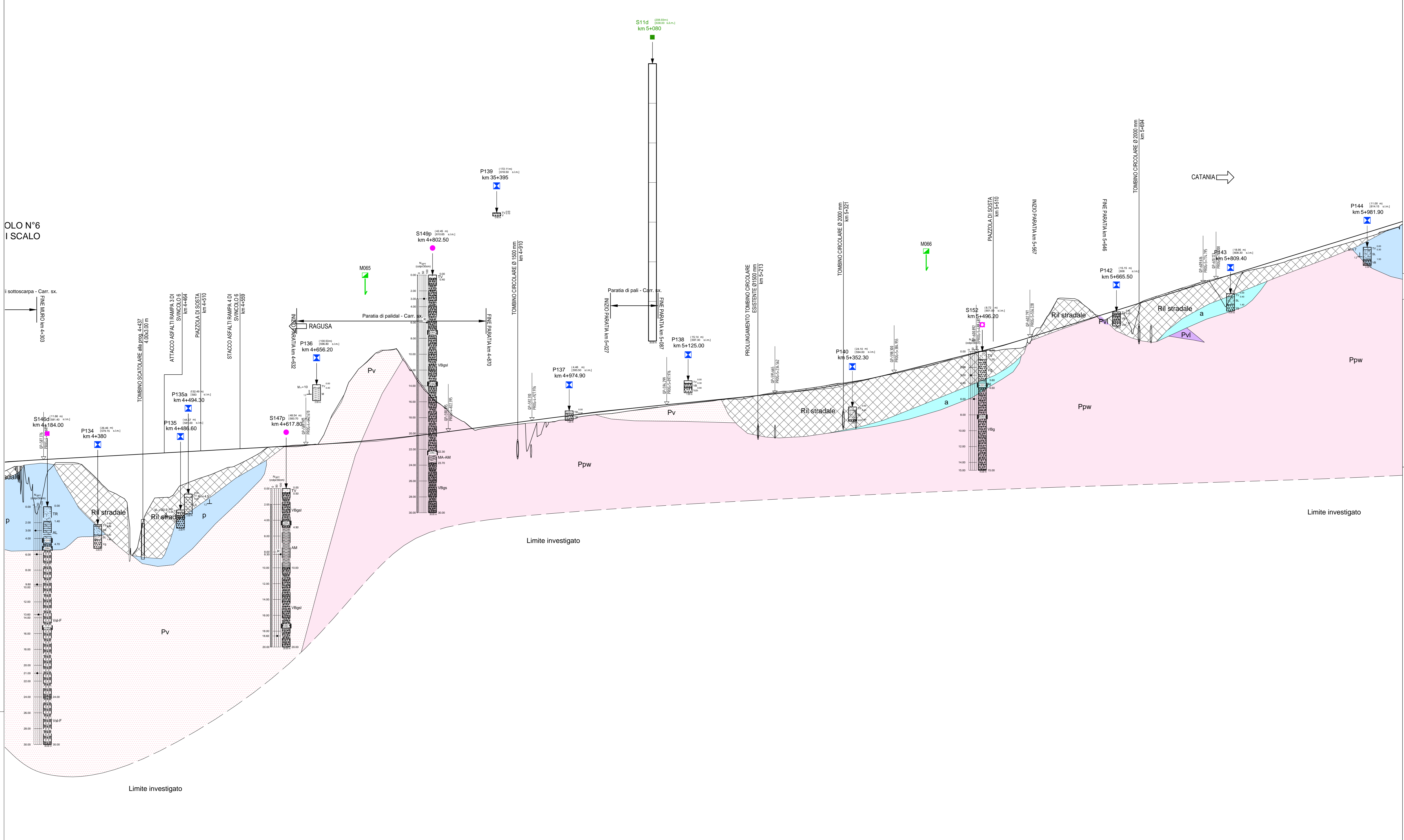


LEGENDA UNITÀ LITOTECNICHE

AL	ARGILLA LIMOSA
AL	ARGILLA DEBOLMENTE LIMOSA
ALS	ARGILLA LIMOSA SABBIOSA
AM	ARGILLA MARNOSA
AM-AL	ARGILLA MARNOSA E ARGILLA LIMOSA
AM-m	ARGILLA MARNOSA E LIVELLI DI MARNA
AM-M	ARGILLA MARNOSA E MARNA ARGILLOSA
AS	ARGILLA SABBIOSA
AV	BRECCIE VULCANICHE
CCM	CALCARE MARNOSO
G	GHIAIA
Gh-LS	GHIAIA SABBIOSA LIMOSA E LIMO SABBIOSO
Gmv	GHIAIA MARNOSA VULCANICA
Gm-AL	GHIAIA SABBIOSA E LIVELLI DI SABBIA LIMOSA
Gm	GHIAIA VULCANICA MARNOSA
LS	LIMO SABBIOSO
LsA	LIMO SABBIOSO DEB. ARGILLOSO
M	MARNA
MA-AL	MARNA ARGILLOSA E ARGILLA MARNOSA
MA-M	MARNA ARGILLOSA E MARNA
MA-M	MARNA CALCAREA E ARGILLA MARNOSA
MC-AM	MARNA CALCAREA E ARGILLA MARNOSA
MCC	MARNA CALCAREA
S	SABBIA
SA	SABBIA ARGILLOSA
SAI	SABBIA ARGILLOSA DEB. LIMOSA
S-G	SABBIA E GHIAIA
SL	SABBIA LIMOSA
SL-AL	SABBIA LIMOSA E ARGILLA LIMOSA
SLp	SABBIA LIMOSA DEB. GHIAIOSA
SLV	SABBIA LIMOSA CON CLASTI VULCANICI
TR	TERRENO DI RIPIERTO
TV	TERRENO VEGETALE
V	VULCANITI
VB	VULCANITI BASALTICHE
VBF	VULCANITI BASALTICHE FRATTURATE
VBg	VULCANOCLASTITE BASALTICHE GHIAIOSE
VBsp	VULCANOCLASTITE BASALTICHE GHIAIOSE SABBIOSE
VBspg	VULCANOCLASTITE BASALTICHE GHIAIOSE LIMOSE
Vcbn	VULCANOCLASTITI BASALTICHE
Vcgp	VULCANOCLASTITE GHIAIOSE SABBIOSE LIMOSE
Vcgp	VULCANOCLASTITE GHIAIOSE SABBIOSE LIMOSE
Vch	VULCANOCLASTITI IN BLOCCHI E CORTICI
Vc-P	VULCANOCLASTITE E PIROCLASTITE SABBIOSA LIMOSA
Vc	VULCANOCLASTITI SABBIOSE
Vg	VULCANOCLASTITE GHIAIOSE
Vgp	VULCANOCLASTITE GHIAIOSE IN MATRICE SABBIOSA
Vgf	VULCANOCLASTITE SABBIOSA LIMOSA CON LIVELLI DI TIPO
Vni	VULCANOCLASTITE SABBIOSA LIMOSA



LEGENDA PARAMETRI GEOTECNICI

Formazione	γ [kN/m ³]	c' [kPa]	ϕ' [°]	c_u [kPa]	E [MPa]	E_d [MPa]	K [cm/s]
a	18-18.8	0-27	17-35	0-135	15.8-25.8	-	-
ar	15.7-17	0-12	30-34	0-94	9.3-15	-	3.5×10^{-1}
dt	18	0	35	-	14.20	-	-
ec	16	0	22	-	-	-	-
Mg (Litoidi)	16.6-22	200-320	26.9-33	-	1340-7940	-	-
Mg (Sciolti) (*)	16-21	0-5	35	0-30	43.7-54.3	-	-
Mm (Sciolti) (**)	23	160-220	21-26.5	-	3550-6680	-	-
Mv (Litoidi) (***)	16.1-18.1	11-20	27-28	66-100	19-37.4	15	1×10^{-6}
Mv (Sciolti) (***)	23	230-300	28-35	-	7940-17780	-	-
Pv (Sciolti)	16.1	5	38	30	50.6	-	-
P	16.3-18.8	0-10	21-33	0-78	11.2-21.3	-	-
Pa	18	15	24	80	18.2	-	-
Pm (Litoidi) (***)	23	320-330	36.5	37.5	21130-23710	-	-
Pm (Sciolti)	18.8-19	11-20	27-28	70-120	14.8-54.3	13.9	7.7×10^{-1}
Pv (Litoidi) (**)	22.1	202	29.5	-	978	-	-
Pv (Sciolti)	17.5-18	0-2	36-38	0-10	22.8-24.8	-	-
Pvs	16.7-19	5-30	23-33	25-150	14.2-107	13.5	5.8×10^{-6}
Pvw	15.3-19.3	0-5	32-36	0-25	15.2-44.3	-	-
R	13.6-19.8	0	22-38	-	10-54.3	-	-
TV	15	0	22	0	0	-	-

(*) Tale componente litoidi è stata riscontrata soltanto nei sondaggi S134bis e S147er
 (***) Tale componente litoidi è stata riscontrata soltanto nel sondaggio S145
 (***) Tale componente litoidi è stata riscontrata soltanto nelle stazioni geomeccaniche

LEGENDA FORMAZIONI

Stigla terreno	Descrizione
a	Terreni sabbiosi ghiaiosi di alluvioni fluviali
ar	Terreni sabbiosi-ghiaiosi di terrazzo fluviale
dt	Terreni detritici
Mg	Terreni prevalentemente marnosi
Mm	Terreni prevalentemente marnosi
Mv	Terreni di origine vulcanica misti a sedimenti carbonatici
P	Terreni prevalentemente limici palustri
Pa	Terreni prevalentemente marnosi
Pm	Terreni prevalentemente marnosi
Pv	Terreni di origine vulcanica-vulcaniti basiche
Pvs	Terreni di origine vulcanica-vulcaniti basiche frammati a sabbie e limi carbonatici
Pvw	Terreni di origine vulcanica-brecce a pillow
R	Terreni di riporto

LEGENDA INDAGINI

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- S n¹ Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S n² Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- S n¹ Sondaggio con inclinometro
- S n¹d Sondaggio con down-hole
- P n¹ Pozzetti
- BS n¹ Stazioni di sismica a rifrazione

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

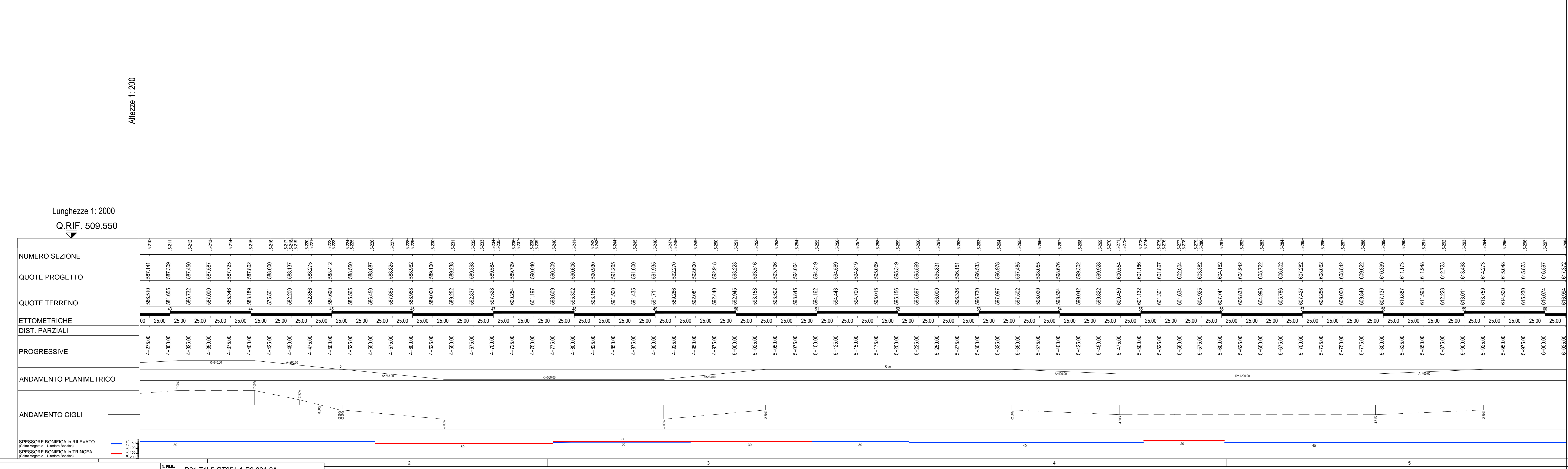
- S n¹ Sondaggio
- S n² Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S n¹d Sondaggio con down-hole
- T 1 Stazioni di sismica a rifrazione

Simboli:

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

Simboli per il pozzetto:

- () Sigla di riferimento; () distanza asse
- [] Sigla di riferimento; [] quota testa pozzetto in m s.l.m
- [] Sigla di riferimento; [] quota testa pozzetto 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. F12C03000000001)

PROGETTO DEFINITIVO

LOTTO 5
 GEOLOGIA E GEOTECNICA
 GEOTECNICA
 Profilo geotecnico asse sinistro - Catania Ragusa
 Tavola 4 di 5

Il Progettista
 Responsabile di progetto ed Ordine Geologi del Lazio A.P. n° 663
 Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5769H

Supporto specialistico
 Ottimizzazione della caratterizzazione delle opere
 Ing. Giannaria De Stalvo - Ordine Ing. Venezia 2074

Consulenze specialistiche
 Geologia: Dott. Geologo Fabio Melchiorri
 Geotecnica e opere d'arte minori: Ing. Antonio Alparone

Opere d'arte principali:
 Gallerie: Ing. G. Guadagni
 Opere di mitigazione dell'impatto ambientale: Rumore, vibrazioni ed atmosfera

ITALCONSULT
 Ing. G. Mondello
 Ing. G. Guadagni

VERIFICATO
 ITCS/LEC
 Tresso
 Monaco

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
 SARC SRL

L'ENTITÀ COSTRUTTRICE
 VEDI PER ACQUISIZIONE

GENNAIO '17
 DATA SCALATA: 1:2000/200