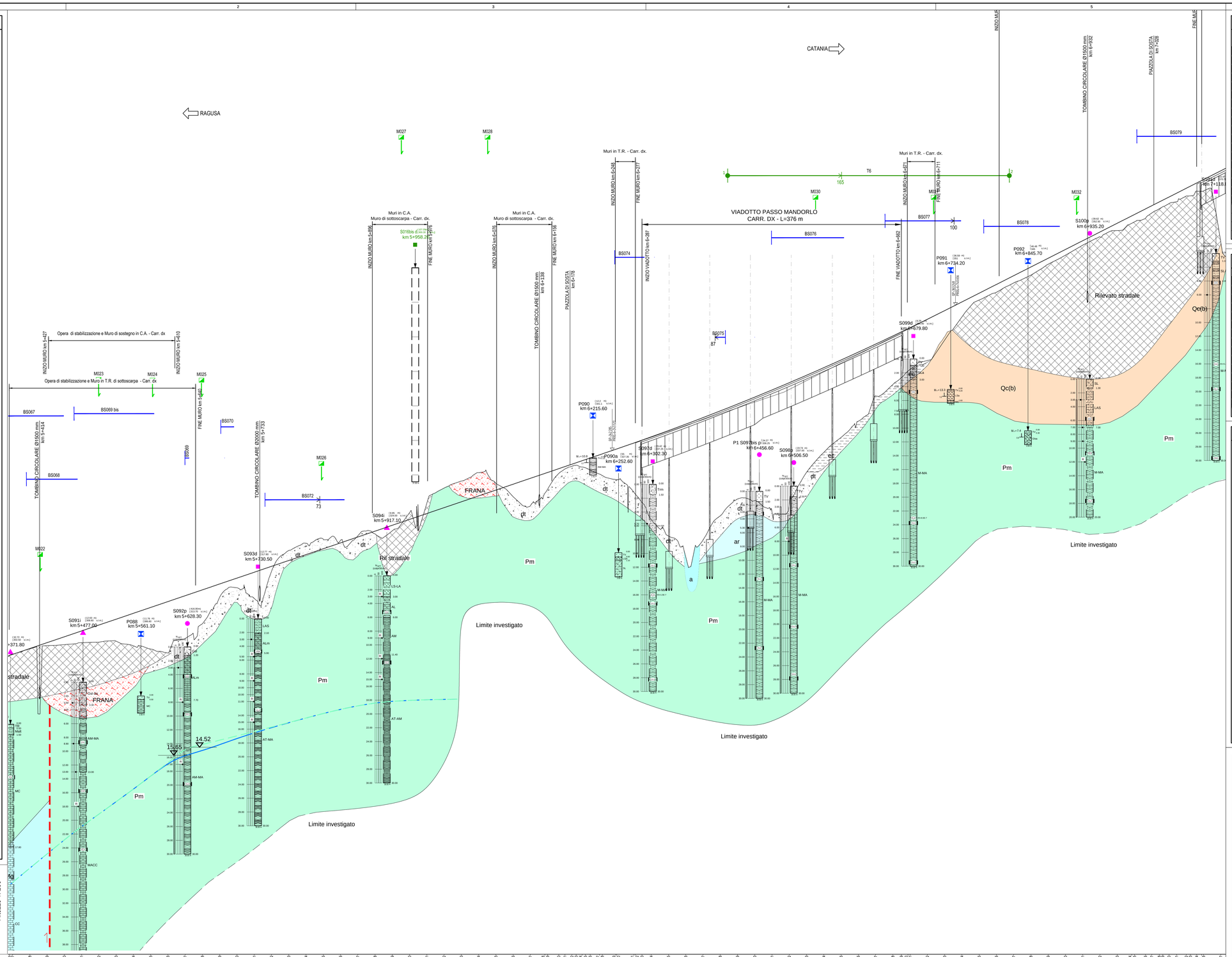
LEGENDA UNITÀ LITOTECNICHE

	A	ARGILLA
	AL	ARGILLA LIMOSA
	AL-AG	ARGILLA LIMOSA E ARGILLA GHIAIOSA
	ALG	ARGILLA LIMOSA GHIAIOSA
	AL-Las	ARGILLA LIMOSA E LIMO DEB. ARGILLOSO E SABBIOSO
	AL-LS	ARGILLA LIMOSA E LIMO SABBIOSO
	AL-LSA	ARGILLA LIMOSA E LIMO SABBIOSO ARGILLOSO
	ALm	ARGILLA LIMOSA DEB. MARNOSA
	Al-MA	ARGILLA DEB. LIMOSA E MARNA ARGILLOSA
	AL-MA	ARGILLA LIMOSA E MARNA ARGILLOSA
	ALS	ARGILLA LIMOSA SABBIOSA
	ALs	ARGILLA LIMOSA DEB. SABBIOSA
	AM	ARGILLA MARNOSA
	Am	ARGILLA DEBOLMENTE MARNOSA
	AM-A	ARGILLA MARNOSA E ARGILLA
	AM-Isl	ARGILLA MARNOSA CON INTERCALAZIONI SABBIOSE LIMOSE
	AM-MA	ARGILLA MARNOSA E MARNA ARGILLOSA
	AMS	ARGILLA MARNOSA SABBIOSA
	AMs	ARGILLA MARNOSA DEB. SABBIOSA
	AM-T	ARGILLA MARNOSA E SILTITE
	AS	ARGILLA SABBIOSA
	A-S	ARGILLA E SABBIA
	Asl	ARGILLA DEB.SABBIOSA DEB. LIMOSA
	AS-Lg	ARGILLA SABBIOSA E LIMO DEB. GHIAIOSO
	AS-LS	ARGILLA SABBIOSA E LIMO SABBIOSO
	AT-AM	ARGILLA SILTOSA E ARGILLA MARNOSA
	AT-MA	ARGILLA SILTOSA E MARNA ARGILLOSA
	C	CALCARENITE
	CC	CALCARE
	CF	CALCARENITE FRATTURATA
	CM-MA	CALCARE MARNOSO E MARNA ARGILLOSA
	CM-MC	CALCARE MARNOSO E MARNA CALCAREA
	G	GHIAIA
	GLS	GHIAIA LIMOSA SABBIOSA
	Gls	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
	Glsa	GHIAIA IN MATRICE LIMOSA SABBIOSA ARGILLOSA
	GS	GHIAIA SABBIOSA
	Gsl	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
	Gsl-Sa	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA E SABBIA ARGILLOSA
	GSS	GESSO CRISTALLINO
	LA	LIMO ARGILLOSO
	LAG	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO
	LAS	LIMO ARGILLOSO GHIAIOSO
	LAs	LIMO ARGILLOSO DEBOLMENTE SABBIOSO
	LASA	ARGILLA CON GHIAIA E SABBIA ARGILLOSA
	LS	LIMO SABBIOSO
	LSA	LIMO SABBIOSO ARGILLOSO
	LSa	LIMO SABBIOSO DEB. ARGILLOSO
	LSA-ALS	LIMO SABBIOSO ARGILLOSO E ARGILLA LIMOSA SABBIOSA
	LSG	LIMO SABBIOSO GHIAIOSO
	LSg	LIMO SABBIOSO DEB. GHIAIOSO
	LS-LA	LIMO SABBIOSO E LIMO SABBIOSO
	MA	MARNA ARGILLOSA
	MA-AM	MARNA ARGILLOSA E ARGILLA MARNOSA
	MACC	MARNA ARGILLOSA CALCAREA
	MA-CM	MARNA ARGILLOSA E CALCARE MARNOSO
	Malt	MARNA ALTERATA
	MC	MARNA CALCAREA
	MC-MA	MARNA CALCAREA E MARNA ARGILLOSA
	MC-AM	MARNA CALCAREA E ARGILLA MARNOSA
	M-MA	MARNA E MARNA ARGILLOSA
	M-MC	MARNA E MARNA CALCAREA
	S	SABBIA
	SA	SABBIA ARGILLOSA
	SAL	SABBIA ARGILLOSA LIMOSA
	SG-SA	SABBIA GHIAIOSA E SABBIA ARGILLOSA
	S-Gsl	SABBIA E GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
	S-las	SABBIA CON INTERCALAZIONI ARGILLOSE SABBIOSE
	SL	SABBIA LIMOSA
	Sl	SABBIA DEBOLMENTE LIMOSA
	SLa	SABBIA LIMOSA DEB. ARGILLOSA
	SLG	SABBIA LIMOSA GHIAIOSA
	Sl-Gs	SABBIA DEB. LIMOSA E GHIAIA DEB. SABBIOSA
	SL-LA	SABBIA LIMOSA E LIMO DEB. ARGILLOSO
	SL-LSA	SABBIA LIMOSA E LIMO SABBIOSO ARGILLOSO
	Ta-atm	SILTITE ARGILLOSA E ARGILLA 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]	Ed [MPa]	K [cm/s]
a	17-19	0-10	23-35	0-50	9.6-54	4.8-7.7	1.7×10^{-9} 1.1×10^{-7}
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^{-8}
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^{-9} 1.03×10^{-7}
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} 1.4×10^{-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^{-7}
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} 1.8×10^{-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

- 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-p Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S-d Sondaggio con down-hole
- T1 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)

11 Prova Dilatometrica Em (MPa)

11 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 5 di 6

Il Progettista	*Supporto specialistico*
Responsabile di progetto ed Coordinatore delle integrazioni tra le varie prestazioni: *Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H*	Ottimizzazione della cantierizzazione delle opere *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*	***Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:*** Gallerie *Ing. G. Guiducci*
ITALCONSULT / GP Ingegneria	Ecosistemi e paesaggio / Rumore, vibrazioni ed atmosfera / ALTRAN

RIFERIMENTO ELABORATO																									DATA
FASE		TRATT		DISCIPLINA		OPERA			DOC			PROGR.			ST.REV.		FOGLIO			SCALA					GENNAIO '17
D	0	1	-	T	1	L	3	-	G	T	0	5	1	-	1	-	P	6	-	0	0	5	-	0	A	0	5	0	6	1:2000/200

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

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCESSIONARIO
SARC SRL

L'ENTITA' COSTRUTTRICE
VISTO PER ACCETTAZIONE

DIR.: K:\Commesse\0110\Elaborat
N. FILE.: D01-T1L3-GT051-1-P6-005-0A