

Appendice A

INDAGINI GEOTECNICHE

INDAGINE N. 1

(PROVE PENETROMETRICHE)

Committente: R.E.I. S.p.A. (BG)
Oggetto: Prove penetrometriche Martinengo (BG)
Data: Settembre 2007

PENETROMETRO "Pagani TG73 - 200"

Descrizione della prova

La prova penetrometrica dinamica continua consiste nell'infiggere verticalmente nel terreno una punta conica metallica, avvitata o alloggiata all'estremità inferiore di una batteria di aste metalliche, mediante battitura con un maglio che cade liberamente da un'altezza costante nota. I numeri necessari per la penetrazione di ciascun tratto di lunghezza prefissata vengono annotati e potranno essere utilizzati per interpretare la stratigrafia del sottosuolo mediante correlazione ai valori di N_{spt} (numeri di colpi delle prove S.P.T. – Standard Penetration Test).

Attrezzatura e Normativa di riferimento

Le prove sono state eseguite con penetrometro dinamico superpesante "Meardi" prodotto dalla Ditta Pagani, seguendo le indicazioni di una delle norme DIN 4094. Tale strumentazione è molto simile alle specifiche della procedura ISSME Technical Committee on Penetration Testing (1988) per quanto concerne i penetrometri "superpesanti".

Caratteristiche dell'attrezzatura

Batteria di aste interne del diametro di 32 mm e del peso per metro lineare di 5,1 kg, alla cui estremità inferiore è presente una punta conica del diametro di 50.8 mm ed angolo di apertura di 60°. Le aste sono lisce con tacche graduate ogni 30 cm (per una facile lettura dell'avanzamento unitario della punta conica).

Dispositivo di infissione della punta costituito da un maglio del peso di 73 kg che cade liberamente da un'altezza di 75 cm.

Modalità esecutive

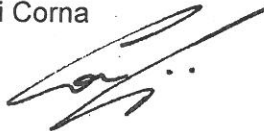
La prova si svolge infiggendo la punta conica nel terreno per tratti consecutivi di 30 cm, misurando il numero di colpi necessari (N_{dpt}). A seguito dell'infissione di 10 – 50 cm della punta si procede con le eventuali aste di rivestimento. La prova viene sospesa quando il numero di colpi per infiggere la punta supera il valore di 100 (rifiuto).

I risultati

La documentazione finale della prova è costituita dalla rappresentazione del numero di colpi necessari alla penetrazione di un tratto di 30 cm dell'asta, alla profondità considerata.

Si allegano i grafici relativi alle n. 5 prove penetrometriche.

Dott. Geol. Luigi Corna



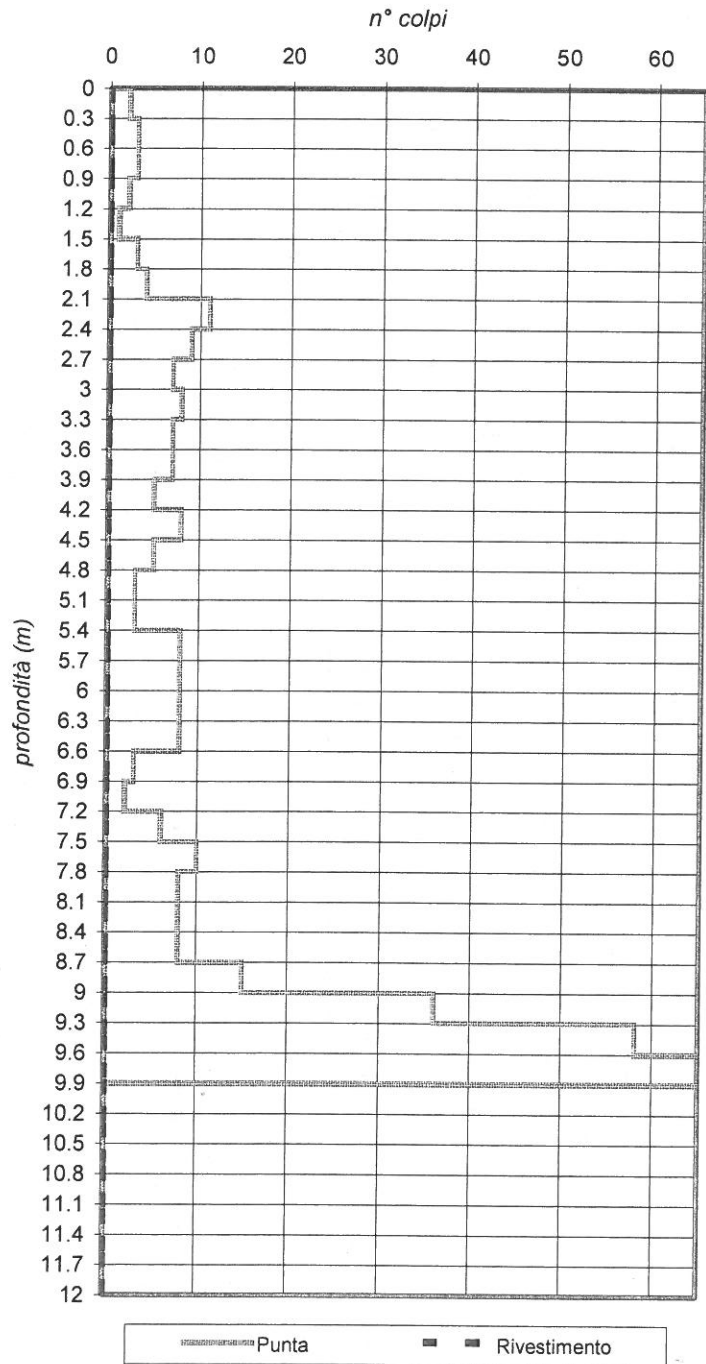
TECNO.GEO. -SETTORE GEOTECNICA; Via Corridoni n° 27 - Bergamo
PROVA PENETROMETRICA D.P.T.

Committente: R.E.I. S.p.A.
Località: Via Villanuova-Martinengo (BG)

Data: 05-set-07
Prova Penetrometrica n. 2

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	2	
0.6	3	
0.9	3	
1.2	2	
1.5	1	
1.8	3	
2.1	4	
2.4	11	
2.7	9	
3.0	7	
3.3	8	
3.6	7	
3.9	7	
4.2	5	
4.5	8	
4.8	5	
5.1	3	
5.4	3	
5.7	8	
6.0	8	
6.3	8	
6.6	8	
6.9	3	
7.2	2	
7.5	6	
7.8	10	
8.1	8	
8.4	8	
8.7	8	
9.0	15	
9.3	36	
9.6	58	
9.9	100	
10.2		
10.5		
10.8		
11.1		
11.4		
11.7		
12.0		

Grafico prova penetrometrica



Penetrometro DPSH - ISSMFE. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 30 cm, Punta: 50,8 mm

NOTE: superficie piezometria rilevata alla quota di - 5,4 , dal p.c.

QUOTA INIZIO PROVA: Piano Campagna

pag 1 di 1

Il responsabile tecnico:

Dott. Geol. Luigi Cerna

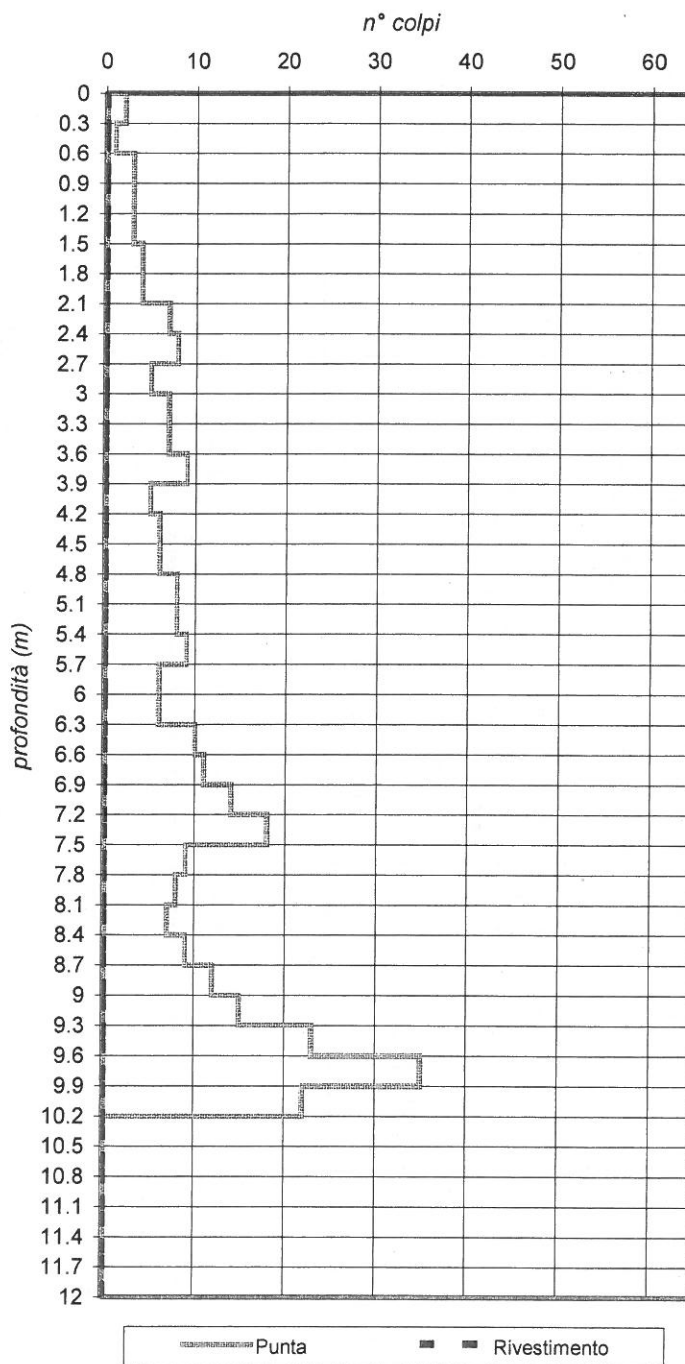
TECNO.GEO. -SETTORE GEOTECNICA; Via Corridoni n° 27 - Bergamo
PROVA PENETROMETRICA D.P.T.

Committente: R.E.I. S.p.A.
 Località: Via Villanuova-Martinengo (BG)

Data: 05-set-07
 Prova Penetrometrica n. 3

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	2	
0.6	1	
0.9	3	
1.2	3	
1.5	3	
1.8	4	
2.1	4	
2.4	7	
2.7	8	
3.0	5	
3.3	7	
3.6	7	
3.9	9	
4.2	5	
4.5	6	
4.8	6	
5.1	8	
5.4	8	
5.7	9	
6.0	6	
6.3	6	
6.6	10	
6.9	11	
7.2	14	
7.5	18	
7.8	9	
8.1	8	
8.4	7	
8.7	9	
9.0	12	
9.3	15	
9.6	23	
9.9	35	
10.2	22	
10.5		
10.8		
11.1		
11.4		
11.7		
12.0		

Grafico prova penetrometrica



Penetrometro DPSH - ISSMFE. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 30 cm, Punta: 50,8 mm

NOTE: superficie piezometria rilevata alla quota di - 4,8 , dal p.c.

QUOTA INIZIO PROVA: Piano Campagna

pag 1 di 1

Il responsabile tecnico:

Dott. Geol. Luigi Corna

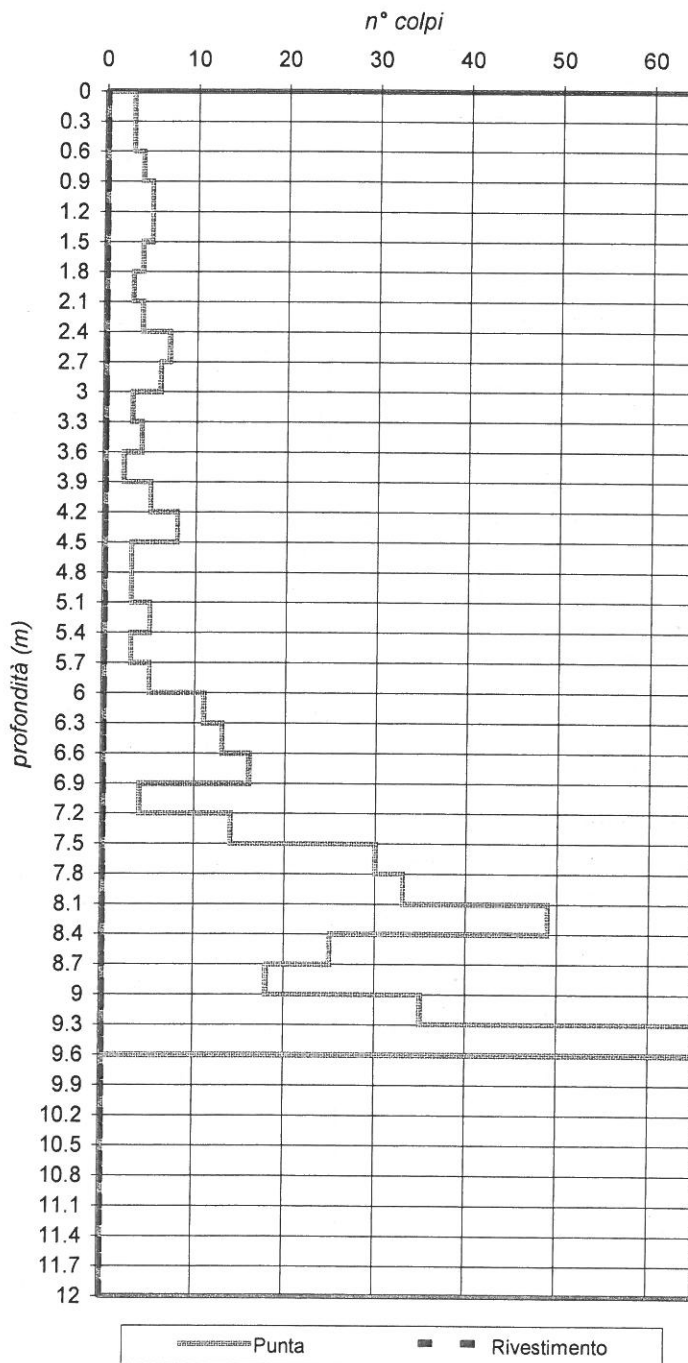
TECNO.GEO. -SETTORE GEOTECNICA; Via Corridoni n° 27 - Bergamo
PROVA PENETROMETRICA D.P.T.

Committente: R.E.I. S.p.A.
 Località: Via Villanuova-Martinengo (BG)

Data: 05-set-07
 Prova Penetrometrica n. 5

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	3	
0.6	3	
0.9	4	
1.2	5	
1.5	5	
1.8	4	
2.1	3	
2.4	4	
2.7	7	
3.0	6	
3.3	3	
3.6	4	
3.9	2	
4.2	5	
4.5	8	
4.8	3	
5.1	3	
5.4	5	
5.7	3	
6.0	5	
6.3	11	
6.6	13	
6.9	16	
7.2	4	
7.5	14	
7.8	30	
8.1	33	
8.4	49	
8.7	25	
9.0	18	
9.3	35	
9.6	100	
9.9		
10.2		
10.5		
10.8		
11.1		
11.4		
11.7		
12.0		

Grafico prova penetrometrica



Penetrometro DPSH - ISSMFE. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 30 cm, Punta: 50,8 mm

NOTE: superficie piezometria rilevata alla quota di - 4,8 , dal p.c.

QUOTA INIZIO PROVA: Piano Campagna

pag 1 di 1

Il responsabile tecnico: Dott. Geol. Luigi Corna

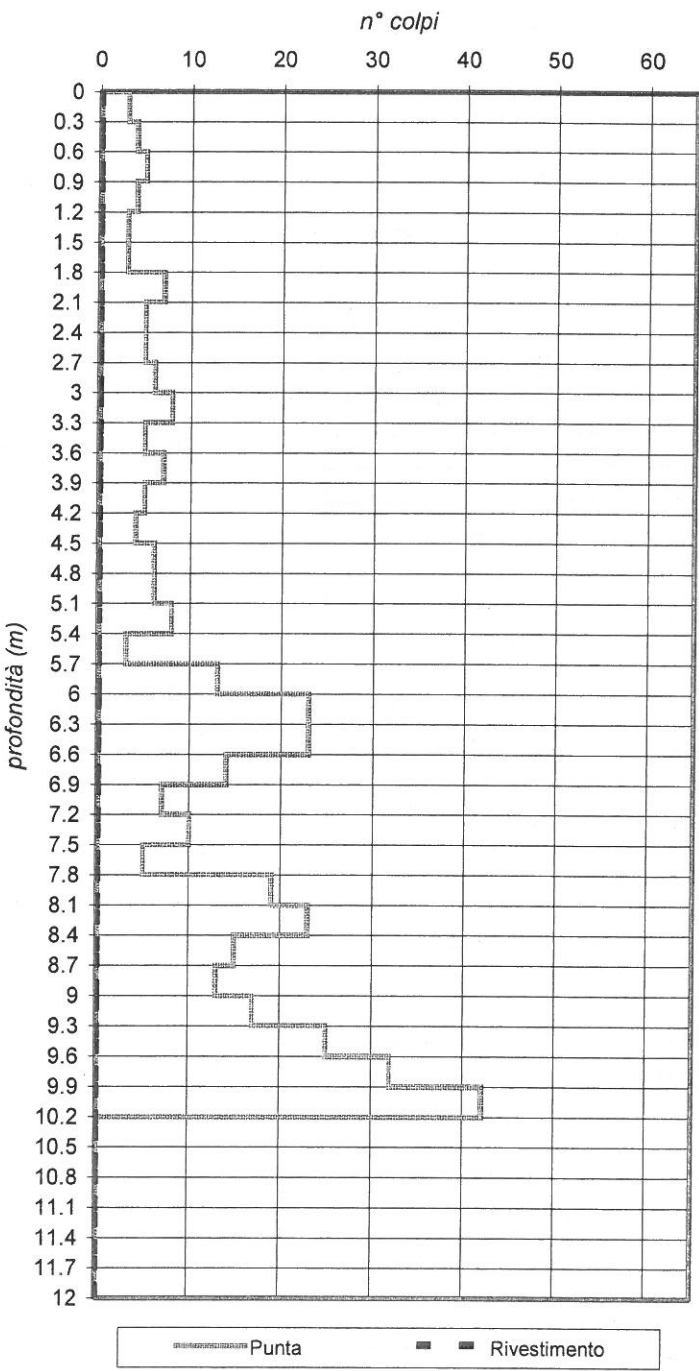
TECNO.GEO. -SETTORE GEOTECNICA; Via Corridoni n° 27 - Bergamo
PROVA PENETROMETRICA D.P.T.

Committente: R.E.I. S.p.A.
Località: Via Villanuova-Martinengo (BG)

Data: 05-set-07
Prova Penetrometrica n. 4

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	3	
0.6	4	
0.9	5	
1.2	4	
1.5	3	
1.8	3	
2.1	7	
2.4	5	
2.7	5	
3.0	6	
3.3	8	
3.6	5	
3.9	7	
4.2	5	
4.5	4	
4.8	6	
5.1	6	
5.4	8	
5.7	3	
6.0	13	
6.3	23	
6.6	23	
6.9	14	
7.2	7	
7.5	10	
7.8	5	
8.1	19	
8.4	23	
8.7	15	
9.0	13	
9.3	17	
9.6	25	
9.9	32	
10.2	42	
10.5		
10.8		
11.1		
11.4		
11.7		
12.0		

Grafico prova penetrometrica



Penetrometro DPSH - ISSMFE. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 30 cm, Punta: 50,8 mm

NOTE: superficie piezometria rilevata alla quota di - 4,5 , dal p.c.

QUOTA INIZIO PROVA: Piano Campagna

Il responsabile tecnico: Dott. Geol. Luigi Coma

INDAGINE N. 2

(PROVE PENETROMETRICHE)

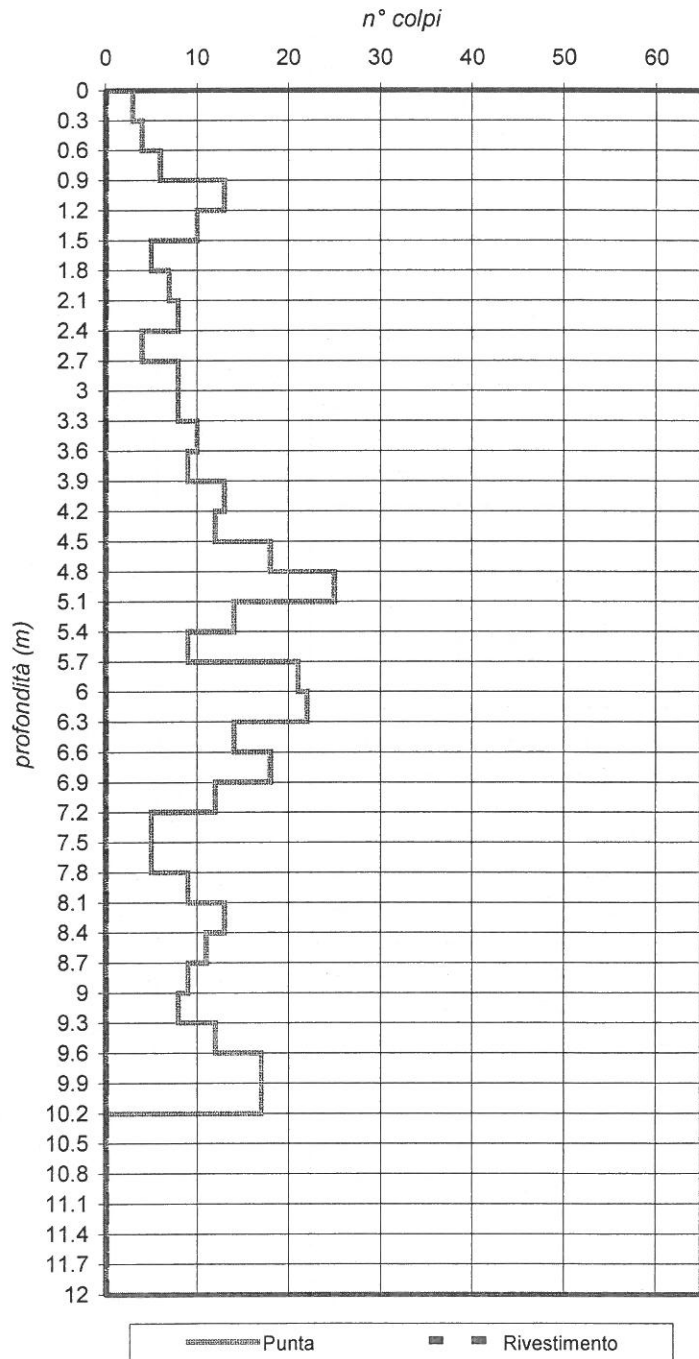
TECNO.GEO. -SETTORE GEOTECNICA; Via Corridoni n° 27 - Bergamo
PROVA PENETROMETRICA D.P.T.

Committente: R.E.I. S.p.A.
Località: Via Trieste (BG)

Data: 04-set-07
Prova Penetrometrica n. 1

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	3	
0.6	4	
0.9	6	
1.2	13	
1.5	10	
1.8	5	
2.1	7	
2.4	8	
2.7	4	
3.0	8	
3.3	8	
3.6	10	
3.9	9	
4.2	13	
4.5	12	
4.8	18	
5.1	25	
5.4	14	
5.7	9	
6.0	21	
6.3	22	
6.6	14	
6.9	18	
7.2	12	
7.5	5	
7.8	5	
8.1	9	
8.4	13	
8.7	11	
9.0	9	
9.3	8	
9.6	12	
9.9	17	
10.2	17	
10.5		
10.8		
11.1		
11.4		
11.7		
12.0		

Grafico prova penetrometrica



Penetrometro DPSH - ISSMFE. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 30 cm, Punta: 50,8 mm

NOTE: superficie piezometria rilevata alla quota di - 6,0 , dal p.c.

QUOTA INIZIO PROVA: Piano Campagna

Il responsabile tecnico:

Dott. Geol. Luigi Corna

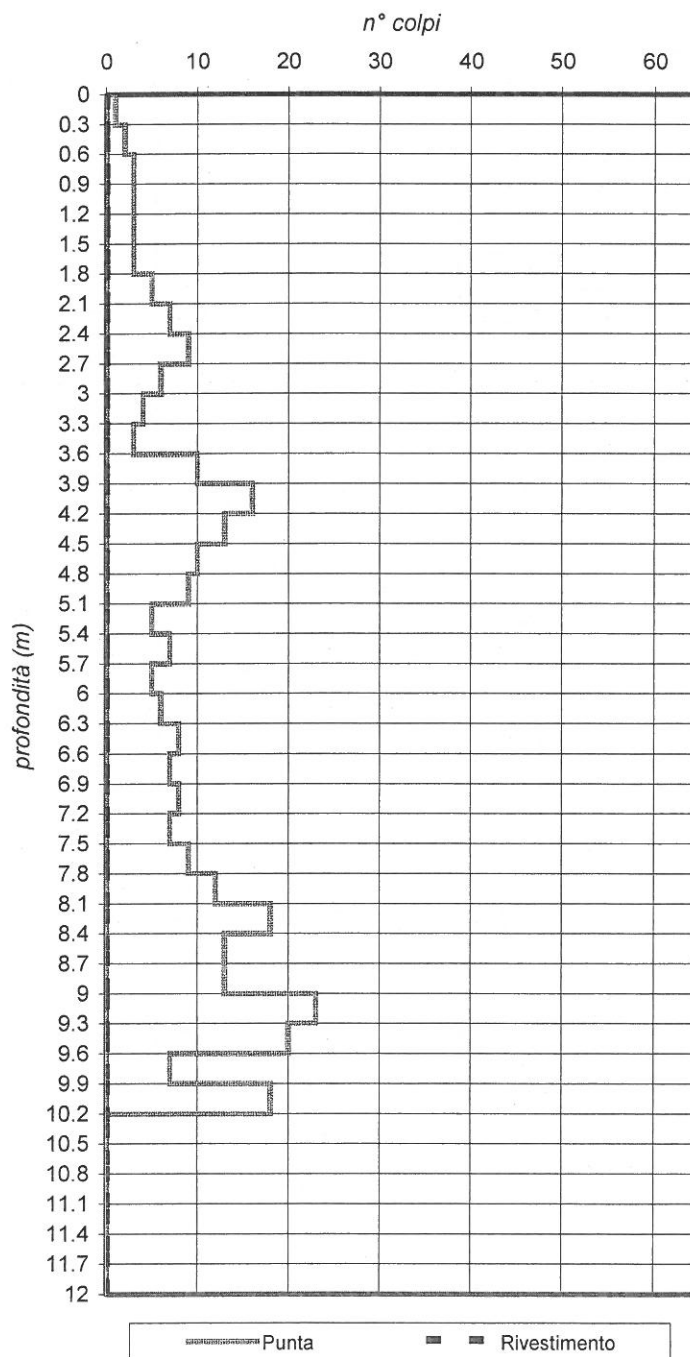
TECNO.GEO. -SETTORE GEOTECNICA; Via Corridoni n° 27 - Bergamo
PROVA PENETROMETRICA D.P.T.

Committente: R.E.I. S.p.A.
 Località: Via Trieste (BG)

Data: 04-set-07
 Prova Penetrometrica n. 2

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	1	
0.6	2	
0.9	3	
1.2	3	
1.5	3	
1.8	3	
2.1	5	
2.4	7	
2.7	9	
3.0	6	
3.3	4	
3.6	3	
3.9	10	
4.2	16	
4.5	13	
4.8	10	
5.1	9	
5.4	5	
5.7	7	
6.0	5	
6.3	6	
6.6	8	
6.9	7	
7.2	8	
7.5	7	
7.8	9	
8.1	12	
8.4	18	
8.7	13	
9.0	13	
9.3	23	
9.6	20	
9.9	7	
10.2	18	
10.5		
10.8		
11.1		
11.4		
11.7		
12.0		

Grafico prova penetrometrica



Penetrometro DPSH - ISSMFE. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 30 cm, Punta: 50,8 mm

NOTE: superficie piezometria rilevata alla quota di - 6,3 , dal p.c.

QUOTA INIZIO PROVA: Piano Campagna

pag 1 di 1

Il responsabile tecnico:

Dott. Geol. Luigi *Carna*

INDAGINE N. 3

(PROVE PENETROMETRICHE)

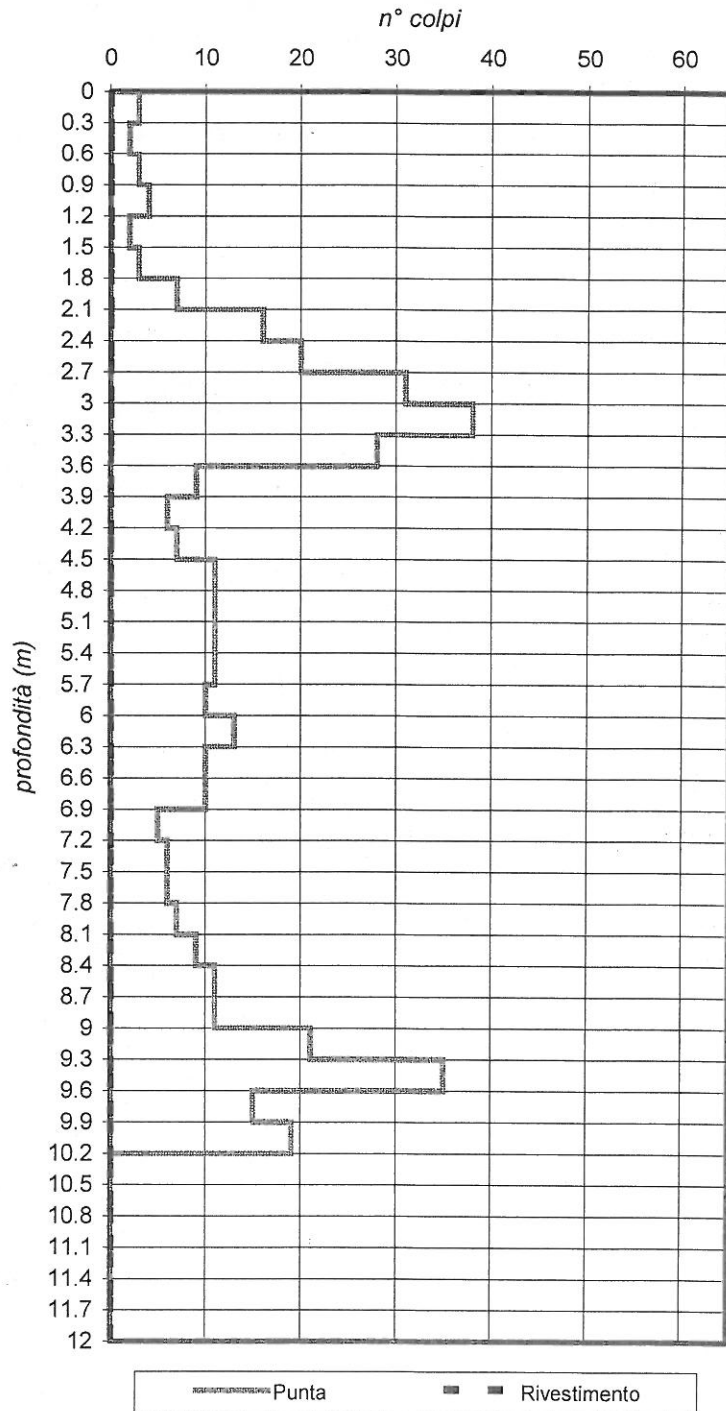
TECNO.GEO. -SETTORE GEOTECNICA; Via Corridoni n° 27 - Bergamo
PROVA PENETROMETRICA D.P.T.

Committente: R.E.I. S.p.A.
 Località: Martinengo (BG)

Data: 04-set-07
 Prova Penetrometrica n. 2

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	3	
0.6	2	
0.9	3	
1.2	4	
1.5	2	
1.8	3	
2.1	7	
2.4	16	
2.7	20	
3.0	31	
3.3	38	
3.6	28	
3.9	9	
4.2	6	
4.5	7	
4.8	11	
5.1	11	
5.4	11	
5.7	11	
6.0	10	
6.3	13	
6.6	10	
6.9	10	
7.2	5	
7.5	6	
7.8	6	
8.1	7	
8.4	9	
8.7	11	
9.0	11	
9.3	21	
9.6	35	
9.9	15	
10.2	19	
10.5		
10.8		
11.1		
11.4		
11.7		
12.0		

Grafico prova penetrometrica



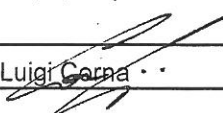
Penetrometro DPSH - ISSMFE. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 30 cm, Punta: 50,8 mm

NOTE: superficie piezometria rilevata alla quota di - 6,3 , dal p.c.

QUOTA INIZIO PROVA: Piano Campagna

pag 1 di 1

Il responsabile tecnico:

Dott. Geol. Luigi  Carna

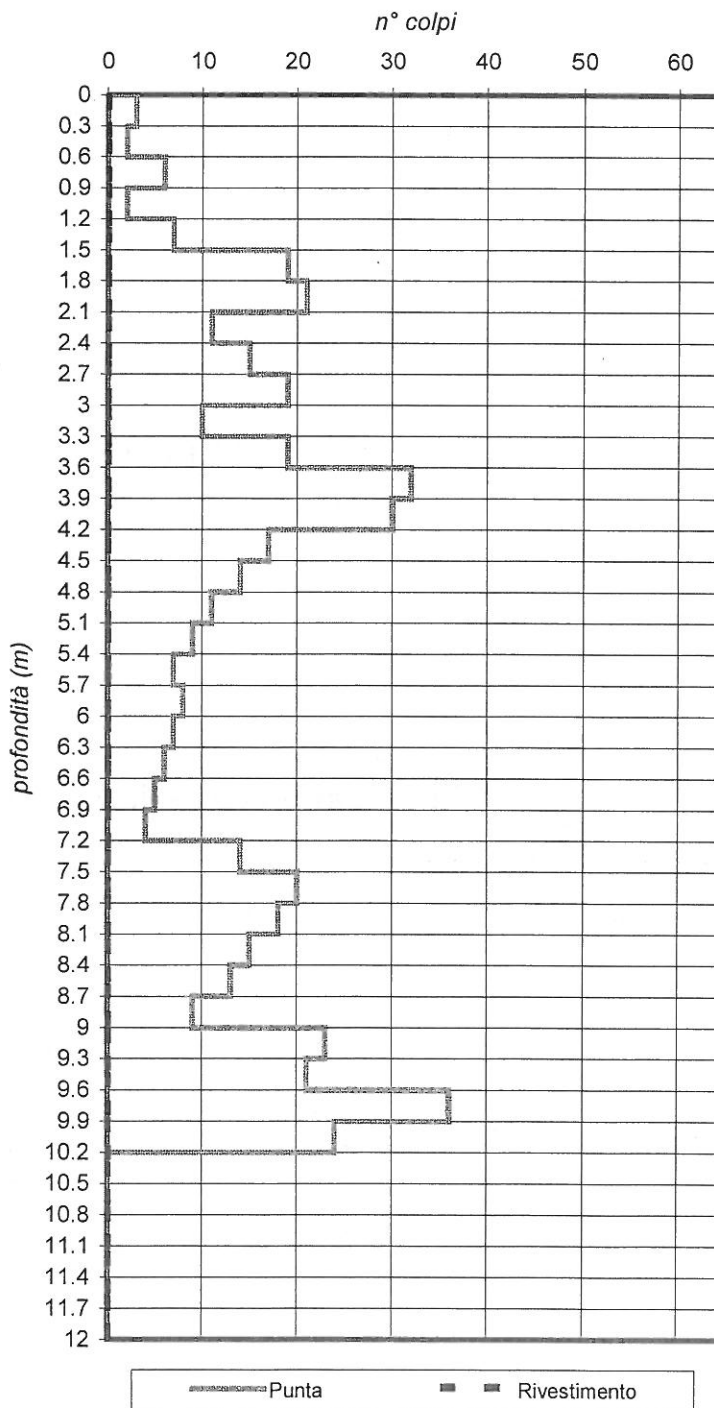
TECNO.GEO. -SETTORE GEOTECNICA; Via Corridoni n° 27 - Bergamo
PROVA PENETROMETRICA D.P.T.

Committente: R.E.I. S.p.A.
 Località: Martinengo (BG)

Data: 04-set-07
 Prova Penetrometrica n. 3

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	3	
0.6	2	
0.9	6	
1.2	2	
1.5	7	
1.8	19	
2.1	21	
2.4	11	
2.7	15	
3.0	19	
3.3	10	
3.6	19	
3.9	32	
4.2	30	
4.5	17	
4.8	14	
5.1	11	
5.4	9	
5.7	7	
6.0	8	
6.3	7	
6.6	6	
6.9	5	
7.2	4	
7.5	14	
7.8	20	
8.1	18	
8.4	15	
8.7	13	
9.0	9	
9.3	23	
9.6	21	
9.9	36	
10.2	24	
10.5		
10.8		
11.1		
11.4		
11.7		
12.0		

Grafico prova penetrometrica



Penetrometro DPSH - ISSMFE. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 30 cm, Punta: 50,8 mm

NOTE: superficie piezometria rilevata alla quota di - 7,2 , dal p.c.

QUOTA INIZIO PROVA: Piano Campagna

pag 1 di 1

Il responsabile tecnico:

Dott. Geol. Luigi Corna

INDAGINE N. 4

(PROVE PENETROMETRICHE)

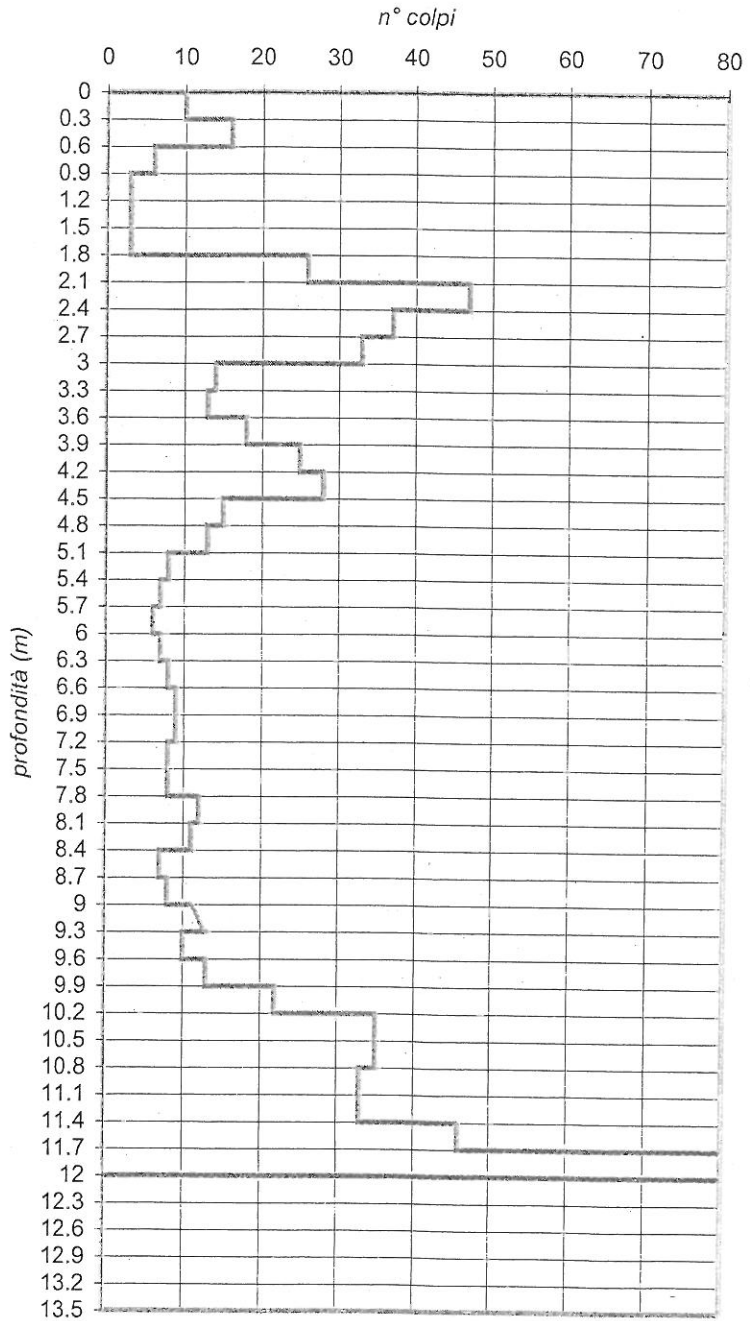
Comune di Martinengo BG
PENETROMETRICA S.C.P.T.

Committente:
Località: **Martinengo**

Data: **08/07/2008**
Prova Penetrometrica n. **P1**

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	10	
0.6	16	
0.9	6	
1.2	3	
1.5	3	
1.8	3	
2.1	26	
2.4	47	
2.7	37	
3	33	
3.3	14	
3.6	13	
3.9	18	
4.2	25	
4.5	28	
4.8	15	
5.1	13	
5.4	8	
5.7	7	
6	6	
6.3	7	
6.6	8	
6.9	9	
7.2	9	
7.5	8	
7.8	8	
8.1	12	
8.4	11	
8.7	7	
9	8	
9.3	11	
9.6	10	
10.2	22	
10.5	35	
10.8	35	
11.1	33	
11.4	33	
11.7	46	
12	100	
12.3		
12.6		
12.9		
13.2		
13.5		

Grafico prova penetrometrica



————— Rivestimento ————— Punta

Penetrometro S.C.P.T. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 75 cm, Punta: 51 mm, Rivestimento: 48 mm

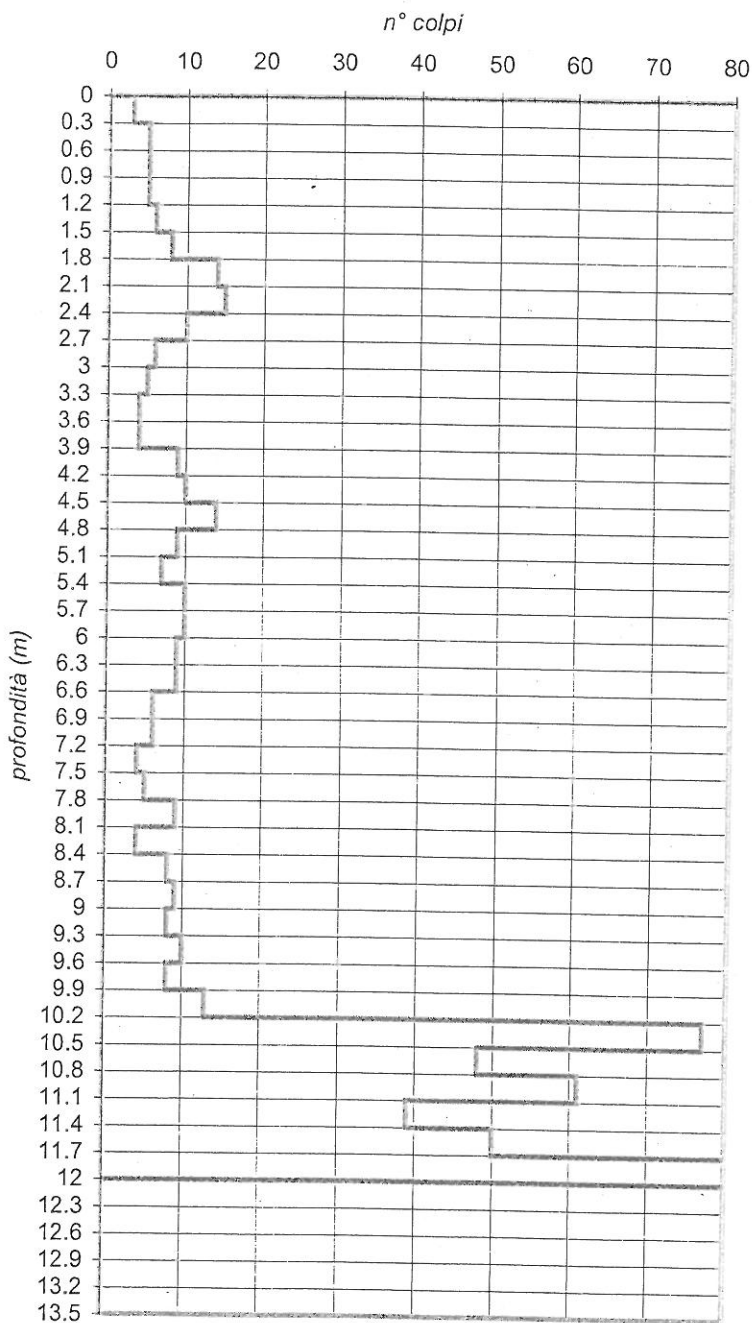
**Comune di Martinengo BG
PENETROMETRICA S.C.P.T.**

Committente:
Località: Martinengo

Data: 08/07/2008
Prova Penetrometrica n.: P2

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	3	
0.6	5	
0.9	5	
1.2	5	
1.5	6	
1.8	8	
2.1	14	
2.4	15	
2.7	10	
3	6	
3.3	5	
3.6	4	
3.9	4	
4.2	9	
4.5	10	
4.8	14	
5.1	9	
5.4	7	
5.7	10	
6	10	
6.3	9	
6.6	9	
6.9	6	
7.2	6	
7.5	4	
7.8	5	
8.1	9	
8.4	4	
8.7	8	
9	9	
9.3	8	
9.6	10	
9.9	8	
10.2	13	
10.5	77	
10.8	48	
11.1	61	
11.4	39	
11.7	50	
12	100	
12.3		
12.6		
12.9		
13.2		
13.5		

Grafico prova penetrometrica



Rivestimento
 Punta

Penetrometro S.C.P.T. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 75 cm, Punta: 51 mm, Rivestimento: 48 mm

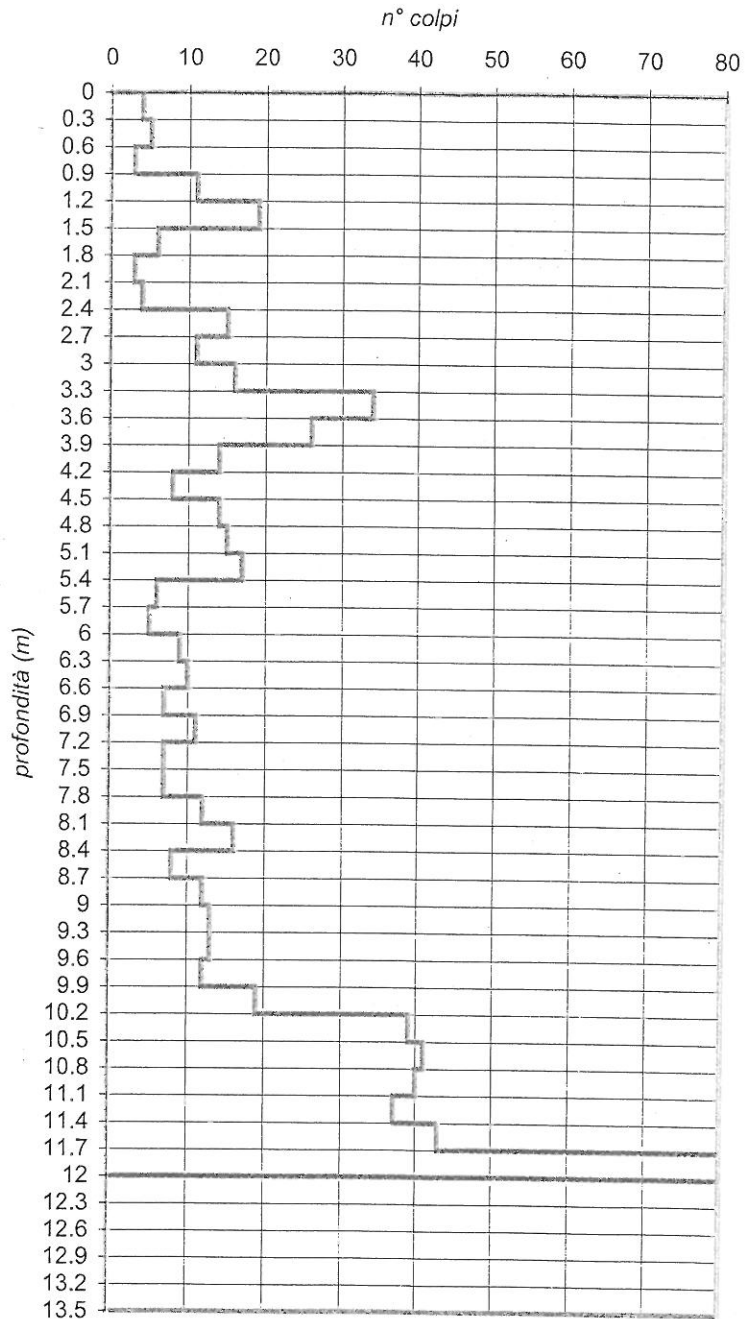
**Comune di Martinengo BG
PENETROMETRICA S.C.P.T.**

Committente:
Località: Martinengo

Data: 08/07/2008
Prova Penetrometrica n. P4

Profondità	n. colpi punta	n. colpi rivestimento
0.3	4	
0.6	5	
0.9	3	
1.2	11	
1.5	19	
1.8	6	
2.1	3	
2.4	4	
2.7	15	
3	11	
3.3	16	
3.6	34	
3.9	26	
4.2	14	
4.5	8	
4.8	14	
5.1	15	
5.4	17	
5.7	6	
6	5	
6.3	9	
6.6	10	
6.9	7	
7.2	11	
7.5	7	
7.8	7	
8.1	12	
8.4	16	
8.7	8	
9	12	
9.3	13	
9.6	13	
9.9	12	
10.2	19	
10.5	39	
10.8	41	
11.1	40	
11.4	37	
11.7	43	
12	100	
12.3		
12.6		
12.9		
13.2		
13.5		

Grafico prova penetrometrica



Rivestimento
 Punta

Penetrometro S.C.P.T. - Maglio: 73 Kg, Corsa: 75 cm, Punta: 51 mm, Rivestimento: 48 mm

INDAGINE N. 5
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

Committente: Bassani Angelo S.r.l. - MA.CO. S.r.l.

Località: Martinengo - S. Zeno

Scala 1:100

Data inizio/fine: 3 maggio 2005

Sigla: S1

Attrezzatura: Sonda cingolata Casagrande C6

Quota dal p.c.(m): 154

Lunghezza perforazione (m): 15,0

Prof. (m)		Strati grafia	Cam pi oni	DESCRIZIONE	S.P.T.	Falda
0,00				Terreno vegetale costituito da limo argilloso di colore marrone.		
3,20				Ghiaia eterometrica limosa con sabbia, grigiastra. Clasti da subarrotondati a subangolosi.	3,0 4-5-5	
5,60				Ghiaia eterometrica con limo e sabbia, alternata a limo con ghiaia e sabbia, da nocciola a grigiastra.	6,2 2-10-12	
7,80				Sabbia ghiaiosa e limosa, marrone-giallastra.		7,3
8,00				Ghiaia eterometrica con limo e sabbia, da marrone-giallastra a marrone. Rara presenza di ciottoli di diam. max.=10 cm.	9,5 27-55-37	
15,00					13,5 12-30-32	

Committente: Bassani Angelo S.r.l. - MA.CO. S.r.l.

Località: Martinengo - S. Zeno

Scala 1:100

Data inizio/fine: 4 maggio 2005

Sigla: S2

Attrezzatura: Sonda cingolata Casagrande C6

Quota dal p.c.(m): 154

Lunghezza perforazione (m): 15,0

Legenda campioni:		<input type="checkbox"/> =rimaneggiato	<input type="checkbox"/> =S.P.T.	<input type="checkbox"/> =da vane test	<input type="checkbox"/> =a percussione	<input type="checkbox"/> =indisturbato a pressione	<input type="checkbox"/> =indisturbato rotativo		
Prof. (m)	Stratigrafia	Cam pi oni	DESCRIZIONE				S.P.T.	Falda	
0,50			Terreno vegetale costituito da limo argilloso, marrone.						
1,00		1,50	Limo sabbioso e argilloso, nocciola.						
2,50		3,50	Ghiaia con sabbia limosa, a tratti con limo, marrone-grigiastra. Clasti eterometrici da subarrotondati a subspigolosi. Presenza di ciottoli di diam. max. > 10 cm. soprattutto tra 2,5 e 3 m da p.c..				3,0		
		4,50					6-5-5		
5,60		5,60	Limo sabbioso e ghiaioso, nocciola.				6,0		
							3-3-4		
8,60			Ghiaia prevalentemente media con sabbia e limo, nocciola. Rara presenza di ciottoli di diametro max. > 10 cm.				9,0		
10,40							20-29-33		
12,00			Sabbia con limo ghiaiosa, grigiastra.						
12,00			Limo sabbioso e ghiaioso, nocciola. Presenza di un livello di sabbia con limo ghiaiosa tra 11,4 e 11,5 m da p.c..				12,0		
							15-17-16		
15,00			Ghiaia con limo e sabbia, marrone. Clasti prevalentemente subarrotondati.				13,5		
							16-18-19		



Committente: Bassani Angelo S.r.l. - MA.CO. S.r.l.

Località: Martinengo - S. Zeno

Scala 1:100

Data inizio/fine: 5 maggio 2005

Sigla: S3

Attrezzatura: Sonda cingolata Casagrande C6

Quota dal p.c.(m): 154

Lunghezza perforazione (m): 15,0

Legenda campioni:		=rimaneggiato				=S.P.T.		=da vane test		=a percussione		=indisturbato a pressione		=indisturbato rotativo	
Prof. (m)	Stratigrafia	Cam pi oni	DESCRIZIONE										S.P.T.	Falda	
0,30 - 0,30			Terreno vegetale costituito da limo argilloso, marrone.												
0,30 - 2,00		2,00	Ghiaia eterometrica limosa e sabbiosa, marrone-grigiastra. Presenza di ciottoli di diam. max. = 8' cm.												
2,00 - 5,90													4,5		
5,90 - 6,60													10-11-10		
6,60 - 7,50			Limo sabbioso e ghiaioso, nocciola.										6,0		
7,50 - 8,20		7,50	Ghiaia con sabbia limosa, marrone.										4-4-3	7,2	
8,20 - 9,00													9,0		
9,00 - 11,30			Limo sabbioso e ghiaioso, nocciola.										5-6-8		
11,30 - 15,00			Ghiaia con limo sabbiosa, da nocciola a marrone-grigiastra.												

INDAGINE N. 6

(TEREBRAZIONI)

Scavo 1

- *0 – 0.5 m: materiale di riporto costituito da ghiaie medio fini con matrice limoso argilloso sabbiosa*
- *0.5 -1.2 m: ghiaia con ciottoli in matrice limosa argillosa*
- *1.2 - 2 m: ciottoli e ghiaia con scarsa matrice limoso sabbiosa*
- *2 – 4 m: ciottoli con ghiaia sabbiosa*

Scavo 2

- *0 – 0.5 m: materiale di riporto costituito da ghiaie con ciottoli e blocchi decimetrici, frammenti di asfalto, con matrice limoso argilloso sabbiosa*
- *0.5 -1.3 m: ghiaia con ciottoli e matrice limosa argillosa*
- *1.3 - 3 m: ghiaia e ciottoli con sabbia e scarsa matrice limoso sabbiosa*

INDAGINE N. 7
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

Comune MARTELLANO

Pozzo denominato PIANENZA DELLA FIANCA
Località VIA KUNS. PIANI

Via VIA KUNS. PIANI

Proprietario CONSORZIO SINDACALE

n° mappale 78/1

n° Progressivo su carta topografica

11
BIS

Autorizzazione rilasciata in data _____

- Stratigrafia n
- Quota s.l.m. m 151.60
- Profondità del pozzo m 78
- Ubicazione dei filtri

da m <u>17</u>	a m <u>27</u>
da m <u>32</u>	a m <u>42</u>
da <u>64</u>	a m <u>68</u>
da m <u>70</u>	a m <u>74</u>

controllare le stratigrafie allegato

- Ubicazione della pompa
_____ al piano campagna

155974/504689

sommersa a m 40

- Portata (litri/s) _____
- Livello statico m 5 in data 25/6/74
- Livello dinamico m _____ in data _____

TIPO DI POZZO
 tubolare
 a scavo

- Utilizzo Potabile _____ non Potabile _____ a carne infisse

- Analisi chimiche alla testa del pozzo _____

- Accessibilità alla testa del pozzo SI NO
- Possibilità di introduzione sonda piezometrica SI NO
- Rubinetto di prelievo sulla tubazione di mandata presso la testa del pozzo SI NO
- Rubinetto di prelievo dopo clorazione SI NO
- Contatore litri prelevati SI NO

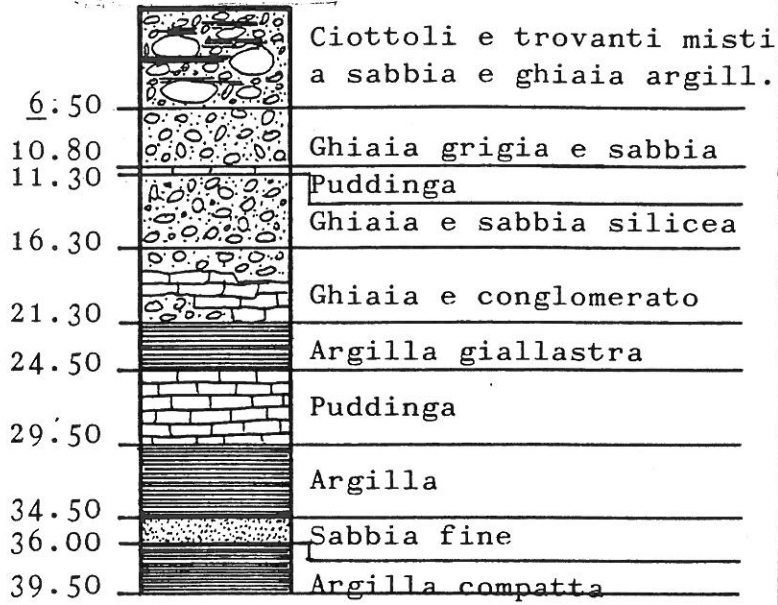
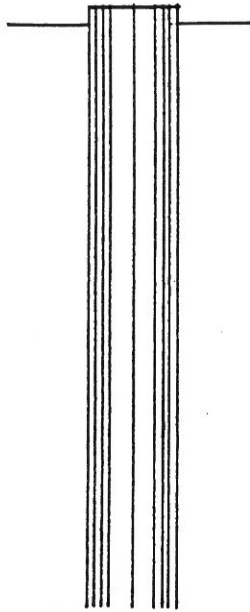
data sopralluogo 21.9.93

Firma

Morizzi

INDAGINE N. 8
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



1966

Qt = m 156.50

LS = m

LD = m

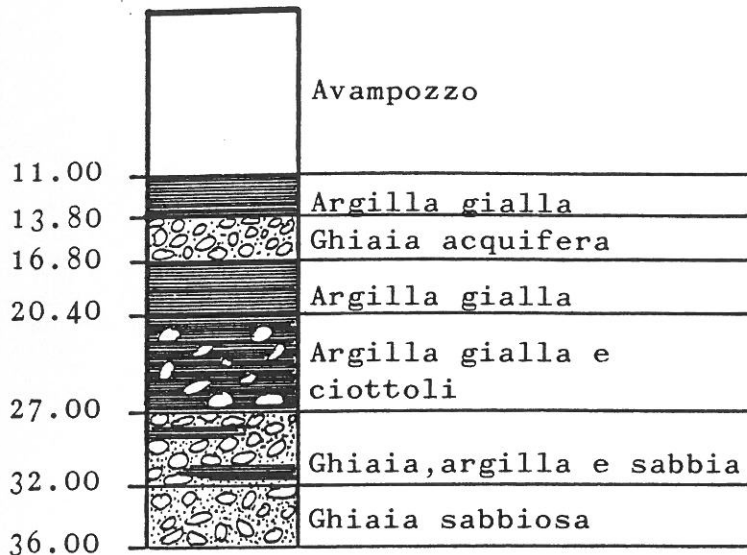
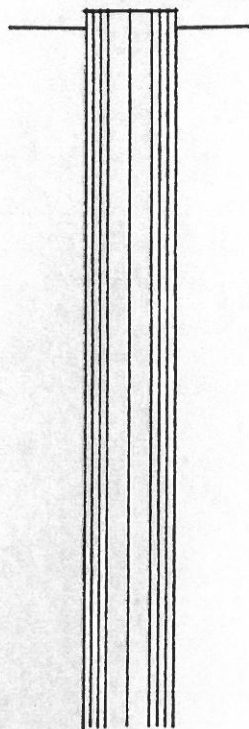
Q = 1/8 25

INDAGINE N. 9
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

Sig. CIVERA CARLO

Via Luoghi

COLONNA FILTRANTE



MASSARENTI

1933

Qt = m 147.10

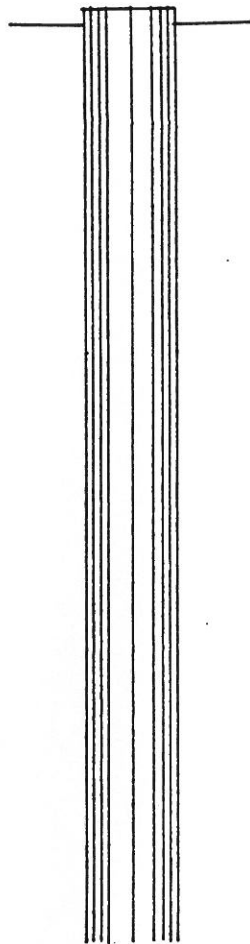
LS = m 4.60

LD = m 9.50

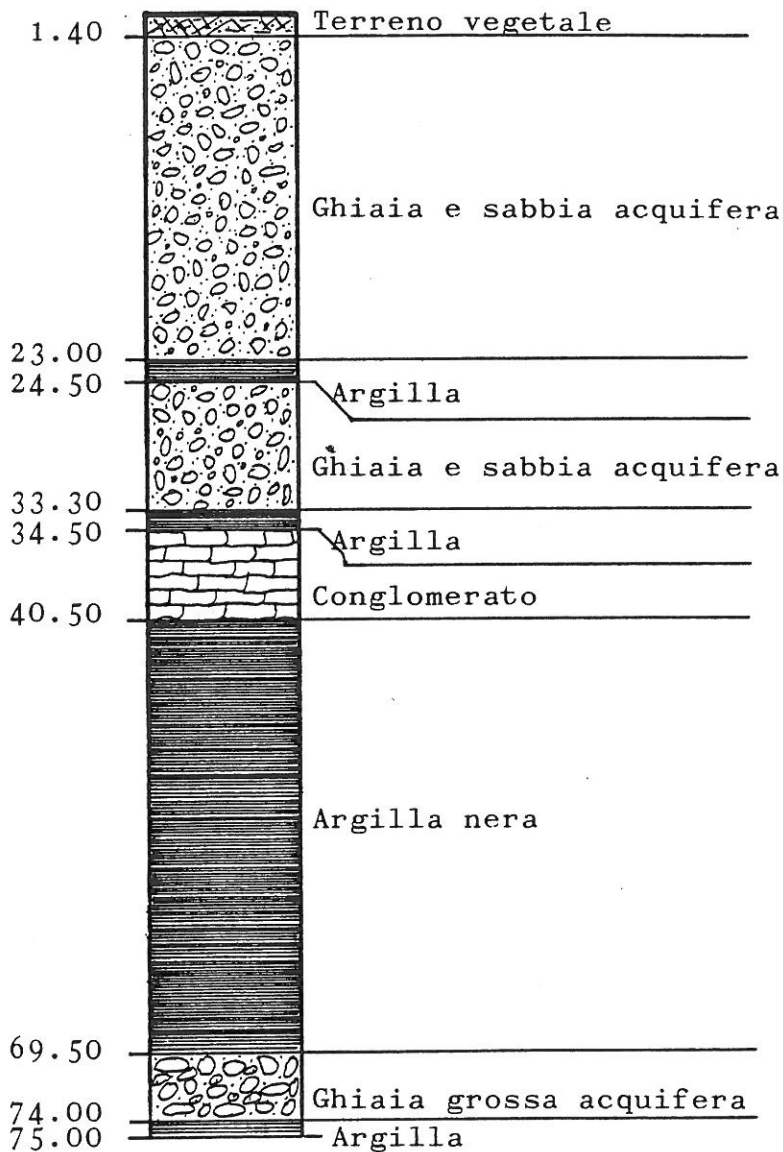
Q = 1/s 110

INDAGINE N. 10
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



300



DELLA TORRE

1962

Qt = m 157.6

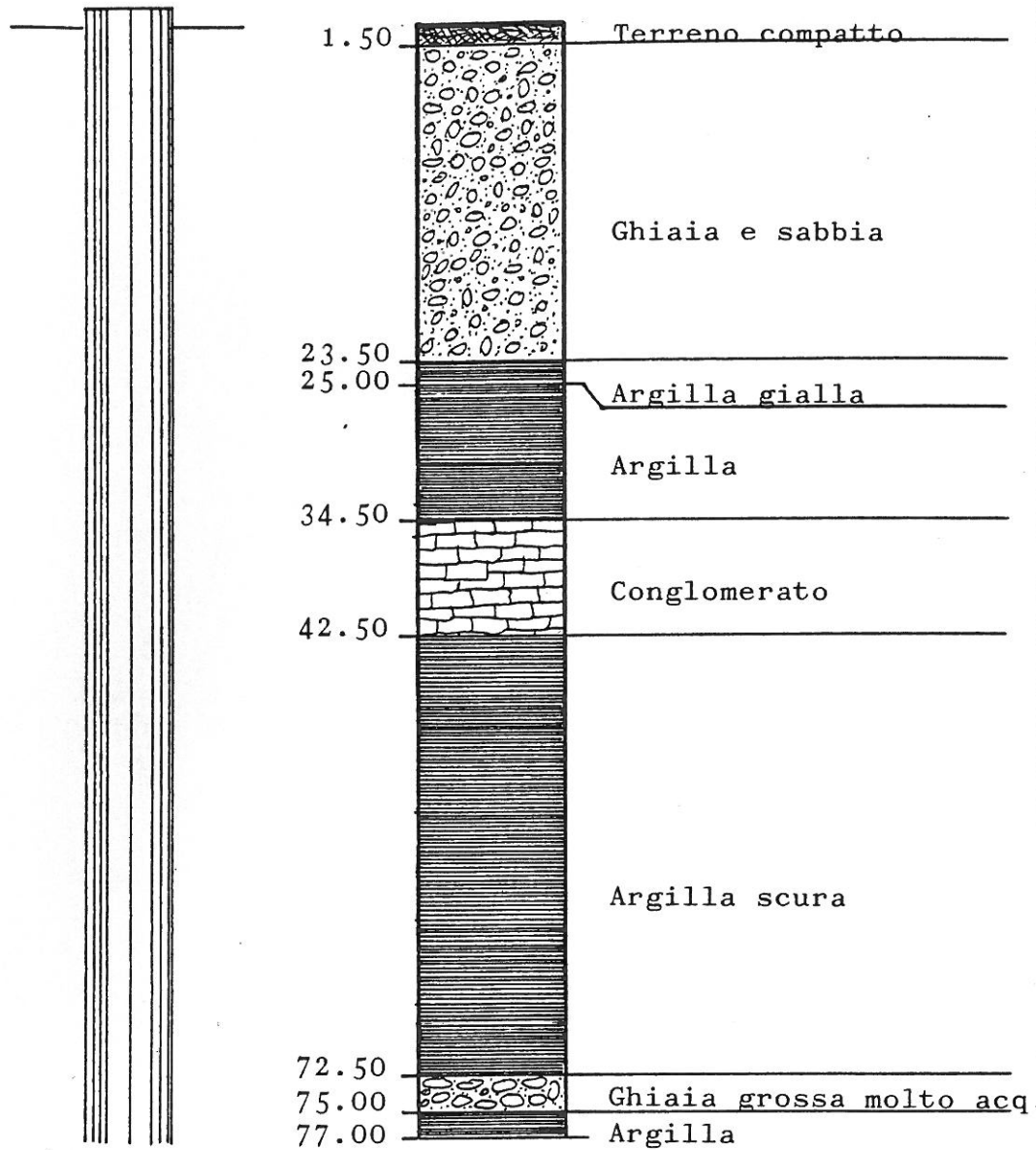
LS = m 5.80

LD = m 6.15

Q = l/s 15

INDAGINE N. 11
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



500

Qt = m157.8

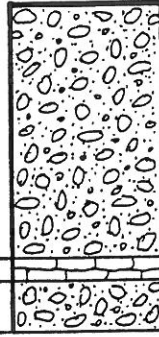
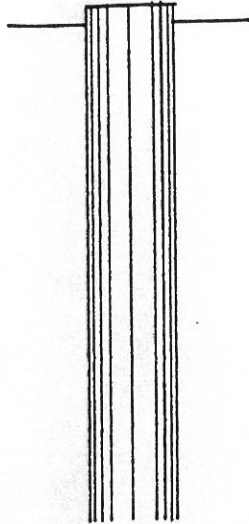
LS = m

LD = m

Q = 1/s

INDAGINE N. 12
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



17.00
18.40
22.00

Ghiaia

Conglomerato

Ghiaia

DELLA TORRE

18/7/1964

Qt = m 151

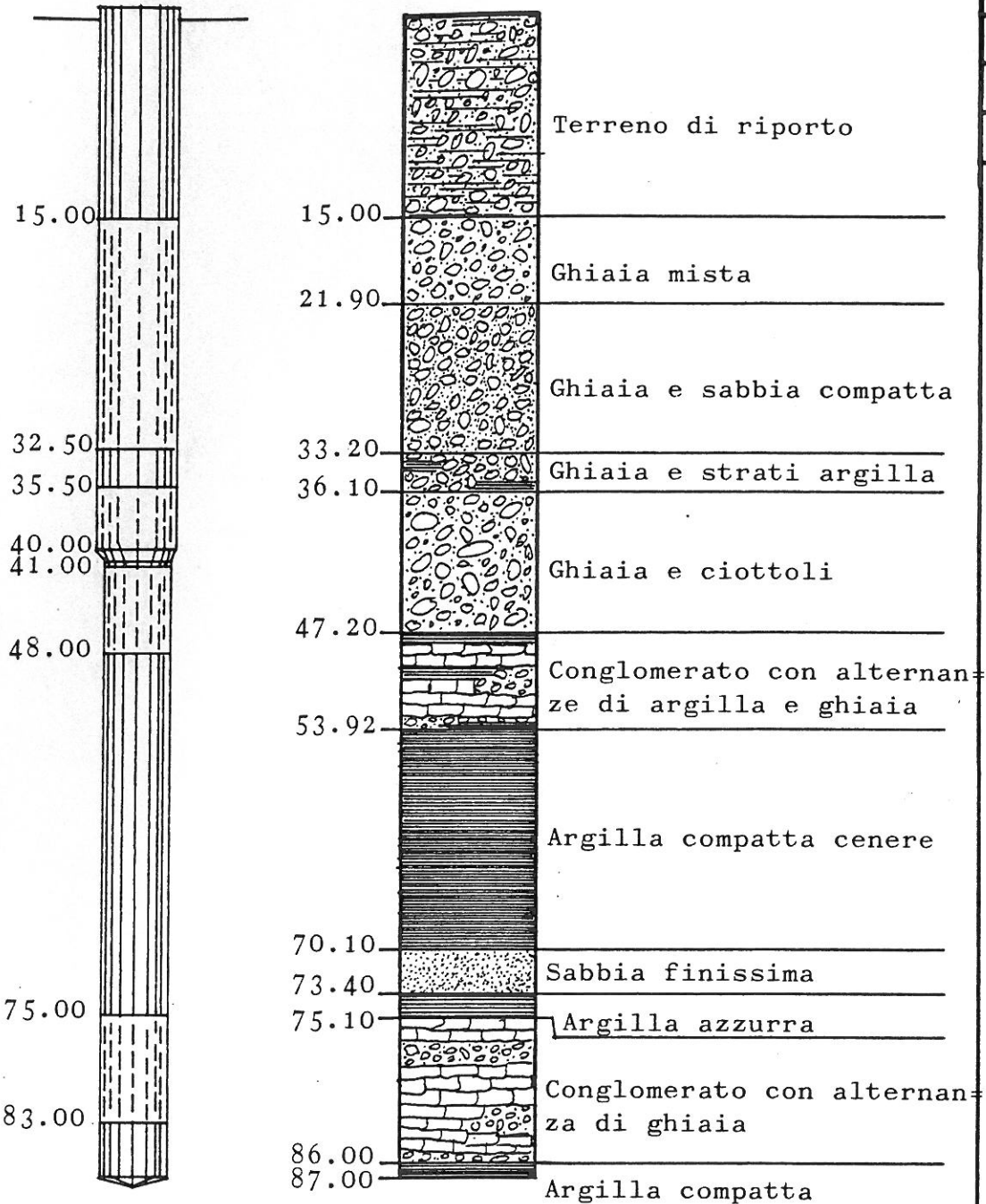
LS = m 3.20

LD = m 4.50

Q = l/s

INDAGINE N. 13
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



400

500

IPTA

5/1972

Qt = m 154.60

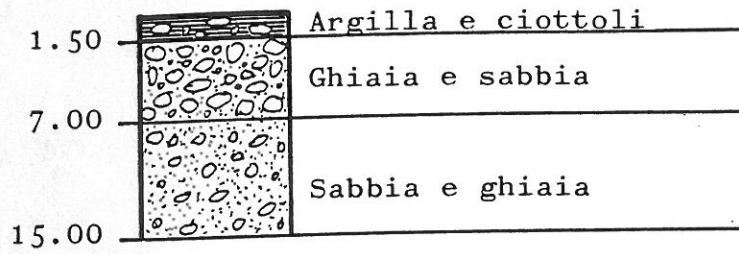
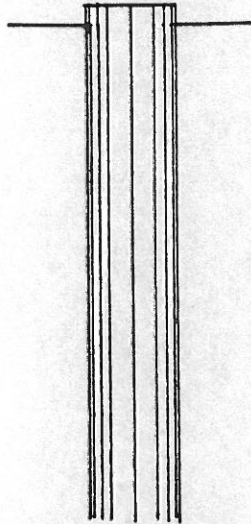
LS = m 8.50

LD = m 16.0

Q = 1/s 180

INDAGINE N. 14
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



Qt = m

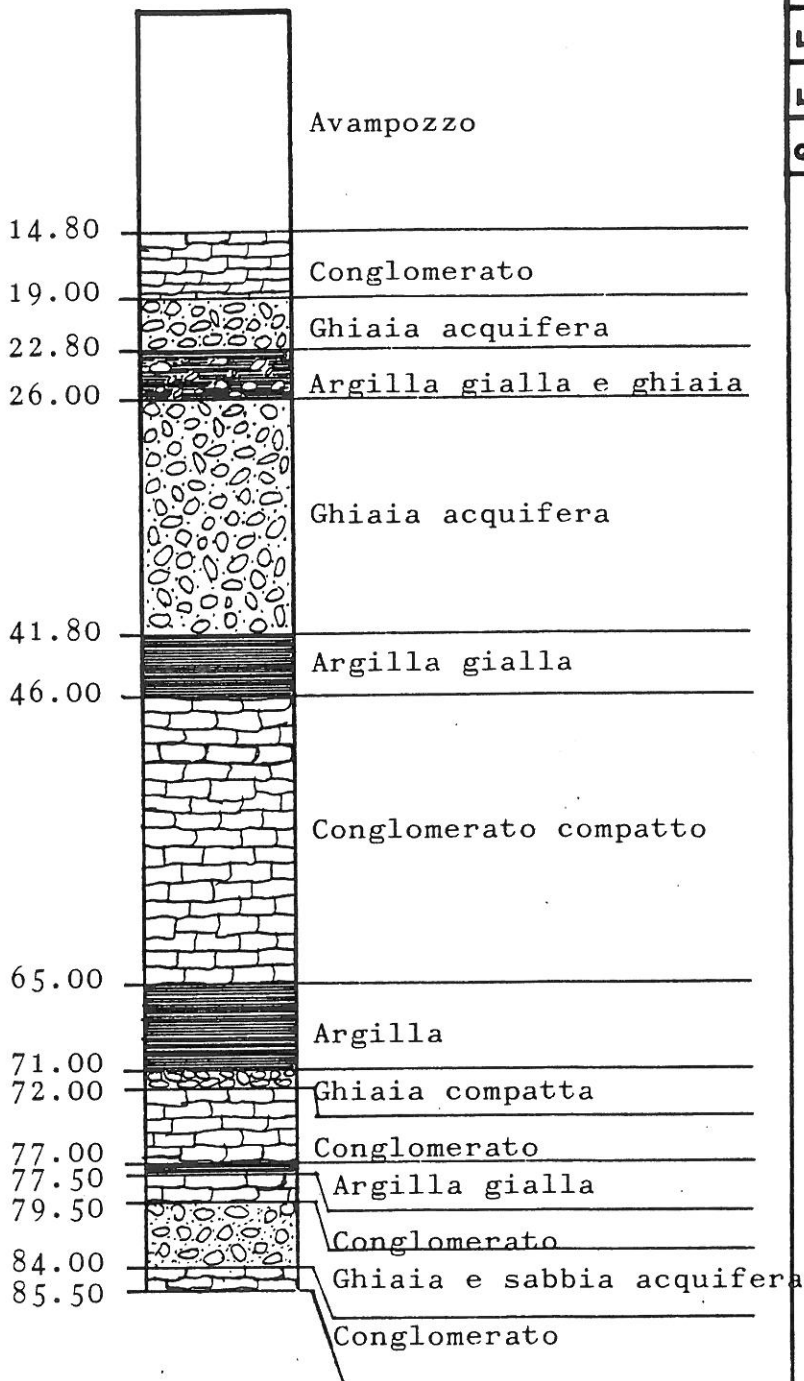
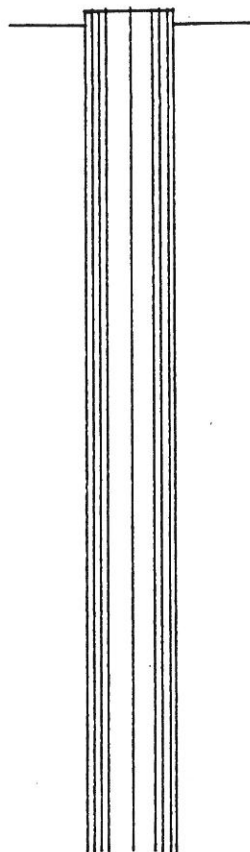
LS = m

LD = m

Q = 1/s

INDAGINE N. 15
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



FRANCESCHINI

1930

Qt = m 149

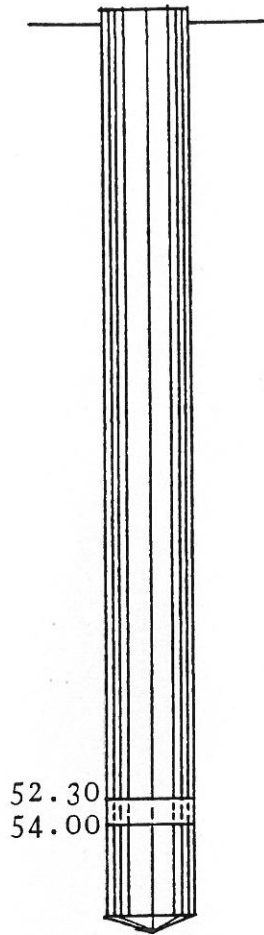
LS = m

LD = m

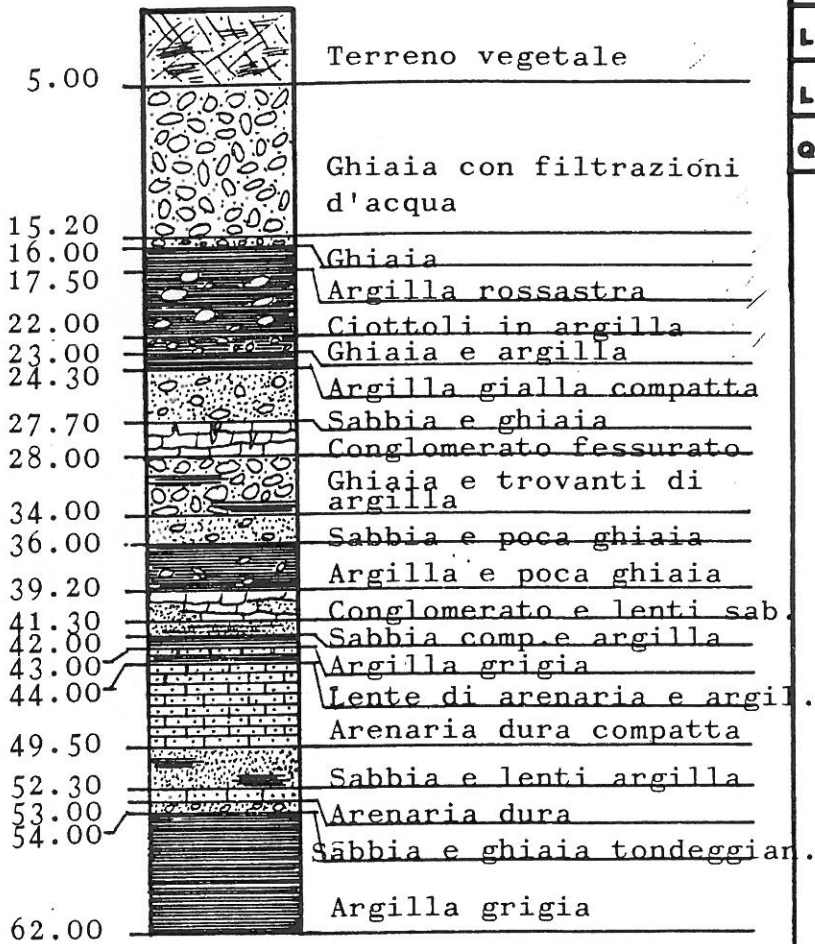
Q = 1/s

INDAGINE N. 16
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



350



BONADITTA

1972/73

Qt = m 148,4

LS = m 6.0

LD = m 15.0

Q = 1/s 35

INDAGINE N. 17
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

CONSORZIO MEDIA PIANURA
BERGAMASCA - pozzo Milano
(ex Allegrini e C.)

FRANCESCHINI

1930

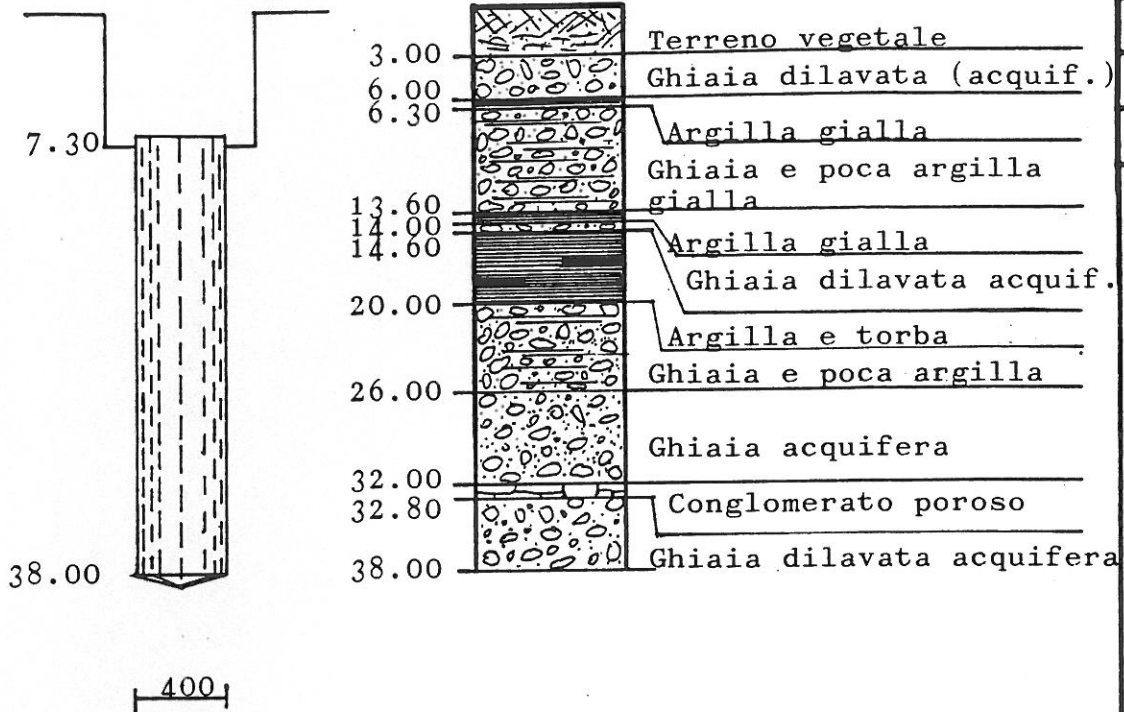
Qt = m 142.6

LS = m 2.0

LD = m

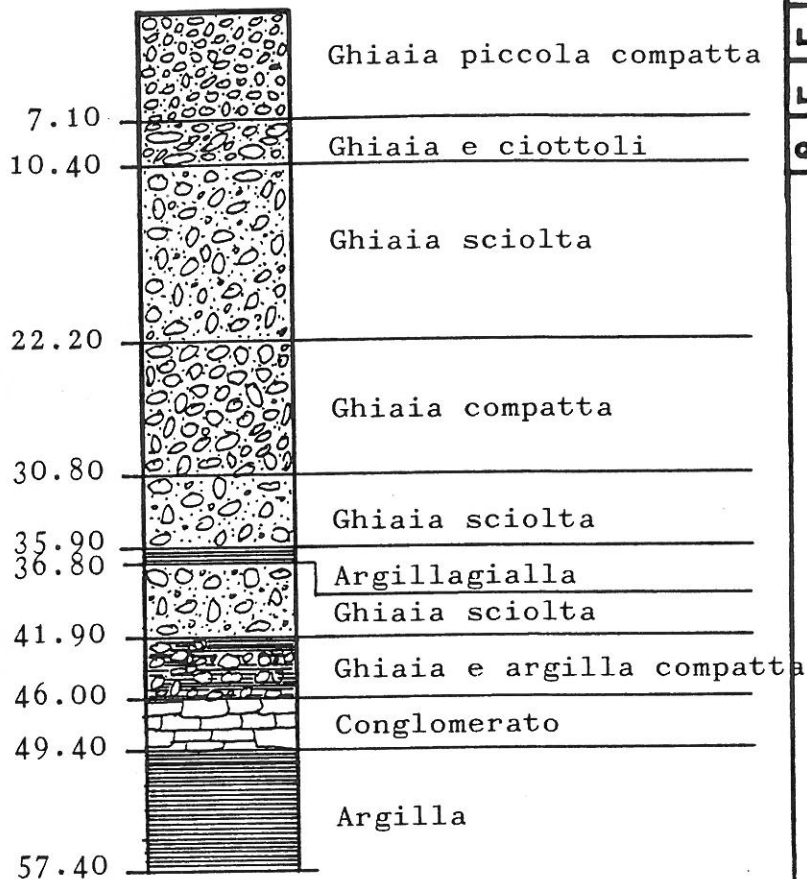
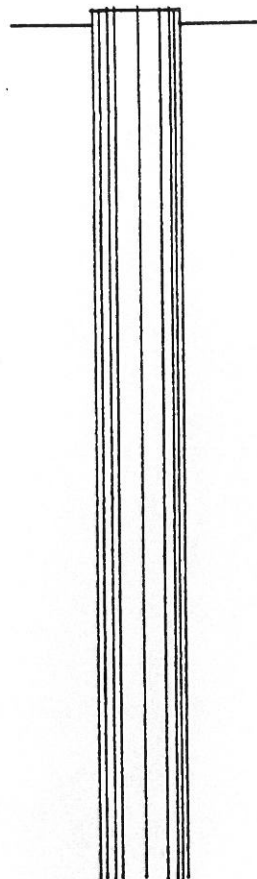
Q = 1/6 100

COLONNA FILTRANTE



INDAGINE N. 18
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



1943

Qt = m 139.4

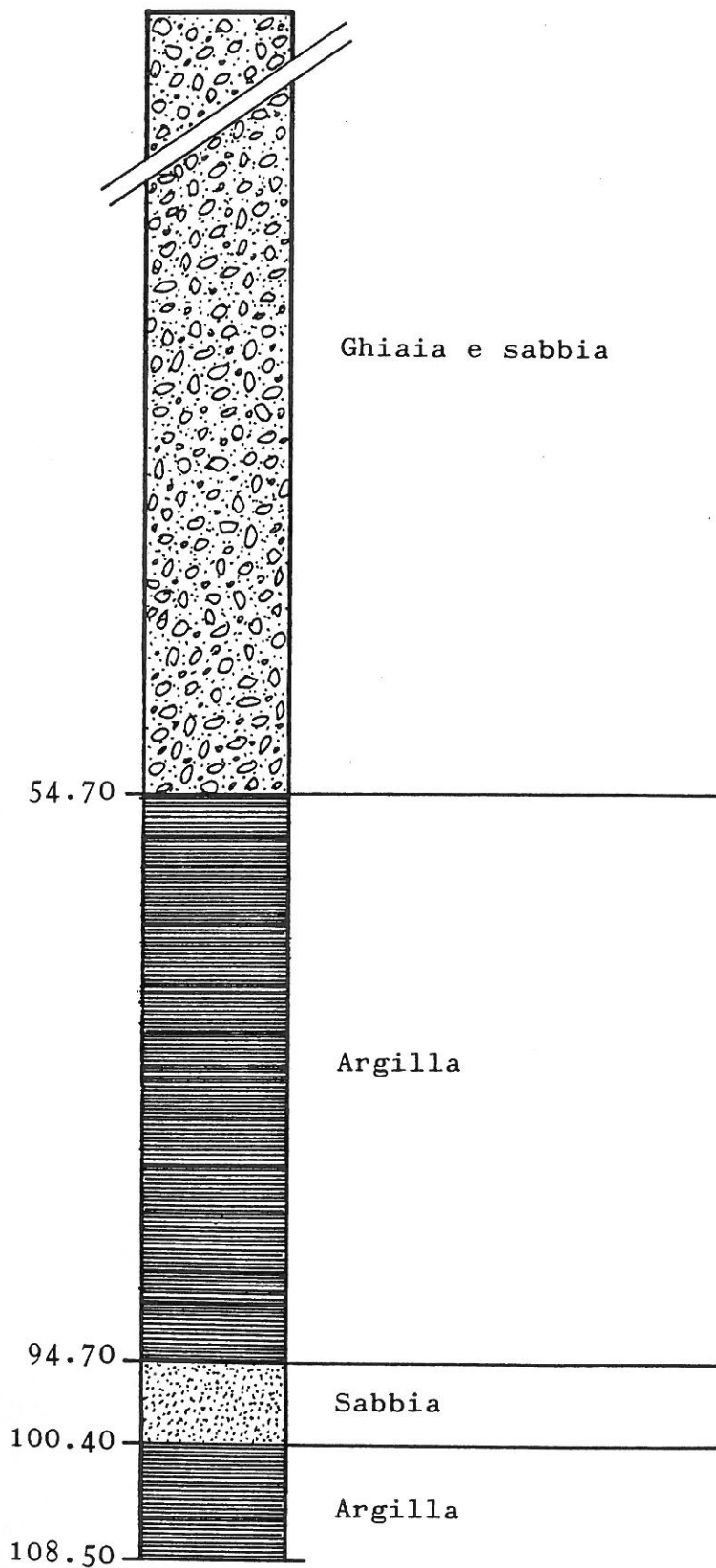
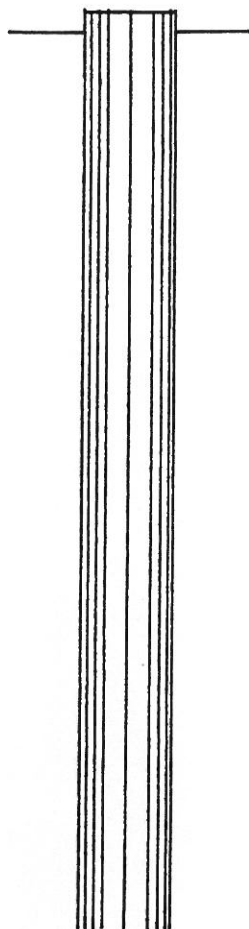
LS = m

LD = m

Q = l/s 200

INDAGINE N. 19
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



Ghiaia e sabbia

Argilla

Sabbia

Argilla

MASSARENTI

1938

Qt = m 140

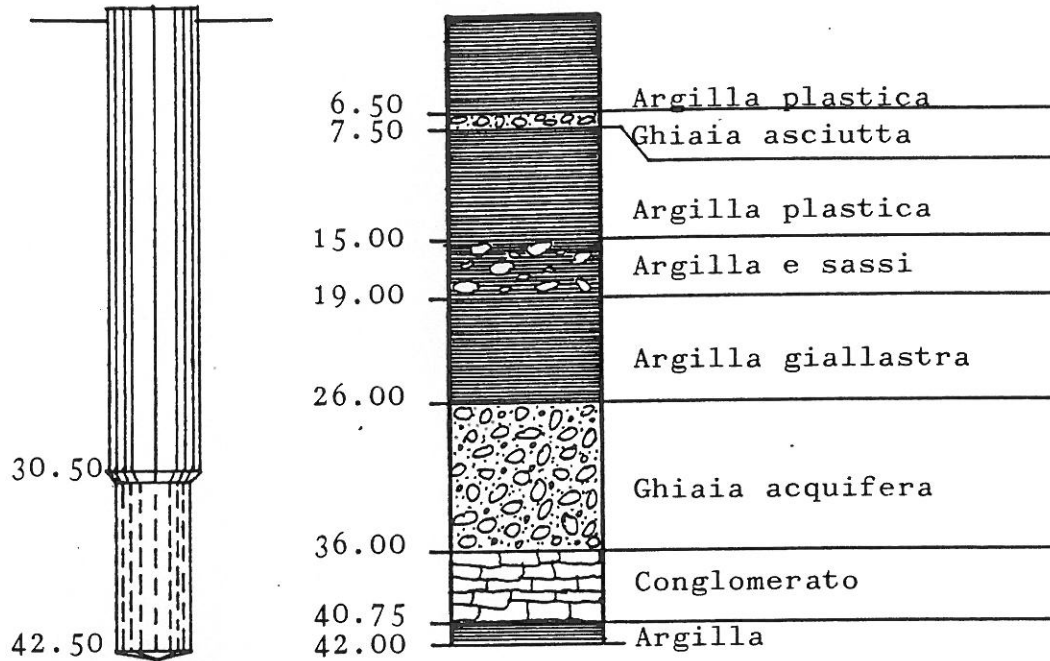
LS = m

LD = m

Q = 1/8 80

INDAGINE N. 20
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



| 400 |

| 300 |

DELLA TORRE

20.3.1965

Qt = m 151

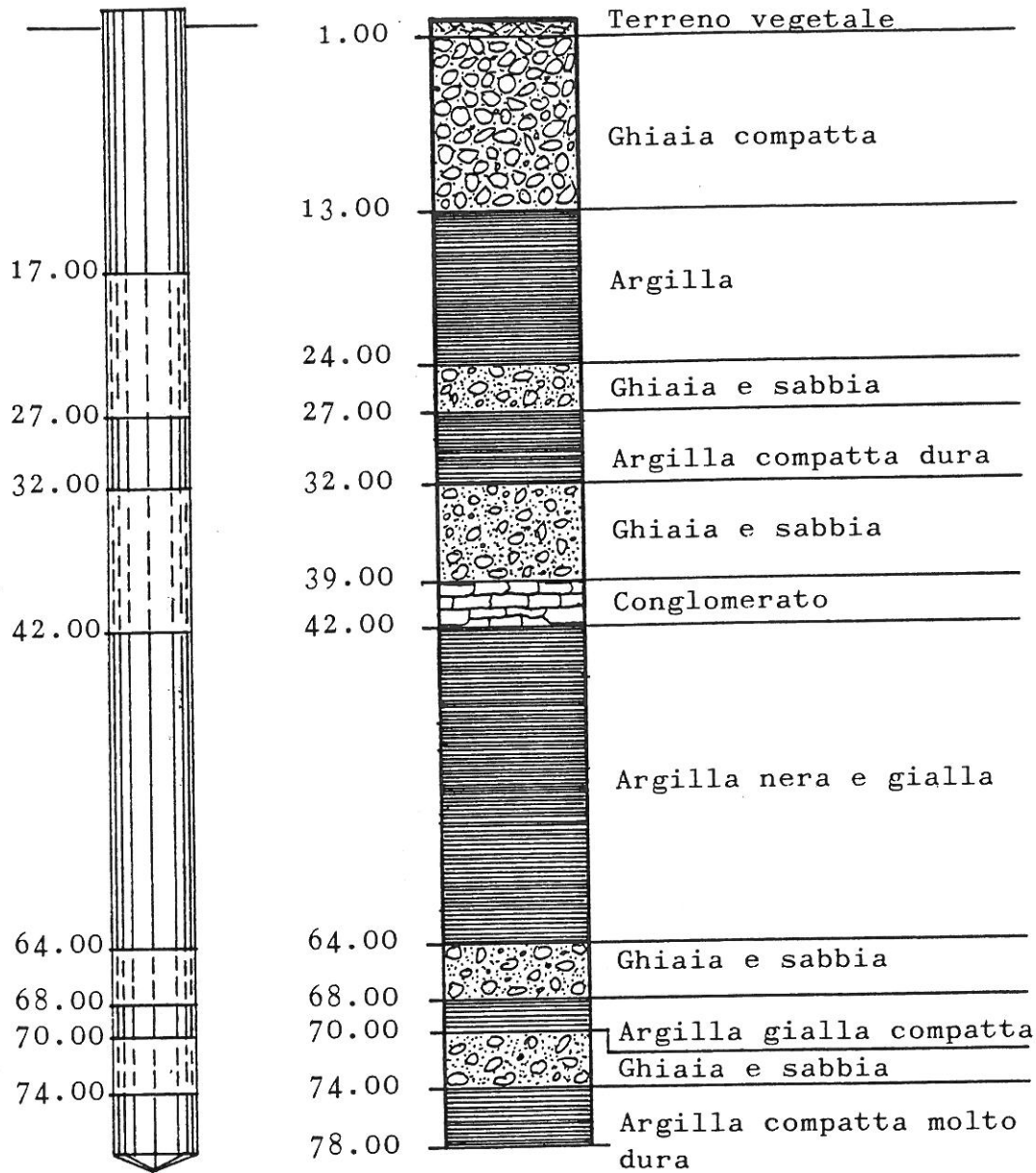
LS = m 4.0

LD = m 10.0

Q = 1/6 10

INDAGINE N. 21
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

COLONNA FILTRANTE



500

DELLA TORRE

25.6.1974

Qt = m 153,45

LS = m 5.0

LD = m 9.0

Q = l/s 60

INDAGINE N. 22

(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)

188

Stamperia 4 Martini
Cementazione di Martini

ANNO 1943

TUBI Ø 500x5 - portata lit/m 7000 l.d. 8.00 mt.

Dovrebbe essere la stratigrafia del pozzo n° 2 realizzato nel 1913 sul mappale n° 1132. Tuttavia non si hanno riscontri né in via o per via. Infatti è alligato alla pratica di chiusura del pozzo e li si discute come presunto

455921-504752

PROFONDITA'		NATURA DEL TERRENO	SCHEMA POZZO
TOTALE	PARZIALE		
0.00			
8.00	8.00	GHIAIA ASCIUTTA	LIVELLO STATICO
12.00	4.00	ARGILLA MARRONE E GHIAIA	
18.00	6.00	GHIAIA ACQUA	CEMENTAZIONE
20.00	2.00	ARGILLA MARONE	
21.00	1.00	GHIAIA ACQUA	
23.00	2.00	ARGILLA	
25.00	2.00	ARENARIA	
28.00	3.00	CONGLOMERATO	
34.50	6.50	GHIAIA ACQUA	
	4.50	CONGLOMERATO	

0

34.50

6.50

GHIAIA ACQUA

39.00

4.50

CONGLOMERATO

41.00

2.00

ARGILLA MARRONE

47.00

6.00

ARGILLA BLEU

52.00

5.00

ARGILLA MARRONE

79.00

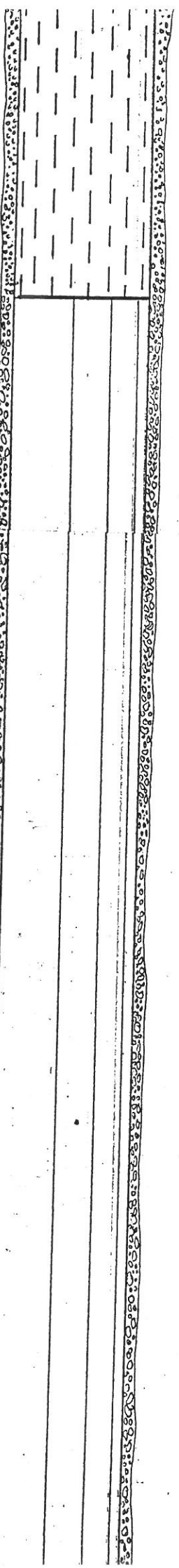
27.00

ARGILLA NERA

85.00

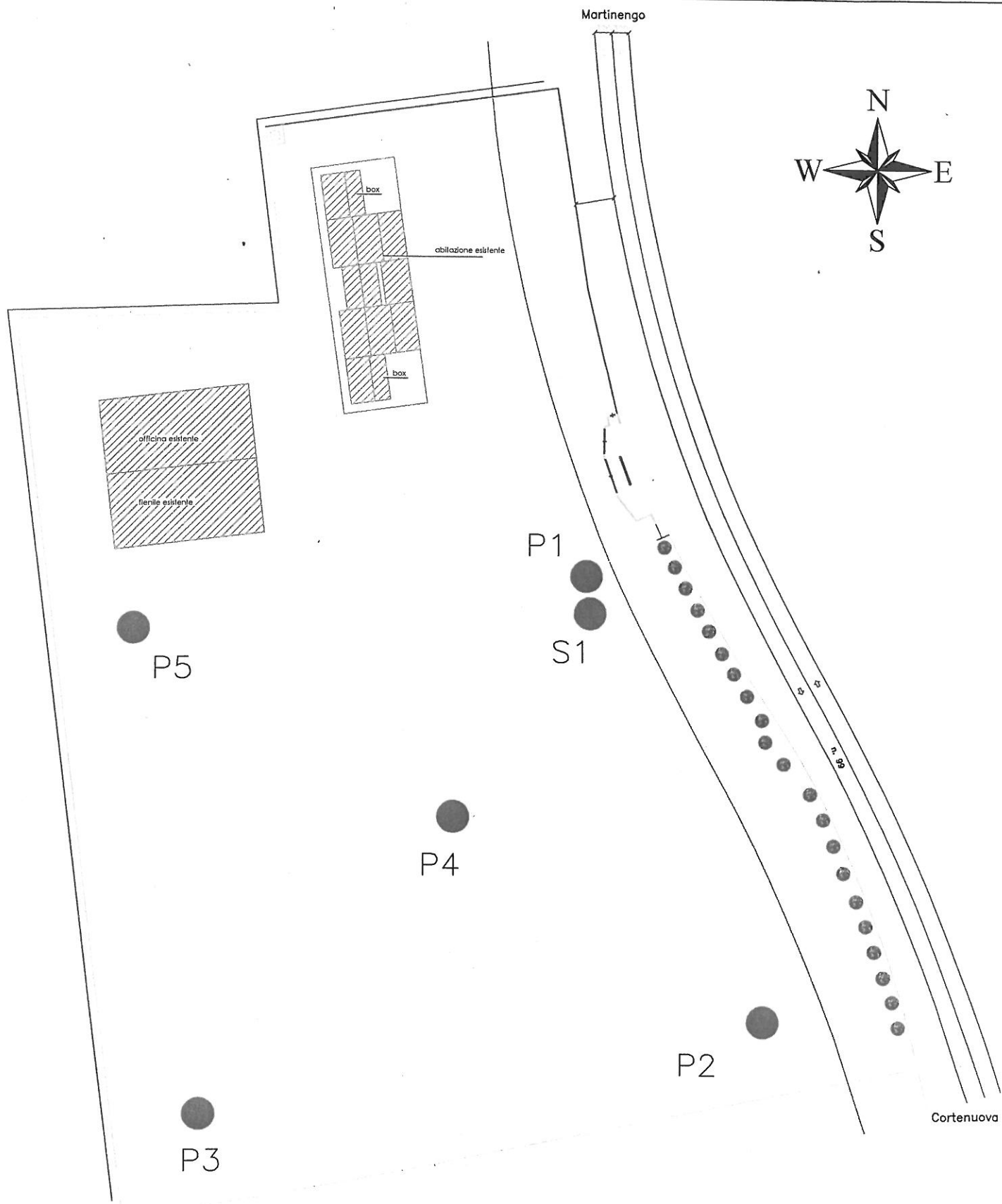
6.00

TORBA E LIGNITE



W

INDAGINE N. 24
(SONDAGGIO GEOGNOSTICO)



Ubicazione indagini geognostiche effettuate

- S.C.P.T. Prova penetrometrica dinamica
- Sondaggio geognostico a carotaggio continuo

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 50

Pagina 1/1

Riferimento: MAGLI CARLO	Sondaggio: 1
Località: MARTINENGO	Quota: 0,00
Impresa esecutrice: GEODRILL SRL	Data: GENNAIO 2009
Coordinate:	Redattore: DR. BELLOLI MARCO
Perforazione: CAROTAGGIO CONTINUO	

Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T.		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE		
											S.P.T.	N					
															0.3	Suolo	
																1.0	Limo sabbioso ghiaioso argilloso
					1											1.3	Ghiaia sabbioso limosa marrone di alterazione
					2						12-9-8	17					Ghiaia con sabbia da debolmente limosa a limosa marroncina - clasti 3.5 cm subarrotondati
					3						8-5-6	11				3.0	Ghiaia sabbioso limosa marroncina giallastra a clasti diam max 4.0 cm subarrotondati
					4											4.4	Ghiaia sabbiosa debolmente limosa grigia a clasti subarrotondati diam. 4.0 cm
					5						12-12-13	25				9.0	
					6												
					7												
					8												
					9												

Rilievo del livello dell'acqua nel corso della perforazione

Giorno	21/01/09						
Ora	sera						
Livello dell'acqua (m)	4.80						
Prof. perforazione(m)	0.00						
Prof. rivestimento(m)	0.00						

INDAGINE N. 25

(PROVE PENETROMETRICHE)

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPHI
Strumento utilizzato... PAGANI TG 03-100

Committente: SIG. RI BONAITA MAURO E FABIO
Cantiere: NUOVO EDIFICIO PLURIFAMILIARE
Località: MARTINENGO LOC. CORTENUOVA DI SOPRA

Data: 01/07/2010

Scala 1:48

