



unità geotecnica	litotipo	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\sigma_v$ (MPa)	RQD (%)	GS1 (-)	$\sigma'_v$ (kPa)	$\psi$ (°)	$c_u$ (kPa)	$E$ (MPa)	OCR
R	rilevato esistente	17-18	-	-	-	0	33-35	-	20	-
TR	terreno di riporto	16	-	-	-	0	29	-	10	-
ec	terreni a grana grossa	16	-	-	-	0	22	-	5	-
a-GF	terreni a grana fine	17-19	-	-	-	5-15	23-28	100	10-20	5-10
a-GG	terreni a grana grossa	19-21	-	-	-	0	38-44	-	40	-
ar	terreni a grana grossa	18	-	-	-	0	40-45	-	25-50	-
Qca	terreni a grana grossa	19-21	-	-	-	0	38-42	-	50-150	-
Qa	terreni a grana fine	17-19	-	-	-	10-50	15-32	150-200	10-100	2-20
Qa(a)	terreni a grana grossa	17-18,5	-	-	-	0	38-42	-	50-300	-
Pvs-GG	deposti a grana grossa	18-19	-	-	-	0	39-41	-	70-150	-
Pv-GG	terreni a grana grossa	17-19	-	-	-	0	40-42	-	40-100	-
Pv-GG	terreni a grana grossa	15,5-20	-	-	-	0	44	-	75-150	-
Pv-R2	roccia vulcanica	21-28	30-80	40	50	-	-	-	150-700	-

### LEGENDA INDAGINI

#### CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- S<sup>n</sup> Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S<sup>n/p</sup> Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- S<sup>n/p</sup> Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- S<sup>n/i</sup> Sondaggio con inclinometro
- S<sup>n/d</sup> Sondaggio con down-hole
- P<sup>n</sup> Pozzetti
- BS<sup>n</sup> Stendimenti di sismica a rifrazione
- M<sup>n</sup> Prospezioni MASW
- SG<sup>n</sup> Stazioni geomecniche (campagna indagini 2013)
- SG<sup>n</sup> Stazioni geomecniche (campagna indagini 2016)

#### CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

- S<sup>n</sup> Sondaggio
- S<sup>n/p</sup> Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S<sup>n/d</sup> Sondaggio con down-hole
- T1, T2 Stendimenti di sismica a rifrazione

#### CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO ESECUTIVO

- SE<sup>n</sup>\_A/G Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo
- SE<sup>n</sup>\_A/G<sub>p</sub> Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
- SE<sup>n</sup>\_A/G<sub>i</sub> Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione inclinometrica
- SE<sup>n</sup>\_A/G<sub>d</sub> Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione per l'esecuzione di prove sismiche in loco
- PE<sup>n</sup>\_A/G Pizzetto esplorativo ambientale/geotecnico
- ME<sup>n</sup> Prospezione sismica MASW
- BSE<sup>n</sup> Stendimenti di sismica a rifrazione
- SG<sup>n</sup> Stazioni geomecniche (campagna indagini Marzo 2021)
- SG<sup>n</sup> Stazioni geomecniche (campagna indagini Marzo 2021)

### LEGENDA UNITÀ GEOTECNICHE

R	Rilevato esistente: terreno a grana grossa
ec	Depositi eluvio-colluviali
a-GF	Alluvioni fluviati a grana fine
a-GG	Alluvioni fluviati a grana grossa
ar	Sabbie
Qca	Sabbie limose
Qa	Sebbiacalcareniti
Qa(a)	Argilla
Pv-R2	Rocce vulcaniche
Pv-GG	Vulcaniti a grana grossa
Pvs-GG	Vulcaniti materialmente sedimentato a grana grossa
Pv-GG	Vulcaniti a grana grossa

Lunghezze 1: 1000  
Altezze 1: 100

NUMERO SEZIONI	18124,4 - IS_1029	18124,4 - IS_1030	18124,4 - IS_1031	18124,4 - IS_1032	18124,4 - IS_1033	18210,00	18220,00	18250,00	18270,00	18300,00	18350,00	18370,00	18390,00	18410,00	18430,00	18450,00	18470,00	18490,00	18510,00	18530,00	18550,00			
DISTANZE PROGRESSIVE	20,00	25,00	20,00	12,53	12,12	15,51	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	20,12	20,14	20,16	20,18	
DISTANZE PARZIALI	17,44	17,54	17,62	17,66	17,73	17,79	17,87	17,96	18,04	18,12	18,20	18,29	18,38	18,48	18,58	18,70	18,81	18,91	19,06	19,27	19,31	19,33	19,35	19,37
QUOTE PROGETTO	11,4	11,5	11,6	11,6	11,7	11,7	11,8	11,9	12,0	12,1	12,2	12,3	12,4	12,5	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1	13,2	13,3	13,4	13,5
QUOTE TERRENO	11,5	11,6	11,7	11,8	11,9	12,0	12,1	12,2	12,3	12,4	12,5	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,6	13,7	13,8
DIFFERENZA QUOTA P/T	0,44	0,54	0,62	0,66	0,73	0,79	0,87	0,96	1,04	1,09	1,12	1,15	1,18	1,22	1,26	1,30	1,33	1,36	1,40	1,43	1,44	1,45	1,46	1,47
ETOMETRICHE	182																							
ANDAMENTO PLANIMETRICO	L=336,50																							
ANDAMENTO CIGLI	120 km/h																							
DIAG. VELOCITA'	110 km/h																							

**Sanas**  
GRUPPO FS ITALIANE

**Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori**

### ITINERARIO RAGUSA-CATANIA

Collegamento viario compreso tra lo Svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo Svincolo della S.S. 194 "Ragusana"  
LOTTO 4 - Dallo svincolo n. 8 "Francofonte" (compreso) allo svincolo della "Ragusana" (escluso)

COD: **PA898**

**PROGETTO ESECUTIVO**

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIFICHE: **ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - COOPROGETTI - GDG - ICARIA - OMNISERVICE**

**IL GEOLOGO:**  
Dot. Geol. Giorgio Carpi  
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n° 208

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASI DI PROGETTAZIONE:**  
Dot. Ing. Filippo Farnocchia  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia n° A1373

**VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**  
Dot. Ing. Luigi Mapo

**IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**

**MANDATARI:**

**PROGETTISTI:**

**REDAZIONE:**

**VERIFICHE:**

**APPROVAZIONI:**

**VIADOTTI**  
**VIADOTTO SAN LEONARDO - CARR. SX**  
**PLANO-PROFILO GEOTECNICO TAV.01**

CODICE PROGETTO	UV. MOD.	N. MOD.	NO. FILE	REVISIONE	SCALA:
LQ408Z	E	2101	T04V108S1TRFG02	B	1:1000/1:100

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Revisione a seguito campagna indagini 2021	Nov 2021	C. Donari	E. Caracciolo	A. Graneri
B	Emissione	Nov 2021	C. Donari	E. Caracciolo	A. Graneri