



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 5
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	T1L5	GG010	1	RZ	008	0A

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
info@sondedile.com

C.C.I.A.A. di Teramo
PIVA 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 5



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

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
info@sondedile.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 5 sono stati realizzati n°28 pozzetti esplorativi. All'interno di tali sono state realizzate n°12 prove di carico su piastra e sono stati prelevati n°42 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
115	3	3	1
116	3,5	2	-
116a	3	2	1
117	2,5	2	1
118	3	1	-
119	1,3	2	-
120	2,5	1	-
121	3,5	1	-
122	3,0	2	1
123	3	2	-
124	3	2	1
129	1,8	1	-
130	3	1	1
131	2,2	1	1
132	1,7	2	1
133	0,5	1	-
134	3	2	-
135	2,3	1	1
135a	2,5	1	1
136	2	1	1
137	1,2	1	-
138	1,5	1	-
139	0,4	1	-
140	1,8	1	-
142	1,8	1	-
143	2,2	1	-
144	2,3	2	1
145	2,1	2	-

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

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



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 5 sono stati realizzati **n°28** pozzetti esplorativi all'interno dei quali sono stati prelevati **n°42** 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 5
REPORT STRATIGRAFICI



Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 442/13						
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: 4/02/2013						
										Data emissione: 02/04/2013						
										Pozzetto: Pz115						
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.
				1		A) Rim < 0,50 < 0,80								0,2	Terreno vegetale costituito da : limo argilloso sabbioso medio fine, umido, mediamente consistente, marrone. Presenti clasti e ciottoli sub angolari, calcarei.	
				2		B) Rim < 1,50 < 1,80								1,2	Ghiaia eterometrica, calcarea, in matrice sabbioso limosa, da angolare a sub angolare, con Ømax 6cm, asciutta, addensata, avana e biancastra.	
				3		C) Rim < 2,80 < 3,00								1,9	Limo argilloso, umido, molto consistente, nerastro. Presenti resti vegetali con clasti e ciottoli angolari con Ømax 10cm.	
														3,0	Limo sabbioso fine, debolmente argilloso, asciutto, nocciola. Presenti clasti calcarei, da sub angolari ad arrotondati.	

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.
Eseguita n°1 prova di carico su piastra a 0.60m

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°: 514/13
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: 07/02/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz116

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	Terreno vegetale.	
				2											2,6	Terreno di riporto costituito da : clasti ciottoli e blocchi, di origine vulcanica e calcarea, in scarsa matrice sabbioso limosa, asciutti, sciolti. Presenti apparati radicali.	
				3											3,5	Argilla limosa, poco umida, da consistente a molto consistente, avana. Presenti clasti calcarei, sub angolari , eterometrici, con Ømax 4cm, biancastri.	

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



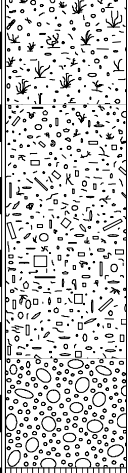

Committente: SILEC S.p.a.										Certificato n°: 515/13								
Località: Collegamento Ragusa - Catania										Verbale di accettazione n°: 05/13								
Il direttore del laboratorio Dott. Davide Cosentino					Lo sperimentatore Dott. P. De Luca					Data esecuzione: 07/02/2013								
										Data emissione: 02/04/2013								
										Pozzetto: Pz116a								
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 < 1,00 1,20									0,4	Terreno vegetale costituito da : limo sabbioso debolmente argilloso, umido, poco consistente, marrone scuro.	
					2											1,2	Argilla limosa debolmente sabbiosa, umida, consistente, marrone scuro. Presenti rari clasti calcarei, sub appiattiti, biancastri. Presenti resti vegetali.	
					3		B) Rim < 2,30 2,50									3,0	Argilla limosa con ghiaia, da asciutta a poco umida, molto consistente, avana. I clasti sono calcarei, da sub angolare a sub arrotondati, con Ømax 2-3cm, biancastri.	

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°: 516/13									
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: 07/02/2013									
										Data emissione: 02/04/2013									
										Pozzetto: Pz117									
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.		
						A) Rim < 0,70 0,90											1,0	Terreno di riporto costituito da : ghiaia, ciottoli e blocchi, poligenici, in matrice sabbioso limosa, addensati, asciutti, marroni. Presenti resti di laterizi.	
																	1,3	Ghiaia calcarea, in matrice sabbiosa, addensata, umida, grigiastra.	
																	1,5	Calcestruzzo.	
				2													2,5	Argilla limosa, poco umida, consistente, nerastra. Presenti intrusioni carbonatiche biancastre, millimetriche.	
						B) Rim < 1,60 1,90													

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°: 517/13								
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: 07/02/2013								
										Data emissione: 02/04/2013								
										Pozzetto: Pz118								
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		
					0,4	Terreno vegetale costituito da : argilla limosa, umida, mediamente consistente, marrone scuro. Presenti frustuli vegetali e apparati radicali. Presenti rari clasti e ciottoli.												
					3,0	Argilla con ghiaia calcarea, umida, molto consistente, marrone scura. I clasti sono angolari, eterometrici, con Ømax 4cm, biancastri. Presenti rari ciottoli calcarei, angolari, biancastri e inclusi carbonatici biancastri millimetrici.												

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°: 518/13
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: 07/02/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz119

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.	
																0,9	Argilla limosa, con ghiaia, poco umida, mediamente consistente, marrone avana.	
				1												1,3	Calcarenite, biancastra e avana, alterata, cementata, da poco fratturata a fratturata.	
						A) Rim < 0,60 0,80												
						B) Rim < 1,10 1,30												

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°: 519/13									
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: Pz120									
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					
																	0,3	Terreno vegetale.	
																		Marna biancastra, con struttura compatta, poco fratturata. Presenti abbondanti resti di apparati radicali fino a 1.50m dal p.c.	
																	2,5		

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°: 520/13
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: Pz121

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						
															0,3	Terreno vegetale costituito da : argilla limosa, con ghiaia fine, poco umida, mediamente consistente, marrone.		
																3,5	Sabbia fine limosa, a tratti ghiaiosa, poco umida, moderatamente addensata, avana. I clasti della frazione ghiaiosa sono calcareniti e marnosi, angolari, biancastri, con Ømax 5cm Presenti sparsi blocchi di origine vulcanica.	

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°: 443/13							
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: Pz122							
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										0,6		Terreno vegetale costituito da : argilla limosa, con ghiaia fine, poco umida, mediamente consistente, marrone. I clasti sono calcarei, sub angolari, con Ømax 2cm.	
				2										1,9		Marna calcarea, biancastra.	
				3										3,0		Sabbia limosa, a luoghi ghiaiosa, poco umida, moderatamente addensata, beige. I clasti, i ciottoli e i blocchi sono di origine vulcanica, angolari.	

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°: 521/13
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: Pz123

Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Precl. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
															N		
					1		A) Rim < 0,90 < 1,20								0,1	Terreno vegetale. Ghiaia, ciottoli e blocchi, calcareo marnosi, biancastri, in matrice sabbioso limosa, umida, poco addensati.	
					2		B) Rim < 1,80 < 2,10								1,1	Calcare marnoso, a struttura compatta, alterato, fratturato, con livelli centimetrici marnoso argillosi.	
					3										3,0		

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°: 522/13								
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: Pz124								
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				
					0,4												Terreno vegetale.	
					1,8												Argilla limosa debolmente sabbiosa fine, con ghiaia e ciottoli calcarei, poco umida, consistente, marrone chiaro. Presenti concrezioni carbonatiche biancastre.	
					2,40												Ghiaia in matrice sabbiosa, asciutta, calcarea, addensata, bianco grigiastro. Presenti abbondanti intrusioni carbonatiche millimetriche.	
					3,0													

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.
Eseguita n°1 prova di carico su piastra a 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°: 579/13
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: 28/02/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz129

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				
				1										0.5			
															1.8		
					A) Rim < 1,20 1,40												
DESCRIZIONE																	
Terreno di riporto costituito da : ghiaia media in matrice sabbiosa grossolana, poco umida, moderatamente addensata, avana e giallastra, con clasti di origine calcareo marnosa, angolari, con Ømax 5cm.																	
Vulcanoclastite della granulometria della sabbia con clasti e ciottoli, poco umida, molto addensata, marrone e verdastro. I clasti e i ciottoli sono di origine basaltica, angolari, eterometrici, alterati.																	

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°: 580/13										
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: 28/02/2013										
										Data emissione: 02/04/2013										
										Pozzetto: Pz130										
Ø mm	R v	A r	A 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 costituito da : argilla sabbiosa, poco umida, mediamente consistente, marrone. Da 0.40m a 0.45m livello costituito da ghiaia in matrice sabbiosa, poco umida, moderatamente addensata, avana e giallastra, con clasti angolari.		
																1,2		Argilla limosa, molto umida, plastica, da tenera a mediamente consistente, nerastra. Presenti abbondanti resti di apparati radicali.		
							A) Rim < 1,40 1,60									1,7		Vulcanoclastite della granulometria della sabbia, con ciottoli e blocchi, moderatamente addensata, rossastra. I ciottoli e i blocchi sono di origine basaltica, angolari, eterometrici.		
							B) Rim < 1,80 2,00												Sabbia argillosa debolmente limosa, poco umida, moderatamente addensata, ocrea e rossastra.	
					2															
					3															
																3,0				

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°: 581/13							
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: 28/02/2013							
											Data emissione: 02/04/2013							
											Pozzetto: Pz131							
Ø mm	R v	A r	A 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										1,5	Terreno di riporto costituito da : argilla debolmente sabbiosa, molto umida, consistente, nerastra con zonature ocracee e rossicce. Presenti diffusi clasti vulcanici, angolari, con Ømax 5cm.		
							A) Rim < 1,50 1,70											
					2										2,2	Sabbia argillosa, umida, moderatamente addensata, ocracea e rossastra. Presenti abbondanti blocchi di origine vulcanica.		

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.
Eseguita n°1 prova di carico su piastra a quota 1.00m 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°: 582/13
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: 28/02/2013
		Data emissione: 02/04/2013
		Pozzetto: Pz132

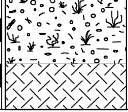
Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	prove in foro	Standard Penetration Test			RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
											m	S.P.T.	N				
				1		A) Rim < 0,60 0,80									1,1	Terreno vegetale costituito da : argilla debolmente limosa, molto umida, da tenera a mediamente consistente, nerastra, plastica.	
						B) Rim < 1,40 1,60									1,7	Vulcanoclastite della granulometria della sabbia limosa, con ghiaia, addensata, umida, di colore marrone e ocraceo. I clasti si presentano angolari ed eterometrici. Presenti sparsi ciottoli con Ømax 12cm.	

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°: 523/13									
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: Pz133									
Ø mm	R v	A r	A 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										0,3 0,5	Terreno vegetale. Vulcanoclastite a granulometria della sabbia limosa, a tratti ghiaiosa, di origine basaltica.	

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°: 444/13
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: Pz134

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				
				0,2										0,2	Terreno vegetale.	
				1,3										1,3	Terreno di riporto costituito da resti di laterizi.	
				1,9										1,9	Sabbia fine limosa o limo sabbioso, di colore marrone scuro, con elementi lapidei.	
				3,0										3,0	Vulcanoclastiti della granulometria della ghiaia, di natura basaltica, poco addensati, in scarsa matrice sabbiosa.	
						A) Rim < 1,40 1,80										
						B) Rim < 2,20 2,60										

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°: 445/13			
Località: Collegamento Ragusa - Catania				Verbale di accettazione n°: 05/13			
Il direttore del laboratorio		Lo sperimentatore		Data esecuzione: 04/02/2013		Data emissione: 02/04/2013	
Dott. Davide Cosentino		Dott. P. De Luca		Pozzetto: Pz135			

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 vegetale.	
				2												Vulcanoclastiti della granulometria della ghiaia, in scarsa matrice sabbioso limosa, poco addensate, umide, di colore grigiastro nero e marrone scuro. I clasti sono eterometrici e angolari, a luoghi sub arrotondati.	
															2,3		

Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.
Eseguita n°1 prova di carico su piastra a quota 0.90m.

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°: 446/13								
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: Pz135a								
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.	
																0,4	Terreno vegetale.	
																2,5	Limo sabbioso e sabbia limosa, di colore marrone scuro, con inclusi elementi lapidei lavici fini.	
							A) Rim < 1,50 < 2,00											

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°: 447/13						
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: Pz136						
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.	
															0,4	Terreno vegetale.	
															2,0	Marna.	

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°: 583/13						
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: Pz137						
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											0,3	Terreno di riporto costituito da : sabbia debolmente limoso argillosa, umida, poco addensata, marrone scura. Presenti resti di laterizi.	
						A) Rim < 0,90 1,10									1,2	Vulcanoclastite della granulometria della ghiaia, in matrice sabbioso limosa, umida, addensata, di colore ocra e rossastra.	

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°: 524/13
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: Pz138

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.	
																0,9	Vulcaniti basaltiche.	
				1		A) Rim < 0,60 0,80										1,5	Vulcanoclastite della granulometria dei blocchi di origine basaltica, in scarsa matrice sabbiosa, addensata, umida, laterata.	

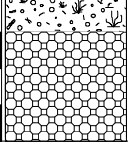
Pozzetto geognostico eseguito con benna meccanica.

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°: 441/13
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: Pz139

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 < 0,10 0,30										0,1	Terreno vegetale.	
																	0,4	Vulcaniti.	

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°: 448/13
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: Pz140

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	Terreno vegetale.	
																	Sabbia limosa e limo sabbioso, di colore marrone scuro, poco umido, poco addensato, con inclusi elementi lapidei.	
																1,6	Vulcanoclastiti della granulometria dei blocchi, di natura basaltica, a struttura da granulare a compatta, in scarsa matrice sabbiosa.	
															1,8			

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°: 525/13						
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: Pz142						
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			
															0,2	Terreno vegetale.
															1,4	Vulcaniti basaltiche.
															1,8	Vulcanoclastite della granulometria dei blocchi di origine basaltica.

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°: 526/13						
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: Pz143						
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	Terreno vegetale.	
														1,4	Sabbia limosa, e limo sabbioso, di colore marrone scuro, con elementi lapidei di origina basaltica.	
				2										2,2	Vulcanoclastite della granulometria della ghiaia e dei ciottoli, in scarsa matrice sabbiosa, addensata, debolmente umida.	

A) Rim < 0,90
1,30

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°: 527/13							
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: Pz144							
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.	
															1,5	Sabbia limosa e limo sabbioso, di colore marrone scuro, con elementi lapidei di origine vulcanica.	
					2										2,3	Vulcanite basaltica, a struttura granulare e compatta, di colore rossastro e marrone scuro.	

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°: 528/13							
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: Pz145							
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		A) Rim < 0,40 < 0,70							0,3		Terreno vegetale.	
															0,8	Sabbia di colore marrone scuro, con elementi lapidei abbondanti.	
					2		B) Rim < 1,60 < 1,90								2,1	Vulcanite basaltica, a struttura da granulare a compatta, poco fratturata, mediamente alterata.	

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 5
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Pozzetto P115















Pozzetti 123















Pozzetti P134



Pozzetto P135



Pozzetto P135a













