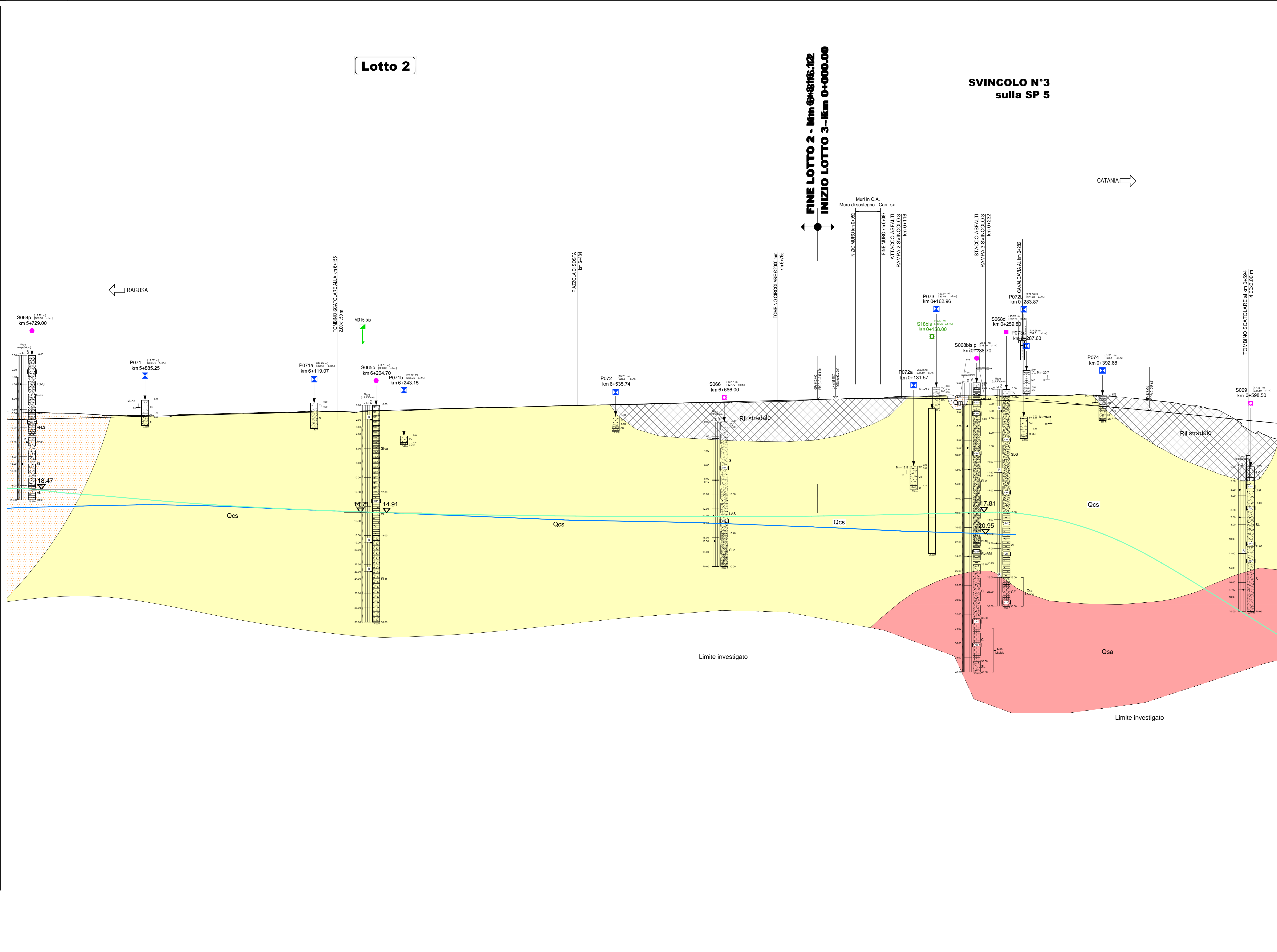


LEGENDA UNITÀ LITOTECNICHE	
A	ARGILLA
AL	ARGILLA LIMOSA
AL-AG	ARGILLA LIMOSA E ARGILLA GHAIOSA
AL-G	ARGILLA LIMOSA GHAIOSA
AL-Lm	ARGILLA LIMOSA E LIMO DEB.
AL-Ls	ARGILLOSO E SABBOSO
AL-LsA	ARGILLA LIMOSA E LIMO SABBOSO
AL-LsA	ARGILLA LIMOSA E LIMO SABBOSO ARGILLOSO
ALm	ARGILLA LIMOSA DEB. MARNOSA
ALMA	ARGILLA DEB. LIMOSA E MARN. ARGILLOSA
ALMA	ARGILLA LIMOSA E MARN. ARGILLOSA
ALS	ARGILLA LIMOSA SABBIOSA
ALs	ARGILLA LIMOSA DEB. SABBIOSA
Am	ARGILLA MARNOSA
Am	ARGILLA DEBOLMENTE MARNOSA
AM-A	ARGILLA MARNOSA E ARGILLA
AM-B	ARGILLA MARNOSA CON INTERCALAZIONE SABBIOSE LIMOSE
AM-MA	ARGILLA MARNOSA E MARN. ARGILLOSA
AMS	ARGILLA MARNOSA SABBIOSA
AMs	ARGILLA MARNOSA DEB. SABBIOSA
AM-T	ARGILLA MARNOSA E SILTITE
AS	ARGILLA SABBIOSA
AS	ARGILLA E SABBIA
ASl	ARGILLA DEB. SABBIOSA DEB. LIMOSA
AS-Ls	ARGILLA SABBIOSA E LIMO DEB. GHAIOSO
AS-Ls	ARGILLA SABBIOSA E LIMO SABBOSO
AT-AM	ARGILLA SILTOSA E ARGILLA MARNOSA
AT-MA	ARGILLA SILTOSA E MARN. ARGILLOSA
C	CALCARENTE
CC	CALCARE
CF	CALCARENTE FRATTURATA
CM-MA	CALCARE MARNOSO E MARN. ARGILLOSA
CM-CM	CALCARE MARNOSO E MARN. ARGILLOSA
G	GHAIOSA
GLS	GHAIOSA LIMOSA SABBIOSA
Gh	GHAIOSA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
GhA	GHAIOSA IN MATRICE LIMOSA SABBIOSA ARGILLOSA
GS	GHAIOSA SABBIOSA
Gh	GHAIOSA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
Gh-Sa	GHAIOSA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA E SABBIA ARGILLOSA
GSS	GESSO CRISTALLINO
LA	LIMO ARGILLOSO
LAG	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO
LAS	LIMO ARGILLOSO GHAIOSO
LAA	LIMO ARGILLOSO DEBOLMENTE SABBIOSO
LASA	ARGILLA CON GHAIOSA E SABBIA ARGILLOSA
LS	LIMO SABBIOSO
LSA	LIMO SABBIOSO ARGILLOSO
LsA	LIMO SABBIOSO DEB. ARGILLOSO
LSAALS	LIMO SABBIOSO ARGILLOSO E ARGILLA LIMOSA SABBIOSA
LSG	LIMO SABBIOSO GHAIOSO
LsG	LIMO SABBIOSO DEB. GHAIOSO
LS-LA	LIMO SABBIOSO E LIMO SABBOSO
MA	MARN. ARGILLOSA
MA-AM	MARN. ARGILLOSA E ARGILLA MARNOSA
MAC	MARN. ARGILLOSA CALCAREA
MA-CM	MARN. ARGILLOSA E CALCARE MARNOSO
Malt	MARN. ALTERATA
MC	MARN. CALCAREA
MC-MA	MARN. CALCAREA E MARN. ARGILLOSA
MC-AM	MARN. CALCAREA E ARGILLA MARNOSA
M-MA	MARN. E MARN. ARGILLOSA
M-MC	MARN. E MARN. CALCAREA
S	SABBIA
SA	SABBIA ARGILLOSA
SAL	SABBIA ARGILLOSA LIMOSA
SG-SA	SABBIA GHAIOSA E SABBIA ARGILLOSA
S-GA	SABBIA E GHAIOSA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
S-ls	SABBIA CON INTERCALAZIONI ARGILLOSE SABBIOSE
SL	SABBIA LIMOSA
SLA	SABBIA DEBOLMENTE LIMOSA
SLA	SABBIA LIMOSA DEB. ARGILLOSA
SLG	SABBIA LIMOSA GHAIOSA
SL-GA	SABBIA DEB. LIMOSA E GHAIOSA DEB. SABBIOSA
SL-LA	SABBIA LIMOSA E LIMO DEB. ARGILLOSO
SL-LSA	SABBIA LIMOSA E LIMO SABBOSO ARGILLOSO
Tr-am	SILTOSA MARNOSA
TR	TERRENO DI RIPORTO
Trm	TERRENO RIMANEGGIATO
TV	TERRENO VEGETALE
TV-LAs	TERRENO VEGETALE E LIMO ARGILLOSO SABBIOSO



LEGENDA PARAMETRI GEOTECNICI							
Formazione	γ [kN/m³]	c' [kPa]	ϕ' [°]	c_u [kPa]	E [MPa]	E_d [MPa]	K [cm/s]
a	17-19	0-10	23-35	0-50	9.6-54	4.8-7.7	1.7×10^{-4}
ar	18-19	0-20	25-36	0-100	9.5-28	-	1.1×10^{-4}
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^{-4}
Ms	25	300	38	-	17780	-	-
M	16.6-18.5	8-32	23-33	44-230	9.7-15.2	10.1-11.9	9.6×10^{-4}
Pm (Litoide) (***)	23	220-320	26.5-35	-	7940-37580	-	-
Pm (Sciotta)	16.6-22	0-60	16-33	0-360	13.7-214	10.3-17.8	5.1×10^{-4}
Qc(b) (Litoide) (*)	19.5	200	28	-	794	-	-
Qc(b) (Sciotta)	17-19.4	0-30	22-33	0-210	18.5-21.1	6.8-14.6	2.7×10^{-4}
Qcs	17-19.5	0-20	20-35	0-126	11-25	6.9	3.7×10^{-4}
Qm	18.8-20	10-20	18-35	70-100	25.9-54.7	8.3	4.7×10^{-4}
Qs	17-20.9	0-26	20.6-36	0-125	9.5-28	13.5-22	7.4×10^{-4}
Qsa (Litoide) (**)	24.20	130	35	-	1270	-	-
Qsa (Sciotta)	18-23.7	0-10	30-35	-	13.7-43.7	-	-
R	16-17	0	24-35	-	-	-	-
TV	16	0	22	-	-	-	-

LEGENDA FORMAZIONI	
a	Terreni sabbiosi ghiaiosi di alluvioni fluviali
ar	Terreni sabbiosi-ghiaiosi di terrazzo fluviale
dt	Terreni detritici
ec	Terreni eluvio-colluviali
Mg	Terreni massosi
Mm	Terreni prevalentemente massosi
Ms	Terreni massosi
Pa	Terreni massosi
Pm	Terreni massosi
Qc(b)	Terreni calcarenitico sabbiosi
Qcs	Terreni sabbiosi con lenti ghiaiose e argille
Qm	Terreni limici, silti e argille lacustri
Qs	Terreni siltosi e arenacei
Qsa	Terreni sabbiosi con livelli arenacei e siltosi argillosi
R	Terreni di riporto
TV	Terreni vegetali

LEGENDA INDAGINI	
CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO	CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE
S ¹ Sondaggio	S Sondaggio
S ¹ p Sondaggio con piezometro a tubo aperto	S ¹ p Sondaggio con piezometro a tubo aperto
S ¹ p Sondaggio con piezometro tipo Casagrande	S ¹ d Sondaggio con down-hole
S ¹ d Sondaggio con down-hole	T ¹ Sondamenti di sismica a rifrazione
P ¹ Pozzetti	
Sfondamenti di sismica a rifrazione Posizione del geofono n°1 Presezione MAGEV	
1 Sigla di riferimento: () distanze asse	1 Sigla di riferimento: [] quota testa sondaggio in m s.l.m
2 Sigla di riferimento: (0+300) progressiva	2 Sigla di riferimento: (0+300) progressiva
3 Simbolo di identificazione tipologia sondaggio	3 Simbolo di identificazione tipologia sondaggio
4 Marco di ubicazione del sondaggio e del pozzetto	4 Marco di ubicazione del sondaggio e del pozzetto
5 Prova penetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (R=Rifluto)	5 Prova penetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (R=Rifluto)
6 Livello della falda - lettura aprile 2013	6 Livello della falda - lettura luglio 2013
7 Localizzazione prelievo del campione indisturbato CL, rimangiato CR, litoide CL	7 Localizzazione prelievo del campione indisturbato CL, rimangiato CR, litoide CL
8 Perforazione attrezzata con piezometro a tubo aperto	8 Perforazione attrezzata con piezometro a tubo aperto
9 Profondità raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto	9 Profondità raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto
10 Successione litologica	10 Successione litologica
11 Prova Lugeon/Lefranc Lu/Le Kh (cm/sec)	11 Prova Lugeon/Lefranc Lu/Le Kh (cm/sec)
12 Prova Pressiometrica Em (MPa)	12 Prova Pressiometrica Em (MPa)
13 Prova Dilatometrica Em (MPa)	13 Prova Dilatometrica Em (MPa)
14 Sigla di riferimento: () distanze asse	14 Sigla di riferimento: () distanze asse
15 Sigla di riferimento: [] quota testa pozzetto in m s.l.m	15 Sigla di riferimento: [] quota testa pozzetto in m s.l.m
16 Sigla di riferimento: (0+300) progressiva	16 Sigla di riferimento: (0+300) progressiva
17 Modulo di deformazione Me 1° ciclo di carico (MPa)	17 Modulo di deformazione Me 1° ciclo di carico (MPa)
18 Prova di carico su piastra e profondità di prova	18 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 3
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Geotecnica
Profilo geotecnico asse sinistro - Catania Ragusa
Tavola 1 di 6

Il Progettista: **SILEC** - **CF arm**

Responsabile di progetto ed esecuzione delle indagini: **Ing. Santo Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H**

Consulenza specialistiche: **Geotecnica e opere d'arte minori: Ing. Antonio Alparone**

Opere d'arte principali: **Opere di mitigazione dell'impatto ambientale: Ing. G. Mondello, Ing. G. Guiducci**

Consulenza specialistiche: **Ecossistemi e paesaggio: Ing. G. Mondello, Ing. G. Guiducci**

REVISIONI: **TALCONSULT** - **GP Ingegneria**

FASE: TRLT DISCIPLINA/OPERA DOC. PROG. ST. REV. FOGLIO DATA: **GENNAIO '17**

REV. DATA DESCRIZIONE REVISIONI/REVISIONI VERIFICATO APPROVATO

IL RESPONSABILE: **SARC SRL** - L'ENTITÀ COSTRUTTRICE: **altran**

NUMERO SEZIONE	Lunghezza 1: 2000	
	Q. RIF. 249.520	Q. RIF. 249.520
QUOTE PROGETTO	320.00	320.00
QUOTE TERRENO	320.10	320.10
ETOMETRICHE	20.00	20.00
DIST. PARZIALI	5006.68	5006.68
PROGRESSIVE	5006.68	5006.68
ANDAMENTO PLANIMETRICO	100.00	100.00
ANDAMENTO CIGLI	100.00	100.00