



LEGENDA UNITÀ LITOTECNICHE

A-AM	ARGILLA E ARGILLA MARNOSA
AG	ARGILLA CON GHIAIA
Ag-AL	ARGILLA GHIAIOSA
AL	ARGILLA LIMOSA
AI	ARGILLA DEBOLMENTE LIMOSA
Al-AG	ARGILLA LIMOSA E ARGILLA GHIAIOSA
Al-am	ARGILLA LIMOSA E ARGILLA 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	ARGILLA LIMOSA SABBIA ARGILLOSA E MARNA
AM	ARGILLA MARNOSA
AMm	ARGILLA MARNOSA CON INTERCALAZIONI SABBIOSE LIMOSE
AMt	ARGILLA MARNOSA E SILTITE
AS	ARGILLA SABBIOSA
ASd	ARGILLA DEB. SABBIOSA DEB. LIMOSA
C	CALCARENITE
Cbr	CALCARENITE MOLTO ALTERATA
CF	CALCARENITE FRATTURATA
CF-CAL	CALCARENITE FRATTURATA E CALCARE
CF-as	CALCARENITE FRATTURATA CON INTERCALAZIONI SABBIOSE
Clc	CALCESTRUZZO
CM-Ma	CALCARE MARNOSO E MARNA CALCAREA
G	GHIAIA
Gsl	GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
Gvm	GHIAIA VULCANICA MARNOSA
LA	LIMO ARGILLOSO
LA-sa	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
MC-C	MARNA CALCAREA
MC-M	MARNA CALCAREA E MARNA ARGILLOSA
MC-Ma	MARNA E MARNA ARGILLOSA
MC-MC	MARNA E MARNA CALCAREA
SG	SABBIA E GHIAIA
SG-Sa	SABBIA GHIAIOSA E SABBIA ARGILLOSA
S-GH	SABBIA CON INTERCALAZIONI ARGILLOSE SABBIOSE
SL	SABBIA LIMOSA
SLa	SABBIA LIMOSA DEB. ARGILLOSA
SL-g	SABBIA DEB. LIMOSA E GHIAIA DEB. SABBIOSA
SL-La	SABBIA LIMOSA E LIMO DEB. ARGILLOSO
TR	TERRENO DI RIPIERTO
TRLS	TERRENO DI RIPIERTO E LIMO SABBIOSO
Tm	TERRENO RIMANEGGIATO
Tt	SILTITE TENERA
Tvb	SILTITE E VULCANITE BASALTICA
TV	TERRENO VEGETALE
Vcs	VULCANOCLASTITI SABBIOSE
VC-s	VULCANOCLASTITI SABBIOSE ALTERNATE A BASALTO
Vsp	VULCANOCLASTITE GHIAIOSA SABBIOSA

LEGENDA PARAMETRI GEOTECNICI

Formazione	γ [kNm ³]	c' [kPa]	ϕ' [°]	c_u [kPa]	E [MPa]	E_d [MPa]	K [cm ² /s]
a	19	9.3	17.1	50	10	6	1.4×10^{-8}
Mg (Lioide)	24.9	230	28	-	794	-	-
Mg (Sciolti) (*)	16.8	12	35	60	43.7	-	-
Mm (Sciolti) (**)	23	220-330	26.5-37.5	-	6680-23710	-	-
Mm (Lioide) (***)	16.5-20	2.5-70	17.1-30	35-50	14.2-117	7-14.2	4.81×10^{-8}
Ms	23	260	30.5	-	10590	-	-
Mv	19	20	33	100	43.7	-	-
Pm (Lioide) (**)	18.5-19.3	76-204	25	-	532-1060	-	-
Pm (Sciolti) (*)	16.7-19.3	10-40	25-30	50-240	26.1-47.4	-	-
Pvl (Lioide)	24	170	29	-	257	-	-
Pvl (Sciolti) (*)	19	0	35	-	54.4	-	3.3×10^{-8}
Qc(a) (Lioide) (***)	19.8	190	35	-	680	-	5.9×10^{-7}
Qc(b)	14.7-19	0-30	16-35	0-180	10-59.5	-	8.5×10^{-8}
R	17	0	34	-	-	-	-
TV	16	0	22	-	-	-	-

(*) Tale componente sciolta è stata riscontrata soltanto nei sondaggi S120
 (***) Tale componente lioide è stata riscontrata soltanto nei sondaggi S127
 (****) Tale formazione lioide è stata riscontrata soltanto nei sondaggi S107
 (*****) Tale formazione lioide è stata riscontrata soltanto nelle stazioni geomeccaniche

LEGENDA FORMAZIONI

Segna terreno	Descrizione
a	Terroni prevalentemente sabbiosi ghiaiosi di alluvioni fluviali
Mg	Terroni prevalentemente marnosi
Mm	Terroni prevalentemente marnosi
Ms	Terroni marnosi
Mv	Terroni di origine vulcanica misti a sedimenti carbonatici
Pm	Terroni prevalentemente marnosi
Pvl	Terroni di origine vulcanica - vulcaniti basiche
Qc(a)	Terroni prevalentemente calcarenitico-sabbiosi carbonatici sedimentari
Qc(b)	Terroni prevalentemente calcarenitico-sabbiosi carbonatici sedimentari
R	Terroni di riporto
TV	Terroni vegetali

LEGENDA INDAGINI

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- S1 (p)
- S1'p
- S1''p
- S1'''p
- S1''''p
- Pn
- BSn
- Mn

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

- S1-p
- S1'-p
- S1''-p
- S1'''-p
- S1''''-p
- Pn
- BSn
- Mn

Simboli di riferimento: () distanza asse
 [] quota testa sondaggio in m s.l.m.
 [] quota testa sondaggio in m s.l.m. progressiva
 [] Simbolo identificazione tipologia sondaggio
 [] Marca di ubicazione del sondaggio e del pozzetto
 [] Prova penetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (R-Rifiluto)
 [] Livello della falda lettura aprile 2013
 [] Livello della falda lettura luglio 2013
 [] Localizzazione prelievo del campione indisturbato CI, rimaneeggiato CR, litoidi CL
 [] Perforazione attrezzata con piezometro a tubo aperto
 [] Profondità raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto
 [] Successione litologica
 [] Prova Lugewil/Lefranc LuLe Kh (cm/sec)
 [] Prova Pressiometrica Em (MPa)
 [] Prova Dilatometrica Em (MPa)

Simboli di riferimento (prova definitiva): () distanza asse
 [] quota testa sondaggio in m s.l.m.
 [] quota testa sondaggio in m s.l.m. progressiva
 [] Modulo di deformazione Me 1° ciclo di carico (MPa)
 [] 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 4
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Profilo geotecnico asse destro - Ragusa Catania
Tavola 3 di 4

<p>Il Progettista Ing. Santo Monaco - Ordine Ing. Tonno 5760H</p> <p>Responsabile di progetto ed esecuzione delle indagini in sito Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Tonno 5760H</p> <p>Geologo: Dott. Giorgio Fabio Melchiorri Ordine Geologi del Lazio A. P. n° 663</p> <p>Operi d'arte principali: Ing. G. Amendola Ing. G. Guiducci</p>	<p>Supporto specialistico Ing. Gianmarco De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074</p> <p>Consulenze specialistiche Geotecniche e opere d'arte minori: Ing. Antonio Alparone</p> <p>Operi di mitigazione dell'impatto ambientale: Ecosistemi e paesaggio Ing. G. Amendola Ing. G. Guiducci</p>
---	--

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE/ELABORAZIONE	VERIFICAZIONE	APPROVAZIONE
A	GENNAIO '17	Emissione	ITCSILEC	Trevisi	Monaco

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE/ELABORAZIONE	VERIFICAZIONE	APPROVAZIONE
D	01/11/17	L4	ITCSILEC	Trevisi	Monaco

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCESSIONARIO

SARC SRL

L'ENTITÀ COSTRUTTRICE

VIETO PER ACCETTAZIONE

RIFERIMENTO ELABORATO: D01-T1L4-GT051-1-P6-003-0A