



COMUNE DI BRUGHERIO

Provincia di Monza e della Brianza

VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ai sensi della L.R. n.12/2005

STUDIO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

in attuazione dell'art. 57 della L.R. 12/2005

Elaborato modificato a seguito dell'approvazione delle controdeduzioni
alle osservazioni e del parere degli Enti

IL SINDACO:
Antonio Marco Troiano

IL SEGRETARIO GENERALE:
Dott. Giuseppe Morgante

IL PROGETTISTA DELLA VARIANTE:
Arch. Claudio Roberto Lauber



I PROFESSIONISTI INCARICATI

dott. geol. Anna Gentilini
dott. geol. Domenico D'Alessio

Elaborato:

ALLEGATO 9

DATA: GIUGNO 2016

DATI DI SOTTOSUOLO (cantieri da 46 a 96)

Deliberazione Consigliare di ADOZIONE

n.107 del 21 dicembre 2016

Deliberazione Consigliare di APPROVAZIONE

n. __ del _____



ID CANTIERE	AREA VIA	OPERATORE / PROPONENTE	ESECUTORE	PROVE	PROFONDITA' RAGGIUNTA (M)	NOTE
1	Garibaldi, 10	FABEN	geol. Muggiati	3 SCPT	4,4	
2	San Damiano	DEVERO	geol. Muggiati	21 SCPT	8,7	
3	Bettolino Freddo	Marsala Brugherio Gironi Oberdan	geol. Ghezzi	-	0,0	Compatibilità geologica
4	via Lombardia via Dante	VERDEMARZO	geol. Muggiati	9 SCPT	5,4	no ubicazione prove
5	Bindellera	Clotilde_Bindellera_Santansano	geol. Leoni	2 SCPT; 3 SCPT	5,7	due diverse campagne, 2011 e 2000
6	Guzzina_1Maggio	ARCO Costr	geol. Muggiati	4 SCPT	4,4	anche piano scavo
7	Cristallo Dolomiti	Immobiliare SCarlo-Imm.Artemide	Geol. del Pero	13 SCPT dichiarate · Pubblicate e 4	5,4	SICEDESIO
8	Andreani	Monguzzi Dinoia Giardino SBart	geol. Macchiarella	trincee	0,0	no prove in questa relazione
9	SanCristoforo	RePolo SanCristoforo	geol. Ghezzi; Fusina; Muggiati	10 SCPT e 1 MASW;	12,0	relazione ambientale, più due relaz. geot.
10	Magellano Volturno	Giardini_Brugherio	geol. Del Pero	4 SCPT	7,0	con piano scavi
11	Comolli Vittoria	CEA	GEOL. FUMAGALLI	10+6 SCPT	6,6	
12	Santa Margherita	Sapex srl	geol. Muggiati	6 DPSH; 1 MASW	10,0	6 campioni di terreno per Piano Scavi
13	Bindellera	Clotilde Bindellera SantAnsano	geol. Del Pero	10 SCPT	6,0	



14	Lombardia	BENNET	geol. Castellotti	2 SCPT, 1 sondaggio con SPT	20,0	
15	Oberdan Cazzaniga	LUMAR	geol. Ciucci	5 DPSH	5,0	
16	Volturno	SIG. BIRAGHI PIETRO	geol. Muggiati	3 SCPT	4,0	DUBBI SU UBICAZIONE CANTIERE
17	Talamoni	SARDI I	GEOTECNO	4 SCPT	5,0	
18	Luzi	Gironi Luca	geol. Muggiati	3 SCPT	4,0	CTR ubica in altro posto
19	Moia	Immobiliare Serena srl	Muggiati	5 SCPT	4,8	Ubicazione su CTR errata
20	Volturno-Guzzina	DIERRE INVEST srl	geol. Aletti	3 SCPT	4,0	
21	Santa Clotilde	Arch. Elena Assi - Imm. Gli Esagoni	geol. C. Degioanni	2 SCPT	4,5	Ubicazione prove non riportata
22	Sciesa	Manzoni-Piazza	geol. S. Ranieri	6 prove penetrometriche DL30	3,8	
23	Calvi	Immobiliare Gonfalone srl	geol. A. Manella	3 DPSH	9,0	Immobiliare La Marca su foto google 2010
24	San Maurizio al Lambro 48	Sigeco srl	geol. Del Pero	4 SCPT + 7 limitrofe	5,7	
25	Dante	Sig. Teruzzi	geologi Ranieri e Guerrieri	5 DPL30	6,0	
26	Pitagora / Talete	Sig. Kofler - KOREN srl	geol. Zanchi	2 DPSH	8,0	non riportata l'ubicazione delle prove
27	Deledda	Coop Edificatrice Novatese "Prima Casa" a r.l.	geol. Fusina	3 SCPT	6,0	
28	San Luigi	Bertolazzi; Ma.Ber Costruzioni srl	geol. Ravasi	2 DPSH	8,0	
29	Increa	Geom. Comi; GPS Real Estate srl	geol. Grossi; geol. Conforto	4 DPSH	9,0	



30	Monte Cervino	Sigg.ri Marino e Dalla Costa - DAMAR snc	geol. Rattazzi	2 SCPT	7,5	
31	Monza	C.E.A. Compagnie D'Exploitations Agricole	geol . Fumagalli	6 SCPT	6,0	
32	Comolli	C.E.A. Compagnie D'Exploitations Agricole	geol . Fumagalli	10 SCPT	6,0	Ubicazione non nota
33	Santa Margherita - Ilaria Alpi	Coop. Brugherio 82	geol . Muggiati	5 SCPT	5,0	
34	Luzi	Gironi Luca	geol . Muggiati	3 SCPT	4,0	CTR ubica in altro posto; verificare se sono stesse prove di ID18
35	San Maurizio al Lambro	Immobiliare San Carlo srl	Studio Ghezzi	-	-	Verifica di compatibilità idraulica
36	Luzi	sigg. Gironi-Brugali	geol. Del Pero	7 SCPT	6,0	
37	San Maurizio al Lambro	sigg. Bazzardi-Beretta	geol. Redaelli	2 DPSH	6,3	Stratigrafie pozzi ENEL
38	Increa	sigg.ri Vimercati L, Vimercati G, Grimoldi A.	geol. Del Pero	3 SCPT (DPSH?)	6,5	
39	Deledda	ALER	geol. Ratazzi-Suardi-Baio SO.GE.TEC. srl	6 SCPT	5,0	
40	Lombardia	GEBORS srl	geol . Muggiati	3 SCPT	8,0	Ubicazione incerta
41	Martiri della Libertà	Arte e Imobili srl	geol . Muggiati	4 SCPT	4,0	ubicazione non certa
42	Anna Frank	Gritti srl	geol Fusina	3 SCPT	6,0	ubicazione incerta
43	Calvi	Coop. Edil. S.Bartolomeo 3 Morghen's	geol. Resnati Geoplan	7 SCPT	9,0	
44	F.Ili Cairoli	Società Immobiliare Cernuschese	geol. Degioanni	2 SCPT	5,7	



45	Cazzaniga	CRISIS srl	geol. Muggiati	3 SCPT	6,3	
46	Della Vittoria	Coop. Brugherio 82; Coop. Candia; Coop. Toti	geol. Muggiati	10 SCPT	5,0	
47	San Francesco D'Assisi ang. vi	San Francesco Immobiliare 2006 srl; sigg. Villa	geol. Ranieri; geol. Guerrieri	7 DPL	7,0	
48	Increa	Brughiera 2 Effe srl	geol Muggiati	6 SCPT	9,0	
49	Dante ang. Lombardia	Società via Dante srl	geol. Muggiati	9 SCPT	6,0	
50	Paolo Cazzaniga	Cernuschi Andrea	geol. Muggiati	4 SCPT	5,4	
51	M.te Cervino/San Cristoforo	Brughiera Due srl	geol. Muggiati	3 SCPT	40,0	anche valutazione di stabilità dei fronti di scavo
52	Santa Margherita	Santa Margherita 2008 srl	geol. Muggiati	6 DPSH; 1 MASW	6,0	con Piano Scavi
53	Andreani	Parrocchia San Carlo - Giardino di Moncucco srl	geol. Muggiati	3 pozzetti esplorativi	0,0	con Piano scavi (prelievo di 1 campione composto in 3 punti)
54	Andreani	sig.ri Munguzzi C., Dinoia E- Giardino di Moncucco srl	geol. Macchiarella	4 pozzetti esplorativi	3,7	relazione geologica
55	Volturno - Primo Maggio	Teruzzi R - SIFA Immobiliare e Teruzzi S. Teruzzi C. Il Portico snc	geol. Muggiati	3 DPSH; 3 campioni per piano scavi	4,6	Piano scavo e geotecnica
56	Casecca (via Beato Angelico)	COEPI Imprese	geol. Del Pero	6 DPSH (SCPT?)	6,3	
57	Volturno - c.na Guzzina	COVIRO srl	geol. Muggiati	3 SCPT	5,0	



58	Talamoni	Berman srl	geol. Muggiati	4 SCPT	5,4	sono segnate 10 prove
59	F.lli Cairoli, 55	Studio Pirola - Sigg Galli, Facen, Perego	geol. Muggiati	2 DPSH	7,0	ubicazione incerta
60	Comolli-Lombardia	Immobiliare Genziana	geol. Muggiati	3 SCPT	3,0	
61	Stelvio	Sig.ra Peraboni	geol Redaelli	3 DPSH	4,8	
62	Volta	sigg. Barzaghi e Perego	geol. Cortiana Geotecno srl	3 SCPT	6,0	
63	Mameli-Deleda	San Francesco Immobiliare	geol. Muggiati	4 SCPT	4,8	2 analisi chimiche
64	Calvi	Arch. Mapelli	geol Perazzoli; geol. Pattofatto Studio geol Cerri	5 prove Tecnotest	5,0	penetrometro portatile con motore; prove non ubicabili
65	Moia	Immobiliare Serena srl	geol. Muggiati	4 SCPT	5,0	Ubicazione incomprensibile
66	Eratostene	PIOMBOLEGHE	geol . Muggiati	5 SCPT; 4 Sondaggi	10,0	
67	via S.Maurizio al Lambro	ANDREA'S sa	Geol. Rossini	-	0,0	Compatibilità geologica
68	Andreani	GEB srl	Geol. Fusina	3 SCPT	6,0	con verifica di compatibilità idraulica e dim. smalt. acque
69	Lombardia	Electa Building srl	Geol. Criniti	7 SCPT	7,0	
70	Dante-Lombardia	Soc. Via Dante srl/Verdemarzo srl	geol . Muggiati	9 SCPT	6,0	anche collaudo per bonifica. Coincide con il cantiere 49. Anche le prove sono le stesse
71	Sant'Anna	Devero Costruzioni spa	geol. Leoni	7 SCPT, 1 sondaggio , 1 MASW	0,0	



72	Adamello	Immobiliare Gli Esagoni srl	geol Degioanni	3 SCPT	6,0	con relazione idrogeologica perchè cade in fascia pozzo
73	Confalonieri	Spazio Casa srl - Parravicini Stefano srl	geol. Elleboro	3 SCPT	5,0	piano scavi di Cortiana
74	San Cristoforo	Bestetti Marinella	geol Trovenzi	4 DPSH	8,0	
75	Stelvio	Sig. Peraboni Liliana	geol. Redaelli	3 DPSH	3,8	
76	Aldo Moro	Direzione Centrale Istruzione Provincia Milano	geol Zanchi ERA soc coop	4 DPSH; 1 Sondaggio cc; 5 SPT; ReMi; 1 piezometro	20,0	
77	Aristotele	ELG STEEL	geol. Giorgi	allega 1 sondaggio Piombolghese	0,0	relazione di fattibilità
78	Lamarmora	Sigg.ri Barbieri	geol. Cortiana	-	0,0	Terre e rocce da scavo
79	Dorderio	EMME ELLE SRL	geol. Perazzoli; geol. Pattofatto	5 penetrometriche leggere (TECNOTE ST)	4,3	
80	Montello	Lanzetta Milano	geol. Sacchi	3 SCPT	7,0	
81	Sauro-Galilei	ARCA srl	geol. Muggiati	4 SCPT	5,7	
82	Monza	EDILMAX	geol. Muggiati	2 SCPT	4,5	ubicazione incerta
83	Neruda	Sig. Sangalli	geol. Muggiati	3 SCPT	4,8	
84	Anna Frank-Caduti Lavoro	Sigg. Colombo (Scotti e Colombo)	geol. Locatelli	6 SCPT	5,4	
85	monza	Sigg.ri Antonelli	geol. Crippa	2 DPSH	6,0	
86	Monza (Magni, Talamoni...)	Fabas Luce srl	geol. del Pero	11 SCPT	6,6	



87	monza	GRB elettronica - OCARNI	geol. Muggiati	6 SCPT	7,2	
88	via Monza	Edilcostruzioni srl	geol. Muggiati	3 SCPT	5,7	
89	Monza	Bestetti Elvio	geol Muggiati	2 SCPT	4,8	
90	Monza	Marzorati spa	geol. Muggiati	10 SCPT	6,6	
91	Baraggia	Coop. Brugherio 82	geol. Muggiati	14 DPSH	7,0	
92	Concordia, 27	Sig. Brivio	geol. Cortiana	-	0,0	piano scavi
93	S.Giuseppe ang. Galbiati	F. Sardi & C cnc	geol Cortiana	-	0,0	piano di indagine
94	viale Fermi	ALSI	geol. Madesani	6 DPSH; 3 SEV	7,5	altre indagini in area ALSI, non fornite dal Comune
95	Sant'Anna (via Rita Atria)	Devero Costruzioni srl	geol. Resnati Geoplan srl (Prove)	6 SCPT	12,0	sono segnalate altre prove e 1 MASW non riportati in rel.
96	Monza-Fumagalli	Candy spa	geol. Fumagalli	6 SCPT	6,6	



46 – via della Vittoria

COOPERATIVA BRUGHERIO 82 srl

COOPERATIVA CANDIA srl

COOPERATIVA TOTI srl



Committenti: Cooperative CANDIA-TOTI
BRUGHERIO82

Cantiere: via Della Vittoria Brugherio

UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE



PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Cooperative Brugherio82-Candia-Toti

CANTIERE

Brugherio via Della Vittoria-San Damiano

QUOTA DI RIFERIMENTO:

p.c.

DATA

set-06

Profondità (m)	prova 1	prova 2	prova 3	prova 4	prova 5
0.2	2	4	3	3	3
0.4	4	3	3	5	3
0.6	7	6	5	6	15
0.8	10	11	11	12	13
1	12	13	10	11	15
1.2	13	12	10	10	15
1.4	10	11	10	12	10
1.6	14	13	12	11	12
1.8	16	15	19	18	12
2	21	20	20	20	19
2.2	29	27	28	25	30
2.4	30	30	28	30	31
2.6	30	28	30	28	25
2.8	28	26	32	31	21
3	26	27	25	25	28
3.2	30	31	33	29	25
3.4	28	30	30	30	23
3.6	36	37	38	35	36
3.8	40	39	38	39	40
4	38	42	29	45	65
4.2	37	41	30	40	100R
4.4	30	35	30	38	
4.6	36	40	28	42	
4.8	100R	42	60	50	
5		100R	100R	55	
5.2				100R	
5.4					
5.6					
5.8					
6					
6.2					
6.4					
6.6					
6.8					
7					
7.2					
7.4					
7.6					
7.8					
8					
8.2					
8.4					
8.6					
8.8					
9					
9.20					
9.4					
9.6					
9.8					
10					

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Cooperative:Brugherio 82-Candia-Toti

CANTIERE

Brugherio-via della Vittoria-San Damiano

QUOTA DI RIFERIMENTO:

p.c.

DATA

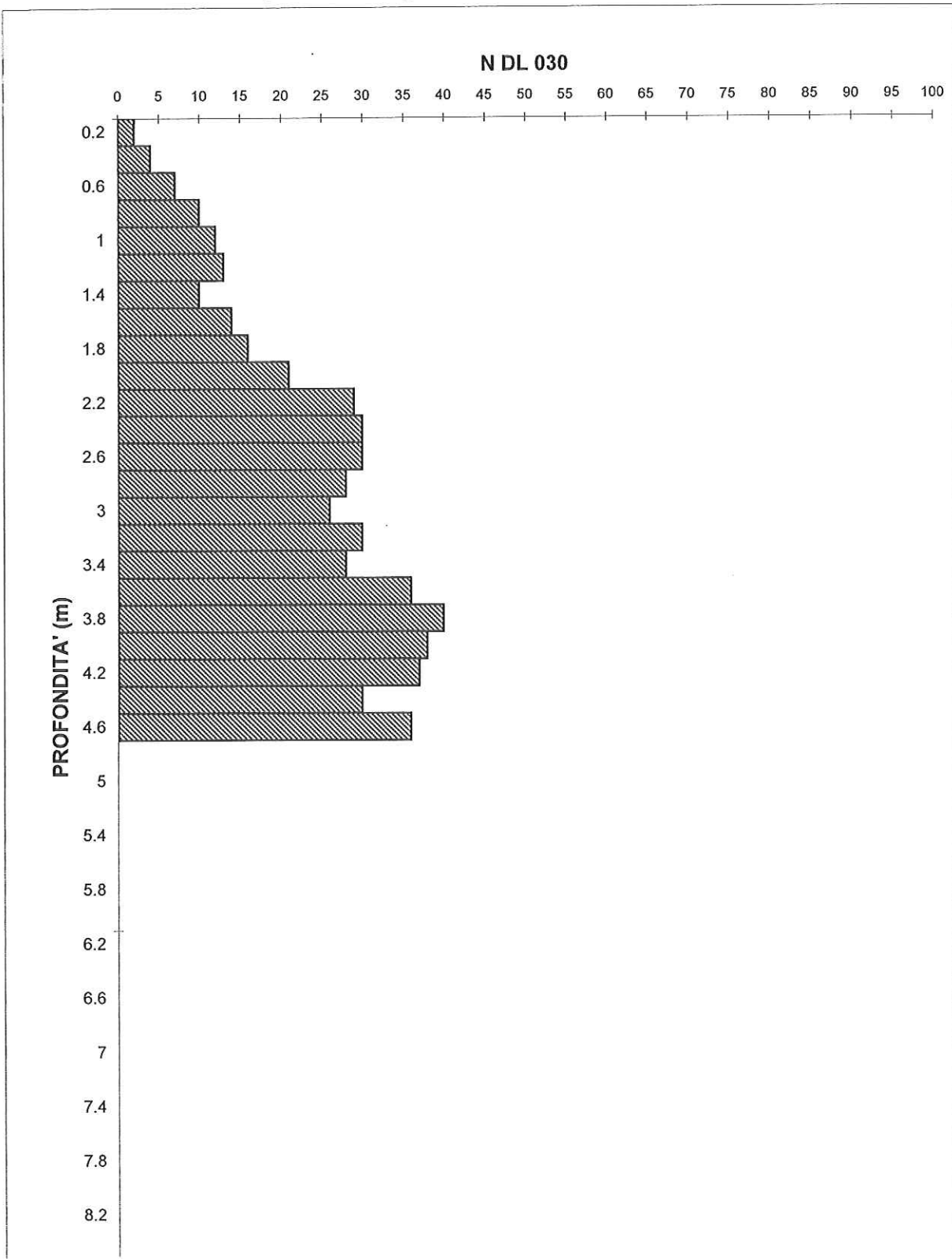
set-06

Profondità (m)	prova 6	prova 7	prova 8		
0.2	3	5	3		
0.4	3	6	5		
0.6	8	6	8		
0.8	7	9	8		
1	13	7	10		
1.2	19	18	16		
1.4	21	16	20		
1.6	26	20	25		
1.8	38	31	32		
2	28	38	36		
2.2	29	30	31		
2.4	23	25	27		
2.6	27	32	29		
2.8	44	38	40		
3	23	28	27		
3.2	36	47	45		
3.4	53	60	63		
3.6	43	65	100R		
3.8	100R	100R			
4					
4.2					
4.4					
4.6					
4.8					
5					
5.2					
5.4					
5.6					
5.8					
6					
6.2					
6.4					
6.6					
6.8					
7					
7.2					
7.4					
7.6					
7.8					
8					
8.2					
8.4					
8.6					
8.8					
9					
9.20					
9.4					
9.6					
9.8					
10					

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

LOCALITA': Brugherio via Della Vittoria-San Damiano

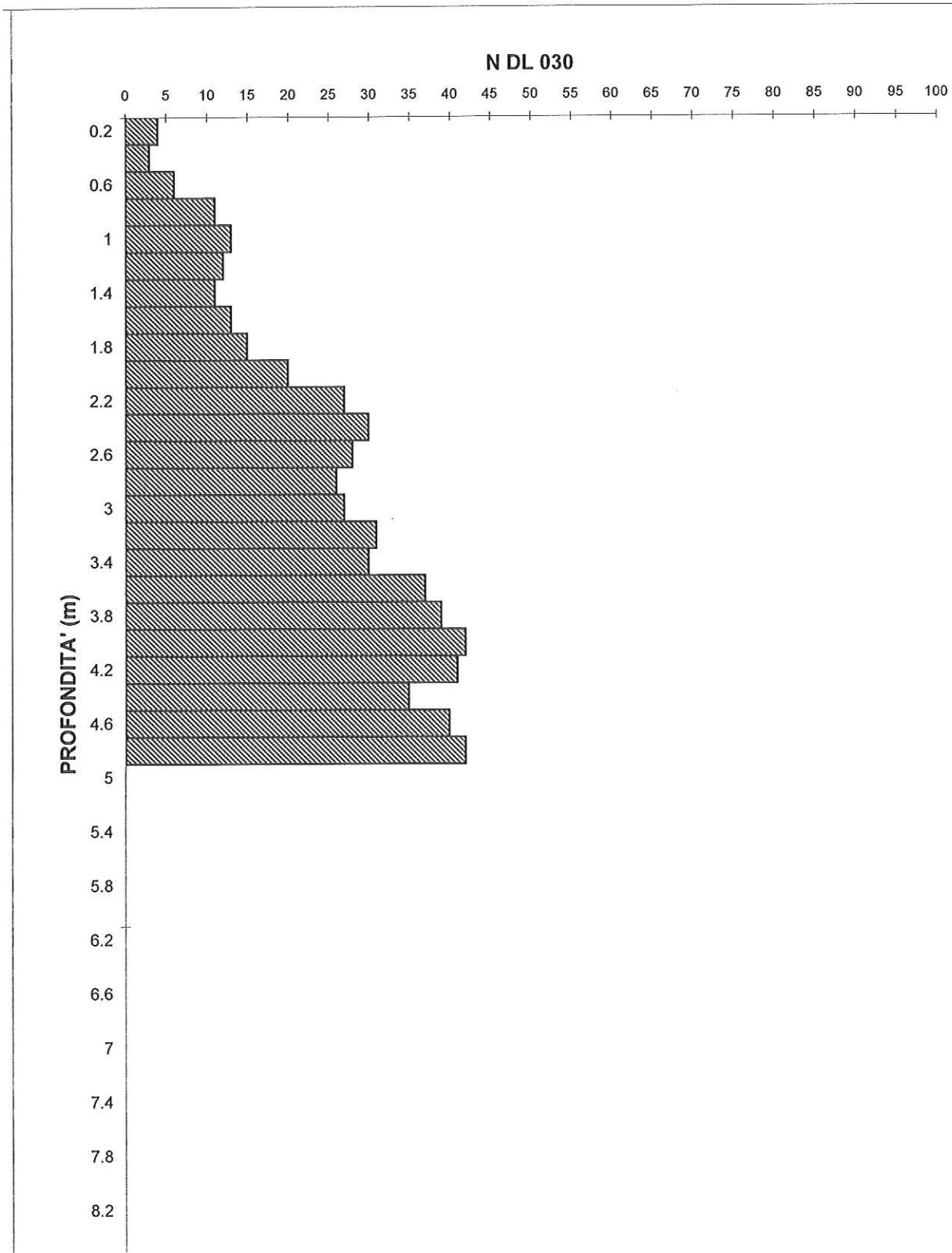
COMMITTENTE: Cooperative Brugherio82-Candia-Toti DATA: set-06



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

LOCALITA': Brugherio via Della Vittoria-San Damiano

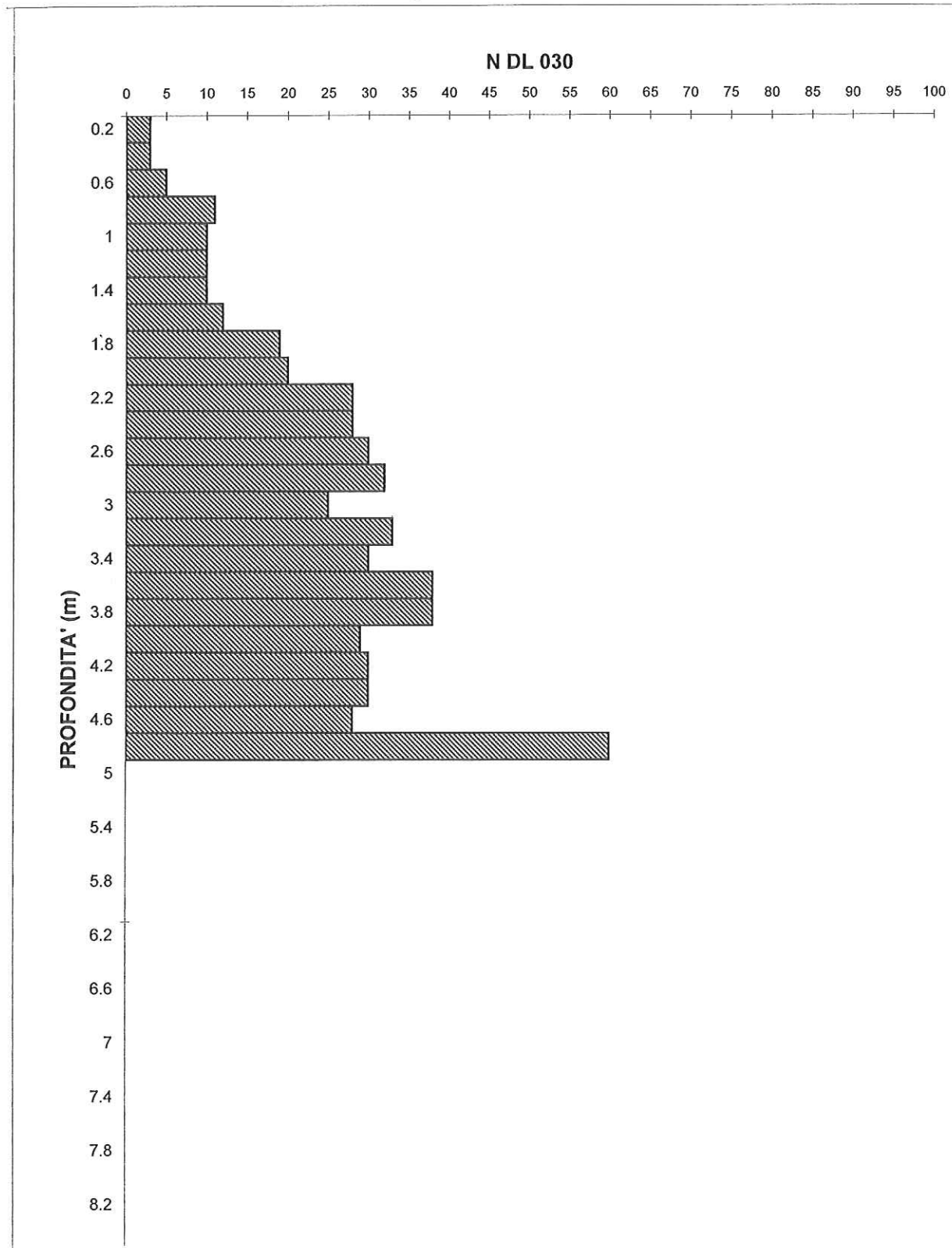
COMMITTENTE: Cooperative Brugherio82-Candia-Toti DATA: set-06



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

LOCALITA': Brugherio via Della Vittoria-San Damiano

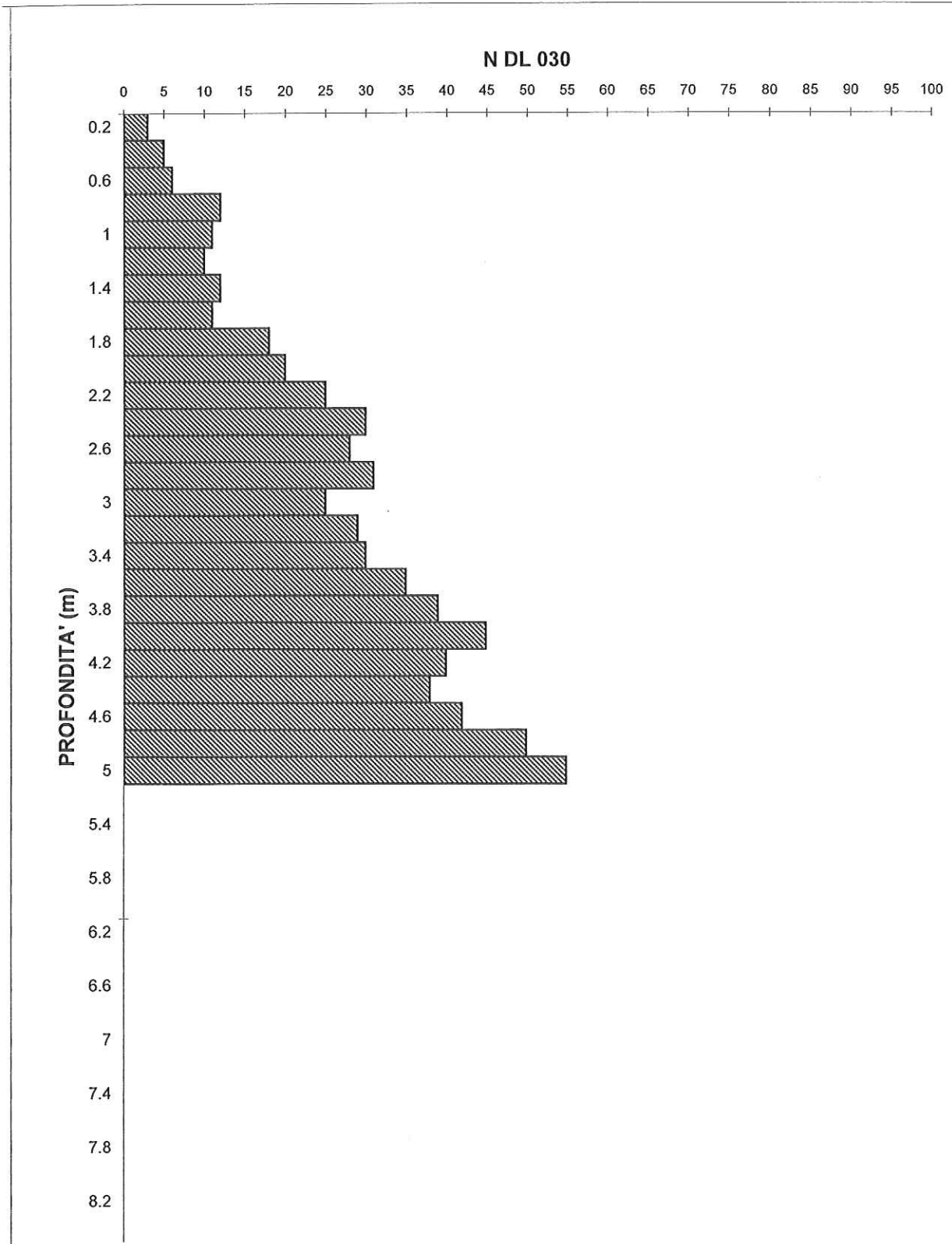
COMMITTENTE: Cooperative Brugherio82-Candia-Toti DATA: set-06



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

LOCALITA': Brugherio via Della Vittoria-San Damiano

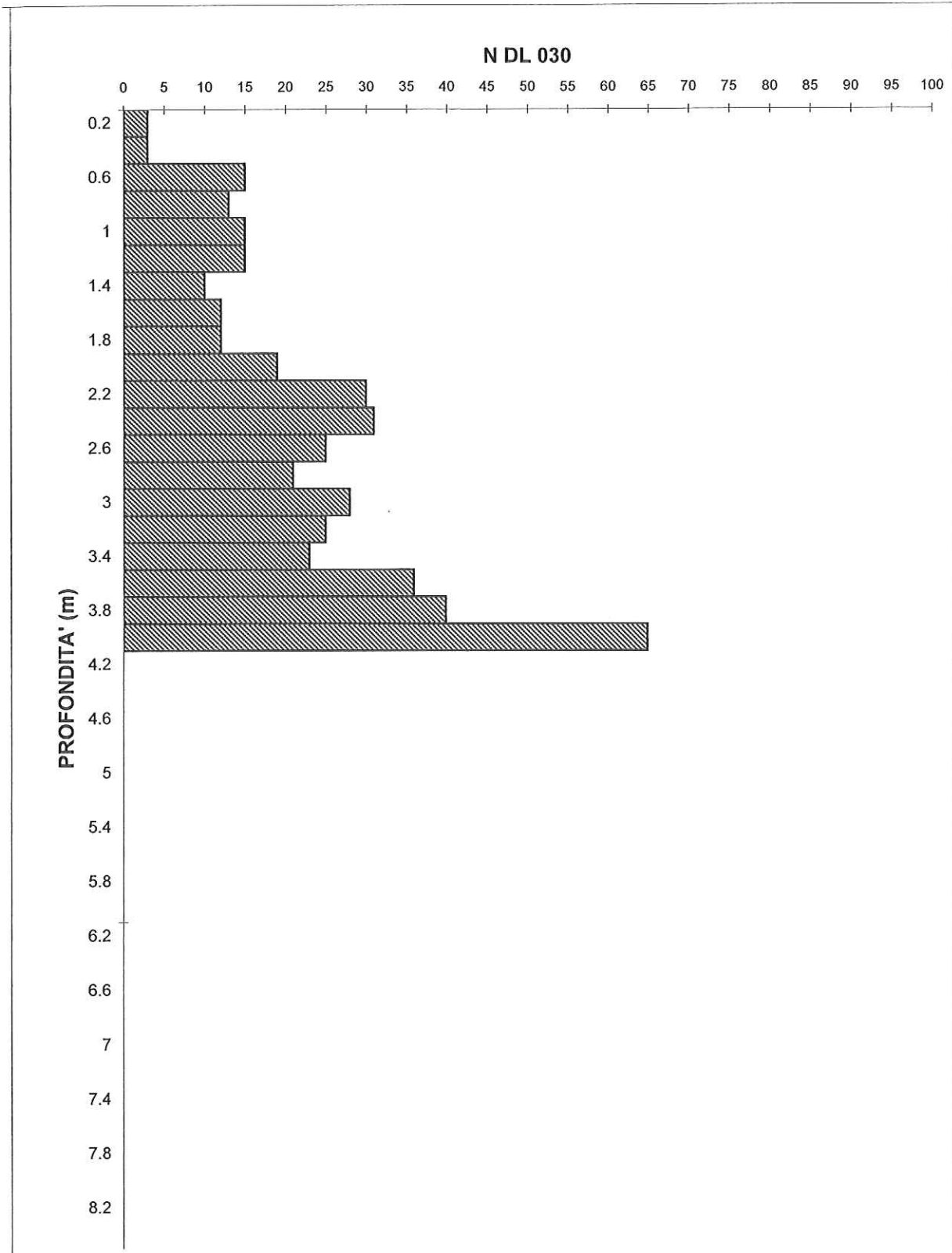
COMMITTENTE: Cooperative Brugherio82-Candia-Toti DATA: set-06



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 5

LOCALITA': Brugherio via Della Vittoria-San Damiano

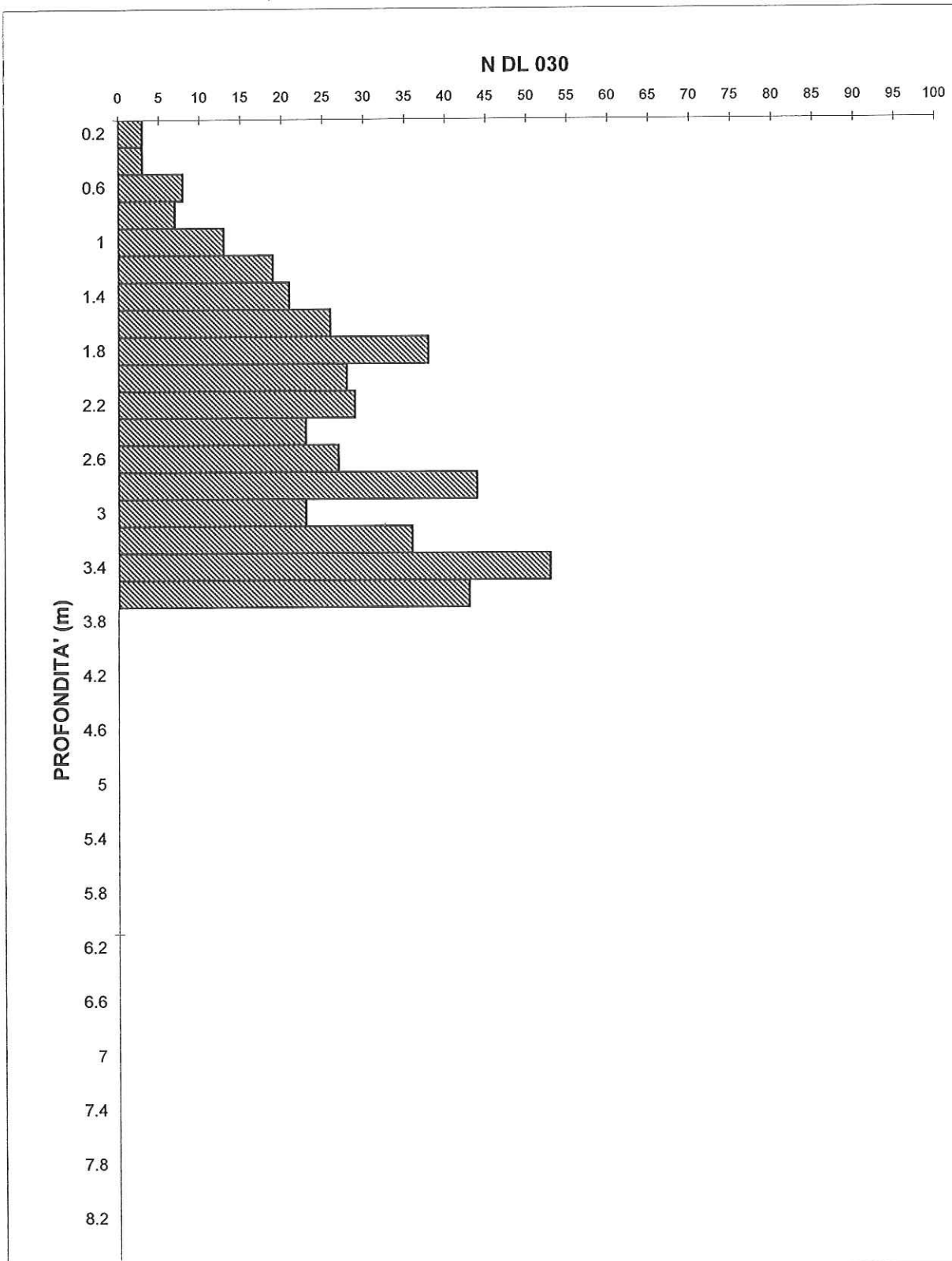
COMMITTENTE: Cooperative Brugherio82-Candia-Toti DATA: set-06



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 6

LOCALITA': Brugherio-via della Vittoria-San Damiano

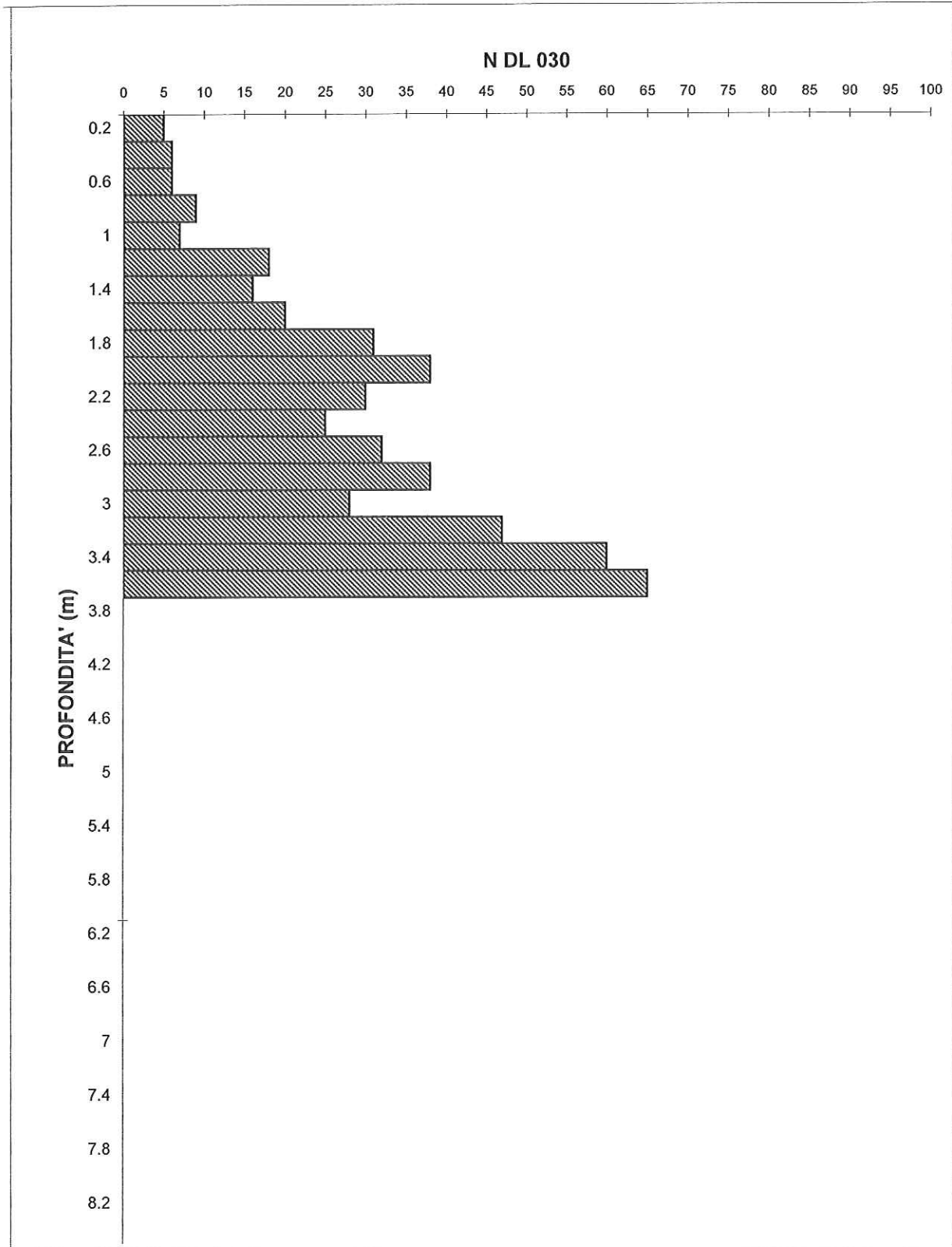
COMMITTENTE: Cooperative:Brugherio 82-Candia-Tot DATA: set-06



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 7

LOCALITA': Brugherio-via della Vittoria-San Damiano

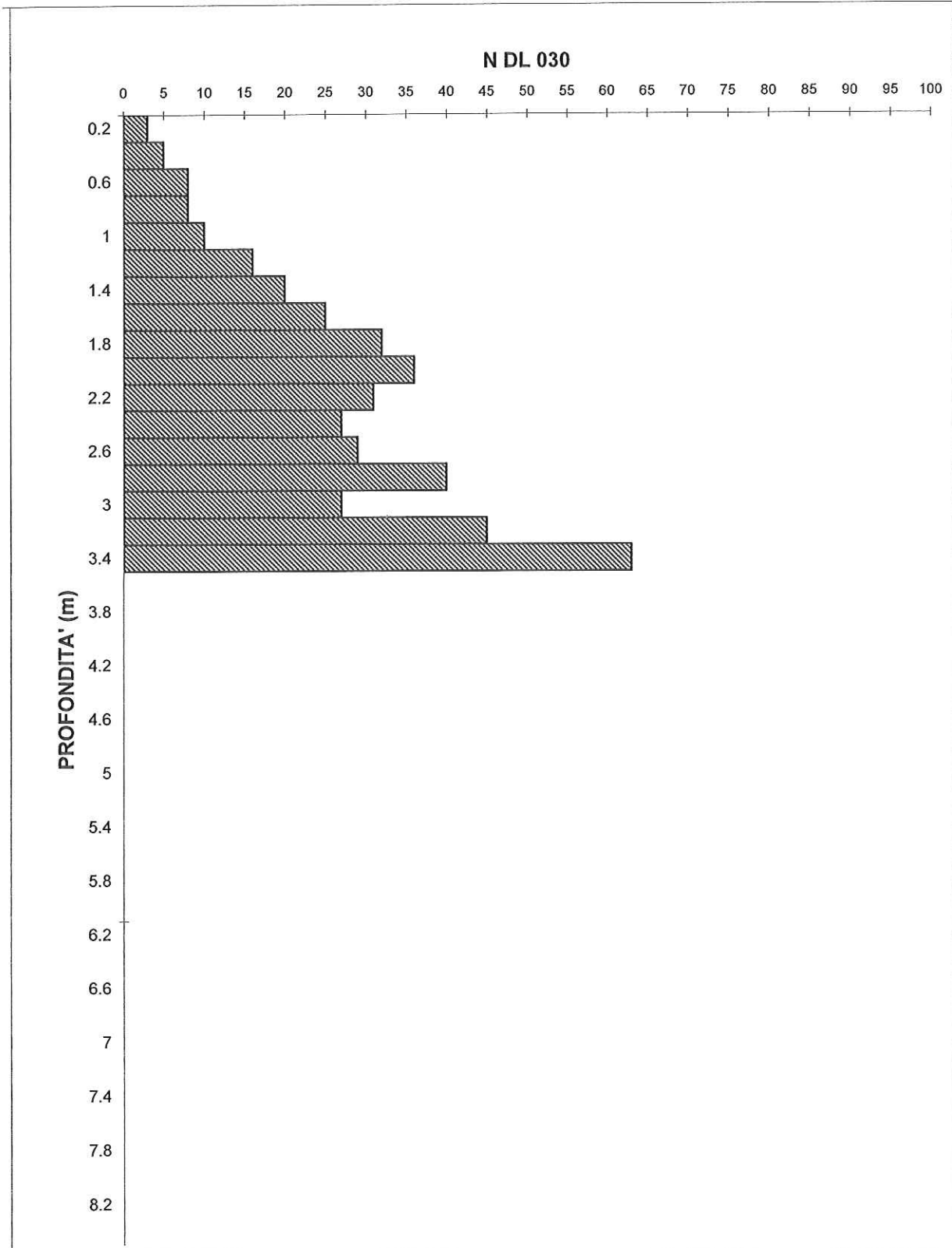
COMMITTENTE: Cooperative:Brugherio 82-Candia-ToI DATA: set-06



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 8

LOCALITA': Brugherio-via della Vittoria-San Damiano

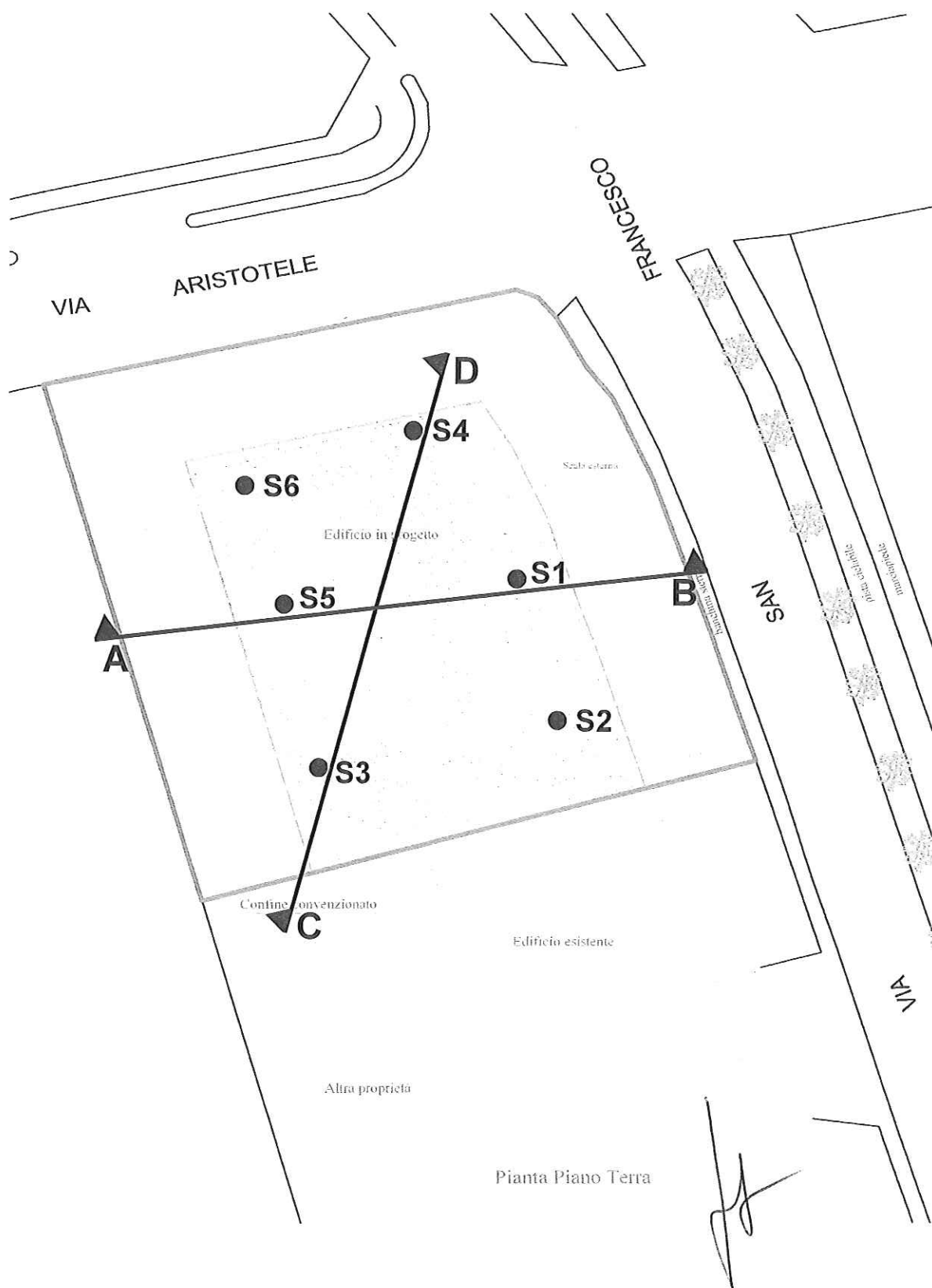
COMMITTENTE: Cooperative:Brugherio 82-Candia-To1 DATA: set-06



47 – via S.Francesco

SAN FRANCESCO IMMOBILIARE 2006 srl





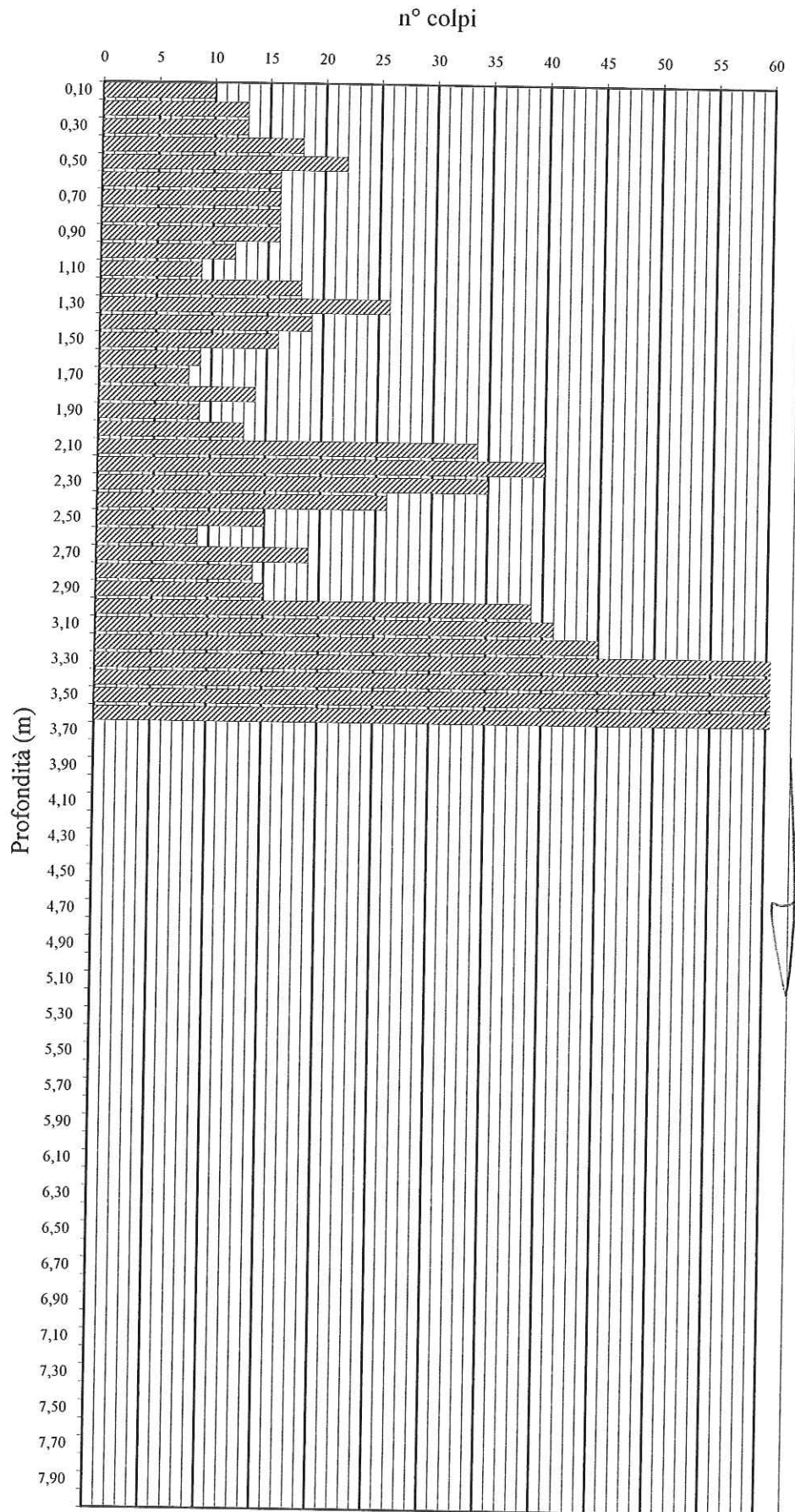
Carta ubicazione sondaggi
 scala 1:500

Sondaggio n° 1		TABELLA INTERPRETAZIONE GEOMECCANICA					
Ditta: Villa Angelo e Giancarlo			Località: Via San Francesco, Brugherio (MI)				
Profondità metri	DPL30 n° colpi	Rd kg/cmq	SPT n° colpi	Prel. Camp.	Col. Stratigr.	Parametri Geotecnici	Descrizione litologica
0,10	10	37,97					
0,20	13	49,36	12,00				
0,30	13	49,36					
0,40	18	68,35					
0,50	22	83,53	18,67				
0,60	16	60,75					
0,70	16	60,75					
0,80	16	60,75	16,00				
0,90	16	60,75					
1,00	12	45,56					
1,10	9	32,53	13,00				
1,20	18	65,05					
1,30	26	93,96					
1,40	19	68,67	20,33				
1,50	16	57,82					
1,60	9	32,53					
1,70	8	28,91	10,33				
1,80	14	50,60					
1,90	9	32,53					
2,00	13	46,98	18,67				
2,10	34	117,23					
2,20	40	137,92					
2,30	35	120,68	33,67				
2,40	26	89,65					
2,50	15	51,72					
2,60	9	31,03	14,33				
2,70	19	65,51					
2,80	14	48,27					
2,90	15	51,72	22,67				
3,00	39	134,47					
3,10	41	135,14					
3,20	45	148,32	56,33				
3,30	83	273,57					
3,40	67	220,83					
3,50	90	296,64	89,00				
3,60	110	362,56					

$\gamma = 1,6$
 $\phi = 30$
 $C = 0$
 $Ed = 100$

Materiali di riporto e/o suolo vegetale

Istogramma n°colpi (DPL30)
SONDAGGIO S 1



Sondaggio n° 2			TABELLA INTERPRETAZIONE GEOMECCANICA				
Ditta: Villa Angelo e Giancarlo			Località: Via San Francesco, Brugherio (MI)				
Profondità metri	DPL30 n° colpi	Rd kg/cmq	SPT n° colpi	Prel. Camp.	Col. Stratigr.	Parametri Geotecnici	Descrizione litologica
0,10	6	22,78					
0,20	7	26,58	6,67				
0,30	7	26,58					
0,40	20	75,94					
0,50	22	83,53	21,33				
0,60	22	83,53					
0,70	35	132,90					
0,80	27	102,52	28,67				
0,90	24	91,13					
1,00	40	151,88					
1,10	50	180,70	42,67				
1,20	38	137,33					
1,30	35	126,49					
1,40	21	75,89	25,67				
1,50	21	75,89					
1,60	15	54,21					
1,70	16	57,82	16,33				
1,80	18	65,05					
1,90	22	79,51					
2,00	16	57,82	19,67				
2,10	21	72,41					
2,20	16	55,17					
2,30	20	68,96	17,67				
2,40	17	58,62					
2,50	23	79,30					
2,60	17	58,62	21,67				
2,70	25	86,20					
2,80	50	172,40					
2,90	150	517,20	113,33				
3,00	140	482,72					
3,10	110	362,56					
3,20	85	280,16	87,33				
3,30	67	220,83					
3,40	85	280,16					
3,50	36	118,66	55,33				
3,60	45	148,32					
3,70	17	56,03					
3,80	18	59,33	17,00				
3,90	16	52,74					
4,00	11	36,26					
4,10	10	31,57	11,00				
4,20	12	37,88					
4,30	11	34,73					
4,40	10	31,57	9,67				
4,50	8	25,26					
4,60	31	97,87					
4,70	8	25,26	15,00				
4,80	6	18,94					
4,90	9	28,41					
5,00	10	31,57	8,33				
5,10	6	18,18					
5,20	7	21,21					
5,30	9	27,27	8,00				
5,40	8	24,24					
5,50	7	21,21					
5,60	6	18,18	7,67				
5,70	10	30,30					
5,80	5	15,15					
5,90	5	15,15	5,00				
6,00	5	15,15					
6,10	7	20,38					
6,20	7	20,38	7,00				
6,30	7	20,38					
6,40	19	55,33					
6,50	7	20,38	11,67				
6,60	9	26,21					
6,70	6	17,47					
6,80	12	34,94	10,00				
6,90	12	34,94					
7,00	14	40,77					
7,10	14	39,24	31,00				
7,20	65	182,20					

$\gamma = 1,6$
 $\phi = 30$
 $C = 0$
 $Ed = 100$

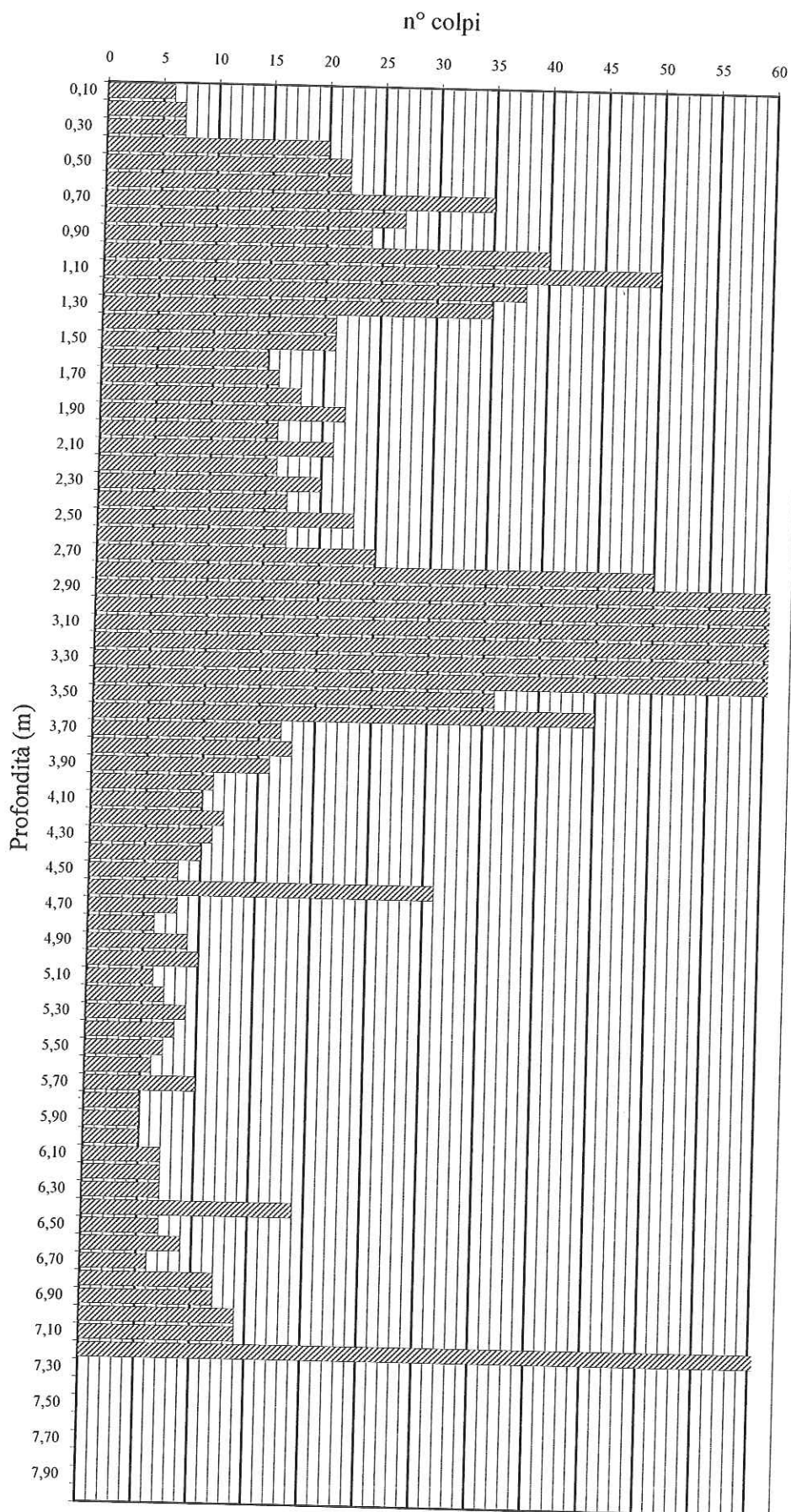
Materiali di riporto e/o suolo vegetale

$\gamma = 1,4$
 $\phi = 28$
 $C = 0$
 $Ed = 60$

Sabbie con ciottoli e lenti limose



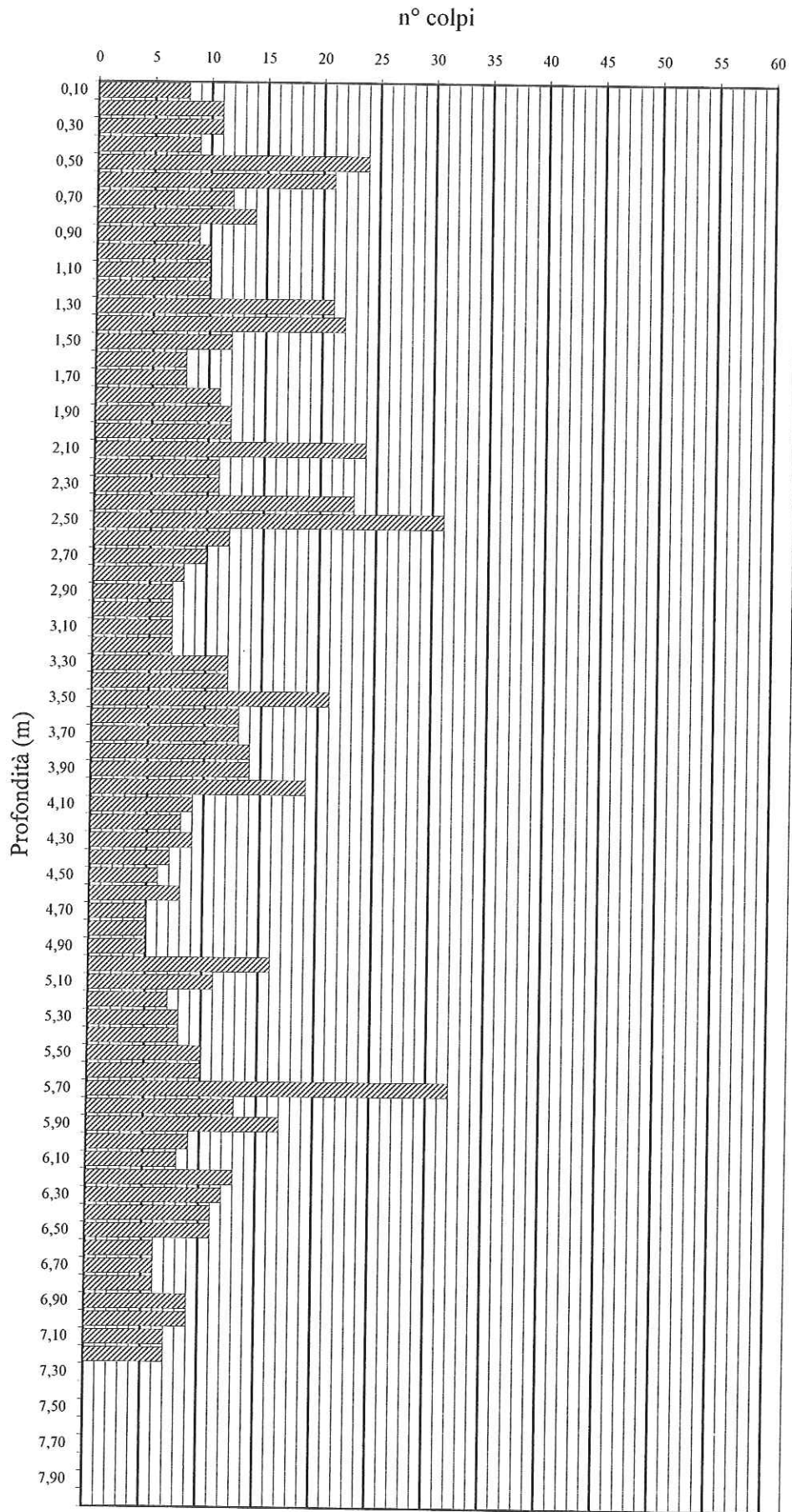
Istogramma n°colpi (DPL30) SONDAGGIO S 2



[Handwritten signature]

Sondaggio n° 3		TABELLA INTERPRETAZIONE GEOMECCANICA					
Ditta: Villa Angelo e Giancarlo			Località: Via San Francesco, Brugherio (MI)				
Profondità metri	DPL30 n° colpi	Rd kg/cmq	SPT n° colpi	Prel. Camp.	Col. Stratigr.	Parametri Geotecnici	Descrizione litologica
0,10	8	30,38					
0,20	11	41,77	10,00				
0,30	11	41,77					
0,40	9	34,17					
0,50	24	91,13	18,00				
0,60	21	7,00					
0,70	12	45,56					
0,80	14	53,16	11,67				
0,90	9	34,17					
1,00	10	37,97					
1,10	10	36,14	10,00				
1,20	10	36,14					
1,30	21	75,89					
1,40	22	79,51	18,33				
1,50	12	43,37					
1,60	8	28,91					
1,70	8	28,91	9,00				
1,80	11	39,75					
1,90	12	43,37					
2,00	12	43,37	16,00				
2,10	24	82,75					
2,20	11	37,93					
2,30	11	37,93	15,00				
2,40	23	79,30					
2,50	31	106,89					
2,60	12	41,38	17,67				
2,70	10	34,48					
2,80	8	27,58					
2,90	7	24,14	7,33				
3,00	7	24,14					
3,10	7	23,07					
3,20	7	23,07	8,67				
3,30	12	39,55					
3,40	12	39,55					
3,50	21	69,22	15,33				
3,60	13	42,85					
3,70	13	42,85					
3,80	14	46,14	13,67				
3,90	14	46,14					
4,00	19	62,62					
4,10	9	28,41	12,00				
4,20	8	25,26					
4,30	9	28,41					
4,40	7	22,10	7,33				
4,50	6	18,94					
4,60	8	25,26					
4,70	5	15,79	6,00				
4,80	5	15,79					
4,90	5	15,79					
5,00	16	50,51	10,67				
5,10	11	33,33					
5,20	7	21,21					
5,30	8	24,24	7,67				
5,40	8	24,24					
5,50	10	30,30					
5,60	10	30,30	17,33				
5,70	32	96,96					
5,80	13	39,39					
5,90	17	51,51	13,00				
6,00	9	27,27					
6,10	8	23,30					
6,20	13	37,86	11,00				
6,30	12	34,94					
6,40	11	32,03					
6,50	11	32,03	9,33				
6,60	6	17,47					
6,70	6	17,47					
6,80	6	17,47	7,00				
6,90	9	26,21					
7,00	9	26,21					
7,10	7	19,62	7,67				
7,20	7	19,62					

Istogramma n° colpi (DPL30)
SONDAGGIO S 3



Sondaggio n° 4			TABELLA INTERPRETAZIONE GEOMECCANICA				
Ditta: Villa Angelo e Giancarlo			Località: Via San Francesco, Brugherio (MI)				
Profondità metri	DPL30 n° colpi	Rd kg/cmq	SPT n° colpi	Prel. Camp.	Col. Stratigr.	Parametri Geotecnici	Descrizione litologica
0,10	3	11,39			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
0,20	15	56,96	11,00		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
0,30	15	56,96			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
0,40	15	56,96			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
0,50	18	68,35	17,00		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
0,60	18	68,35			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
0,70	23	87,33			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
0,80	63	239,21	31,33		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
0,90	8	30,38			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
1,00	16	60,75			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
1,10	24	86,74	21,67		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
1,20	25	90,35			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
1,30	16	57,82			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
1,40	15	54,21	19,67		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
1,50	28	101,19			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
1,60	17	61,44			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
1,70	25	90,35	21,00		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
1,80	21	75,89			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
1,90	18	65,05			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
2,00	14	50,60	15,33		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
2,10	14	48,27			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
2,20	12	41,38			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
2,30	12	41,38	12,33		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
2,40	13	44,82			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
2,50	11	37,93			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
2,60	10	34,48			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
2,70	14	48,27	11,67		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
2,80	13	44,82			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
2,90	12	41,38			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
3,00	8	27,58			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
3,10	11	36,26			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
3,20	24	79,10	16,33		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
3,30	14	46,14			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
3,40	7	23,07			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
3,50	15	49,44	10,00		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
3,60	8	26,37			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
3,70	11	36,26			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
3,80	10	32,96			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
3,90	8	26,37			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
4,00	8	26,37			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
4,10	8	25,26			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
4,20	7	22,10			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
4,30	6	18,94			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
4,40	6	18,94	6,00		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
4,50	6	18,94			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
4,60	8	25,26			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
4,70	9	28,41			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
4,80	7	22,10			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
4,90	7	22,10			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
5,00	7	22,10	6,33		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
5,10	5	15,15			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
5,20	6	18,18			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
5,30	5	15,15	5,33		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
5,40	5	15,15			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
5,50	4	12,12			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
5,60	5	15,15	5,33		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
5,70	7	21,21			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
5,80	6	18,18			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
5,90	6	18,18	5,33		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
6,00	4	12,12			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
6,10	5	14,56			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
6,20	5	14,56	5,00		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
6,30	5	14,56			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
6,40	6	17,47			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
6,50	8	23,30	6,67		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
6,60	6	17,47			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
6,70	9	26,21			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
6,80	15	43,68	18,00		↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
6,90	30	87,36			↓ ↓ ↓ ↓ ↓		

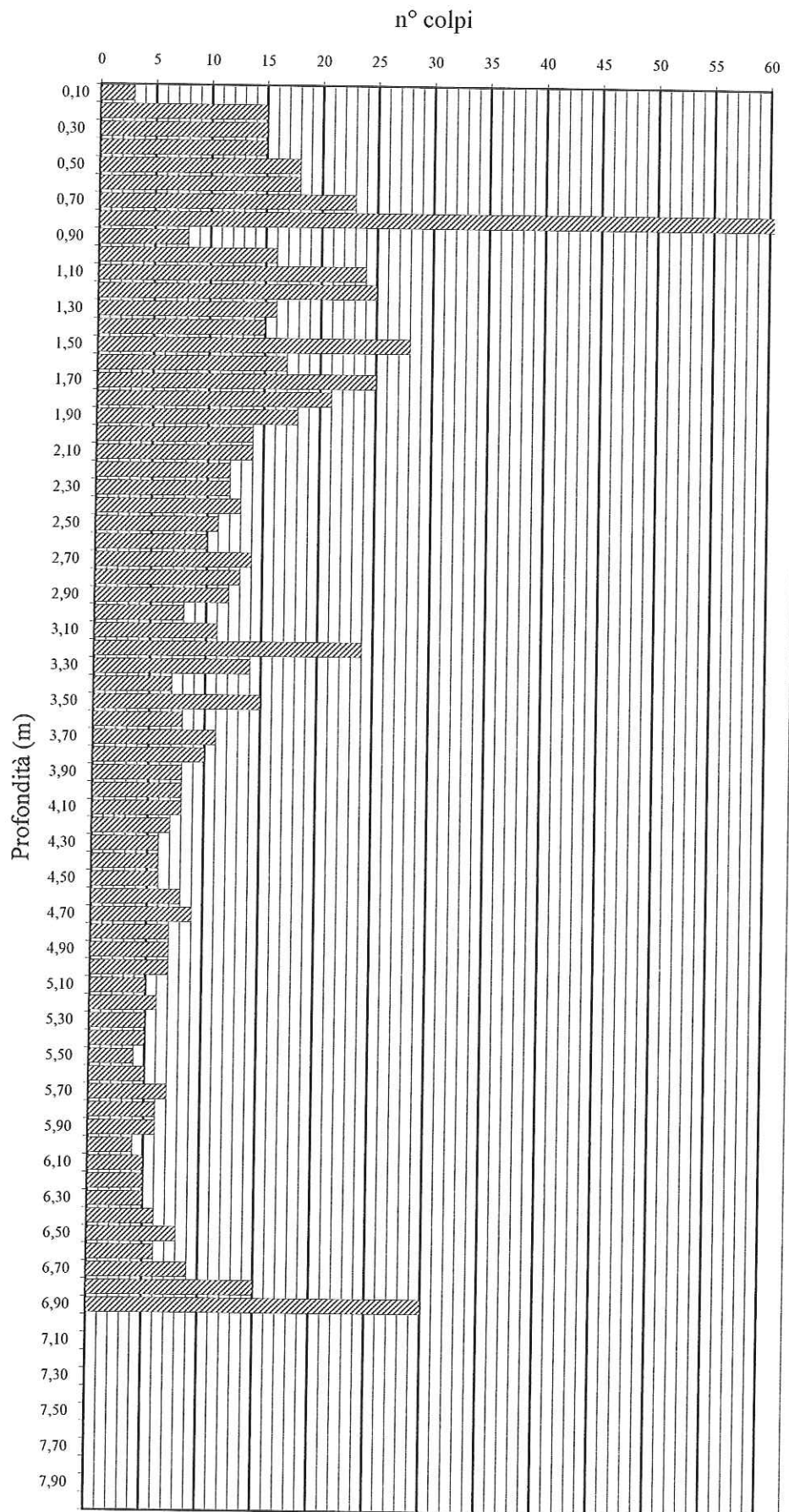
$\gamma = 1,6$
 $\varphi = 30$
 $C = 0$
 $Ed = 100$


Materiali di riporto e/o suolo vegetale

$\gamma = 1,4$
 $\varphi = 28$
 $C = 0$
 $Ed = 60$

Sabbie con ciottoli e lenti limose

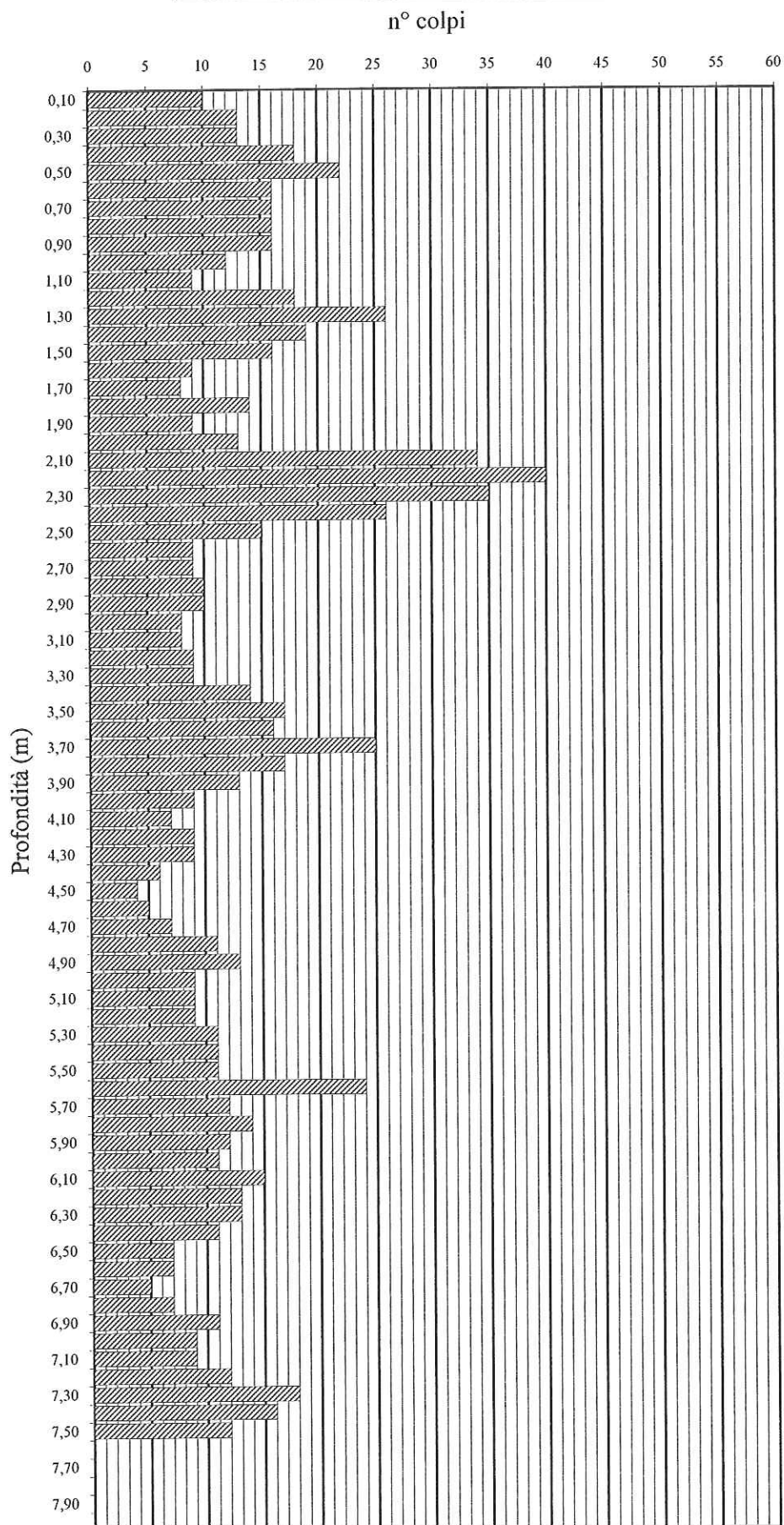
Istogramma n° colpi (DPL30)
SONDAGGIO S 4



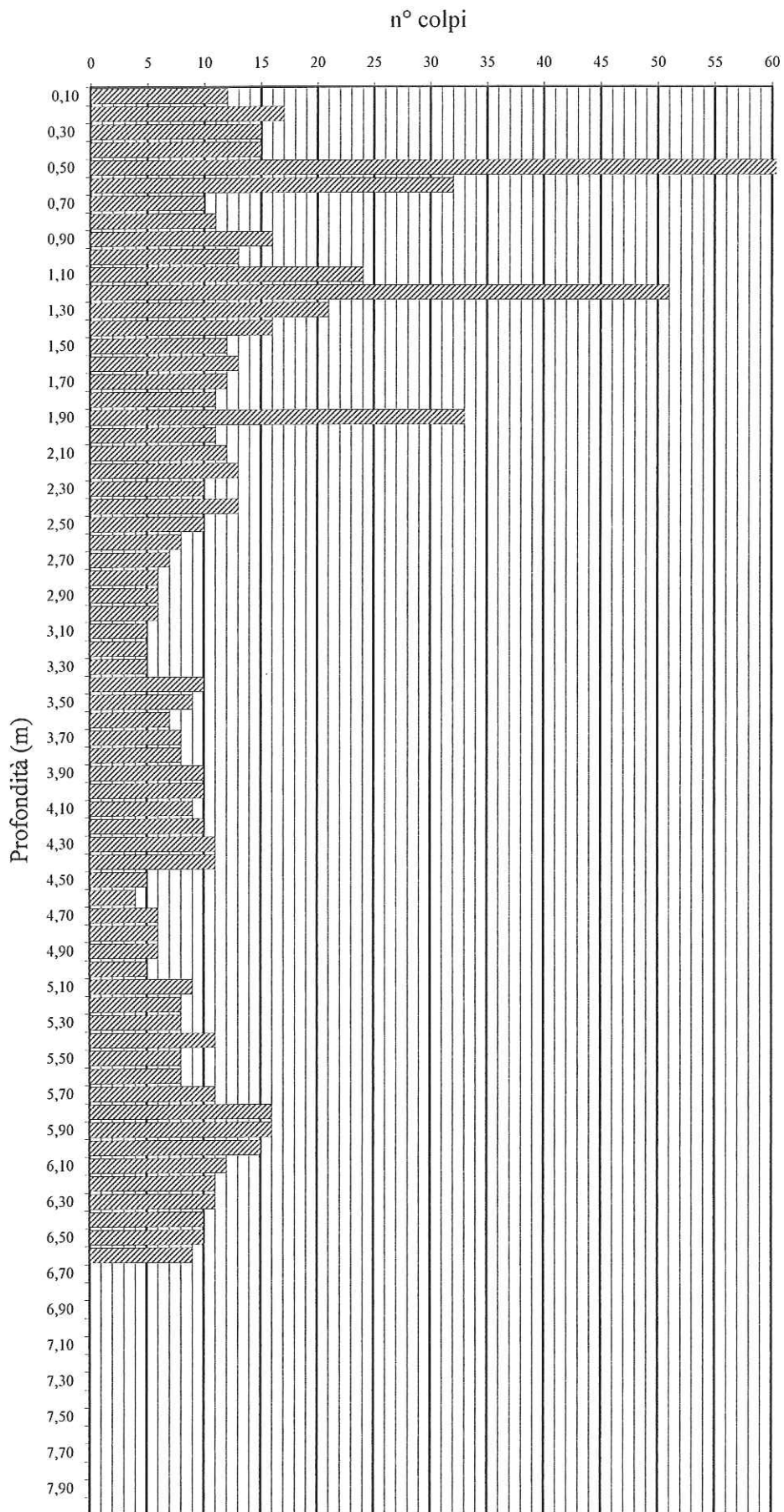
Sondaggio n° 5		TABELLA INTERPRETAZIONE GEOMECCANICA					
Ditta: Villa Angelo e Giancarlo			Località: Via San Francesco, Brugherio (MI)				
Profondità metri	DPL30 n° colpi	Rd kg/cmq	SPT n° colpi	Prel. Camp.	Col. Stratigr.	Parametri Geotecnici	Descrizione litologica
0,10	10	37,97	12,00			$\gamma = 1,6$ $\varphi = 30$ $C = 0$ $Ed = 100$	Materiali di riporto e/o suolo vegetale
0,20	13	49,36					
0,30	13	49,36					
0,40	18	68,35					
0,50	22	83,53	18,67				
0,60	16	60,75					
0,70	16	60,75					
0,80	16	60,75	16,00				
0,90	16	60,75					
1,00	12	45,56					
1,10	9	32,53	13,00				
1,20	18	65,05					
1,30	26	93,96					
1,40	19	68,67	20,33				
1,50	16	57,82					
1,60	9	32,53					
1,70	8	28,91	10,33				
1,80	14	50,60					
1,90	9	32,53					
2,00	13	46,98	18,67				
2,10	34	117,23					
2,20	40	137,92					
2,30	35	120,68	33,67				
2,40	26	89,65					
2,50	15	51,72					
2,60	9	31,03	11,00				
2,70	9	31,03					
2,80	10	34,48					
2,90	10	34,48	9,33				
3,00	8	27,58					
3,10	8	26,37					
3,20	9	29,66	8,67				
3,30	9	29,66					
3,40	14	46,14					
3,50	17	56,03	15,67				
3,60	16	52,74					
3,70	25	82,40					
3,80	17	56,03	18,33				
3,90	13	42,85					
4,00	9	29,66					
4,10	7	22,10	8,33				
4,20	9	28,41					
4,30	9	28,41					
4,40	6	18,94	6,33				
4,50	4	12,63					
4,60	5	15,79					
4,70	7	22,10	7,67				
4,80	11	34,73					
4,90	13	41,04					
5,00	9	28,41	10,33				
5,10	9	27,27					
5,20	9	27,27					
5,30	11	33,33	10,33				
5,40	11	33,33					
5,50	11	33,33					
5,60	24	72,72	15,67				
5,70	12	36,36					
5,80	14	42,42					
5,90	12	36,36	12,33				
6,00	11	33,33					
6,10	15	43,68					
6,20	13	37,86	13,67				
6,30	13	37,86					
6,40	11	32,03					
6,50	7	20,38	8,33				
6,60	7	20,38					
6,70	5	14,56					
6,80	7	20,38	7,67				
6,90	11	32,03					
7,00	9	26,21					
7,10	9	25,23	10,00				
7,20	12	33,64					
7,30	18	50,45					
7,40	16	44,85	15,33				
7,50	12	33,64					



Istogramma n° colpi (DPL30) SONDAGGIO S 5

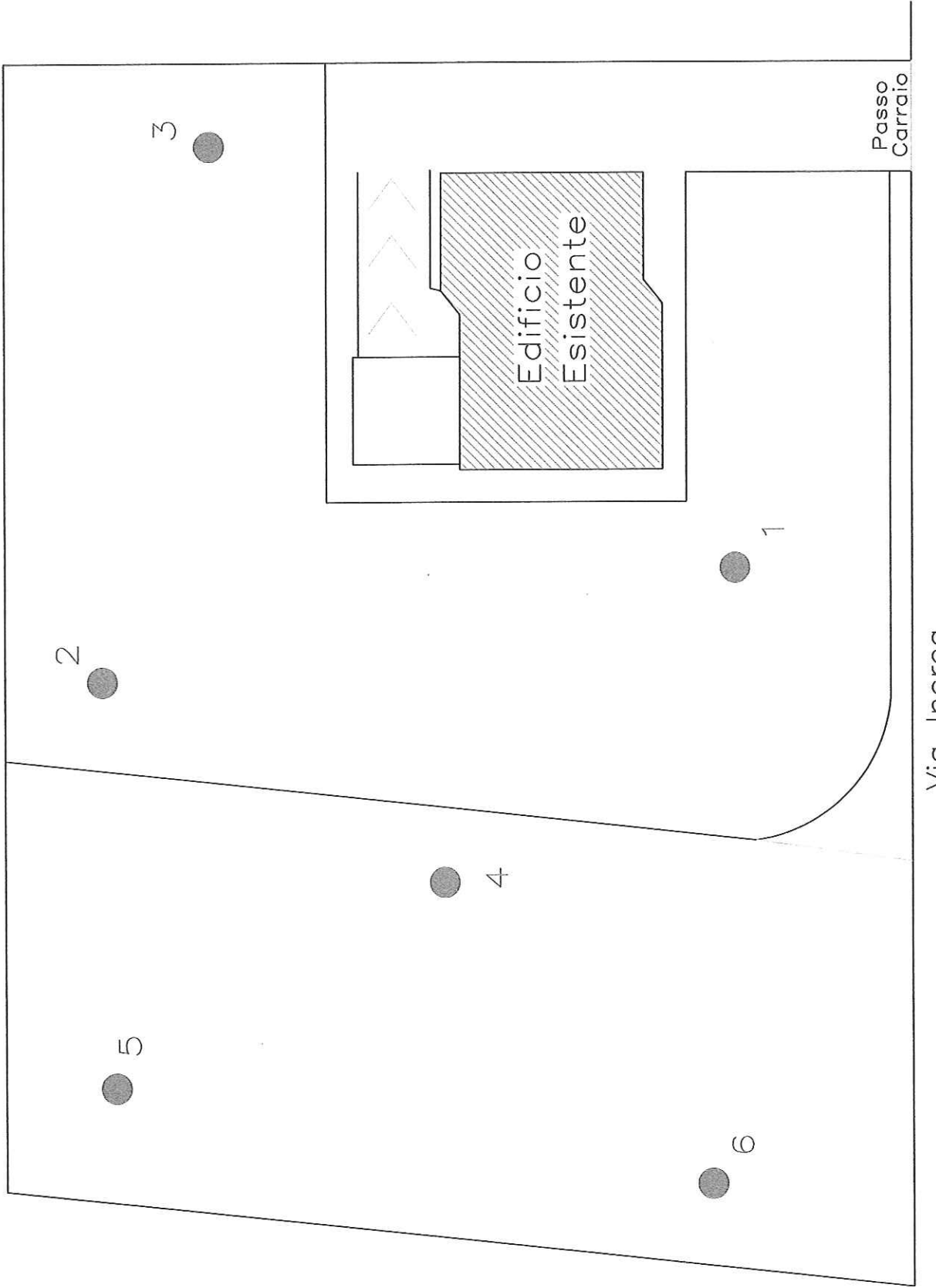


Istogramma n° colpi (DPL30)
SONDAGGIO S 6



48 – via Incea 34
BRUGHIERA DUE EFFE srl





COMMITTENTE: Brughiera Due Effe Srl	
CANTIERE: Brughiero (MI) - Via Increa	DATA: Aprile '06
UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE	
● S.C.P.T. PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE	

Via Increa

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Immobiliare Frigerio

CANTIERE

Brugherio (MI) - Via Increa

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

marzo-06

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2	S.C.P.T. 3	S.C.P.T. 4	S.C.P.T. 5
0.3	2	2	2	2	2
0.6	2	1	2	3	3
0.9	1	2	2	3	3
1.2	2	3	3	2	4
1.5	2	4	7	1	9
1.8	3	3	7	3	10
2.1	6	2	6	4	9
2.4	8	2	11	7	15
2.7	10	5	17	10	20
3.0	12	4	26	18	13
3.3	12	12	30	23	26
3.6	16	17	24	24	38
3.9	23	4	17	9	19
4.2	15	2	32	4	9
4.5	13	1	24	2	16
4.8	17	2	23	4	20
5.1	18	9	20	13	20
5.4	31	35	14	21	16
5.7	20	18	12	21	16
6.0	13	11	6	24	16
6.3	4	24	3	37	17
6.6	10	26	4	51	35
6.9	15	33	3	100	27
7.2	11	28	5		26
7.5	16	19	6		17
7.8	18	31	13		21
8.1	12	27	16		16
8.4	10	46	15		23
8.7	13	100	13		22
9.0	20		11		31
9.3	19		12		25
9.6	18		14		28
9.9	21		27		26

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Brughiera Due Effe S.r.l.

CANTIERE

Brugherio (MI) - Via Increa

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

marzo-06

Profondità (m)	S.C.P.T. 6	S.C.P.T. 7	S.C.P.T. 8	S.C.P.T. 9	S.C.P.T. 10
0.3	2				
0.6	1				
0.9	2				
1.2	3				
1.5	2				
1.8	9				
2.1	11				
2.4	20				
2.7	16				
3.0	9				
3.3	12				
3.6	21				
3.9	15				
4.2	18				
4.5	22				
4.8	20				
5.1	21				
5.4	14				
5.7	13				
6.0	22				
6.3	22				
6.6	33				
6.9	24				
7.2	49				
7.5	100				
7.8					
8.1					
8.4					
8.7					
9.0					
9.3					
9.6					
9.9					

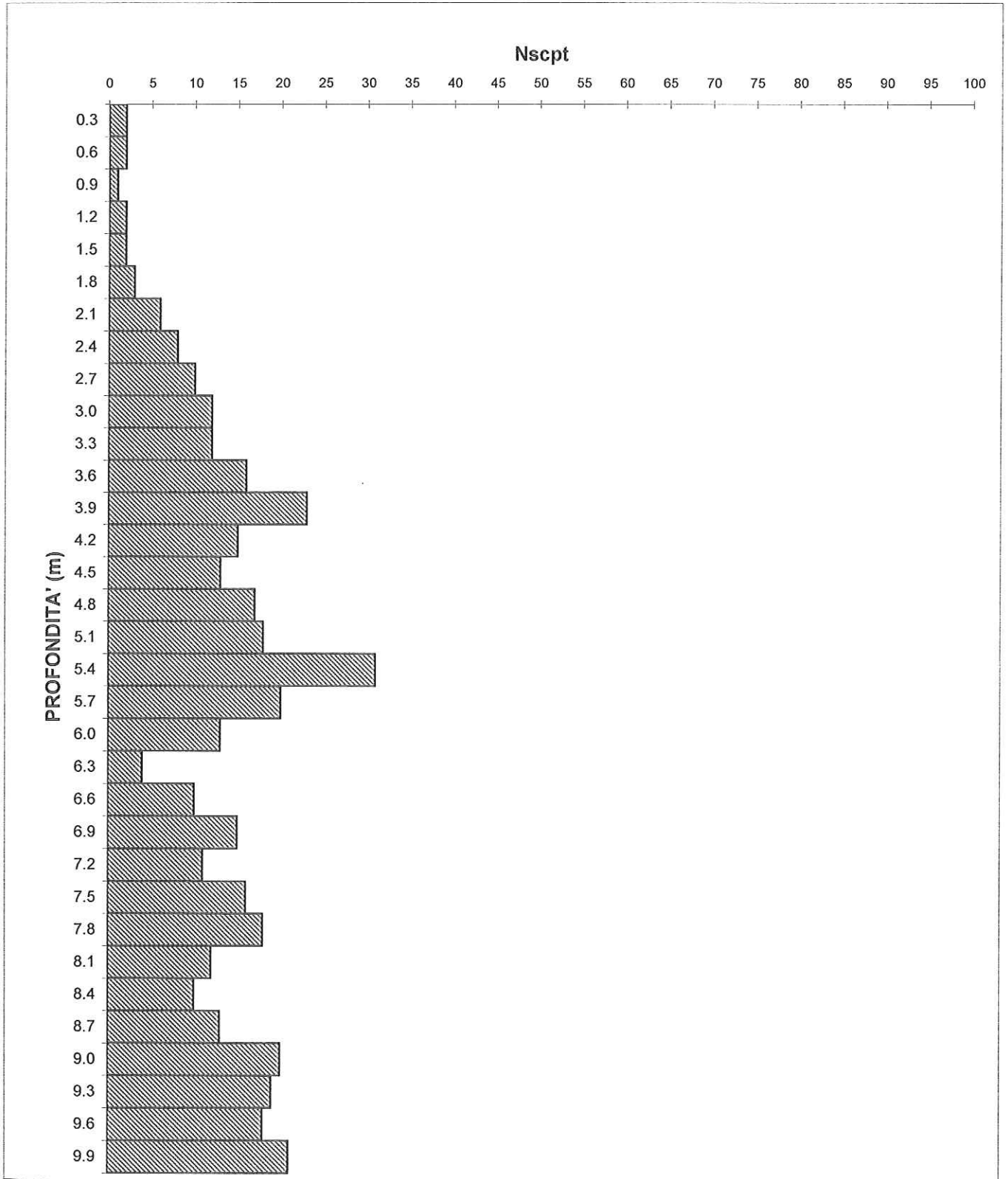
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Increa

COMMITTENTE: Immobiliare Frigerio

DATA: mar-06



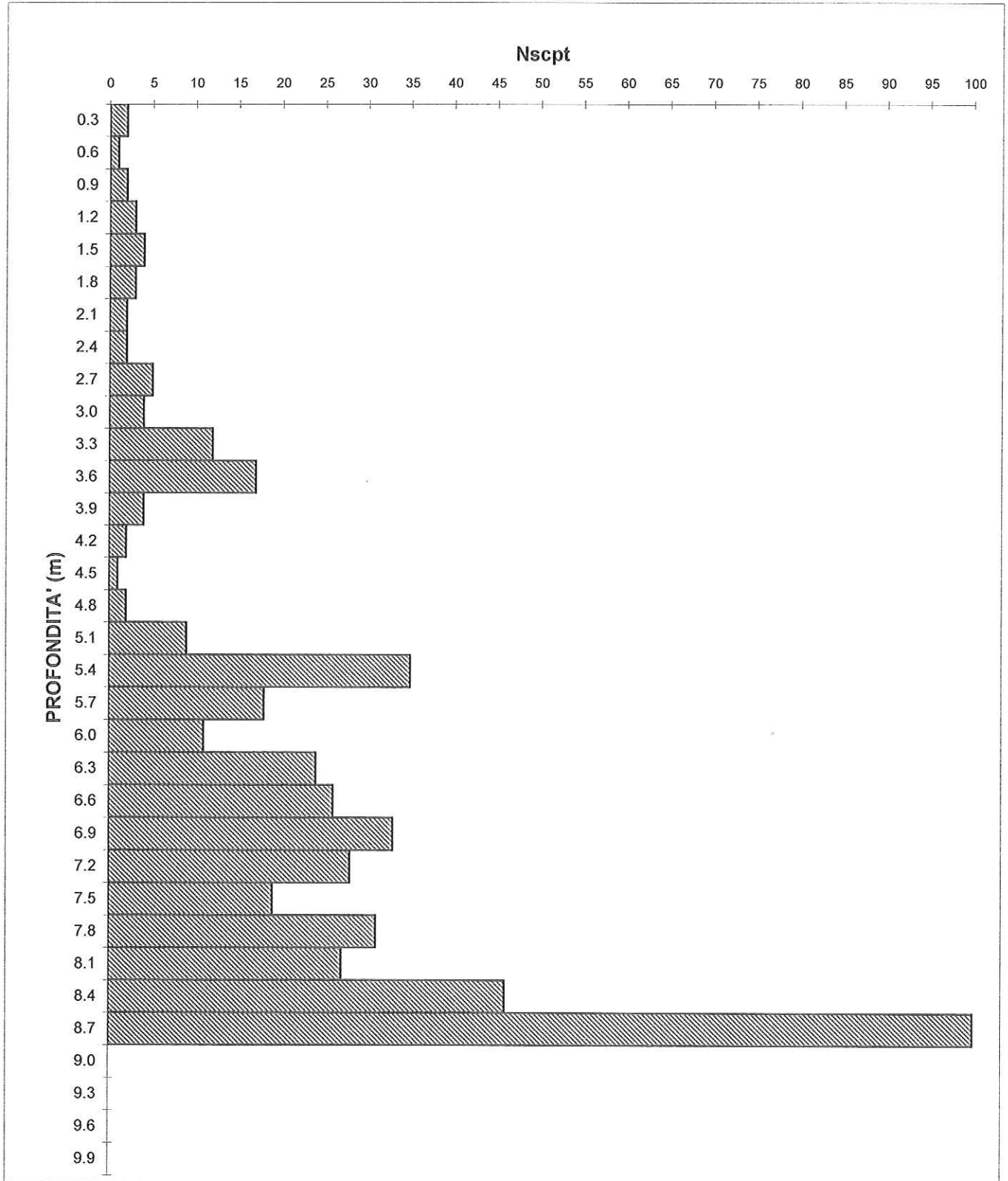
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Increa

COMMITTENTE: Immobiliare Frigerio

DATA: mar-06



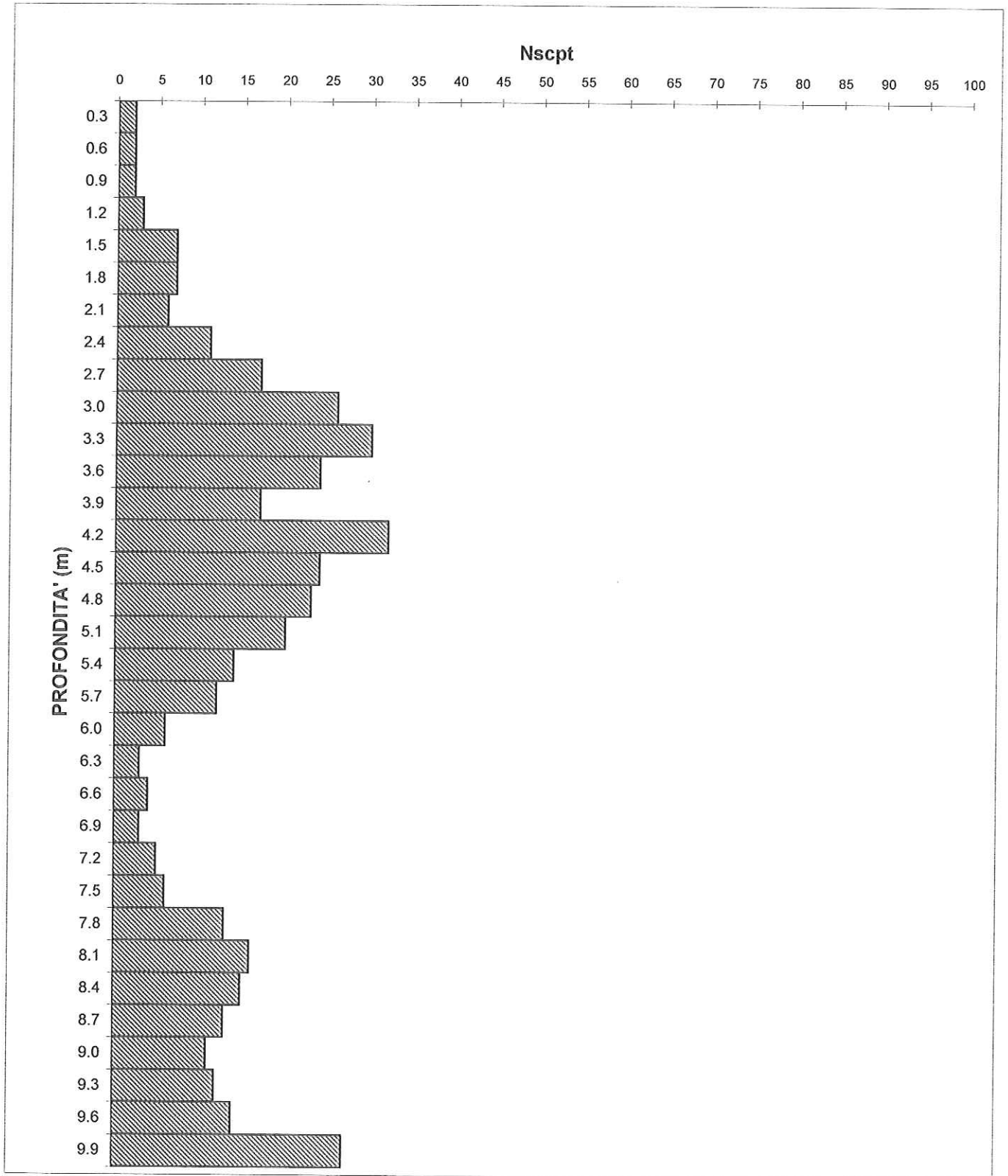
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Increa

COMMITTENTE: Immobiliare Frigerio

DATA: mar-06



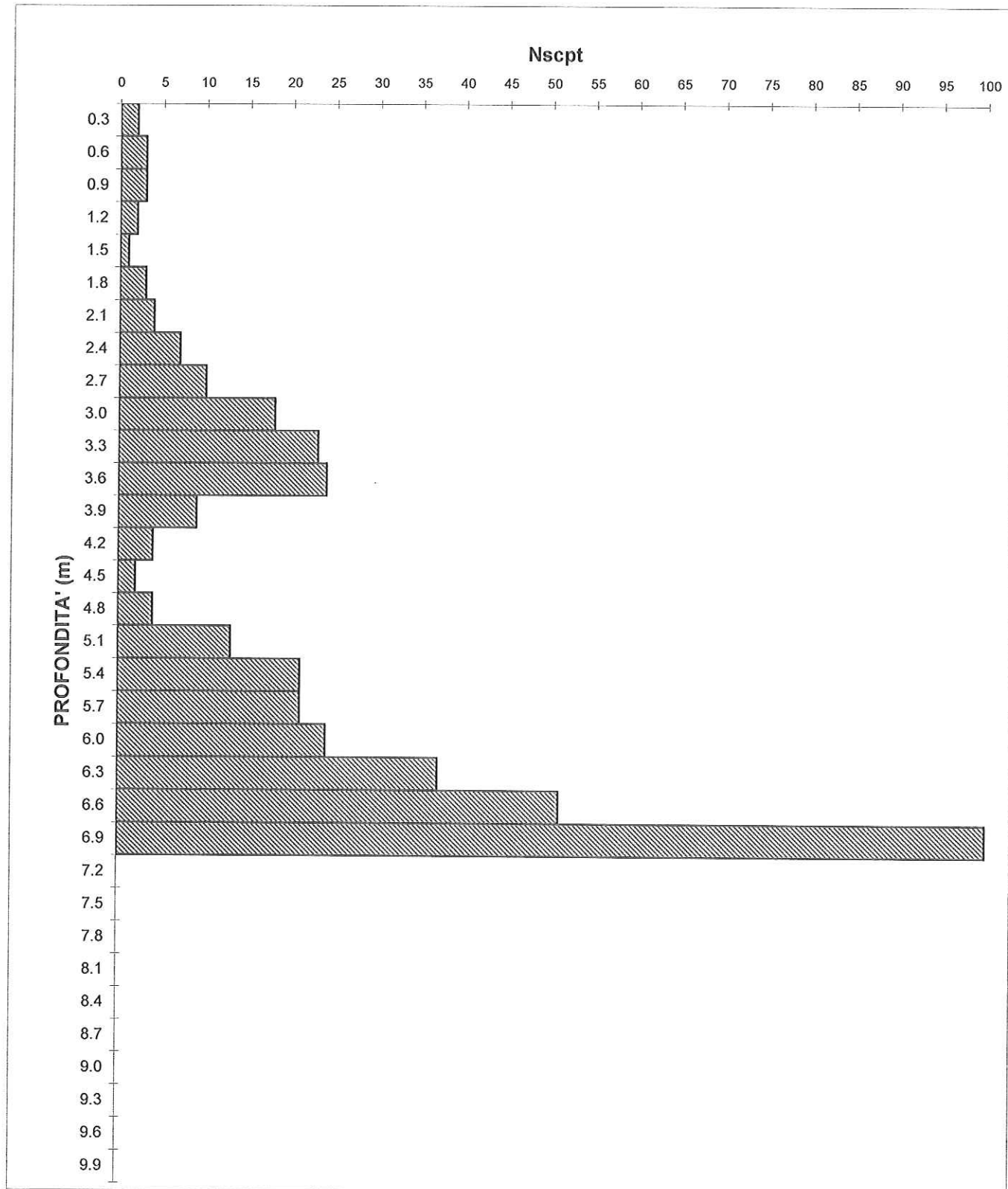
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Increa

COMMITTENTE: Immobiliare Frigerio

DATA: mar-06



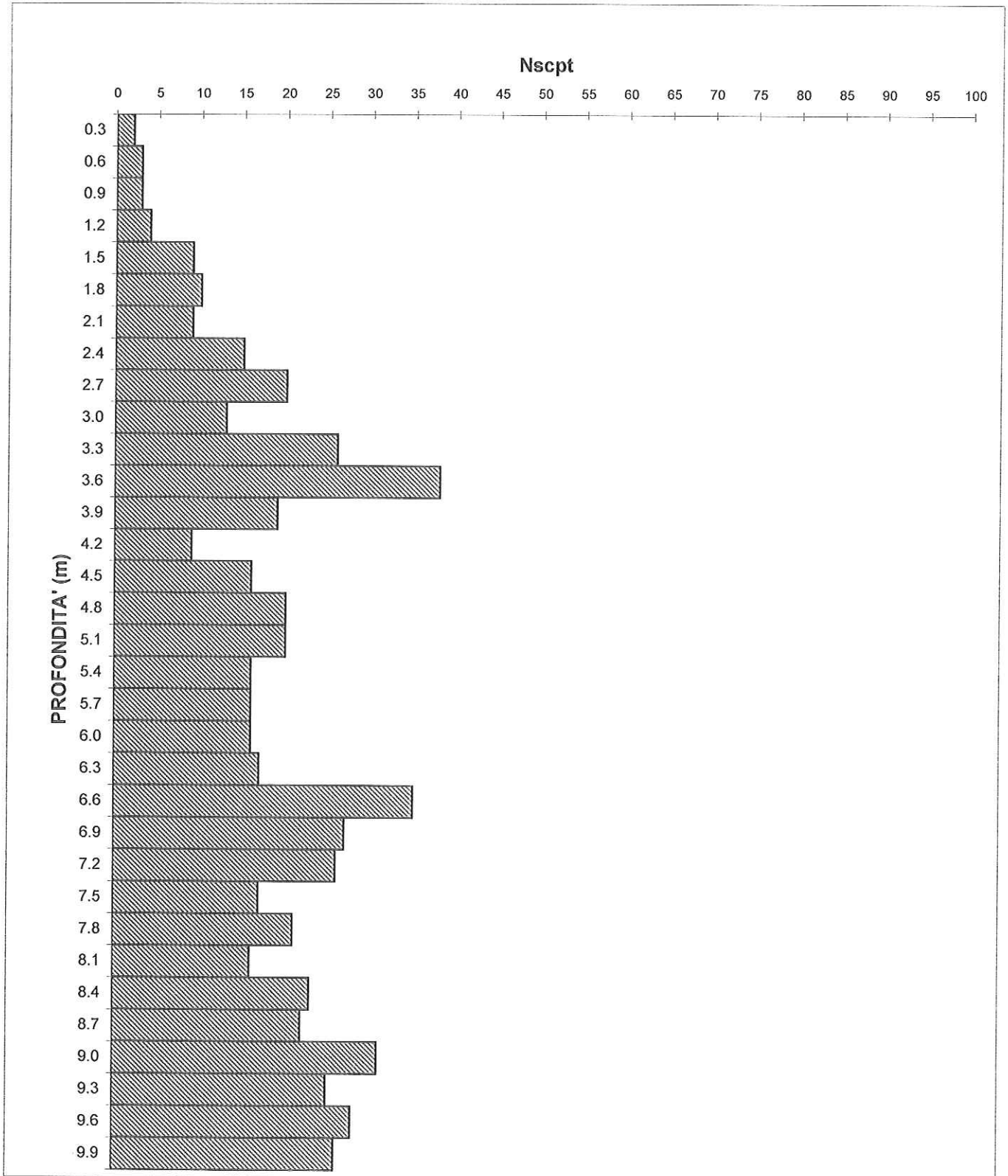
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 5

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Increa

COMMITTENTE: Immobiliare Frigerio

DATA: mar-06



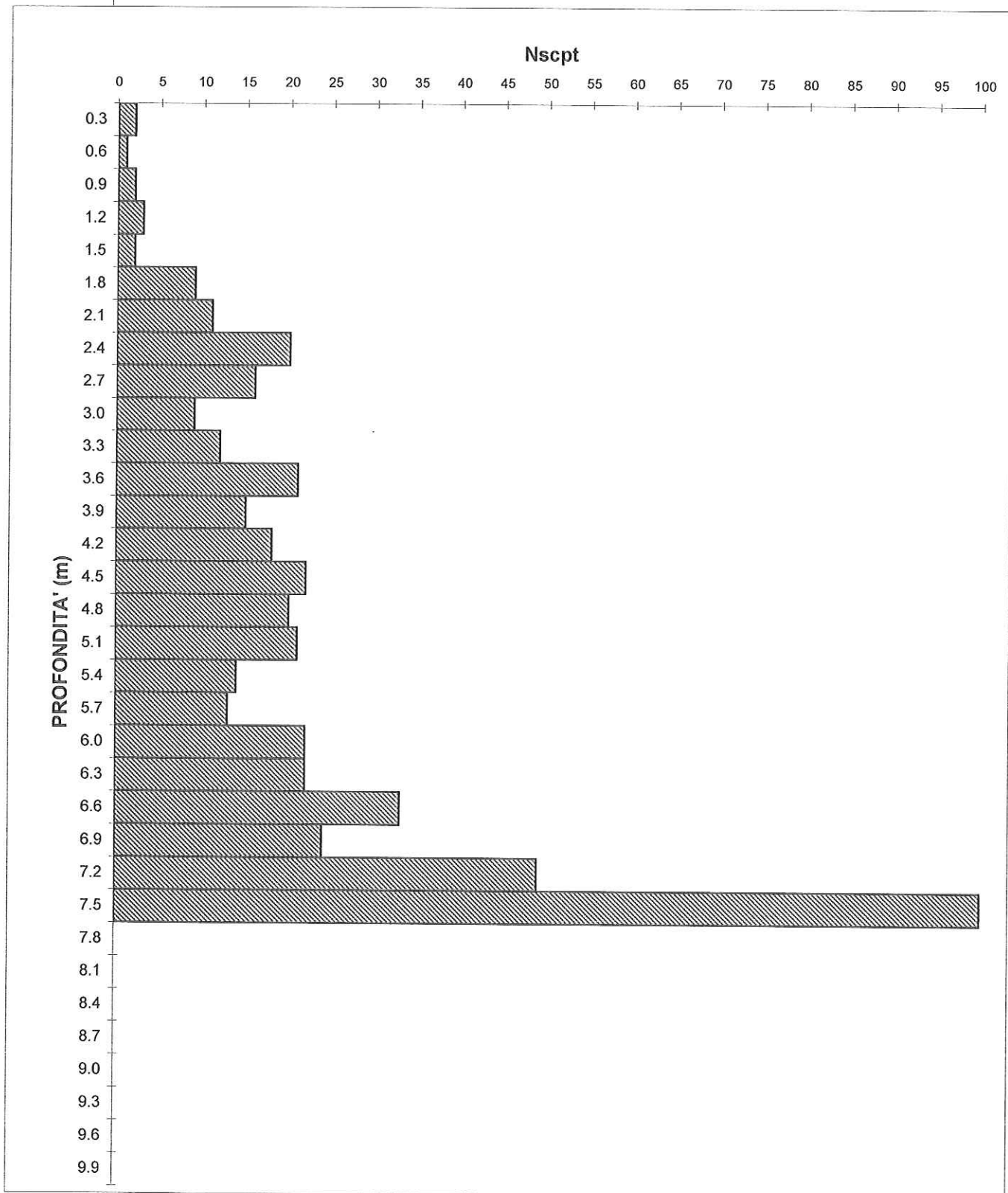
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 6

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Increa

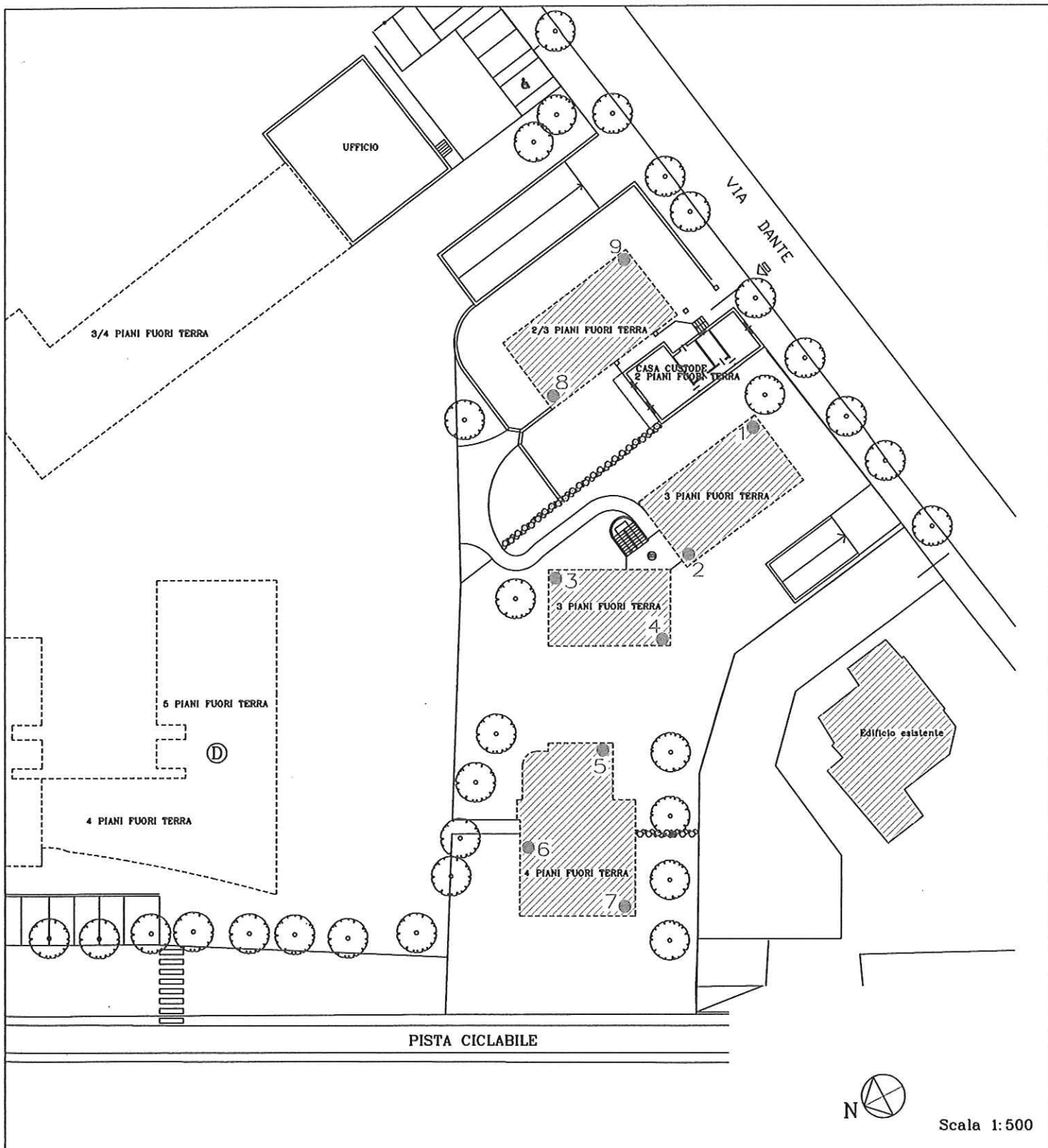
COMMITTENTE: Immobiliare Frigerio

DATA: mar-06



49 – via Dante 114-116
SOCIETA' VIA DANTE srl
VERDEMARZO srl





COMMITTENTE: Via Dante S.r.l. DATA: Marzo 2006	
CANTIERE: Brugherio (MI) – Via Dante	
UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE	
●	S.C.P.T. PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE
Dott. Geol. Goffredo MUGGIATI Via Sciviero, 31 – 20047 BRUGHERIO (MI)	

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Via Dante S.r.l.

CANTIERE

Brugherio (MI) - Via Dante

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

marzo-06

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2	S.C.P.T. 3	S.C.P.T. 4	S.C.P.T. 5
0.3	2	2	2	2	3
0.6	2	3	2	2	3
0.9	4	3	2	3	2
1.2	1	3	3	6	9
1.5	2	8	3	16	24
1.8	11	19	10	19	27
2.1	25	25	22	25	25
2.4	27	20	26	22	17
2.7	32	21	28	34	19
3.0	34	32	27	31	28
3.3	35	37	45	39	39
3.6	46	43	44	42	43
3.9	49	48	44	51	34
4.2	31	28	47	58	54
4.5	22	48	38	60	47
4.8	30	53	59	57	27
5.1	100	100	100	100	42
5.4					24
5.7					32
6.0					48
6.3					100
6.6					
6.9					
7.2					
7.5					
7.8					
8.1					
8.4					
8.7					
9.0					
9.3					
9.6					
9.9					

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Via Dante S.r.l.

CANTIERE

Brugherio (MI) - Via Dante

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

marzo-06

Profondità (m)	S.C.P.T. 6	S.C.P.T. 7	S.C.P.T. 8	S.C.P.T. 9	S.C.P.T. 10
0.3	2	2	30	2	
0.6	2	2	21	2	
0.9	2	4	35	3	
1.2	4	14	24	2	
1.5	4	16	32	8	
1.8	11	22	21	15	
2.1	15	25	23	26	
2.4	17	30	24	23	
2.7	14	27	24	31	
3.0	23	27	20	46	
3.3	30	41	24	39	
3.6	44	33	17	30	
3.9	51	46	23	27	
4.2	49	55	32	33	
4.5	36	100	57	46	
4.8	38		66	40	
5.1	59		100	59	
5.4	100			100	
5.7					
6.0					
6.3					
6.6					
6.9					
7.2					
7.5					
7.8					
8.1					
8.4					
8.7					
9.0					
9.3					
9.6					
9.9					

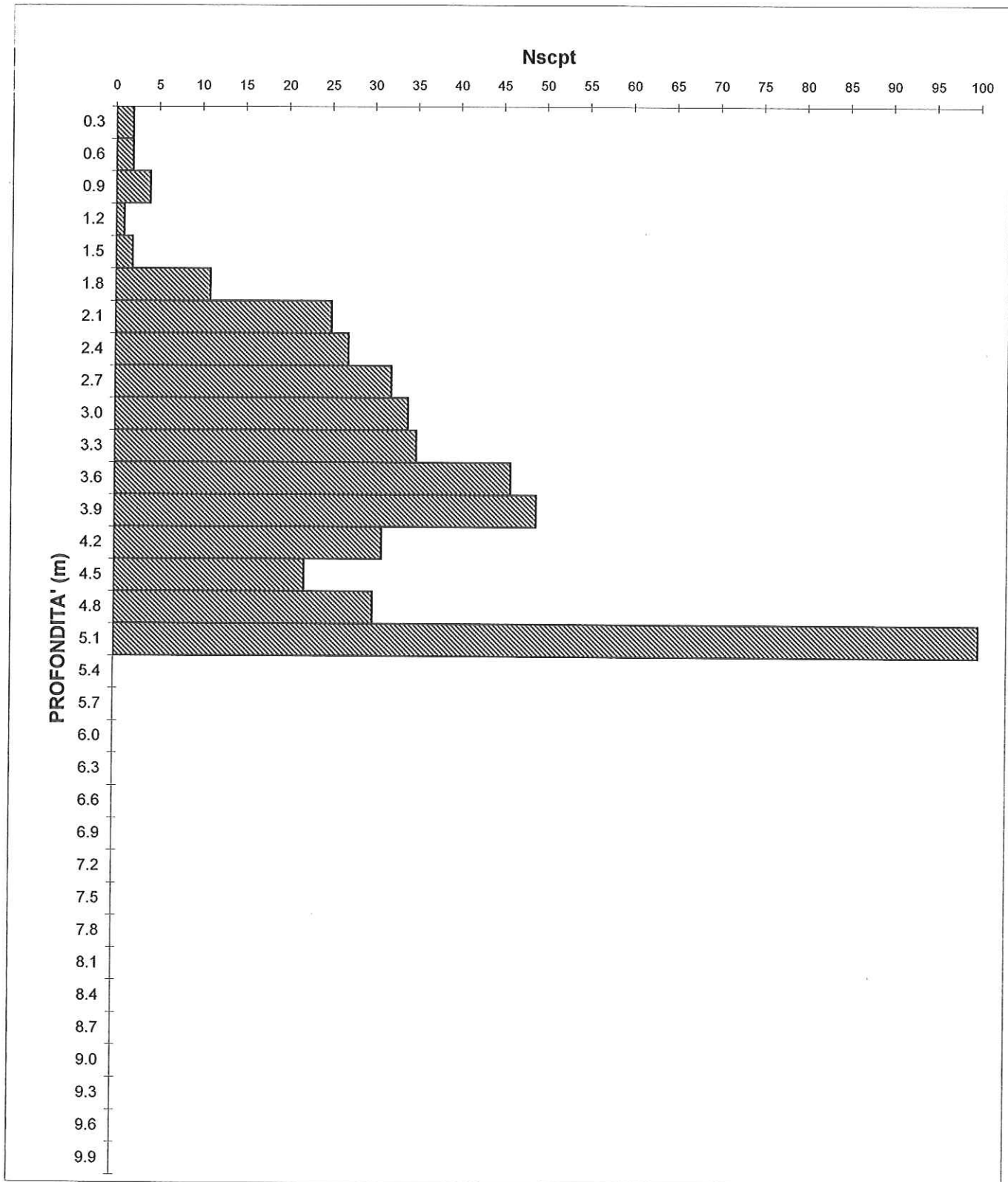
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



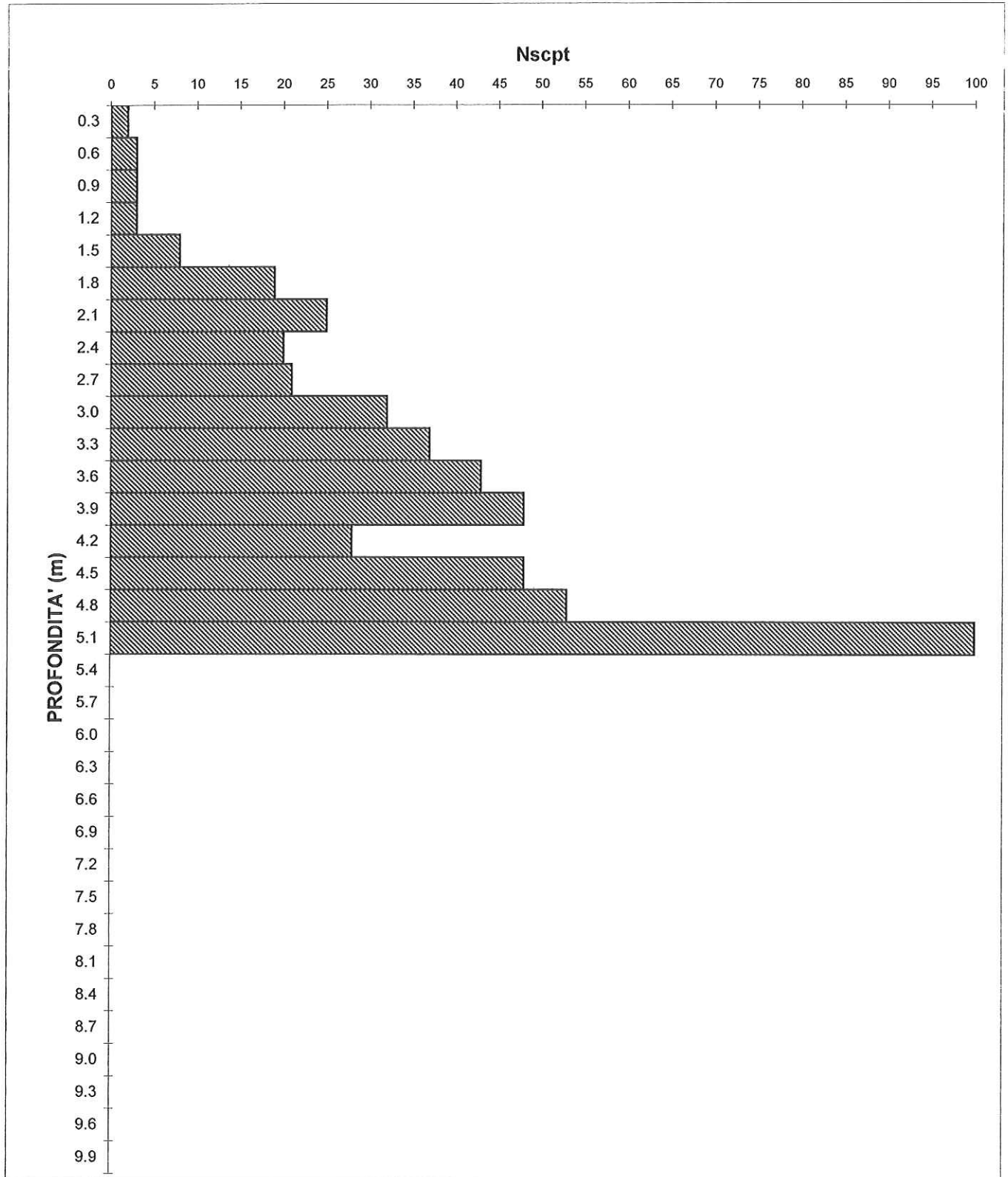
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06

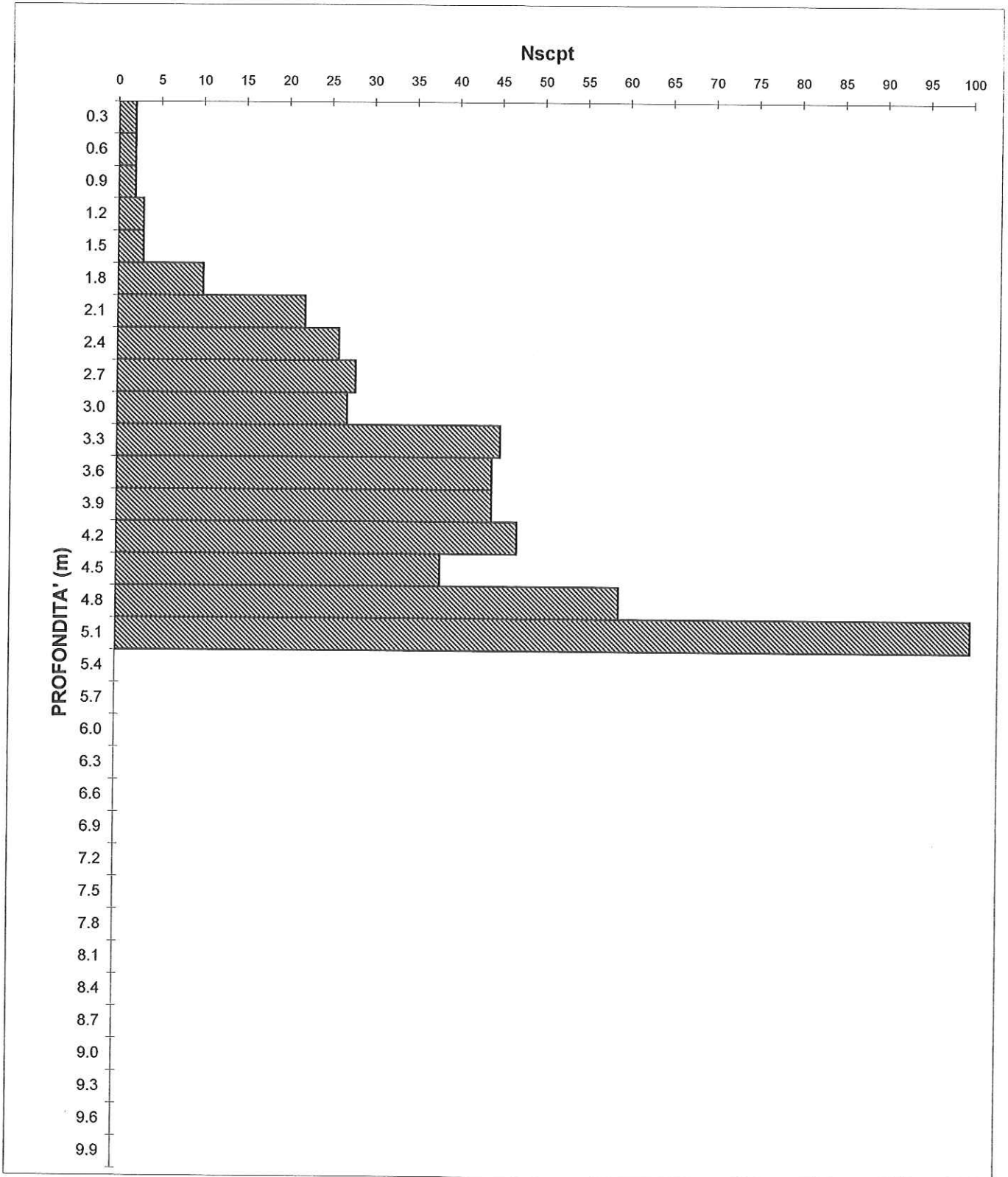


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



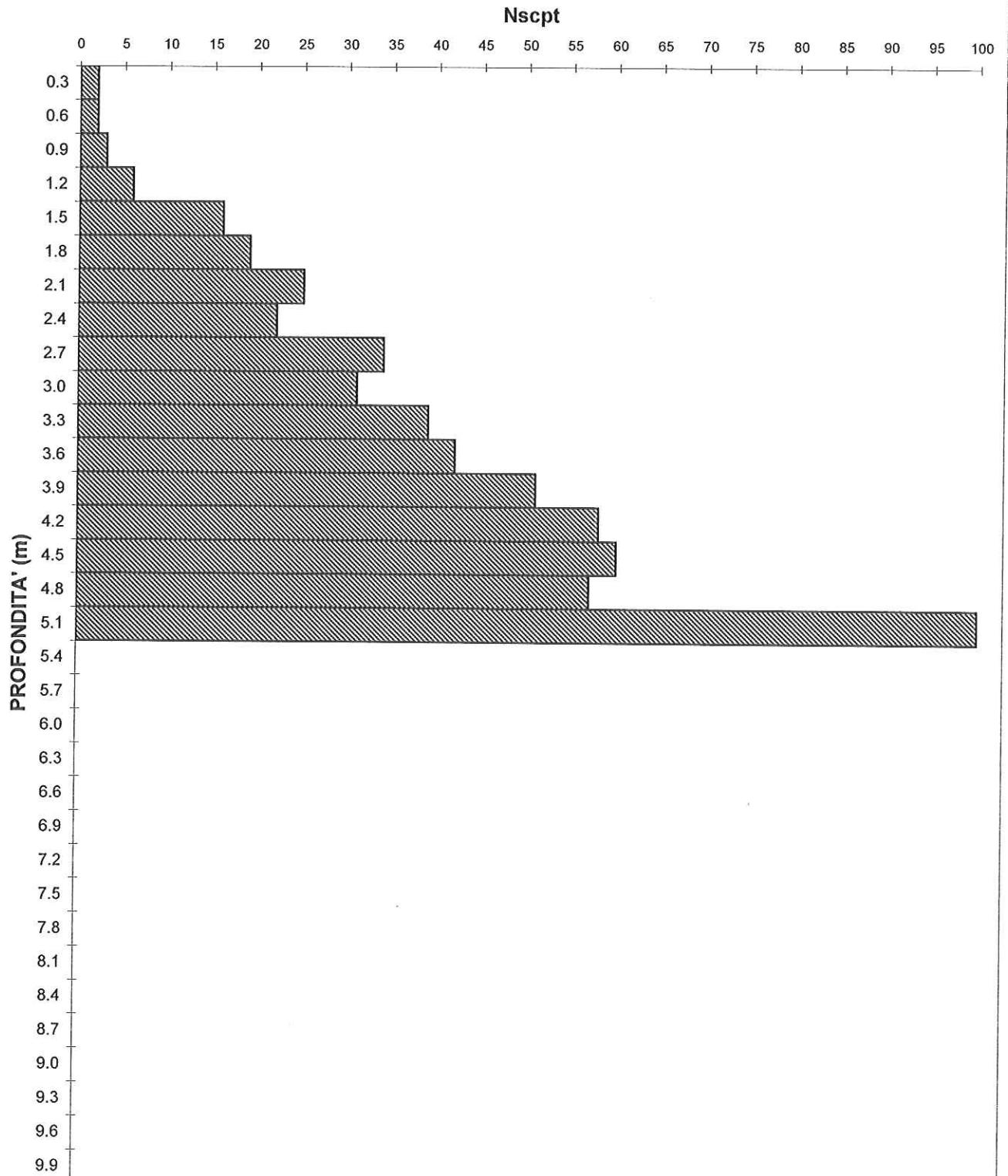
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06

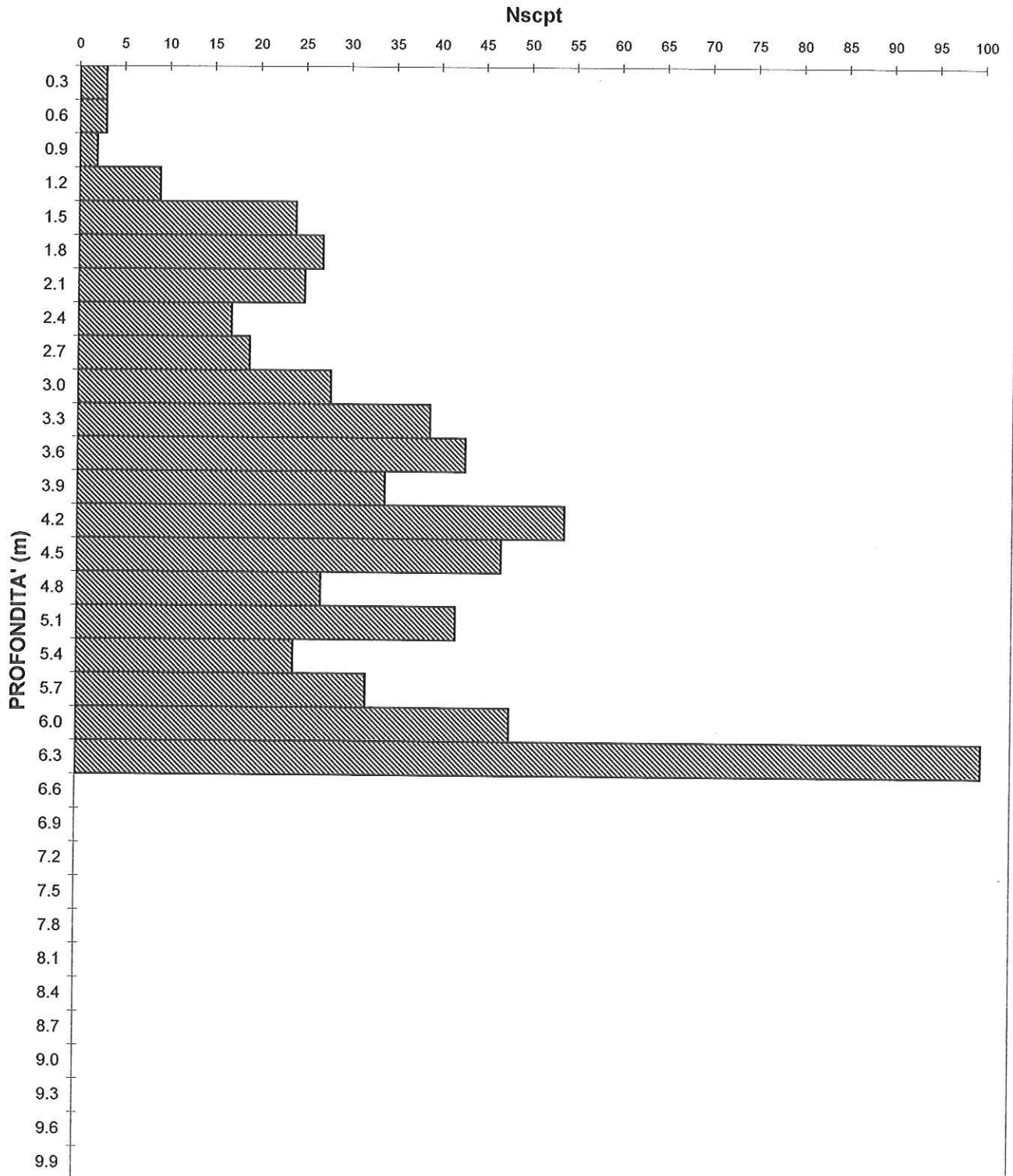


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 5
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



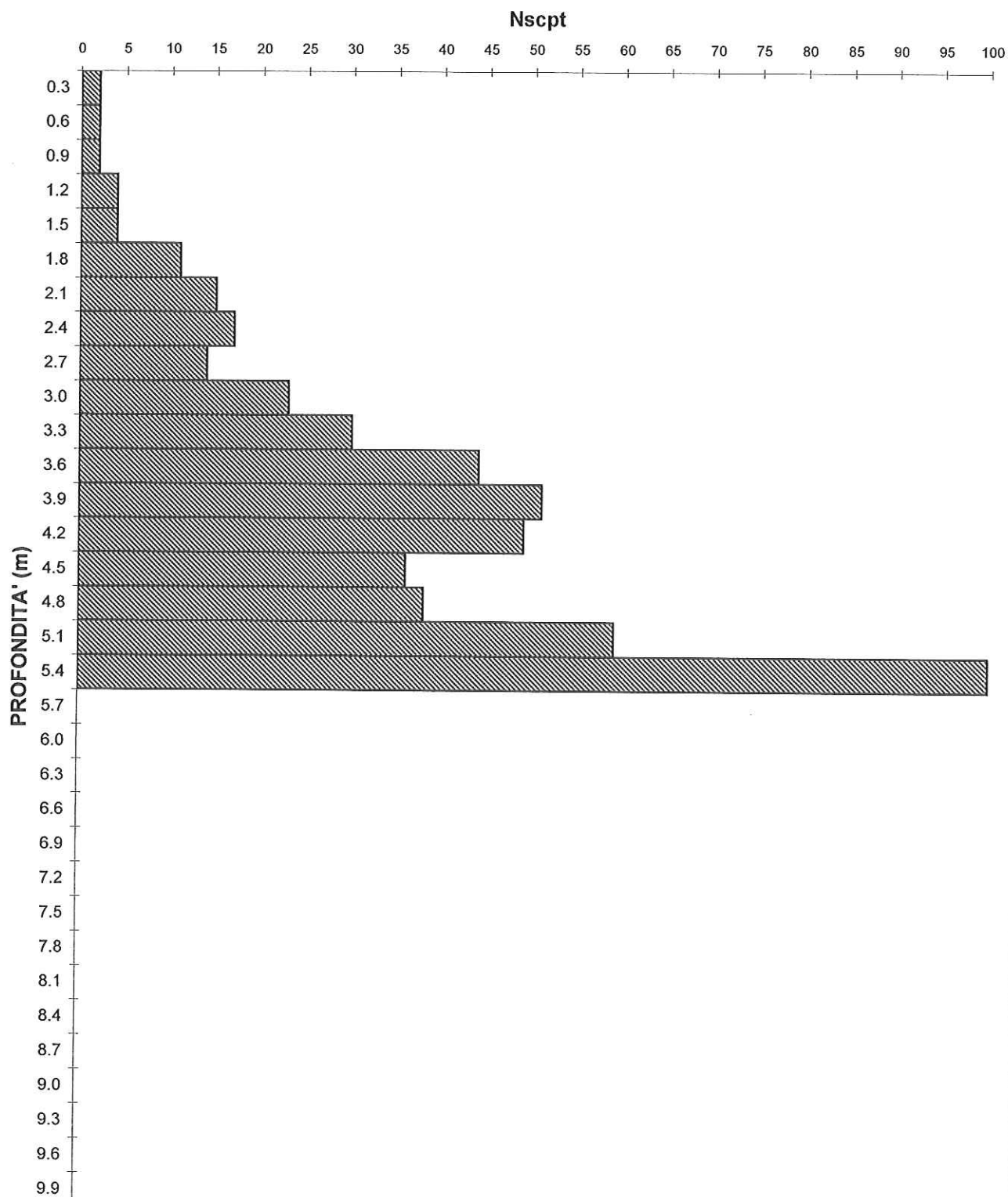
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 6

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



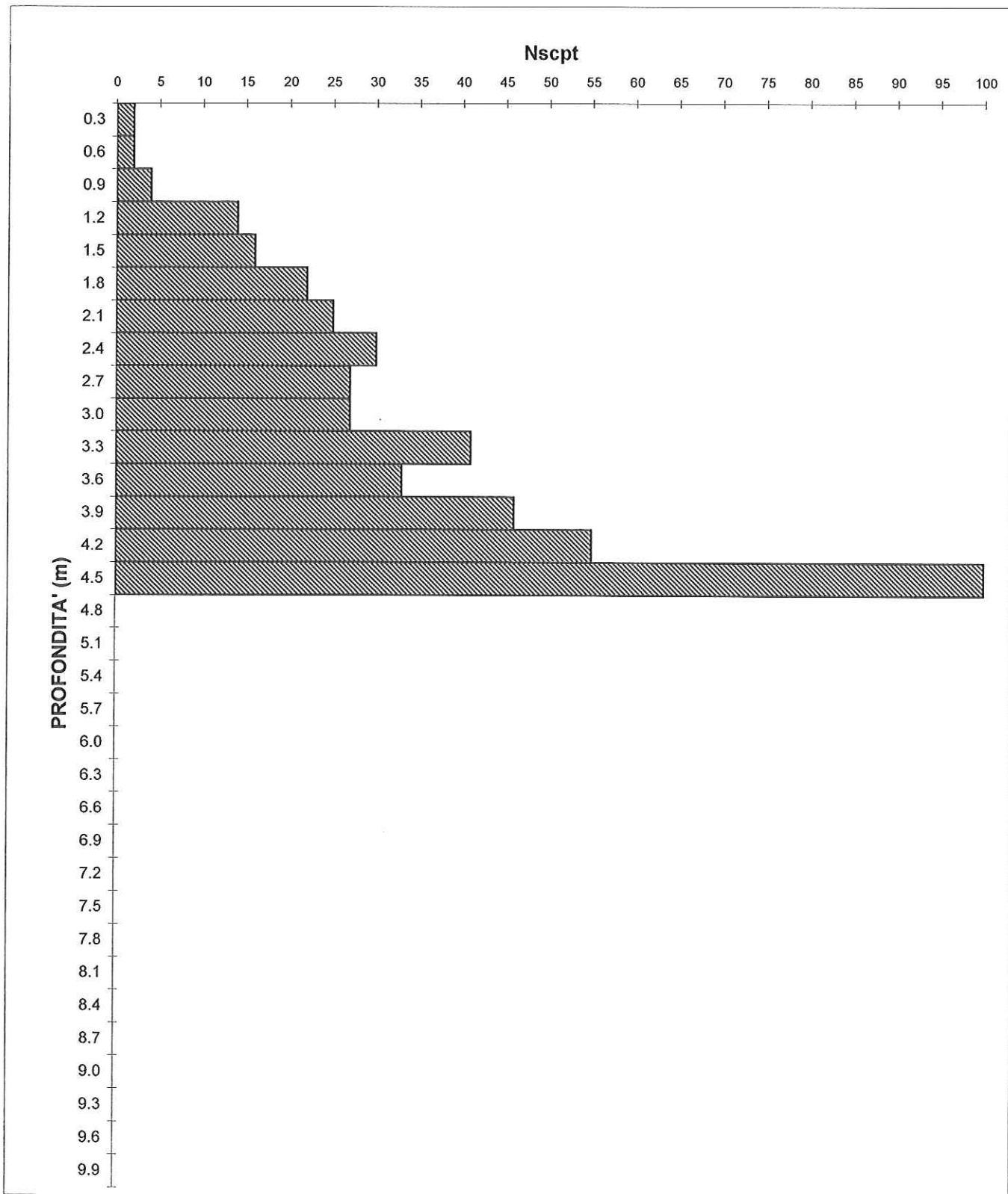
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 7

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



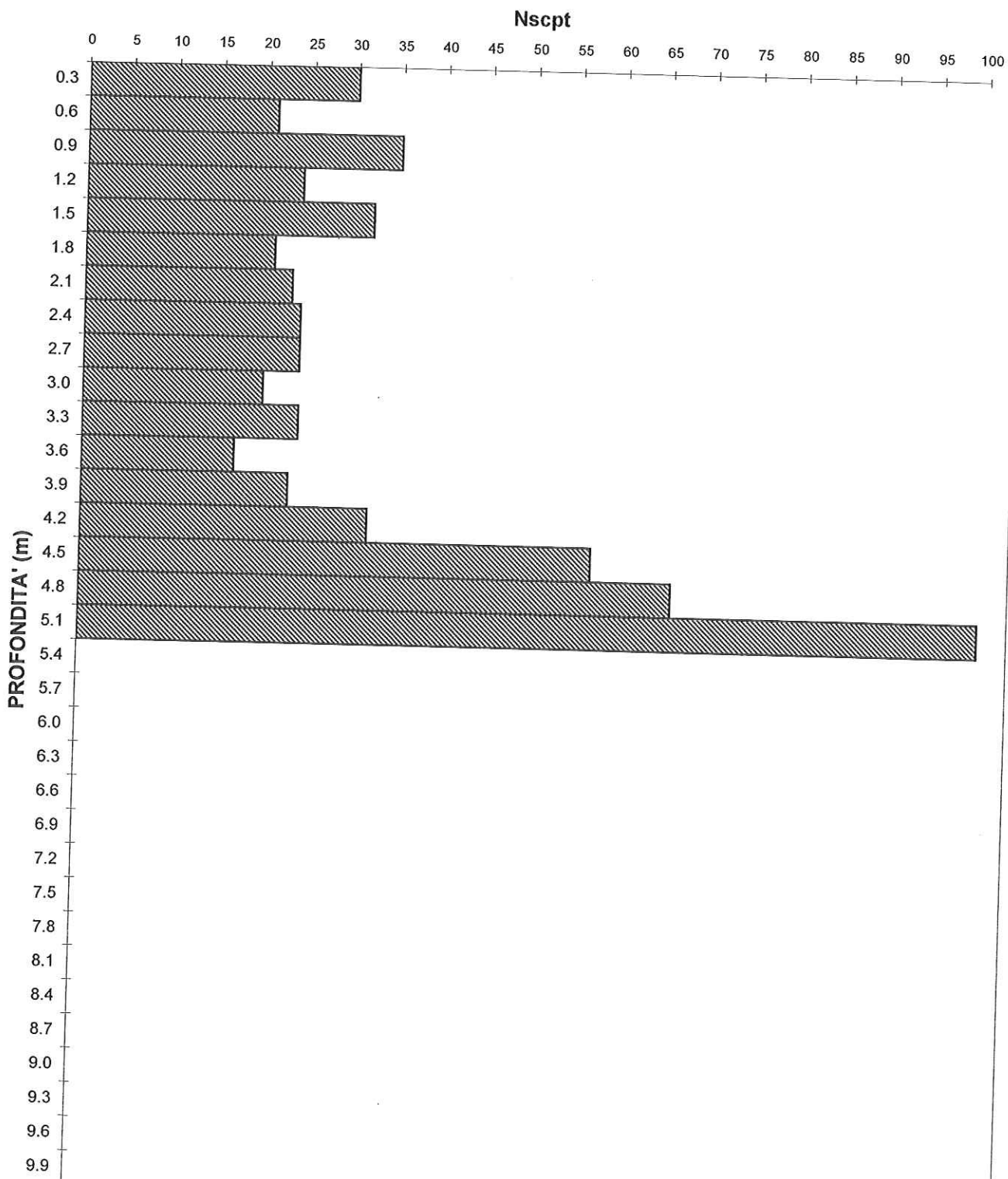
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 8

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



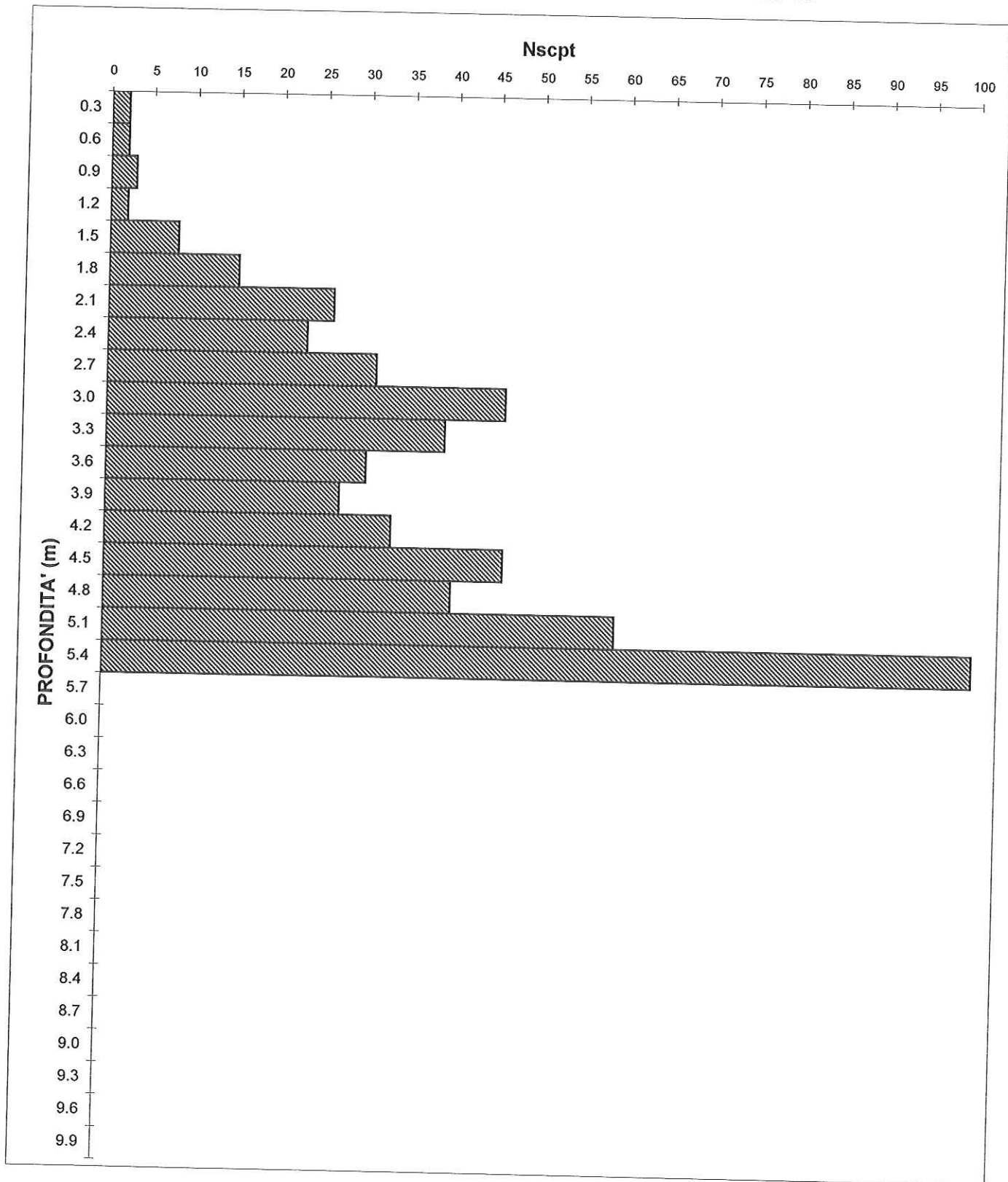
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 9

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

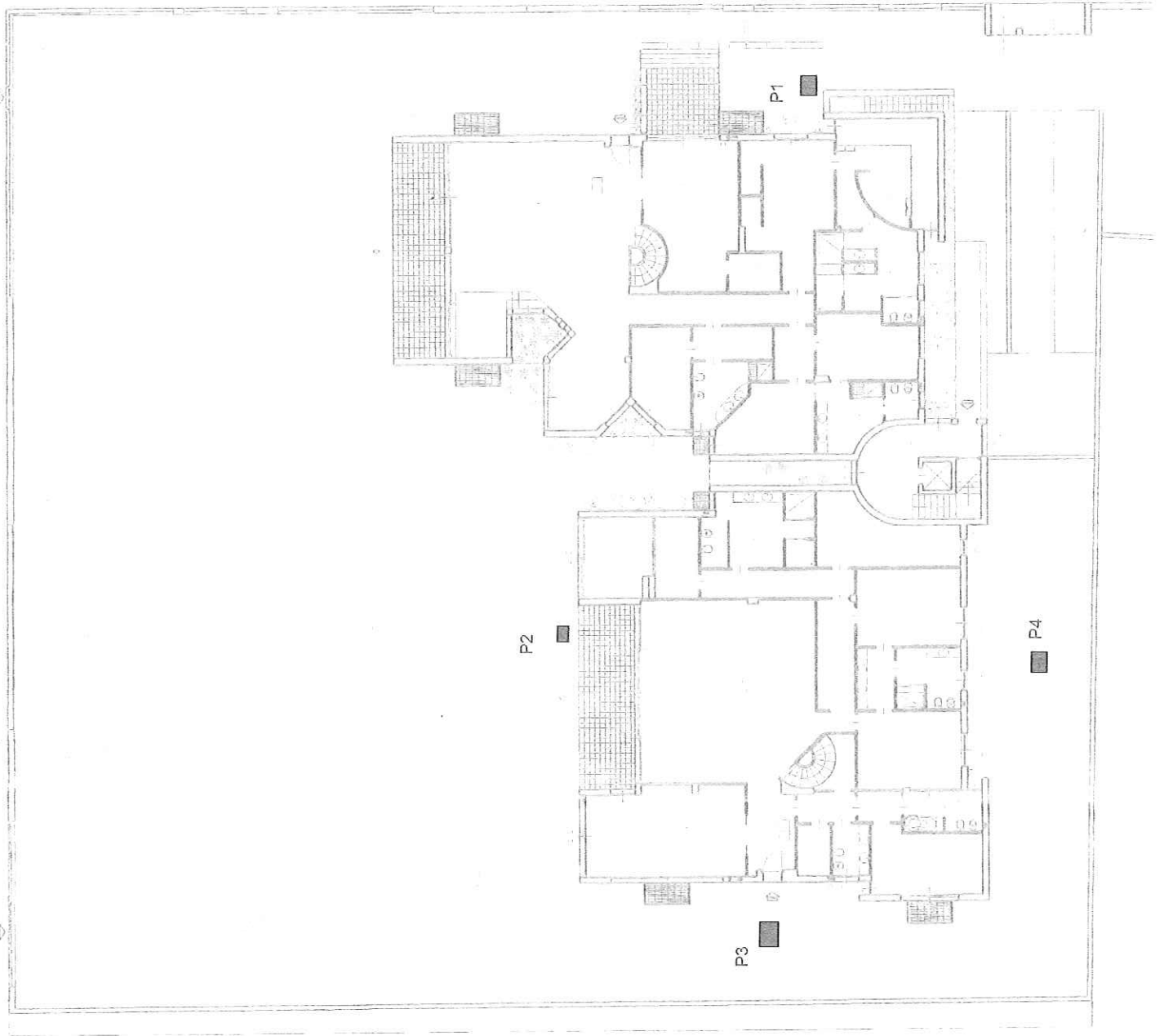
DATA: mar-06



50 – via Cazzaniga 9
CERNUSCHI



VIA P. CAZZANIGA



Committente: Andrea Cernuschi
Cantiere: Brugheno-via P. Cazzaniga, 9
Foglio 29 Mappale 256

UBICAZIONE PROVE GEOTECNICHE

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Sig.Cernuschi Andrea

CANTIERE

Brugherio-via P.Cazzaniga,9

QUOTA DI RIFERIMENTO:

p.c.

DATA

ott-06

Profondità (m)	prova 1	prova 2	prova 3	prova 4	prova 5
0.2	3	2	9	5	
0.4	13	5	5	6	
0.6	15	8	5	8	
0.8	15	5	3	4	
1	7	4	3	5	
1.2	9	4	13	10	
1.4	6	3	9	7	
1.6	9	1	10	6	
1.8	15	1	12	11	
2	30	6	15	12	
2.2	41	5	22	18	
2.4	31	5	17	16	
2.6	35	8	26	22	
2.8	33	6	27	25	
3	30	15	20	21	
3.2	40	22	21	22	
3.4	22	21	26	25	
3.6	22	30	32	29	
3.8	28	28	25	28	
4	30	26	26	27	
4.2	60	26	30	30	
4.4	R	32	24	45	
4.6		22	38	50	
4.8		27	45	R	
5		24	60		
5.2		50	R		
5.4		60			
5.6		R			
5.8					
6					
6.2					
6.4					
6.6					
6.8					
7					
7.2					
7.4					
7.6					
7.8					
8					
8.2					
8.4					
8.6					
8.8					
9					
9.20					
9.4					
9.6					
9.8					
10					

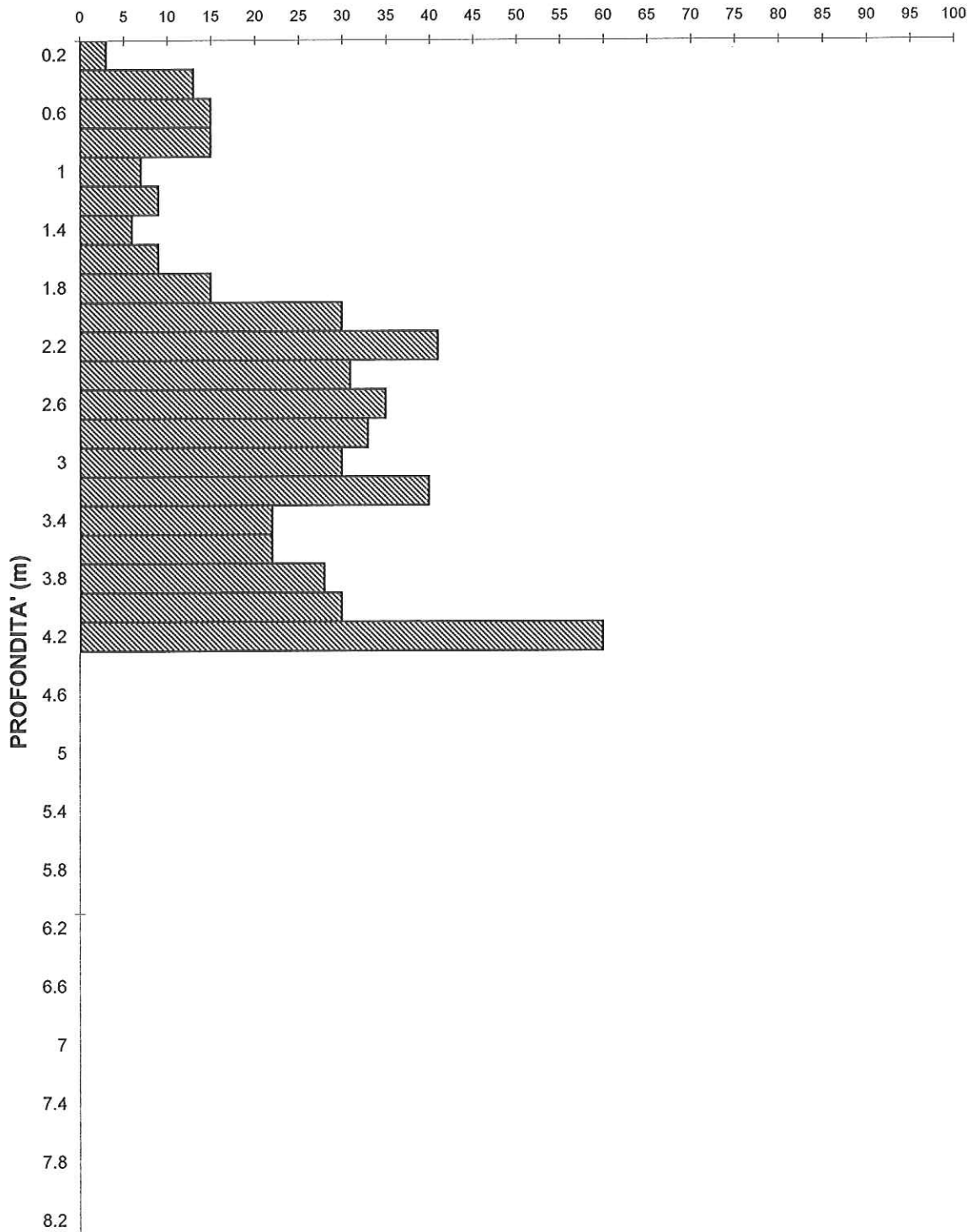
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

(Penetrometro medio-leggero DL030)

LOCALITA': Brugherio-via P.Cazzaniga,9

COMMITTENTE: Sig.Cernuschi Andrea

DATA: ott-06



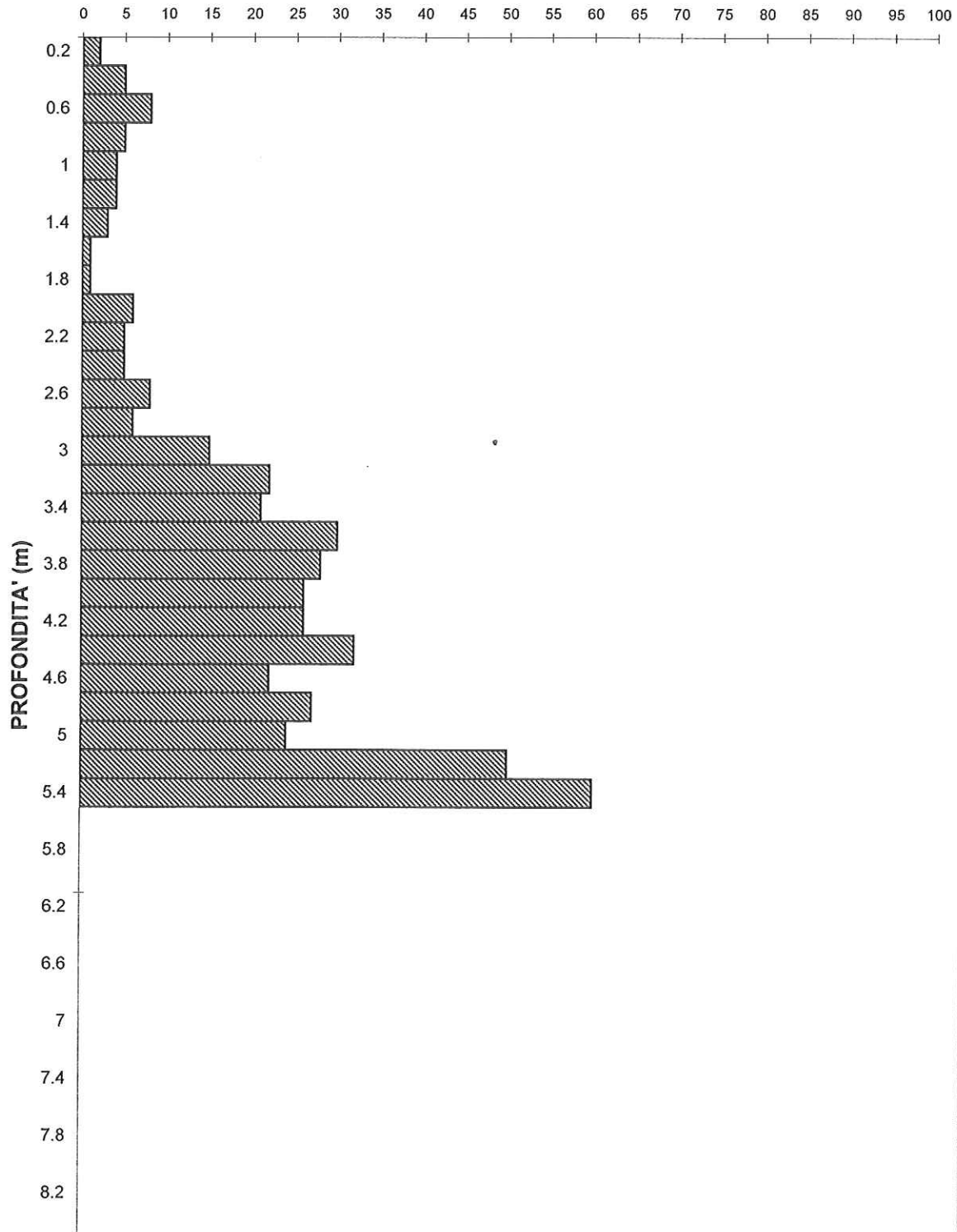
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

(Penetrometro medio-leggero DL030)

LOCALITA': Brugherio-via P.Cazzaniga,9

COMMITTENTE: Sig.Cernuschi Andrea

DATA: ott-06



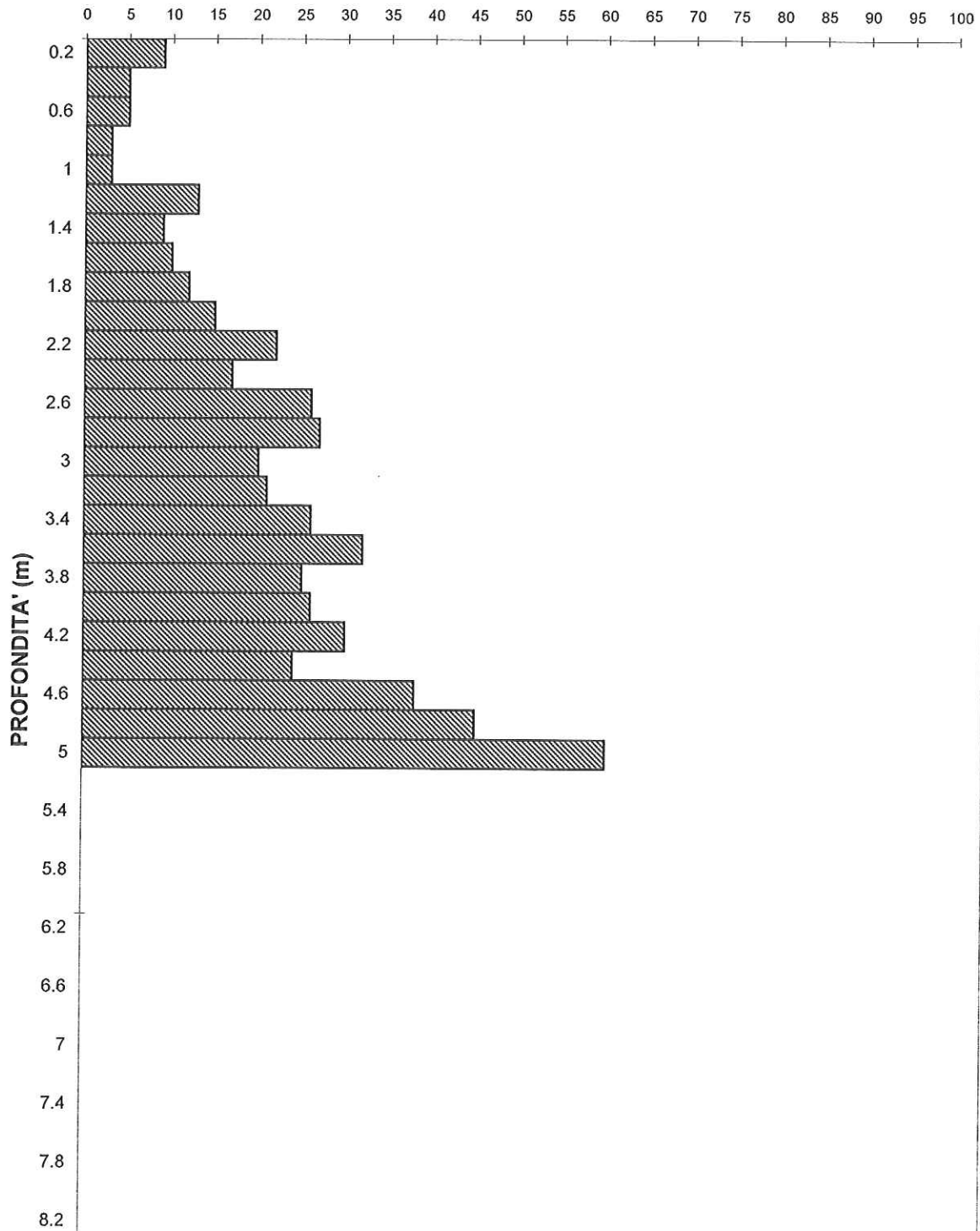
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

(Penetrometro medio-leggero DL030)

LOCALITA': Brugherio-via P.Cazzaniga,9

COMMITTENTE: Sig.Cernuschi Andrea

DATA: ott-06



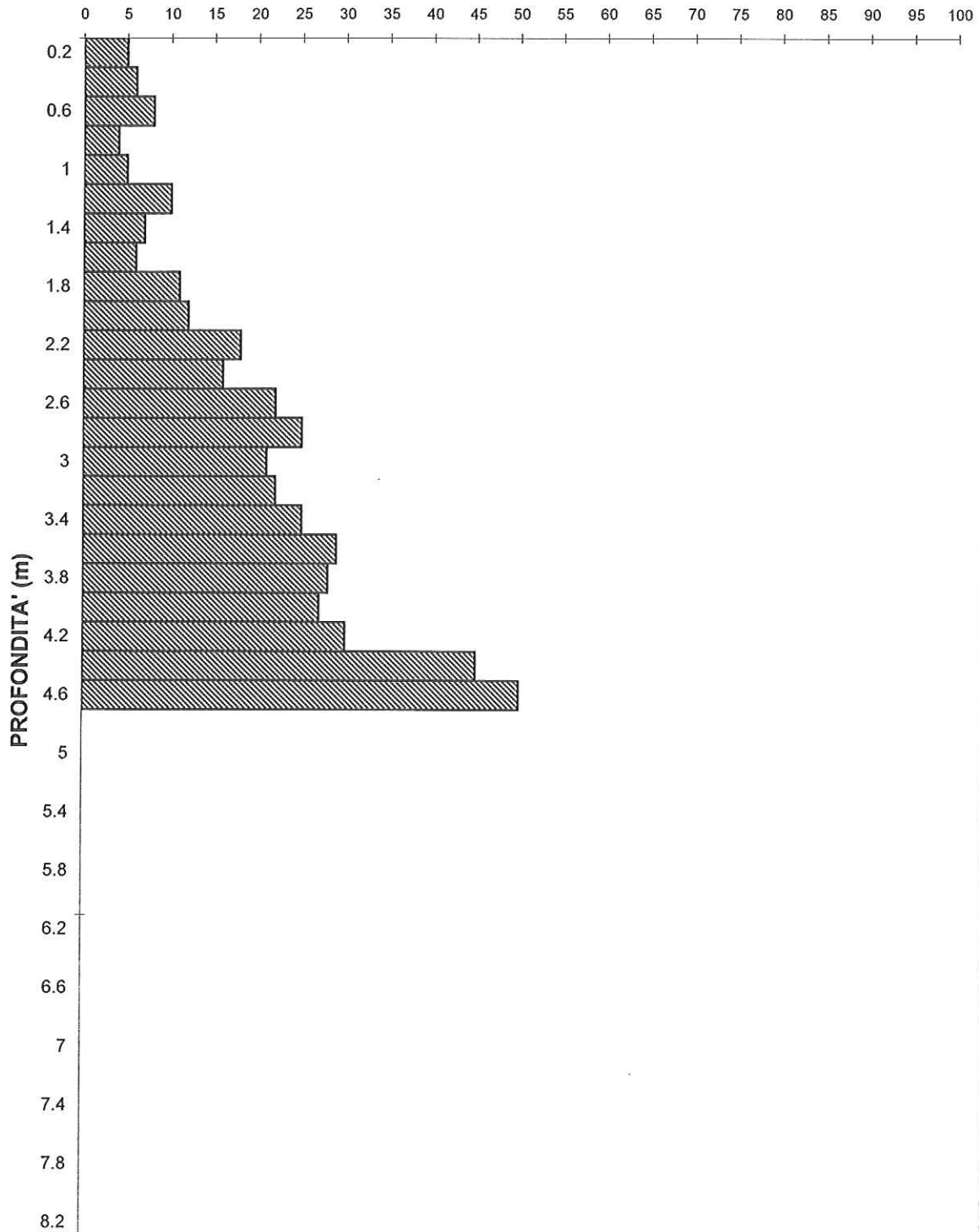
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

(Penetrometro medio-leggero DL030)

LOCALITA': Brugherio-via P.Cazzaniga,9

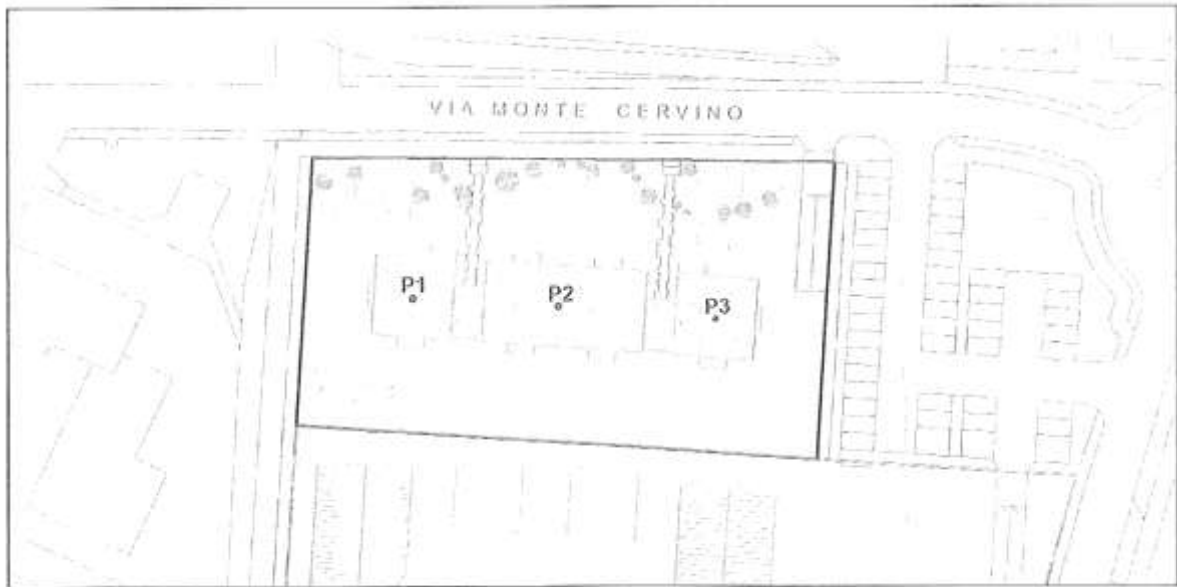
COMMITTENTE: Sig.Cernuschi Andrea

DATA: ott-06



51 – via San Cristoforo-M.te Cervino

BRUGHIERA DUE EFFE srl



Tabulati Prove penetrometriche

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Brughiera Due F.Srl

CANTIERE

Brugherio-via San

Cristoforo

QUOTA DI RIFERIMENTO:

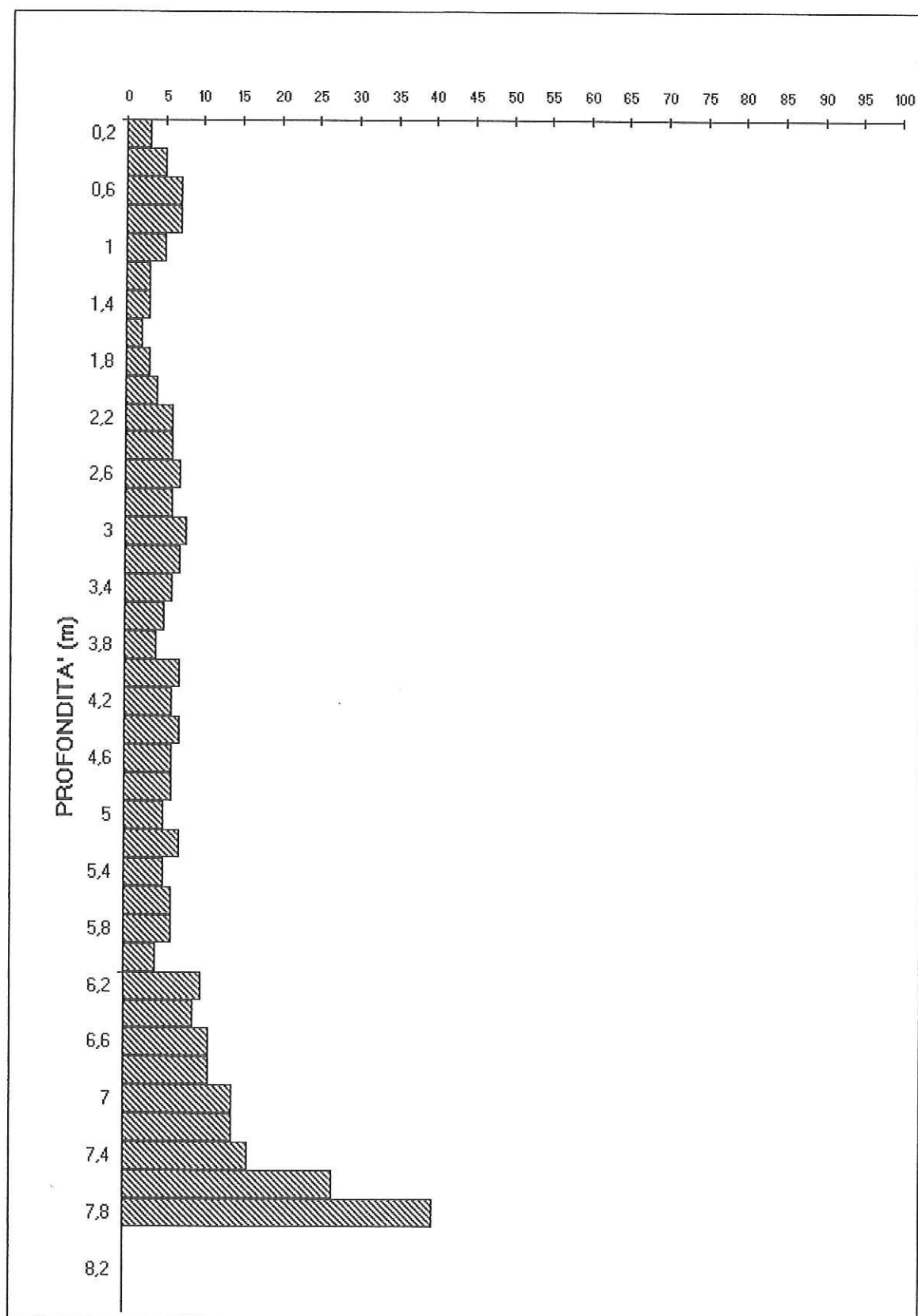
p.c.

DATA

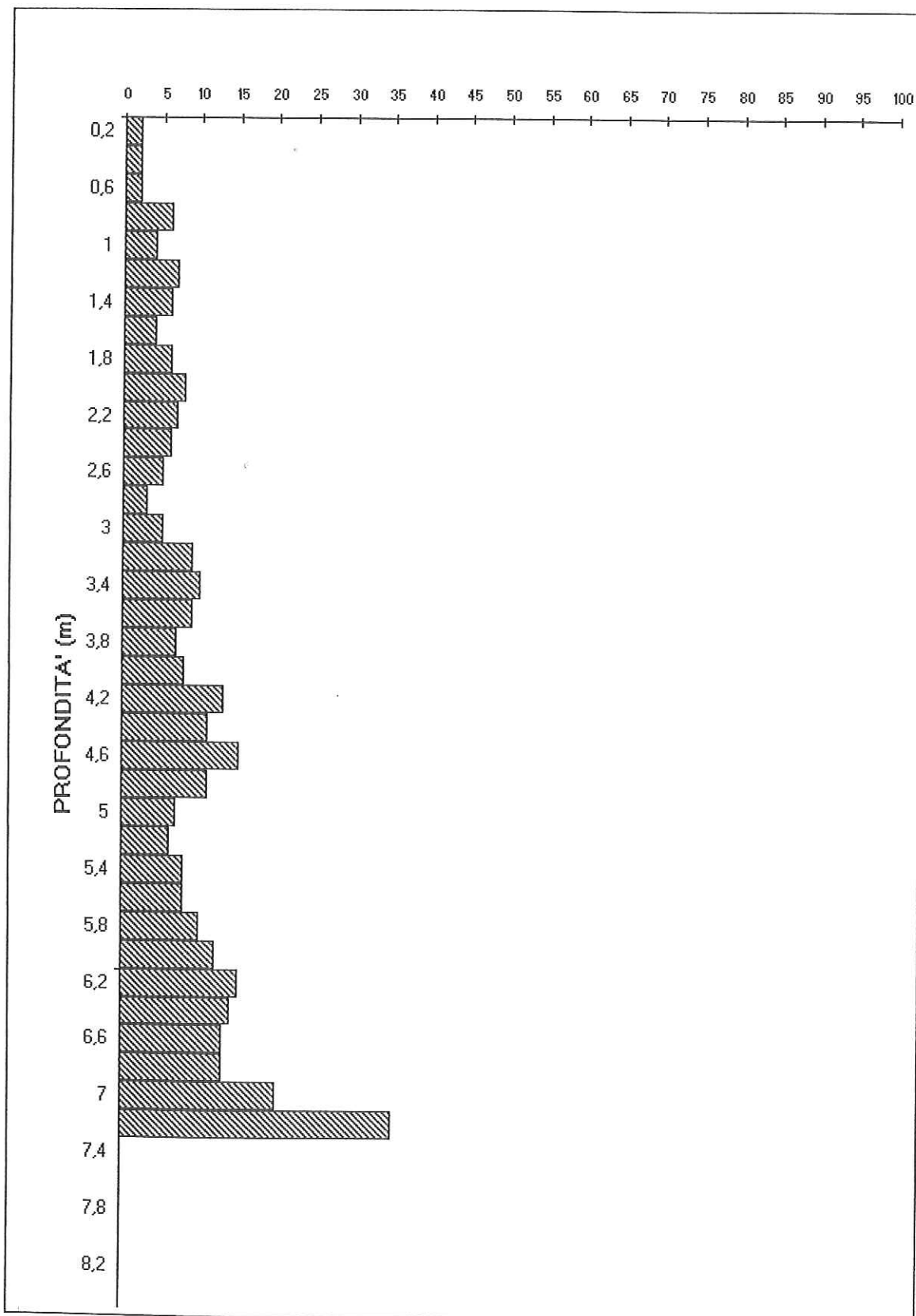
nov.2010

Profondità (m)	prova 1	prova 2	prova 3	prova 4	prova 5
0,2	3	2	2		
0,4	5	2	2		
0,6	7	2	2		
0,8	7	6	3		
1	5	4	4		
1,2	3	7	4		
1,4	3	6	4		
1,6	2	4	2		
1,8	3	6	0		
2	4	8	0		
2,2	6	7	3		
2,4	6	6	2		
2,6	7	5	5		
2,8	6	3	5		
3	8	5	6		
3,2	7	9	6		
3,4	6	10	7		
3,6	5	9	10		
3,8	4	7	11		
4	7	8	8		
4,2	6	13	11		
4,4	7	11	9		
4,6	6	15	7		
4,8	6	11	6		
5	5	7	6		
5,2	7	6	7		
5,4	5	8	8		
5,6	6	8	8		
5,8	6	10	7		
6	4	12	10		
6,2	10	15	10		
6,4	9	14	14		
6,6	11	13	11		
6,8	11	13	11		
7	14	20	15		
7,2	14	35	20		
7,4	16	R	35		
7,6	27		R		
7,8	40				
8	R				
8,2					
8,4					
8,6					
8,8					
9					
9,20					
9,4					
9,6					
9,8					
10					

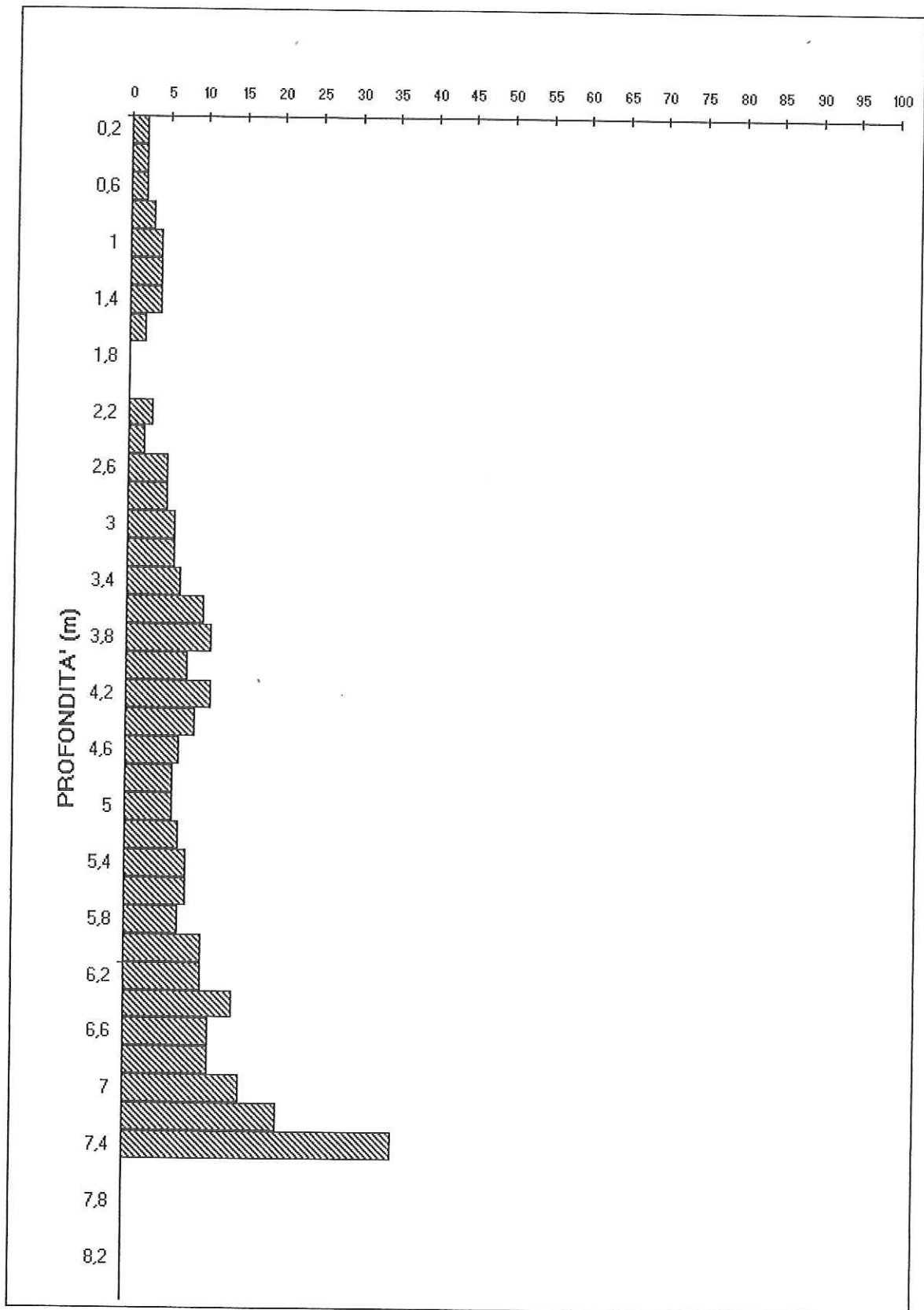
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

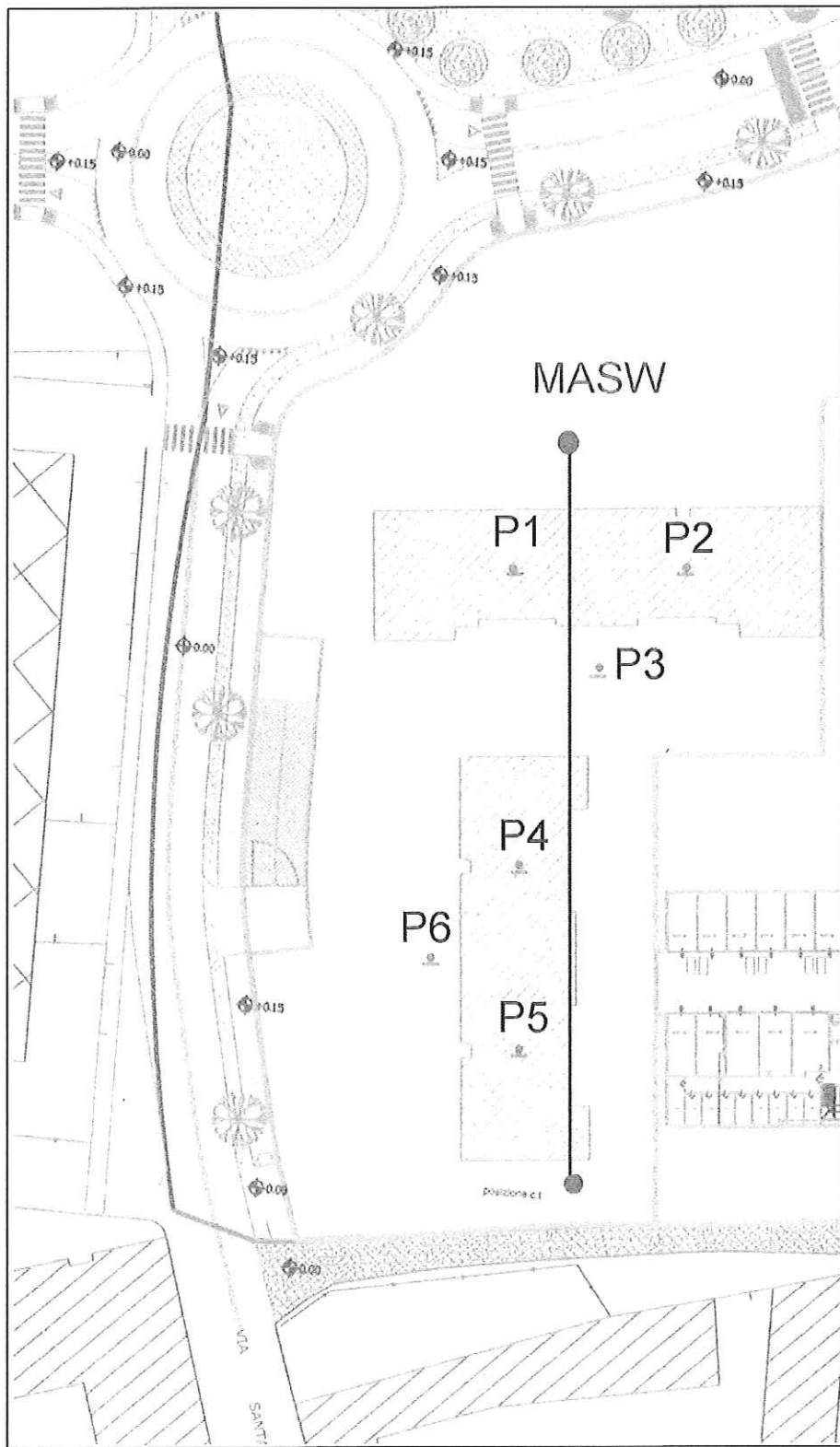


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3



52 – via Santa Margherita
SANTA MARGHERITA 2008 srl





Ubicazione prove penetrometriche e prova MASW

Riferimento: 25-11

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 1

- committente : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
 - lavoro : Brughiero via Santa Margherita
 - località :
 - note :

- data : 21/02/2011
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda :
 - 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	15	96,5	----	3
0,20 - 0,40	3	22,3	----	1	2,20 - 2,40	21	135,1	----	3
0,40 - 0,60	3	22,3	----	1	2,40 - 2,60	24	154,4	----	3
0,60 - 0,80	2	14,9	----	1	2,60 - 2,80	24	154,4	----	3
0,80 - 1,00	1	6,9	----	2	2,80 - 3,00	23	138,6	----	4
1,00 - 1,20	1	6,9	----	2	3,00 - 3,20	12	72,3	----	4
1,20 - 1,40	1	6,9	----	2	3,20 - 3,40	20	120,5	----	4
1,40 - 1,60	1	6,9	----	2	3,40 - 3,60	21	126,5	----	4
1,60 - 1,80	3	20,7	----	2	3,60 - 3,80	18	108,4	----	4
1,80 - 2,00	7	45,0	----	3	3,80 - 4,00	40	226,5	----	5

Riferimento: 25-11

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 2

- committente : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
 - lavoro : Brughiero via Santa Margherita
 - località :
 - note :

- data : 21/02/2011
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda :
 - 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	2,20 - 2,40	4	25,7	----	3
0,20 - 0,40	1	7,4	----	1	2,40 - 2,60	5	32,2	----	3
0,40 - 0,60	1	7,4	----	1	2,60 - 2,80	7	45,0	----	3
0,60 - 0,80	1	7,4	----	1	2,80 - 3,00	8	48,2	----	4
0,80 - 1,00	2	13,8	----	2	3,00 - 3,20	11	66,3	----	4
1,00 - 1,20	2	13,8	----	2	3,20 - 3,40	10	60,2	----	4
1,20 - 1,40	1	6,9	----	2	3,40 - 3,60	12	72,3	----	4
1,40 - 1,60	1	6,9	----	2	3,60 - 3,80	12	72,3	----	4
1,60 - 1,80	2	13,8	----	2	3,80 - 4,00	13	73,6	----	5
1,80 - 2,00	3	19,3	----	3	4,00 - 4,20	25	141,6	----	5
2,00 - 2,20	5	32,2	----	3	4,20 - 4,40	40	226,5	----	5

Riferimento: 25-11

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 3

- committente : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
 - lavoro : Brughiero via Santa Margherita
 - località :
 - note :

- data : 21/02/2011
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda :
 - 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	3,00 - 3,20	22	132,5	----	4
0,20 - 0,40	6	44,7	----	1	3,20 - 3,40	19	114,5	----	4
0,40 - 0,60	2	14,9	----	1	3,40 - 3,60	14	84,3	----	4
0,60 - 0,80	2	14,9	----	1	3,60 - 3,80	10	60,2	----	4
0,80 - 1,00	2	13,8	----	2	3,80 - 4,00	14	79,3	----	5
1,00 - 1,20	2	13,8	----	2	4,00 - 4,20	15	84,9	----	5
1,20 - 1,40	1	6,9	----	2	4,20 - 4,40	14	79,3	----	5
1,40 - 1,60	1	6,9	----	2	4,40 - 4,60	8	45,3	----	5
1,60 - 1,80	1	6,9	----	2	4,60 - 4,80	13	73,6	----	5
1,80 - 2,00	4	25,7	----	3	4,80 - 5,00	17	90,8	----	6
2,00 - 2,20	7	45,0	----	3	5,00 - 5,20	8	42,7	----	6
2,20 - 2,40	15	96,5	----	3	5,20 - 5,40	6	32,1	----	6
2,40 - 2,60	19	122,3	----	3	5,40 - 5,60	11	58,8	----	6
2,60 - 2,80	22	141,6	----	3	5,60 - 5,80	20	106,9	----	6
2,80 - 3,00	21	126,5	----	4	5,80 - 6,00	40	202,3	----	7

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

DIN 4

- committente :
- lavoro : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
- località : Brugherio via Santa Margherita
- note :

- data : 21/02/2011
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda :
- 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	3,00 - 3,20	10	60,2	----	4
0,20 - 0,40	1	7,4	----	1	3,20 - 3,40	13	78,3	----	4
0,40 - 0,60	1	7,4	----	1	3,40 - 3,60	20	120,5	----	4
0,60 - 0,80	4	29,8	----	1	3,60 - 3,80	8	48,2	----	4
0,80 - 1,00	3	20,7	----	2	3,80 - 4,00	5	28,3	----	5
1,00 - 1,20	2	13,8	----	2	4,00 - 4,20	8	45,3	----	5
1,20 - 1,40	1	6,9	----	2	4,20 - 4,40	6	34,0	----	5
1,40 - 1,60	2	13,8	----	2	4,40 - 4,60	4	22,7	----	5
1,60 - 1,80	2	13,8	----	2	4,60 - 4,80	2	11,3	----	5
1,80 - 2,00	1	6,4	----	3	4,80 - 5,00	2	10,7	----	6
2,00 - 2,20	2	12,9	----	3	5,00 - 5,20	2	10,7	----	6
2,20 - 2,40	2	12,9	----	3	5,20 - 5,40	2	10,7	----	6
2,40 - 2,60	3	19,3	----	3	5,40 - 5,60	4	21,4	----	6
2,60 - 2,80	7	45,0	----	3	5,60 - 5,80	9	48,1	----	6
2,80 - 3,00	11	66,3	----	4	5,80 - 6,00	40	202,3	----	7

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

DIN 5

- committente :
- lavoro : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
- località : Brugherio via Santa Margherita
- note :

- data : 21/02/2011
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda :
- 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	1,60 - 1,80	10	69,0	----	2
0,20 - 0,40	3	22,3	----	1	1,80 - 2,00	14	90,1	----	3
0,40 - 0,60	2	14,9	----	1	2,00 - 2,20	18	115,8	----	3
0,60 - 0,80	2	14,9	----	1	2,20 - 2,40	19	122,3	----	3
0,80 - 1,00	2	13,8	----	2	2,40 - 2,60	28	180,2	----	3
1,00 - 1,20	2	13,8	----	2	2,60 - 2,80	30	193,0	----	3
1,20 - 1,40	3	20,7	----	2	2,80 - 3,00	33	198,8	----	4
1,40 - 1,60	9	62,1	----	2	3,00 - 3,20	40	241,0	----	4

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

DIN 6

- committente :
- lavoro : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
- località : Brugherio via Santa Margherita
- note :

- data : 21/02/2011
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda :
- 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	3,20 - 3,40	14	84,3	----	4
0,20 - 0,40	1	7,4	----	1	3,40 - 3,60	16	96,4	----	4
0,40 - 0,60	4	29,8	----	1	3,60 - 3,80	11	66,3	----	4
0,60 - 0,80	3	22,3	----	1	3,80 - 4,00	2	11,3	----	5
0,80 - 1,00	2	13,8	----	2	4,00 - 4,20	1	5,7	----	5
1,00 - 1,20	2	13,8	----	2	4,20 - 4,40	1	5,7	----	5
1,20 - 1,40	1	6,9	----	2	4,40 - 4,60	5	28,3	----	5
1,40 - 1,60	2	13,8	----	2	4,60 - 4,80	3	17,0	----	5
1,60 - 1,80	3	20,7	----	2	4,80 - 5,00	2	10,7	----	6
1,80 - 2,00	10	64,3	----	3	5,00 - 5,20	1	5,3	----	6
2,00 - 2,20	15	96,5	----	3	5,20 - 5,40	1	5,3	----	6
2,20 - 2,40	12	77,2	----	3	5,40 - 5,60	1	5,3	----	6
2,40 - 2,60	19	122,3	----	3	5,60 - 5,80	2	10,7	----	6
2,60 - 2,80	21	135,1	----	3	5,80 - 6,00	6	30,3	----	7
2,80 - 3,00	26	156,6	----	4	6,00 - 6,20	40	202,3	----	7
3,00 - 3,20	24	144,6	----	4					

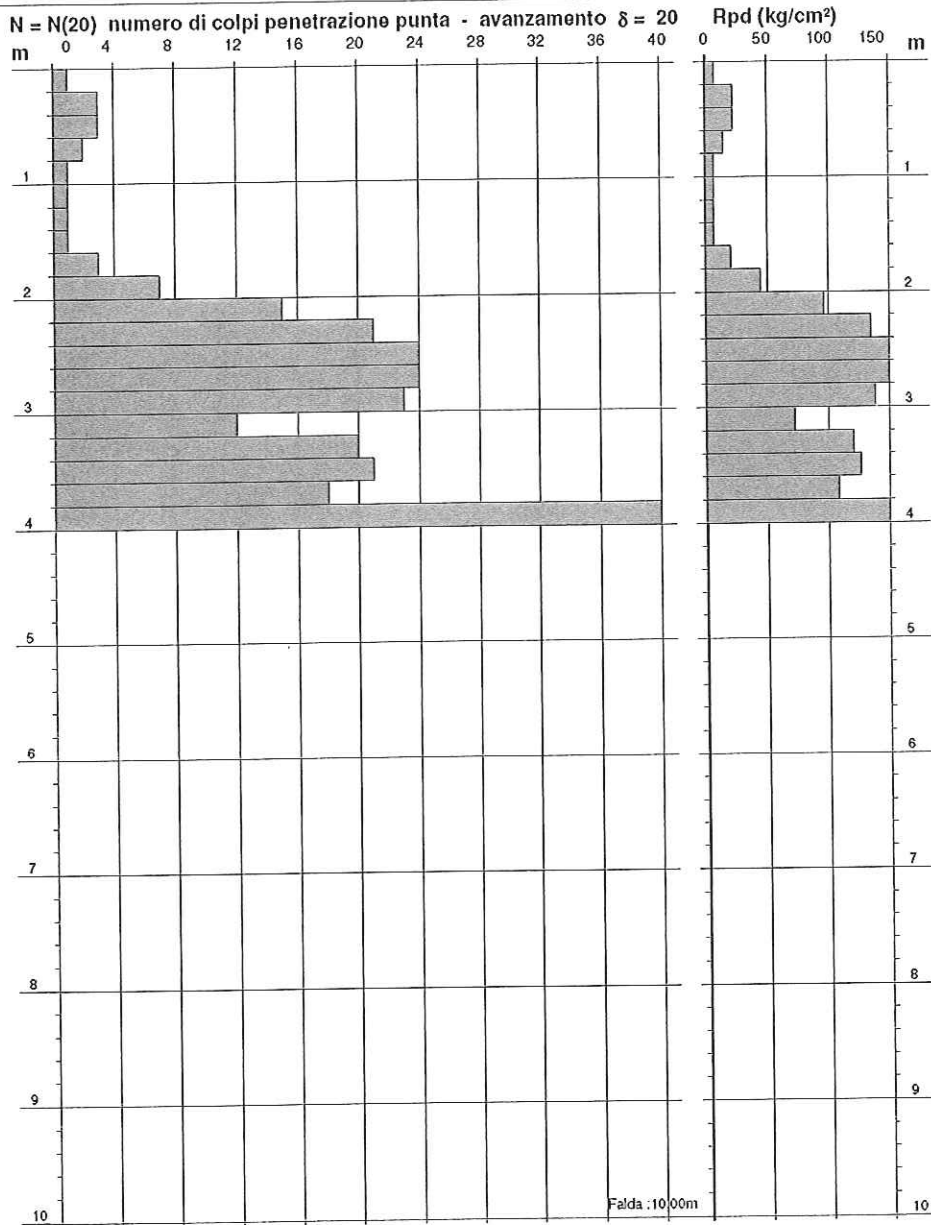
**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd**

DIN 1

Scala 1: 50

- committente :
- lavoro : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
- località : Brugherio via Santa Margherita
- note :

- data : 21/02/2011
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda :
- pagina : 1



Software: CTD.MEPLIN-0415843329

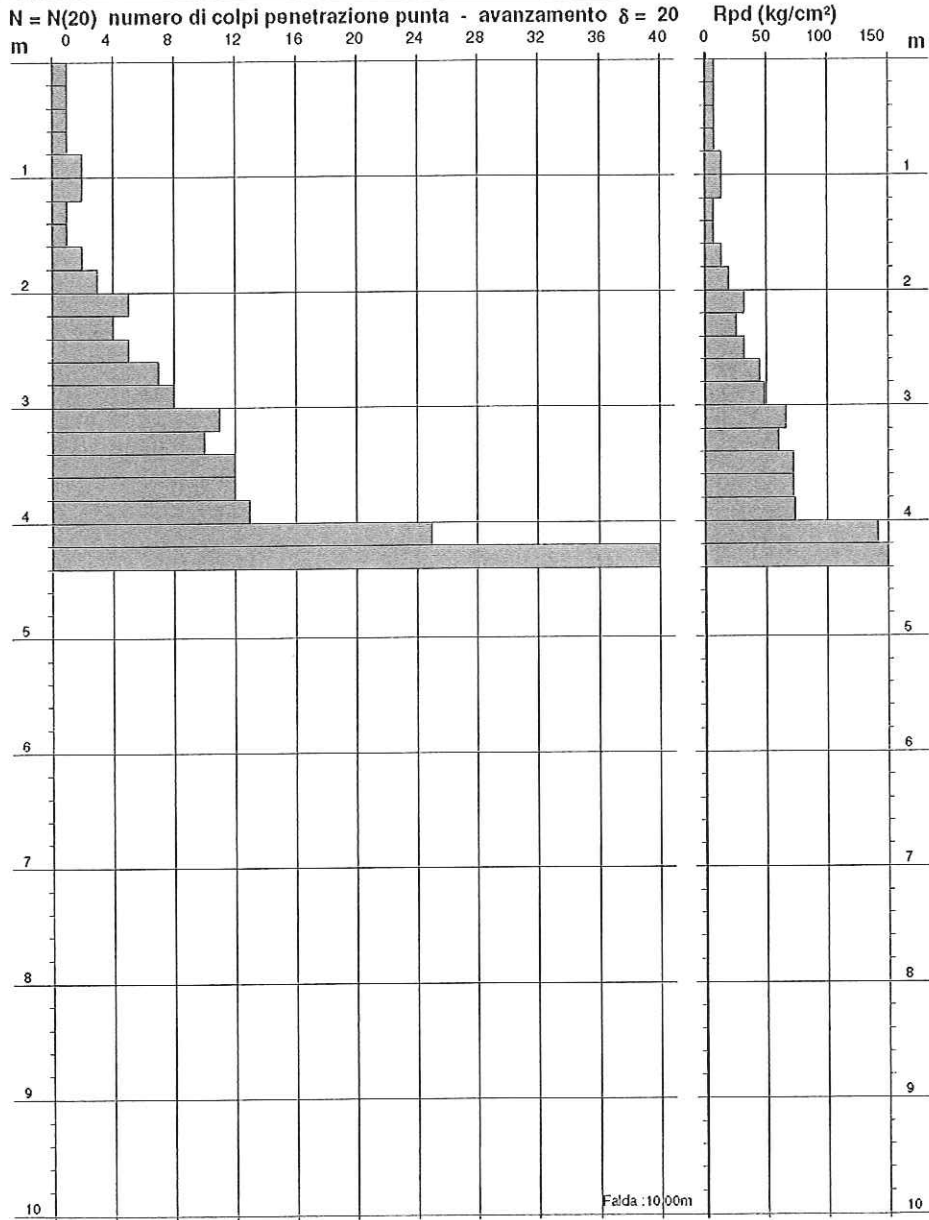
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 2

Scala 1: 50

- committente :
- lavoro : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
- località : Brugherio via Santa Margherita
- note :

- data : 21/02/2011
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda :
- pagina : 1



Software by Dr. D. MERLINI - 02152243870

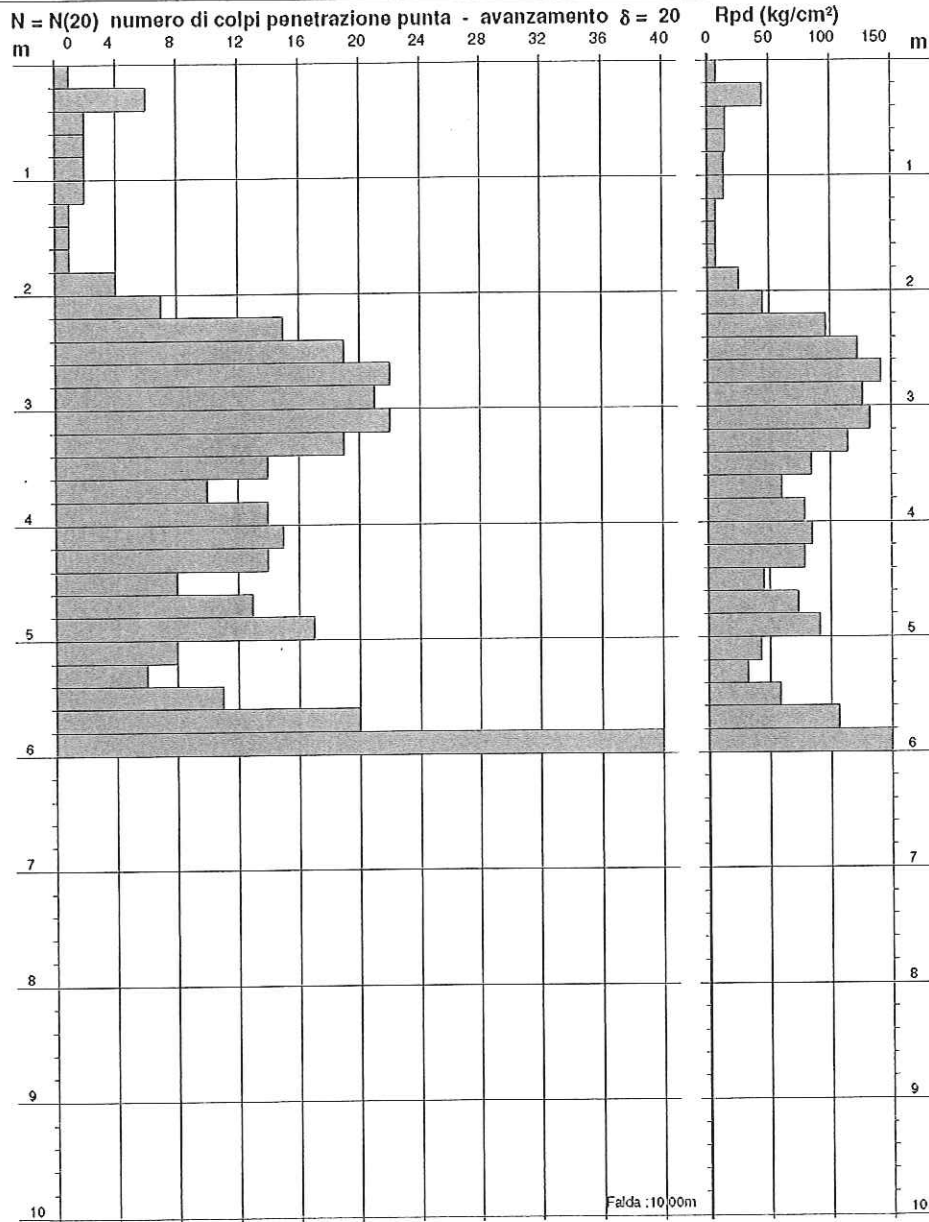
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 3

Scala 1: 50

- committente :
- lavoro : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
- località : Brugherio via Santa Margherita
- note :

- data : 21/02/2011
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda :
- pagina : 1



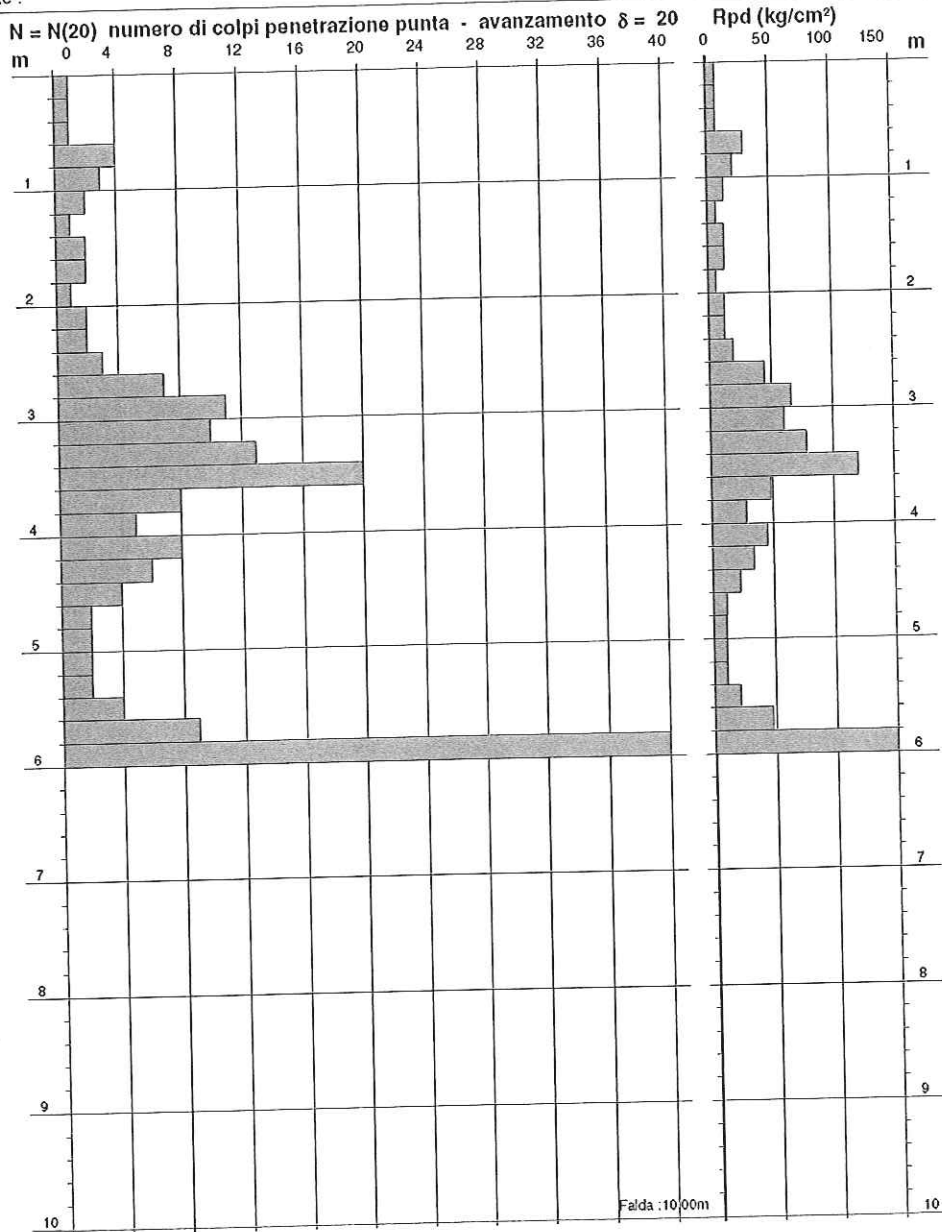
Software: Dr. D. MEBI (V. 04/25/2007)

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 4

Scala 1: 50

- committente : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
- lavoro : Brughiero via Santa Margherita
- località :
- note :
- data : 21/02/2011
- quota inizio : piano campagna
- prof. falda :
- pagina : 1



Software: D.D.M.F.E.L.R. - 0425243329

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

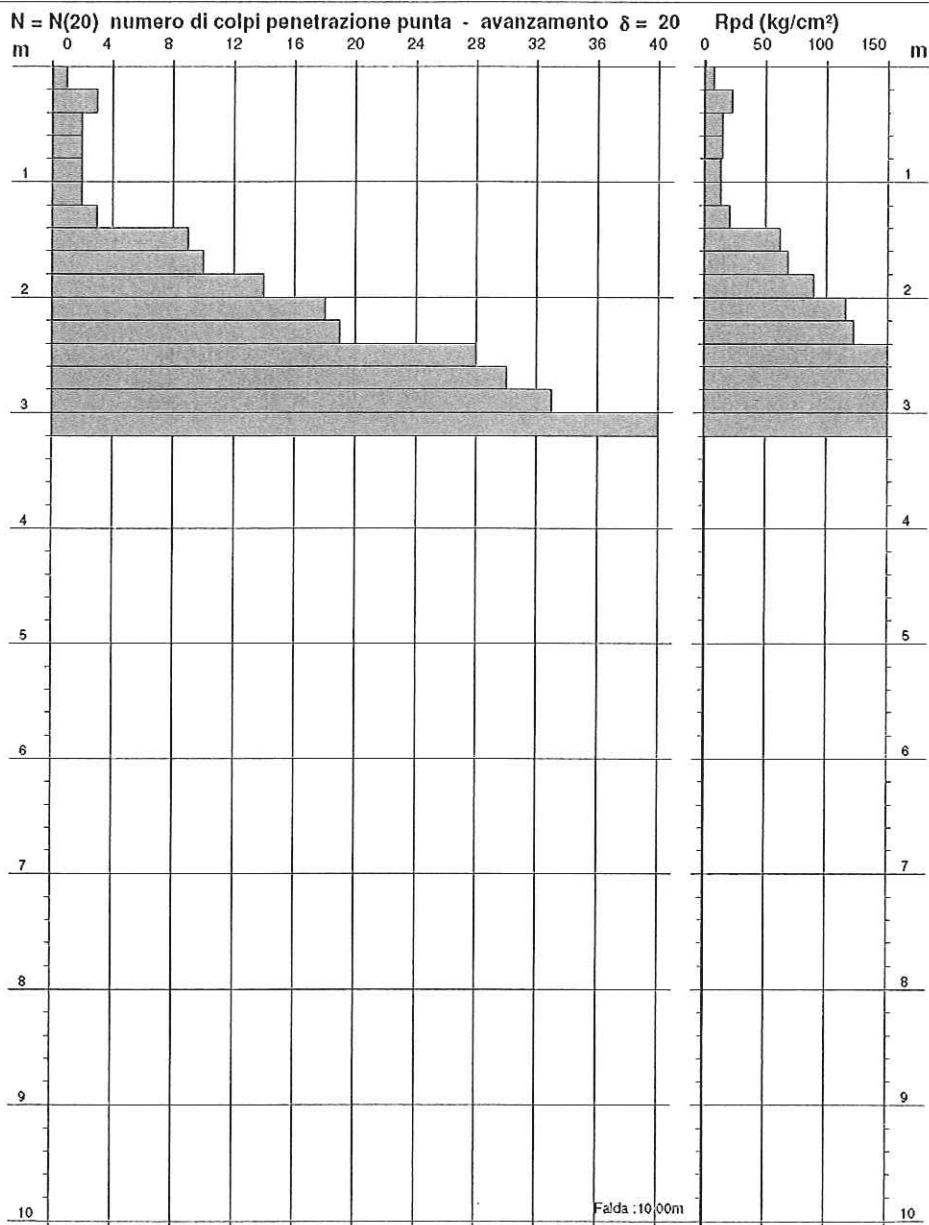
DIN 5

Scala 1: 50

- committente :
 - lavoro :
 - località :
 - note :

Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."
 Brughiero via Santa Margherita

- data : 21/02/2011
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda :
 - pagina : 1



Software: Iv. C. D. MEPLIN - 0425843820

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

DIN 6

Scala 1: 50

- committente :

- lavoro : Nuova edilizia residenziale "S. Margherita s.r.l."

- località : Brugherio via Santa Margherita

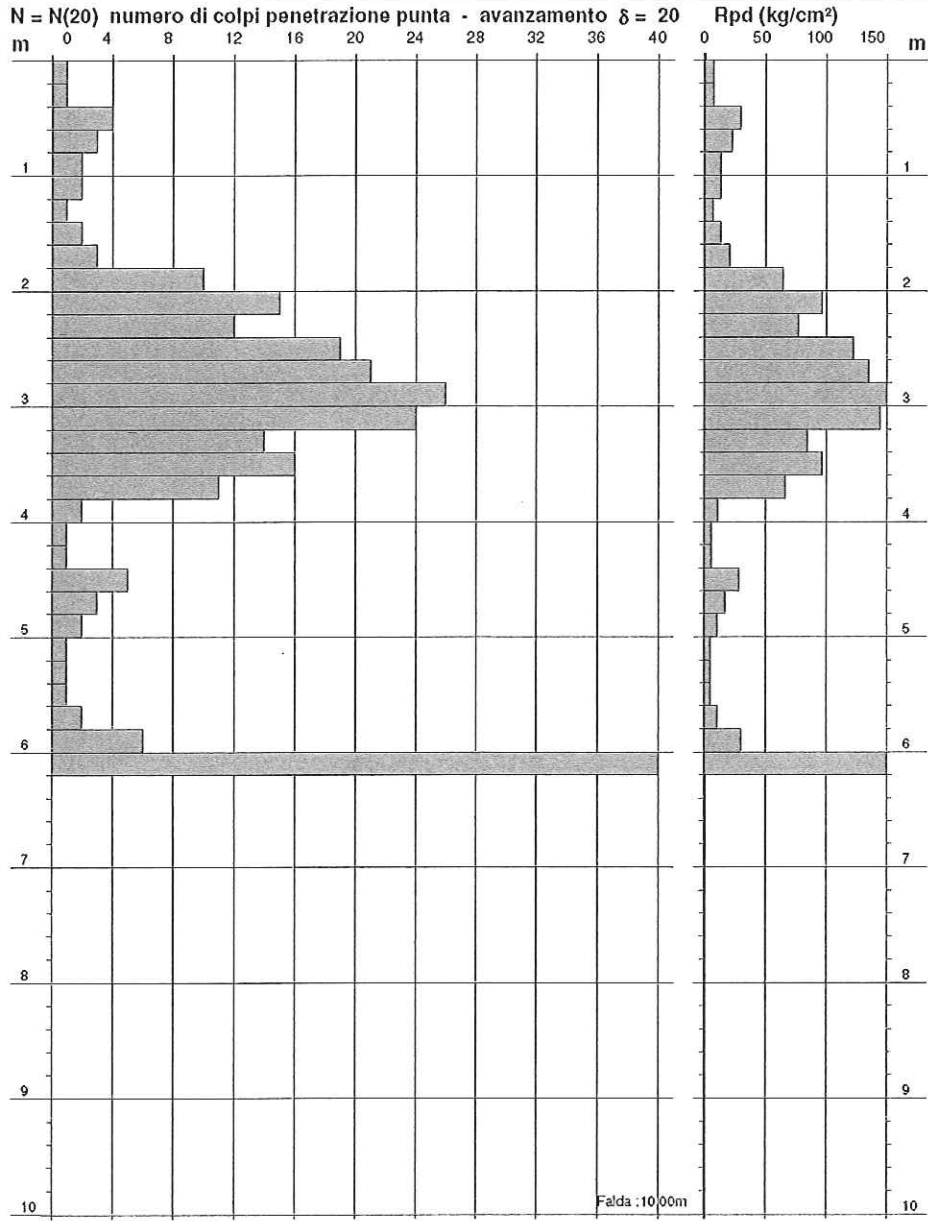
- note :

- data : 21/02/2011

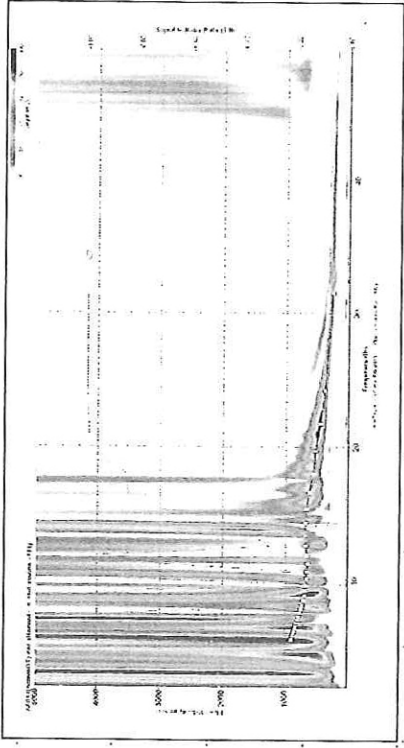
- quota inizio : piano campagna

- prof. falda :

- pagina : 1



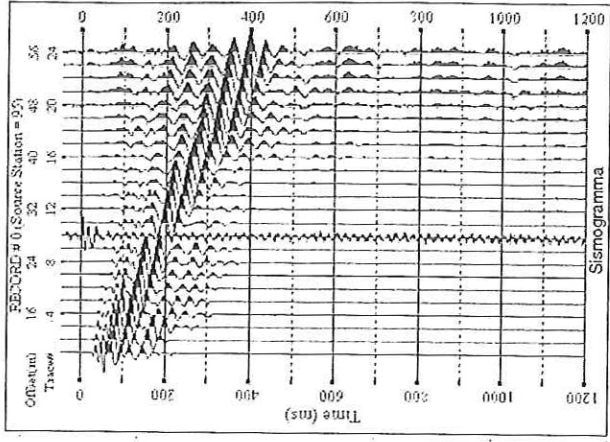
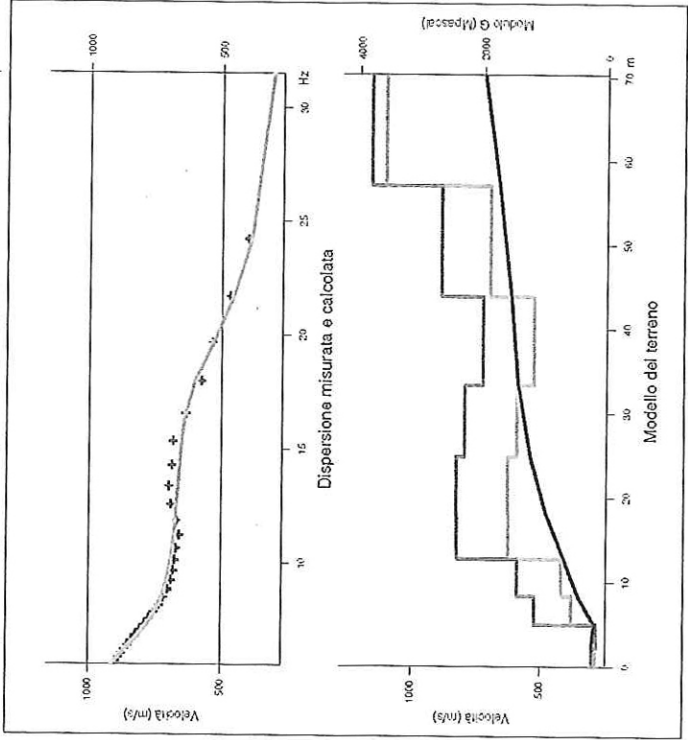
Solitaria Iv. Co. D. MEELIN - 6123841820



LEGENDA

- + Curva di dispersione misurata
- Curva di dispersione calcolata
- Velocità sismica delle onde S
- Modulo di taglio (Mpascal)
- V_{sX}

Il valore approssimato del peso di volume per il calcolo del parametro G è dato dalla formula $D_{m1.5} = V_{s1}^2 \cdot 1000$



PROVA SISMICA VS30	
Brugherio - Lotto Santa Margherita srl	
Dott. Muggiati	
Metodologia MASW	
VELOCITA' DELLE ONDE S	
PROVA A6844	
All. 2/a	Febbraio 2011

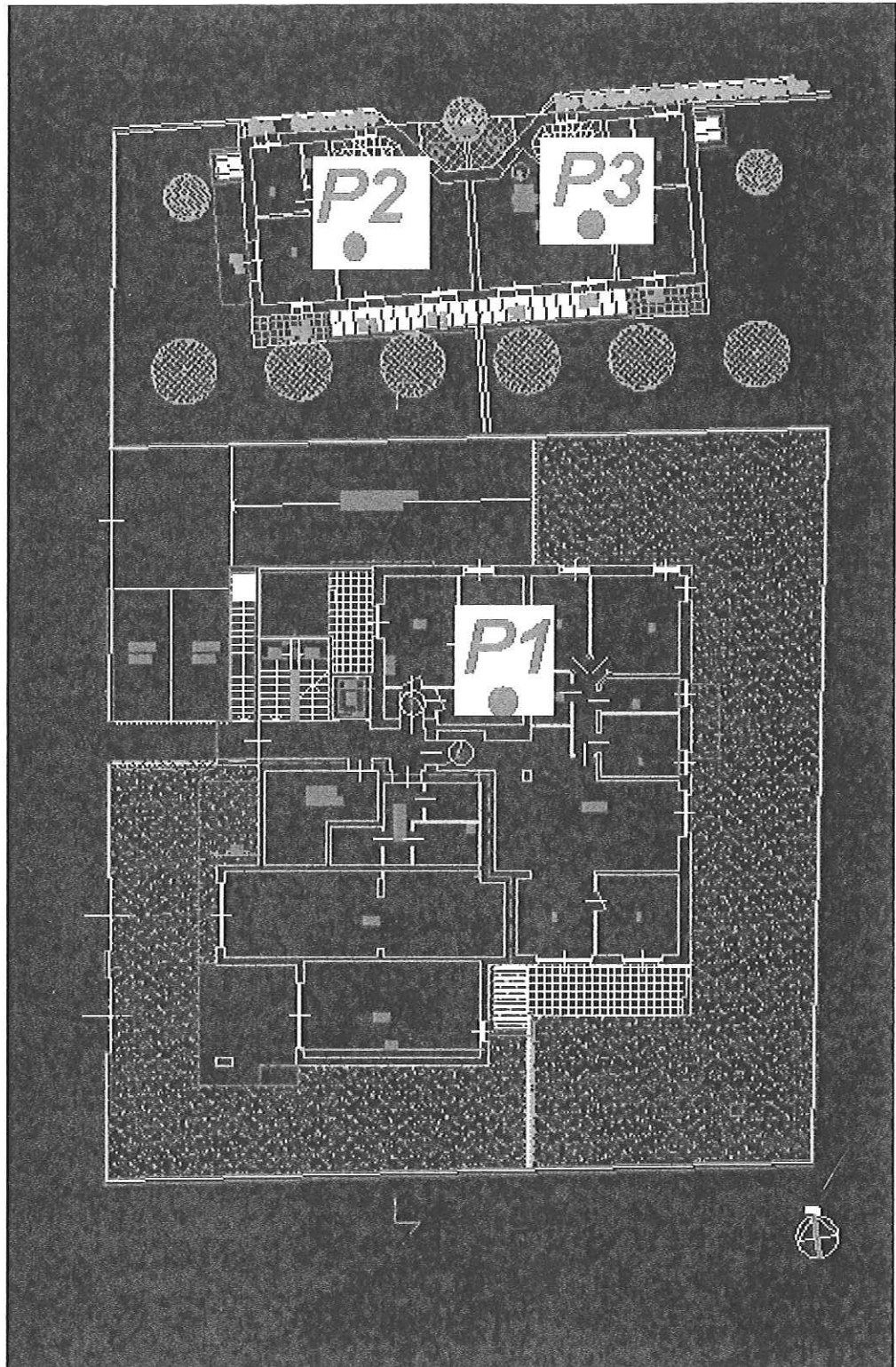
TABELLA DI CALCOLO

Da	Prof	Vs	H/M	VsX	G
0	2.2	237	.0074	237	159
2.2	5	290	.0080	287	199
5	8.4	524	.0086	352	565
8.4	12.9	569	.0073	409	725
12.9	19.2	824	.0066	480	1579
19.2	24.9	820	.0062	542	1599
24.9	36.4	796	.0106	530	146.4
36.4	43.9	727	.0145	616	1178
43.9	57.1	850	.0146	665	1892
57.1	70.3	1180	.0114	722	3576

VALORE CALCOLATO VS30 = 573 m/s

55 – via Volturmo
TERUZZI
SIFA IMMOBILIARE
IL PORTICO IMMOBILIARE snc





6.4 Dati delle prove

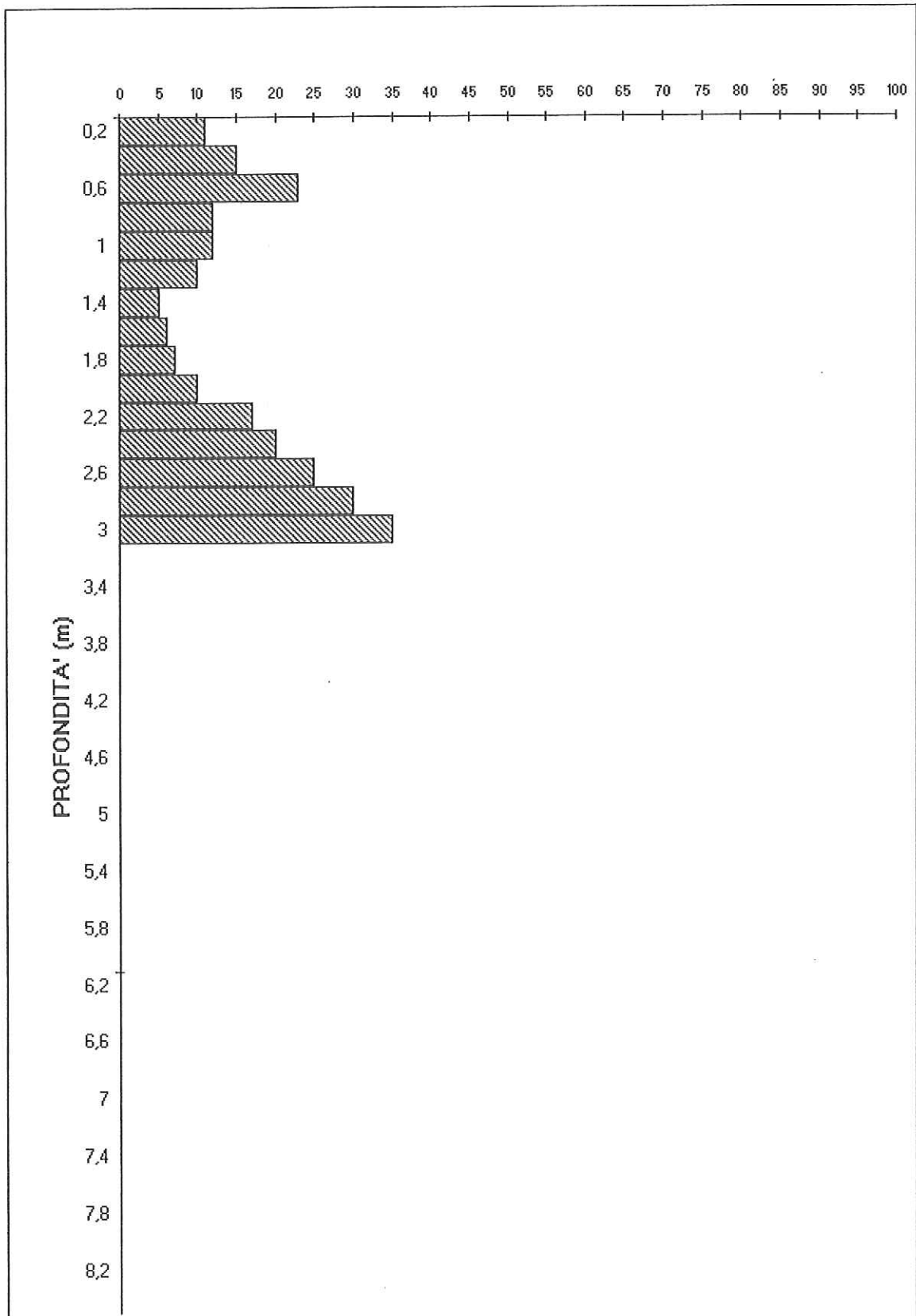
Nelle pagine che seguono si riportano:

- le tabelle dei valori di resistenza di ogni prova;
- i diagrammi di resistenza dinamica alla punta di ogni prova;
- il valore calcolato di N_{spt} ;
- la caratterizzazione geotecnica con i principali parametri utili alla progettazione: in questo senso per la parametrizzazione, a titolo cautelativo, sono stati considerati i dati relativi alla prova maggiormente penalizzante

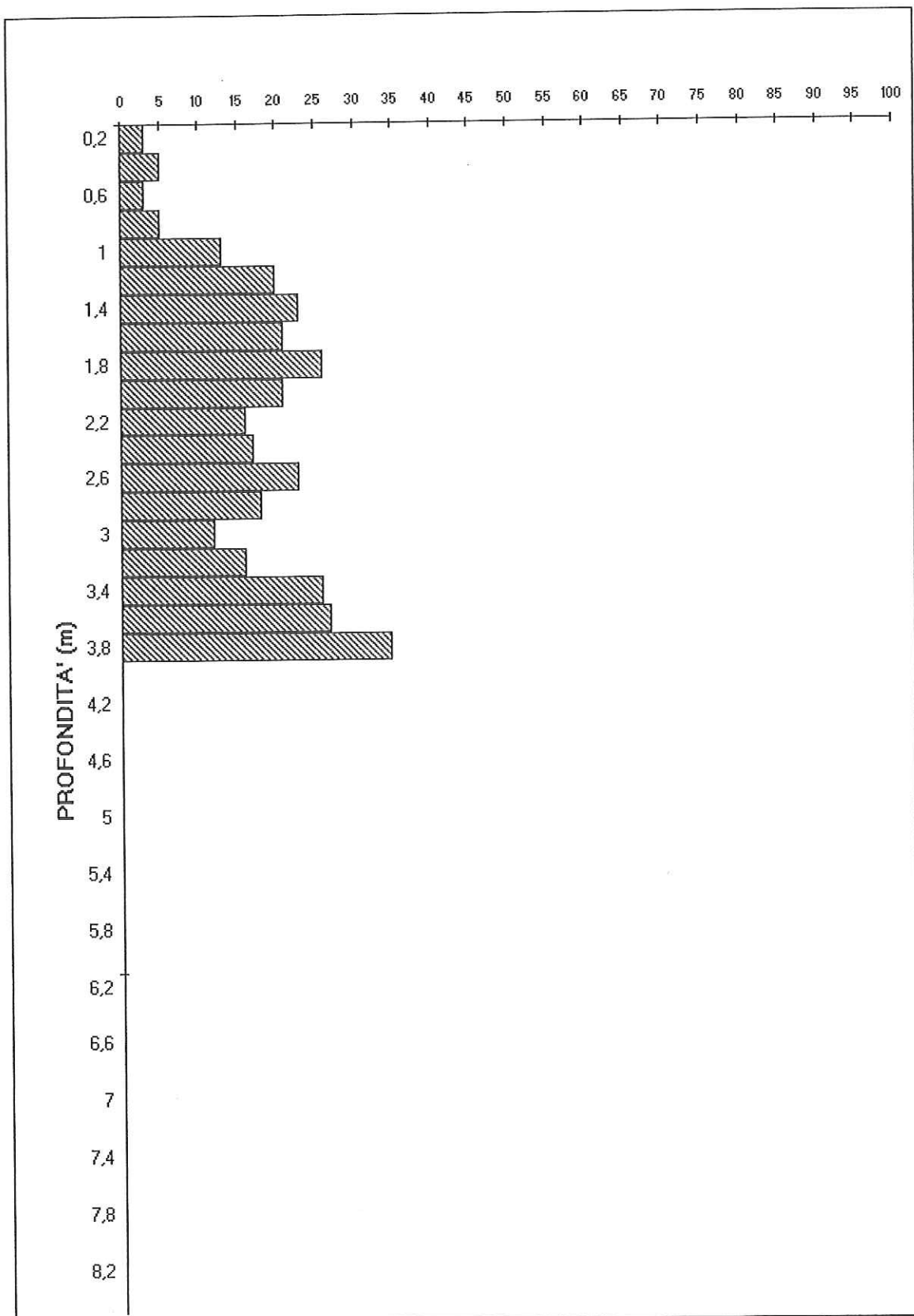
I risultati delle prove penetrometriche consentono di suddividere il terreno nelle seguenti litozone sulla base dei diversi parametri geotecnici medi che le caratterizzano (le profondità sono considerate a partire dalla quota di piano campagna attuale):

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE					
COMMITTENTE		Sig. Teruzzi			
CANTIERE		via Volturmo-Brugherio			
QUOTA DI RIFERIMENTO:		p.c.		DATA	lug-11
Profondità (m)	prova 1	prova 2	prova 3	prova 4	prova 5
0,2	11	3	1		
0,4	15	5	3		
0,6	23	3	3		
0,8	12	5	5		
1	12	13	12		
1,2	10	20	21		
1,4	5	23	20		
1,6	6	21	19		
1,8	7	26	20		
2	10	21	25		
2,2	17	16	30		
2,4	20	17	21		
2,6	25	23	16		
2,8	30	18	14		
3	35	12	13		
3,2	R	16	18		
3,4		26	17		
3,6		27	12		
3,8		35	21		
4		R	25		
4,2			24		
4,4			34		
4,6			35		
4,8			R		
5					
5,2					
5,4					
5,6					
5,8					
6					
6,2					
6,4					
6,6					

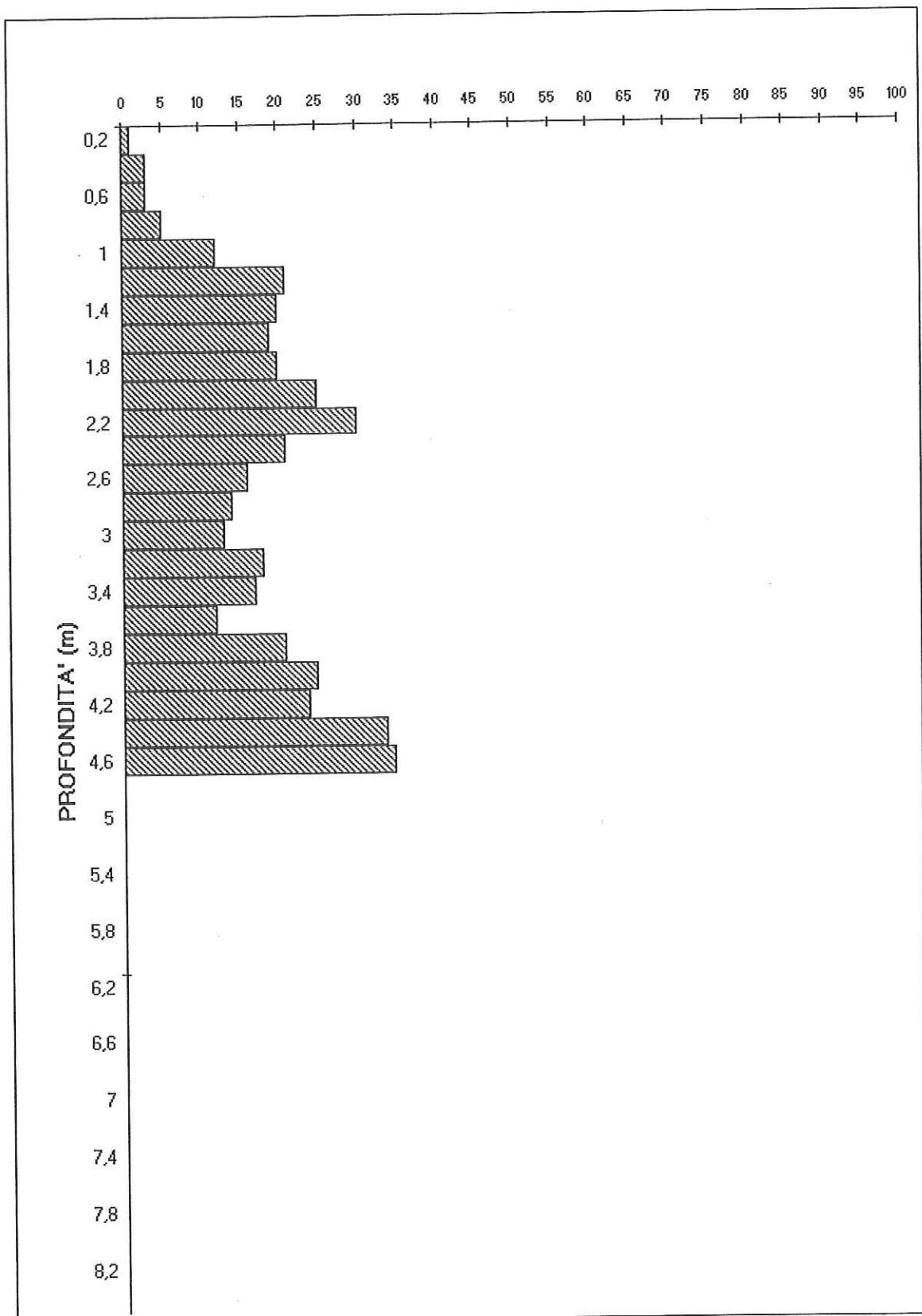
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

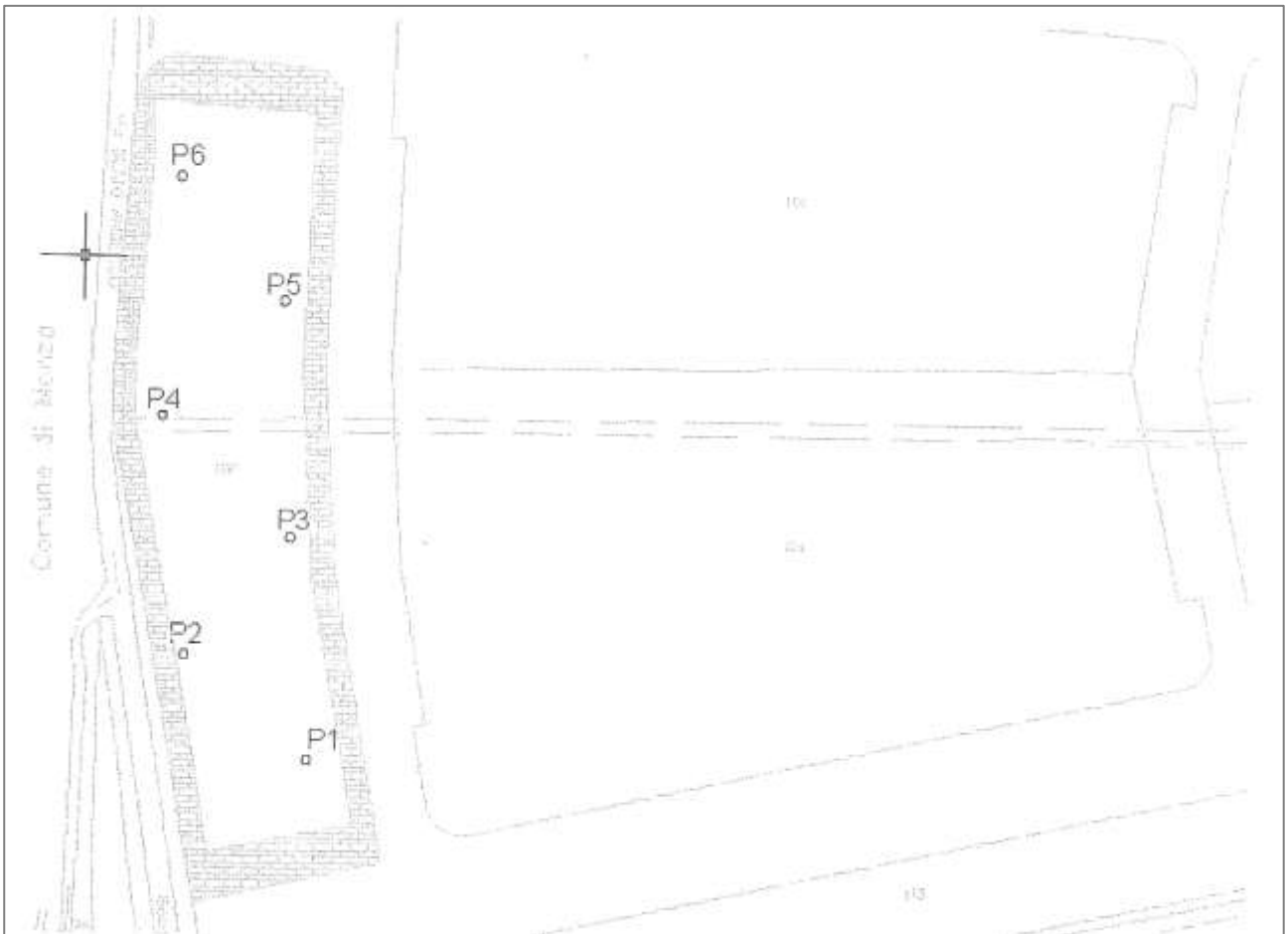


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

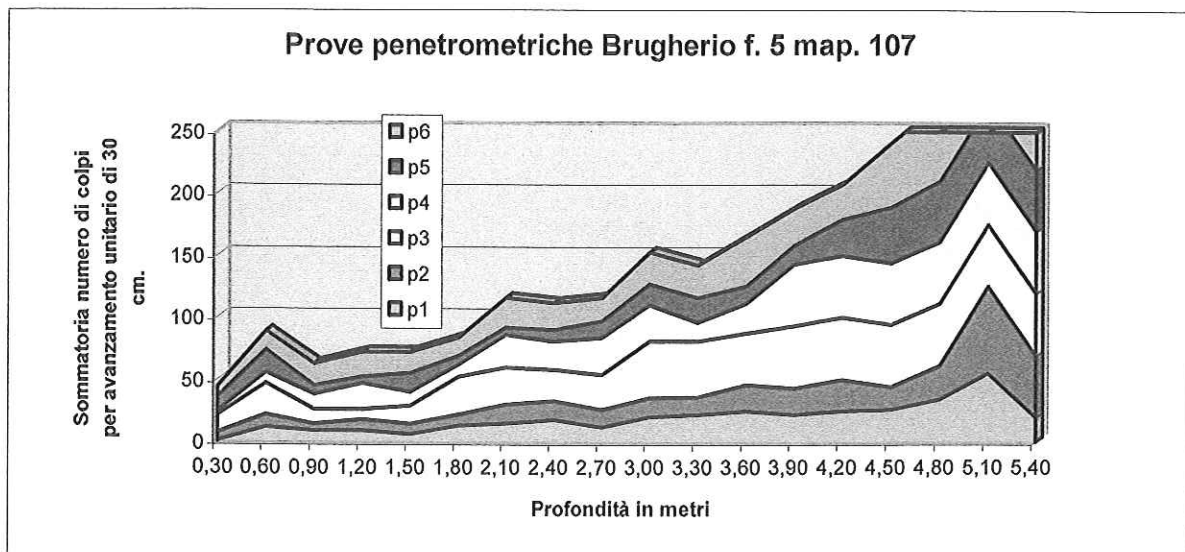


56 – via Ca' Secca

COEPI IMPRESE



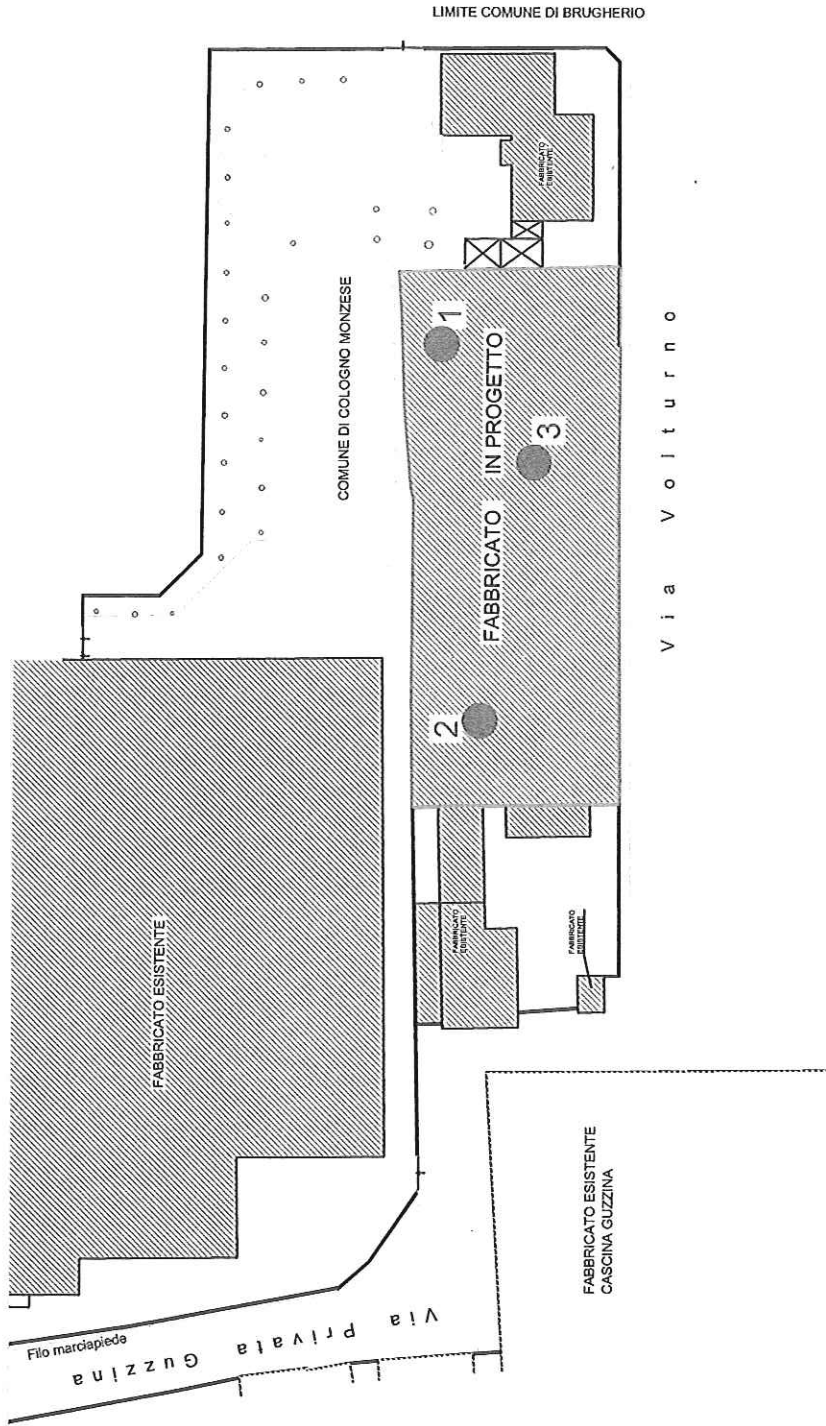
Prof.	p1	p2	p3	p4	p5	p6
0,30	1	6	14	3	12	8
0,60	12	10	25	9	18	15
0,90	9	5	12	12	7	18
1,20	9	9	8	21	5	20
1,50	6	8	15	11	15	17
1,80	13	9	30	10	7	15
2,10	15	15	30	26	6	24
2,40	18	15	25	23	9	22
2,70	12	14	28	30	13	19
3,00	20	15	46	29	17	26
3,30	22	14	45	15	20	26
3,60	25	21	41	24	14	40
3,90	22	21	100	100	15	30
4,20	25	25			29	28
4,50	26	18			45	52
4,80	34	27			49	64
5,10	55	70			49	100
5,40	20	100			100	
5,70	30					
6,00	76					
6,30	100					



57 – via Volturmo 135

COVIRO srl





Scala 1:500

COMMITTENTE: COVIRO S.r.l.	DATA: Marzo 2006
CANTIERE: Brugherio (MI) – Via Volturno	
<ul style="list-style-type: none"> ● UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE ● S.C.P.T. PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE 	
Dott. Geol. Goffredo MUGGIATI	
Via Sciviero, 31 – 20047 BRUGHERIO (MI)	



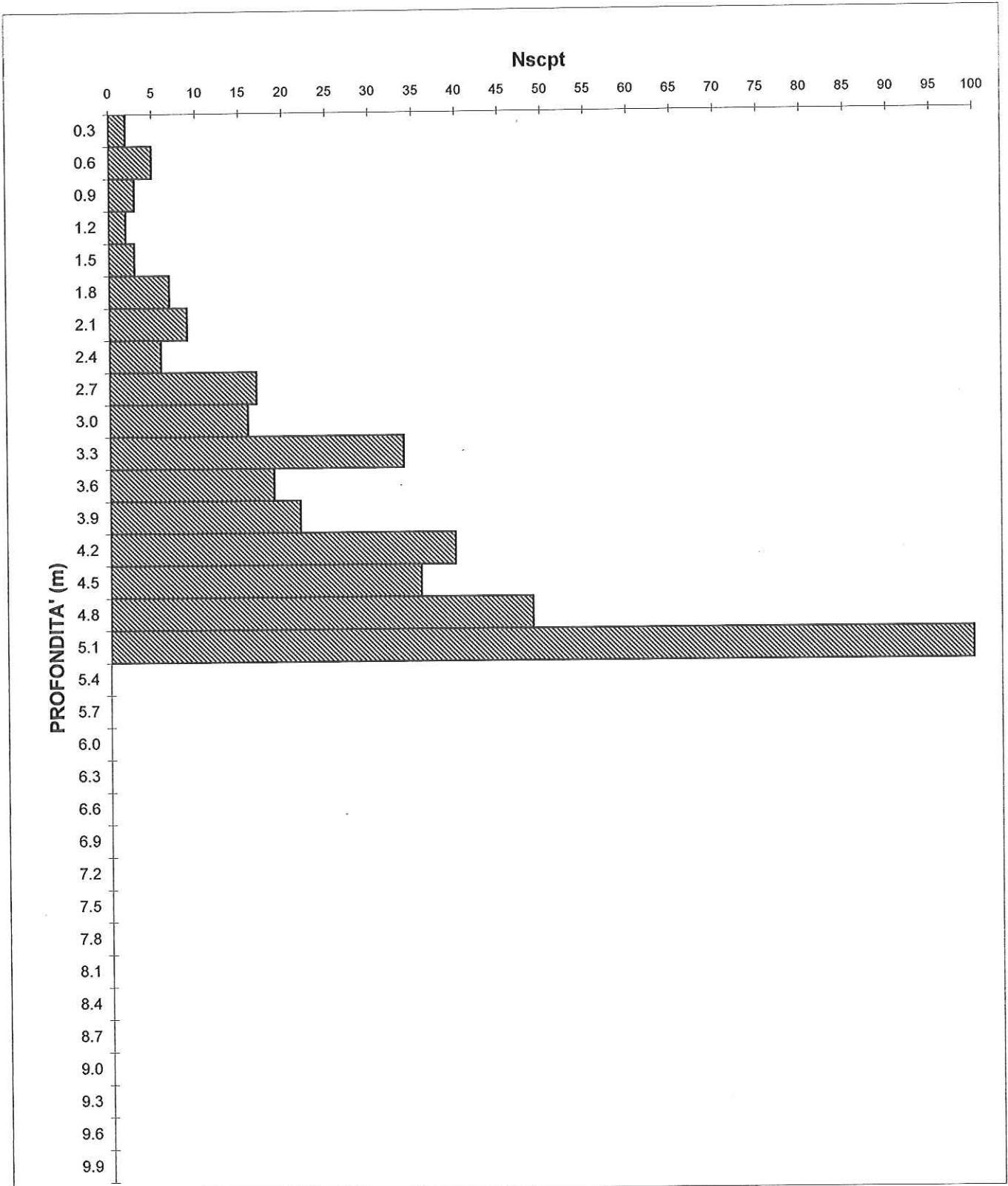
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Volturno

COMMITTENTE: Coviro Srl

DATA: mar-06

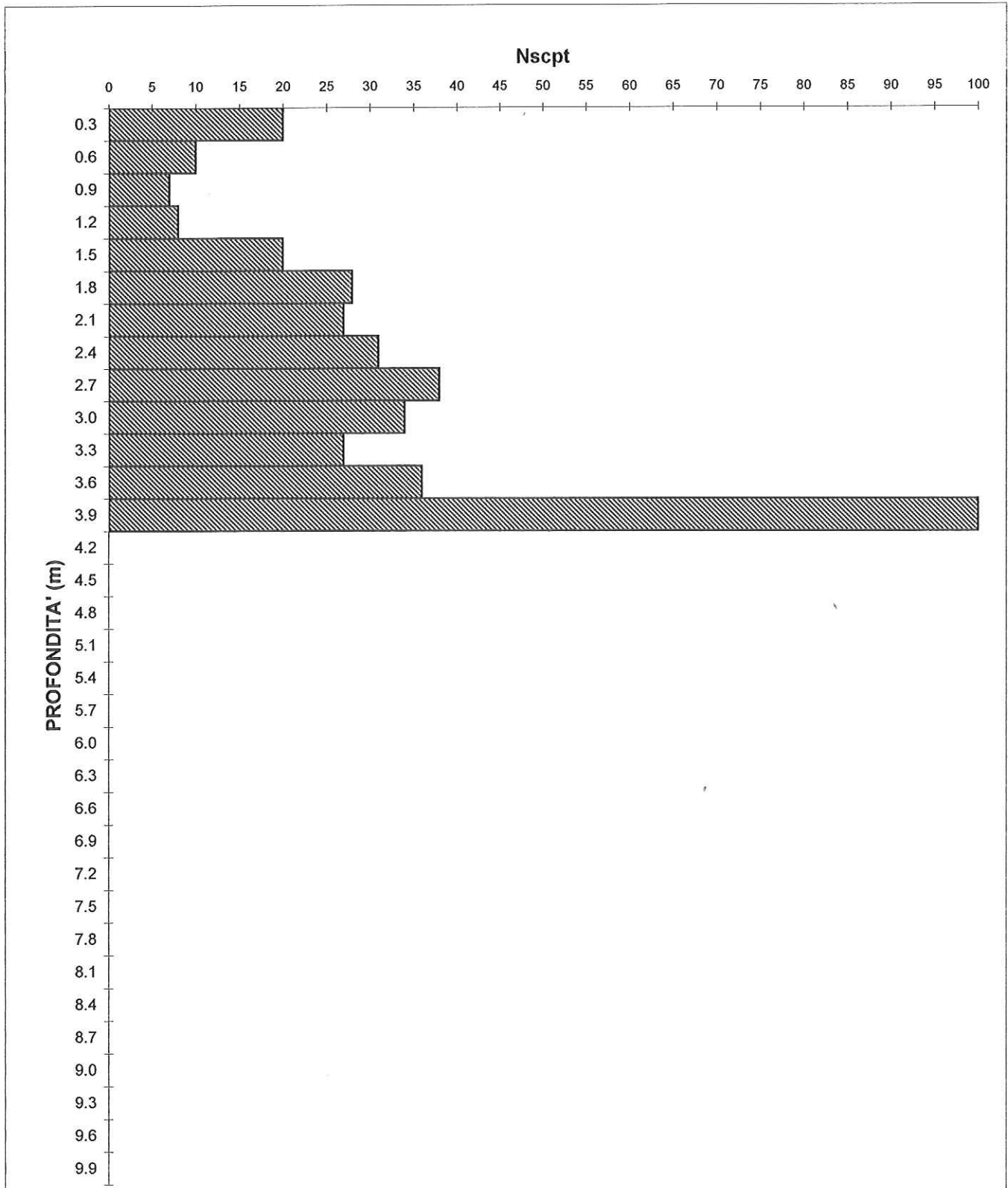


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Volturno

COMMITTENTE: Coviro Srl

DATA: mar-06



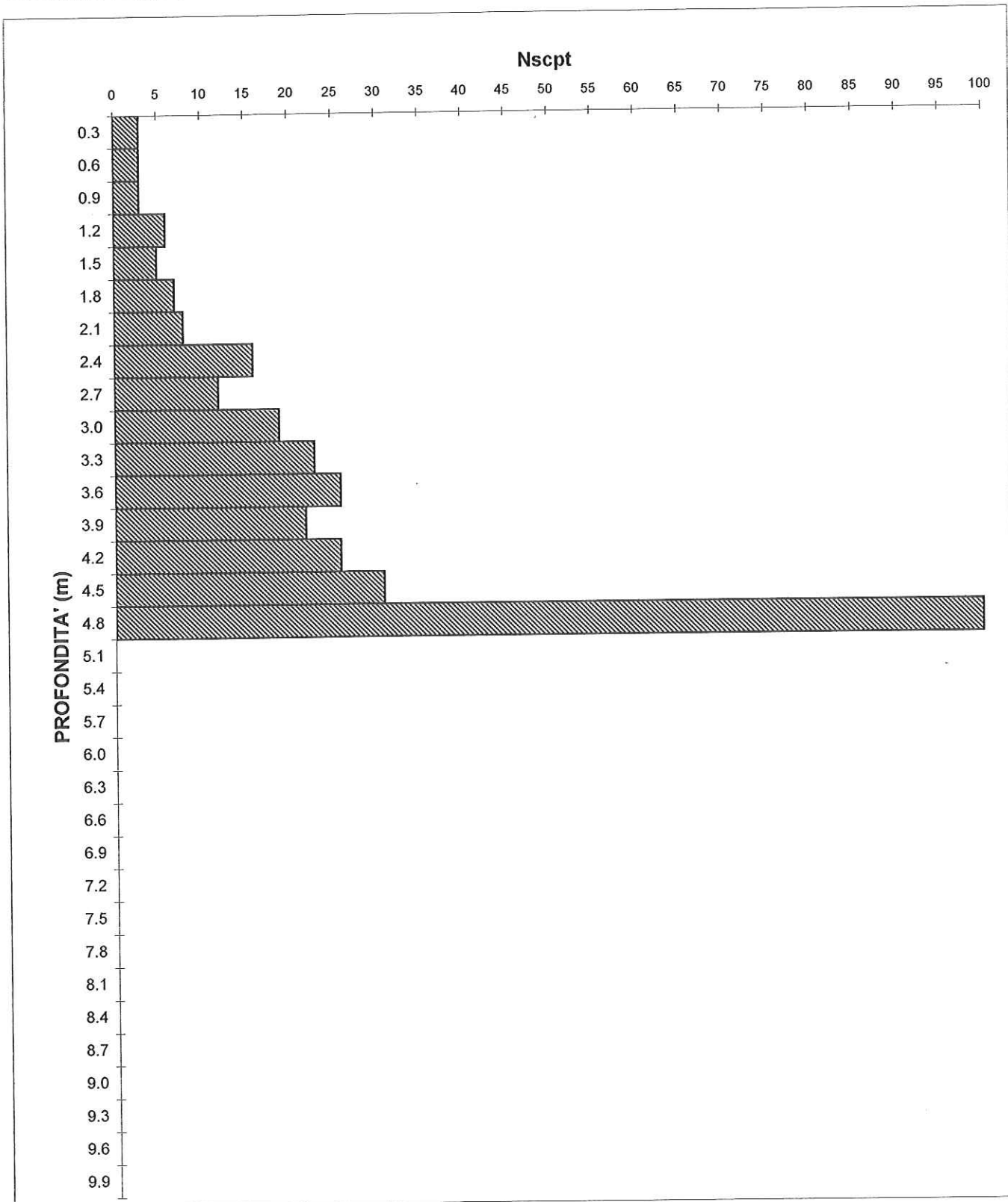
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Volturno

COMMITTENTE: Coviro Srl

DATA: mar-06



PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Coviro Srl

CANTIERE

Brugherio (MI) - Via Volturno

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

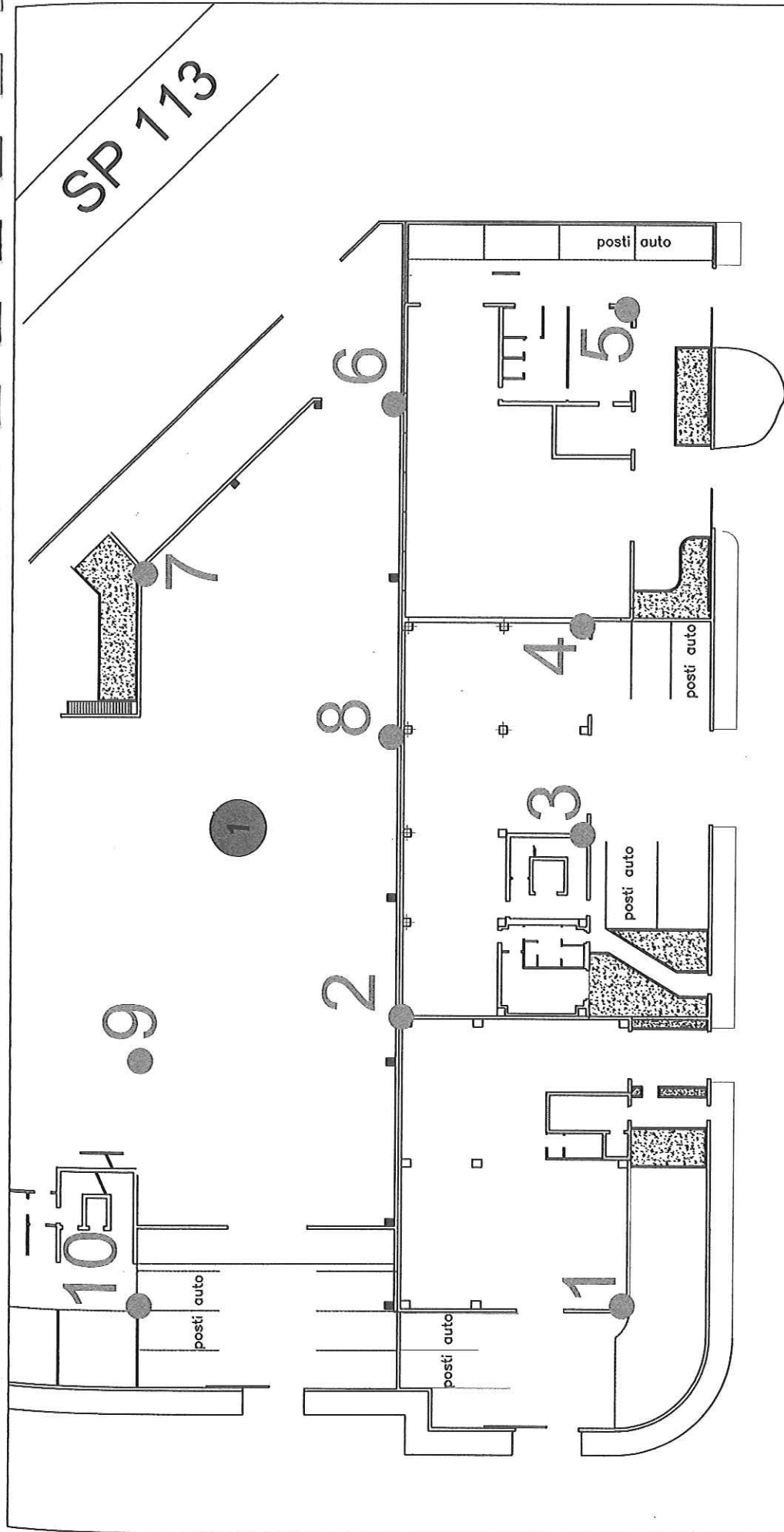
marzo-06

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2	S.C.P.T. 3	S.C.P.T. 4	S.C.P.T. 5
0.3	2	20	3		
0.6	5	10	3		
0.9	3	7	3		
1.2	2	8	6		
1.5	3	20	5		
1.8	7	28	7		
2.1	9	27	8		
2.4	6	31	16		
2.7	17	38	12		
3.0	16	34	19		
3.3	34	27	23		
3.6	19	36	26		
3.9	22	100	22		
4.2	40		26		
4.5	36		31		
4.8	49		100		
5.1	100				
5.4					
5.7					
6.0					
6.3					
6.6					
6.9					
7.2					
7.5					
7.8					
8.1					
8.4					
8.7					
9.0					
9.3					
9.6					
9.9					

58 – via Talamoni

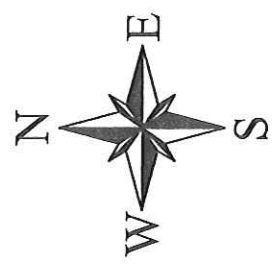
BERMAN srl





Scala 1:300

COMMITTENTE: Artema	DATA: Febbraio 2006
CANTIERE: Brugherio (MI)	
<ul style="list-style-type: none"> ● UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE ● S.C.P.T. PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE 	
Dott. Geol. Goffredo MUGGIATI Via Sciviero, 31 - 20047 BRUGHERIO (MI)	



PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

lotto 1-BERMAN SRL

CANTIERE

Brugherio (MI) P.I.P. n° 5

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

febbraio-06

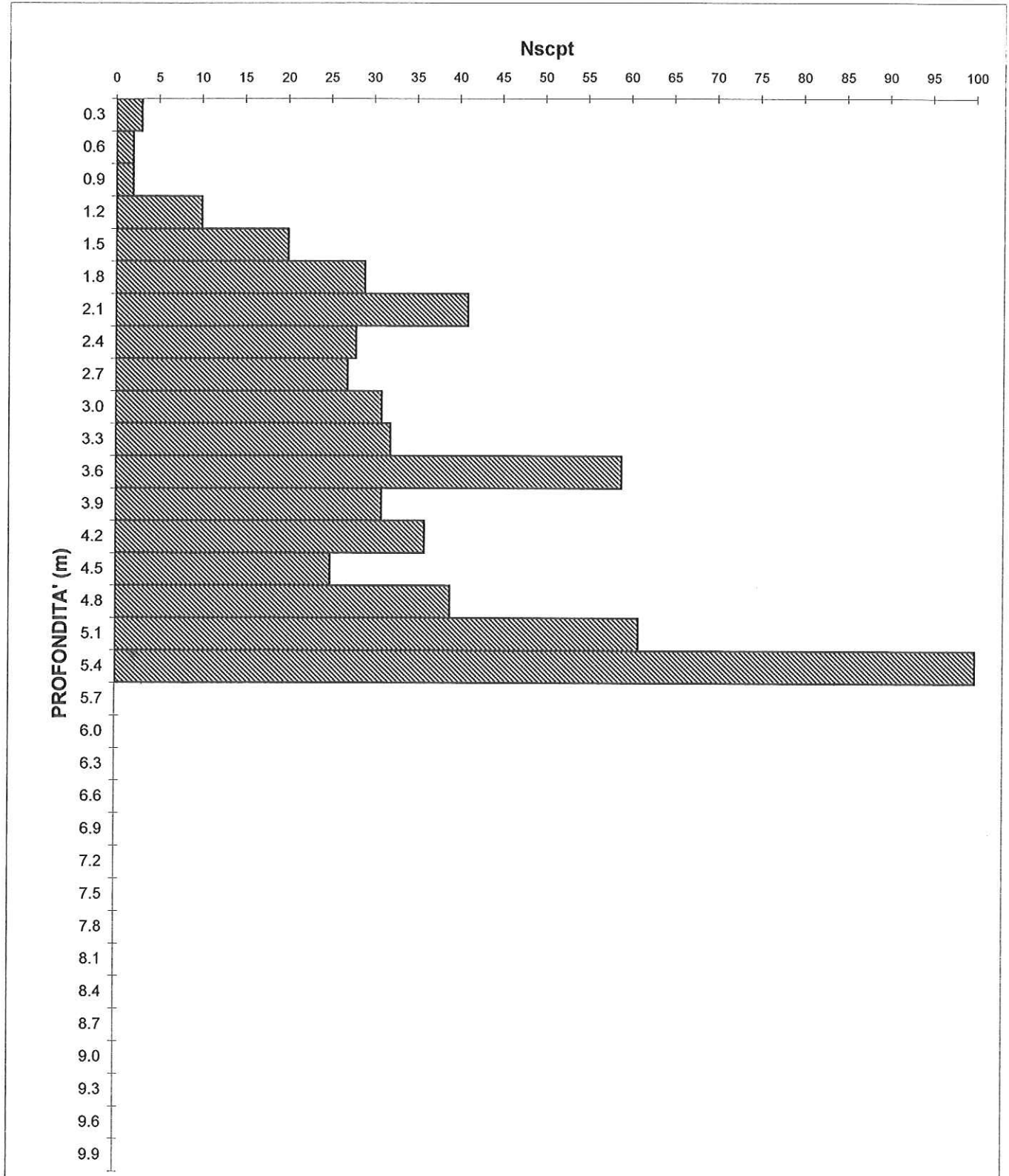
Profondità (m)	S.C.P.T. 7	S.C.P.T. 8	S.C.P.T. 9	S.C.P.T. 10
0.3	3	11	5	6
0.6	2	9	8	7
0.9	2	6	10	5
1.2	10	4	5	3
1.5	20	10	5	6
1.8	29	17	2	14
2.1	41	20	3	17
2.4	28	19	11	25
2.7	27	17	14	38
3.0	31	13	16	24
3.3	32	12	22	28
3.6	59	12	18	36
3.9	31	18	26	33
4.2	36	34	29	45
4.5	25	48	35	46
4.8	39	100	33	100
5.1	61		71	
5.4	100		100	
5.7				
6.0				
6.3				
6.6				
6.9				
7.2				
7.5				
7.8				
8.1				
8.4				
8.7				
9.0				
9.3				
9.6				
9.9				

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 7
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) P.I.P. n° 5

COMMITTENTE: Berman

DATA: feb-06

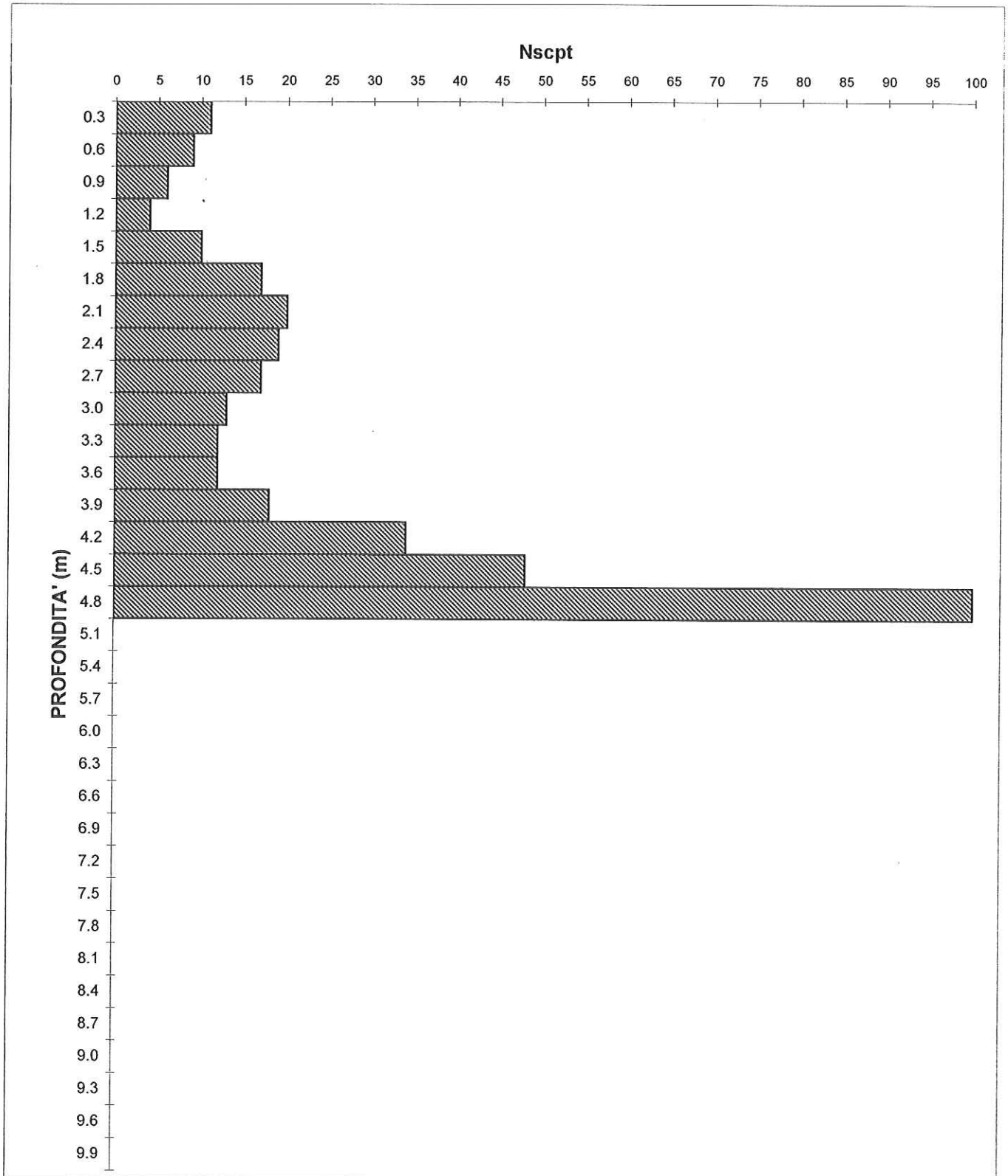


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 8
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) P.I.P. n° 5

COMMITTENTE: Berman

DATA: feb-06

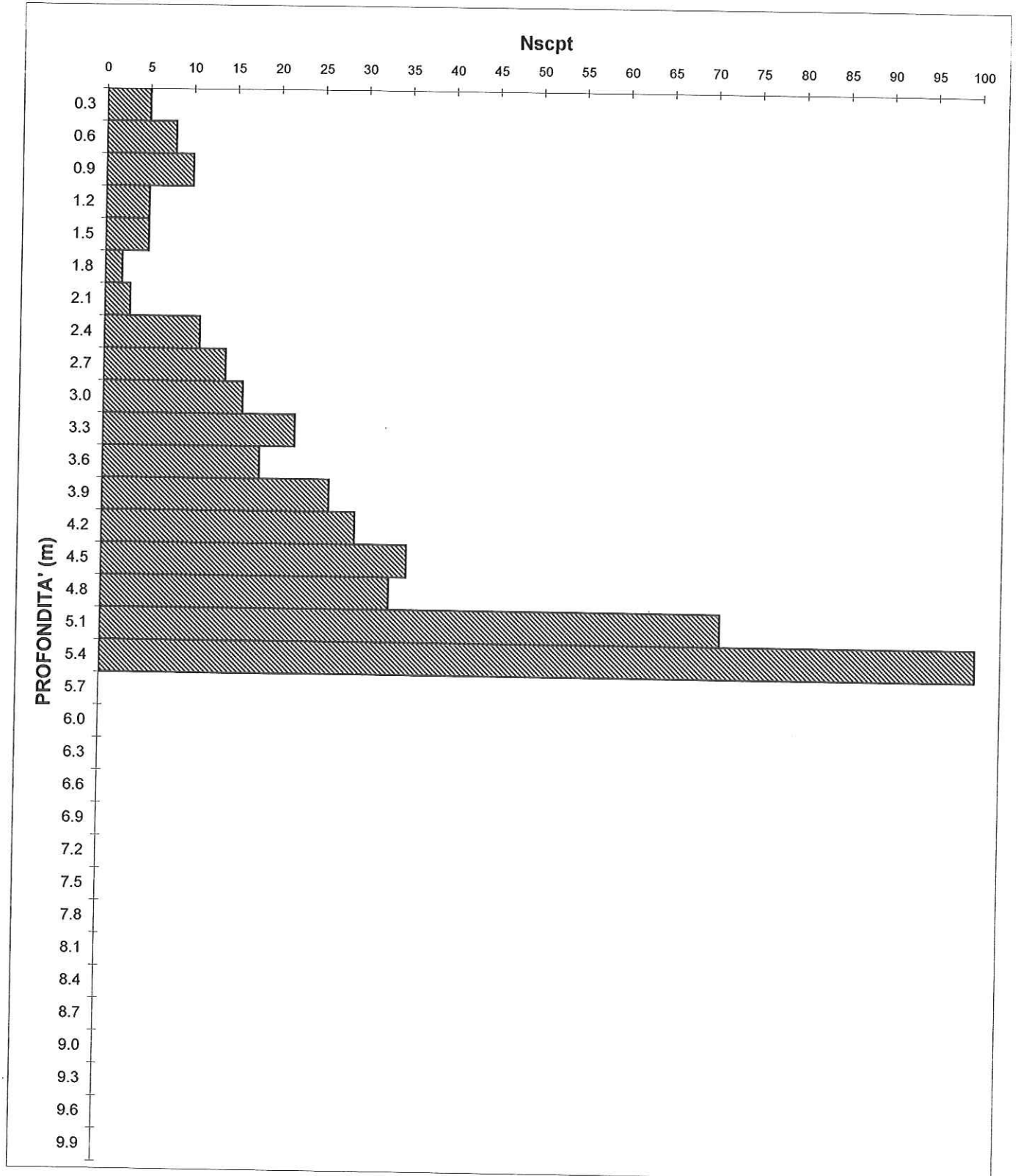


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 9
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) P.I.P. n° 5

COMMITTENTE: Berman

DATA: feb-06

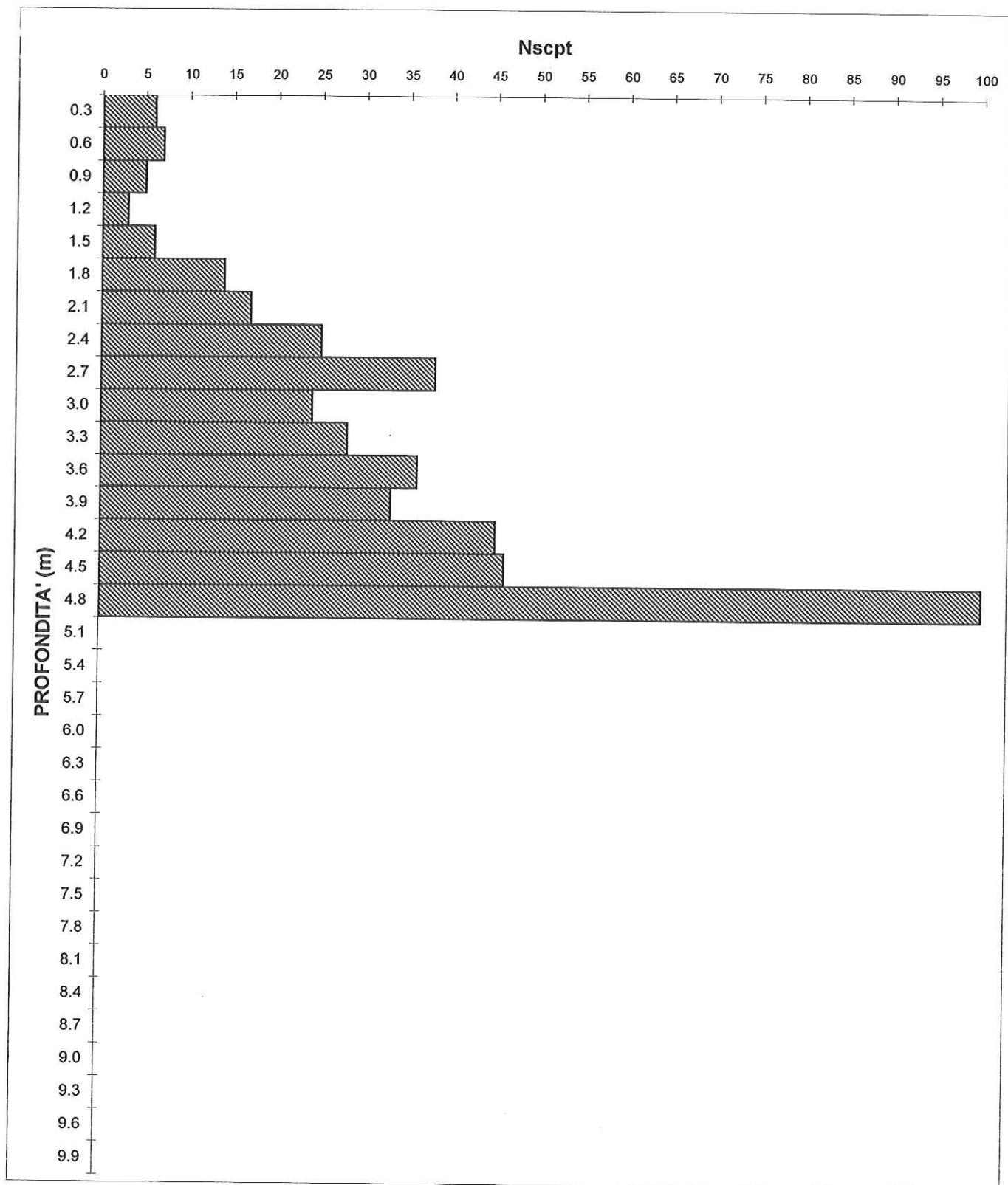


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 10
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) P.I.P. n° 5

COMMITTENTE: Berman

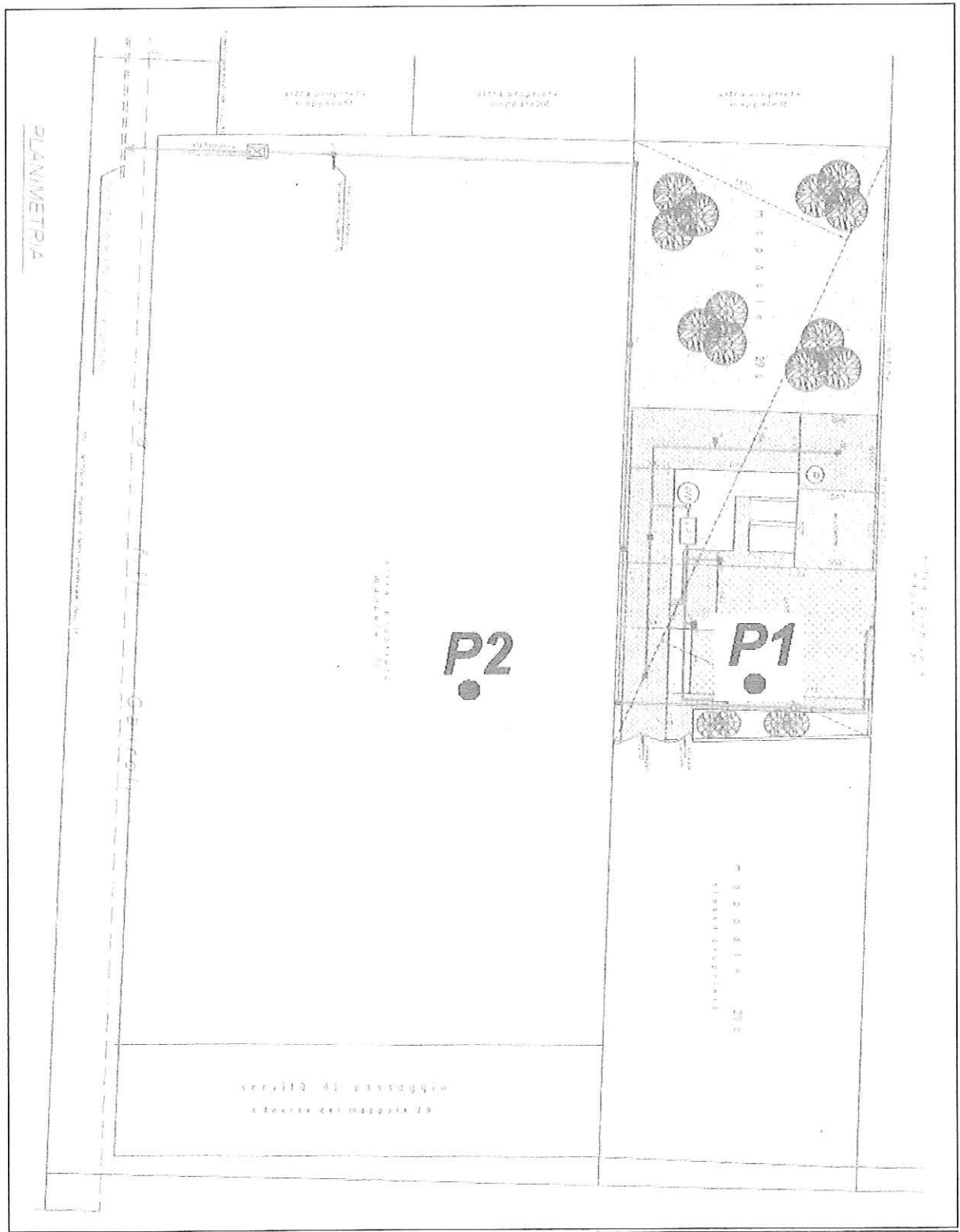
DATA: feb-06



59 – via F.lli Cairoli 55

GALLI-FACEN-PEREGO





Ubicazione prove penetrometriche

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Sigg.ri Galli-Facen-Perego

CANTIERE

via Cairoli,55-Brugherio

QUOTA DI RIFERIMENTO:

p.c.

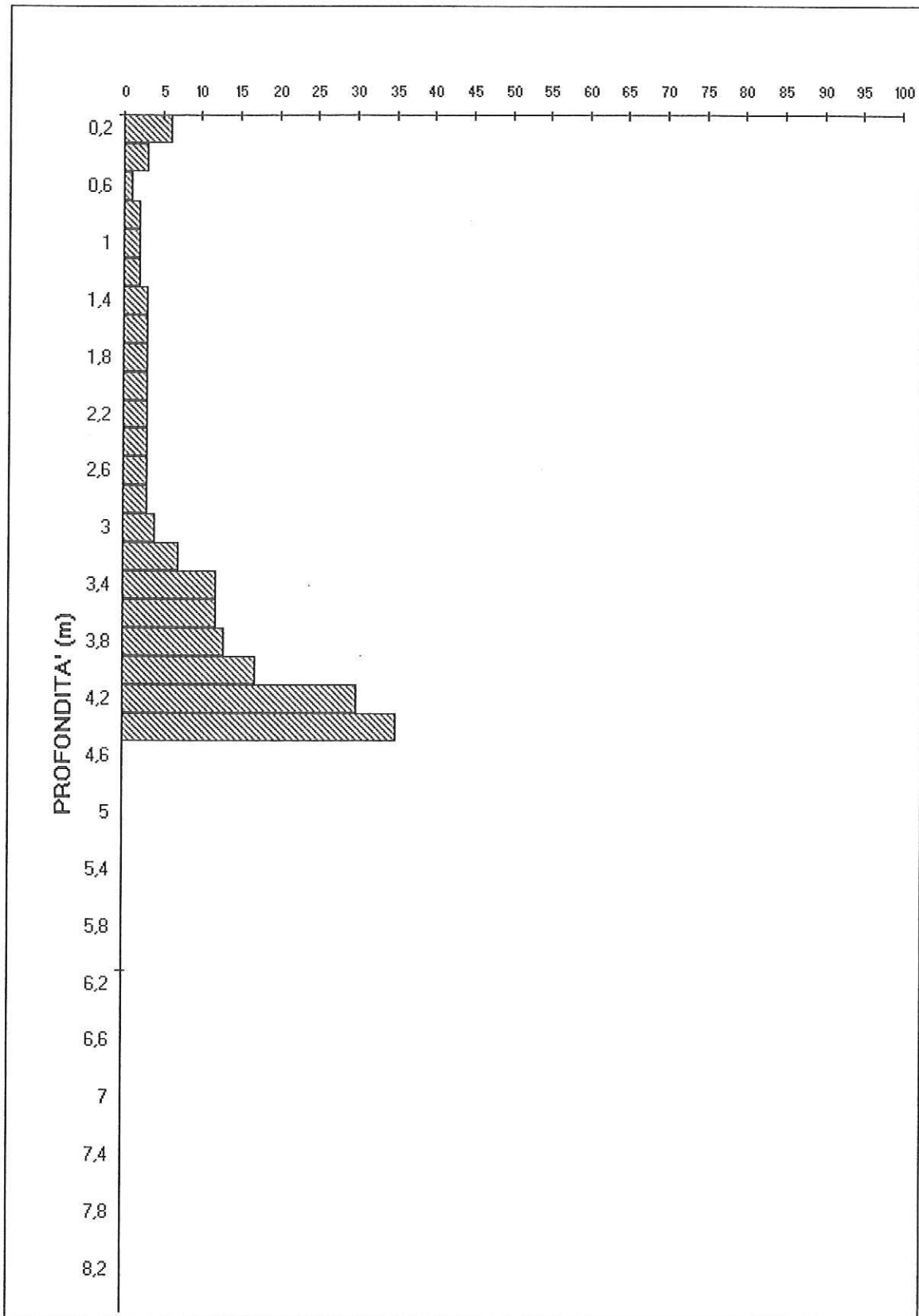
DATA

lug-11

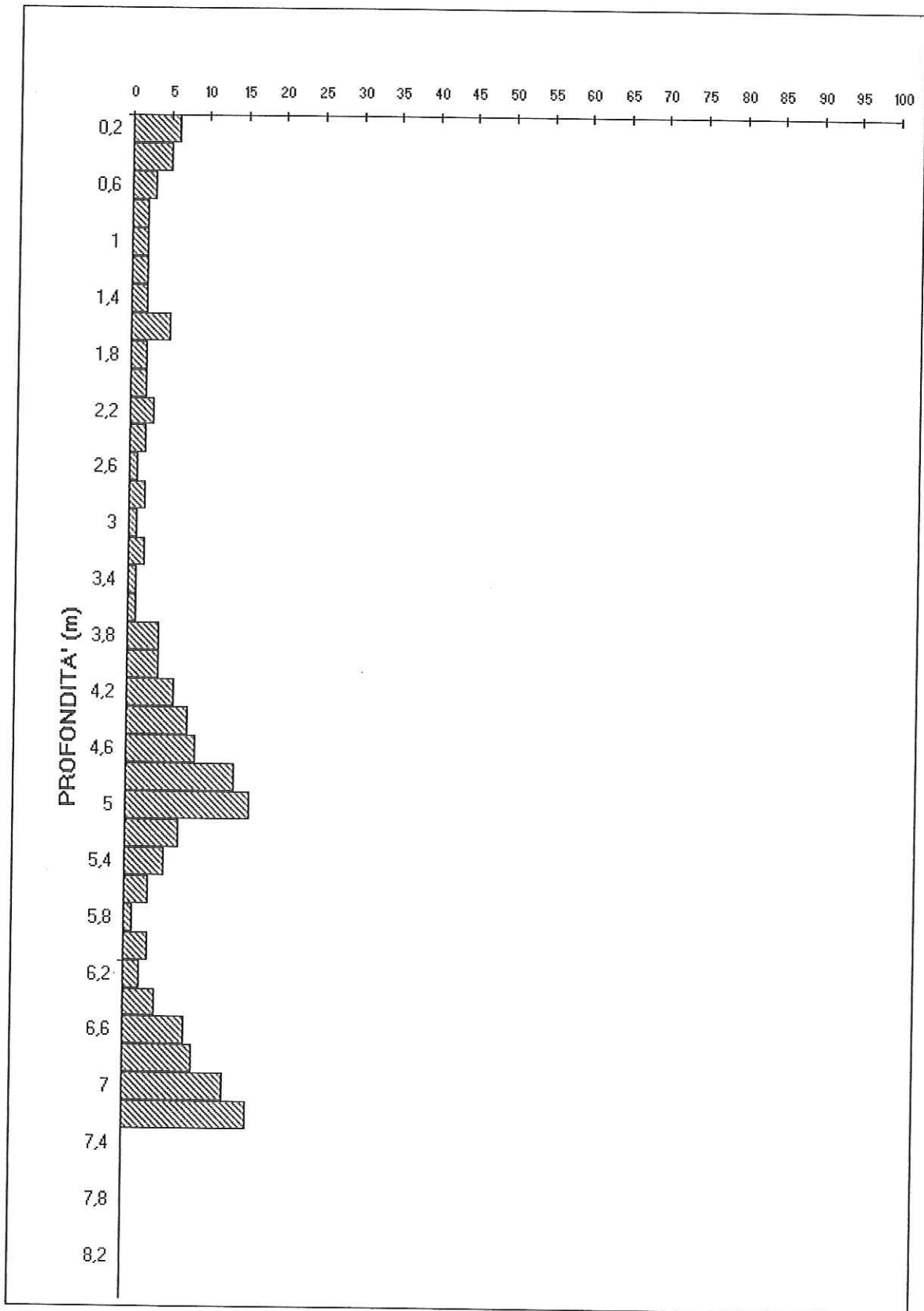
Profondità (m)	prova 1	prova 2	prova 3	prova 4	prova 5
0,2	6	6			
0,4	3	5			
0,6	1	3			
0,8	2	2			
1	2	2			
1,2	2	2			
1,4	3	2			
1,6	3	5			
1,8	3	2			
2	3	2			
2,2	3	3			
2,4	3	2			
2,6	3	1			
2,8	3	2			
3	4	1			
3,2	7	2			
3,4	12	1			
3,6	12	1			
3,8	13	4			
4	17	4			
4,2	30	6			
4,4	35	8			
4,6	R	9			
4,8		14			
5		16			
5,2		7			
5,4		5			
5,6		3			
5,8		1			
6		3			
6,2		2			
6,4		4			
6,6		8			
6,8		9			
7		13			
7,2		16			
7,4					
7,6					
7,8					
8					

orizzonte	
A	
B	

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1



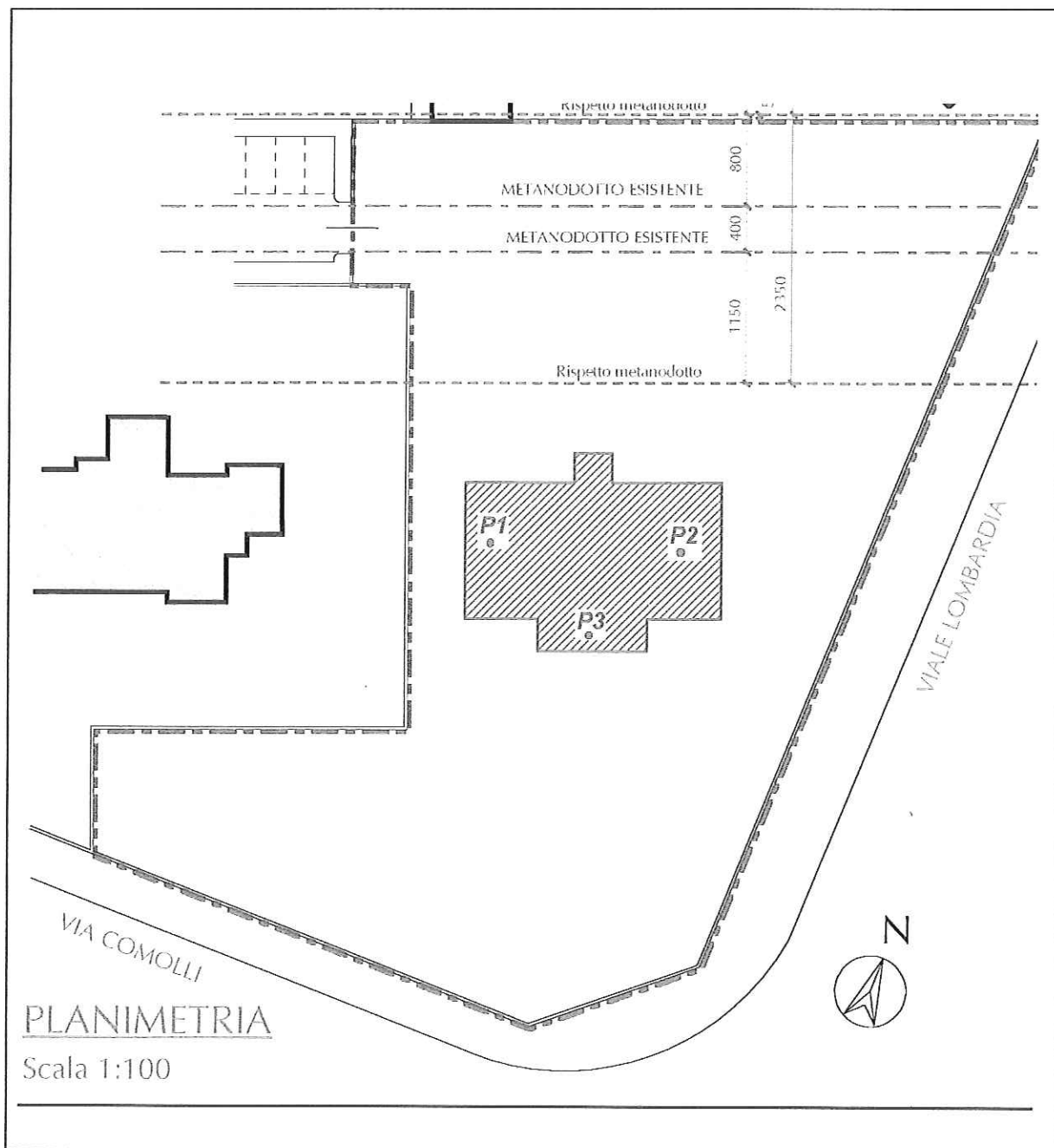
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2



60 – via della Vittoria - Comolli

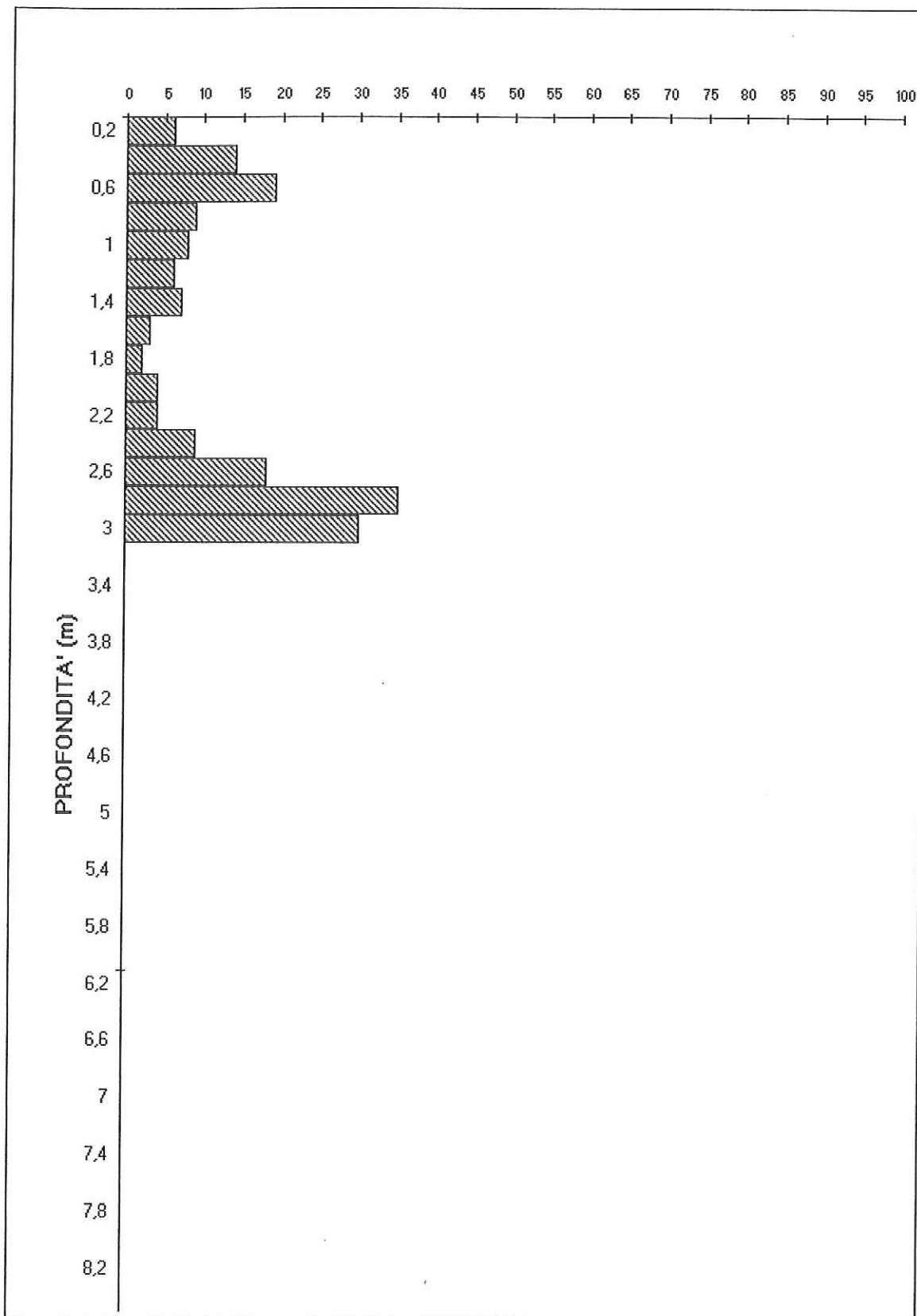
IMMOBILIARE GENZINA srl

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE					
COMMITTENTE		Imm.Genziana			
CANTIERE		via della Vittoria-ang.via Comolli- Brugherio			
QUOTA DI RIFERIMENTO:		p.c.	DATA	25 luglio 2011	
Profondità (m)	prova 1	prova 2	prova 3	prova 4	prova 5
0,2	6	11	15		
0,4	14	13	20		
0,6	19	11	13		
0,8	9	7	10		
1	8	4	8		
1,2	6	5	6		
1,4	7	4	3		
1,6	3	3	2		
1,8	2	3	2		
2	4	4	4		
2,2	4	6	11		
2,4	9	10	11		
2,6	18	21	12		
2,8	35	40	15		
3	30	R	23		
3,2	R		R		
3,4					
3,6					
3,8					
4					
4,2					
4,4					
4,6					
4,8					
5					

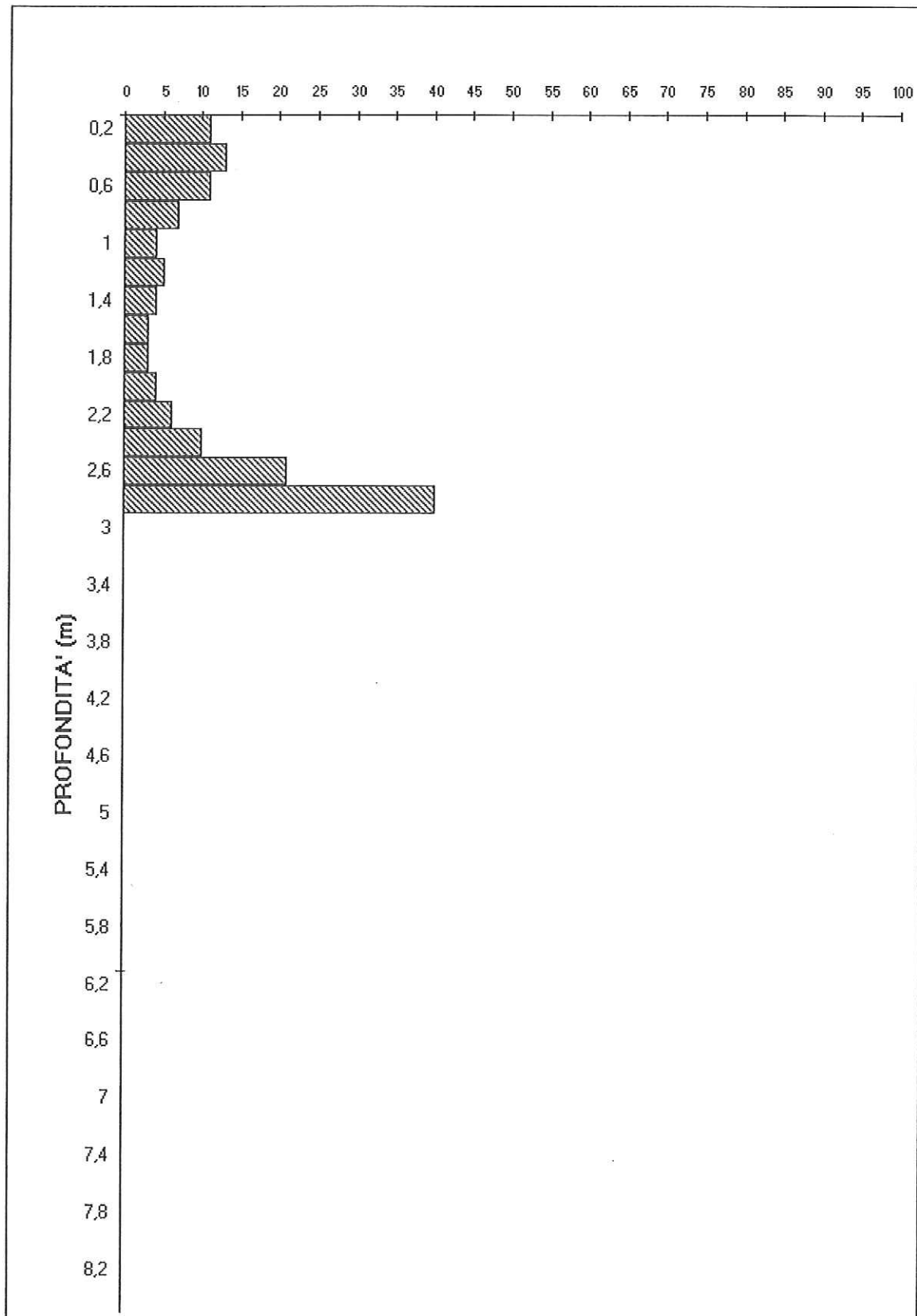


Ubicazione prove penetrometriche

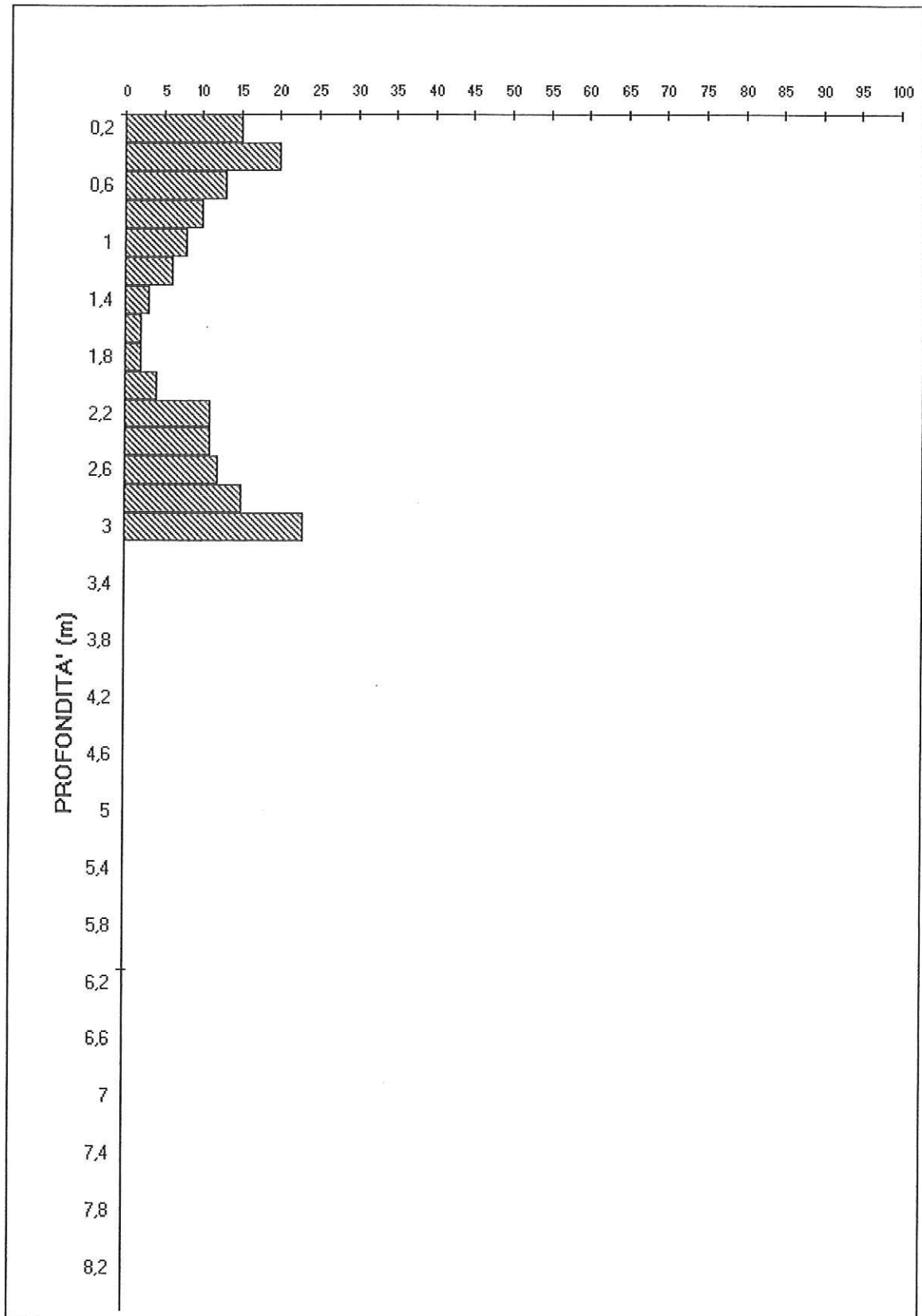
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3



61 – via Stelvio

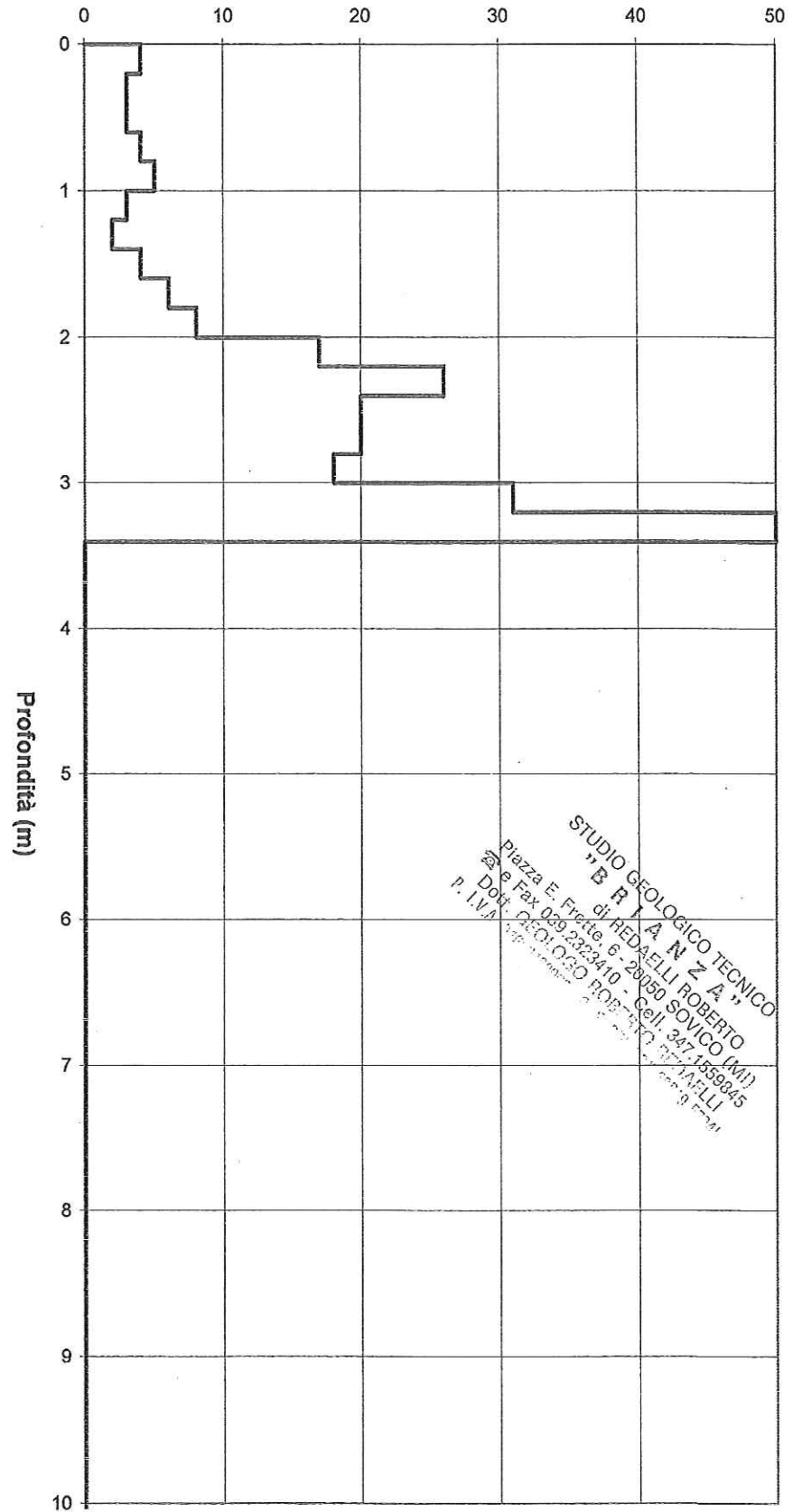
PERABONI



Prova n° 1

———— Punta
- - - - - Rivestiment
o

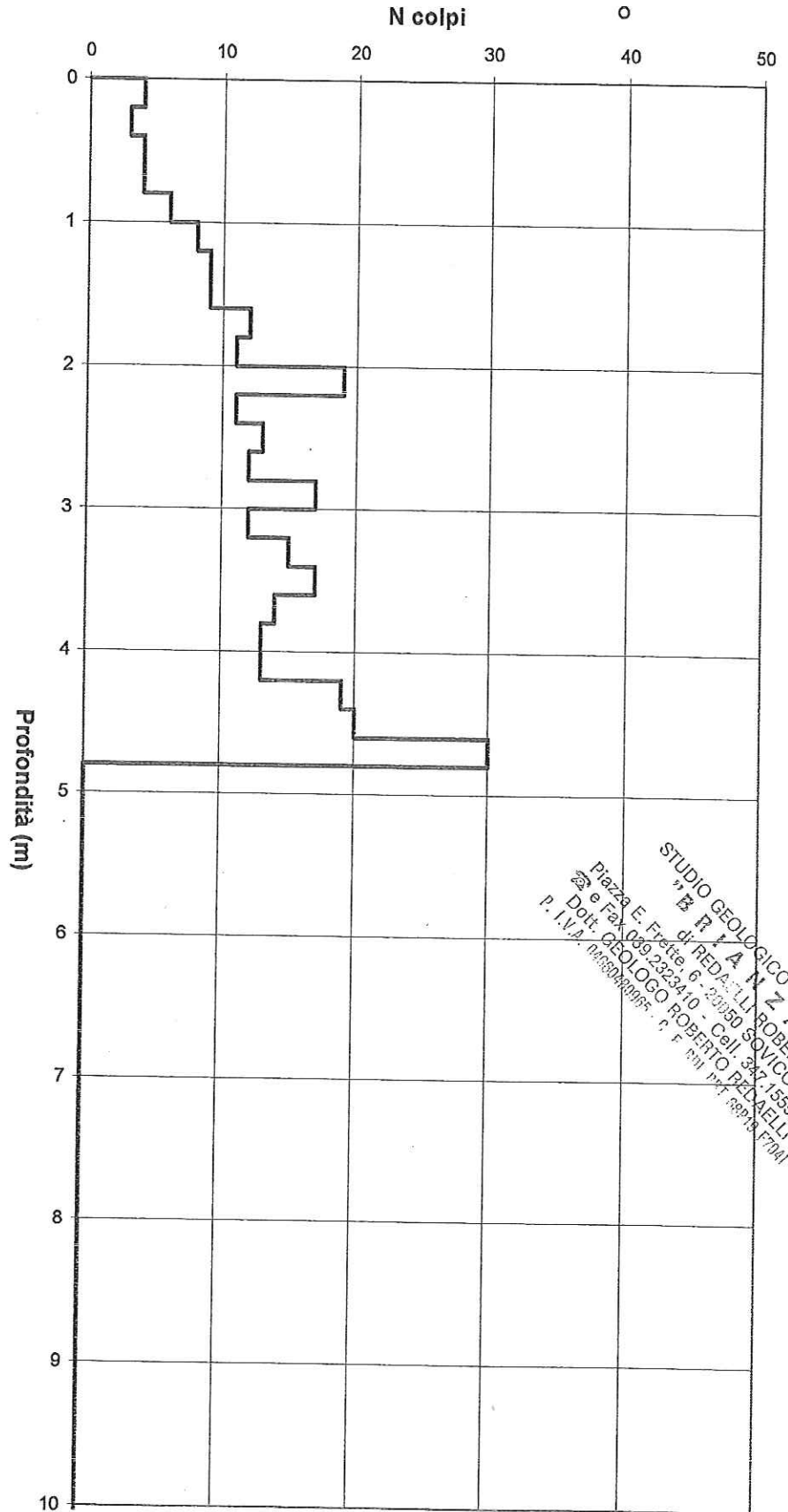
N colpi



STUDIO GEOLOGICO TECNICO
"B. R. I. A. N. Z. A."
di REDAELLI ROBERTO (MI)
Piazza E. Mattei, 6 - 20150 SOVICO (MI)
Tel. 02/9.2323410 - Cell. 347.1559045
Dott. GIULIO CESO ROBERTO REDAELLI
P. I.V.A. 01501200150

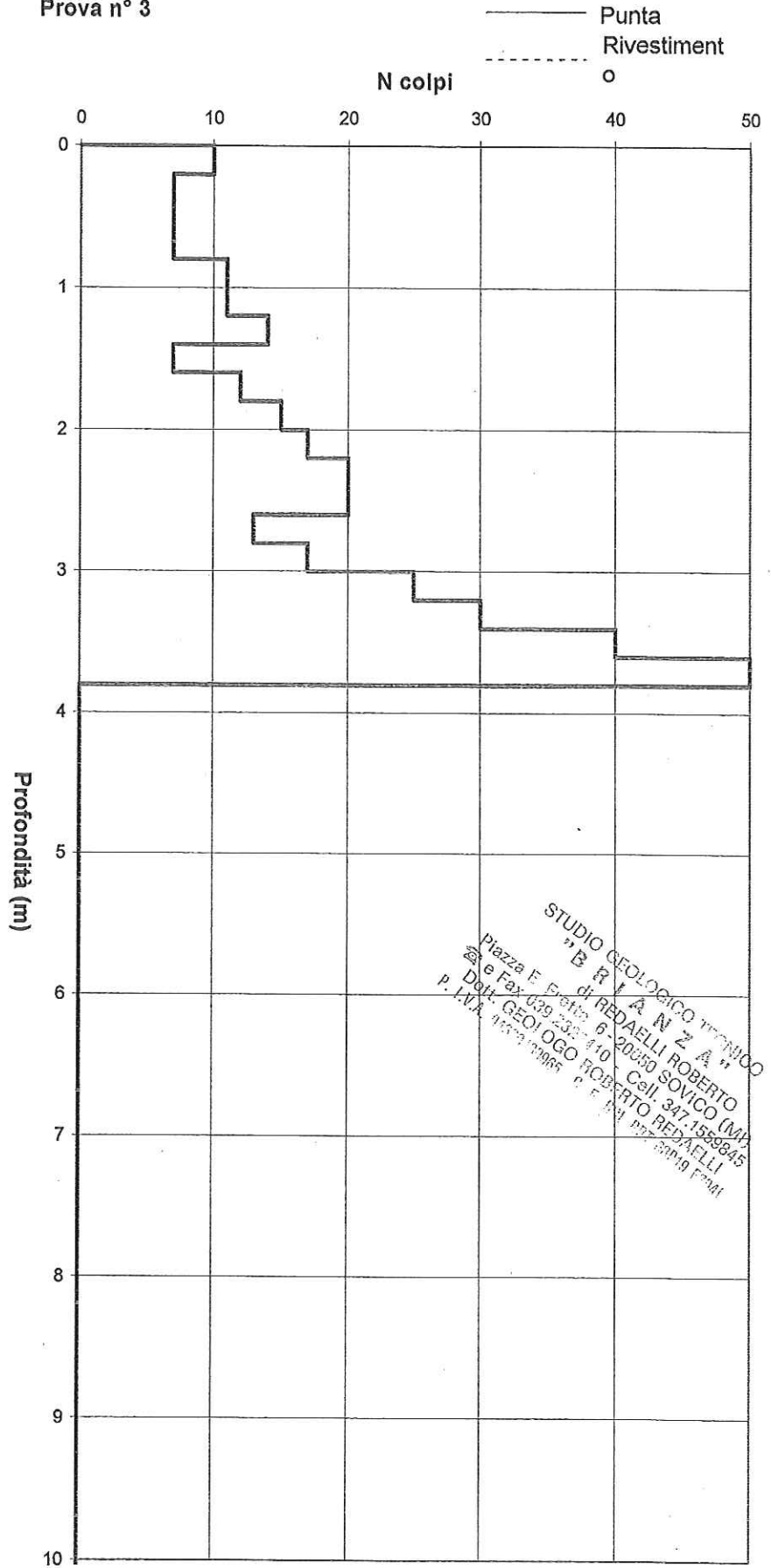
Prova n° 2

— Punta
- - - Rivestiment
o



STUDIO GEOLOGICO TECNICO
di REDAELLI ROBERTO (MI)
Piazza E. Mattei, 6 - 20095 SOVICO (MI)
Tel. e Fax 039 2322410 - Cell. 327 1559845
Dott. GEOLOGO ROBERTO REDAELLI
P. I.V.A. n. 039020095 - C. F. 03117730975

Prova n° 3

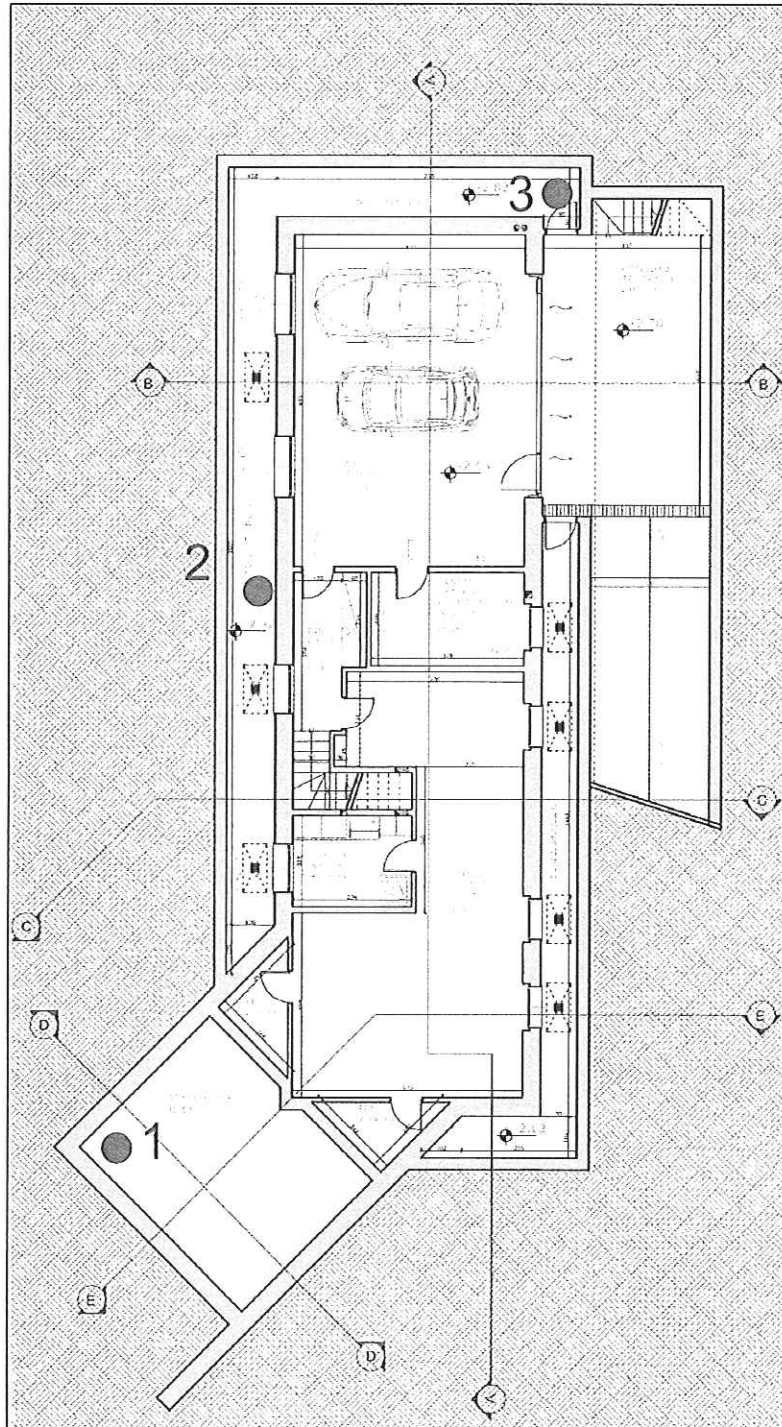


STUDIO GEOLOGICO TECNICO
"B. R. I. A. N. Z. A."
Piazza E. Fermi 6 - 20030 SOVERO (MI)
Tel. e Fax 039 2327410 - Cell. 347 1558845
Dott. GEOLOGO ROBERTO REDAELLI
P. L.U.R. 41637/1995 - G. E. 1/81 197/1999 FPMI

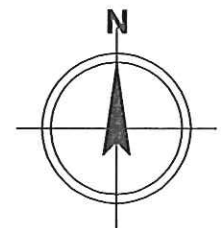
62 – via Volta 10
BARZAGHI - PEREGO



UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE



● S.C.P.T. PROVA PENETROMETRICA DINAMICA



COMMITTENTE: Sig. Giovanni BARZAGHI e Sig.ra Giulia PEREGO

CANTIERE: Brugherio (MB) - via privata A.Volta

DATA: Dec. '11

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE: Sig. BARZAGHI e Sig.ra PEREGO

CANTIERE: Brugherio (MB) - via Privata A. Volta

QUOTA DI RIFERIMENTO: piano campagna DATA dicembre-11

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2	S.C.P.T. 3	S.C.P.T. 4	Profondità (m)
0.3	3	2	3		0.3
0.6	4	3	4		0.6
0.9	4	3	4		0.9
1.2	6	2	7		1.2
1.5	10	7	9		1.5
1.8	11	13	12		1.8
2.1	24	16	19		2.1
2.4	31	14	25		2.4
2.7	26	19	28		2.7
3.0	34	24	24		3.0
3.3	50	26	26		3.3
3.6	57	29	39		3.6
3.9	51	33	36		3.9
4.2	48	39	28		4.2
4.5	36	100	33		4.5
4.8	41		30		4.8
5.1	57		59		5.1
5.4	61		100		5.4
5.7	81				5.7
6.0	100				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

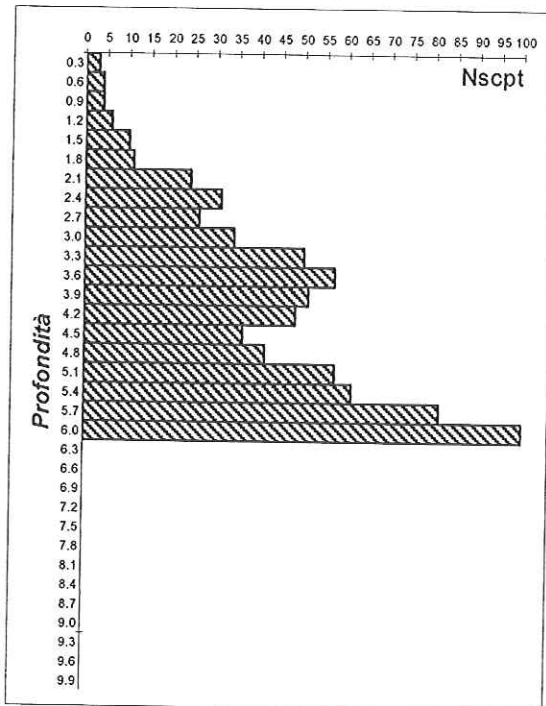
PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

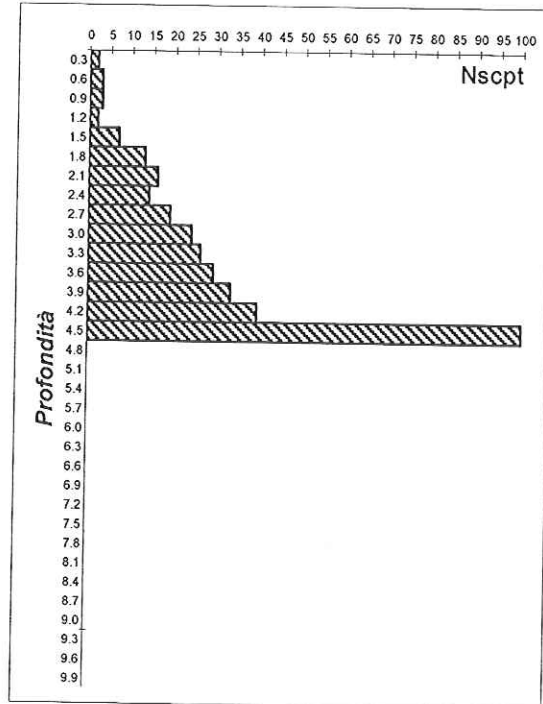
LOCALITA': Brugherio (MB) - via Privata A. Volta

COMMITTENTE: Sig. BARZAGHI e Sig.ra PEREGO DATA: dic-11

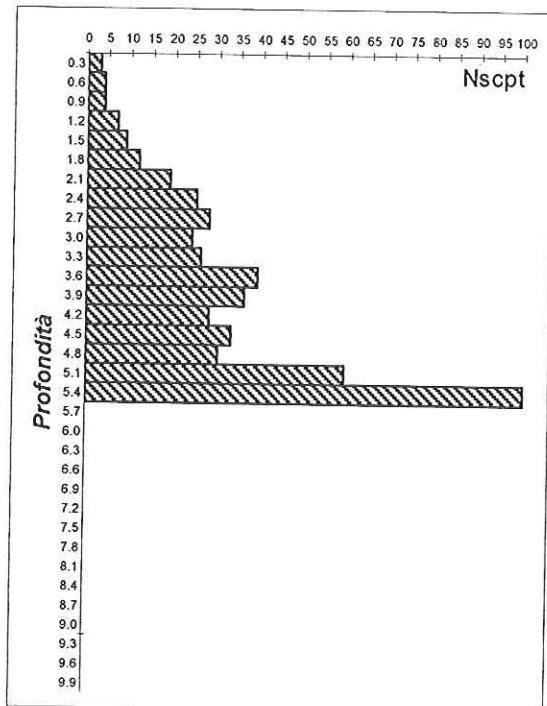
S.C.P.T. 1



S.C.P.T. 2

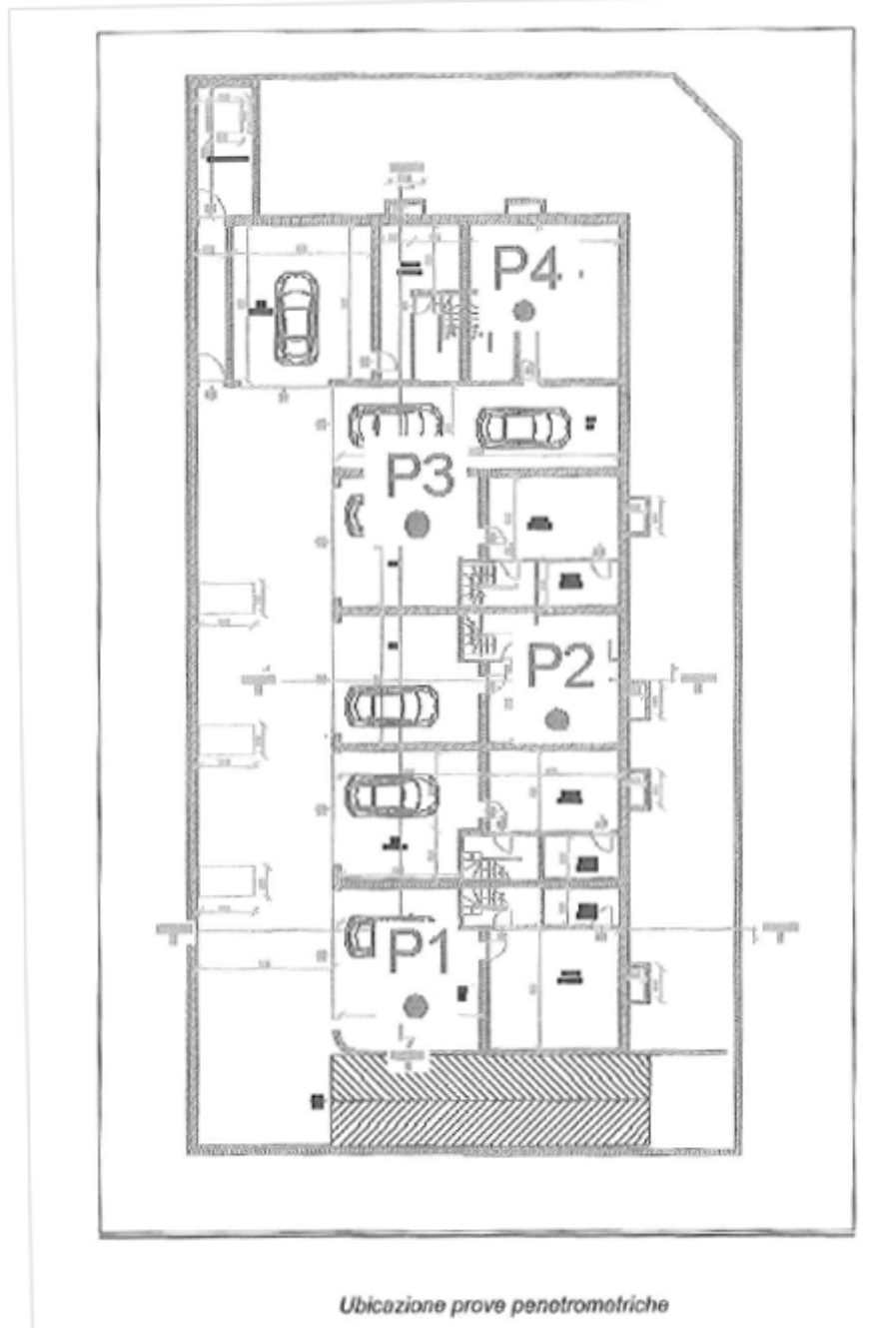


S.C.P.T. 3



63 – via Mameli - Deledda

SAN FRANCESCO IMMOBILIARE 2006 srl



PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Studio Spazionuovo-Brugherio

CANTIERE

via Mameli ang. via Deledda-Brugherio

QUOTA DI RIFERIMENTO:

p.c.

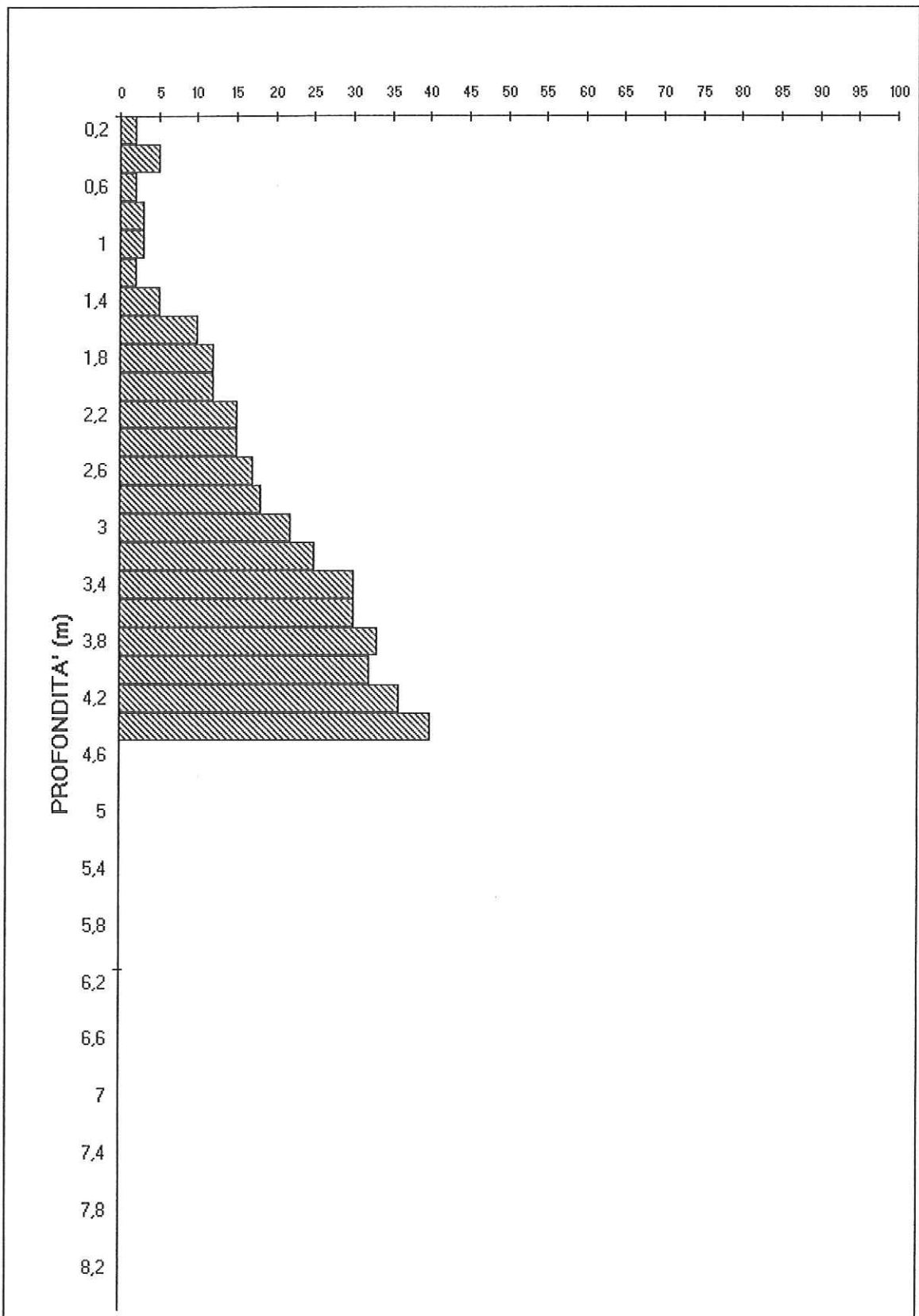
DATA

nov-11

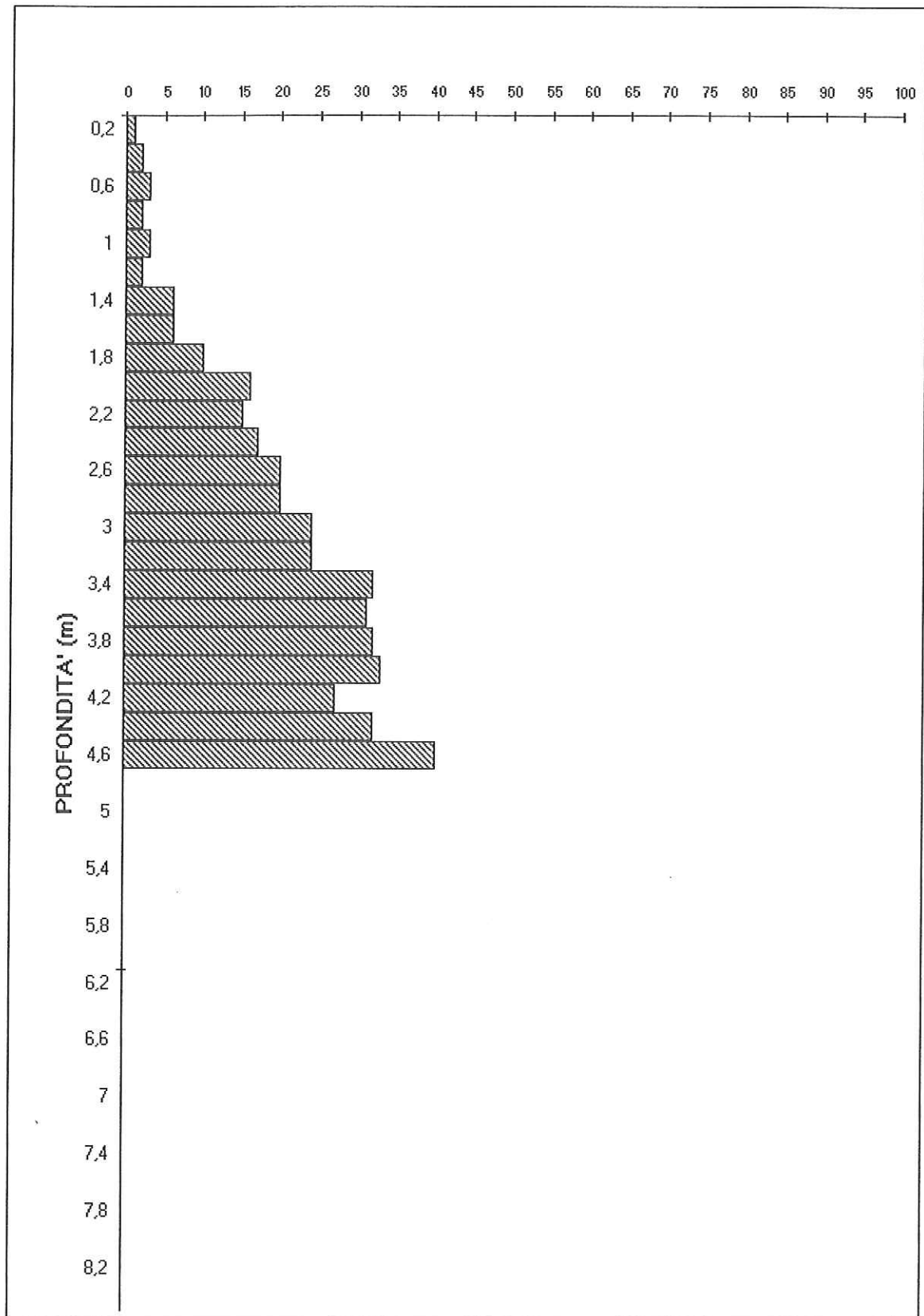
Profondità (m)	prova 1	prova 2	prova 3	prova 4	prova 5
0,2	2	1	2	1	
0,4	5	2	3	2	
0,6	2	3	3	3	
0,8	3	2	1	2	
1	3	3	2	3	
1,2	2	2	3	2	
1,4	5	6	3	4	
1,6	10	6	2	7	
1,8	12	10	3	6	
2	12	16	4	9	
2,2	15	15	7	11	
2,4	15	17	9	13	
2,6	17	20	10	12	
2,8	18	20	12	16	
3	22	24	17	19	
3,2	25	24	30	26	
3,4	30	32	39	35	
3,6	30	31	40	32	
3,8	33	32	45	36	
4	32	33	16	40	
4,2	36	27	R	45	
4,4	40	32		R	
4,6	R	40			
4,8		R			
5					
5,2					
5,4					
5,6					
5,8					



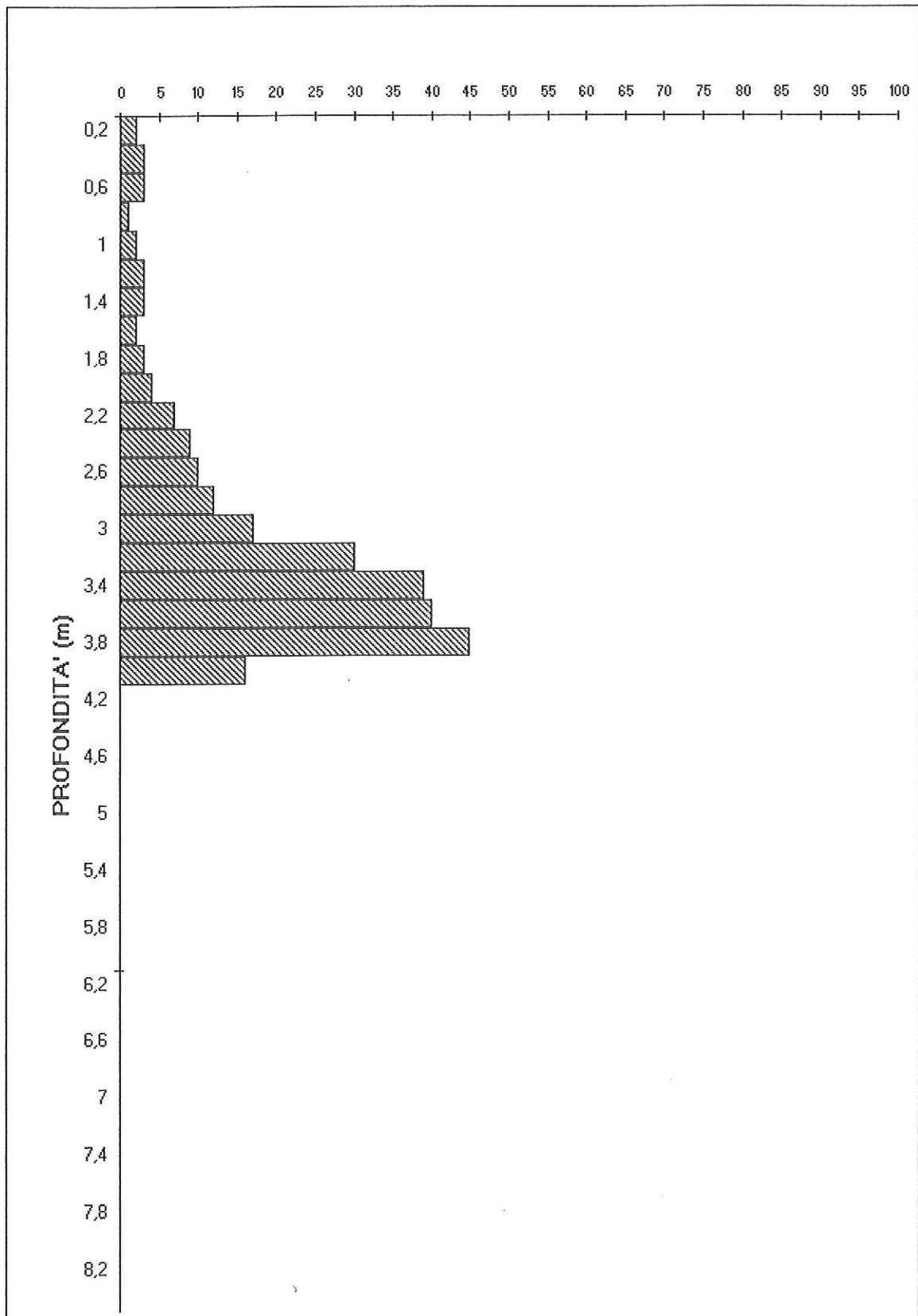
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1



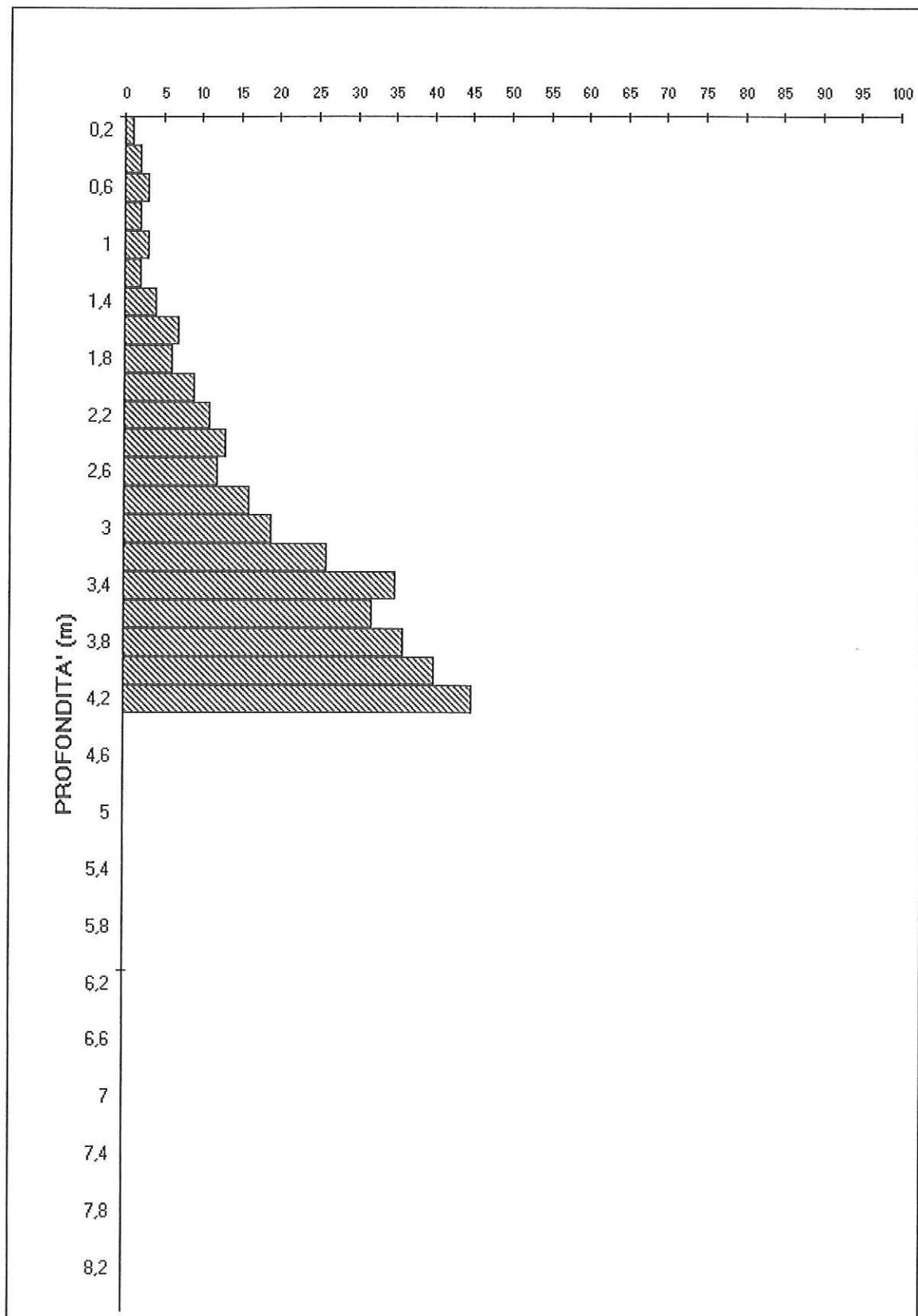
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3



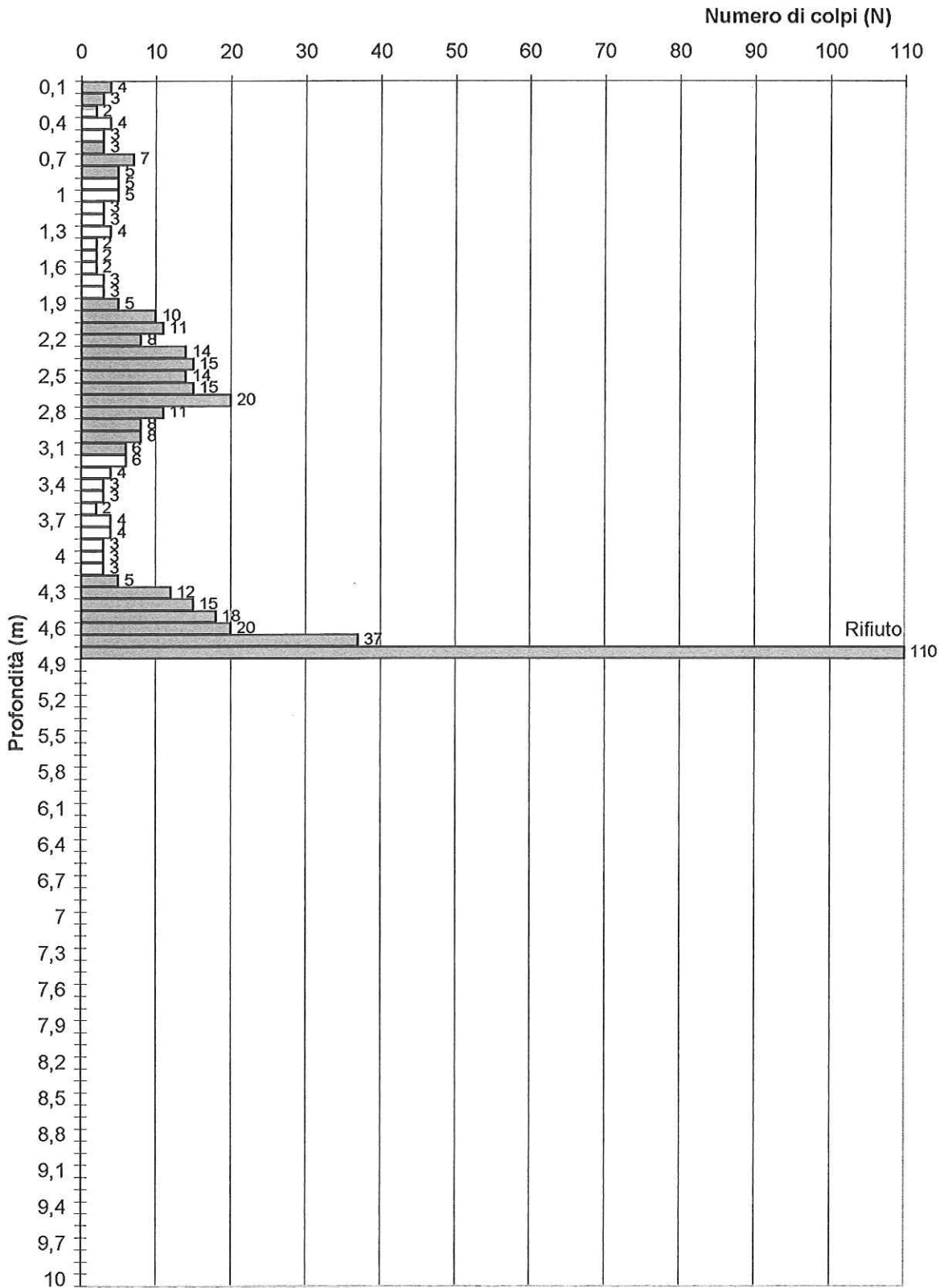
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4



64 – via Calvi



Istogramma - Prova Penetrometrica Dinamica n°1
Committente: Arch. Paolo Mapelli

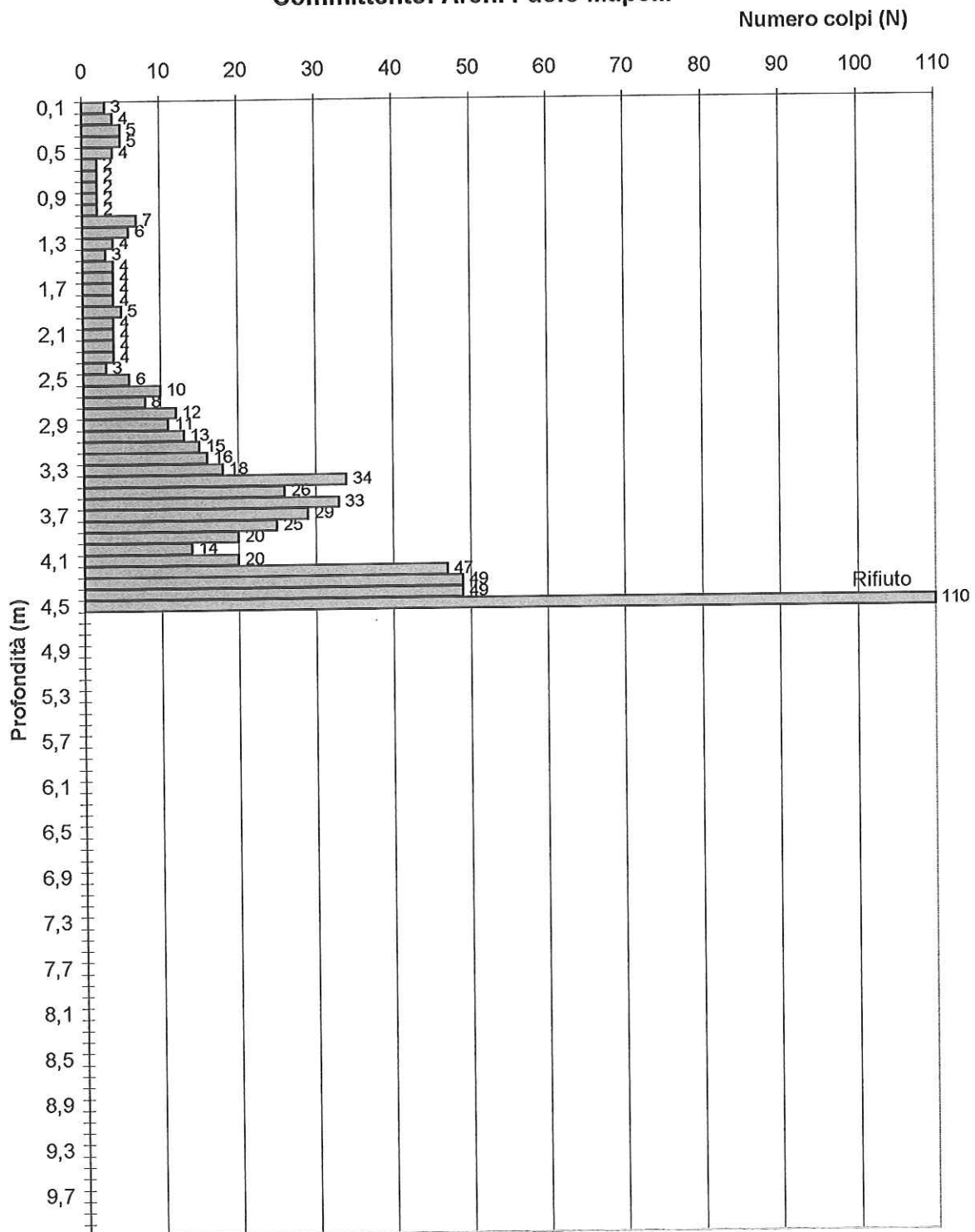


Località: Via Calvi - Via Magellano Brugero (MI)

Data: 17/03/2009

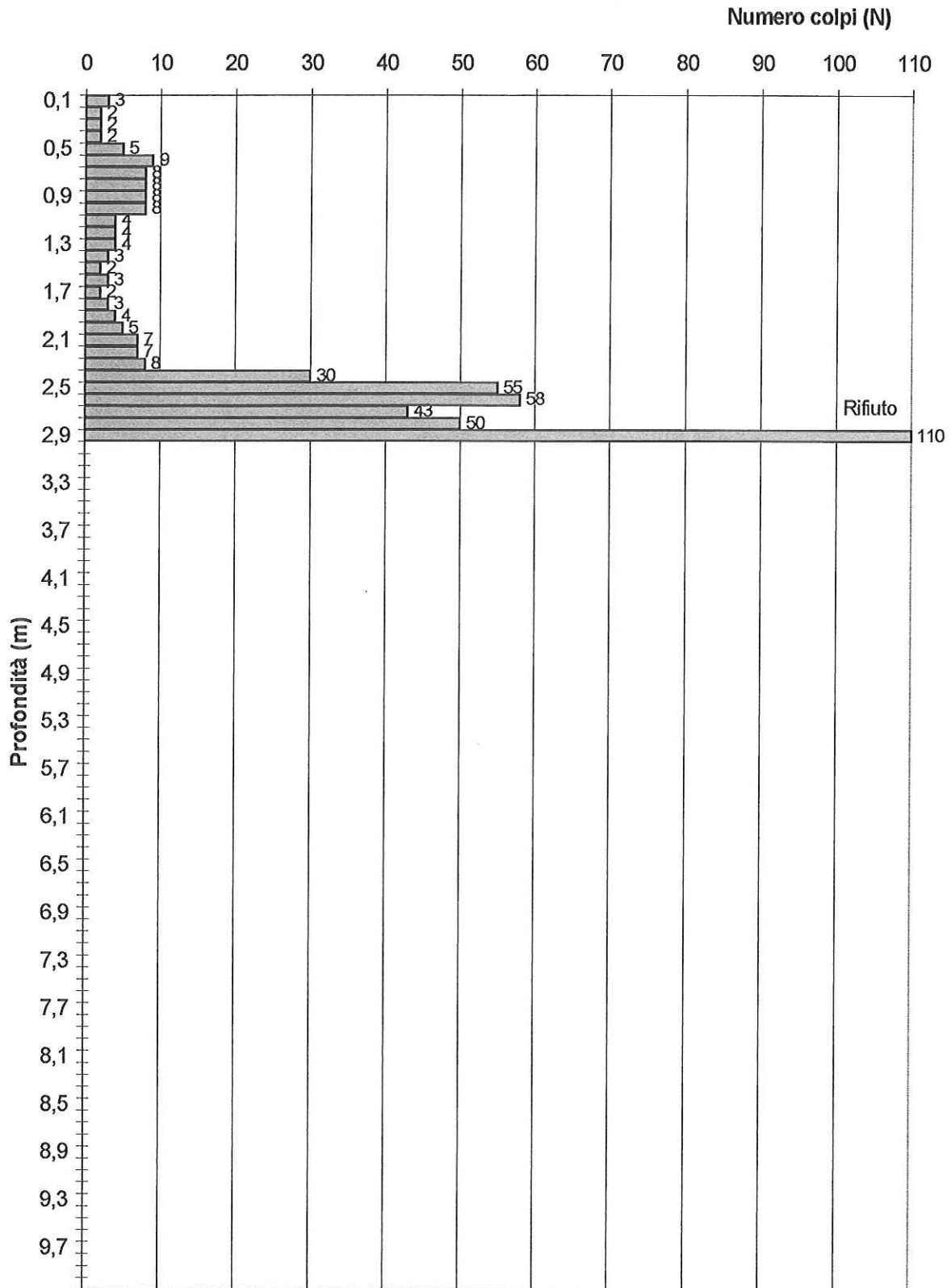
Quota falda: //

Istogramma - Prova Penetrometrica Dinamica n°2
Committente: Arch. Paolo Mapelli



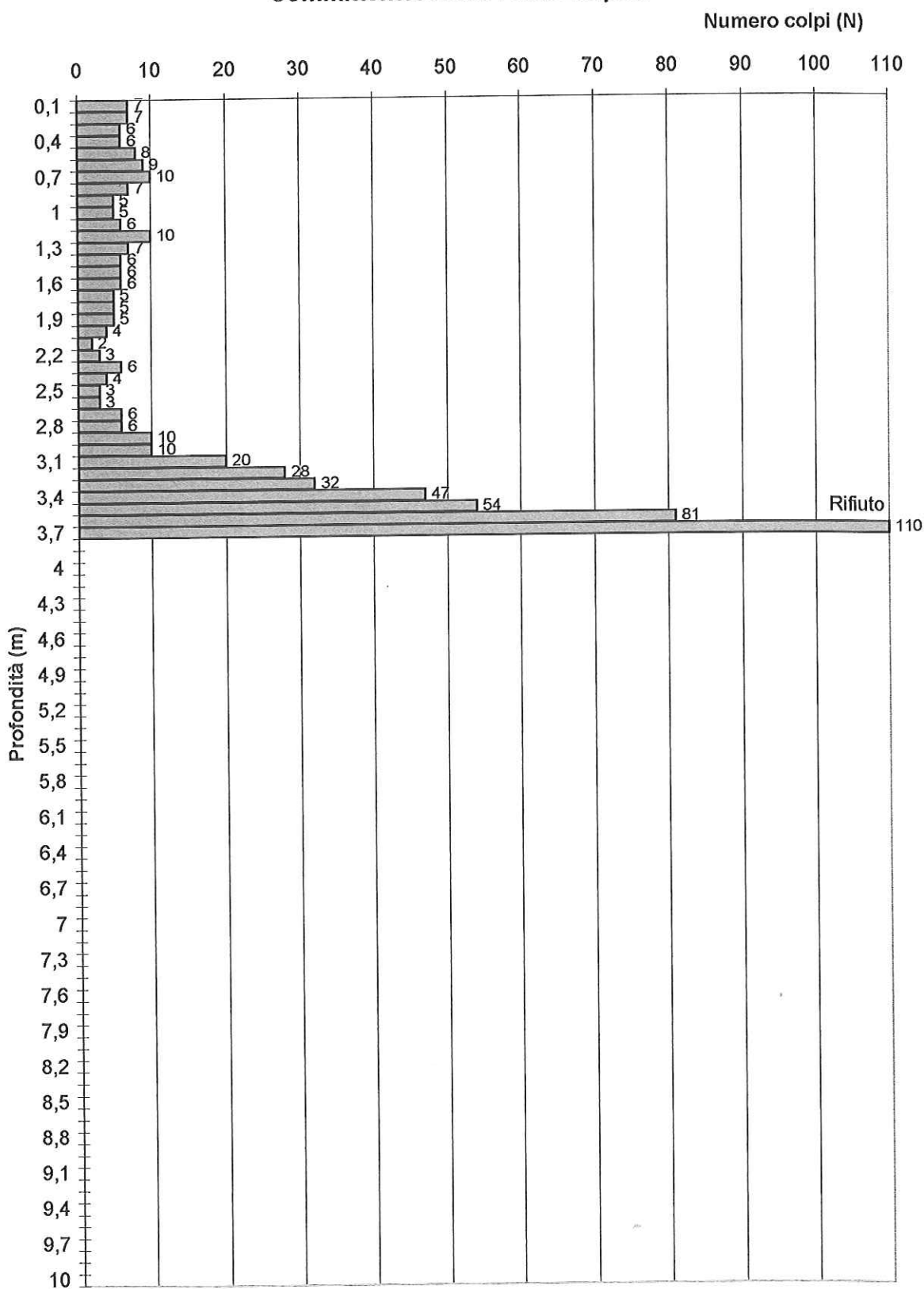
Località: Via Calvi - Via Magellano Brugero (MI) Data: 17/03/2009 Quota falda: //

Istogramma - Prova Penetrometrica Dinamica n°3
 Committente: Arch. Paolo Mapelli



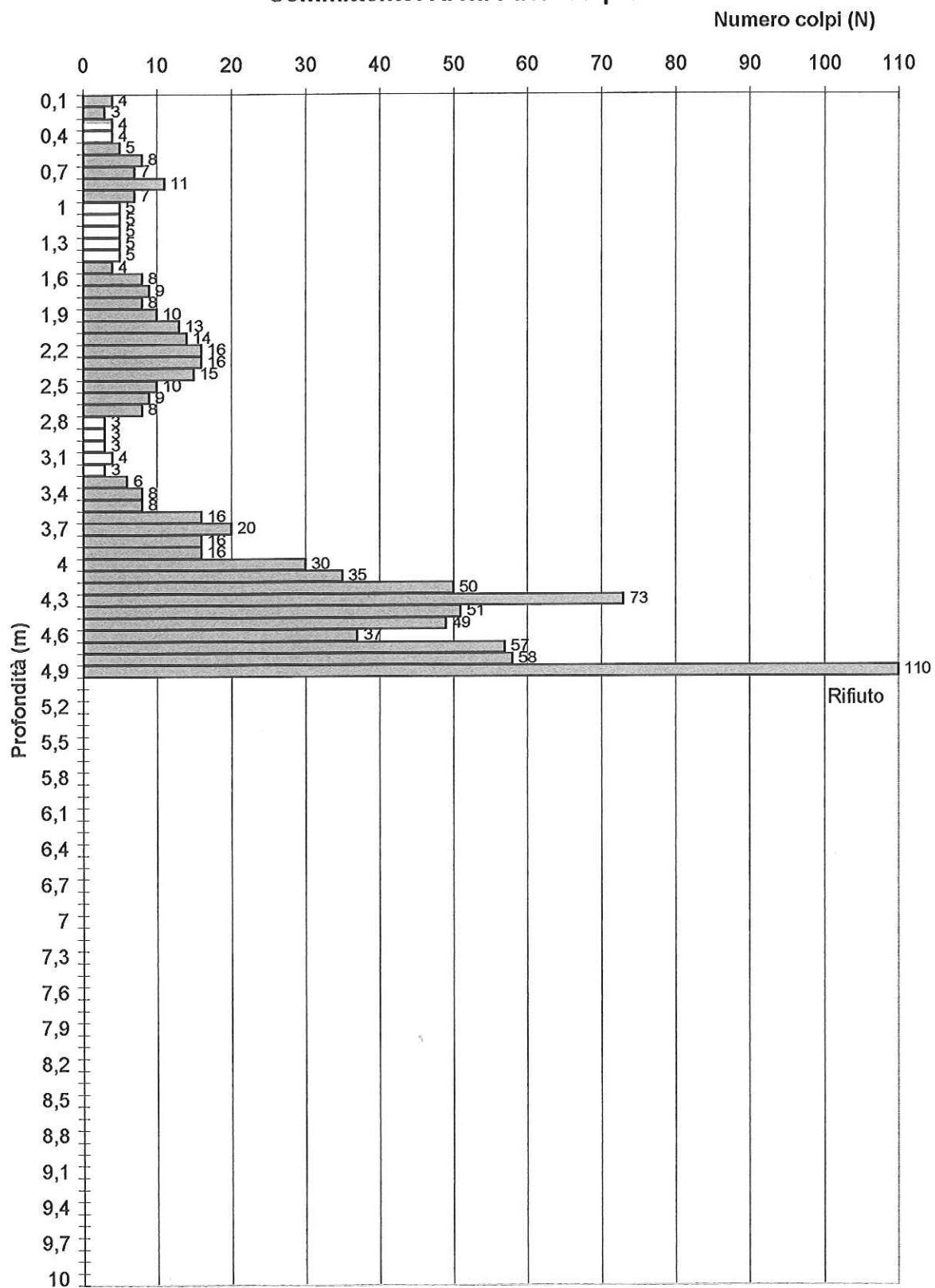
Località: Via Calvi - Via Magellano Brugero (MI) Data: 17/03/2009 Quota falda: //

Istogramma - Prova Penetrometrica Dinamica n°4
Committente: Arch. Paolo Mapelli



Località: Via Calvi - Via Magellano Brugero (MI) Data: 17/03/2009 Quota falda: //

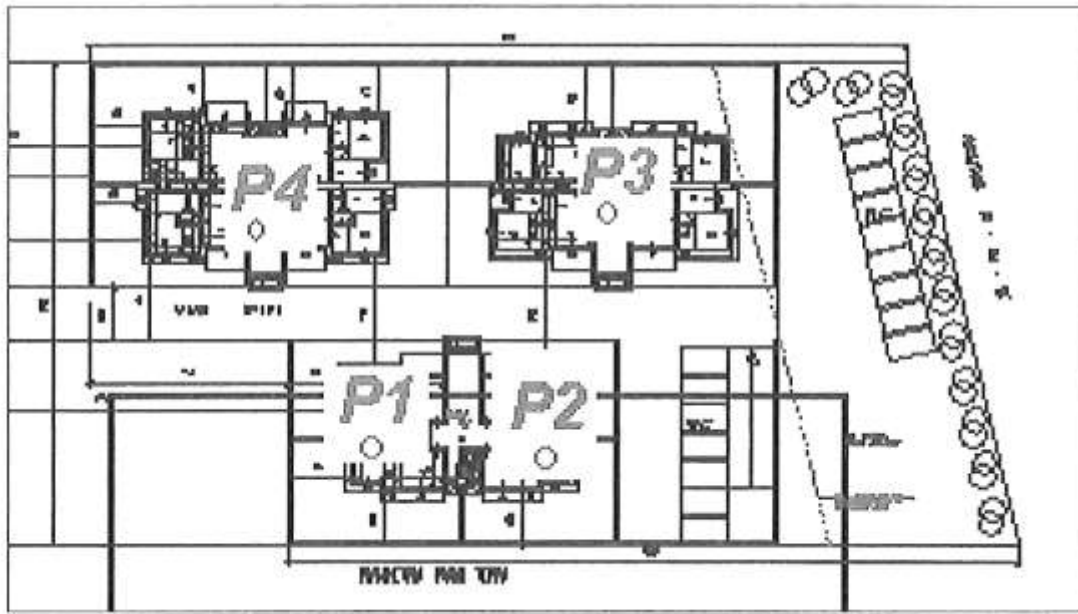
Istogramma - Prova Penetrometrica Dinamica n°5
Committente: Arch. Paolo Mapelli



Località: Via Calvi - Via Magellano Brugero (MI) Data: 17/03/2009 Quota falda: //

65 – via Moia

IMMOBILIARE SERENA srl



PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Imm.Serena Srl-Brugherio

CANTIERE

via Moia-Brugherio

QUOTA DI RIFERIMENTO:

p.c.

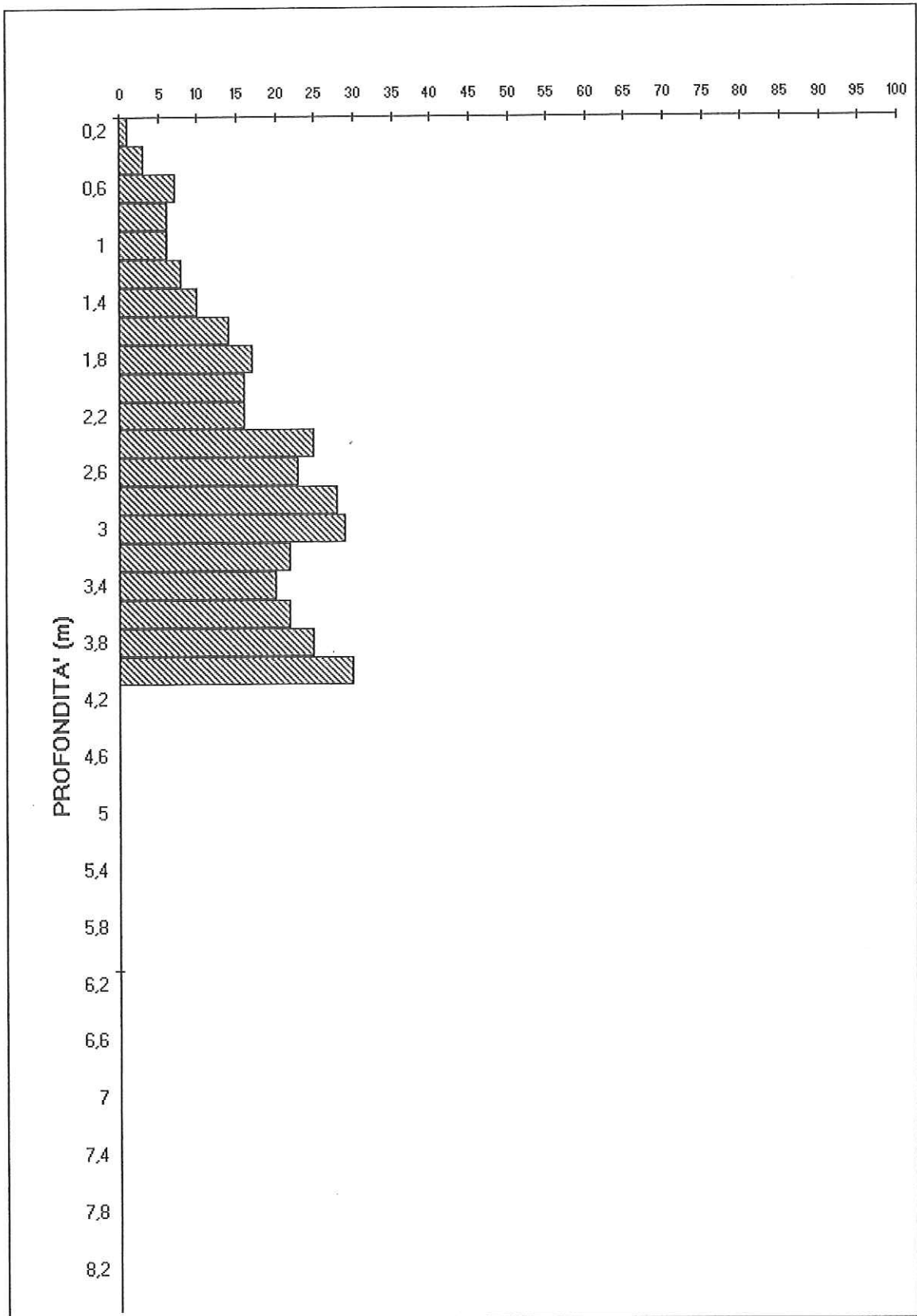
DATA

lug-11

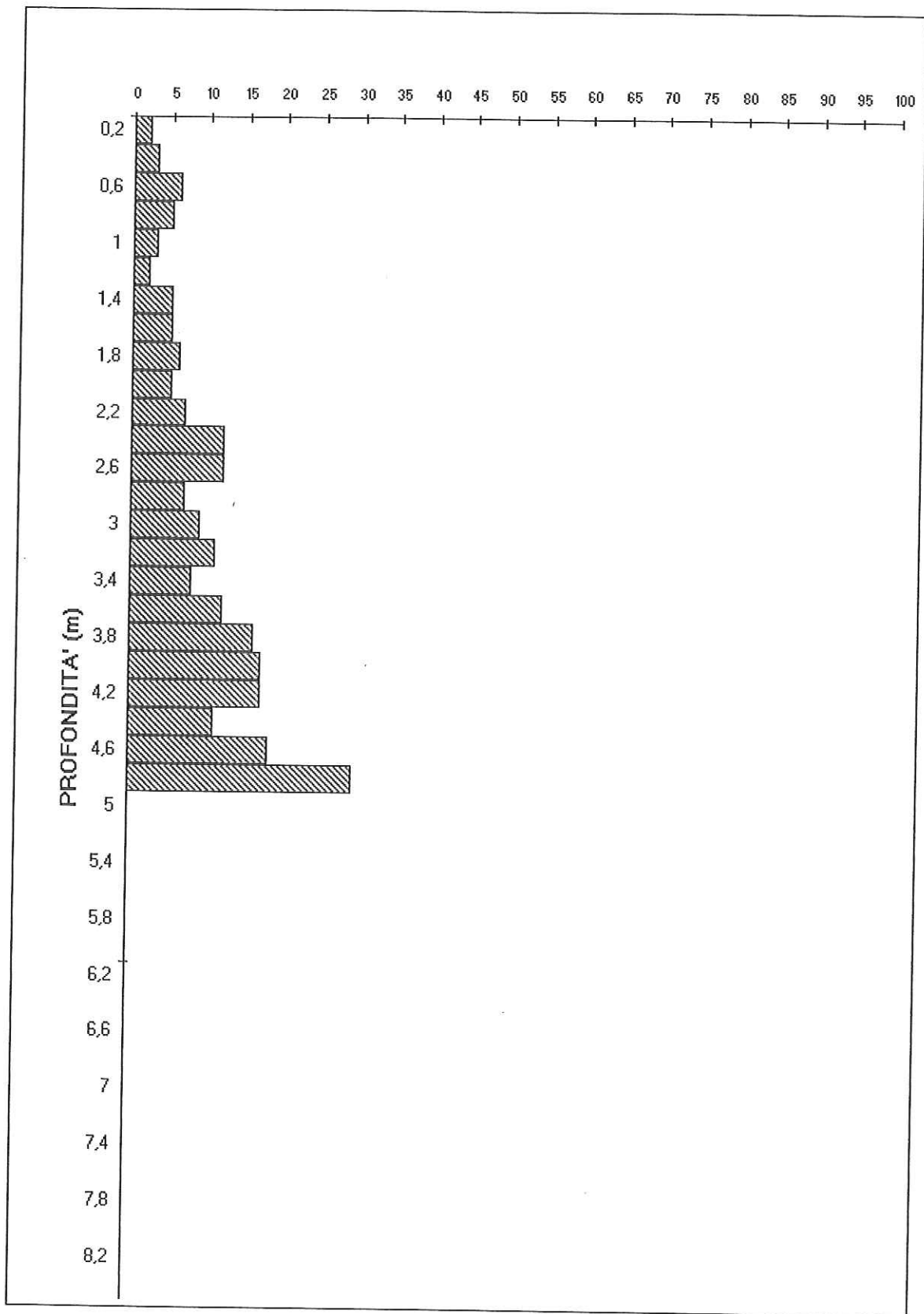
Profondità (m)	prova 1	prova 2	prova 3	prova 4	prova 5
0,2	1	2	1	1	
0,4	3	3	4	5	
0,6	7	6	8	7	
0,8	6	5	9	7	
1	6	3	5	15	
1,2	8	2	6	11	
1,4	10	5	13	9	
1,6	14	5	15	6	
1,8	17	6	16	5	
2	16	5	12	9	
2,2	16	7	8	17	
2,4	25	12	12	31	
2,6	23	12	15	29	
2,8	28	7	35	30	
3	29	9	32	32	
3,2	22	11	R	35	
3,4	20	8		R	
3,6	22	12			
3,8	25	16			
4	30	17			
4,2	R	17			
4,4		11			
4,6		18			
4,8		29			
5		R			
5,2					
5,4					
5,6					
5,8					
6					



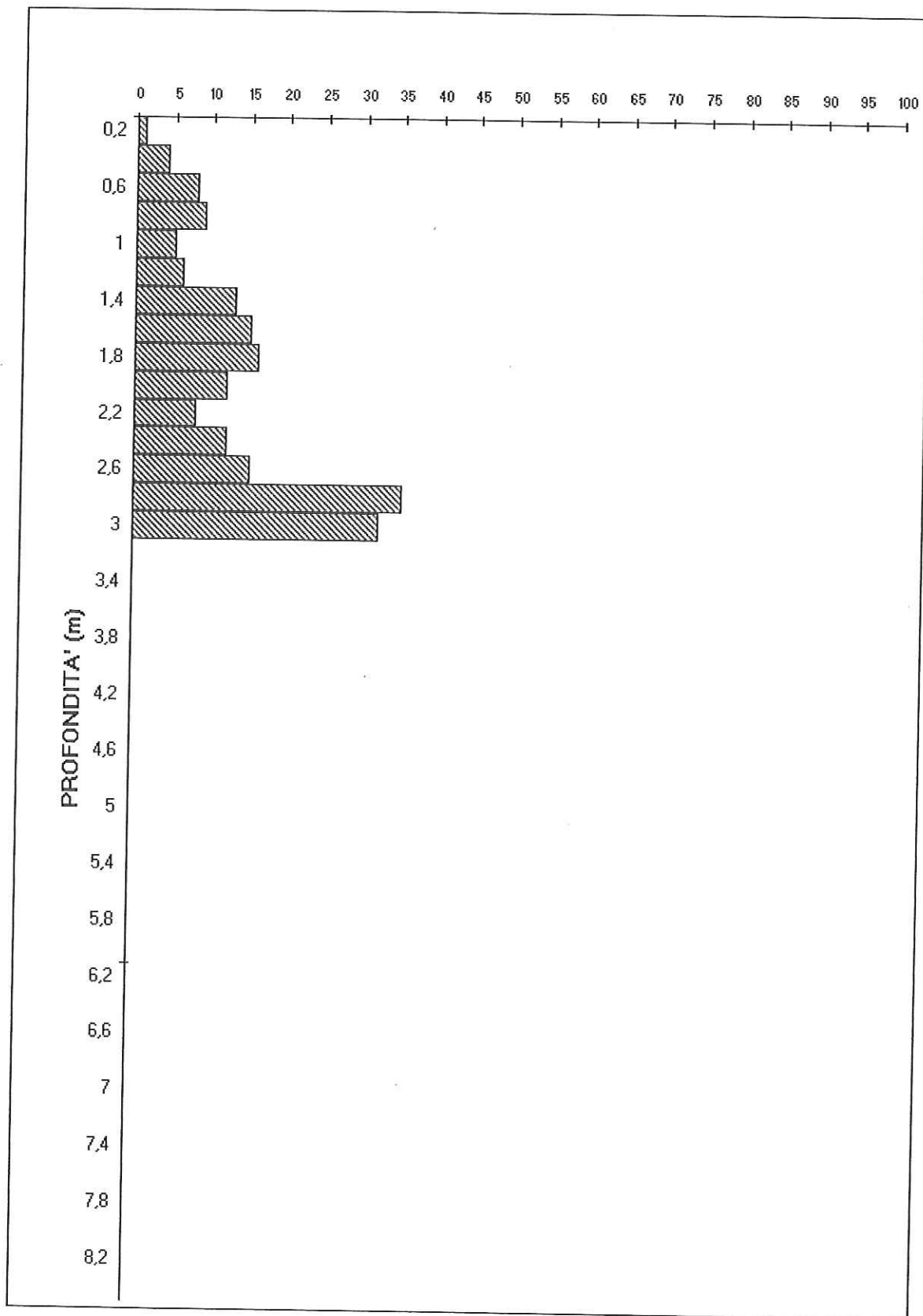
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1



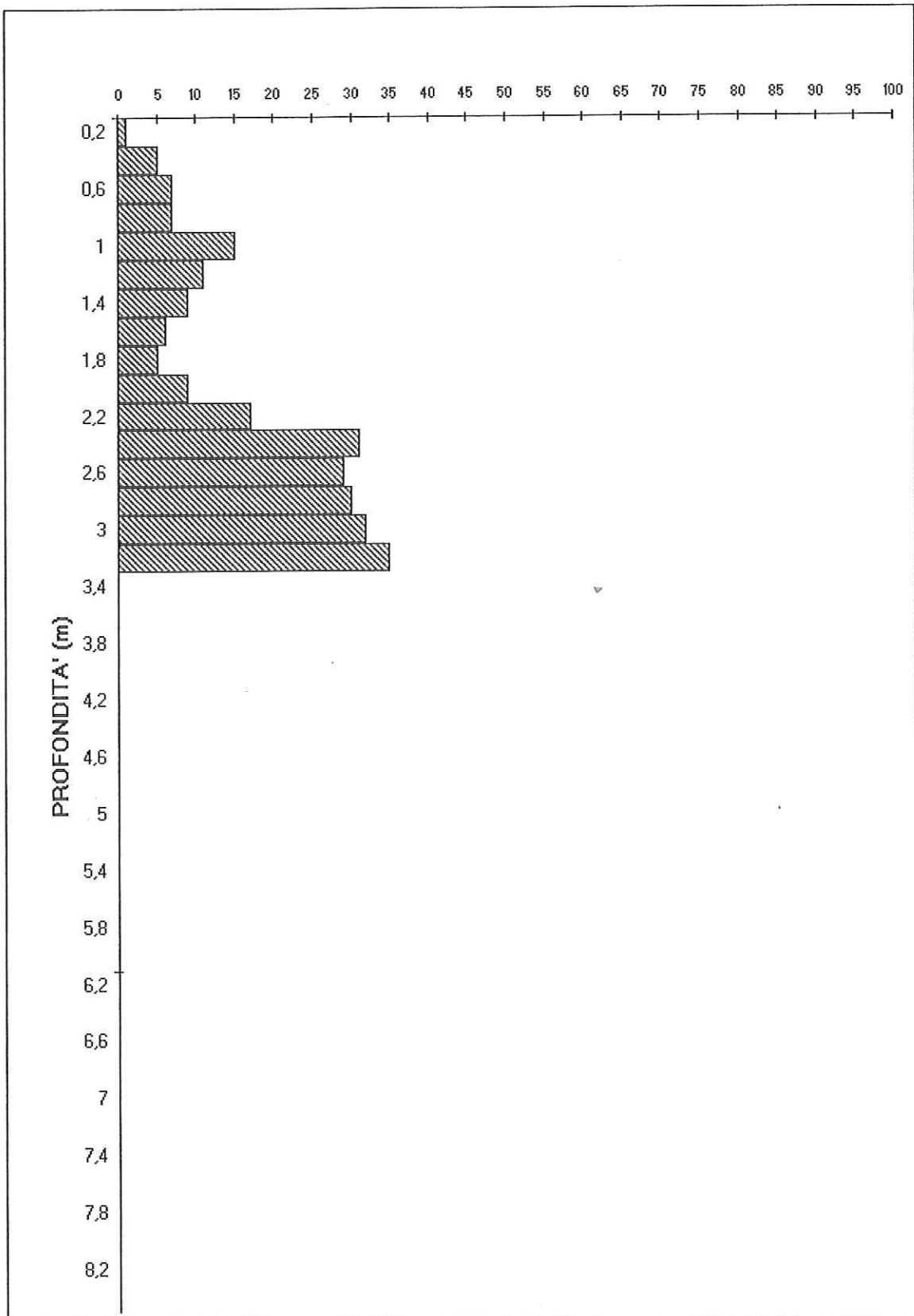
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3



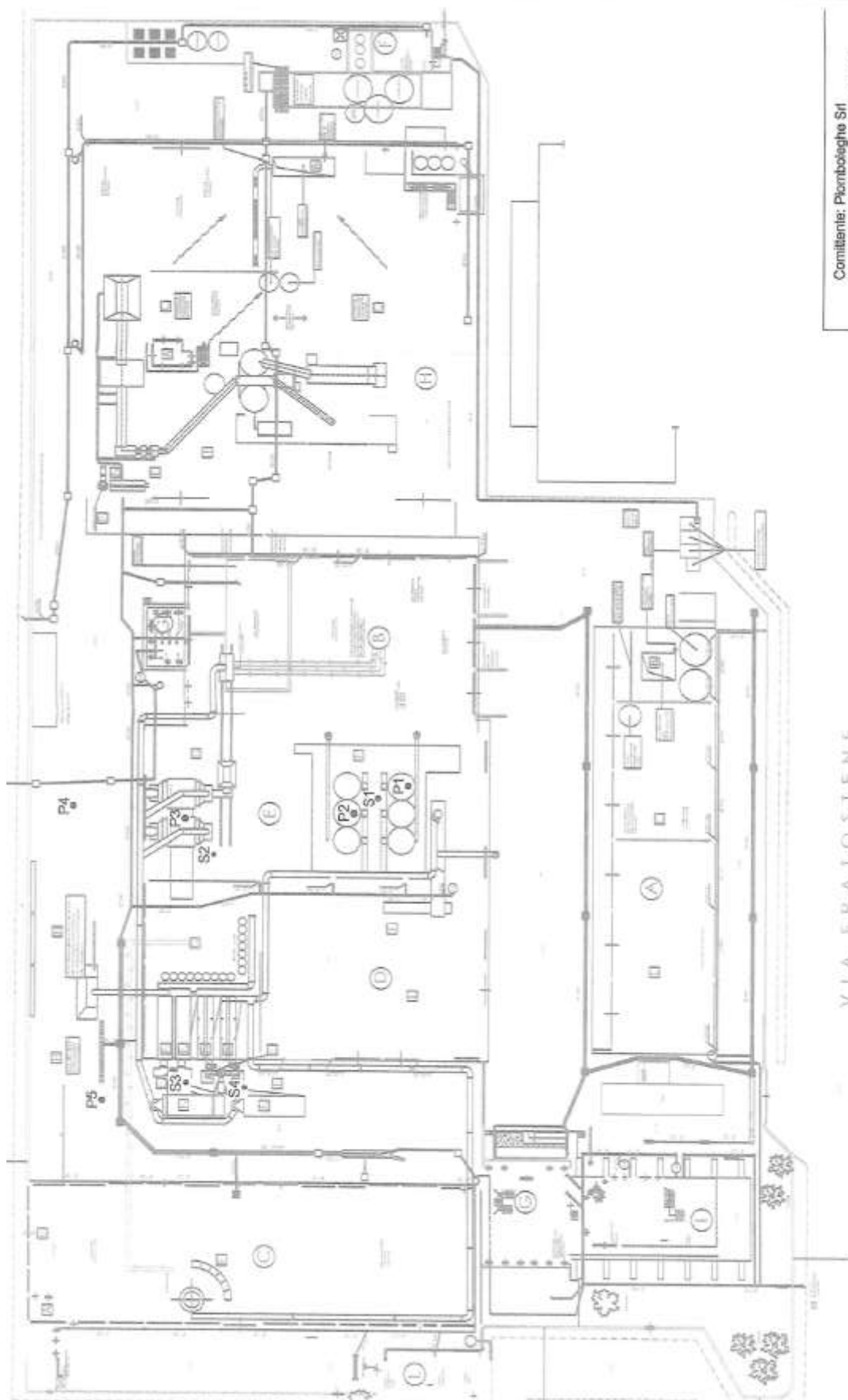
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4



66 – via Eratostene

PIOMBOLEGHE srl





Comitanti: Picinbò & C. Srl
 Cantiere: via Eratostene, 1 - Brughiero
 UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE
 P = prove penetrometriche S = sondaggi/prove SPT

VIA ERATOSTENE



PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

PIOMBOLEGHE SRL

CANTIERE

VIA ERATOSTENE, 1-BRUGHERIO

QUOTA DI RIFERIMENTO:

p.c.

DATA

apr-09

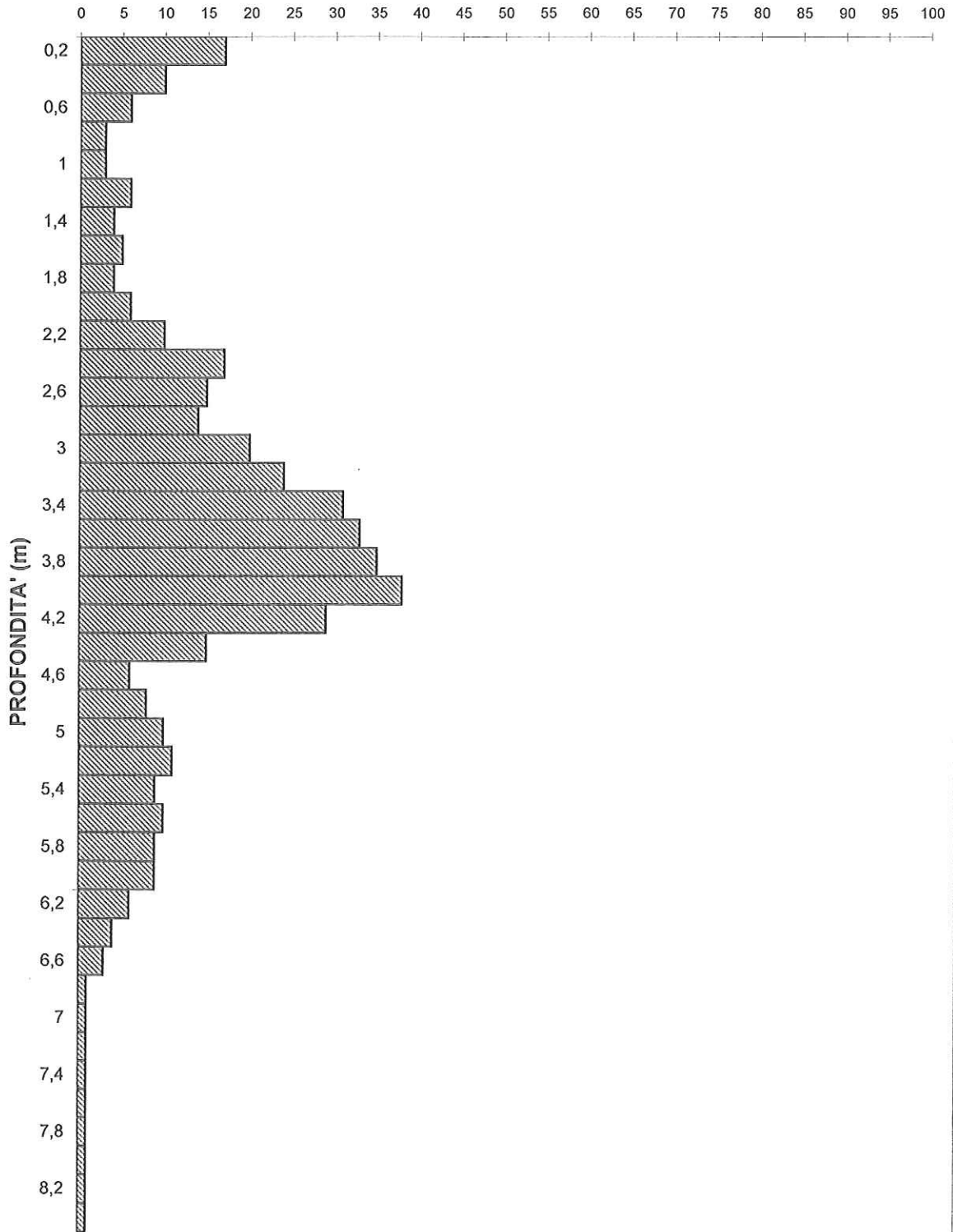
Profondità (m)	prova 1	prova 2	prova 3	prova 4	prova 5
0,2	17	15	13	50	50
0,4	10	9	12	10	20
0,6	6	11	5	5	7
0,8	3	8	5	7	7
1	3	6	4	4	4
1,2	6	5	4	2	2
1,4	4	4	4	3	5
1,6	5	4	3	4	1
1,8	4	3	3	5	2
2	6	3	3	10	5
2,2	10	5	11	13	11
2,4	17	15	13	14	12
2,6	15	21	21	18	20
2,8	14	20	22	22	25
3	20	28	25	20	22
3,2	24	30	30	10	21
3,4	31	35	38	26	30
3,6	33	45	43	34	32
3,8	35	24	35	41	31
4	38	13	17	40	29
4,2	29	4	21	50	35
4,4	15	3	16	R	25
4,6	6	3	12		40
4,8	8	3	23		45
5	10	2	46		R
5,2	11	2	15		
5,4	9	0	45		
5,6	10	0	R		
5,8	9	0			
6	9	1			
6,2	6	1			
6,4	4	1			
6,6	3	1			
6,8	1	1			
7	1	0			
7,2	1	0			
7,4	1	0			
7,6	1	0			
7,8	1	0			
8	1	0			
8,2	1	0			
8,4	1	0			
8,6	1	2			
8,8	0	3			
9	6	9			
9,20	35	20			
9,4	R	28			
9,6		R			
9,8					
10					

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

LOCALITA': VIA ERATOSTENE,1-BRUGHERIO

COMMITTENTE: PIOMBOLEGHE SRL

DATA: apr-09

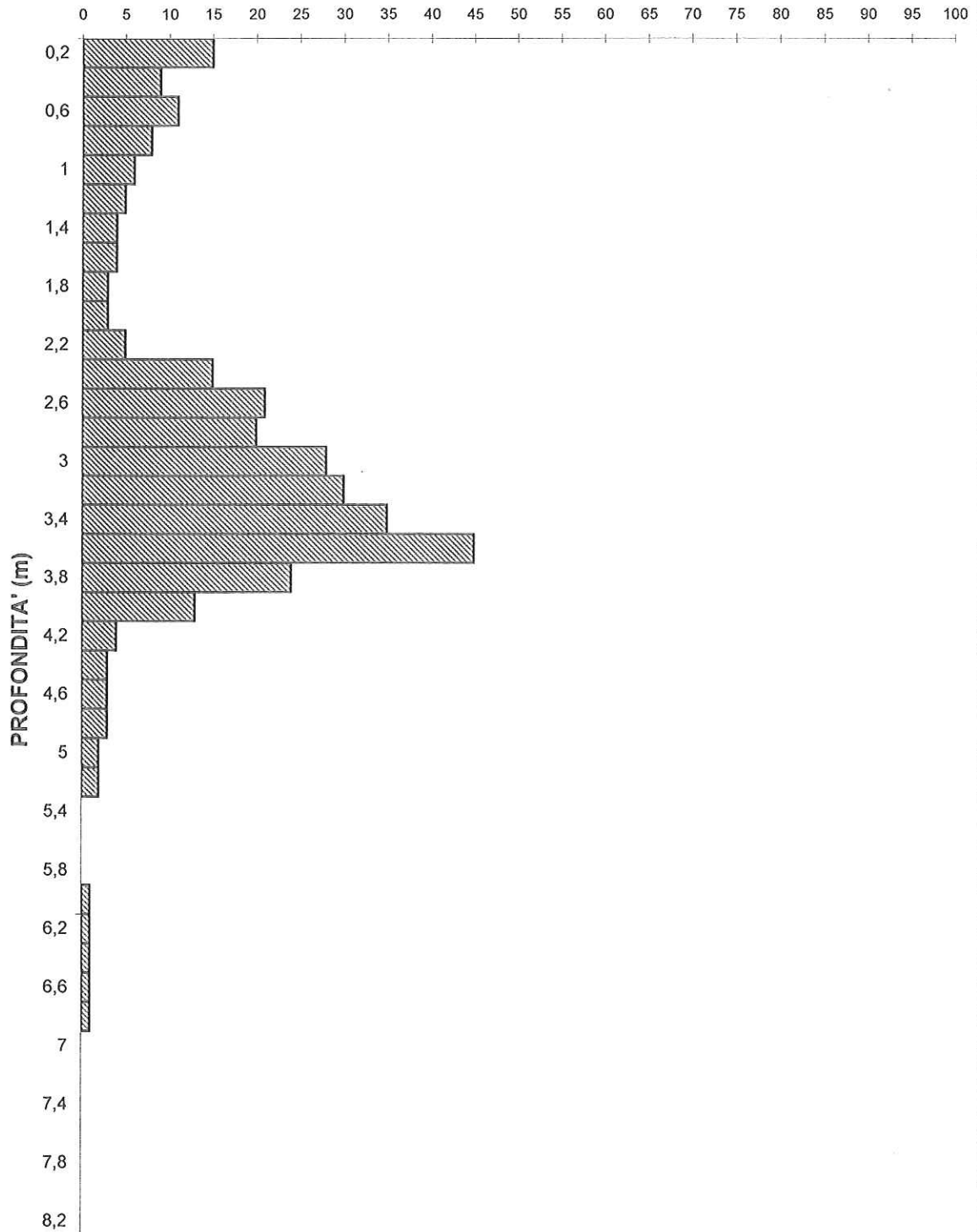


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

LOCALITA': VIA ERATOSTENE, 1-BRUGHERIO

COMMITTENTE: PIOMBOLEGHE SRL

DATA: apr-09

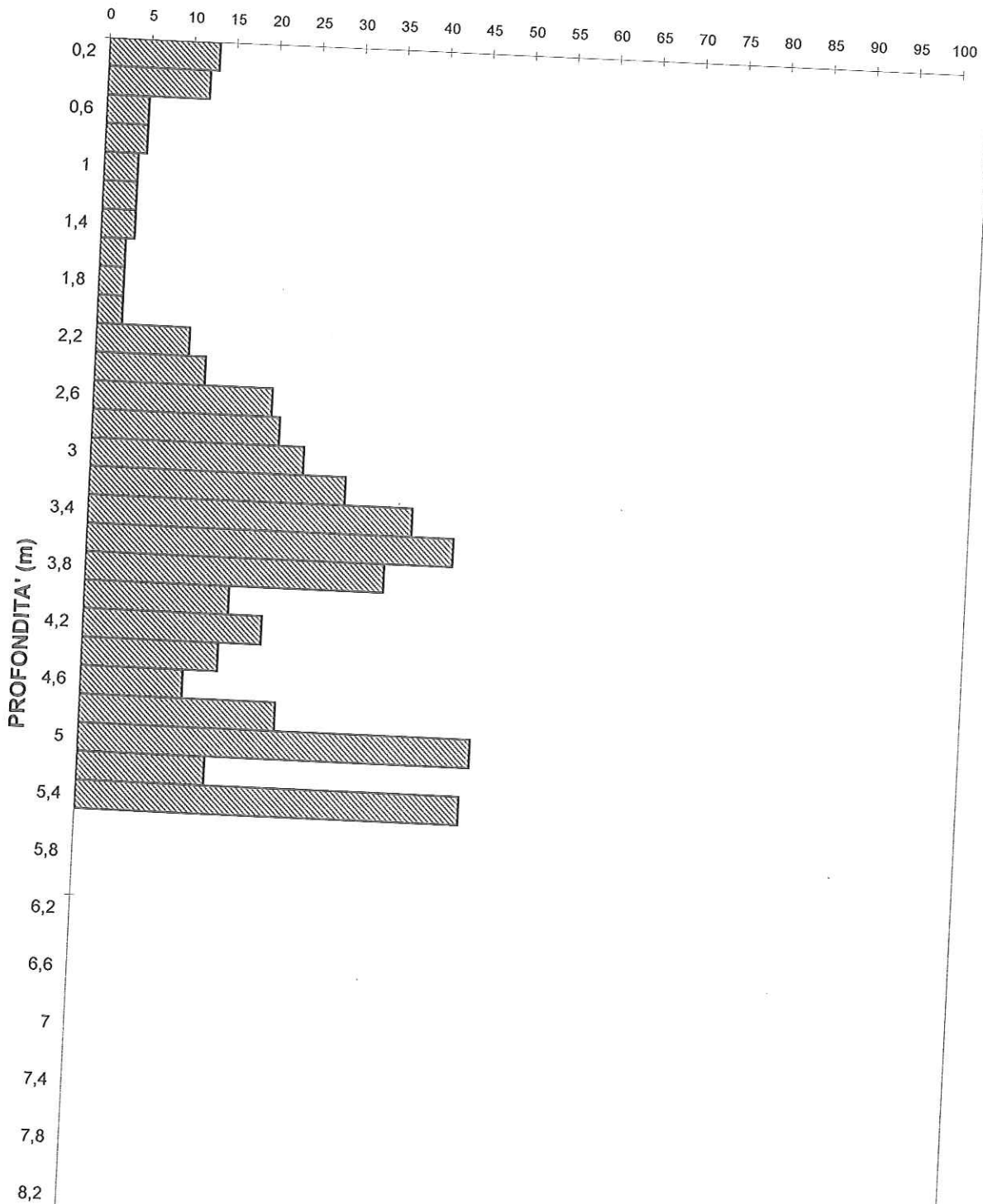


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

LOCALITA': VIA ERATOSTENE, 1-BRUGHERIO

COMMITTENTE: PIOMBOLEGHE SRL

DATA: apr-09

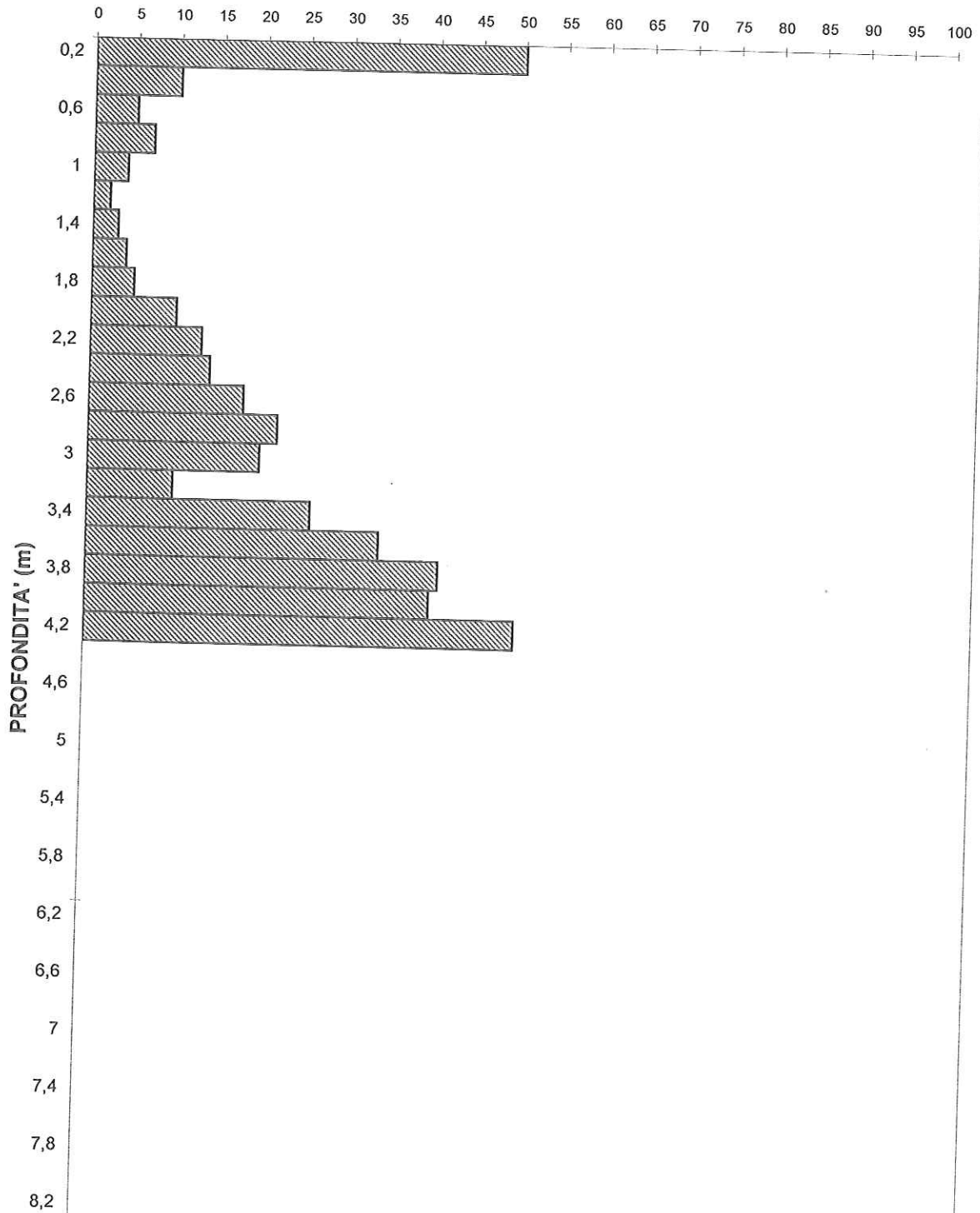


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

LOCALITA': VIA ERATOSTENE, 1-BRUGHERIO

COMMITTENTE: PIOMBOLEGHE SRL

DATA: apr-09



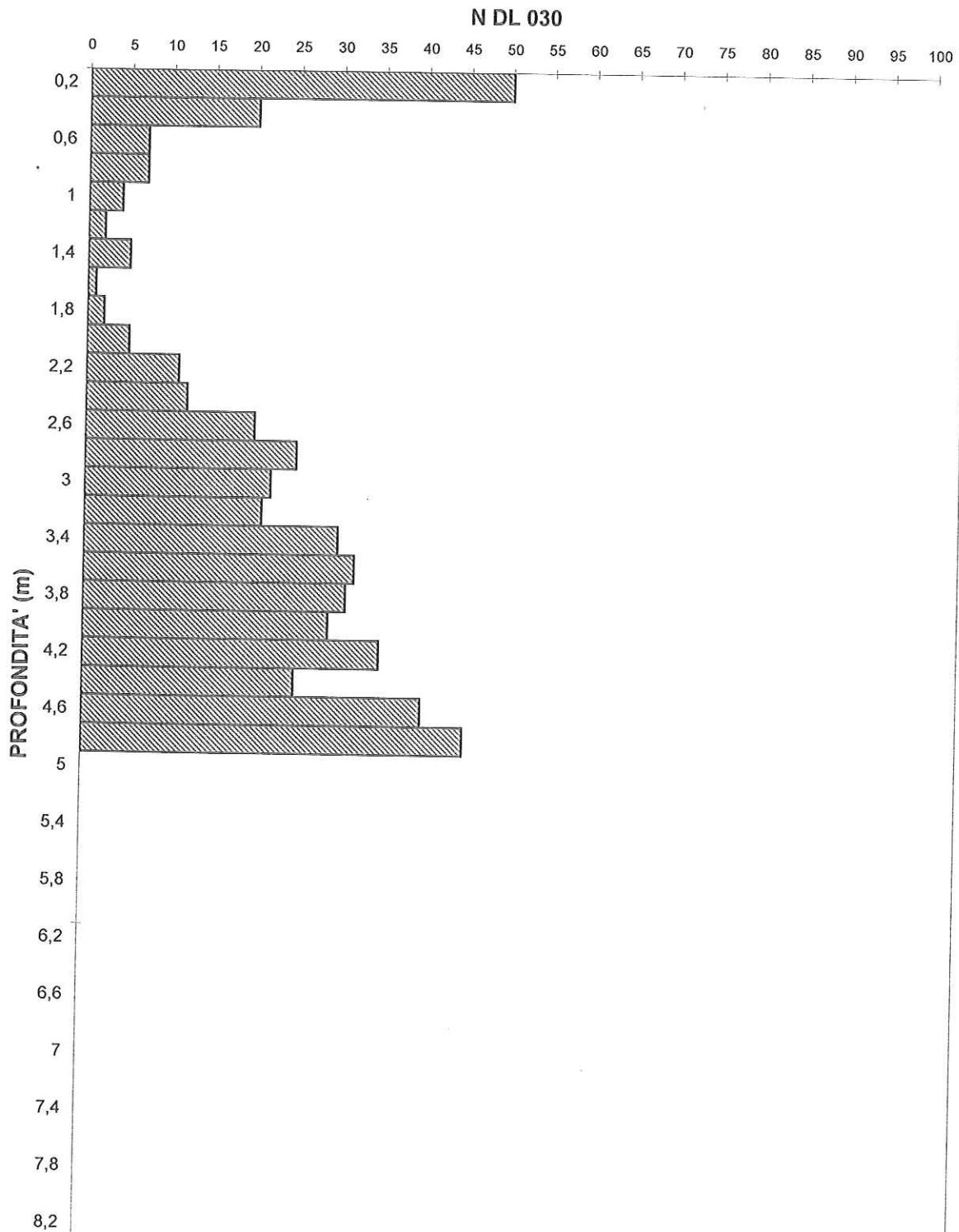
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 5

(Penetrometro medio-leggero DL030)

LOCALITA': VIA ERATOSTENE, 1-BRUGHERIO

COMMITTENTE: PIOMBOLEGHE SRL

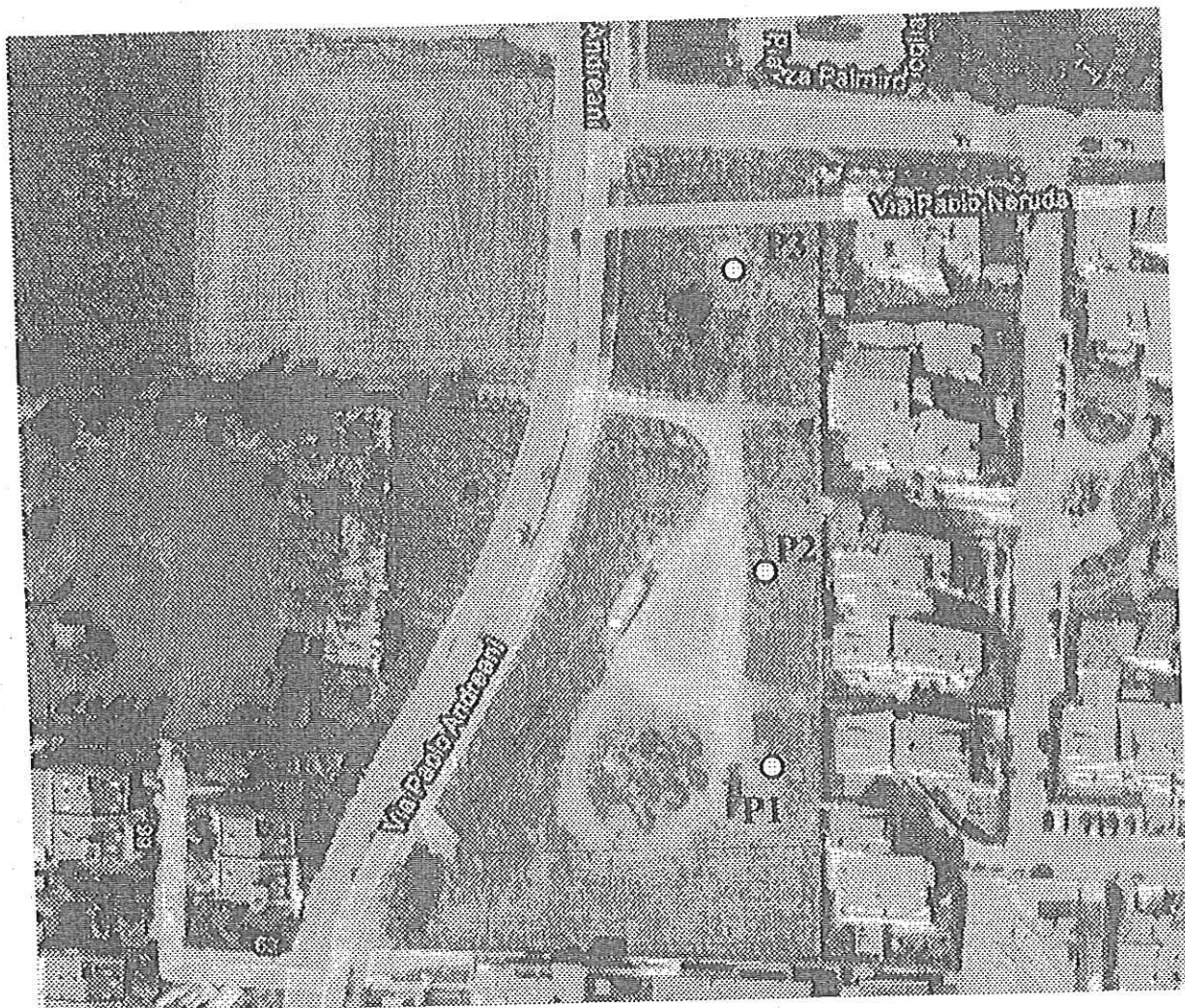
DATA: apr-09



68 – via Andreani

GEB srl



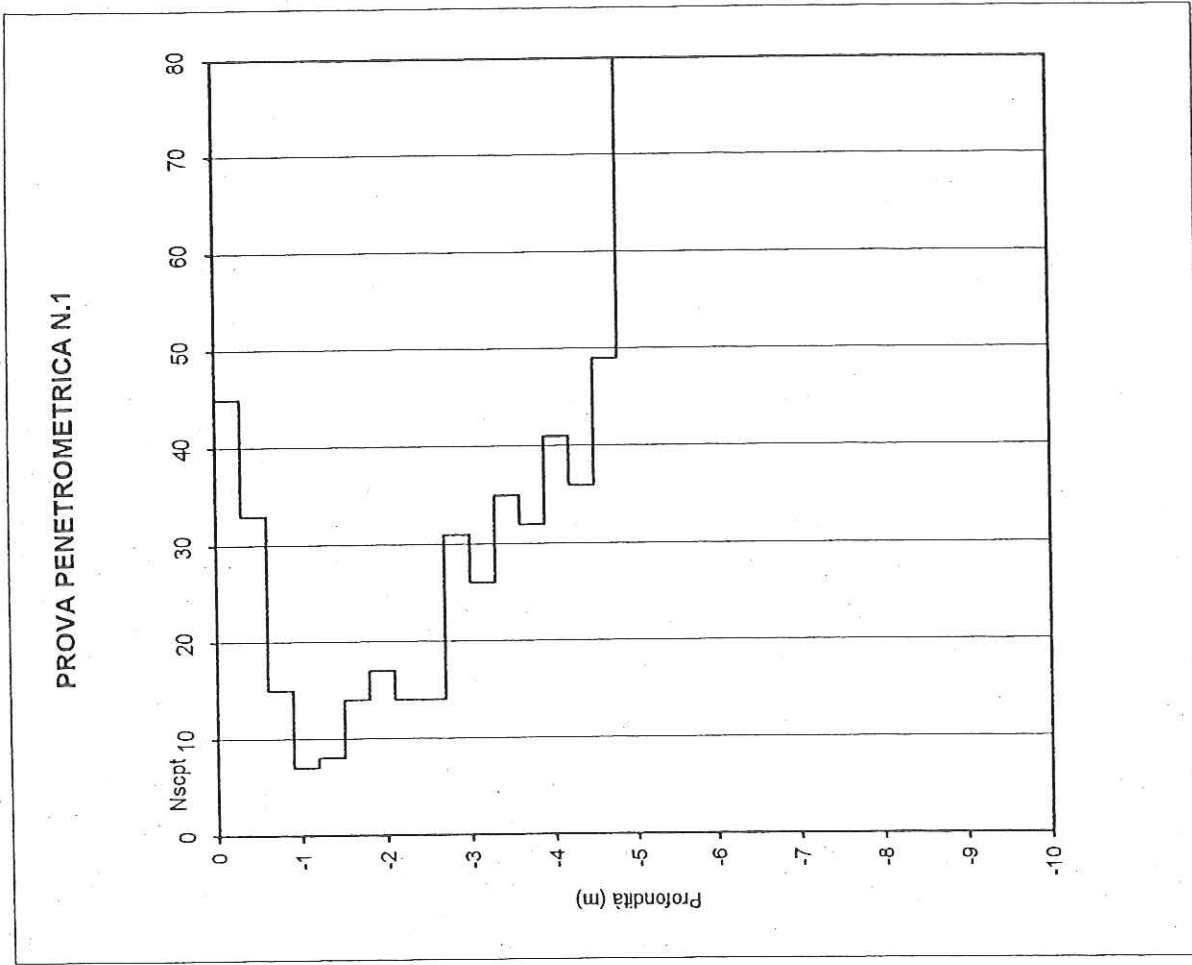


UBICAZIONE DELLE PROVE PENETROMETRICHE

COMMITTENTE: GEB S.R.L. - BRUGHERIO (MI)
 CANTIERE DI BRUGHERIO - VIA ANDREANI
 PROFONDITA' DELLA FALDA : NON RILEVATA
 DATA DI ESECUZIONE DELLE PROVE : 23/10/2009

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA CONTINUA S.C.P.T. (STANDARD A.G.I.)

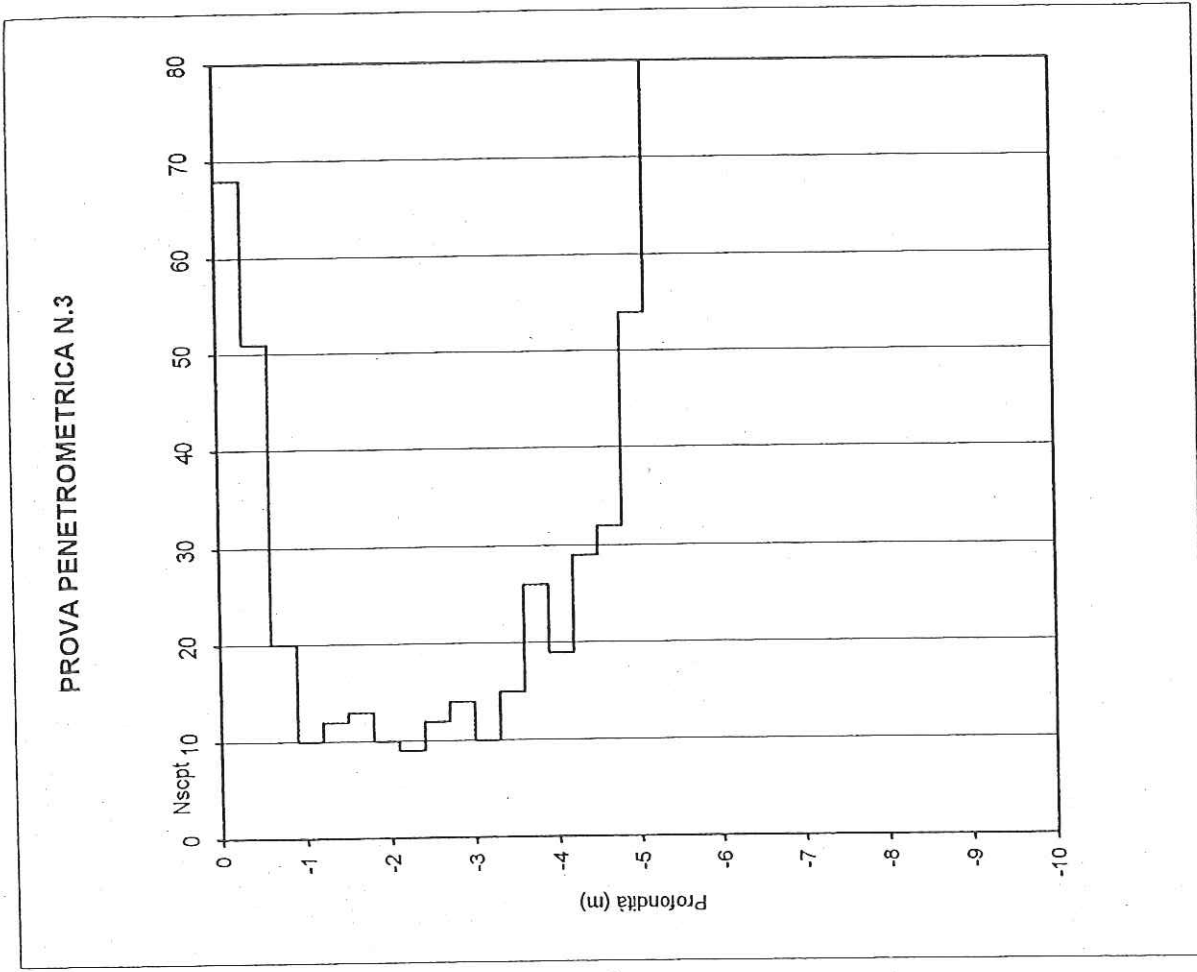
Profondità	RP	RL	Profondità	RP	RL
0	45				
	33				
	15				
	7				
-1,5	8		-9		
	14				
	17				
	14				
	14				
-3	31		-10,5		
	26				
	35				
	32				
	41				
-4,5	36		-12		
	49				
	R				
-6			-13,5		
-7,5			-15		



COMMITTENTE: GEB S.R.L. - BRUGHERIO (MI)
 CANTIERE DI BRUGHERIO - VIA ANDREANI
 PROFONDITA' DELLA FALDA : NON RILEVATA.
 DATA DI ESECUZIONE DELLE PROVE : 23/10/2009

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA CONTINUA S.C.P.T. (STANDARD A.G.I.)

Profondità	RP	RL	Profondità	RP	RL
0	68				
	51				
	20				
	10				
-1,5	12		-9		
	13				
	10				
	9				
	12				
-3	14		-10,5		
	10				
	15				
	26				
	19				
-4,5	29		-12		
	32				
	54				
	R				
-6			-13,5		
-7,5			-15		

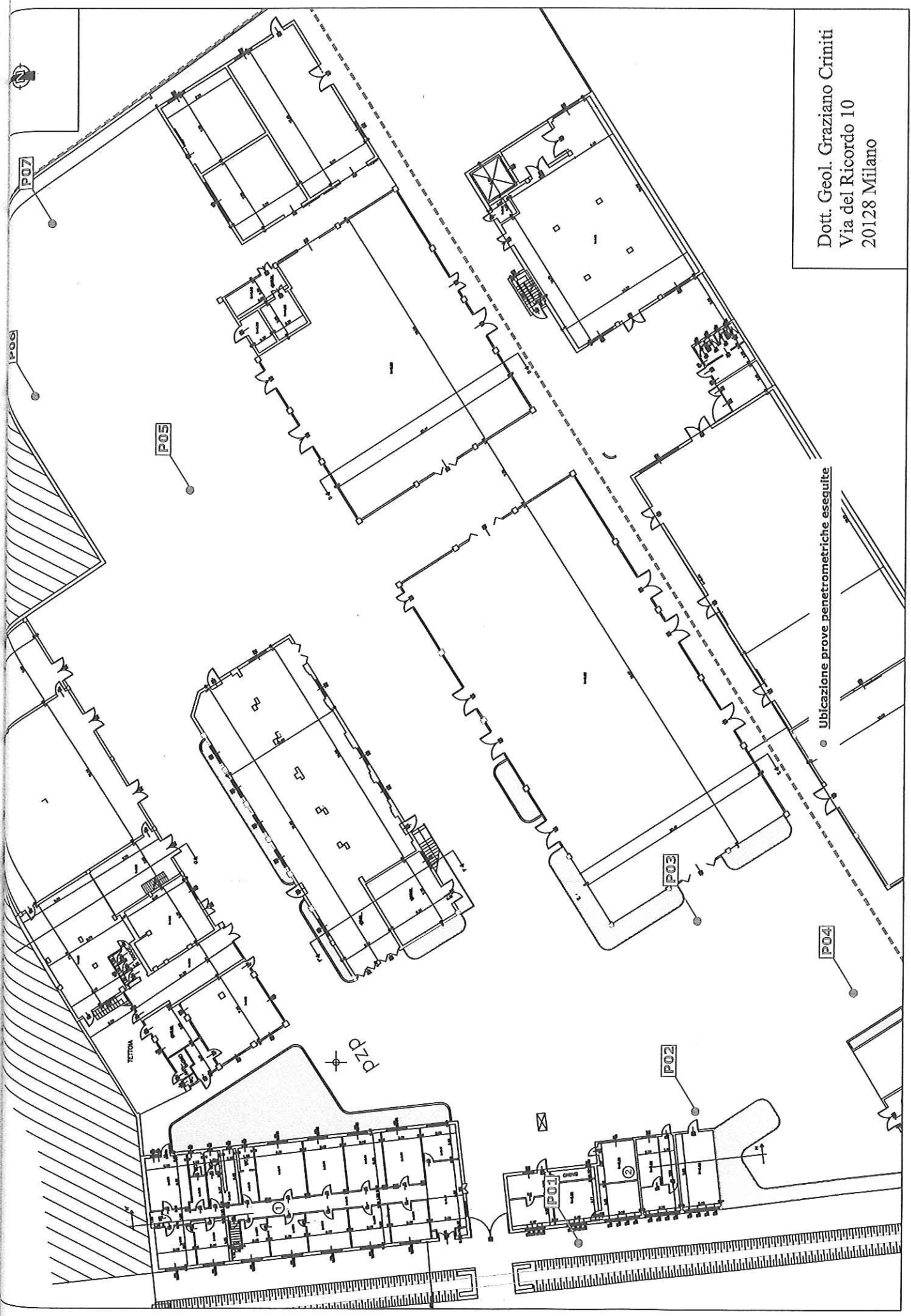


69 – viale Lombardia

ELECTA BUILDING srl

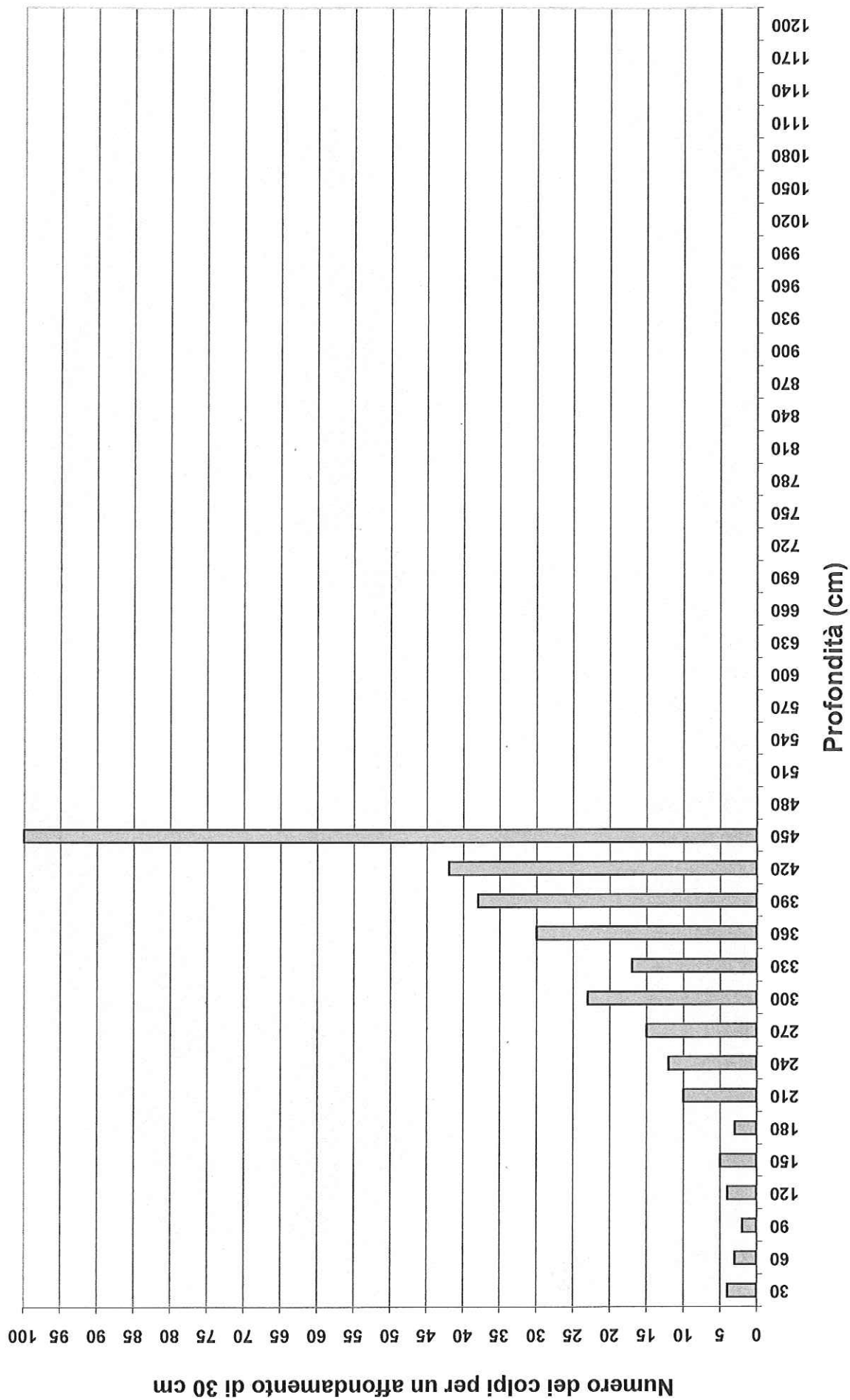


Dott. Geol. Graziano Criniti
Via del Ricordo 10
20128 Milano

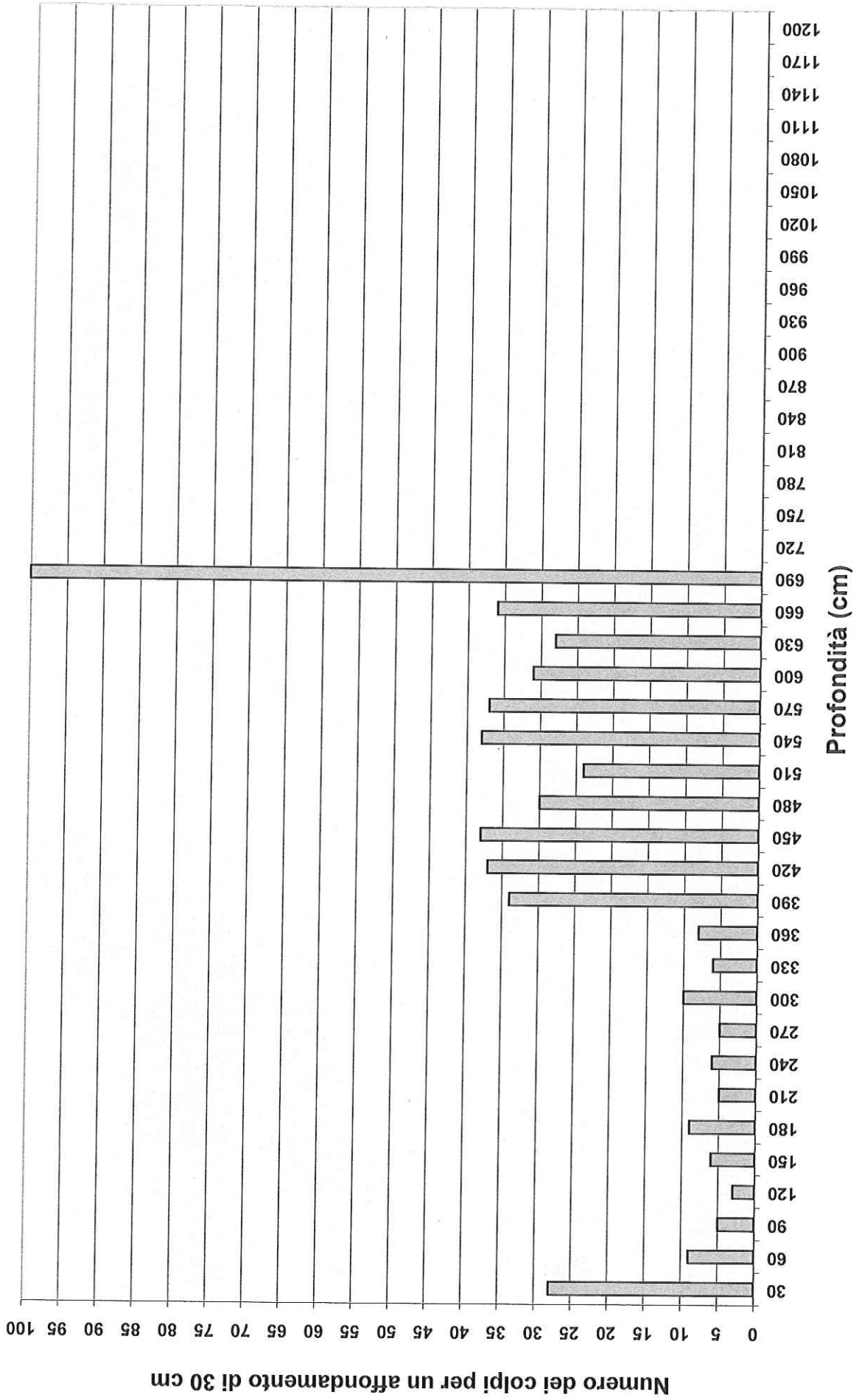


● Ubicazione prove penetrometriche eseguite

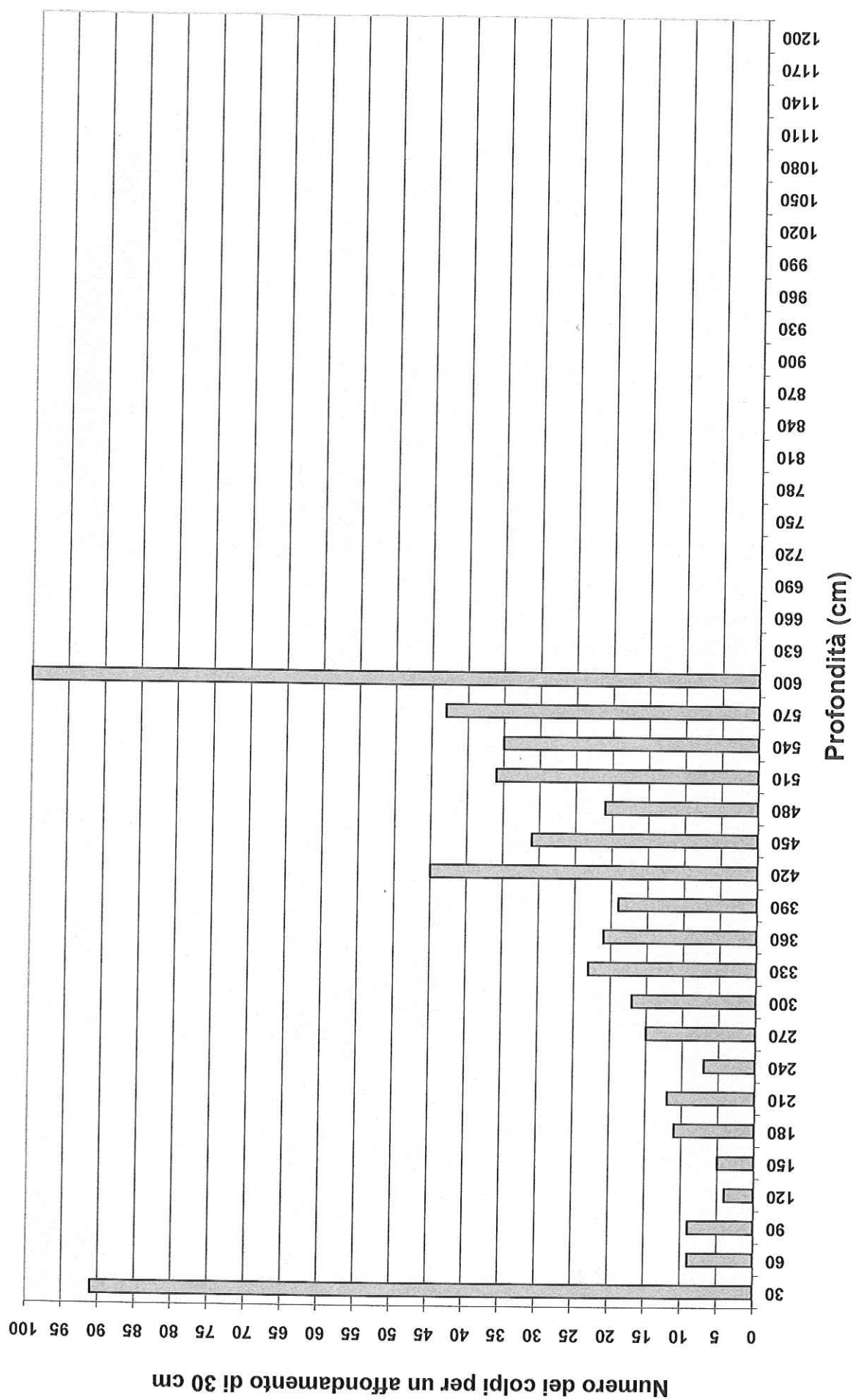
BRUGHERIO-Viale Lombardia- PROVA PENETROMETRICA N°1
Quota di inizio prova dal p.c.: -0.00 m **26/09/2008**



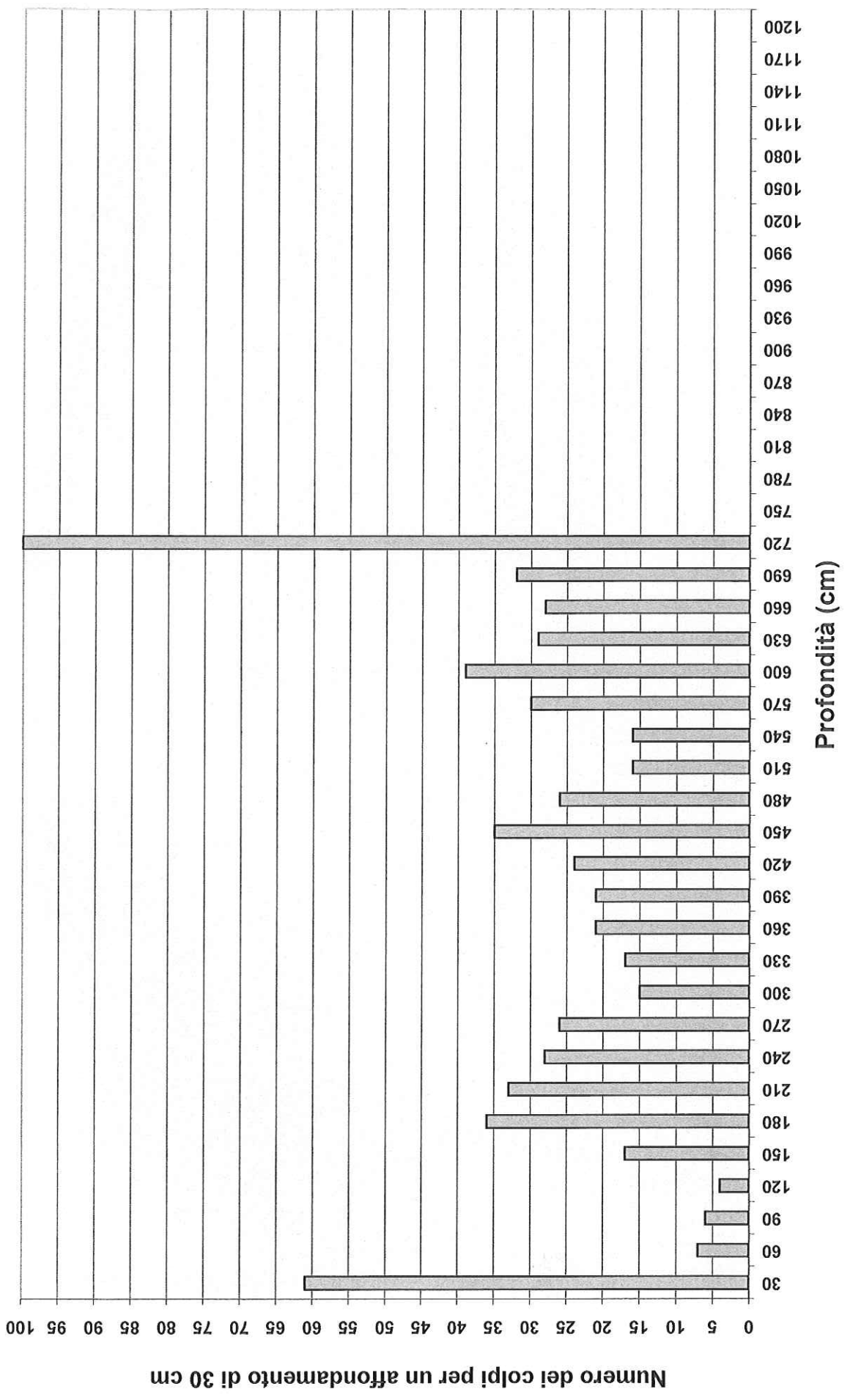
BRUGHERIO-Viale Lombardia- PROVA PENETROMETRICA N°2
Quota di inizio prova dal p.c.: -0.00 m
26/09/2008



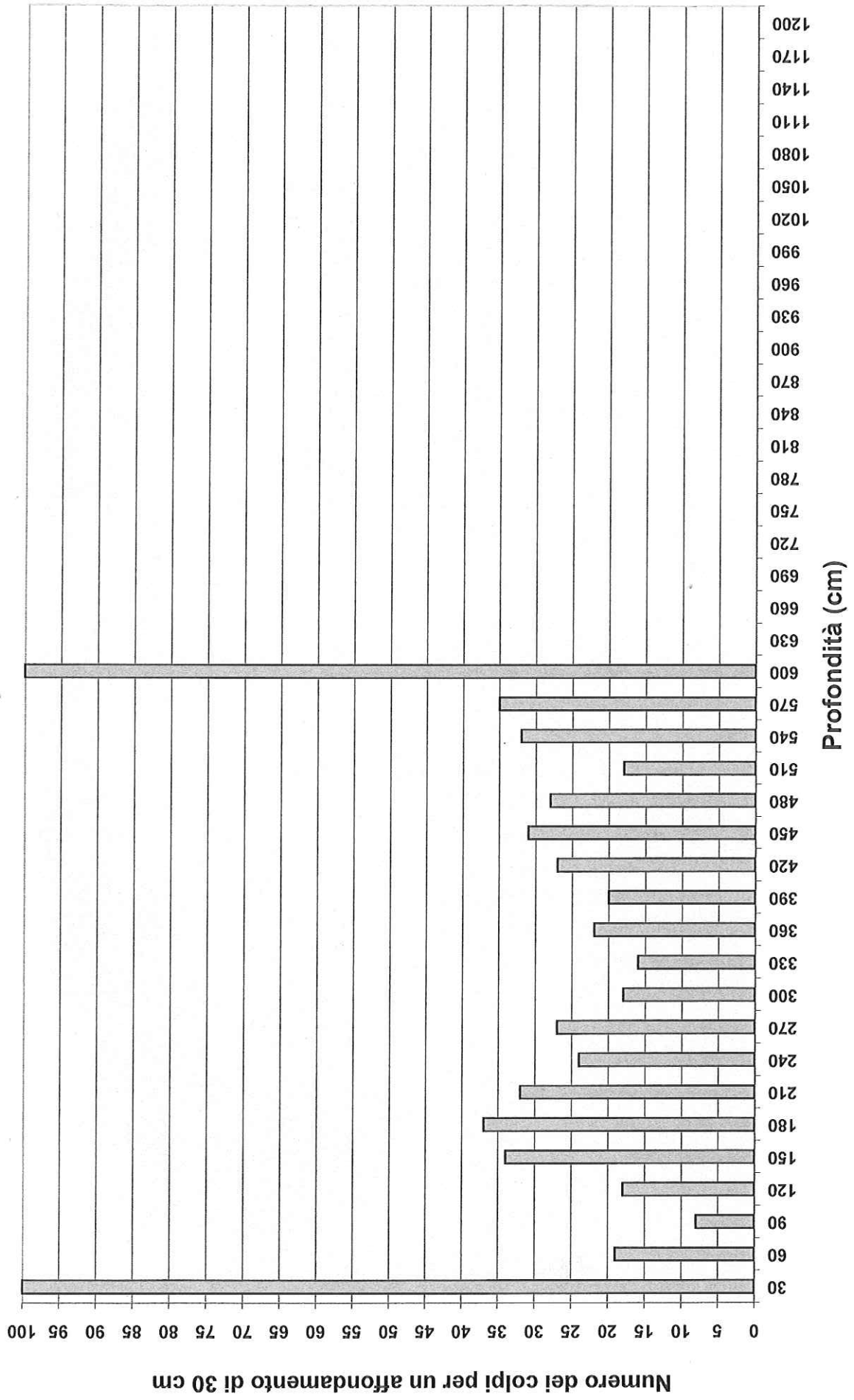
BRUGHERIO-Viale Lombardia- PROVA PENETROMETRICA N°3
Quota di inizio prova dal p.c.: -0.00 m
26/09/2008



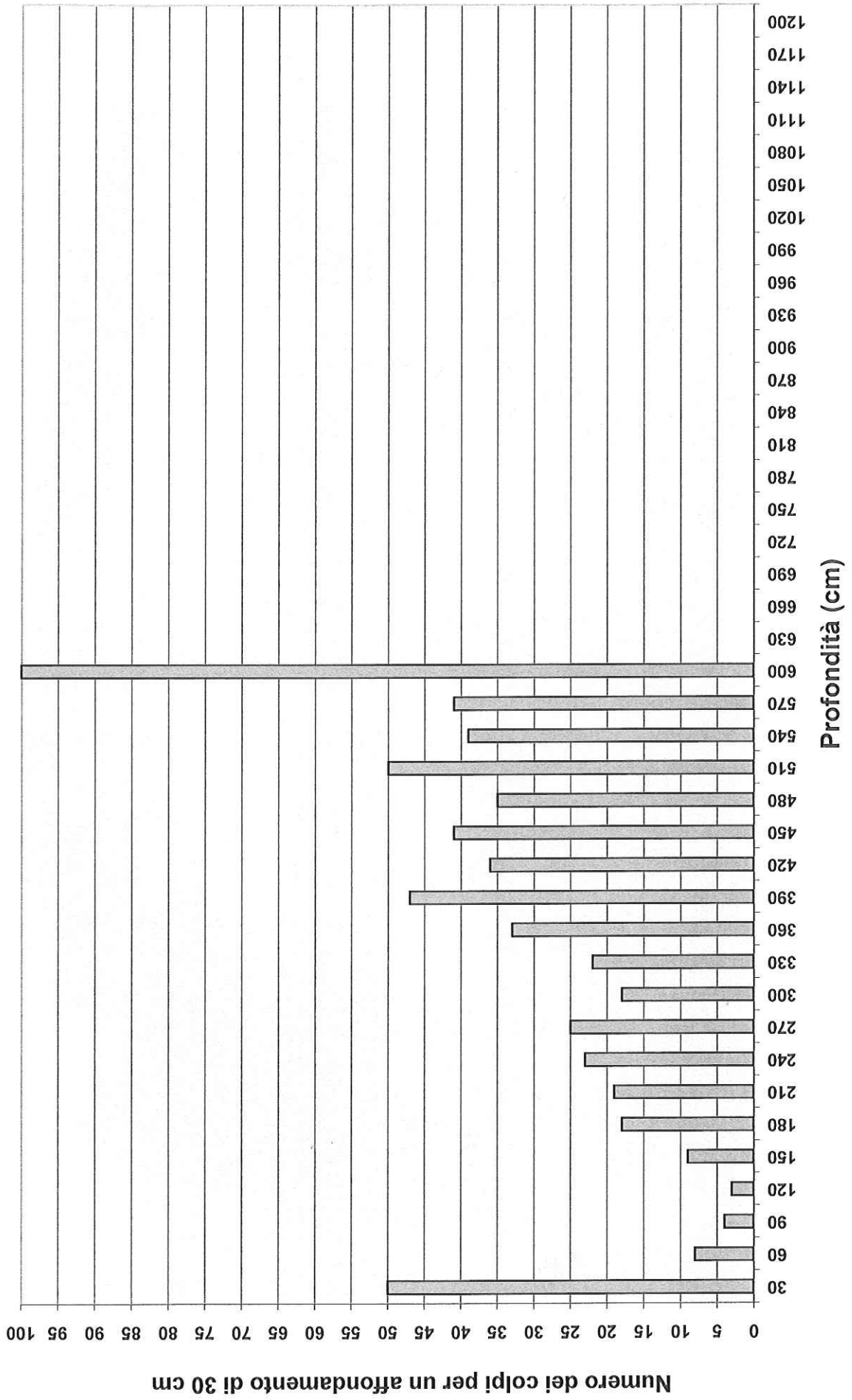
BRUGHERIO-Viale Lombardia- PROVA PENETROMETRICA N°4
Quota di inizio prova dal p.c.: -0.00 m
26/09/2008



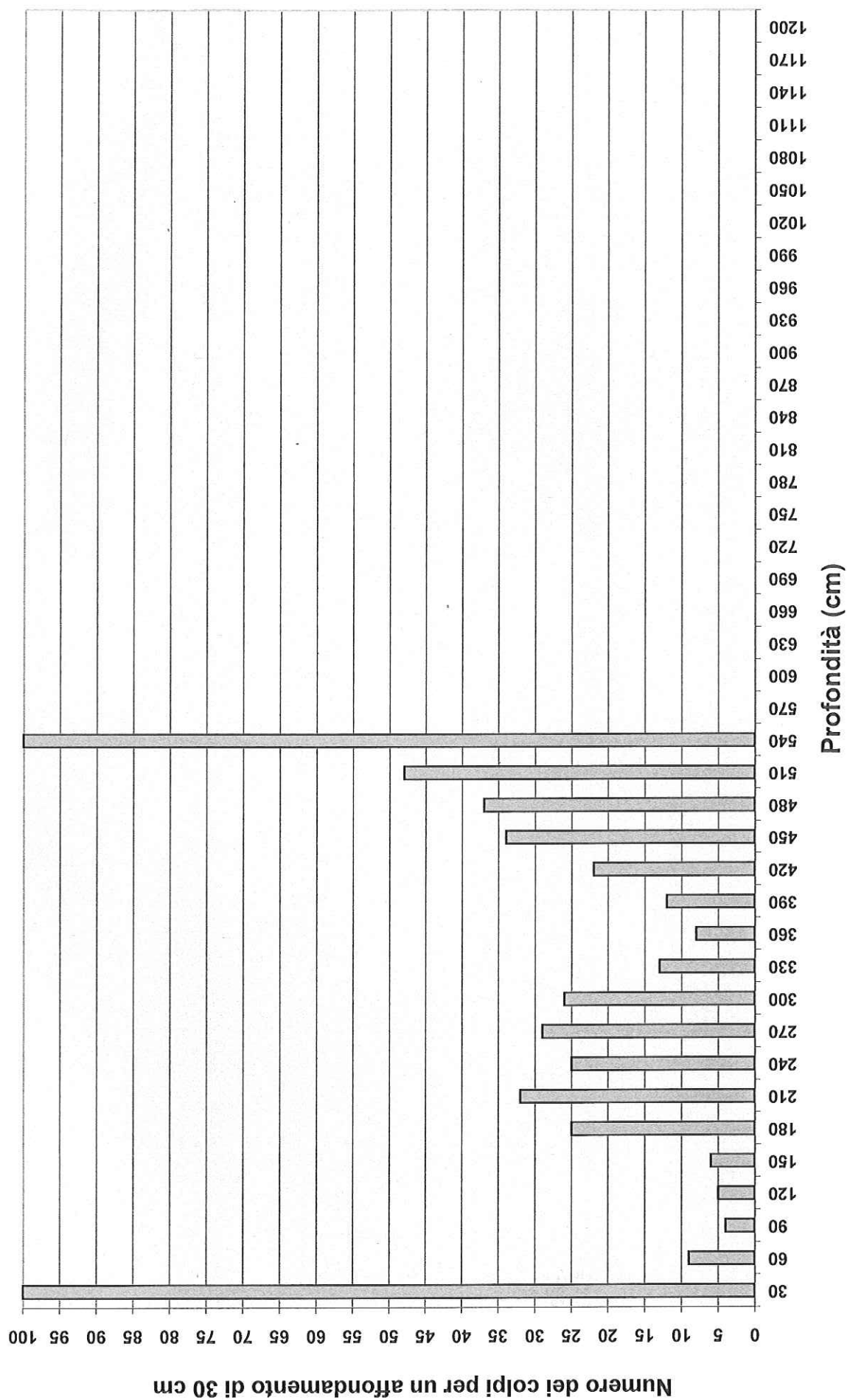
BRUGHERIO-Viale Lombardia- PROVA PENETROMETRICA N°5
Quota di inizio prova dal p.c.: -0.00 m **26/09/2008**



BRUGHERIO-Viale Lombardia- PROVA PENETROMETRICA N°6
Quota di inizio prova dal p.c.: -0.00 m
26/09/2008

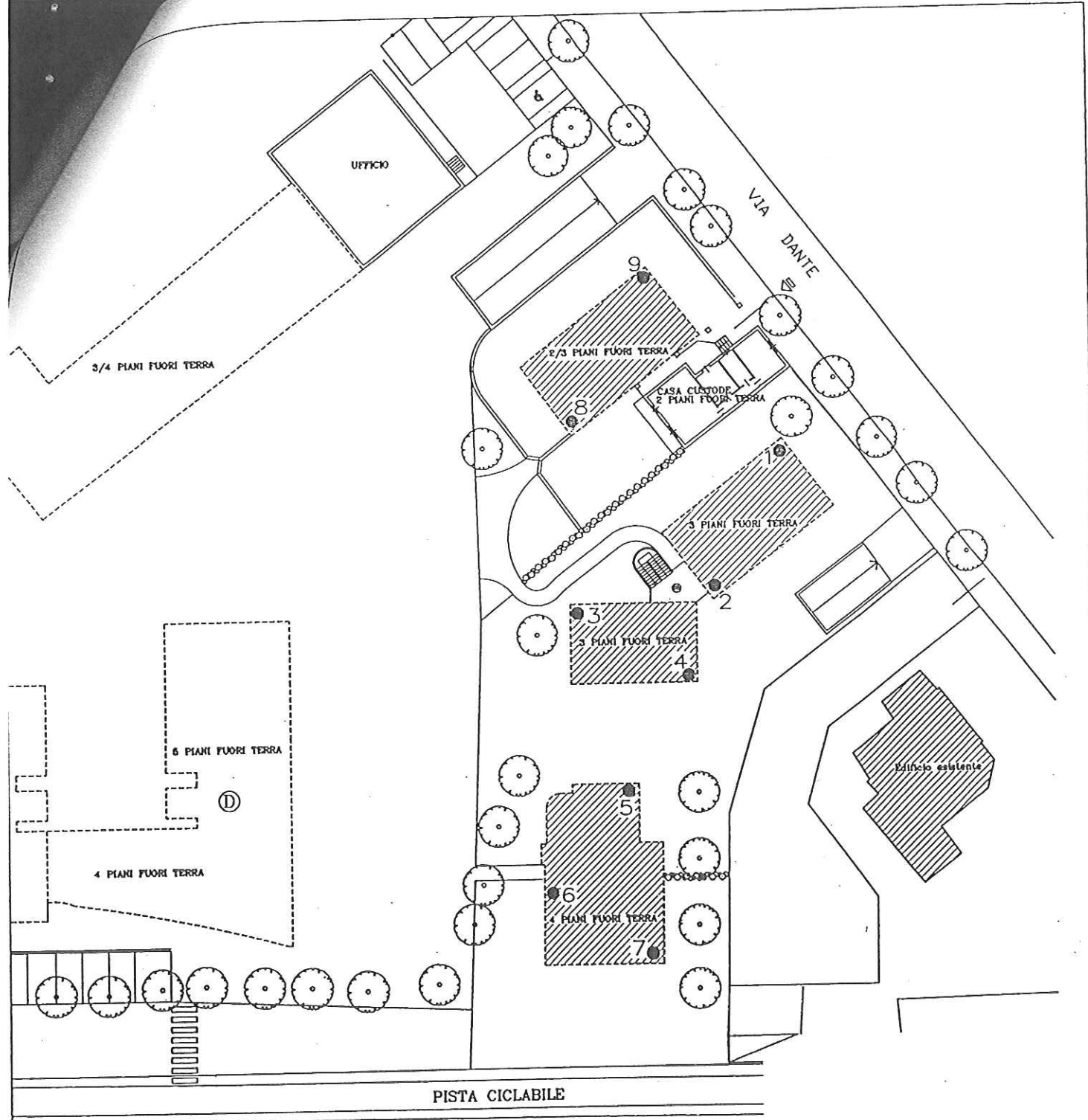


BRUGHERIO-Viale Lombardia- PROVA PENETROMETRICA N°7
Quota di inizio prova dal p.c.: -0.00 m **26/09/2008**



70 – via Dante
VERDEMARZO srl





Scala 1:500

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l. DATA: Marzo 2006

CANTIERE: Brugherio (MI) – Via Dante

UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE
 ● S.C.P.T. PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

Dott. Geol. Goffredo MUGGIATI
 Via Sciviero, 31 – 20047 BRUGHERIO (MI)

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Via Dante S.r.l.

CANTIERE

Brugherio (MI) - Via Dante

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

marzo-06

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2	S.C.P.T. 3	S.C.P.T. 4	S.C.P.T. 5
0.3	2	2	2	2	3
0.6	2	3	2	2	3
0.9	4	3	2	3	2
1.2	1	3	3	6	9
1.5	2	8	3	16	24
1.8	11	19	10	19	27
2.1	25	25	22	25	25
2.4	27	20	26	22	17
2.7	32	21	28	34	19
3.0	34	32	27	31	28
3.3	35	37	45	39	39
3.6	46	43	44	42	43
3.9	49	48	44	51	34
4.2	31	28	47	58	54
4.5	22	48	38	60	47
4.8	30	53	59	57	27
5.1	100	100	100	100	42
5.4					24
5.7					32
6.0					48
6.3					100
6.6					
6.9					
7.2					
7.5					
7.8					
8.1					
8.4					
8.7					
9.0					
9.3					
9.6					
9.9					

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

Via Dante S.r.l.

CANTIERE

Brugherio (MI) - Via Dante

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

marzo-06

Profondità (m)	S.C.P.T. 6	S.C.P.T. 7	S.C.P.T. 8	S.C.P.T. 9	S.C.P.T. 10
0.3	2	2	30	2	
0.6	2	2	21	2	
0.9	2	4	35	3	
1.2	4	14	24	2	
1.5	4	16	32	8	
1.8	11	22	21	15	
2.1	15	25	23	26	
2.4	17	30	24	23	
2.7	14	27	24	31	
3.0	23	27	20	46	
3.3	30	41	24	39	
3.6	44	33	17	30	
3.9	51	46	23	27	
4.2	49	55	32	33	
4.5	36	100	57	46	
4.8	38		66	40	
5.1	59		100	59	
5.4	100			100	
5.7					
6.0					
6.3					
6.6					
6.9					
7.2					
7.5					
7.8					
8.1					
8.4					
8.7					
9.0					
9.3					
9.6					
9.9					

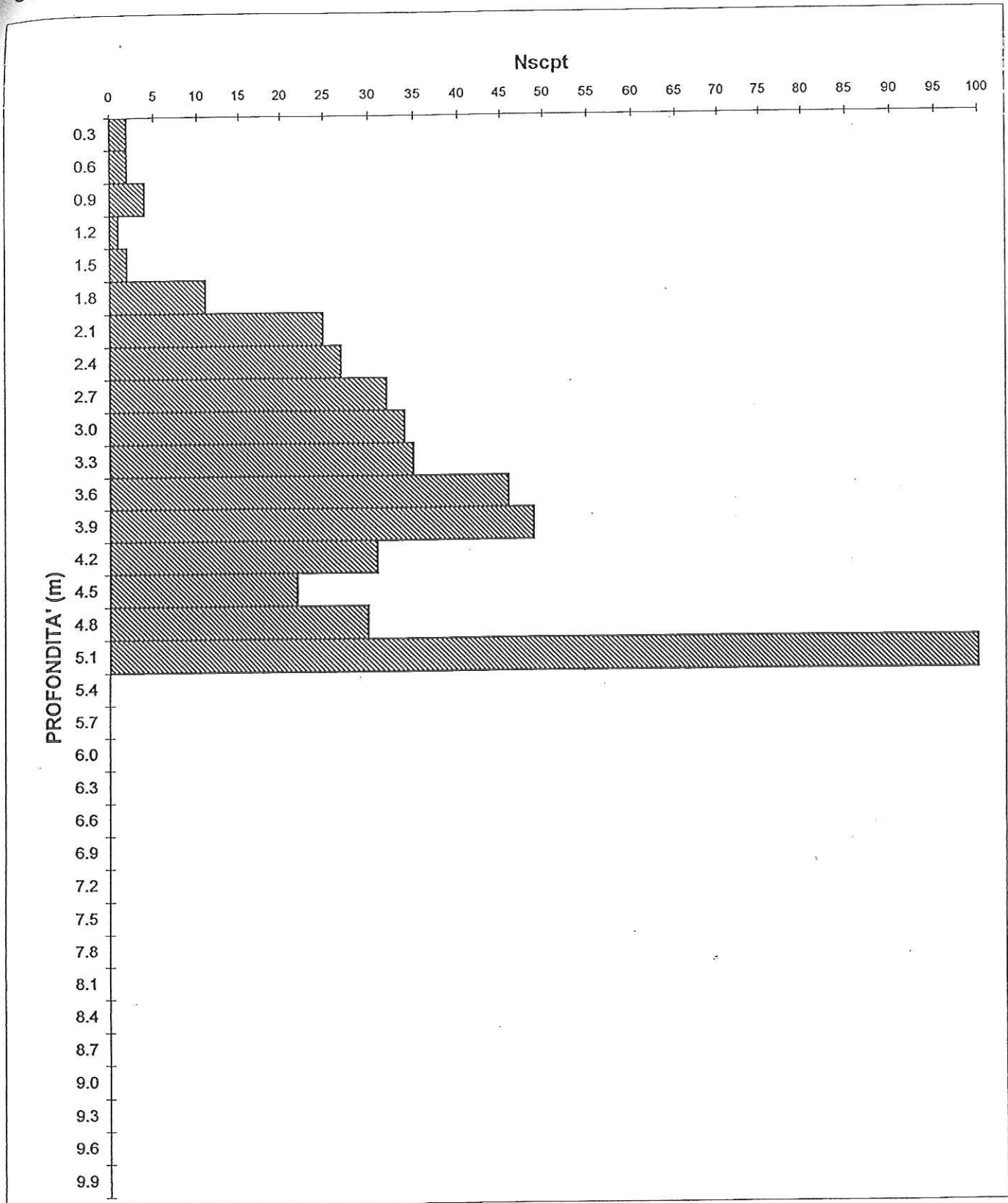
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



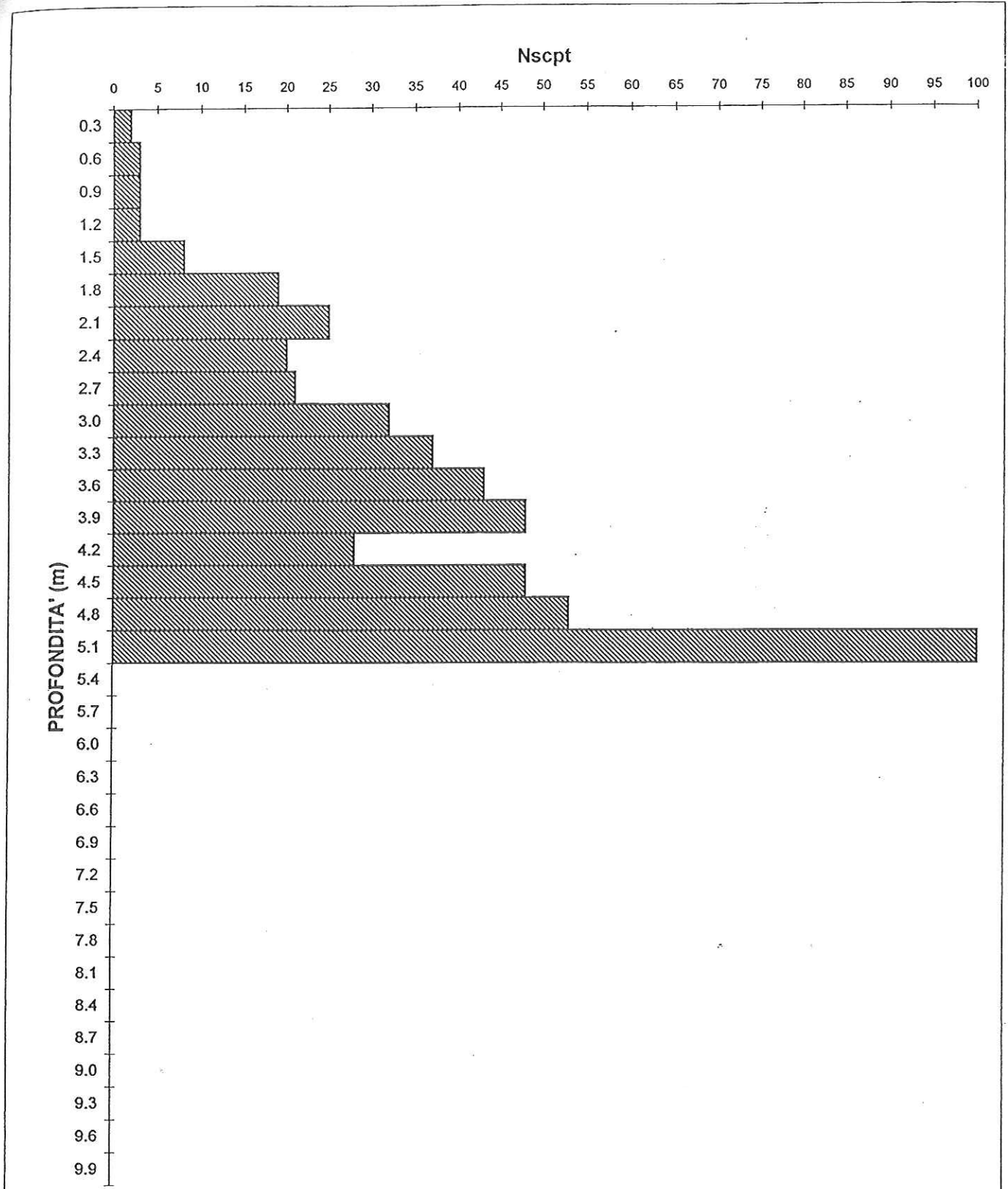
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



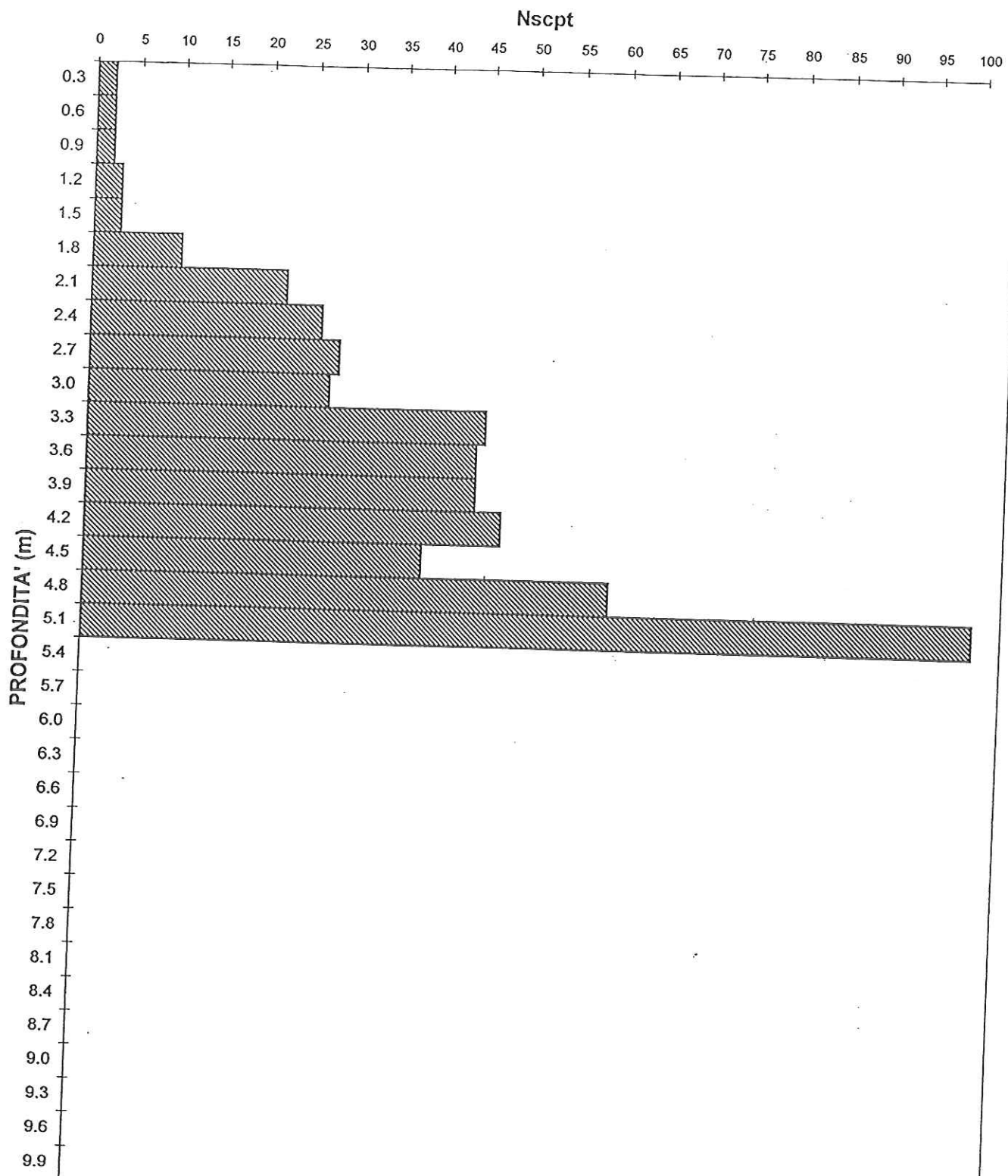
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



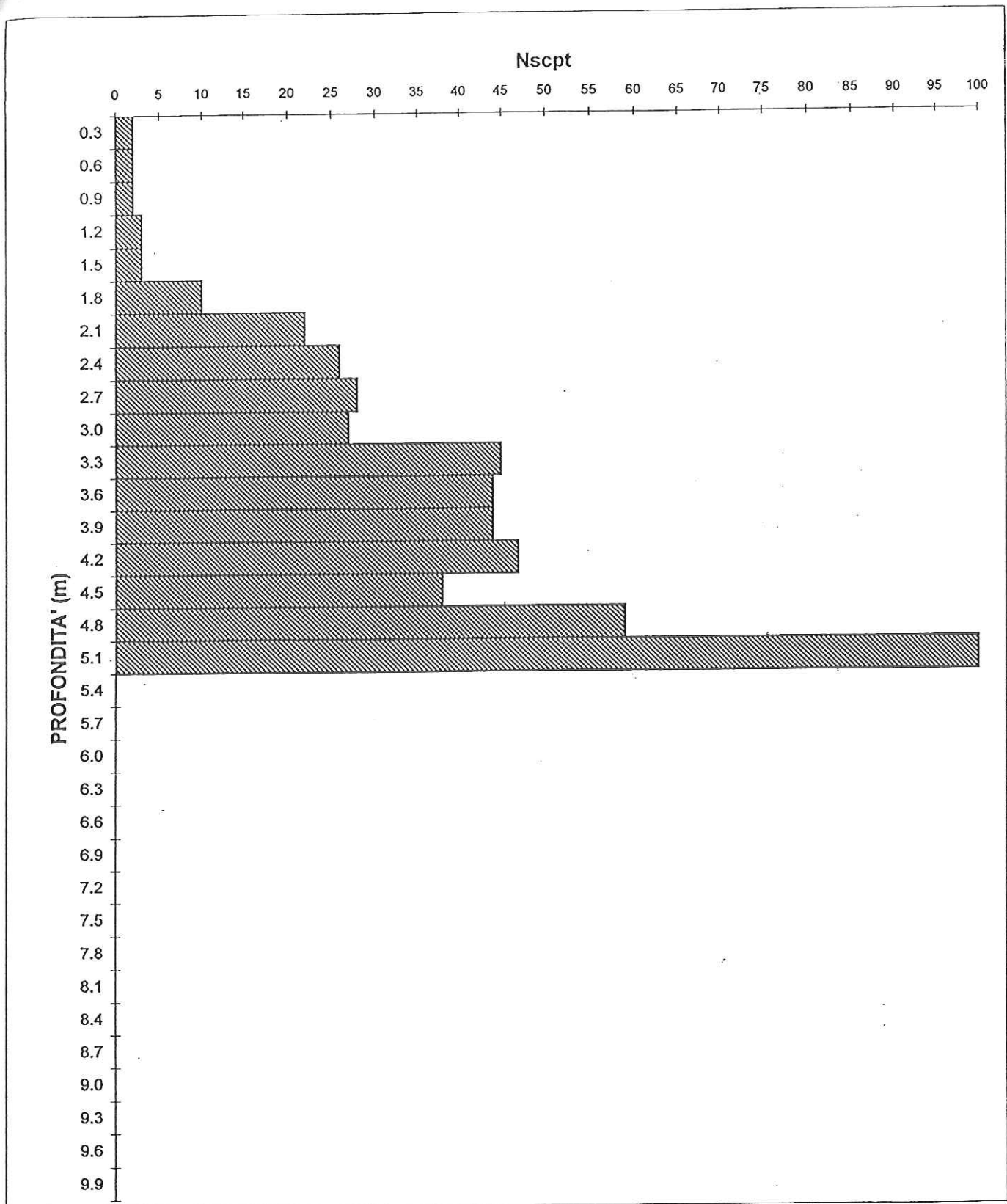
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



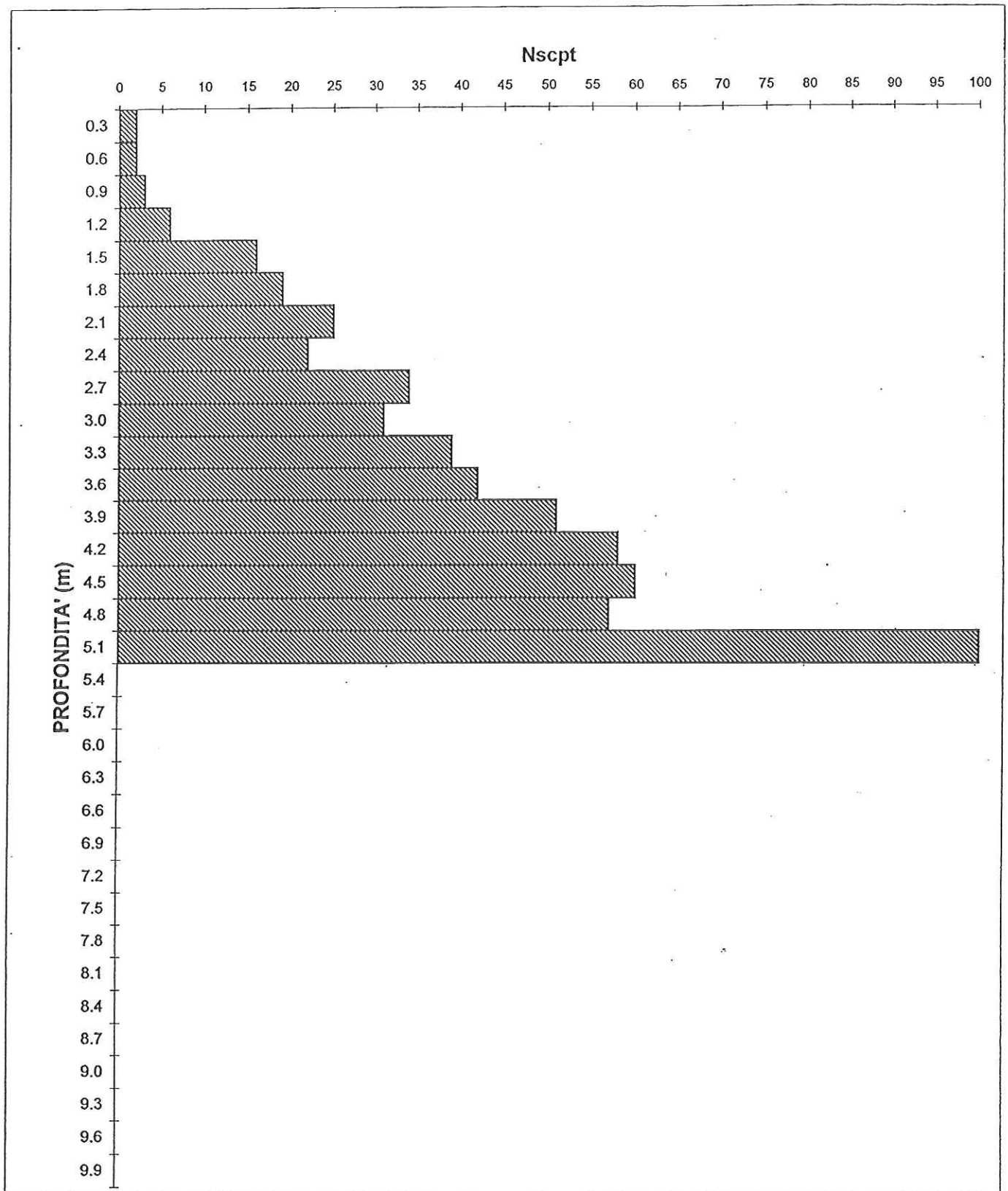
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITÀ: Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06

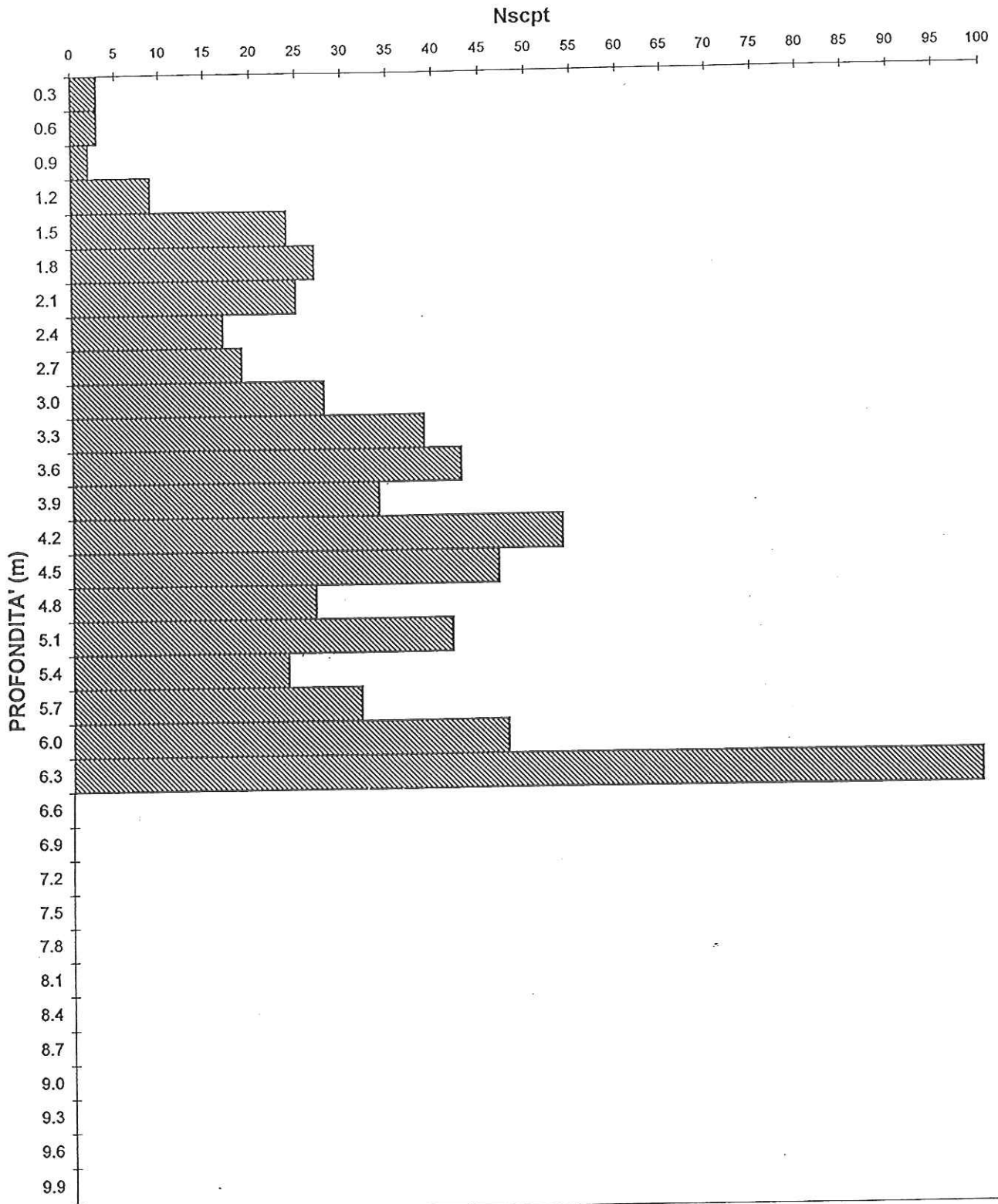


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 5

(Penétrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante
COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



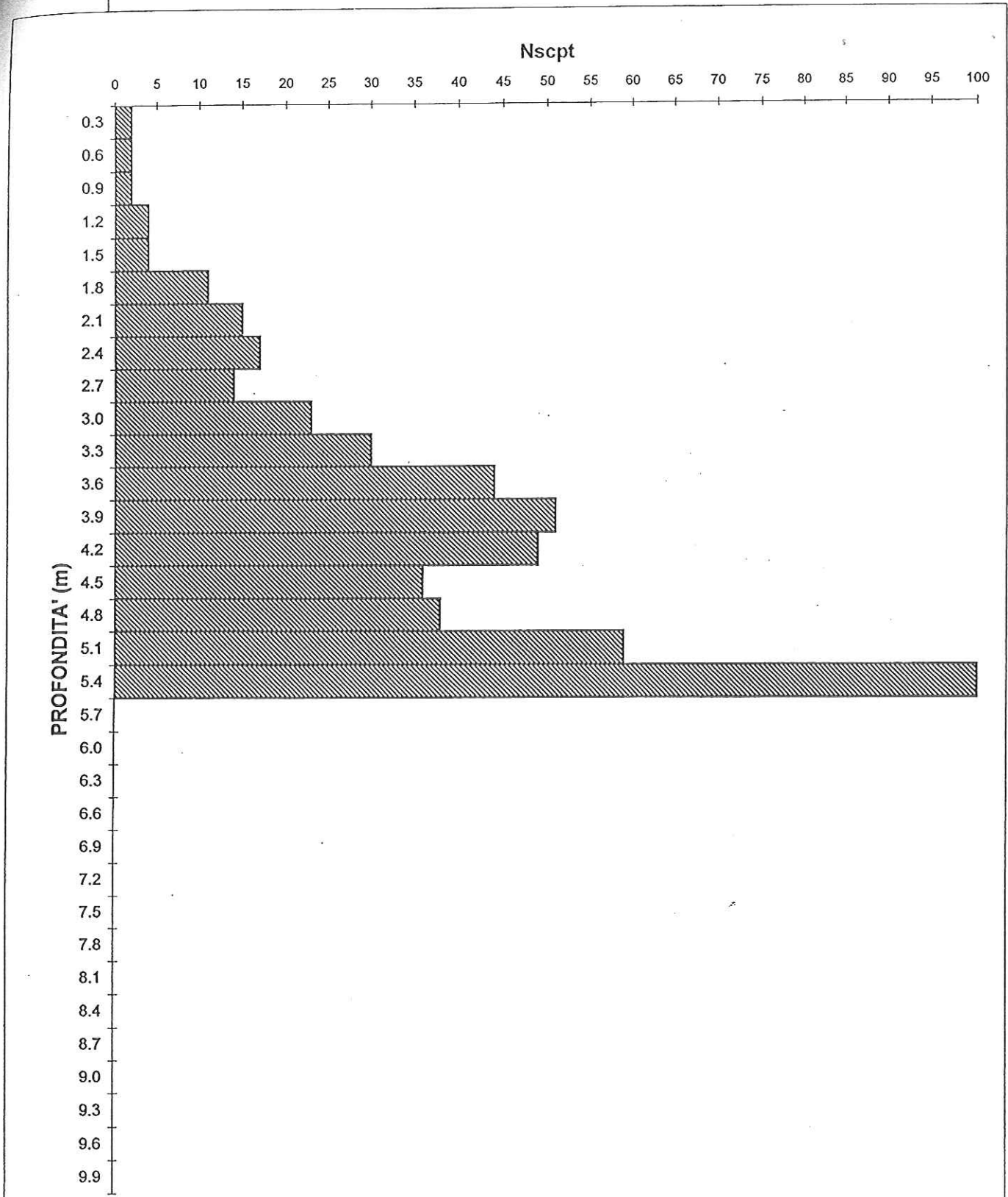
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 6

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



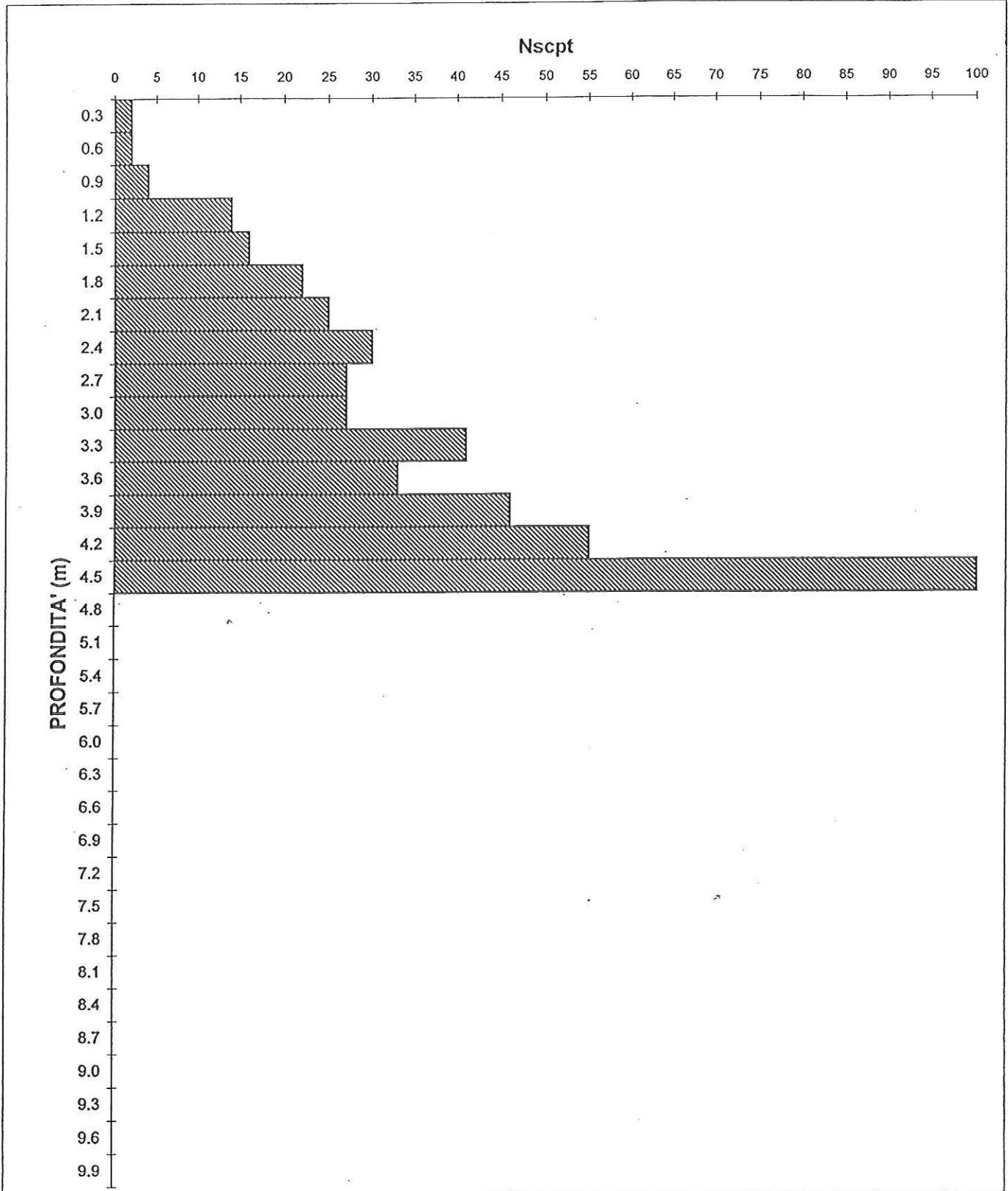
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 7

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



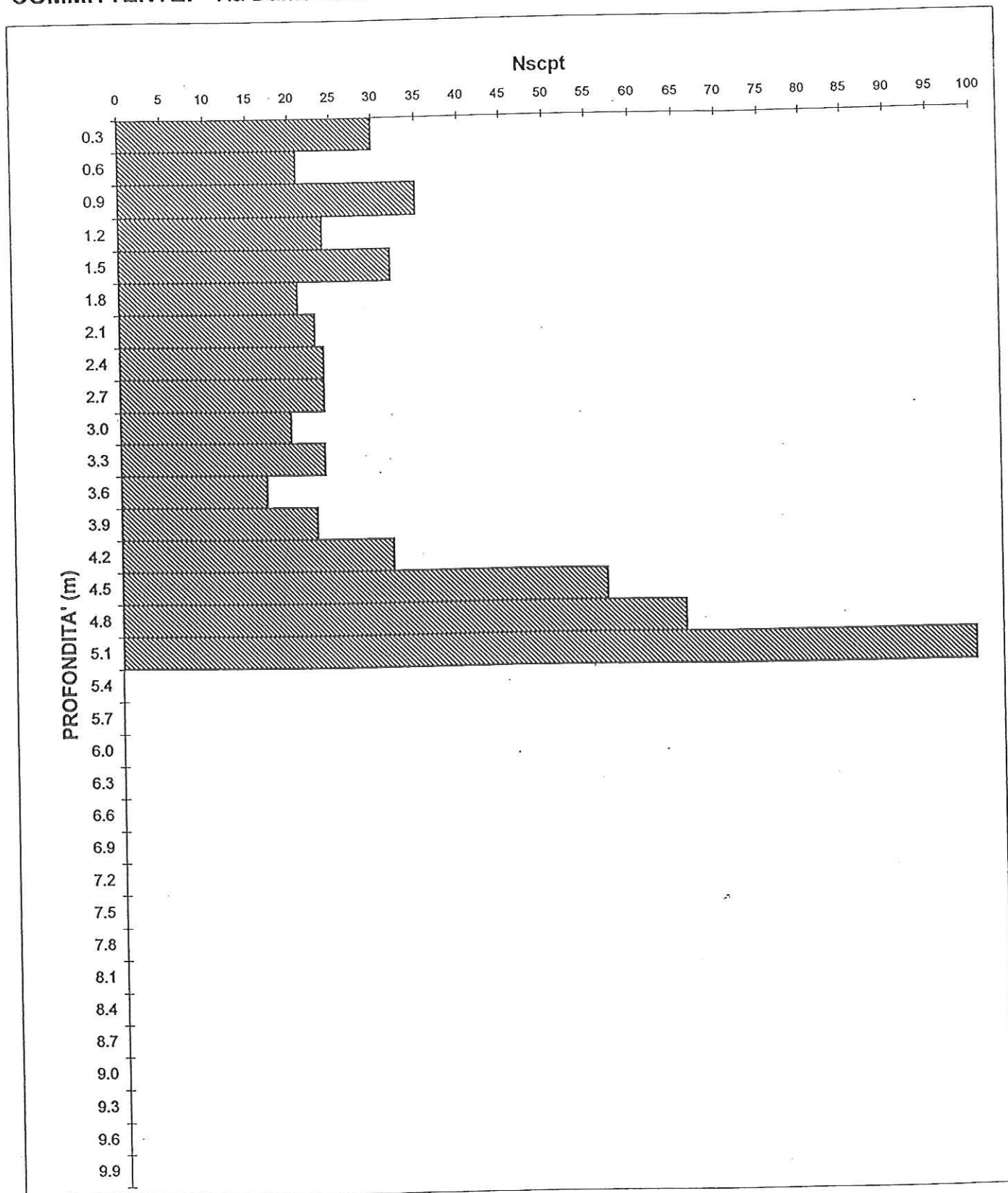
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 8

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



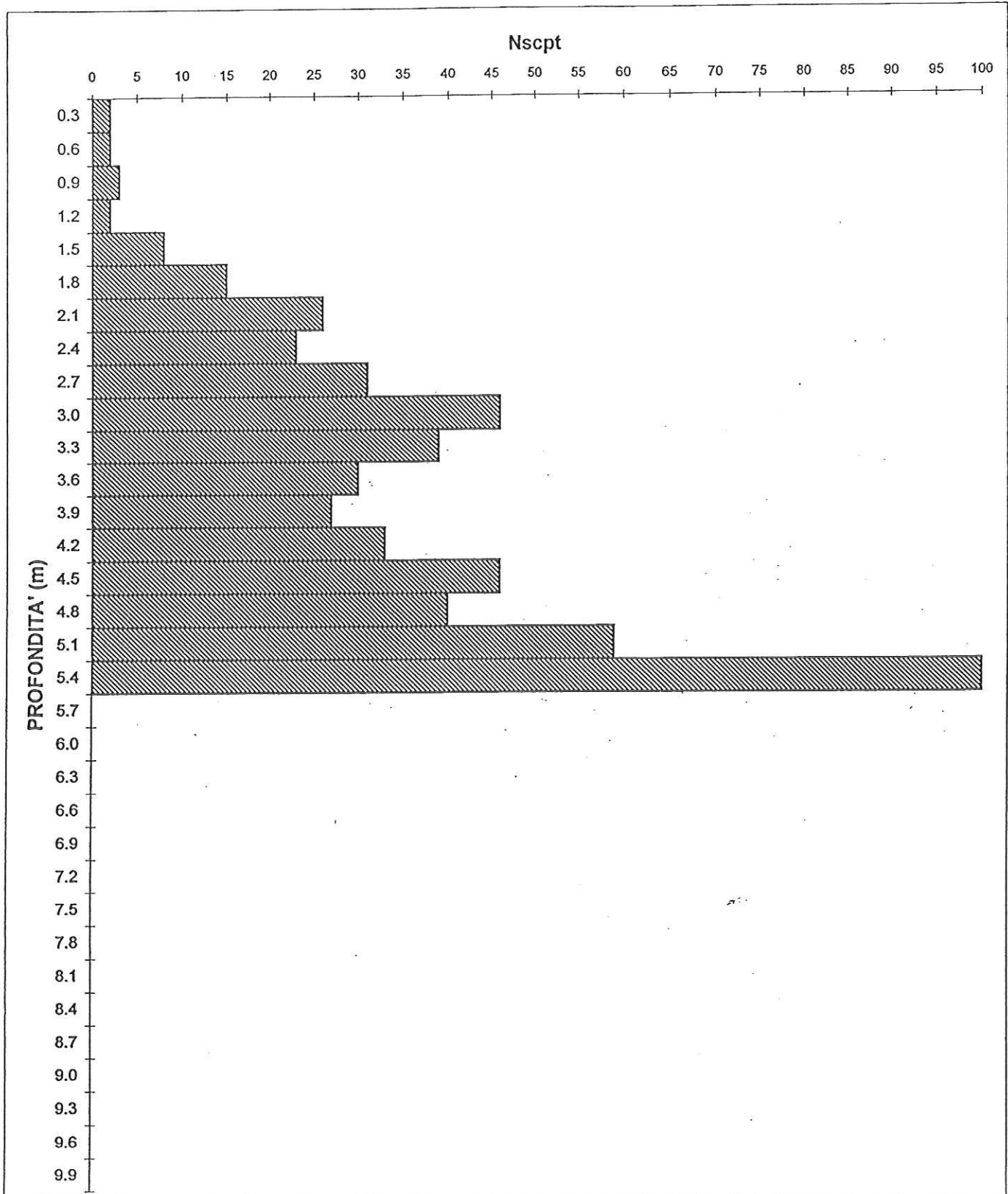
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 9

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Dante

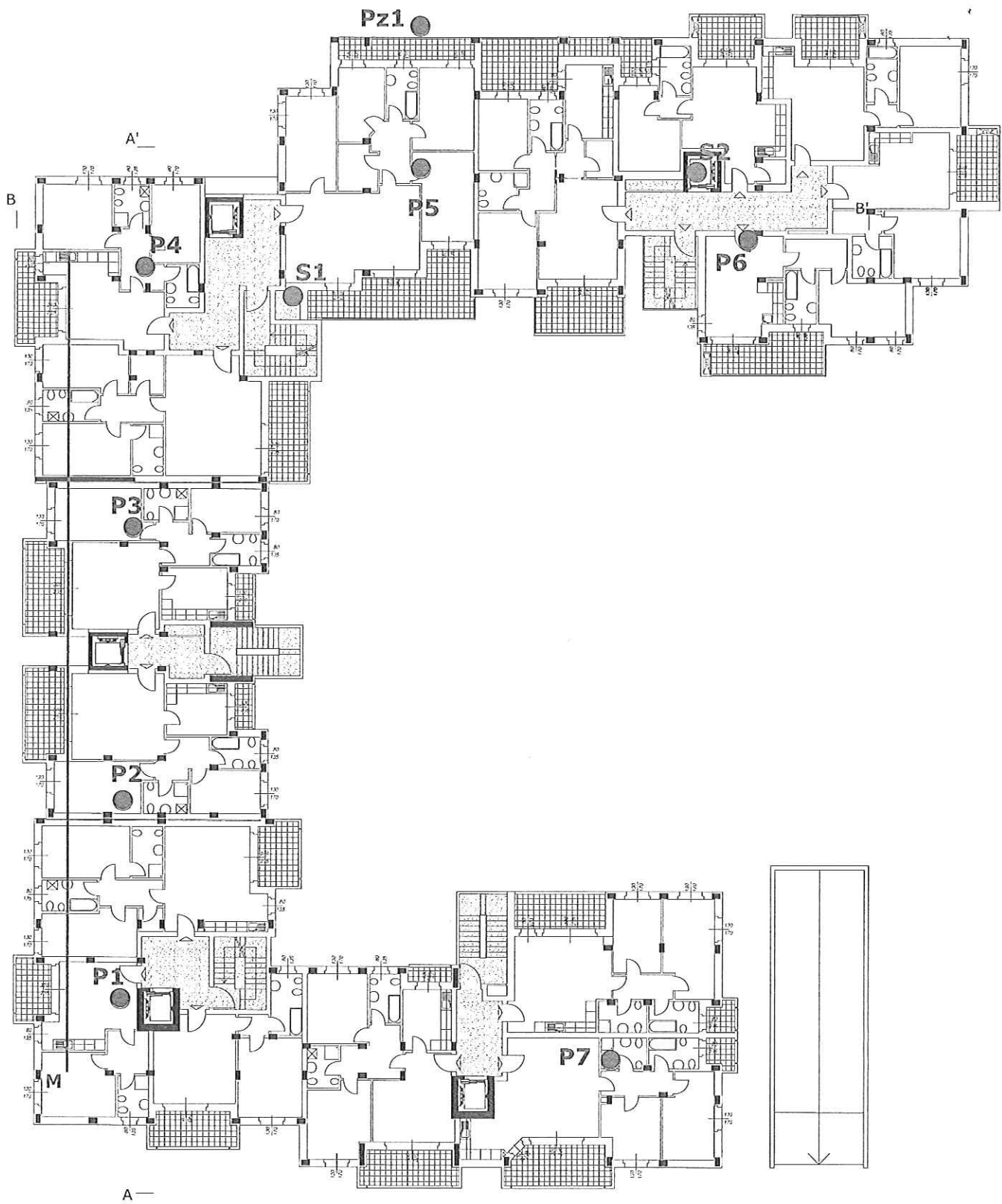
COMMITTENTE: Via Dante S.r.l.

DATA: mar-06



71 – via Sant’Anna
DEVERO COSTRUZIONI spa





Tav 1: Ubicazione delle prove penetrometriche dinamiche

Committente: Devero Costruzioni S.p.A.

Località: Via Sant'Anna - Brugherio (MB)

campagna indagini
giugno/luglio 2011

P1 ● Prova penetrometrica dinamica SCPT

S1 ● Sondaggio geognostico

M — Indagine sismica MASW

Pz1 ● Piezometro esistente

Prova penetrometrica dinamica n. 1

Località: Via Sant'Anna - Brugherio (MB)

Sigla cantiere: GD 595

Data: 21/06/2011

GEO

Servizi di Ingegneria

Ditta esecutrice: Geodeta s.n.c.

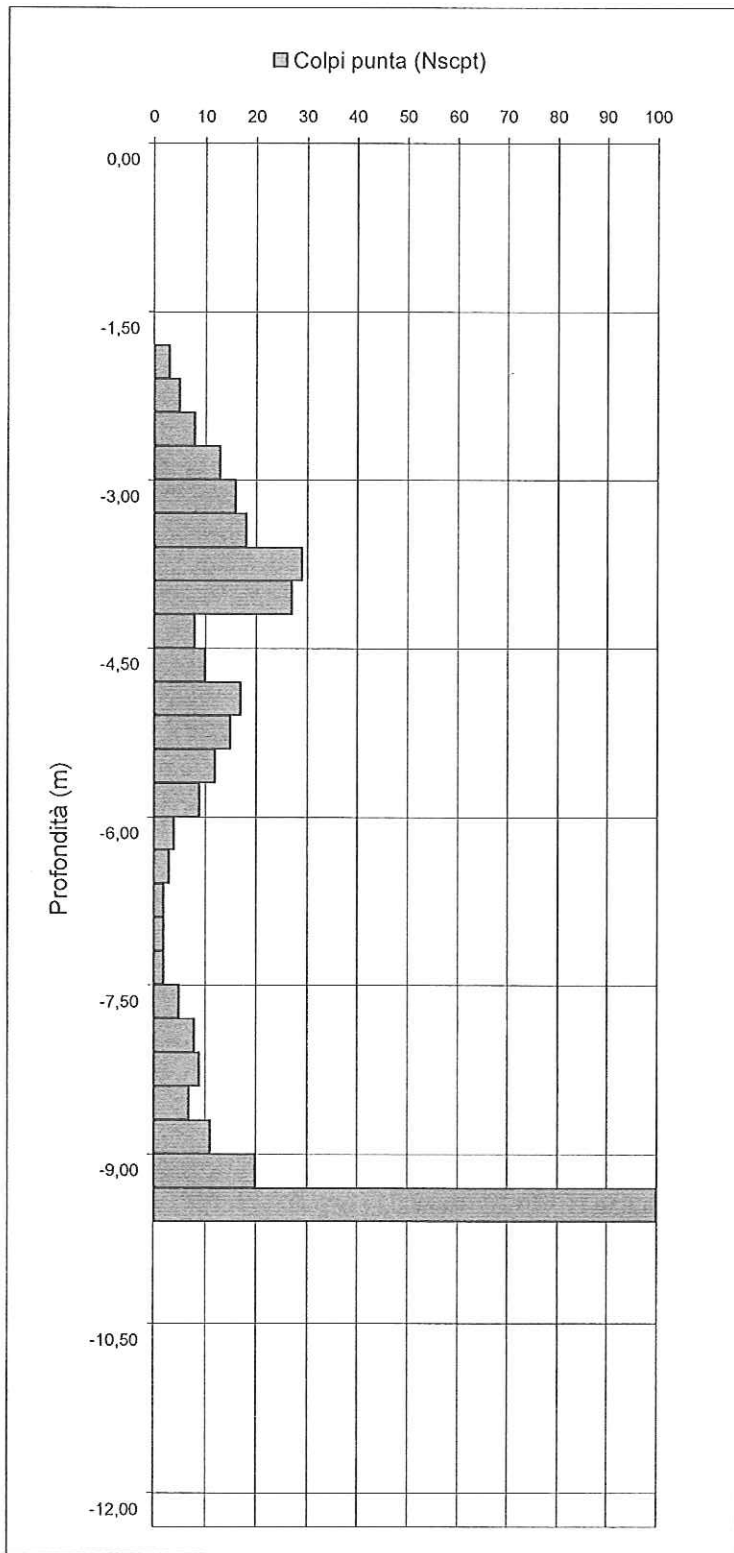
DETA

geotecnica e ambientale

Attrezzatura: Pagani 63/100

Committente: Devero Costruzioni S.p.a.

Falda: - 20.0 m. da p.c.



Profondità (m)		Colpi Punta (Nscpt)
0,00	-0,30	-
-0,30	-0,60	-
-0,60	-0,90	-
-0,90	-1,20	-
-1,20	-1,50	-
-1,50	-1,80	0
-1,80	-2,10	3
-2,10	-2,40	5
-2,40	-2,70	8
-2,70	-3,00	13
-3,00	-3,30	16
-3,30	-3,60	18
-3,60	-3,90	29
-3,90	-4,20	27
-4,20	-4,50	8
-4,50	-4,80	10
-4,80	-5,10	17
-5,10	-5,40	15
-5,40	-5,70	12
-5,70	-6,00	9
-6,00	-6,30	4
-6,30	-6,60	3
-6,60	-6,90	2
-6,90	-7,20	2
-7,20	-7,50	2
-7,50	-7,80	5
-7,80	-8,10	8
-8,10	-8,40	9
-8,40	-8,70	7
-8,70	-9,00	11
-9,00	-9,30	20
-9,30	-9,60	100
-9,60	-9,90	
-9,90	-10,20	
-10,20	-10,50	
-10,50	-10,80	
-10,80	-11,10	
-11,10	-11,40	
-11,40	-11,70	
-11,70	-12,00	
-12,00	-12,30	

Prova penetrometrica dinamica n. 2

Località: Via Sant'Anna - Brugherio (MB)

Sigla cantiere: GD 595

Data: 21/06/2011

GEO

Servizi di Ingegneria

Ditta esecutrice: Geodeta s.n.c.

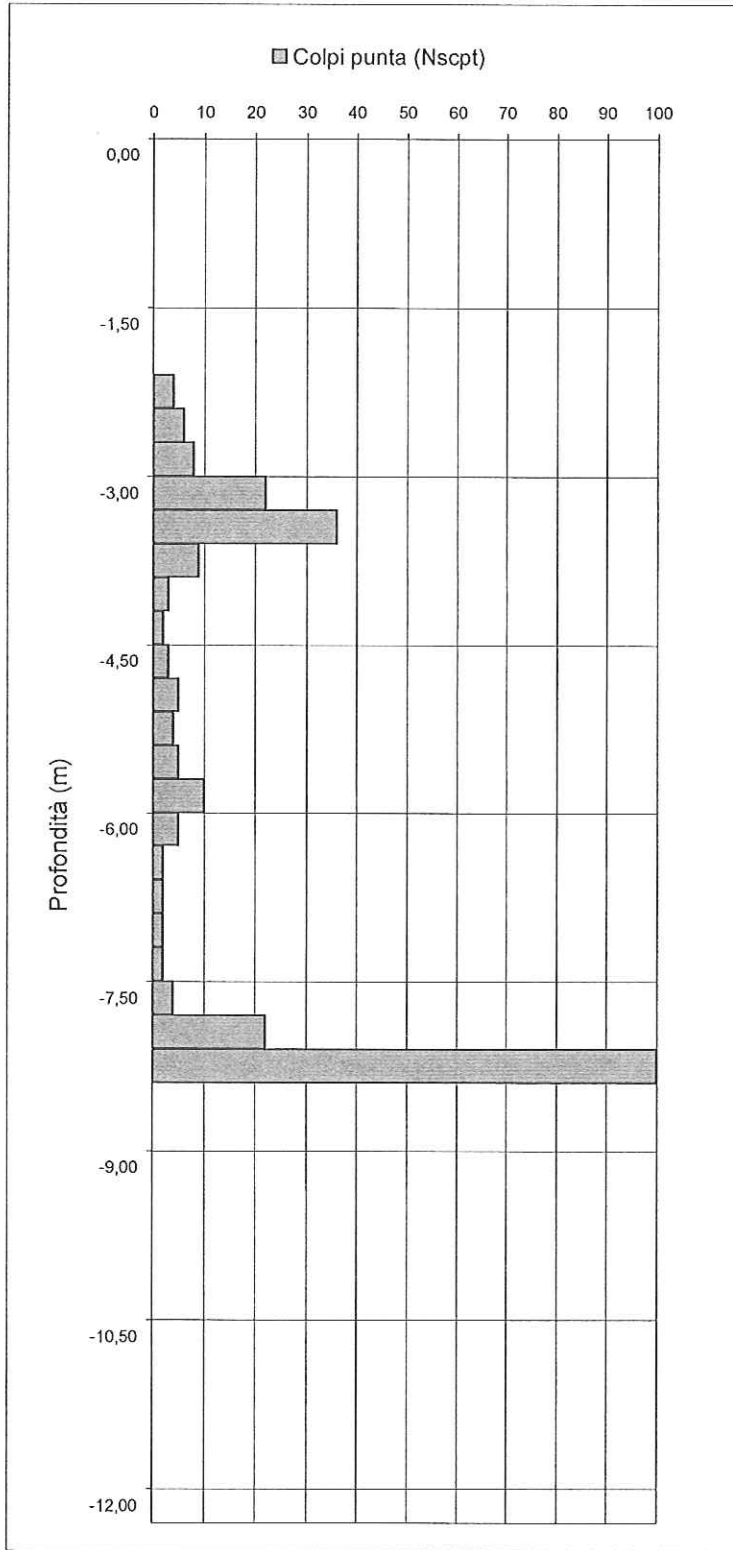
DETA

geotecnica e ambientale

Attrezzatura: Pagani 63/100

Committente: Devero Costruzioni S.p.a.

Falda: - 20.0 m. da p.c.



Profondità (m)		Colpi Punta (Nscpt)
0,00	-0,30	-
-0,30	-0,60	-
-0,60	-0,90	-
-0,90	-1,20	-
-1,20	-1,50	-
-1,50	-1,80	0
-1,80	-2,10	0
-2,10	-2,40	4
-2,40	-2,70	6
-2,70	-3,00	8
-3,00	-3,30	22
-3,30	-3,60	36
-3,60	-3,90	9
-3,90	-4,20	3
-4,20	-4,50	2
-4,50	-4,80	3
-4,80	-5,10	5
-5,10	-5,40	4
-5,40	-5,70	5
-5,70	-6,00	10
-6,00	-6,30	5
-6,30	-6,60	2
-6,60	-6,90	2
-6,90	-7,20	2
-7,20	-7,50	2
-7,50	-7,80	4
-7,80	-8,10	22
-8,10	-8,40	100
-8,40	-8,70	
-8,70	-9,00	
-9,00	-9,30	
-9,30	-9,60	
-9,60	-9,90	
-9,90	-10,20	
-10,20	-10,50	
-10,50	-10,80	
-10,80	-11,10	
-11,10	-11,40	
-11,40	-11,70	
-11,70	-12,00	
-12,00	-12,30	

Prova penetrometrica dinamica n. 3

Località: Via Sant'Anna - Brugherio (MB)

Sigla cantiere: GD 595

Data: 21/06/2011

GEO

Servizi di Ingegneria

Ditta esecutrice: Geodeta s.n.c.

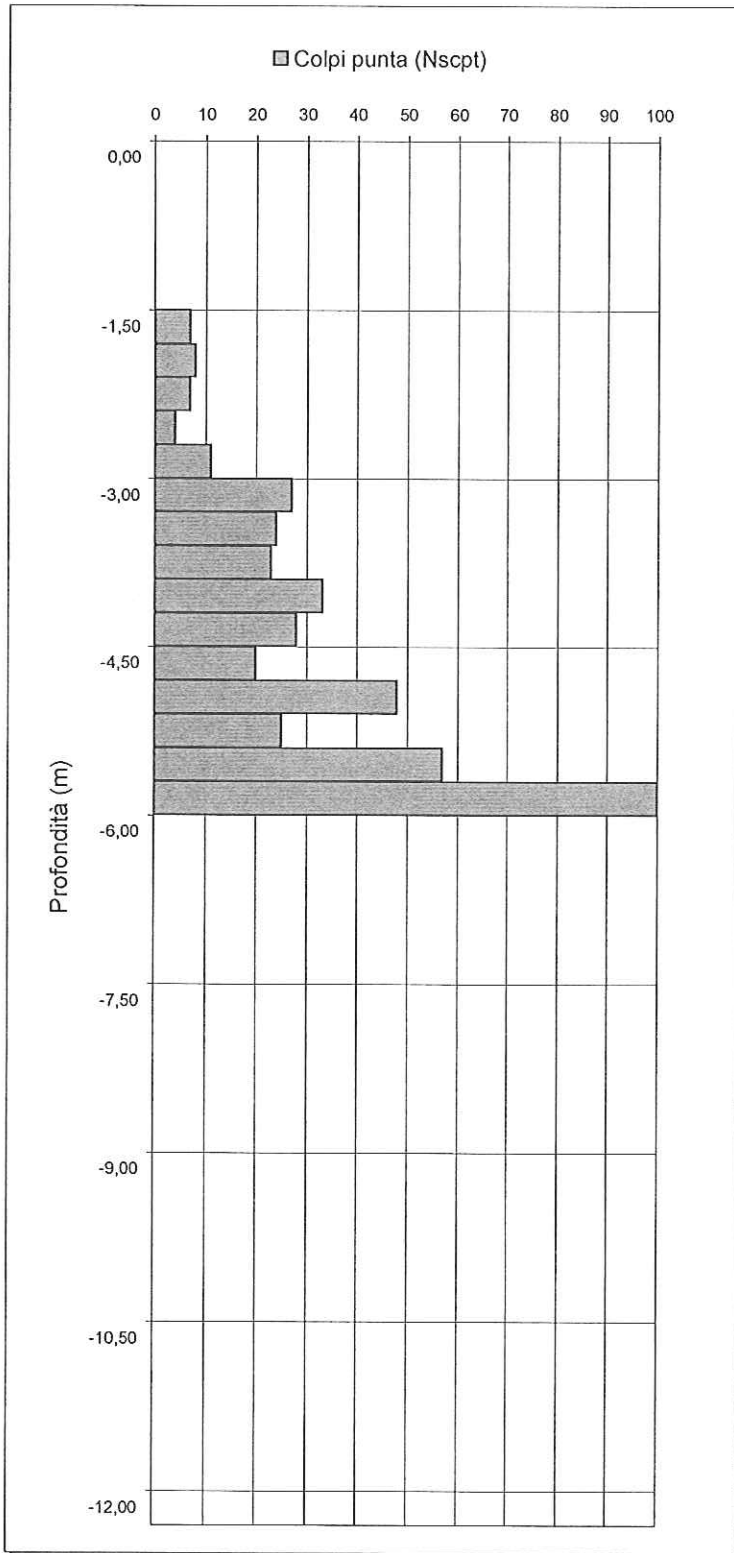
DETA

geotecnica e ambientale

Attrezzatura: Pagani 63/100

Committente: Devero Costruzioni S.p.a.

Falda: - 20.0 m. da p.c.



Profondità (m)		Colpi Punta (Nscpt)
0,00	-0,30	-
-0,30	-0,60	-
-0,60	-0,90	-
-0,90	-1,20	-
-1,20	-1,50	-
-1,50	-1,80	7
-1,80	-2,10	8
-2,10	-2,40	7
-2,40	-2,70	4
-2,70	-3,00	11
-3,00	-3,30	27
-3,30	-3,60	24
-3,60	-3,90	23
-3,90	-4,20	33
-4,20	-4,50	28
-4,50	-4,80	20
-4,80	-5,10	48
-5,10	-5,40	25
-5,40	-5,70	57
-5,70	-6,00	100
-6,00	-6,30	
-6,30	-6,60	
-6,60	-6,90	
-6,90	-7,20	
-7,20	-7,50	
-7,50	-7,80	
-7,80	-8,10	
-8,10	-8,40	
-8,40	-8,70	
-8,70	-9,00	
-9,00	-9,30	
-9,30	-9,60	
-9,60	-9,90	
-9,90	-10,20	
-10,20	-10,50	
-10,50	-10,80	
-10,80	-11,10	
-11,10	-11,40	
-11,40	-11,70	
-11,70	-12,00	
-12,00	-12,30	

Prova penetrometrica dinamica n. 4

Località: Via Sant'Anna - Brugherio (MB)

Sigla cantiere: GD 595

Data: 21/06/2011

GEO

Servizi di Ingegneria

Ditta esecutrice: Geodeta s.n.c.

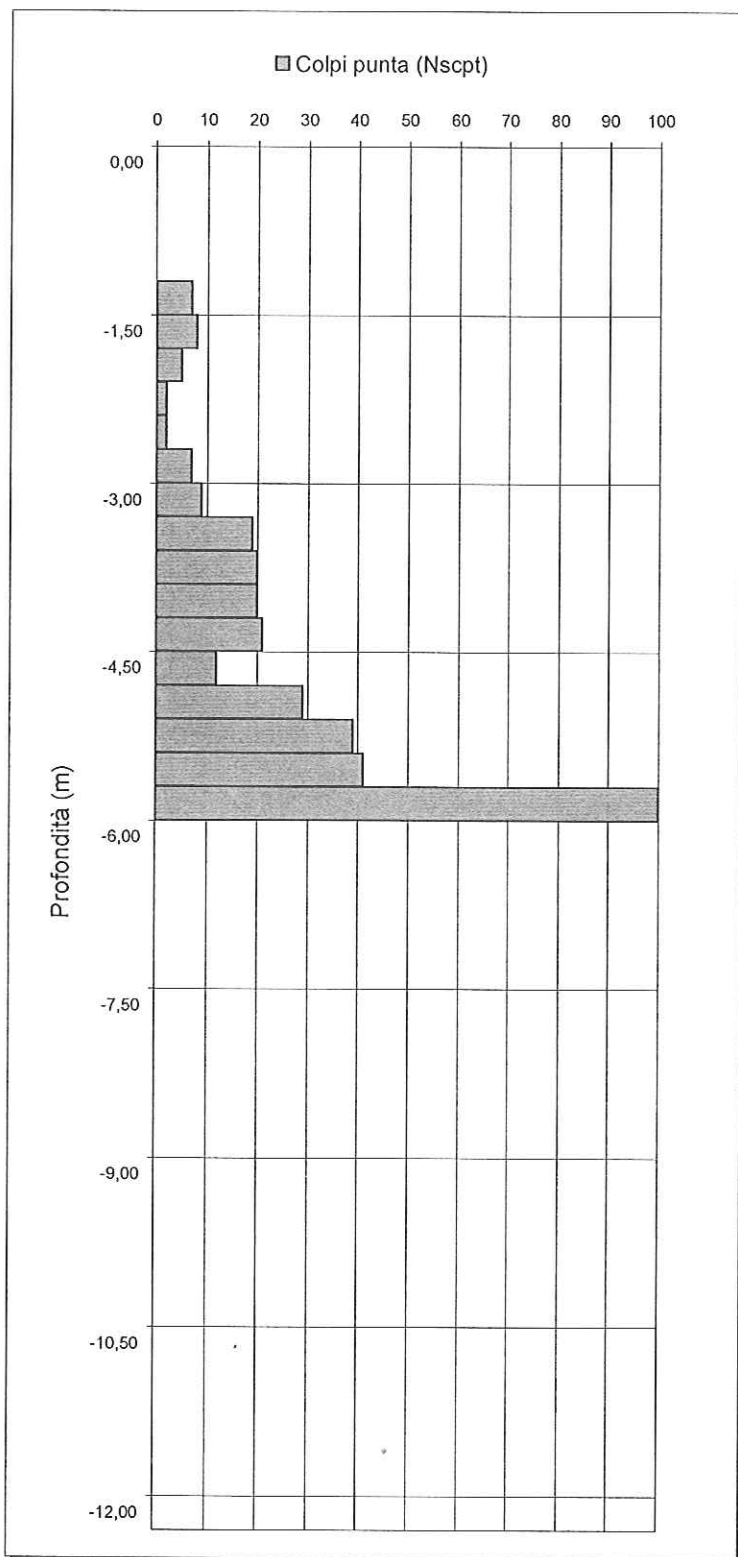
DETA

geotecnica e ambientale

Attrezzatura: Pagani 63/100

Committente: Devero Costruzioni S.p.a.

Falda: - 20.0 m. da p.c.



Profondità (m)		Colpi Punta (Nscpt)
0,00	-0,30	-
-0,30	-0,60	-
-0,60	-0,90	-
-0,90	-1,20	-
-1,20	-1,50	7
-1,50	-1,80	8
-1,80	-2,10	5
-2,10	-2,40	2
-2,40	-2,70	2
-2,70	-3,00	7
-3,00	-3,30	9
-3,30	-3,60	19
-3,60	-3,90	20
-3,90	-4,20	20
-4,20	-4,50	21
-4,50	-4,80	12
-4,80	-5,10	29
-5,10	-5,40	39
-5,40	-5,70	41
-5,70	-6,00	100
-6,00	-6,30	
-6,30	-6,60	
-6,60	-6,90	
-6,90	-7,20	
-7,20	-7,50	
-7,50	-7,80	
-7,80	-8,10	
-8,10	-8,40	
-8,40	-8,70	
-8,70	-9,00	
-9,00	-9,30	
-9,30	-9,60	
-9,60	-9,90	
-9,90	-10,20	
-10,20	-10,50	
-10,50	-10,80	
-10,80	-11,10	
-11,10	-11,40	
-11,40	-11,70	
-11,70	-12,00	
-12,00	-12,30	

Prova penetrometrica dinamica n. 5

Località: Via Sant'Anna - Brugherio (MB)

Sigla cantiere: GD 595

Data: 21/06/2011

GEO

Servizi di Ingegneria

Ditta esecutrice: Geodeta s.n.c.

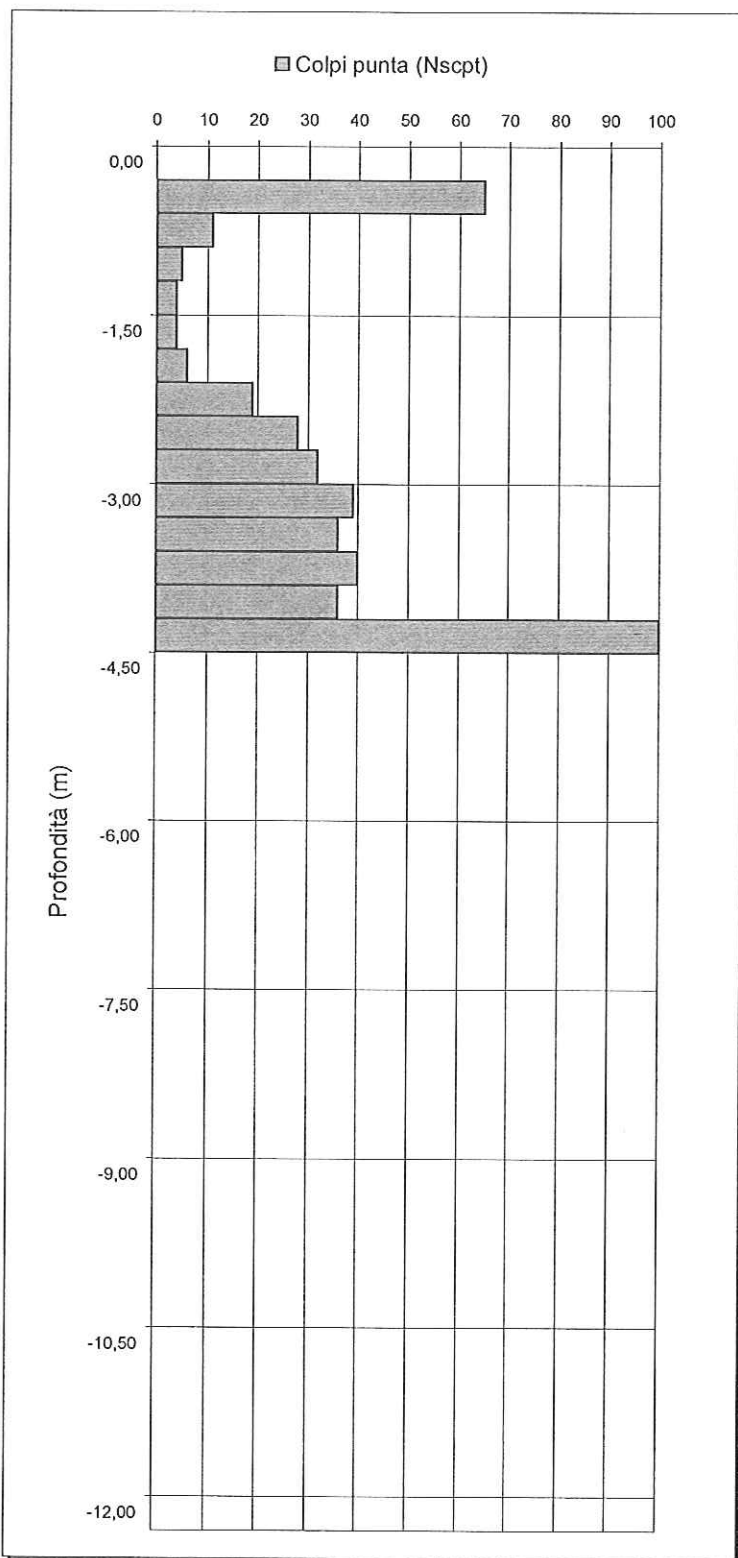
DETA

geotecnica e ambientale

Attrezzatura: Pagani 63/100

Committente: Devero Costruzioni S.p.a.

Falda: - 20.0 m. da p.e.



Profondità (m)		Colpi Punta (Nscpt)
0,00	-0,30	-
-0,30	-0,60	65
-0,60	-0,90	11
-0,90	-1,20	5
-1,20	-1,50	4
-1,50	-1,80	4
-1,80	-2,10	6
-2,10	-2,40	19
-2,40	-2,70	28
-2,70	-3,00	32
-3,00	-3,30	39
-3,30	-3,60	36
-3,60	-3,90	40
-3,90	-4,20	36
-4,20	-4,50	100
-4,50	-4,80	
-4,80	-5,10	
-5,10	-5,40	
-5,40	-5,70	
-5,70	-6,00	
-6,00	-6,30	
-6,30	-6,60	
-6,60	-6,90	
-6,90	-7,20	
-7,20	-7,50	
-7,50	-7,80	
-7,80	-8,10	
-8,10	-8,40	
-8,40	-8,70	
-8,70	-9,00	
-9,00	-9,30	
-9,30	-9,60	
-9,60	-9,90	
-9,90	-10,20	
-10,20	-10,50	
-10,50	-10,80	
-10,80	-11,10	
-11,10	-11,40	
-11,40	-11,70	
-11,70	-12,00	
-12,00	-12,30	

Prova penetrometrica dinamica n. 6

Località: Via Sant'Anna - Brugherio (MB)

Sigla cantiere: GD 595

Data: 21/06/2011

GEO

Servizi di Ingegneria

Ditta esecutrice: Geodeta s.n.c.

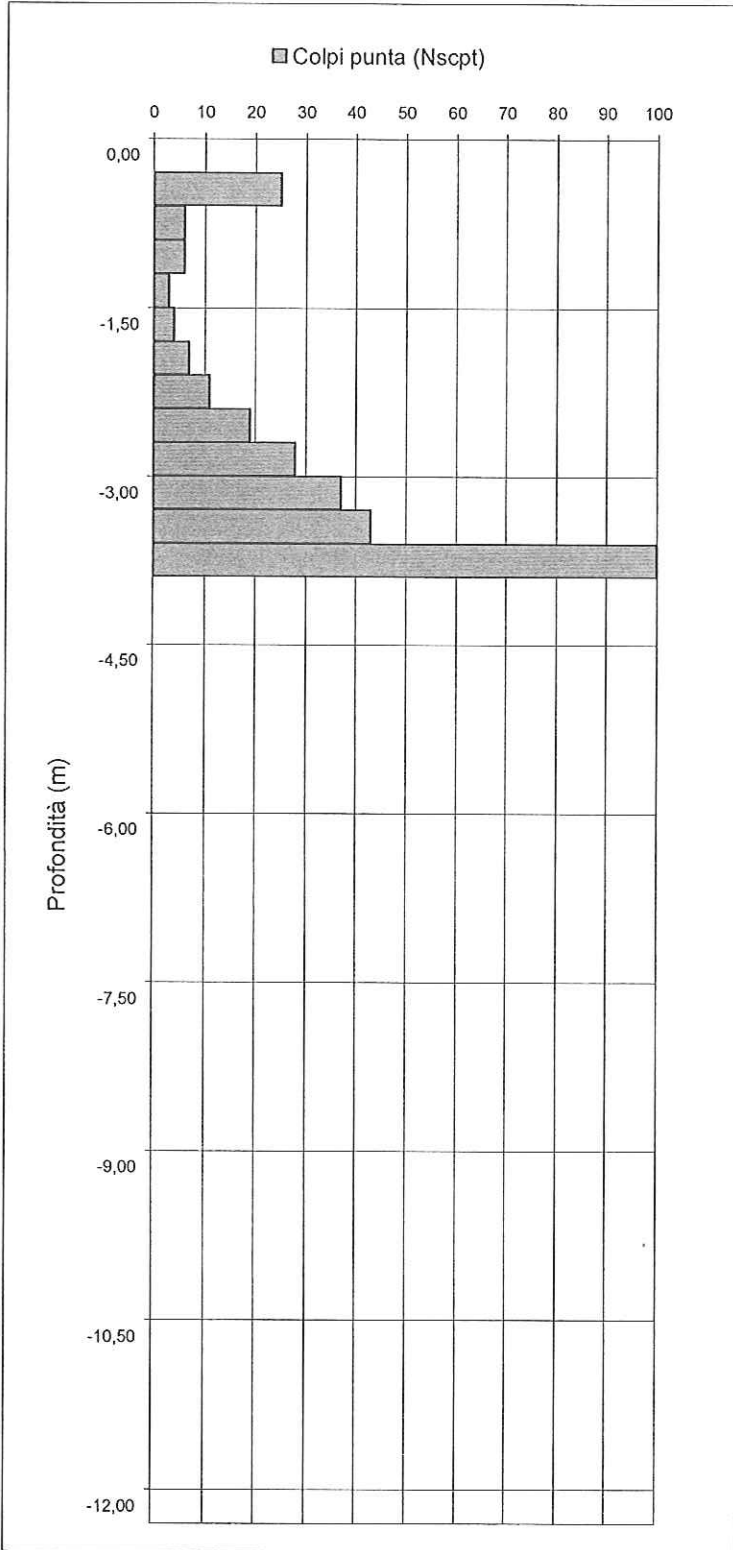
DETA

geotecnica e ambientale

Attrezzatura: Pagani 63/100

Committente: Devero Costruzioni S.p.a.

Falda: - 20.0 m. da p.c.



Profondità (m)		Colpi Punta (Nscpt)
-0,00	-0,30	-
-0,30	-0,60	25
-0,60	-0,90	6
-0,90	-1,20	6
-1,20	-1,50	3
-1,50	-1,80	4
-1,80	-2,10	7
-2,10	-2,40	11
-2,40	-2,70	19
-2,70	-3,00	28
-3,00	-3,30	37
-3,30	-3,60	43
-3,60	-3,90	100
-3,90	-4,20	
-4,20	-4,50	
-4,50	-4,80	
-4,80	-5,10	
-5,10	-5,40	
-5,40	-5,70	
-5,70	-6,00	
-6,00	-6,30	
-6,30	-6,60	
-6,60	-6,90	
-6,90	-7,20	
-7,20	-7,50	
-7,50	-7,80	
-7,80	-8,10	
-8,10	-8,40	
-8,40	-8,70	
-8,70	-9,00	
-9,00	-9,30	
-9,30	-9,60	
-9,60	-9,90	
-9,90	-10,20	
-10,20	-10,50	
-10,50	-10,80	
-10,80	-11,10	
-11,10	-11,40	
-11,40	-11,70	
-11,70	-12,00	
-12,00	-12,30	

Prova penetrometrica dinamica n. 7

Località: Via Sant'Anna - Brugherio (MB)

Sigla cantiere: GD 595

Data: 21/06/2011

GEO

Servizi di Ingegneria

Ditta esecutrice: Geodeta s.n.c.

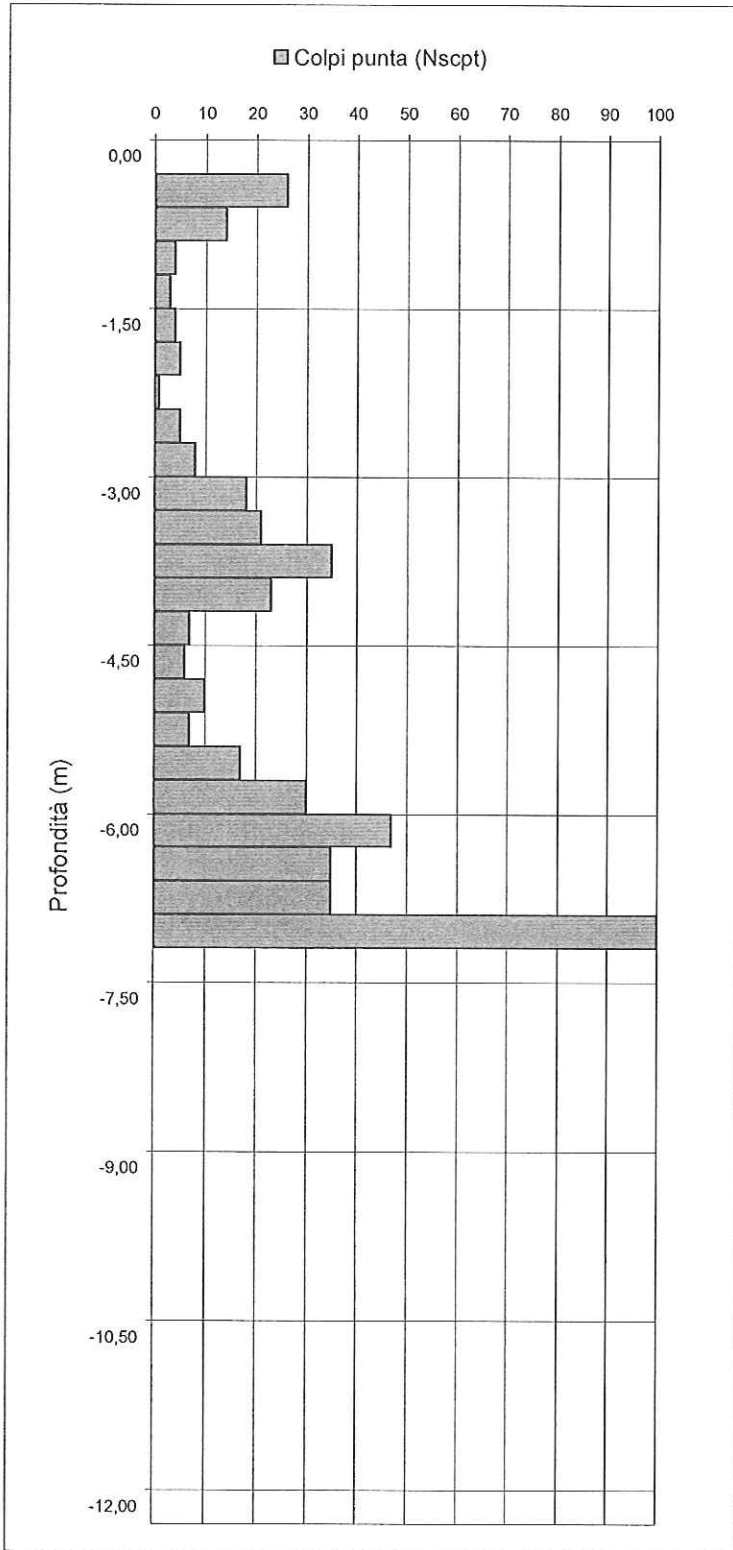
DETA

geotecnica e ambientale

Attrezzatura: Pagani 63/100

Committente: Devero Costruzioni S.p.a.

Falda: - 20.0 m. da p.c.



Profondità (m)		Colpi Punta (Nscpt)
0,00	-0,30	-
-0,30	-0,60	26
-0,60	-0,90	14
-0,90	-1,20	4
-1,20	-1,50	3
-1,50	-1,80	4
-1,80	-2,10	5
-2,10	-2,40	1
-2,40	-2,70	5
-2,70	-3,00	8
-3,00	-3,30	18
-3,30	-3,60	21
-3,60	-3,90	35
-3,90	-4,20	23
-4,20	-4,50	7
-4,50	-4,80	6
-4,80	-5,10	10
-5,10	-5,40	7
-5,40	-5,70	17
-5,70	-6,00	30
-6,00	-6,30	47
-6,30	-6,60	35
-6,60	-6,90	35
-6,90	-7,20	100
-7,20	-7,50	
-7,50	-7,80	
-7,80	-8,10	
-8,10	-8,40	
-8,40	-8,70	
-8,70	-9,00	
-9,00	-9,30	
-9,30	-9,60	
-9,60	-9,90	
-9,90	-10,20	
-10,20	-10,50	
-10,50	-10,80	
-10,80	-11,10	
-11,10	-11,40	
-11,40	-11,70	
-11,70	-12,00	
-12,00	-12,30	

STRATIGRAFIA SONDAGGIO GEOGNOSTICO

GeoArbor Studio

GeoArbor Studio
Via Manzoni, 16
20060 Basiglio (MI)
Tel/fax: 0295761942
e-mail: info@geoarbor.it

Committente: Devero Costruzioni S.p.A.

Comune: Brugherio (MB)

Cantiere: Via Sant'Anna

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Data: 22/06/2011

Profondità sondaggio: 15 m

Sondaggio: **S1**

Falda freatica: n.d.

Scala 1:100	Profondità'	Stratigrafia	Descrizione	Prove SPT	
1	0.00		Ghiaie e sabbie in matrice limosa.		
2	1.5		Ghiaie e sabbie grigie con ciottoli.		
3	5.0		Ghiaia in matrice limoso-argillosa.	5.0	1-1-4
4	5.4		Ghiaie e sabbie grigie con ciottoli.		
5	6.3		Sabbie e ghiaie in matrice limosa.		
6	7.3		Ghiaie e sabbie grigie con ciottoli.	8.0	49-52-RIF
7	10.5		Sabbie e ghiaie in matrice limosa.	11.0	>50 - RIF
8	11.6		Ghiaie e sabbie grigie con ciottoli.		
9	13.3		Ghiaie e sabbie con abbondanti ciottoli (Ø max = 15 cm)	14.0	>50 - RIF
10	15.0				
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

STRATIGRAFIA SONDAGGIO GEOGNOSTICO

GeoArbor Studio
Via Manzoni, 16
20060 Basiglio (MI)
Tel/fax: 0295761942
e-mail: info@geoarbor.it

Committente: Devero Costruzioni S.p.A.

Comune: Brugherio (MB)

Cantiere: Via Sant'Anna

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Data: 18/07/2011

Profondità sondaggio: 15 m

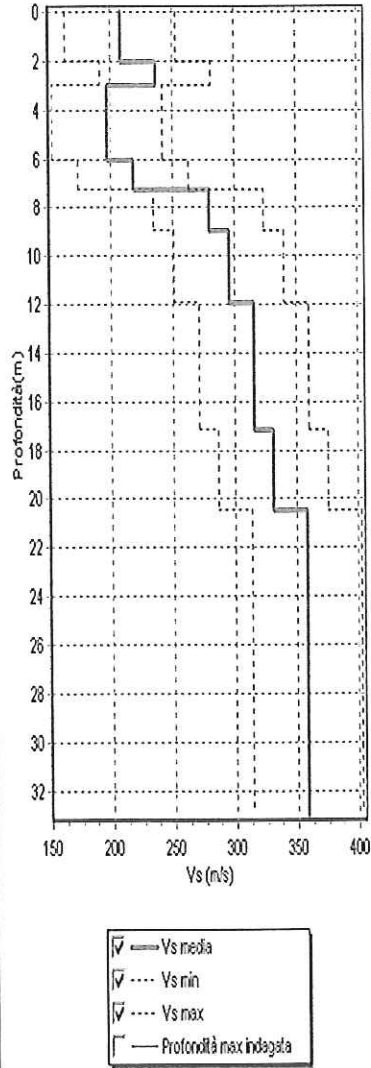
Sondaggio: **S2**

Falda freatica: n.d.

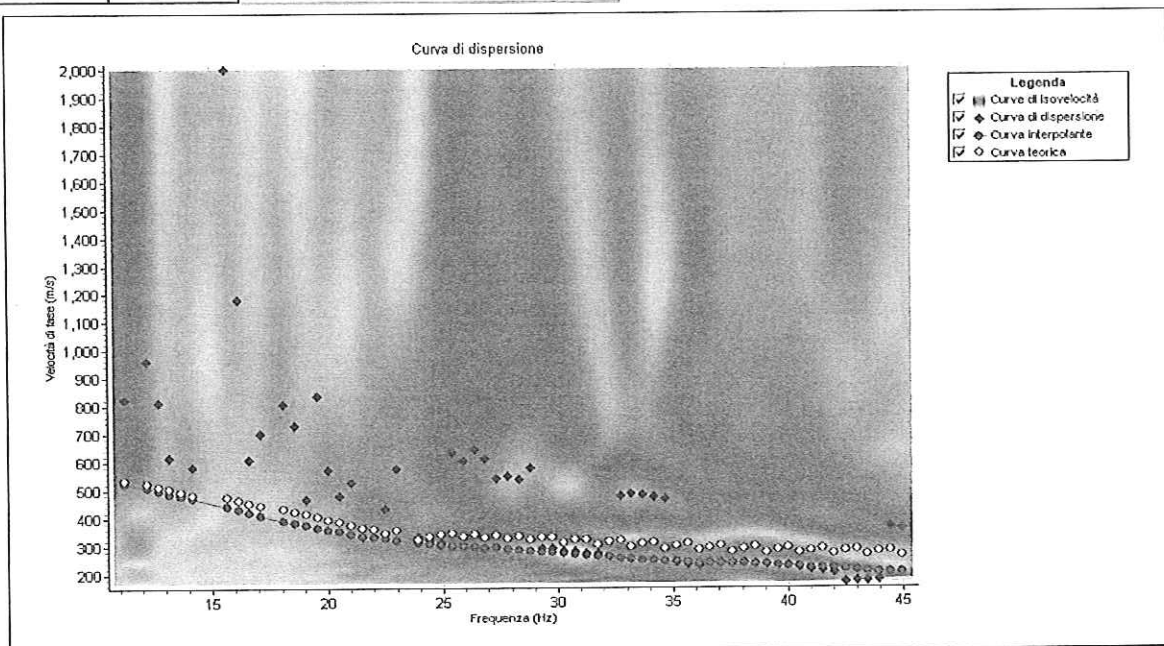
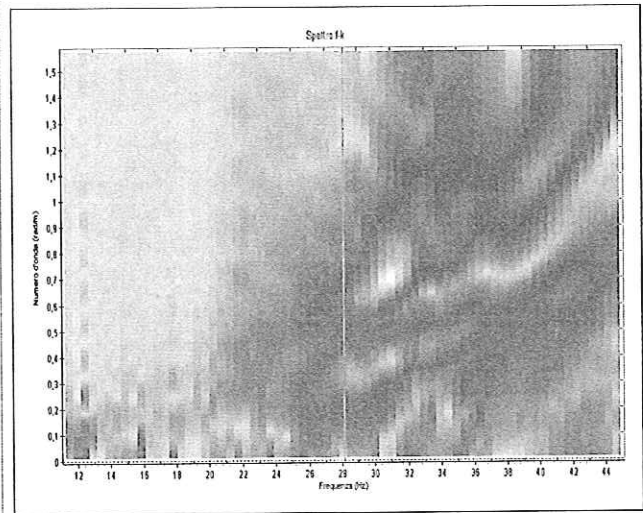
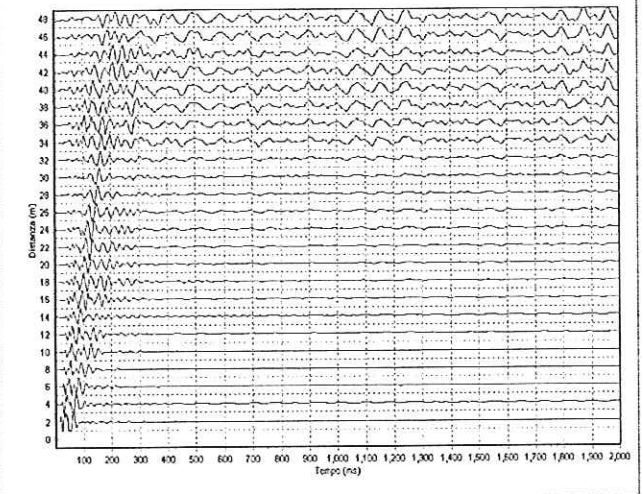
Scala 1:100	Profondità'	Stratigrafia	Descrizione	Prove SPT		
	0.00		Cemento e riporto			
1	0.50		Limo argilloso con ciottoli (marrone)			
	1.00		Sabbia limosa con ciottoli (bianca)			
2	1.30		Sabbia ghiaiosa con ciottoli debolmente limosa (grigia)			
3						
4						
5	5.00				5.0	RIF
6						
7			Sabbia ghiaiosa con ciottoli (maggiori o uguali a 10 cm) debolmente limosa (grigia)			
8						
9	8.00				8.0	RIF
10			Sabbia ghiaiosa-limosa con ciottoli (minori o uguali a 10 cm) grigia Due ciottoli >10 cm.			
11	9.30					
12	10.0		Sabbia ghiaiosa con ciottoli (minori di 10 cm) marrone			
13			Sabbia ghiaiosa-limosa con ciottoli (minori o uguali a 10 cm) grigia			
14	11.0				11.0	RIF
15	12.0					
	13.30		Sabbia ghiaiosa-limosa (grigia) con ciottoli maggiori di 10 cm			
	14.0		Sabbia ghiaiosa debolmente limosa (marrone) con ciottoli minori o uguali a 10 cm			
			Sabbia limosa ghiaiosa con grossi ciottoli maggiori di 10 cm			
	15.0			15.0	RIF	

Riassunto interpretazione MASW Brugherio (MB) - Via Sant'anna

Prof. (m)	Vs (m/s)	
1	2,0	208,0
2	3,0	236,0
3	6,0	197,0
4	7,26	218,0
5	8,9	279,0
6	11,88	295,0
7	17,16	315,0
8	20,46	331,0
9	33,0	358,0
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	-	-
18	-	-
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	-	-
25	-	-
26	-	-
27	-	-
28	-	-
29	-	-
30	-	-



Classe sito: C - Vs30 (m/s) = 303,8



72 – via Adamello
IMMOBILIARE GLI ESAGONI srl



Grafico della prova penetrometrica dinamica P1

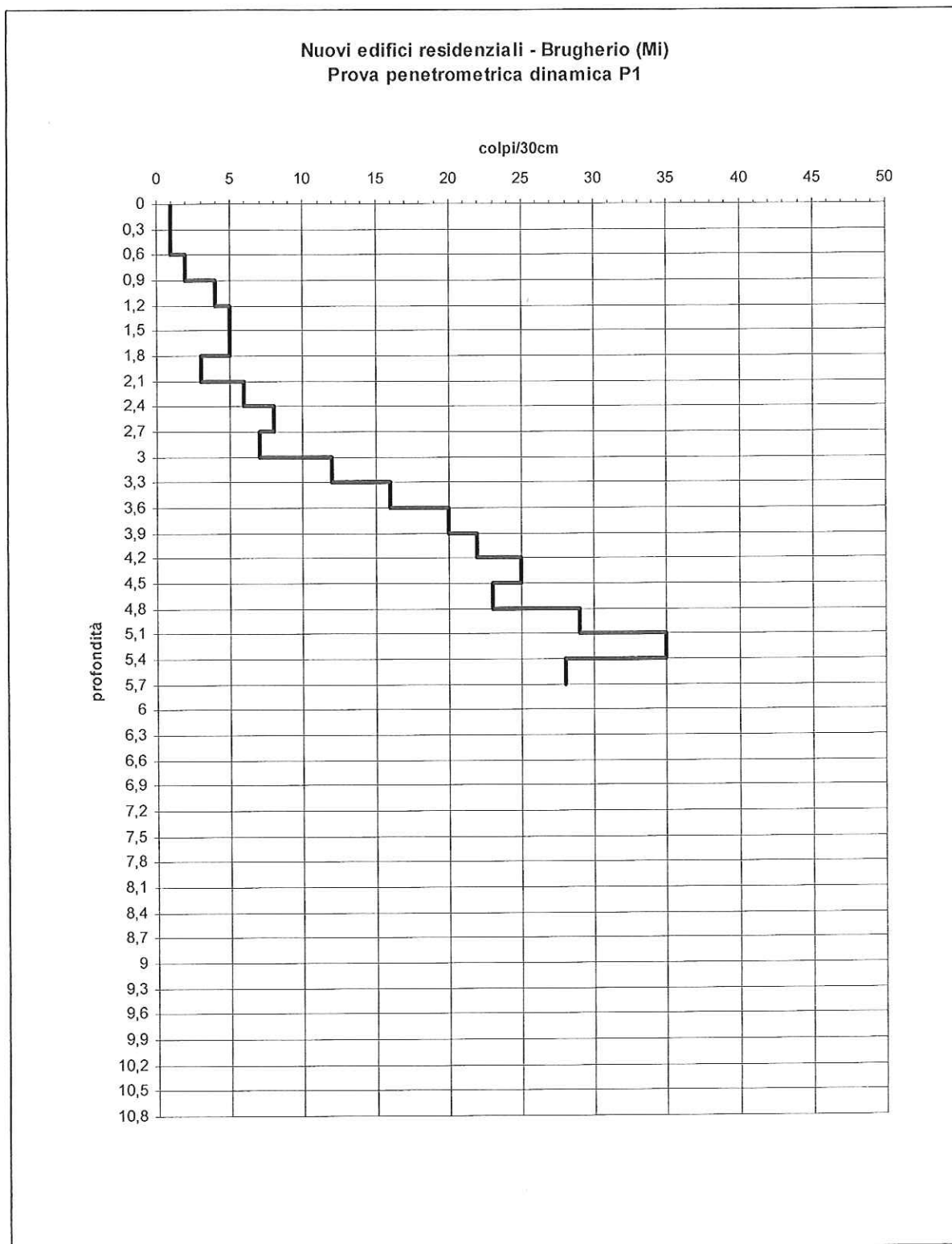


Grafico della prova penetrometrica dinamica P2

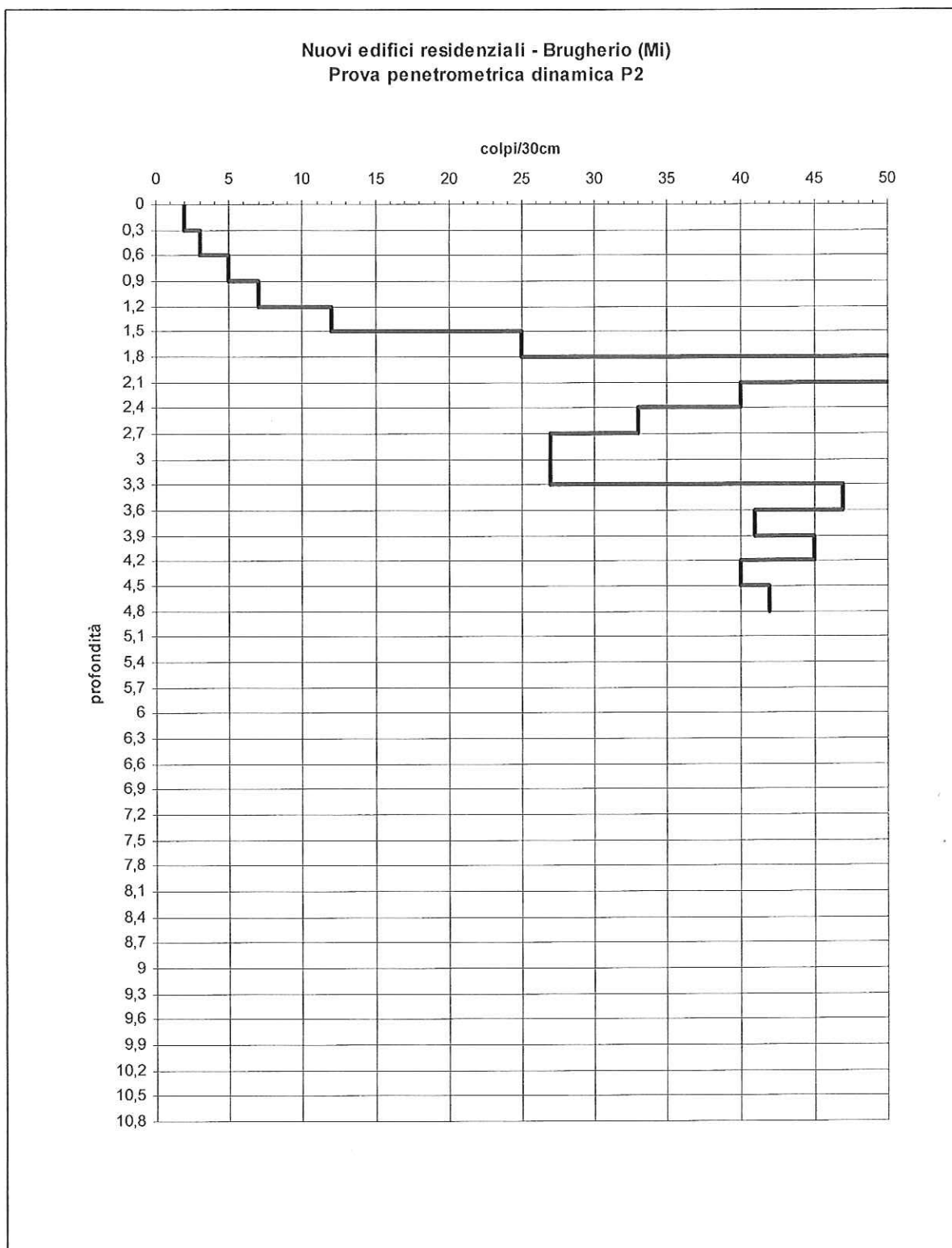
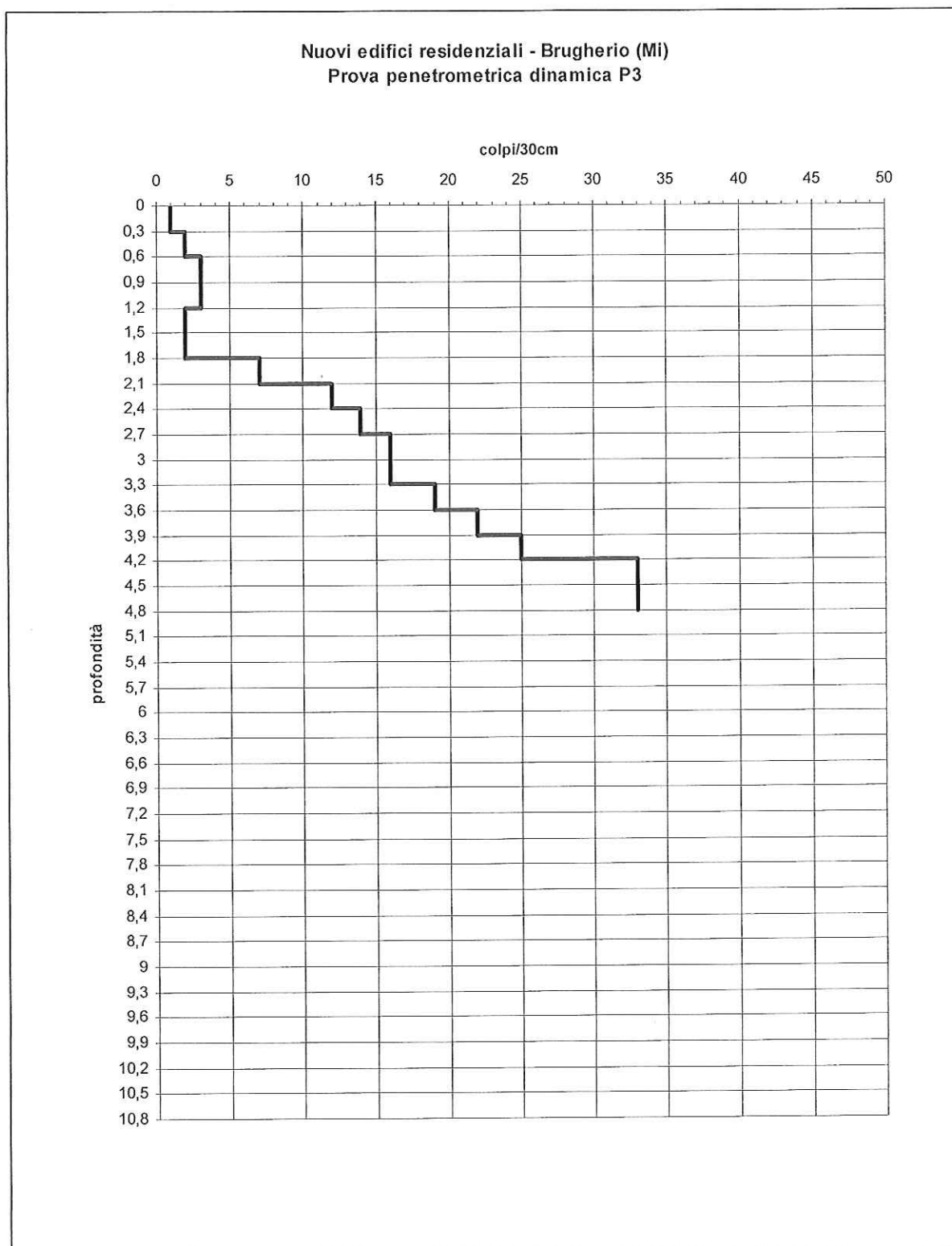


Grafico della prova penetrometrica dinamica P3



73 – via Confalonieri 28

SPAZIO CASA srl

PARRAVICINI

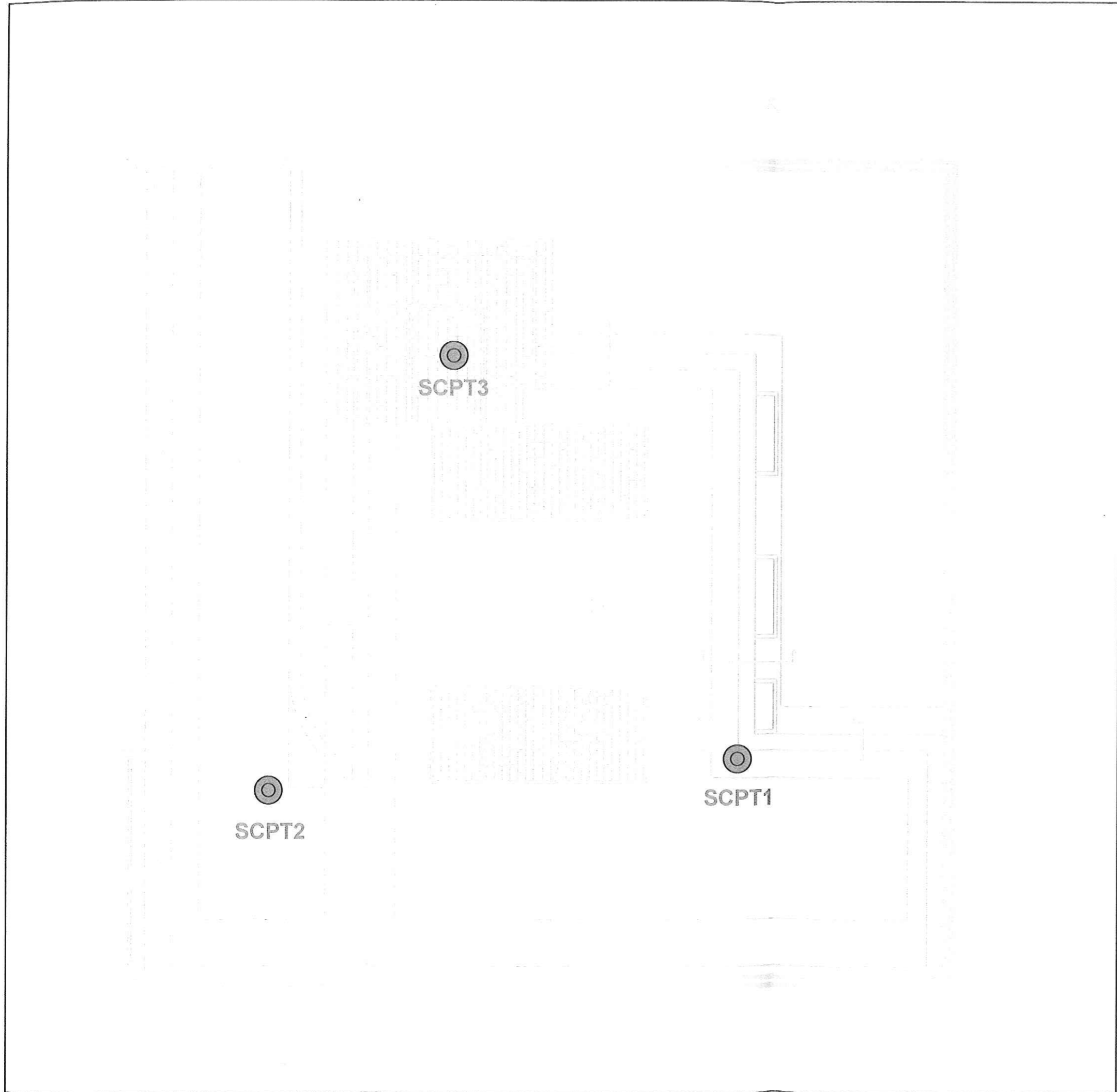


UBICAZIONE INDAGINI
GEOGNOSTICHE IN
RAPPORTO ALLE
FONDAZIONI

LEGENDA

- Perimetro del lotto in oggetto
- Strutture in progetto
- Ubicazione delle prove SCPT realizzate

SCPT1



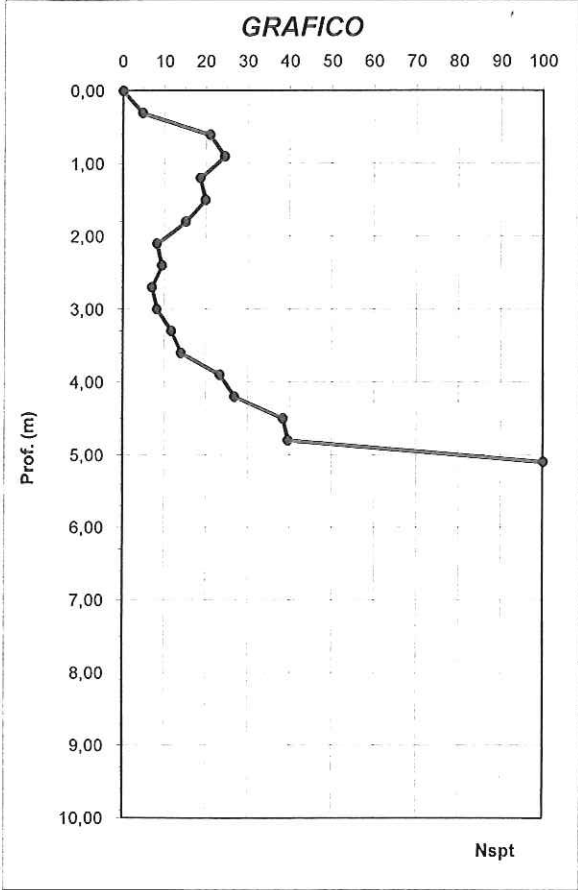
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

SCPT 1

LETTURE DI CAMPAGNA - VALORI DI RESISTENZA

COMMITTENTE: Spazio Casa	QUOTA INIZIO: piano campagna
LOCALITA' : Brugherio - Via Confalonieri	PROFONDITA' FALDA: non rilevata
DATA: 22/07/2010	

Prof	N°30	Nspt	
m	n° colpi	n° colpi	
0,00	0	0	
0,30	4	5	
0,60	18	21	
0,90	21	24	
1,20	16	19	
1,50	17	20	
1,80	13	15	
2,10	7	8	
2,40	8	9	
2,70	6	7	
3,00	7	8	
3,30	10	12	
3,60	12	14	
3,90	20	23	
4,20	23	27	
4,50	33	38	
4,80	34	40	
5,10	RIFIUTO		



GEOLSOIL STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZA E PROGETTAZIONE GEOLOGICA E AMBIENTALE

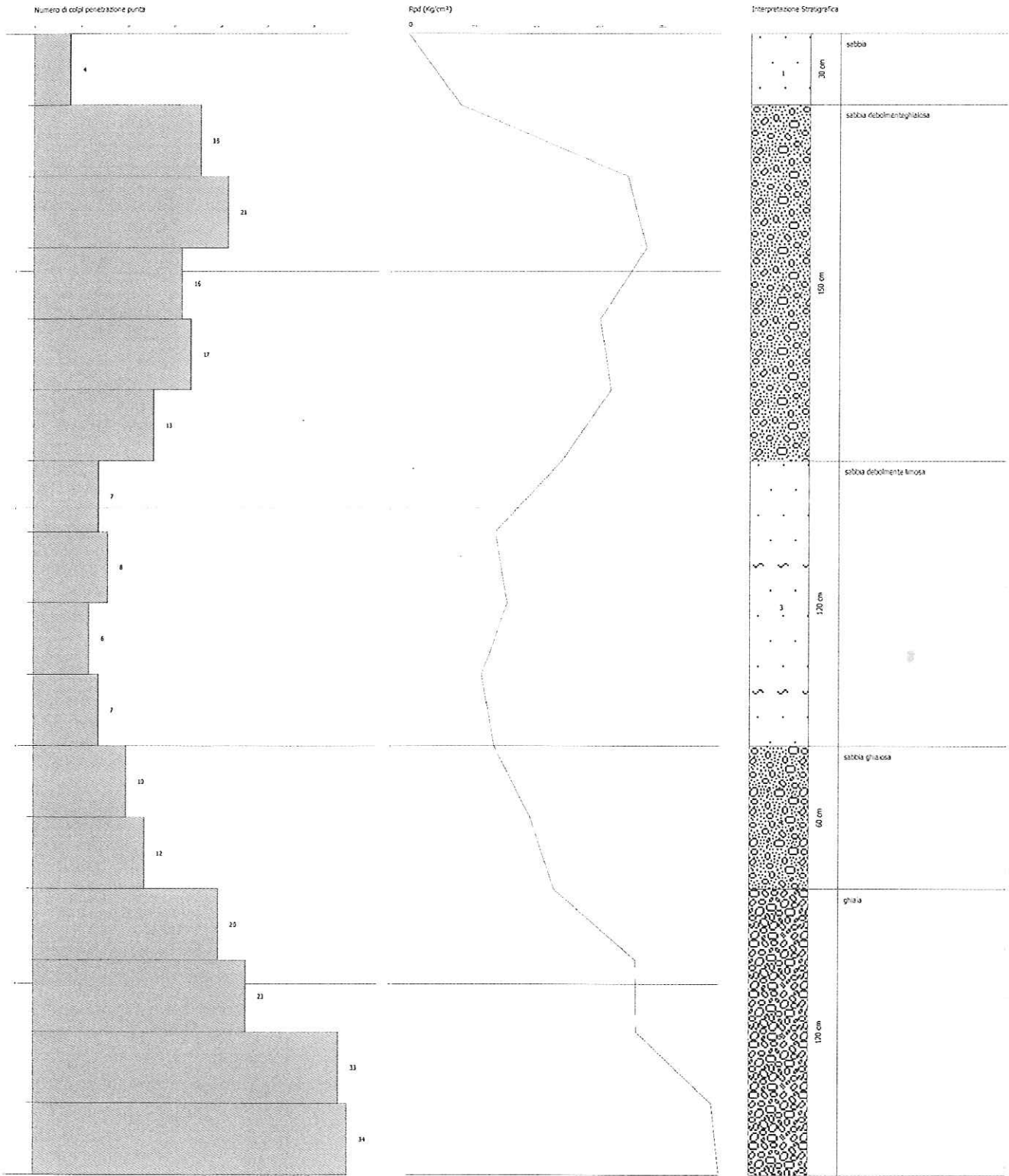
GEOLSOIL STUDIO ASSOCIATO
Sede operativa: Via Sant'Invenzo 2 - 27100 Pavia

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SPT 1
Strumento utilizzato: SPT TG 63-100 FAGANI

Campieri: Via Confalonieri
Località: Comune di Brugherio (Provincia di Monza e Brianza)

Data: 22/07/2010

Scala 1:25



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

SCPT 2

LETTURE DI CAMPAGNA - VALORI DI RESISTENZA

COMMITTENTE: Spazio Casa

QUOTA INIZIO: piano campagna

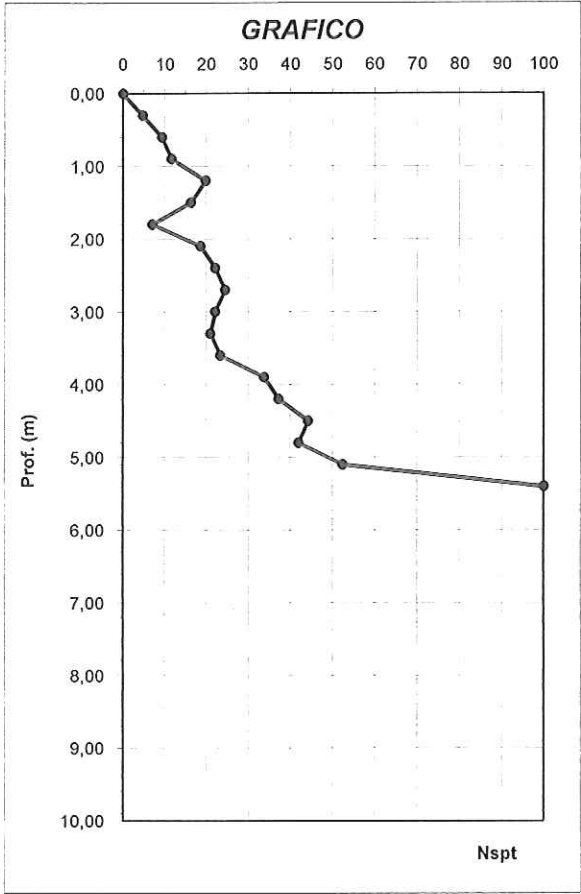
LOCALITA': Brugherio - Via Confalonieri

PROFONDITA' FALDA: non rilevata

DATA: 22/07/2010

NOTE:

Prof	N°30	Nspt	
m	n° colpi	n° colpi	
0,00	0	0	
0,30	4	5	
0,60	8	9	
0,90	10	12	
1,20	17	20	
1,50	14	16	
1,80	6	7	
2,10	16	19	
2,40	19	22	
2,70	21	24	
3,00	19	22	
3,30	18	21	
3,60	20	23	
3,90	29	34	
4,20	32	37	
4,50	38	44	
4,80	36	42	
5,10	45	52	
5,40	RIFIUTO		



GEOLSOIL STUDIO ASSOCIATO
CONSULENZA E PROGETTAZIONE GEOLOGICA E AMBIENTALE

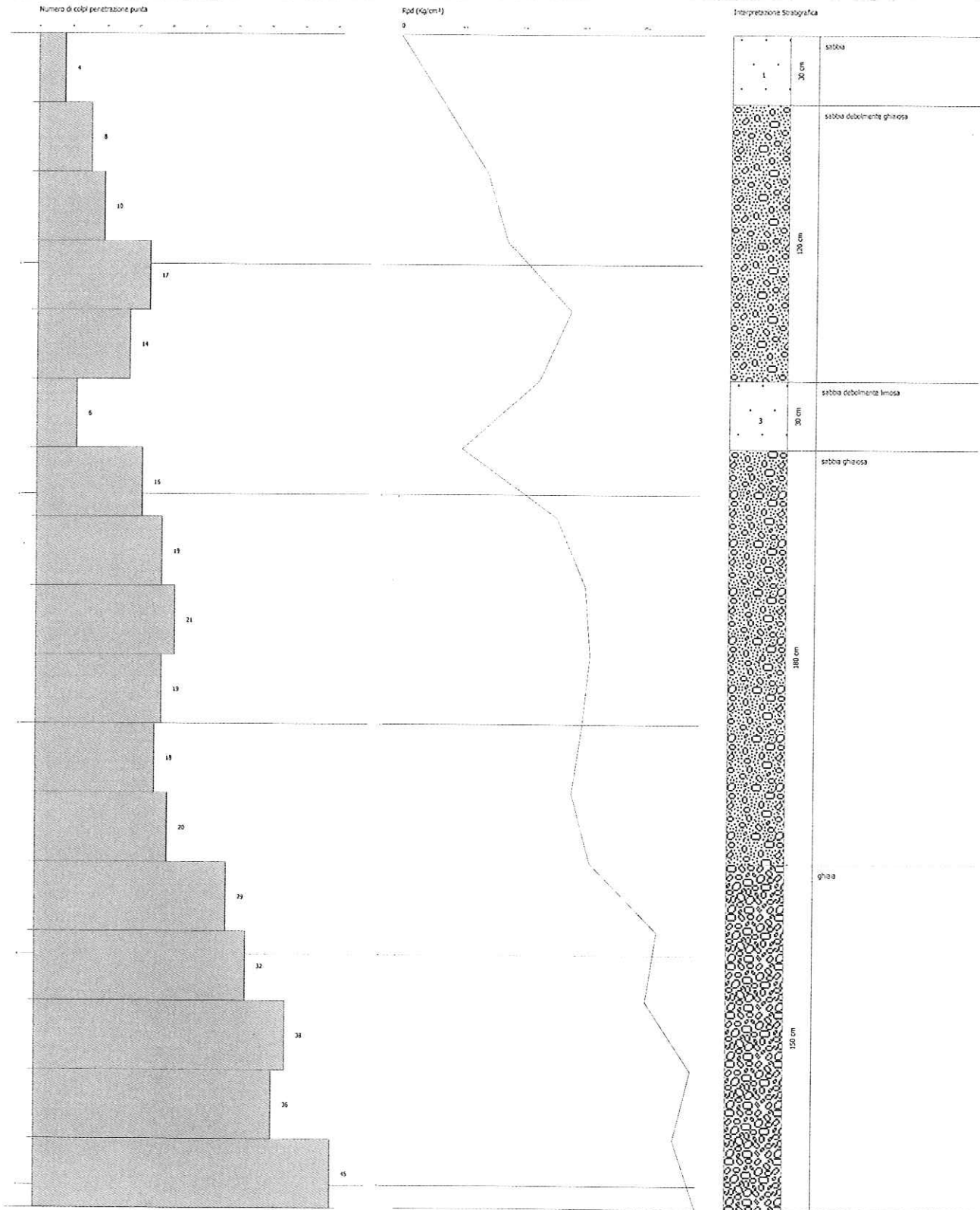
GEOSOL STUDIO ASSOCIATO
Sede operativa: Via Sallustiana 2 - 27100 Pavia

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SPT 2
Strumento utilizzato - SPT TG 63-100 FAGANI

Cantiere: Via Corfabiani
Località: Comune di Brogghero (Provincia di Monza e Brianza)

Data: 22/07/2010

Scala 1:25



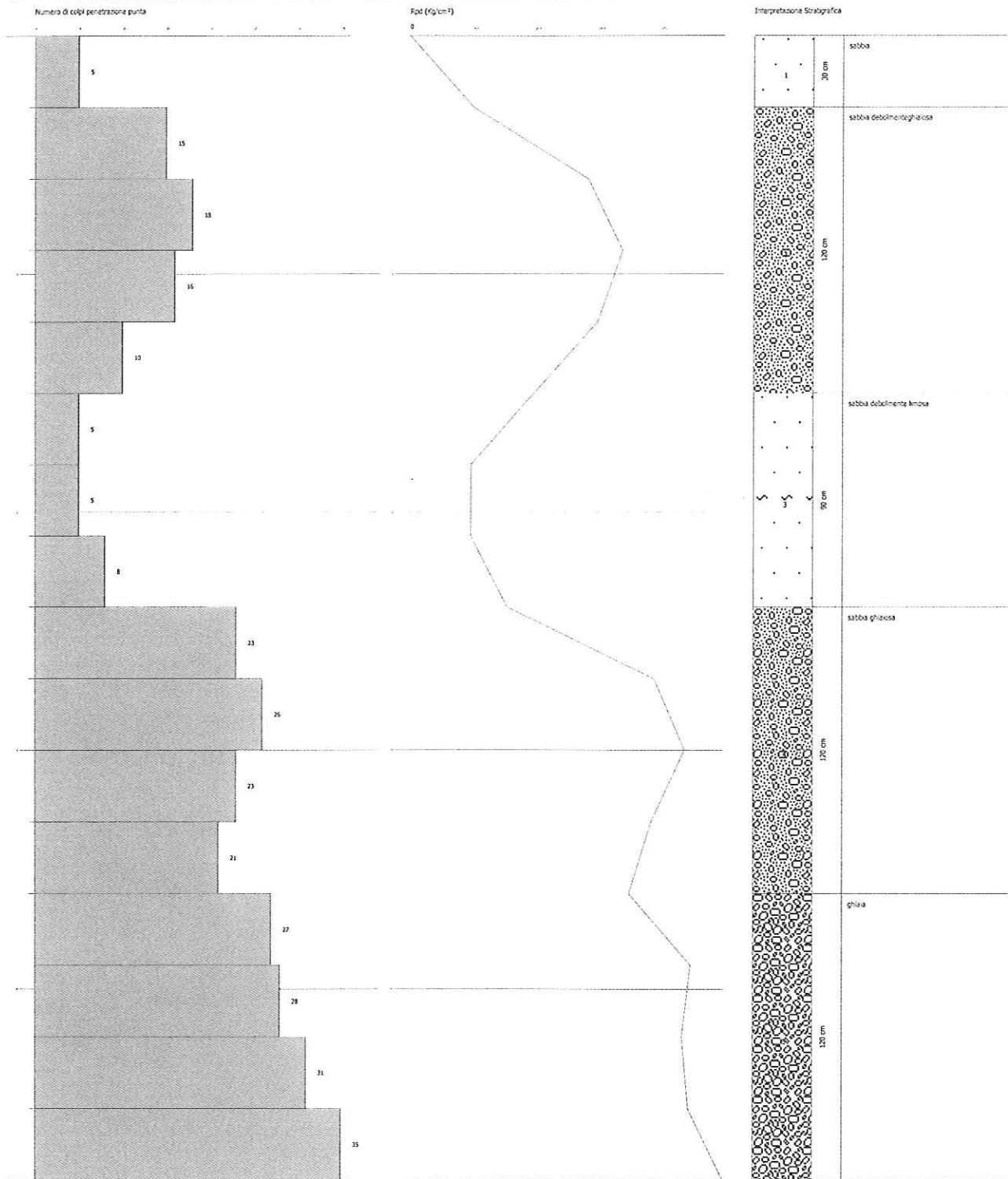
GEOSOL STUDIO ASSOCIATO
Sede operativa: Via Sant'Elvino 2 - 21100 Pavia

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SPT 3
Strumento utilizzato: SPT TG 63-100 FAGANI

Data: 22/07/2010

Cantiere: Via Confalonieri
Località: Comune di Evughera (Provincia di Monza e Brianza)

Scala 1:25



74 – via San Cristoforo 182

BESTETTI



GEO.TI sas via Malogno 13, 25036 Palazzolo s/O (Bs)

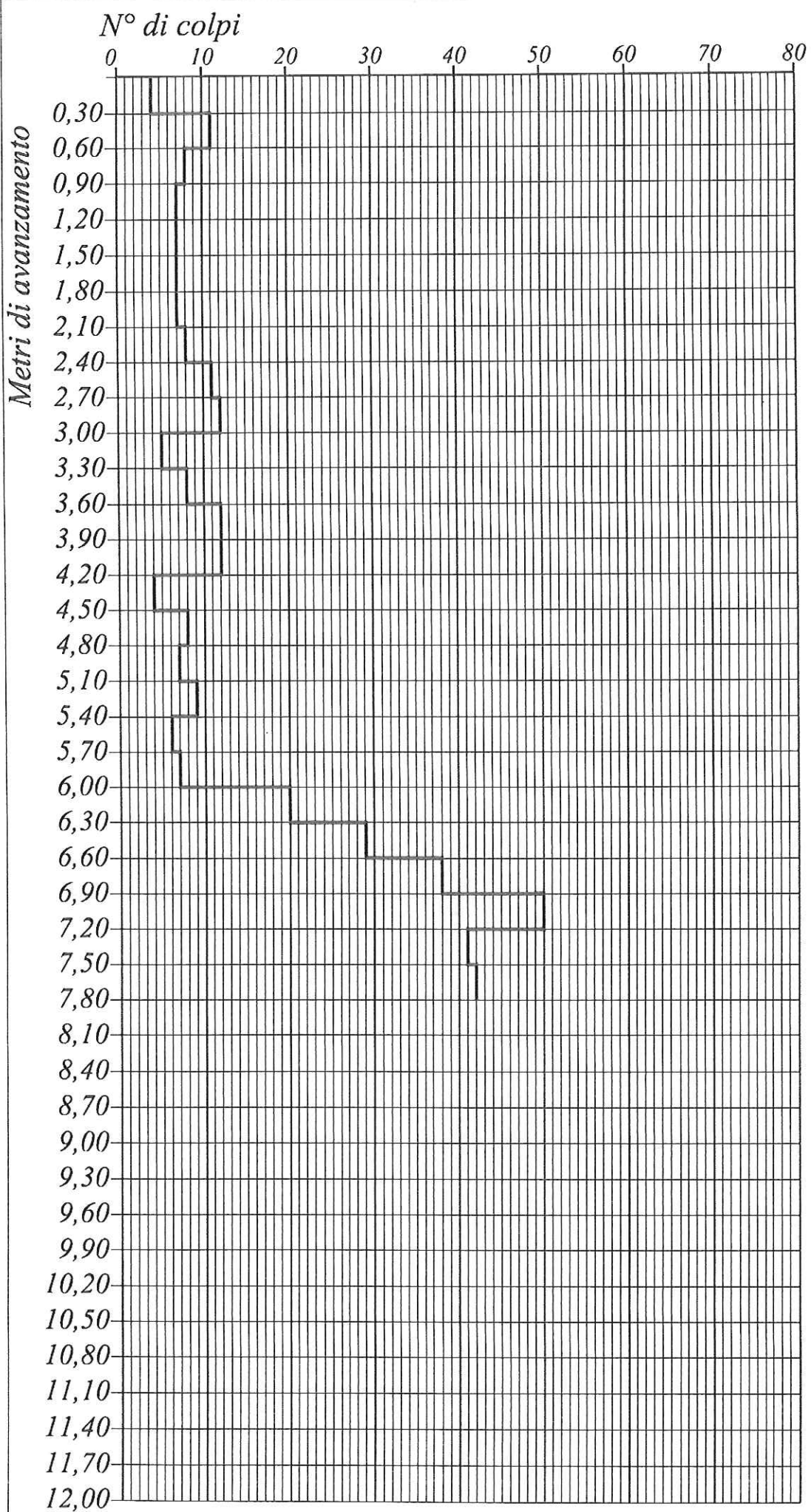
Tel e Fax : 030/7400796 e-mail : geoti@libero.it

Estratto CTR

Ubicazione Prove penetrometriche dinamiche



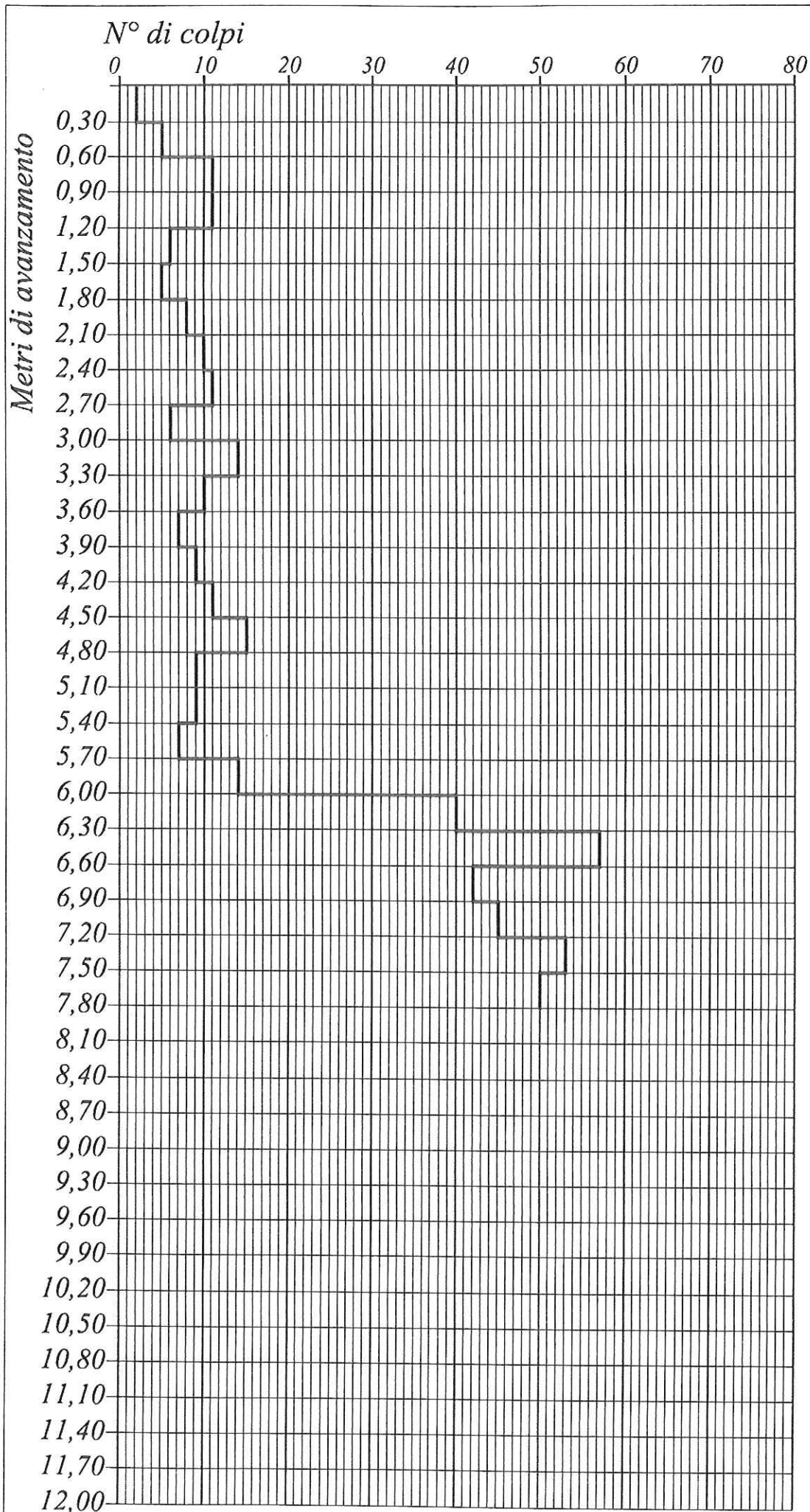
GEO.TI sas via Malogno 13, 25036 Palazzolo s/O (Bs)
Tel e Fax : 030/7400796 e-mail : geoti@libero.it



Data : 29/06/10
Prova eseguita a : Brugherio (Mi) via San Cristoforo

Prova N°1

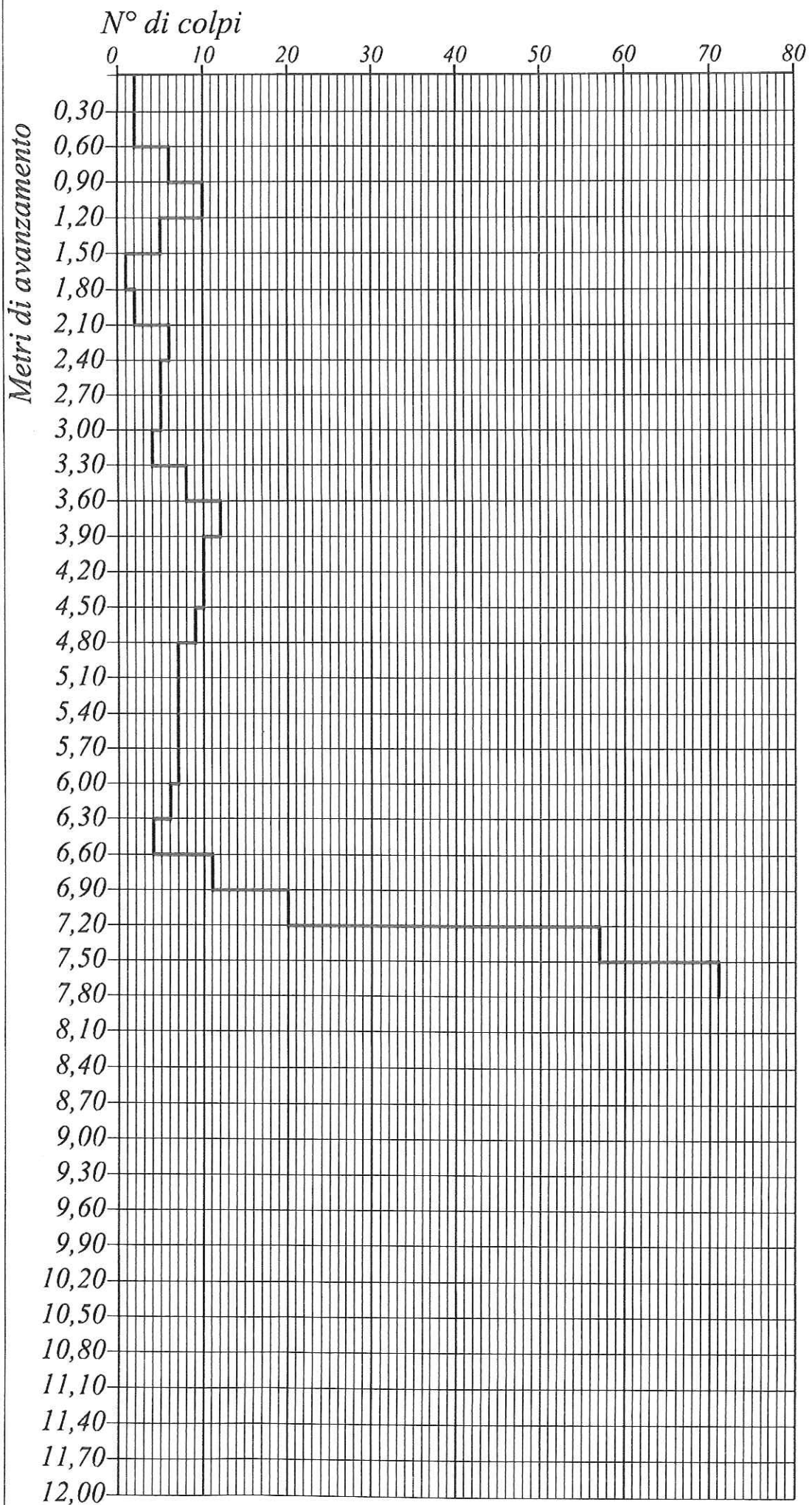
GEO.TI sas via Malogno 13, 25036 Palazzolo s/O (Bs)
Tel e Fax : 030/7400796 e-mail : geoti@libero.it



Data : 29/06/10
Prova eseguita a : Brugherio (Mi) via San Cristoforo

Prova N°2

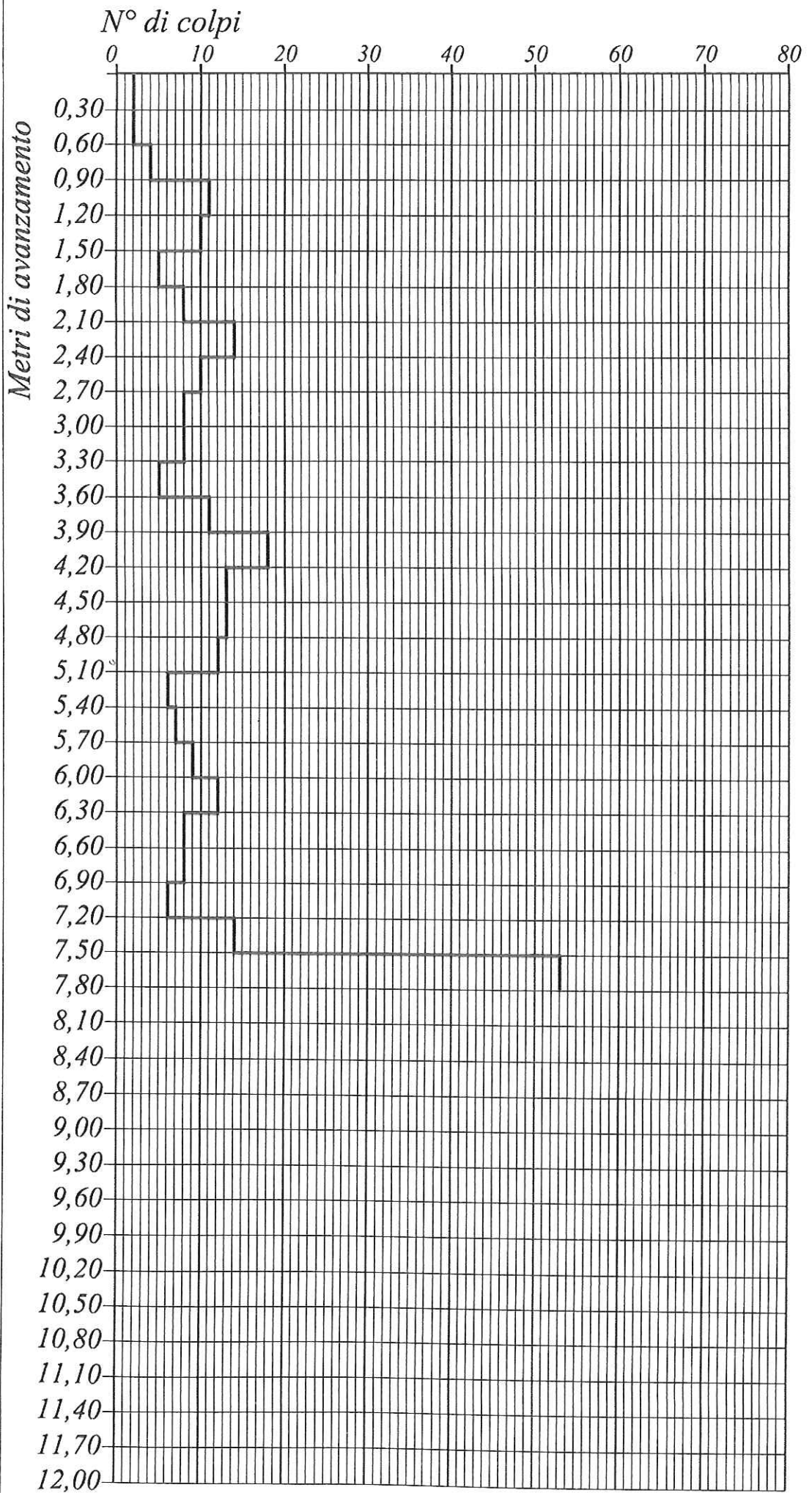
GEO.TI sas via Malogno 13, 25036 Palazzolo s/O (Bs)
Tel e Fax : 030/7400796 e-mail : geoti@libero.it



Data : 29/06/10
Prova eseguita a : Brugherio (Mi) via San Cristoforo

Prova N°3

GEO.TI sas via Malogno 13, 25036 Palazzolo s/O (Bs)
Tel e Fax : 030/7400796 e-mail : geoti@libero.it



Data : 29/06/10
Prova eseguita a : Brugherio (Mi) via San Cristoforo

Prova N°4

75 – via Stelvio

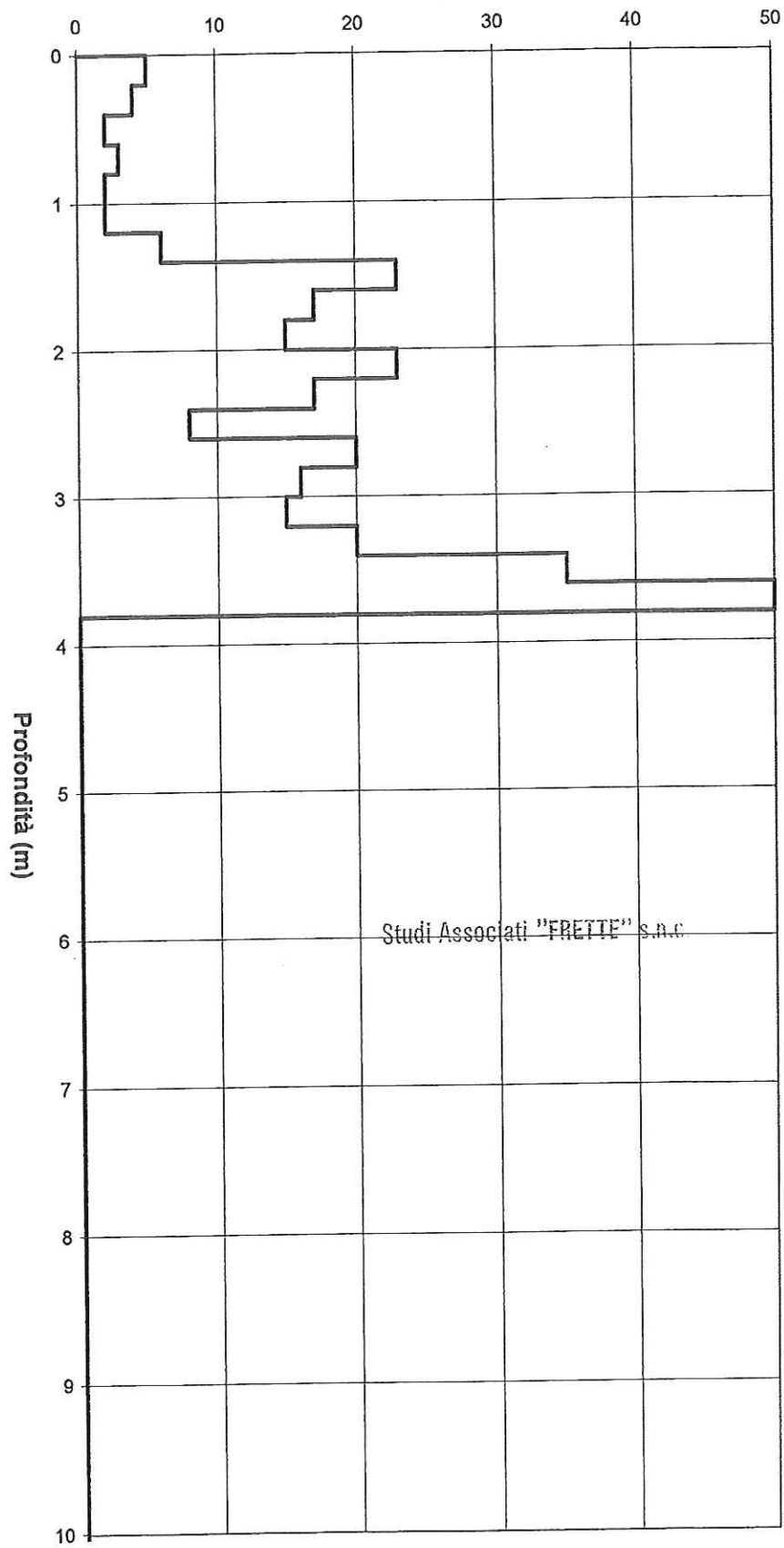
PERABONI



Prova n°1

— Punta
- - - Rivestiment
o

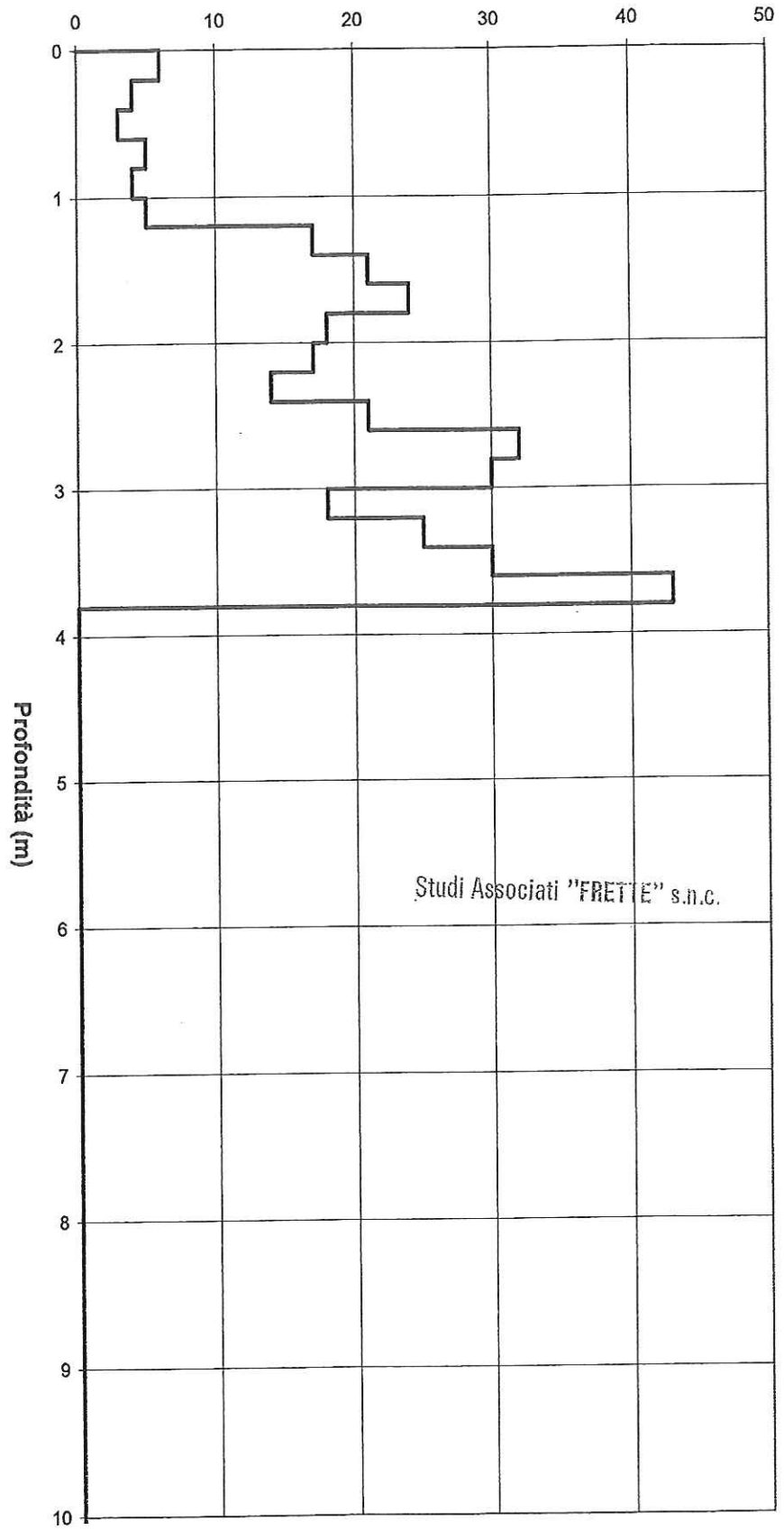
N colpi



Prova n°2

— Punta
- - - Rivestiment
o

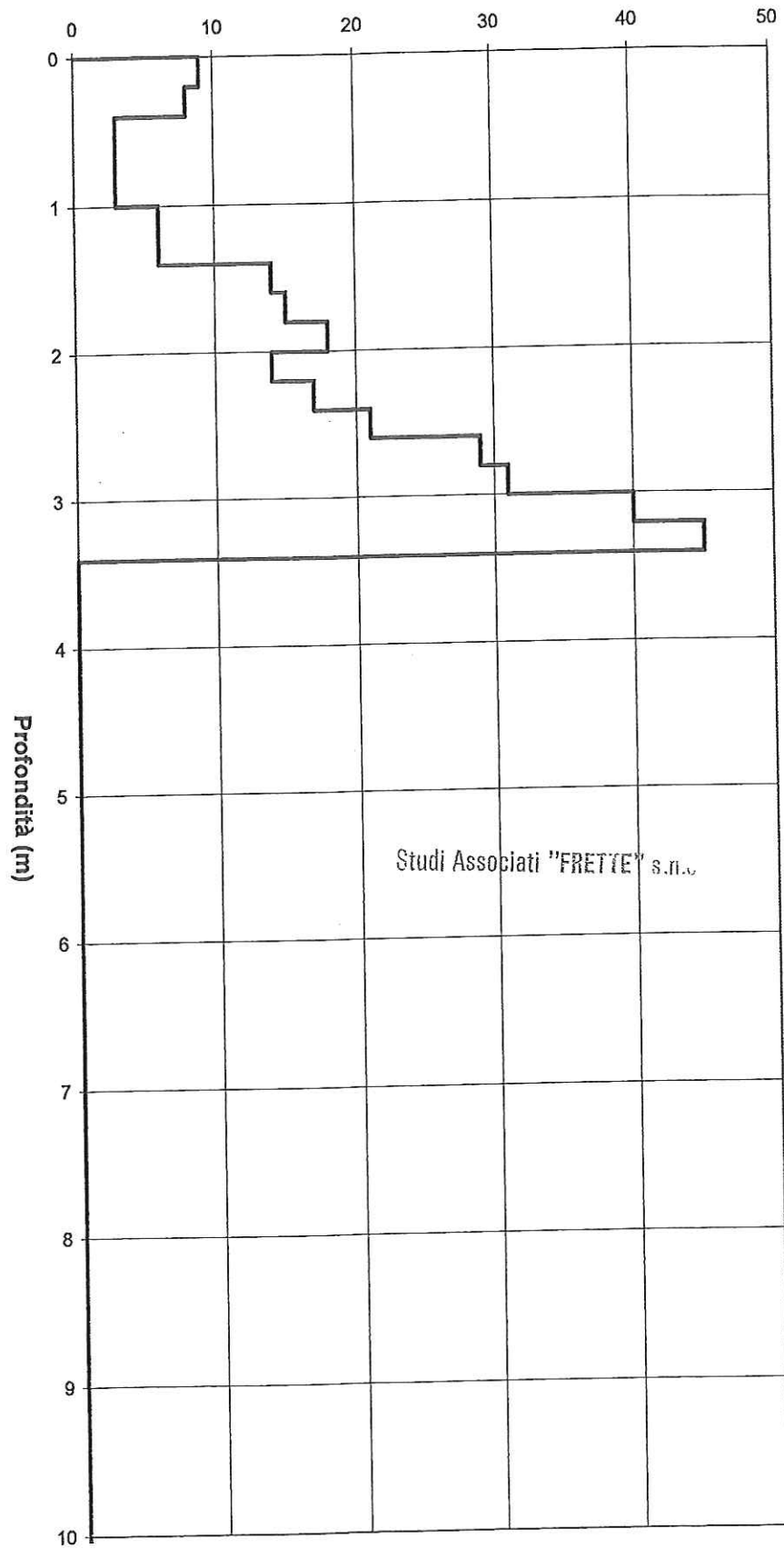
N colpi



Prova n°3

— Punta
- - - Rivestiment
o

N colpi



76 – via Aldo Moro
C.S. BRUGHERIO
DIREZIONE CENTRALE ISTRUZIONE
ED EDILIZIA SCOLASTICA
PROVINCIA DI MILANO

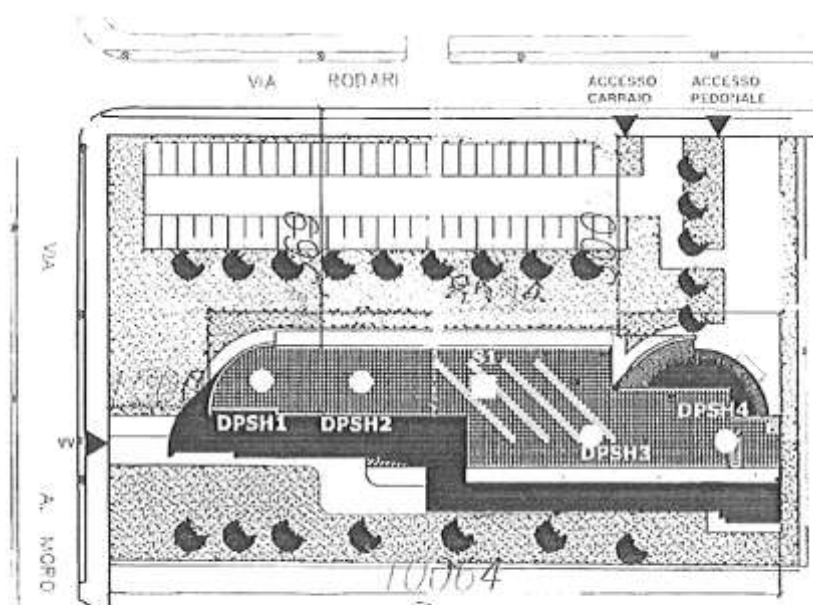


Figura 5 Ubicazione indagini di sito



Committente PROVINCIA DI MILANO	Località BRUGHERIO VIA ALDO MORO	Quota Ass. P.C.	Certificato n°	Pagina 1 DI 1
Impresa esecutrice TEKNOS SRL	Indagine NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO	Inizio/Fine 11-12/07 2006		
Responsabile DOTT ARNALDO ZANCHI	Sondaggio S1	Tipo Carotaggio CONTINUO	Tipo Sonda DELTA BASE 520	Coordinate X Y

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	%Carotaggio R.Q.D.	S.P.T. (n° Colpi)	Pocket Test kg/cmq	Vane Test kg/cmq	Campioni	Diarm. Foro (mm)	Metodo Perforaz.	Metodo Stabilizzaz.	Cass. Catalog.	Falda	Prove permeab.	Strumentazione installata		
1	Ghiaia eterometrica prev. M/G, discoidale e subferica, arrotondata con matrice sabbiosa localmente alterata. Marrone.	Ghiaia eterometrica prev. M/G, discoidale e subferica, arrotondata con matrice sabbiosa e sparsi ciottoli. Deb. alterata. Marrone grigia	2.50		50 R=13 4.50 PA							Cassa1 5.00			P-(1)		
2																31-49-41 5.80 PA	Cassa1 5.00
3																	
4	Ghiaia eterometrica prev. M/G, discoidale e subferica, arrotondata con abbondante matrice sabbiosa, localmente limo sabbiosa, sparsi ciottoli. Deb. alterata. Marrone grigia	Ghiaia eterometrica prev. M/G, discoidale e subferica, arrotondata con abbondante matrice sabbiosa, localmente limo sabbiosa, sparsi ciottoli. Deb. alterata. Marrone grigia	8.00		22-18-15 9.00 PA							Cassa2 10.00					
5																18-16-21 10.70 PA	Cassa2 10.00
6																	
7	Ghiaia come sopra con matrice sabbiosa e aumento dei ciottoli con dimensioni > 10 cm. Grigia.	Ghiaia come sopra con matrice sabbiosa e aumento dei ciottoli con dimensioni > 10 cm. Grigia.	12.80									Cassa3 15.00					
8																	
9	Sabbia M/F ghiaiosa. Grigia marrone. Locali alterazioni	Sabbia M/F ghiaiosa. Grigia marrone. Locali alterazioni	16.50														
10																	
11	Ghiaia eterometrica prev. M/G, discoidale e subferica, arrotondata con abbondante matrice sabbiosa, localmente limo sabbiosa, sparsi ciottoli. Deb. alterata. Marrone grigia	Ghiaia eterometrica prev. M/G, discoidale e subferica, arrotondata con abbondante matrice sabbiosa, localmente limo sabbiosa, sparsi ciottoli. Deb. alterata. Marrone grigia	18.30														
12																	
13			20.00							(CS) 20.00	(RM) 20.00	Cassa4 20.00					
14																	

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
 Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
 Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
 Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
 Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
 Carotaggio: CONTINUO

Sonda: DELTA BASE 520

PROVA DPSH1

Strumento utilizzato PAGANI TG 63-100
Prova eseguita in data 11/07/2006
Profondità prova 10,80 mt
Falda non rilevata
Prova a rifiuto a m 10,53

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)
0,30	5	0,853	34,78	40,79
0,60	11	0,847	70,44	83,17
0,90	9	0,842	57,26	68,05
1,20	3	0,836	18,97	22,68
1,50	4	0,831	23,42	28,18
1,80	14	0,776	76,57	98,63
2,10	21	0,722	106,77	147,95
2,40	15	0,767	75,90	98,93
2,70	18	0,763	90,56	118,72
3,00	31	0,659	134,67	204,46
3,30	32	0,655	138,18	211,06
3,60	17	0,751	79,14	105,40
3,90	5	0,797	24,71	31,00
4,20	1	0,794	4,92	6,20
4,50	2	0,790	9,25	11,70
4,80	3	0,787	13,81	17,55
5,10	2	0,784	9,17	11,70
5,40	2	0,781	8,65	11,07
5,70	12	0,778	51,69	66,43
6,00	21	0,675	78,52	116,25
6,30	38	0,623	131,02	210,36
6,60	51	0,570	152,84	267,97
6,90	27	0,668	94,76	141,86
7,20	20	0,716	75,20	105,09
7,50	27	0,663	89,56	135,00
7,80	17	0,711	60,46	85,00
8,10	23	0,659	75,81	115,00
8,40	35	0,607	101,37	166,93
8,70	34	0,605	98,16	162,16
9,00	24	0,653	74,80	114,46
9,30	28	0,652	87,03	133,54
9,60	20	0,700	63,82	91,18
9,90	20	0,698	63,67	91,18
10,20	19	0,697	60,34	86,62
10,50	62	0,545	147,53	270,71
10,80	100	0,543	237,26	436,63

PROVA DPSH2

Strumento utilizzato PAGANI TG 63-100
Prova eseguita in data 11/07/2006
Profondità prova 7,50mt
Falda non rilevata
Prova a rifiuto a m 7,27

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)
0,30	4	0,853	27,82	32,63
0,60	11	0,847	70,44	83,17
0,90	9	0,842	57,26	68,05
1,20	6	0,836	37,94	45,36
1,50	6	0,831	35,14	42,27
1,80	11	0,826	64,04	77,50
2,10	17	0,772	92,42	119,77
2,40	14	0,767	70,84	92,34
2,70	7	0,813	37,53	46,17
3,00	18	0,759	90,07	118,72
3,30	20	0,755	99,55	131,91
3,60	13	0,751	60,52	80,60
3,90	15	0,747	69,49	93,00
4,20	19	0,744	87,61	117,80
4,50	24	0,690	96,91	140,38
4,80	27	0,687	108,51	157,92
5,10	17	0,734	72,98	99,43
5,40	13	0,731	52,61	71,96
5,70	13	0,728	52,40	71,96
6,00	16	0,725	64,26	88,57
6,30	10	0,773	42,78	55,36
6,60	12	0,770	48,57	63,05
6,90	18	0,718	67,90	94,58
7,20	77	0,566	228,85	404,58
7,50	100	0,563	281,71	500,00

PROVA DPSH3

Strumento utilizzato PAGANI TG 63-100
Prova eseguita in data 11/07/2006
Profondità prova 5,70 mt
Falda non rilevata
Prova a rifiuto a m 5,58

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)
0,30	4	0,853	27,82	32,63
0,60	6	0,847	38,42	45,36
0,90	8	0,842	50,90	60,49
1,20	5	0,836	31,61	37,80
1,50	3	0,831	17,57	21,14
1,80	2	0,826	11,64	14,09
2,10	2	0,822	11,58	14,09
2,40	2	0,817	10,78	13,19
2,70	9	0,813	48,25	59,36
3,00	17	0,759	85,07	112,12
3,30	24	0,705	111,55	158,29
3,60	18	0,751	83,80	111,60
3,90	22	0,697	95,10	136,40
4,20	32	0,644	127,71	198,40
4,50	37	0,640	138,58	216,41
4,80	48	0,587	164,83	280,75
5,10	56	0,584	191,29	327,54
5,40	47	0,581	151,17	260,18
5,70	100	0,578	320,07	553,57

PROVA DPSH4

Strumento utilizzato PAGANI TG 63-100
Prova eseguita in data 11/07/2006
Profondità prova 6,30 mt
Falda non rilevata
Prova a rifiuto a m 6,10

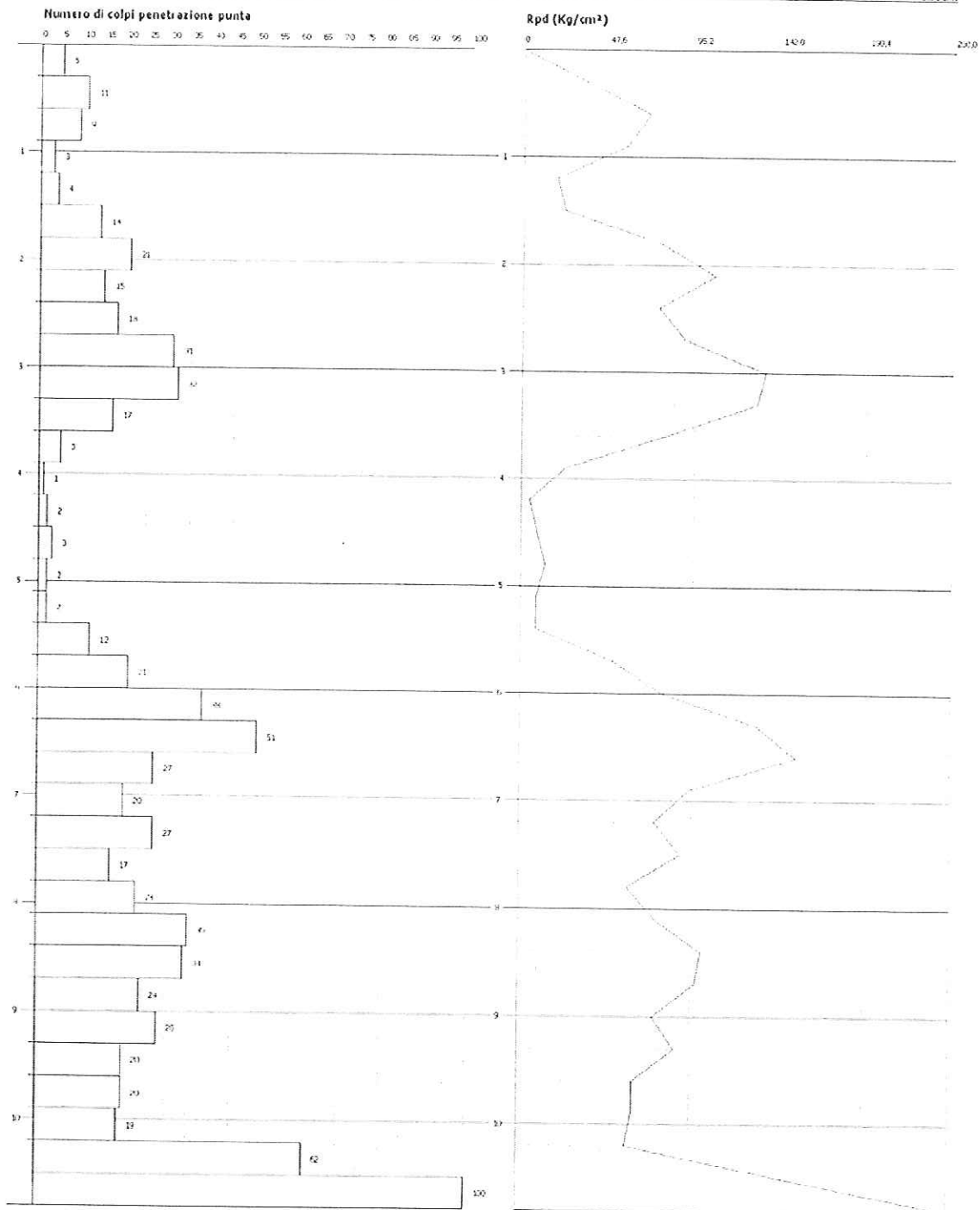
Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)
0,30	2	0,853	13,91	16,31
0,60	3	0,847	19,21	22,68
0,90	5	0,842	31,81	37,80
1,20	4	0,836	25,29	30,24
1,50	5	0,831	29,28	35,23
1,80	8	0,826	46,57	56,36
2,10	9	0,822	52,10	63,41
2,40	15	0,767	75,90	98,93
2,70	18	0,763	90,56	118,72
3,00	10	0,809	53,34	65,96
3,30	11	0,805	58,38	72,55
3,60	23	0,701	99,94	142,60
3,90	30	0,697	129,68	186,00
4,20	27	0,694	116,12	167,40
4,50	14	0,740	60,62	81,89
4,80	18	0,737	77,60	105,28
5,10	16	0,734	68,69	93,58
5,40	14	0,731	56,66	77,50
5,70	13	0,728	52,40	71,96
6,00	44	0,575	140,17	243,57
6,30	100	0,573	317,12	553,57

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPSH1
Strumento utilizzato PAGANI TG 63-100
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Comune/ente : PROVINCIA DI MILANO
 Caricere : NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO
 Località : BRUGIERO VIA ALDO MORO

Data : 11/07/2006

SC11.17

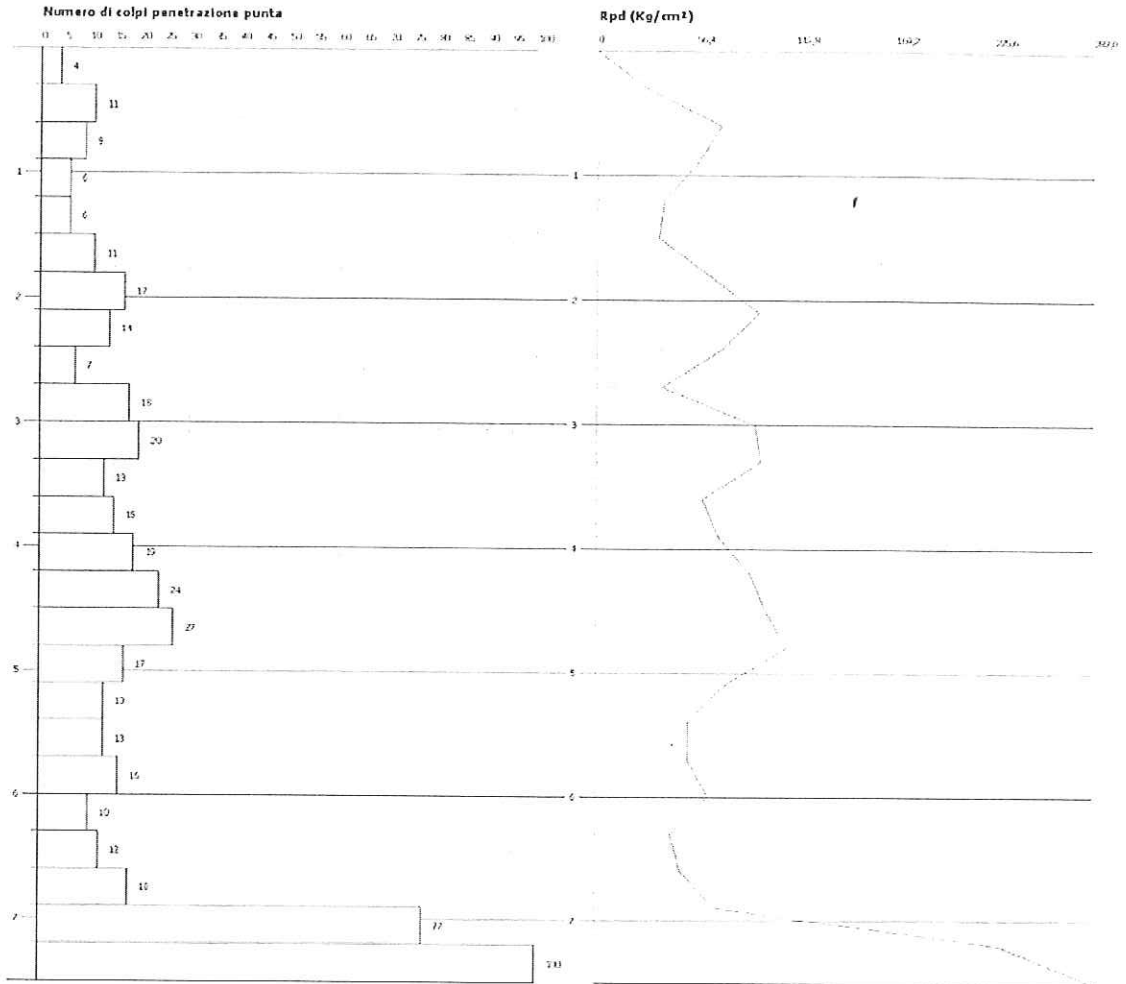


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPSH2
Strumento utilizzato PAGANI TG 63-100
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Cronilente: PROVINCIA DI MILANO
 Casere: NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO
 Località: BRUGIERO VIA ALDO MORO

Data: 11/07/2006

50x112

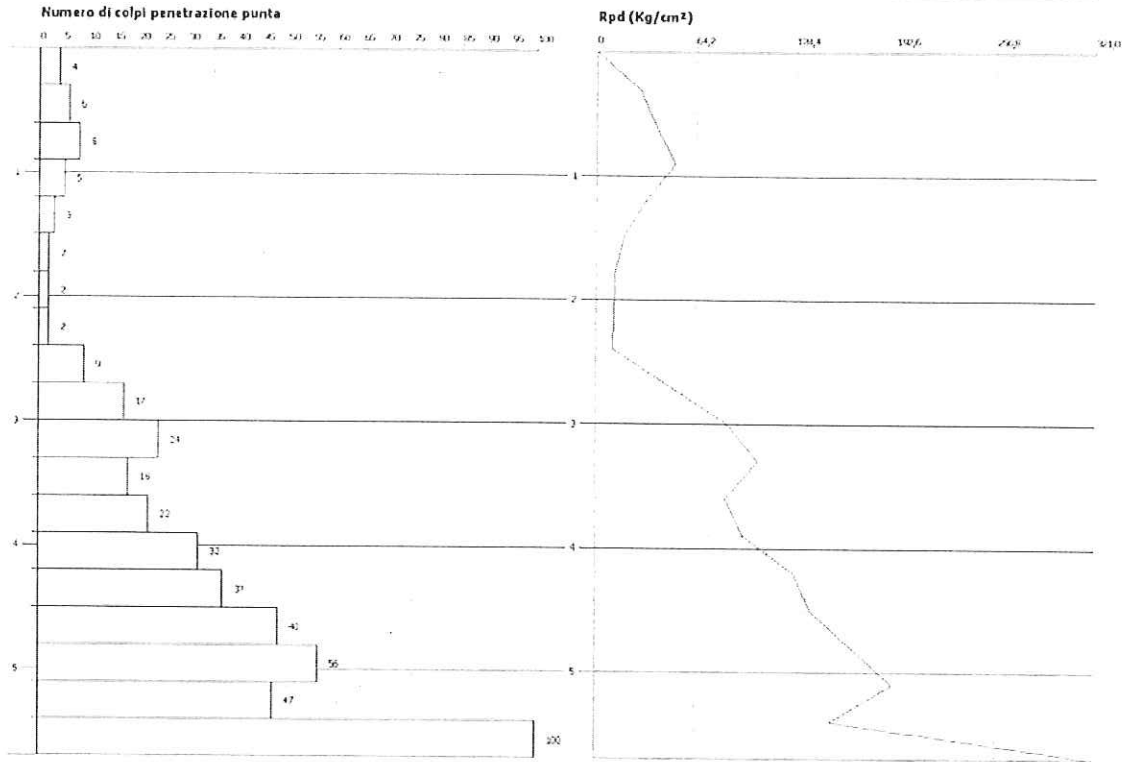


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPSH3
Strumento utilizzato PAGANI TG 63-100
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : PROVINCIA DI MILANO
 Cantiere : NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO
 Località : BRUGIERO VIA ALDO MORO

Data : 11/07/2006

Scala 1:42

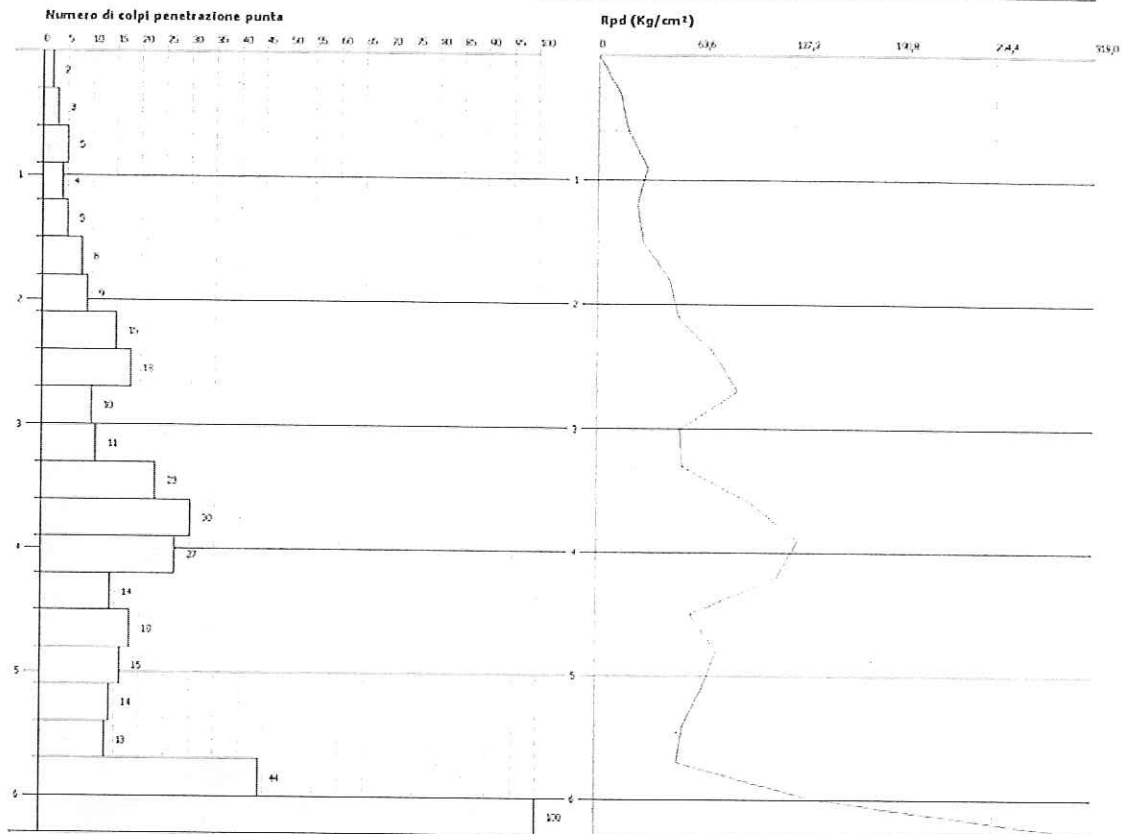


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPSH4
Strumento utilizzato PAGANI TG 63-100
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : PROVINCIA DI MILANO
 Cantiere : NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO
 Località : DRUGHERIO VIA ALDO MORO

Data : 11/07/2006

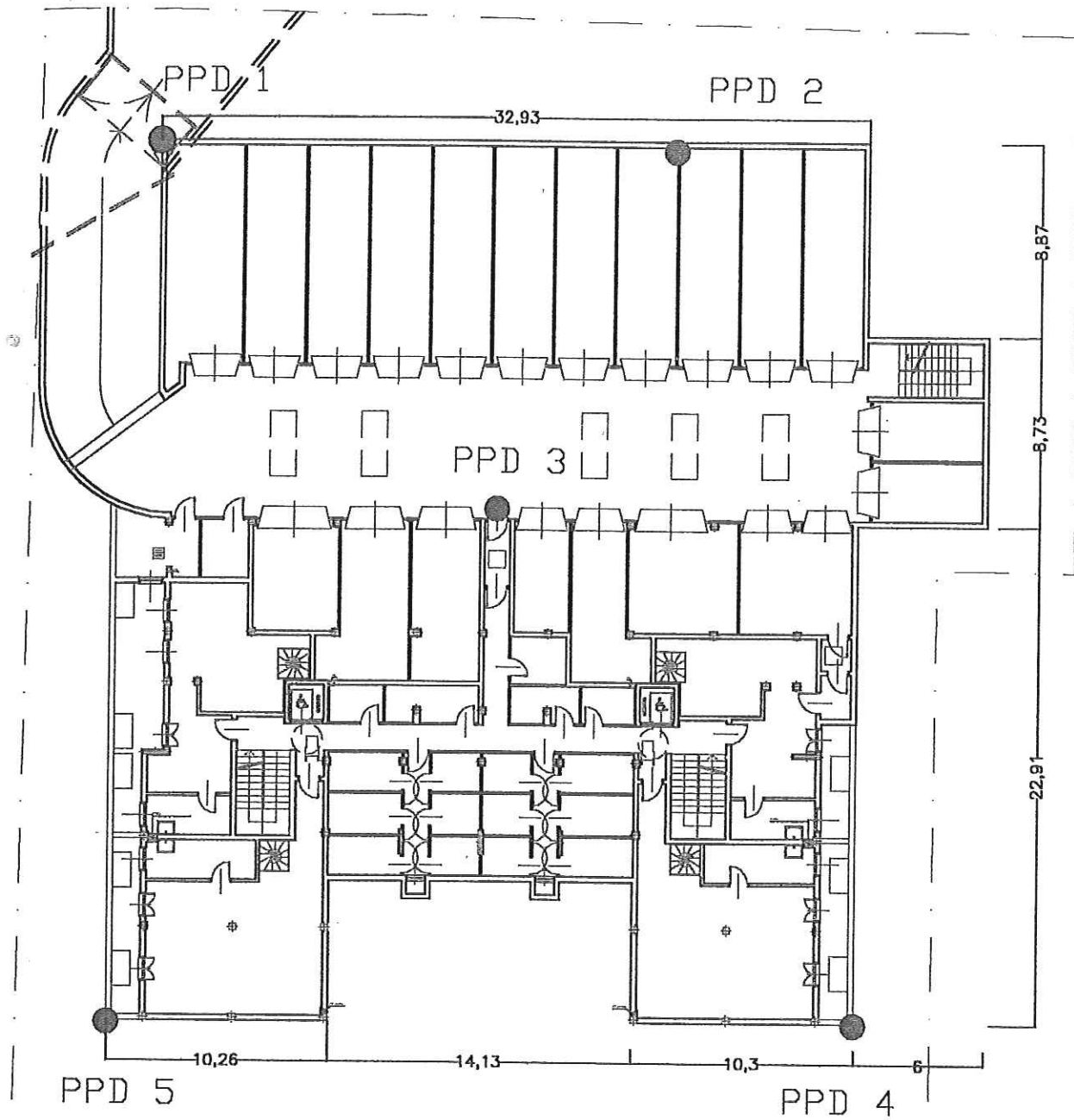
Scala 1:20



79 – via Dorderio

EMME ELLE srl





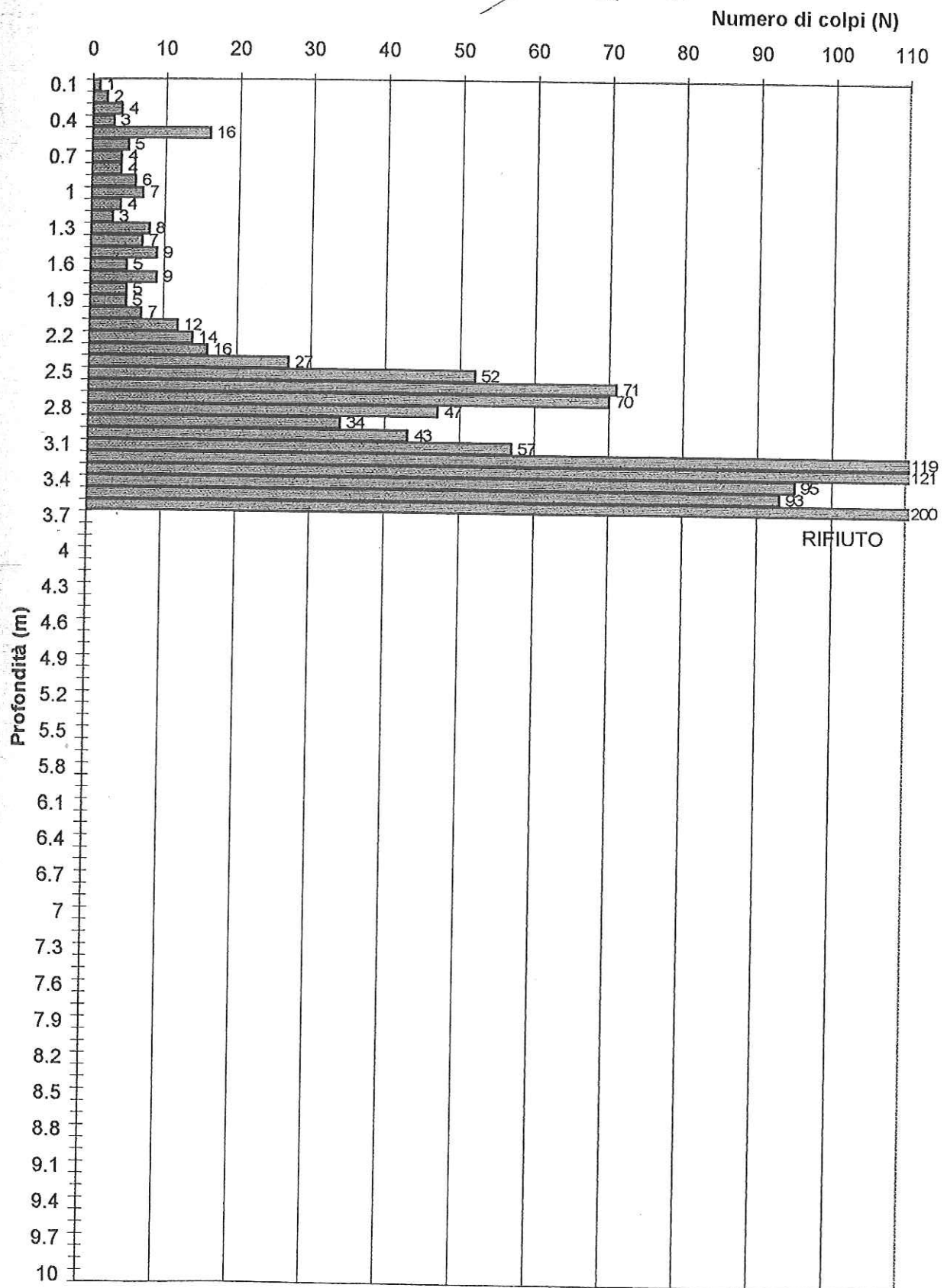
Planimetria piano interrato ed ubicazione
 prove penetrometriche - scala 1:400



Istogramma - Prova Penetrometrica Dinamica n°1

Committente: ARTEMA s.r.l.

gine - s.l.c.

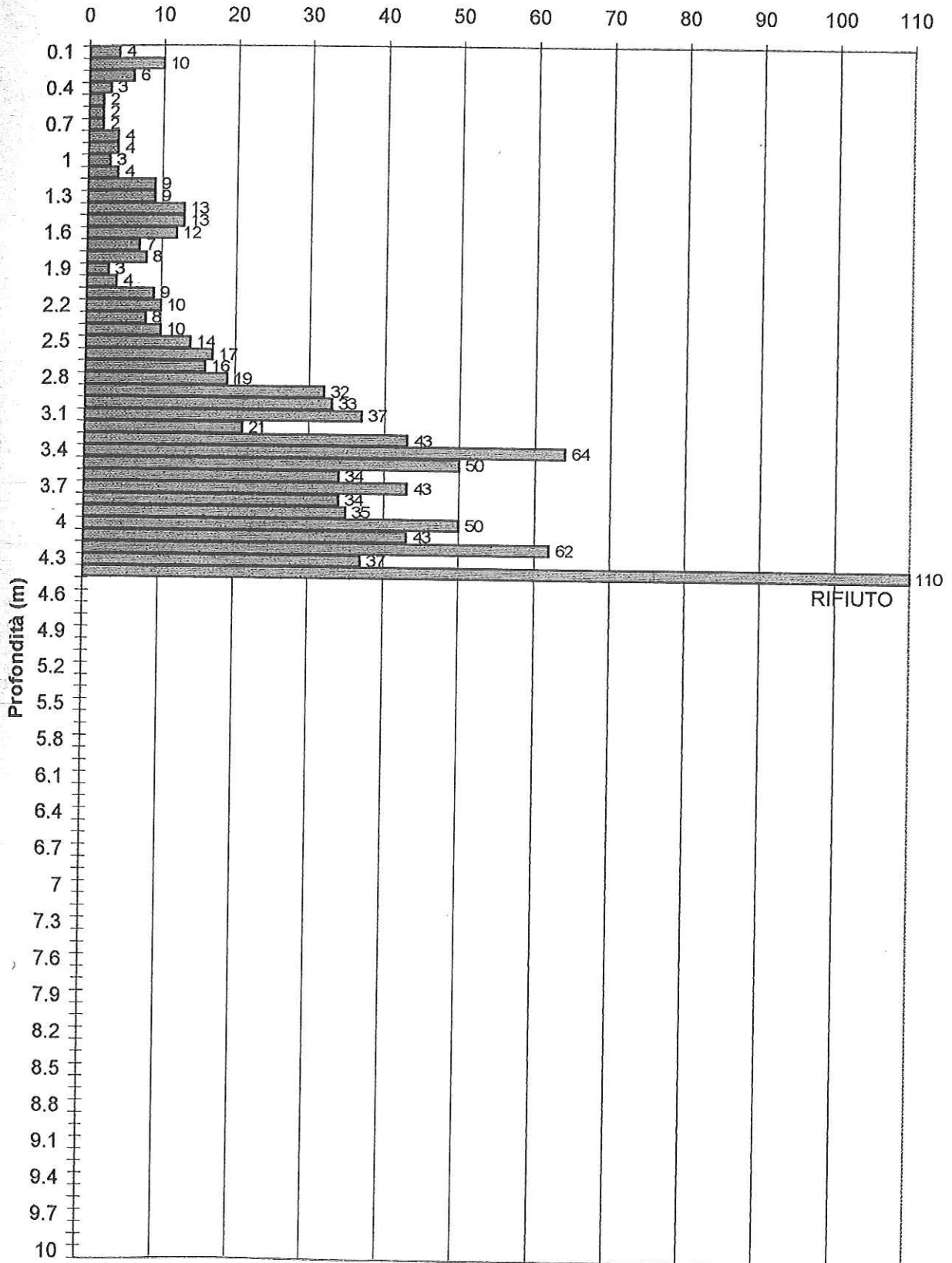


Istogramma - Prova Penetrometrica Dinamica n°2

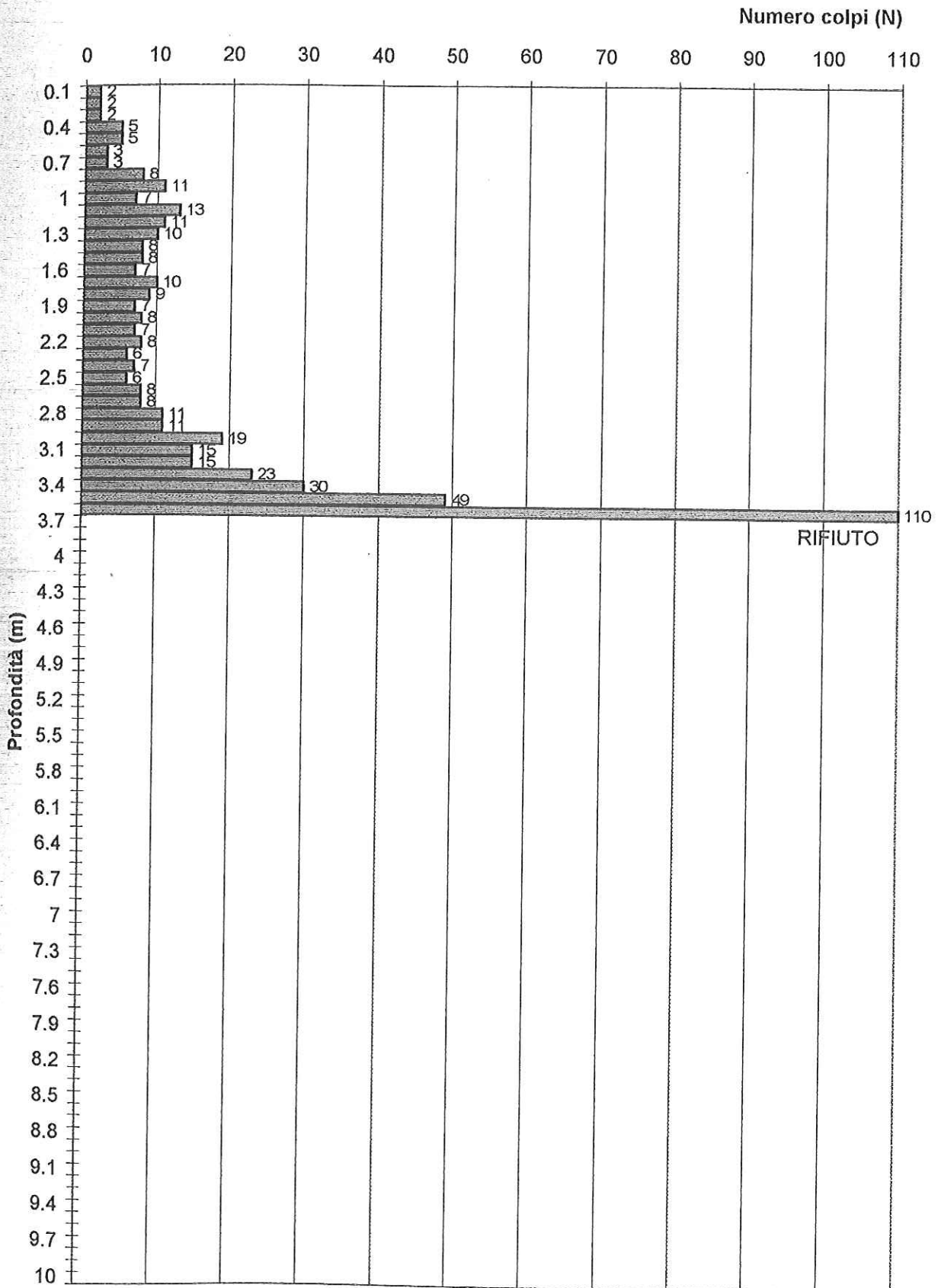
Committente: ARTEMA s.r.l.

Giuseppe Colle

Numero colpi (N)



Istogramma - Prova Penetrometrica Dinamica n°3
 Committente: ARTEMA s.r.l.

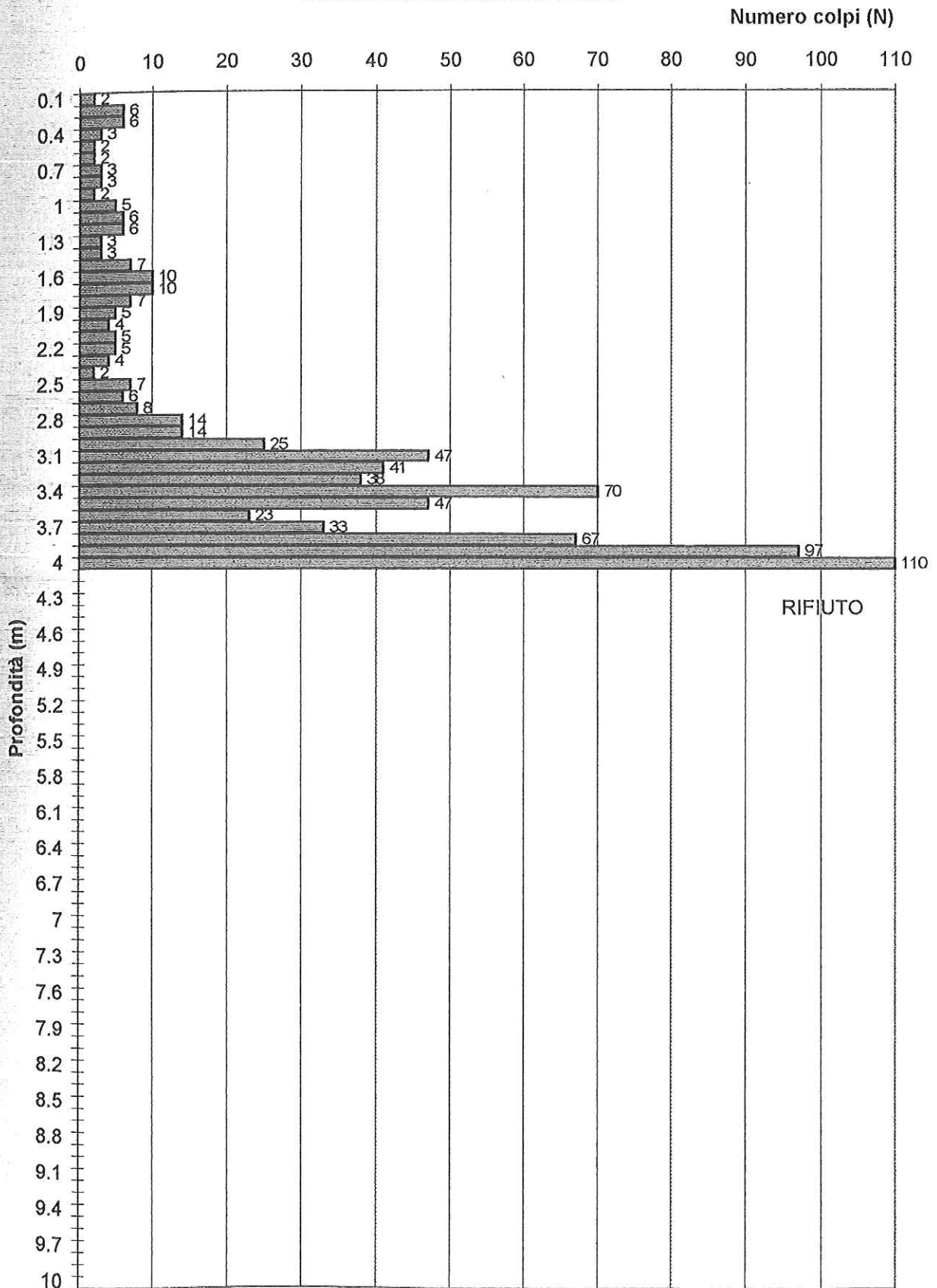


Comune: Brugherio (MI)

Data: 12/03/2004

Quota falda : //

Istogramma - Prova Penetrometrica Dinamica n°4
 Committente: ARTEMA s.r.l.

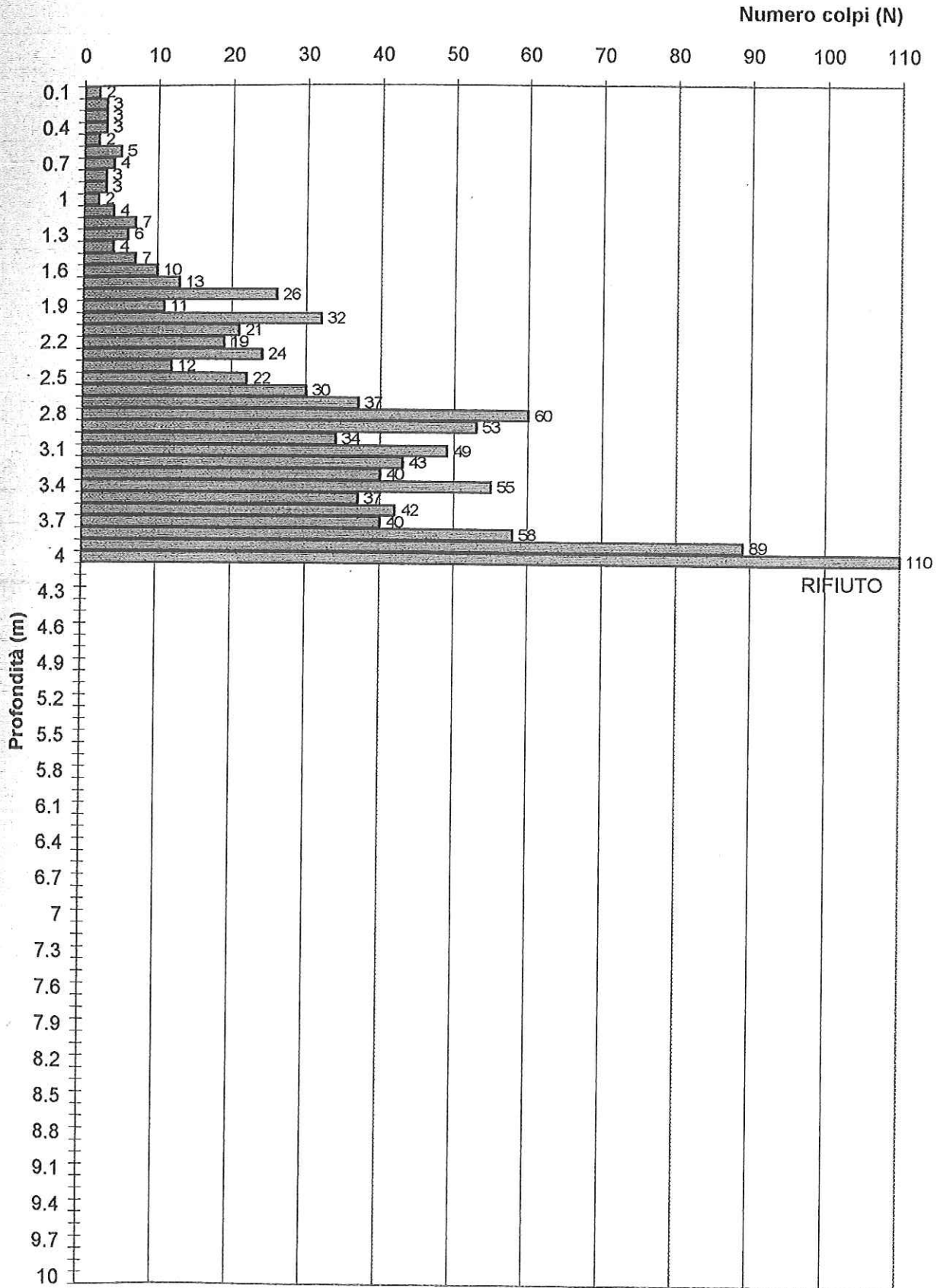


Comune: Brugherio (MI)

Data: 12/03/2004

Quota falda : //

Istogramma - Prova Penetrometrica Dinamica n°5
 Committente: ARTEMA s.r.l.



Comune: Brugherio (MI)

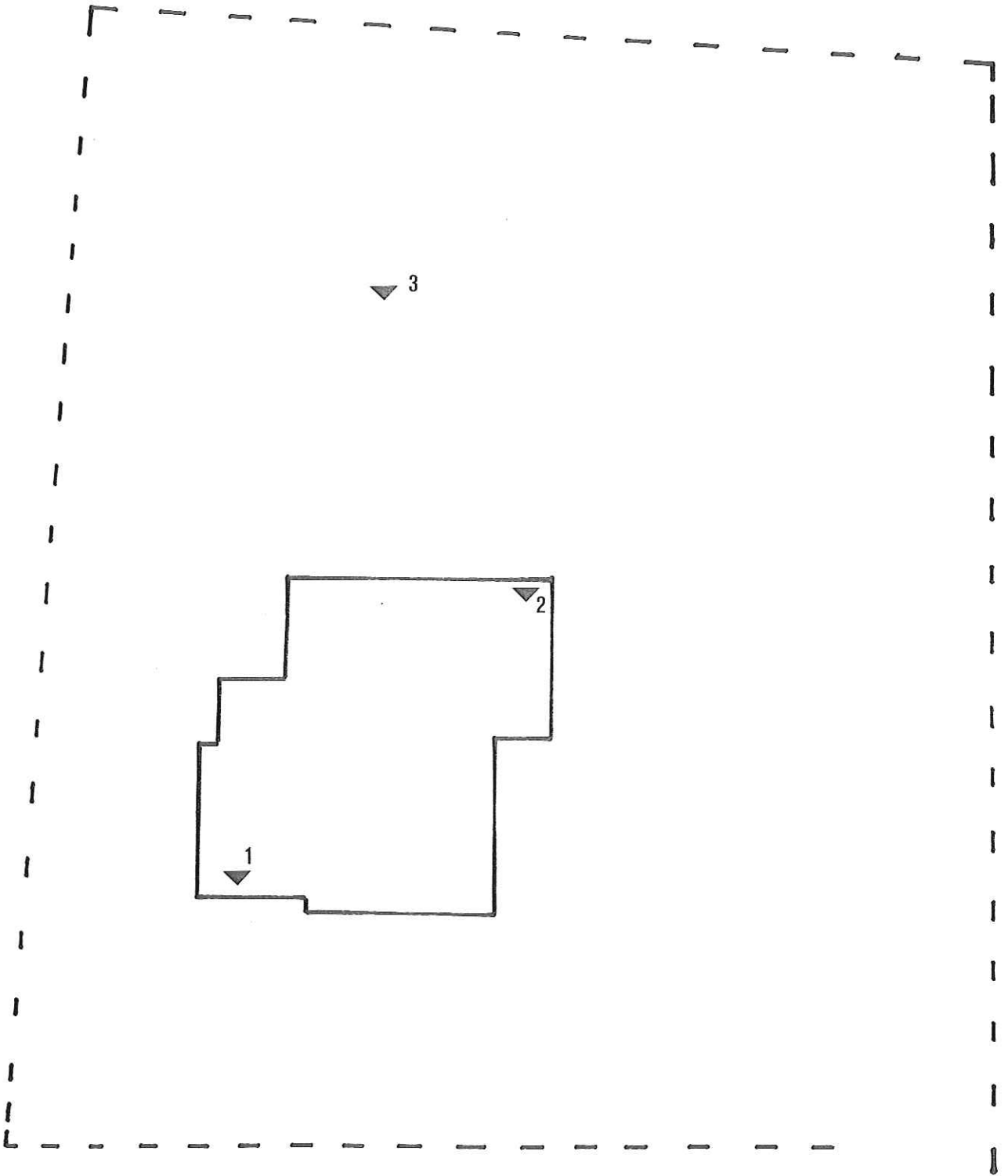
Data: 12/03/2004

Quota falda : //

80 – via Montello 96

LANZETTA





DPSH Dynamic Probing Super Heavy



Certif.n. 8-BR
del 24/03/1997
Picchetto n. 1 /



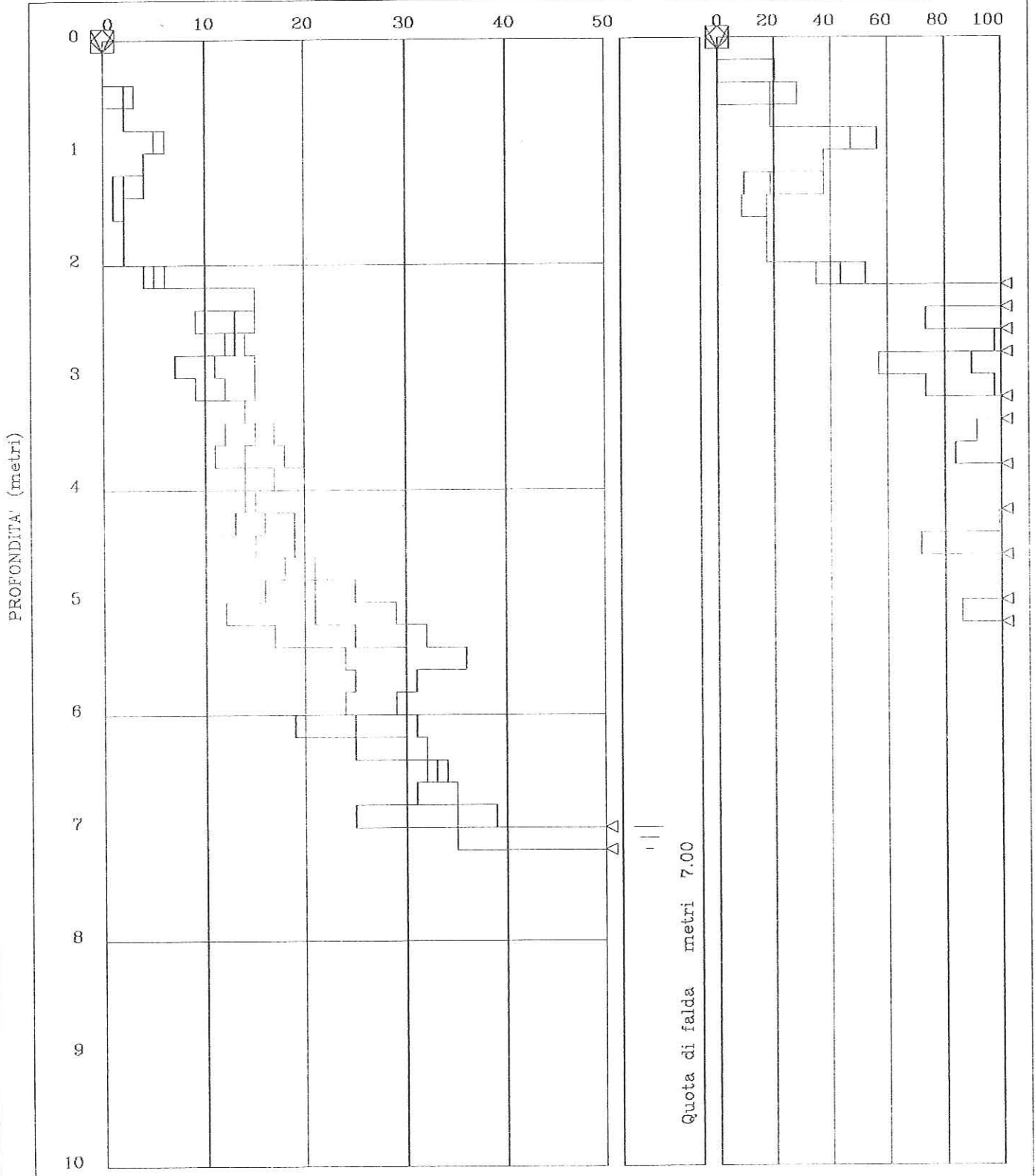
Certif.n. 9-BR
del 24/03/1997
Picchetto n. 2 /



Certif.n. 10-BR
del 24/03/1997
Picchetto n. 3 /

Numero di colpi

Rd(MN/MQ)



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

CERTIFICATO N.RO : 8-BR

CANTIERE : BRUGHERIO

PROF.	NC	RD.	PROF.	NC	RD.	PROF.	NC	RD	PROF.	NC	RD
0.00	0	0.00									
0.20	0	0.00									
0.40	0	0.00									
0.60	2	18.83									
0.80	5	47.08									
1.00	4	37.66									
1.20	1	9.42									
1.40	1	8.73									
1.60	2	17.46									
1.80	2	17.46									
2.00	4	34.92									
2.20	15	130.96									
2.40	13	105.80									
2.60	14	113.94									
2.80	15	122.07									
3.00	15	122.07									
3.20	14	113.94									
3.40	17	129.56									
3.60	18	137.19									
3.80	20	152.43									
4.00	15	114.32									
4.20	13	99.08									
4.40	10	71.66									
4.60	21	150.49									
4.80	25	179.16									
5.00	29	207.82									
5.20	32	229.32									
5.40	36	243.45									
5.60	31	209.64									
5.80	30	202.87									
6.00	31	209.64									
6.20	32	216.40									
6.40	34	217.66									
6.60	31	198.45									
6.80	35	224.06									
7.00	53	339.29									

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE n.
 NC = NUMERO COLPI H.RO
 RD = RESISTENZA DINAMICA dall/cmq

DPSH Dynamic Probing Super Heavy

Picchetto n. 1 /

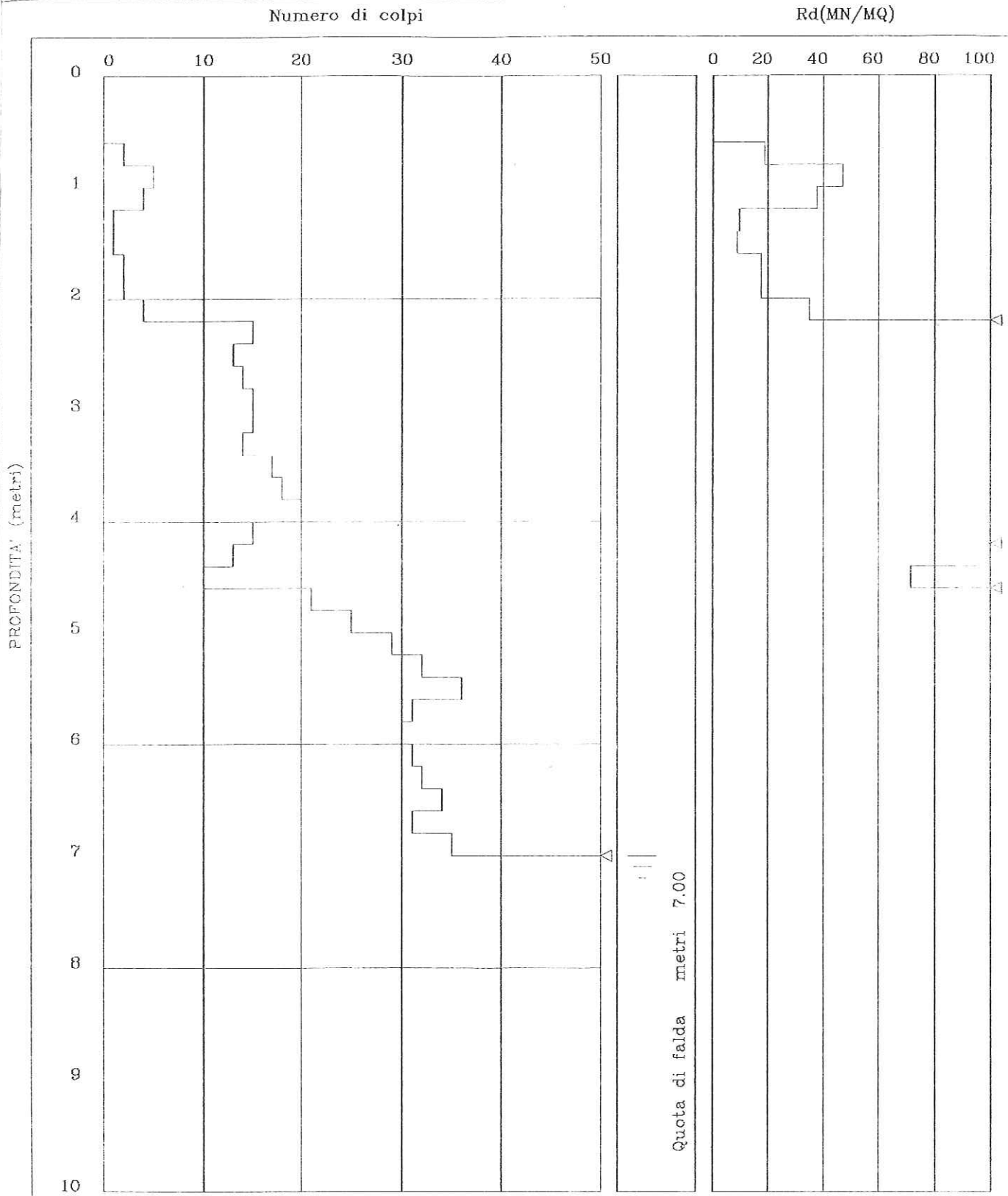
Cantiere

BRUGHERIO

Committente PALEARI M. E LANZETTA A.

Certif.n. 8-BR

del 24/03/1997



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

CERTIFICATO N.RO : 9-BR

CANTIERE : BRUCHERIO

PROF.	NC	RD.	PROF.	NC	RD.	PROF.	NC	RD	PROF.	NC	RD
0.00	0	0.00									
0.20	0	0.00									
0.40	3	28.25									
0.60	2	18.83									
0.80	6	56.49									
1.00	4	37.66									
1.20	4	37.66									
1.40	2	17.46									
1.60	2	17.46									
1.80	2	17.46									
2.00	6	52.38									
2.20	15	130.96									
2.40	15	122.07									
2.60	12	97.66									
2.80	7	56.97									
3.00	9	73.24									
3.20	14	113.94									
3.40	12	91.46									
3.60	11	83.84									
3.80	14	106.70									
4.00	14	106.70									
4.20	19	144.81									
4.40	19	136.16									
4.60	18	128.99									
4.80	16	114.66									
5.00	12	86.00									
5.20	17	121.83									
5.40	24	162.30									
5.60	25	169.06									
5.80	24	162.30									
6.00	19	128.49									
6.20	25	169.06									
6.40	32	204.86									
6.60	35	224.06									
6.80	25	160.04									
7.00	35	224.06									
7.20	57	364.90									

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE n.
 NC = NUMERO COLPI H.RO
 RD = RESISTENZA DINAMICA dall/cnq

DPSH Dynamic Probing Super Heavy

Picchetto n. 2 /

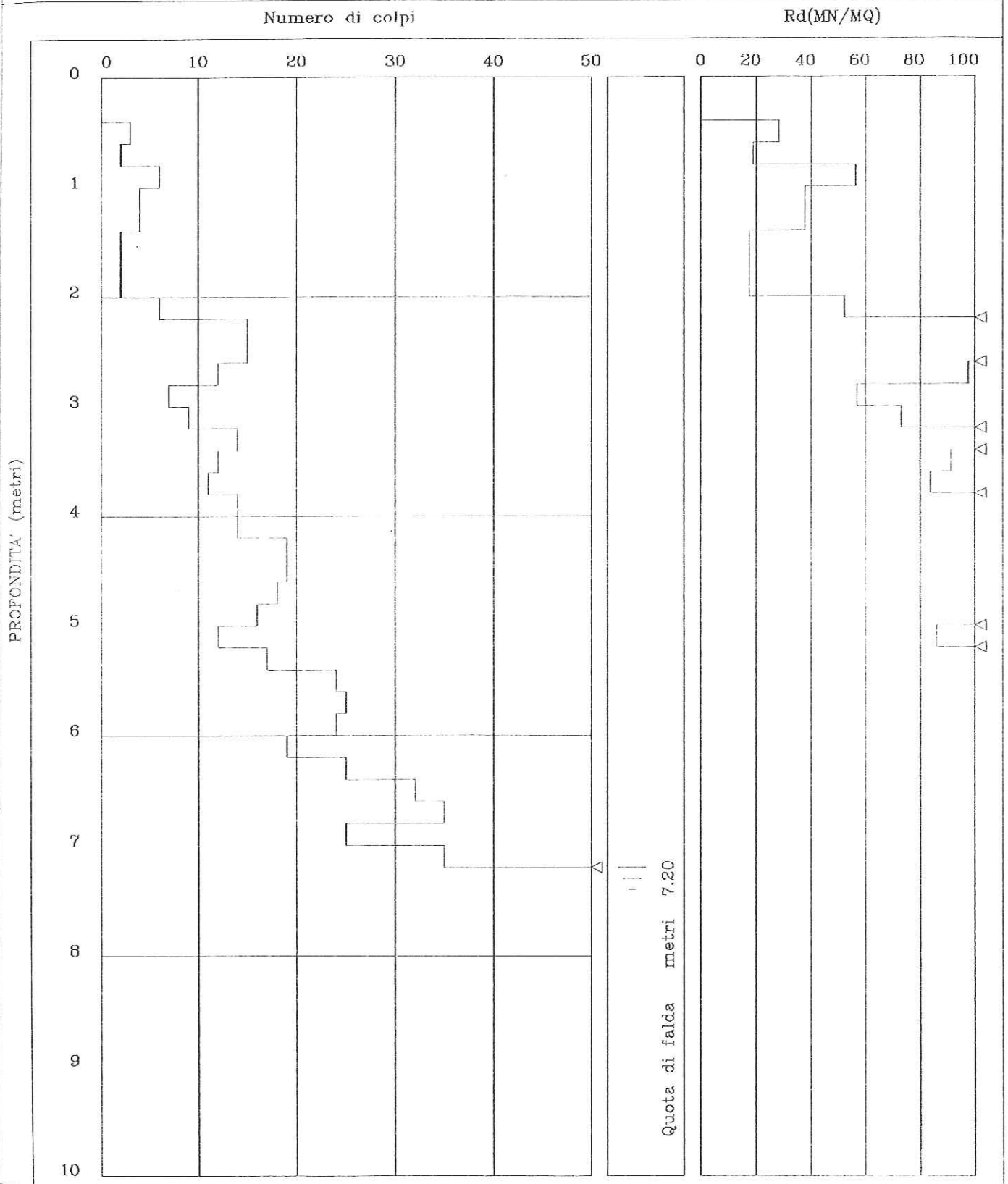
Cantiere

BRUGHERIO

Committente PALEARI M. E LANZETTA A.

Certif.n. 9-BR

del 24/03/1997



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

CERTIFICATO N.RO : 10-BR

CANTIERE : BRUGHERIO

PROF.	NC	RD.	PROF.	NC	RD.	PROF.	NC	RD	PROF.	NC	RD
0.00	0	0.00									
0.20	0	20.43									
0.40	2	18.83									
0.60	2	18.83									
0.80	5	47.08									
1.00	4	37.66									
1.20	2	18.83									
1.40	2	17.46									
1.60	2	17.46									
1.80	2	17.46									
2.00	5	43.65									
2.20	15	130.96									
2.40	9	73.24									
2.60	13	105.80									
2.80	11	89.52									
3.00	12	97.66									
3.20	14	113.94									
3.40	15	114.32									
3.60	14	106.70									
3.80	17	129.56									
4.00	15	114.32									
4.20	16	121.94									
4.40	15	107.49									
4.60	20	143.33									
4.80	21	150.49									
5.00	21	150.49									
5.20	25	179.16									
5.40	30	202.87									
5.60	30	202.87									
5.80	29	196.11									
6.00	25	169.06									
6.20	30	202.87									
6.40	33	211.26									
6.60	35	224.06									
6.80	39	249.67									
7.00	48	307.28									

LEGENDA : PROF. = PROFONDITA' DI INFISSIONE n.
 NC = NUMERO COLPI H.RO
 RD = RESISTENZA DINAMICA dall/cnq

DPSH Dynamic Probing Super Heavy

Picchetto n. 3 /

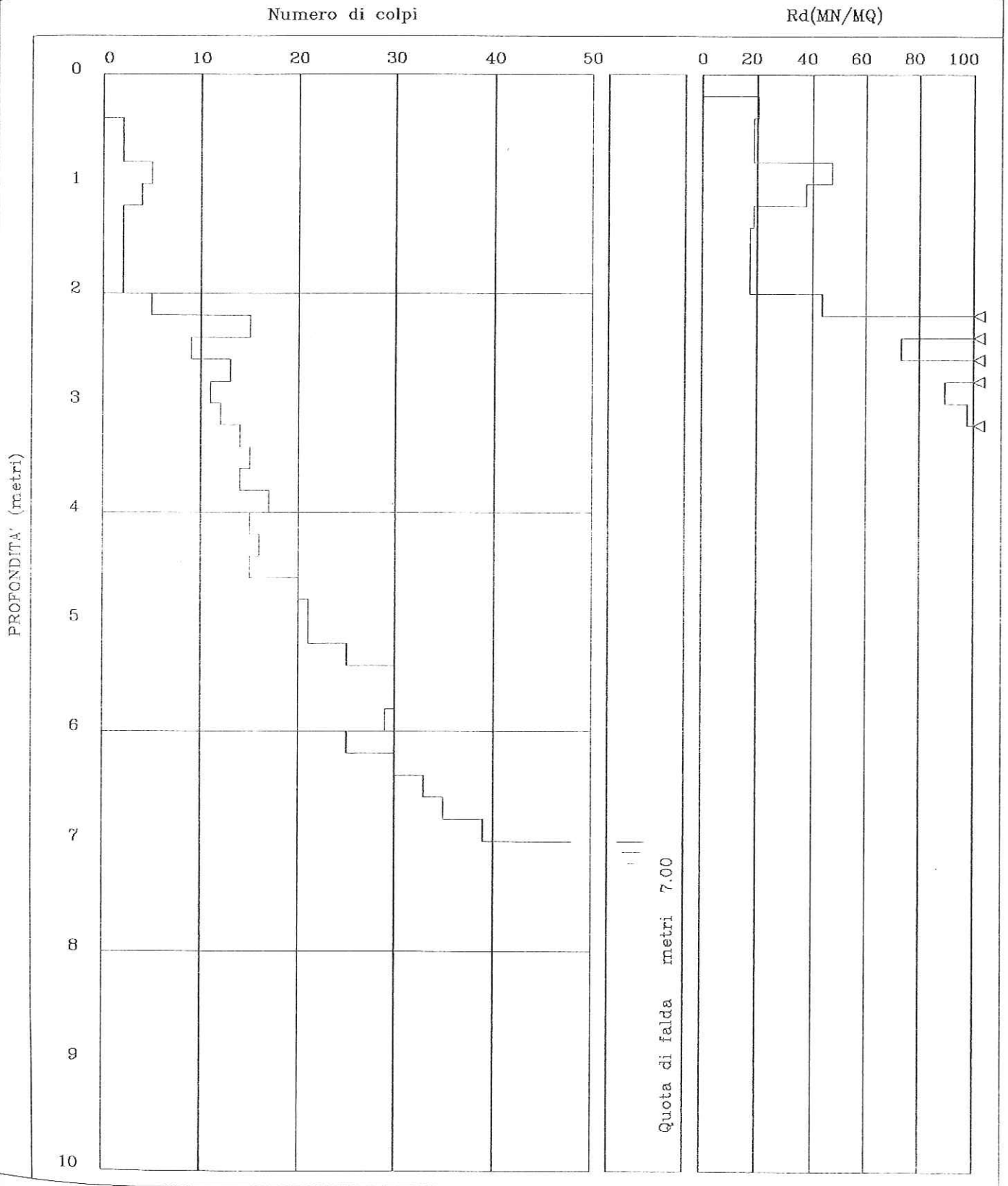
Cantiere

BRUGHERIO

Committente PALEARI M. E LANZETTA A.

Certif.n. 10-BR

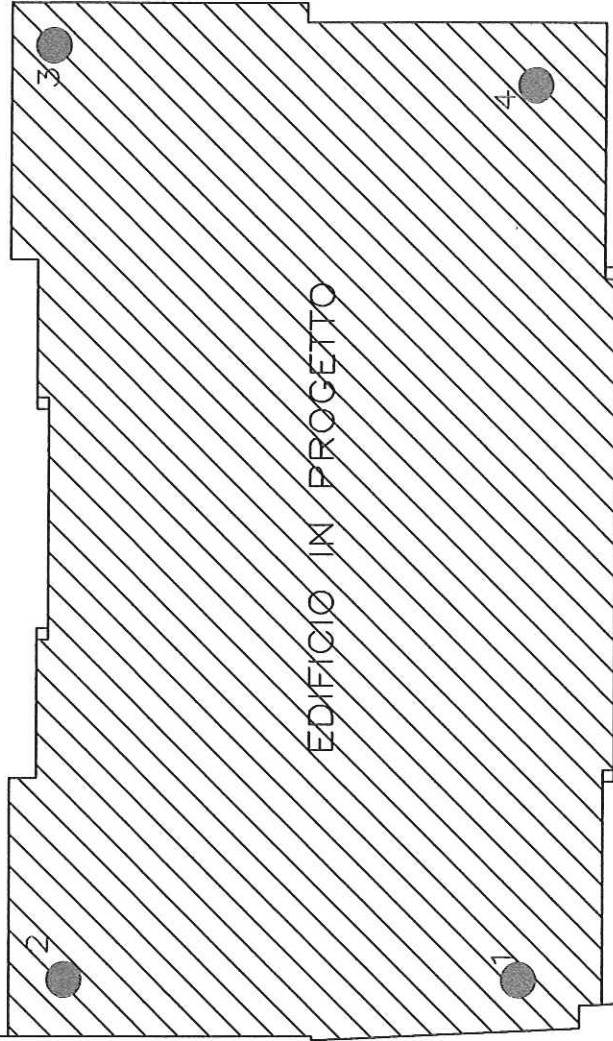
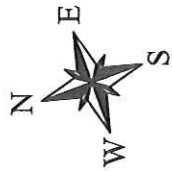
del 24/03/1997



81 – via Sauro - Galilei

ARCA srl





Scala 1:200

COMMITTENTE: Arca S.r.l.

CANTIERE: Brugherio (MI)

UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE

● S.C.P.T. prova panetrometrica dinamica

Dott. Goffredo MUGGIATI

Via Sciviero, 31 - 20047 BRUGHERIO (MI)

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

ARCA S.r.l.

CANTIERE

Brugherio (MI) - Via Sauro angolo Via Galilei

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

febbraio-06

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2	S.C.P.T. 3	S.C.P.T. 4	S.C.P.T. 5
0.3	2	2	2	2	
0.6	2	3	2	4	
0.9	2	3	2	2	
1.2	2	5	3	4	
1.5	7	8	3	11	
1.8	12	7	18	10	
2.1	9	11	22	12	
2.4	9	13	26	20	
2.7	17	26	27	30	
3.0	18	27	23	27	
3.3	18	25	25	35	
3.6	25	31	24	31	
3.9	21	20	36	41	
4.2	11	46	31	65	
4.5	34	63	49	100	
4.8	30	100	70		
5.1	41		100		
5.4	65				
5.7	100				
6.0					
6.3					
6.6					
6.9					
7.2					
7.5					
7.8					
8.1					
8.4					
8.7					
9.0					
9.3					
9.6					
9.9					

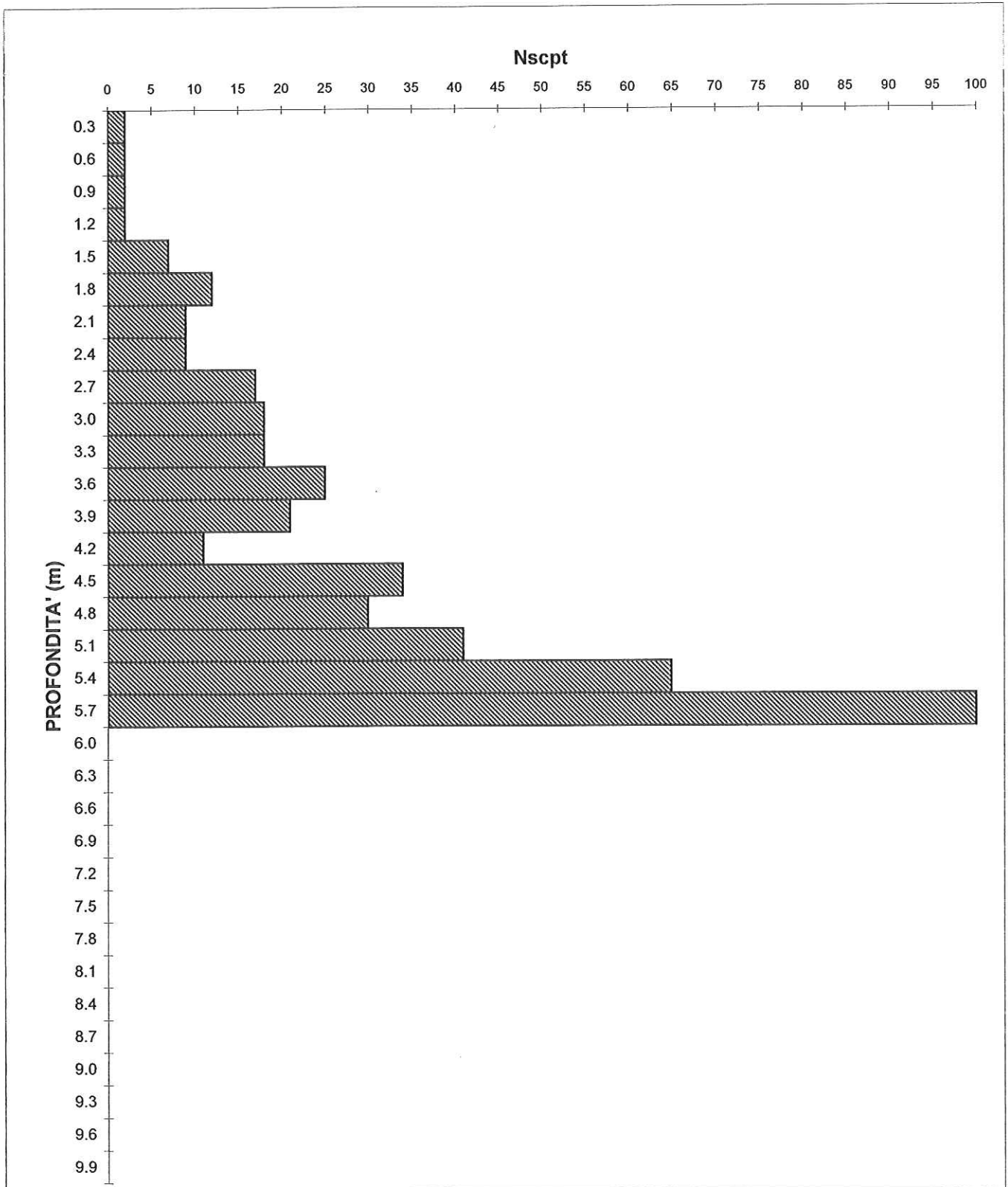
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Sauro angolo Via Galilei

COMMITTENTE: ARCA S.r.l.

DATA: feb-06



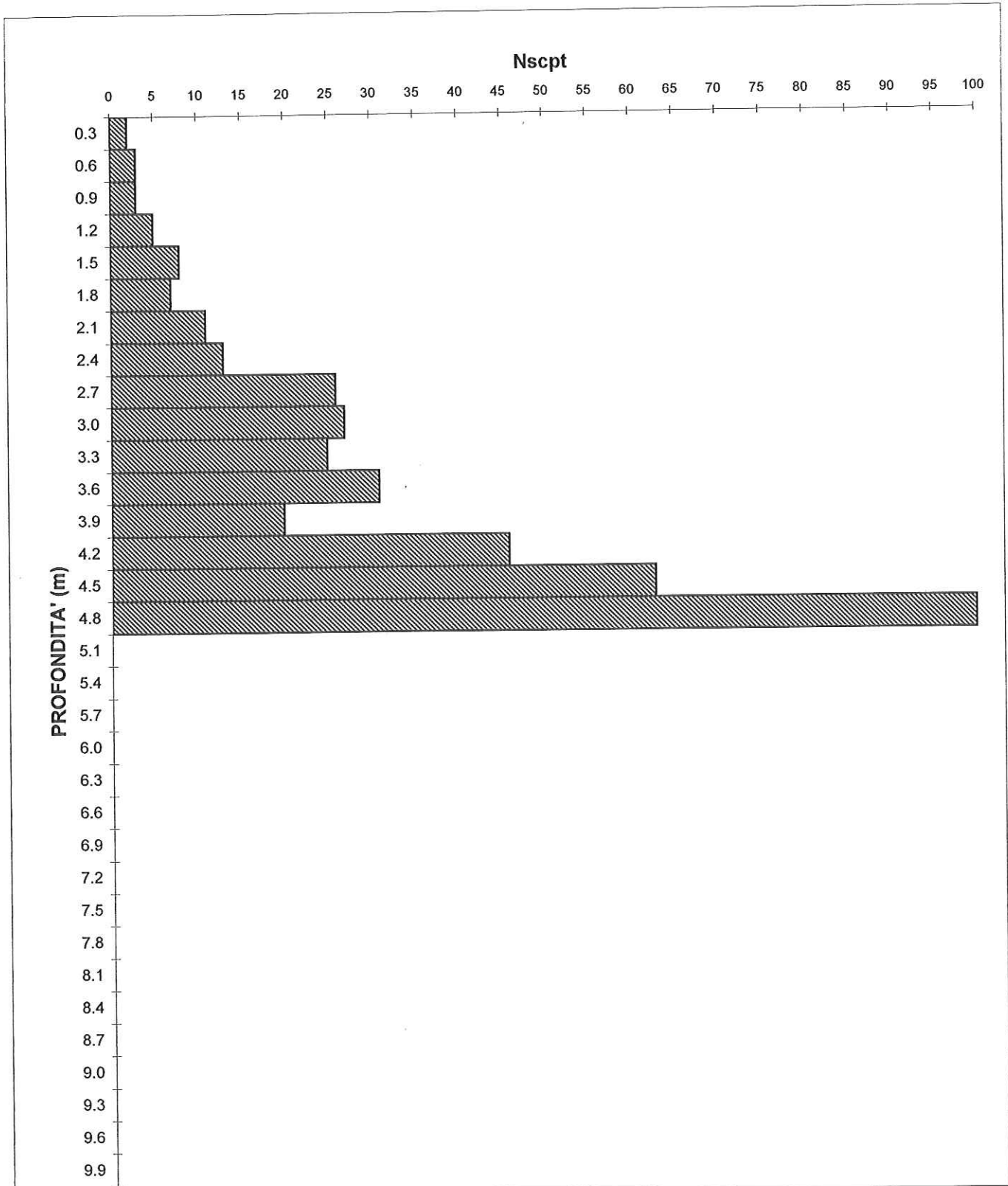
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Sauro angolo Via Galilei

COMMITTENTE: ARCA S.r.l.

DATA: feb-06



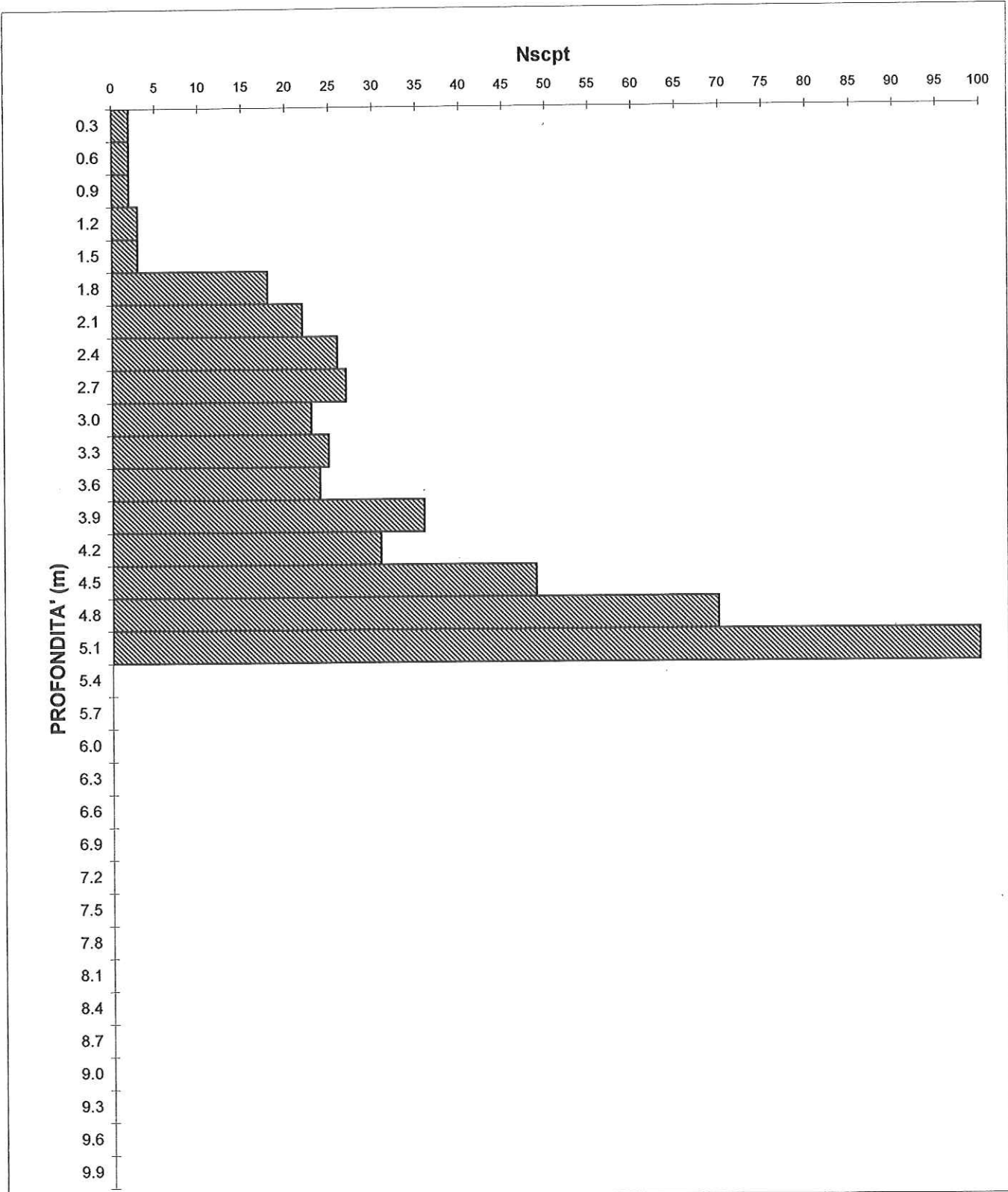
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Sauro angolo Via Galilei

COMMITTENTE: ARCA S.r.l.

DATA: feb-06



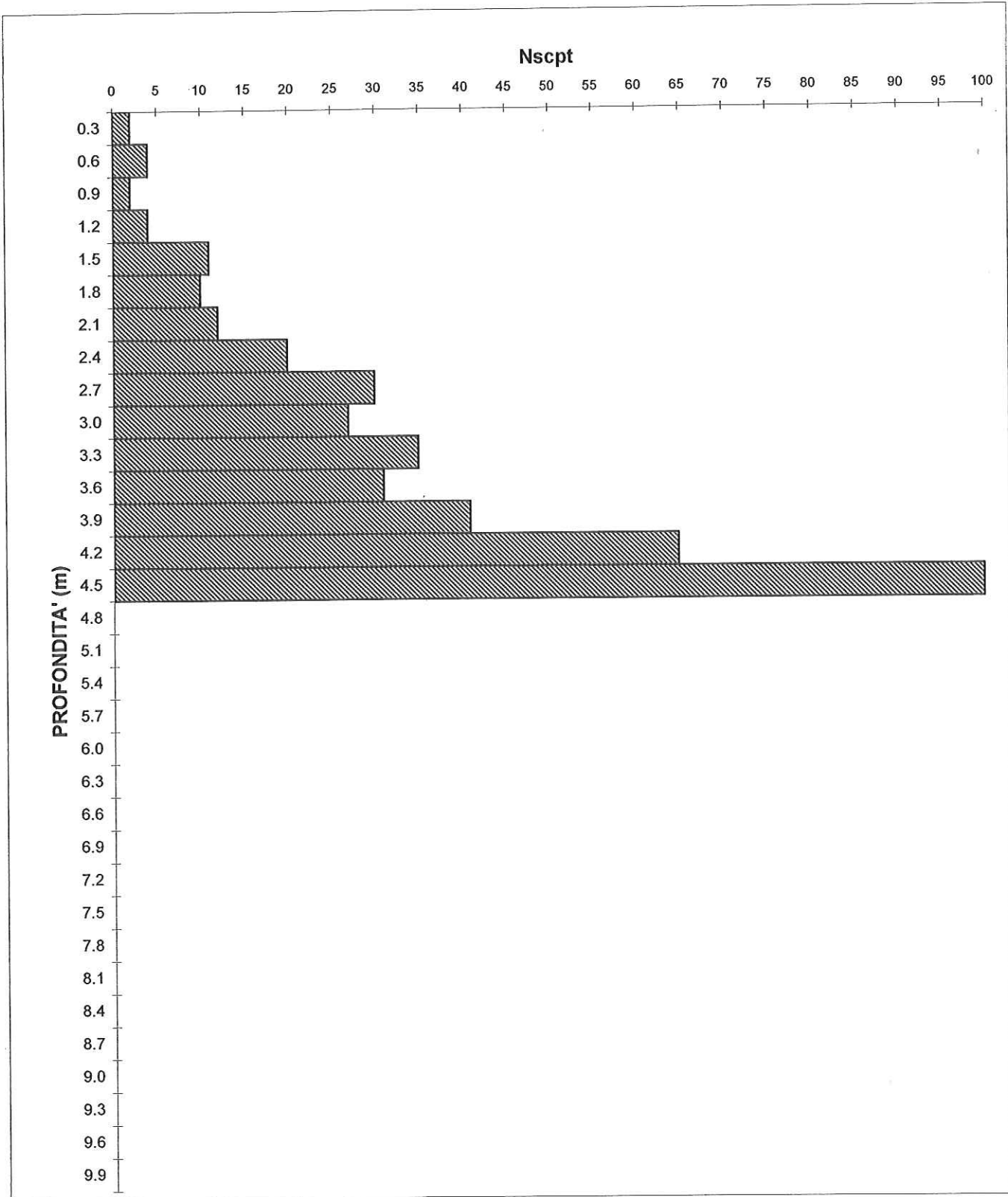
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) - Via Sauro angolo Via Galilei

COMMITTENTE: ARCA S.r.l.

DATA: feb-06



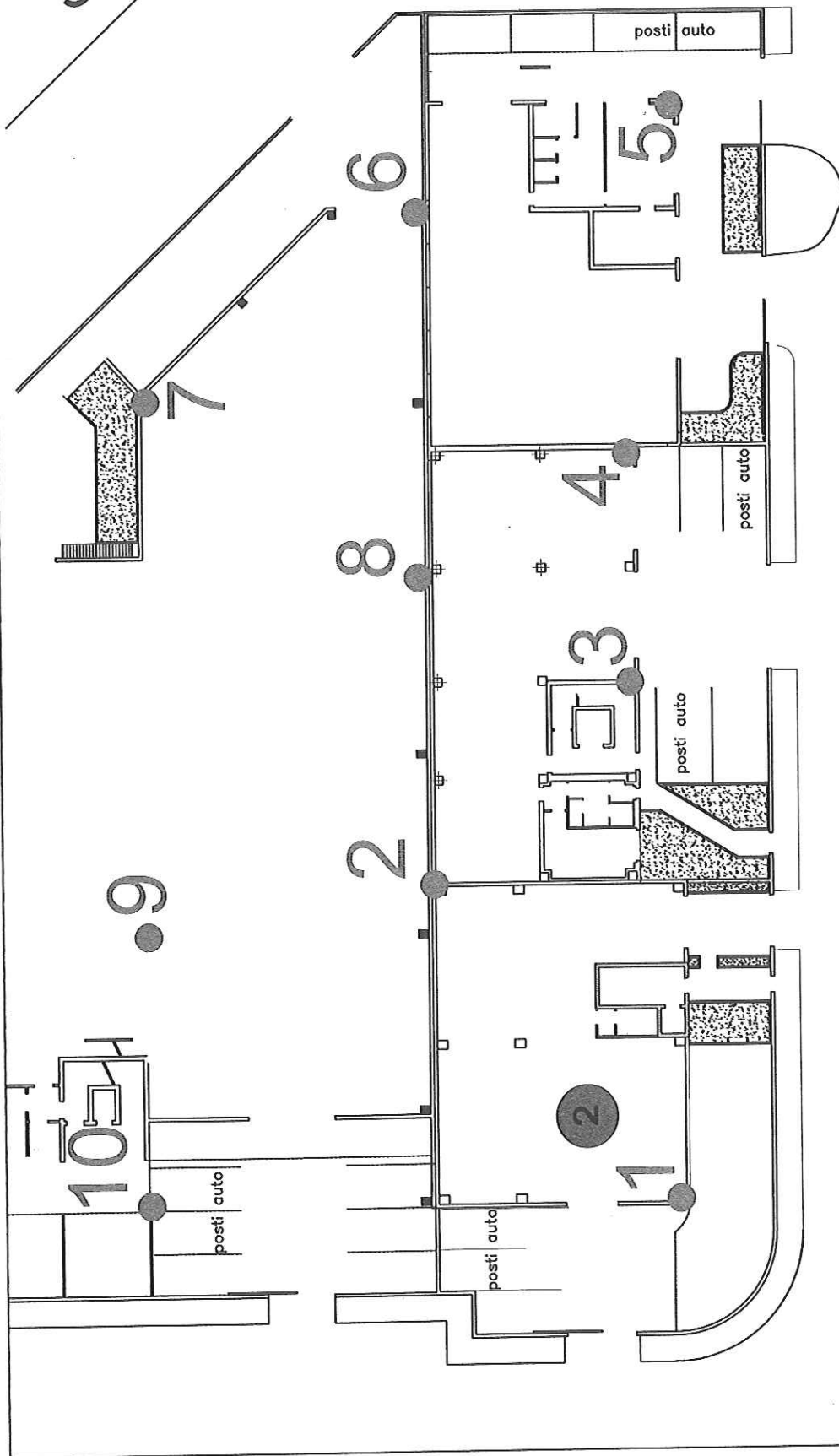
82 – via Monza

EDILMAX srl

Lotto 2



SP 173



Scala 1:300

COMMITTENTE: Artema

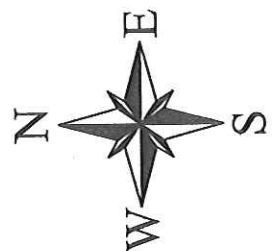
DATA: Febbraio 2006

CANTIERE: Brugherio (MI)

UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE

● S.C.P.T. PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

Dott. Geol. Goffredo MUGGIATI
Via Sciviero, 31 - 20047 BRUGHERIO (MI)



PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

lotto 2 EDILMAX SRL

CANTIERE

Brugherio (MI) P.I.P. n° 5

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

febbraio-06

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2			
0.3	8	5			
0.6	11	24			
0.9	7	14			
1.2	9	8			
1.5	10	7			
1.8	5	4			
2.1	11	5			
2.4	15	6			
2.7	25	9			
3.0	24	11			
3.3	36	12			
3.6	40	28			
3.9	56	39			
4.2	64	55			
4.5	100	100			
4.8					
5.1					
5.4					
5.7					
6.0					
6.3					
6.6					
6.9					
7.2					
7.5					
7.8					
8.1					
8.4					
8.7					
9.0					
9.3					
9.6					
9.9					

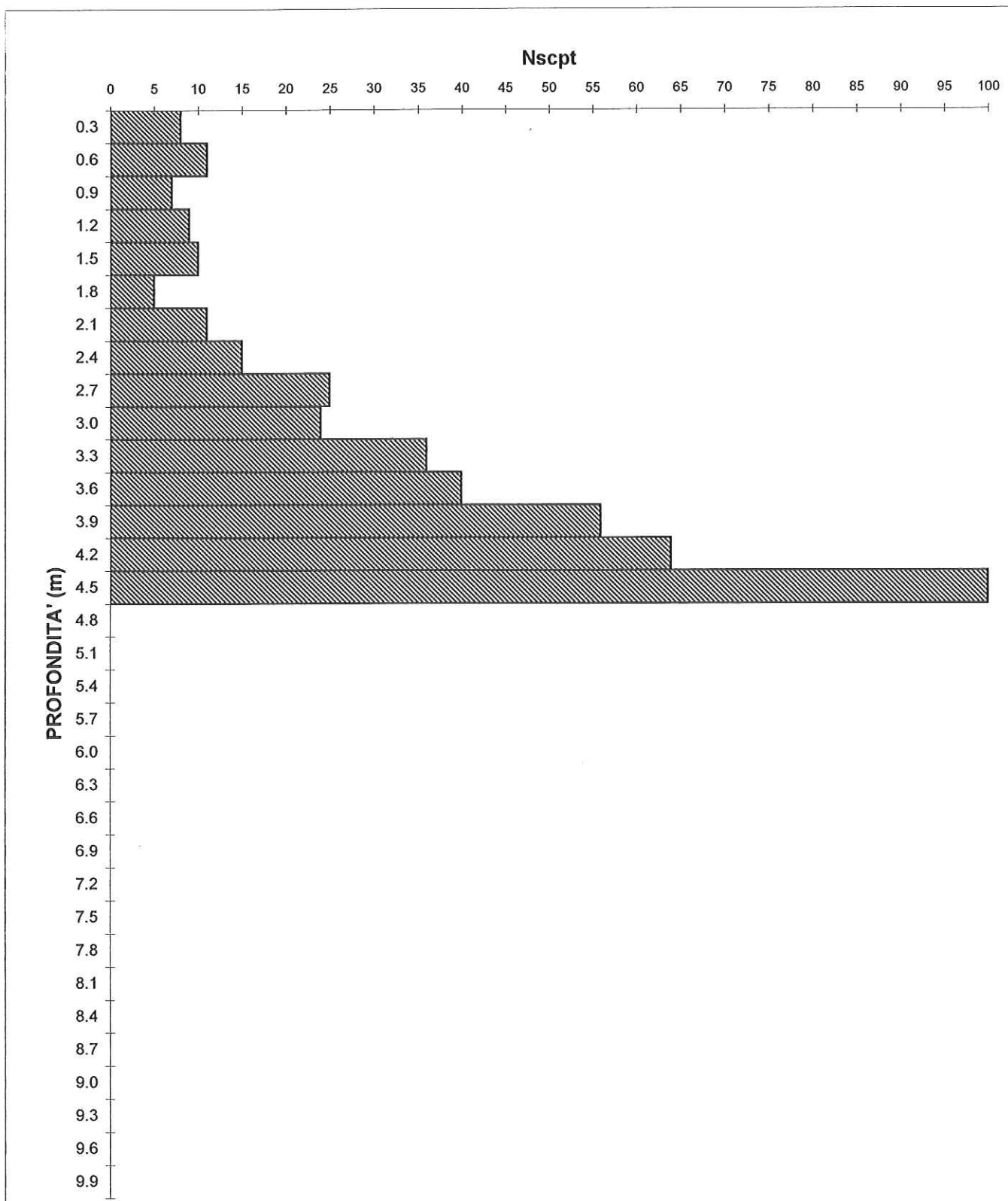
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) P.I.P. n° 5

COMMITTENTE: Edilmax

DATA: feb-06



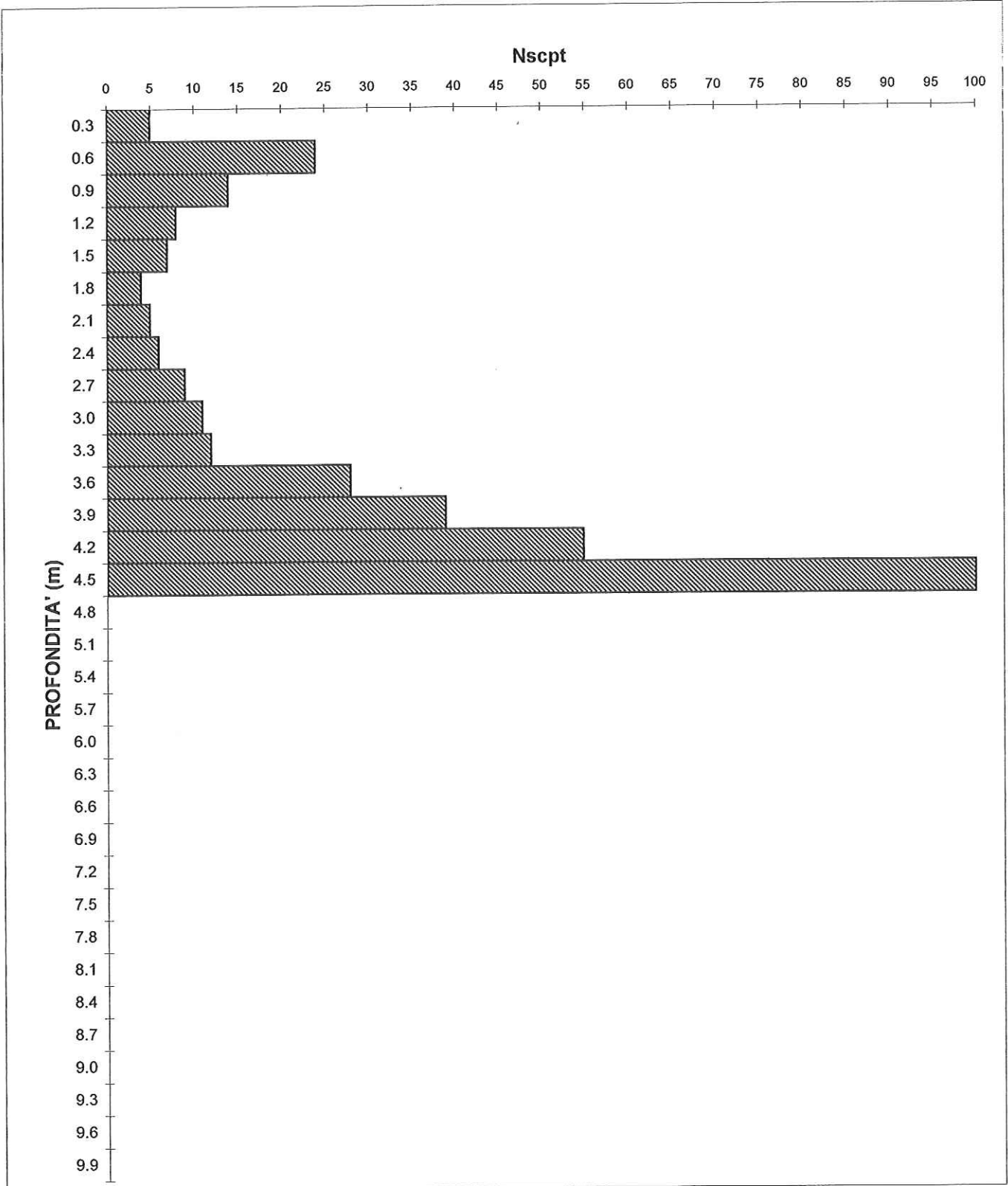
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) P.I.P. n° 5

COMMITTENTE: Edilmax

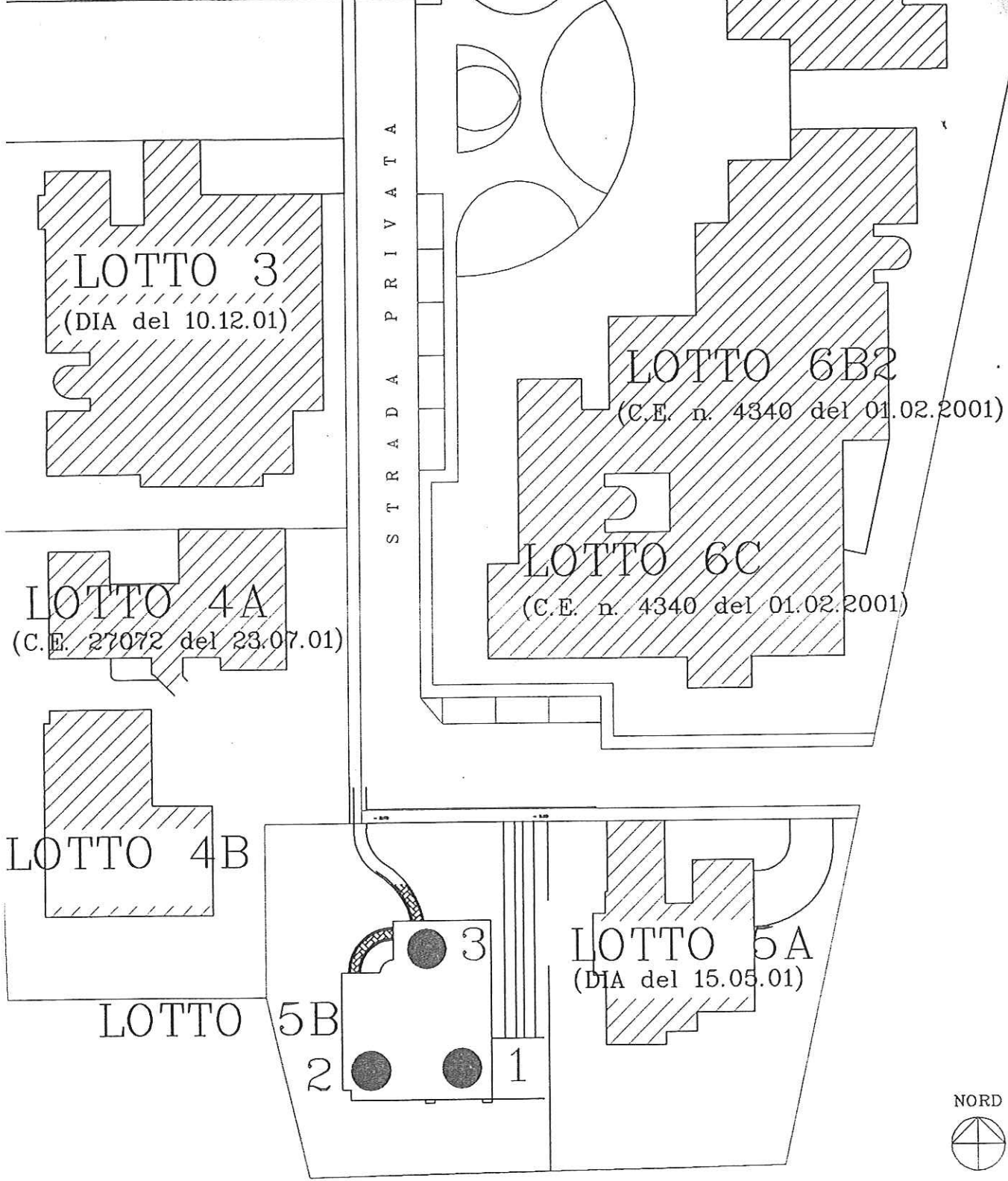
DATA: feb-06



83 – via Neruda

SANGALLI





COMMITTENTE: Sigg. Sangalli	DATA: Aprile 2005
CANTIERE: Brugherio (MI) – Via Neruda	
UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE	
●	S.C.P.T. PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE
Dott. Geol. Goffredo MUGGIATI Via Sciviero, 31 – 20047 BRUGHERIO (MI)	

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE
Sigg.ri Sangalli
CANTIERE

Brugherio (MI) Via Neruda

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

aprile-05

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2	S.C.P.T. 3	S.C.P.T. 4	S.C.P.T. 5
0.3	6	9	9		
0.6	5	6	7		
0.9	5	8	8		
1.2	9	16	12		
1.5	10	16	10		
1.8	15	19	21		
2.1	17	22	27		
2.4	15	27	25		
2.7	20	17	16		
3.0	22	29	22		
3.3	16	25	30		
3.6	30	28	26		
3.9	33	47	49		
4.2	56	43	100		
4.5	100	61			
4.8		100			
5.1					
5.4					
5.7					
6.0					
6.3					
6.6					
6.9					
7.2					
7.5					
7.8					
8.1					
8.4					
8.7					
9.0					
9.3					
9.6					
9.9					



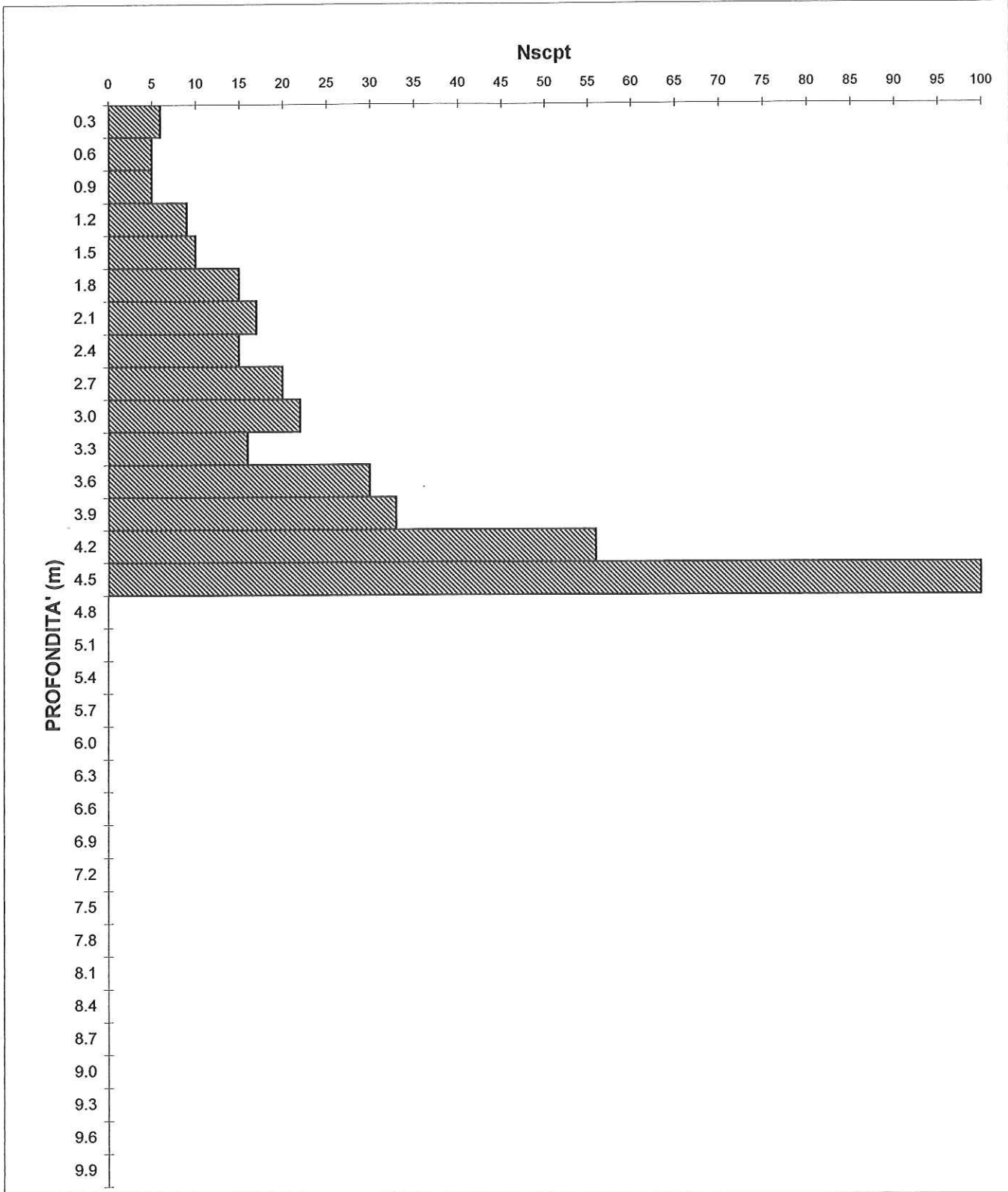
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) Via Neruda

COMMITTENTE: Sigg.ri Sangalli

DATA: apr-05



Geotechnical Systems Srl

Via Valcava, 15-20052 Monza (MI)-tel.039.27.20.495-fax 039.73.72.14-fax 039.74.69.32-P.Iva 03019070964

E-mail:muggiati@libero.it

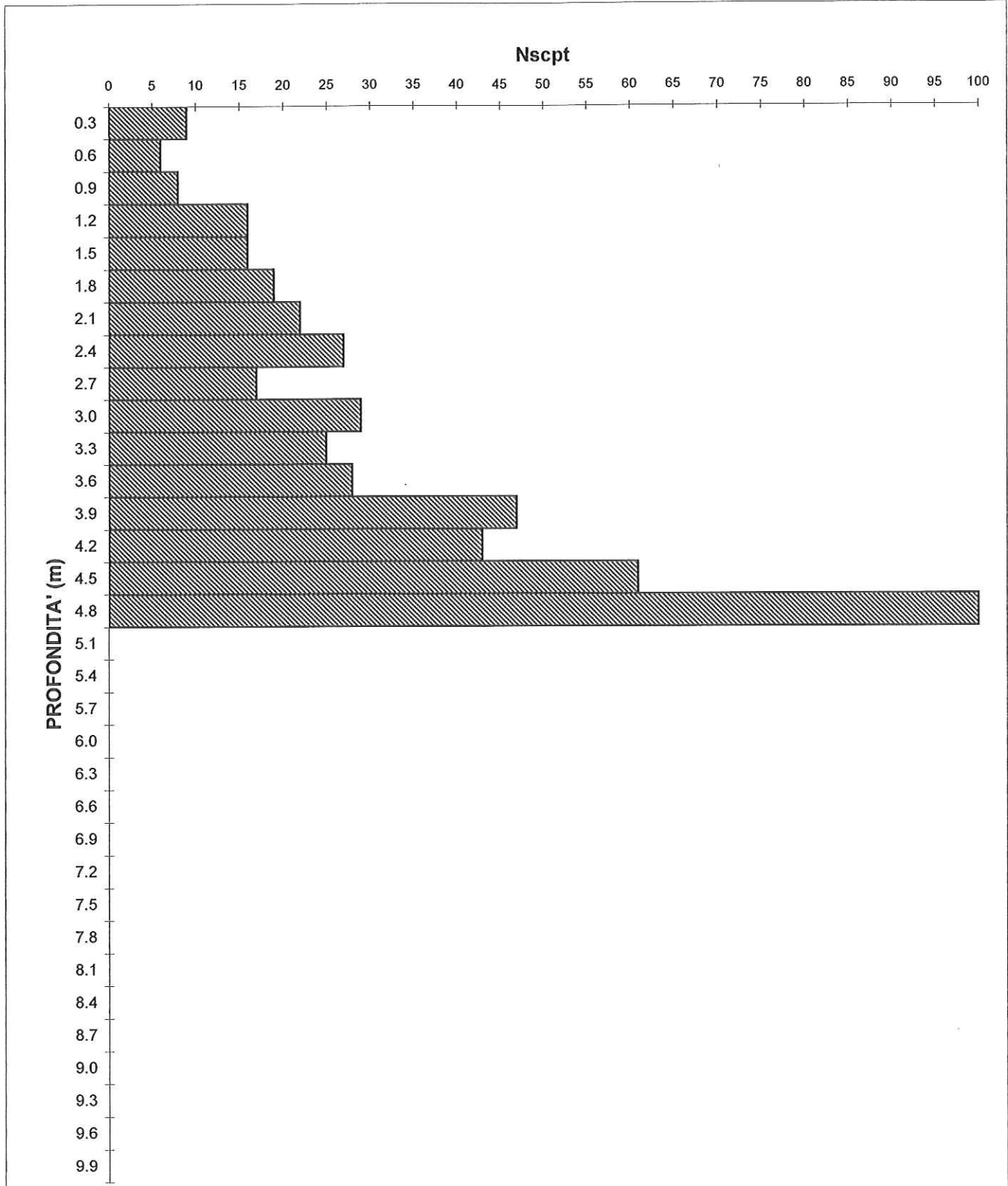
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) Via Neruda

COMMITTENTE: Sigg.ri Sangalli

DATA: apr-05



Geotechnical Systems Srl

Via Valcava, 15-20052 Monza (MI)-tel.039.27.20.495-fax 039.73.72.14-fax 039.74.69.32-P.Iva 03019070964

E-mail:muggiati@libero.it

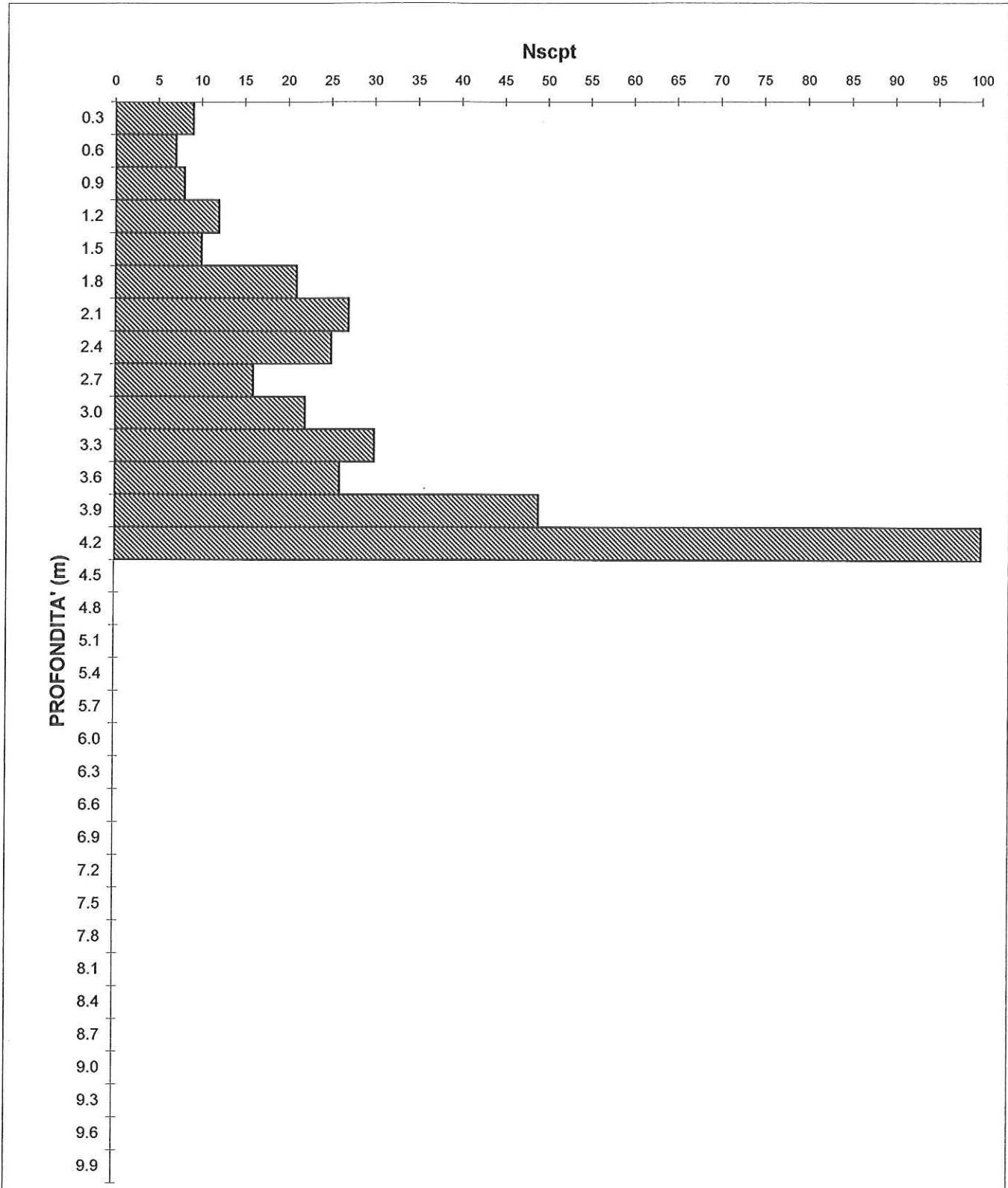
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) Via Neruda

COMMITTENTE: Sigg.ri Sangalli

DATA: apr-05



Geotechnical Systems Srl

Via Valcava, 15-20052 Monza (MI)-tel.039.27.20.495-fax 039.73.72.14-fax 039.74.69.32-P.Iva 03019070964

E-mail:muggiati@libero.it

84 – via Anna Frank

COLOMBO



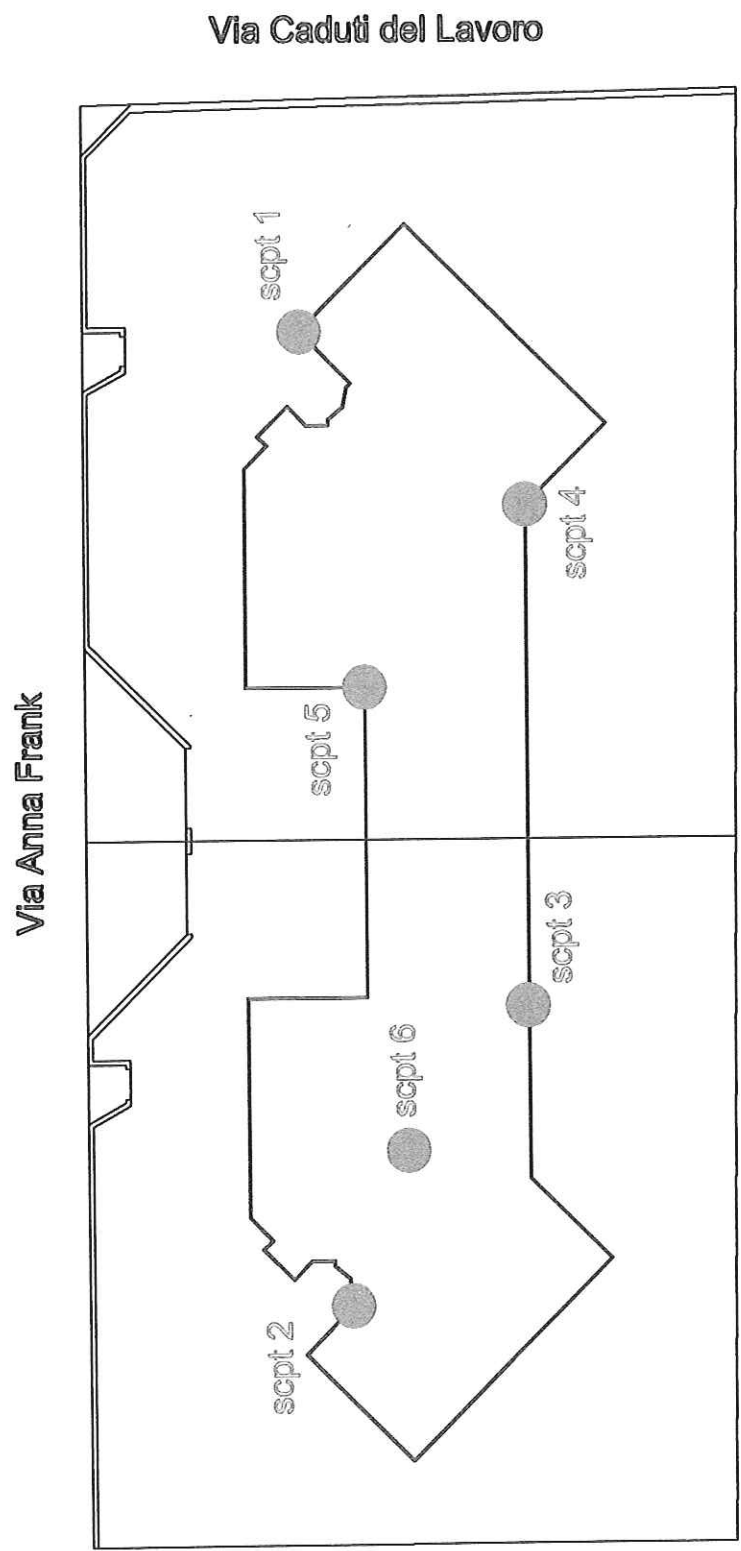


Fig. 2 - Ubicazione prove penetrometriche - scala 1:300

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

n° 01

- indagine : SCPT 1
- cantiere : Via Anna Frank
- località : Brugherio (MI)
- note :

- data : 11/07/2006
- 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 - 0,30	3	23,2	---	1	2,10 - 2,40	33	203,6	---	3
0,30 - 0,60	8	61,9	---	1	2,40 - 2,70	25	154,2	---	3
0,60 - 0,90	8	54,9	---	2	2,70 - 3,00	35	215,9	---	3
0,90 - 1,20	17	116,7	---	2	3,00 - 3,30	59	363,9	---	3
1,20 - 1,50	38	260,8	---	2	3,30 - 3,60	85	524,3	---	3
1,50 - 1,80	64	439,2	---	2	3,60 - 3,90	110	616,2	---	4
1,80 - 2,10	70	480,4	---	2					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 73-100/200**

- M (massa battente)= **73,00 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m**

- Numero Colpi Punta N = N(30) [$\delta = 30 \text{ cm}$]

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

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

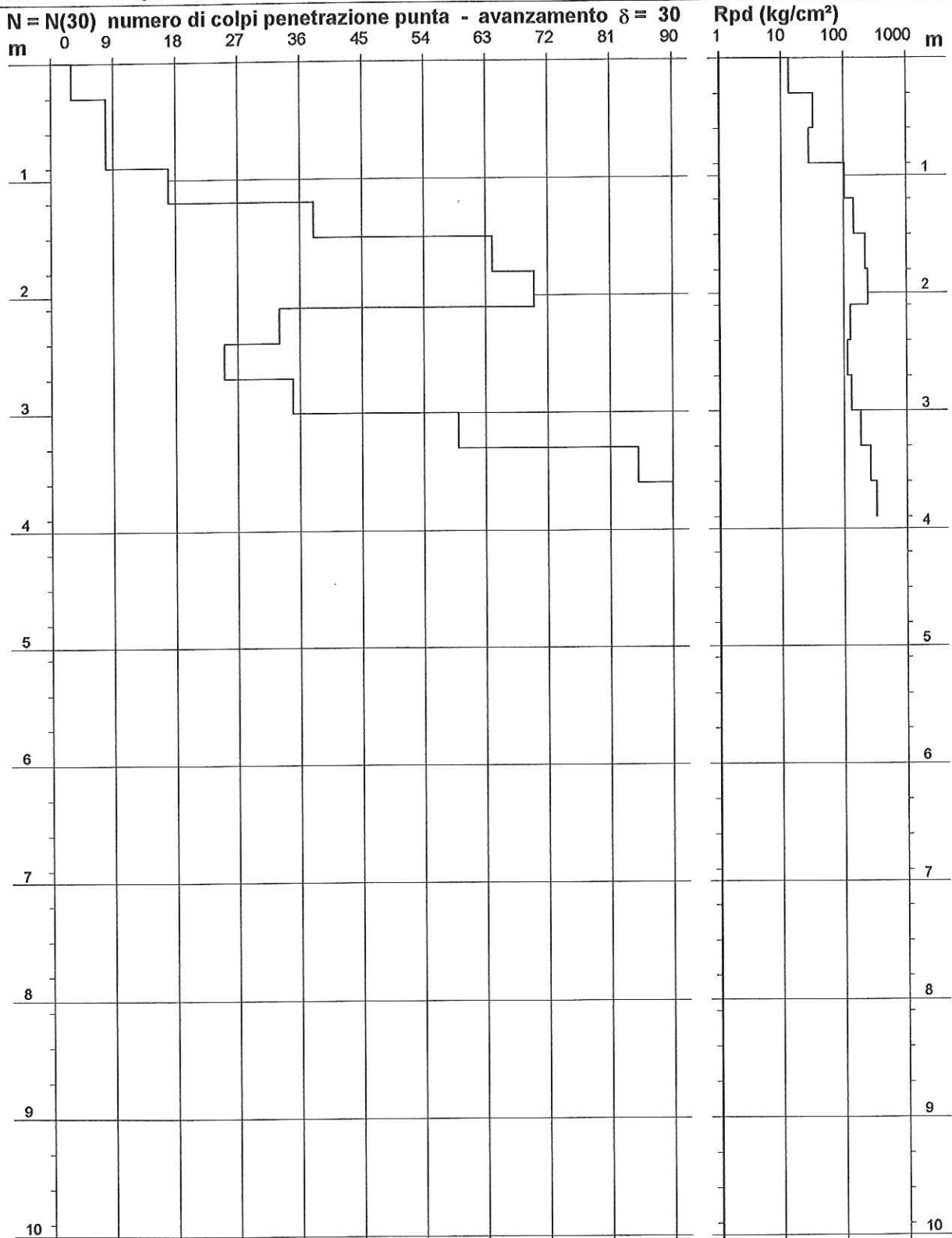
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 01

Scala 1: 50

- indagine : SCPT 1
 - cantiere : Via Anna Frank
 - località : Brugherio (MI)

- data : 11/07/2006
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 73-100/200

- M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm

- Numero Colpi Punta N = N(30) [$\delta = 30$ cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 02

- indagine : SCPT 2
 - cantiere : Via Anna Frank
 - località : Brugherio (MI)
 - note :

- data : 11/07/2006
 - 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 - 0,30	5	38,7	---	1	2,10 - 2,40	73	450,3	---	3
0,30 - 0,60	13	100,5	---	1	2,40 - 2,70	71	438,0	---	3
0,60 - 0,90	14	96,1	---	2	2,70 - 3,00	68	419,5	---	3
0,90 - 1,20	11	75,5	---	2	3,00 - 3,30	72	444,1	---	3
1,20 - 1,50	24	164,7	---	2	3,30 - 3,60	85	524,3	---	3
1,50 - 1,80	44	302,0	---	2	3,60 - 3,90	108	605,0	---	4
1,80 - 2,10	62	425,5	---	2					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 73-100/200**

- M (massa battente)= **73,00 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m**

- Numero Colpi Punta N = N(30) [$\delta = 30$ cm]

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

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

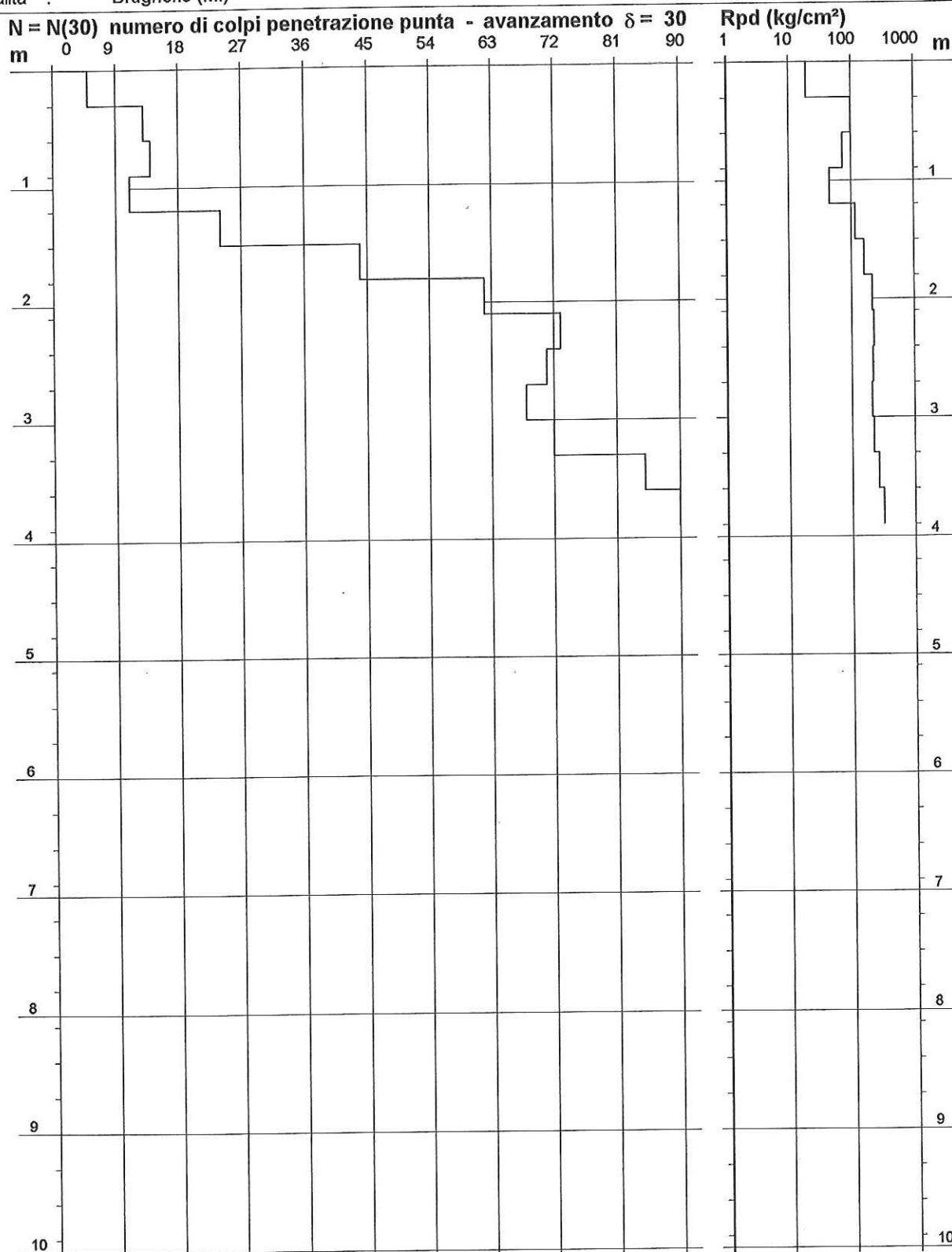
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 02

Scala 1: 50

- indagine : SCPT 2
 - cantiere : Via Anna Frank
 - località : Brugherio (MI)

- data : 11/07/2006
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 73-100/200
 - M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(30) [$\delta = 30$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
 TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

n° 03

- indagine : SCPT 3
 - cantiere : Via Anna Frank
 - località : Brugherio (MI)
 - note :

- data : 11/07/2006
 - 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 - 0,30	3	23,2	---	1	1,80 - 2,10	57	391,2	---	2
0,30 - 0,60	17	131,5	---	1	2,10 - 2,40	52	320,8	---	3
0,60 - 0,90	47	322,6	---	2	2,40 - 2,70	43	265,2	---	3
0,90 - 1,20	13	89,2	---	2	2,70 - 3,00	57	351,6	---	3
1,20 - 1,50	8	54,9	---	2	3,00 - 3,30	72	444,1	---	3
1,50 - 1,80	13	89,2	---	2	3,30 - 3,60	106	653,9	---	3

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 73-100/200

- M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m

- Numero Colpi Punta N = N(30) [$\delta = 30$ cm]

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

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

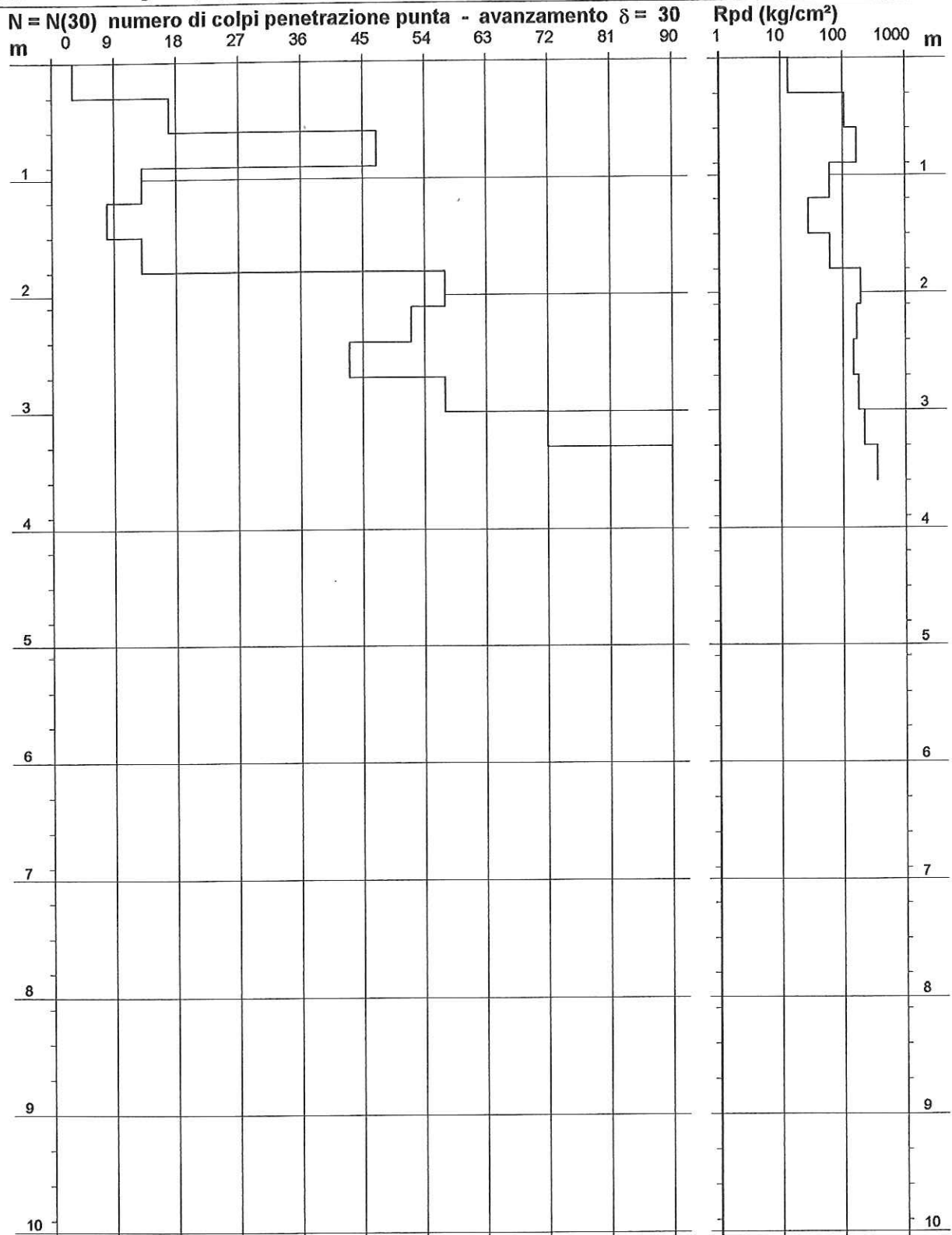
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 03

Scala 1: 50

- indagine : SCPT 3
 - cantiere : Via Anna Frank
 - località : Brugherio (MI)

- data : 11/07/2006
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 73-100/200**

- M (massa battente)= **73,00 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,43 cm²** - D(diam. punta)= **51,00 mm**

- Numero Colpi Punta N = N(30) [$\delta = 30$ cm]

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

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 04

- indagine : SCPT 4
- cantiere : Via Anna Frank
- località : Brugherio (MI)
- note :

- data : 11/07/2006
- 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 - 0,30	14	108,3	---	1	1,20 - 1,50	95	652,0	---	2
0,30 - 0,60	28	216,5	---	1	1,50 - 1,80	81	555,9	---	2
0,60 - 0,90	23	157,8	---	2	1,80 - 2,10	125	857,9	---	2
0,90 - 1,20	30	205,9	---	2					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 73-100/200**

- M (massa battente)= **73,00 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m**

- Numero Colpi Punta N = **N(30)** [$\delta = 30$ cm]

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

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

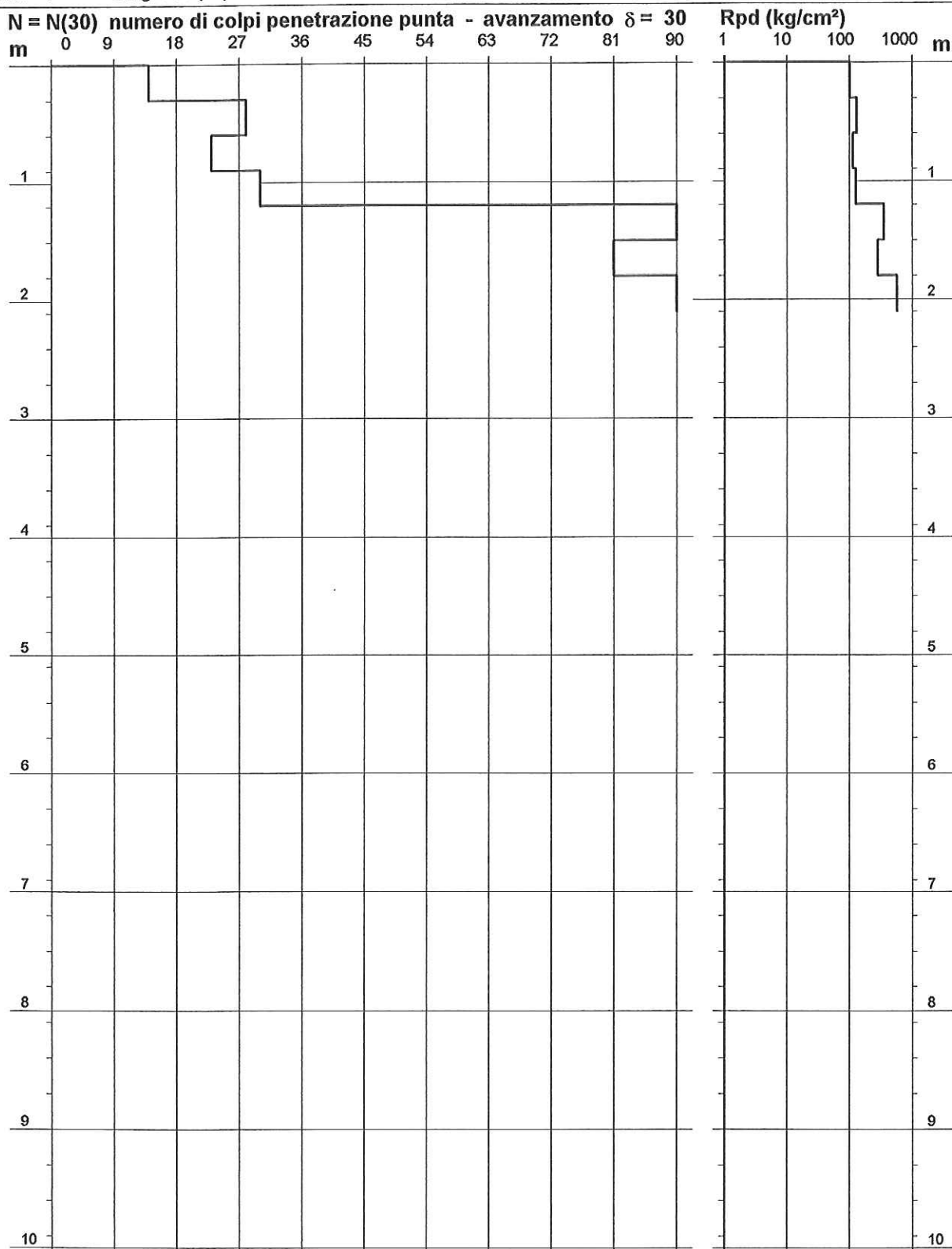
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 04

Scala 1: 50

- indagine : SCPT 4
 - cantiere : Via Anna Frank
 - località : Brugherio (MI)

- data : 11/07/2006
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 73-100/200

- M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm

- Numero Colpi Punta N = N(30) [$\delta = 30$ cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

n° 05

- indagine :	SCPT 5	- data :	11/07/2006
- cantiere :	Via Anna Frank	- quota inizio :	piano campagna
- località :	Brugherio (MI)	- prof. falda :	Falda non rilevata
- note :		- 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 - 0,30	5	38,7	---	1	2,10 - 2,40	34	209,7	---	3
0,30 - 0,60	15	116,0	---	1	2,40 - 2,70	19	117,2	---	3
0,60 - 0,90	32	219,6	---	2	2,70 - 3,00	31	191,2	---	3
0,90 - 1,20	12	82,4	---	2	3,00 - 3,30	23	141,9	---	3
1,20 - 1,50	14	96,1	---	2	3,30 - 3,60	46	283,8	---	3
1,50 - 1,80	15	102,9	---	2	3,60 - 3,90	116	649,8	---	4
1,80 - 2,10	38	260,8	---	2					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 73-100/200

- M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm

- Numero Colpi Punta N = N(30) [δ = 30 cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

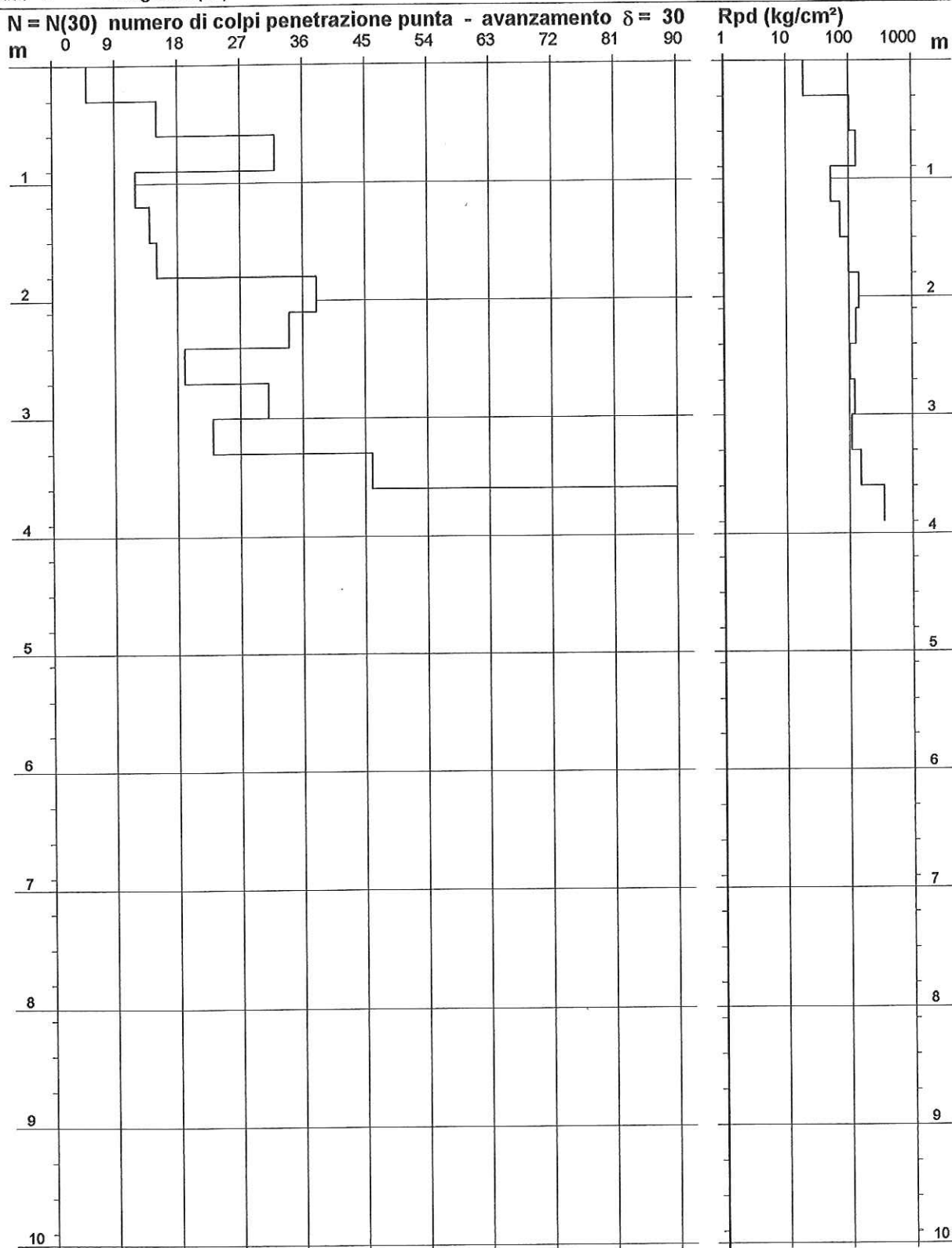
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 05

Scala 1: 50

- indagine : SCPT 5
 - cantiere : Via Anna Frank
 - località : Brugherio (MI)

- data : 11/07/2006
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 73-100/200

- M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm

- Numero Colpi Punta N = N(30) [$\delta = 30$ cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 06

- indagine : SCPT 6
 - cantiere : Via Anna Frank
 - località : Brugherio (MI)
 - note :

- data : 11/07/2006
 - 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 - 0,30	4	30,9	---	1	3,00 - 3,30	49	302,3	---	3
0,30 - 0,60	13	100,5	---	1	3,30 - 3,60	61	376,3	---	3
0,60 - 0,90	8	54,9	----	2	3,60 - 3,90	83	464,9	---	4
0,90 - 1,20	4	27,5	---	2	3,90 - 4,20	59	330,5	----	4
1,20 - 1,50	3	20,6	----	2	4,20 - 4,50	56	313,7	----	4
1,50 - 1,80	11	75,5	---	2	4,50 - 4,80	69	386,5	---	4
1,80 - 2,10	27	185,3	---	2	4,80 - 5,10	64	358,5	----	4
2,10 - 2,40	29	178,9	---	3	5,10 - 5,40	102	523,3	---	5
2,40 - 2,70	40	246,7	----	3	5,40 - 5,70	110	564,3	----	5
2,70 - 3,00	56	345,4	----	3					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 73-100/200

- M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m

- Numero Colpi Punta N = N(30) [$\delta = 30$ cm]

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

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

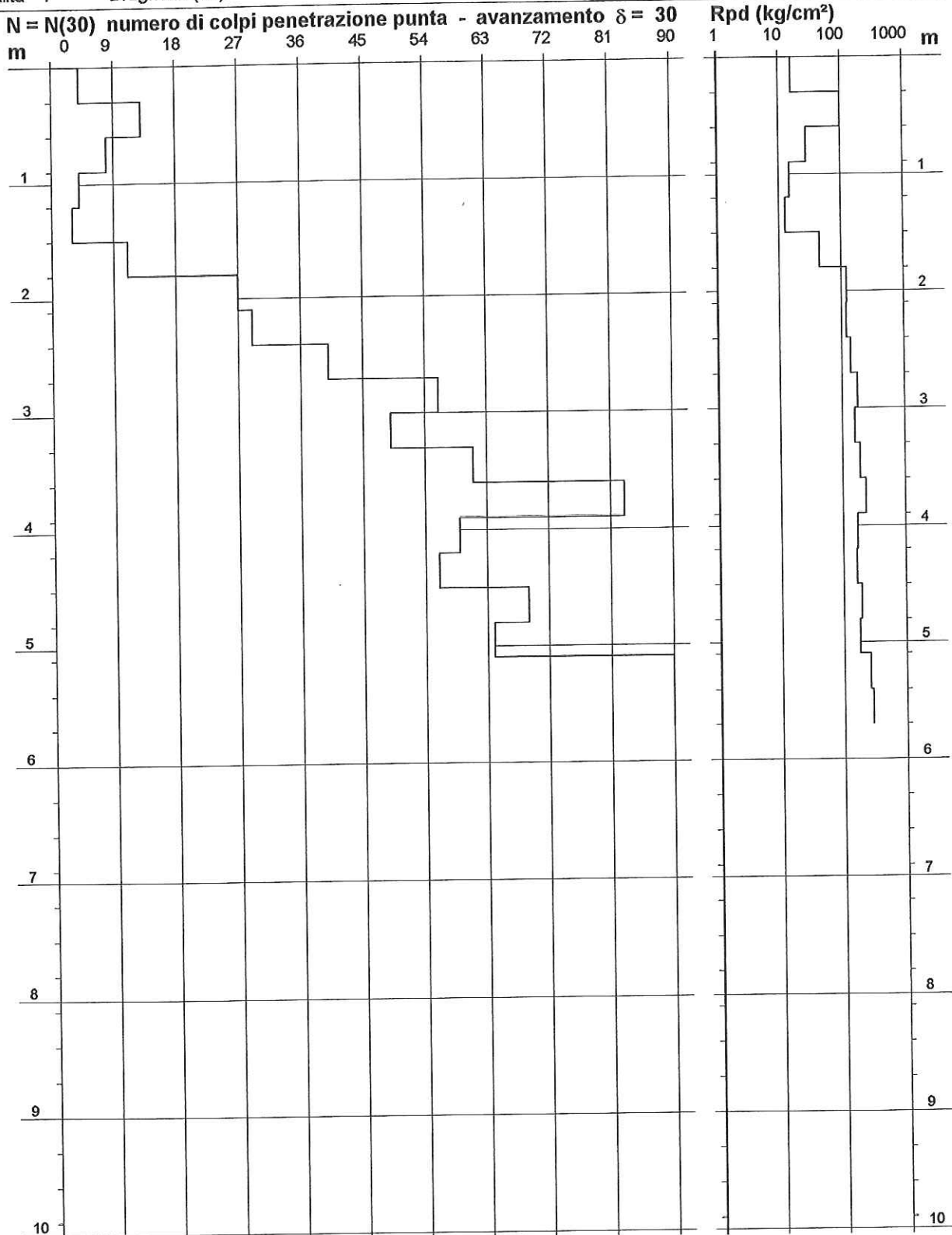
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 06

Scala 1: 50

- indagine : SCPT 6
 - cantiere : Via Anna Frank
 - località : Brugherio (MI)

- data : 11/07/2006
 - quota inizio : piano campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 73-100/200
 - M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm
 - Numero Colpi Punta N = N(30) [$\delta = 30$ cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

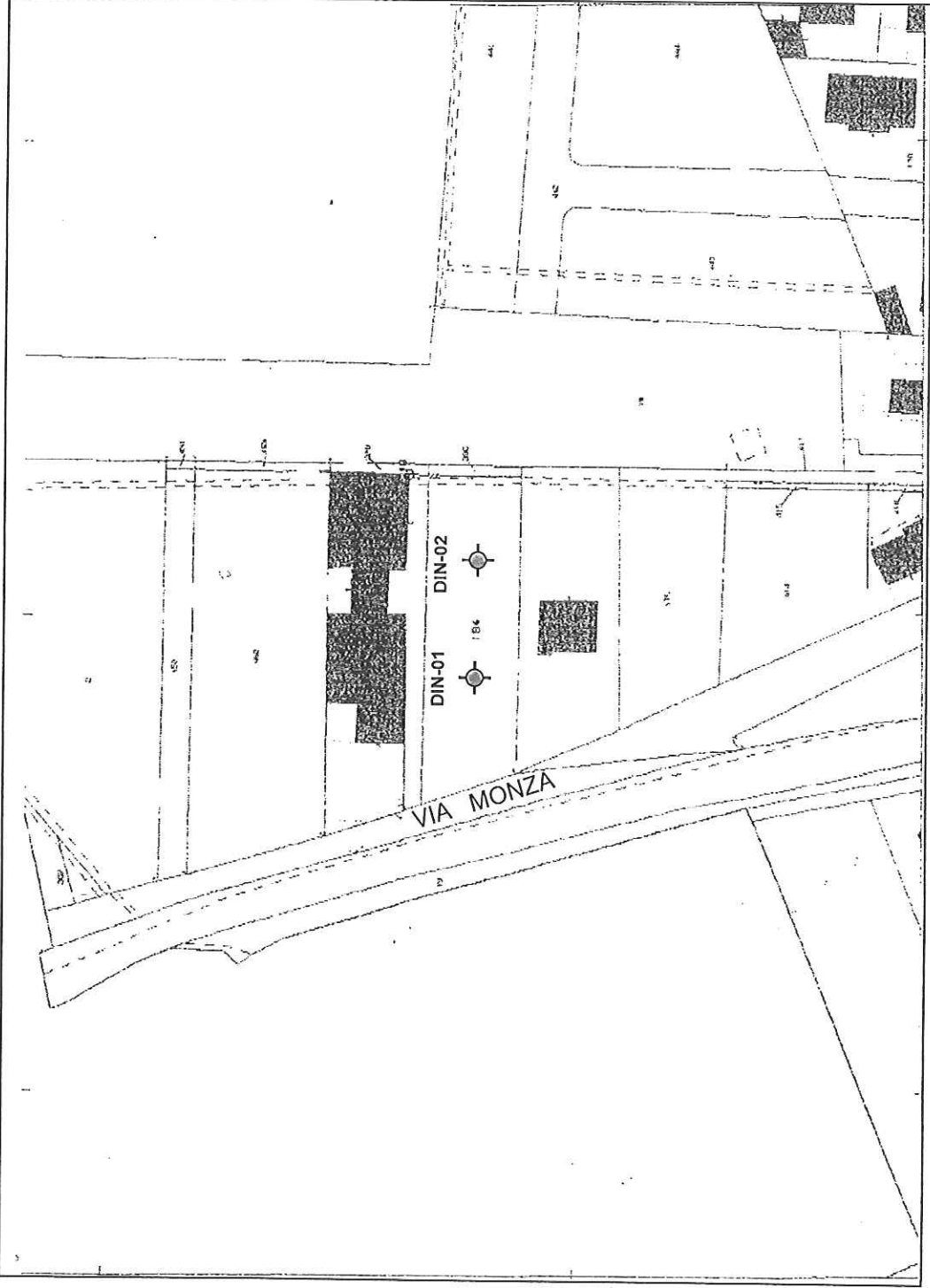
85 – via Monza

ANTONELLI



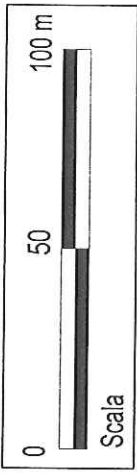
Committente: SIG. RI ANTONELLI FRANCESCO,
ROBERTO E CLAUDIA
Lavoro: NUOVO INSEDIAMENTO RESIDENZIALE
Località: BRUGHERIO (MI) - VIA MONZA

IPOGEO
STUDIO GEOLOGICO



LEGENDA
PROVE PENETROMETRICHE

FIGURA 03



UBICAZIONE PLANIMETRICA INDAGINI ESEGUITE

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

DIN 1

- committente :	SIG.RI ANTONELLI FRANCESCO, ROBERTO E CLAUDIA	- data :	04/07/2006
- lavoro :	NUOVO INSEDIAMENTO RESIDENZIALE	- quota inizio :	Piano campagna
- località :	BRUGHERIO (MI) - VIA MONZA	- prof. falda :	Falda non rilevata
- note :	Prova terminata per rifiuto all'avanzamento	- 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	5	37,9	1	2,40 - 2,60	33	222,6	3
0,20 - 0,40	25	189,6	1	2,60 - 2,80	33	222,6	3
0,40 - 0,60	22	166,8	1	2,80 - 3,00	42	268,4	4
0,60 - 0,80	15	113,7	1	3,00 - 3,20	63	402,6	4
0,80 - 1,00	16	114,2	2	3,20 - 3,40	59	377,1	4
1,00 - 1,20	19	135,6	2	3,40 - 3,60	42	268,4	4
1,20 - 1,40	19	135,6	2	3,60 - 3,80	39	249,2	4
1,40 - 1,60	15	107,1	2	3,80 - 4,00	34	206,5	5
1,60 - 1,80	37	264,2	2	4,00 - 4,20	44	267,2	5
1,80 - 2,00	27	182,1	3	4,20 - 4,40	60	364,4	5
2,00 - 2,20	35	236,1	3	4,40 - 4,60	100	607,3	5
2,20 - 2,40	30	202,3	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)** [$\delta = 20$ cm]- Uso rivestimento / fanghi iniezione : **SI**

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 2

- committente : SIG.RI ANTONELLI FRANCESCO, ROBERTO E CLAUDIA - data : 04/07/2006
 - lavoro : NUOVO INSEDIAMENTO RESIDENZIALE - quota inizio : Piano campagna
 - località : BRUGHERIO (MI) - VIA MONZA - prof. falda : Falda non rilevata
 - note : Prova terminata per rifiuto all'avanzamento - 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	8	60,7	1	3,00 - 3,20	24	153,4	4
0,20 - 0,40	23	174,4	1	3,20 - 3,40	37	236,5	4
0,40 - 0,60	24	182,0	1	3,40 - 3,60	42	268,4	4
0,60 - 0,80	7	53,1	1	3,60 - 3,80	33	210,9	4
0,80 - 1,00	5	35,7	2	3,80 - 4,00	31	188,3	5
1,00 - 1,20	9	64,3	2	4,00 - 4,20	32	194,3	5
1,20 - 1,40	5	35,7	2	4,20 - 4,40	34	206,5	5
1,40 - 1,60	2	14,3	2	4,40 - 4,60	56	340,1	5
1,60 - 1,80	2	14,3	2	4,60 - 4,80	67	406,9	5
1,80 - 2,00	2	13,5	3	4,80 - 5,00	34	196,7	6
2,00 - 2,20	3	20,2	3	5,00 - 5,20	10	57,8	6
2,20 - 2,40	5	33,7	3	5,20 - 5,40	18	104,1	6
2,40 - 2,60	11	74,2	3	5,40 - 5,60	17	98,3	6
2,60 - 2,80	16	107,9	3	5,60 - 5,80	39	225,6	6
2,80 - 3,00	13	83,1	4	5,80 - 6,00	100	552,3	7

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : DPSH (S. Heavy)

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

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

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : SI

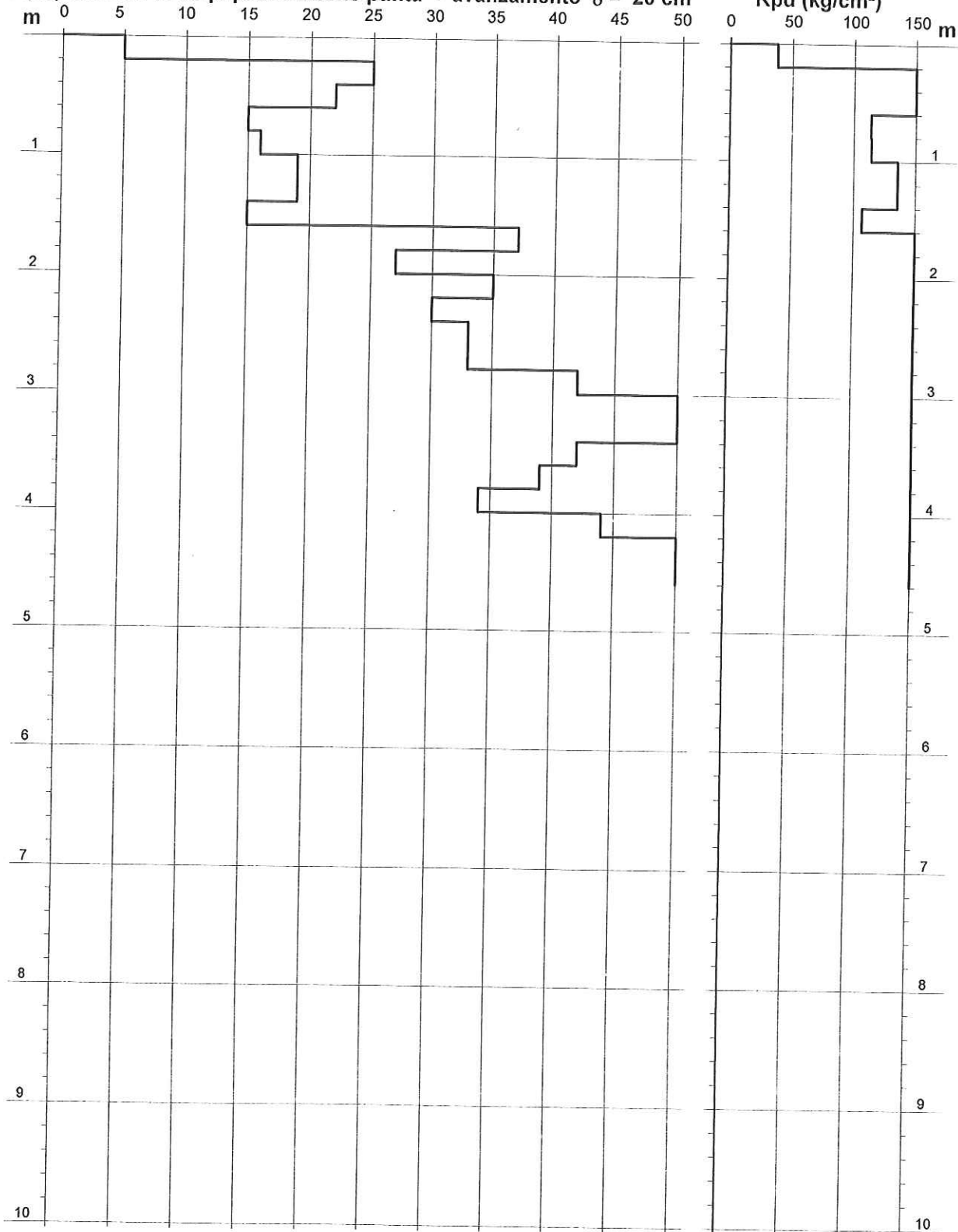
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

Scala 1: 50

- committente : SIG.RI ANTONELLI FRANCESCO, ROBERTO E CLAUDIA - data : 04/07/2006
- lavoro : NUOVO INSEDIAMENTO RESIDENZIALE - quota inizio : Piano campagna
- localit  : BRUGHERIO (MI) - VIA MONZA - prof. falda : Falda non rilevata
- note : Prova terminata per rifiuto all'avanzamento - pagina : 1

N = N(20) numero di colpi penetrazione punta - avanzamento $\delta = 20$ cm



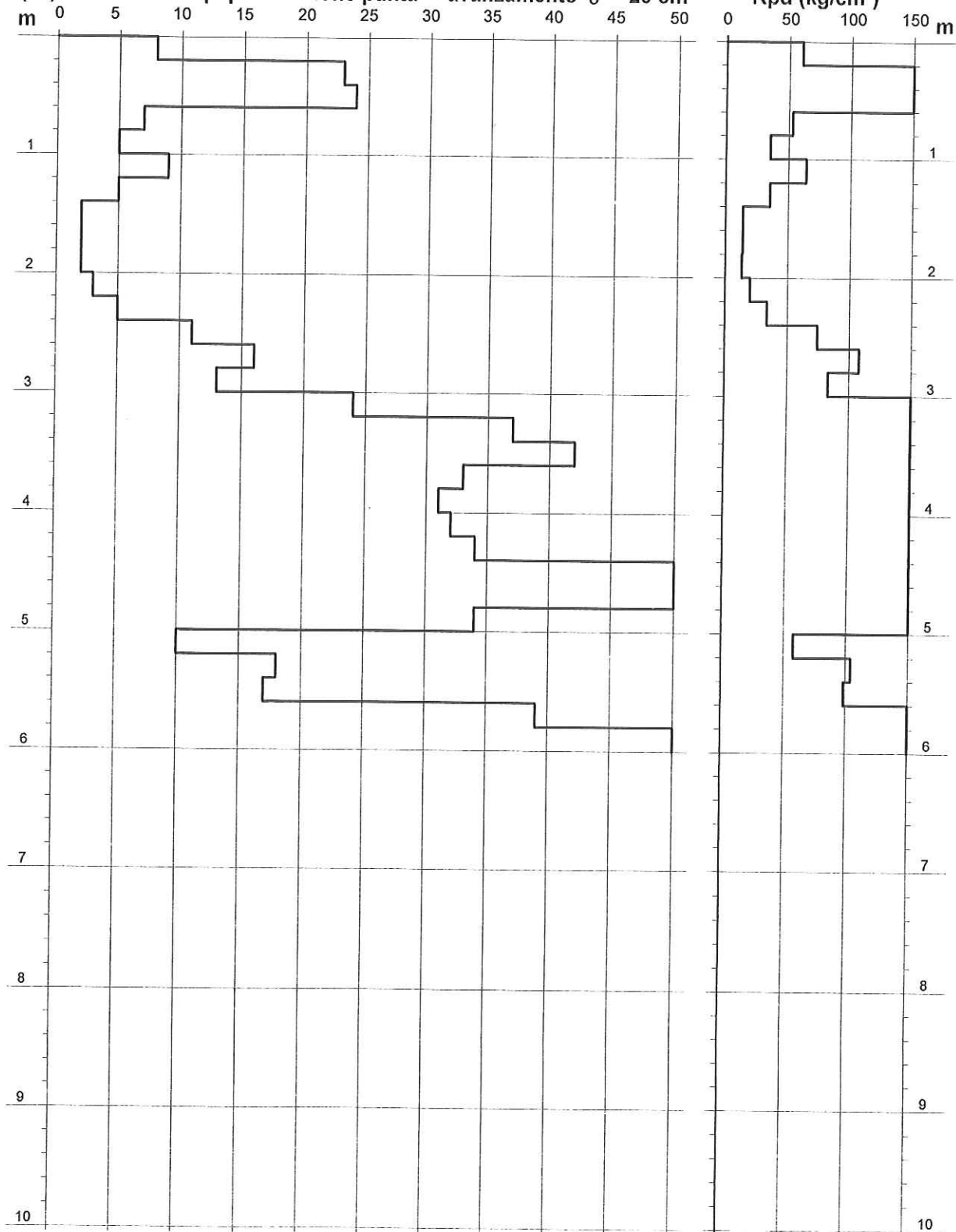
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 2

Scala 1: 50

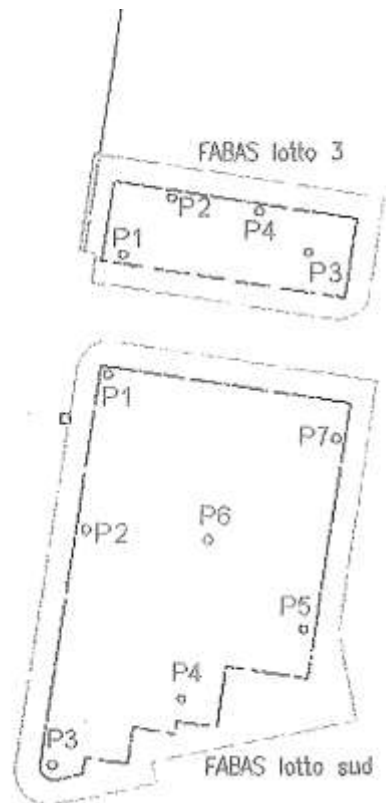
- committente : SIG.RI ANTONELLI FRANCESCO, ROBERTO E CLAUDIA - data : 04/07/2006
- lavoro : NUOVO INSEDIAMENTO RESIDENZIALE - quota inizio : Piano campagna
- localit  : BRUGHERIO (MI) - VIA MONZA - prof. falda : Falda non rilevata
- note : Prova terminata per rifiuto all'avanzamento - pagina : 1

N = N(20) numero di colpi penetrazione punta - avanzamento $\delta = 20$ cm



86 – via Monza

FABAS LUCE spa



<i>Prof.</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P3</i>	<i>P4</i>
0,0				
0,3	5	5	10	3
0,6	15	6	10	5
0,9	18	4	9	4
1,2	16	2	23	4
1,5	22	10	43	8
1,8	38	17	43	15
2,1	42	11	60	32
2,4	23	23	55	30
2,7	26	34	23	36
3,0	21	22	15	30
3,3	28	28	24	28
3,6	26	31	23	24
3,9	24	37	55	
4,2	31	42	52	
4,5	41	36	36	
4,8	57	40	42	
5,1	61	61	50	
5,4	60	84	104	
5,7	70	61	100	
6,0	59			
6,3	28			
6,6	52			
6,9				

Tab. 1 – Valori dalle prove penetrometriche Fabas – Lotto 3



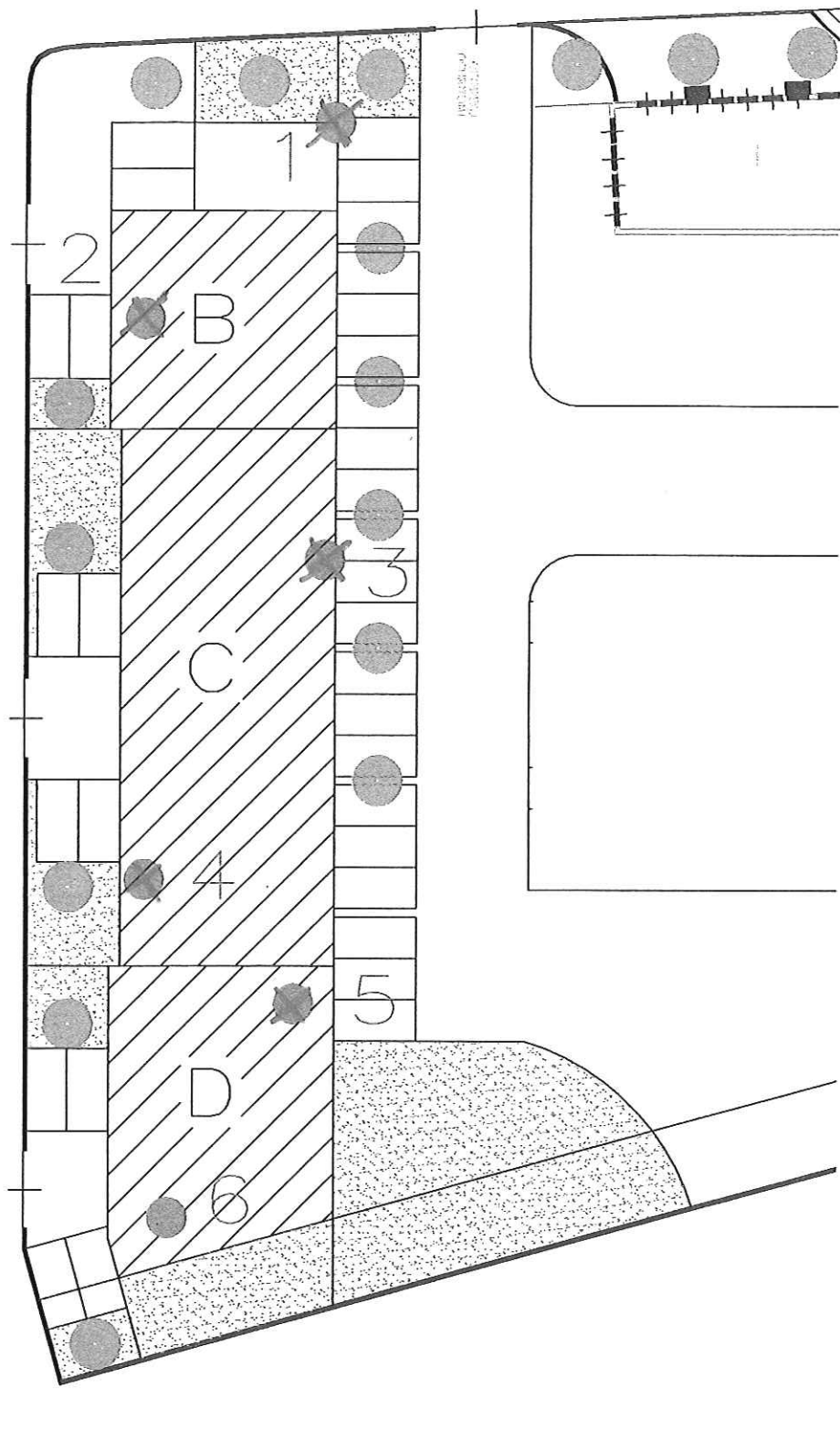
<i>Prof.</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P3</i>	<i>P4</i>	<i>P5</i>	<i>P6</i>	<i>P7</i>
0,0							
0,3	7	7	10	5	8	5	17
0,6	9	22	8	9	19	8	26
0,9	9	7	5	6	12	5	12
1,2	13	3	7	26	10	13	21
1,5	23	6	17	34	12	19	30
1,8	40	7	28	43	15	11	46
2,1	13	7	30	39	15	20	38
2,4	23	10	25	54	24	20	26
2,7	32	14	33	29	22	16	43
3,0	29	11	25	20	33	13	37
3,3	28	18	30	30	40	15	37
3,6	30	19	29	36	43	38	34
3,9	41	24	39	32	57	51	26
4,2	38	29	57	46	67	25	43
4,5	34	22	58	48	55	20	55
4,8	31	45	31	56	38	31	40
5,1	26	65	71	16	40	36	35
5,4	29	55	67	38	52	40	40
5,7	38	45	40	50	37	45	40
6,0	38						
6,3	41						
6,6	30						
6,9							

Tab. 2 – Valori dalle prove penetrometriche Fabas – Lotto Sud



87 – via Monza
G.R.B. ELETTROTECNICA srl
OCARNI





COMMITTENTE: Ing. Bertoni

CANTIERE: Brugherio (MI) – Piano per gli insediamenti produttivi
 Comparto n° 2 – lotti B, C, D

● UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE
 ● S.C.P.T. PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Dott. Geologo G. MUGGIATI – Via Sciviero,31 – 20047 BRUGHERIO (MI)

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

CANTIERE

Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

aprile-05

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2	S.C.P.T. 3	S.C.P.T. 4	Profondità (m)
0.3	2	6	4	5	0.3
0.6	6	7	6	4	0.6
0.9	8	11	6	7	0.9
1.2	6	10	7	6	1.2
1.5	3	7	6	4	1.5
1.8	5	12	7	3	1.8
2.1	18	18	7	4	2.1
2.4	34	24	13	6	2.4
2.7	27	29	25	8	2.7
3.0	21	25	23	17	3.0
3.3	16	31	30	20	3.3
3.6	32	37	33	34	3.6
3.9	23	26	27	26	3.9
4.2	29	16	25	35	4.2
4.5	34	14	32	61	4.5
4.8	23	20	46	100	4.8
5.1	25	32	51		5.1
5.4	18	31	100		5.4
5.7	11	38			5.7
6.0	15	45			6.0
6.3	23	100			6.3
6.6	39				6.6
6.9	44				6.9
7.2	100				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

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

CANTIERE

Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

aprile-05

Profondità (m)	S.C.P.T. 5	S.C.P.T. 6			Profondità (m)
0.3	6	13			0.3
0.6	5	27			0.6
0.9	6	16			0.9
1.2	6	10			1.2
1.5	5	14			1.5
1.8	8	11			1.8
2.1	12	23			2.1
2.4	17	18			2.4
2.7	31	24			2.7
3.0	24	28			3.0
3.3	21	31			3.3
3.6	25	25			3.6
3.9	29	32			3.9
4.2	30	27			4.2
4.5	21	39			4.5
4.8	16	45			4.8
5.1	14	100			5.1
5.4	23				5.4
5.7	22				5.7
6.0	41				6.0
6.3	38				6.3
6.6	100				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

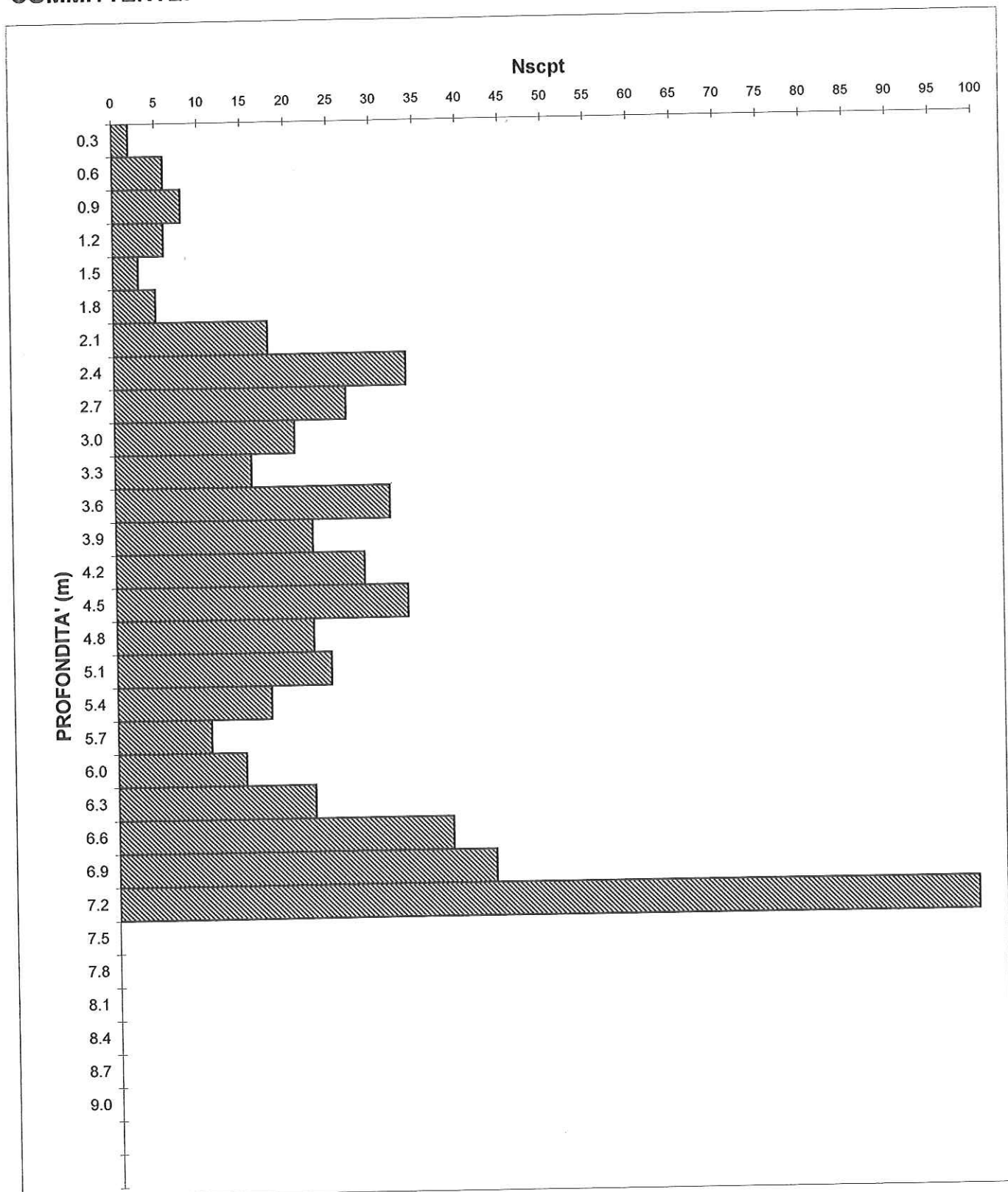
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE:

DATA: apr-05

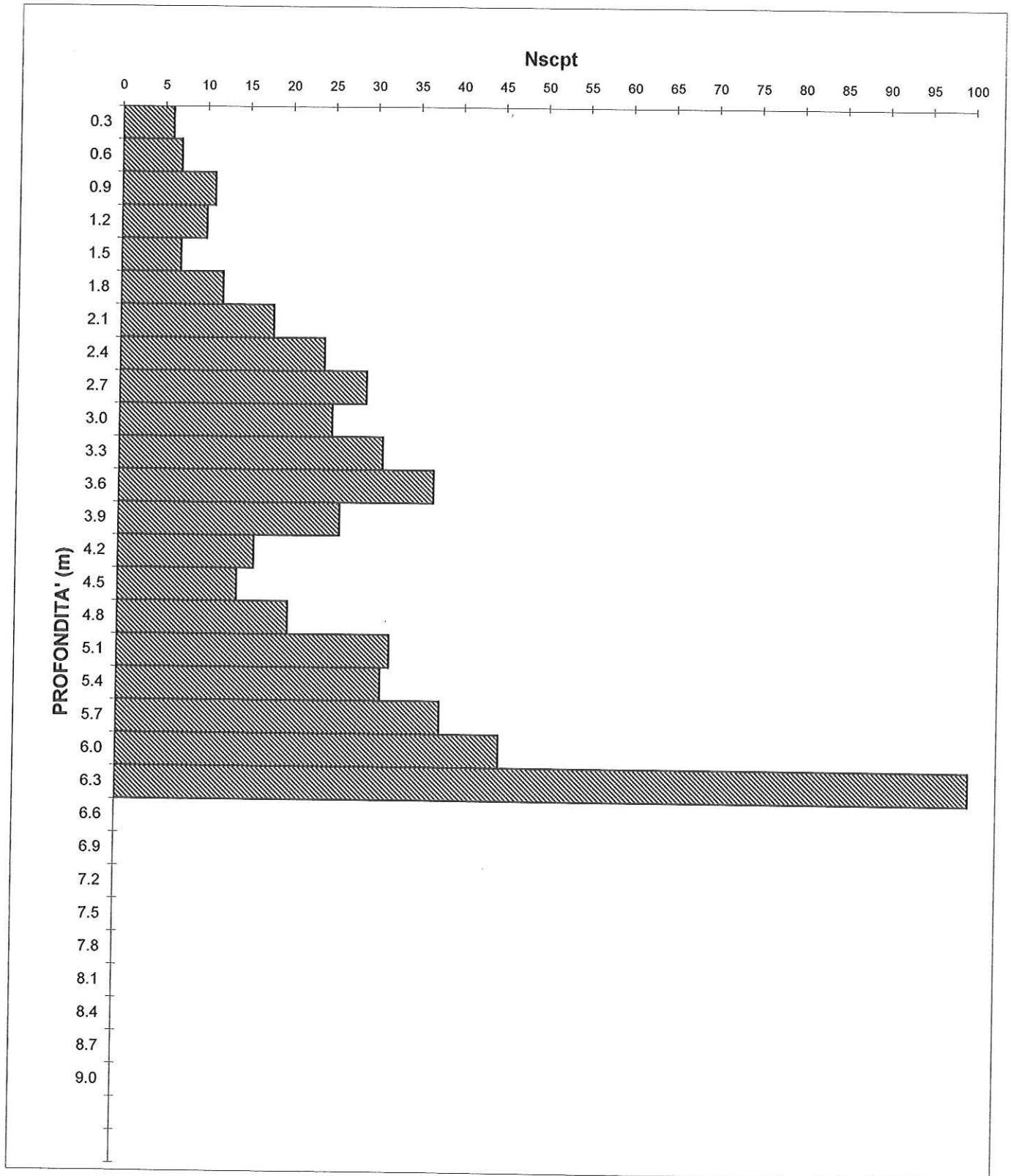


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE:

DATA: apr-05



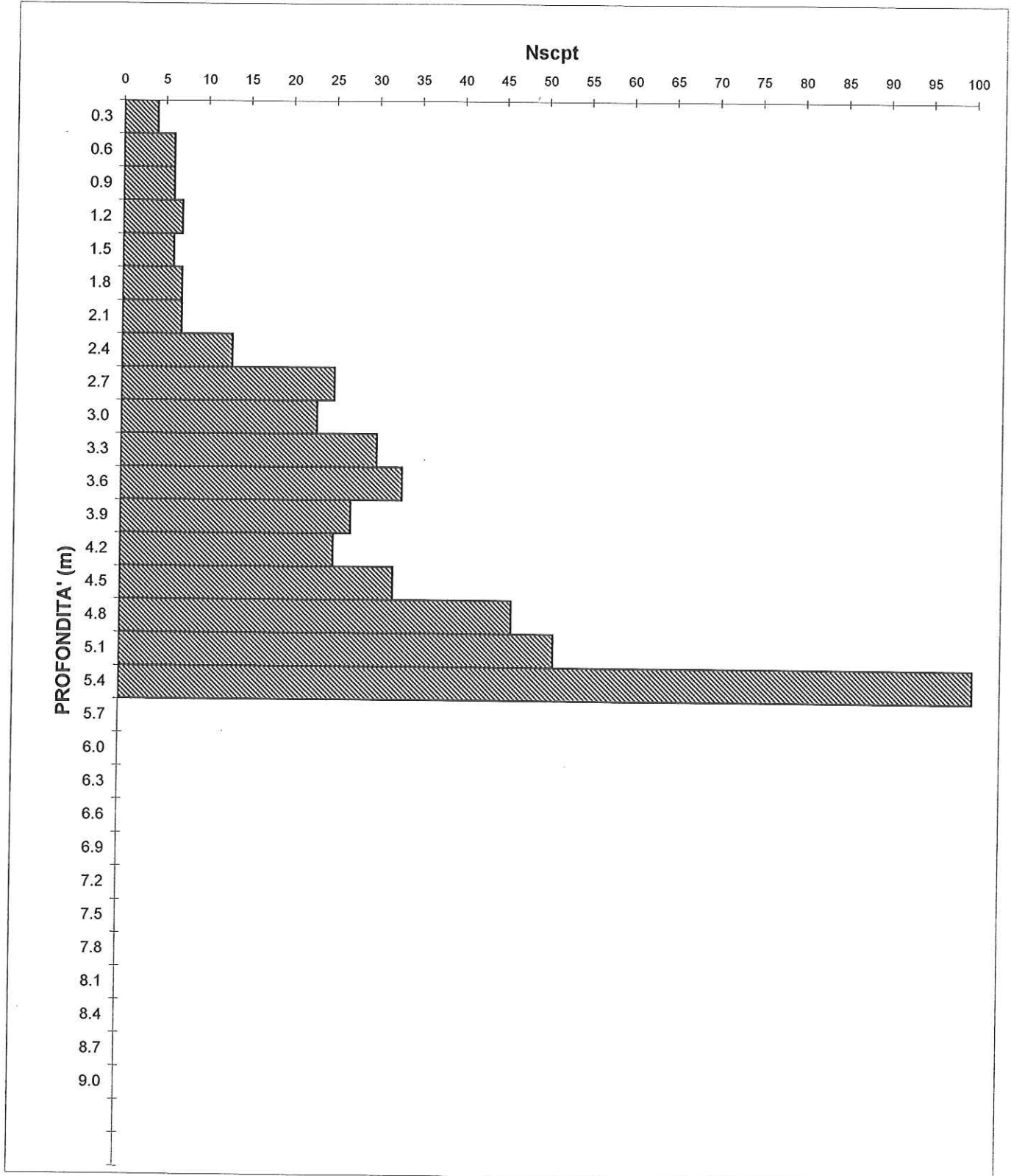
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE:

DATA: apr-05

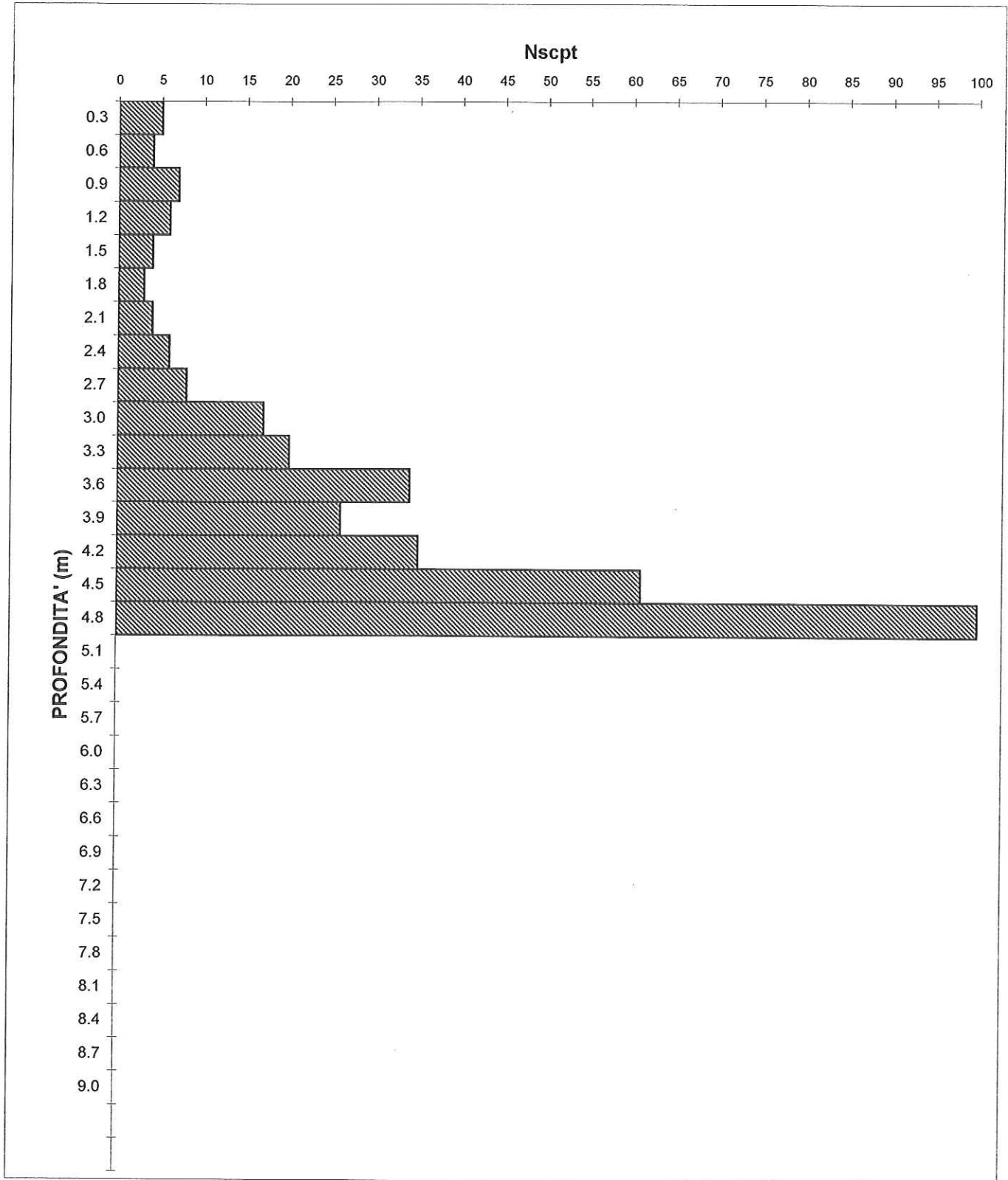


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE:

DATA: apr-05



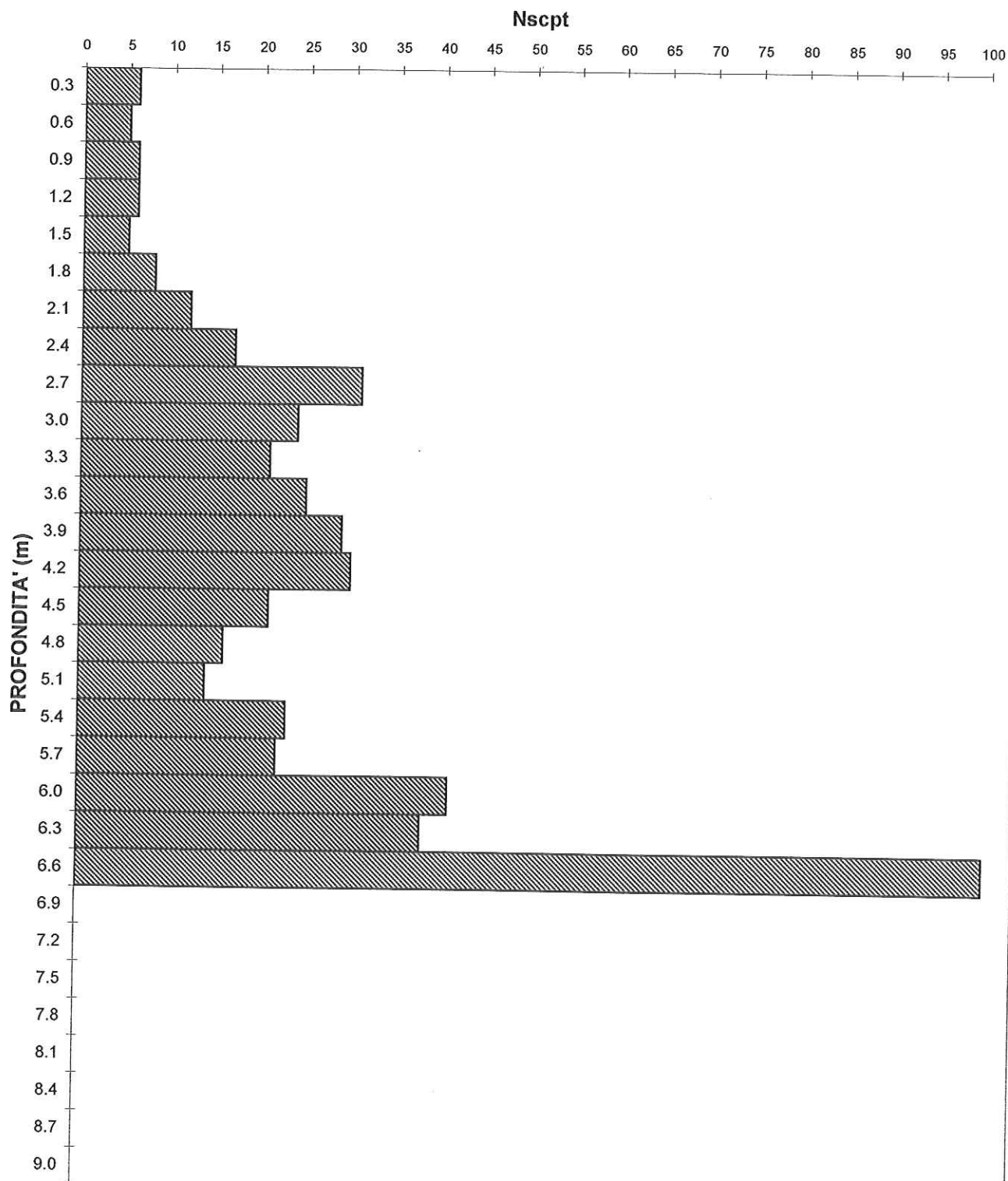
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 5

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE:

DATA: apr-05



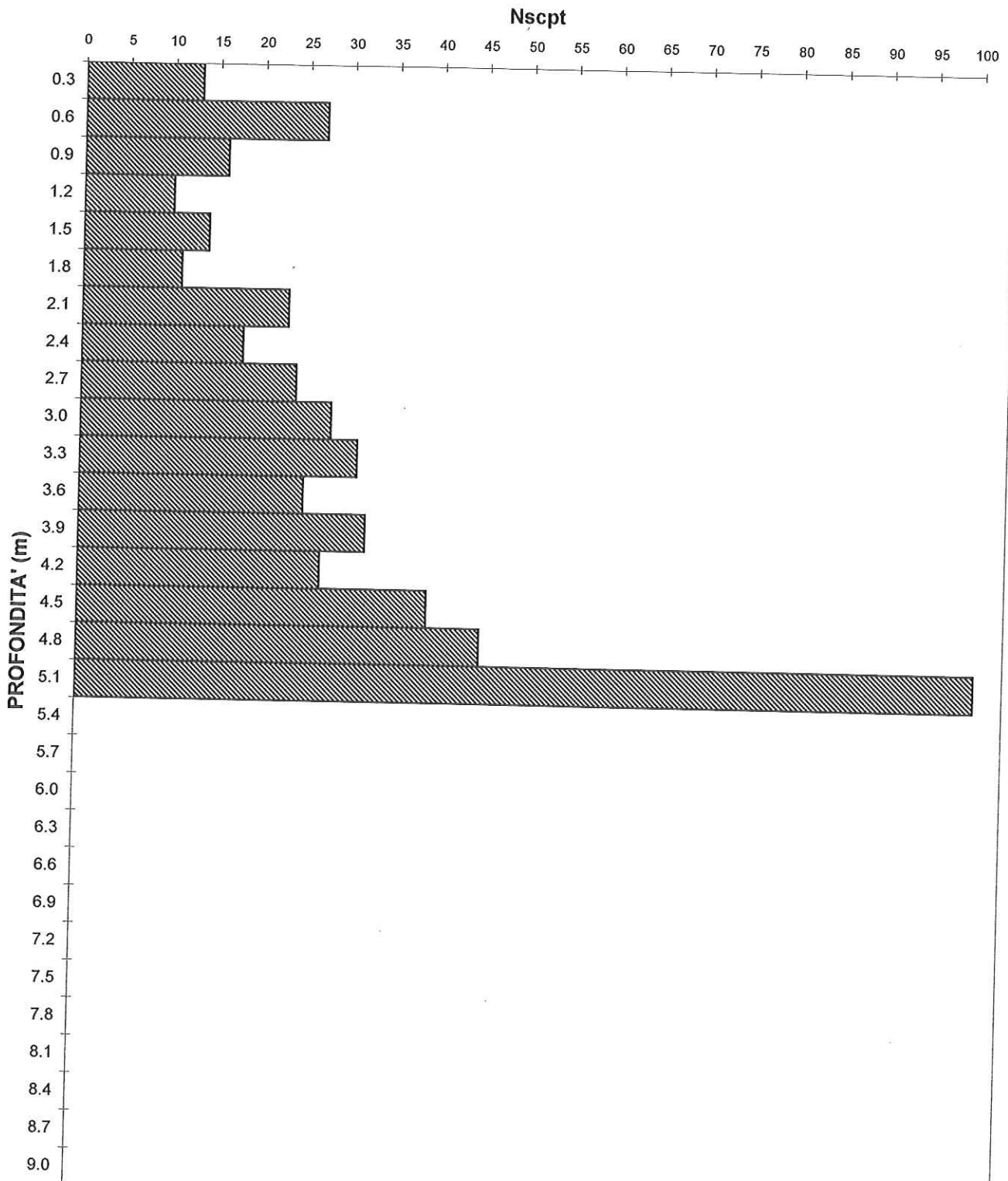
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 6

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE:

DATA: apr-05



88 – via Monza
EDILCOSTRUZIONI srl





VIABILITA' INTERNA PIP



COMMITTENTE: EDILCOSTRUZIONI srl

CANTIERE: Brugherio (MI) - PIP Via Monza

UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE



S.C.P.T. PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Dott. Geologo G. MUGGIATI - Via Sciviero,31 - 20047 BRUGHERIO (MI)

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE
EDILCOSTRUZIONI srl
CANTIERE

Brugherio (MI), PIP via Monza

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

giugno-05

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2	S.C.P.T. 3		Profondità (m)
0.3	13	8	16		0.3
0.6	7	7	4		0.6
0.9	7	5	3		0.9
1.2	10	3	3		1.2
1.5	19	3	11		1.5
1.8	27	7	16		1.8
2.1	16	10	18		2.1
2.4	21	22	24		2.4
2.7	18	36	18		2.7
3.0	17	27	32		3.0
3.3	37	20	19		3.3
3.6	43	18	30		3.6
3.9	48	35	27		3.9
4.2	34	38	29		4.2
4.5	65	21	35		4.5
4.8	100	46	46		4.8
5.1		52	73		5.1
5.4		66	100		5.4
5.7		100			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

Geotechnical Systems Srl

Via Valcava,15-20052 Monza (MI)-tel.039.27.20.495-fax 039.73.72.14-fax 039.74.69.32-P.Iva 03019070964

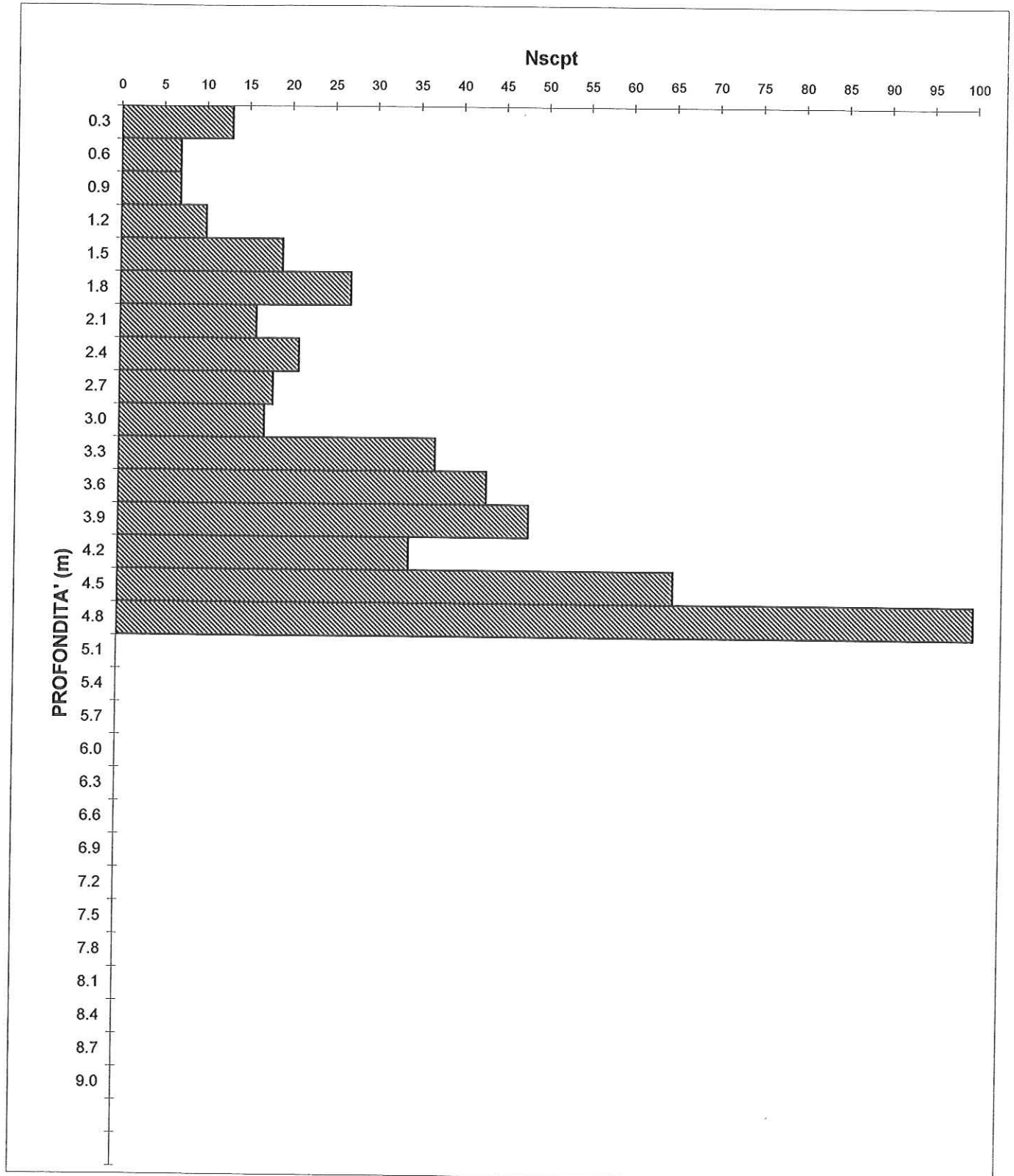
E-mail:muggiati@libero.it

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), PIP via Monza

COMMITTENTE: EDILCOSTRUZIONI srl

DATA: giu-05



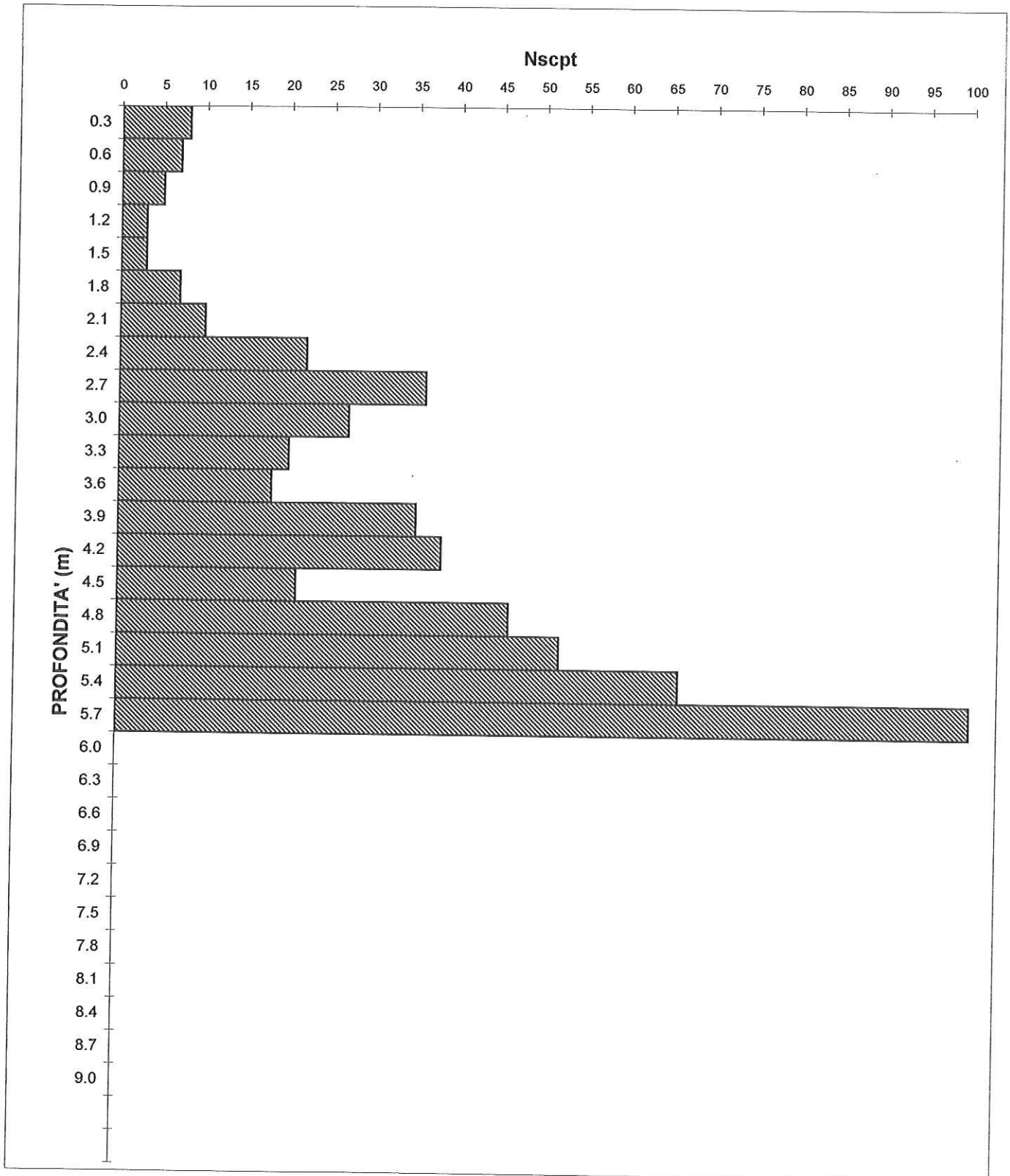
Geotechnical Systems Srl

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), PIP via Monza

COMMITTENTE: EDILCOSTRUZIONI srl

DATA: giu-05



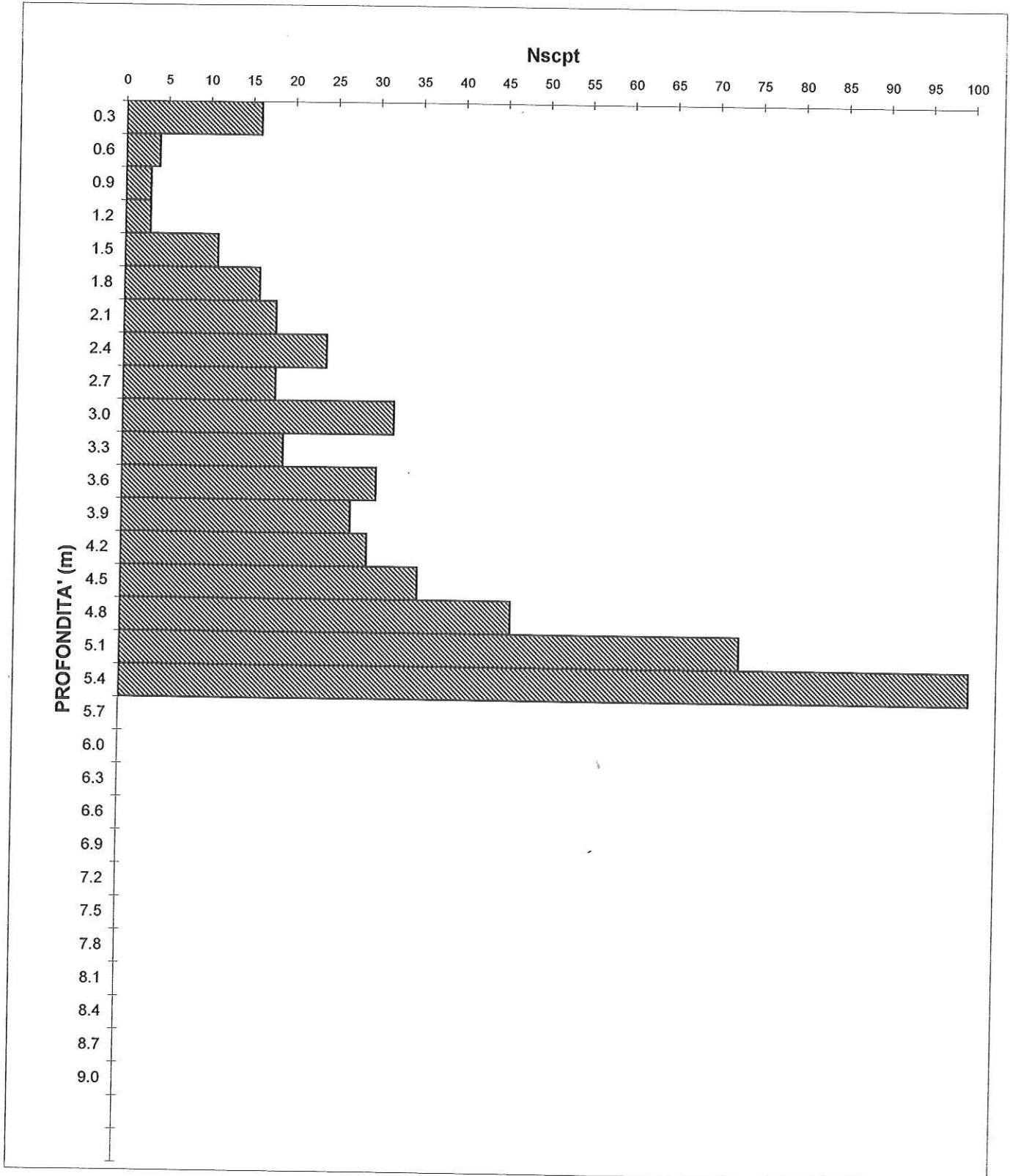
Geotechnical Systems Srl

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3
(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), PIP via Monza

COMMITTENTE: EDILCOSTRUZIONI srl

DATA: giu-05



Geotechnical Systems Srl

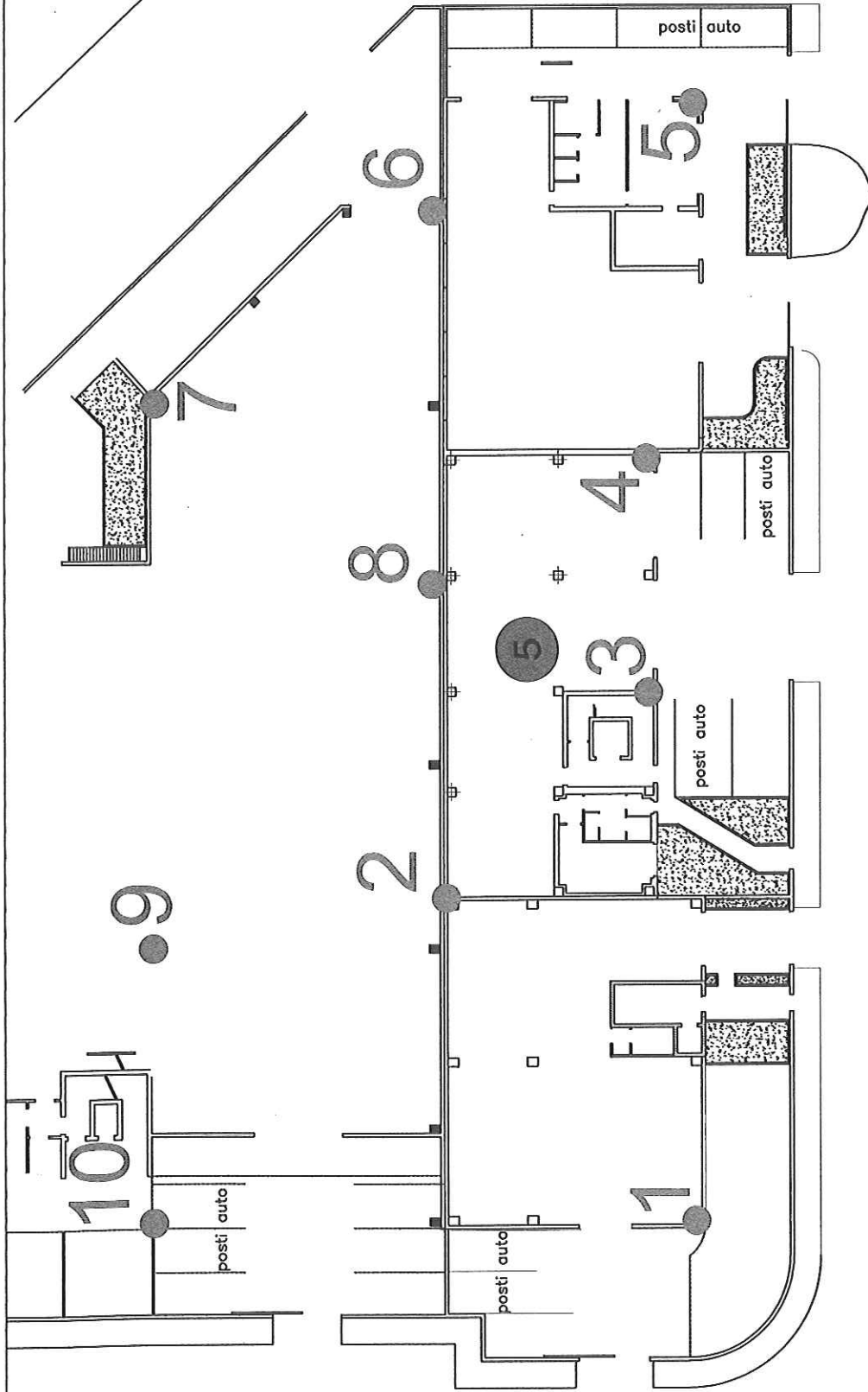
89 – via Monza

BESTETTI

Lotto 5



SP 173



Scala 1:300

COMMITTENTE: Artema

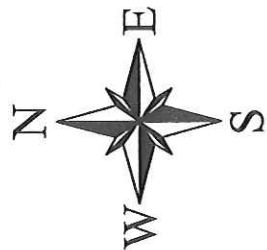
DATA: Febbraio 2006

CANTIERE: Brugherio (MI)

UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE

● S.C.P.T. PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

Dott. Geol. Goffredo MUGGIATI
Via Sciviero, 31 - 20047 BRUGHERIO (MI)



PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE lotto 5-Bestetti
CANTIERE Brugherio (MI) P.I.P. n° 5
QUOTA DI RIFERIMENTO: piano campagna **DATA** febbraio-06

Profondità (m)	S.C.P.T. 3	S.C.P.T. 4			
0.3	6	12			
0.6	8	9			
0.9	3	5			
1.2	3	6			
1.5	1	13			
1.8	1	21			
2.1	5	29			
2.4	10	22			
2.7	14	20			
3.0	16	31			
3.3	19	32			
3.6	31	31			
3.9	43	30			
4.2	100	39			
4.5		60			
4.8		100			
5.1					
5.4					
5.7					
6.0					
6.3					
6.6					
6.9					
7.2					
7.5					
7.8					
8.1					
8.4					
8.7					
9.0					
9.3					
9.6					
9.9					

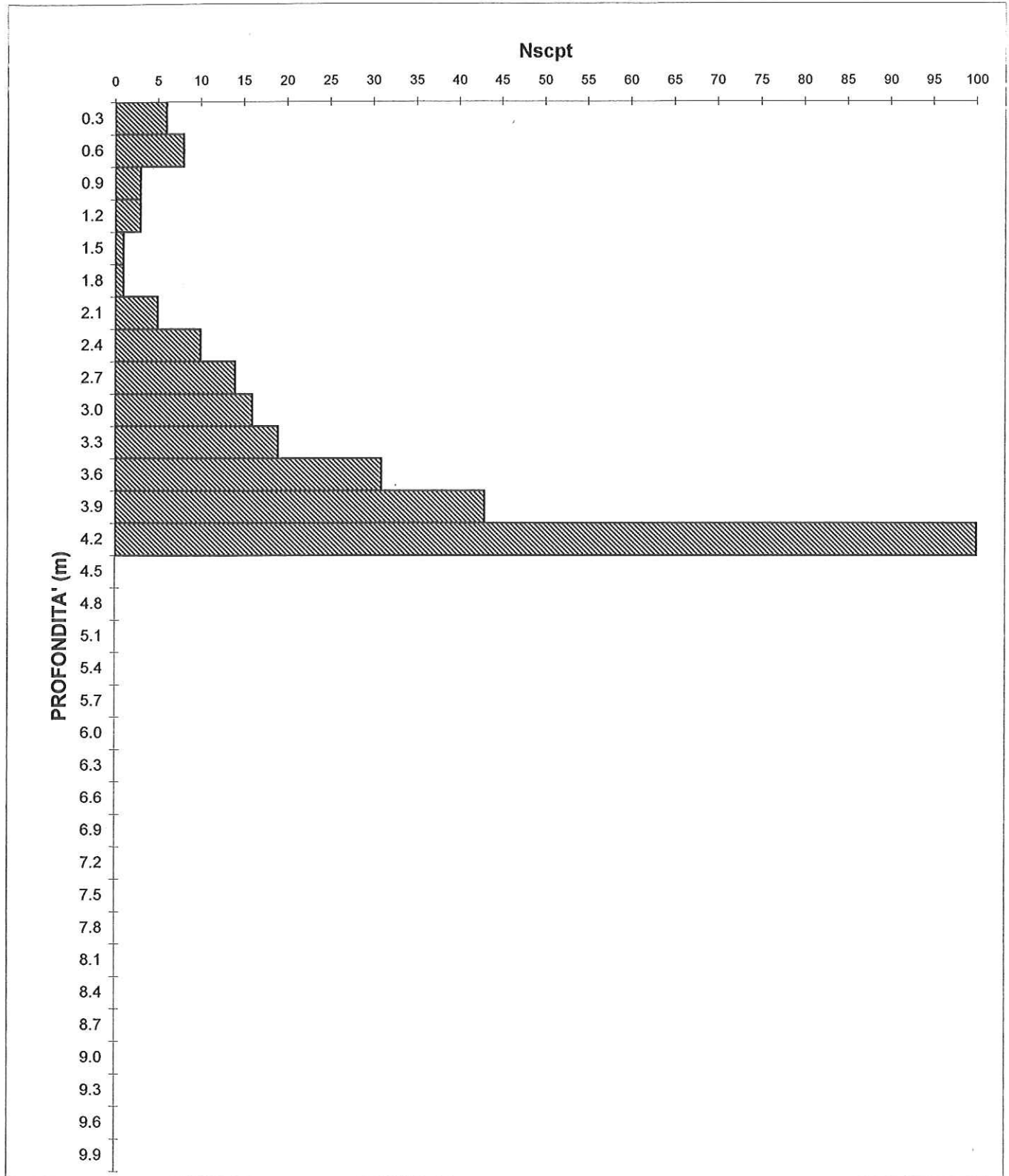
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) P.I.P. n° 5

COMMITTENTE: Bestetti

DATA: feb-06



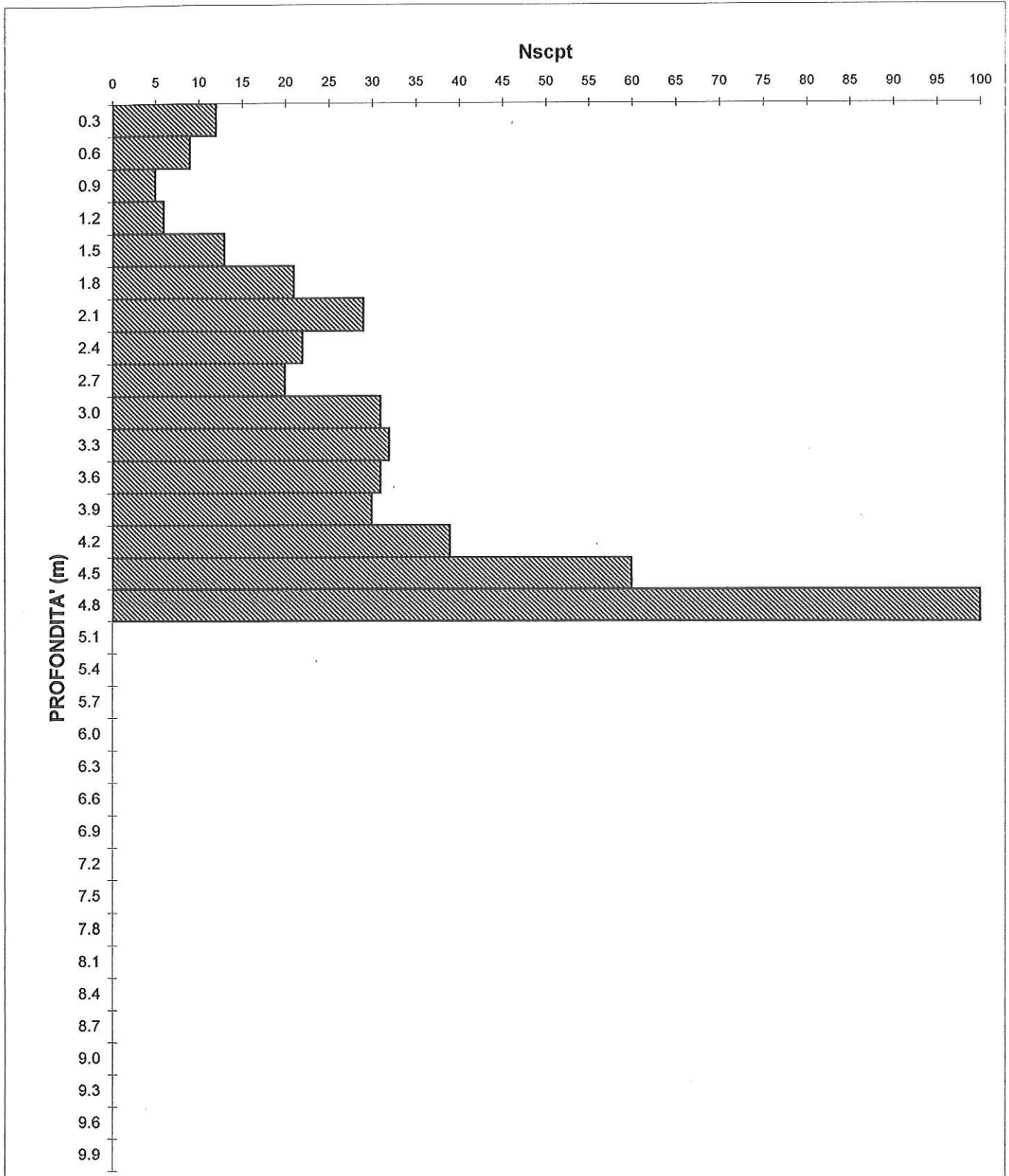
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI) P.I.P. n° 5

COMMITTENTE: Bestetti

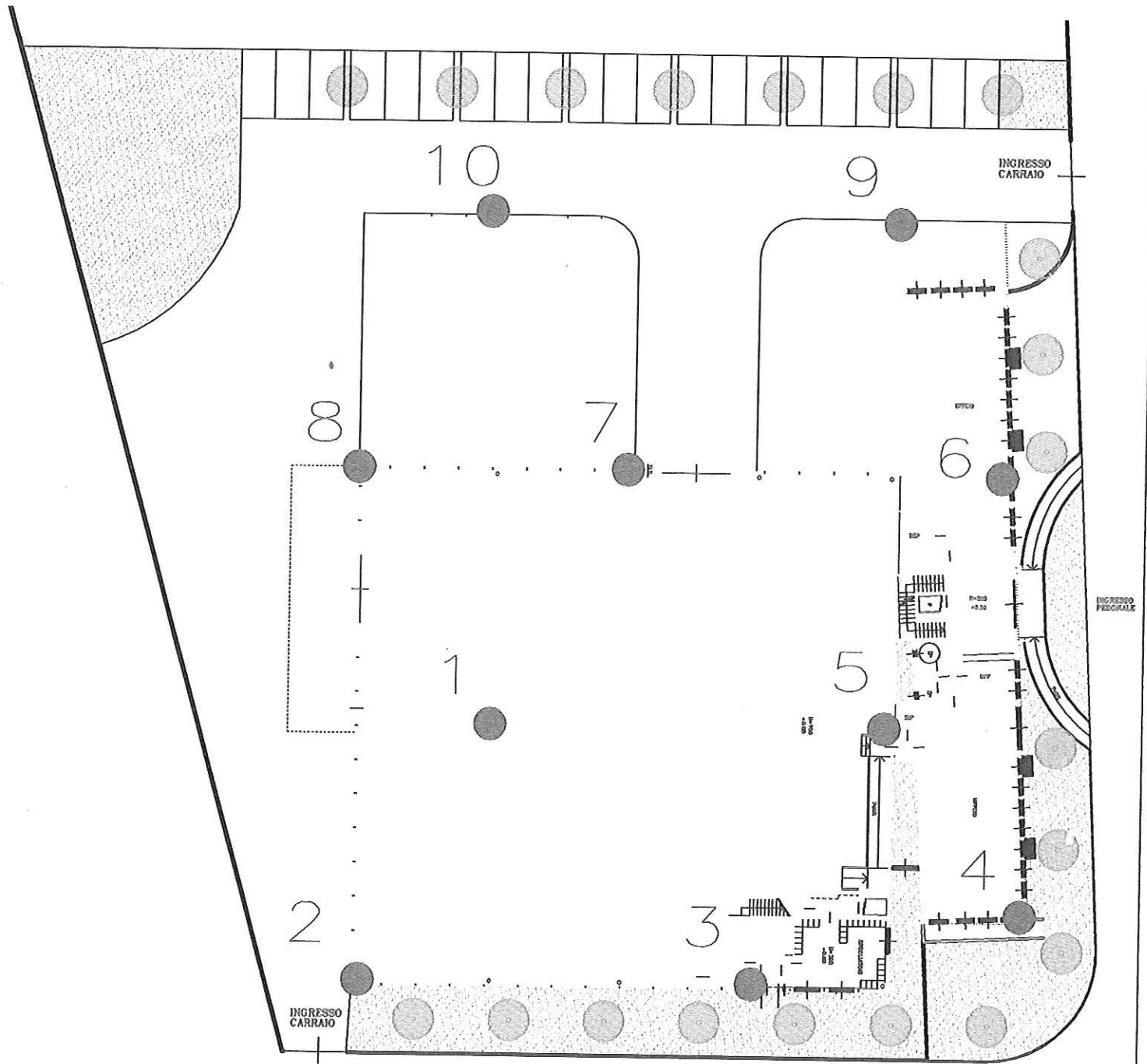
DATA: feb-06



90 – via Monza

MARZORATI spa





COMMITTENTE: MARZORATI S.p.A.

CANTIERE: Brugherio (MI) – Piano per gli insediamenti produttivi
 Comparto n° 2 MTI spa

● UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE
 ● S.C.P.T. PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Dott. Geologo G. MUGGIATI – Via Sciviero,31 – 20047 BRUGHERIO (MI)

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

MARZORATI spa

CANTIERE

Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

aprile-05

Profondità (m)	S.C.P.T. 1	S.C.P.T. 2	S.C.P.T. 3	S.C.P.T. 4	Profondità (m)
0.3	3	3	5	6	0.3
0.6	5	5	11	11	0.6
0.9	4	13	12	13	0.9
1.2	6	24	4	12	1.2
1.5	5	27	8	17	1.5
1.8	6	38	15	16	1.8
2.1	9	34	34	30	2.1
2.4	19	27	18	43	2.4
2.7	28	31	14	35	2.7
3.0	32	45	20	23	3.0
3.3	37	36	27	21	3.3
3.6	51	68	25	32	3.6
3.9	36	100	24	24	3.9
4.2	40		45	37	4.2
4.5	34		38	41	4.5
4.8	43		31	34	4.8
5.1	61		42	23	5.1
5.4	100		27	19	5.4
5.7			16	27	5.7
6.0			15	45	6.0
6.3			39	100	6.3
6.6			100		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

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

MARZORATI spa

CANTIERE

Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

aprile-05

Profondità (m)	S.C.P.T. 5	S.C.P.T. 6	S.C.P.T. 7	S.C.P.T. 8	Profondità (m)
0.3	5	4	10	11	0.3
0.6	6	5	9	9	0.6
0.9	14	12	7	8	0.9
1.2	7	9	5	13	1.2
1.5	5	7	6	6	1.5
1.8	4	8	3	7	1.8
2.1	15	12	2	17	2.1
2.4	10	17	18	20	2.4
2.7	14	28	24	24	2.7
3.0	27	45	31	31	3.0
3.3	23	31	28	27	3.3
3.6	27	24	45	19	3.6
3.9	34	38	66	17	3.9
4.2	43	33	71	23	4.2
4.5	46	27	100	38	4.5
4.8	59	32		32	4.8
5.1	100	51		25	5.1
5.4		100		41	5.4
5.7				43	5.7
6.0				52	6.0
6.3				100	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

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

MARZORATI spa

CANTIERE

Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

QUOTA DI RIFERIMENTO:

piano campagna

DATA

aprile-05

Profondità (m)	S.C.P.T. 9	S.C.P.T. 10			Profondità (m)
0.3	10	4			0.3
0.6	8	3			0.6
0.9	9	24			0.9
1.2	10	12			1.2
1.5	8	5			1.5
1.8	6	9			1.8
2.1	5	12			2.1
2.4	8	23			2.4
2.7	6	31			2.7
3.0	15	34			3.0
3.3	23	27			3.3
3.6	27	49			3.6
3.9	40	72			3.9
4.2	33	100			4.2
4.5	39				4.5
4.8	25				4.8
5.1	44				5.1
5.4	61				5.4
5.7	100				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

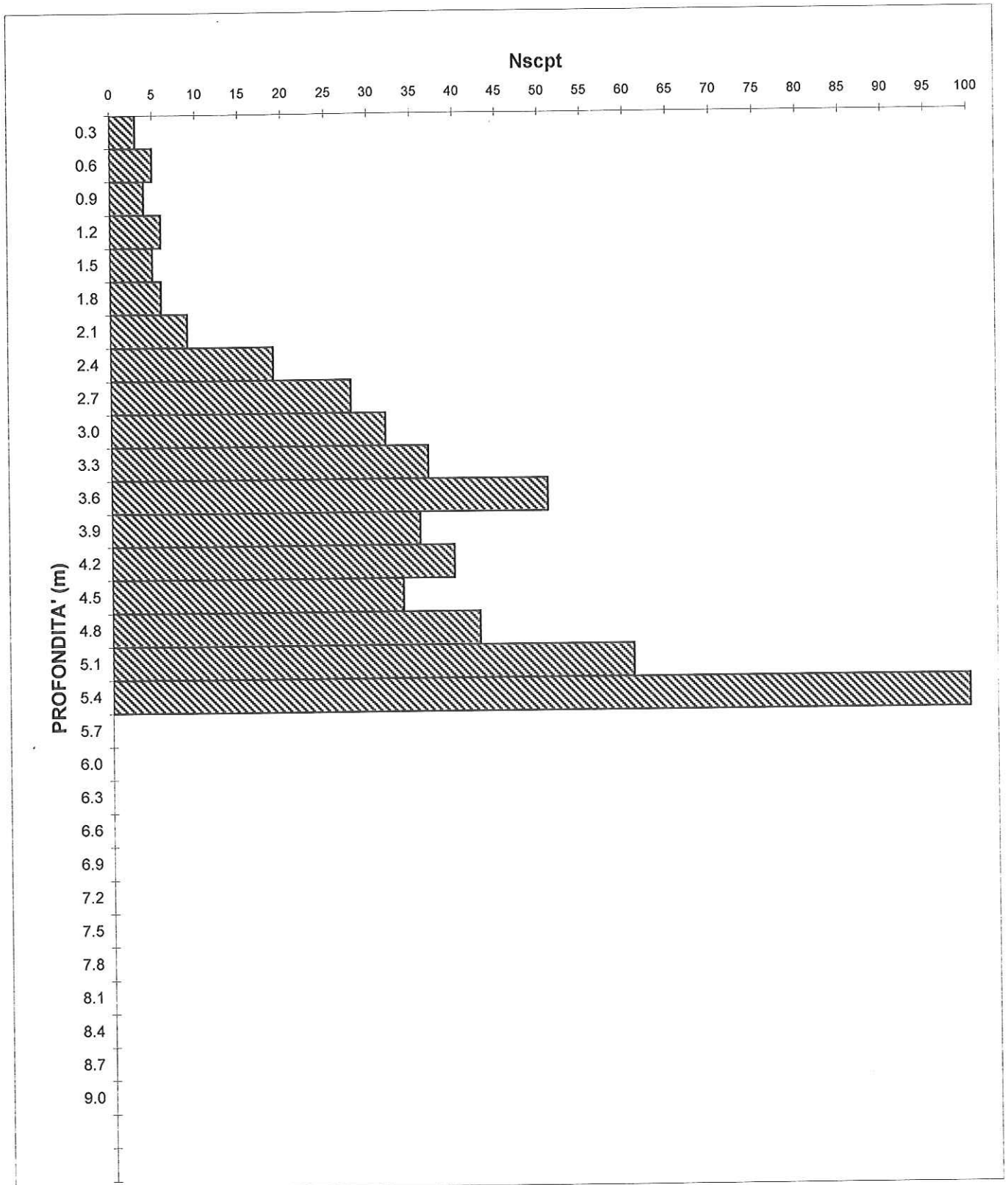
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE: MARZORATI spa

DATA: apr-05



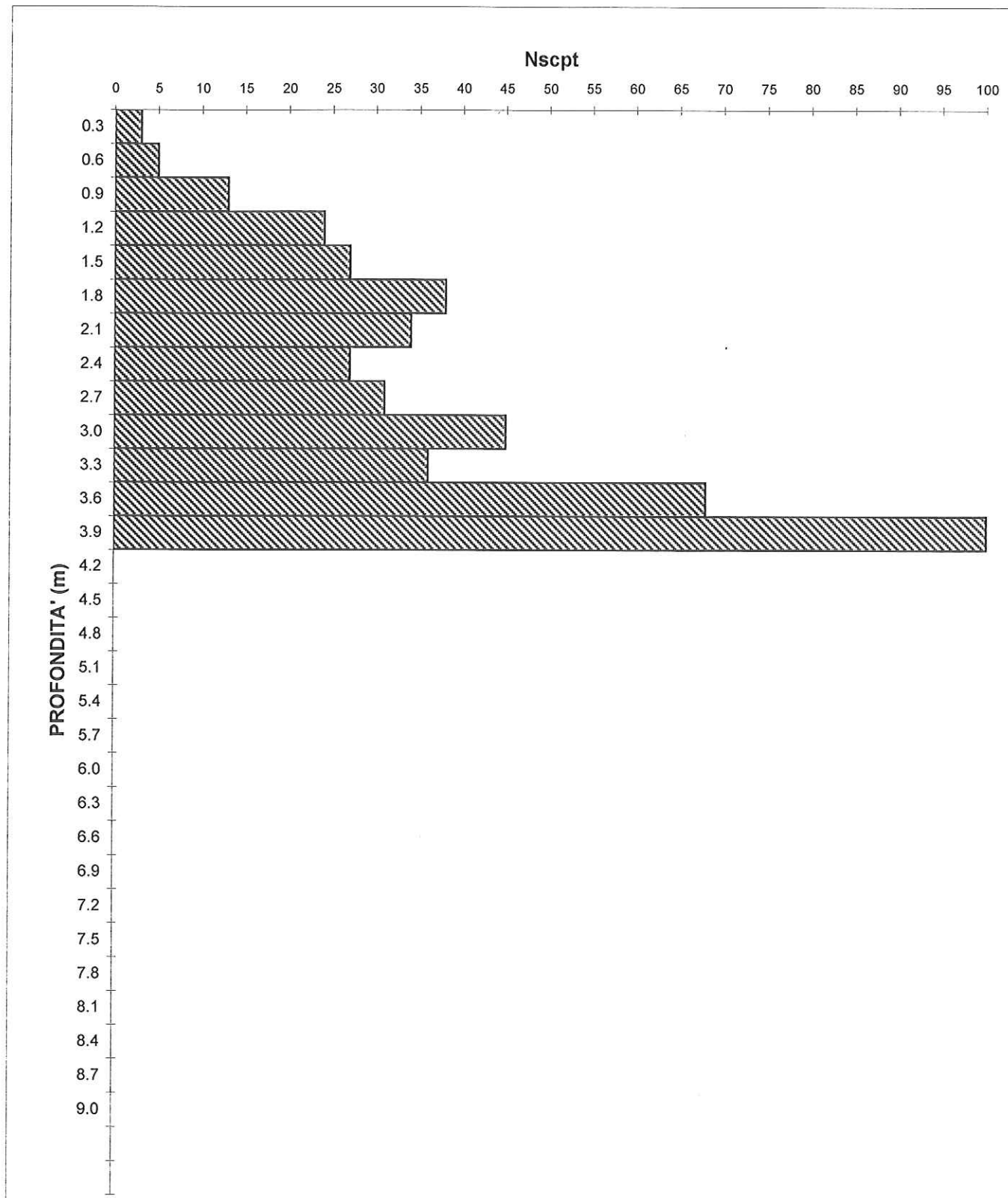
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE: MARZORATI spa

DATA: apr-05



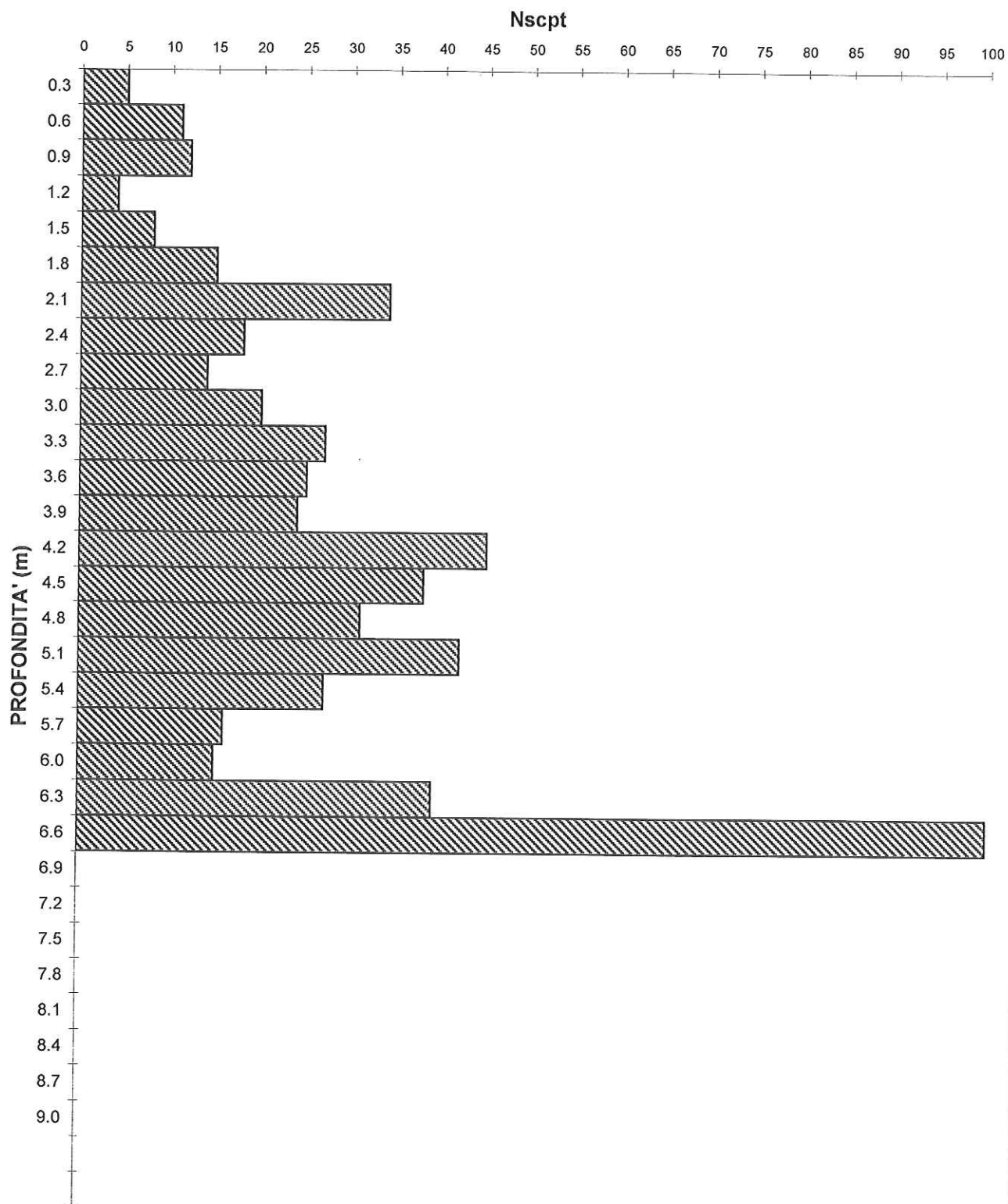
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE: MARZORATI spa

DATA: apr-05



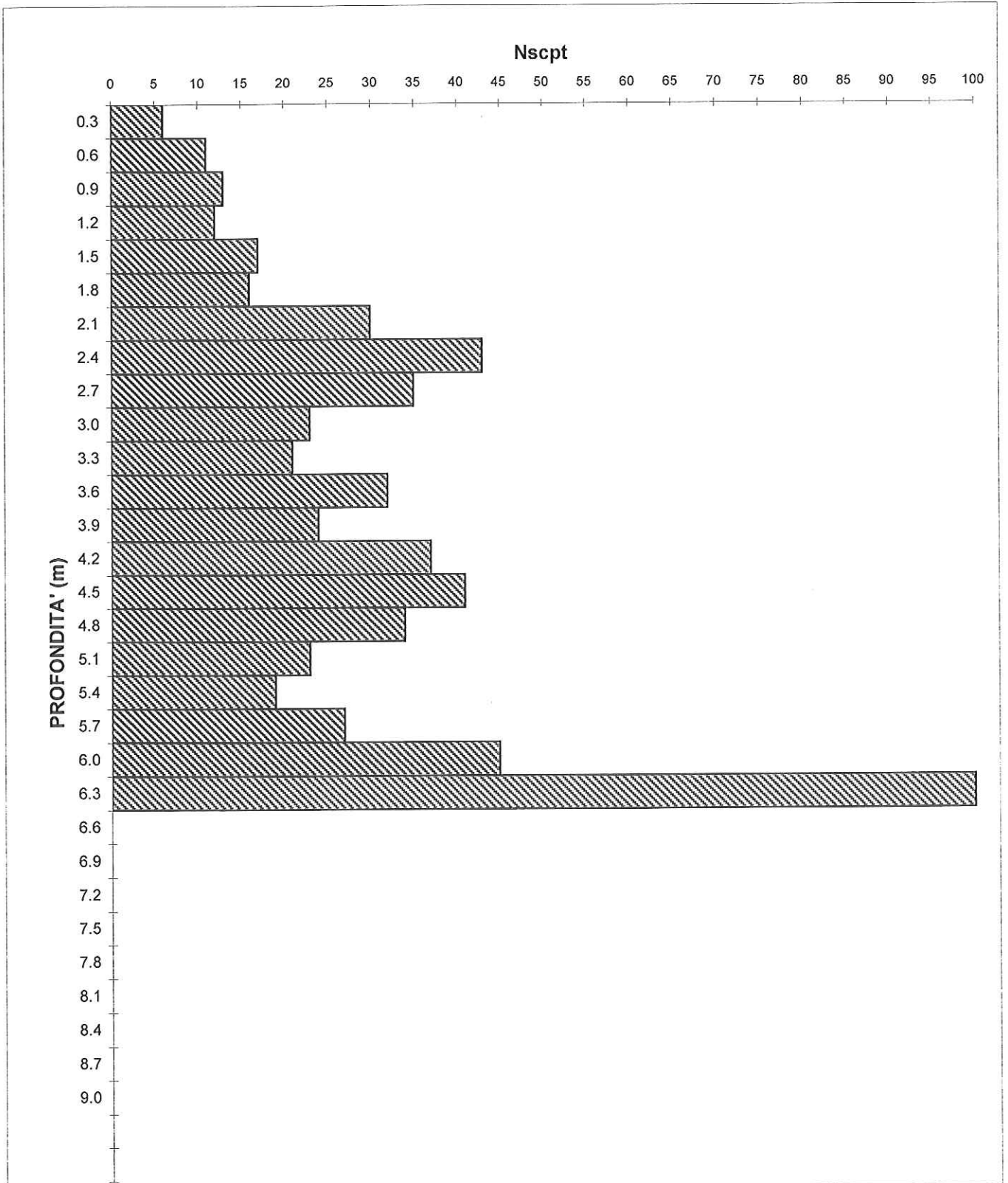
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE: MARZORATI spa

DATA: apr-05



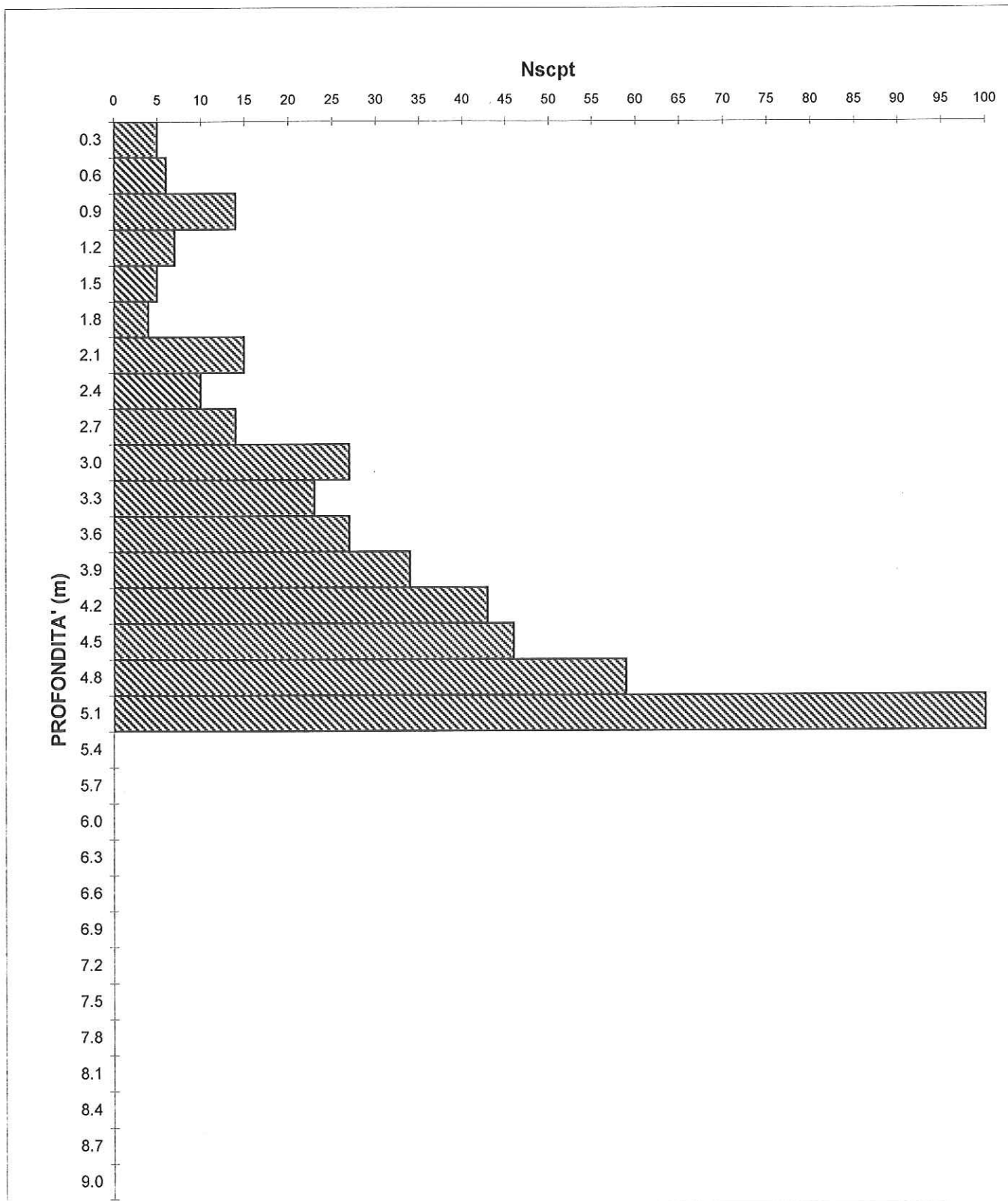
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 5

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE: MARZORATI spa

DATA: apr-05



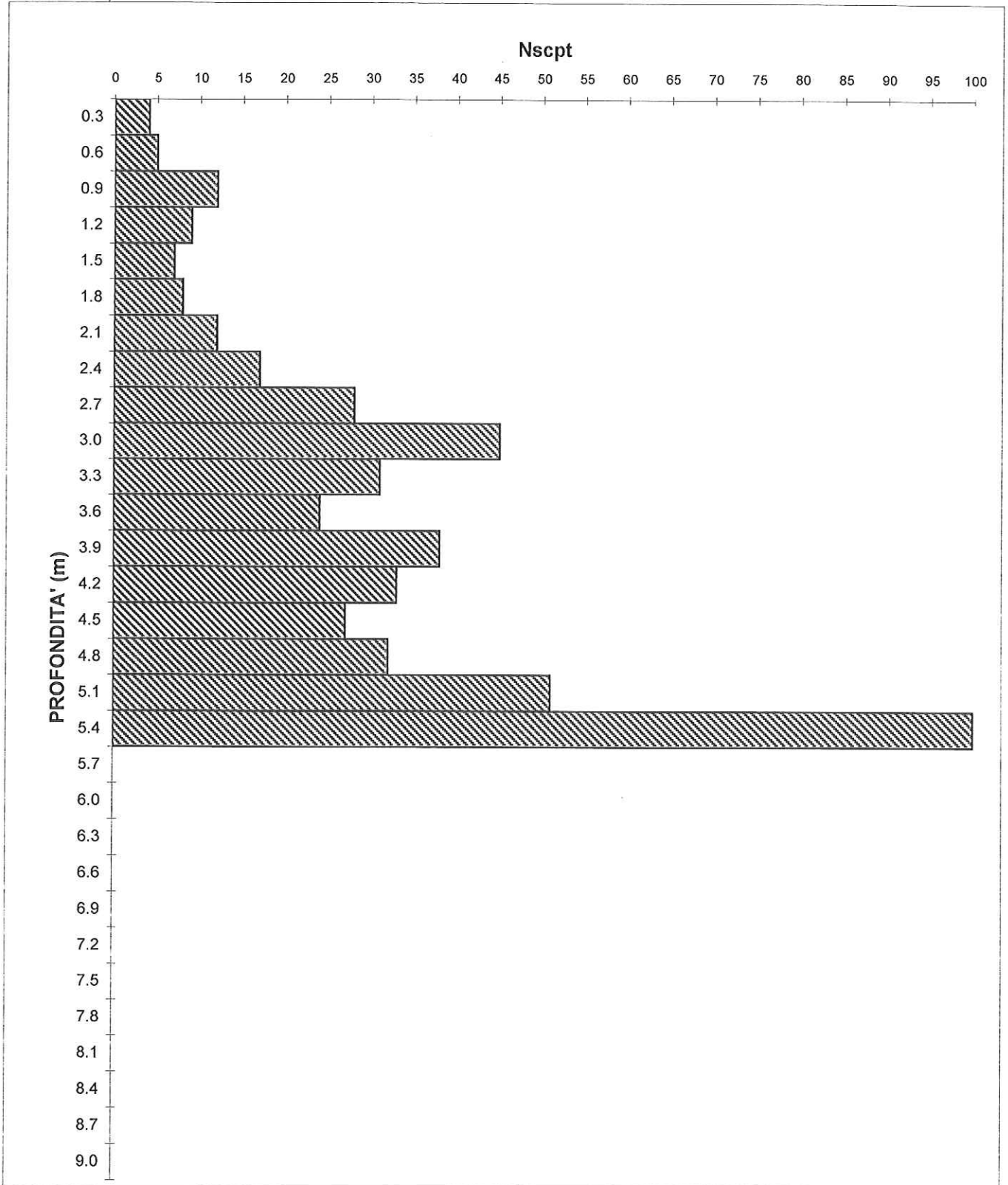
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 6

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE: MARZORATI spa

DATA: apr-05



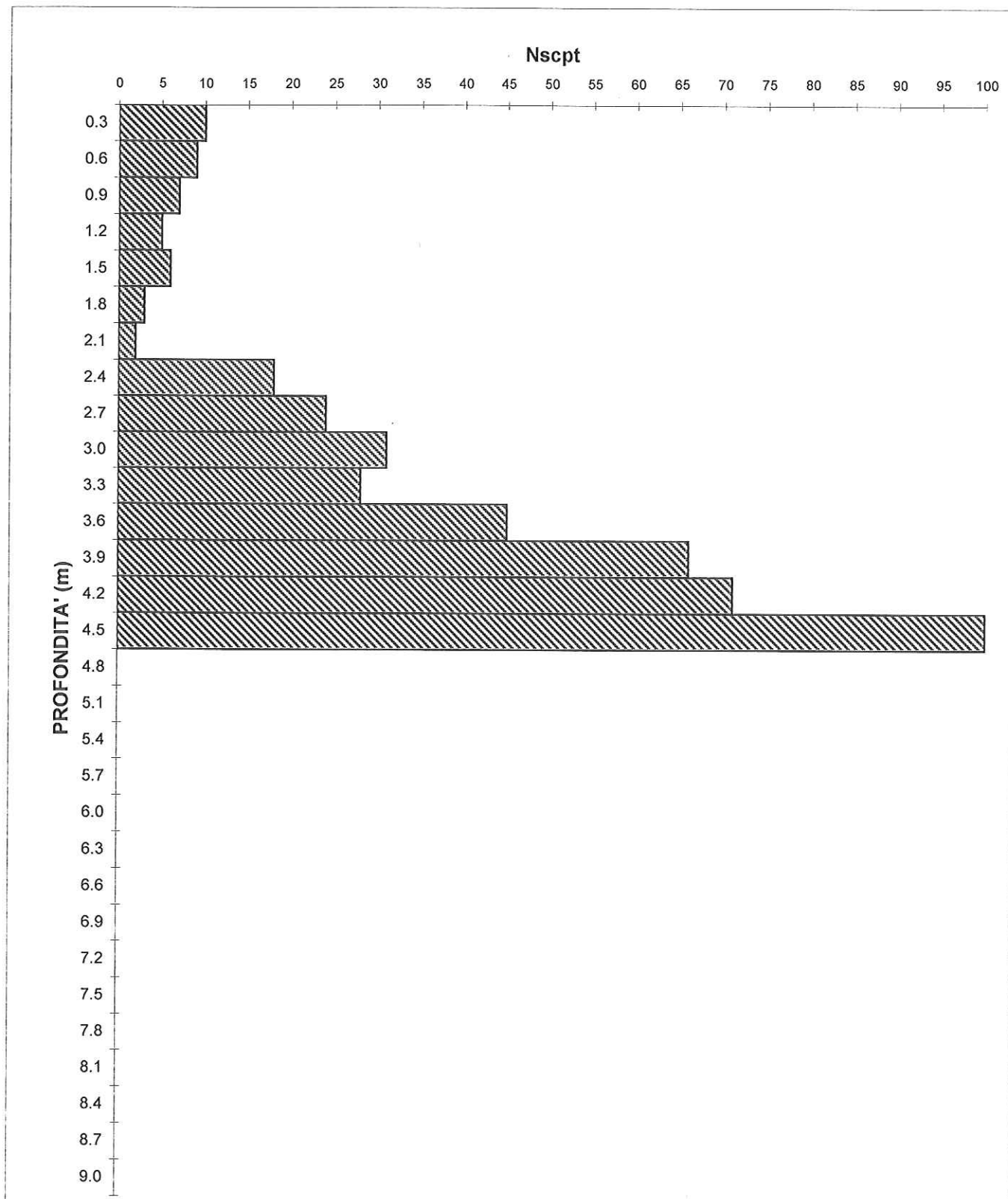
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 7

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE: MARZORATI spa

DATA: apr-05



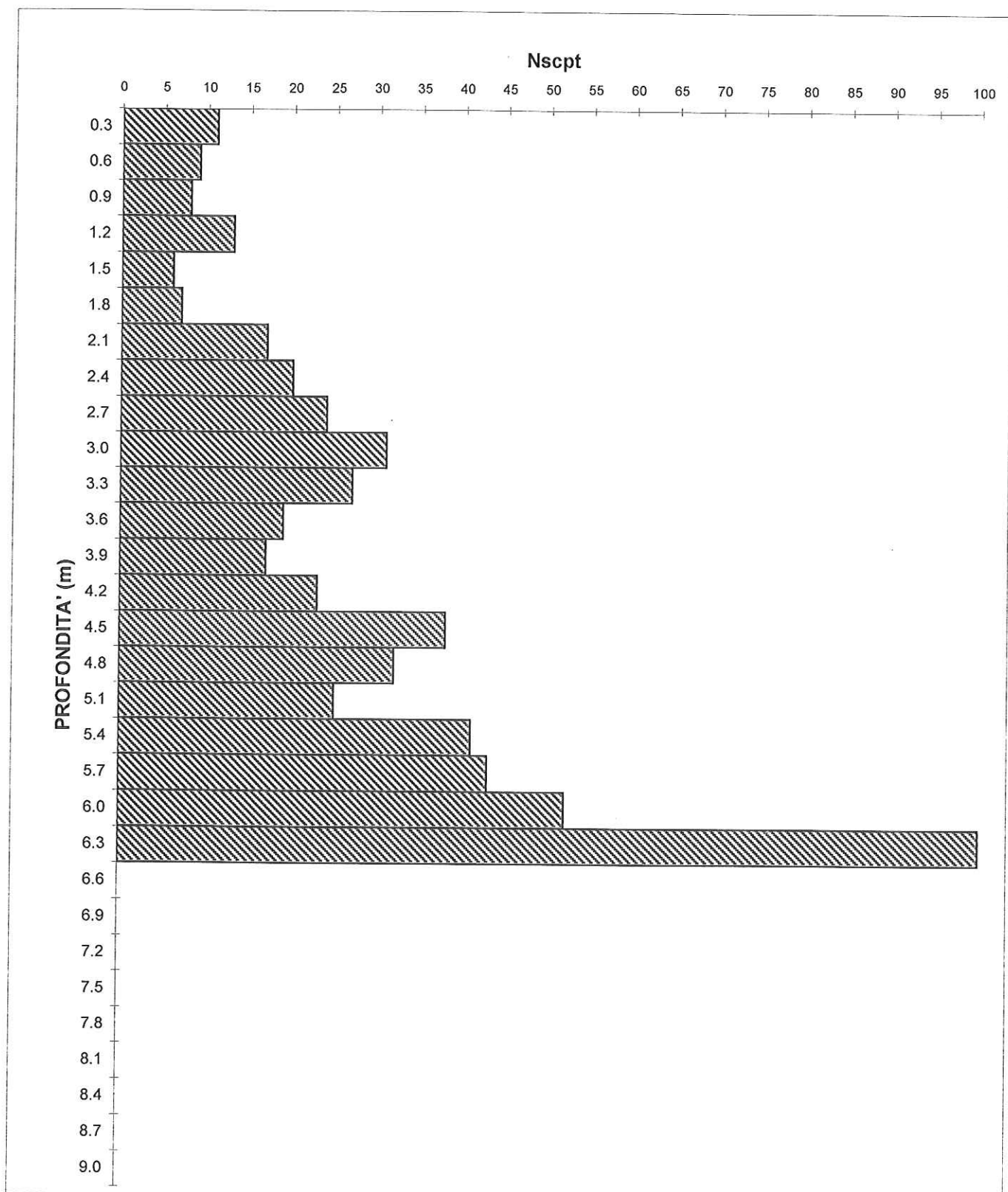
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 8

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE: MARZORATI spa

DATA: apr-05



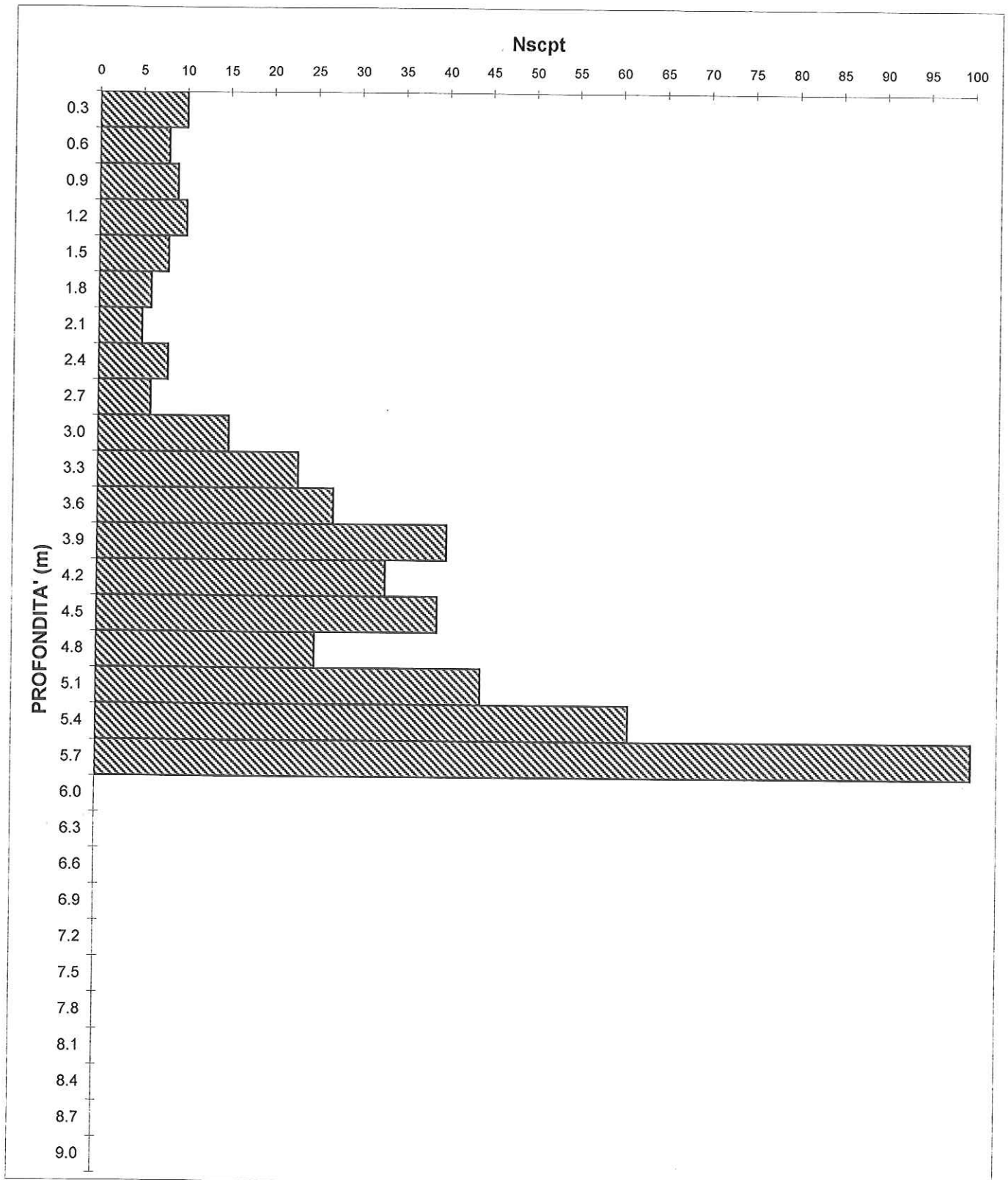
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 9

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

COMMITTENTE: MARZORATI spa

DATA: apr-05



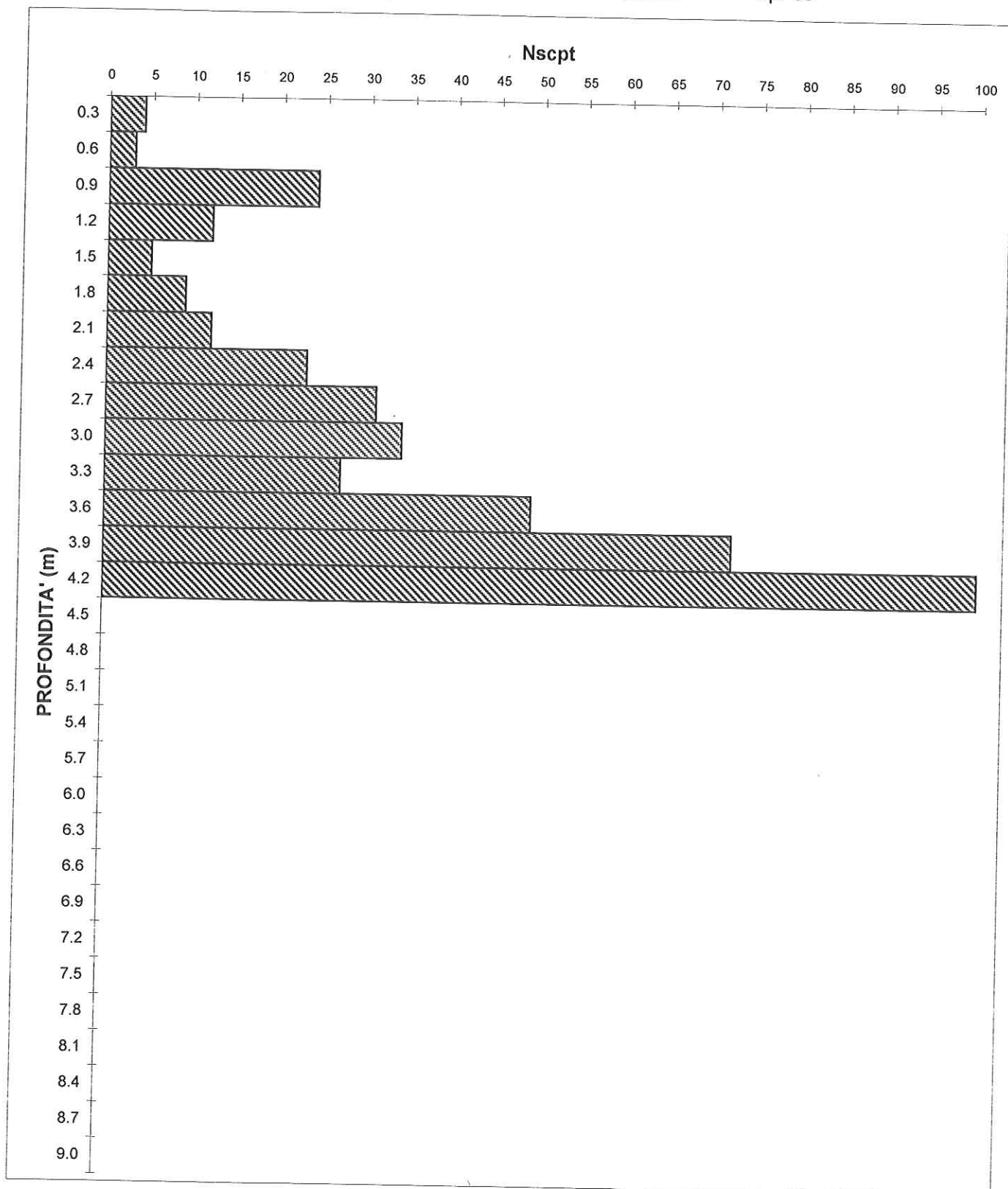
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 10

(Penetrometro super pesante tipo Meardi - A.G.I.)

LOCALITA': Brugherio (MI), Lotto M.T.I. Comparto 2

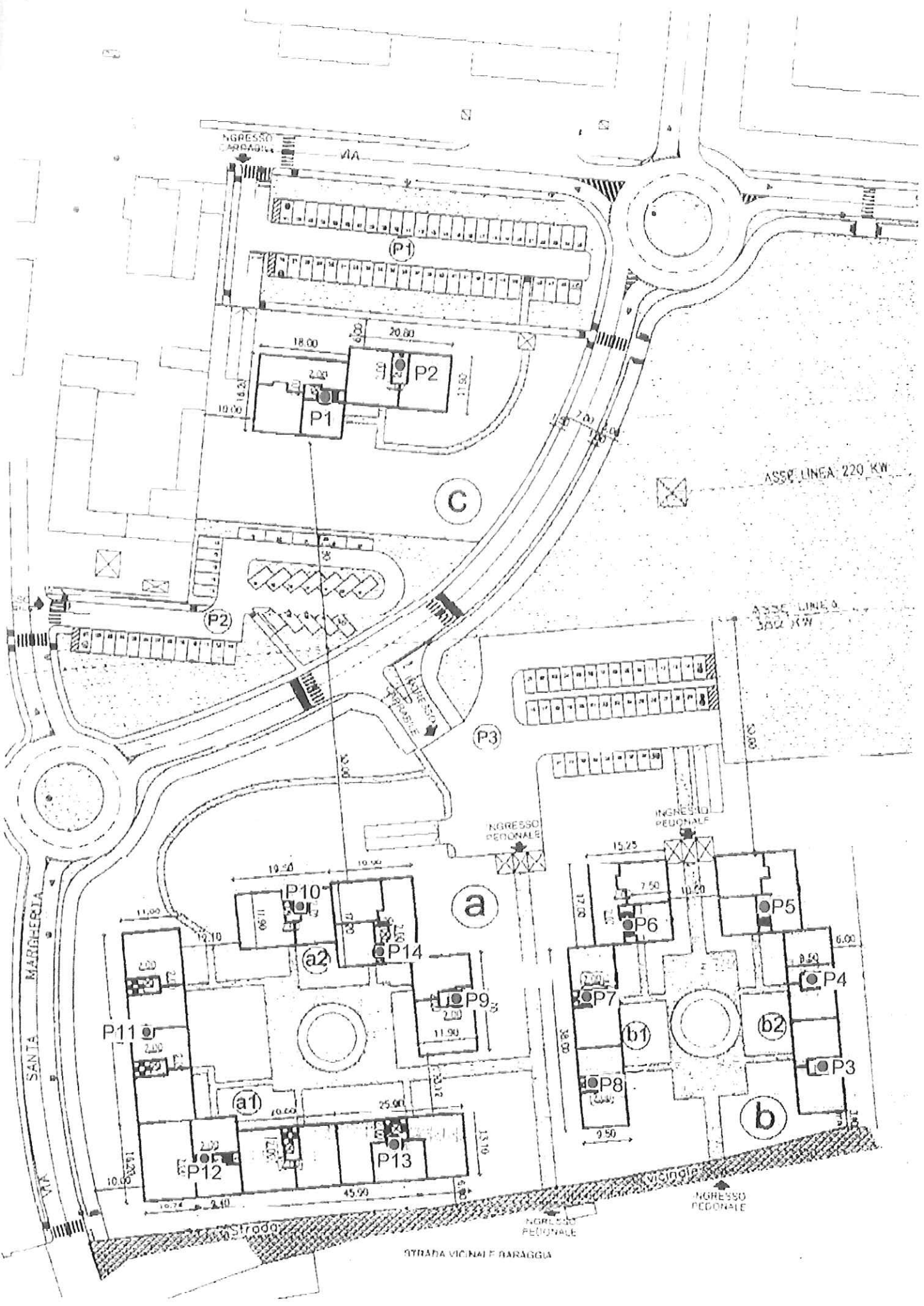
COMMITTENTE: MARZORATI spa

DATA: apr-05



91 – via Santa Margherita
COOPERATIVA BRUGHERIO 82





PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

COOPERATIVA BRUGHERIO 82

CANTIERE

via Santa Margherita-Brugherio

QUOTA DI RIFERIMENTO:

p.c.

DATA

mar-09

Profondità (m)	prova 1	prova 2	prova 3	prova 4	prova 5
0,2	2	1	2	0	1
0,4	16	8	2	3	4
0,6	17	14	5	4	2
0,8	7	14	4	3	2
1	4	10	2	2	2
1,2	4	7	3	3	6
1,4	0	6	3	2	5
1,6	3	4	4	2	11
1,8	3	7	9	4	9
2	3	8	12	5	14
2,2	3	13	14	8	18
2,4	1	15	16	11	16
2,6	2	12	16	10	26
2,8	3	19	25	9	21
3	2	26	36	11	25
3,2	1	22	45	12	35
3,4	0	28	R	11	30
3,6	0	40		11	26
3,8	0	R		14	24
4	0			8	50
4,2	2			8	R
4,4	1			6	
4,6	0			6	
4,8	0			7	
5	1			9	
5,2	0			12	
5,4	0			13	
5,6	0			18	
5,8	0			11	
6	1			12	
6,2	1			8	
6,4	1			40	
6,6	1			R	
6,8	40				
7	R				
7,2					
7,4					
7,6					
7,8					
8					
8,2					
8,4					
8,6					
8,8					
9					
9,20					
9,4					
9,6					
9,8					
10					

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

COOPERATIVA BRUGHERIO 82

CANTIERE

via Santa Margherita- Brugherio

QUOTA DI RIFERIMENTO:

p.c.

DATA

mar-09

Profondità (m)	prova 6	prova 7	prova 8	prova 9	prova 10
0,2	3	1	1	0	0
0,4	3	2	3	3	3
0,6	4	3	4	5	3
0,8	3	3	3	3	3
1	2	2	1	3	2
1,2	1	3	2	2	2
1,4	0	3	2	4	2
1,6	3	4	2	5	1
1,8	8	4	3	9	1
2	10	3	2	13	0
2,2	20	3	9	9	0
2,4	20	3	15	12	0
2,6	19	6	11	20	5
2,8	23	10	13	20	8
3	19	11	15	20	19
3,2	13	11	21	18	21
3,4	15	5	18	19	26
3,6	12	15	11	11	26
3,8	10	15	25	4	27
4	4	13	20	2	41
4,2	4	8	9	2	45
4,4	2	6	3	1	R
4,6	3	4	1	2	
4,8	3	6	40	2	
5	3	8	R	5	
5,2	4	10		50	
5,4	1	9		R	
5,6	2	20			
5,8	1	27			
6	1	40			
6,2	1	R			
6,4	0				
6,6	0				
6,8	2				
7	3				
7,2	2				
7,4	3				
7,6	3				
7,8	40				
8	R				
8,2					
8,4					
8,6					
8,8					
9					
9,20					
9,4					
9,6					
9,8					
10					

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE

COMMITTENTE

COOPERATIVA BRUGHERIO 82

CANTIERE

via santa Margherita-Brugherio

QUOTA DI RIFERIMENTO:

p.c.

DATA

mar-09

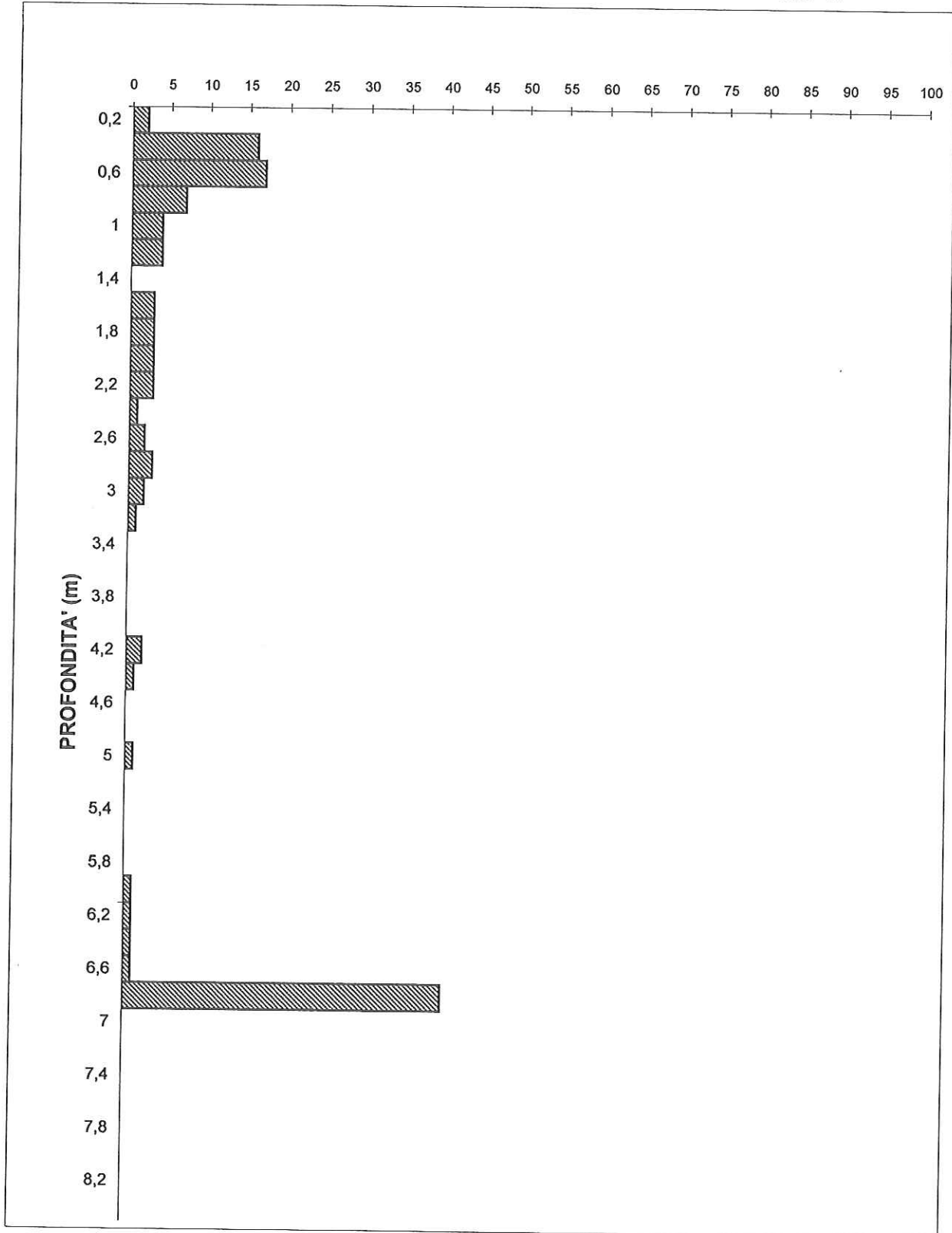
Profondità (m)	prova 11	prova 12	prova 13	prova 14	prova 15
0,2	1	1	1	3	
0,4	3	3	4	3	
0,6	3	4	4	3	
0,8	2	3	6	2	
1	2	2	3	2	
1,2	2	2	3	2	
1,4	1	2	2	1	
1,6	3	7	2	3	
1,8	4	10	1	8	
2	8	13	1	20	
2,2	17	9	2	32	
2,4	21	10	3	30	
2,6	22	22	10	29	
2,8	23	20	15	21	
3	19	15	17	15	
3,2	27	17	22	13	
3,4	31	21	11	13	
3,6	27	21	6	14	
3,8	31	20	4	21	
4	30	17	4	15	
4,2	45	15	8	10	
4,4	R	4	13	5	
4,6		0	26	7	
4,8		0	30	7	
5		1	20	12	
5,2		2	20	10	
5,4		7	10	35	
5,6		6	12	R	
5,8		9	17		
6		6	33		
6,2		27	45		
6,4		45	R		
6,6		R			
6,8					
7					
7,2					
7,4					
7,6					
7,8					
8					
8,2					
8,4					
8,6					
8,8					
9					
9,20					
9,4					
9,6					
9,8					
10					

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 1

LOCALITA': via Santa Margherita-Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

DATA: mar-09

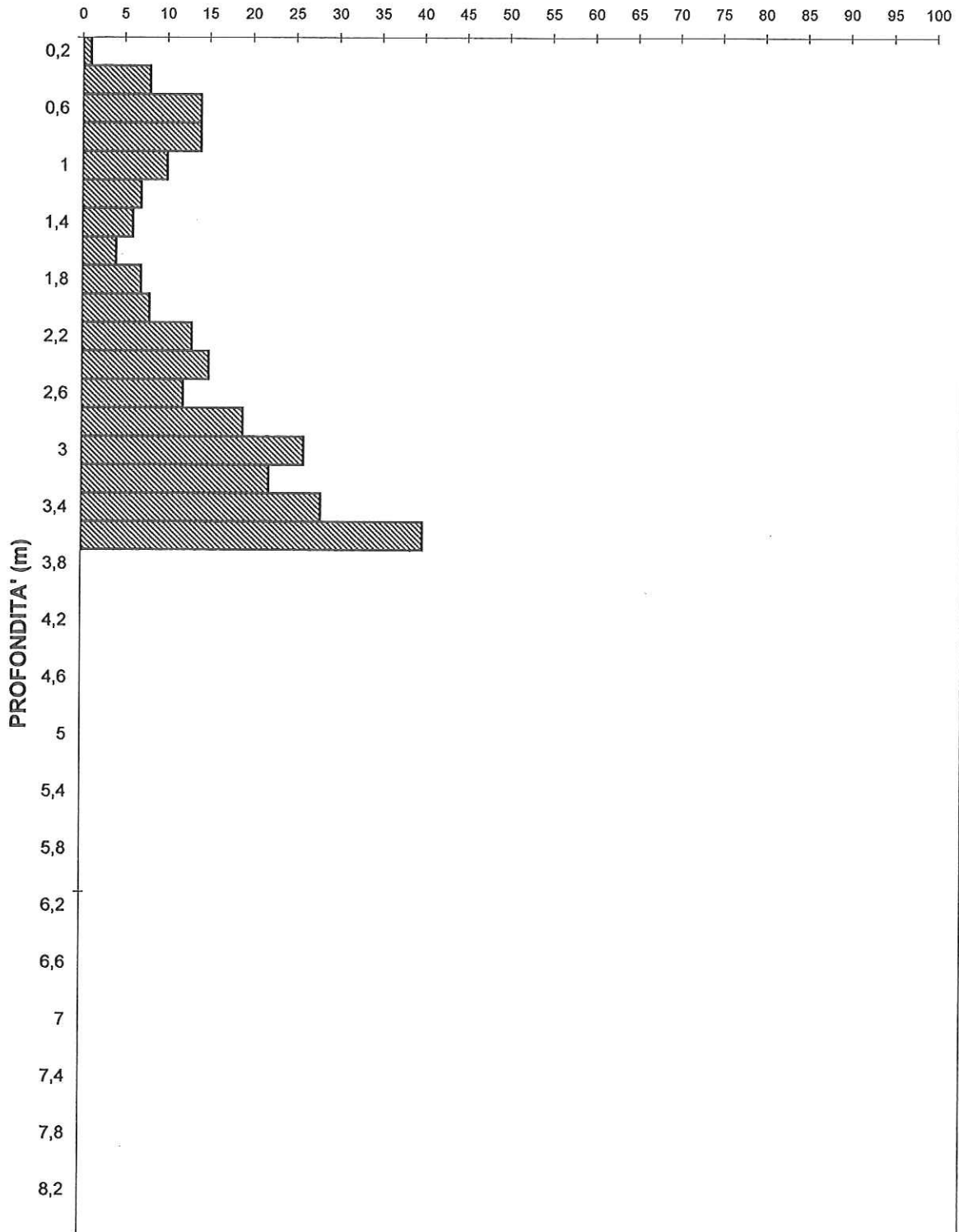


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 2

LOCALITA': via Santa Margherita-Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

DATA: mar-09

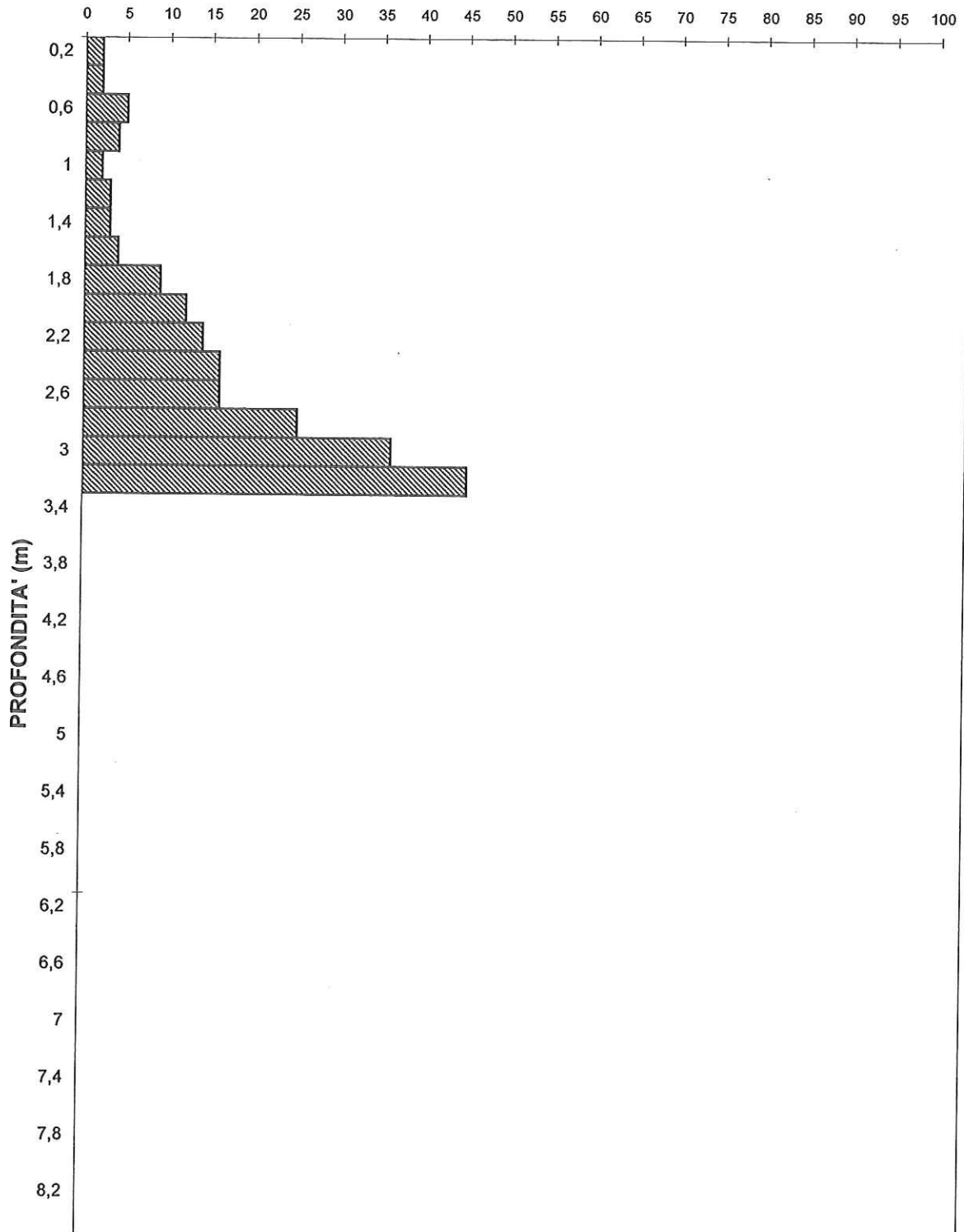


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 3

LOCALITA': via Santa Margherita-Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

DATA: mar-09

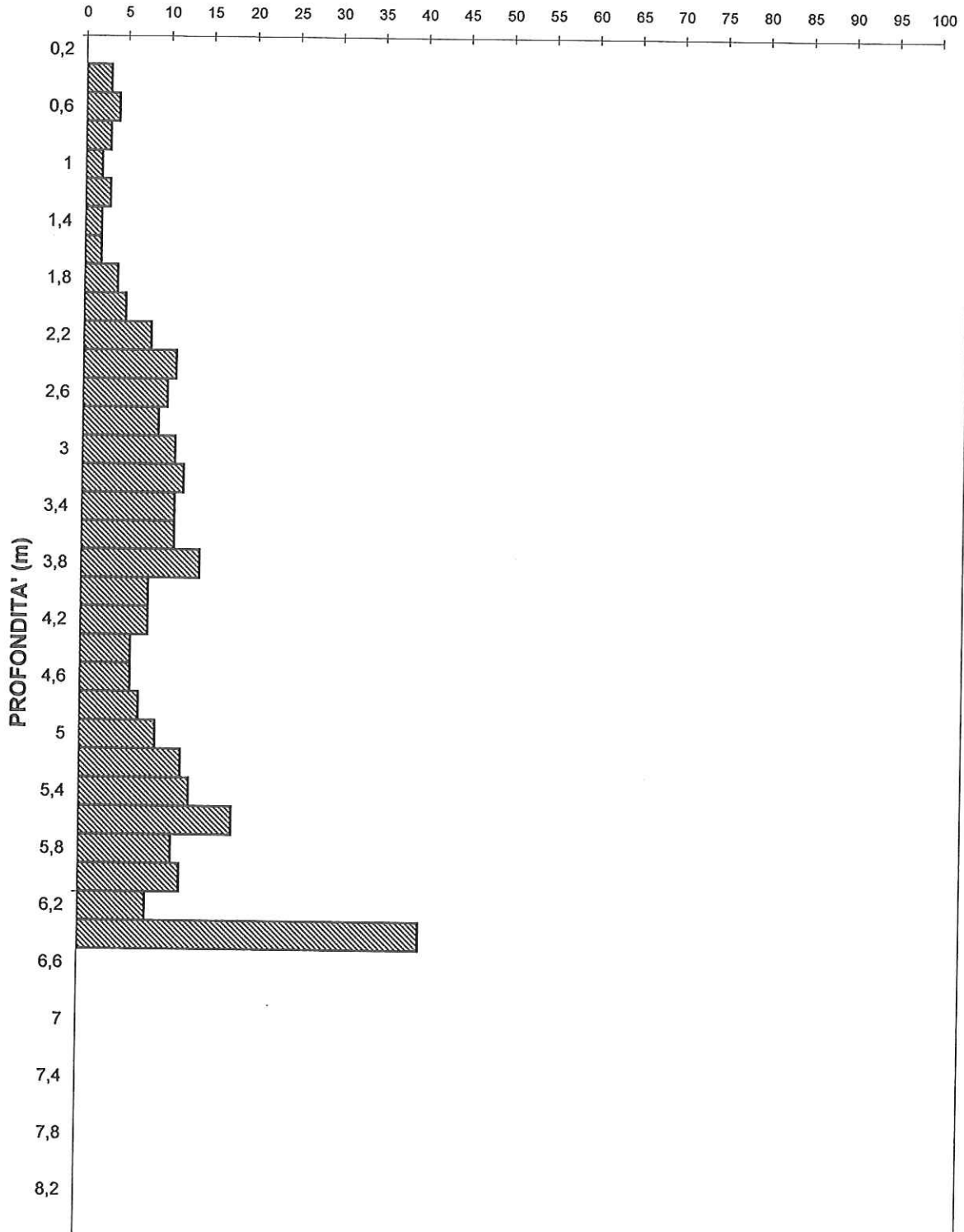


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 4

LOCALITA': via Santa Margherita-Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

DATA: mar-09



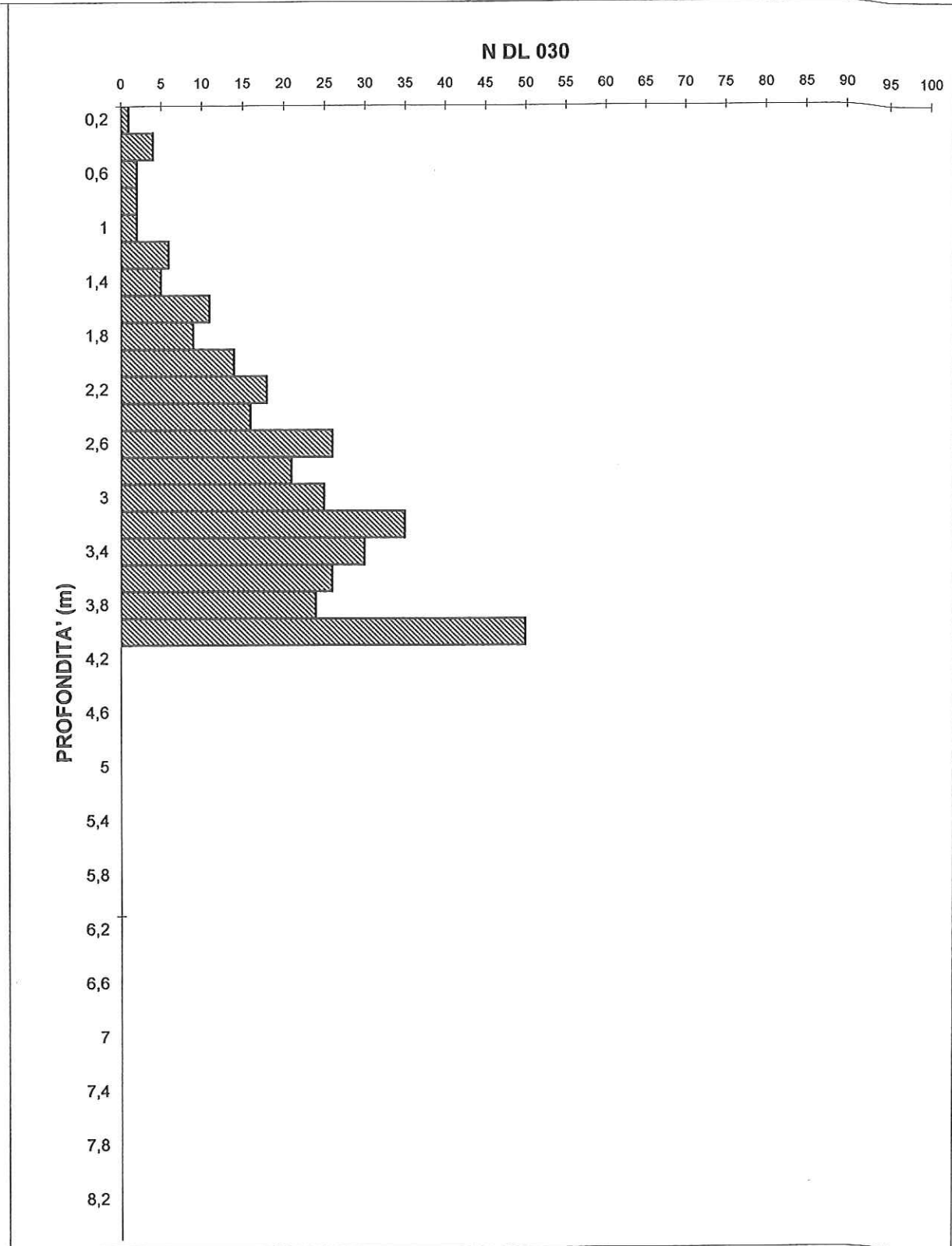
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 5

(Penetrometro medio-leggero DL030)

LOCALITA': via Santa Margherita-Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

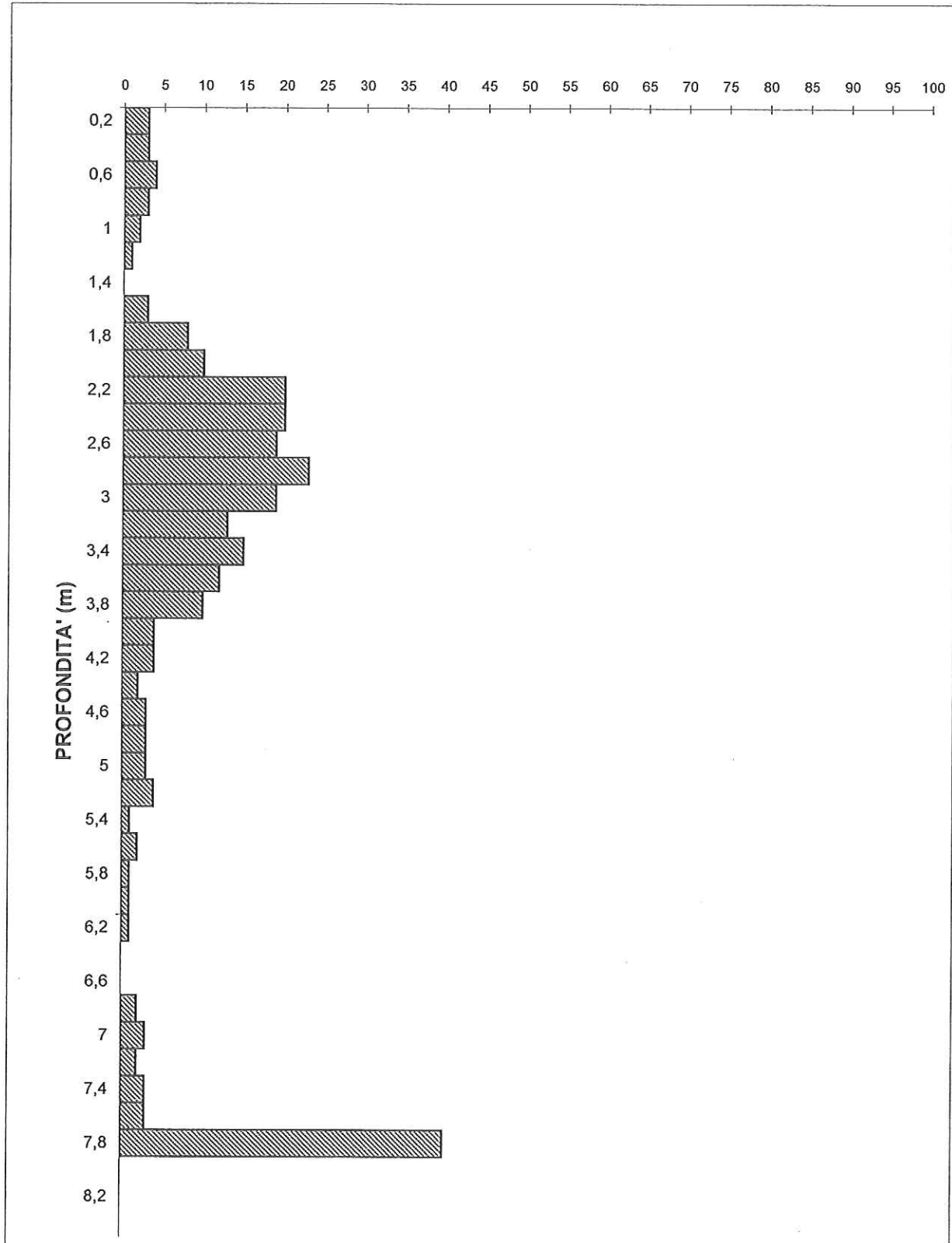
DATA: mar-09



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 6

LOCALITA': via Santa Margherita- Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82 DATA: mar-09

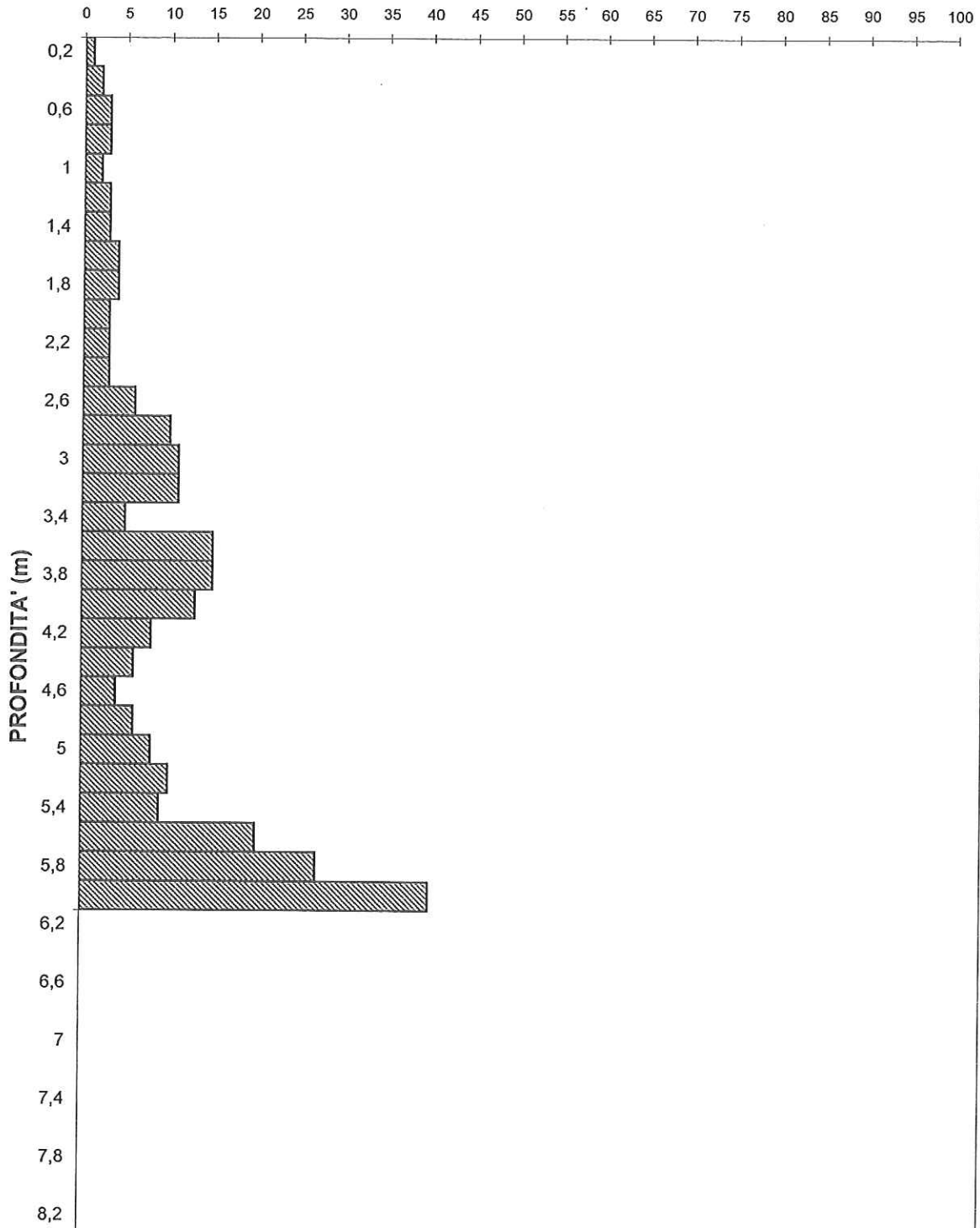


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 7

LOCALITA': via Santa Margherita- Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

DATA: mar-09

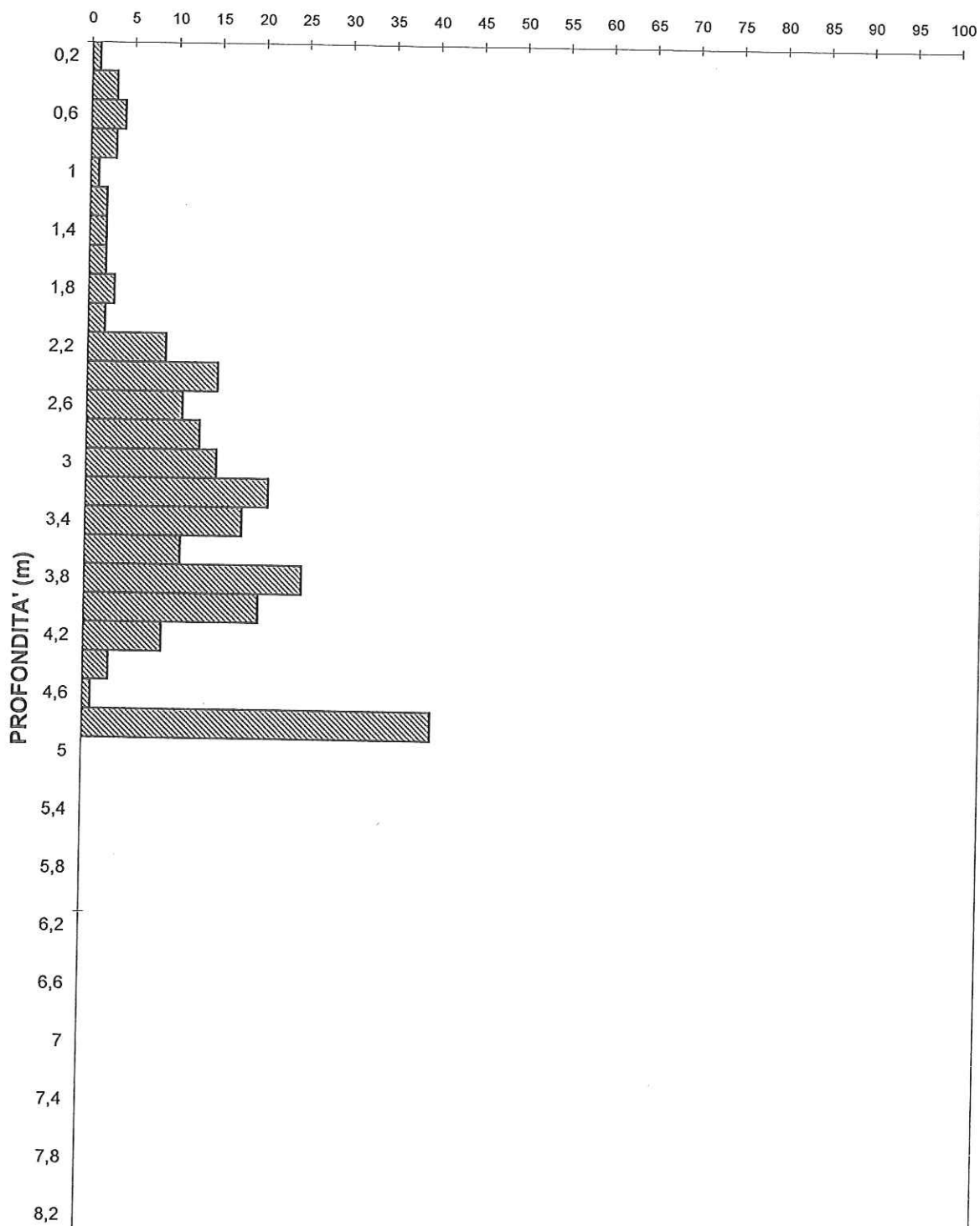


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 8

LOCALITA': via Santa Margherita- Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

DATA: mar-09

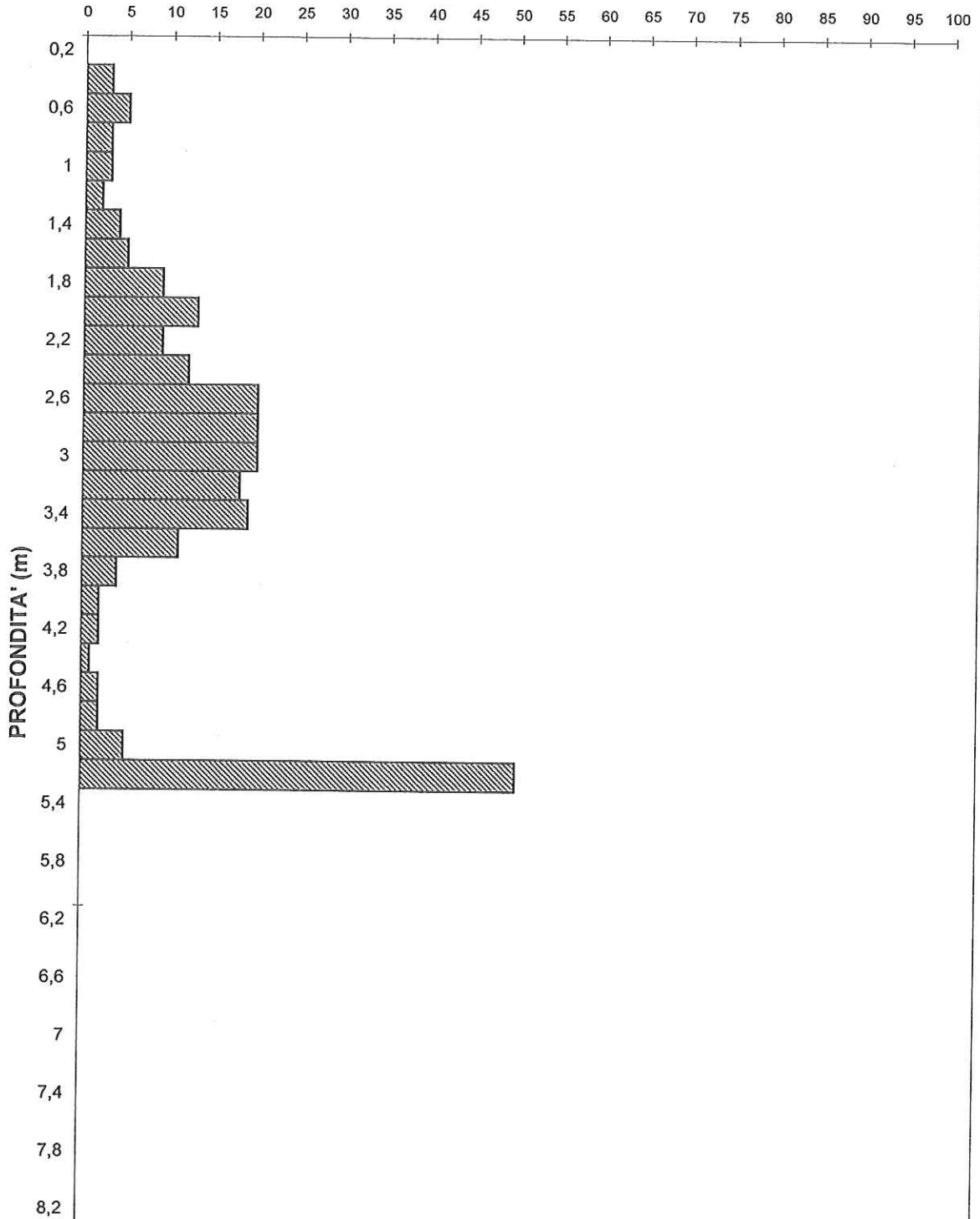


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 9

LOCALITA': via Santa Margherita- Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

DATA: mar-09

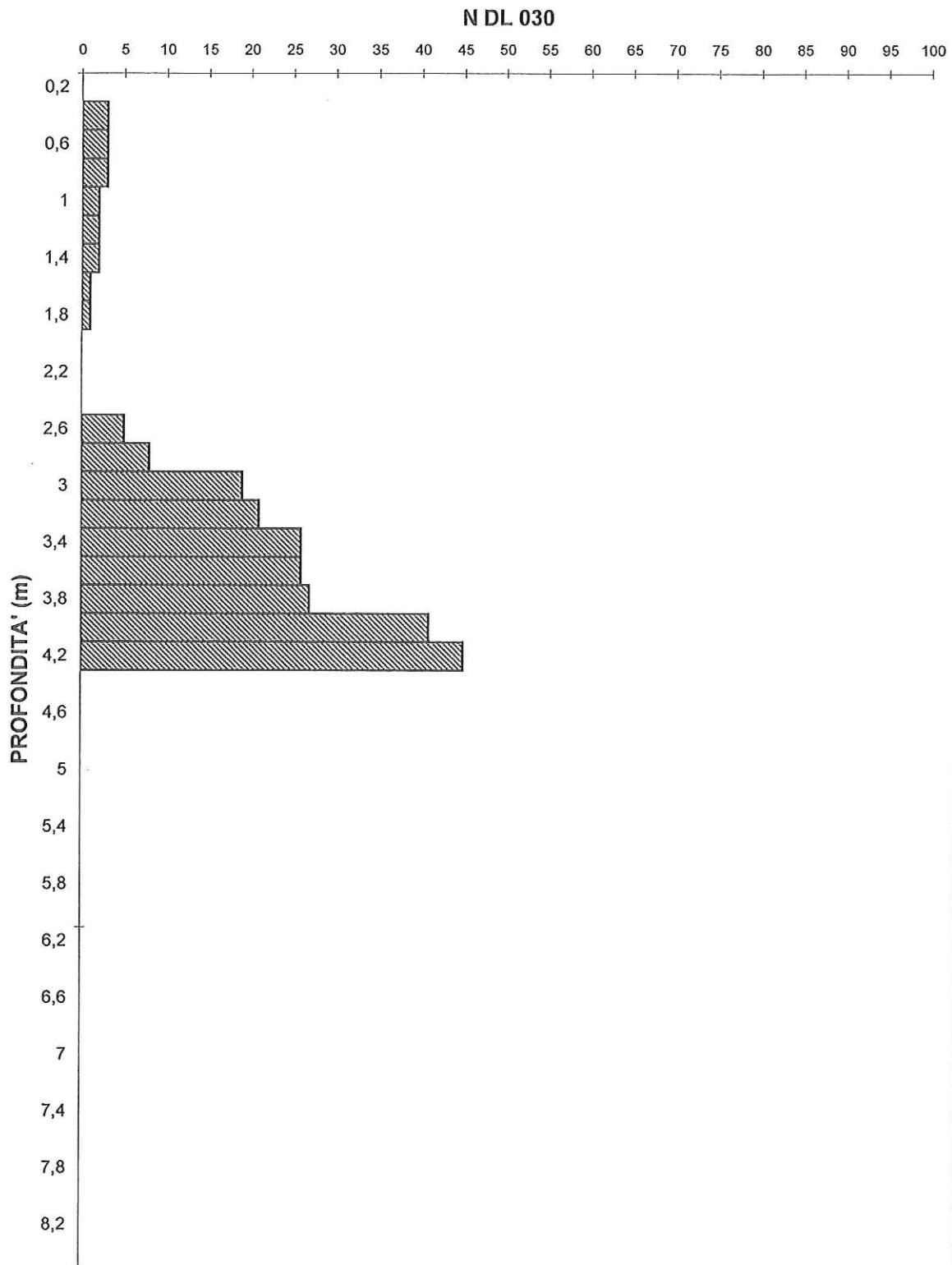


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 10

(Penetrometro medio-leggero DL030)

LOCALITA': via Santa Margherita- Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82 DATA: mar-09

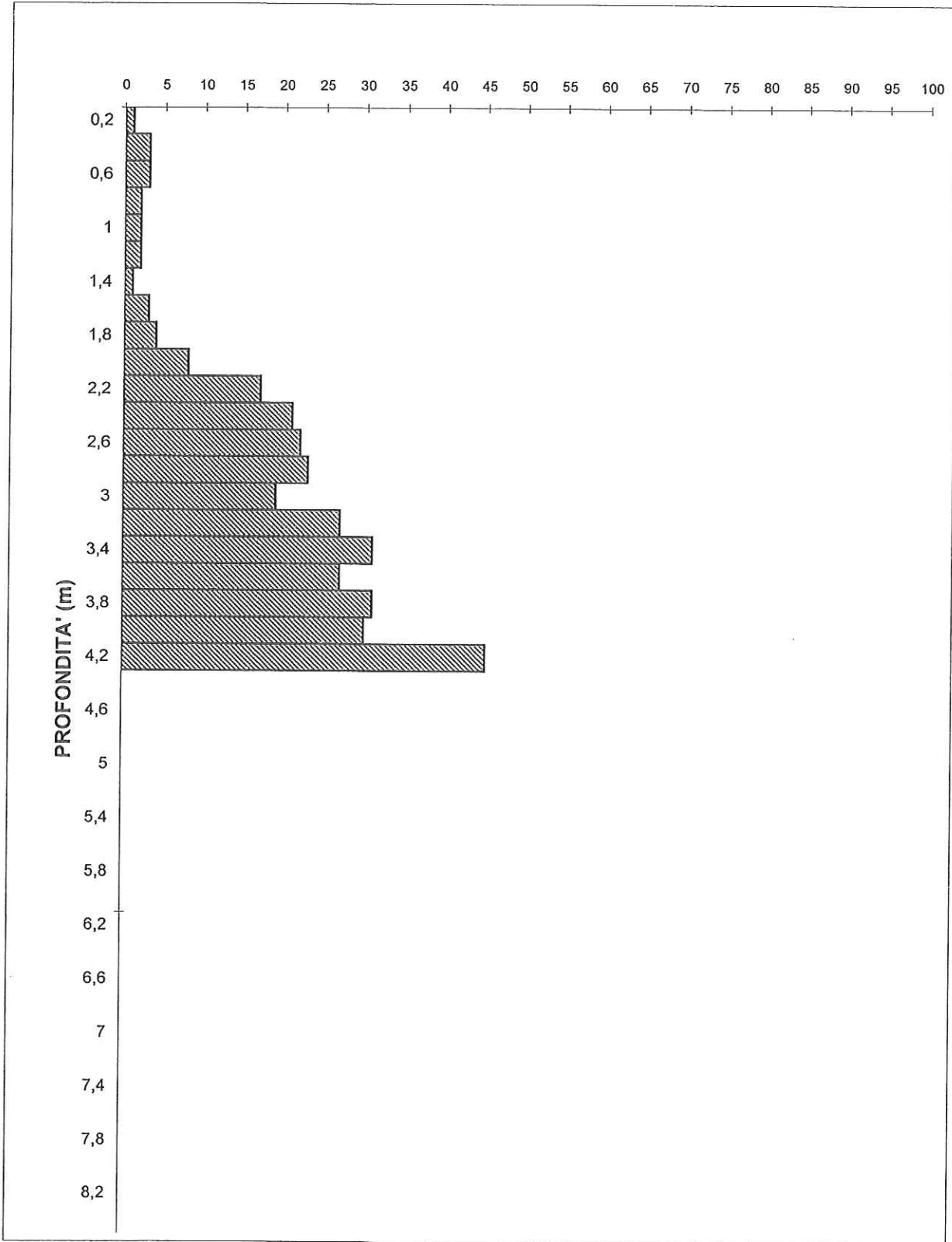


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 11

LOCALITA': via santa Margherita-Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

DATA: mar-09

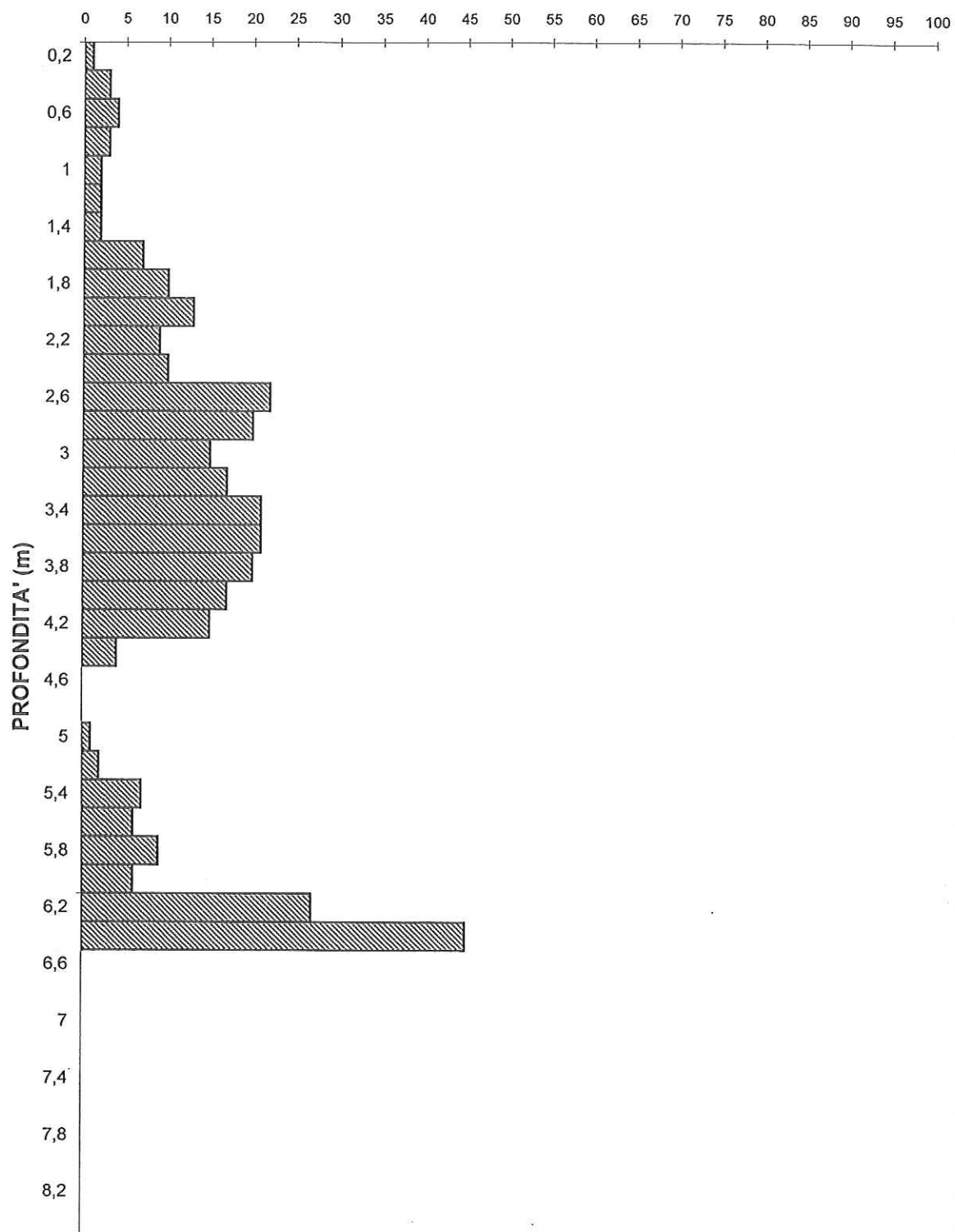


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 12

LOCALITA': via santa Margherita-Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

DATA: mar-09

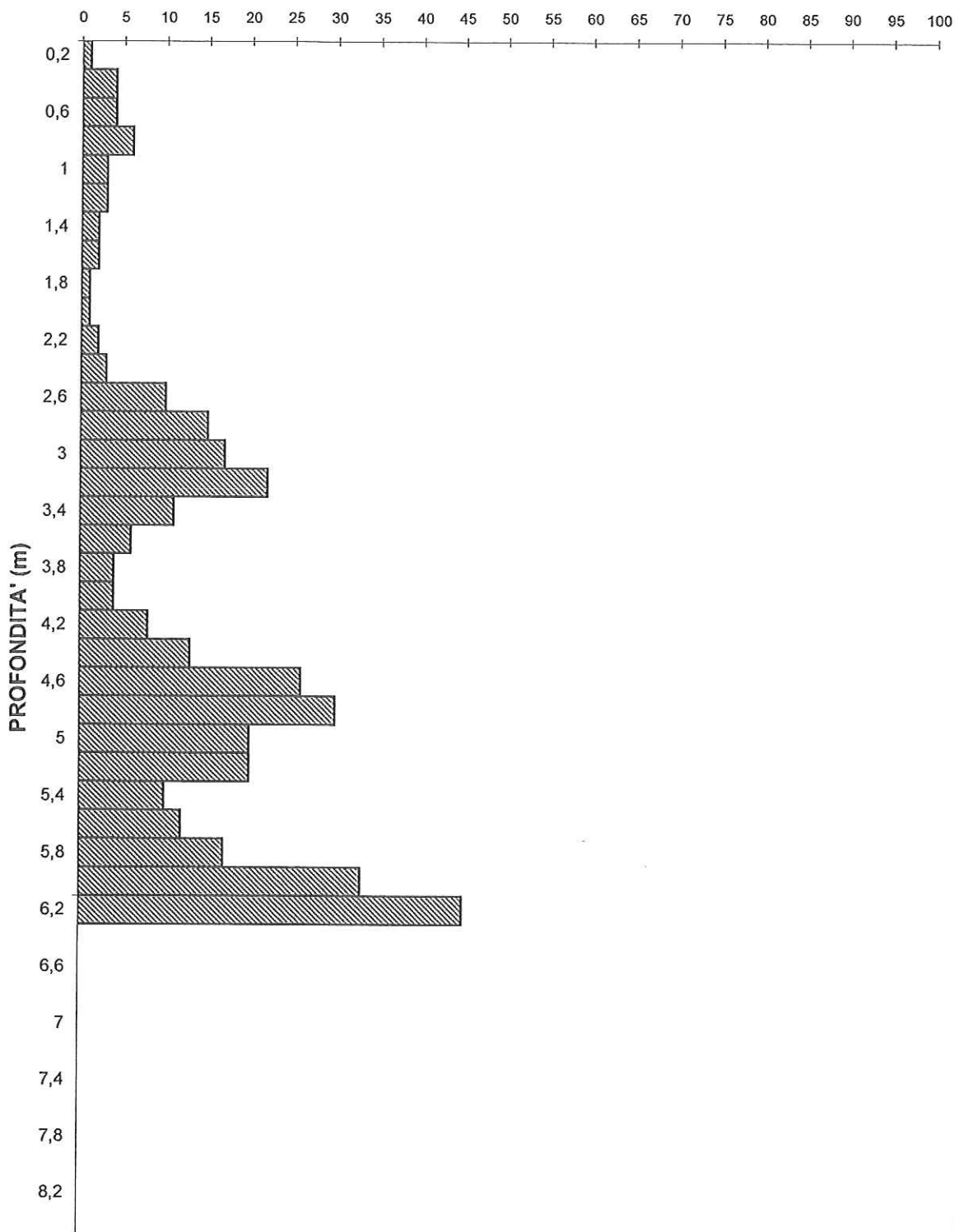


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 13

LOCALITA': via santa Margherita-Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

DATA: mar-09

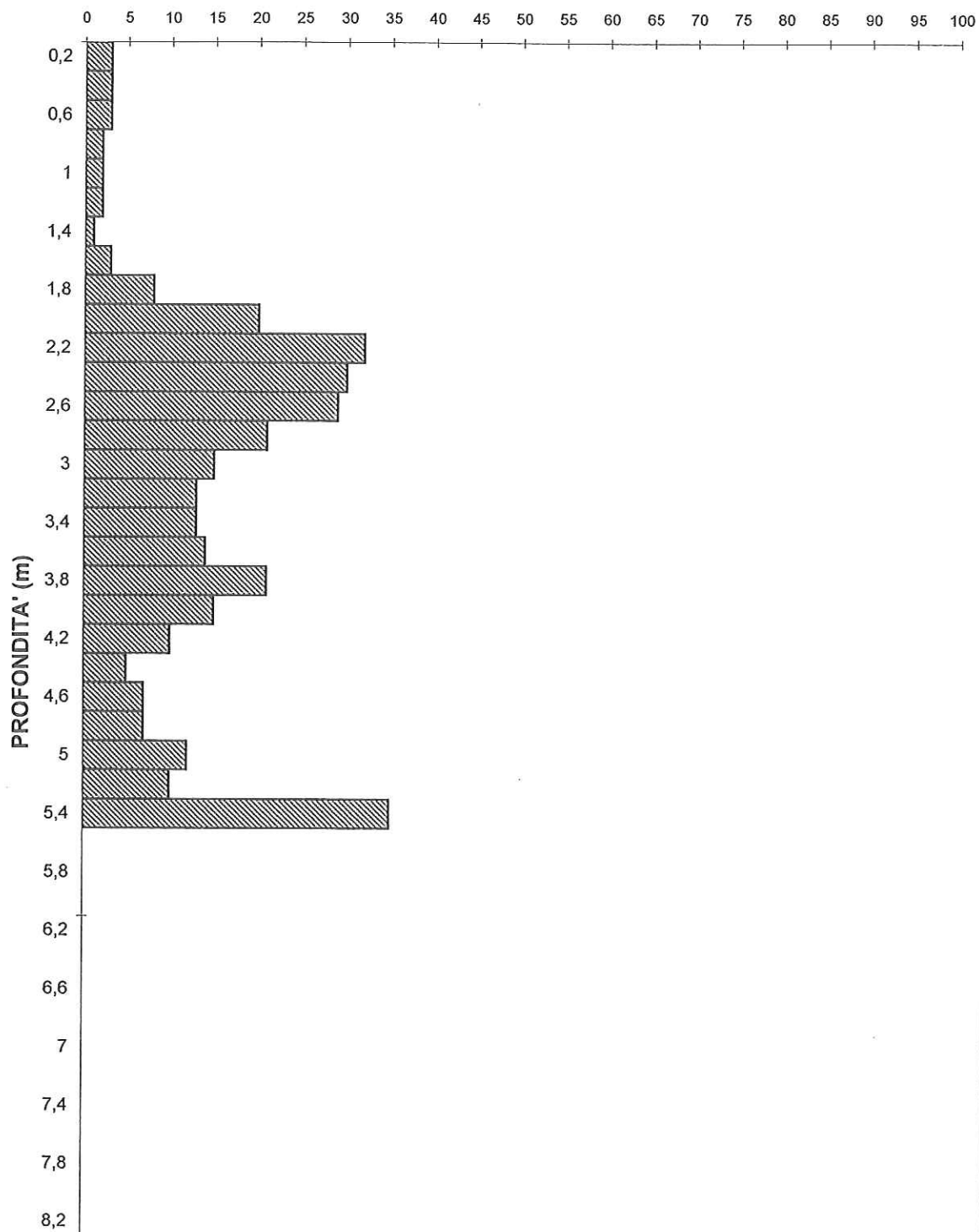


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA n. 14

LOCALITA': via santa Margherita-Brugherio

COMMITTENTE: COOPERATIVA BRUGHERIO 82

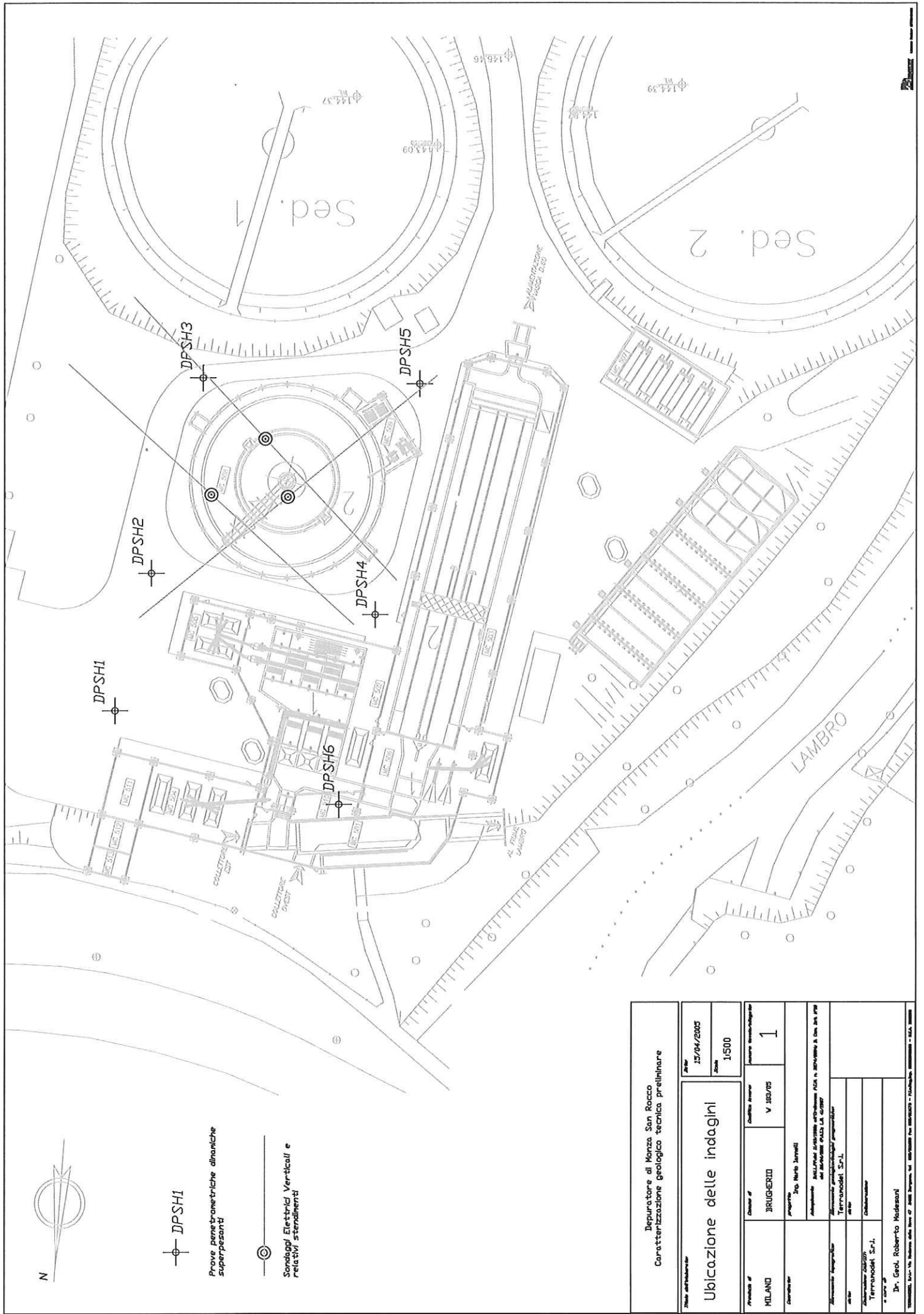
DATA: mar-09



94 – viale Fermi - Monza

ALSI





Prove penetrometriche dinamiche
superficiali



Sondaggi Elettrici Verticali e
relativi stendimenti

Impuntore di Monza, San Rocco Caratterizzazione geologica tecnica preliminare		Data 15/04/2005	Numero sondaggi 1
Ubicazione delle indagini		Scala 1:500	
Indirizzo di MILANO	Cliente di BRUGHERIO	Codice cliente V 180/05	
Computo Ing. Mario Jannelli			
Autore ALLIPIERI LUDOVICO architetto P.O. n. 207/1978 A. Ord. del 20/01/1978 del COMUNE DI CALO LA GIOIA			
Autore Terranova S.p.A.			
Autore Terranova S.p.A.			
Autore Dr. Geol. Roberto Molinari			
Note 1.			

Impianto di depurazione di Monza - San Rocco
Interventi di adeguamento della linea di trattamento dei fanghi - 1° stralcio

PROGETTO PRELIMINARE



TERRAMODEL s.r.l.

Via Madonna della Neve, 47 - 24121 BERGAMO - Tel. +39 035 211659

Località: San Rocco Monza

Progetto: Ampliamento depuratore

Committente: S.G.I. S.p.A. data prova: 22/03/2005

Indagine: prova penetrometrica dinamica tipo DPSH (super - heavy)

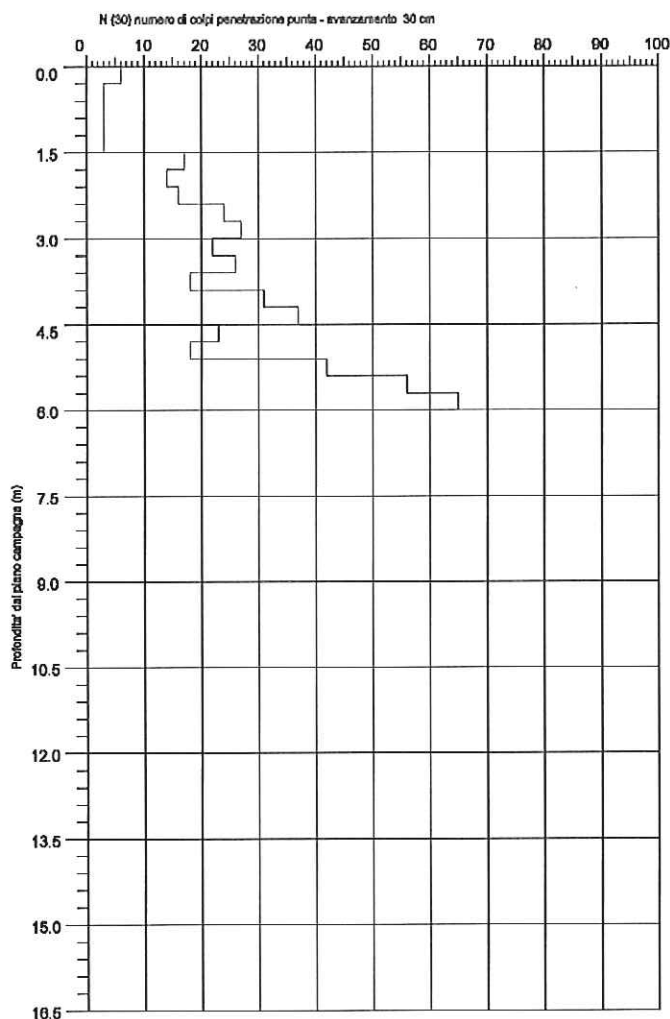
stegato n. 1

Cod: W18305

quota: 148m s.l.m.

acqua essente

Prova penetrometrica dinamica DPSH N. 1



Classificazione ISSMFE (1988)	DPSH Super Heavy	Lunghezza della asta	La = 0,60 m
Peso massa battente	M = 75 Kg	Peso al metro della asta	Ma = 6,31 Kg
Altezza caduta libera	H = 0,75 m	Profondità giunzione prima asta	P1 = 0,30 m
Peso sistema di battuta	Ms = 0,63 Kg	avanzamento punta	Δ = 0,30 m
Diametro punta conica	D = 51,00 mm	Numero di colpi punta	N = N(30)
Area base punta conica	A = 20,43 cm ²	Energia specifica x colpo	Q = 8,63 Kg/cm ²
Angolo apertura punta	α = 60°	Trasformazione SPT	N _{spt} = β N(30)

...dpsh toffalorio.dgn Apr. 15, 2005 21:28:35

ATI progettista
Soggetto mandatario
SGI Studio Galli Ingegneria S.p.A.
Mandante
BEGLAR Ingegneria s.r.l.

Impianto di depurazione di Monza - San Rocco
Interventi di adeguamento della linea di trattamento dei fanghi - 1° stralcio

PROGETTO PRELIMINARE



TERRAMODEL s.r.l.

Via Madonna della Neve, 47 - 24121669GRWO - Tel. +39 035 211659

Località: San Rocco Monza

Progetto: Ampliamento depuratore

Committente: S.G.I. S.p.A. data prove: 22/03/2005

Indagine: prova penetrometrica dinamica tipo DPSH (super - heavy)

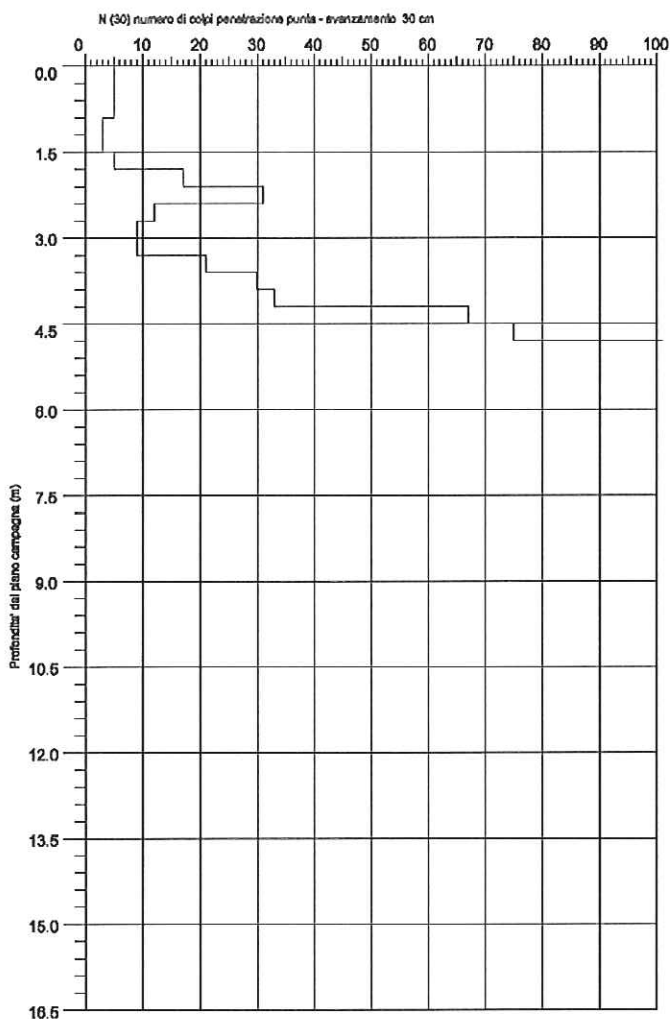
registro n. 1

Cod: W183/05

quota: 145m s.l.m.

esquisi essenziali

Prova penetrometrica dinamica DPSH N. 2



Classificazione ISSMFE (1988)	DPSH Super Heavy	Lunghezza della asta	$L_a = 0,60 \text{ m}$
Peso massa battente	$M = 73 \text{ Kg}$	Peso al metro della asta	$M_a = 6,51 \text{ Kg}$
Altezza caduta libera	$H = 0,75 \text{ m}$	Profondità giunzione prima asta	$P_1 = 0,30 \text{ m}$
Peso elastico di battuta	$M_s = 0,63 \text{ Kg}$	avanzamento punta	$\Delta = 0,30 \text{ m}$
Diametro punta conica	$D = 51,00 \text{ mm}$	Numero di colpi punta	$N = N(30)$
Area base punta conica	$A = 20,43 \text{ cm}^2$	Energia specifica x colpo	$Q = 8,93 \text{ Kg/cm}^2$
Angolo apertura punta	$\alpha = 60^\circ$	Trasformazione SPT	$N_{60} = \beta \cdot N(30)$

...dpsh toffalorio.dgn Apr. 15, 2005 21:29:29

ATI progettista
Soggetto mandatario
SGI Studio Galli Ingegneria S.p.A.
Mandante
BEGLAR Ingegneria s.r.l.

Impianto di depurazione di Monza - San Rocco
Interventi di adeguamento della linea di trattamento dei fanghi - 1° stralcio

PROGETTO PRELIMINARE



TERRAMODEL s.r.l.

Via Madonna della Neve, 47 - 24121 BERGAMO - Tel. +39 035 211659

Località: San Rocco Monza

Progetto: Ampliamento depuratore

Committente: S.G.I. S.p.A. data prova: 22/03/2005

indagine: prova penetrometrica dinamica tipo DPSH (super - heavy)

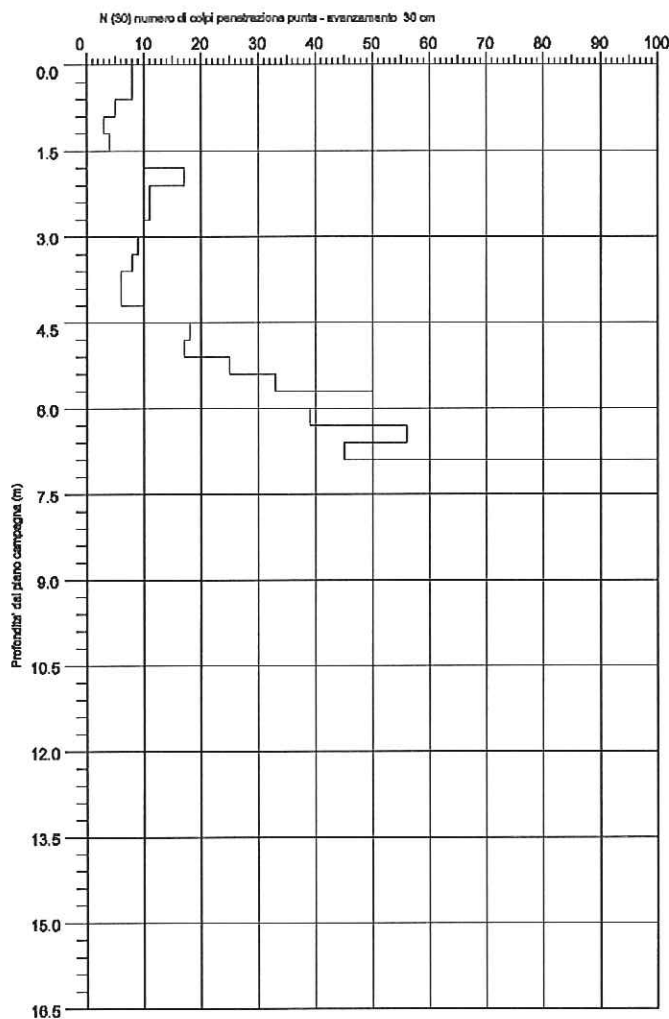
allegato n. 1

Cod: W183/05

quota: 148m s.l.m.

acqua essente

Prova penetrometrica dinamica DPSH N. 3



Classificazione ISSMFE (1986)	DPSH Super Heavy	Lunghezza delle aste	$L_a = 0,90$ m
Peso massa battente	$M = 73$ Kg	Peso al metro delle aste	$M_a = 6,51$ Kg
Altezza caduta libera	$H = 0,75$ m	Profondità giunzione prima asta	$P_1 = 0,80$ m
Peso sistema di battuta	$M_s = 0,63$ Kg	avanzamento punta	$\Delta = 0,30$ m
Diametro punta conica	$D = 51,00$ mm	Numero di colpi punta	$N = N(30)$
Area base punta conica	$A = 20,43$ cm ²	Energia specifica x colpo	$Q = 8,93$ Kg/cm ²
Angolo apertura punta	$\alpha = 60^\circ$	Trasformazione SPT	$N_{60} = \beta \cdot N(30)$

...dpsh toffalorio.dgn Apr. 15, 2005 21:30:23

ATI progettista
Soggetto mandatario
SGI Studio Galli Ingegneria S.p.A.
Mandante
BEGLAR Ingegneria s.r.l.

Impianto di depurazione di Monza - San Rocco
Interventi di adeguamento della linea di trattamento dei fanghi - 1° stralcio

PROGETTO PRELIMINARE



TERRAMODEL s.r.l.

Via Madonna della Neve, 47 - 24121667GRWO - Tel. +39 035-211659

Località: San Rocco Monza

Progetto: Ampliamento depuratore

Committente: S.G.I. S.p.A. data prove 22/03/2005

Indagine: prova penetrometrica dinamica tipo DPSH (super - heavy)

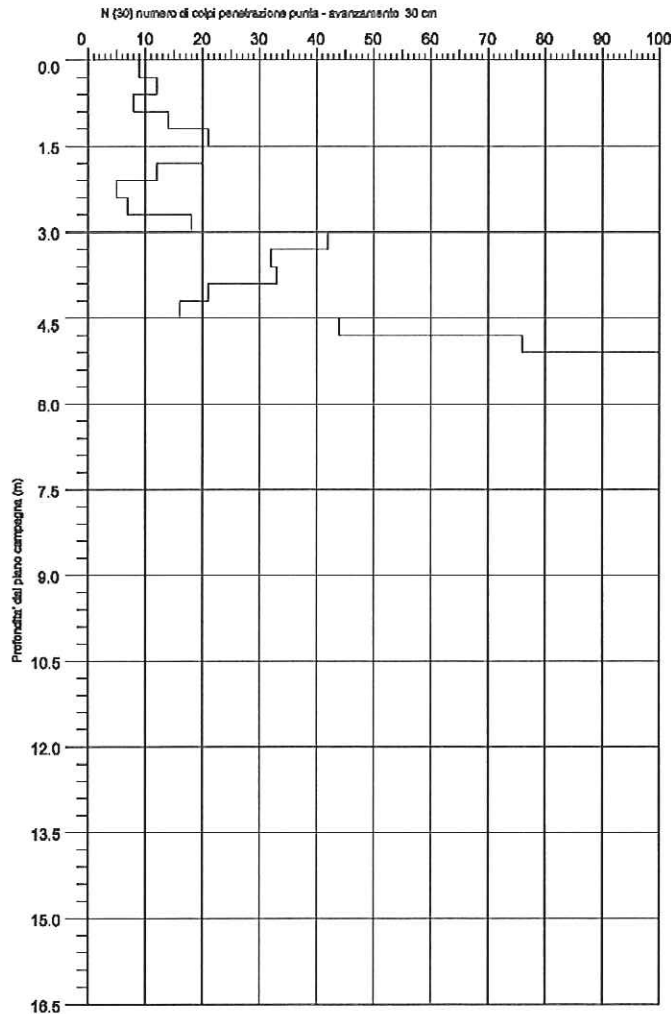
Attestato n. 1

Cod: W183/05

quota: 148m s.l.m.

ecqua assente

Prova penetrometrica dinamica DPSH N. 5



Classificazione ISSMFE (1986)	DPSH Super Heavy	Lunghezza delle aste	La = 0,90 m
Peso massa battente	M = 73 Kg	Peso al metro delle aste	Ma = 6,31 Kg
Altezza caduta libera	H = 0,76 m	Profondità giunzione prima asta	P1 = 0,30 m
Peso a libbra di battuta	Ms = 0,63 Kg	avanzamento punta	Δ = 0,30 m
Diametro punta conica	D = 51,00 mm	Numero di colpi punta	N = N(30)
Area base punta conica	A = 20,43 cm ²	Energia specifica x colpo	Q = 6,93 Kg/cm ²
Angolo apertura punta	α = 60°	Trasformazione SPT	Nsp = β N(30)

...dpshtoffalorio.dgn Apr. 15, 2005 21:31:32

ATI progettista
Soggetto mandatario
SGI Studio Galli Ingegneria S.p.A.
Mandante
BEGLAR Ingegneria s.r.l.

Impianto di depurazione di Monza - San Rocco
Interventi di adeguamento della linea di trattamento dei fanghi - 1° stralcio

PROGETTO PRELIMINARE



TERRAMODEL S.r.l.

Via Madonna della Nave, 47 - 24121669GRMO - Tel. +39 035 211659

Località: San Rocco Monza

Progetto: Ampliamento depuratore

Committente: S.G.I. S.p.A. data prova: 22/03/2005

indagine: prova penetrometrica dinamica tipo DPSH (super - heavy)

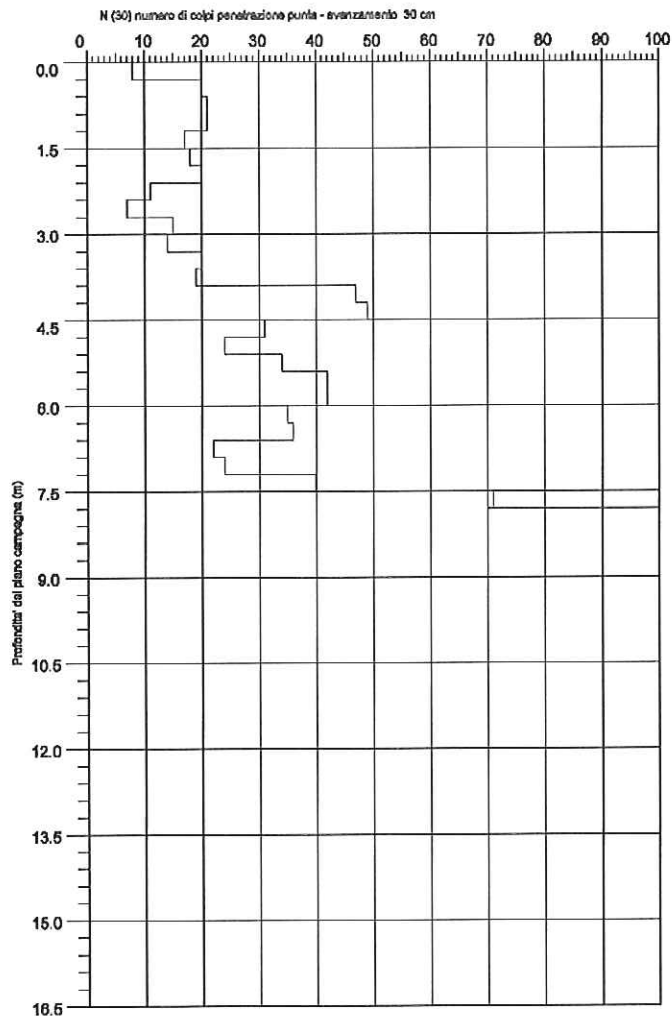
registro n. 1

Cod: W163/05

quota: 148m s.l.m.

esque esente

Prova penetrometrica dinamica DPSH N. 4



Classificazione ISBMFE (1988)	DPSH Super Heavy	Lunghezza della asta	$L_a = 0,90 \text{ m}$
Peso massa battente	$M = 73 \text{ Kg}$	Peso al metro della asta	$M_a = 6,31 \text{ Kg}$
Altezza caduta libera	$H = 0,75 \text{ m}$	Profondità giunzione prima asta	$P_1 = 0,30 \text{ m}$
Peso sistema di battuta	$M_s = 0,63 \text{ Kg}$	avanzamento punta	$\Delta = 0,30 \text{ m}$
Diámetro punta conica	$D = 51,00 \text{ mm}$	Numero di colpi punta	$N = N(30)$
Area base punta conica	$A = 20,43 \text{ cm}^2$	Energia specifica x colpo	$Q = 8,93 \text{ Kg/cm}^2$
Angolo apertura punta	$\alpha = 60^\circ$	Trasformazione SPT	$N_{spt} = \beta N(30)$

...dpsh toffalorio.dgn Apr. 15, 2005 21:30:58

ATI progettista
Soggetto mandatario
SGI Studio Galli Ingegneria S.p.A.
Mandante
BEGLAR Ingegneria s.r.l.

Impianto di depurazione di Monza - San Rocco
Interventi di adeguamento della linea di trattamento dei fanghi - 1° stralcio

PROGETTO PRELIMINARE



TERRAMODEL S.r.l.

Via Madonna della Neve, 47 - 94121 BERGAMO - Tel. +39 035 211659

Località: San Rocco Monza

Progetto: Ampliamento depuratore

Committente: S.G.I. S.p.A. data prova: 22/03/2005

Indagine: prova penetrometrica dinamica tipo DPSH (super - heavy)

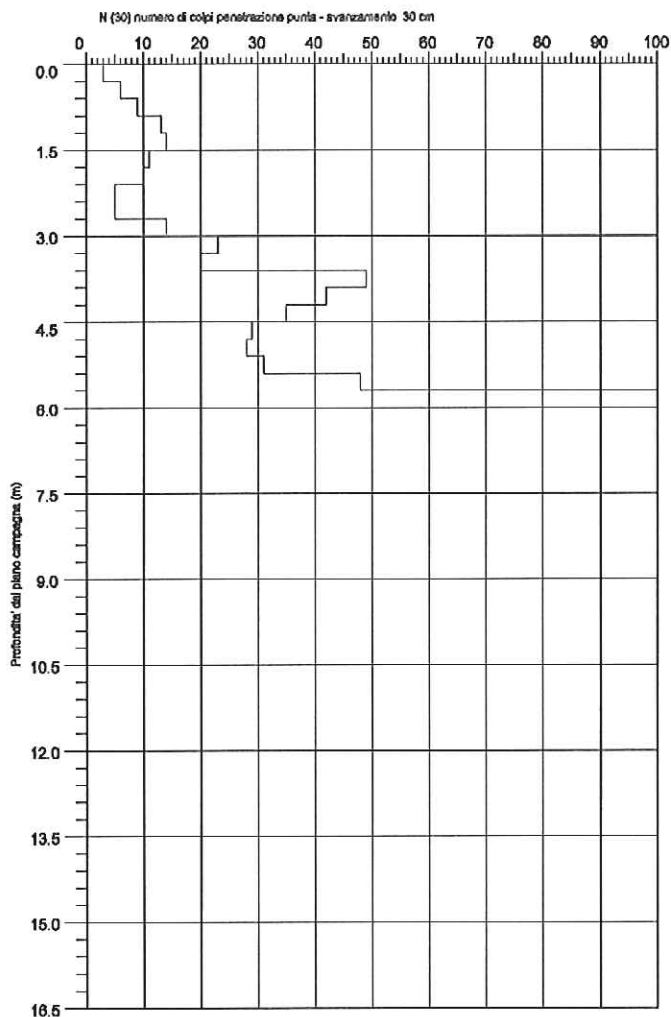
allegato n. 1

Cod: W163/05

quota: 148m s.l.m.

acqua essente

Prova penetrometrica dinamica DPSH N. 6



Classificazione ISSMFE (1988)	DPSH Super Heavy	Lunghezza delle aste	La = 0,90 m
Peso massa batente	M = 75 Kg	Peso al metro delle aste	Ma = 6,31 Kg
Altezza caduta libera	H = 0,76 m	Profondità giunzione prima asta	P1 = 0,20 m
Peso e letama di battuta	Ma = 0,63 Kg	svanzamento punta	Δ = 0,30 m
Diametro punta conica	D = 51, 00 mm	Numero di colpi punta	N = N(30)
Area base punta conica	A = 20,43 cmq	Energia specifica x colpo	Q = 6,93 Kg/cmq
Angolo apertura punta	α = 60°	Trasformazione SPT	Napt = β N(30)

...dpsh toffalorio.dgn Apr. 15, 2005 21:32:23

ATI progettista
Soggetto mandatario
SGI Studio Galli Ingegneria S.p.A.
Mandante
BEGLAR Ingegneria s.r.l.

TERRAMODEL s.r.l.

Via Madonna della Neve 47 - 24121 BERGAMO - Tel. +39 035 271123

Terramodel srl

Via Madonna della Neve-Bergamo-tel.035211659

Configurazione di Schlumberger: S.E.V. n.1					
<i>ABI/2 (m)</i>	<i>MNI/2 (m)</i>	<i>I (mA)</i>	<i>DV (mV)</i>	<i>ra (Ohm m)</i>	<i>K</i>
1	0,25	3,5	152	255,82	5,89
1,25	0,25	3,5	115,5	311,02	9,42
2	0,25	3,8	52,7	343,11	24,74
2,5	0,25	4	38	369,33	38,88
3	0,25	4	30,3	425,38	56,16
4	0,75	4,2	57	438,8	32,33
8	0,75	4,5	18	531,45	132,86
10	2,5	4,7	51	639,18	58,9
16	2,5	4,6	17	579,93	156,92
20	2,5	4,6	8	430,26	247,4
25	2,5	4,5	5,8	501,08	388,77

ATI progettista
Soggetto mandatario
SGI Studio Galli Ingegneria S.p.A.
Mandante
BEGLAR Ingegneria s.r.l.

Impianto di depurazione di Monza - San Rocco
Interventi di adeguamento della linea di trattamento dei fanghi - 1° stralcio

PROGETTO PRELIMINARE

TERRAMODEL s.r.l.
Via Madonna della Neve 47 24121 BERGAMO Tel. 035 211659

Terramodel srl
Via Madonna della Neve-Bergamo-tel.035211659

Configurazione di Schlumberger: S.E.V. n.2

<i>ABI/2 (m)</i>	<i>MNI/2 (m)</i>	<i>I (mA)</i>	<i>DV (mV)</i>	<i>ra (Ohm m)</i>	<i>K</i>
1	0,25	3,5	152	255,82	5,89
1,25	0,25	3,5	115,5	311,02	9,42
2	0,25	3,8	52,7	343,11	24,74
2,5	0,25	4	38	369,33	38,88
3	0,25	4	30,3	425,38	56,16
4	0,75	4,2	57	438,8	32,33
8	0,75	4,5	18	531,45	132,86
10	2,5	4,7	51	639,18	58,9
16	2,5	4,6	17	579,93	156,92
20	2,5	4,6	8	430,26	247,4
25	2,5	4,5	5,8	501,08	388,77

ATI progettista
Soggetto mandatario
SGI Studio Galli Ingegneria S.p.A.
Mandante
BEGLAR Ingegneria s.r.l.

PROGETTO PRELIMINARE

TERRAMODEL s.r.l.

Via Madonna della Neve 47 - 24121 BERGAMO - tel. +39 035 211659

Terramodel srl

Via Madonna della Neve-Bergamo-tel.035211659

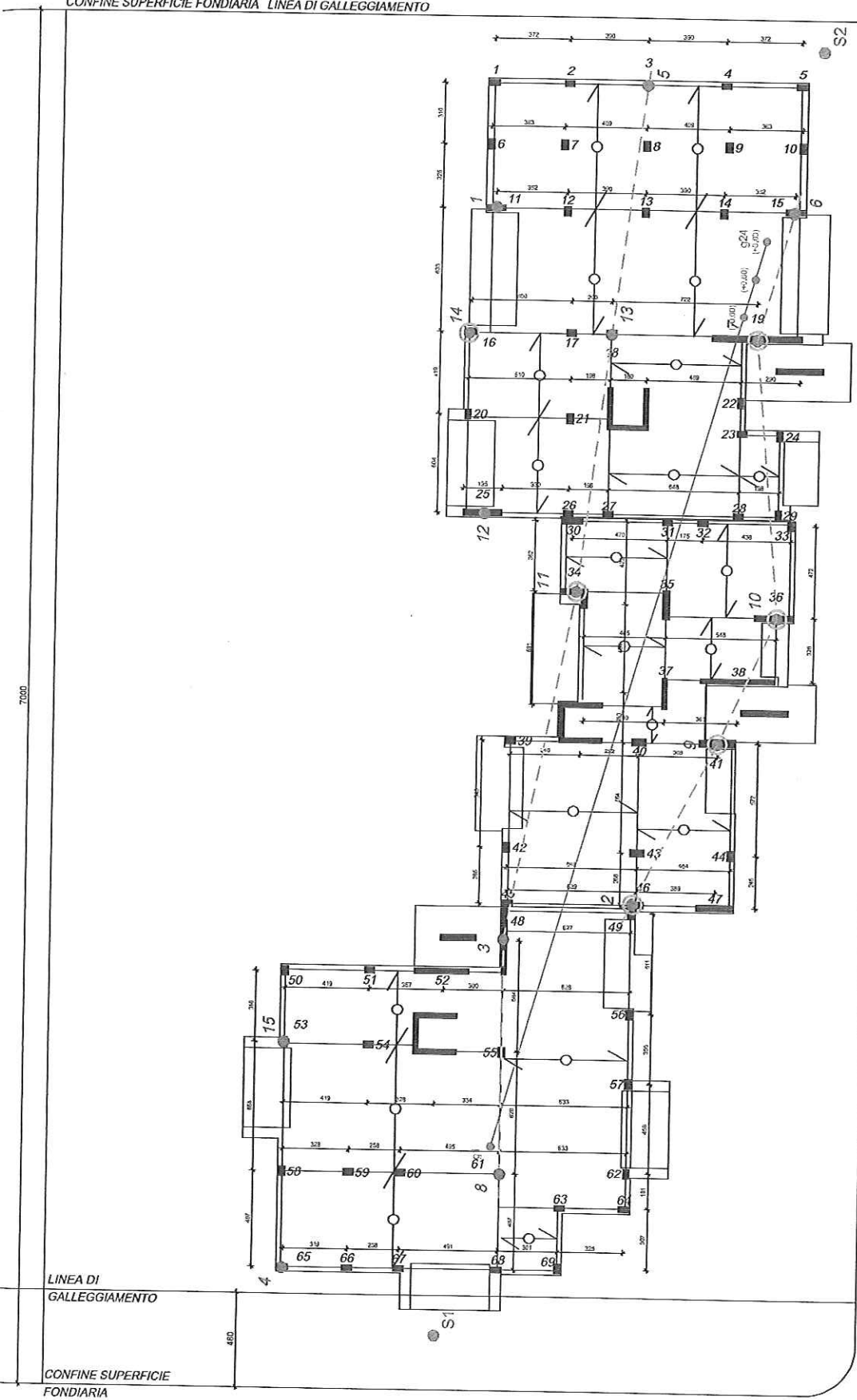
Configurazione di Schlumberger: S.E.V. n.3

<i>ABI2 (m)</i>	<i>MNI2 (m)</i>	<i>I (mA)</i>	<i>DV (mV)</i>	<i>ra (Ohm m)</i>	<i>K</i>
1	0,25	4,3	131	179,45	5,89
1,25	0,25	4,4	124	265,61	9,42
2	0,25	4,7	75	394,79	24,74
2,5	0,25	4,8	58	469,77	38,88
3	0,25	4,8	44	514,76	56,16
4	0,75	4,8	77	518,66	32,33
8	0,75	5	21,8	579,28	132,86
10	2,5	5,3	52,1	579,05	58,9
16	2,5	5,2	18	543,19	156,92
20	2,5	5,4	12,8	586,43	247,4
25	2,5	5,6	5	347,12	388,77

95 – via Sant’Anna
DEVERO COSTRUZIONI srl



CONFINE SUPERFICIE FONDIARIA LINEA DI GALLEGGIAMENTO



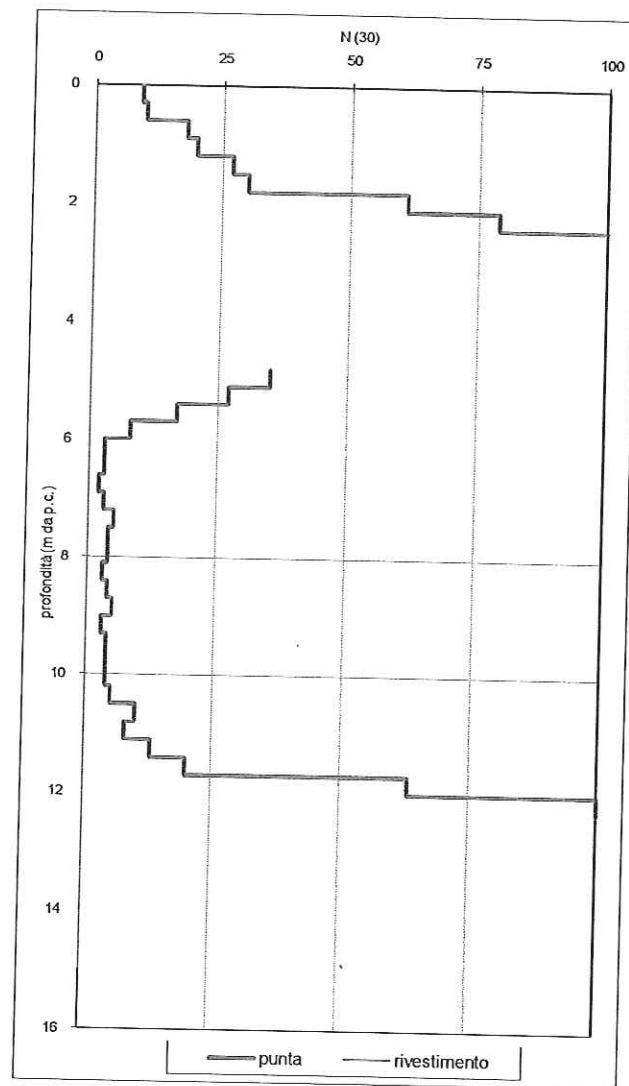
rapporto	6176R10
data	FEB 2011
titolo	Ubicazione dei punti di indagine
figura	7
	6176-7-6

- LEGENDA:
- Prova penetrometrica
 - Prova penetrometrica integrative
 - Traccia di sezione
 - ^{g1} ○^{g24} MASW
 - S1 ● S2 Punto di energizzazione MASW

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA S.C.P.T.

Numero prova: 7b Data esecuzione: 25.01.11
 Rapporto: 6176R10 Quota: -1,55 m da 0,00
 Committente: Devero Costruzioni Spa
 Cantiere: Brugherio - via Sant'Anna

m da p.c.	punta	rivestimento
0,00		
0,30	9	
0,60	10	
0,90	18	
1,20	20	
1,50	27	
1,80	30	
2,10	61	
2,40	79	
2,70	100	
3,00		
3,30		
3,60		
3,90		
4,20		
4,50		
4,80		
5,10	35	
5,40	27	
5,70	17	
6,00	8	
6,30	3	
6,60	3	
6,90	2	
7,20	3	
7,50	5	
7,80	4	
8,10	4	
8,40	3	
8,70	4	
9,00	5	
9,30	3	
9,60	4	
9,90	4	
10,20	4	
10,50	5	
10,80	10	
11,10	8	
11,40	13	
11,70	20	
12,00	63	
12,30	100	
12,60		
12,90		
13,20		
13,50		
13,80		
14,10		
14,40		
14,70		
15,00		

**CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PENETROMETRO TIPO MEARDI A.G.I.**

Peso del maglio: 73 kg
 Altezza di caduta: 75 cm
 Angolo al vertice della punta: 60°
 Diametro del cono: 50.8 mm
 Peso delle aste: 4.6 kg/m
 Diametro est. del rivestimento: 48 mm
 Peso del rivestimento: 5.3 kg/m

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA S.C.P.T.

Numero prova: 9b

Data esecuzione: 25.01.11

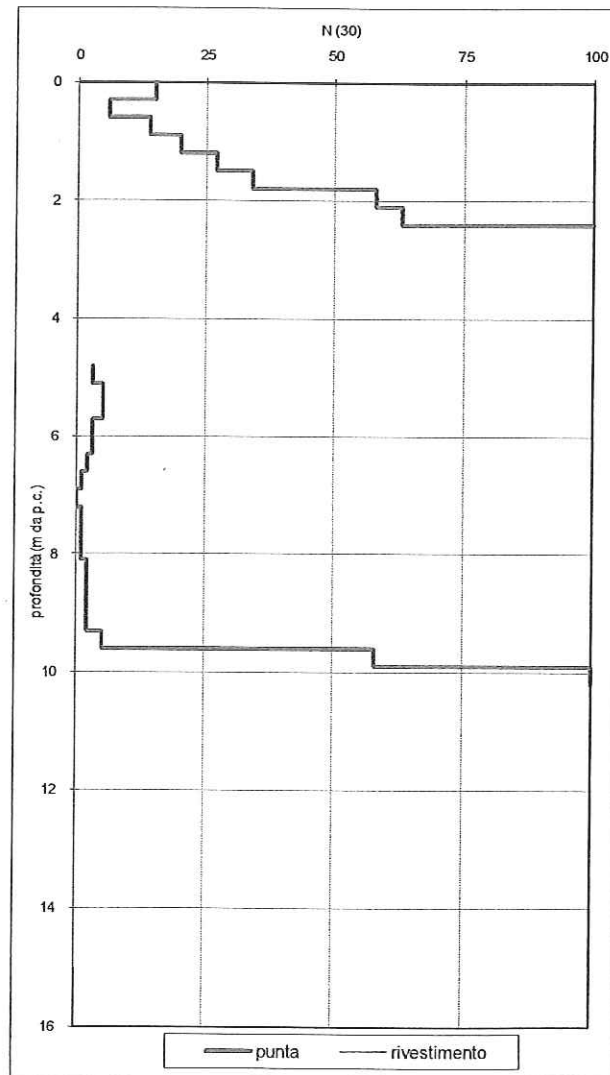
Rapporto: 6176R10

Quota: -1,70 m da 0,00

Committente: Devero Costruzioni Spa

Cantiere: Brugherio - via Sant'Anna

m da p.c.	punta	rivestimento
0,00		
0,30	15	
0,60	6	
0,90	14	
1,20	20	
1,50	27	
1,80	34	
2,10	58	
2,40	63	
2,70	100	
3,00		
3,30		
3,60		
3,90		
4,20		
4,50		
4,80		
5,10	3	
5,40	5	
5,70	5	
6,00	3	
6,30	3	
6,60	2	
6,90	1	
7,20	0	
7,50	1	
7,80	1	
8,10	1	
8,40	2	
8,70	2	
9,00	2	
9,30	2	
9,60	5	
9,90	58	
10,20	100	
10,50		
10,80		
11,10		
11,40		
11,70		
12,00		
12,30		
12,60		
12,90		
13,20		
13,50		
13,80		
14,10		
14,40		
14,70		
15,00		



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PENETROMETRO TIPO MEARDI A.G.I.

- Peso del maglio: 73 kg
- Altezza di caduta: 75 cm
- Angolo al vertice della punta : 60°
- Diametro del cono: 50.8 mm
- Peso delle aste: 4.6 kg/m
- Diametro est. del rivestimento: 48 mm
- Peso del rivestimento: 5.3 kg/m

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA S.C.P.T.

Numero prova: 10b

Data esecuzione: 25.01.11

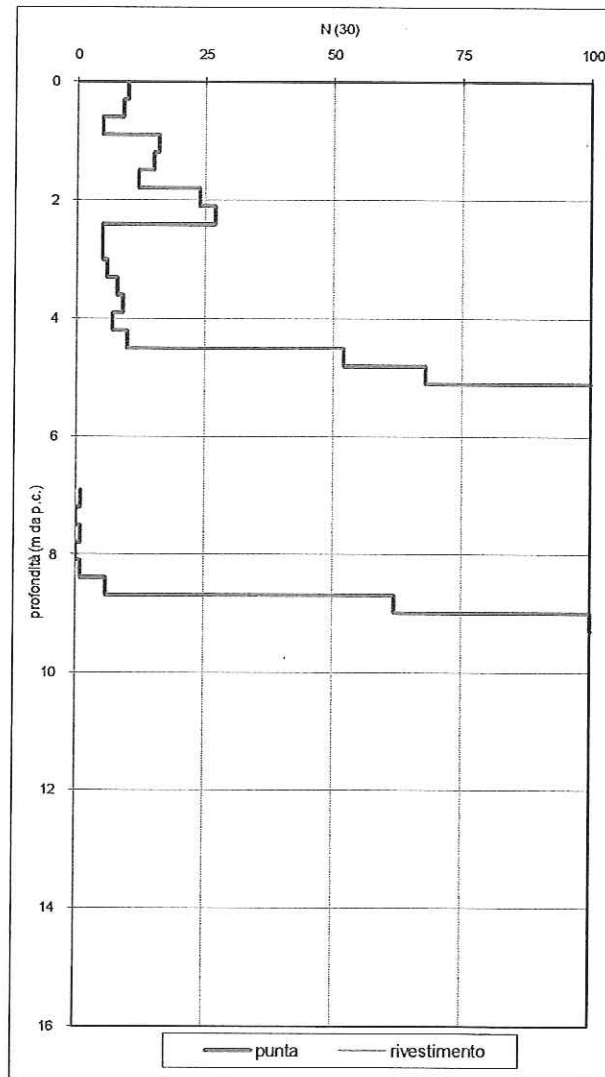
Rapporto: 6176R10

Quota: -1,65 m da 0,00

Committente: Devero Costruzioni Spa

Cantiere: Brugherio - via Sant'Anna

m da p.c.	punta	rivestimento
0,00		
0,30	10	
0,60	9	
0,90	5	
1,20	16	
1,50	15	
1,80	12	
2,10	24	
2,40	27	
2,70	5	
3,00	5	
3,30	6	
3,60	8	
3,90	9	
4,20	7	
4,50	10	
4,80	52	
5,10	68	
5,40	100	
5,70		
6,00		
6,30		
6,60		
6,90		
7,20	1	
7,50	0	
7,80	1	
8,10	0	
8,40	1	
8,70	6	
9,00	62	
9,30	100	
9,60		
9,90		
10,20		
10,50		
10,80		
11,10		
11,40		
11,70		
12,00		
12,30		
12,60		
12,90		
13,20		
13,50		
13,80		
14,10		
14,40		
14,70		
15,00		

**CARATTERISTICHE TECNICHE DEL
PENETROMETRO TIPO MEARDI A.G.I.**

Peso del maglio:	73 kg
Altezza di caduta:	75 cm
Angolo al vertice della punta :	60°
Diametro del cono:	50.8 mm
Peso delle aste:	4.6 kg/m
Diametro est. del rivestimento:	48 mm
Peso del rivestimento:	5.3 kg/m

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA S.C.P.T.

Numero prova: 11b

Data esecuzione: 25.01.11

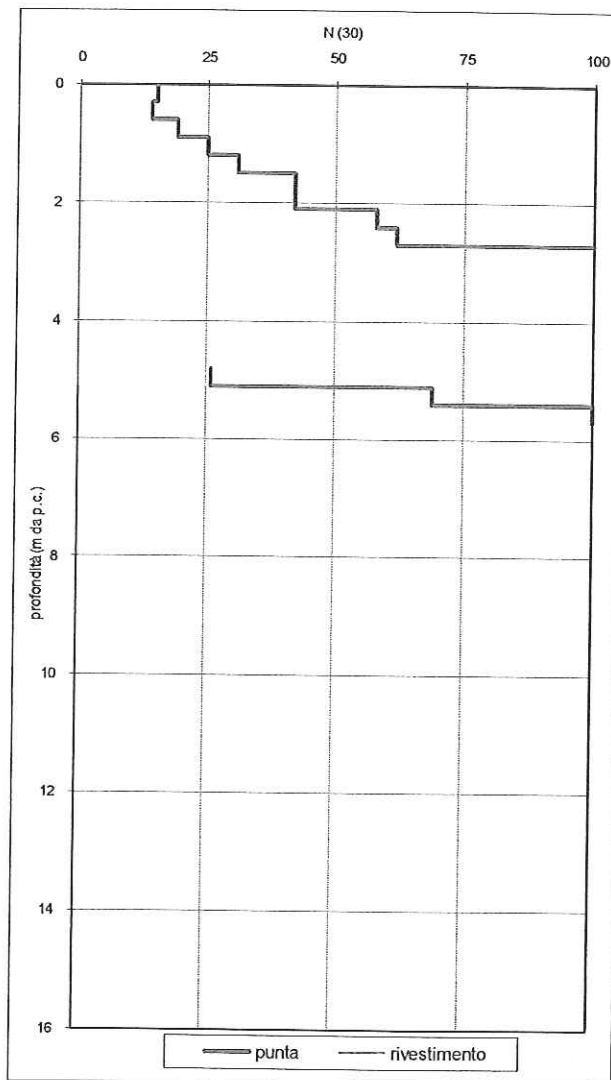
Rapporto: 6176R10

Quota: -1,65 m da 0,00

Committente: Devero Costruzioni Spa

Cantiere: Brugherio - via Sant'Anna

m da p.c.	punta	rivestimento
0,00		
0,30	15	
0,60	14	
0,90	19	
1,20	25	
1,50	31	
1,80	42	
2,10	42	
2,40	58	
2,70	62	
3,00	100	
3,30		
3,60		
3,90		
4,20		
4,50		
4,80		
5,10	26	
5,40	69	
5,70	100	
6,00		
6,30		
6,60		
6,90		
7,20		
7,50		
7,80		
8,10		
8,40		
8,70		
9,00		
9,30		
9,60		
9,90		
10,20		
10,50		
10,80		
11,10		
11,40		
11,70		
12,00		
12,30		
12,60		
12,90		
13,20		
13,50		
13,80		
14,10		
14,40		
14,70		
15,00		

**CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PENETROMETRO TIPO MEARDIA G.I.**

Peso del maglio:	73 kg
Altezza di caduta:	75 cm
Angolo al vertice della punta :	60°
Diametro del cono:	50.8 mm
Peso delle aste:	4.6 kg/m
Diametro est. del rivestimento:	48 mm
Peso del rivestimento:	5.3 kg/m

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA S.C.P.T.

Numero prova:

14b

Data esecuzione:

25.01.11

Rapporto:

6176R10

Quota:

-1,55 m da 0,00

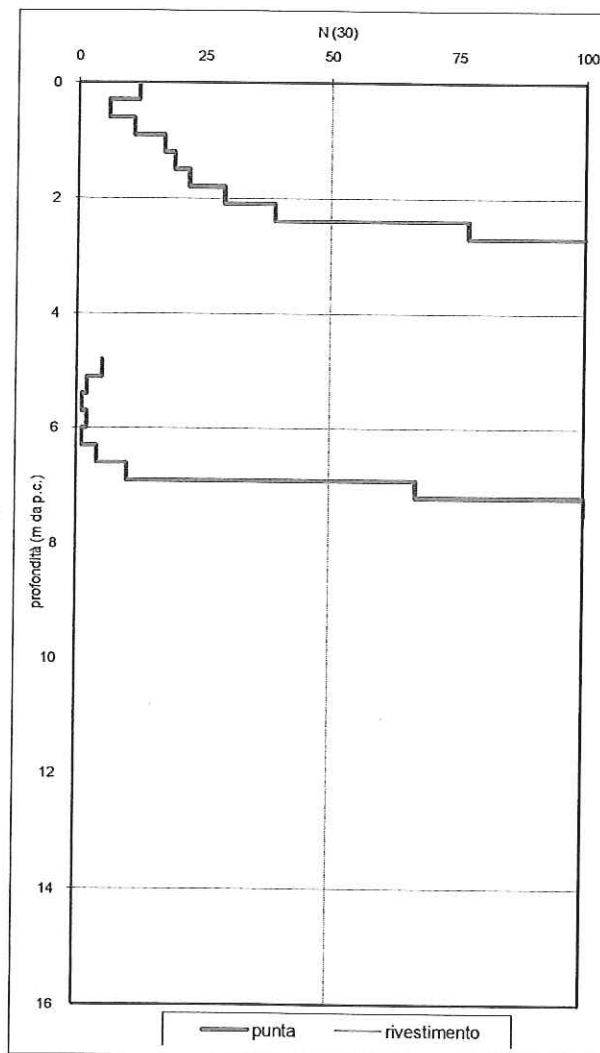
Committente:

Devero Costruzioni Spa

Cantiere:

Brugherio - via Sant'Anna

m da p.c.	punta	rivestimento
0,00		
0,30	12	
0,60	6	
0,90	11	
1,20	17	
1,50	19	
1,80	22	
2,10	29	
2,40	39	
2,70	77	
3,00	100	
3,30		
3,60		
3,90		
4,20		
4,50		
4,80		
5,10	5	
5,40	2	
5,70	1	
6,00	2	
6,30	1	
6,60	4	
6,90	10	
7,20	67	
7,50	100	
7,80		
8,10		
8,40		
8,70		
9,00		
9,30		
9,60		
9,90		
10,20		
10,50		
10,80		
11,10		
11,40		
11,70		
12,00		
12,30		
12,60		
12,90		
13,20		
13,50		
13,80		
14,10		
14,40		
14,70		
15,00		

**CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PENETROMETRO TIPO MEARDI A.G.I.**

Peso del maglio:

73 kg

Altezza di caduta:

75 cm

Angolo al vertice della punta :

60°

Diametro del cono:

50.8 mm

Peso delle aste:

4.6 kg/m

Diametro est. del rivestimento:

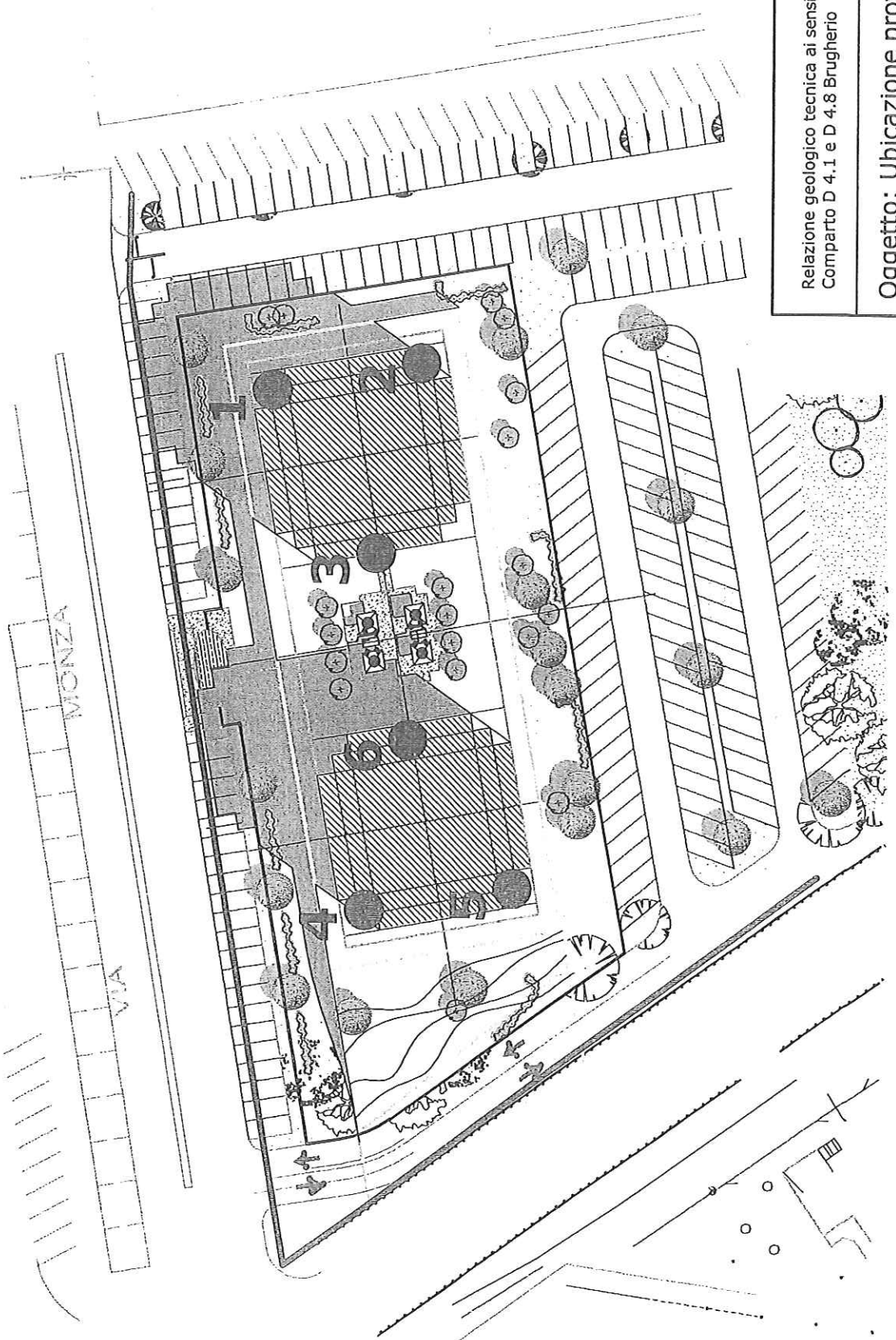
48 mm

Peso del rivestimento:

5.3 kg/m

95 – via Monza
CANDY spa
P.L. COMPARTO D 4.8





Relazione geologica tecnica ai sensi del D.M. 11/3/88
 Comparto D 4.1 e D 4.8 Brugherio

Oggetto: Ubicazione prove
 penetrometriche dinamiche
 comparto D 4.8

Tav. n.	Data	Scala	grafica
2	3 Settembre 2008		

1 ● prove penetrometriche dinamiche

Scala

5 m

Committente: Candy
 Luogo: Brugherio - Via Monza
 Data: 30 Luglio 2008
 Numero prova: 1
 Quota: p.c.

Falda: non rilevata

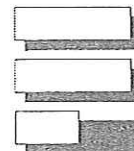
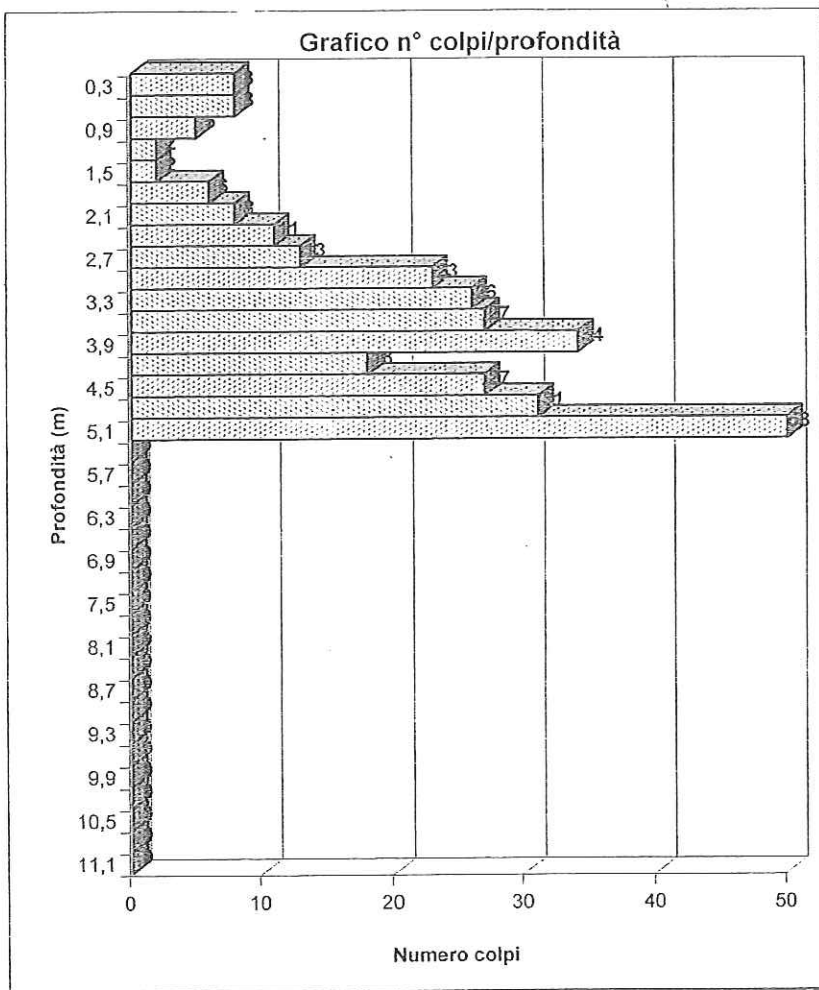
Penetrometro: TG 63-100

Note:

Caratteristiche Tecniche : TG63-100

Peso massa battente: 73 kg
 Altezza caduta libera: 75 cm
 Diametro punta conica: 5,1 cm
 Area base punta conica: 20,43 cm²
 Angolo apertura punta: 60°
 Lunghezza aste: 0,9 m
 Diametro aste : 34 mm
 Avanzamento punta: 30 cm
 Rendimento / Scpt : 1,00

Profondità (m)	Num. colpi
0,3	8
0,6	8
0,9	5
1,2	2
1,5	2
1,8	6
2,1	8
2,4	11
2,7	13
3	23
3,3	26
3,6	27
3,9	34
4,2	18
4,5	27
4,8	31
5,1	53
5,4	0
5,7	0
6	0
6,3	0
6,6	0
6,9	0
7,2	0
7,5	0
7,8	0
8,1	0
8,4	0
8,7	0
9	0
9,3	0
9,6	0
9,9	0
10,2	0
10,5	0
10,8	0
11,1	0



Committente: Candy
 Luogo: Brugherio - Via Monza
 Data: 30 Luglio 2008
 Numero prova: 2
 Quota: p.c.

Falda: non rilevata

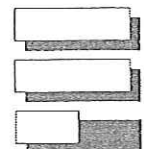
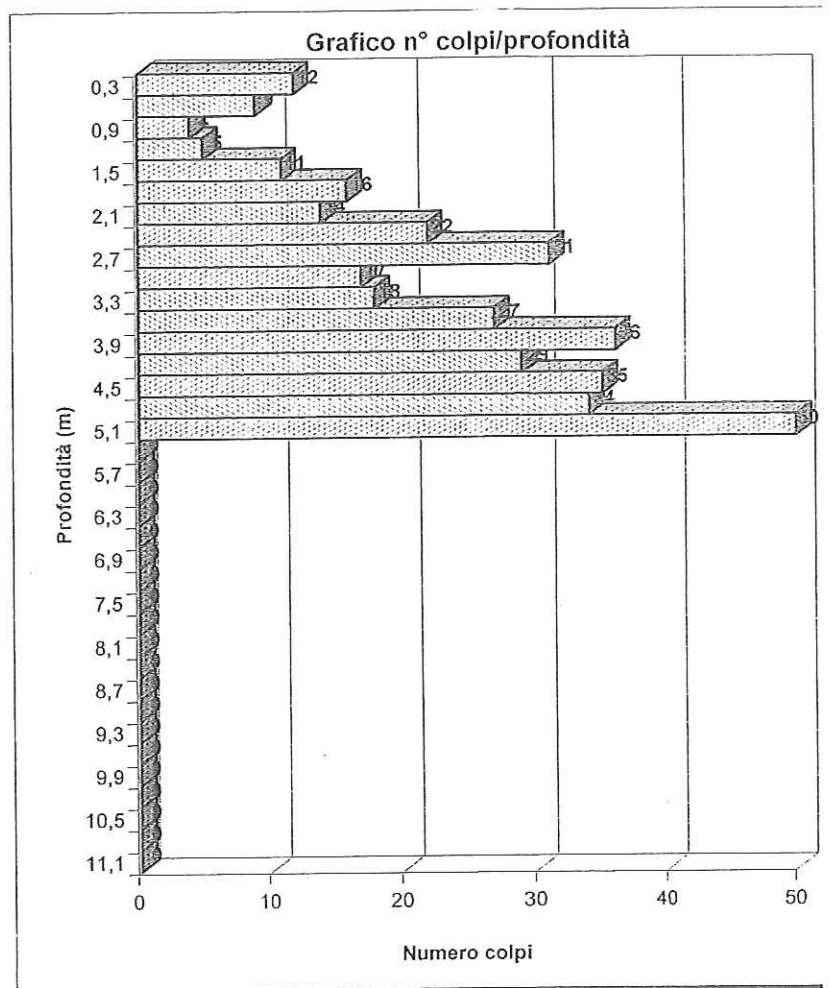
Penetrometro: TG 63-100

Note:

Caratteristiche Tecniche : TG63-100

Peso massa battente: 73 kg
 Altezza caduta libera: 75 cm
 Diametro punta conica: 5,1 cm
 Area base punta conica: 20,43 cm²
 Angolo apertura punta: 60°
 Lunghezza aste: 0,9 m
 Diametro aste : 34 mm
 Avanzamento punta: 30 cm
 Rendimento / Scpt : 1,00

Profondità (m)	Num. colpi
0,3	12
0,6	9
0,9	4
1,2	5
1,5	11
1,8	16
2,1	14
2,4	22
2,7	31
3	17
3,3	18
3,6	27
3,9	36
4,2	29
4,5	35
4,8	34
5,1	50
5,4	0
5,7	0
6	0
6,3	0
6,6	0
6,9	0
7,2	0
7,5	0
7,8	0
8,1	0
8,4	0
8,7	0
9	0
9,3	0
9,6	0
9,9	0
10,2	0
10,5	0
10,8	0
11,1	0



Committente: Candy
 Luogo: Brugherio - Via Monza
 Data: 30 Luglio 2008
 Numero prova: 3
 Quota: p.c.

Falda: non rilevata

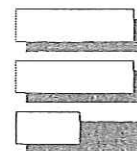
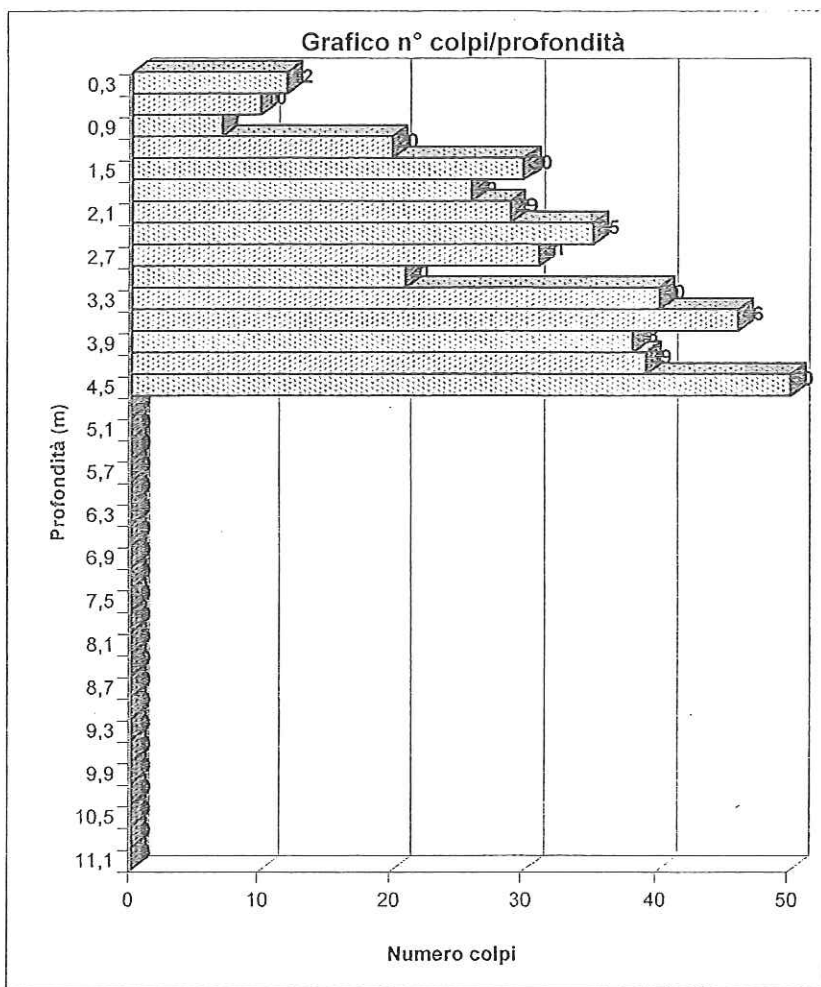
Penetrometro: TG 63-100

Note:

Caratteristiche Tecniche : TG63-100

Peso massa battente: 73 kg
 Altezza caduta libera: 75 cm
 Diametro punta conica: 5,1 cm
 Area base punta conica: 20,43 cm²
 Angolo apertura punta: 60°
 Lunghezza aste: 0,9 m
 Diametro aste : 34 mm
 Avanzamento punta: 30 cm
 Rendimento / Scpt : 1,00

Profondità (m)	Num. colpi
0,3	12
0,6	10
0,9	7
1,2	20
1,5	30
1,8	26
2,1	29
2,4	35
2,7	31
3	21
3,3	40
3,6	46
3,9	38
4,2	39
4,5	50
4,8	0
5,1	0
5,4	0
5,7	0
6	0
6,3	0
6,6	0
6,9	0
7,2	0
7,5	0
7,8	0
8,1	0
8,4	0
8,7	0
9	0
9,3	0
9,6	0
9,9	0
10,2	0
10,5	0
10,8	0
11,1	0



Committente: Candy
 Luogo: Brugherio - Via Monza
 Data: 30 Luglio 2008
 Numero prova: 4
 Quota: p.c.

Falda: non rilevata

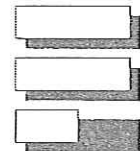
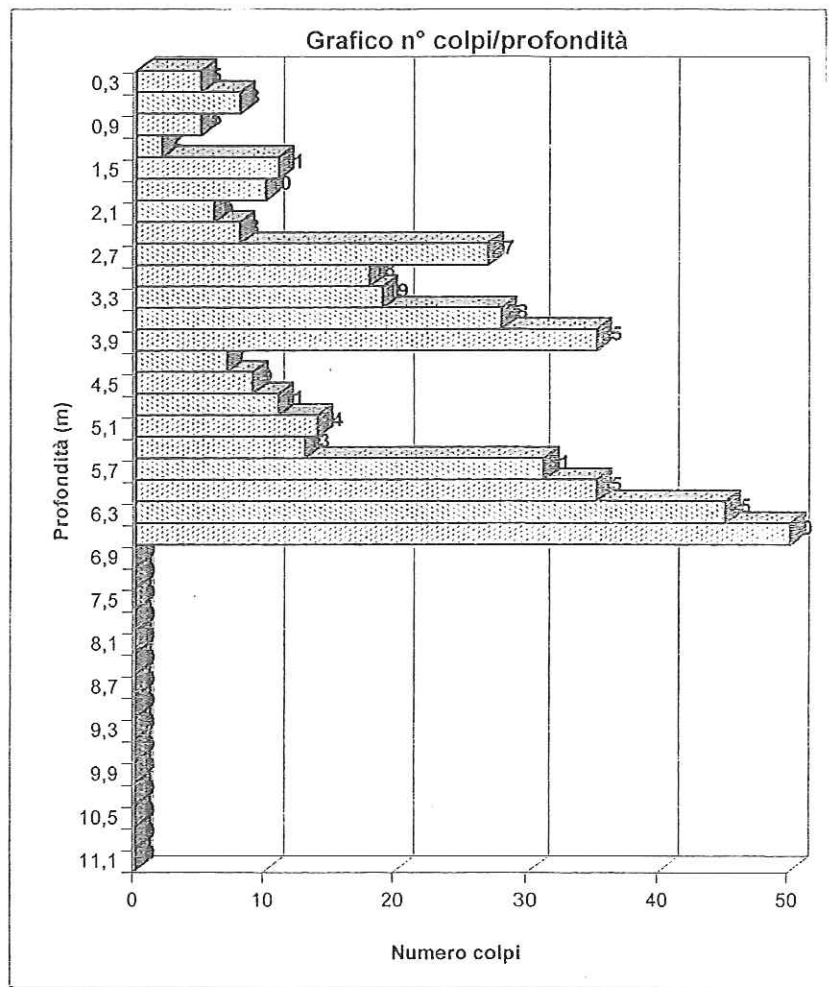
Penetrometro: TG 63-100

Note:

Caratteristiche Tecniche : TG63-100

Peso massa battente: 73 kg
 Altezza caduta libera: 75 cm
 Diametro punta conica: 5,1 cm
 Area base punta conica: 20,43 cm²
 Angolo apertura punta: 60°
 Lunghezza aste: 0,9 m
 Diametro aste : 34 mm
 Avanzamento punta: 30 cm
 Rendimento / Scpt : 1,00

Profondità (m)	Num. colpi
0,3	5
0,6	8
0,9	5
1,2	2
1,5	11
1,8	10
2,1	6
2,4	8
2,7	27
3	18
3,3	19
3,6	28
3,9	35
4,2	7
4,5	9
4,8	11
5,1	14
5,4	13
5,7	31
6	35
6,3	45
6,6	50
6,9	0
7,2	0
7,5	0
7,8	0
8,1	0
8,4	0
8,7	0
9	0
9,3	0
9,6	0
9,9	0
10,2	0
10,5	0
10,8	0
11,1	0



Committente: Candy
 Luogo: Brugherio - Via Monza
 Data: 30 Luglio 2008
 Numero prova: 5
 Quota: p.c.

Falda: non rilevata

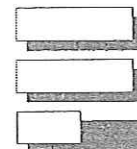
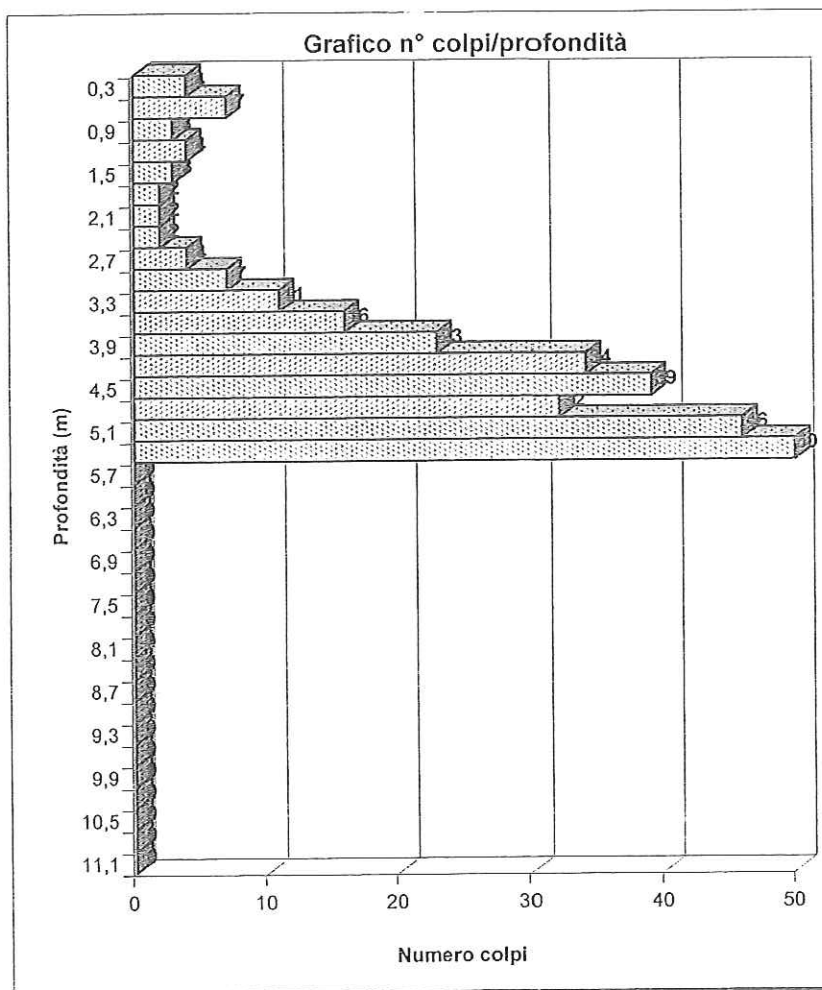
Penetrometro: TG 63-100

Note:

Caratteristiche Tecniche : TG63-100

Peso massa battente: 73 kg
 Altezza caduta libera: 75 cm
 Diametro punta conica: 5,1 cm
 Area base punta conica: 20,43 cm²
 Angolo apertura punta: 60°
 Lunghezza aste: 0,9 m
 Diametro aste : 34 mm
 Avanzamento punta: 30 cm
 Rendimento / Scpt : 1,00

Profondità (m)	Num. colpi
0,3	4
0,6	7
0,9	3
1,2	4
1,5	3
1,8	2
2,1	2
2,4	2
2,7	4
3	7
3,3	11
3,6	16
3,9	23
4,2	34
4,5	39
4,8	32
5,1	46
5,4	50
5,7	0
6	0
6,3	0
6,6	0
6,9	0
7,2	0
7,5	0
7,8	0
8,1	0
8,4	0
8,7	0
9	0
9,3	0
9,6	0
9,9	0
10,2	0
10,5	0
10,8	0
11,1	0



Committente: Candy
 Luogo: Brugherio - Via Monza
 Data: 30 Luglio 2008
 Numero prova: 6
 Quota: p.c.

Falda: non rilevata

Penetrometro: TG 63-100

Note:

Caratteristiche Tecniche : TG63-100

Peso massa battente: 73 kg
 Altezza caduta libera: 75 cm
 Diametro punta conica: 5,1 cm
 Area base punta conica: 20,43 cm²
 Angolo apertura punta: 60°
 Lunghezza aste: 0,9 m
 Diametro aste : 34 mm
 Avanzamento punta: 30 cm
 Rendimento / Scpt : 1,00

Profondità (m)	Num. colpi
0,3	9
0,6	12
0,9	10
1,2	7
1,5	7
1,8	8
2,1	18
2,4	39
2,7	30
3	23
3,3	24
3,6	16
3,9	11
4,2	21
4,5	28
4,8	20
5,1	21
5,4	36
5,7	50
6	0
6,3	0
6,6	0
6,9	0
7,2	0
7,5	0
7,8	0
8,1	0
8,4	0
8,7	0
9	0
9,3	0
9,6	0
9,9	0
10,2	0
10,5	0
10,8	0
11,1	0

