

REGIONE DEL VENETO PROVINCIA DI TREVISO COMUNE DI ORMELLE

VETRI SPECIALI S.P.A. AMPLIAMENTO STABILIMENTO DI ORMELLE

INDAGINE GEOGNOSTICA RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA

NTC 2008 "Norme tecniche per le costruzioni" – D.M.81 del 14.01.2008

COMMITTENTE: VETRI SPECIALI SPA

Lovadina di Spresiano, Novembre 2016



SOMMARIO

OGGETTO	3
OBIETTIVI	3
UNITA' DI MISURA	3
INDAGINI IN SITO	3
RIFERIMENTI PLANOALTIMETRICI	4
DEFINIZIONE DEL MODELLO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO DELL'AREA	4
SONDAGGI A ROTAZIONE	5
PROVE S.P.T.	6
PERMEABILITA' DEI TERRENI	8
MODELLO GEOTECNICO DEL TERRENO	9
FALDA	10
SCAVI IN FALDA	10
RISPOSTA SISMICA LOCALE	11
CATEGORIA TOPOGRAFICA	12
PERICOLOSITA' DEL SITO	13
ELENCO DEGLI ALLEGATI	14

OGGETTO

Per incarico della Società Vetri Speciali Spa è stata eseguita un'indagine

geognostica, geologica e geotecnica, e redatta una relazione geologico-

geotecnica secondo quanto previsto dalle NTC2008 "Norme tecniche per le

costruzioni" - D.M. 14.01.2008, finalizzata allo studio dei terreni di fondazione

per il progetto di ampliamento dello stabilimento Vetri Speciali Spa ubicato in Via

Stadio a Ormelle (TV).

OBIETTIVI

Definizione del modello geologico e idrogeologo.

Definizione del modello geotecnica del terreno.

Studio dei parametri idraulici del primo sottosuolo.

Valutazione della risposta sismica locale, della categoria sismica del sottosuolo e

del rischio sismico locale.

UNITA' DI MISURA

Nella presente relazione si assume: 1 t \equiv 10 kN, 1 kg \equiv 10 N.

INDAGINI IN SITO

L'indagine geognostica è consistita nell'esecuzione di n. 7 sondaggi a carotaggio

continuo con profondità 20 m da piano campagna con esecuzione di n. 3 di

Standard Penetration Test (SPT; norma A.S.T.M. D1586-67) per ogni sondaggio;

nel corso dei sondaggi S3 e S7 sono state eseguite delle prove Lefranc a carico

costante e sono state installati n. 2 piezometri in pvc a tubo aperto.

3

GEOSERVIZI2 S.R.L.

Sede legale: via Guicciardini 2/2, 31049 Valdobbiadene (Tv) • Sede operativa: via Senatore Fabbri 18, 31027 Lovadina di Spresiano (Tv) Tel 0422 722127 - 0422 881833 • Fax 041 3001144 • info@geoservizi2.it • www.geoservizi2.it

RIFERIMENTI PLANOALTIMETRICI

La quota di inizio dei sondaggi corrisponde al piano piazzale esistente (p.p), avente quota media circa 19 m s.l.m. (da CTR, scala 1:5.000).

DEFINIZIONE DEL MODELLO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO DELL'AREA

L'area in oggetto è ubicata nella zona industriale di Ormelle; il piano campagna è posto ad una quota media di circa 19 m s.l.m. e non presenta ravvisabili indizi di fenomeni erosivi o di instabilità, in atto o potenziali.

Dal punto di vista geologico il sottosuolo in oggetto è costituito prevalentemente da depositi alluvionali quaternari ascrivibili al bacino del Fiume Piave (megafan di Nervesa). Nello specifico il modello geologico del sottosuolo è caratterizzato dalla presenza di alluvioni grossolane ghiaioso-sabbiose fino alla profondità di circa 8-11 m dal piano campagna, seguite da terreni prevalentemente fini, costituiti da alternanze di argille limose e sabbie/sabbie limose.

Dal punto di vista idrogeologico, nei terreni ghiaioso-sabbiosi che costituiscono il primo sottosuolo è immagazzinata una falda freatica avente direzione di deflusso da NW verso SE, il cui franco medio dal piano campagna è pari a circa 2 m. Si tratta di un acquifero caratterizzato da valori di coefficiente di permeabilità medio-alti, dell'ordine di circa 8 x 10⁻² cm/s.

SONDAGGI A ROTAZIONE

Per l'esecuzione dei carotaggi è stata utilizzata una sonda Atlas Mustang A 65 installata su trattore Lamborghini a trazione integrale, le cui caratteristiche tecniche principali sono le seguenti:

- testa di rotazione con 20-630 r/min attraverso un cambio a 8 rapporti, con coppia max. di 1000 kgm;
- slitta con corsa di 2200 mm, trazione e spinta di 3200 kg;
- pompa fanghi da 120 lt/min a 25 bar;

Il carotaggio è stato eseguito con perforazione a circolazione a secco, usando un carotiere semplice da 101 mm (L = 3000 mm) e rivestimenti metallici da 127 mm di diametro; le carote di terreno estratte sono state classificate a vista e descritte dal punto di vista geotecnico, fotografate e riposte in cassette catalogatrici.

I fori di sondaggio S3 e S7 sono stati completati con un tubo piezometrico in Pvc, con lunghezza 10 m, diametro 2", fessurato da -2.0 a -10.0 m.

Per i dettagli sulle stratigrafie si rimanda ai log stratigrafici allegati.

PROVE S.P.T.

Nel corso dei sondaggi sono state effettuate diverse prove di Standard Penetration Test; la prova S.P.T., codificata dalla norma A.S.T.M. D1586-67, consiste nell'infiggere nel terreno il campionatore Raymond, sul fondo del foro di sondaggio, per mezzo di un martino a sganciamento automatico del peso di 63.4 kg da un'altezza di caduta di 75 cm. Viene rilevato il numero di colpi N necessario per l'infissione di tre tratti consecutivi di 15 cm: il valore Nspt è dato dalla somma dei colpi ottenuti nel secondo e terzo tratto. La prova viene sospesa quando per un tratto il numero di colpi supera 50 (rifiuto). In ghiaie o terreni molto compatti la scarpa del campionatore Raymond viene sostituita con una punta conica con angolo di apertura di 60°.

	SONDAGGIO S1										
S.P.T.	.T. Profondità (m) Nspt		Rifiuto (cm)	Consist./Adden.	Phi						
1	1.50-1.95	21	-	Mod. addensato	32°						
2	3.00-3.45	18 -		Mod. addensato	30°						
3	4.50-4.95	26	-	Mod. addensato	34°						

	SONDAGGIO S2									
S.P.T.	P.T. Profondità (m) Nspt Rifiuto (cm)		Consist./Adden.	Phi						
1	3.00-3.45	10	-	Poco addensato	27°					
2	4.50-4.95	25	-	Mod. addensato	34°					
3	9.00-9.45	58	-	Addensato	>40°					

SONDAGGIO S3										
S.P.T.	T. Profondità (m) Nspt Rifiuto (cm)		Consist./Adden.	Phi						
1	3.00-3.45	33	-	Addensato	36°					
2	6.00-6.45	27	-	Mod. addensato	34°					
3	7.50-7.95	13	-	Poco addensato	29°					

	SONDAGGIO S4										
S.P.T.	Profondità (m)	Nspt Rifiuto (cm)		Consist./Adden.	Phi						
1	1.50-1.95	23	-	Mod. addensato	34°						
2	4.50-4.95	23	-	Mod. addensato	34°						
3	6.00-6.45	28	-	Mod. addensato	35°						

SONDAGGIO S5										
S.P.T.	. Profondità (m) Nspt Rifiuto (cm)		Consist./Adden.	Phi						
1	3.00-3.45	23	-	Mod. addensato	34°					
2	6.00-6.45	17	-	Mod. addensato	31°					
3	12.00-12.45	6	-	-	-					

	SONDAGGIO S6										
S.P.T.	Profondità (m)	fondità (m) Nspt Rifiuto (cm)		Consist./Adden.	Phi						
1	3.00-3.45	19	-	Mod. addensato	32°						
2	4.50-4.95	19	-	Mod. addensato	32°						
3	7.50-7.95	16	-	Mod. addensato	30°						

	SONDAGGIO S7									
S.P.T.	Profondità (m)	n) Nspt Rifiuto (cm)		Consist./Adden.	Phi					
1	3.00-3.45	13	-	Mod. addensato	29°					
2	6.00-6.45	16	-	Mod. addensato	30°					
3	7.50-7.95	15	-	Mod. addensato	30°					

PERMEABILITA' DEI TERRENI

Nel corso dei sondaggi a carotaggio continuo S3 ed S7 sono state eseguite n. 2 prove Lefranc a carico costante, con scopo di determinare il coefficiente di permeabilità del terreno.

La prova di permeabilità a carico costante consiste nell'instaurare un dislivello piezometrico fra l'interno del foro e la superficie della falda, osservando il dislivello che si mantiene per una determinata portata.

L'interpretazione delle prove è basata sulle seguenti ipotesi:

- le dimensioni della sezione filtrante sono sufficientemente piccole da poter ritenere costante il carico idraulico nei vari punti della sezione stessa;
- le linee di flusso sono ortogonali al contorno della sezione filtrante, che viene quindi trattato come una superficie equipotenziale.

Il coefficiente di permeabilità (k) può essere ricavato dalle relazioni:

$$k = Q / F \cdot h$$

nella quale Q è la portata immessa, h la differenza di carico idraulico che provoca il flusso e F un coefficiente di ingresso, avente le dimensioni di una lunghezza, dipendente dalla forma e dalle dimensioni della sezione filtrante.

La tabella seguente riporta un riepilogo dei risultati ottenuti:

Sondaggio	Profondità prova da p.c. (m)	Profondità rivestimenti (m)	Coeff. k (m/s)
S3	6.0	6.0	8.2 x 10 ⁻⁴
S7	4.5	4.5	8.9 x 10 ⁻⁴

MODELLO GEOTECNICO DEL TERRENO

Nella tabella seguente si riporta un riepilogo dei parametri stratigrafici e geotecnici del sottosuolo, ricavati dall' elaborazione delle verticali di indagine:

da piano piazzale a - 0.6/-0.7 m da p.p:

Terreno di riporto ghiaioso medio-grosso in matrice sabbioso-limosa;

<u>da -0.6/-0.7 a - 1.3/-2.0 m da p.p.:</u>

Sabbia fine con intercalazioni limose, limo e sabbia, mod. addensati;

si stima: $\gamma_d \approx 17.5 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_s \approx 19.5 \text{ kN/m}^3$, $\phi \approx 32^\circ\text{-}34^\circ$

da -1.3/-2.0 a - 7.9/-11.3 m da p.p.:

Ghiaia da medio-fine a medio-grossa, con matrice da sabbiosa a sabbiosollimosa, moderatamente addensata;

si stima: $\gamma_d \approx 20.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_s \approx 22.0 \text{ kN/m}^3$, $\phi' \approx 30^\circ$ - 34°

da -7.9/-11.3 a – 20.0 m da p.p.:

Argilla e limo con intercalazioni sabbioso-limose, localmente passante ad alternanze di argille limose e sabbie medio-fine limose;

si stima, per i termini coesivi: $\gamma_d \approx 18.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_s \approx 19.0 \text{ kN/m}^3$, $c_u \approx 40-60 \text{ kPa}$ si stima, per i termini granulari: $\gamma_d \approx 18.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_s \approx 20.0 \text{ kN/m}^3$, $\phi \approx 32^\circ$

Per i dettagli si rimanda alle stratigrafie allegate.

FALDA

La falda è stata osservata all'interno dei fori di sondaggio e dei piezometri alle profondità indicate nella seguente tabella:

Sondaggio	Data misura	Prof. falda da p.c.
Soridayyio	Dala IIIISUI a	(m)
S1	17/10/16	2.08
S2	18/10/16	2.00
S3 ¹	24/10/16	2.10
S4	21/10/16	1.80
S5	24/10/16	2.10
S6	25/10/16	2.65
S7 ¹	26/10/16	2.60

¹Misura eseguita all'interno dei piezometri

Il livello di falda indicato può subire delle oscillazioni freatimetriche dell'ordine di un metro circa, in relazione al regime dei fiumi circostanti (Piave) e delle piogge.

SCAVI IN FALDA

In relazione alle esigenze progettuali di prevedere scavi sotto falda, si evidenzia che la sequenza stratigrafica e le caratteristiche di permeabilità dell'acquifero ghiaioso sabbioso, consigliano l'adozione di confinamenti delle pareti di scavo e, in funzione delle dimensioni degli scavi, anche l'eventuale adozione di tamponi di fondo.

RISPOSTA SISMICA LOCALE

L'area in oggetto, ubicata nel comune di Ormelle, è stata confermata "zona 3", ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 Marzo 2003 e successive modifiche.

Secondo quanto prescritto dalle NTC2008 "Norme tecniche per le costruzioni" – D.M. 14.01.2008 ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto si definiscono le seguenti categorie di profilo stratigrafico del suolo di fondazione (le profondità si riferiscono al piano di posa delle fondazioni):

- A) formazioni litoidi o suoli omogenei molto rigidi, caratterizzati da valori di $V_{\rm S30}$ superiori a 800 m/s, comprendenti eventuali strati di alterazione superficiale di spessore massimo pari a 5 m.
- B) Depositi di sabbie o ghiaie molto addensate o argille molto consistenti, con spessori di diverse decine di metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori $V_{\rm S30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero resistenza penetrometrica $N_{\rm SPT} > 50$, o coesione non drenata $c_{\rm U} > 250$ kPa.
- C) Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate, o di argille di media consistenza, con spessori variabili da diverse decine fino a centinaia di metri, caratterizzati da valori di $V_{\rm S30}$ compresi tra 180 e 360 m/s (15 < $N_{\rm SPT}$ < 50, 70 < $c_{\rm U}$ < 250 kPa).
- D) Depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poco a mediamente consistenti, caratterizzati da valori di $V_{\rm S30} < 180$ m/s ($N_{\rm SPT} < 15$, $c_{\rm U} < 70$ kPa).
- E) Profili di terreno costituiti da strati superficiali alluvionali, con valori di $V_{\rm S30}$ simili a quelli dei tipi C o D e spessore compreso tra 5 e 20 metri, giacenti su di un substrato di materiali più rigido con $V_{\rm S30} > 800$ m/s.

Inoltre:

S1) Depositi costituiti da, o che includono, uno strato spesso almeno 10 m di argille/limi di bassa consistenza, con elevato indice di plasticità (Ip > 40) e contenuto in acqua, caratterizzati da valori di $V_{S30} < 100$ m/s ($10 < c_U < 20$ kPa)

S2) Depositi di terreni soggetti a liquefazione, di argille sensitive, o qualsiasi altra categoria di terreno non classificabile nei tipi precedenti.

Nelle definizioni precedenti V_{S30} è la velocità media di propagazione entro 30 m di profondità delle onde di taglio e viene calcolata con la seguente espressione:

$$V_{S30} = 30 / (\Sigma h_i / V_i)$$

dove h_i e V_i indicano lo spessore in metri e la velocità delle onde di taglio dello strato i-esimo per un totale di N strati presenti nei 30 metri superiori.

Il sito viene classificato sulla base del valore di $V_{\rm S30}$ se disponibile, altrimenti sulla base di $N_{\rm SPT}$ o $C_{\rm u.}$

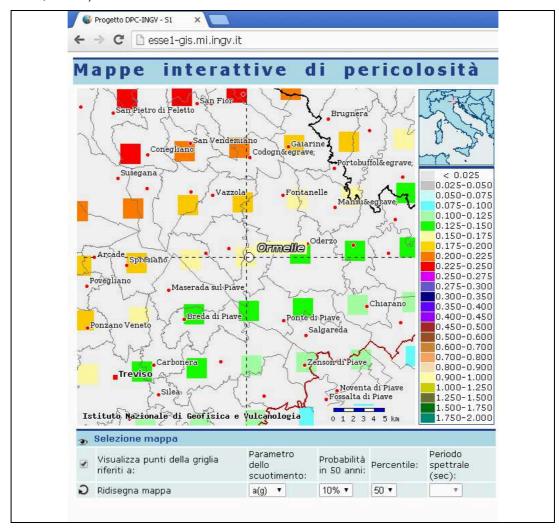
Il sottosuolo in oggetto è caratterizzato dalla presenza di alluvioni ghiaiososabbiose moderatamente addensate passanti ad alluvioni più fini costituite da alternanze di argille e sabbie, da moderatamente consistenti a moderatamente addensate. Sulla basse della stratigrafia rilevata e dei valori di Nspt misurati è ragionevole classificare il terreno in **categoria C.**

CATEGORIA TOPOGRAFICA

Il lotto di studio insiste su di un'area pianeggiante posta a una quota media di circa 19.0 m s.l.m.; la superficie topografica è pertanto classificabile in **categoria**T1 "superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i ≤ 15°".

PERICOLOSITA' DEL SITO

Nella figura seguente si riportano i valori di pericolosità sismica del territorio nazione (INGV) espresso in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% (SLV) in 50 anni riferita a suoli rigidi (Vs30>800 m/s; cat. A).





ELENCO DEGLI ALLEGATI

- INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO DELL'AREA DI INDAGINE
- UBICAZIONE DELL'AREA DI INDAGINE DA CTR
- UBICAZIONE DELL'AREA DI INDAGINE DA IMMAGINE SATELLITARE
- ESTRATTO DALLA CARTA DEI DEFLUSSI FREATICI DELLA PROVINCIA DI TREVISO
- UBICAZIONE PLANIMETRICA DEI SONDAGGI
- STRATIGRAFIA DEI SONDAGGI
- PROVE DI PERMEABILITA'
- DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

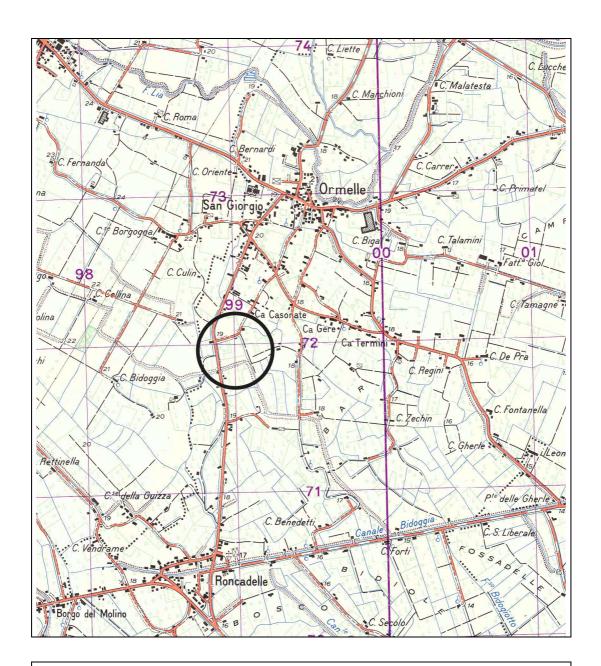


FIGURA 1 - SCALA 1 : 25.000
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO DELL'AREA DI INDAGINE

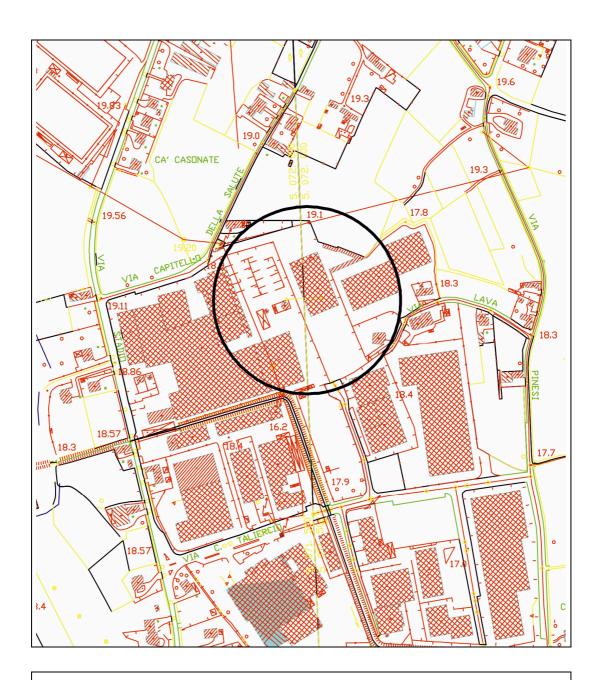


FIGURA 2 - SCALA 1 : 5.000 UBICAZIONE DELL'AREA DI INDAGINE



FIGURA 3
UBICAZIONE DELL'AREA DI INDAGINE DA IMMAGINE SATELLITARE
(BING MAPS)

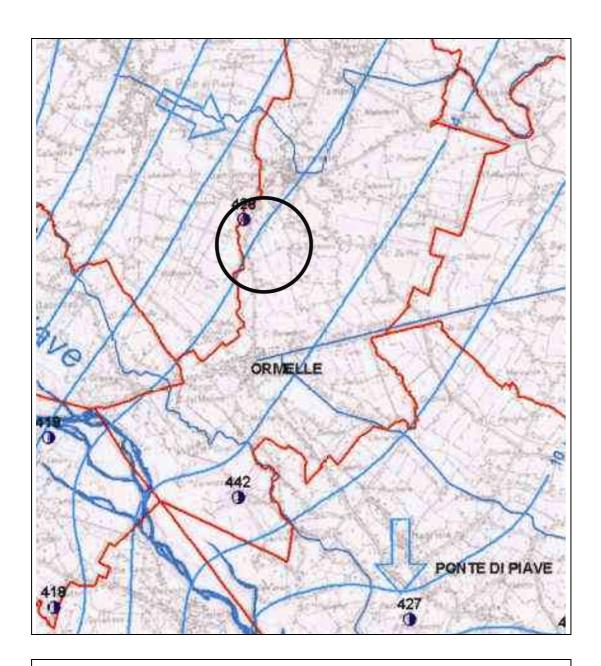
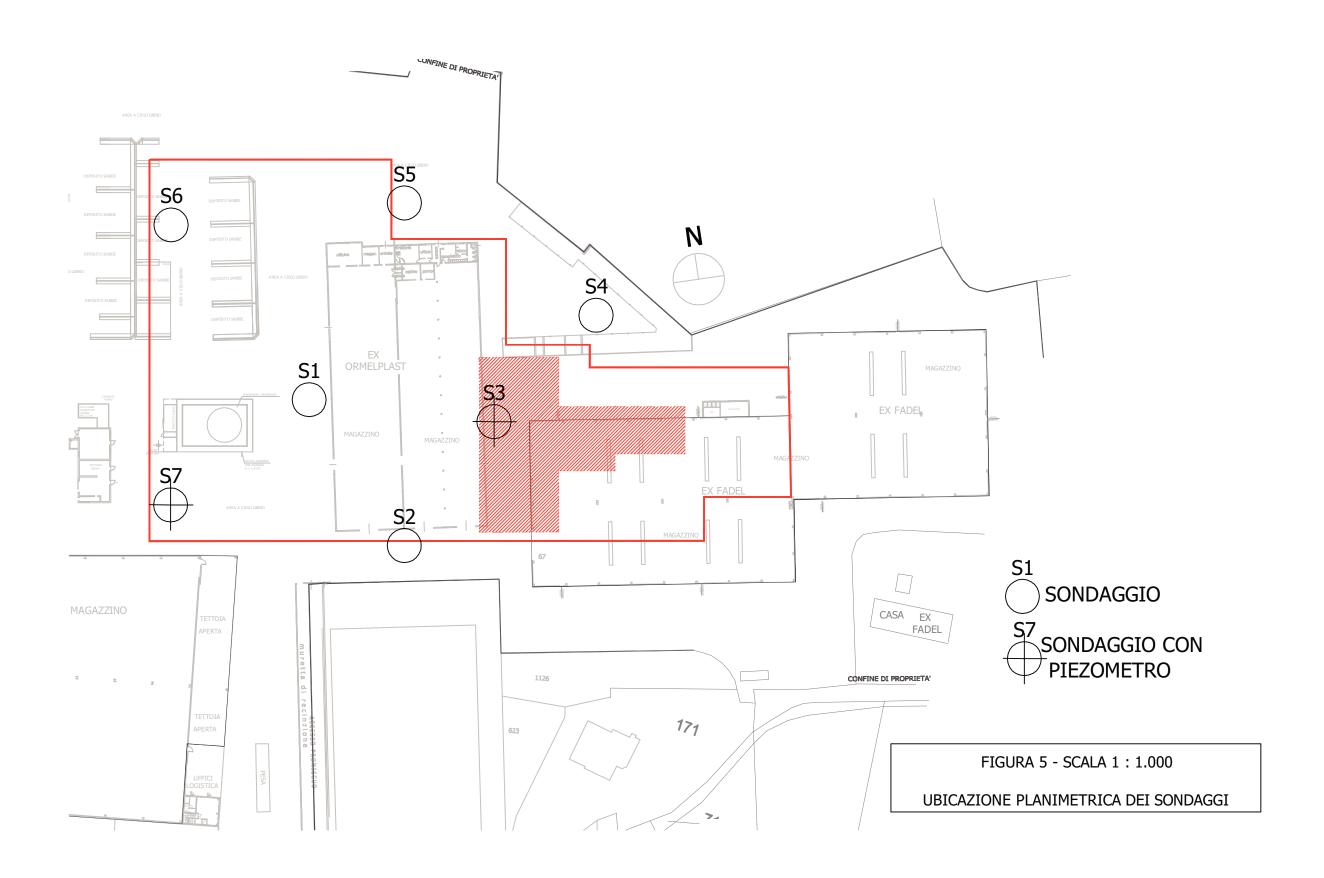


FIGURA 4 - SCALA 1 : 50.000 ESTRATTO DALLA CARTA DELLE ISOFREATICHE



GEOSER\/I7I2	COMMITTENTE:
GEOOLI VILLE	CANTIERE: ORMELI
Via Senatore Fabbri, 18	ESECUZIONE DAL 1
31027 Lovadina di Spresiano (TV)	LOCOCCIONE DALL
Tel. 0422/881833 Fax 041/3001144	QUOTA INIZIO: P.P.
ACCIONAL DE LA	CAMPIONI RIMANEG
ASSISTENTE: Dott. Geol. Dal Colle	0/10/11/11/11/11/11/11
OPERATORE: Sig. L. Berto	da carotiere semplice

COMMITTENTE: VETRI SPECIALI SPA

CANTIERE: ORMELLE (TV)

CAMPIONI RIMANEGGIATI

ESECUZIONE DAL 17/10/2016

AL 17/10/2016

SONDAGGIO:

S₁

ORMELLE (TV)

CAMPIONI INDISTURBATI

oda carotiere semplice con Shelby Tube **OSSERVAZIONI**

CAROTIERE SEMPLICE: DIAMETRO 101 MM RIVESTIMENTO METALLICO: DIAMETRO 127 MM MATERIALE RIPOSTO IN N. 2 CASSETTE CATALOGATRICI IN PVC E FOTOGRAFATO.

PERFORATRI	CE: A 65 T		da S.	P.T.	con Ost	erberg			OTOGR				SETTE CATALOG		
QUOTE	STRATI	DESCRIZION	NE	STRATIGRA	FICA	CAM	IPIOI	NI	P.P.	TOR.	S.F	<mark>Р.Т.</mark>	STRUMENTAZ.	LIVELLO	ACQUA
(<mark>m)</mark>	GRAFIA					prof.	t.	<mark>n.</mark>	(kg/	cm²)	Н	N		data	m
0.50	8000	marrone e grigia; asfal	to alla som	rosse, spigolose, in matrice sa nmità. azioni decimetriche di limo arg										17/10	0.00
		debolmente argilloso, o	con fiamme	e ocra	111030 € 11110									16:00	-2.08
											1.50 -				
21.90		1.90 Ghiaia medio fine (diar	netro 2 cm	n), subarrotondata, con elemer	nti di ghiaia						1.65 1.80	_ 8 _ 11			
2	0000	(diametro 4 cm) da -2,	4 a -3,0 m	in matrice sabbiosa grigia.							1.95	_ 10			
	0000										2.00				
	0000										3.00 - 3.15 - 3.30 -	7 9			
	0000										3.45	_ 9			
4 -4.00	0000	con rari ciottoli (diamet	o 2 cm), su ro 8 cm), i	ubordinatamente fine e grossa, in matrice sabbiosa, grigia noc	, subarrotondata, ciola.										
	0.0.0.0										4.50 - 4.65 -	12 12			
	0000										4.80 - 4.95 -	14			
	0.0.0.0														
6-	0000														
	0000														
	0000														
	0.000														
8	0.0.0														
	0000														
-	0000														
	0000														
1010.10	0.0.0.0	10.10 Limo e limo argilloso, o	on elemer	nti di ghiaia fine subangolare, c	origia.										
10.60		10.60 Argilla limosa con inter							١.						
-	<u>~</u>	3			3 3 -				2	0,55					
	~ <u>~</u> ~								0.8	0.30 0.40					
12	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-11.90 Sabbia fine limosa, gri	gia.						1.2	0.35					
- <mark>-12.30</mark>	<u>~==</u>	-12.30 Argilla limosa con inter intercalazioni centimet	calazioni priche torbo	oluricentimetriche limoso-sabbi use, grigie.	iose e				2	0.45					
	$\approx = \infty$								2.4	0.80					
	~ ~ ~								1.5	0.65					
14 - 14 10	~=~								1.2	0.40					
-14.10		14.10 Argille debolmente lime torbosa a -14,50 m.	ose, grigie	, con punti neri, con intercalazi	ione decimetrica				1.4 2.8	0.60 FS					
14.95		14.95 Sabbia fine-media, griç	aia.						1.5	0.60					
- <mark>-15.4</mark> 0		15.40 Argilla limosa passante		runa.					1.3	0.50					
15.80	· ··~	15.80 Limo sabbioso e limo o	debolmente	e argilloso, grigio.					1.9	FS					
16-1-16.10		-16.10 Argilla limosa, grigia.							10	0.50					
47.	<u>~</u>	17.00 California	:	Indical di lia de Per					1.3 1.6	0.50 0.60					
-17.00			on interca	lazioni di limo e limo argilloso,	, grigio.										
	~=~	17.50 Argilla limosa, grigia.							1.4 1.8	0.50 0.70					
18-	~=~								1.9 2.2	0.20					
18.60	~~	-18.60 Alternanze di argilla lin	nosa e lime	o/limo sabbioso, grigio.					2.2	FS					
	~~~~									6.45					
19.60	··········	-19.60 Argilla limosa, localme		nente organica grigia.					2.5	0.40 FS					
20 -20.00	]	-20.00 FINE SONDAGGIO A	m 20.00						2.5	го					

GEOSFRV/7/2	(
	(
Via Senatore Fabbri, 18	F
31027 Lovadina di Spresiano (TV)	•
Tel. 0422/881833 Fax 041/3001144	(
	Г

COMMITTENTE: VETRI SPECIALI SPA

CANTIERE: ORMELLE (TV)

CAMPIONI RIMANEGGIATI

ESECUZIONE DAL 18/10/2016

AL 18/10/2016

SONDAGGIO:

S2

ORMELLE (TV)

QUOTA INIZIO: P.P.

ASSISTENTE: Dott. Geol. Dal Colle

OPERATORE: Sig. L. Berto

PERFORATRICE: A 65 T

oda carotiere semplice

oda S.P.T.

CAMPIONI INDISTURBATI

con Shelby Tube

con Osterberg

OSSERVAZIONI

CAROTIERE SEMPLICE: DIAMETRO 101 MM RIVESTIMENTO METALLICO: DIAMETRO 127 MM MATERIALE RIPOSTO IN N. 2 CASSETTE CATALOGATRICI IN PVC E FOTOGRAFATO.

					J									
QUOTE	STRATI	DESCRIZI	IONE STRATIGRA	FICA	CAM	PIOI	NI.	P.P.	TOR.	S.I	P.T.	STRUMENTAZ.	LIVELLO	ACQUA
(m)	GRAFIA				prof.	t.	<mark>n.</mark>	(kg/	cm²)	Н	N		data	m
-0.50	0000	Terreno di riporto: sommità. 0.50 Limo con sabbia gi	ghiaie grossolane in matrice sabbioso-limosa rigio/nocciola.	a; asfalto alla									18/10 16:00	- <u>-2</u>
													10.00	
1.60	······································	1 60 Limo sabbioso, del	bolmente organico, con punti neri torbosi, gri	igio										
2-	**************************************	1.00 Elino Sabbioso, del	boillette digatiles, con parti hen tobbosi, gri	igio.				1.3 2.6	0.50 1.00					
0.70	\$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2	0.70 Ohisia walka Ka	(discourse O con) or householders in ordinal	Posterior				3 3.7						
-2.70	- ~ ~ . ~ '	grigia. 3.00 Ghiaia medio-gros	(diametro 2 cm), subarrotondata, in matrice sa (diametro 4 cm), con abbondante fine,							3.00 - 3.15 -	3			
	0000	subangolare/subar	rotondata, in matrice sabbiosa nocciola/grigi	a.						3.30 - 3.45 -	4 6			
4-	0000									0.10				
	0000									4.50 4.65	8			
	0000									4.80 4.95	12 13			
	0000													
6-	0000													
	0000													
	0000													
	0000													
8	0000													
	0000									9.00				
	0000									9.15 9.30	20 27			
10-	0000									9.45	31			
	0000													
-	0000													
11.30 11.55		11.30 Argilla limosa, grig 11.55 Alternanze di limo	gi <mark>a.</mark> sabbioso/sabbia con limo e argilla limosa, gr	r <mark>igia.</mark>				1.3	0.50					
1211.95	<u>***</u> ***	11.95 Argilla limosa con	punti neri torbosi, grigi.											
	$\sim \sim$							1.5	0.60					
		13.00 Sabbia fine, grigia.						1.9	0.80					
	~		intercalazioni centimetriche limoso-sabbiose	, grigie.				1.1 3	0.50 FS					
1414.25	w	<ul> <li>-13.85 Argilla limosa-torbo</li> <li>-14.25 Sabbia fine passar</li> </ul>	osa bruna, grigia nte a limo con sabbia, grigia					1.9	0.80					
14.70		14.70 Limo sabbioso-torb	boso, grigio/bruno chiaro											
- <mark>-15.20</mark>		15.20 Alternanza di limo	e limo sabbioso, grigio.					0.8	0.40 0.40					
15.90		15.90 Argilla con limo, gr	rigia.											
16	$\simeq \simeq \simeq$	2.22g 0011	<b>9</b> **I					1.9	0.60					
16.80	$\sim$	16.80 Argilla debolmente	e organica, grigia.					1.5 1.9	0.60					
	7777							1.8 2.2	0.70 0.80					
18 10 18 10		40.40.0.11						1.8	0.60					
-18.10	$\sim$ · · · · ·	<ul> <li>-18.10 Sabbia con limo, lo</li> <li>-18.50 Sabbia fine grigia/i</li> </ul>	ocalmente limo sabbioso, grigio.											
19.20	~	19.20 Argilla debolmente	e limosa, grigia con fiammme nocciola.					2.2	0.90 0.80					
20 -20.00	<u>~</u>	-20.00 FINE SONDAGGIO	O A m 20.00						0.00					

GE	CE	RVIZI2	COMMITTENTE: VIE	TRI SPEC	I <mark>ALI S</mark> F	PA				SON	IDAGG	alO:		
OI F	POLI	VIZI	CANTIERE: ORMELLE (T\	<b>V</b> )							S3			
	re Fabbri, 18		ESECUZIONE DAL 19/10/2	2016	AL 19/10	0/201	6				IELLE	(TV)		
31027 Lova	33 Fax 041/300		QUOTA INIZIO: P.P.							OTTIV				
161. 0422/0010	33 T ax 04 1/300	1144												
ASSISTENTE:	Dott. Geol. Dal	Colle	CAMPIONI RIMANEGGIATI	CAMPION	INDIST	JRBA			TRO IN F		METRO	2" <mark>, LUNGHEZZ</mark>	10 M, FES	SURATO
OPERATORE:	Sig. L. Berto		da carotiere semplice	con She	lby Tube			DA -2 A -1 CAROTIER RIVESTIM	RE SEMI			O 101 MM IETRO 127 MM		
PERFORATRI	CE: A 65 T		da S.P.T.	con Oste	erberg			MATERIAL FOTOGRA	E RIPO	NI OTS	N. 2 CAS	SETTE CATALO	GATRICI IN	PVC E
QUOTE	STRATI	DESCRIZ	IONE STRATIGRAI	FICA	CAM	PION	11	P.P.	TOR.	S.	P.T.	STRUMENTAZ	. LIVELLO	ACQUA
(m)	GRAFIA				prof.	t.	n.	(kg/	cm²)	Н	N		data	m
	0000	alla sommità.	edio-grossa subarrotondata, in matrice sabbio	oso-limosa; asfalto								X1. Q2	24/10	0.4
0.60 0.80 -1.00		- 0.60 Limo sabbioso, ve - 0.80 Sabbia fine, grigia - 1.00 Argilla con limo da	erdastro. a. a grigio a grigio-verde, con fiamme ocra pallid	do.								\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$	11:40	-2.1
	~							3.9 1.3	FS 0.60			cherico		
21.80	0	<ul> <li>-1.80 Sabbia medio fine base.</li> </ul>	e da grigia a nocciola, con elementi di ghiaia n	nedio-fine alla										
2.70			ssa (diametro 4 cm) con abbondante fine, rrotondata, in matrice sabbiosa grigio/nocciola											
	0000	Subangulare/Suba	motoridata, iii matiice sabbiosa grigio/nocciois	a.						3.00 3.15 3.30	12 15	0,999		
4-	0000									3.45	18	00000		
	0.0.0.0											00000		
-	0000													
	0000											96666		
6-	0.0.00									6.00 6.15	9	8666		
	0000									6.30 6.45	13 14	00000		
	0000											9%%		
	0000									7.50 7.65 7.80	5 6			
8	0000									7.95	7	0,000		
	0000											0000		
	0.0.00											368686886866869		
109.80	~~~	9.80 Argilla e limo, grig	gi.									0000000		
10.40 10.70		-10.40 Sabbia medio-fine						1	0.38					
-10.90		10.90 Sabbia medio-fine	e, grigia.						0.00					
-11.50	<u>~</u>		n alcune intercalazioni cm di limo sabbioso e i torbose brune, con fiamme nere.	intercalazioni				1.4	0.60					
12-	~ ~ ~							1.7 1.5	0.50 0.70					
	\$\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac							1.1 1.1	0.50 0.45					
	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$													
14-	<u>~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ </u>							0.9 1.5	0.4					
14.60	<u>~</u>	14.60 Limo sabbioso, gr	igio.					1.7 2.1	0.80					
-15.00	<u>₩, ₩, ₩, ₩</u>	15.00 Torba bruna pass	ante ad argilla limosa, grigia.					2.1	FS					
-15.15		15.15 Sabbia media, gri	gia.											

<mark>16</mark>-

18-

20

-16.85

- -16.85 Limo debolmente sabbioso, grigio.

-18.80 Limo debolmente sabbioso, grigio.
-19.10 -19.10 -19.10 Argilla limosa, con alcune intercalazioni cm limoso-sabbiose, grigie.
-20.00 FINE SONDAGGIO A m. 20.00

-17.60 Sabbia media, grigia.

2.2 3

FS

0.70

GE	SFF	3\/ 7 2	COMMIT	ΓΕΝΤΕ: VET	RI S
			CANTIERE:	ORMELLE (TV	)
	e Fabbri, 18 dina di Spre		ESECUZIO	NE DAL 21/10/2	016
Tel. 0422/8818	33 Fax 041/300	1 <mark>1144</mark>	QUOTA INI	ZIO: P.P.	
ASSISTENTE:	Dott. Geol. Dal	Colle	CAMPIONI	RIMANEGGIATI	CAI
OPERATORE:	Sig. L. Berto		oda carotie	re semplice	C
PERFORATRI	CE: A 65 T		oda S.P.T.		Co
QUOTE	STRATI	DESCRIZI	ONE	STRATIGRAF	ICA
(m)	GRAFIA				
	0~00	Terreno di riporto: grigio/nocciola.	ghiaie medio-grosse	subangolari, in matrice s	abbioso-

ъи .

ъ.

-15.15

-17.90

-14.10 Sabbia medio-fine, grigia, con limo nella parte bassa. -14.60 Argilla limosa, con intercalazioni torbose , bruno/grigie.

-15.50 Argilla con limo, con intercalazioni limoso-sabbiose, grigie.

-17.90 Argilla torbosa, bruna.
-18.00 Argilla limosa, con alcune intercalazioni limoso-sabbiose cm, grigie con fiamme scure.

-15.15 Sabbia con limo, grigia.

-16.20 Sabbia media, grigia.

-19.40 Limo sabbioso/con sabbia, grigio.

-20.00 FINE SONDAGGIO A m 20.00

-14.10

-16.20

14-

16-

18-

20

PECIALI SPA

AL 21/10/2016

SONDAGGIO:

**S4** 

ORMELLE (TV)

MPIONI	INDISTURBATI	<b>OSSERVAZIONI</b>

1.2 1.1 0.8

1.7

1.9

0.6

1.8

8.0

0.2

2.4

1.3

1.8

1.2

0.45 0.50 0.35

0.50

0.8

0.30

0.50

0.30

0.10

FS

0.5

0.60

0.4

ASSISTENTE: Dott. Geol. Dal Colle OPERATORE: Sig. L. Berto PERFORATRICE: A 65 T		Colle	da carotiere semplice CAROT RIVEST MATER				CAROTIERE SEMPLICE: DIAMETRO 101 MM RIVESTIMENTO METALLICO: DIAMETRO 127 MM MATERIALE RIPOSTO IN N. 2 CASSETTE CATALOGATE FOTOGRAFATO.								
QUOTE	STRATI	DESCRIZI	IONE	STRATIGRA	FICA	CAM	IPIOI	NI II	P.P.	TOR.	S.F	P.T.	STRUMENTAZ.	LIVELLO	ACQUA
(m)	GRAFIA					prof.	t.	n.	(kg/	cm²)	Н	N		data	m
	0~00	Terreno di riporto: grigio/nocciola.	ghiaie medio-	grosse, subangolari, in matrice	sabbioso-limosa									21/10	
0.80	0.0.50	0.80 Limo sabbioso, gri	gio/nocciola											16:00	-1.80
-1.05		1.05 Sabbia media, noc	ciola.												
1.30	0~00	1.30 Ghiaia medio-gros	sa subangolar	e, in matrice sabbioso-limosa g	grigio/nocciola.						1.50 -	14			
2 -2.00	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2.00 Ghiaia medio-gros	sa (diametro 4	cm), con abbondante fine, in i	matrice sabbiosa						1.65 - 1.80 -	12			
2 -2.00	0000	grigio/nocciola.	sa (diametro 4	rom, con abbondante inie, im	namec sabbiosa						1.95	11			
	0.000														
_	0000														
	0000														
	0.000														
4-	0000														
	0 0 0 0										4.50 -	-			
	0000										4.65	_ 9 _ 11			
	0000										4.80 - 4.95 -	12			
	0.0.0														
	0000										6.00 -				
6	0.0.0										6.15	10			
<b>-</b>	0000										6.30 - 6.45 -	13 15			
	0000										6.45				
	0000														
	0000														
8-	0.0.0														
-8.50	0000	8.50 Argilla debolmente	. Umana animin												
-8.50		8.50 Argilia debolifiente	imosa, grigia						0.7	0.3					
-	$\sim$								1.3 1.2	0.50 0.50					
-9.50		9.50 Limo sabbioso e lir	mo argilloso, g	rigio.											
9.75	; <del></del>	-9.75 Sabbia fine, grigia.													
10-															
10.40	<u></u>	<ul> <li>-10.40 Argilla limosa con intercalazioni centi</li> </ul>	rare intercalaz	rioni centimetriche limoso-sabb ose, grigie.	iose, con rare				0.0	0.40					
	——~			. 3 3.					0.9 1.2	0.40 0.5					
	<u>~ _ w</u>								1.1	0.45					
	~								1.2	0.35					
12-									1.8	0.60					
	$\sim$ —								1.1	0.45					

GEOSEE	1/1719	COMMITTENTE:
<b>ME</b> VOL	VICI	CANTIERE: ORMELLI
Via Senatore Fabbri, 18		ESECUZIONE DAL 24
31027 Lovadina di Spres	iano (TV)	
Tel. 0422/881833 Fax 041/3001	144	QUOTA INIZIO: P. P.
ASSISTENTE: Dott. Geol. Dal C	olle	CAMPIONI RIMANEGO
OPERATORE: Sig. L. Berto		O da carotiere semplice
PERFORATRICE: A 65 T		da S.P.T.

COMMITTENTE: VETRI SPECIALI SPA

CANTIERE: ORMELLE (TV)

ESECUZIONE DAL 24/10/2016

AL 24/10/2015

SONDAGGIO:

S₅

ORMELLE (TV)

CAMPIONI RIMANEGGIATI CAMPIONI INDISTURBATI

con Shelby Tube

con Osterberg

**OSSERVAZIONI** 

CAROTIERE SEMPLICE: DIAMETRO 101 MM RIVESTIMENTO METALLICO: DIAMETRO 127 MM MATERIALE RIPOSTO IN N. 2 CASSETTE CATALOGATRICI IN PVC E FOTOGRAFATO.

CAMPION   P.P. TOR. S.P.T. SIMBARINE   CAMPION   P.P. TOR. S.P.T. SIMBARINE   1491-16-42034   P.P. TOR. S.P.T. SIMBARINE   P.P. TOR. S.P.T. SIMBARINE   1491-16-42034   P.P. TOR. S.P.T. SIMBARINE   P.P. TOR. S.P.T. SIMBARINE   1491-16-42034   P.P. TOR. S.P.T. SIMBARINE   P.P. TOR. S.P.T. S.P.T														
24/10   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15   1.15	QUOTE	STRATI	DESCRIZIONE STRATIGRA	AFICA	CAM	PIOI	NI IV	P.P.	TOR.	S.I	P.T.	STRUMENTAZ.	LIVELLO	ACQUA
2 - 4.70	<u>(m)</u>	GRAFIA			prof.	t.	n.	(kg/	(cm²)	Н	N			m
4.05 Disparation of contract in the contract of the contract o		0000	Ghiaia grossa e media, subangolare, in matrice sabbioso-limo	osa grigio/nocciola.										-2 10
2 2 2 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5			<ul> <li>-0.70 Limo verdino.</li> <li>-0.85 Sabbia medio-fine, grigia.</li> </ul>										10.00	-2.10
2.80 Gista mode groose on advance line e spi costal identification of anni abertalism fine translatured increase advanced increase advance	-1.50	0	1.50 Ghiaia medio-grossa con elementi di torba, subangolare/suba	rrotondata, con										
2.00	2-		matrice sabbioso-ilmosa.											
10   10   10   10   10   10   10   10	0.00	$0 \sim 0 \circ$												
3.35   12   3.45   12   3.45   12   3.45   12   3.45   12   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.45   3.4	-2.80	$\bigcirc$	subangolare/subarrotondata in matrice sabbiosa abbondante	fine; intercalazioni										
5.00 Calcias media cer simmers di proto e abboschero. Inc., subor refordativability color. In medice cabbosco griga.  5.00 Calcias media cer simmers di proto de abboschero. Inc., subor refordativability color. In medice cabbosco griga.  5.00 Calcias media cer simmers di proto de con abbosco griga.  5.00 Calcias media cer simmers di proto de con abbosco griga.  5.00 Calcias media cer simmers di proto de con abbosco griga.  5.00 Calcias media cer simmers di proto de con abbosco griga.  5.00 Calcias media cer simmers di proto de con abbosco griga.  5.00 Calcias media cer simmers del con griga.  1 0.5 Calcias media cer simmers del con griga.  1 0.5 Calcias media cer simmers del con griga.  1 0.5 Calcias media cer simmers del con griga.  1 0.5 Calcias media cer simmers del con griga.  1 0.5 Calcias media cer simmers del con griga.  1 0.5 Calcias media cer simmers del con griga.  1 0.5 Calcias media cer simmers del con griga.  1 0.5 Calcias media cer simmers del con griga.  1 0.5 Calcias media cer simmers del con griga.  1 0.6 Calcias del con del con del con del con del con griga.  1 0.6 Calcias del con de		0000								3.30	Г			
5-80 Chara media con element di sposso e abborodario fine, oberesti di sposso e abborodario di sposso e a	4-	$\bigcirc$ 000												
10		0000												
### 1.0 A comparison of the section		0000												
8 7,00		$\bigcirc$	<ul> <li>-5.60 Ghiaia media con elementi di grosso e abbondante fine, subarrotondata/subangolare, in matrice sabbiosa grigia.</li> </ul>							6.00	_			
1		0000								6.15 6.30	5			
7.00 Argilla grigla core tracce di tortice con elemente di ghisala fina, griglia.  8.10 - 8.10 - 8.10 - 8.10 - 8.10 - 8.10 Argilla famosa, grigia, con limo alla base.  9.10 - 9.10 - 8.10 Argilla debolimente limosa con purti certimetrici forbosi, grigi.  10.5 - 10.40 - 10.40 Limo sabbioso con intercalazioni limoso-sabbiose, grigie.  10.86 Argilla e limo, grigi.  11.80 Argilla e limo, grigi.  11.80 Argilla e limo, grigi.  12.00 - 2 - 11.40 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbiose, grigie.  12.10 Argilla intercalazioni limoso-sabbiose, grigie.  13.40 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbiose, grigie.  13.40 Limo sabbioso con intercalazioni limoso-sabbiose, grigie.  13.40 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbioso, grigie.  13.50 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbioso, grigie.  13.50 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbioso, grigie.  14.10 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbioso, grigie.  15.50 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbioso, grigie.  16.50 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbioso, grigie.  17.50 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbioso, grigie.  18.50 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbioso, grigie.  19.50 Limo sabbioso, con intercalazioni li	-	0000								6.45	- ''-			
8 - 6.10		0000												
			<ul> <li>-7.90 Argilla grigia con tracce di torba con elementi di ghiaia fine, g</li> <li>-8.10 Argilla limosa, grigia.</li> </ul>	rigia.				1	0.5					
9.10	-8.50	······	8.50 Sabbia medio-fine, grigia, con limo alla base.					'	0.5					
1010.40	-9.10	$\sim$ —	9.10 Argilla debolmente limosa con punti centimetrici torbosi, grigi					1.5	0.6					
	10	$\sim$												
-11.40		\^	10.40 Limo sabbioso con intercalazioni limoso-sabbiose, grigie.											
1212.05   12.05 Argilla limosa con interclazioni cm torbose brune/grigie.   1.3	-10.95	<u> </u>	10.95 Argilla e limo, grigi.											
1.3   0.45   12.15   2   3   1.5   0.6   12.30   3   12.45   3   1.5   0.6   1.2   0.4   1.5   0.6   1.2   0.4   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   1.5   0.6   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5   0.5	11.40		11.40 Limo sabbioso, con intercalazioni limoso-sabbiose, grigie.					1	0.4					
13.40 Limo sabbioso con intercalazioni limoso-sabbiose, grigie.  -13.75 -14.00 -13.75 sabbia fine limosa, grigia.  -14.70 -14.90 -14.70 Sabbia e limo, grigi.  -14.90 -14.30 Sabbia e limo, grigi.  -14.90 -15.30 Sabbia media, grigia.  -17.30 Limo sabbioso con intercalazioni limoso-sabbioso, grigie.  1.3 0.45 12.30 -3 3 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4 12.45 -0.4	1212.05	×××××	12.05 Argilla limosa con interclazioni cm torbose brune/grigie.								- 2			
13.4013.7514.0013.7514.0014.70 Sabbia e limo, grigi14.9014.70 Sabbia e limo, grigia14.9014.70 Sabbia e limo, grigia14.9014.70 Sabbia e limo, grigia14.9014.80 Sabbia media, grigia17.3018.20 Sabbia fine limosa, grigia18.20 Sabbia fine limosa, grigia.		——~								12.30 -	3			
-13.75 -14.00 -13.75 Sabbia fine limosa, grigia14.70 -14.70 -14.90 -14.90 Sabbia e limo, grigi14.90 -14.90 -14.90 Sabbia media, grigia17.30 -17.30 Alternanze di argilla limosa e limo sabbioso, grigio18.20 Sabbia fine limosa, grigia18.20 -18.20 Sabbia fine limosa, grigia.	-	<u>~ m</u>								.20				
14 — -14.00 — -14.00 Argilla limosa, localmente argilla torbosa bruno/grigia.  -14.70 — -14.70 — -14.90 — -14.90 Sabbia e limo, grigi14.90 Sabbia media, grigia.  -17.30 — -17.30 Alternanze di argilla limosa e limo sabbioso, grigio.  -18.20 — -18.20 — -18.20 Sabbia fine limosa, grigia.		$\cdots \sim \cdots \sim$	13.40 Limo sabbioso con intercalazioni limoso-sabbiose, grigie. 13.75 Sabbia fine limosa, grigia.											
14.70 Sabbia e limo, grigi14.70 -14.90 -14.90 Sabbia e limo, grigia17.30 -17.30 Alternanze di argilla limosa e limo sabbioso, grigio18.20 -18.20 Sabbia fine limosa, grigia.	1414.00	<u>~ = ~ </u>	14.00 Argilla limosa, localmente argilla torbosa bruno/grigia.					1.9	0.8					
1817.30 -17.30 Alternanze di argilla limosa e limo sabbioso, grigio.  -18.20 -18.20 Sabbia fine limosa, grigia.	14.70 14.90	$\sim \overline{}$	14.70 Sabbia e limo, grigi. 14.90 Sabbia media, grigia.					2,1	0.8					
1817.30 -17.30 Alternanze di argilla limosa e limo sabbioso, grigio.  -18.20 -18.20 Sabbia fine limosa, grigia.														
1818.20 Sabbia fine limosa, grigia.	16													
-17.30 Alternanze di argilla limosa e limo sabbioso, grigio18.20 -18.20 Sabbia fine limosa, grigia.														
1818.20 -17.30 Alternanze di argilla limosa e limo sabbioso, grigio18.20 Sabbia fine limosa, grigia.														
-18.20 Sabbia fine limosa, grigia.	-17.30	~~~~	17.30 Alternanze di argilla limosa e limo sabbioso, grigio.					1.5	0.6					
	1818.20	$\sim$ $\sim$ $\cdots$	18.20 Sabbia fine limosa, grigia.											
		$ \cdot \cdot \cdot $												
		:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::												
	20 -20.00	$\cdots \sim \cdots$	-20.00 FINE SONDAGGIO A m 20.00											

GEOSERVIZI2	(
Via Senatore Fabbri, 18	
31027 Lovadina di Spresiano (TV)	•

COMMITTENTE: VETRI SPECIALI SPA

CANTIERE: ORMELLE (TV)

ESECUZIONE DAL 25/10/2016

QUOTA INIZIO: P. PIAZZALE

AL 25/10/2016

SONDAGGIO:

**S6** 

ORMELLE (TV)

31027 Lovadina di Spresiano (TV)

Tel. 0422/881833 Fax 041/3001144

ASSISTENTE: DOTT. G. MONTANARI

OPERATORE: SIG. S. ALCIDES

PERFORATRICE: A 65 T

CAMPIONI RIMANEGGIATI

da carotiere semplice

da S.P.T.

CAMPIONI INDISTURBATI

con Shelby Tube

con Osterberg

OSSERVAZIONI

CAROTIERE SEMPLICE: DIAMETRO 101 MM RIVESTIMENTO METALLICO: DIAMETRO 127 MM MATERIALE RIPOSTO IN N. 2 CASSETTE CATALOGATRICI IN PVC E FOTOGRAFATO.

Company   Comp	QUOTE	OTDATI	DESCRIZION	0.7547.0545	104	0414	DIO		<b>D D</b>	TOD	0.5				
Section   Sect	QUOTE	STRATI	DESCRIZIO	NE STRATIGRAF	ICA				P.P.	TOR.			STRUMENTAZ.		
2 1 2 2 2 3 2 3 3 3 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	(111)	OSOO	Terreno di riporto: cost	tituito da ghiaia medio grossa, da angolare	a	proi.	L.	11.	(kg/	CIII-)	п	IN			m
### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05   ### 1.05	0.70	0.0.20	cm nella parte alta.											16:00	-2.65
### A 20   10   10   10   10   10   10   10			medio-fine												
### A 20   10   10   10   10   10   10   10															
10	2		2.00 Ghiaia medio-grossa (	diametro 6 mm) con fine e rari ciottoli (diar	metro 8 mm); da										
4.00 Agillo irrors, cor lims with caste bosse, grigation dement of girtigar mode fine described in the control of girti		0020	nocciola-nocciola ocra con matrice limoso-arg	nella parte alta (presente ossidazione). Int	ercalato livello										
8 -	-	$0 \sim 00$	-6,25 m									- 11			
4.50 — 4.65 — 6.7 4.95 — 10.7 5.0 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7.05 — 10.7 7		$\sim$ 0000									3.30 -				
8 - 4.65 + 9 4.65 - 12  8 4.60 - 12  4.60 / Argia limosa, con limo rodia parte beasa; griga con elementi di ghigia medio fine 7.65 - 19 7.65 - 19 7.65 - 12  4.60 / Argia limosa, con limo rodia parte beasa; griga con elementi di ghigia medio fine 8.00 / Argia limosa, con limo rodia parte beasa; griga con elementi di ghigia medio fine 9. 4.00 / Argia limosa, melle grigia con interneti il revili centimenti il revili centiment	4-	0~08									0.40				
10   10   10   10   10   10   10   10		$\sim$										- 6			
8	-	0000									4.80 -	_ 7			
8		O									1.00				
8 - 3.6 to	6	0.070													
10		0.000													
10		$\sim$ 0000													
10		0~08										19			
1.0	8-	0000									7.80 -				
10	8.60	$\frac{2000}{2000}$	8.60 Argilla limosa, con limo	o nella parte bassa; grigia con elementi di	ghigia medio-fine										
1.1.40		<u></u>	subarrotondata (diame 8.90 Sabbia fine limosa/con	itro 1 mm) i limo; grigia											
1011.40 Subbia fine limosa; grigia  1212.30	-9.50		<ul> <li>-9.50 Argilla limosa, molle; g Livello limoso-sabbiosi</li> </ul>	grigia con intercalati livelli centimetrici limo o intercalato da -10,70 m a -11.05 m	so-sabbiosi.				0.3	0.15					
1212.30	10-	~~~~													
1212.30															
1212.30	-	××××××××××××××××××××××××××××××××××××××							0.7	0.32					
-12.30 Multiplication mole, moderatamente consistente, grigia. Consistente nella parte bassa. Localmente trobosa. Present rare intercelazioni  1414.45  -14.45 Sabbia fine/medio fine; limosa; grigia  -15.00 Multiplicationi mole, grigia marone  -15.40 Multiplicationi mole, grigia mole, grigia marone  -16.20 Multiplicationi mole, grigia mole, grig	- <mark>-11.40</mark>	<u></u>	11.40 Sabbia fine limosa; gri	gia					0.7	0.52					
14 - 14.45 Sabbia fine/medio fine; limosa; grigia  15.00 Argilla limosa; tortosa; grigiamarrone  15.00 Mul.  16.20 Argilla limosa; tortosa; grigiamarrone  15.40 Umo sabbioso, grigio, passante a sabbia fine con limo nella parte bassa  16.20 Argilla limosa, moderatamente consistente/consistente, grigia Occasionalmente tortosa. Frequenti intercalazioni limoso-sabbiose da centimetriche a pluricentimetriche con limo nella parte bassa  18 - 18.50 Mul.  18.50 Sabbia fine limosa/con limo; grigia  19.00 Alternanze da centimetriche di argilla limosa grigia e limo sabbioso grigio.		······································													
14	12.30	<u></u> ~	bassa. Localmente torl	bosa. Presenti rare intercalazioni	ente nella parte										
1414.45   Mu	-	<u>~ _ w</u>													
14.45 Sabbia fine/medio fine; limosa; grigia  -15.00									0.8	0.4					
16 16.20    Max	14-	~_~													
-15.40  -16.20  -16.20  -16.20  -16.20 Argilla limosa, moderatamente consistente/consistente, grigia. Occasionalmente torbosa. Frequenti intercalazioni limoso-sabblose da centimetriche a pluricentimetriche con limo nella parte bassa.  -18.50  -18.50 Sabbia fine limosa/con limo; grigia  -19.00 Alternanze da centimetriche a pluricentimetriche di argilla limosa grigia e limo  sabbioso grigio.	14.45	<u>∵∵∵∵</u> ;;;	14.45 Sabbia fine/medio fine	; limosa; grigia											
-15.40 — -15.40 — -15.40 Limo sabbioso, grigio, passante a sabbia fine con limo nella parte bassa  -16.20 Argilla limosa, moderatamente consistente/consistente, grigia. Occasionalmente torbosa. Frequenti intercalazioni limoso-sabbiose da centimetriche a pluricentimetriche con limo nella parte bassa.  18 — -18.50 — -18.50 Sabbia fine limosa/con limo; grigia  -19.00 Alternanze da centimetriche di argilla limosa grigia e limo sabbioso grigio.		w													
1818.50 Sabbia fine limosa/con limo; grigia  -19.00 Atgilla limosa, moderatamente consistente, grigia. Occasionalmente torbosa. Frequenti intercalazioni limoso-sabbiose da centimetriche a pluricentimetriche con limo nella parte bassa.  1818.50 Sabbia fine limosa/con limo; grigia  -19.00 Atternanze da centimetriche a pluricentimetriche di argilla limosa grigia e limo sabbioso grigio.	15.40	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<ul> <li>-15.40 Limo sabbioso, grigio,</li> </ul>	passante a sabbia fine con limo nella parte	e bassa										
torbosa. Frequenti intercalazioni limoso-sabbiose da centimetriche a pluricentimetriche con limo nella parte bassa.  18 - 18.50   0.9   0.42   1.1   0.45   1.3   0.62   1.30   0.60   0.7   0.35   1   0.47   1.2   0.43   0.43   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40   0.40	1616.20	~~													
1818.50   1.3   0.62   1.30   0.60   0.7   0.35   1   0.47   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   1.2   0.43   0.60   0.7   0.35   0.7   0.35   0.7   0.43   0.60   0.7   0.35   0.7   0.43   0.60   0.7   0.35   0.7   0.43   0.43   0.60   0.7   0.43   0.43   0.60   0.7   0.35   0.7   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43   0.43		<u> </u>	torbosa. Frequenti inte	rcalazioni limoso-sabbiose da centimetrich											
1818.50 Sabbia fine limosa/con limo; grigia -19.00 -19.00 Alternanze da centimetriche a pluricentimetriche di argilla limosa grigia e limo sabbioso grigio.	-	w							1.3	0.62					
-18.50 www -18.50 Sabbia fine limosa/con limo; grigia -19.00 Alternanze da centimetriche a pluricentimetriche di argilla limosa grigia e limo sabbioso grigio.															
-19.00 -19.00 Alternanze da centimetriche a pluricentimetriche di argilla limosa grigia e limo sabbioso grigio.	18-								1	0.47					
sabbioso grigio.	-18.50	<u> </u>	18.50 Sabbia fine limosa/con	ilimo; grigia					1.2	0.43					
	-19.00	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×		triche a pluricentimetriche di argilla limosa	grigia e limo										
20   -20.00   -20.00 FINE SONDAGGIO A m 20.00	20 -20.00		-20.00 FINE SONDAGGIO A	m 20.00											

GE	DSE	2\/ 7 9	COMMITTENTE: VET	TRI SPEC	IALI SP	A				SON	DAGG	O:			
OI F	VOL	I V IZI	CANTIERE: ORMELLE (T\	<mark>/)</mark>							S7				
Via Senato	re Fabbri, 18	3	ESECUZIONE DAL 26/10/2	2016	AL 26/10	)/201	16								
31027 Lova	adina di Spre	esiano (TV)								ORM	ELLE (	TV)			
Tel. 0422/8818	33 Fax 041/300	1144	QUOTA INIZIO: p. piazzale	•											
ASSISTENTE:	DOTT. G. MON	ITANARI	CAMPIONI RIMANEGGIATI	CAMPION	II INDISTU	JRBA		SSER	_						
OPERATORE:	SIG. S. ALCIDI	ES	da carotiere semplice	con She	lby Tube		C	A -2 A -1 AROTIEI	0 M. RE SEMF	PLICE: D	IAMETRO	", LUNGHE 101 MM ETRO 127 M		0 M, FESS	URATO
PERFORATRI	CE: A 65 T		da S.P.T.	con Oste	erberg		N		E RIPOS			ETTE CATA		ATRICI IN I	PVC E
QUOTE	STRATI	DESCRIZ	L IONE STRATIGRAI	FICA	CAM	PIOI	NI IV	P.P.	TOR.	S.I	P.T.	STRUMEN	ΓAZ.	LIVELLO	ACQUA
(m)	GRAFIA				prof.	t.	n.	(kg/	cm²)	Н	N			data	m
0.55		con frammenti di i rosata. Nella parte	costituito da ghiaia medio fine angolare (dian intonaco e laterizi in matrice sabbioso-limosa e a alta 10 cm di conglomerato bituminoso. iato/di riporto: costituito da ghiaia medio gross	da marrone a				2.2	0.90			9     kwawaakwaka	989899	26/10 10:00	-2.60
-1.00	0.00	cm) in matrice sat 1.00 Terreno rimanegg	obioso-limosa grigia, subarrotondata. iato/di riporto: costituito da ghiaia medio-gross	sa (diametro 5								CAUSA:	CANARI		
1.40 1.65		<ul> <li>-1.40 Argilla limosa/con sabbioso-argilloso</li> </ul>	tta, in matrice di limo sabbioso marrone-neras limo, consistente, marrone-nerastra. Passant marrone nella parte bassa	e a limo								XUXUX	XUXCX		
2	0~00	<ul> <li>-2.00 Ghiaia medio-gros</li> </ul>	e debolmente limosa. Colore grigio-nocciola. ssa (diametro 6 cm), subangolare, in matrice s a; da grigia a nocciola.	sabbiosa								<u> </u>	<u> </u>		
	0000											0000	9699		
-3.00	0~00		ssa (diametro 6 cm) con fine, subangolare/sub limosa; da grigio a nocciola. Livello con matrio							3.00 3.15	9		900		

(m)	GRAFIA		prof.	t.	n.	(kg/	cm²)	Н	N		data	m
	00000	Terreno di riporto: costituito da ghiaia medio fine angolare (diametro = 1,50 cm) con frammenti di intonaco e laterizi in matrice sabbioso-limosa da marrone a				, ,				<u> </u>	26/10	
0.55		rosata. Nella parte alta 10 cm di conglomerato bituminoso. 0.55 Terreno rimaneggiato/di riporto: costituito da ghiaia medio grossa (diametro = 6				2.2	0.90			######################################	10:00	-2.60
-1.00	15.508	cm) in matrice sabbioso-limosa grigia, subarrotondata. 1.00 Terreno rimaneggiato/di riporto: costituito da ghiaia medio-grossa (diametro 5										
1.40	000~	cm), subarrotondata, in matrice di limo sabbioso marrone-nerastro 1.40 Argilla limosa/con limo, consistente, marrone-nerastra. Passante a limo								S&   S&		
1.65	<del></del>	sabbioso-argilloso marrone nella parte bassa 1.65 Sabbia medio-fine debolmente limosa. Colore grigio-nocciola.								1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
2 -2.00	0 ~ 0	<ul> <li>-2.00 Ghiaia medio-grossa (diametro 6 cm), subangolare, in matrice sabbiosa debolmente limosa; da grigia a nocciola.</li> </ul>										
	0000											
-3.00	$\sim$ 000	3.00 Ghiaia medio-grossa (diametro 6 cm) con fine, subangolare/subarrotondata, in						3.00 -				
	0~00	matrice sabbioso-limosa; da grigio a nocciola. Livello con matrice sabbioso-limosa di colore marrone, con resti vegetali da -4.50 m a -5.00 m						3.15 3.30	9 7	0000000		
	~0000	·						3.45	6			
4-	0~00											
	00000											
	$\sim 0$											
	0.0%											
	$\sim 0$											
6-	0.000							6.00 - 6.15 -	10			
	$\sim$ 0.0 $\bigcirc$							6.30	9 7	000000000000000000000000000000000000000		
	5000							6.45	,			
	~000									00000		
	5×08							7.50 - 7.65 -	7			
8-	~ C 6 C							7.80 - 7.95 -	8 7	000000		
	0~00							7.00				
	0000											
- <mark>-9.10</mark>	$\sim$	<ul> <li>-9.10 Argilla limosa, molle/moderatamente consistente, grigia.</li> </ul>				0.5	0.3					
-9.50		<ul> <li>-9.50 Alternanze cm/dm di argilla limosa, grigia e sabbia fine limosa, grigia.</li> </ul>										
10-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					1	0.4			0000000		
-10.50		10.50 Sabbia medio-fine debolmente limosa; grigia				<u>'</u>	0.4					
	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::											
12-												
13.65		13.65 Argilla limosa, moderatamente consistente, grigia, localmente torbosa. Locali				0.0	0.4					
14-	<u> </u>	strutture nerastre				0.8 1.2	0.4 0.50					
14.35	l	14.35 Sabbia fine e limo, grigio. Intercalato livello limoso-argilloso da -15.00 a -15.15				1.4	0.00					
	×					1.3	0.60					
45.00	~	45 00 Avrilla lianza (avrilla lianza avrilla de la constanta d										
1615.80		<ul> <li>-15.80 Argilla limosa/con limo, consistente, grigia. Livello decimetrico con torba a -16.25 m. Frazione limosa prevalente de a -16.30 m a -16.50 m. Livello sabbioso limoso da -16.50 a -16.90 m. Intercalazioni en/oluricontinatricho limoso pollo parto</li> </ul>				1	0.45					
	~	da -16.50 a -16.80 m. Intercalazioni cm/pluricentimetriche limose nella parte bassa.										
	$\sim$					1.5	0.65					
	<u>~</u>					1.7	0.7					
	~											
18-	~											
	$\approx$					1	0.5					
18.75		18.75 Sabbia fine limosa (con limo nella parte alta), grigia.										
	×:											
	~::::::											
20 -19.80 -20.00	, ,	- 20.00 FINE SONDAGGIO A m 20.000 la				2.4	0.9					
-20.00												

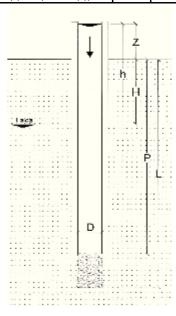
# PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC A CARICO COSTANTE

DATI GENERALI		
CANTIERE: ORMELLE (TV)	SONDAGGIO: S3	
COMMITTENTE: VETRI SPECIALI SPA	PROVA N.: 1	
	DATA: 19/10/16	

DATI CARATTERISTICI DELLA PROVA			
Profondità del foro L (m):	6,00	Diametro fusto (m):	0,57
Profondità rivestimento P (m):	6,00	Altezza acqua (m):	0,15
Lunghezza tratto di prova L- P (m):	0,00	Tempo (s):	60
Diametro del foro D (mm):	108	108 Portata (m³/s)	
Tipo cavità filtrante (n. di codice-vd. tabella):	4	Livello iniziale falda H (m)	2,10
Natura stratigrafica del tratto di prova : Ghiaia sabbiosa			

DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI FORMA F			
GEOMETRIA DELLA CAVITA'	FORMULA (sec. Wilkinson, 1968)	COD.	F
Filtro sferico in terreno uniforme	F = 2*3.14D	1	0,6786
Filtro emisfer. al tetto di strato confinato	F = 3.14D	2	0,3393
Fondo filtrante piano al tetto di str. confinato	F = 2D	3	0,216
Fondo filtrante piano in terreno uniforme	F = 2.75D	4	0,297
Filtro cilindrico al confine con strato imperm.	$F = 3*3.14 L / I_n(3L/D + Radq(1 + (3L/D)^2))$	7	#DIV/0!
Filtro cilindrico in terreno uniforme	$F = 3*3.14 L / I_n(1.5 L/D + Radq (1 + (1.5 L/D)^2))$	8	#DIV/0!

CALCOLO DELLA PERMEABILITA'		
Formula utilizzata:	k'v = Q /(F*h)	
Portata Q (m³/s)	Ì	
, ,	6,38E-04	
Coefficiente di forma F (m)	0,297	
Carico idraulico h (m)	2,60	
PERMEABILITA' (cm/s)	8,3E-02	



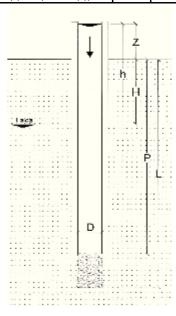
# PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC A CARICO COSTANTE

DATI GENERALI		
CANTIERE: ORMELLE (TV)	SONDAGGIO: S7	
COMMITTENTE: VETRI SPECIALI SPA	PROVA N.: 1	
	DATA: 25/10/16	

DATI CARATTERISTICI DELLA PROVA			
Profondità del foro L (m):	4,50	Diametro fusto (m):	0,57
Profondità rivestimento P (m):	4,50	Altezza acqua (m):	0,20
Lunghezza tratto di prova L- P (m):	0,00	Tempo (s):	60
Diametro del foro D (mm):	108	8 Portata (m³/s)	
Tipo cavità filtrante (n. di codice-vd. tabella):	4	Livello iniziale falda H (m)	2,60
Natura stratigrafica del tratto di prova : Ghiaia sabbiosa-limosa			

DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI FORMA F			
GEOMETRIA DELLA CAVITA'	FORMULA (sec. Wilkinson, 1968)	COD.	F
Filtro sferico in terreno uniforme	F = 2*3.14D	1	0,6786
Filtro emisfer. al tetto di strato confinato	F = 3.14D	2	0,3393
Fondo filtrante piano al tetto di str. confinato	F = 2D	3	0,216
Fondo filtrante piano in terreno uniforme	F = 2.75D	4	0,297
Filtro cilindrico al confine con strato imperm.	$F = 3*3.14 L / I_n(3L/D + Radq(1 + (3L/D)^2))$	7	#DIV/0!
Filtro cilindrico in terreno uniforme	$F = 3*3.14 L / I_n(1.5 L/D + Radq (1 + (1.5 L/D)^2))$	8	#DIV/0!

CALCOLO DELLA PERMEABILITA'		
Formula utilizzata:	k'v = Q /(F*h)	
Portata Q (m³/s)	8,51E-04	
Coefficiente di forma F (m)	0,297	
Carico idraulico h (m)	3,20	
PERMEABILITA' (cm/s)	8,9E-02	





Sondaggio S1 – Cassetta N. 1 : da 0.0 m a 5.0 m



Sondaggio S1 – Cassetta N. 2 : da 5.0 m a 10.0 m



Sondaggio S1 – Cassetta N. 3 : da 10.0 m a 15.0 m



Sondaggio S1 – Cassetta N. 4 : da 15.0 m a 20.0 m



Sondaggio S2 - Cassetta N. 1 : da 0.0 m a 5.0 m



Sondaggio S2 – Cassetta N. 2 : da 5.0 m a 10.0 m



Sondaggio S2 - Cassetta N. 3: da 10.0 m a 15.0 m



Sondaggio S2 – Cassetta N. 4 : da 15.0 m a 20.0 m



Sondaggio S3 – Cassetta N. 1 : da 0.0 m a 5.0 m



Sondaggio S3 – Cassetta N. 2 : da 5.0 m a 10.0 m



Sondaggio S3 - Cassetta N. 3 : da 10.0 m a 15.0 m



Sondaggio S3 – Cassetta N. 4 : da 15.0 m a 20.0 m



Sondaggio S4 – Cassetta N. 1 : da 0.0 m a 5.0 m



Sondaggio S4 – Cassetta N. 2 : da 5.0 m a 10.0 m



Sondaggio S4 - Cassetta N. 3 : da 10.0 m a 15.0 m



Sondaggio S4 – Cassetta N. 4 : da 15.0 m a 20.0 m



Sondaggio S5 - Cassetta N. 1 : da 0.0 m a 5.0 m



Sondaggio S5 – Cassetta N. 2 : da 5.0 m a 10.0 m



Sondaggio S5 - Cassetta N. 3 : da 10.0 m a 15.0 m



Sondaggio S5 – Cassetta N. 4 : da 15.0 m a 20.0 m



Sondaggio S6 - Cassetta N. 1 : da 0.0 m a 5.0 m



Sondaggio S6 – Cassetta N. 2 : da 5.0 m a 10.0 m



Sondaggio S6 - Cassetta N. 3 : da 10.0 m a 15.0 m



Sondaggio S6 – Cassetta N. 4 : da 15.0 m a 20.0 m



Sondaggio S7 – Cassetta N. 1 : da 0.0 m a 5.0 m



Sondaggio S7 – Cassetta N. 2 : da 5.0 m a 10.0 m



Sondaggio S7 - Cassetta N. 3 : da 10.0 m a 15.0 m



Sondaggio S7 – Cassetta N. 4 : da 15.0 m a 20.0 m