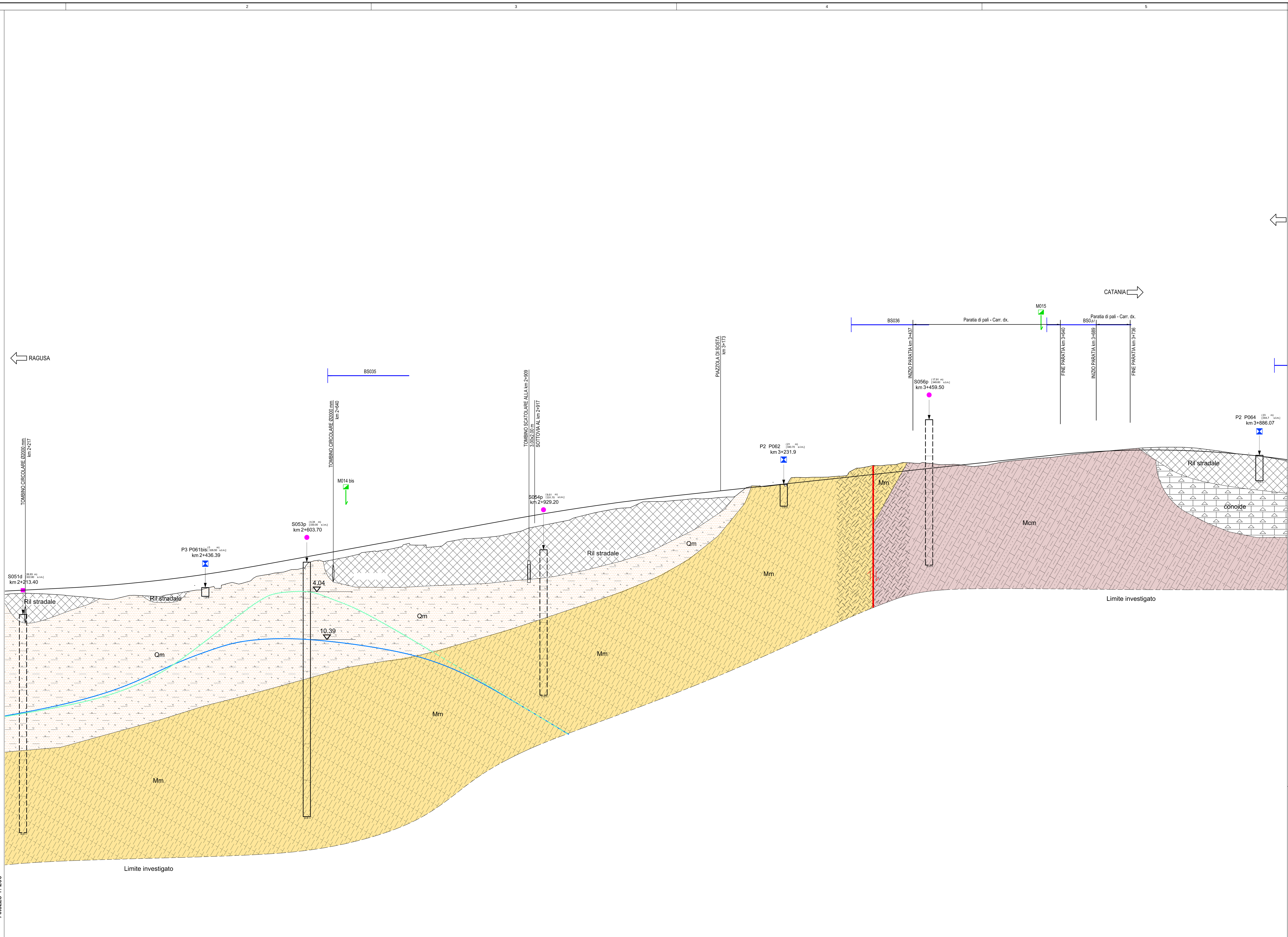

NUMERO SEZIONE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO	PROGRESSIVE
L2_D142	326.12	325.70	2200.00
L2_D143	326.22	325.76	2220.00
L2_D144	326.32	325.70	2240.00
L2_D146	326.41	325.60	2256.83
L2_D147	326.49	325.46	2273.29
L2_D148	326.53	325.38	2281.39
L2_D149	326.64	325.23	2300.00
L2_D150	326.78	325.02	2320.00
L2_D151	326.94	324.99	2340.00
L2_D152	327.12	325.47	2360.00
L2_D153	327.32	325.42	2380.00
L2_D154	327.54	325.32	2400.00
L2_D155	327.78	325.67	2420.00
L2_D156	328.04	326.01	2440.00
L2_D157	328.31	326.31	2460.00
L2_D158	328.54	326.70	2475.21
L2_D159	328.66	326.44	2483.06
L2_D160	328.93	327.23	2500.00
L2_D161	329.27	327.28	2520.00
L2_D162	329.63	328.18	2540.00
L2_D163 / L2_D164	329.99	328.56	2560.00
L2_D165	330.20	328.67	2571.42
L2_D166	330.36	328.94	2580.00
L2_D167	330.72	329.28	2600.00
L2_D168	331.09	330.31	2620.00
L2_D169	331.45	330.38	2640.00
L2_D170	331.68	330.62	2652.46
L2_D171	331.81	330.77	2659.78
L2_D172	332.18	331.36	2680.00
L2_D173	332.55	331.52	2700.00
L2_D174	332.91	331.86	2720.00
L2_D175	333.28	332.53	2740.00
L2_D176	333.64	332.38	2760.00
L2_D177	334.01	332.16	2780.00
L2_D178	334.37	332.89	2800.00
L2_D179	334.74	333.26	2820.00
L2_D180	335.10	333.35	2840.00
L2_D181	335.47	333.55	2860.00
L2_D182	335.83	333.89	2880.00
L2_D183	336.07	334.19	2892.88
L2_D184	336.19	334.36	2899.78
L2_D185	336.54	334.95	2920.00
L2_D186	336.88	335.34	2940.00
L2_D187	337.12	335.63	2954.93
L2_D188	337.30	335.93	2966.74
L2_D189	337.51	336.35	2980.00
L2_D190	337.80	336.84	3000.00
L2_D191	338.08	337.23	3020.00
L2_D192	338.35	337.50	3040.00
L2_D193	338.60	338.08	3060.00
L2_D194	338.85	338.38	3080.00
L2_D195	339.07	338.43	3100.00
L2_D196	339.29	338.60	3120.00
L2_D197 / L2_D198	339.49	338.79	3138.85
L2_D199	339.62	338.76	3150.61
L2_D200	339.72	338.82	3160.00
L2_D201 / L2_D202 / L2_D203	339.93	338.99	3180.00
L2_D204 / L2_D205	340.20	340.01	3204.85
L2_D206	340.36	340.53	3220.00
L2_D207	340.58	340.51	3240.00
L2_D208	340.79	340.74	3260.00
L2_D209	341.01	341.70	3280.00
L2_D210	341.22	341.72	3300.00
L2_D211	341.44	341.74	3320.00
L2_D212	341.65	341.88	3340.00
L2_D213 / L2_D214	341.86	342.97	3359.54
L2_D214a / L2_D214b	341.96	343.07	3368.96
L2_D215	342.08	343.29	3380.00
L2_D216	342.30	343.39	3400.00
L2_D216a / L2_D216b / L2_D217 / L2_D217a	342.50	343.63	3419.17
L2_D217b / L2_D217c / L2_D218	342.70	343.68	3437.16
L2_D219 / L2_D220 / L2_D221 / L2_D222	342.90	343.68	3456.99
L2_D223	343.06	343.50	3471.14
L2_D224	343.19	343.46	3482.59
L2_D225	343.37	343.45	3500.00
L2_D226	343.59	343.19	3520.00
L2_D227	343.80	343.39	3540.00
L2_D228	344.02	343.80	3560.00
L2_D229	344.23	344.05	3580.00
L2_D230	344.45	344.24	3600.00
L2_D231	344.66	344.39	3620.00
L2_D232 / L2_D232a	344.87	344.61	3640.00
L2_D233	345.05	344.87	3660.00
L2_D234	345.19	345.07	3680.00
L2_D234a	345.25	345.17	3689.31
L2_D235	345.31	345.27	3700.00
L2_D236	345.40	345.47	3720.00
L2_D237 / L2_D238 / L2_D239	345.44	345.62	3736.00
L2_D240	345.48	345.79	3760.00
L2_D241	345.47	345.86	3780.00
L2_D242 / L2_D243	345.43	345.86	3800.00
L2_D244	345.38	345.81	3814.56
L2_D245	345.36	345.78	3820.00
L2_D246	345.26	345.57	3840.00
L2_D247	345.13	345.31	3860.00
L2_D248	344.97	345.00	3880.00
L2_D249	344.78	344.78	3900.00
L2_D250	344.56	344.55	3920.00
L2_D251 / L2_D252	344.38	344.29	3934.78

ETTOMETRICHE: 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

ANDAMENTO PLANIMETRICO: L=24.48; A=550.00 L=201.67; L=176.72 R=1500.00; A=600.00 L=240.00; L=55.16; A=425.23 L=195.68; R=924.10 L=663.96; A=333.31 L=120.22

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 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 laloclastiti 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 2
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Geologia
Profilo geologico asse destro - Ragusa Catania
Tavola 3 di 5

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 T1L2 - DISCIPLINA\OPERA GG024 - DOC 1 - F6 - PROGR. 003 - ST.\REV. 0A — FOGLIO 03 DI 05

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

DIR.: K:\Commesse\01\10Elaborat — N. FILE.: D01-T1L2-GG024-1-F6-003-0A.DWG

SCALA PLOTTAGGIO 1:1