



Lunghezze 1: 1000  
Altezze 1: 100

	0+00	0+20	0+40	0+60	0+80	1+00	1+20	1+40	1+60	1+80	2+00	2+20	2+40	2+60	2+80	3+00	3+20	3+40	3+60	3+80	4+00	4+20	4+40	4+60	4+80	5+00
DISTANZE PROGRESSIVE	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500
DISTANZE PARZIALI		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
QUOTE PROGETTO	29.93	29.95	29.95	29.93	29.97	29.98	29.98	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97
QUOTE TERRENO	30.36	30.34	30.30	30.24	30.17	30.08	29.97	29.87	29.76	29.64	29.51	29.37	29.22	29.07	28.91	28.74	28.56	28.37	28.17	27.96	27.74	27.51	27.27	27.02	26.77	26.51
DIFFERENZA QUOTA P/T	-0.43	-0.39	-0.35	-0.34	-0.20	-0.11	0.01	0.10	0.19	0.27	0.34	0.40	0.45	0.49	0.52	0.54	0.55	0.55	0.54	0.53	0.52	0.51	0.50	0.49	0.48	0.47
ETOMETRICHE	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126

### LEGENDA

**R** Riperti antropici e rilevati stradali e ferroviari.

**ec** Depositi eluvio-colluviali di spessore superiore al metro, terre rosse. OLOCENE

**d** Fiasco e cori di detrito a diverso grado di cementazione. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE

**a** Aluvioni fluviali e fondi palustri recenti ed attuali. La granulometria varia da grossolana a fine. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE

**ec** Terrazzi fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e limi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE

**p** Depositi palustri antichi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE

**Q** Superfici terrazzate di probabile origine marina. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE

**Qa** Sabbie da cementato a debolmente cementate con lenti ghiaiose e argille calcaree; la parte apicale è alterata ed arrossata per uno spessore di circa 1-2 metri. Spessore complessivo circa 50 m. PLEISTOCENE MEDIO

**Pv** Potente successione di vulcaniti basiche prevalentemente submarine in basso e subaeree verso l'alto. I prodotti subaerei sono dati da labodoliti, da breccie vulcanoclastiche a grana minuta (Pv) e da breccie a pillole immerse in una matrice vulcanoclastica giallosabbiosa (Pv) e sono ampiamente affratti a NE dall'altipiano Gramicchio-Torre-M. Luaro, aumentato di spessore verso Nord da pochi metri ad oltre 700. Questi subaerei sono costituiti da prevalenti colate di lave bollore e scorie e da subordinati prodotti prodotti (Pv) e affiorano prevalentemente nel settore orientale tra Lentini e Augusta. Intersezioni di materiale sedimentario, generalmente sabbie e limi carbonatici (Pv), sono presenti un po' ovunque e sono correlabili con i depositi sedimentari oligoceni. Sul margine settentrionale (Sicilia, Patagonia) le vulcaniti sono interdigitate con sedimenti marini. PLEISTOCENE MEDIO-SUPERIORE PLEISTOCENE INFERIORE

**Pa** Marna grigio-azzurra della media valle del F. Dirillo e di Licodia Eubea (Pa). Tra la Stazione di Vizzini e Minc esse è arricchita di intersezioni di blocchetti e breccie a pillole. Lo spessore complessivo è di circa 100 m. PLEISTOCENE MEDIO SUPERIORE

**Ph** Trubi - Marna e calcari massivi di colore bianco-crema a frattura conoidale. Nell'area di Licodia Eubea-Minc-Gramicchio si intersecano nella parte alta i livelli di calcareniti e lave subaeree. A volte sono presenti livelli di conglomerato poligenico. Spessore circa 100 m. PLEISTOCENE INFERIORE

**Mg** Serie Evaporitica - Calcari massivi e marna biancastre (Calcara di base Ausi - Mg) potenti non più di 10 m e gessi cristallini (Mg) in grossi lanchi (spessore max. 50 m), seguiti in discordanza breccie calcaree con elementi saggittati dal "Cchiere di base" e da travertini, con abbondante matrice sabbiosa a danti calcaree e gessose, passanti verso l'alto a sili lacustri grigi. Tale successione termina sovente con lave subaeree basiche bollore o a disintegrazione dendritica. Spessore variabile da zero a circa 100-200 m. La formazione è spesso calcidizzata e smembrata in blocchi con soverbi fenomeni di sovraccamento. MESSINIANO

**Mv** Formazione Carteria - Vulcanoclastici mescolate a più o meno abbondante materiale carbonatico sedimentario e sporadiche colate laviche sia prevalentemente di serie alcaline, sia trachitiche. Sono delimitate dalla breccia d'esplosione con danti calcareo elementari immerse in una matrice cherica e calcarea, a riempimento dei diaframmi. I livelli produttivo-cherici ad abbondante matrice carbonatica a stratificazione parallela nella parte alta e laminazione parallela nella parte bassa. Sono presenti anche livelli botanici passanti lateralmente a calcareniti e a bauli. Localmente affiorano anche depositi lacustri e paleosoli. Spessore complessivo 80-100 m. TORTONIANO

**Mm** Formazione Tolu - Marna grigio-azzurra contenente sporadici orizzonti di un'alternanza calcarenite-marna bianco-crema in strati di 30-50 cm spesso deformati da slumpings. Nella parte alta compaiono sovente marna calcarea galassata. In questo intervallo speciale sono presenti grosse lenti di vulcanoclastici e di lave subaeree basiche di spessore tra 0 e 100 m (circa) e volte interdigitate con le marna suddette. LANGHIANO - MESSINIANO

**Qa** Argille alto-marnose grigio-azzurre lacerate con intersezioni sabbioso-argille. Gli spessori variano da pochi metri ad oltre 300 m. PLEISTOCENE INFERIORE

**Qca** Calcareniti e sabbie giallastre e calcaree organogene massive o a stratificazione incrociata con livelli e lenti di conglomerati più frequenti alla base. Qca: le calcareniti e sabbie giallastre variano l'altezza e lateralmente si arguisce l'altipiano marnoso grigio-azzurro con intersezioni sabbioso-argille massive (zona svincolo SP38/III/Licodia Eubea - svincolo S55/S Gramicchio). PLEISTOCENE INFERIORE

**CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO**

- S<sup>n</sup> Sondaggio
- S<sup>n</sup> Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S<sup>n</sup> Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- S<sup>n</sup> Sondaggio con inclinometro
- S<sup>n</sup> Sondaggio con down-hole
- P<sup>n</sup> Pozzetti

**CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE**

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

**CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO ESECUTIVO**

- SE<sub>n</sub>A/G Sondaggio ambientale/geotecnico a carteggio continuo
- SE<sub>n</sub>A/Gp Sondaggio ambientale/geotecnico a carteggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
- SE<sub>n</sub>A/Gi Sondaggio ambientale/geotecnico a carteggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
- SE<sub>n</sub>A/Gd Sondaggio ambientale/geotecnico a carteggio continuo attrezzato con tubazione per l'esecuzione di prove sismiche in foro
- PE<sub>n</sub>A/G Pozzetto esplorativo ambientale/geotecnico

**STAZIONI GEOMETRICHE**

- SG<sup>n</sup> Stazioni geometriche (campagna indaga 2013)
- SG<sup>n</sup> Stazioni geometriche (campagna indaga 2016)

**STENDIMENTI DI SISMICA A RIFRAZIONE**

- MSV Proposizione sismica MASV
- BSE<sub>n</sub> Stendimenti di sismica a rifrazione

**STAZIONI GEOMETRICHE**

- SGL3- n<sup>+</sup> Stazioni geometriche (campagna indaga Marzo 2021)

**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 "Francoforte" (compreso) allo svincolo della "Ragusana" (escluso)

#### PROGETTO ESECUTIVO

COD: PA898

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

IL GEOLOGO:  
Dot. Ing. Giorgio Carpinigiani  
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n° 208

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASI DI PROGETTAZIONE:  
Dot. Ing. Filippo Farnabico  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia n° 41373

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  
Dot. Ing. Luigi Mapo

**VIADOTTI**  
**PONTE BUONAFEDE - CARR. DX**  
**PLANO-PROFILO GEOLOGICO TAV.01**

CODICE PROGETTO	FILE NOME	REVISIONE	SCALA:
PRODOTTO LQ408Z E 2101	FILE NOME TAV.01/05/STR/FG01/9		1:1000/1:100
REVISIONE	DATA	REDAITTO	VERIFICATO
A	Revisione a seguito campagna indaga 2021	Nov 2021	C. Donari, D. Caraccioli, A. Graneri
B	Emissione	04/2021	C. Donari, D. Caraccioli, A. Graneri
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAITTO VERIFICATO APPROVATO