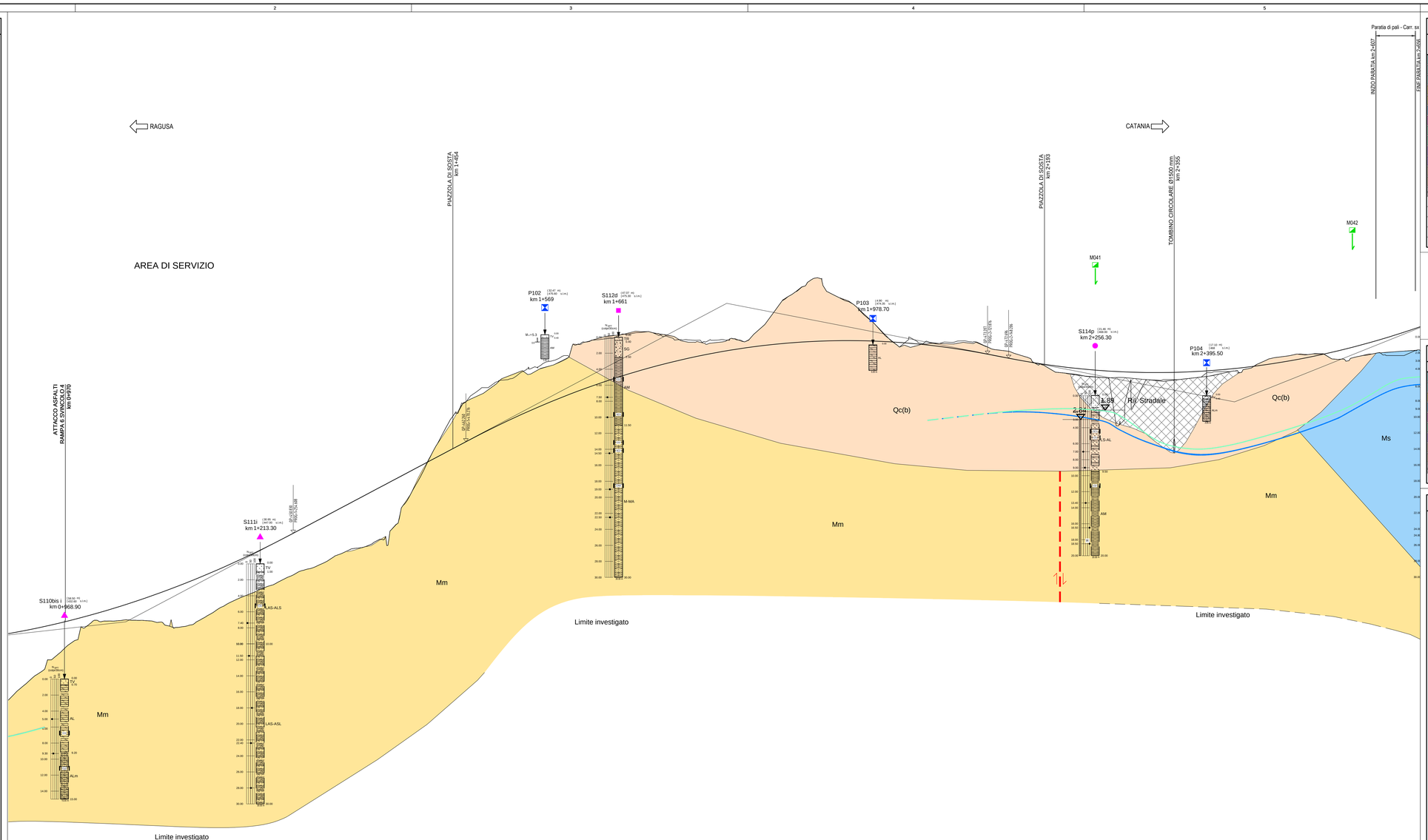
LEGENDA UNITÀ LITOTECNICHE

A-AM	ARGILLA E ARGILLA MARNOSA
AG	ARGILLA CON GHIAIA
Ag-AL	ARGILLA LIMOSA GHIAIOSA
AL	ARGILLA LIMOSA
Al	ARGILLA DEBOLMENTE LIMOSA
AL-AG	ARGILLA LIMOSA E ARGILLA GHIAIOSA
ALam	ARGILLA LIMOSA E ARGILLA DEB. MARNOSA
AL-AM	ARGILLA LIMOSA E ARGILLA MARNOSA
ALG	ARGILLA LIMOSA GHIAIOSA
ALm	ARGILLA LIMOSA DEB. MARNOSA
AL-MA	ARGILLA LIMOSA E MARNA ARGILLOSA
ALS	ARGILLA LIMOSA SABBIOSA
ALs	ARGILLA LIMOSA DEB. SABBIOSA
AL-sa-m	ARGILLA LIMOSA SABBIA ARGILLOSA E MARNA
AM	ARGILLA MARNOSA
AM-isl	ARGILLA MARNOSA CON INTERCALAZIONI SABBIOSE LIMOSE
AM-T	ARGILLA MARNOSA E SILTITE
AS	ARGILLA SABBIOSA
Asl	ARGILLA DEB.SABBIOSA DEB. LIMOSA
C	CALCARENITE
Calt	CALCARENITE MOLTO ALTERATA
CF	CALCARENITE FRATTURATA
CF-CC	CALCARENITE FRATTURATA E CALCARE
CF-ls	CALCARENITE FRATTURATA CON INTERCARCALAZIONI SABBIOSE
Cls	CALCESTRUZZO
CM-MC	CALCARE MARNOSO E MARNA CALCAREA
G	GHIAIA
Gsl	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
Gvm	GHIAIA VULCANICA MARNOSA
LA	LIMO ARGILLOSO
LAS-ALs	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO E ARGILLA LIMOSA SABBIOSA
LS	LIMO SABBIOSO
LSa	LIMO SABBIOSO DEB. ARGILLOSO
LS-AL	LIMO SABBIOSO E ARGILLA LIMOSA
LSg	LIMO SABBIOSO DEB. GHIAIOSO
M	MARNA
MA	MARNA ARGILLOSA
MA-M	MARNA ARGILLOSA E MARNA
MC	MARNA CALCAREA ALTERATA
MC-AM	MARNA CALCAREA E ARGILLA MARNOSA
MCC	MARNA CALCAREA
MC-MA	MARNA CALCAREA E MARNA ARGILLOSA
M-MA	MARNA E MARNA ARGILLOSA
M-MC	MARNA E MARNA CALCAREA
SG	SABBIA E GHIAIA
SG-SA	SABBIA GHIAIOSA E SABBIA ARGILLOSA
S-Gsl	SABBIA CON INTERCALAZIONI ARGILLOSE SABBIOSE
SL	SABBIA LIMOSA
SLa	SABBIA LIMOSA DEB. ARGILLOSA
Sl-Ga	SABBIA DEB. LIMOSA E GHIAIA DEB. SABBIOSA
SL-La	SABBIA LIMOSA E LIMO DEB. ARGILLOSO
TR	TERRENO DI RIPORTO
TR-LS	TERRENO DI RIPORTO E LIMO SABBIOSO
Trm	TERRENO RIMANEGGIATO
Tl	SILTITE TENERA
T-VB	SILTITE E VULCANITE BASALTICA
TV	TERRENO VEGETALE
VCs	VULCANOCLASTITI SABBIOSE
VCs-B	VULCANOCLASTITI SABBIOSE ALTERNATE A BASALTO
Vgs	VULCANOCLASTITE GHIAIOSA SABBIOSA



Altezze 1: 200

Lunghezze 1: 2000

Q.RIF. 349.520

NUMERO SEZIONE	L442 … L499
QUOTE PROGETTO	438.792 … 476.214
QUOTE TERRENO	432.395 … 473.361
ETTOMETRICHE	0+925.00 … 2+650.00
DIST. PARZIALI	25.00 … 25.00
PROGRESSIVE	0+925.00 … 2+650.00
ANDAMENTO PLANIMETRICO	R=606.70 … R=603.50
ANDAMENTO CIGLI	-7.00% … -2.00%
SPESSORE BONIFICA in RILEVATO (Cotre Vegetale + Ulteriore Bonifica)	50 … 70 … 40
SPESSORE BONIFICA in TRINCEA (Cotre Vegetale + Ulteriore Bonifica)	100 … 100 … 100

LEGENDA PARAMETRI GEOTECNICI

Formazione	γ [kN/m³]	c' [kPa]	φ' [°]	c_u [kPa]	E [MPa]	Ed [MPa]	K [cm/s]
a	19	9.3	17.1	50	10	6	1.4×10^{-3}
Mg (Litoide)	24.9	230	28	-	794	-	-
Mg (Sciolta) (*)	16.8	12	35	60	43.7	-	-
Mm (Litoide) (***)	23	220-330	26.5-37.5	-	6680-23710	-	-
Mm (Sciolta)	16.5-20	2.5-70	17.1-30	35-350	14.2-117	7-14.2	4.81×10^{-7} 5.9×10^{-5}
Ms	23	260	30.5	-	10590	-	-
Mv	19	20	33	100	43.7	-	-
Pm (Litoide) (**)	18.5-19.3	76-204	25	-	532-1060	-	-
Pm (Sciolta)	16.7-19.3	10-40	25-30	50-240	26.1-47.4	-	-
Pvl (Litoide)	24	170	29	-	257	-	-
Pvl (Sciolta)	19	0	35	-	54.4	-	3.3×10^{-4}
Qc(a) (Litoide) (***)	19.8	190	35	-	680	-	-
Qc(b)	14.7-19	0-30	16-35	0-180	10-59.5	-	8.9×10^{-9} 8.5×10^{-6}
R	17	0	34	-	-	-	-
TV	16	0	22	-	-	-	-

(*) Tale componente sciolta è stata riscontrata soltanto nel sondaggio S120

(**) Tale componente litoide è stata riscontrata soltanto nel sondaggio S127

(***) Tale formazione litoide è stata riscontrata soltanto nel sondaggi S107

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

LEGENDA FORMAZIONI

Sigla **terreno**	
a	Terreni prevalentemente sabbioso ghiaiosi di alluvioni fluviali
Mg	Terreni prevalentemente marnosi
Mm	Terreni prevalentemente marnosi
Ms	Terreni marnosi
Mv	Terreni di origine vulcanica misti a sedimenti carbonatici
Pm	Terreni prevalentemente marnosi
Pvl	Terreni di origine vulcanica - vulcaniti basiche
Qc(a)	Terreni prevalentemente calcarenitico-sabbiosi carbonatici sedimentari
Qc(b)	Terreni prevalentemente calcarenitico-sabbiosi carbonatici sedimentari
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

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

S1 (10.00 m) (0+300)

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)

11 Prova Dilatometrica Em (MPa)

P001 (10.00 m) (0+300)

1 Sigla di riferimento; ( ) distanze asse
Sigla di riferimento; [ ] quota testa pozzetto in m s.l.m
Sigla di riferimento; (0+300) progressiva

5.1 Modulo di deformazione Me 1° ciclo di carico (MPa)

5.2 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 4
GEOLOGIA E GEOTECNICA
GEOTECNICA
Profilo geotecnico asse sinistro - Catania Ragusa
Tavola 2 di 4

Il Progettista	*Supporto specialistico*
Responsabile di progetto ed incaricato delle integrazioni tra le varie prestazioni: SILEC S.p.A.	Ottimizzazione della cantierizzazione delle opere: CRarm engineering & consulting
Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H	*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:***
Vladotti *Ing. G. Mondello*	Gallerie *Ing. G. Guiducci*
ITALCONSULT	GP ingegneria
Ecosistemi e paesaggio — Arcadis	Rumore, vibrazioni ed atmosfera — ALTRAN

RIFERIMENTO ELABORATO								DATA
FASE	TRLT	DISCIPLINA/OPERA	DOC	PROGR.	ST./REV.	FOGLIO		GENNAIO '17
D	0 1 - T	1 L 4 - G	T 0 5	4 - 1 - P	6 - 0 0 2 -	0 A	0 2 di 0 4	SCALA 1:2000/200

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

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	IL CONCESSIONARIO	L'ENTITA' COSTRUTTRICE
	SARC SRL	VISTO PER ACCETTAZIONE

DIR.: K:\Commesse\01\10\Elaborat

N. FILE: D01-T1L4-GT054-1-P6-002-0A