



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



AMMODERNAMENTO A N° 4 CORSIE DELLA S.S. 514  
"DI CHIARAMONTE" E DELLA S.S. 194 RAGUSANA  
DALLO SVINCOLO CON LA S.S. 115 ALLO  
SVINCOLO CON LA S.S. 114.

(C.U.P. F12C03000000001)

PROGETTO DEFINITIVO

LOTTO 6  
GEOLOGIA E GEOTECNICA  
Piano indagini - indagini geonostiche  
Pozzetti esplorativi

Il Progettista

Responsabile di progetto ed  
incaricato delle integrazioni tra  
le varie prestazioni:



Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H

Supporto specialistico

Ottimizzazione della cantierizzazione  
delle opere



Ing. Gianmaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074

Consulenze specialistiche

Geologo:

Dott. Geologo Fabio Melchiorri  
Ordine Geologi del Lazio A.P. n 663

Geotecnica e opere d'arte minori:

Ing. Antonio Alparone



Opere d'arte principali:

Viadotti  
Ing. G. Mondello



Gallerie  
Ing. G. Guiducci



Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:

Ecosistemi e  
paesaggio



Rumore,  
vibrazioni  
ed atmosfera



RIFERIMENTO ELABORATO

FASE	TR/LT	DISCIPLINA/OPERA	DOC	PROGR.	ST.REV.	FOGLIO
D01	T1L6	GG010	1	RZ	006	0A

FOGLIO

01 DI 01

DATA

GENNAIO '17

SCALA

-

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO/CONSULENTE	VERIFICATO	APPROVATO
A	GENNAIO '17	Emissione	Sondedile	Salucci	Monaco

IL RESPONSABILE  
DEL  
PROCEDIMENTO

IL CONCESSIONARIO

SARC SRL



L'ENTITA' COSTRUTTRICE

VISTO PER ACCETTAZIONE





**SONDEDILE**  
s.r.l. unipersonale

Decreto di concessione, n.57211 del  
05-11-2007 per il rilascio dei certificati  
relativi alle prove geotecniche sui terreni  
(settore C) ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 248

Sonedile s.r.l. unipersonale

Viale Francesco Crispi, 17  
64100 Teramo (TE)

ITALY

Tel: +39 0861 411432

Fax: +39 0861 411442

[www.sonedile.com](http://www.sonedile.com)

[info@sondedile.com](mailto:info@sondedile.com)

C.C.I.A.A. di Teramo

P.IVA e C.F.: 00075830679

Capitale Sociale: € 52.000,00 i.v.

**SINCERT**

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



# **SILEC S.P.A**

**SERVIZI DI INGEGNERIA CONNESSI ALLA  
PROGETTAZIONE DEL COLLEGAMENTO VIARIO  
COMPRESO TRA LO SVINCOLO DELLA S.S.514 "DI  
CHIARAMONTE" CON LA S.S.115 E LO SVINCOLO DELLA  
S.S.194 "RAGUSANA" CON LA S.S.114**

**Pozzetti Esplorativi**

**Lotto 6**



**SONDEDILE**  
s.r.l. unipersonale

Decreto di concessione, n.57211 del  
05-11-2007 per il rilascio dei certificati  
relativi alle prove geotecniche sui terreni  
(settore C) ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 248

Sonedile s.r.l. unipersonale

Viale Francesco Crispi, 17  
64100 Teramo (TE)  
ITALY

Tel: +39 0861 411432

Fax: +39 0861 411442

[www.sonedile.com](http://www.sonedile.com)

[info@sondedile.com](mailto:info@sondedile.com)

C.C.I.A.A. di Teramo

P.IVA e C.F.: 00075830679

Capitale Sociale: € 52.000,00 i.v.

**SINCERT**

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



## INDICE

POZZETTI ESPLORATIVI .....	3
NORMATIVE DI RIFERIMENTO .....	4
PRELIEVO DI CAMPIONI RIMANEGGIATI IN POZZETTO .....	5

## ALLEGATI

- Report Stratigrafici;
- Documentazione fotografica;



**SONDEDILE**  
s.r.l. unipersonale

Decreto di concessione, n.57211 del  
05-11-2007 per il rilascio dei certificati  
relativi alle prove geotecniche sui terreni  
(settore C) ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 248

Sonedile s.r.l. unipersonale

Viale Francesco Crispi, 17  
64100 Teramo (TE)  
ITALY

Tel: +39 0861 411432  
Fax: +39 0861 411442

[www.sonedile.com](http://www.sonedile.com)  
[info@sonedile.com](mailto:info@sonedile.com)

C.C.I.A.A. di Teramo  
PIVA e C.F.: 00075830679  
Capitale Sociale: € 52.000,00 i.v.

**SINCERT**



## POZZETTI ESPLORATIVI

Su incarico di SILEC S.p.A., nell'ambito delle indagini riguardanti **SERVIZI DI INGEGNERIA CONNESSI ALLA PROGETTAZIONE DEL COLLEGAMENTO VIARIO COMPRESO TRA LO SVINCOLO DELLA S.S.514 "DI CHIARAMONTE" CON LA S.S.115 E LO SVINCOLO DELLA S.S.194 "RAGUSANA" CON LA S.S.114** sono stati eseguiti, nel periodo compreso tra il mese di Dicembre 2012 e l'inizio del mese di Marzo 2013 n°185 pozzetti esplorativi con escavatore meccanico. Nell'ambito del lotto 1 sono stati realizzati n°24 pozzetti esplorativi. All'interno di tali sono state realizzate n°4 prove di carico su piastra e sono stati prelevati n°29 campioni rimaneggiati di terreno.

I pozzetti esplorativi consentono di verificare in dettaglio la stratigrafia degli strati più superficiali, il livello della falda freatica, lo spessore del terreno vegetale, inoltre all'interno degli stessi sono stati prelevati campioni rimaneggiati di terreno.

Gli scavi sono stati eseguiti con dimensioni di circa 2 x 3 m, in pianta, e sono stati spinti alla profondità indicata dal progetto delle indagini.

Il materiale scavato è stato ammucciato a distanza di circa 2 ÷ 3 m dallo scavo, cercando di mantenere separati i diversi strati presenti, ai fini di ricostruire la stratigrafia reale in fase di ricomposizione.

E' stata eseguita una riprofilatura delle pareti degli scavi con una pendenza tale da garantire la stabilità dello scavo e la sicurezza dell'operatore, inoltre nei due casi in cui il livello piezometrico era prossimo a piano campagna, lo scavo è stato interrotto al raggiungimento della falda.

I campioni rimaneggiati, rappresentativi della sola composizione granulometrica dei terreni, una volta prelevati sono stati sigillati in sacchetti di polietilene doppi e inviati al laboratorio provvisti di etichette di riconoscimento.

Per ognuno dei pozzetti esplorativi è stata compilata una descrizione stratigrafica, mettendo in evidenza lo spessore dell'eventuale terreno di copertura e/o terreno vegetale, mentre le sottostanti litologie sono state descritte secondo le specifiche indicate relative ai sondaggi geotecnici. Una volta eseguito lo scavo e l'eventuale prova di carico su piastra, il pozzetto è



**SONDEDILE**  
s.r.l. unipersonale

Decreto di concessione, n.57211 del  
05-11-2007 per il rilascio dei certificati  
relativi alle prove geotecniche sui terreni  
(settore C) ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 248

Sonedile s.r.l. unipersonale

Viale Francesco Crispi, 17  
64100 Teramo (TE)  
ITALY

Tel: +39 0861 411432  
Fax: +39 0861 411442

www.sonedile.com

info@sonedile.com

C.C.I.A.A. di Teramo  
PIVA e C.F.: 00075830679  
Capitale Sociale: € 52.000,00 i.v.

**SINCERT**



stato ritombato utilizzando lo stesso materiale di scavo, rispettando l'originaria stratigrafia e ponendo la copertura vegetale in superficie.

POZZETTO (P)	PROFONDITA' (m)	CAMPIONI RIMANEGGIATI	PROVA DI CARICO SU PIASTRA
146	2,5	1	1
146a	2,5	2	1
147a	1,4	1	-
148	1,3	1	-
149	2,2	1	-
151	1,2	1	-
153	1,5	1	-
158	1,2	1	-
159	1,5	1	-
160	1,5	1	-
161	0,6	1	-
170	1,5	1	-
172	2,5	1	1
174	1,4	1	-
178	1,4	1	-
179	2,3	2	-
186	2,1	2	1
191	1,1	1	-
191a	2	2	-
192a	2	1	-
192b	2	2	-
194	1,5	1	-
195a	0,9	1	-
196	0,9	1	-

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- AGI: "Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche". Giugno 1977;
- Norme standard previste per l'esecuzione delle prove in situ e in laboratorio (ASTM, AASHO, AASHTO, AGI);
- UNI EN 1997.2.2007 Eurocodice 7 parte 2 – Indagini e prove nel sottosuolo;
- UNI EN ISO 22476 3 Indagini e prove geotecniche in situ;
- Specifiche tecniche SILEC S.p.A.



**SONDEDILE**  
s.r.l. unipersonale

Decreto di concessione, n.57211 del  
05-11-2007 per il rilascio dei certificati  
relativi alle prove geotecniche sui terreni  
(settore C) ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 248

Sonnedile s.r.l. unipersonale

Viale Francesco Crispi, 17  
64100 Teramo (TE)  
ITALY

Tel: +39 0861 411432  
Fax: +39 0861 411442

[www.sonnedile.com](http://www.sonnedile.com)

[info@sonnedile.com](mailto:info@sonnedile.com)

C.C.I.A.A. di Teramo  
P.IVA e C.F.: 00075830679  
Capitale Sociale: € 52.000,00 i.v.

**SINCERT**



## PRELIEVO DI CAMPIONI RIMANEGGIATI IN POZZETTO

Nel corso della campagna sono stati eseguiti **n°185** pozzetti esplorativi, all'interno dei quali sono stati prelevati **n°247** campioni rimaneggiati. Nell'ambito del lotto 1 sono stati realizzati **n°24** pozzetti esplorativi all'interno dei quali sono stati prelevati **n°29** campioni rimaneggiati.

Tali campioni rappresentativi della sola composizione granulometrica dei terreni, una volta prelevati sono stati sigillati in sacchetti di polietilene doppi

La quantità necessaria per le prove di laboratorio è di circa 50Kg in modo da permettere l'eventuale esecuzione di prove tipo Proctor.

**LOTTO 6**  
**REPORT STRATIGRAFICI**





Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 449/13									
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13									
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 28/01/2013									
										Data emissione: 02/04/2013									
										Pozzetto: Pz146									
Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
												m	S.P.T.	N		m			
																	0,5	Terreno vegetale.	
																	0,8	Sabbia limosa e limo sabbioso, di colore marrone scuro.	
																	2,5	Sabbia di colore giallastro e ghiaia di natura lavica.	
							A) Rim < 1,30 < 1,80												

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.  
Eseguita n°1 prova di carico su piastra a quota 1.20m dal p.c.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



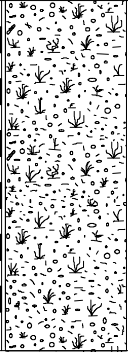
Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 450/13									
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13									
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 04/02/2013									
										Data emissione: 02/04/2013									
										Pozzetto: Pz146a									
Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
					1												0,4	Terreno vegetale.	
							A) Rim < 1,10 1,30										1,4	Sabbia limosa e limo sabbioso, di colore marrone scuro, poco umido, poco addensato, con inclusi elementi lapidei fini.	
					2		B) Rim < 1,70 2,00										2,5	Vulcanoclastiti della granulometria della ghiaia, di natura basaltica, poco addensati, in scarsa matrice sabbiosa.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.  
Eseguita n°1 prova di carico su piastra a quota 1.00m

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 584/13						
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13						
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 01/03/2013						
										Data emissione: 02/04/2013						
										Pozzetto: Pz147a						
Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	Cass.
				1							m	S.P.T.	N		1.4	
DESCRIZIONE																
Terreno vegetale costituito da : limo argilloso, molto umido, tenero, nerastro. Presenti abbondanti blocchi lavici eterometrici.																

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.  
A 1.30m rilevata presenza di acqua.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 585/13						
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13						
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 01/03/2013						
										Data emissione: 02/04/2013						
										Pozzetto: Pz148						
Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	Cass.
				1							m	S.P.T.	N		0,1	
DESCRIZIONE																
<p>Terreno vegetale costituito da : limo argilloso, poco umido, tenero, marrone scuro. Presenti abbondanti clasti e ciottoli lavici eterometrici.</p> <p>Vulcanoclastite della granulometria della ghiaia, in matrice sabbiosa a luoghi limoso sabbiosa, da umida a molto umida, molto addensata, grigiastra con sfumature ocree e rossastre. I clasti sono basaltici, angolari e sub angolari, eterometrici.</p>																
1,3																

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 586/13						
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13						
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 01/03/2013						
										Data emissione: 02/04/2013						
										Pozzetto: Pz149						
Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	Cass.
											m	S.P.T.	N			
				0,3	Terreno vegetale costituito da : limo argilloso, poco umido, tenero, marrone scuro. Presenti abbondanti clasti e ciottoli lavici eterometrici, angolari.											
				2,2	Vulcanoclastite della granulometria della ghiaia, in matrice sabbiosa, da umida a molto umida, addensata, di colore rossastro e ocra. I clasti sono basaltici, angolari e sub angolari, eterometrici.											
					A) Rim < 1,40 1,60											

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.		Certificato n°: 529/13
Località: Collegamento Ragusa - Catania		Verbale di accettazione n°: 05/13
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino	Lo sperimentatore Dott. P. De Luca	Data esecuzione: 12/02/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz151

Ø mm	R v	A r	Pz s	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
											m	S.P.T.	N					
				1												0,4	Terreno vegetale.	
						A) Rim < 0,60 0,90										1,0	Vulcanite basaltica, a struttura da granulare a compatta, poco fratturata, mediamente alterata.	
																1,2	Vulcanoclastite basaltica, della granulometria dei blocchi e dei ciottoli, in scrasa matrice sabbiosa.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 587/13							
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13							
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 01/03/2013							
										Data emissione: 02/04/2013							
										Pozzetto: Pz153							
Ø mm	R v	A r	Pz s	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	Cass.	
				1											0,3		
															1,5		
A) Rim < 1,20 1,40																	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.		Certificato n°: 451/13
Località: Collegamento Ragusa - Catania		Verbale di accettazione n°: 05/13
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino	Lo sperimentatore Dott. P. De Luca	Data esecuzione: 30/01/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz158

Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
											m	S.P.T.	N					
				1												0,5	Terreno vegetale.	
						A) Rim < 0,70 1,00										1,1	Sabbia limosa e limo sabbioso, di colore marrone scuro, inclusi elementi lapidei di origine lavica.	
																1,2	Blocchi lavici.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977





Committente: SILEC S.p.a.		Certificato n°: 452/13
Località: Collegamento Ragusa - Catania		Verbale di accettazione n°: 05/13
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino	Lo sperimentatore Dott. P. De Luca	Data esecuzione: 28/01/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz159

Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
											m	S.P.T.	N				
																Terreno vegetale.	
				1										0,5		Sabbia limosa e limo sabbioso, di colore marrone scuro. Presenti sparsi elementi lapidei.	
						A) Rim < 0,80 < 1,30								1,0		Blocchi lavici in matrice sabbiosa, di colore marrone scuro.	
														1,5			

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 453/13									
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13									
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 30/01/2013									
										Data emissione: 02/04/2013									
										Pozzetto: Pz160									
Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
																	0,3	Terreno vegetale.	
							A) Rim < 0,60 0,90										0,8	Sabbia limosa, di colore marrone scuro. Presenti sparsi elementi lapidei lavici.	
																	1,5	Blocchi lavici in matrice sabbioso limosa, di colore marrone scuro e rossastro.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 530/13									
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13									
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 14/02/2013									
										Data emissione: 02/04/2013									
										Pozzetto: Pz161									
Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
							A) Rim < 0,30 0,50											Terreno vegetale.	
																		Sabbia limosa, e limo sabbioso, di colore marrone scuro, con elementi lapidei di origina basaltica.	
																		Vulcanoclastite della granulometria dei ciottoli e dei blocchi, in scarsa matrice sabbiosa, addensata, debolmente umida.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.		Certificato n°: 454/13
Località: Collegamento Ragusa - Catania		Verbale di accettazione n°: 05/13
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino	Lo sperimentatore Dott. P. De Luca	Data esecuzione: 28/01/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz170

Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
											m	S.P.T.	N				
				1											0,4		
															1,5		

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 455/13								
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13								
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 28/01/2013								
										Data emissione: 02/04/2013								
										Pozzetto: Pz172								
Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test m S.P.T. N		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
					1										0,3	Terreno vegetale.		
															0,8	Blocchi lavici in matrice sabbiosa, di colore marrone scuro.		
					2										2,5	Sabbia limosa e limo sabbioso, di colore marrone scuro e rossastro. Presenti elementi lapidei fini.		
							A) Rim < 1,50 < 2,30											

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.  
Eseguita n°1 prova di carico su piastra a quota 1.10m dal p.c.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.		Certificato n°: 531/13
Località: Collegamento Ragusa - Catania		Verbale di accettazione n°: 05/13
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino	Lo sperimentatore Dott. P. De Luca	Data esecuzione: 14/02/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz174

Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
												m	S.P.T.	N					
					1												0,5	Terreno vegetale.	
																	1,0	Sabbia limosa, e limo sabbioso, di colore marrone scuro, con elementi lapidei di origina basaltica.	
																	1,4	Vulcanoclastite della granulometria dei blocchi, in scarsa matrice sabbiosa, addensata, debolmente umida.	

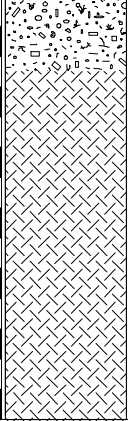
Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.				Certificato n°: 588/13			
Località: Collegamento Ragusa - Catania				Verbale di accettazione n°: 05/13			
Il direttore del laboratorio		Lo sperimentatore		Data esecuzione: 01/03/2013		Data emissione: 02/04/2013	
Dott. Davide Cosentino		Dott. P. De Luca		Pozzetto: Pz178			

Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.		
											m	S.P.T.	N						
				1											0,3			Terreno di riporto costituito da : sabbia, poco umida, da sciolta a poco addensata, giallastra.	
															1,4			Vulcanoclastite di origine basaltica della granulometria della ghiaia con abbondanti ciottoli in matrice sabbiosa grossolana, umida, addensata, di colore marrone scuro e rossastra.	
						A) Rim < 0,90 1,10													

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 532/13									
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13									
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 14/02/2013									
										Data emissione: 02/04/2013									
										Pozzetto: Pz179									
Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
												m	S.P.T.	N		m			
							A) Rim < 0,50 0,70									0,4		Terreno vegetale.	
							B) Rim < 1,00 1,40									0,8		Sabbia limosa, e limo sabbioso, di colore marrone scuro, con elementi lapidei di origina basaltica.	
																2,3		Vulcanoclastite della granulometria della ghiaia e dei ciottoli, in scarsa matrice sabbiosa, addensata, umida.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977





Committente: SILEC S.p.a.		Certificato n°: 533/13
Località: Collegamento Ragusa - Catania		Verbale di accettazione n°: 05/13
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino	Lo sperimentatore Dott. P. De Luca	Data esecuzione: 18/02/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz186

Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
											m	S.P.T.	N					
																0,4	Terreno vegetale.	
						A) Rim < 0,70 1,00										1,1	Sabbia limosa, e limo sabbiosa, di colore marrone scuro, con elementi lapidei.	
						B) Rim < 1,20 1,50										1,9	Vulcanite basaltica, a struttura da granulata a compatta, poco fratturata, mediamente alterata.	
																2,1	Vulcanoclastite basaltica, della granulometria dei blocchi e dei ciottoli, in scrasa matrice sabbiosa.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.  
Eseguita n°1 prova di carico su piastra a quota 1.50m dal p.c.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.		Certificato n°: 456/13
Località: Collegamento Ragusa - Catania		Verbale di accettazione n°: 05/13
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino	Lo sperimentatore Dott. P. De Luca	Data esecuzione: 30/01/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz191

Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
											m	S.P.T.	N					
																0,3	Terreno vegetale.	
						A) Rim < 0,60 0,90										0,9	Sabbia debolmente limosa, di colore rossastro, con inclusi elementi lapidei lavici, eterometrici.	
																1,1	Blocchi lavici, in scarsa matrice sabbiosa limosa, di colore rossastro.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 457/13								
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13								
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 30/01/2013								
										Data emissione: 02/04/2013								
										Pozzetto: Pz191a								
Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
												m	S.P.T.	N				
					1		A) Rim < 0,50 0,80								0,4		Terreno vegetale.	
							B) Rim < 1,00 1,50								0,9		Sabbia limosa e limo sabbioso, di colore marrone scuro, con inclusi lapidei eterometrici.	
					2										2,0		Sabbia medio fine, di colore biancastro, con inclusi elementi lapidei.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 534/13						
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13						
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 14/02/2013						
										Data emissione: 02/04/2013						
										Pozzetto: Pz192a						
Ø mm	R v	A r	Pz s	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
				1										1,0	Terreno vegetale.	
				2										2,0	Vulcanoclastite basaltica della granulometria dei blocchi e dei ciottoli, in scarsa matrice sabbiosa debolmente limosa, angolari, moderatamente addensati, di colore marrone e rossastro.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 535/13								
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13								
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 08/02/2013								
										Data emissione: 02/04/2013								
										Pozzetto: Pz192b								
Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
												m	S.P.T.	N				
							A) Rim < 0,40 0,60									0,3	Terreno vegetale.	
																0,7	Limo sabbioso e sabbia limosa, di colore marrone scuro, con abbondanti elementi lapidei di origine basaltica.	
							B) Rim < 1,00 1,40									2,0	Vulcanite basaltica, a struttura da granulare a compatta, da poco alterata a molto alterata, poco fratturata.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.		Certificato n°: 536/13
Località: Collegamento Ragusa - Catania		Verbale di accettazione n°: 05/13
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino	Lo sperimentatore Dott. P. De Luca	Data esecuzione: 08/02/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz194

Ø mm	R v	A r	Pz s	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
											m	S.P.T.	N					
				1												0,3	Terreno vegetale.	
																1,5	Sabbia limosa e limo sabbioso, di colore marrone scuro con inclusi elementi lapidei basaltici.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 537/13						
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13						
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 12/02/2013						
										Data emissione: 02/04/2013						
										Pozzetto: Pz195a						
Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	Cass.
											m	S.P.T.	N			
						A) Rim < 0,50 0,70									0,3	
															0,9	
DESCRIZIONE																
Terreno vegetale.																
Vulcanoclastite della granulometria della ghiaia e dei blocchi, in scarsa matrice sabbiosa di colore marrone scuro.																

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 538/13								
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13								
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 12/02/2013								
										Data emissione: 02/04/2013								
										Pozzetto: Pz196								
Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
																0,3	Terreno vegetale.	
						A) Rim < 0,50 0,80										0,9	Vulcanoclastite basaltica, della granulometria dei blocchi e dei ciottoli, in scarsa matrice sabbiosa, di colore marrone scuro rossastro.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.

Normativa : A.G.I. 1977



**LOTTO 6**  
**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**





























Pozzetti P170





















Pozzetti 192°-192b







