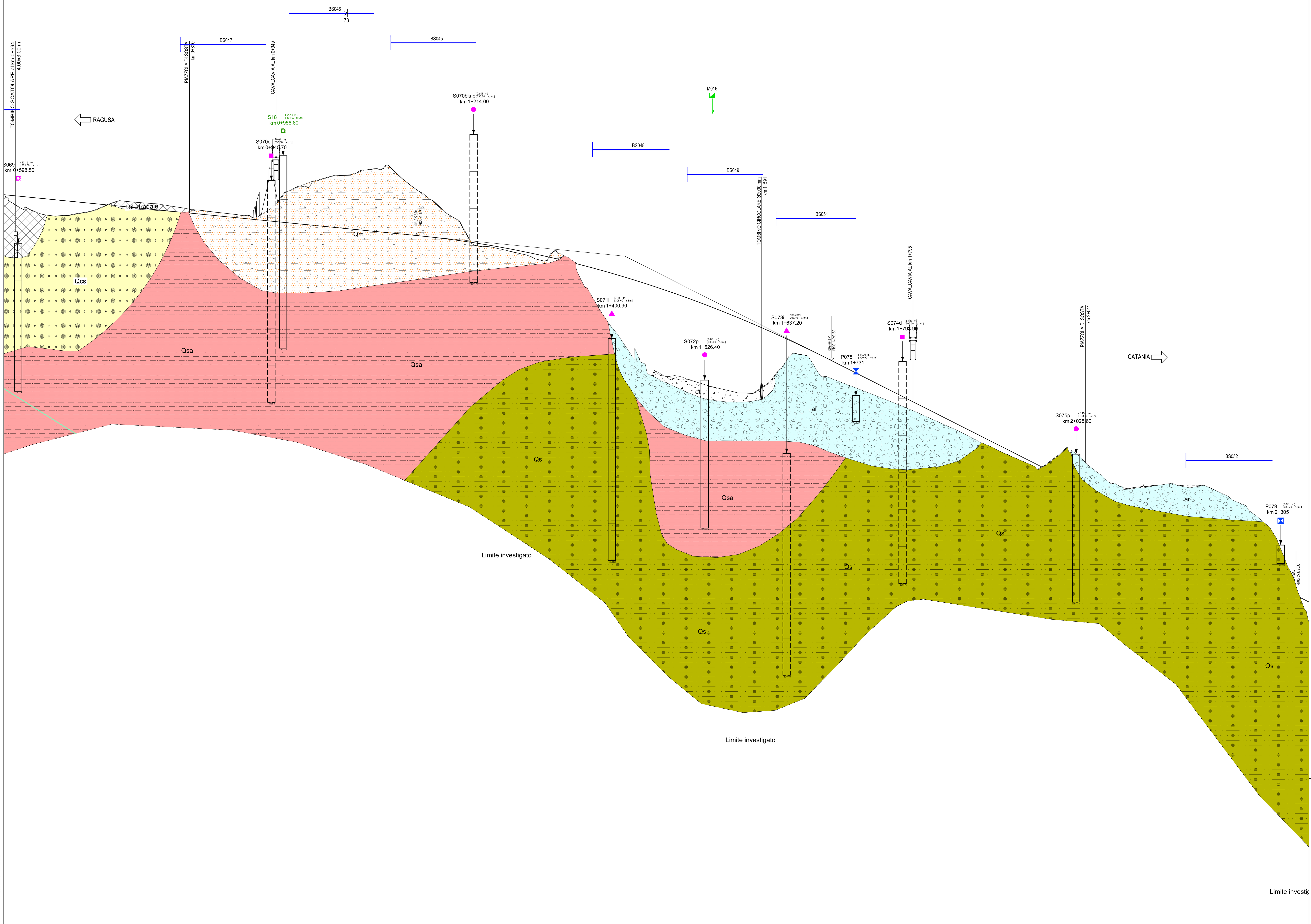

Altezze 1: 200

Lunghezze 1: 2000

Q.RIF. 219.520

NUMERO SEZIONE: L3-37, L3-38, L3-39, L3-40, L3-41, L3-42, L3-43, L3-44, L3-45, L3-46, L3-47, L3-48, L3-49, L3-50, L3-51, L3-52, L3-53, L3-54, L3-55, L3-56, L3-57, L3-58, L3-59, L3-60, L3-61, L3-62, L3-63, L3-64, L3-65, L3-66, L3-67, L3-68, L3-69, L3-70, L3-71, L3-72, L3-73, L3-74, L3-75, L3-76, L3-77, L3-78, L3-79, L3-80, L3-81, L3-82, L3-83, L3-84, L3-85, L3-86, L3-87, L3-88, L3-89, L3-90, L3-91, L3-92, L3-93, L3-94, L3-95, L3-96, L3-97, L3-98, L3-99, L3-100, L3-101, L3-102, L3-103, L3-104, L3-105, L3-106, L3-107, L3-108, L3-109, L3-110, L3-111, L3-112, L3-113, L3-114, L3-115, L3-116, L3-117, L3-118

PROGRESSIVE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO	ETTOMETRICHE	DIST. PARZIALI
0+600.00	327.857	326.397	6	25.00
0+625.00	327.610	325.610		25.00
0+650.00	327.362	325.195		25.00
0+675.00	327.115	325.462		25.00
0+700.00	326.867	325.932	7	25.00
0+725.00	326.620	326.948		25.00
0+750.00	326.373	327.109		25.00
0+775.00	326.125	326.904		25.00
0+800.00	325.878	326.606	8	25.00
0+825.00	325.630	326.205		25.00
0+850.00	325.383	325.899		25.00
0+875.00	325.135	325.591		25.00
0+900.00	324.888	325.265	9	25.00
0+925.00	324.640	325.281		25.00
0+950.00	324.393	327.250		25.00
0+975.00	324.145	329.130		25.00
1+000.00	323.898	329.950	10	25.00
1+025.00	323.650	330.642		25.00
1+050.00	323.403	330.783		25.00
1+075.00	323.155	331.522		25.00
1+100.00	322.908	331.915	11	25.00
1+125.00	322.660	329.618		25.00
1+150.00	322.409	327.846		25.00
1+175.00	322.119	325.723		25.00
1+200.00	321.783	323.445	12	25.00
1+225.00	321.402	321.055		25.00
1+250.00	320.976	320.721		25.00
1+275.00	320.504	320.135		25.00
1+300.00	319.987	319.326	13	25.00
1+325.00	319.424	320.544		25.00
1+350.00	318.816	318.844		25.00
1+375.00	318.163	314.006		25.00
1+400.00	317.463	310.135	14	25.00
1+425.00	316.719	306.604		25.00
1+450.00	315.929	303.806		25.00
1+475.00	315.093	303.519		25.00
1+500.00	314.212	303.024	15	25.00
1+525.00	313.286	302.436		25.00
1+550.00	312.314	301.788		25.00
1+575.00	311.297	301.270		25.00
1+600.00	310.234	301.758	16	25.00
1+625.00	309.126	304.138		25.00
1+650.00	307.972	306.321		25.00
1+675.00	306.773	304.694		25.00
1+700.00	305.528	303.103	17	25.00
1+725.00	304.264	302.096		25.00
1+750.00	303.000	301.058		25.00
1+775.00	301.736	300.000		25.00
1+800.00	300.472	298.000	18	25.00
1+825.00	299.208	297.797		25.00
1+850.00	297.944	296.000		25.00
1+875.00	296.680	295.587		25.00
1+900.00	295.416	294.534	19	25.00
1+925.00	294.152	293.323		25.00
1+950.00	292.888	292.126		25.00
1+975.00	291.624	291.003		25.00
2+000.00	290.359	292.547	20	25.00
2+025.00	289.095	293.098		25.00
2+050.00	287.831	290.913		25.00
2+075.00	286.567	289.101		25.00
2+100.00	285.303	288.328	21	25.00
2+125.00	284.039	288.628		25.00
2+150.00	282.775	288.809		25.00
2+175.00	281.511	288.799		25.00
2+200.00	280.247	288.734	22	25.00
2+225.00	278.983	287.973		25.00
2+250.00	277.719	286.655		25.00
2+275.00	276.455	284.984		25.00
2+300.00	275.191	282.990	23	25.00
2+325.00	273.927	277.522		25.00

ANDAMENTO PLANIMETRICO: R=1005.30; A=400.19; R=700.00; A=315.53; A=286.84; R=685.00; A=365.09

ANDAMENTO CIGLI: 5.38%; 6.77%; 6.77%; 2.50%; 0.00%; -2.50%; -6.88%; -6.88%; -6.88%

SCALA PLOTTAGGIO 1:1 | Dal 9 al 255 0.16 | Bianco 0.08 | Magenta 0.56 | Blu 0.48 | Ciano 0.40 | Verde 0.32 | Giallo 0.24 | Rosso 0.16

DIR.: K:\Commesse\01\10Elaborat

N. FILE.: D01-T1L3-GG026-1-F6-002-0A

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 argillosi 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), Qc(a) — 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(b) (zona svincolo SP38/IIILicodia Eubea-svincolo SS683 Grammichele). PLEISTOCENE INFERIORE
- Pv, Pvs, Ppw, Pvl — Potente successione di vulcaniti basiche prevalentemente submarine in basso e subaeree verso l'alto. I prodotti submarini sono dati da ialoclastiti, da brecce vulcanoclastiche a grana minuta (Pv) e da brecce a pillows immerse in una matrice vulcanoclastica giallo-rossastra (Ppw) 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 estesamente 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
- 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 ialoclastiti e brecce a pillows . Lo spessore complessivo è di circa 150 m. PLIOCENE MEDIO SUPERIORE
- Pm — 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 vulcanoclastiti e lave submarine. A volte sono presenti livelletti di conglomerato poligenico. Spessore circa 100m. PLIOCENE INFERIORE
- Mg, Ms — 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
- Mv — Formazione Carlentini - Vulcanoclastiti mescolate a più o meno abbondante materiale carbonatico sedimentario e sporadiche colate basaltiche sia prevalentemente di serie alcalina, sia tholeiitica. 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 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 vulcanoclastiti e di lave submarine basiche di spessore tra 0 e 100 m (vln-Mv) a volte interdigitate con le marne suddette. LANGHIANO - MESSINIANO
- Mcm — 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 del 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 calciruditi e calcareniti laminate e a stratificazione incrociata Spessore affiorante circa 75 m. AQUITANIANO - BURDIGALIANO INFERIORE
- Ocm — 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

- Sn° — Sondaggio
- Sn°p — Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- Sn°p — Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- Sn° i — Sondaggio con inclinometro
- Sn°d — Sondaggio con down-hole
- Pn° — Pozzetti
- BS170 — Stendimenti di sismica a rifrazione: a posizione del geofono n°1; b intersezione con asse di progetto; c distanza in m tra il geofono n°1 e l'asse di progetto
- Mn° — Prospezioni MASW

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

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

SCHEMA GRAFICO SONDAGGI E POZZETTI

P3 S001p (3.79 m) [269.50 s.l.m.] km 0+300.00 — 7.80 — 20.00 m

P2 P084 (22 m) [264.00 s.l.m.] km 4+000 — 2.20 m

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 3
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Geologia
Profilo geologico asse sinistro - Catania Ragusa
Tavola 2 di 6

Il Progettista
Responsabile di progetto ed incaricato delle integrazioni tra le varie prestazioni: SILEC S.p.A.
Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H

Supporto specialistico
Ottimizzazione della cantierizzazione delle opere: CFarm engineering & consulting
Ing. Gianmaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074

Consulenze specialistiche

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

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

Opere d'arte principali: Viadotti — *Ing. G. Mondello* — ITALCONSULT; Gallerie — *Ing. G. Guiducci* — GP ingegneria

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

RIFERIMENTO ELABORATO: FASE D01 - TR\LT T1L3 - DISCIPLINA\OPERA GG026 - DOC 1 - F6 - PROGR. 002 - ST.\REV. 0A — FOGLIO 02 DI 06

DATA: GENNAIO '17 — SCALA: 1:2000/200

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

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