

LEGENDA UNITÀ LITOTECNICHE

Acc	ARGILLA CON CLASTI CALCIARENTICI
Al	ARGILLA LIMOSA
Alv	ARGILLA LIMOSA CON CLASTI VULCANICI
Bat	BASALTO ALTERATO
Bfr	BASALTO FRATTURATO
Bvc	BRECCIE VULCANOCLASTICHE
Bv	BASALTO VACUOLARE
C	CALCIARENTE
CaM	CALCIARENTE MOLTO ALTERATA
Cc	CALCIARENTE ALTERNATA A LIVELLI SABBIOSI
Cl	CALDESTRUZZO
Clb	CALCIARENTE CON LIVELLI LIMOSO SABBIOSI
Clc	CALCIARENTE TENERE
G	GHIAIA
Gl-Ls	GHIAIA SABBIOSA LIMOSA E LIMO SABBIOSO
Gl-Ls-L	GHIAIA LIMOSA SABBIOSA E LIMO SABBIOSO
LA	LIMO ARGILLOSO
LAS	LIMO ARGILLOSO SABBIOSO
LS	LIMO SABBIOSO
LV	LAVA
S	SABBIA
S-G	SABBIA E GHIAIA
Spc	SABBIA GHIAIOSA CON CLASTI CALCIARENTICI
Sl	SABBIA DESOLMENTE LIMOSA
SL	SABBIA LIMOSA
Sla	SABBIA DEB. LIMOSA DEB. ARGILLOSA
Slic	SABBIA ALTERNATA A LIVELLI DI CALCIARENTE
Slc	CALCIARENTE ORGANOGENA
SL-Ls	SABBIE LIMOSE E LIMI SABBIOSI
SS	SOTTOFONDO STRADALE
TR	TERRENO DI RIPIERTO
TRAL	TERRENO DI RIPIERTO E ARGILLA LIMOSA
TV	TERRENO VEGETALE
TVR	TERRENO VEGETALE E RIPIERTO
Vat	VULCANOCLASTITE ALTERATE
Vb	VULCANITI BASALTICHE
Vbf	VULCANITI BASALTICHE FRATTURATE
Vbfr	VULCANITE BASALTICA FRATTURATA E ALTERNATA
Vbfg	VULCANITI BASALTICHE FRATTURATE ALTERATE
Vbm	VULCANOCLASTITE BASALTICA MASSIVA
Vbr	VULCANOCLASTITE IN BRECCIE
Vbv	VULCANOCLASTITE BASALTICA VACUOLARE
Vbvl	VULCANOCLASTITE BASALTICHE VACUOLARI ALTERATE
Vbvf	VULCANOCLASTITE BASALTICHE VACUOLARI FRATTURATE
Vb-vb	VULCANITE BAS. VACUOLARE E VULCANITE BAS. FRATTURATA
Vcb	VULCANITE E VULCANOCLASTITE BASALTICHE
Vcbal	VULCANOCLASTITE BASALTICA ALTERNATA
Vcbfr	VULCANOCLASTITE BASALTICA IN BRECCIE
Vcbg	VULCANOCLASTITE BASALTICA GHIAIOSA
Vcbgp	VULCANOCLASTITE BASALTICA GHIAIOSA IN MATRICE SABBIOSA
Vcbh	VULCANOCLASTITI BASALTICHE
Vcbp	VULCANOCLASTITE GHIAIOSA
Vcbp	VULCANOCLASTITE GHIAIOSA IN MATRICE SABBIOSA LIMOSA
Vcbch	VULCANOCLASTITI IN BLOCCHI E COTTOLI
Vcbcp	VULCANOCLASTITE E PIROCLASTITE SABBIOSA LIMOSA
Vcs	VULCANOCLASTITI SABBIOSE
Vcsl	VULCANOCLASTITE SABBIOSA LIMOSA
Vcsl	VULCANOCLASTITE SABBIOSA LIMOSA ARGILLOSA
Vcsl	VULCANOCLASTITE SABBIOSA LIMOSA ARGILLOSA
Vcsl	VULCANOCLASTITE SABBIOSA LIMOSA GHIAIOSA

LEGENDA PARAMETRI GEOTECNICI

Formazione	γ [kN/m ³]	c' [kPa]	ϕ' [°]	c_u [kPa]	E [MPa]	Ed [MPa]	K [cm/s]
P	18.8-20.3	0-22	18-35	0-110	12.6-54.3	-	-
Ppw	14.6-20.4	0-3	30-40	0-10	10-159.7	-	-
Pw (litoidi) (*)	17.2-20.6	270-280	37	-	12590-14120	-	-
Pv (litoidi) (**)	23	220	27	-	7080	-	-
Pv (Sciolla)	17.4-21.4	0-2.5	28-40	0-10	67.5-139	-	-
Pvl	15.8-23	229-330	27.5-40	-	2560-31620	-	1.2 x 10 ⁻⁴
Pvl (Sciolla) (**)	12.6-22	0-2.5	28-41	0-10	10-159.7	-	6.5 x 10 ⁻⁴
Pvs	12.6-20.1	0-5	35	0-30	58-80.6	-	-
Qcs	15.8-17	0-2.5	28-33	0-10	33.2-54.3	-	-
Qt	17	0	22-34	-	-	-	-
R	16-17	0	22-35	-	-	-	-
TV	16	0	22	-	-	-	-

(*) Tale componente litoidi è stata riscontrata nei sondaggi S108bis
 (**) Tale componente sciolla è stata riscontrata nei sondaggi S156 e S169
 (***) Tale componente litoidi è stata riscontrata nelle stazioni geomeccaniche

LEGENDA FORMAZIONI

Segna terreno	Descrizione
P	Terroni prevalentemente limici palustri
Ppw	Terroni di origine vulcanica - breccie a pillow
Pv	Terroni di origine vulcanica - vulcaniti basiche
Pvl	Terroni di origine vulcanica - vulcaniti basiche frammati a prodotti piroclastici
Pvs	Terroni di origine vulcanica - vulcaniti basiche frammati a sabbie e limi carbonatici
Qcs	Terroni sabbiosi con lenti ghiaiose e argille
Qt	Terroni sabbiosi ghiaiosi di origine marina
R	Terroni di riperto
TV	Terroni vegetali

LEGENDA INDAGINI

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- S n° Sondaggio
- S n°p Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S n°p Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- S n°i Sondaggio con inclinometro
- S n°d Sondaggio con down-hole
- P n° Pozzetti

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

- S v° Sondaggio
- S v°p Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S v°d Sondaggio con down-hole
- Ti Sondamenti di sismica a rifrazione

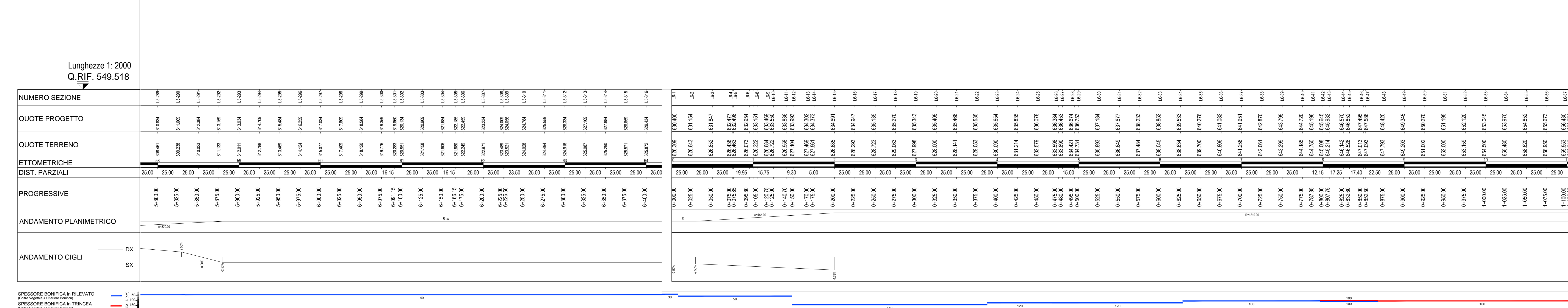
Stazioni di sismica a rifrazione
 Posizione del geofono n°1
 Profondità (M) m

1 Sigla di riferimento; () distanza asse
 2 Sigla di riferimento; [] quota testa sondaggio in m s.l.m
 3 Sigla di riferimento; (0+300) progressiva
 4 Simbolo identificazione tipologia sondaggio
 5 Marca di ubicazione del sondaggio e del pozzetto
 6 Prova penetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (R=Rifluto)
 7 Livello della falda lettura aprile 2013
 8 Localizzazione prelievo del campione indisturbato Ci, rimaneggiato CR, litoidi CL
 9 Perforazione attrezzata con piezometro a tubo aperto
 10 Profondità raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto
 11 Successione litologica
 12 Prova Lugov/Lefranc LuLe Kh (cm/sec)
 13 Prova Pressometrica Em (MPa)
 14 Prova Dilatometrica Em (MPa)

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

Altezza 1:200

Lunghezza 1:2000
 Q.Rif. 549.518



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 DALLO SVINCOLO CON LA S.S. 115 ALLO SVINCOLO CON LA S.S. 114.
 (C.U.P. F12C0300000001)

PROGETTO DEFINITIVO

LOTTO 6
 GEOLOGIA E GEOTECNICA
 GEOTECNICA
 Profilo geotecnico asse destro - Ragusa Catania
 Tavola 1 di 8

Progettista
 Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5769H

Supporto specialistico
 Ottimizzazione della caratterizzazione delle opere
 Ing. Giannina De Stalio - Ordine Ing. Venezia 2074

Consulenze specialistiche

Geologia:
 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:
 Gallente Ing. G. Guaducci

Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:
 Ecosistemi e paesaggio
 altran

REFERIMENTI ELABORATI

FASE	TR.LT.	DISCIPLINA/OPERA	DOC	PROGR.	ST.REV.	FOGLIO	SCALA
D01	T1	L6	GT051	1	P	0	1

GENNAIO '17

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE/VERIFICATO	APPROVATO
A	GENNAIO '17	Emissione	ITCSLEC Tresso	Monaco

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
 SARC SRL

IL CONCESSIONARIO
 SARC SRL

L'ENTITA' COSTRUTTRICE
 VED. PER ACQUISIZIONE