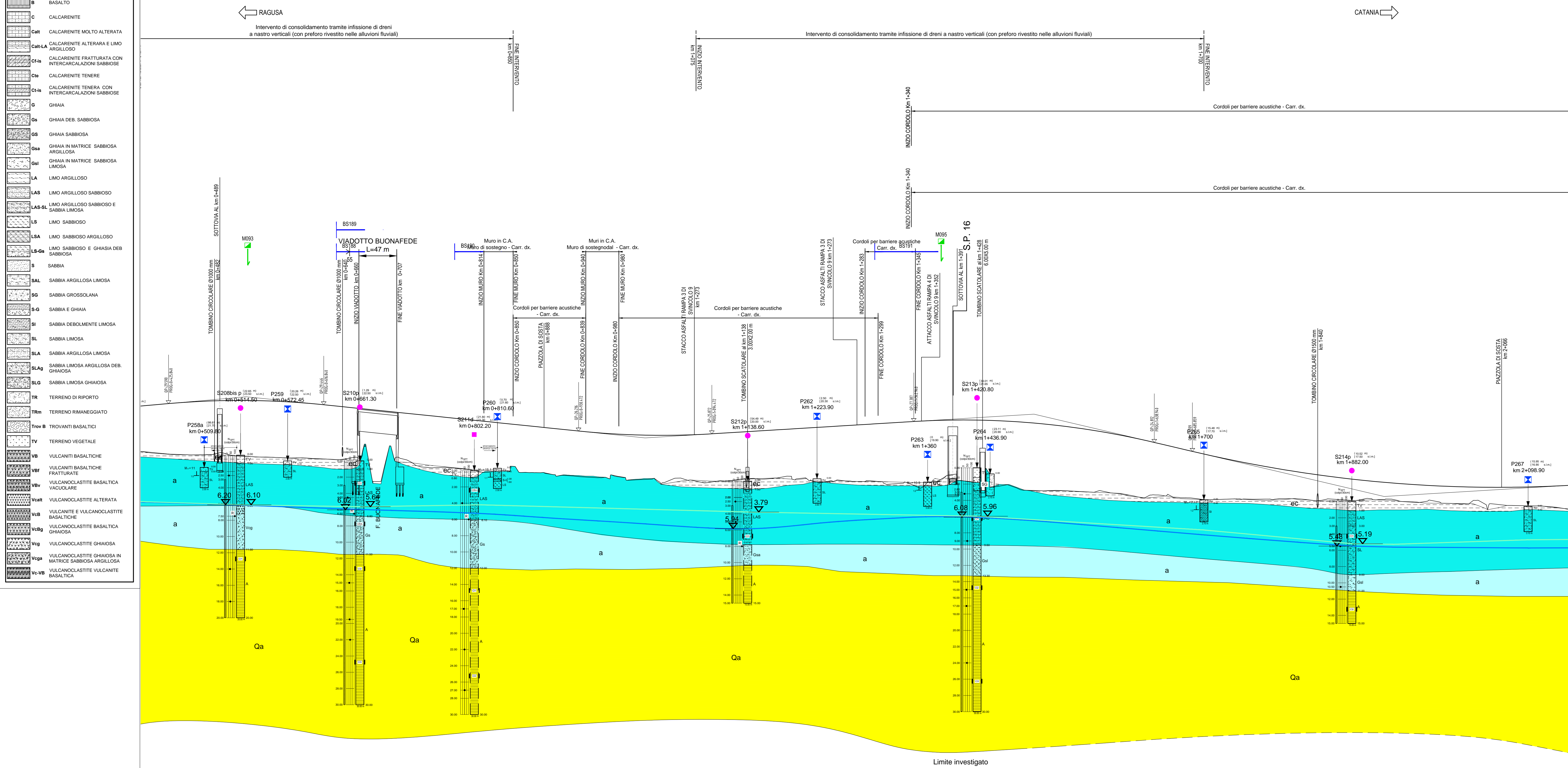


A	ARGILLA
AAM	ARGILLA E ARGILLA MARNOSA
Aam	ARGILLA CON LIVELLI DI ARGILLA LIMOSA
A4s	ARGILLA CON INTERCALAZIONI SABBIOSE
AM	ARGILLA MARNOSA
AMH	ARGILLA MARNOSA CON INTERCALAZIONI SILTOSIE
AS	ARGILLA SABBIOSA
ATM	ARGILLA SILTOSA MARNOSA
B	BASALTO
C	CALCARENTE
CaH	CALCARENTE MOLTO ALTERATA
CaH-LA	CALCARENTE ALTERATA E LIMO ARGILLOSO
Ch4a	CALCARENTE FRATTURATA CON INTERCALAZIONI SABBIOSE
Ch4b	CALCARENTE TENERE
Ch4c	CALCARENTE TENERA CON INTERCALAZIONI SABBIOSE
G	GHIAIA
Gs	GHIAIA DEB. SABBIOSA
GS	GHIAIA SABBIOSA
Gsa	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA ARGILLOSA
Gsi	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
LA	LIMO ARGILLOSO
LAS	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO
LAS-SL	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO E SABBIA LIMOSA
LS	LIMO SABBIOSO
LSA	LIMO SABBIOSO ARGILLOSO
LS-Gs	LIMO SABBIOSO E GHIAIA DEB. SABBIOSA
S	SABBIA
SAL	SABBIA ARGILLOSA LIMOSA
SG	SABBIA GROSSOLANA
S-G	SABBIA E GHIAIA
SI	SABBIA DESLUMINATA LIMOSA
SL	SABBIA LIMOSA
SLA	SABBIA ARGILLOSA LIMOSA
SLAg	SABBIA LIMOSA ARGILLOSA DEB. GHIAIOSA
SLG	SABBIA LIMOSA GHIAIOSA
TR	TERRENO DI RIPIERTO
TRm	TERRENO RIMANEGLIATO
TRvB	TROVANTI BASALTICI
TV	TERRENO VEGETALE
VB	VULCANITI BASALTICHE
VBF	VULCANITI BASALTICHE FRATTURATE
Vcat	VULCANOCLASTITE ALTERNATA
Vcb	VULCANITE E VULCANOCLASTITE BASALTICHE
Vcld	VULCANOCLASTITE BASALTICA GHIAIOSA
Vcg	VULCANOCLASTITE GHIAIOSA
Vega	VULCANOCLASTITE GHIAIOSA IN MATRICE SABBIOSA ARGILLOSA
Vc-vb	VULCANOCLASTITE VULCANITE BASALTICA

Formazione	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$c'$ [kPa]	$\phi'$ [°]	$c_u$ [kPa]	$E$ [MPa]	$E_d$ [MPa]	$K$ [cm/s]
a	16.2-21.3	0-22	17-37	0-160	9.5-32.7	5.6-7	$6.2 \times 10^{-4}$
ar	17-18	0-2	30-35	0-12	-	-	$3.2 \times 10^{-4}$
ec	16	0	22	-	-	-	-
Pv	20	2.5	33	0-15	27	-	-
Pvl	23-25	225-270	28.5-38	-	1710-5070	-	-
Pvs	17-21.1	0-15	31-35	0-75	16.7-54.3	-	$6.49 \times 10^{-4}$
Qa	16.8-18.8	7.1-30	17-31	50-198	11-25	11.3-16.7	$2.72 \times 10^{-4}$
Qc(a)(Litolide) (*)	23	150	35	-	1200	-	$8.0 \times 10^{-4}$
Qc(a)(Sciolti)	17-21.4	0-6.6	30-35	0-45	12-54.3	0-3.5	$1.9 \times 10^{-4}$
R	17	0	33	-	-	-	-
TV	16	0	22	-	-	-	-

(\*) Tale componente litolide è stata riscontrata nei sondaggi 220 bis, 220 ter, 221



Altezza 1:200  
Lunghezza 1:2000  
Q.RIF. -39.242

NUMERO SEZIONE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO	ETOMETRICHE	DIST. PARZIALI	PROGRESSIVE	ANDAMENTO PLANIMETRICO	ANDAMENTO CIGLI
0	23.62	23.62	0.00	0	0.4000		
1	23.89	23.82	0.07	25.00	0.4420		
2	23.96	23.73	0.23	25.00	0.4450		
3	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4475		
4	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4500		
5	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4525		
6	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4550		
7	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4575		
8	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4600		
9	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4625		
10	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4650		
11	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4675		
12	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4700		
13	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4725		
14	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4750		
15	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4775		
16	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4800		
17	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4825		
18	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4850		
19	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4875		
20	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4900		
21	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4925		
22	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4950		
23	23.99	23.91	0.08	25.00	0.4975		
24	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5000		
25	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5025		
26	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5050		
27	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5075		
28	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5100		
29	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5125		
30	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5150		
31	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5175		
32	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5200		
33	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5225		
34	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5250		
35	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5275		
36	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5300		
37	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5325		
38	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5350		
39	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5375		
40	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5400		
41	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5425		
42	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5450		
43	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5475		
44	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5500		
45	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5525		
46	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5550		
47	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5575		
48	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5600		
49	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5625		
50	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5650		
51	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5675		
52	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5700		
53	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5725		
54	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5750		
55	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5775		
56	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5800		
57	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5825		
58	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5850		
59	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5875		
60	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5900		
61	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5925		
62	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5950		
63	23.99	23.91	0.08	25.00	0.5975		
64	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6000		
65	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6025		
66	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6050		
67	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6075		
68	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6100		
69	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6125		
70	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6150		
71	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6175		
72	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6200		
73	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6225		
74	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6250		
75	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6275		
76	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6300		
77	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6325		
78	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6350		
79	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6375		
80	23.99	23.91	0.08	25.00	0.6400		

LEGENDA FORMAZIONI

Segna terreno	Descrizione
a	Terreni sabbioso-ghiaiosi di alluvioni fluviali
ar	Terreni suscettibili di liquefazione
ec	Terreni sabbioso-ghiaiosi di terrazzo fluviale
Pv	Depositi eluvio-colluviali
Pvl	Terreni di origine vulcanica- vulcaniti basiche
Pvs	Terreni di origine vulcanica- colate bollenti e prodotti Pirotlastici
Qa	Terreni prevalentemente argillosi, siltoso - marnosi
Qc(a)	Terreni calcarenitici e sabbie
R	Terreni di riporto
TV	Terreni vegetali

LEGENDA INDAGINI

Simbolo	Descrizione
S1-p	Sondaggio con piezometro a tubo aperto
S1-p'	Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
S1-n	Sondaggio con inclinometro
S1-d	Sondaggio con down-hole
Pn	Pozzetti
BSn	Stendimenti di sismica a rifrazione
M	Posizione del geofono n°1
M2	Posizione M20W
S1 (0+300)	Segno di riferimento: ( ) distanza asse
S1 (0+300)	Segno di riferimento: [ ] quota testa sondaggio in m s.l.m
S1 (0+300)	Segno di riferimento: (O+300) progressiva
S1 (0+300)	Simbolo di identificazione tipologia sondaggio
S1 (0+300)	Prova penetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (R=Rifuto)
S1 (0+300)	Marca di ubicazione del sondaggio e del pozzetto
S1 (0+300)	Prova penetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (R=Rifuto)
S1 (0+300)	Letture della falda
S1 (0+300)	Localizzazione prelievo del campione indisturbato CI, rimaneggiato CR, litode CL
S1 (0+300)	Perforazione attrezzata con piezometro a tubo aperto
S1 (0+300)	Profondità raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto
S1 (0+300)	Successione litologica
S1 (0+300)	Prova Lugeon/LeFranc LuLe Kh (cm/sec)
S1 (0+300)	Prova Pressiometrica Em (MPa)
S1 (0+300)	Prova Dilatometrica Em (MPa)
P001 (0+300)	Segno di riferimento: ( ) distanza asse
P001 (0+300)	Segno di riferimento: [ ] quota testa pozzetto in m s.l.m
P001 (0+300)	Segno di riferimento: (O+300) progressiva
P001 (0+300)	Modulo di deformazione Me 1° ciclo di carico (MPa)
P001 (0+300)	Prova di carico su piastra e profondità 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. F12C0300000001)

**PROGETTO DEFINITIVO**

LOTTO 8  
GEOLOGIA E GEOTECNICA  
Profilo geotecnico asse destro - Ragusa Catania  
Tavola 2 di 6

Il Progettista: **SILEC SpA** (Supporto specialistico)  
Responsabile di progetto ed esecuzione: **Ing. Antonio Alparone** (Coordinatore delle caratteristiche delle opere)  
Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H  
Ing. Gianmaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074

Consulenze specialistiche:  
Geologia: **Geo. Fabio Melchiorri** (Coordinatore delle caratteristiche delle opere)  
Geotecnica e opere d'arte minori: **Ing. Antonio Alparone**  
Opere d'arte principali: **Ing. G. Guiducci** (Coordinatore delle caratteristiche delle opere)  
Rumore, vibrazioni ed atmosfera: **ALTRAN**

ITALCONSULT  
G.P. Ingegneria

REFERIMENTO ELABORATO: **GENNAIO '17**  
DATA: **01/01/17**  
DISCIPLINA/OPERA: **GT/05/11**  
DOC. PROG. ST. REV. FOLIO: **02/01/01**  
SCALA: **1:2000/200**

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICATO	APPROVATO
A	GENNAIO '17	Emissione			Monaco

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: **SARC SRL**  
L'ENTITÀ COSTRUTTRICE: **VISTO PER ACCETTAZIONE**