



Scala: 1:1000
Q.Ref.: 22.00

NUMERO SEZIONE	075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104																																										
DISTANZE PARZIALI	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00																																											
DISTANZE PROGRESSIVE	14500,00	14520,00	14540,00	14560,00	14580,00	14600,00	14620,00	14640,00	14660,00	14680,00	14700,00	14720,00	14740,00	14760,00	14780,00	14800,00	14820,00	14840,00	14860,00	14880,00	14900,00	14920,00	14940,00	14960,00	14980,00	15000,00	15020,00	15040,00	15060,00																																											
QUOTE PROGETTO	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38																																												
QUOTE TERRENO	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38	68,38																																												
DIFFERENZA QUOTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																												
PARAMETRI GEOTECNICI DI PROGETTO	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>γ med [kN/m³]</th> <th>C_u med [kPa]</th> <th>c' med [kPa]</th> <th>ϕ' med [°]</th> <th>σ'_{vm} med [MPa]</th> <th>E_{med} [MPa]</th> <th>V_{med} [m/s]</th> <th>C_p med [MPa]</th> <th>N_{60T} med</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALF</td> <td>18,0</td> <td>-</td> <td>16,4</td> <td>29,7</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>217</td> <td>97</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Ma</td> <td>18,0</td> <td>223</td> <td>29,0</td> <td>28,1</td> <td>-</td> <td>36</td> <td>447</td> <td>386</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>17,6</td> <td>360</td> <td>20,3</td> <td>32,8</td> <td>35</td> <td>65</td> <td>572</td> <td>610</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table>																																	γ med [kN/m ³]	C_u med [kPa]	c' med [kPa]	ϕ' med [°]	σ'_{vm} med [MPa]	E_{med} [MPa]	V_{med} [m/s]	C_p med [MPa]	N_{60T} med	ALF	18,0	-	16,4	29,7	-	15	217	97	36	Ma	18,0	223	29,0	28,1	-	36	447	386	46	M	17,6	360	20,3	32,8	35	65	572	610	49
	γ med [kN/m ³]	C_u med [kPa]	c' med [kPa]	ϕ' med [°]	σ'_{vm} med [MPa]	E_{med} [MPa]	V_{med} [m/s]	C_p med [MPa]	N_{60T} med																																																															
ALF	18,0	-	16,4	29,7	-	15	217	97	36																																																															
Ma	18,0	223	29,0	28,1	-	36	447	386	46																																																															
M	17,6	360	20,3	32,8	35	65	572	610	49																																																															
Md1 - Md2 (INTERVALLO 50-150 kPa)	Cat. B; $V_{seq} = 559$ m/s																																																																							
CATEGORIA SUOLO; Vseq	Cat. B; $V_{seq} = 559$ m/s																																																																							
PARAMETRI SISMICI	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S_s [L]</th> <th>C_c [L]</th> <th>S_t [L]</th> <th>K_h [L]</th> <th>K_v [L]</th> <th>A_{max} [m/s²]</th> <th>Beta [-]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SLO</td> <td>1,200</td> <td>1,380</td> <td>1,000</td> <td>0,010</td> <td>0,005</td> <td>0,487</td> <td>0,200</td> </tr> <tr> <td>SLD</td> <td>1,200</td> <td>1,370</td> <td>1,000</td> <td>0,011</td> <td>0,005</td> <td>0,562</td> <td>0,200</td> </tr> <tr> <td>SLV</td> <td>1,200</td> <td>1,320</td> <td>1,000</td> <td>0,018</td> <td>0,009</td> <td>0,879</td> <td>0,200</td> </tr> <tr> <td>SLL</td> <td>1,200</td> <td>1,320</td> <td>1,000</td> <td>0,018</td> <td>0,009</td> <td>0,879</td> <td>0,200</td> </tr> </tbody> </table>																																	S_s [L]	C_c [L]	S_t [L]	K_h [L]	K_v [L]	A_{max} [m/s ²]	Beta [-]	SLO	1,200	1,380	1,000	0,010	0,005	0,487	0,200	SLD	1,200	1,370	1,000	0,011	0,005	0,562	0,200	SLV	1,200	1,320	1,000	0,018	0,009	0,879	0,200	SLL	1,200	1,320	1,000	0,018	0,009	0,879	0,200
	S_s [L]	C_c [L]	S_t [L]	K_h [L]	K_v [L]	A_{max} [m/s ²]	Beta [-]																																																																	
SLO	1,200	1,380	1,000	0,010	0,005	0,487	0,200																																																																	
SLD	1,200	1,370	1,000	0,011	0,005	0,562	0,200																																																																	
SLV	1,200	1,320	1,000	0,018	0,009	0,879	0,200																																																																	
SLL	1,200	1,320	1,000	0,018	0,009	0,879	0,200																																																																	

CLASSIFICAZIONE GEOTECNICA

TV Terreno vegetale. Argilla limosa sabbiosa di colore marrone giallastro, talora con elementi lapidei poligenici a spigoli sub-arrotondati di $d_{max} = 6$ cm. Materiali di riporto di varia natura (asfalto, cemento, etc.) aventi in genere la granulometria della sabbia con ghiaia.

DT Detrito. Sabbia limosa, limo sabbioso, limo argilloso sabbioso, di colore variabile dal grigiastro al nocciolo, talora inglobante elementi lapidei di forma appiattita, a spigoli da vivi a parzialmente arrotondati. La frazione sabbiosa ha grado di addensamento variabile. La componente limo-argillosa, talora massosa, è mediamente consistente. Presenza di strutture giallo verdastre.

ALF Alluvioni a grana fina. Argilla con limo o limosa a tratti sabbiosa di colore variabile dal marrone al giallastro, mediamente consistente.

ALG Alluvioni a grana grossa. Ghiaia con sabbia o sabbiosa in matrice limosa argillosa di colore marrone. Gli elementi lapidei sono di forma prevalentemente tondeggianti, a spigoli sub-arrotondati. Presenza di noduli carbonatici e strutture giallo verdastre.

ALT Alluvioni terrazzate. Ghiaia con sabbia o sabbiosa e argilla limosa sabbiosa, di colore variabile dal marrone al giallastro. Gli elementi lapidei sono di forma prevalentemente tondeggianti, a spigoli da vivi a arrotondati. Presenza di noduli carbonatici e strutture giallo verdastre.

Ma Mama alterata. Argilla limosa massosa alterata, di colore variabile dal grigiastro al nocciolo, molto consistente, talora di consistenza lapidea. Può presentarsi come mama carbonatica di colore grigio verdastro con livelli laminari orizzontali, giunti di strato e scarsa coesione. In altri casi è fittamente laminata, molto fratturata, o parzialmente litificata in lamine e scaglie. A causa di difficoltà di campionamento legate alla presenza di livelli molto consistenti o duri o fittamente laminati, a tratti è stata prelevata come limo con sabbia molto consistente di colore variabile da senape a nocciolo, ovvero sabbia limosa ghiaiosa, in altri casi come ghiaia in matrice massosa argillosa poco consistente di colore grigio, probabilmente in corrispondenza di livelli molto consistenti o duri o fittamente laminati. Per lo stesso motivo è stata anche caricata in scaglie e lamine con livelli di ghiaia in matrice massosa argillosa poco consistente. Si rinvergono noduli carbonatici biancastri con strutture giallo verdastre e livelli con forte reazione all'azione dell'acido cloridrico.

M Mama. Mama di consistenza, lapidea di colore prevalentemente grigio, con struttura laminare, molto fratturata, talora massiva o priva di struttura. Può presentarsi come mama carbonatica grigia con livelli laminari orizzontali, giunti di strato, poca coesione, ovvero come argilla massosa con limo verdastro inglobante elementi lapidei carbonatici arrotondati. Si può osservare qualche patina di ossidazione nei primi metri. Talora presenta sabbia limosa di colore grigio azzurro e/o di arenaria dura di colore grigio calcareo in livelli di spessore massimo pari a circa 2 m, di frammenti di conchiglie e di livelli di calcare compatto brecciato di colore verde giallastro. Si osserva in genere una forte reazione al contatto con acido cloridrico.

LEGENDA

INDAGINI 2019

In proiezione: S_{nD} Sondaggio a carotaggio continuo; S_{nD-DH} Sondaggio a c.c. con Down-Hole; S_{nD-PZ} Sondaggio a c.c. con Piezometro; P_{znD} Pozzetto Esplorativo; Prova Sismica a Rifrazione; Steza Sismica Inizio; Steza Sismica Fine.

In asse: S_n Sondaggio a carotaggio continuo; S_n-DH Sondaggio a c.c. con Down-Hole; S_n-PZ Sondaggio a c.c. con Piezometro.

COLONNINA SONDAGGI

XX.XX ← quota boccaforo; R ← unità geotecnica; XXX ← profondità dal boccaforo (m); ← profondità della falda dal boccaforo (m); ← campione indisturbato; Prove SPT; $N_{60} = XX$; $N_{60} = R$.

COLONNINA POZZETTI

XX.XX ← quota boccaforo; R ← unità geotecnica; XXX ← profondità dal boccaforo (m); ← campione indisturbato; Prove SPT; $N_{60} = XX$; $N_{60} = R$.

γ = Peso unità di volume; N_{60T} = Numero di colpi SPT; C_u = Coesione non drenata; c' = coesione effettiva; ϕ' = angolo d'attrito effettivo; E_{med} = modulo edometrico; V_{med} = Velocità delle onde di taglio; C_p = Modulo di taglio; $M_{d,c}$ = Modulo di deformazione; V_{eq} = Modulo di taglio equivalente.

Sanas
GRUPPO FS ITALIANE
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 554 "Cagliaritano"
Adeguamento al tipo B dal km 12+000 al km 18+000
Ex S.S.125 Orientale Sordo - Connessione tra lo S.S.554 e lo nuovo S.S.554

PROGETTO DEFINITIVO cod. CA352

PROGETTAZIONE: ATI VIA - LOTTI - SERING - VDP - BRENG

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Francesco Nicolini (Dott. Ing. Prov. Roma 44315)

PROGETTISTA:
Responsabile Progetto Strada: Dott. Ing. Massimo Cusi (Dott. Ing. Prov. Roma 20511)
Responsabile Strada: Dott. Ing. Giovanni Pizzoli (Dott. Ing. Prov. Roma 22280)
Responsabile Strada, Geotecnica e Impianti: Dott. Ing. Francesco Venturi (Dott. Ing. Prov. Roma 2875)
Responsabile Impianti: Dott. Ing. Francesco Venturi (Dott. Ing. Prov. Roma 4466)

INGEGNERIA
VIA
LOTTI
SERING
BRENG

OPERE D'ARTE MAGGIORI
VIADOTTI E PONTE
PO01 - PONTE CANALE
Profilo Geotecnico

CODICE PROGETTO: PO01-02-PO01-04STRFG01A
NOME FILE: PO01-02-PO01-04STRFG01A
REVISIONE: A
SCALA: 1:1000

PROGETTO: DP/CA/352
LIV. PROG. ANNO: 19
CODICE ELAB.: PO01-01-STRFG01

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B					
A	EMMISSIONE	FEB. 2020	A. LO PRIO	V. CANDONERI	F. MARCHELLI