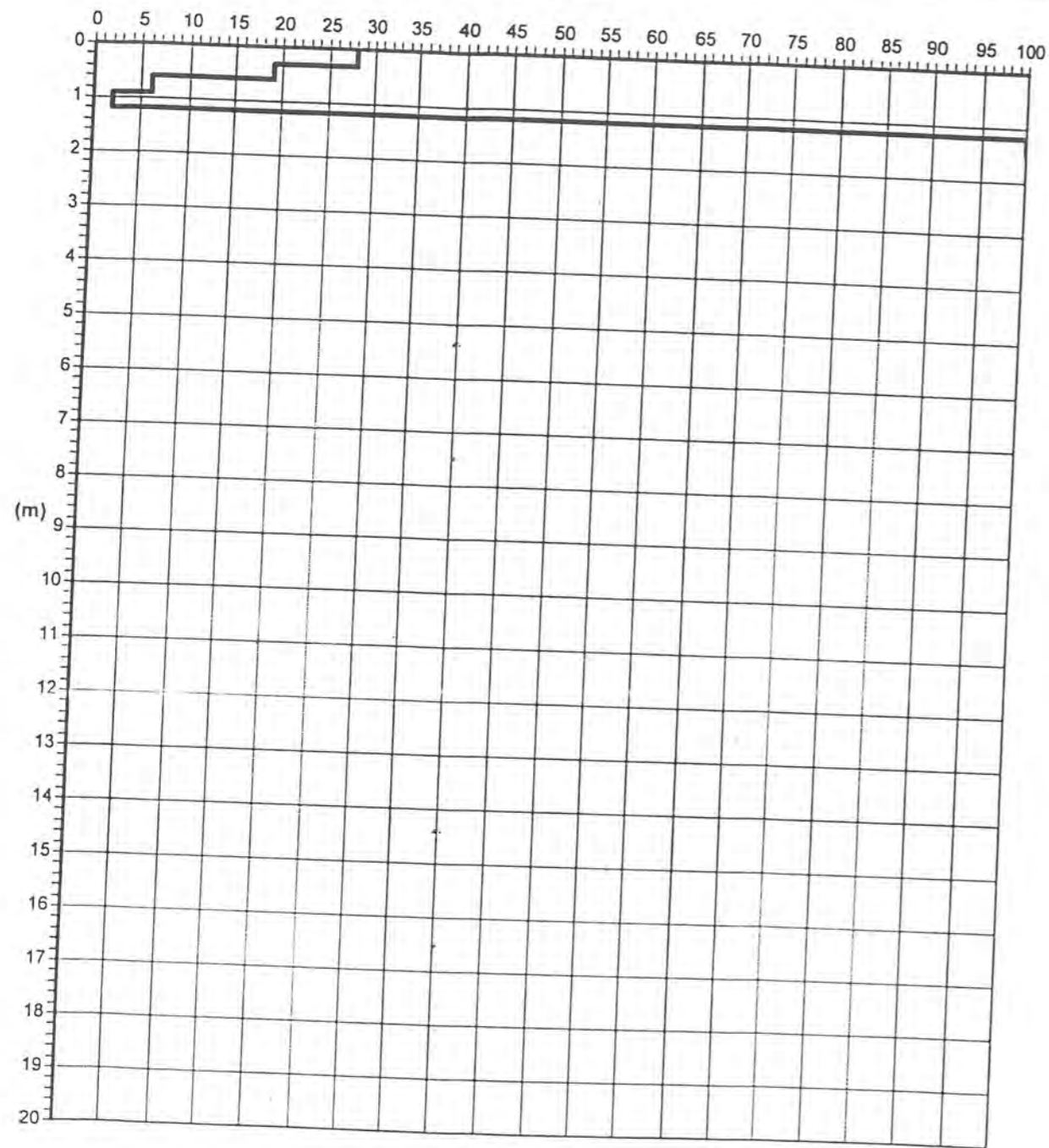
Sigla cantiere:

Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPH

Prova 3

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m):



Colpi punta

Data: giugno 2003

Geocipo Snc

Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - TICOSA

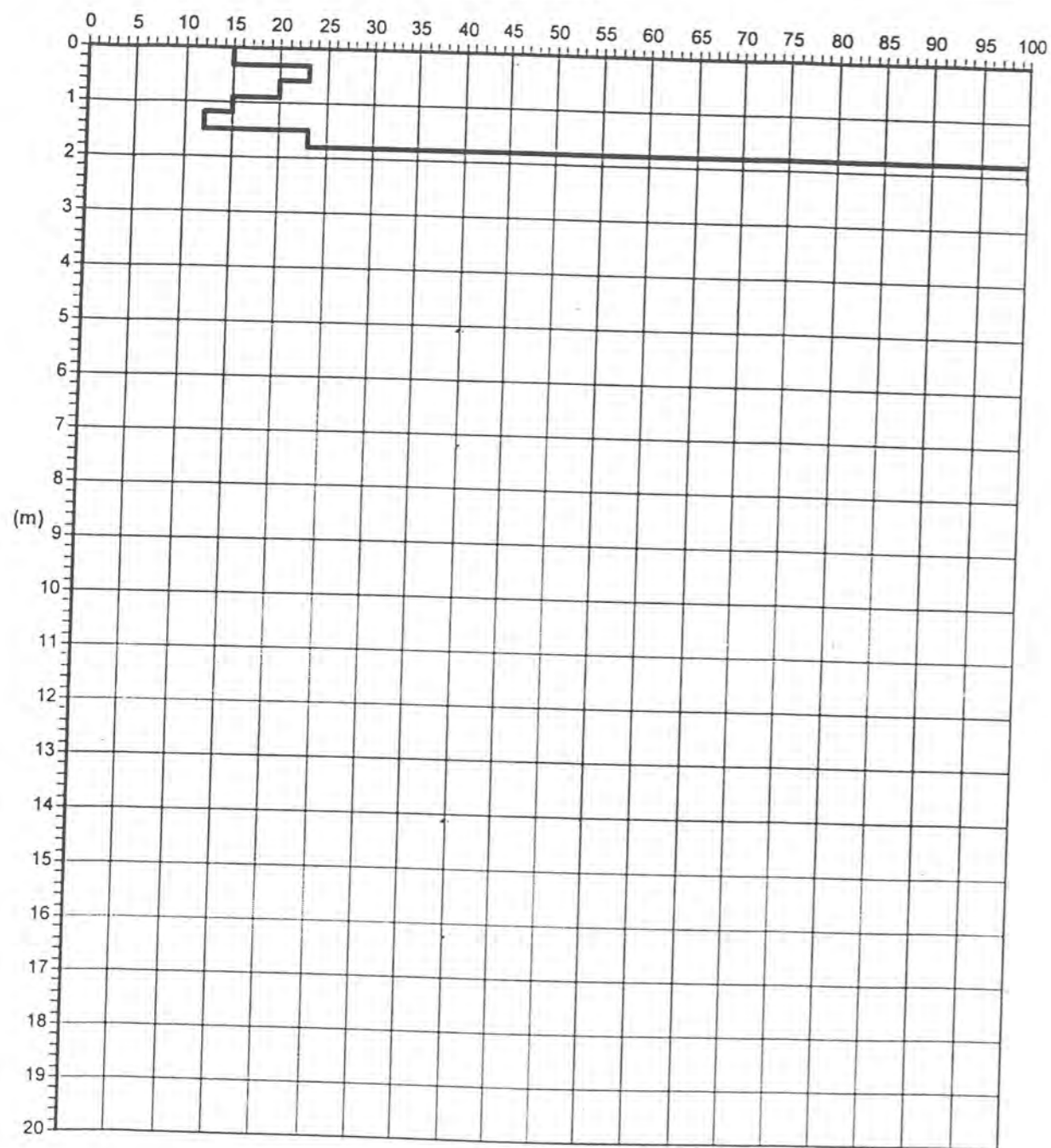
Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH

Sigla cantiere:

Prova 4

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m):



Data: giugno 2003

Geocipo Snc
Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - TICOSA

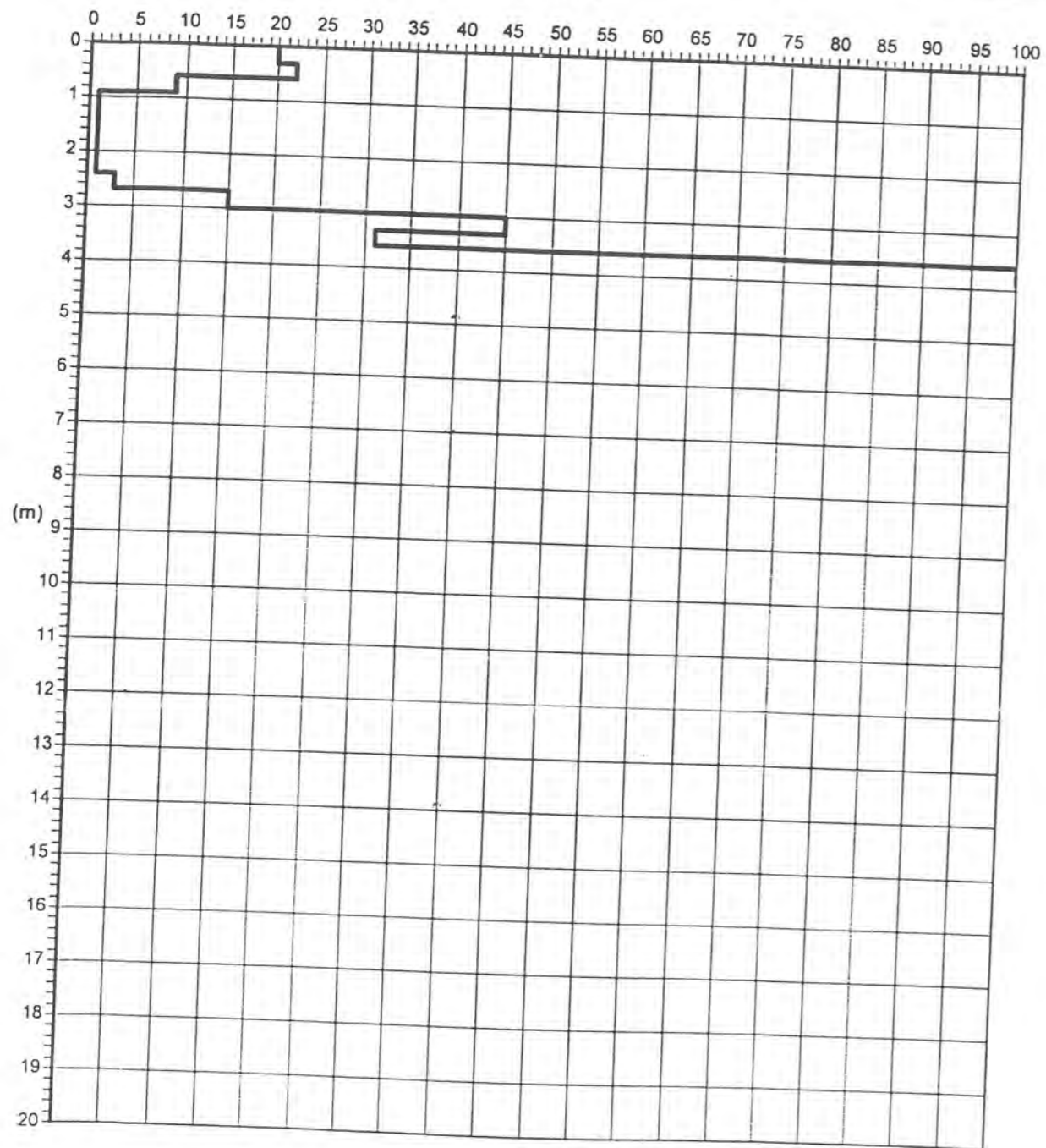
Sigla cantiere:

Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPH

Prova 4bis

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m):



Colpi punta

Data: giugno 2003

Geocipo Snc
Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

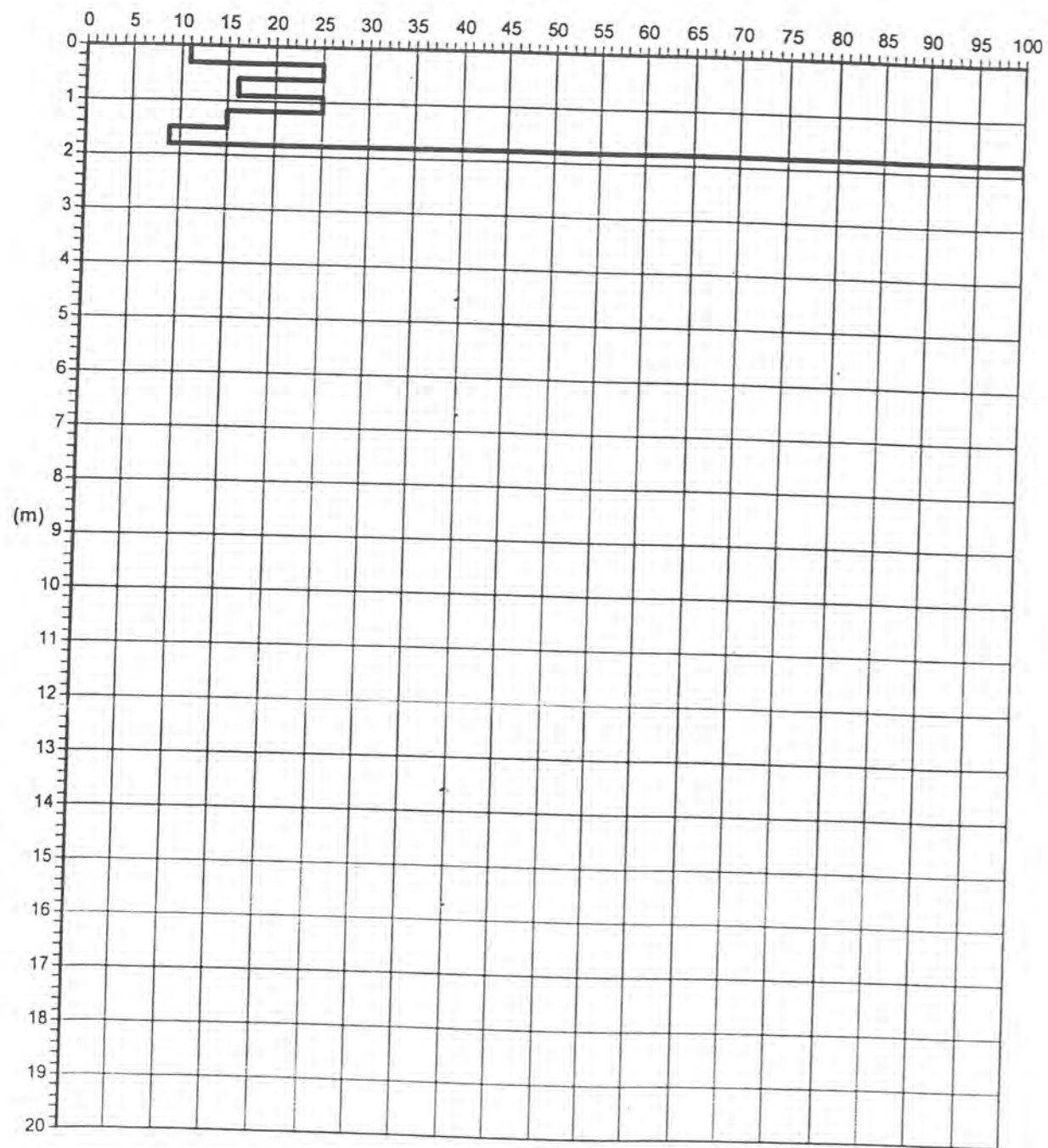
Sigla cantiere:

Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH

Prova 4ter

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c. (m):



— Colpi punta

Data: giugno 2003

Geocipo Snc

Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

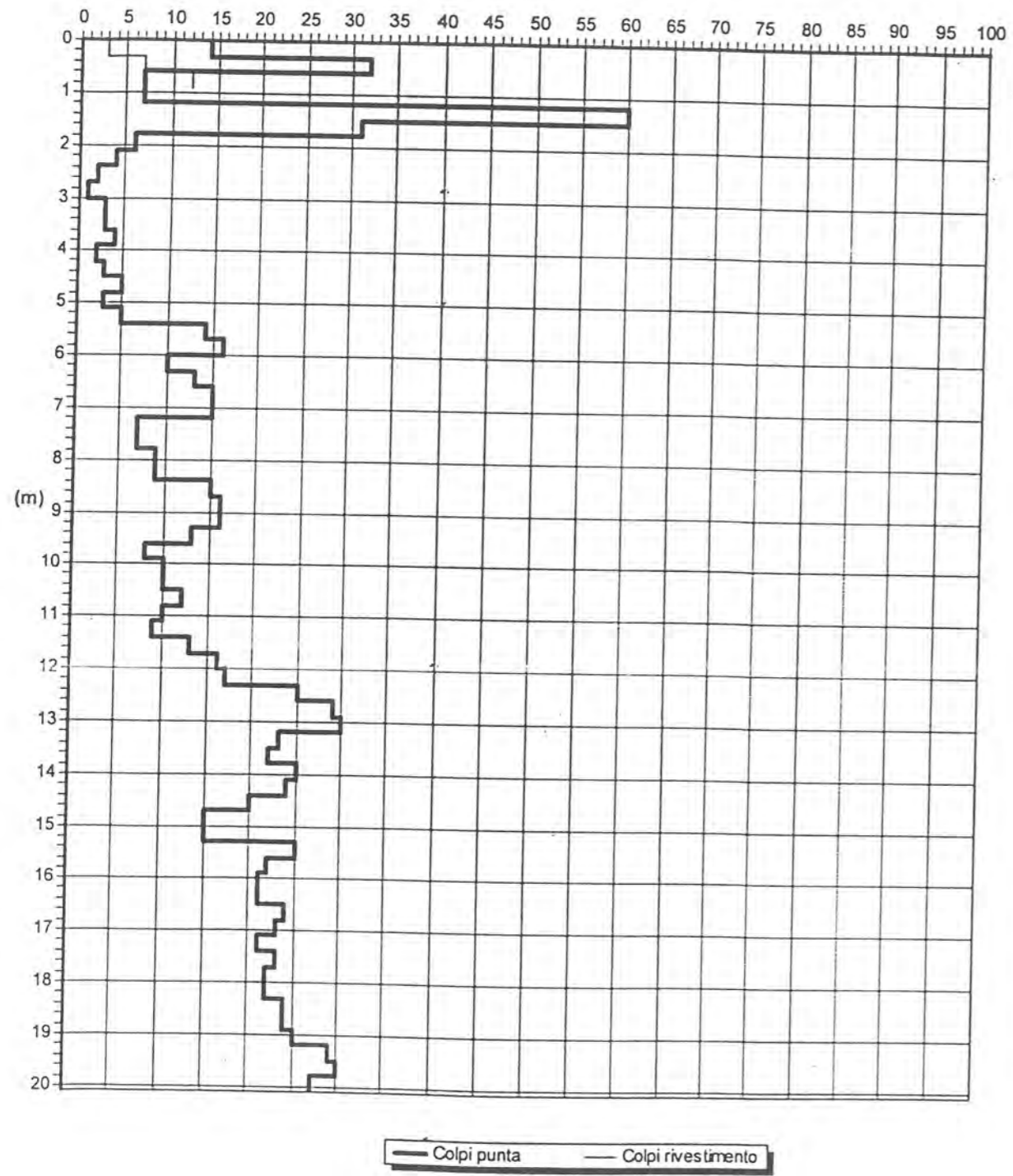
Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH

Sigla cantiere:

Prova 5

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m):



Data: giugno 2003

Geocipo Snc
Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

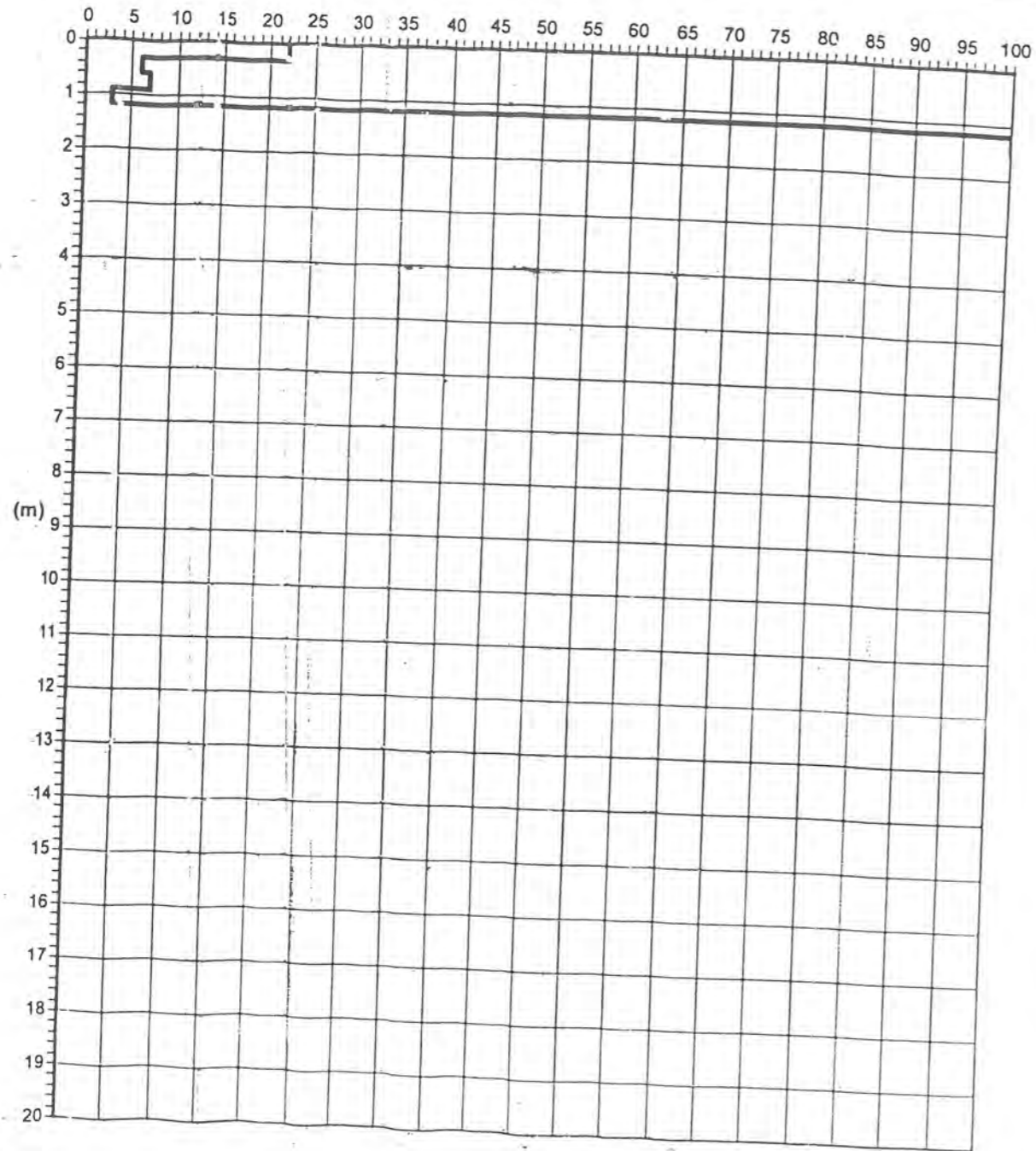
Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH

Sigla cantiere:

Prova 6

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c. (m):



Colpi punta

Data: giugno 2003

Geocipo Snc

Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

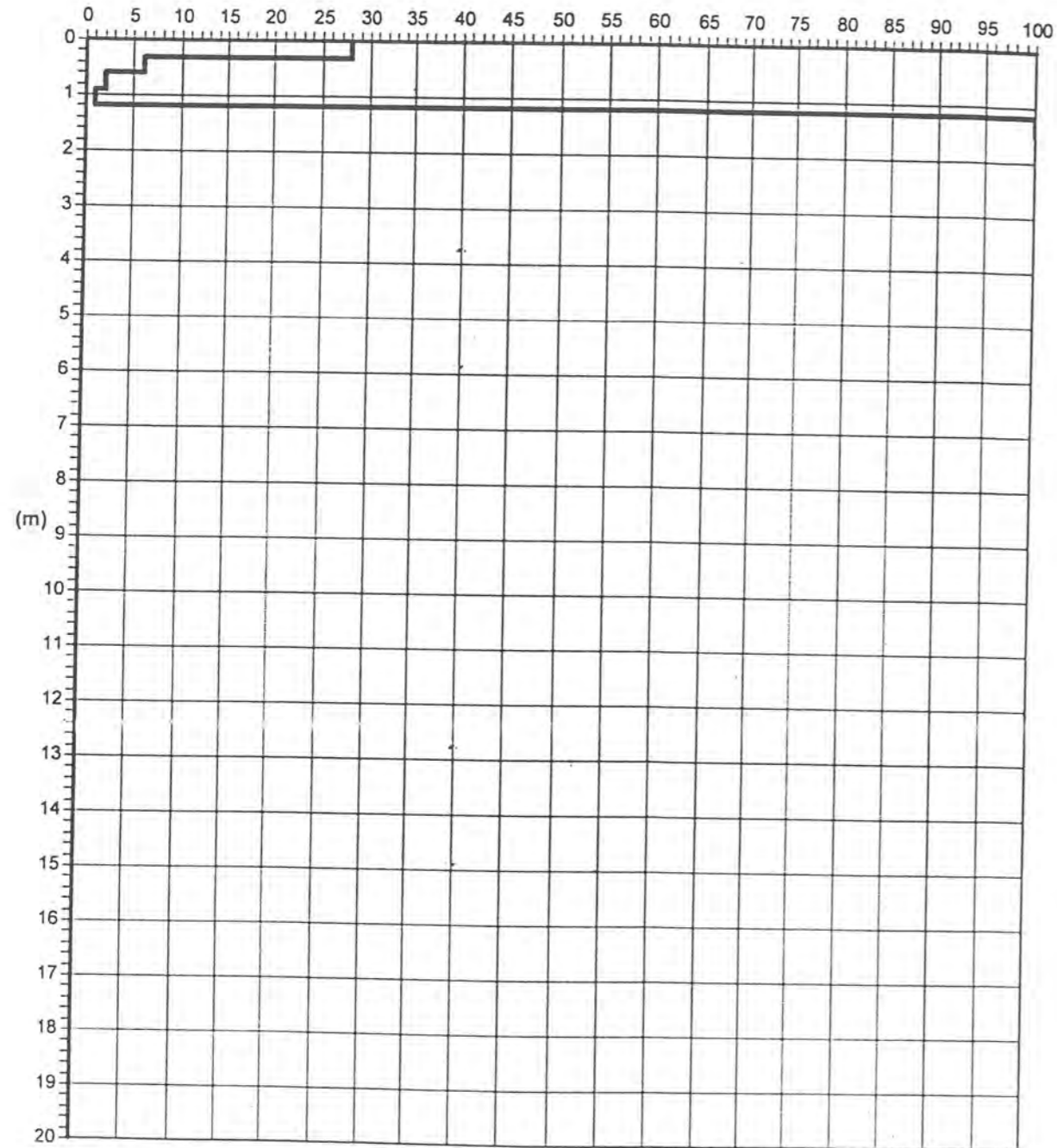
Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH

Sigla cantiere:

Prova 6bis

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m):



— Colpi punta

Data: giugno 2003

Geocipo Snc
Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

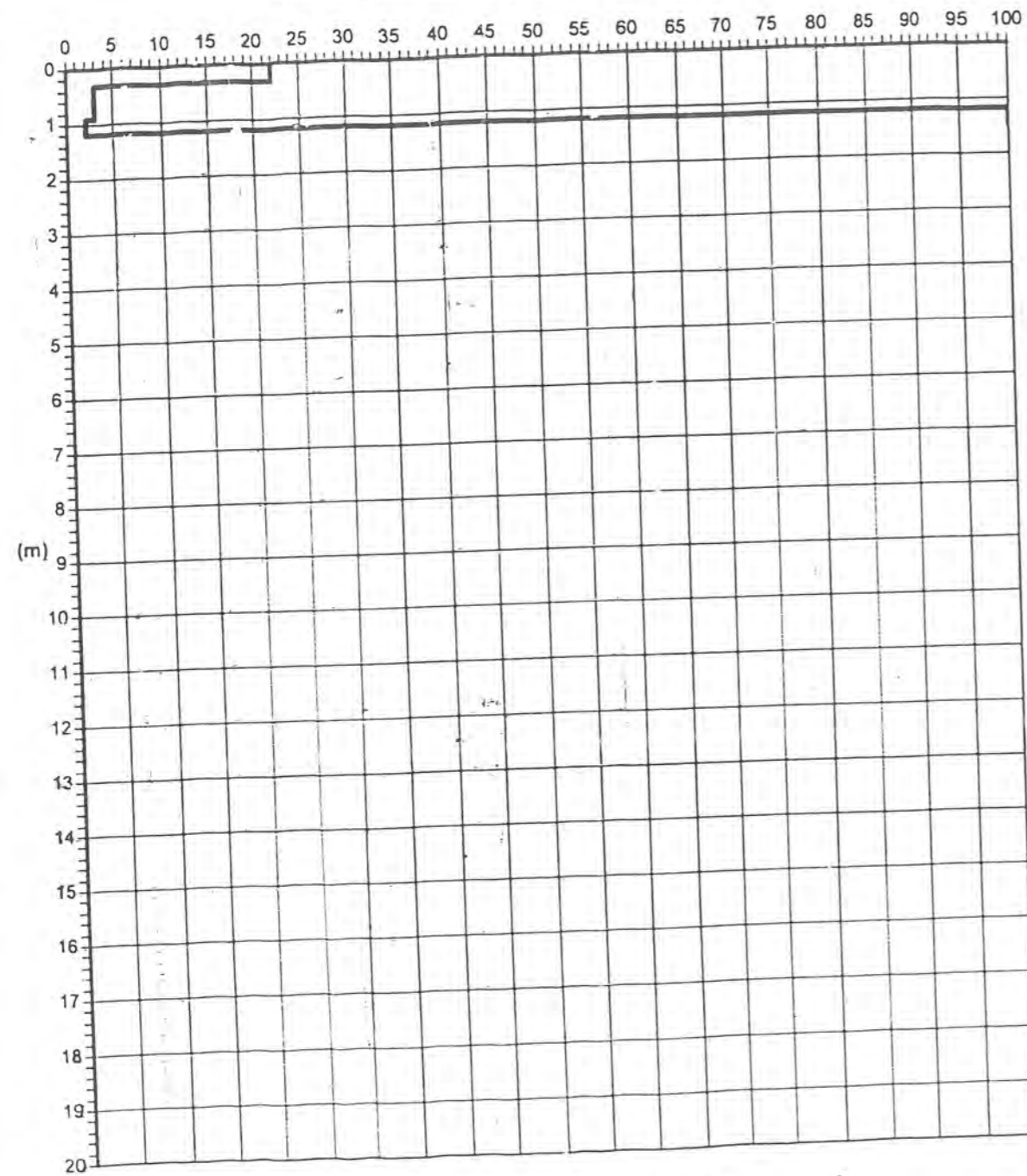
Località: COMO - Ticosa

Sigla cantiere:

Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH
Prova 6ter

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m):



Colpi punta

Data: giugno 2003

Geocipo Snc
Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

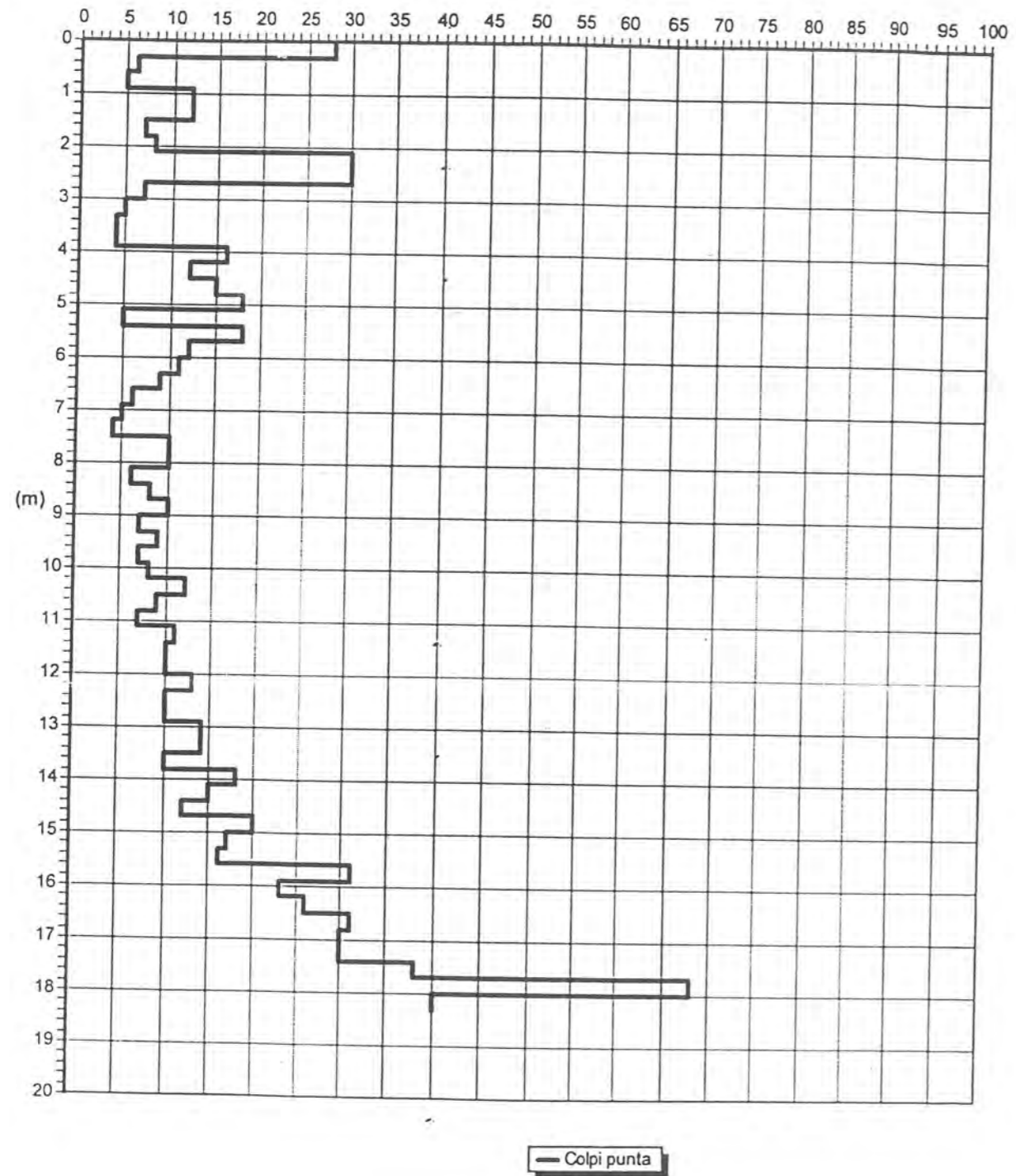
Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH

Sigla cantiere:

Prova 7

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 9,00



Data: giugno 2003

Geocipo Snc

Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

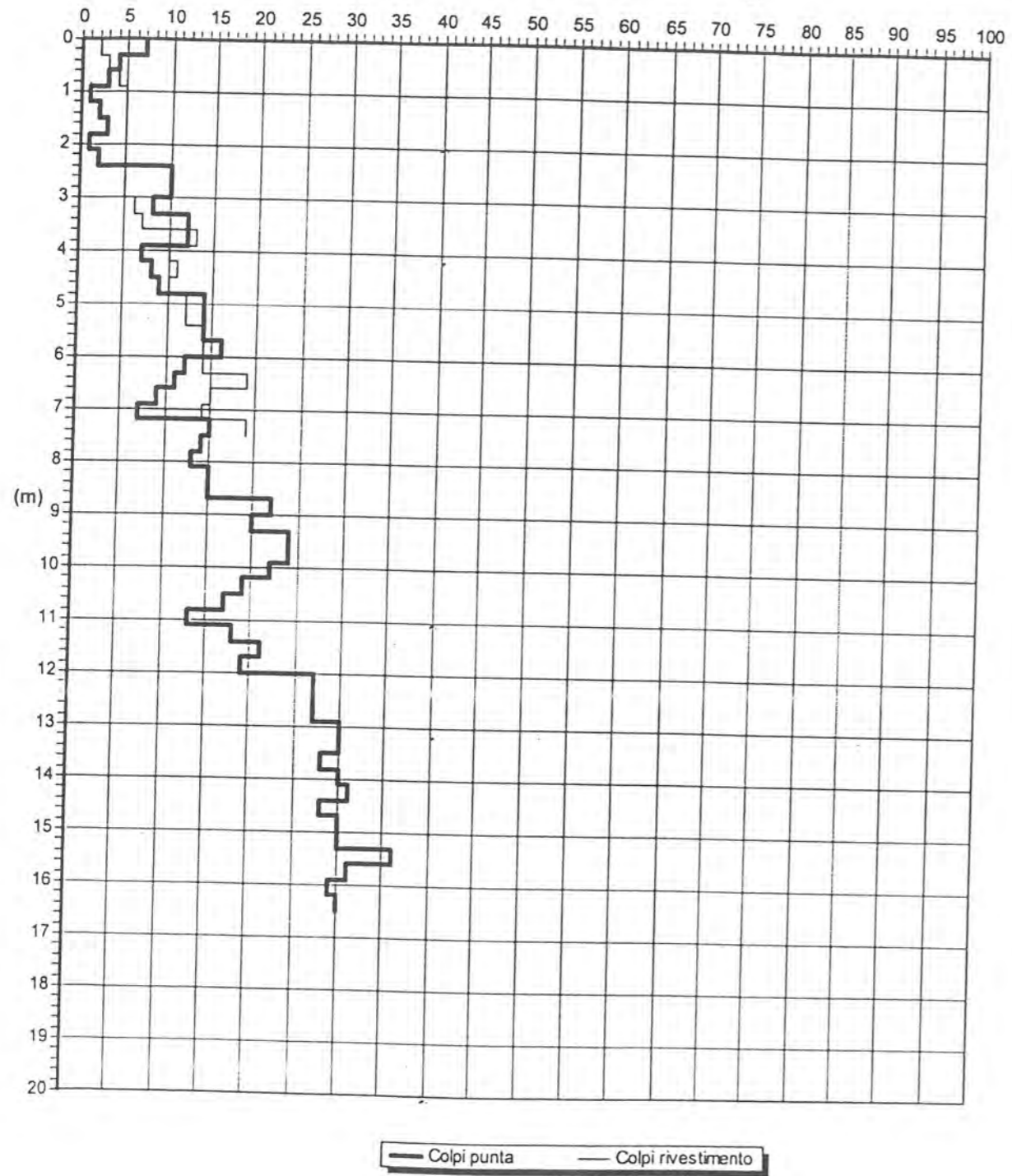
Sigla cantiere:

Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPH

Prova 8

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 3,00



Data: giugno 2003

Geocipo Snc
Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

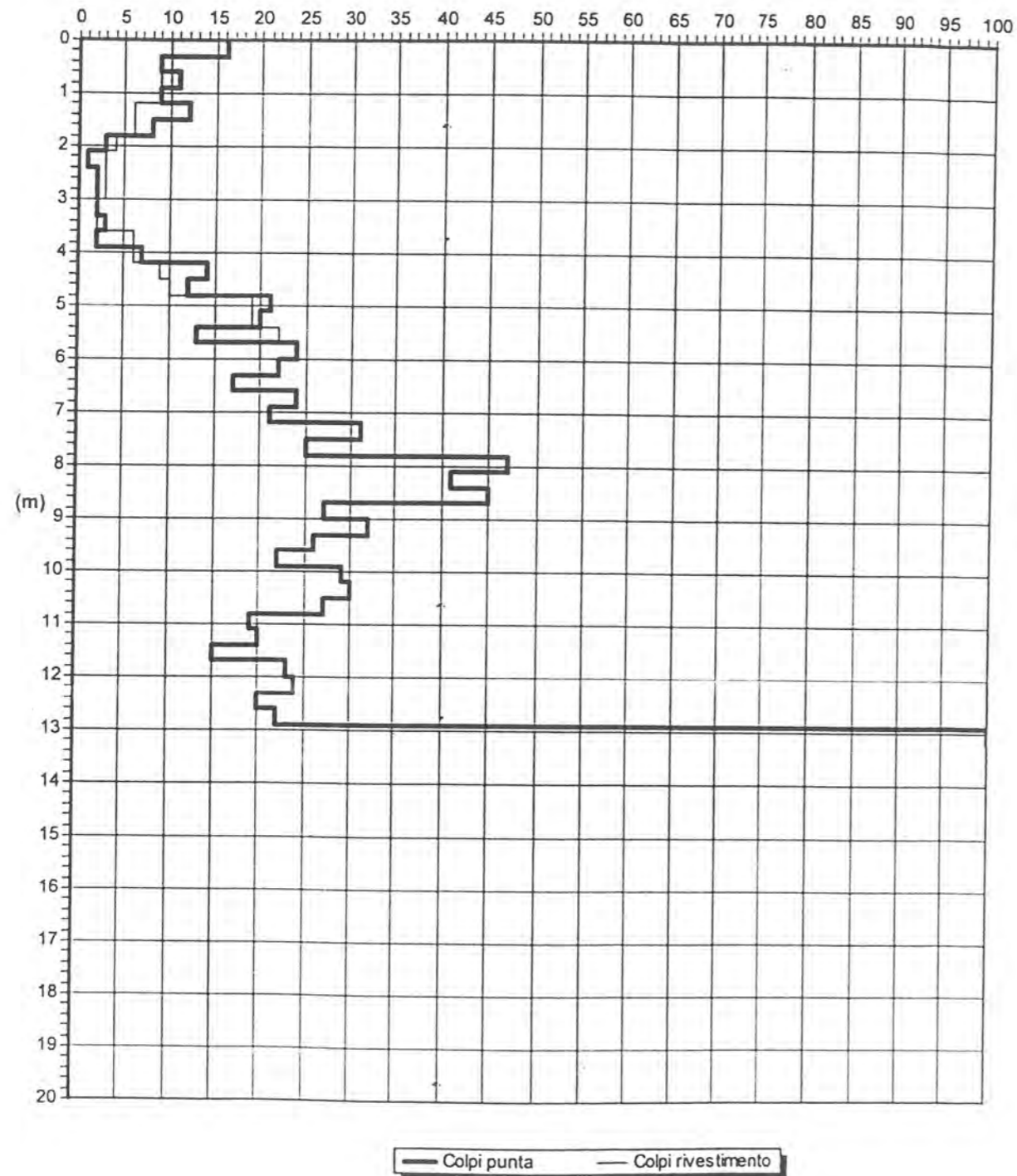
Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPH

Sigla cantiere:

Prova 9

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 7,50



Data: giugno 2003

Geocipò Snc
Via Roma, 175-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH

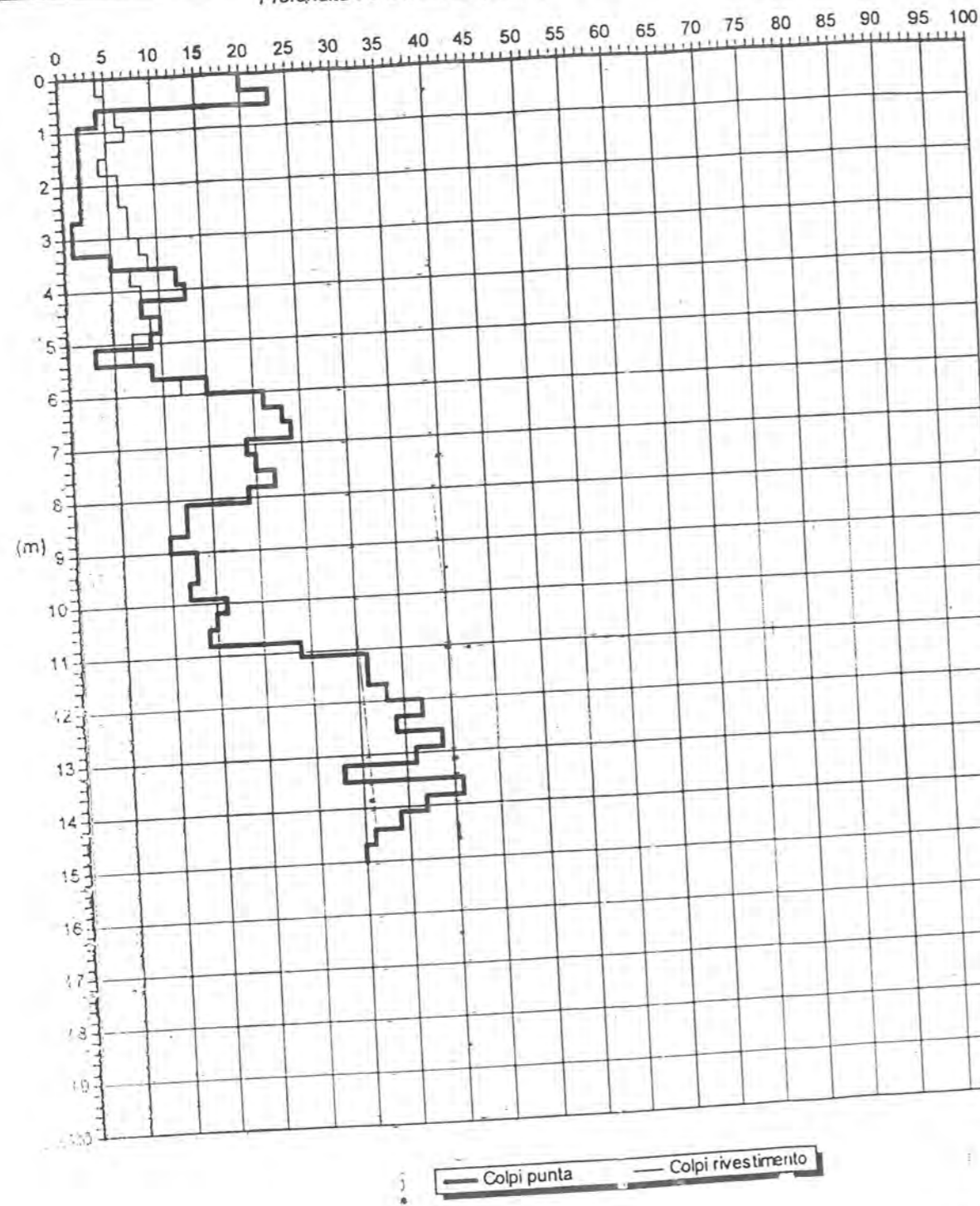
Località: COMO - Ticosa

Prova 10

Sigla cantiere:

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 3,90



Data: giugno 2003

Geocipo Snc
Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

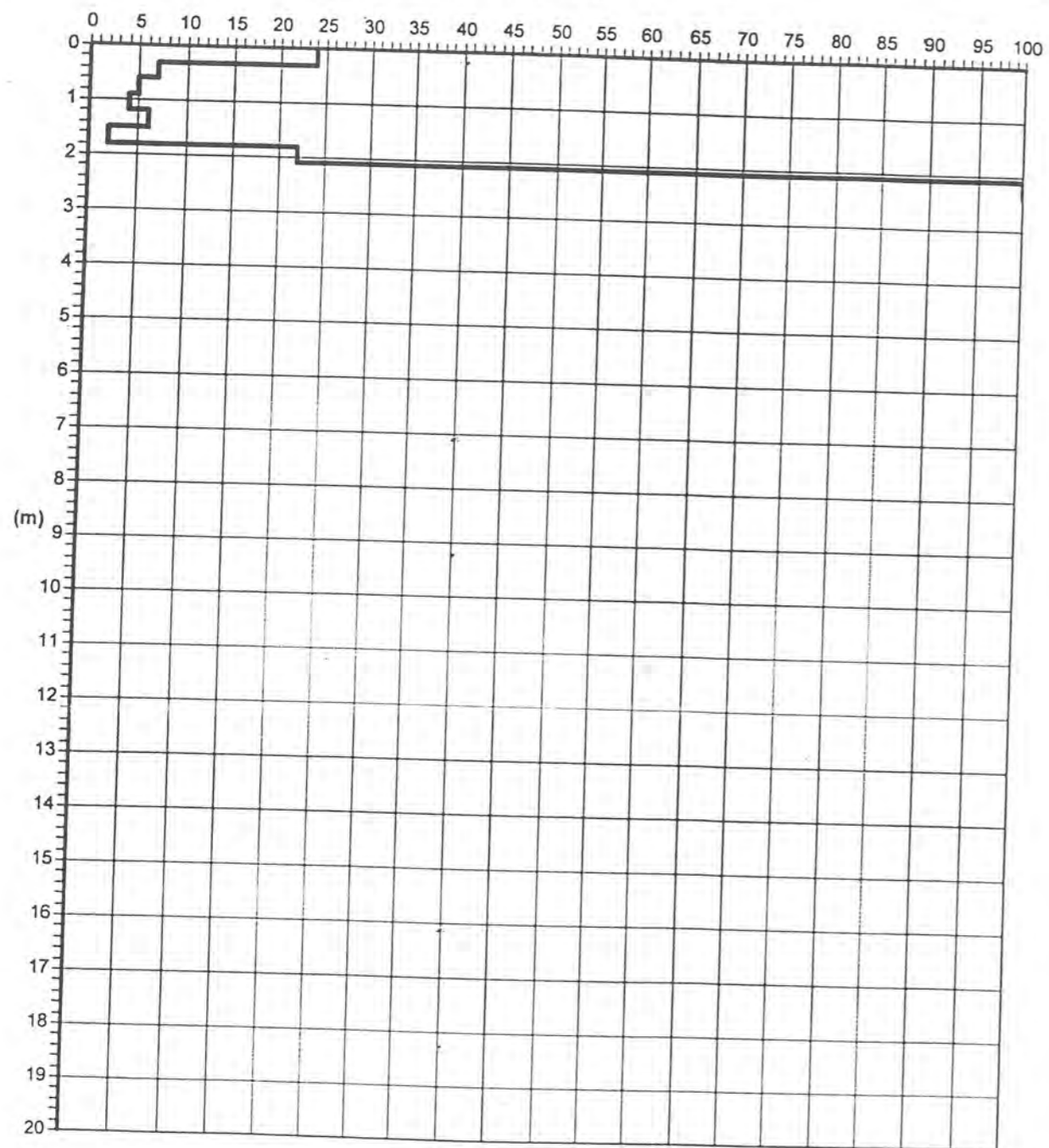
Sigla cantiere:

Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH

Prova 11

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m):



— Colpi punta

Data: giugno 2003

Geocipo Snc

Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

Località: COMO - Ticosa

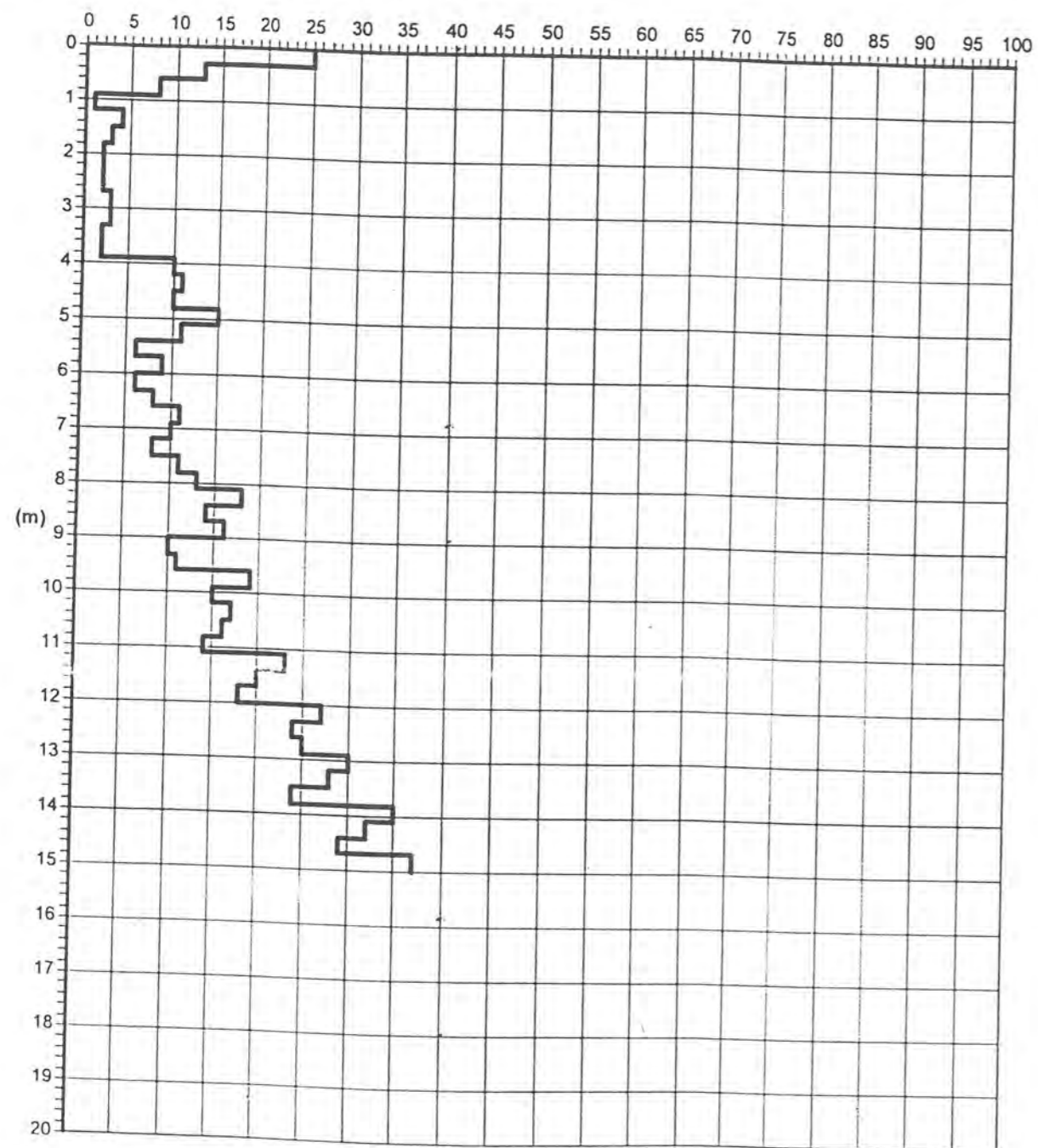
Sigla cantiere:

Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH

Prova 11bis

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m):



— Colpi punta

Data: giugno 2003

Geocipo Snc
Via Roma, 75-22077 Olgiate Comasco (Co)-031 943094

Committente: Dott. Geol. GASPARE ATTARDO

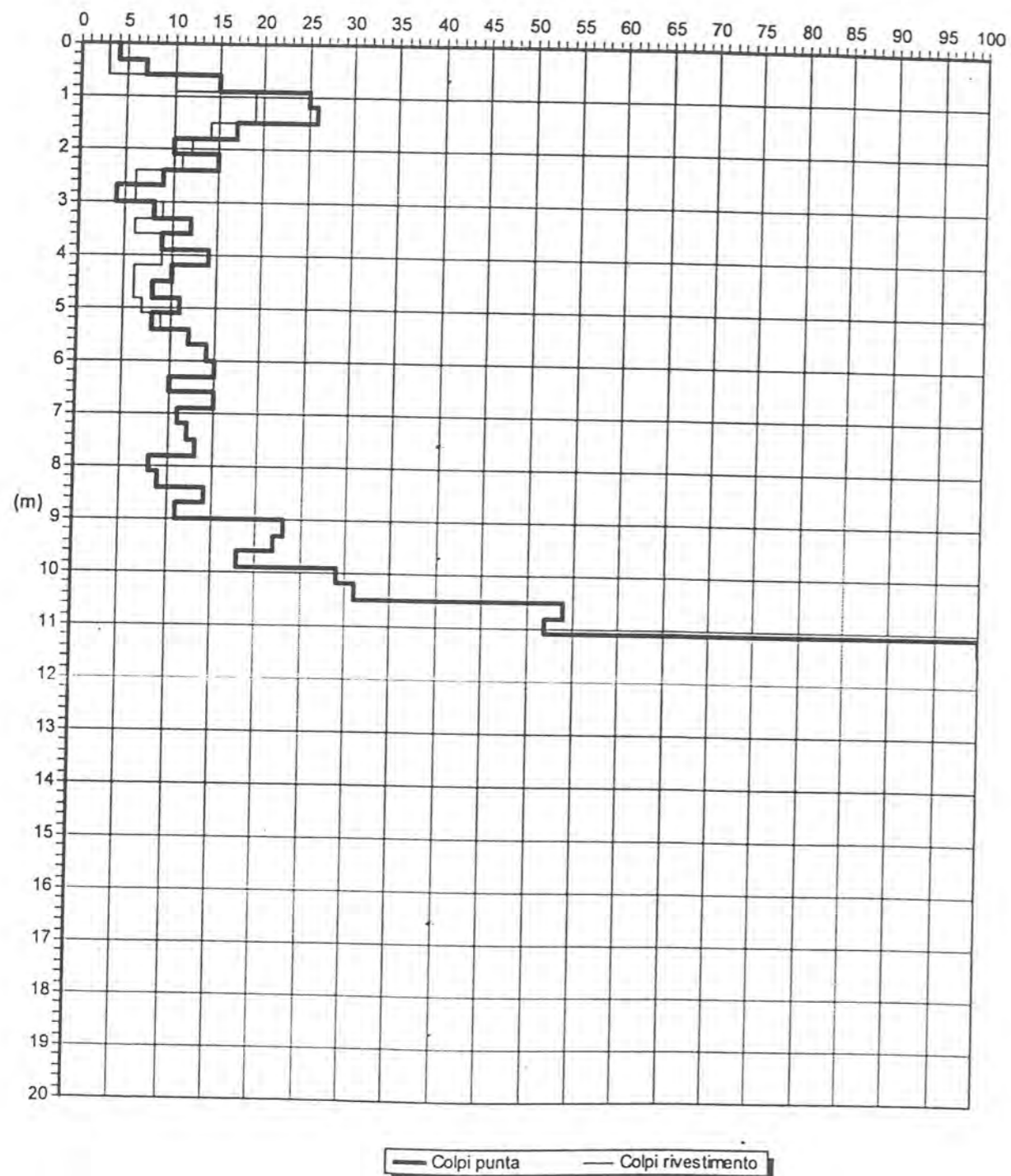
Località: COMO - Ticosa

Sigla cantiere:

Attrezzatura: Pagani TG63-100 DPSH
Prova 13

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 2,10



Data: giugno 2003

1 - DATI IDENTIFICATIVI

n° di riferimento cantiere	106
Località	Via Ortigiana
Comune	Como
Provincia	Como
Tipo prove	SCC-DPSH

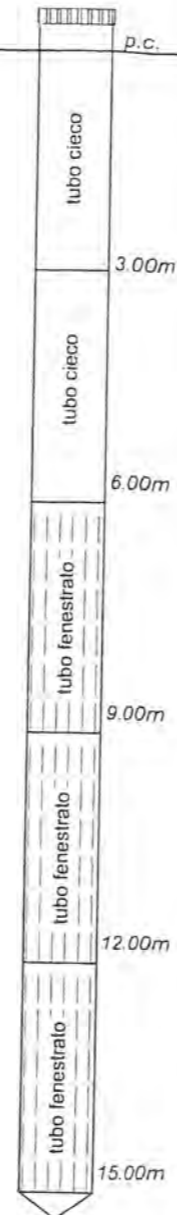
106

Sondaggio 1

COMMITTENTE: Sigg. TOFFANIN - FIGINI

LOCALITA': COMO - Rebbio, via Ortigara

Unità stratigrafica	prof. (m)		campioni	SPT	
				prof. (m)	N _{spt}
	1.00	humus e riporto			
	1.30	limo sabbioso grigio, compatto			
	2.70	sabbia e ghiaia debolmente limosa, colore marrone rossastro			
	4.30	sabbia debolmente ghiaiosa			
	8.00	sabbia e ghiaia con rari ciottoli	6.00 12 6.45 10 7.50 10 7.95 9		
	9.50	sabbia debolmente ghiaiosa	9.00 10 9.45 8		
	11.50	sabbia e ghiaia con ciottoli			
	15.00	sabbia limosa, colore grigio marrone			
		FINE SONDAGGIO			



CIPO S.r.l.

Via Olgiate Comasco, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)

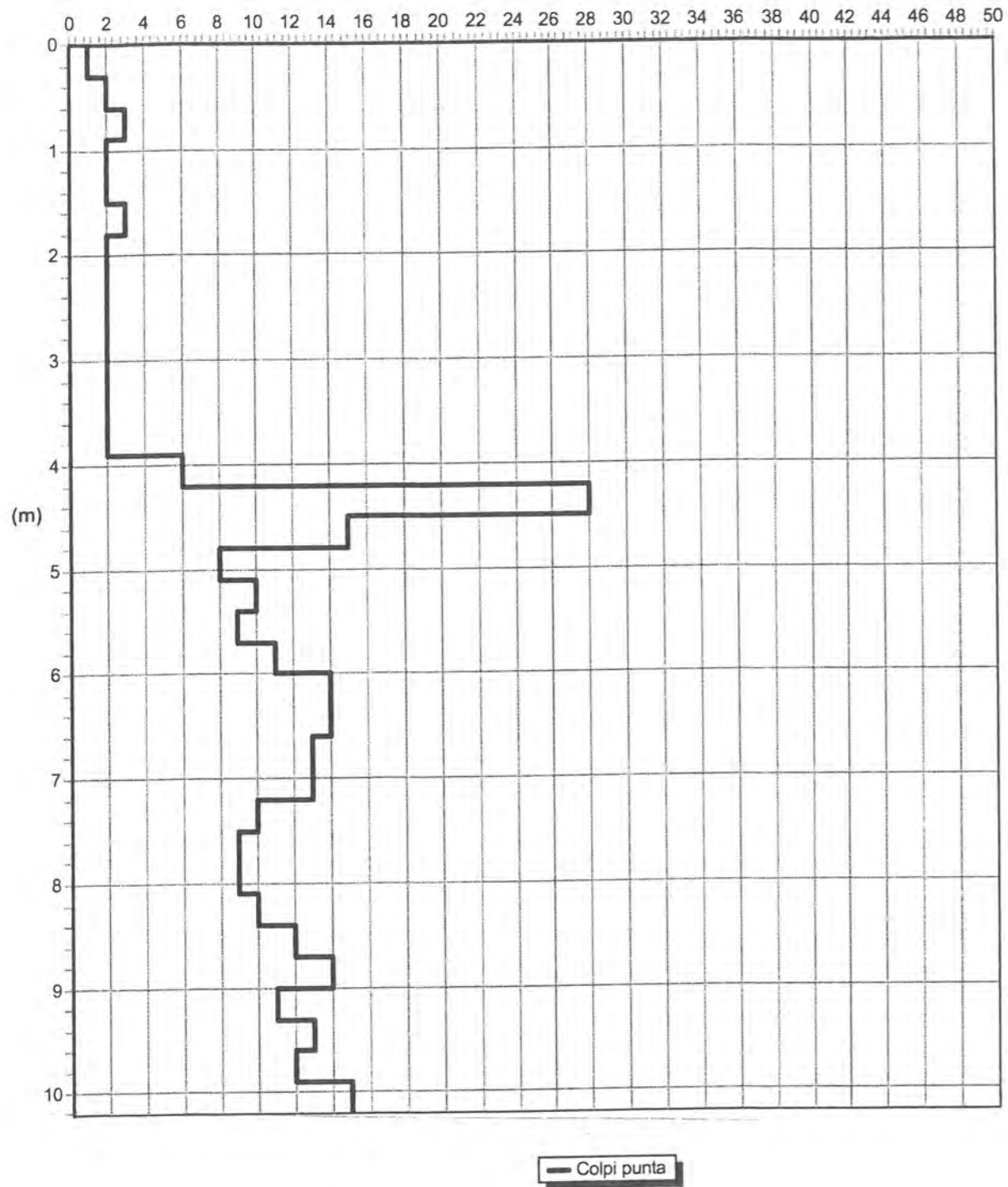
Tel: 031-943094 e-mail: info@geocipo.it

Gecipo S r.l.
Via Roma 75-22077 Olgiate C. (CO)-031/943094

Committente: Sigg. TOFFANIN EUGENIO - FIGINI BRUNA
Località: COMO - Rebbio, via Ortigara Attrezzatura: penetrometro DPSH
Sigla cantiere: Prova 2

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): Assente



Data: 22 marzo 2006

Gecipo S.r.l.

Via Roma 75-22077 Olgiate C. (CO)-031/543094

Committente: Sigg. TOFFANIN EUGENIO - FIGINI BRUNA

Località: COMO - Rebbio, via Ortigara

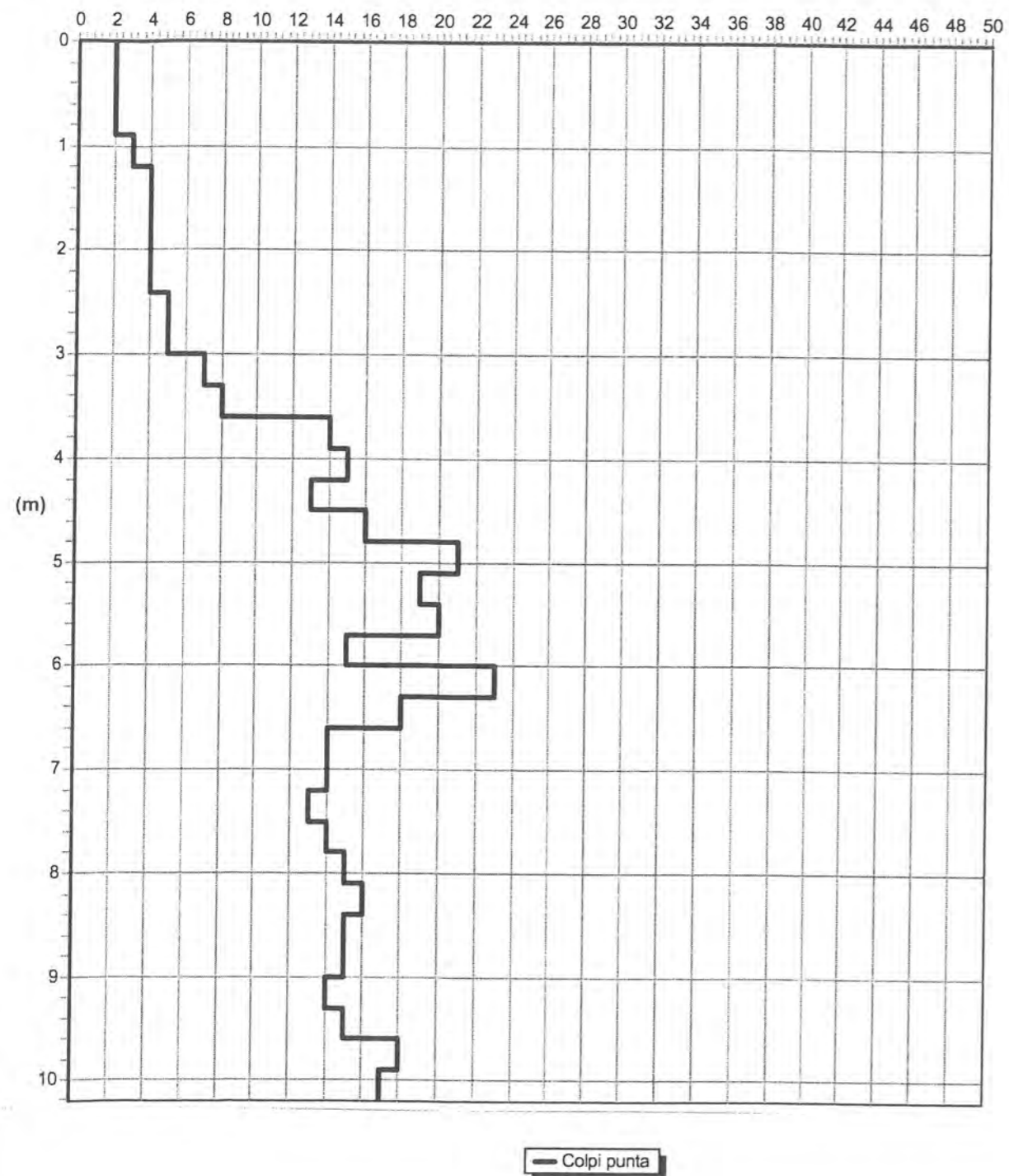
Attrezzatura: penetrometro DPSH

Sigla cantiere:

Prova 1

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): Assente



Data: 22 marzo 2006

1 - DATI IDENTIFICATIVI

n° di riferimento cantiere	107
Località	Via Canturina
Comune	Como
Provincia	Como
Tipo prove	SCC

SONDAGGIO 1

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro
0.4		Humus								
0.9		Sabbia e ghiaia								
1.2		Sabbia debolmente limosa								
2.3		Sabbia da limosa a debolmente limosa, poco ghiaiosa, passante a sabbia limosa; colore marrone scuro	-2,3	3 1,8 5 6						
2.8		Sabbia poco limosa		9						
3.2		Sabbia ghiaiosa; colore marrone-nocciola		3,0 18 28						
3.8		Sabbia con ghiaia; colore grigio-marrone								
4.3		Ghiaia e sabbia con qualche ciottolo; colore grigio		14 4,5 21 27						
6.5		Sabbia con ghiaia; colore marrone-nocciola		40 6,0 50 R						
8.0		Ghiaia e sabbia con qualche ciottolo		30 7,5 31 40						
10.0										



GEOCIPO S.n.c.

via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)
 telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

SONDAGGIO 2

prof.	stratigrafia	descrizione	campione	SPT	K	RQD	vane	pocket	acqua	piezometro
0.4		Humus								
1.0		Ghiaia (riporto)								
2.0		Sabbia con ghiaia e humus passanti a sabbia debolmente limosa		5 2.0 10 19						
3.6		Sabbia limosa debolmente ghiaiosa; colore marrone scuro fino a 3.0, marrone nocciola oltre	-2.5	14 3.6 20 21						
4.2		Ghiaia debolmente sabbiosa								
5.0		Sabbia pulita debolmente ghiaiosa; occasionali livelli cementati		18 4.8 35 41						
5.8		Sabbia limosa; colore grigio								
6.4		Sabbia grossolana poco ghiaiosa passante a sabbia fine; colore grigio		25 6.3 27 26						
6.6		Sabbia finissima; colore grigio								
7.3		Sabbie fini e limi								
8.6		Sabbia finissima grigia debolmente ghiaiosa, poco cementata		30 8.0 32 35						
10.0		Sabbia limosa poco ghiaiosa								



GEOCIPO S.n.c.

via Roma, 75 - 22077 Olgiate Comasco (CO)
 telefax 031/943094 e-mail: geocipo1@tin.it

1 - DATI IDENTIFICATIVI

n° di riferimento cantiere	108
Località	Via San Bernardino da Siena
Comune	Como
Provincia	Como
Tipo prove	DPSH

Gecipo S.r.l.

Via Roma 75-22077 Olgiate C. (CO)-031/943094

Committente: EMMEPROGETTI S.a.s.

Località: Como - via S. Bernardino da Siena

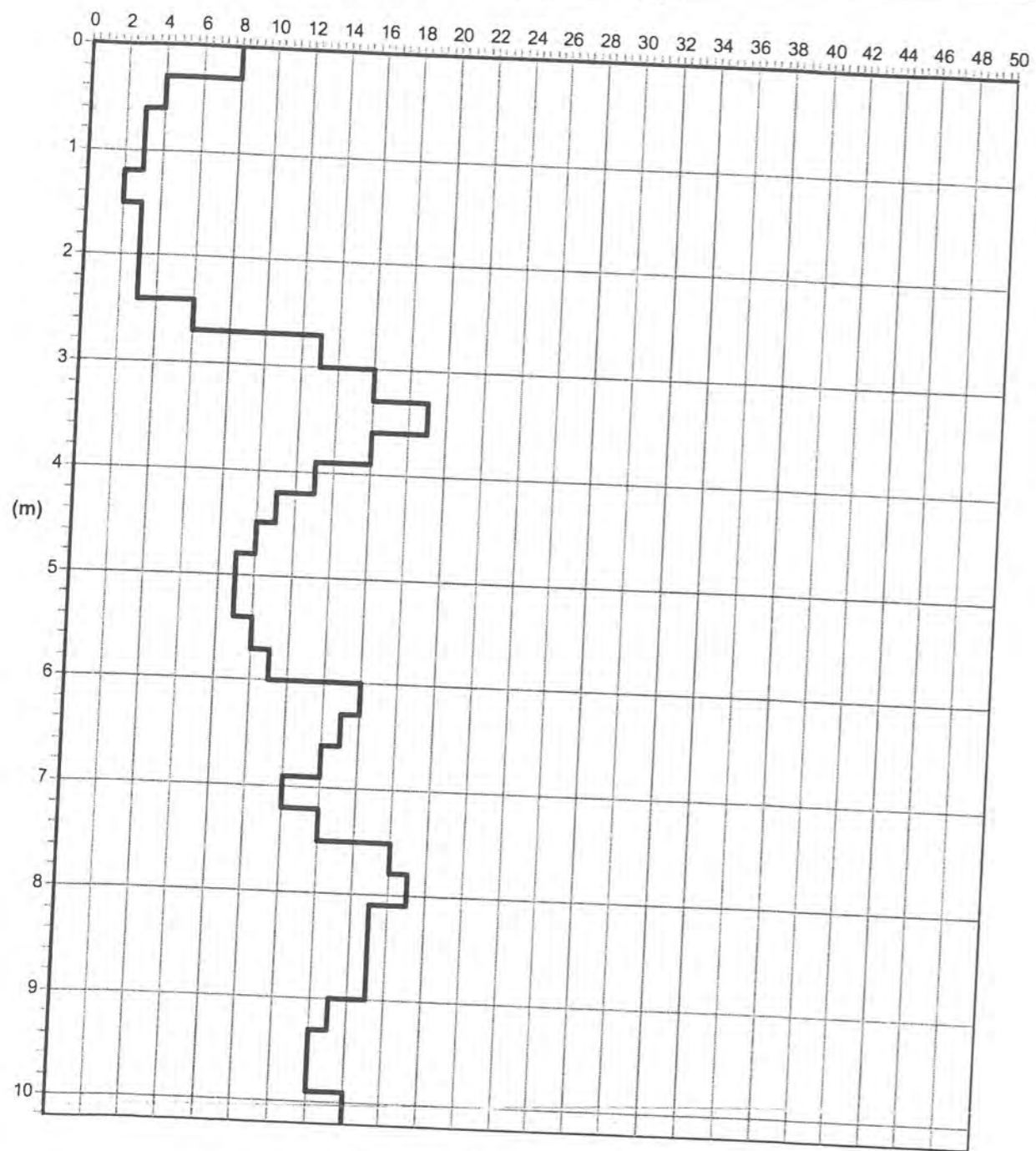
Sigla cantiere:

Attrezzatura: penetrometro DPSH

Prova 1

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): -4,00



Colpi punta

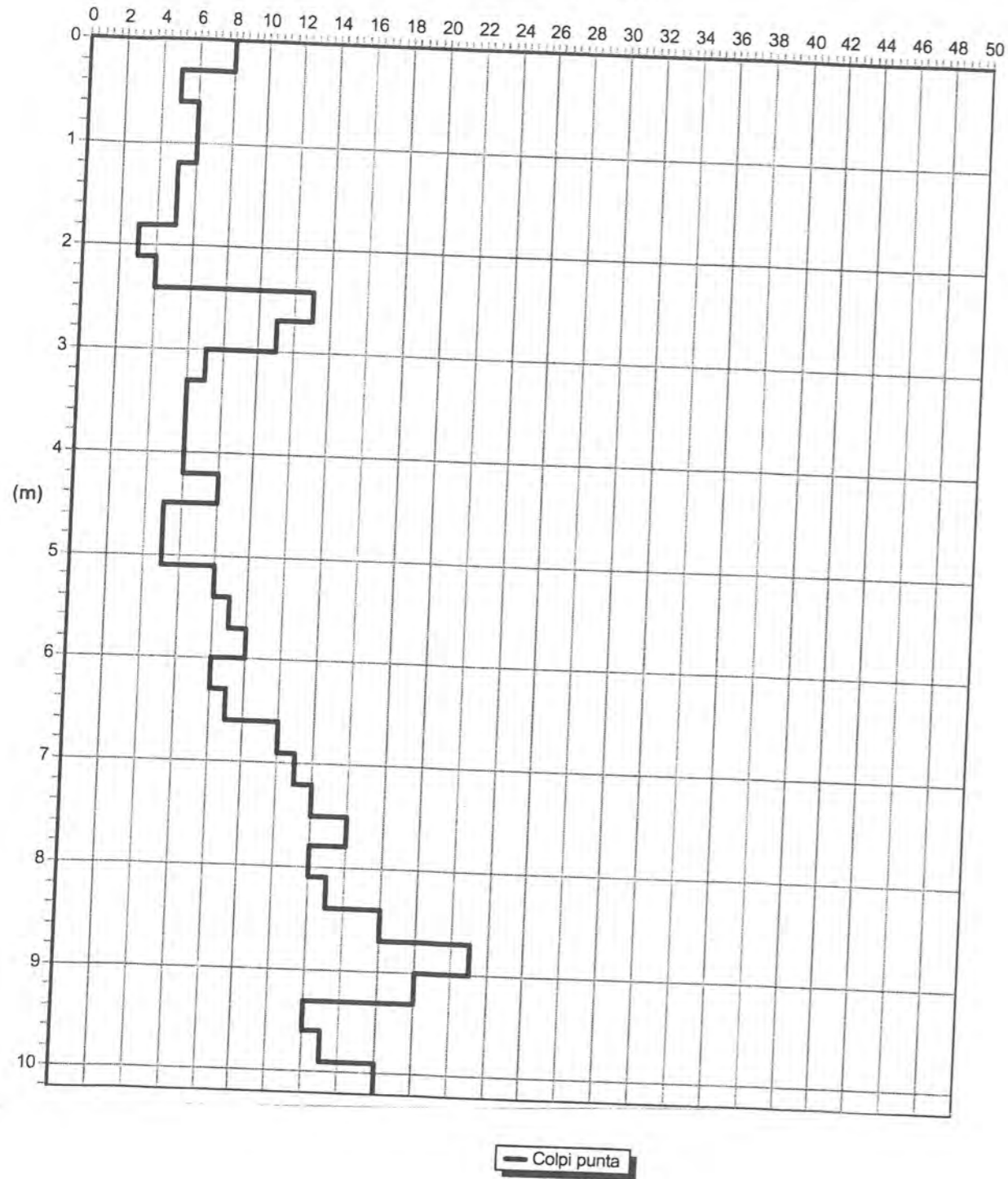
Data: 18 aprile 2006

Gecipo S.r.l.
Via Roma 75-22077 Olgiate C. (CO)-031/943094

Committente: EMMEPROGETTI S.a.s.
Località: Como - via S. Bernardino da Siena
Sigla cantiere:
Altezzatura: penetrometro DPSH
Prova 2

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): -4,00



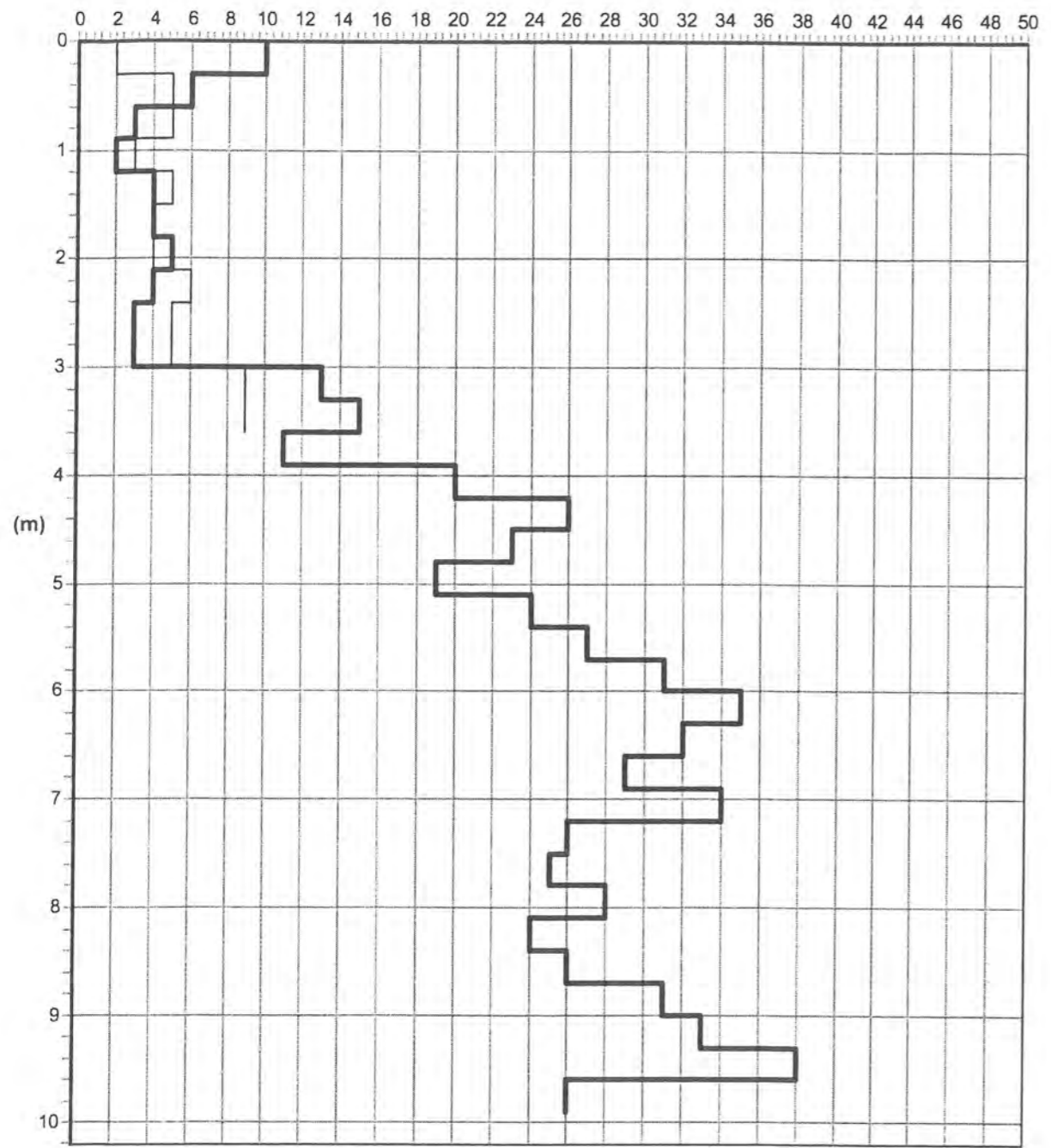
Data: 18 aprile 2006

Gecipo S.r.l.
Via Roma 75-22077 Olgiate C. (CO)-031/943094

Committente: EMMEPROGETTI S.a.s.
Località: Como - via S. Bernardino da Siena Attrezzatura: penetrometro DPSH
Sigla cantiere: Prova 5

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m):



— Colpi punta — Colpi rivestimento

Data: 18 aprile 2006

1 - DATI IDENTIFICATIVI

n° di riferimento cantiere	109
Località	Via Bernasconi loc Garzola
Comune	Como
Provincia	Como
Tipo prove	SCC