

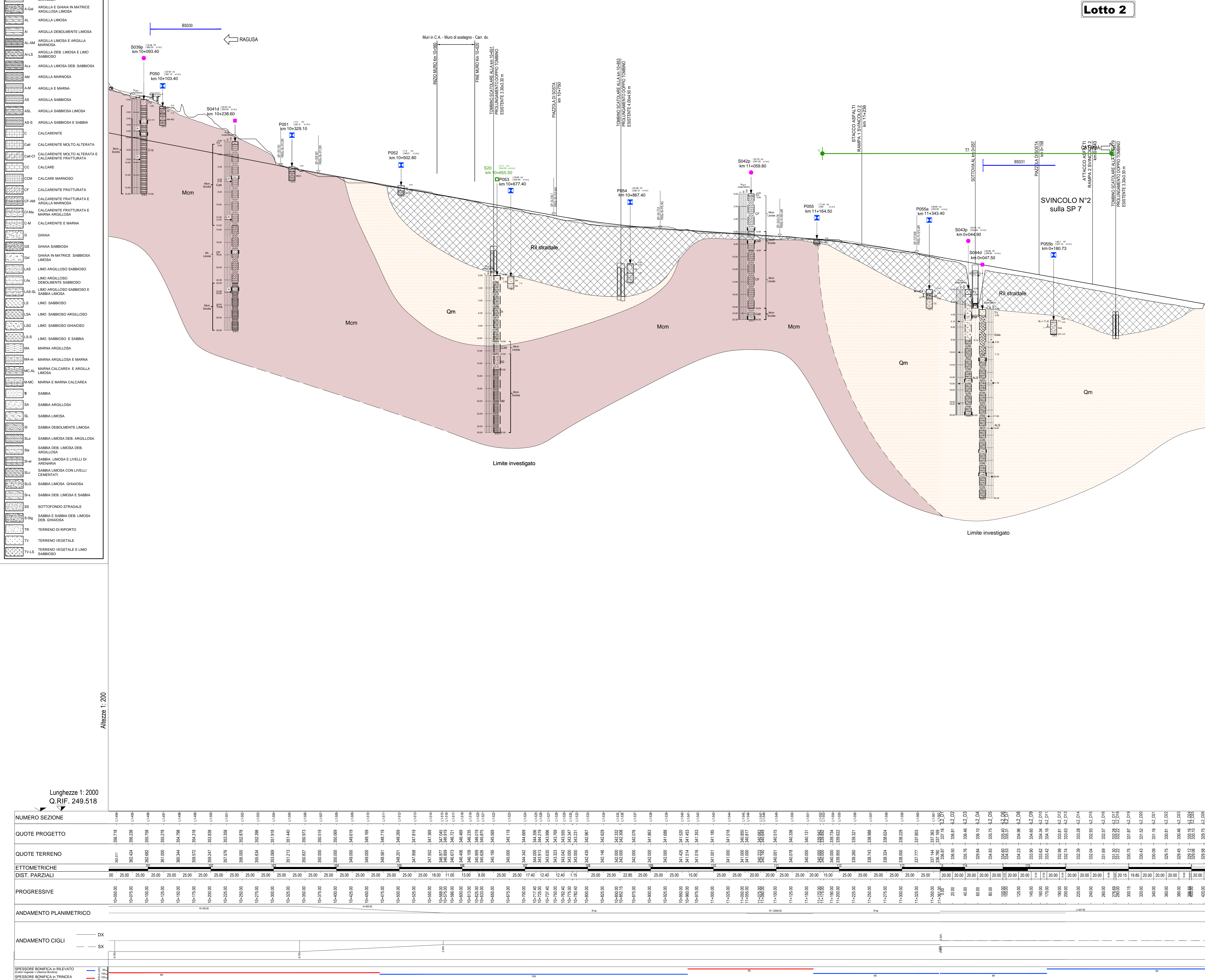
**LEGENDA UNITÀ LITOTECNICHE**

A	ARGILLA
A-LS	ARGILLA E ARGILLA SABBIOSA LIMOSA
A-m	ARGILLA CON LIVELLI DI ARGILLA MARNOSA
Q-Bl	ARGILLA E GHIAIA IN MATRICE ARGILLOSA LIMOSA
AL	ARGILLA LIMOSA
AI	ARGILLA DEBOLMENTE LIMOSA
AL-AM	ARGILLA LIMOSA E ARGILLA MARNOSA
AL-S	ARGILLA DEB. LIMOSA E LIMO SABBIOSO
AL-S	ARGILLA LIMOSA DEB. SABBIOSA
AM	ARGILLA MARNOSA
A-M	ARGILLA E MARNA
AS	ARGILLA SABBIOSA
ASL	ARGILLA SABBIOSA LIMOSA
AS-S	ARGILLA SABBIOSA E SABBIA
C	CALCARENTE
CaB	CALCARENTE MOLTO ALTERATA
CaB-CI	CALCARENTE MOLTO ALTERATA E CALCARENTE FRATTURATA
CC	CALCARE
CCM	CALCARE MARNOSO
CF	CALCARENTE FRATTURATA
CF-AM	CALCARENTE FRATTURATA E ARGILLA MARNOSA
CF-AM	CALCARENTE FRATTURATA E MARNA ARGILLOSA
C-M	CALCARENTE E MARNA
G	GHIAIA
GS	GHIAIA SABBIOSA
GSi	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
LAS	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO
LA	LIMO ARGILLOSO DEBOLMENTE SABBIOSO
LAS-S	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO E SABBIA LIMOSA
LS	LIMO SABBIOSO
LSA	LIMO SABBIOSO ARGILLOSO
LSG	LIMO SABBIOSO GHIAIOSO
LS-S	LIMO SABBIOSO E SABBIA
MA	MARNA ARGILLOSA
MA-m	MARNA ARGILLOSA E MARNA
MA-AL	MARNA CALCAREA E ARGILLA LIMOSA
MA-M	MARNA E MARNA CALCAREA
S	SABBIA
SA	SABBIA ARGILLOSA
SL	SABBIA LIMOSA
SI	SABBIA DEBOLMENTE LIMOSA
SLA	SABBIA LIMOSA DEB. ARGILLOSA
SL-S	SABBIA DEB. LIMOSA DEB. ARGILLOSA
SL-ar	SABBIA LIMOSA E LIVELLI DI ARENARIA
SL-C	SABBIA LIMOSA CON LIVELLI CEMENTATI
SLG	SABBIA LIMOSA GHIAIOSA
SL-S	SABBIA DEB. LIMOSA E SABBIA
S-Sg	SABBIA E SABBIA DEB. LIMOSA DEB. GHIAIOSA
TR	TERRENO DI RIPIERTO
TV	TERRENO VEGETALE
TV-S	TERRENO VEGETALE E LIMO SABBIOSO

**LEGENDA PARAMETRI GEOTECNICI**

Formazione	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$c'$ [kPa]	$\phi'$ [°]	$c_u$ [kPa]	$E$ [MPa]	$E_d$ [MPa]	$K$ [cm/s]
a	16	0	25	-	-	-	-
ar	17.5	0	35	0	25	-	-
Conoide	17-21.7	0-15	24-33	0-90	9.50-30.60	-	-
Mom (Lioide)	19.6-23	235-370	30-41.5	-	515-37580	-	$1.4 \times 10^{-4}$
Mom (sciola)	18-20	0-5	32-35	25	15	-	-
Mm (Lioide) (*)	23	250	30	-	10000	-	-
Mm (sciola)	18.8-20	11-25	20-28	70-150	13.5-20	19	$1.8 \times 10^{-3}$
Qcs	18-20.6	0-25	20-35	0-100	8.8-31.4	-	$8.4 \times 10^{-4}$
Qm	16.8-19.7	0-20	24-40	0-120	8.4-27.9	11-14.4	$1.2 \times 10^{-3}$
TV	16	0	22-25	-	-	-	-

(\*) Tale componente lioide è stata riscontrata soltanto nelle stazioni geomecniche



**Lotto 2**

**LEGENDA FORMAZIONI**

Segna terreno	Descrizione
a	Terreni sabbiosi ghiaiosi di alluvioni fluviali
ar	Terreni sabbioso-ghiaiosi di terrazzo fluviale
Conoide	Terreni prevalentemente sabbiosi
Mom	Terreni prevalentemente calcarenitici
Mm	Terreni prevalentemente marnosi
Qcs	Terreni sabbiosi con lenti ghiaiose e argille
Qm	Terreni limnici, silt e argille lacustri ghiaie e sabbie
TV	Terreni vegetali

**LEGENDA INDAGINI**

Segna	Descrizione
S	Sondaggio
S <sup>a</sup>	Sondaggio con piezometro a tubo aperto
S <sup>m</sup>	Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
S <sup>n</sup>	Sondaggio con inclinometro
S <sup>d</sup>	Sondaggio con down-hole
Pa	Pozzetti
Bsn	Strumenti di sismica a rifrazione
M <sup>n</sup>	Prospezioni MASW

**CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO**

**CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE**

**1** Sigla di riferimento: ( ) distanza asse  
Sigla di riferimento: [ ] quota testa sondaggio in m s.l.m.  
Sigla di riferimento: (0+300) progressiva  
Simbolo d'identificazione tipologia sondaggio  
Marca di ubicazione del sondaggio e del pozzetto  
Prova penetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (R=Riflutò)  
Livello della falda lettura aprile 2013  
Localizzazione prelievo del campione indisturbato CI, rimaneggiato CR, litodeo CL  
Perforazione attrezzata con piezometro a tubo aperto  
Profondità raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto  
Successione litologica  
Prova Lugeon/Lefranc LuLe Kh (cm/sec)  
Prova Pressiometrica Em (MPa)  
Prova Dilatometrica Em (MPa)

**1** Sigla di riferimento: ( ) distanza asse  
Sigla di riferimento: [ ] quota testa pozzetto in m s.l.m.  
Sigla di riferimento: (0+300) progressiva  
Modulo di deformazione Me 1° ciclo di carico (MPa)  
Prova di carico su piastra e profondità di prova

Altezza 1:200  
Lunghezza 1:2000  
Q.RIF. 249.518

**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 DALL'ALLO SVINCOLO CON LA S.S. 115 ALLO SVINCOLO CON LA S.S. 114.**  
(C.U.P. F12030000000001)

**PROGETTO DEFINITIVO**

**LOTTO 2**  
**GEOLGIA E GEOTECNICA**  
Profilo geotecnico asse destro - Ragusa Catania  
Tavola 1 di 5

**Il Progettista** Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H **Supporto specialistico** Ing. Gianmaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074

**Geologo:** Dott. Geologo Fabio Melchiori - Ordine Geologi del Lazio A.P. n. 663 **Geotecniche e opere d'arte minori:** Ing. Antonio Alparone

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

**Consulenze specialistiche** SILECspa, ISEARM, ISEAL, ALTRAN

**RIFERIMENTO ELABORATO** DATA **GENNAIO '17**

FASE: D01 T1 L2 DISCIPLINA/OPERA: DOT DOC PROG. ST. REV. FOGLIO: 01 DI 05 SCALA: 1:2000/200

REV. DATA DESCRIZIONE REDATTORE/VERIFICATO VERIFICATO APPROVATO

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO** **IL CONCESSIONARIO** SARC SRL **L'ENTITÀ COSTRUTTRICE**