

Regione Piemonte
Provincia di Torino

COMUNE di CHIUSA
DI SAN MICHELE

REVISIONE del P.R.G.C.
PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATI GEOLOGICI



Prop.Tecnica di Prog. Prel. : C.C. n.8 del 09/04/2014

1°Conf. di Copian.: 19/05/2014

Progetto Preliminare:C.C. n.16 del 23/05/2018

Prop.Tecnica di Prog. Def.: G.C. 42 del 18/04/2019
integrata con Del.G.C. n. 25 del 05/03/2020

2°Conf. di Copian.: 29/03/2021

Progetto Definitivo: C.C.

ALLEGATO 4: RACCOLTA DATI GEOTECNICI

FILE : ALLEGATO 4.pdf

Progetto : Dott. Geol. Aldo PEROTTO

R.U.P. : Geom. Cristina MARGAIRA

DATA : Maggio 2021



Topographic map of Chiusa di S. Michele showing 15 numbered red dots and arrows indicating sampling points. The map includes contour lines, roads, and the Rio Canbalasso. The town of Chiusa di S. Michele is visible in the center. The map is oriented with North at the top.

2

SCHEDA N. 1

PROVENIENZA DATI: ARPA PIEMONTE
TIPOLOGIA DATI: perforazione
Località: fondovalle

Data inizio	Data fine	Comune	Cantiere	Localita'	Quota s.l.m.	Profondita' (m)	Falda (m p.c.)	Tecnica perforazione	Strumento in foro
3/11/1986	5/11/1986	VAIE	Viabilità: Collegamento tra Baronecchia e Torino (tang. Nord-Rivoli) - V tronco	Km 32 Strada statale 25 canal e dell' interno nel comune di Vaie	370	25.5	3	rotazione a carotaggio continuo	piezometro

Profondita` (m)	Descrizione
1.70	terreno vegetale limoso sabbioso
6.10	ghiaie grossolane con ciottoli
10.50	ghiaie medie e piccole in matrice sabbiosa con ciottoli
10.90	livello di limo
20.00	ghiaie medie e piccole in matrice sabbiosa con ciottoli
20.50	livello di limo
25.50	ghiaie medie e piccole in matrice sabbiosa con ciottoli

Profondita` (m)	Formazione Geologica	Tipo prelievo	Campionatore	Grado di disturbo	Percentuale di ciottoli	Percentuale di ghiaia	Percentuale di sabbia	Percentuale al setaccio 200
3	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	0.00	67.00	25.00	8.00
7.5	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	0.00	3.00	88.00	9.00
9	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	0.00	70.00	24.00	6.00
12	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	0.00	69.00	25.00	6.00
15	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	0.00	59.00	32.00	9.00
18	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	0.00	20.00	55.00	25.00
22.6	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	0.00	40.00	40.00	20.00

Profondita` (m)	N1	N2	N3	NSPT
1.50	5	7	9	16
3.00	7	8	11	19
4.50	-999	0	0	-999
6.00	14	11	9	20
7.50	4	5	7	12
9.00	5	11	15	26
10.50	22	26	20	46
12.00	8	13	19	32
13.50	10	20	32	52
15.00	34	23	19	42
16.50	19	16	17	33
18.00	17	19	21	40
19.50	11	16	23	39
21.00	18	16	30	46
22.50	21	23	30	53
24.00	23	21	36	57
25.50	22	12	29	41

SCHEDA N. 2

PROVENIENZA DATI: ARPA PIEMONTE
TIPOLOGIA DATI: perforazione
Località: fondovalle

Data inizio	Data fine	Comune	Cantiere	Localita'	Quota s.l.m.	Profondita' (m)	Falda (m p.c.)	Tecnica perforazione	Strumento in foro
10/1/1987	12/1/1987	VAIE	Viabilità: Collegamento tra Baronecchia e Torino (tang. Nord-Rivoli) - V tronco	Nord ferrovia, km 31.7 Strada Statale 25 nel comune di Vaie	370	21	1,6	rotazione a carotaggio continuo	assente

Profondita' (m)	Descrizione
1.50	sabbie fini limose debolmente addensate
9.00	ghiaie poligeniche a elementi eterometrici in matrice sabbiosa medio fine
10.60	limi sabbiosi debolmente addensati torbosi
21.00	ghiaie in matrice sabbiosa

Profondita' (m)	Formazione Geologica	Tipo prelievo	Campionatore	Grado di disturbo	Limite liquido %	Limite plastico %	Indice plastico %	Classificazione USCS
10.2	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	Osterberg	indisturbato	34.4	24.2	10.2	ML - OL = limi organici e inorganici di bassa plasticita'

Percentuale di ciottoli	Percentuale di ghiaia	Percentuale di sabbia	Percentuale al setaccio 200	Percentuale di limo	Percentuale di argilla	Peso naturale (kN/m3)	Peso secco (kN/m3)	Coesione di picco - taglio diretto (kPa) - 1 ciclo	Angolo di attrito di picco - taglio diretto (gradi) - 1 ciclo
0.00	0.00	0.92	99.22	82.92	16.16	18.8	13.2	11.6	22

Profondita' (m)	N1	N2	N3	NSPT
1.50	3	4	7	11
3.00	7	12	18	30
4.50	3	6	12	18
6.00	7	6	9	15
7.50	5	8	14	22
9.00	5	11	19	30
12.00	6	9	14	23
13.50	8	12	17	29
15.00	7	9	13	22
16.50	8	12	23	35
18.00	4	11	18	29
19.50	9	14	20	34
21.00	5	11	23	34

SCHEDA N. 3

PROVENIENZA DATI: ARPA PIEMONTE
TIPOLOGIA DATI: perforazione
Località: fondovalle

Data inizio	Data fine	Comune	Cantiere	Localita'	Quota s.l.m.	Profondita' (m)	Falda (m p.c.)	Tecnica perforazione	Strumento in foro
6/3/1987		CHIUSA DI S. M.	Viabilità: Collegamento tra Bar donecchia e Torino (tang. Nord -Rivoli) - V tronco	Via Torino	366	24	2.8	rotazione a carotaggio continuo	assente

Profondita` (m)	Descrizione
6.00	ghiaia eterometrica poligenica in abbondante matrice sabbiosa grossolana
8.00	ghiaia eterometrica poligenica
10.50	limi sabbiosi debolmente addensati inglobanti frustoli torbosi e sparsi clasti
18.50	ghiaia in matrice sabbiosa fine e grossolana
24.00	ghiaia in abbondante matrice limo sabbiosa

Profondita` (m)	Formazione Geologica	Tipo prelievo	Campionatore	Grado di disturbo	Limite liquido %	Limite plastico %	Indice plastico %	Classificazione USCS
9.3	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	Osterberg	indisturbato	27.7	23.4	4.3	ML - OL = limi organici e inorganici di bassa plasticita`

Percentuale di ciottoli	Percentuale di ghiaia	Percentuale di sabbia	Percentuale al setaccio 200	Percentuale di limo	Percentuale di argilla	Peso naturale (kN/ m3)	Peso secco (kN/ m3)	Coesione di picco - taglio diretto (kPa) - 1 ciclo	Angolo di attrito di picco - taglio diretto (gradi) - 1 ciclo
0.00	0.00	19.91	84.56	69.62	10.47	19.7	14.8	4.4	28.2

Profondita` (m)	N1	N2	N3	NSPT
1.50	3	4	7	11
3.00	7	12	18	30
4.50	3	6	12	18
6.00	7	6	9	15
7.50	5	8	14	22
9.00	5	11	19	30
12.00	6	9	14	23
13.50	8	12	17	29
15.00	7	9	13	22
16.50	8	12	23	35
18.00	4	11	18	29
19.50	9	14	20	34
21.00	5	11	23	34

SCHEDA N. 4

PROVENIENZA DATI: ARPA PIEMONTE
 TIPOLOGIA DATI: perforazione
 Località: fondovalle

Data inizio	Data fine	Comune	Cantiere	Località	Quota s.l. m.	Profondità (m)	Falda (m p.c.)	Tecnica perforazione	Strumento in foro
29/10/1986	4/11/1986	CHIUSA DI SAN MICHELE	Viabilità: Collegamento tra Bardonecchia e Torino (tang. Nord-Rivoli) - V tronco	Km 33 Strada statale 24 nel comune di Chiusa di San Michele	366	25.5	2.8	rotazione a carotaggio continuo	piezometro

Profondità (m)	Descrizione
1.00	limi sabbiosi
4.50	ghiaie medie e grosse con ciottoli
6.20	ghiaie piccole con sabbia
10.50	ghiaie grosse
13.50	limi sabbiosi mediamente addensati
18.20	ghiaie grosse con ciottoli con presenza di livello di resti vegetali
20.30	limi debolmente sabbiosi
22.50	ghiaie grosse con ciottoli
25.50	ghiaie medie e grosse in matrice sabbioso limosa

		Profilo	Campionatore	Grado di disturbo	Limite liquido %	Limite plastico %	Indice plastico %	Classificazione USCS	Percentuale di ciottoli	Percentuale di ghiaia	Percentuale di sabbia	Percentuale al setaccio 200
6	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	-	-	-	-	0.00	59.00	37.20	3.80
12	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	31.2	24.5	6.7	ML - OL = limi organici e inorganici di bassa plasticità	0.00	0.00	0.00	0.00
19.5	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	34.6	28	6.6	ML - OL = limi organici e inorganici di bassa plasticità	0.00	0.00	0.00	0.00

Profondità (m)	N1	N2	N3	NSPT
1.50	8	13	21	34
3.00	7	16	28	44
4.50	14	33	47	80
6.00	8	12	32	44
7.50	13	36	-999	-999
9.00	16	25	38	63
10.50	7	15	31	46
12.00	2	3	5	8
13.50	6	13	31	44
15.00	13	23	36	59
16.50	-999	0	0	-999
18.00	16	37	27	64
19.50	5	9	11	20
21.00	12	26	30	56
22.50	9	26	41	67
25.50	8	22	35	57

SCHEDA N. 5

PROVENIENZA DATI: ARPA PIEMONTE
TIPOLOGIA DATI: perforazione
Località: fondovalle

Data inizio	Data fine	Comune	Cantiere	Localita'	Quota s.l.m.	Profondita' (m)	Falda (m p.c.)	Tecnica perforazione	Strumento in foro
7/3/1987	9/3/1987	CHIUSA DI SAN MICHELE	Viabilità: Collegamento tra Bardonecchia e Torino (tang. Nord-Rivoli) - V tronco	Canale di Rivoli	360	24	2.4	rotazione a carotaggio continuo	piezometro

Profondita' (m)	Descrizione
1.40	limi sabbiosi debolmente addensati a elementi ghiaiosi
9.00	ghiaie poligeniche a elementi eterometrici in scarsa matrice sabbiosa
18.00	ghiaie poligeniche in abbondante matrice sabbiosa media fine
24.00	ghiaie debolmente sabbiose passante a ghiaietto e sabbia debolmente addensato misto a ghiaia

Codice Perforazione	Profondita' (m)	N1	N2	N3	NSPT
49	1.50	3	5	3	8
49	3.00	12	15	18	33
49	4.50	18	22	26	48
49	6.00	17	20	13	33
49	7.50	12	15	10	25
49	9.00	9	13	19	32
49	10.50	7	19	25	44
49	12.00	12	15	21	36
49	13.50	12	19	23	42
49	15.00	18	24	29	53
49	16.50	10	16	14	30
49	18.00	9	11	13	24
49	19.50	8	12	21	33
49	21.00	3	9	11	20
49	22.50	5	8	15	23
49	24.00	6	10	15	25

PROVENIENZA DATI: ARPA PIEMONTE
TIPOLOGIA DATI: perforazione
Località: fondovalle

Data inizio	Data fine	Comune	Cantiere	Localita'	Quota s.l.m.	Profondita' (m)	Falda (m p.c.)	Tecnica perforazione	Strumento in foro
27/10/1986	29/10/1986	CHIUSA DI SAN MICHELE	Viabilità: Collegamento tra Bardonecchia e Torino (tang. Nord-Rivoli) - V tronco	225 m nord canale Seraceo	360	27	assente	rotazione a carotaggio continuo	piezometro

Profondita' (m)	Descrizione
1.30	sabbie fini limose con ghiaie piccole
3.00	ghiaie medie e piccole con sabbia
4.50	sabbie molto grossolane mediamente addensate
6.00	ghiaie piccole e medie con sabbie
7.50	ghiaie da piccole a medie a grossolane in matrice sabbiosa
9.00	ghiaie grosse
11.10	limi argillosi mediamente consistenti
15.00	ghiaie medie in matrice sabbiosa
18.00	ghiaie grosse con ciottoli
19.50	ghiaie grosse e sabbie grossolane con ciottoli
21.10	argille limose mediamente consistenti plastiche
27.00	ghiaie medie e grosse in matrice sabbiosa grossolana

Profondita' (m)	N1	N2	N3	NSPT
1.50	3	6	9	15
3.00	6	14	23	37
4.50	12	36	-999	-999
6.00	8	16	32	48
7.50	16	33	45	78
9.00	19	37	50	87
12.00	18	29	37	66
13.50	20	19	29	48
15.00	6	9	18	27
16.50	20	33	-999	-999
18.00	9	14	18	32
19.50	2	4	6	10
21.00	2	3	9	12
22.50	8	15	22	37
24.00	11	23	46	69
25.50	7	13	22	35
27.00	10	14	27	41

Codice campione	Nome campione	Codice perforazione	Tipologia campione	Data prelievo	Profondita' (m)	Provincia	Comune	Cantiere	Localita'	Nome Foglio	Formazione Geologica	Tipo prelievo	Campionatore	Grado di disturbo	Limite liquido %	Limite plastico %	Indice plastico %	Classificazione USCS	Percentuale di ciottoli	Percentuale di ghiaia	Percentuale di sabbia	Percentuale al setaccio 200
287	SPT1	10	prevalente terreno	28/10/1986	1,5	TO	CHIUSA DI SAN MICHELE	Viabilità: Collegamento tra Bardonecchia e Torino (tang. Nord-Rivoli) - V tronco	225 m nord canale Seraceo	F55	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	-	-	-	-	0,00	44,50	25,50	30,00
288	SPT3	10	prevalente terreno	28/10/1986	4,5	TO	CHIUSA DI SAN MICHELE	Viabilità: Collegamento tra Bardonecchia e Torino (tang. Nord-Rivoli) - V tronco	225 m nord canale Seraceo	F55	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	-	-	-	-	0,00	19,00	77,50	3,50
289	SPT13	10	prevalente terreno	28/10/1986	21	TO	CHIUSA DI SAN MICHELE	Viabilità: Collegamento tra Bardonecchia e Torino (tang. Nord-Rivoli) - V tronco	225 m nord canale Seraceo	F55	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	48	32,2	15,8	ML - OL = limi organici e inorganici di bassa plasticità	0,00	22,50	8,50	69,00
290	SPT14	10	prevalente terreno	28/10/1986	22,5	TO	CHIUSA DI SAN MICHELE	Viabilità: Collegamento tra Bardonecchia e Torino (tang. Nord-Rivoli) - V tronco	225 m nord canale Seraceo	F55	Depositi alluvionali recenti (Quaternario)	da sondaggio	non conosciuto	disturbato	-	-	-	-	0,00	63,00	32,00	5,00

SCHEDA N. 7

PROVENIENZA DATI: ARPA PIEMONTE
 TIPOLOGIA DATI: perforazione
 Località: fondovalle

Data inizio	Data fine	Comune	Cantiere	Localita'	Quota s.l.m.	Profondita' (m)	Falda (m p.c.)	Tecnica perforazione	Strumento in foro
21/11/1987	26/11/1987	SANT'AMBROGIO DI TORINO	Viabilità: Collegamento tra Bardonecchia e Torino (tang. Nord-Rivoli) - V tronco	250 m sud Strada statale 24 km 31.3 comune di Sant'Ambrogio	354	39.5	3.5	rotazione a carotaggio continuo	assente

Profondita' (m)	Descrizione
1.50	sabbie medio fini limose inglobanti elementi ghiaiosi
11.00	ghiaie poligeniche con alcuni ciottoli in abbondante matrice sabbiosa grossolana
15.00	limi debolmente sabbiosi passanti a sabbie fini limose
20.30	ghiaie poligeniche con alcuni ciottoli in abbondante matrice sabbiosa grossolana
21.00	limi debolmente sabbiosi
26.30	ghiaie poligeniche e rari ciottoli
39.50	sabbie medio grosse poco addensate

Profondita' (m)	N1	N2	N3	NSPT
1.50	5	6	8	14
3.00	16	8	12	20
4.50	9	9	15	24
6.00	13	13	21	34
7.50	6	9	13	22
9.00	11	13	17	30
10.50	13	12	19	31
16.50	14	18	31	49
18.00	14	34	-999	-999
19.50	25	-999	0	-999
23.50	1	14	-999	-999
25.00	7	26	33	59
26.50	9	9	16	25
28.00	8	11	13	24
29.50	2	5	6	11
31.00	2	7	9	16
32.50	6	9	13	22
34.00	4	5	8	13
35.50	3	3	11	14
37.00	6	9	16	25
38.50	4	7	7	14

SCHEDA N. 8

PROVENIENZA DATI: FONTI SAN MICHELE S.A.S.

TIPOLOGIA DATI: perforazione per pozzo

Località: Comune di Vaie, strada nazionale 30

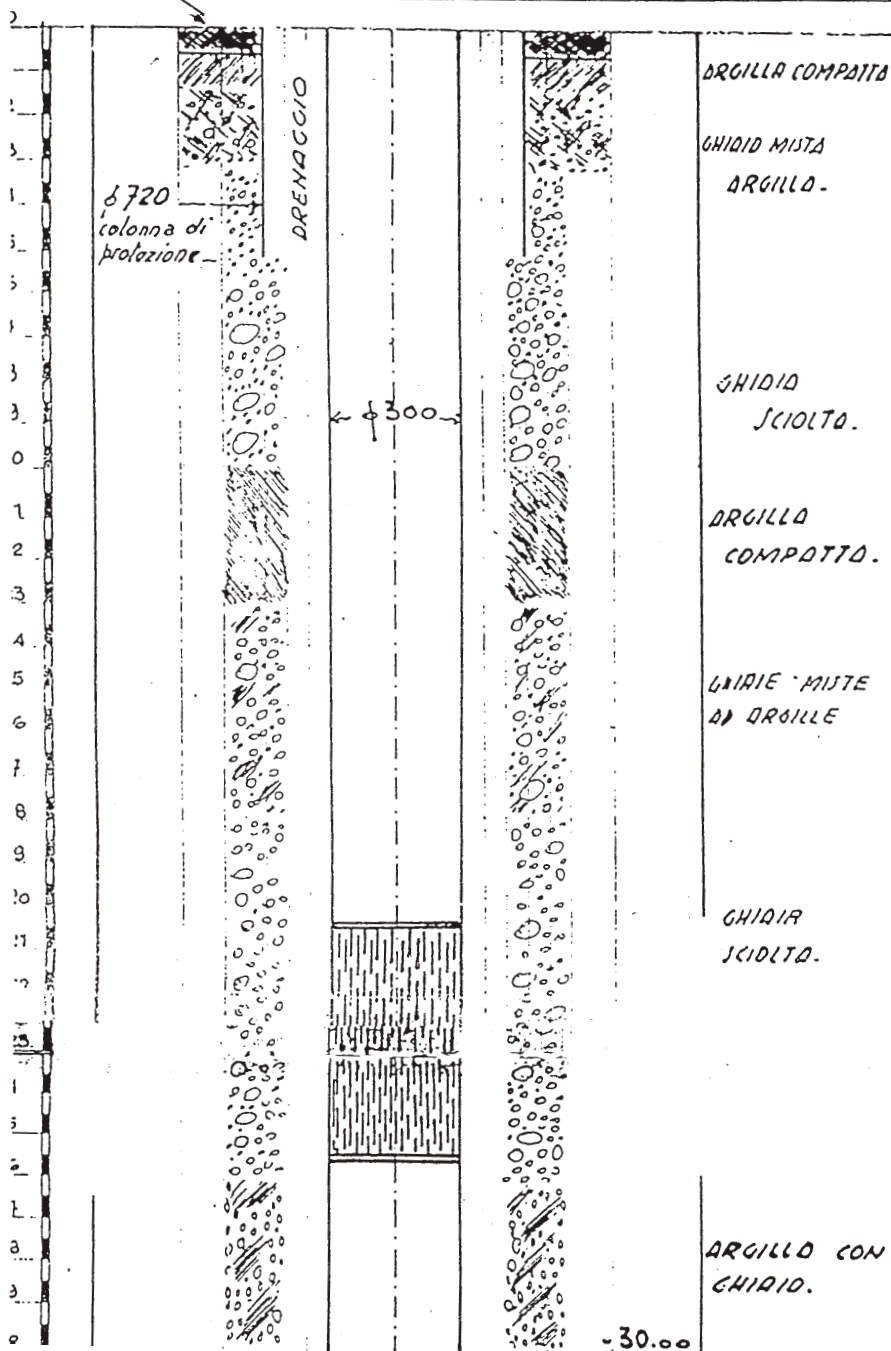
E. MARMORITO
TORINO

Spett.le: **AMYNVALS.** S.p.A.
Zona: VAIE - TORINO -

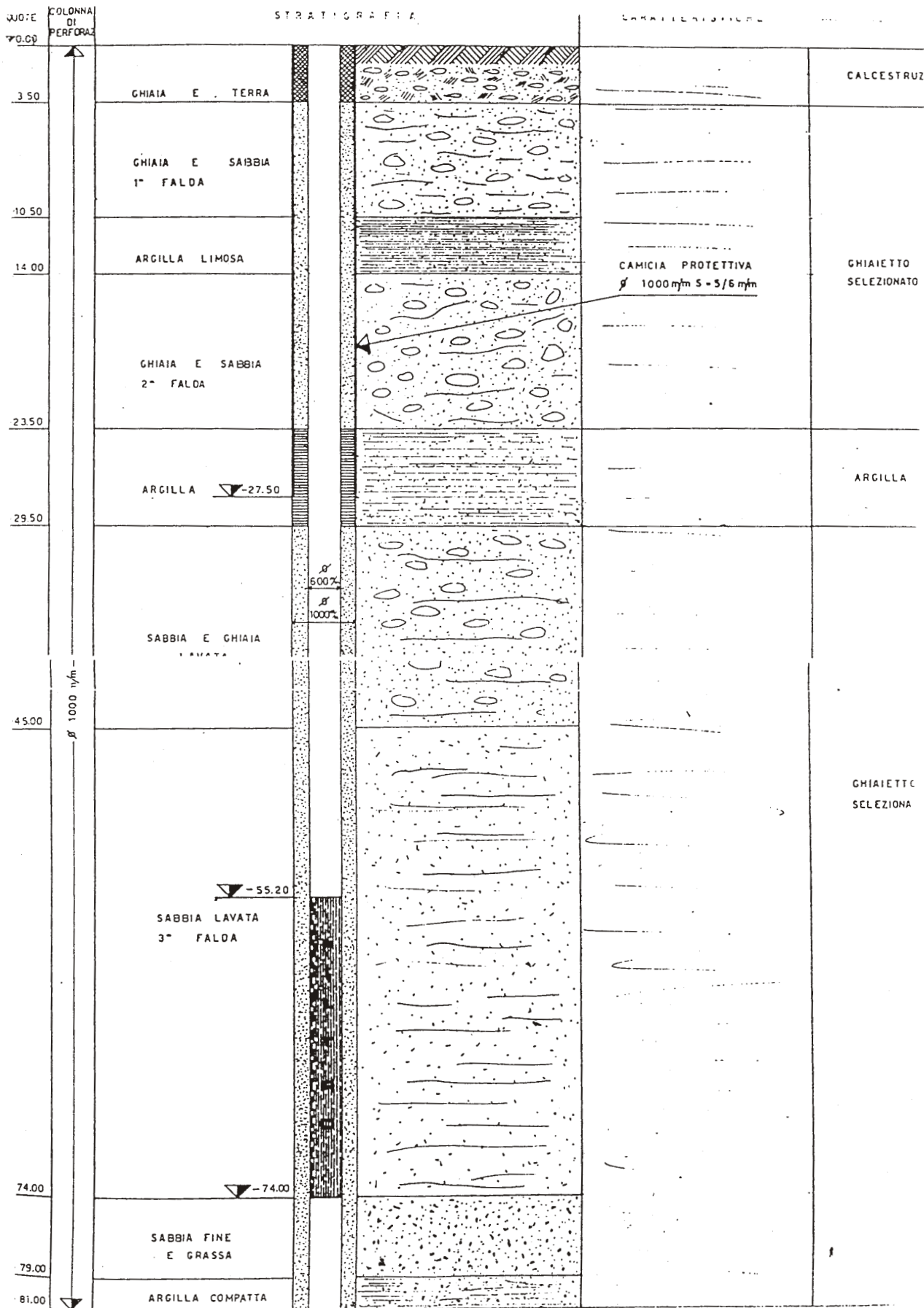
portata: Q. 43 mc/h.

livello idrostatico: - 1.20

cementazione livello idrodinamico: + 12.00



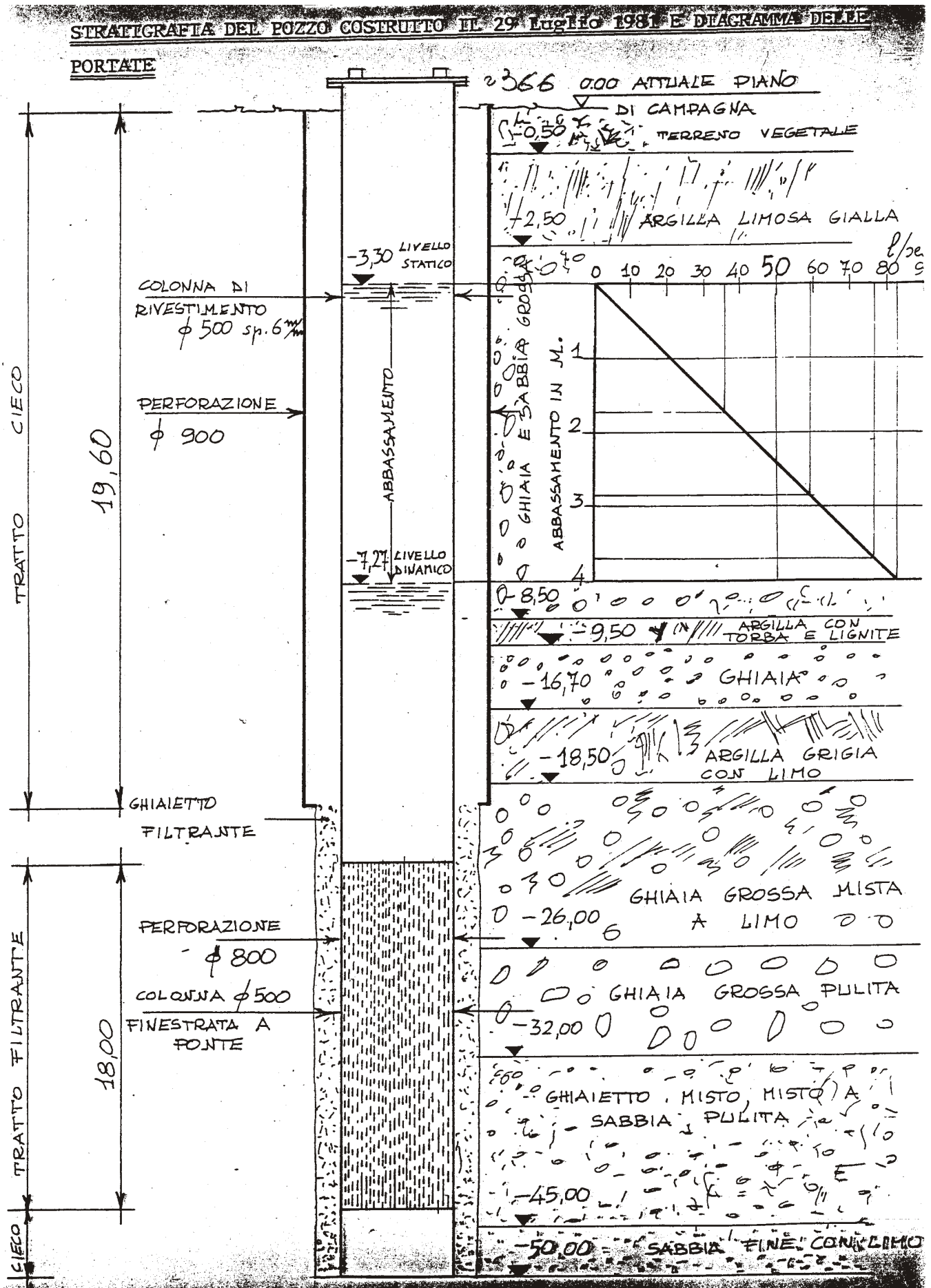
PROVENIENZA DATI: FONTI SAN MICHELE S.A.S.
TIPOLOGIA DATI: perforazione per pozzo
Località: Comune di Vaie, strada nazionale 30



PROVENIENZA DATI: COMUNE DI CHIUSA S. MICHELE

TIPOLOGIA DATI: perforazione per pozzo

Località: fondovalle

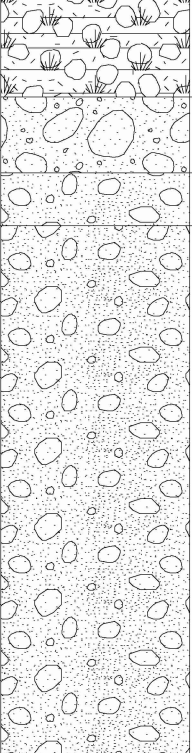


PROVENIENZA DATI: Dott. Geol. L. Racca

TIPOLOGIA DATI: perforazione

Località: Via VIII maggio

 Geotecnica - Monitoraggi - Consolidamenti	Committente: Dott. Geol. Racca Cantiere: Chiusa S. Michele (TO) Sito indagine: Chiusa S. Michele Attrezzatura: Sonda CMV Mk600F		Sondaggio S.1	Foglio 1
			Operatore Sig. Arzedi G.	
Via Arbe 29, 10136 Torino tel. 011 357231 - fax 011 3270105 info@geotek.net - www.geotek.net	Data inizio: 09/07/2008 Note:	Data ultimazione: 09/07/2008	Responsabile cantiere Dott. Colla M.	

Scala 1:100	Stratigrafia	Potenza	Quota	Descrizione	Cassetta	S.P.T.				Perforazione	Rivestimento
						10	20	30	40		
1		1.30		Terreno di riporto con resti vegetali							
2		1.00	-1.30	Sabbia medio-fine compatta, con rari ciottoli, di colore marrone		1.50					
3		0.70	-2.30	Ghiaia sabbiosa medio-grossolana con ciottoli eterogenei ed eterometrici (Ø 3-5 cm) in matrice sabbiosa di colore grigio chiaro	1	1.95					
4			-3.00			3.00					
5						3.45					
6						4.50					
7						4.95					
8						6.00					
9						6.45					
10			-10.00	Ghiaia sabbiosa medio-grossolana con ciottoli poligenici, eterogenei ed eterometrici (Ø 3-5 cm) in matrice sabbiosa media di colore grigio scuro. Localmente si osserva la presenza di porzioni più ricche nella frazione sabbiosa, con aspetto più compatto	2					101	127

Scala 1:100	Stratigrafia	Potenza	Quota	Descrizione	Cassetta	S.P.T.	Perforazione	Rivestimento
						10 20 30 40		
1		1.40	-1.40	Terreno di riporto	1	3.00 3.45 4.50 4.95		
2						6.00 6.45		
3						7.50 7.95		
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		8.60	-10.00	Ghiaia sabbiosa medio-grossolana con ciottoli poligenici, eterogenei ed eterometrici (Ø 3-5 cm) in matrice sabbiosa media di colore grigio scuro. Localmente si osserva la presenza di porzioni più ricche nella frazione sabbiosa, con aspetto più compatto	2		101	127

PROVENIENZA DATI: Dott. Geol. D. Franchino

TIPOLOGIA DATI: prove penetrometriche

Località: fondovalle



Committente: Scilla Giovanni

Località: Chiusa San Michele (TO)

Cantiere: P.E.C. zona D1b

Data: 20/05/08

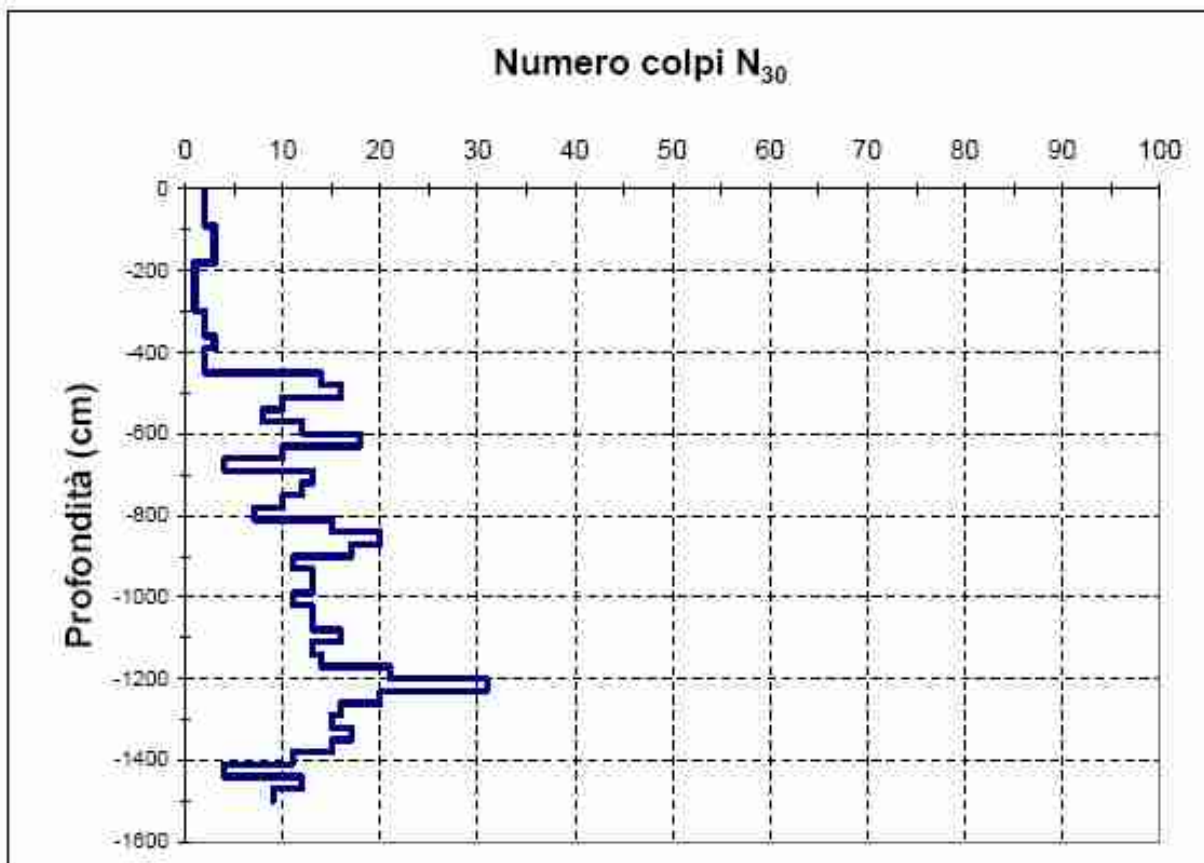
Prova n°1

Penetrometro dinamico tipo Pagani Tg 73/100

Livello falda alla data di esecuzione:

Quota di riferimento: p.c.

Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi
		510	16	1020	11	1530	
30	2	540	10	1050	13	1560	
60	2	570	8	1080	13	1590	
90	2	600	12	1110	16	1620	
120	3	630	18	1140	13	1650	
150	3	660	10	1170	14	1680	
180	3	690	4	1200	21	1710	
210	1	720	13	1230	31	1740	
240	1	750	12	1260	20	1770	
270	1	780	10	1290	16	1800	
300	1	810	7	1320	15	1830	
330	2	840	15	1350	17	1860	
360	2	870	20	1380	15	1890	
390	3	900	17	1410	11	1920	
420	2	930	11	1440	4	1950	
450	2	960	13	1470	12	1980	
480	14	990	13	1500	9	2010	



PROVENIENZA DATI: Dott. Geol. D. Franchino

TIPOLOGIA DATI: prove penetrometriche

Località: fondovalle



Committente: Scilla Giovanni

Località: Chiusa San Michele (TO)

Cantiere: P.E.C. zona D1b

Data: 20/05/08

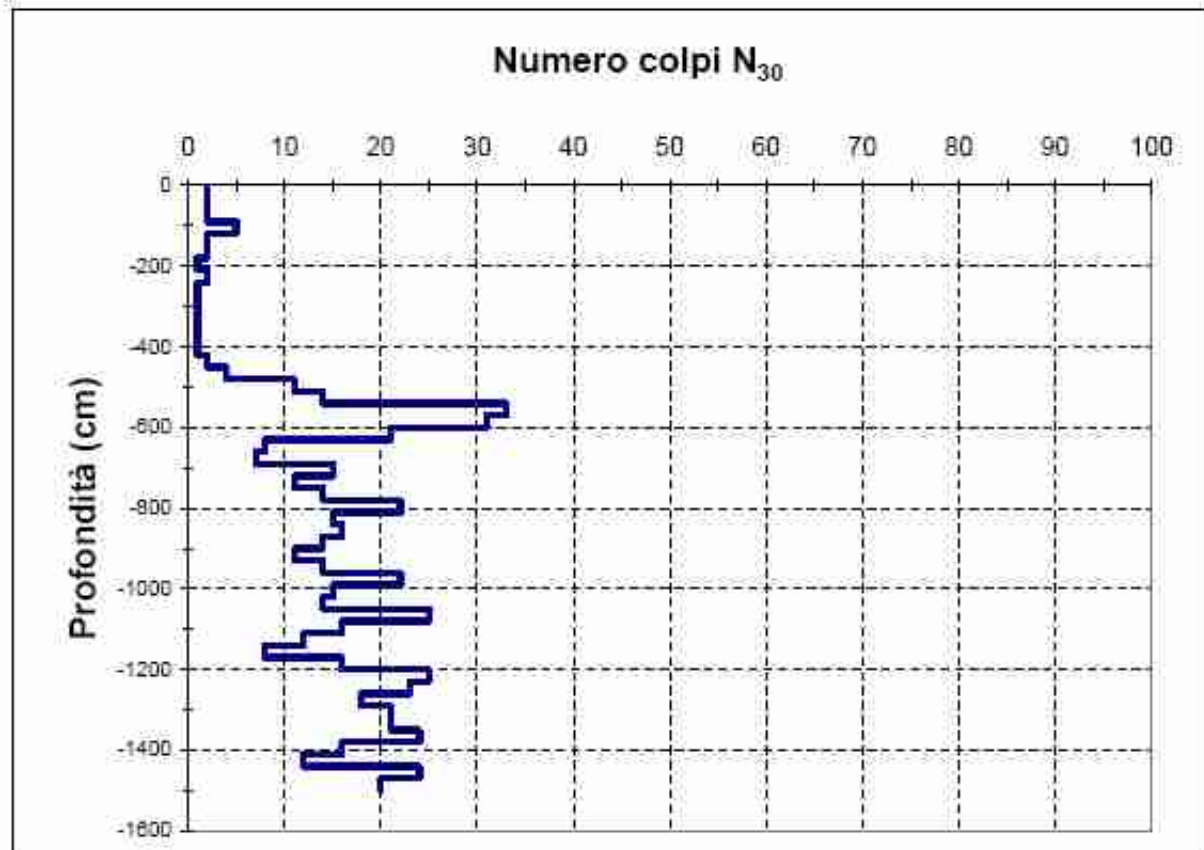
Prova n°2

Penetrometro dinamico tipo Pagani Tg 73/100

Livello falda alla data di esecuzione:

Quota di riferimento: p.c.

Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi
		510	11	1020	15	1530	
30	2	540	14	1050	14	1560	
60	2	570	33	1080	25	1590	
90	2	600	31	1110	16	1620	
120	5	630	21	1140	12	1650	
150	2	660	8	1170	8	1680	
180	2	690	7	1200	16	1710	
210	1	720	15	1230	25	1740	
240	2	750	11	1260	23	1770	
270	1	780	14	1290	18	1800	
300	1	810	22	1320	21	1830	
330	1	840	15	1350	21	1860	
360	1	870	16	1380	24	1890	
390	1	900	14	1410	16	1920	
420	1	930	11	1440	12	1950	
450	2	960	14	1470	24	1980	
480	4	990	22	1500	20	2010	



PROVENIENZA DATI: Dott. Geol. D. Franchino

TIPOLOGIA DATI: prove penetrometriche

Località: fondovalle



Committente: Scilla Giovanni

Località: Chiusa San Michele (TO)

Cantiere: P.E.C. zona D1b

Data: 20/05/08

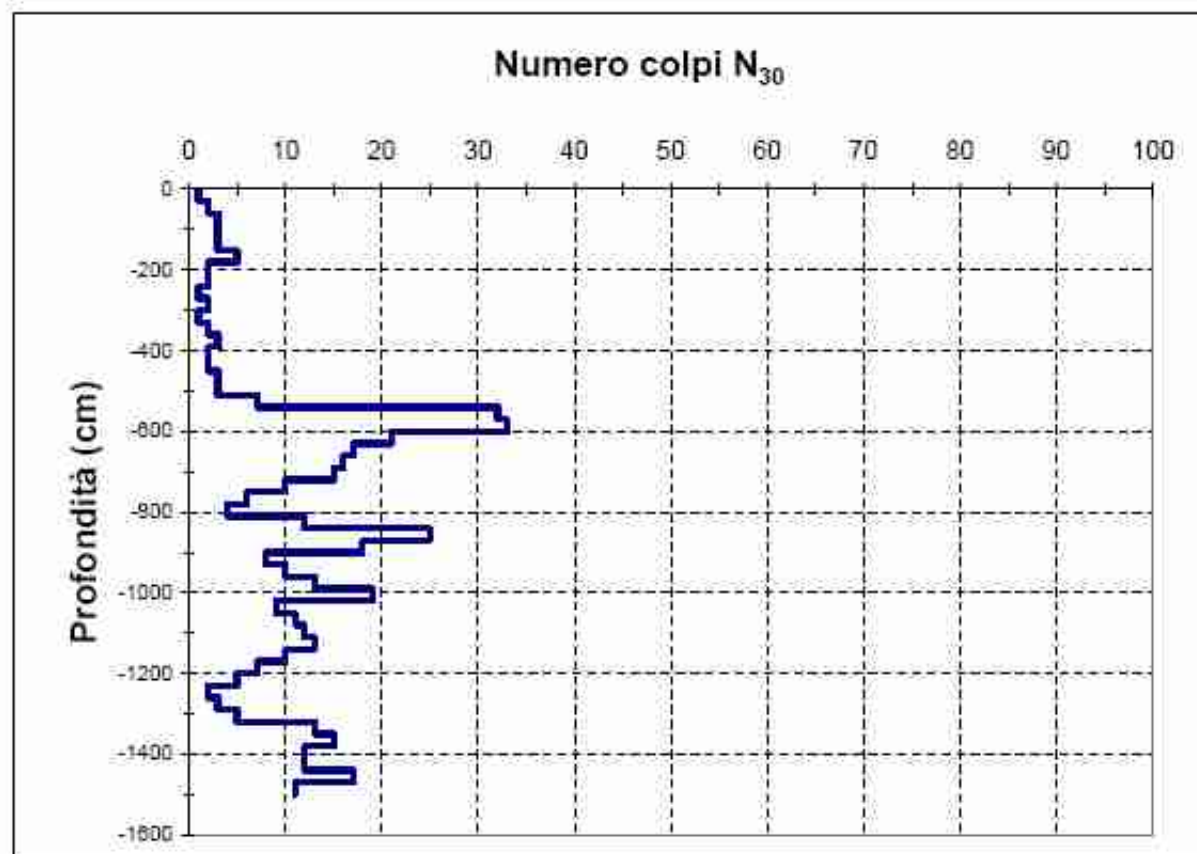
Prova n° 3

Penetrometro dinamico tipo Pagani Tg 73/100

Livello falda alla data di esecuzione:

Quota di riferimento: p.c.

Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi
		510	3	1020	19	1530	
30	1	540	7	1050	9	1560	
60	2	570	32	1080	11	1590	
90	3	600	33	1110	12	1620	
120	3	630	21	1140	13	1650	
150	3	660	17	1170	10	1680	
180	5	690	16	1200	7	1710	
210	2	720	15	1230	5	1740	
240	2	750	10	1260	2	1770	
270	1	780	6	1290	3	1800	
300	2	810	4	1320	5	1830	
330	1	840	12	1350	13	1860	
360	2	870	25	1380	15	1890	
390	3	900	18	1410	12	1920	
420	2	930	8	1440	12	1950	
450	2	960	10	1470	17	1980	
480	3	990	13	1500	11	2010	



PROVENIENZA DATI: Dott. Geol. D. Franchino

TIPOLOGIA DATI: prove penetrometriche

Località: via Gen. Cantore - via Cacciatori



Committente: Sig. Giovanni Genzini
Località: Chiusa di San Michele (TO)

Cantiere: Via Gen. Cantore, 57-59
Data: 10/06/08

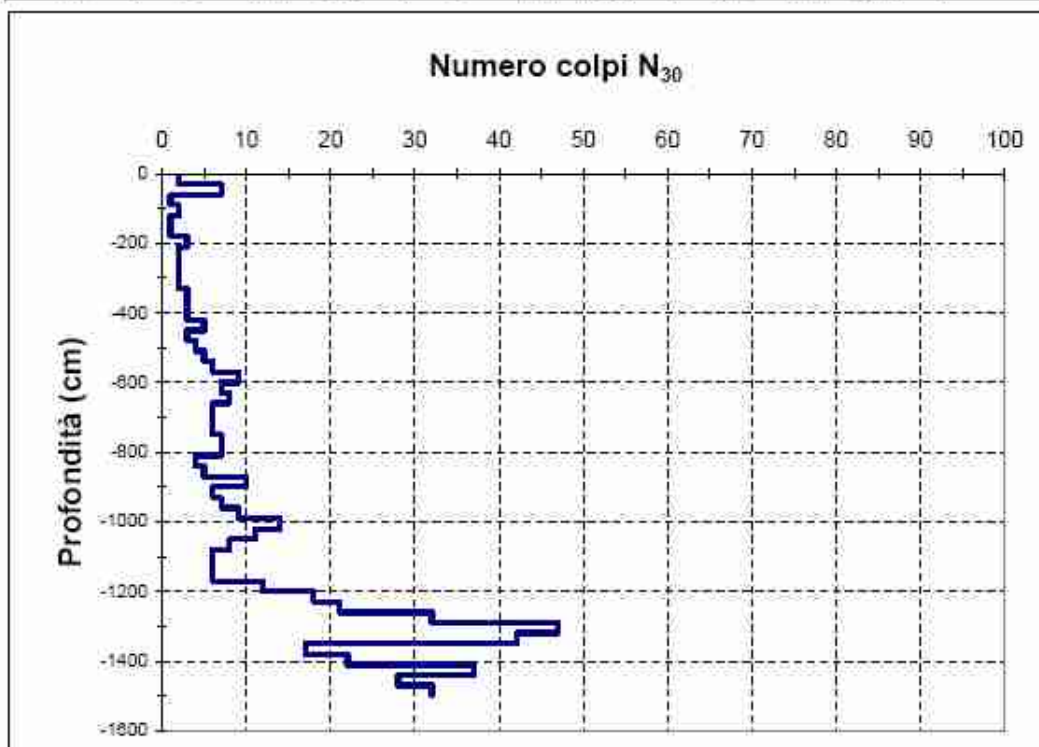
Prova n°1

Penetrometro dinamico tipo Pagani Tg 73/100

Livello falda alla data di esecuzione:

Quota di riferimento:

Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi
		510	4	1020	14	1530	
30	2	540	5	1050	11	1560	
60	7	570	6	1080	8	1590	
90	1	600	9	1110	6	1620	
120	2	630	7	1140	6	1650	
150	1	660	8	1170	6	1680	
180	1	690	6	1200	12	1710	
210	3	720	6	1230	18	1740	
240	2	750	6	1260	21	1770	
270	2	780	7	1290	32	1800	
300	2	810	7	1320	47	1830	
330	2	840	4	1350	42	1860	
360	3	870	5	1380	17	1890	
390	3	900	10	1410	22	1920	
420	3	930	6	1440	37	1950	
450	5	960	7	1470	28	1980	
480	3	990	9	1500	32	2010	



PROVENIENZA DATI: Dott. Geol. D. Franchino

TIPOLOGIA DATI: prove penetrometriche

Località: via Gen. Cantore - via Cacciatori



Committente: Sig. Giovanni Genzini
Località: Chiusa di San Michele (TO)

Cantiere: Via Gen. Cantore, 57-59
Data: 10/06/08

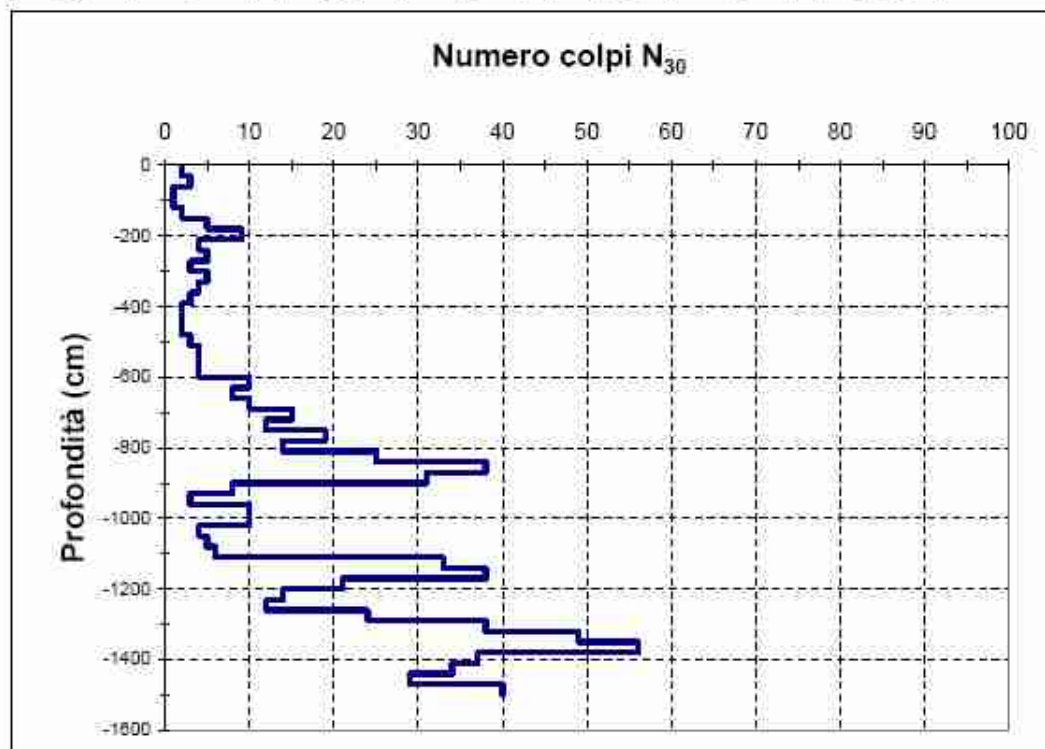
Prova n°2

Penetrometro dinamico tipo Pagani Tg 73/100

Livello falda alla data di esecuzione:

Quota di riferimento:

Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi	Quota (cm)	N° colpi
		510	3	1020	10	1530	
30	2	540	4	1050	4	1560	
60	3	570	4	1080	5	1590	
90	1	600	4	1110	6	1620	
120	1	630	10	1140	33	1650	
150	2	660	8	1170	38	1680	
180	5	690	10	1200	21	1710	
210	9	720	15	1230	14	1740	
240	4	750	12	1260	12	1770	
270	5	780	19	1290	24	1800	
300	3	810	14	1320	38	1830	
330	5	840	25	1350	49	1860	
360	4	870	38	1380	56	1890	
390	3	900	31	1410	37	1920	
420	2	930	8	1440	34	1950	
450	2	960	3	1470	29	1980	
480	2	990	10	1500	40	2010	



PROVENIENZA DATI: Dott. Geol. D. Franchino
 TIPOLOGIA DATI: prove penetrometriche
 Località: fondovalle

Dott. ALDO PEROTTO
GEOLOGO
 v. Della Michela 39 - ALMESE (TO)

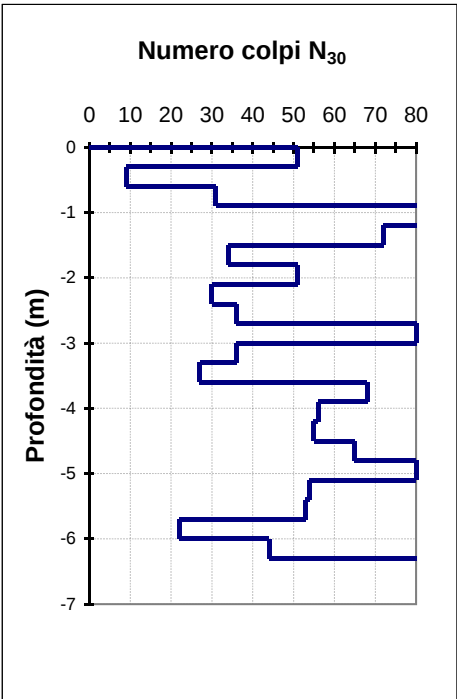
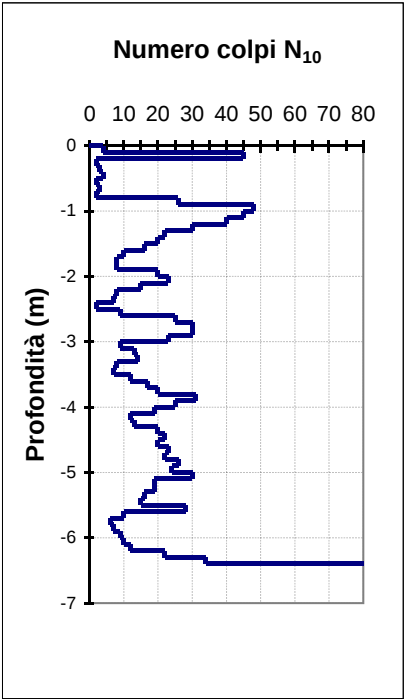
Committente: -----

Località: -----

Data: -----

Prova n°	4	Livello falda alla data di esecuzione:	-1,5
Penetrometro dinamico DL-30		Quota di riferimento:	--- m s.l.m.

m	N10	m	N10	m	N10	m	N10	m	N10	m	N10
0,1	4	1,9	8	3,7	17	5,5	15	7,3		9,1	
0,2	45	2,0	20	3,8	20	5,6	28	7,4		9,2	
0,3	2	2,1	23	3,9	31	5,7	10	7,5		9,3	
0,4	3	2,2	15	4,0	25	5,8	6	7,6		9,4	
0,5	4	2,3	8	4,1	19	5,9	7	7,7		9,5	
0,6	2	2,4	7	4,2	12	6,0	9	7,8		9,6	
0,7	3	2,5	2	4,3	13	6,1	10	7,9		9,7	
0,8	2	2,6	9	4,4	20	6,2	12	8,0		9,8	
0,9	26	2,7	25	4,5	22	6,3	22	8,1		9,9	
1,0	48	2,8	30	4,6	20	6,4	34	8,2		10,0	
1,1	45	2,9	30	4,7	23	6,5	100	8,3		10,1	
1,2	40	3,0	23	4,8	22	6,6		8,4			
1,3	30	3,1	9	4,9	26	6,7		8,5			
1,4	22	3,2	13	5,0	24	6,8		8,6			
1,5	20	3,3	14	5,1	30	6,9		8,7			
1,6	16	3,4	8	5,2	19	7,0		8,8			
1,7	10	3,5	7	5,3	19	7,1		8,9			
1,8	8	3,6	12	5,4	16	7,2		9,0			



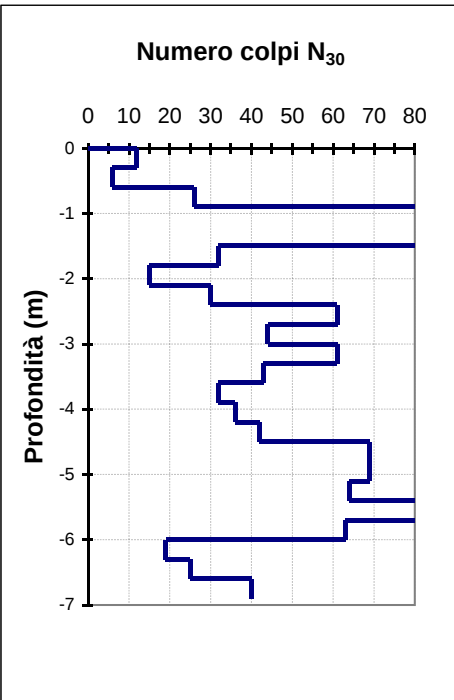
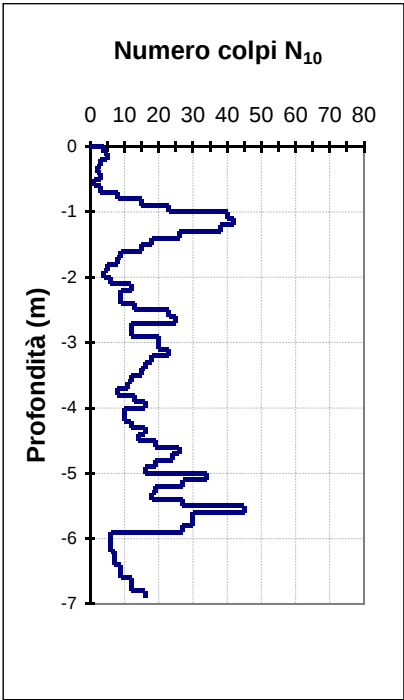
PROVENIENZA DATI: Dott. Geol. D. Franchino
TIPOLOGIA DATI: prove penetrometriche
Località: fondovalle

Dott. ALDO PEROTTO
GEOLOGO
v. Della Michela 39 - ALMESE (TO)

Committente: -----
Località: ----- Data: -----

Prova n° 3	Livello falda alla data di esecuzione: -1,6
Penetrometro dinamico DL-30	Quota di riferimento: --- m s.l.m.

m	N10	m	N10	m	N10	m	N10	m	N10	m	N10
0,1	4	1,9	5	3,7	11	5,5	27	7,3		9,1	
0,2	5	2,0	4	3,8	8	5,6	45	7,4		9,2	
0,3	3	2,1	6	3,9	13	5,7	30	7,5		9,3	
0,4	2	2,2	12	4,0	16	5,8	30	7,6		9,4	
0,5	3	2,3	9	4,1	10	5,9	27	7,7		9,5	
0,6	1	2,4	9	4,2	10	6,0	6	7,8		9,6	
0,7	3	2,5	13	4,3	12	6,1	6	7,9		9,7	
0,8	8	2,6	23	4,4	16	6,2	6	8,0		9,8	
0,9	15	2,7	25	4,5	14	6,3	7	8,1		9,9	
1,0	23	2,8	12	4,6	19	6,4	7	8,2		10,0	
1,1	40	2,9	12	4,7	26	6,5	9	8,3		10,1	
1,2	42	3,0	20	4,8	24	6,6	9	8,4			
1,3	38	3,1	20	4,9	19	6,7	12	8,5			
1,4	26	3,2	23	5,0	16	6,8	12	8,6			
1,5	18	3,3	18	5,1	34	6,9	16	8,7			
1,6	15	3,4	16	5,2	27	7,0		8,8			
1,7	9	3,5	15	5,3	19	7,1		8,9			
1,8	8	3,6	12	5,4	18	7,2		9,0			



PROVENIENZA DATI: Dott. Geol. D. Franchino
TIPOLOGIA DATI: prove penetrometriche
Località: fondovalle

Dott. ALDO PEROTTO
GEOLOGO
v. Della Michela 39 - ALMESE (TO)

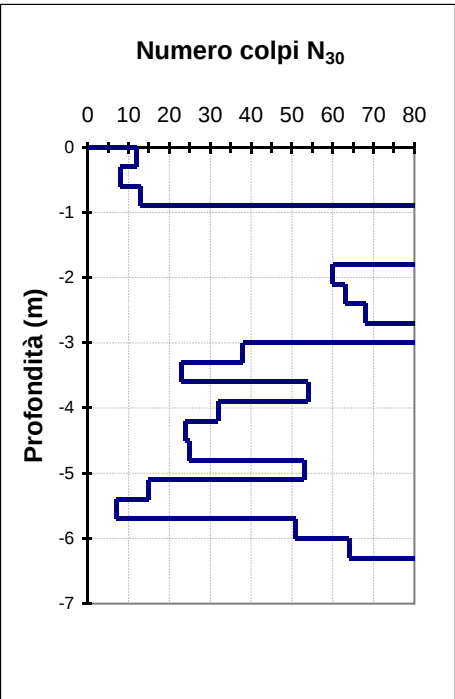
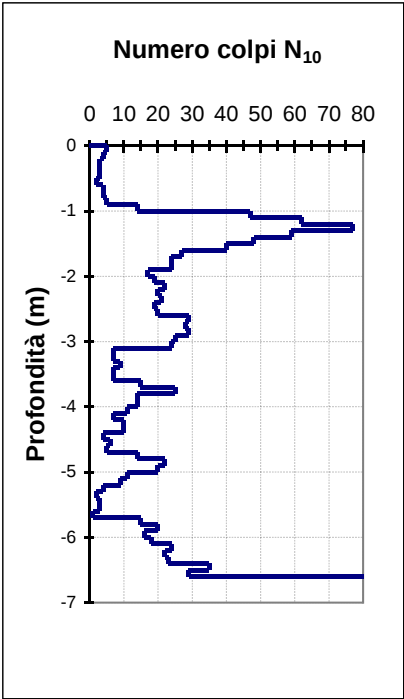
Committente: -----

Località: -----

Data: -----

Prova n° <u>2</u>	Livello falda alla data di esecuzione: -1,7
Penetrometro dinamico DL-30	Quota di riferimento: --- m s.l.m.

m	N10	m	N10	m	N10	m	N10	m	N10	m	N10
0,1	5	1,9	24	3,7	15	5,5	3	7,3		9,1	
0,2	4	2,0	17	3,8	25	5,6	3	7,4		9,2	
0,3	3	2,1	19	3,9	14	5,7	1	7,5		9,3	
0,4	3	2,2	22	4,0	14	5,8	15	7,6		9,4	
0,5	3	2,3	20	4,1	11	5,9	20	7,7		9,5	
0,6	2	2,4	21	4,2	7	6,0	16	7,8		9,6	
0,7	4	2,5	19	4,3	10	6,1	18	7,9		9,7	
0,8	4	2,6	20	4,4	10	6,2	24	8,0		9,8	
0,9	5	2,7	29	4,5	4	6,3	22	8,1		9,9	
1,0	14	2,8	28	4,6	6	6,4	23	8,2		10,0	
1,1	47	2,9	29	4,7	5	6,5	35	8,3		10,1	
1,2	62	3,0	25	4,8	14	6,6	29	8,4			
1,3	77	3,1	24	4,9	22	6,7	100	8,5			
1,4	59	3,2	7	5,0	20	6,8		8,6			
1,5	48	3,3	7	5,1	11	6,9		8,7			
1,6	40	3,4	9	5,2	9	7,0		8,8			
1,7	27	3,5	7	5,3	4	7,1		8,9			
1,8	24	3,6	7	5,4	2	7,2		9,0			



PROVENIENZA DATI: Dott. Geol. D. Franchino
 TIPOLOGIA DATI: prove penetrometriche
 Località: fondovalle

Dott. ALDO PEROTTO
GEOLOGO
 v. Della Michela 39 - ALMESE (TO)

Committente: -----

Località: -----

Data: -----

Prova n° <u>1</u>	Livello falda alla data di esecuzione: -1,75
Penetrometro dinamico DL-30	Quota di riferimento: --- m s.l.m.

m	N10	m	N10	m	N10	m	N10	m	N10	m	N10
0,1	5	1,9	14	3,7	1	5,5	30	7,3		9,1	
0,2	5	2,0	17	3,8	1	5,6	27	7,4		9,2	
0,3	4	2,1	8	3,9	1	5,7	32	7,5		9,3	
0,4	3	2,2	8	4,0	1	5,8	100	7,6		9,4	
0,5	3	2,3	8	4,1	5	5,9		7,7		9,5	
0,6	3	2,4	11	4,2	4	6,0		7,8		9,6	
0,7	3	2,5	11	4,3	4	6,1		7,9		9,7	
0,8	11	2,6	13	4,4	4	6,2		8,0		9,8	
0,9	8	2,7	10	4,5	5	6,3		8,1		9,9	
1,0	42	2,8	8	4,6	4	6,4		8,2		10,0	
1,1	56	2,9	11	4,7	13	6,5		8,3		10,1	
1,2	56	3,0	11	4,8	40	6,6		8,4			
1,3	45	3,1	5	4,9	21	6,7		8,5			
1,4	33	3,2	2	5,0	11	6,8		8,6			
1,5	23	3,3	3	5,1	13	6,9		8,7			
1,6	15	3,4	3	5,2	19	7,0		8,8			
1,7	12	3,5	1	5,3	20	7,1		8,9			
1,8	12	3,6	1	5,4	24	7,2		9,0			

