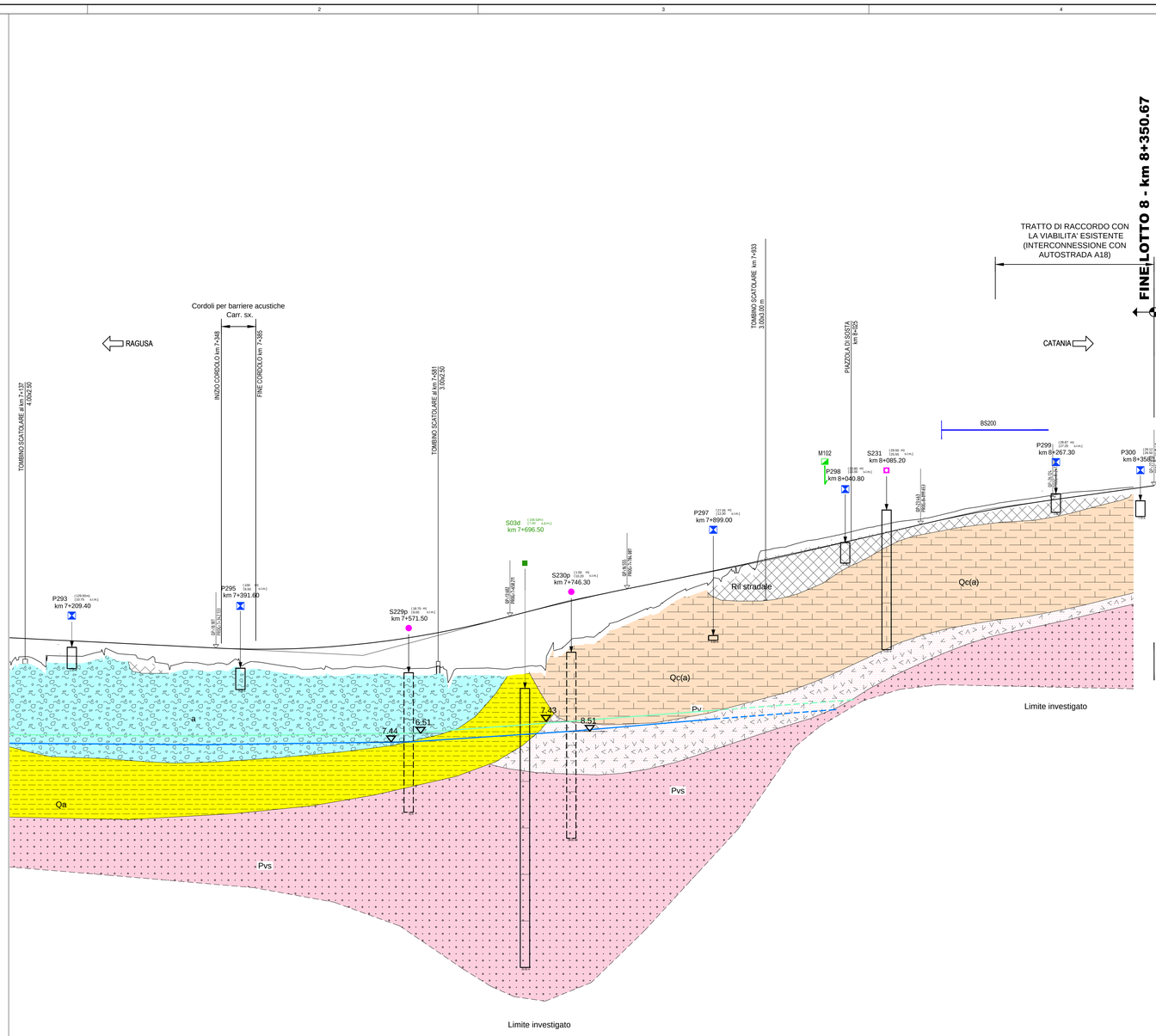


NUMERO SEZIONE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO	DIST. PARZIALI	PROGRESSIVE	ANDAMENTO PLANIMETRICO	ANDAMENTO CIGLI
L8-340	11.273	8.698	25.00	7+125.00	A=219.37	
L8-341	11.148	8.619	25.00	7+150.00		
L8-342	11.023	8.397	25.00	7+175.00		
L8-343	10.898	9.039	25.00	7+200.00		
L8-344	10.773	9.124	25.00	7+225.00		
L8-345	10.648	9.690	25.00	7+250.00		
L8-346	10.523	9.171	25.00	7+275.00		
L8-347	10.398	8.352	25.00	7+300.00		
L8-348	10.273	8.213	25.00	7+325.00		
L8-349	10.151	8.204	25.00	7+350.00		
L8-350	10.077	8.154	25.00	7+375.00		
L8-351	10.065	8.380	25.00	7+400.00		
L8-352	10.116	8.154	25.00	7+425.00		
L8-353	10.229	7.814	25.00	7+450.00		
L8-354	10.405	7.722	25.00	7+475.00		
L8-355	10.644	7.671	25.00	7+500.00		
L8-356	10.945	7.625	25.00	7+525.00		
L8-357	11.308	7.890	25.00	7+550.00		
L8-358	11.734	7.886	25.00	7+575.00		
L8-359	12.222	7.863	25.00	7+600.00		
L8-360	12.773	7.699	25.00	7+625.00		
L8-361	13.387	7.734	25.00	7+650.00		
L8-362	14.041	7.627	25.00	7+675.00		
L8-363	14.670	7.945	25.00	7+700.00		
L8-364	15.267	10.055	25.00	7+725.00		
L8-365	15.833	10.940	25.00	7+750.00		
L8-366	16.388	11.428	25.00	7+775.00		
L8-367	16.879	12.931	25.00	7+800.00		
L8-368	17.394	14.041	25.00	7+825.00		
L8-369	17.916	15.150	25.00	7+850.00		
L8-370	18.443	16.297	25.00	7+875.00		
L8-371	18.977	17.456	25.00	7+900.00		
L8-372	19.517	17.978	25.00	7+925.00		
L8-373	20.003	20.330	25.00	7+950.00		
L8-374	20.615	20.741	25.00	7+975.00		
L8-375	21.174	21.435	25.00	8+000.00	A=700.00	
L8-376	21.739	21.873	25.00	8+025.00		
L8-377	22.310	22.465	25.00	8+050.00		
L8-378	22.888	23.015	25.00	8+075.00		
L8-379	23.471	23.516	25.00	8+100.00		
L8-380	24.037	23.828	25.00	8+125.00		
L8-381	24.560	24.367	25.00	8+150.00		
L8-382	25.042	24.949	25.00	8+175.00		
L8-383	25.483	25.363	25.00	8+200.00		
L8-384	25.881	25.762	25.00	8+225.00		
L8-385	26.241	26.108	25.00	8+250.00		
L8-386	26.591	26.521	25.00	8+275.00		
L8-387	26.941	26.752	25.00	8+300.00		
L8-388	27.291	26.974	25.00	8+325.00		
L8-389	27.641	27.192	25.00	8+350.00		
L8-390	27.993	27.196		8+358.67		

LEGENDA

- R — Riporti antropici e rilevati stradali e ferroviari.
- ec — Depositi eluvio-colluviali di spessore superiore al metro, terre rosse. OLOCENE
- dt — Fasce e coni di detrito a diverso grado di cementazione. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE
- a — Alluvioni fluviali e fondi palustri recenti ed attuali. La granulometria varia da grossolana a fine. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE
- ar — Terrazzi fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e limi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE
- p — Depositi palustri antichi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE
- Qt — Superfici terrazzate di probabile origine marina. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE
- Qms — Depositi limnici, silt e argille lacustri con livelli torbosi, lenti di ghiaie, sabbie e silts travertinosi con spessore fino a 50 m. PLEISTOCENE MEDIO
- Qcs — Sabbie da cementate a debolmente cementate con lenti ghiaiose e argille salmastre; la parte apicale è alterata ed arrossata per uno spessore di circa 1-2 metri. Spessore complessivo circa 50 m. PLEISTOCENE MEDIO
- Ql — Sedimenti limnici costituiti da calcari marnosi, silt biancastri e travertini. Lo spessore massimo è di 50 m. PLEISTOCENE INFERIORE
- Qs — Silt argilloso e arenarie fossilifere di colore giallastro con spessori variabili da 0,20 ad 1-2 m. Spessori complessivi di 50 - 70 metri. PLEISTOCENE INFERIORE
- Qsa — Sabbie fini quarzose con livelli arenacei e siltoso-argillosi debolmente discordanti su Qs. Lo spessore in affioramento varia da pochi metri ad oltre un centinaio. PLEISTOCENE INFERIORE
- Qa — Argille siltoso-marnose grigio-azzurre talora con intercalazioni sabbioso-siltose. Gli spessori variano da pochi metri ad oltre 300 m. PLEISTOCENE INFERIORE
- Qc(b) — Calcareniti e sabbie giallastre e calcirudriti organogene massive o a stratificazione incrociata con livelli e lenti di conglomerati più frequenti alla base Qc(a); le calcareniti e sabbie passano verso l'alto e lateralmente ad argille siltoso-marnose grigio azzurre con intercalazioni sabbioso-siltose brunastre Qc(b) (zona svincolo SP38/III,Licodia Eubea-svincolo SS683 Grammichele).
- Qc(a) — PLEISTOCENE INFERIORE
- Pv — Potente successione di vulcaniti basiche prevalentemente submarine in basso e subaeree verso l'alto. I prodotti submarini sono dati da lavioclastiti, da brecce vulcanoclastiche a grana minuta (Pv) e da brecce a pillows immerse in una matrice vulcanoclastica giallo-rossastra (Pps) e sono ampiamente diffusi a NE dell'allineamento Grammichele-Vizzini-M.Lauro, aumentando di spessore verso Nord da pochi metri ad oltre 700. Quelli subaerei sono costituiti da prevalenti colate di lave bollose e scoriacee e da subordinati prodotti piroclastici (Pvl) e affiorano estensamente prevalendo nel settore orientale tra Lentini e Augusta. Intercalazioni di materiale sedimentario, generalmente sabbie e limi carbonatici (Pvs), sono presenti un po' ovunque e sono correlabili con i depositi sedimentari pliocenici. Sul margine settentrionale (Scordia, Pa lagonia) le vulcaniti sono interdigita te con sedimenti marini. PLIOCENE MEDIO-SUPERIORE PLEISTOCENE INFERIORE
- Pvs — Marne grigio azzurre della media valle del F. Dirillo e di Licodia Eubea (Pa). Tra la Stazione di Vizzini e Mineo esse si arricchiscono di intercalazioni di laviclastiti e brecce a pillows . Lo spessore complessivo è di circa 150 m. PLIOCENE MEDIO SUPERIORE
- Pvl — Pa — Trubi - Marne e calcari marnosi di colore bianco-crema a frattura concoide. Nell'area di Licodia Eubea-Mineo-Grammichele si intercalano nella parte alta a livelli di vulcaniclastiti e lave submarine. A volte sono presenti livelletti di conglomerato poligenico. Spessore circa 100m. PLIOCENE INFERIORE
- Pm — Mg — Serie Evaporitica - Calcari marnosi e marne biancastre (Calcare di base Auct - Mg) potenti non più di 10 m e gessi cristallini (Ms) in grossi banchi (spessore max. 80 m); seguono in discordanza brecce calcaree con elementi spigolosi dati dal "Calcare di base" e da travertini, con abbondante matrice sabbiosa a clasti calcarei e gessosi, passanti verso l'alto a silt lacustri grigi. Tale successione termina sovente con lave subaeree basiche bollose o a desquamazione sferoidale. Spessore variabile da zero a circa 100-200 m. La formazione è spesso caoticizzata e smembrata in blocchi con soventi fenomeni di sovrascorrimento. MESSINIANO
- Ms — Mv — Formazione Carfentini - Vulcaniclastiti mescolate a più o meno abbondante materiale carbonatico sedimentario e sporadiche colate basaltiche sia prevalentemente di serie alcalina, sia tholeitica. Sono distinguibili brecce d'esplosione con clasti calcarei eterometrici immersi in una matrice cineritica e calcarea, a riempimento dei diatremi, livelli piroclastico-cineritici ad abbondante matrice carbonatica a stratificazione incrociata sul bordo dei condotti e a laminazione parallela nelle aree più distali. Sono presenti anche livelli biohermali passanti lateralmente a calcareniti e a biolititi. Localmente affiorano anche depositi lacustri e paleosuoli. Spessore complessivo 80-100 m. TORTONIANO
- Mm — Formazione Tellaro - Marne grigio-azzurre a frattura subconcoide contenenti sporadici orizzonti di arenaria calcarenitico-marnosa bianco-crema in strati di 30-50 cm spesso deformati da slumpings. Nella parte alta compaiono sovente marne calcaree giallastre. In questo intervallo apicale sono presenti grosse lenti di vulcaniclastiti e di lave submarine basiche di spessore tra 0 e 100 m (sh-Mv) a volte interdigitate con le marne suddette. LANGHIANO - MESSINIANO
- Mom — Formazione Ragusa: Membro IRMINIO (parte mediana) - Calcareniti grigio- giallastre cementate in strati di 30-60 cm, irregolarmente alternate a marne siltose friabili. Per graduale aumento dello spessore dei livelli marnosi si passa verso l'alto alla Formazione del Tellaro. Lo spessore varia da una decina di metri nella aree meridionali del plateau ibleo fino a circa 60 m nell'area a nord di Ragusa. AQUITANIANO - LANGHIANO INFERIORE
- Mc — Formazione Ragusa: Membro IRMINIO (parte inferiore) - Alternanza di biocalcareniti cementate di colore bianco-grigiastro in banchi ad andamento irregolare dello spessore da 50 cm a 2-3 m e di calcareniti marnose giallastre scarsamente cementate e mal classate. A volte si osservano calcirudriti e calcareniti laminate e a stratificazione incrociata Spessore affiorante circa 75 m. AQUITANIANO - BURDIGALIANO INFERIORE
- Oom — Formazione Ragusa: Membro LEONARDO - Alternanza di calcisiltiti di colore biancastro, potenti 30-100 e di marne e calcari marnosi biancastri di 5-20 cm di spessore. L'intervallo basale della formazione è caratterizzato da imponenti ed estesi fenomeni di slumpings. Nell'area di Ragusa - Modica affiora un'alternanza di calcilutiti in strati di 20-30cm e di marne in spessori di 0-15 cm di colore bianco-crema. OLIGOCENE SUPERIORE
- Conoide
- Fascia di cataclasite
- Corpo di Frana
- Faglia certa
- Faglia presunta o sepolta
- Livello piezometrico (lettura aprile 2013)
- Livello piezometrico (lettura luglio 2013)

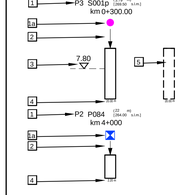
CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- S n° — Sondaggio
- S n°p — Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S n°p — Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- S n° i — Sondaggio con inclinometro
- S n°d — Sondaggio con down-hole
- Pn° — Pozzetti
- B5170 — Stendimenti di sismica a rifrazione
  - 1 posizione del geofono n°1
  - 20 intersezione con asse di progetto
  - 20 distanza in m tra il geofono n°1 e l'asse di progetto
- Mn° — Prospezioni MASW

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

- S n° — Sondaggio
- S n°p — Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S n°d — Sondaggio con down-hole
- T1 — Stendimenti di sismica a rifrazione

SCHEMA GRAFICO SONDAGGI E POZZETTI



- 1 — Sigla di riferimento; ( ) distanze asse; Sigla di riferimento; [ ] quota testa sondaggio e pozzetto in m s.l.m; Sigla di riferimento; (0+300) progressiva
- 1a — Simbolo d'identificazione tipologia sondaggio e pozzetto
- 2 — Marca di ubicazione del sondaggio e del pozzetto
- 3 — Livello della falda superficiale
- 4 — Profondita' raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto
- 5 — Sondaggio proiettato

RILEVAMENTI ESEGUITI TRA NOVEMBRE 2012 E GENNAIO 2013

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 8
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Geologia
Profilo geologico asse sinistro - Catania Ragusa
Tavola 6 di 6

Il Progettista	Supporto specialistico
Responsabile di progetto ed incaricato delle integrazioni tra le varie prestazioni: SILEC S.p.A.	Ottimizzazione della cantierizzazione delle opere: CFarm Engineering & Consulting
Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H	Ing. Gianmaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074

Consulenze specialistiche

Geologia:	Geotecnica e opere d'arte minori:
Dott. Geologo Fabio Melchiorri Ordine Geologi del Lazio A.P. n 663	Ing. Antonio Alparone
Opere d'arte principali:	**Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:**
Viadotti Ing. G. Mondello ITALCONSULT	Gallerie Ing. G. Guiducci GP ingegneria
Ecosistemi e paesaggio	Rumore, vibrazioni ed atmosfera ALTRAN

RIFERIMENTO ELABORATO								DATA
FASE	TRNLT	DISCIPLINA/OPERA	DOC	PROGR.	ST./REV.	FOGLIO		GENNAIO '17
D01	T1L8	GG026	1-F6	006	0A	06 DI 06		SCALA 1:2000/200

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO CONSULENTE	VERIFICATO	APPROVATO
A	GENNAIO '17	Emissione	Silec	Melchiorri	Monaco

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	IL CONCESSIONARIO	L'ENTITA' COSTRUTTRICE
	SARC SRL	VISTO PER ACCETTAZIONE

DIR. K:\Commesse\01\10\Elaborat
N. FILE: D01-T1L8-GG026-1-F6-006-0A