



SCALA : 2000:200
Q.RIF. : -30.00

CLASSIFICAZIONE GEOTECNICA

- TR** TERRENO AGRARIO LIMO ARGILLOSO SABBIOSO DI COLORE MARRONE, CON ELEMENTI LAPIDEI DI VARIA NATURA, DI DIMENSIONI CENTIMETRICHE. MATERIALI DI RIporto
- G** GHIAIA DA MEDIA A GROSSA IN MATRICE LIMOSA SABBIOSA O LIMOSA ARGILLOSA, DA SCIOLTA A MEDIAMENTE ADDENSATA. GLI ELEMENTI LAPIDEI SONO POLIGENICI, DA CENTIMETRICI A DECIMETRICI, DA ARROTONDATI A SUB-ARROTONDATI. LA FRAZIONE LIMOSA ARGILLOSA È DI COLORE VARIABILE DAL BEIGE AL MARRONE, DA MOLLE A MEDIAMENTE CONSISTENTE.
- SL** SABBIA LIMOSA. ALTERNANZA DI SABBIA GHIAIOSA LIMOSA E LIMO SABBIOSO ARGILLOSO DI COLORE VARIABILE DA BEIGE A MARRONE ARANCIO A ROSSASTRO, CON LENTI LIMOSE ED ELEMENTI LAPIDEI POLIGENICI DI DIMENSIONI DA MILLIMETRICHE A CENTIMETRICHE. LA FRAZIONE SABBIOSA È DA POCO A MEDIAMENTE ADDENSATA; LA COMPONENTE LIMOSA ARGILLOSA È DA POCO A MEDIAMENTE CONSISTENTE.
- A** ARGILLA DI ORIGINE ALLUVIONALE. ARGILLA, ARGILLA SABBIOSA LIMOSA, LIMO ARGILLOSO SABBIOSO, DA POCO CONSISTENTE A MOLTO CONSISTENTE, DI COLORE VARIABILE DAL BEIGE AL MARRONE AL GRIGIO VERDASTRO. A TRATTI SI RICONOSCE UNA TESSITURA PSEUDO LAMINARE O CAOTICA. SONO PRESENTI LENTI E LIVELLI GHIAIOSI, LENTI LIMOSE BIANCASTRE, BANDE E STRIATURE DA MARRONE A OCRA A GRIGIO E TALORA RESIDUI NERASTRI DI MATERIA ORGANICA.
- SAM** ARGILLA DELLA FM. SAMASSI. ARGILLA, ARGILLA SABBIOSA LIMOSA, LIMO ARGILLOSO SABBIOSO, DA POCO CONSISTENTE A MOLTO CONSISTENTE, DI COLORE VARIABILE DAL BEIGE, AL MARRONE, AL GRIGIO VERDASTRO, AL ROSSASTRO. A TRATTI SI RICONOSCE UNA TESSITURA PSEUDO LAMINARE O CAOTICA. SONO PRESENTI LIVELLI GHIAIOSI, LENTI LIMOSE BIANCASTRE, BANDE E STRIATURE DA OCRA A GRIGIO AZZURRO, PICCOLE LENTI NERASTRE. TALVOLTA SI RINVENGONO ELEMENTI LAPIDEI POLIGENICI A SPIGOLI VIVI DI DIMENSIONI MILLIMETRICHE E SUB-CENTIMETRICHE.

LEGENDA

INDAGINI 2019

- Esterno all'impronta del tracciato: Sn (Sondaggio a carotaggio continuo), Sn-DH (Sondaggio a c.c. con Down-Hole), Sn-PZ (Sondaggio a c.c. con Piezometro), Pzn (Pozzetto Geognostico)
- Interno all'impronta del tracciato: Sn (Sondaggio a carotaggio continuo), Sn-DH (Sondaggio a c.c. con Down-Hole), Sn-PZ (Sondaggio a c.c. con Piezometro), Pzn (Pozzetto Geognostico)
- COLONNINA SONDAGGI: R (unità geotecnica), XXX (profondità dal boccaforo), X.XX (profondità della falda dal boccaforo), Pzn (cella Casagrande), Cn (campine indisturbate), Prove SPT (N₆₀=n, N₉₅=R)
- COLONNINA POZZETTI: XXXX (quota boccaforo), R (unità geotecnica), XXX (profondità dal boccaforo), - - - (Livello di falda)
- Prova Sismica a Rifrazione (Stesa Sismica Inizio, Stesa Sismica Fine)

SONDAGGI 2005

- ELMAS**: Esterno all'impronta del tracciato (Elmas Sud - via Abbruzzi, Via Sestu, Via Maiorana, Elmas Cavalcavia Nord, Decimomannu, Cavalcavia Gioia Arramini, Decimomannu Svincolo, Bausa Cuxi)
- ASSEMINI**: Esterno all'impronta del tracciato (Assemini, Sottopasso S. Andrea, Svincolo via Tevere, Sottopasso via Di Vittorio, Sottopasso pedonale via Plave, Sottopasso pedonale Via Corsica, Sovrappasso Piri Piri, Sondaggi ISPRA - Catalogo SGI, Pozzi per ricerca idrica)

γ = Peso unità di volume; N₆₀ = Numero di colpi; C_u = Coesione non drenata; c' = coesione effettiva; φ = angolo d'attrito effettivo; E_{ed} = modulo edometrico; V_s = Velocità delle onde di taglio; G₀ = Modulo di taglio;

Esterno all'impronta del tracciato	Interno all'impronta del tracciato	Esterno all'impronta del tracciato	Interno all'impronta del tracciato	
(S1)	(S2)	(S1)	(S2)	Assemini, Sottopasso S. Andrea
(S3)	(S4)	(S3)	(S4)	Svincolo via Tevere
(S5)	(S6)	(S5)	(S6)	Sottopasso via Di Vittorio
(S7)	(S8)	(S7)	(S8)	Sottopasso pedonale via Plave
(S9)	(S10)	(S9)	(S10)	Sottopasso pedonale Via Corsica
(S11)	(S12)	(S11)	(S12)	Sovrappasso Piri Piri
(S13)	(S14)	(S13)	(S14)	Sondaggi ISPRA - Catalogo SGI
(S15)	(S16)	(S15)	(S16)	Pozzi per ricerca idrica (fuori dall'impronta del tracciato)

NUMERO SEZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55																																								
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	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	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00	300,00	320,00	340,00	360,00	380,00	400,00	420,00	440,00	460,00	480,00	500,00	520,00	540,00	560,00	580,00	600,00	620,00	640,00	660,00	680,00	700,00	720,00	740,00	760,00	780,00	800,00	820,00	840,00	860,00	880,00	900,00	920,00	940,00	960,00	980,00	1000,00	1020,00	1040,00	1060,00	1080,00																																								
QUOTE PROGETTO	17,44	17,45	17,58	17,66	17,61	17,64	17,63	17,57	17,50	17,45	17,39	17,28	17,21	17,11	16,94	16,74	16,56	16,41	16,15	15,95	15,62	15,65	16,01	16,17	15,73	16,43	16,27	16,96	17,85	18,31	18,66	18,12	16,57	14,98	14,40	13,35	13,36	13,31	13,13	12,95	12,76	12,56	12,35	12,15	11,95	11,65	11,50	11,35	11,19	11,04	10,91	10,76	10,69																																										
QUOTE TERRENO	17,44	17,45	17,58	17,66	17,61	17,64	17,63	17,57	17,50	17,45	17,39	17,28	17,21	17,11	16,94	16,74	16,56	16,41	16,15	15,95	15,62	15,65	16,01	16,17	15,73	16,43	16,27	16,96	17,85	18,31	18,66	18,12	16,57	14,98	14,40	13,35	13,36	13,31	13,13	12,95	12,76	12,56	12,35	12,15	11,95	11,65	11,50	11,35	11,19	11,04	10,91	10,76	10,69																																										
DIFFERENZA QUOTE	0,00	-0,05	-0,02	-0,05	-0,07	-0,10	-0,17	-0,29	-0,41	-0,53	-0,61	-0,71	-0,72	-0,73	-0,76	-0,80	-0,84	-0,84	-0,95	1,00	1,17	1,00	0,49	0,18	0,47	-0,39	-0,81	-0,52	-1,36	-2,40	-3,01	-3,51	-3,13	-1,72	-0,28	-0,14	-1,05	-0,89	-0,76	-0,82	-0,84	-0,89	-0,94	-0,99	-1,05	-1,01	-1,05	-1,10	-1,10	-1,10	-1,10	-1,10	-1,09	-1,07	-1,00																																								
PARAMETRI GEOTECNICI MEDI DI PROGETTO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Strat.</th> <th>γ</th> <th>N₆₀</th> <th>C_u</th> <th>c'</th> <th>φ</th> <th>V_s</th> <th>i_{int}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SL</td> <td>19,81</td> <td>21</td> <td>100</td> <td>27</td> <td>33</td> <td>403</td> <td>347</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>18,2</td> <td>34</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>37</td> <td>417</td> <td>343</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>19,5</td> <td>25</td> <td>144</td> <td>35</td> <td>28</td> <td>498</td> <td>457</td> </tr> </tbody> </table>																																																							Strat.	γ	N ₆₀	C _u	c'	φ	V _s	i _{int}	SL	19,81	21	100	27	33	403	347	G	18,2	34	-	4	37	417	343	A	19,5	25	144	35	28	498	457								
Strat.	γ	N ₆₀	C _u	c'	φ	V _s	i _{int}																																																																																								
SL	19,81	21	100	27	33	403	347																																																																																								
G	18,2	34	-	4	37	417	343																																																																																								
A	19,5	25	144	35	28	498	457																																																																																								
CATEGORIA SUOLO: Vseq	Cat. C ; Vseq = 326 m/s																																																																																														
PARAMETRI SISMICI	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SLO</th> <th>S_s [s]</th> <th>C_e [1]</th> <th>S₁ [s]</th> <th>Kh [1]</th> <th>Kv [1]</th> <th>Am_{ax} [m/s²]</th> <th>Beta [1]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SLO</td> <td>1,500</td> <td>1,520</td> <td>1,000</td> <td>0,012</td> <td>0,008</td> <td>0,508</td> <td>0,200</td> </tr> <tr> <td>SLD</td> <td>1,500</td> <td>1,500</td> <td>1,000</td> <td>0,014</td> <td>0,007</td> <td>0,702</td> <td>0,200</td> </tr> <tr> <td>SLV</td> <td>1,500</td> <td>1,420</td> <td>1,000</td> <td>0,022</td> <td>0,011</td> <td>1,099</td> <td>0,200</td> </tr> <tr> <td>SLC</td> <td>1,500</td> <td>1,420</td> <td>1,000</td> <td>0,022</td> <td>0,011</td> <td>1,099</td> <td>0,200</td> </tr> </tbody> </table>																																																							SLO	S _s [s]	C _e [1]	S ₁ [s]	Kh [1]	Kv [1]	Am _{ax} [m/s ²]	Beta [1]	SLO	1,500	1,520	1,000	0,012	0,008	0,508	0,200	SLD	1,500	1,500	1,000	0,014	0,007	0,702	0,200	SLV	1,500	1,420	1,000	0,022	0,011	1,099	0,200	SLC	1,500	1,420	1,000	0,022	0,011	1,099	0,200
SLO	S _s [s]	C _e [1]	S ₁ [s]	Kh [1]	Kv [1]	Am _{ax} [m/s ²]	Beta [1]																																																																																								
SLO	1,500	1,520	1,000	0,012	0,008	0,508	0,200																																																																																								
SLD	1,500	1,500	1,000	0,014	0,007	0,702	0,200																																																																																								
SLV	1,500	1,420	1,000	0,022	0,011	1,099	0,200																																																																																								
SLC	1,500	1,420	1,000	0,022	0,011	1,099	0,200																																																																																								

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. n.130 "Iglesiente"

Eliminazione degli incroci a raso da Cagliari a Decimomannu da km 3+000 a 15+600

PROGETTO DEFINITIVO

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

PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Dott. Ing. Francesco Micharelli

RESPONSABILI D'AREA: Responsabile Tracciato stradale: Dott. Ing. Massimo Crispini; Responsabile Strutture: Dott. Ing. Giovanni Piazza; Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: Dott. Ing. (Ord. Ing. Prov. Palermo 2822); Responsabile Ambiente: Dott. Ing. Francesco Ventura

GEOLOGO: Dott. Geo. Enrico Curci

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Dott. Ing. (Ord. Ing. Prov. Palermo 2822)

RESPONSABILE SIA: Dott. Ing. Francesco Ventura

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Francesco Corrias

GRUPPO DI PROGETTAZIONE SPECIALISTICA: **VIA INGEGNERIA**, **LSI ingegneria**, **SERING INGEGNERIA**, **vdp**, **BRENG BRIDGE ENGINEERS**

GEOLOGIA, GEOTECNICA E SISMICA			
Profilo geotecnico (Elmas) - Tav. 1 di 10			
CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
CA3116351	TO0GE00GETFG01-10A_26giu20	A	1:2000/200
D			
C			
B			
A	EMMISSIONE	MAR.2020	A. LO PRINZI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATTO
			VERIFICATO
			APPROVATO