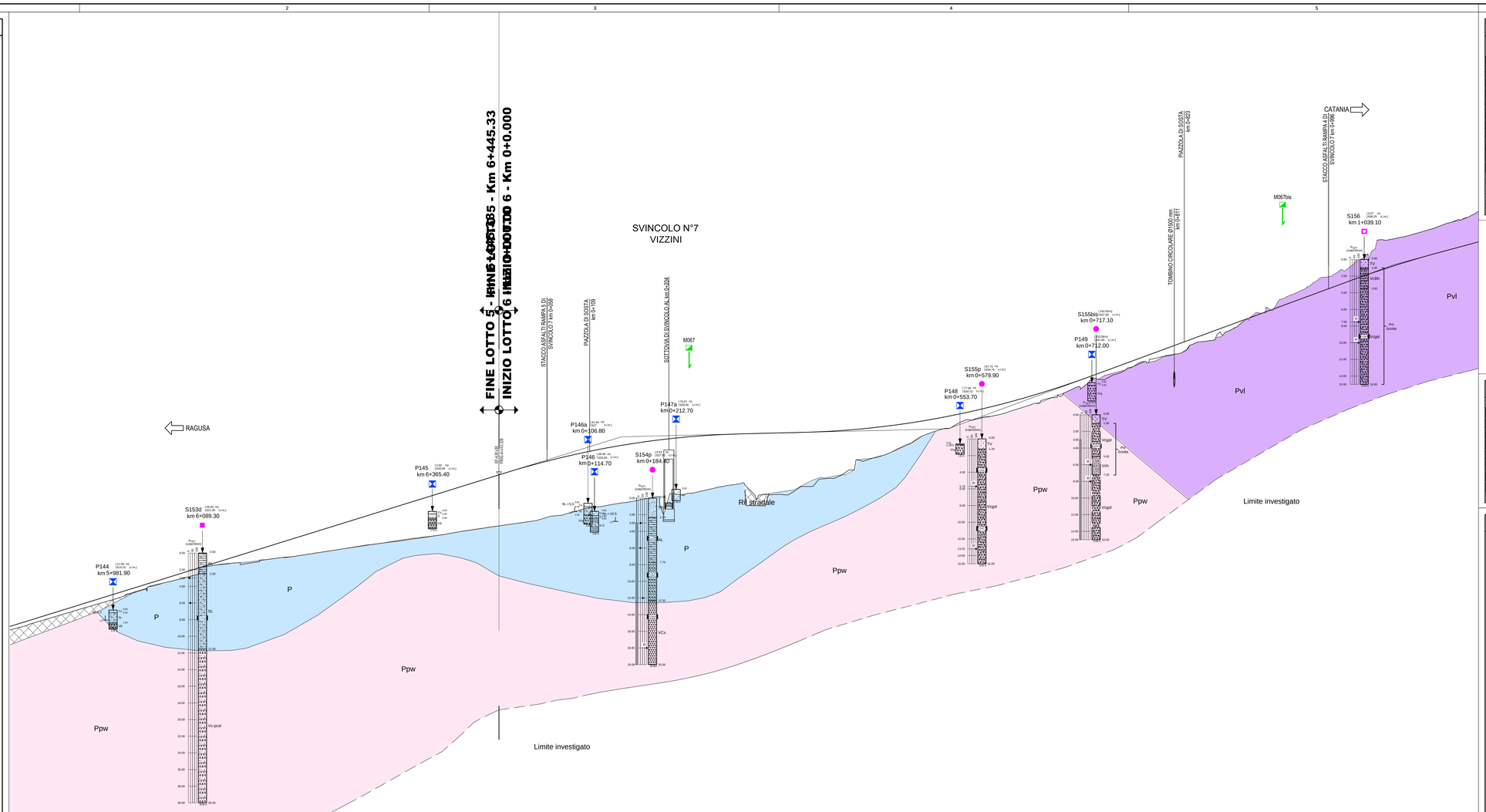
LEGENDA UNITÀ LITOTECNICHE

Acc	ARGILLA CON CLASTI CALCARENITICI	
AL	ARGILLA LIMOSA	
Alcv	ARGILLA LIMOSA CON CLASTI VULCANICI	
Balt	BASALTO ALTERATO	
Bf	BASALTO FRATTURATO	
BrVc	BRECCE VULCANOCLASTICHE	
Bv	BASALTO VACUOLARE	
C	CALCARENITE	
Calt	**CALCARENITE MOLTO ALTERATA**	
C-lc	CALCARENITE ALTERNATA A LIVELLI SABBIOSI	
Cls	CALCESTRUZZO	
C-ls	CALCARENITE CON LIVELLI LIMOSO SABBIOSI	
Cte	CALCARENITE TENERE	
G	GHIAIA	
Gls-LS	GHIAIA SABBIOSA LIMOSA E LIMO SABBIOSO	
Gsl-LS	GHIAIA LIMOSA SABBIOSA E LIMO SABBIOSO	
LA	LIMO ARGILLOSO	
LAS	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO	
LS	LIMO SABBIOSO	
LV	LAVA	
S	SABBIA	
S-G	SABBIA E GHIAIA	
Sg-c	SABBIA GHIAIOSA CON CLASTI CALCARENITICI	
SI	SABBIA DEBOLMENTE LIMOSA	
SL	SABBIA LIMOSA	
Sla	SABBIA DEB. LIMOSA DEB. ARGILLOSA	
SI-c	SABBIA ALTERNATA A LIVELLI DI CALCARENITE	
S-lc	CALCARENITE ORGANOGENA	
SL-LS	SABBIE LIMOSE E LIMI SABBIOSI	
SS	SOTTOFONDO STRADALE	
TR	TERRENO DI RIPORTO	
TR-AL	TERRENO DI RIPORTO E ARGILLA LIMOSA	
TV	TERRENO VEGETALE	
TVR	TERRENO VEGETALE E RIPORTO	
Valt	VULCANOCLASTITE ALTERATE	
VB	VULCANITI BASALTICHE	
VBf	VULCANITI BASALTICHE FRATTURATE	
VbfI	VULCANITE BASALTICA FRATTURATA E ALTERATA	
VBfg	VULCANITI BASALTICHE FRATURATE ALTERATE	
VBm	VULCANOCLASTITE BASALTICA MASSIVA	
Vbr	VULCANOCLASTITE IN BRECCE	
VBv	VULCANOCLASTITE BASALTICA VACUOLARE	
VBvalt	VULCANOCLASTITE BASALTICHE VACUOLARI ALTERATE	
VBvf	VULCANOCLASTITE BASALTICHE VACUOLARI FRATTURATE	
VBv-VBf	VULCANITE BAS. VACUOLARE E VULCANITE BAS. FRATTURATA	
VcB	VULCANITE E VULCANOCLASTITE BASALTICHE	
VcBalt	VULCANOCLASTITE BASALTICA ALTERATA	
VcBbr	VULCANOCLASTITE BASALTICA IN BRECCE	
VcBg	VULCANOCLASTITE BASALTICA GHIAIOSA	
VcBgls	**VULCANOCLASTITE BASALTICA GHIAIOSA**	
VcBgs	VULCANOCLASTITE BASALTICA GHIAIOSA IN MATRICE SABBIOSA	
Vcbh	VULCANOCLASTITI BASALTICHE	
Vcg	VULCANOCLASTITE GHIAIOSA	
VCgsl	VULCANOCLASTITE GHIAOISA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA	
Vch	VULCANOCLASTITI IN BLOCCHI E CIOTTOLI	
Vc-Pcsl	VULCANOCLASTITE E PIROCLASTITE SABBIOSA LIMOSA	
VCs	VULCANOCLASTITI SABBIOSE	
VCsl	VULCANOCLASTITE SABBIOSA LIMOSA	
Vcsla	VULCANOCLASTITE SABBIOSA LIMOSA ARGILLOSA	
Vsla	VULCANOCLASTITE SABBIOSA IN MATRICE LIMOSA ARGILLOSA	
Vslg	VULCANOCLASTITE SABBIOSA LIMOSA GHIAIOSA	



Allezze 1: 200

Lunghezze 1: 2000

Q.RIF. 549.520

NUMERO SEZIONE	
QUOTE PROGETTO	612.723 … 623.996
QUOTE TERRENO	612.228 … 623.006
ETTOMETRICHE	
DIST. PARZIALI	5.00 25.00 … 25.00
PROGRESSIVE	5+975.00 … 6+400.00
ANDAMENTO PLANIMETRICO	
ANDAMENTO CIGLI	
SPESSORE BONIFICA in RILEVATO (Calce Vegetale + Idrocem Bonifica)	50 … 50
SPESSORE BONIFICA in TRINCEA (Calce Vegetale + Idrocem Bonifica)	150 … 200

NUMERO SEZIONE	
QUOTE PROGETTO	630.460 … 658.347
QUOTE TERRENO	624.275 … 658.347
ETTOMETRICHE	
DIST. PARZIALI	25.00 … 25.00
PROGRESSIVE	0+000.00 … 1+175.00
ANDAMENTO PLANIMETRICO	
ANDAMENTO CIGLI	
SPESSORE BONIFICA in RILEVATO (Calce Vegetale + Idrocem Bonifica)	100 … 40
SPESSORE BONIFICA in TRINCEA (Calce Vegetale + Idrocem Bonifica)	

LEGENDA PARAMETRI GEOTECNICI

Formazione	γ [kN/m³]	c' [kPa]	φ' [°]	c_u [kPa]	E [MPa]	Ed [MPa]	K [cm/s]
P	18.8-20.3	0-22	18-35	0-110	12.6-54.3	-	-
Ppw	14.6-20.4	0-3	30-40	0-10	10-159.7	-	-
Ppw (Litoide) (*)	17.2-20.6	270-280	37	-	12590-14120	-	-
Pv (Litoide) (***)	23	220	27	-	7080	-	-
Pv (Sciolta)	17.4-21.4	0-2.5	28-40	0-10	67.5-139	-	-
Pvl	15.8-23	229-330	27.5-40	-	2560-31620	-	1.2×10^{-5}
Pvl (Sciolta) (**)	12.6-22	0-2.5	28-41	0-10	10-159.7	-	6.5×10^{-3}
Pvs	12.6-20.1	0-5	35	0-30	58-80.6	-	-
Qcs	15.8-17	0-2.5	28-33	0-10	33.2-54.3	-	-
Qt	17	0	22-34	-	-	-	-
R	16-17	0	22-35	-	-	-	-
TV	16	0	22	-	-	-	-

(*) Tale componente litoide è stata riscontrata nel sondaggio S168bis

(**) Tale componente sciolta è stata riscontrata nei sondaggi S156 e S169

(***) Tale componente litoide è stata riscontrata nelle stazioni geoemccaniche

LEGENDA FORMAZIONI

Sigla **terreno**	
P	Terreni prevalentemente limnici palustri
Ppw	Terreni di origine vulcanica- brecce a pillow
Pv	Terreni di origine vulcanica- vulcaniti basiche
Pvl	Terreni di origine vulcanica- vulcaniti basiche frammisti a prodotti piroclastici
Pvs	Terreni di origine vulcanica- vulcaniti basiche frammisti a sabbie e limi carbonatici
Qcs	Terreni sabbiosi con lenti ghiaiose e argille
Qt	Terreni sabbiosi ghiaiosi di origine marina
R	Terreni di riporto
TV	Terreni vegetali

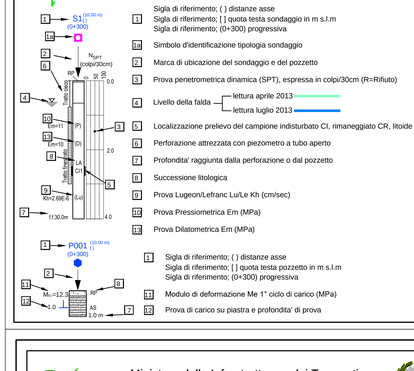
LEGENDA INDAGINI

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- Sn° Sondaggio
- Sn°p Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- Sn°p Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- Sn°i Sondaggio con inclinometro
- Sn°d Sondaggio con down-hole
- Pn° Pozzetti
- BSn° Stendimenti di sismica a rifrazione (posizione del geofono n°1)
- Mn° Prospezioni MASW

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

- S.n° Sondaggio
- S.n°p Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S.n°d Sondaggio con down-hole
- T1 Stendimenti di sismica a rifrazione



1. Sigla di riferimento; ( ) distanze asse
2. Sigla di riferimento; [ ] quota testa sondaggio in m s.l.m
3. Sigla di riferimento; (0+300) progressiva
4. Simbolo d'identificazione tipologia sondaggio
5. Marca di ubicazione del sondaggio e del pozzetto
6. Prova penetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (R=Rifiuto)
7. Livello della falda — lettura aprile 2013; lettura luglio 2013
8. Localizzazione prelievo del campione indisturbato CI, rimaneggiato CR, litoide CL
9. Perforazione attrezzata con piezometro a tubo aperto
10. Profondita' raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto
11. Successione litologica
12. Prova Lugeon/Lefranc Lu/Le Kh (cm/sec)
13. Prova Pressiometrica Em (MPa)
14. Prova Dilatometrica Em (MPa)

1. Sigla di riferimento; ( ) distanze asse
2. Sigla di riferimento; [ ] quota testa pozzetto in m s.l.m
3. Sigla di riferimento; (0+300) progressiva
11. Modulo di deformazione Me 1° ciclo di carico (MPa)
12. Prova di carico su piastra e profondita' di prova

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
GEOTECNICA
Profilo geotecnico asse sinistro - Catania Ragusa
Tavola 1 di 8

Il Progettista	*Supporto specialistico*
Responsabile di progetto ed incaricato delle integrazioni tra le varie prestazioni: SILEC S.p.A. *Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H*	Ottimizzazione della cantierizzazione delle opere: CFarm engineering & consulting *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* — ITALCONSULT; Gallerie *Ing. G. Guiducci* — GP Ingegneria	*Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:* Ecosistemi e paesaggio; Rumore, vibrazioni ed atmosfera — ALTRAN

RIFERIMENTO ELABORATO								DATA
FASE	TRLT	DISCIPLINA	OPERA	DOC	PROGR.	ST.REV.	FOGLIO	GENNAIO '17
D01	T1L6	GT	054	1-P6	001	0A	01 di 08	SCALA

REV.	DATA	DESCRIZIONE	RESP.TECNICO	VERIFICATO	APPROVATO
			ITC/SILEC	Tresso	Monaco
0A	GENNAIO '17	Emissione			

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCESSIONARIO — SARC SRL

L'ENTITA' COSTRUTTRICE — VISTO PER ACCETTAZIONE

DIR.: K:\Commesse\0110\Elaborat

N. FILE: D01-T1L6-GT054-1-P6-001-0A