

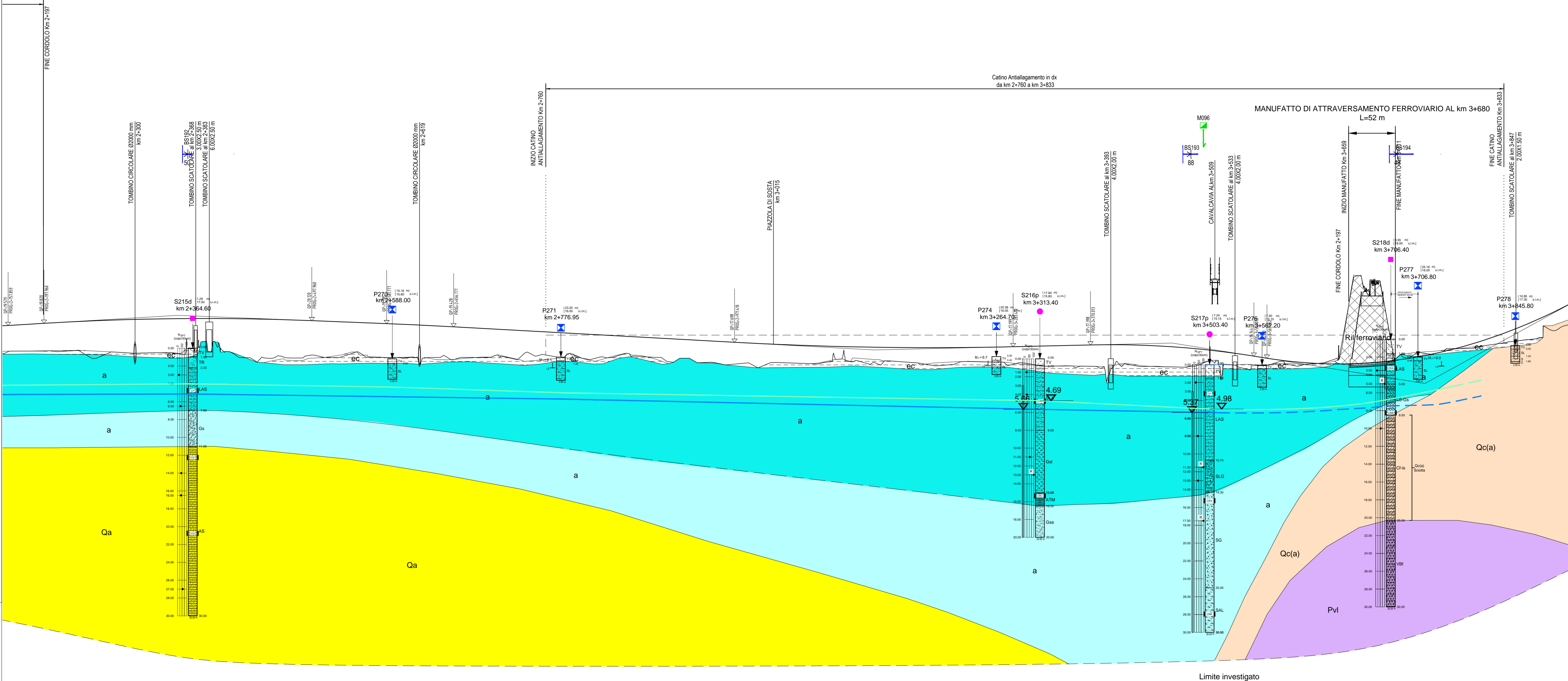
**LEGENDA UNITÀ LITOTECNICHE**

A	ARGILLA
A-AM	ARGILLA E ARGILLA MARNOSA
A-am	ARGILLA CON LIVELLI DI ARGILLA LIMOSA
A-is	ARGILLA CON INTERCALAZIONI SABBIOSE
AM	ARGILLA MARNOSA
AM-HI	ARGILLA MARNOSA CON INTERCALAZIONI SILTose
AS	ARGILLA SABBIOSA
ATM	ARGILLA SILTOSA MARNOSA
B	BASALTO
C	CALCARENTE
CaR	CALCARENTE MOLTO ALTERATA
CaR-L	CALCARENTE ALTERATA E LIMO ARGILLOSO
Cl-H	CALCARENTE FRATTURATA CON INTERCALAZIONI SABBIOSE
Cl-t	CALCARENTE TENERE
Cl-ta	CALCARENTE TENERE CON INTERCALAZIONI SABBIOSE
G	GHIAIA
Gs	GHIAIA DEB. SABBIOSA
Gs	GHIAIA SABBIOSA
Gsa	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA ARGILLOSA
Gsa	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
LA	LIMO ARGILLOSO
LAS	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO
LAS-SL	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO E SABBIA LIMOSA
LS	LIMO SABBIOSO
LSA	LIMO SABBIOSO ARGILLOSO
S-Gs	LIMO SABBIOSO E GHIAIA DEB. SABBIOSA
S	SABBIA
SAL	SABBIA ARGILLOSA LIMOSA
SG	SABBIA GROSSOLANA
S-G	SABBIA E GHIAIA
SI	SABBIA DEBOLMENTE LIMOSA
SL	SABBIA LIMOSA
SLA	SABBIA ARGILLOSA LIMOSA
SLAg	SABBIA LIMOSA ARGILLOSA DEB. GHIAIOSA
SLG	SABBIA LIMOSA GHIAIOSA
TR	TERRENO DI RIPIERTO
TRm	TERRENO RIMANEGGIATO
Tov-B	TROVANTI BASALTICI
TV	TERRENO VEGETALE
Vb	VULCANITI BASALTICHE
VbF	VULCANITI BASALTICHE FRATTURATE
VbV	VULCANITI BASALTICHE VULCANOLARIE
VbVt	VULCANOCLASTITE ALTERATA
VbVt	VULCANITE E VULCANOCLASTITE BASALTICHE
VbVt	VULCANOCLASTITE BASALTICA GHIAIOSA
VbVt	VULCANOCLASTITE GHIAIOSA
VbVt	VULCANOCLASTITE GHIAIOSA IN MATRICE SABBIOSA ARGILLOSA
VbVt	VULCANOCLASTITE VULCANITE BASALTICA

**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	16.2-21.3	0-22	17-37	0-160	9.5-32.7	-	$8.2 \times 10^{-4}$
ar	17-18	0-2	30-35	0-12	-	-	$1.2 \times 10^{-2}$
ec	16	0	22	-	-	-	-
Pv	20	2.5	33	0-15	27	-	-
PvI	23-25	225-270	28.5-38	-	1710-5070	-	-
Pvs	17-21.1	0-15	31-35	0-75	16.7-54.3	-	$6.49 \times 10^{-4}$
Qa	16.8-18.8	7.1-30	17-31	50-198	11-25	11.3-16.7	$2.72 \times 10^{-3}$
Qc(a)(Litode)	23	150	35	-	1200	-	-
Qc(a)(Sciotta)	17-21.4	0-6.6	30-35	0-45	12-54.3	0-3.5	$1.9 \times 10^{-3}$
R	17	0	33	-	-	-	-
TV	16	0	22	-	-	-	-

(\*) Tale componente litode è stata riscontrata nei sondaggi 220 bis, 220 ter, 221



**LEGENDA FORMAZIONI**

a	Terreni sabbioso-ghiaiosi di alluvioni fluviali
ar	Terreni suscettibili di liquefazione
ec	Terreni sabbioso-ghiaiosi di terrazzo fluviale
Pv	Depositi alluvio-colluviali
PvI	Terreni di origine vulcanica- vulcaniti basiche
Pvs	Terreni di origine vulcanica- vulcaniti basiche frammiti a sabbie e limi carbonatici
Qa	Terreni prevalentemente argillosi, siltosi - marnosi
Qc(a)	Terreni calcarenitici e sabbie
R	Terreni di riporto
TV	Terreni vegetali

**LEGENDA INDAGINI**

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO	CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE
S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>
S <sub>1p</sub>	S <sub>1p</sub>
S <sub>1n</sub>	S <sub>1n</sub>
S <sub>1n'</sub>	S <sub>1n'</sub>
S <sub>1ng</sub>	S <sub>1ng</sub>
P <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>
BSn <sup>1</sup>	BSn <sup>1</sup>
M <sup>1</sup>	M <sup>1</sup>

**Simboli di ubicazione del sondaggio e del pozzetto**

**Prova perimetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (R=Rifluto)**

**Letture della falda**

**Localizzazione prelievo del campione indisturbato CI, rimaneggiato CR, litode CL**

**Profondità raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto**

**Successione litologica**

**Prova Lugew/Lefranc Lu/Le Kh (cm/sec)**

**Prova Pressiometrica Em (MPa)**

**Prova Dilatometrica Em (MPa)**

**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. -57.567

QUOTE TERRENO	ETOMETRICHE DIST. PARZIALI	PROGRESSIVE	ANDAMENTO PLANIMETRICO	ANDAMENTO CIGLI
18.709	18.882	18.996	25.00	25.00
18.696	18.832	18.997	25.00	25.00
18.717	18.870	18.998	25.00	25.00
18.001	20.087	18.999	25.00	25.00
18.609	20.183	18.110	25.00	25.00
18.462	20.259	18.111	25.00	25.00
18.528	20.313	18.112	25.00	25.00
18.388	20.347	18.113	25.00	25.00
17.725	20.380	18.114	25.00	25.00
18.592	20.392	18.115	25.00	25.00
15.973	20.420	18.116	25.00	25.00
15.906	20.274	18.117	25.00	25.00
15.932	20.203	18.118	25.00	25.00
16.263	20.112	18.119	25.00	25.00
15.987	20.012	18.120	25.00	25.00
16.601	19.912	18.121	25.00	25.00
16.026	19.812	18.122	25.00	25.00
15.922	19.709	18.123	25.00	25.00
15.843	19.693	18.124	25.00	25.00
15.866	19.465	18.125	25.00	25.00
16.000	19.328	18.126	25.00	25.00
16.086	19.191	18.127	25.00	25.00
15.814	19.053	18.128	25.00	25.00
16.157	18.916	18.129	25.00	25.00
16.042	18.778	18.130	25.00	25.00
15.951	18.641	18.131	25.00	25.00
16.031	18.503	18.132	25.00	25.00
16.470	18.366	18.133	25.00	25.00
16.049	18.228	18.134	25.00	25.00
15.463	18.091	18.135	25.00	25.00
15.885	17.953	18.136	25.00	25.00
15.392	17.816	18.137	25.00	25.00
15.293	17.678	18.138	25.00	25.00
15.293	17.540	18.139	25.00	25.00
15.386	17.402	18.140	25.00	25.00
15.000	17.264	18.141	25.00	25.00
15.000	17.126	18.142	25.00	25.00
15.441	16.988	18.143	25.00	25.00
15.329	16.850	18.144	25.00	25.00
15.329	16.712	18.145	25.00	25.00
15.471	16.574	18.146	25.00	25.00
15.547	16.436	18.147	25.00	25.00
15.329	16.298	18.148	25.00	25.00
15.577	16.160	18.149	25.00	25.00
15.393	16.022	18.150	25.00	25.00
15.000	15.884	18.151	25.00	25.00
15.524	15.746	18.152	25.00	25.00
15.504	15.608	18.153	25.00	25.00
15.279	15.470	18.154	25.00	25.00
15.303	15.332	18.155	25.00	25.00
15.029	15.194	18.156	25.00	25.00
15.040	15.056	18.157	25.00	25.00
15.002	14.918	18.158	25.00	25.00
15.320	14.780	18.159	25.00	25.00
14.984	14.642	18.160	25.00	25.00
14.966	14.504	18.161	25.00	25.00
14.910	14.366	18.162	25.00	25.00
15.516	14.228	18.163	25.00	25.00
15.194	14.090	18.164	25.00	25.00
14.898	13.952	18.165	25.00	25.00
15.314	13.814	18.166	25.00	25.00
15.049	13.676	18.167	25.00	25.00
15.344	13.538	18.168	25.00	25.00
16.747	13.400	18.169	25.00	25.00
24.288	13.262	18.170	25.00	25.00
21.468	13.124	18.171	25.00	25.00
16.000	12.986	18.172	25.00	25.00
16.374	12.848	18.173	25.00	25.00
16.996	12.710	18.174	25.00	25.00
17.208	12.572	18.175	25.00	25.00
17.513	12.434	18.176	25.00	25.00
17.879	12.296	18.177	25.00	25.00
18.240	12.158	18.178	25.00	25.00
18.520	12.020	18.179	25.00	25.00

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 8**  
**GEOLGIA E GEOTECNICA**  
**GEOTECNICA**  
Profilo geotecnico asse destro - Ragusa Catania  
Tavola 3 di 6

**Il Progettista**  
Responsabile di progetto ed incaricato delle operazioni di varie prestazioni:  
Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H

**Supporto specialistico**  
Ottimizzazione della caratterizzazione 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  
Opere d'arte principali:  
Gallerie  
Ing. G. Guadagni

**Consulenze specialistiche**  
Geotecnica e opere d'arte minori:  
Ing. Antonio Alparone  
Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:  
Rumore, vibrazioni ed atmosfera  
ALTRAN

**ITALCONSULT**  
RIFERIMENTO ELABORATO: FASE: TRAIL  
DISCIPLINA/OPERA: DOC: PROG. ST.REV. FOGLIO DATA  
D01-TL8-GT051-1-P6-003-0A 03/06 SCALA: 1:2000/200  
GENNAIO '17

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE/INCARICATO	VERIFICATO	APPROVATO
A	GENNAIO '17	Emissione	ITC/IBC	Trecco	Monaco

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
SARC SRL

**IL CONCESSIONARIO**  
SARC SRL

**L'ENTITÀ COSTRUTTRICE**  
VISTO PER ACCETTAZIONE