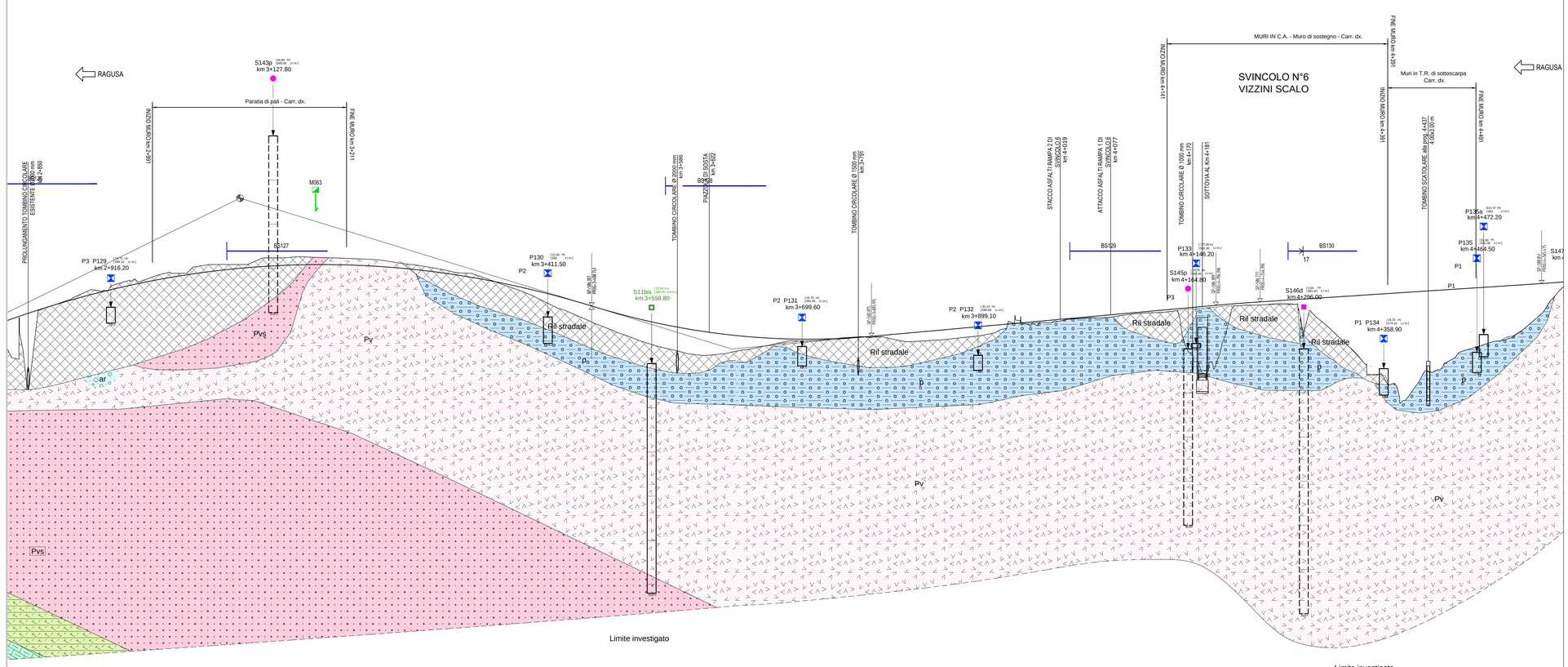

Altezze 1: 200

Lunghezze 1: 2000
Q.RIF. 509.518

NUMERO SEZIONE	L1-139 … L1-221
QUOTE PROGETTO	584.976 … 584.916
QUOTE TERRENO	590.373 … 588.725
ETTOMETRICHE	20 … 221
DIST. PARZIALI	3.10 … 18.95
PROGRESSIVE	2+835.10 … 4+575.00
ANDAMENTO PLANIMETRICO	R=∞ … R=∞
ANDAMENTO CIGLI	DX / SX

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
- Qm — 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 calciruditi 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(a) — Qc(b) (zona svincolo SP38/III,Licodia Eubea-svincolo SS683 Grammichele). PLEISTOCENE INFERIORE
- Pv — Potente successione di vulcaniti basiche prevalentemente submarine in basso e subaeree verso l'alto. I prodotti submarini sono dati da laioclastiti, da brecce vulcanoclastiche a grana minuta (Pv) e da brecce a pillows immerse in una matrice vulcanoclastica
- Pvs — 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
- Ppw — prodotti piroclastici (Pvl) e affioramo estensamente prevalendo nel settore orientale tra Lentini e Augusta. Intercalazioni di materiale
- Pvl — 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
- Pa — 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 laioclastiti e brecce a pillows . Lo spessore complessivo è di circa 150 m. PLIOCENE MEDIO SUPERIORE
- Prn — 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
- Mg — Serie Evaporitica - Calcari marnosi e marne biancastre (Calcare di base Auct - Mg) potenti non più di 10 m e gessi cristallini (Ms) in
- Ms — grossi banchi (spessore max. 80 m); seguono in discordanza brecce calcarenie 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 laciusti 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 caotic
- 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 cinertica e calcarea, a riempimento dei diatremi, livelli piroclastico-cinertici 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 bioliti. 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 un'alternanza 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 gradualie 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 iblei 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 calciruditi e calcareniti laminate e a stratificazione incrociata Spessore affiorante circa 75 m. AQUITANIANO - BURDIGALIANO INFERIORE
- Dom — 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
- $P_{n°}$ — Pozzetti
- BS170 — Stendimenti di sismica a rifrazione
  - posizione del geofono n° 1
  - intersezione con asse di progetto
  - distanza in m tra il geofono n°1 e l'asse di progetto
- $Mr_{°}$ — 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
2. Simbolo d'identificazione tipologia sondaggio e pozzetto
3. Marca di ubicazione del sondaggio e del pozzetto
4. Livello della falda superficiale
5. Profondita' raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto
6. 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 5
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Geologia
Profilo geologico asse destro - Ragusa Catania
Tavola 3 di 5

Il Progettista

Responsabile di progetto ed Coordinatore delle integrazioni tra le varie prestazioni:
Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H

SILEC S.p.A.

Supporto specialistico

Ottimizzazione della cantierizzazione delle opere
Ing. Gianmaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074

CFarm Engineering & Consulting

Consulenze specialistiche

Geologo:
Dott. Geologo Fabio Melchiorri
Ordine Geologi del Lazio A.P. n 663

Geotecnica e opere d'arte minori:
Ing. Antonio Alparone

ELISEA

Opere d'arte principali:
Viadotti
Ing. G. Mondello
ITALCONSULT

Gallerie
Ing. G. Guiducci
GP ingegneria

Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:
Ecosistemi e paesaggio
Archeagrea
Rumore, vibrazioni ed atmosfera
ALTRAN

| RIFERIMENTO ELABORATO | | |