

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO COMUNE DI SPIAZZO DI RENDENA



**REPORT SULL'INDAGINE GEOGNOSTICA A
SUPPORTO DEL PROGETTO DI COSTRUZIONE DI
UN EDIFICO AD USO COMMERCIALE IN COMUNE
DI SPIAZZO DI RENDENA (TN)**

**COMMITTENTE:
“F.LLI POLI SPA”**

	commessa 158/2017/S	Data GENNAIO 2018	certificato n. 158/2017/S-V del 12/01/2018 pag. 1 di 8
--	------------------------	----------------------	--

INDICE

Capitolo	Pagina
1. PREMESSA	2
2. METODOLOGIA E RISULTATI DELL'INDAGINE	4

ALLEGATI

- PLANIMETRIA
- STRATIGRAFIE E SCHEMA PIEZOMETRI
- PROVE SPT

1. PREMESSA

Per incarico dell'impresa F.Ili Poli S.p.A. e sotto la supervisione del Dr. Geol. Paolo Passardi, è stata effettuata un'indagine geognostica, a supporto del progetto di costruzione di un edificio ad uso commerciale, in area ubicata nel comune di Spiazzo di Rendena (TN), Piazza San Vigilio.

La presente indagine ha richiesto la realizzazione di tre sondaggi (denominati S1, S2 e S3) a carotaggio continuo, spinti alla profondità massima di 15.00 metri da p.c..

I lavori sono iniziati in data 04 dicembre 2017 e si sono conclusi in data 13 dicembre 2017.

Ciò in ottemperanza a quanto disposto dal Decreto Ministeriale 14/01/2008, integrato dalla Circolare Ministeriale n° 617 del 02/02/2009, recante: "Nuove norme tecniche per le costruzioni" e relative istruzioni per la sua applicazione. Le indagini geotecniche in situ e le prove di laboratorio verranno eseguite secondo quanto previsto nella Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti n. 7619/STC dell'08/09/2010, riportante i criteri per il rilascio dell'autorizzazione ai laboratori per l'esecuzione e certificazione di indagini geognostiche, prelievo di campioni e prove in situ, di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001. Inoltre vengono recepite ed applicate, ove previsto, le norme tecniche AGI (1977), ASTM D 1586-84 (1992), ISSMFE (1988) e le norme tecniche Anisig (ed. 2001) e tutte le norme specifiche di ogni singola prova.

Tale documento costituisce il "Resoconto dell'attività svolta sul sito" così come previsto dal comma 8 della Circolare Ministeriale 08 settembre 2010, n. 7619/STC.

Al presente report sono allegati i seguenti certificati:

- Planimetria con l'ubicazione dei punti di sondaggio eseguiti (cert. n.158/2017/S-PL);
- tavola contenente la colonna stratigrafica con la descrizione dei terreni estratti nel corso del sondaggio a rotazione, con la documentazione fotografica dei terreni attraversati e lo schema dei piezometri installati (cert. n.158/2017/S-Sx);
- certificati relativi alle prove SPT realizzate nel corso dei sondaggi con i valori di Nspt (cert. n. 158/2017/S-SPT).

2. METODOLOGIA E RISULTATI DELL'INDAGINE

Come accennato in premessa, il piano di indagine ha previsto l'esecuzione di tre sondaggi a rotazione a carotaggio continuo spinti alla profondità massima di 15.00 metri da p.c., dettagliati nella tabella seguente.

Sondaggio	Profondità massima raggiunta (da p.c.)	Installazione Piezometro
S1	15.00m	PVC 2"
S2	15.00m	PVC 2"
S3	15.00m	PVC 2"

Per portare a termine l'incarico è stata utilizzata una perforatrice idraulica Comacchio modello GEO 601 (Fig. 1), le cui principali caratteristiche tecniche sono riportate nella tabella di seguito:

CASA COSTRUTTRICE	MODELLO	ANNO COSTRUZIONE	COPPIA Kgm	POMPA FANGHI l/min	TIRO kN	SPINTA kN
COMACCHIO	GEO 601	2017	1.100	200	65	45



Figura 1- Piazzamento della perforatrice Comacchio GEO601 (punto S1).

I sondaggi sono stati realizzati con carotiere semplice Ø 101 mm (carote da 86 mm) e carotiere doppio T2 Ø 101 mm, vista la natura dei terreni, si è provveduto al rivestimento del foro mediante utilizzo di tubi di rivestimento in acciaio Ø 127 mm, con lunghezza di ogni elemento pari a 1.50 m e con scarpa ad inserti in widia. Il tratto a distruzione di nucleo è stato eseguito utilizzando un tricono ad inserti Ø 101 mm.

Durante le operazioni di perforazione, un tecnico specializzato ha provveduto alla redazione della colonna stratigrafica ed alla documentazione fotografica, riportate in dettaglio nelle tavole allegate.

Per una completa caratterizzazione dei terreni presenti nell'area, nel corso dei sondaggi, sono state eseguite alcune prove S.P.T. (*Standard Penetration Test*) mediante utilizzo di dispositivo Nenzi. Questa prova permette la determinazione delle caratteristiche di consistenza dei terreni rinvenuti e consiste nell'infiggere a fondo foro un campionatore di dimensioni standardizzate per una profondità di tre tratte di misura pari a 150 mm ciascuna, misurando così la resistenza che il terreno stesso offre alla penetrazione dinamica. Il numero di colpi (N) necessario per una penetrazione della punta pari a 300 mm è il dato assunto come indice della resistenza alla penetrazione (N_{SPT}).

Se i colpi necessari all'infissione risultano superiori a 50 si considera la prova a rifiuto (R).

Di seguito si riportano le caratteristiche del sistema di infissione:

Peso maglio:	63.5 Kg
Corsa caduta maglio:	760 mm
Diametro esterno campionatore:	51 mm
Lunghezza campionatore:	457 mm

Le tabelle sottostanti riassumono i valori N_{SPT} misurati alle rispettive profondità:

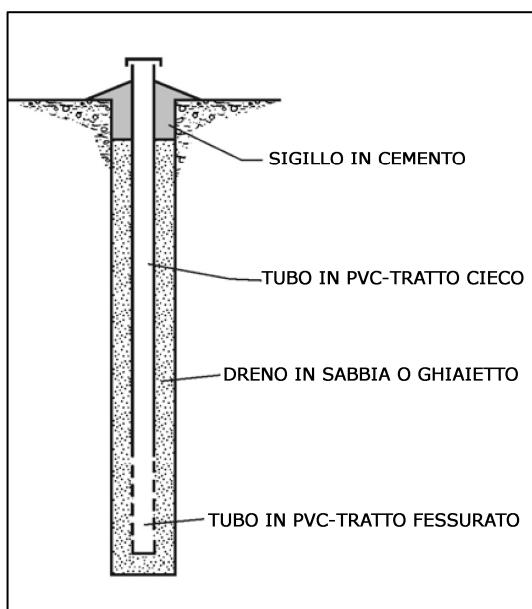
Sondaggio	Profondità m da p.c.	N° Colpi	NsPT	Punta
S1	1.50-1.95	43-50/7cm	Rif.	Chiusa
S1	3.00-3.45	18-28-41	69	Chiusa
S1	4.50-4.95	30-42-48	90	Chiusa
S1	6.00-6.45	16-50/6cm	Rif.	Chiusa
S1	7.50-7.95	11-39-43	82	Chiusa
S1	9.00-9.45	13-50/5cm	Rif.	Chiusa
S1	10.5-10.95	10-18-34	52	Chiusa
S1	12.0-12.45	14-50/10cm	Rif.	Chiusa
S1	13.5-13.95	18-50/1cm	Rif.	Chiusa
S1	15.0-15.45	50/5cm	Rif.	Chiusa
S2	1.50-1.95	50/2cm	Rif.	Chiusa
S2	3.00-3.45	19-50/5cm	Rif.	Chiusa
S2	4.50-4.95	16-24-39	63	Chiusa
S2	6.00-6.45	34-50/2cm	Rif.	Chiusa
S2	7.50-7.95	14-31-38	69	Chiusa
S2	9.00-9.45	17-19-44	63	Chiusa
S2	10.5-10.95	50/5cm	Rif.	Chiusa
S2	12.0-12.45	19-31-44	75	Chiusa
S2	13.5-13.95	18-36-48	84	Chiusa
S2	15.0-15.45	16-38-42	79	Chiusa
S3	1.50-1.95	21-30-43	63	Chiusa
S3	3.00-3.45	16-27-39	66	Chiusa
S3	4.50-4.95	18-22-41	63	Chiusa
S3	6.00-6.45	17-24-48	72	Chiusa
S3	7.50-7.95	20-27-40	67	Chiusa
S3	9.00-9.45	15-29-50/10cm	Rif.	Chiusa
S3	10.5-10.95	50/5cm	Rif.	Chiusa
S3	12.0-12.45	25-31-50/10cm	Rif.	Chiusa
S3	13.5-13.95	14-28-36	64	Chiusa
S3	15.0-15.45	17-31-44	75	Chiusa

In corrispondenza di ciascuna verticale, ultimate le fasi di carotaggio, si è proceduto all'installazione di un piezometro a tubo aperto in PVC (come da schede in allegato) atossico adeguatamente micro-fessurato, avente diametro int. 51.6 mm – ext. 60 mm.

In corrispondenza delle parti fessurate, l'intercapedine tra la parete del foro ed il piezometro è stata riempita con un dreno composto da ghiaia silicea calibrata, mentre la parte sommitale dell'intercapedine, in corrispondenza del tratto cieco, è stata sigillata con una miscela di cemento e bentonite.

Il piezometro è stato realizzato secondo lo schema riportato nella tabella sottostante:

Piezometro	Tratto cieco da m a m	Tratto fessurato da m a m
S1	0.00-3.00	3.00-15.00
S2	0.00-3.00	3.00-15.00
S3	0.00-3.00	3.00-15.00



Schema di un piezometro a tubo aperto.

La testa dei piezometri è stata protetta con chiusino fuori terra in pvc.

Alla fine dell'installazione piezometrica è stato eseguito un accurato lavaggio con l'immissione di acqua pulita in pressione dal fondo del tubo e successivamente è stata eseguita l'attività di estrazione dal tubo fino a completa chiarificazione dell'acqua.

Ultimate tutte le operazioni di pulizia dei piezometri, è stata riscontrata la presenza di acqua di falda alle seguenti profondità:

SONDAGGIO	PROFONDITA' ACQUA DI FALDA (m da p.c.)	DATA LETTURA FALDA
S1	- 8.60	6/12/2017
S2	- 7.15	12/12/2017
S3	- 5.60	13/12/2017

Due Carrare, 12 gennaio 2018

ALLEGATI

PLANIMETRIA



**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
COMUNE SPIAZZO DI RENDENA
UBICAZIONE INDICATIVA DEI SONDAGGI**

pag 1 di 1

verbale di accettazione
158/2017/S-V

commessa
158/2017/S

certificato n. 158/2017/S-PL del 15/12/2017

IL TECNICO
Dott. Geol. Michele Carbone

IL DIRETTORE DI LABORATORIO
Ing. Alessandro Stella

**STRATIGRAFIE E
SCHEMA PIEZOMETRI**

Committente: F.I.I Poli S.p.A.

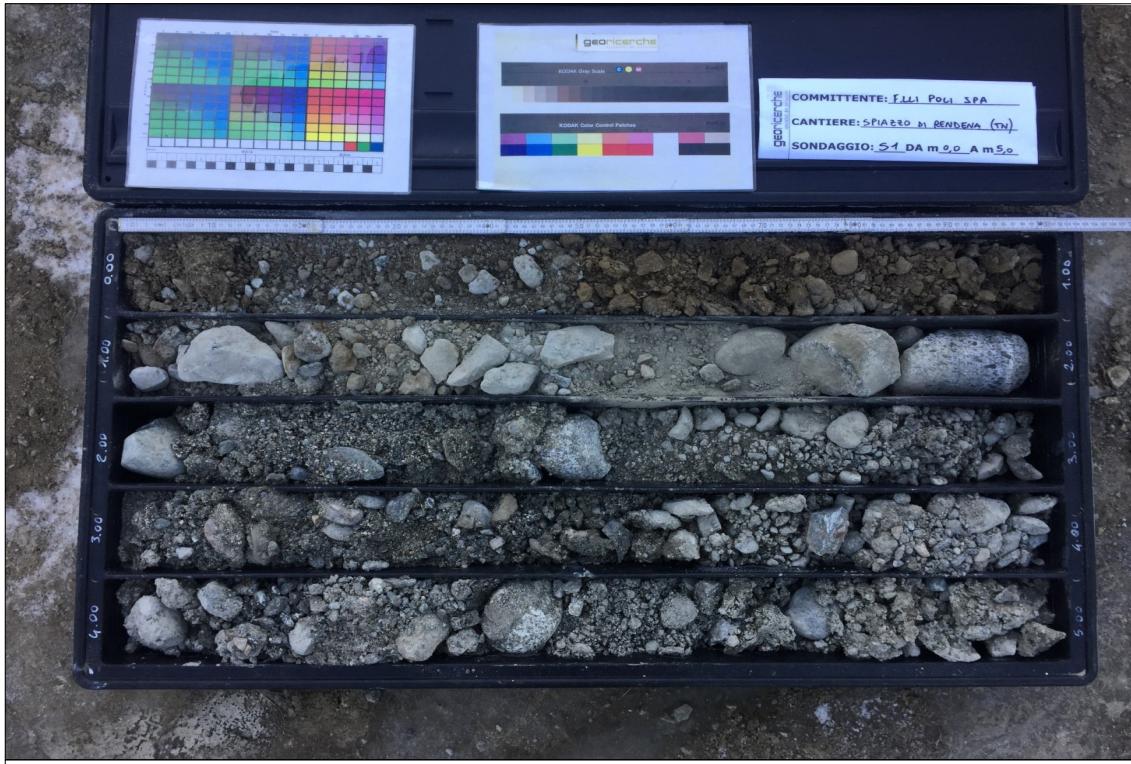
Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN)

Fotografie - Pagina 1/2

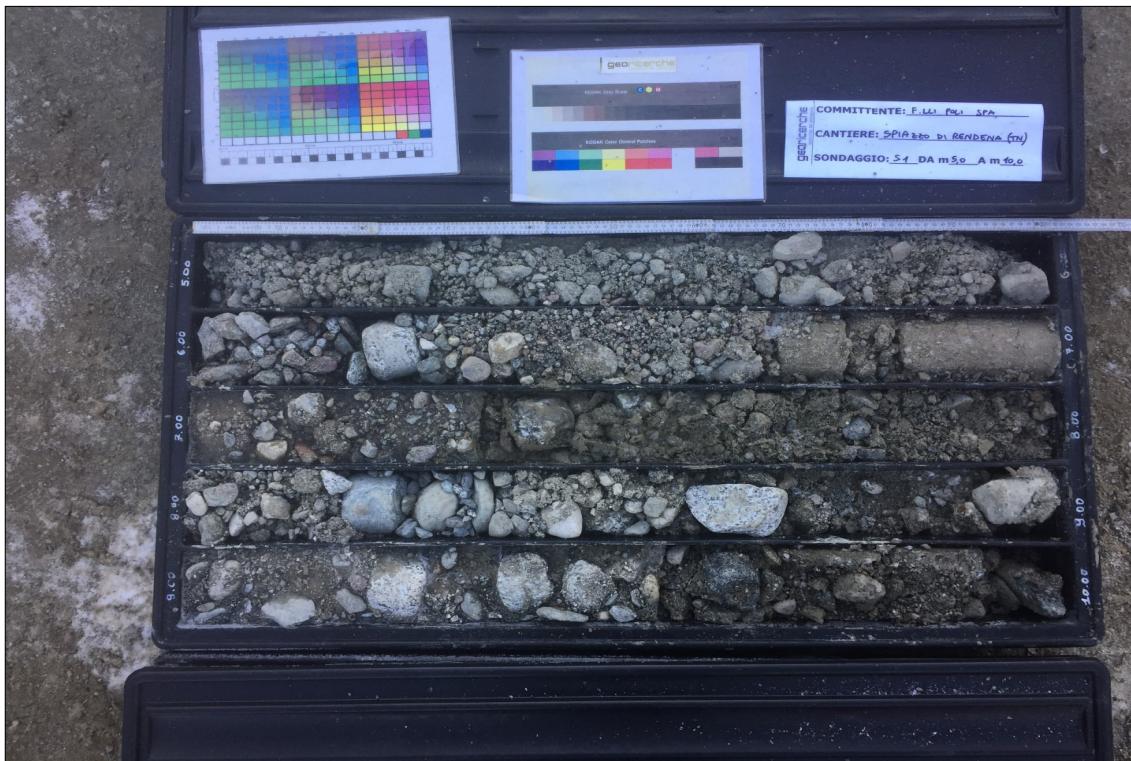
Sondaggio: S1

Data: 04-06-12/2017

Pagina 1



Cassetta n° 1 - profondità da m 0,00 a m 5,00



Cassetta n° 2 - profondità da m 5,00 a m 10,00

Committente: F.I.I Poli S.p.A.

Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN)

Sondaggio: S1

Data: 04-06/12/2017

Fotografie - Pagina 2/2

Pagina 2



Cassetta n°3 - profondità da m 10,00 a m 15,00



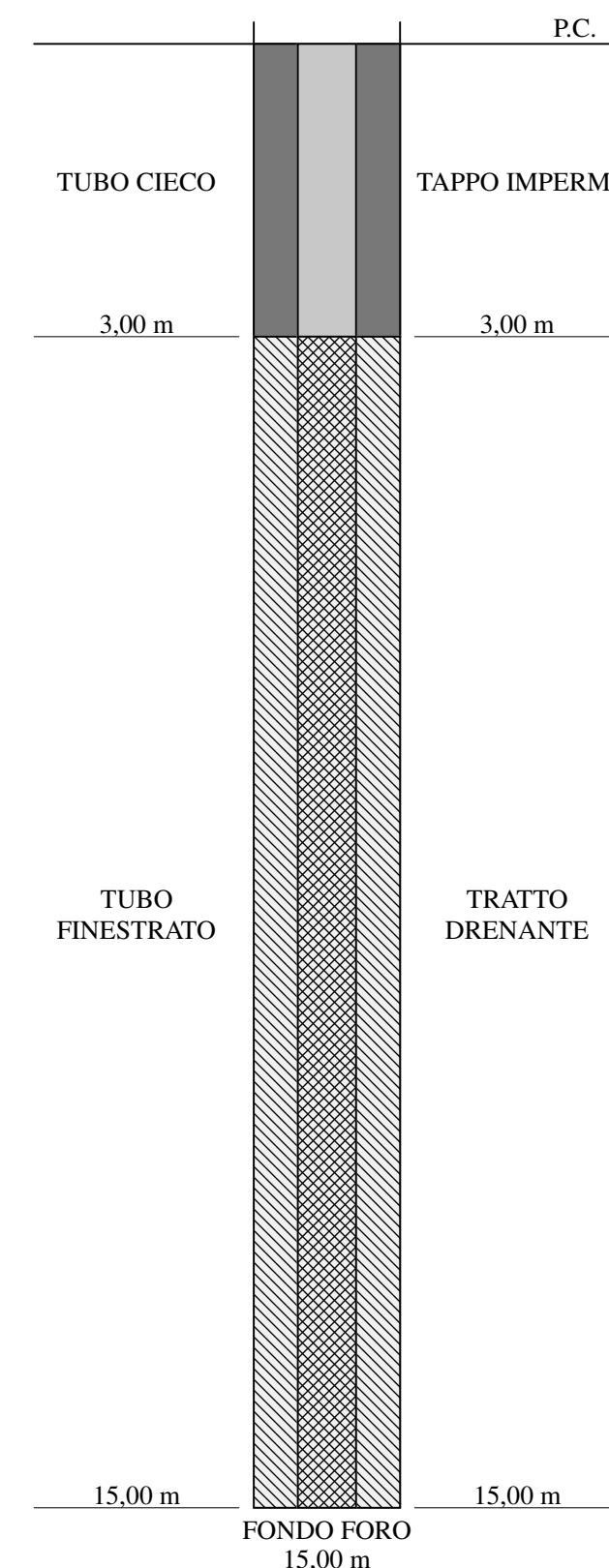
Piazzamento perforatrice su sondaggio S1

Certificato n° 158/2017/S-S1 del 15/12/2017	Verbale di accettazione n° 158/2017/S-S1 del 07/11/2017	Commissa: 158/2017/S
Committente: F.Illi Poli S.p.A.	Sondaggio: S1	
Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN)	Data: 04-06/12/2017	
Coordinate:	Quota:	
Perforazione: A carotaggio continuo - Perforatrice Comacchio GEO 601		

SCHEDA PIEZOMETRO

Tipo di piezometro	A tubo aperto
Denominazione	S1
Data di installazione	06/12/2017
Lunghezza del tubo (m)	15
Diametro del tubo (mm)	60
Tubo finestrato (m)	12
Tratto cementato (m)	0.00-0.50
Tappo impermeabile (m)	0.50-3.00
Tratto filtrante (m)	3.00-15.00
Tipo di filtro	Ghiaino siliceo
Tipo di chiusino	Chiusino in pvc
Spurgo eseguito	SI

SCHEMA PIEZOMETRO



Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Michele Carbone

Il Direttore
Dott. Ing. Alessandro Stella

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008 CERTIFICATO DA SGS						Certificato n° 158/2017/S-S2 del 15/12/2017	Verbale di accettazione n° 158/2017/S-S2 del 07/11/2017	Comessa: 158/2017/S	
Autorizzazione del Ministero delle Infrastrutture n. 5023 del 24/05/2011 esecuzione e certificazione di indagini geognostiche, prelievo di campioni e prove in situ art. 59 D.P.R. 380/2001 - Circolare 7619/STC del 08/09/10						Committente: F.Illi Poli S.p.A.	Sondaggio: S2		
georicerche specialisti del sottosuolo						Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN)	Data: 06-12-12/2017		
SCALA 1 :50	STRATIGRAFIA						Pagina 1/1		
ø mm	R v	A r	Pz s	metri batt.	LITOLOGIA	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N Cass. prof. m	D E S C R I Z I O N E
									Limo sabbioso di colore da marrone scuro a marrone, al top con elementi ghiaiosi grossi poligenici sub-angolari (diam. max. 5cm) Presenza di elementi ghiaiosi eterodimensionali poligenici da sub-angolari a sub-arrotondati (diam. max. cm) da 0,6m.
				1		1,0			Trovanti in granito.
				1,5	50/2cm	Rif		1,7	
				2		2,0		2,2	Ghiaia grossa poligenica sub-angolare (diam. max. 6cm).
				3,0	19-50/5cm	Rif	1		Trovante in granito.
				4					Sabbia con ghiaia fine di colore da grigio a marrone-nocciola, con elementi ghiaiosi eterodimensionali sub-arrotondati (diam. max. 6cm) e rari ciottoli sub-angolari (diam. max. 8cm).
				4,5	16-24-39	63			
				5					
				6,0	34-50/2cm	Rif		6,2	
				6					
				7,5	14-31-38	69	2	6,3	Trovante in granito.
				7				6,5	Sabbia con ghiaia fine di colore marrone-nocciola, con elementi ghiaiosi eterodimensionali sub-arrotondati (diam. max. 6cm) e rari ciottoli sub-angolari (diam. max. 8cm).
				8				6,7	Trovante in granito.
				9,0	17-19-44	63		7,1	Ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 5cm) a sabbia con ghiaia fine e sparsi elementi ghiaiosi grossi da sub-angolari a sub-arrotondati (diam. max. 5cm), di colore nocciola. Frequenti ciottoli da sub-angolari a sub-arrotondati (diam. max. 9cm).
				10				7,2	Trovante in granito.
				10,5	50/5cm	Rif		8	Ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 5cm) a sabbia con ghiaia fine e sparsi elementi ghiaiosi grossi da sub-angolari a sub-arrotondati (diam. max. 5cm), di colore nocciola. Frequenti ciottoli da sub-angolari a sub-arrotondati (diam. max. 9cm).
				11				9	
				12,0	19-31-44	75	3	10,0	Ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 6cm), di colore nocciola. Debolmente sabbiosa, con incremento frazione ghiaiosa fine, alla base.
				12				10,5	Trovante in granito.
				13				10,8	Sabbia con ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 5cm) di colore nocciola.
				14				12,0	
				14,6				12,1	Trovante in granito.
				15					Sabbia, debolmente limosa da 14,0÷14,25m, con ghiaia fine di colore marrone-nocciola. Sparsi elementi ghiaiosi eterodimensionali poligenici sub-arrotondati (diam. max. 6cm).
				16					
				17					
				18					
				19					
				20					
				21					
				22					
				23					
				24					
				25					
				26					
				27					
				28					
				29					
				30					
				31					
				32					
				33					
				34					
				35					
				36					
				37					
				38					
				39					
				40					
				41					
				42					
				43					
				44					
				45					
				46					
				47					
				48					
				49					
				50					
				51					
				52					
				53					
				54					
				55					
				56					
				57					
				58					
				59					
				60					
				61					
				62					
				63					
				64					
				65					
				66					
				67					
				68					
				69					
				70					
				71					
				72					
				73					
				74					
				75					
				76					
				77					
				78					
				79					
				80					
				81					
				82					
				83					
				84					
				85					
				86					
				87					
				88					
				89					
				90					
				91					
				92					
				93					
				94					
				95					
				96					
				97					
				98					
				99					
				100					
				101					
				102					
				103					
				104					
				105					
				106					
				107					
				108					
				109					
				110					
				111					
				112					
				113					
				114					
				115					
				116					
				117					
				118					
				119					
				120					
				121					
				122					
				123					
				124					
				125					
				126					
				127					
				128					
				129					
				130					
				131					
				132					
				133					
				134					
				135					
				136					
				137					
				138					
				139					
				140					
				141					
				142					
				143					

Foro attrezzato con piezometro a tubo aperto in PVC atossico (diam. 2").
Installato pezzetto in PVC a protezione della testa del piezometro.

MB 75-03B

Committente: F.I.I. Poli S.p.A.

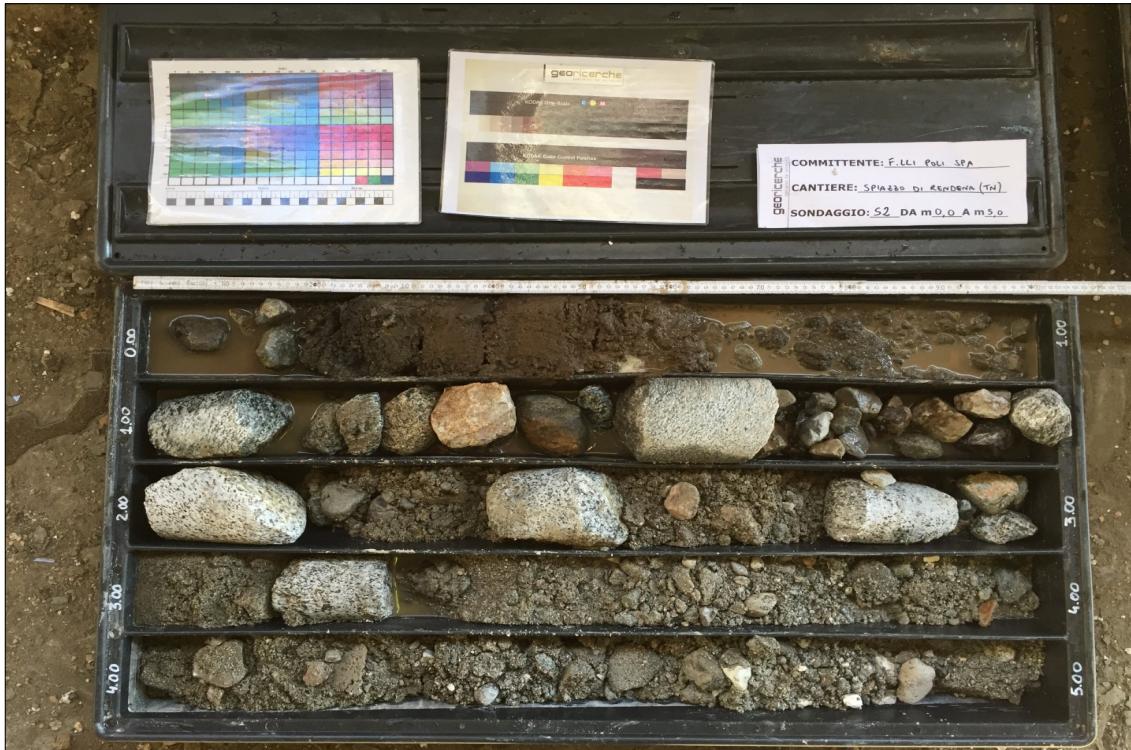
Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN)

Fotografie - Pagina 1/2

Sondaggio: S2

Data: 06-12-12/2017

Pagina 1



Cassetta n° 1 - profondità da m 0,00 a m 5,00



Cassetta n° 2 - profondità da m 5,00 a m 10,00

Committente: F.I.I. Poli S.p.A.

Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN)

Fotografie - Pagina 2/2

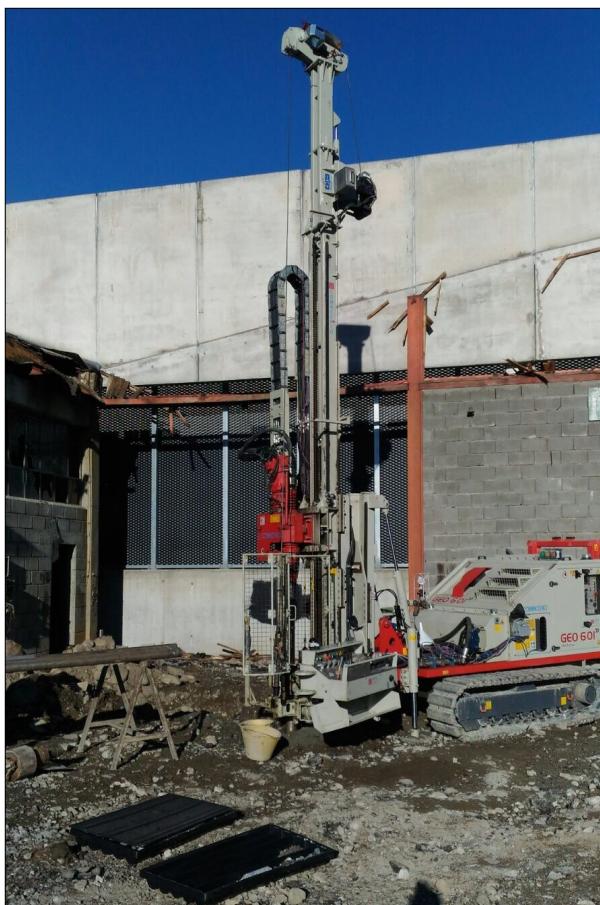
Sondaggio: S2

Data: 06-12-12/2017

Pagina 2



Cassetta n° 3 - profondità da m 10,00 a m 15,00



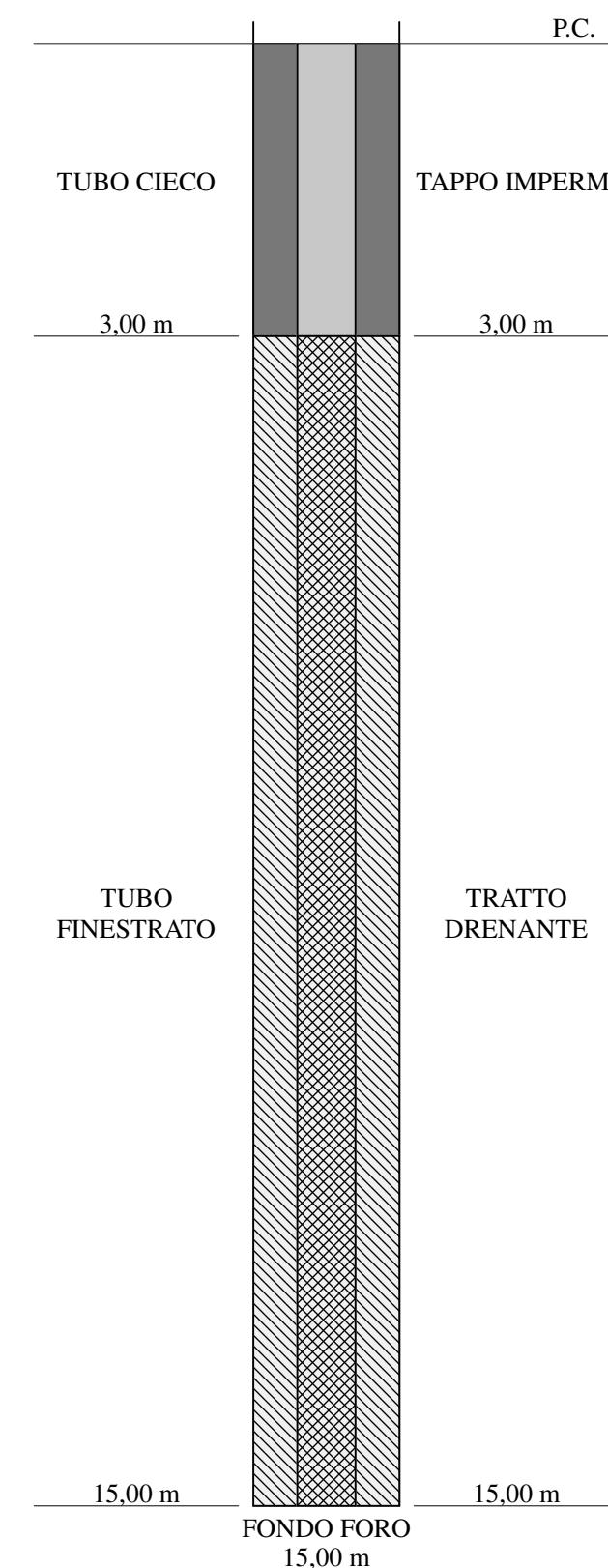
Piazzamento perforatrice su sondaggio S2

Certificato n° 158/2017/S-S2 del 15/12/2017	Verbale di accettazione n° 158/2017/S-S2 del 07/11/2017	Commessa: 158/2017/S
Committente: F.Illi Poli S.p.A.	Sondaggio: S2	
Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN)	Data: 06-12/12/2017	
Coordinate:	Quota:	
Perforazione: A carotaggio continuo - Perforatrice Comacchio GEO 601		

SCHEDA PIEZOMETRO

Tipo di piezometro	A tubo aperto
Denominazione	S2
Data di installazione	12/12/2017
Lunghezza del tubo (m)	15
Diametro del tubo (mm)	60
Tubo finestrato (m)	12
Tratto cementato (m)	0.00-0.50
Tappo impermeabile (m)	0.50-3.00
Tratto filtrante (m)	3.00-15.00
Tipo di filtro	Ghiaino siliceo
Tipo di chiusino	Chiusino in pvc
Spurgo eseguito	SI

SCHEMA PIEZOMETRO



Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Michele Carbone

Il Direttore
Dott. Ing. Alessandro Stella

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008 CERTIFICATO DA SGS				Certificato n° 158/2017/S-S3 del 15/12/2017				Verbale di accettazione n° 158/2017/S-S3 del 07/11/2017				Comessa: 158/2017/S							
Autorizzazione del Ministero delle Infrastrutture n. 5023 del 24/05/2011 esecuzione e certificazione di indagini geognostiche, prelievo di campioni e prove in situ art. 59 D.P.R. 380/2001 - Circolare 7619/STC del 08/09/10				Committente: F.Illi Poli S.p.A. Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN) Coordinate: Perforazione: A carotaggio continuo - Perforatrice Comacchio GEO 601				Sondaggio: S3 Data: 12-13/12/2017 Quota:											
georicerche specialisti del sottosuolo				SCALA 1:50				STRATIGRAFIA				Pagina 1/1							
Ø mm	R v	A r	Pz s	metri batt.	LITOLOGIA	Standard Penetration Test m	S.P.T. N	Cass prof. m	D E S C R I Z I O N E										
									Ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 5cm). Colore da grigio a marrone. Trovante in granito.										
				1				0,3	Ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 5cm), sabbiosa alla base. Presenza di ciottoli sub-angolari (diam. max. 8cm). Colore da grigio a marrone. Trovante in granito.										
				1,5	21-30-43	73		0,4	Sabbia con ghiaia fine, di colore marrone-nocciola. Scarsi elementi ghiaiosi sub-arrotondati (diam. max. 3cm). Trovante in granito.										
				2				0,7	Ghiaia fine con sabbia, di colore nocciola. Presenza di elementi ghiaiosi eterodimensionali sub-angolari al top (diam. max. 4cm). Trovanti in granito.										
				3	16-27-39	66		0,9	Sabbia con ghiaia fine, di colore marrone-nocciola. Scarsi elementi ghiaiosi sub-arrotondati (diam. max. 3cm). Trovante in granito.										
				4				1,3	Trovante in granito. Ghiaia eterodimensionale poligenica sub-angolare (clasti con diam. max. 7cm). Presenza di frammenti di trovanti in granito.										
				4,5	18-22-41	63		1,4	Ghiaia fine con sabbia, di colore nocciola. Presenza di elementi ghiaiosi eterodimensionali sub-angolari (diam. max. 4cm). Trovante in granito.										
				5				1,8	Ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 3cm) con sabbia di colore da grigio a nocciola. Rari elementi ghiaiosi grossi sub-arrotondati (diam. max. 6cm). Trovante in granito.										
				6				2,0	Sabbia con ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 6cm), di colore nocciola.										
				7				2,4	Sabbia con ghiaia fine di colore da grigio a marrone-nocciola, con elementi ghiaiosi eterodimensionali da sub-angolari a sub-arrotondati (diam. max. 4cm) e rari ciottoli sub-arrotondati (diam. max. 8cm).										
				7,5	20-27-40	67	2	2,5	Trovante in granito.										
				8				2,7	Ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 3cm) con sabbia di colore da marrone a nocciola.										
				9	15-29-50/10cm	Rif		2,9	Trovante in granito.										
				10				3,0	Ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 3cm) con sabbia di colore da marrone a nocciola. Trovante in granito.										
				10,5	50/5cm	Rif		3,5	Trovante in granito. Ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 3cm) a sabbia limosa con sparsi elementi ghiaiosi grossi da sub-angolari a sub-arrotondati (diam. max. 5cm). Colore marrone-nocciola.										
				11				4,0	Sabbia con ghiaia fine a ghiaia eterodimensionale poligenica sub-angolare (clasti con diam. max. 6cm) con sabbia limosa. Colore da grigio a marrone.										
				12	25-31-50/10cm	Rif		4,5	Trovante in granito. Sabbia con elementi ghiaiosi eterodimensionali poligenici sub-arrotondati (clasti con diam. max. 3cm) di colore marrone scuro. Limo sabbioso debolmente argilloso di colore marrone chiaro.										
				13				5,3	Trovante in granito.										
				13,5	14-28-36	64		5,5	Ghiaia eterodimensionale poligenica da sub-angolare a sub-arrotondata (clasti con diam. max. 6cm), con sabbia debolmente limosa. Colore da marrone chiaro a nocciola.										
				14				6,0											
				15				6,5											
				16	17-21-44	75		7,0											
				17				7,5											
				18				8,0											
				19				8,5											
				20				9,0											
				21				9,4											
				22				9,8											
				23				10,3											
				24				10,8											
				25				11,3											
				26				11,8											
				27				12,3											
				28				12,8											
				29				13,3											
				30				13,8											
				31				14,3											
				32				14,8											
				33				15,3											
				34				15,8											
				35				16,3											
				36				16,8											
				37				17,3											
				38				17,8											
				39				18,3											
				40				18,8											
				41				19,3											
				42				19,8											
				43				20,3											
				44				20,8											
				45				21,3											
				46				21,8											
				47				22,3											
				48				22,8											
				49				23,3											
				50				23,8											
				51				24,3											
				52				24,8											
				53															

Foro attrezzato con piezometro a tubo aperto in PVC atossico (diam. 2").
Installato pozetto in ferro a protezione del piezometro.

MR 7.5-03B

Committente: F.I.I Poli S.p.A.

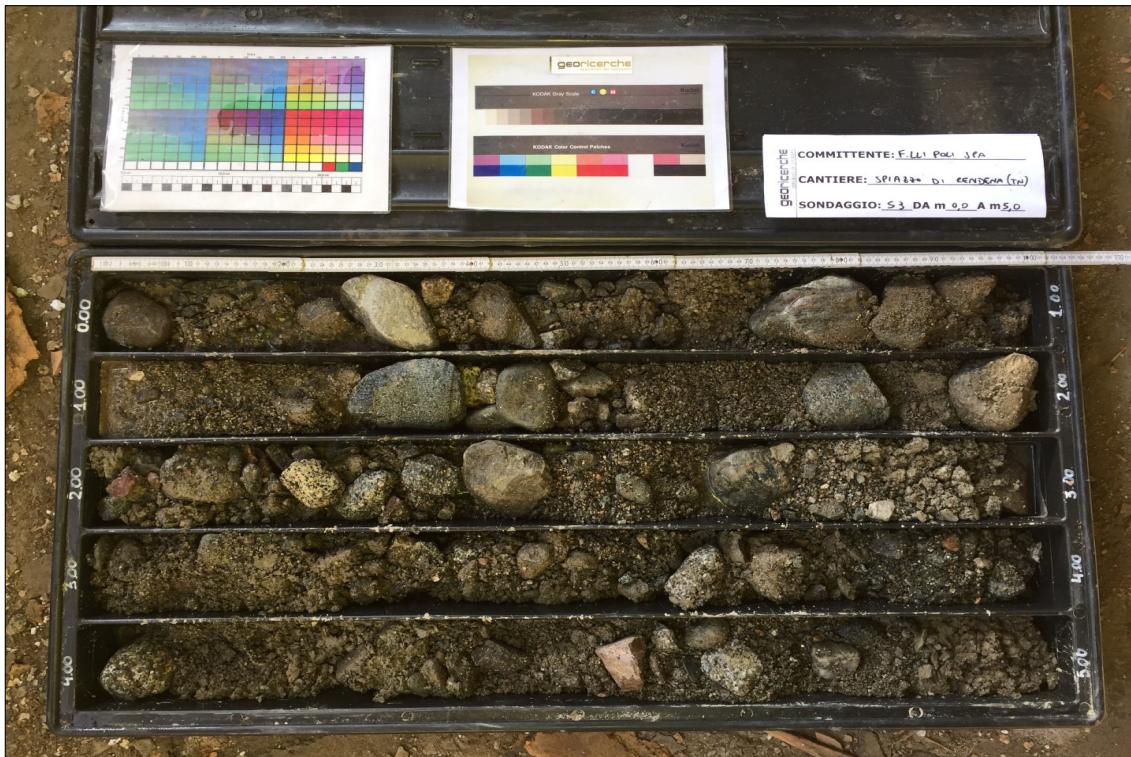
Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN)

Fotografie - Pagina 1/2

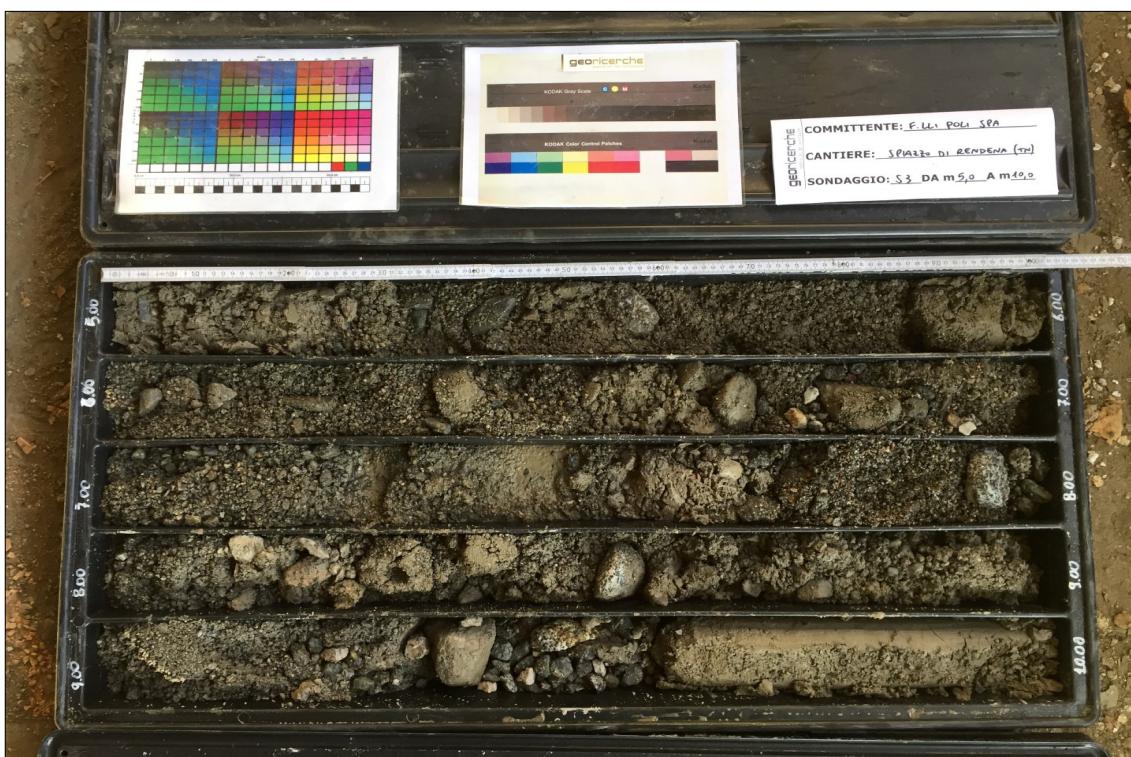
Sondaggio: S3

Data: 12-13/12/2017

Pagina 1



Cassetta n° 1 - profondità da m 0,00 a m 5,00



Cassetta n° 2 - profondità da m 5,00 a m 10,00

Committente: F.Ili Poli S.p.A.

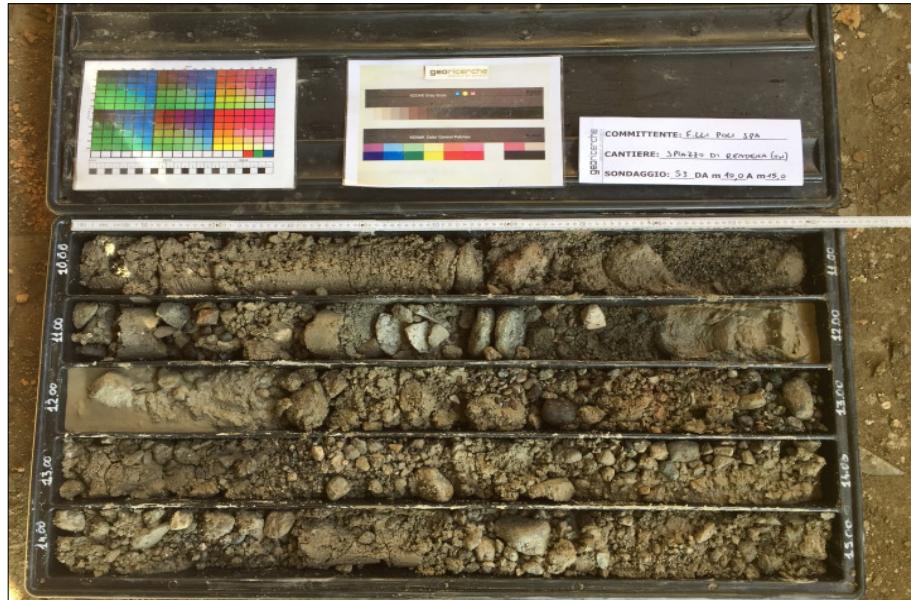
Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN)

Sondaggio: S3

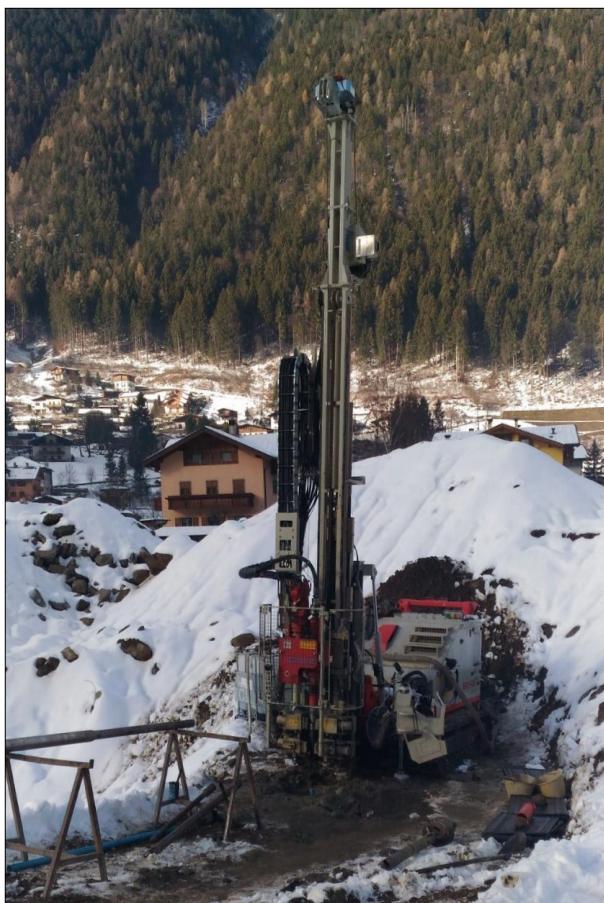
Data: 12-13/12/2017

Fotografie - Pagina 2/2

Pagina 2



Cassetta n° 3 - profondità da m 10,00 a m 15,00



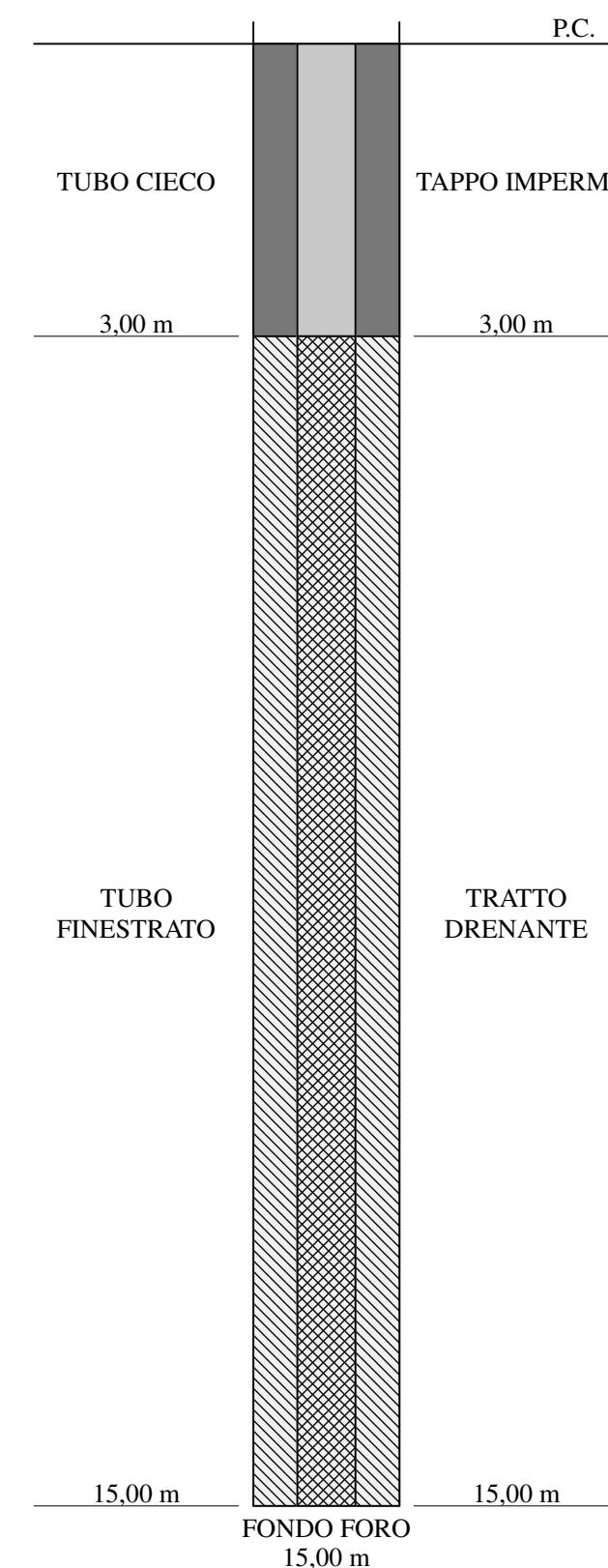
Piazzamento perforatrice su sondaggio S3

Certificato n° 158/2017/S-S3 del 15/12/2017	Verbale di accettazione n° 158/2017/S-S3 del 07/11/2017	Commissa: 158/2017/S
Committente: F.Illi Poli S.p.A.	Sondaggio: S3	
Riferimento: Spiazzo di Rendena (TN)	Data: 12-13/12/2017	
Coordinate:	Quota:	
Perforazione: A carotaggio continuo - Perforatrice Comacchio GEO 601		

SCHEDA PIEZOMETRO

Tipo di piezometro	A tubo aperto
Denominazione	S3
Data di installazione	13/12/2017
Lunghezza del tubo (m)	15
Diametro del tubo (mm)	60
Tubo finestrato (m)	12
Tratto cementato (m)	0.00-0.50
Tappo impermeabile (m)	0.50-3.00
Tratto filtrante (m)	3.00-15.00
Tipo di filtro	Ghiaino siliceo
Tipo di chiusino	Chiusino in pvc
Spurgo eseguito	SI

SCHEMA PIEZOMETRO



Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Michele Carbone

Il Direttore
Dott. Ing. Alessandro Stella

PROVE SPT

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE SPT (UNI EN ISO 22476-3:2005)

Committente: F.LLI POLI S.P.A.**Località:** SPIAZZO DI RENDENA (TN)**Progetto:** ESECUZIONE DI INDAGINI GEOGNOSTICHE A SUPPORTO DEL PROGETTO DI COSTRUZIONE DI UN EDIFICO AD USO COMMERCIALE**Data prova:** 04-06-2017**Sondaggio n. S1**

georicerche
specialisti del sottosuolo

Decreto autorizzativo n. 5023 del 24/05/2011
per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche in situ sui terreni
ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 38/01

Dispositivo utilizzato

SPT Nenzi

Prova n.	Inizio prova (m da p.c.)	N. Colpi			Note
		15 cm	30 cm	45 cm	
1	1,5	43	50/7cm	-	P.C.
2	3,0	18	28	41	P.C.
3	4,5	30	42	48	P.C.
4	6,0	16	50/6cm	-	P.C.
5	7,5	11	39	43	P.C.
6	9,0	13	50/3cm	-	P.C.
7	10,5	10	18	34	P.C.
8	12,0	14	50/8cm	-	P.C.
9	13,5	18	50/1cm	-	P.C.
10	15,0	50/5cm	-	-	P.C.

Note e osservazioni:

Accettazione n. 158/2017/S-V

Certificato n. 158/2017/S-SPT-S1 del 15/12/2017

Commissa 158/2017/S

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE SPT (UNI EN ISO 22476-3:2005)

Committente: F.LLI POLI S.P.A.**Località:** SPIAZZO DI RENDENA (TN)**Progetto:** ESECUZIONE DI INDAGINI GEOGNOSTICHE A SUPPORTO DEL PROGETTO DI COSTRUZIONE DI UN EDIFICO AD USO COMMERCIALE**Data prova:** 06-12-2017**Sondaggio n. S2**

georicerche
specialisti del sottosuolo

Decreto autorizzativo n. 5023 del 24/05/2011
per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche in situ sui terreni
ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 38/01

Dispositivo utilizzato

SPT Nenzi

Prova n.	Inizio prova (m da p.c.)	N. Colpi			Note
		15 cm	30 cm	45 cm	
1	1,5	50/2cm	-	-	P.C.
2	3,0	19	50/5cm	-	P.C.
3	4,5	16	24	39	P.C.
4	6,0	34	50/2cm	-	P.C.
5	7,5	14	31	38	P.C.
6	9,0	17	19	44	P.C.
7	10,5	50/5cm	-	-	P.C.
8	12,0	19	31	44	P.C.
9	13,5	18	36	48	P.C.
10	15,0	16	38	42	P.C.

Note e osservazioni:

Accettazione n. 158/2017/S-V

Certificato n. 158/2017/S-SPT-S2 del 15/12/2017

Commissa 158/2017/S

PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE SPT (UNI EN ISO 22476-3:2005)

Committente: F.LLI POLI S.P.A.**Località:** SPIAZZO DI RENDENA (TN)**Progetto:** ESECUZIONE DI INDAGINI GEOGNOSTICHE A SUPPORTO DEL PROGETTO DI COSTRUZIONE DI UN EDIFICO AD USO COMMERCIALE**Data prova:** 12-13/12/2017**Sondaggio n. S3**

georicerche
specialisti del sottosuolo

Decreto autorizzativo n. 5023 del 24/05/2011
per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche in situ sui terreni
ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 38/01

Dispositivo utilizzato

SPT Nenzi

Prova n.	Inizio prova (m da p.c.)	N. Colpi			Note
		15 cm	30 cm	45 cm	
1	1,5	21	30	43	P.C.
2	3,0	16	27	39	P.C.
3	4,5	18	22	41	P.C.
4	6,0	17	24	48	P.C.
5	7,5	20	27	40	P.C.
6	9,0	15	29	50/10cm	P.C.
7	10,5	50/5cm	-	-	P.C.
8	12,0	25	31	50/10cm	P.C.
9	13,5	14	28	36	P.C.
10	15,0	17	31	44	P.C.

Note e osservazioni:

Accettazione n. 158/2017/S-V

Certificato n. 158/2017/S-SPT-S3 del 15/12/2017

Commissa 158/2017/S