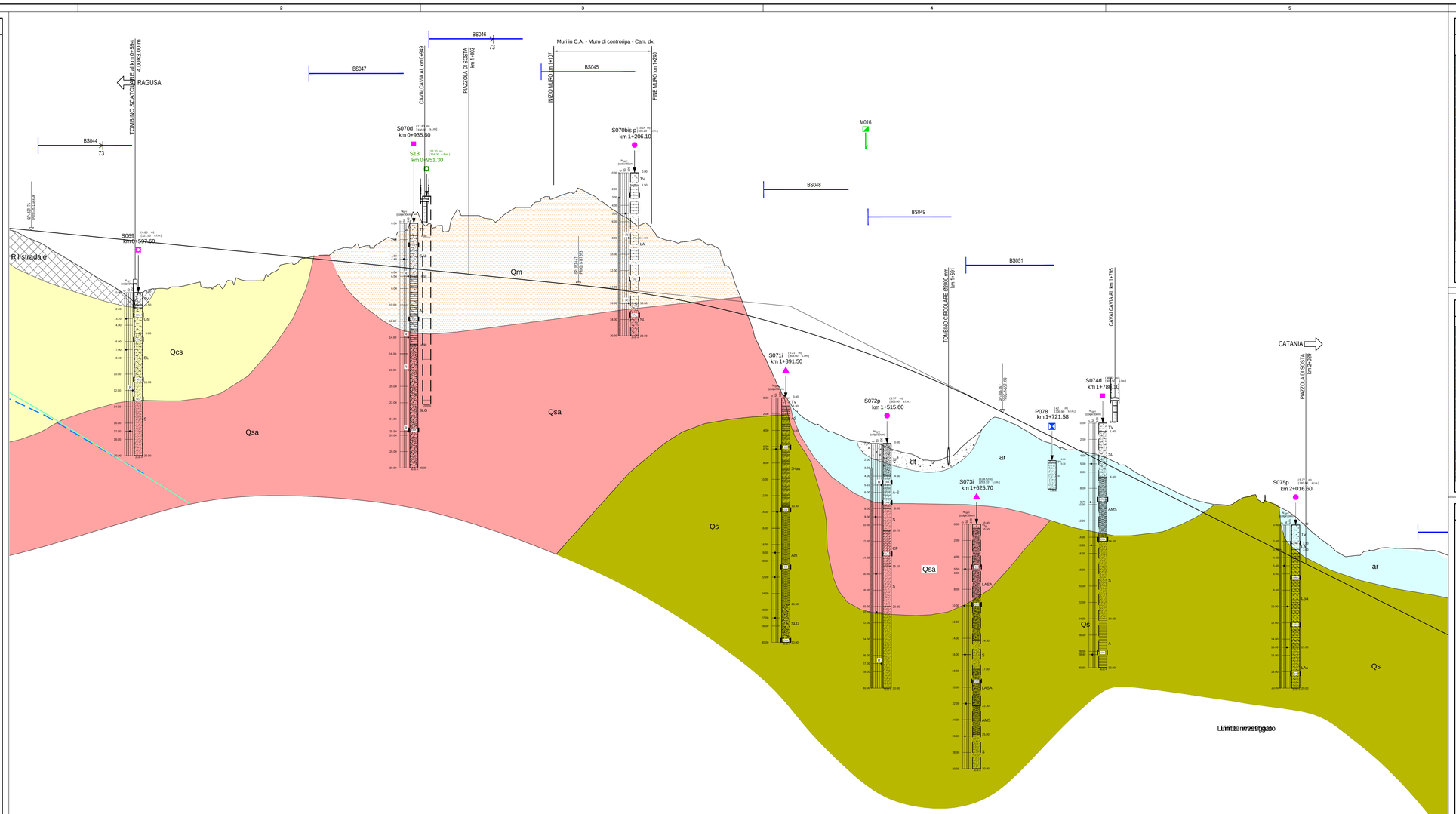
LEGENDA UNITÀ LITOTECNICHE

A	A	ARGILLA
AL	AL	ARGILLA LIMOSA
AL-AG	AL-AG	ARGILLA LIMOSA E ARGILLA GHIAIOSA
ALG	ALG	ARGILLA LIMOSA GHIAIOSA
AL-Le	AL-Le	ARGILLA LIMOSA E LIMO DEB. ARGILLOSO E SABBIOSO
AL-LS	AL-LS	ARGILLA LIMOSA E LIMO SABBIOSO
AL-LSA	AL-LSA	ARGILLA LIMOSA E LIMO SABBIOSO ARGILLOSO
ALm	ALm	ARGILLA LIMOSA DEB. MARNOSA
AL-MA	AL-MA	ARGILLA DEB. LIMOSA E MARNA ARGILLOSA
AL-MA	AL-MA	ARGILLA LIMOSA E MARNA ARGILLOSA
ALS	ALS	ARGILLA LIMOSA SABBIOSA
ALs	ALs	ARGILLA LIMOSA DEB. SABBIOSA
AM	AM	ARGILLA MARNOSA
Am	Am	ARGILLA DEBOLMENTE MARNOSA
AM-A	AM-A	ARGILLA MARNOSA E ARGILLA
AM-Isl	AM-Isl	ARGILLA MARNOSA CON INTERCALAZIONI SABBIOSE LIMOSE
AM-MA	AM-MA	ARGILLA MARNOSA E MARNA ARGILLOSA
AMS	AMS	ARGILLA MARNOSA SABBIOSA
AMs	AMs	ARGILLA MARNOSA DEB. SABBIOSA
AM-T	AM-T	ARGILLA MARNOSA E SILTITE
AS	AS	ARGILLA SABBIOSA
A-S	A-S	ARGILLA E SABBIA
Asl	Asl	ARGILLA DEB.SABBIOSA DEB. LIMOSA
AS-Lg	AS-Lg	ARGILLA SABBIOSA E LIMO DEB. GHIAIOSO
AS-LS	AS-LS	ARGILLA SABBIOSA E LIMO SABBIOSO
AT-AM	AT-AM	ARGILLA SILTOSA E ARGILLA MARNOSA
AT-MA	AT-MA	ARGILLA SILTOSA E MARNA ARGILLOSA
C	C	CALCARENITE
CC	CC	CALCARE
CF	CF	CALCARENITE FRATTURATA
CM-MA	CM-MA	CALCARE MARNOSO E MARNA ARGILLOSA
CM-MC	CM-MC	CALCARE MARNOSO E MARNA CALCAREA
G	G	GHIAIA
GLS	GLS	GHIAIA LIMOSA SABBIOSA
Gls	Gls	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
Glsa	Glsa	GHIAIA IN MATRICE LIMOSA SABBIOSA ARGILLOSA
GS	GS	GHIAIA SABBIOSA
Gsl	Gsl	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
Gsl-Ss	Gsl-Ss	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA E SABBIA ARGILLOSA
GSS	GSS	GESSO CRISTALLINO
LA	LA	LIMO ARGILLOSO
LAG	LAG	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO
LAS	LAS	LIMO ARGILLOSO GHIAIOSO
LAs	LAs	LIMO ARGILLOSO DEBOLMENTE SABBIOSO
LASA	LASA	ARGILLA CON GHIAIA E SABBIA ARGILLOSA
LS	LS	LIMO SABBIOSO
LSA	LSA	LIMO SABBIOSO ARGILLOSO
LSa	LSa	LIMO SABBIOSO DEB. ARGILLOSO
LSA-ALS	LSA-ALS	LIMO SABBIOSO ARGILLOSO E ARGILLA LIMOSA SABBIOSA
LSG	LSG	LIMO SABBIOSO GHIAIOSO
LSg	LSg	LIMO SABBIOSO DEB. GHIAOSO
LS-LA	LS-LA	LIMO SABBIOSO E LIMO SABBIOSO
MA	MA	MARNA ARGILLOSA
MA-AM	MA-AM	MARNA ARGILLOSA E ARGILLA MARNOSA
MACC	MACC	MARNA ARGILLOSA CALCAREA
MA-CM	MA-CM	MARNA ARGILLOSA E CALCARE MARNOSO
Malt	Malt	MARNA ALTERATA
MC	MC	MARNA CALCAREA
MC-MA	MC-MA	MARNA CALCAREA E MARNA ARGILLOSA
MC-AM	MC-AM	MARNA CALCAREA E ARGILLA MARNOSA
M-MA	M-MA	MARNA E MARNA ARGILLOSA
M-MC	M-MC	MARNA E MARNA CALCAREA
S	S	SABBIA
SA	SA	SABBIA ARGILLOSA
SAL	SAL	SABBIA ARGILLOSA LIMOSA
SG-SA	SG-SA	SABBIA GHIAIOSA E SABBIA ARGILLOSA
S-Gsl	S-Gsl	SABBIA E GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
S-las	S-las	SABBIA CON INTERCALAZIONI ARGILLOSE SABBIOSE
SL	SL	SABBIA LIMOSA
Sl	Sl	SABBIA DEBOLMENTE LIMOSA
SLa	SLa	SABBIA LIMOSA DEB. ARGILLOSA
SLG	SLG	SABBIA LIMOSA GHIAIOSA
Sl-Gs	Sl-Gs	SABBIA DEB. LIMOSA E GHIAIA DEB. SABBIOSA
SL-Le	SL-Le	SABBIA LIMOSA E LIMO DEB. ARGILLOSO
SL-LSA	SL-LSA	SABBIA LIMOSA E LIMO SABBIOSO ARGILLOSO
Ta-atm	Ta-atm	SILTITE ARGILLOSA E ARGILLA SILTOSA MARNOSA
TR	TR	TERRENO DI RIPORTO
Trm	Trm	TERRENO RIMANEGGIATO
TV	TV	TERRENO VEGETALE
TV-LAs	TV-LAs	TERRENO VEGETALE E LIMO ARGILLOSO SABBIOSO

Altezze 1: 200

Lunghezze 1: 2000

Q.RIF. 219.518



LEGENDA PARAMETRI GEOTECNICI

Formazione	γ [kN/m³]	c' [kPa]	φ' [°]	c_u [kPa]	E [MPa]	Ed [MPa]	K [cm/s]
a	17-19	0-10	23-35	0-50	9.6-54	4.8-7.7	1.7×10^{-6} 1.1×10^{-5}
ar	18-19	0-20	25-36	0-100	9.5-28	-	-
dt	17-20.6	0-8	28-35	0-40	22.7	-	-
ec	16	0	22	-	-	-	-
Mg	25	300	38	-	17780	-	-
Mm	17-19.6	2-30	25-30	10-240	11-95	21.6	8.6×10^{-9}
Ms	25	300	38	-	17780	-	-
Pa	16.6-18.5	8-32	23-33	44-230	9.7-15.2	10.1-11.9	9.6×10^{-8} 3.03×10^{-5}
Pm (Litoide) (***)	23	220-320	26.5-35	-	7940-37580	-	-
Pm (Sciolta)	16.6-22	0-60	16-33	0-360	13.7-214	10.3-17.8	5.1×10^{-10} 3.4×10^{-7}
Qc(b) (Litoide) (*)	19.5	200	28	-	794	-	-
Qc(b) (Sciolta)	17-19.4	0-30	22-33	0-210	18.5-21.1	6.8-14.6	2.7×10^{-9} 1.8×10^{-6}
Qcs	17-19.5	0-20	20-35	0-126	11-25	6.9	3.7×10^{-9}
Qm	18.8-20	10-20	18-35	70-100	25.9-54.7	8.3	4.7×10^{-8}
Qs	17-20.9	0-26	20.6-36	0-125	9.5-28	13.5-22	7.4×10^{-9} 1.9×10^{-7}
Qsa (Litoide) (**)	24.20	130	35	-	1270	-	-
Qsa (Sciolta)	18-23.7	0-10	30-35	-	13.7-43.7	-	-
R	16-17	0	24-35	-	-	-	-
TV	16	0	22	-	-	-	-

(*) Tale componente litoide è stata riscontrata soltanto nel sondaggio S104

(**) Tale componente litoide è stata riscontrata soltanto nei sondaggi S068 e S068bis

(***) Tale componente (o formazione) litoide è stata riscontrata soltanto nelle stazioni geomeccaniche

LEGENDA FORMAZIONI

Sigla **terreno**	
a	Terreni sabbioso ghiaiosi di alluvioni fluviali
ar	Terreni sabbioso-ghiaiosi di terrazzo fluviale
dt	Terreni detritici
ec	Terreni eluvio-colluviali
Mg	Terreni marnosi
Mm	Terreni prevalentemente marnosi
Ms	Terreni marnosi
Pa	Terreni marnosi
Pm	Terreni marnosi
Qc(b)	Terreni calcarenitico sabbiosi
Qcs	Terreni sabbiosi con lenti ghiaiose e argille
Qm	Terreni limnici, silt e argille lacustri
Qs	Terreni siltosi e arenarie
Qsa	Terreni sabbiosi con livelli arenacei e siltoso argillosi
R	Terreni di riporto
TV	Terreni vegetali

LEGENDA INDAGINI

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- $S_{n°}$ Sondaggio
- $S_{n°p}$ Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- $S_{n°p}$ Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- $S_{n°i}$ Sondaggio con inclinometro
- $S_{n°d}$ Sondaggio con down-hole
- $P_{n°}$ Pozzetti
- $BS_{n°}$ 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
- Stendimenti di sismica a rifrazione

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

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 cr arm engineering & consulting *Ing. Gianmaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074*

Consulenze specialistiche

Geologo:	Geotecnica e opere d'arte minori:
Dott. Geologo Fabio Melchiorri *Ordine Geologi del Lazio A.P. n 663*	*Ing. Antonio Alparone* ILISEA
Opere d'arte principali:	**Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:**
Viadotti *Ing. G. Mondello* ITALCONSULT	Gallerie *Ing. G. Guiducci* GP ingegneria
Ecosistemi e paesaggio Archipelago	Rumore, vibrazioni ed atmosfera altran

RIFERIMENTO ELABORATO						DATA
FASE	TRLT	DISCIPLINA/OPERA	DOC	PROGR.	ST./REV.	FOGLIO	GENNAIO '17
D01	T1L3	GT05	1-1	P6	002	0A	02 di 06	SCALA 1:2000/200

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO/CONSULENTE	VERIFICATO	APPROVATO
A	GENNAIO '17	Emissione	ITC/SILEC	Tiresso	Monaco

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCESSIONARIO
SARC SRL

L'ENTITA' COSTRUTTRICE
VISTO PER ACCETTAZIONE

DIR.: K:\Commesse\03110\Elaborat

N. FILE: D01-T1L3-GT051-1-P6-002-0A