



LEGENDA

- R Riperti antichi e livelli stradali e ferroviari.
- OC Depositi eluvio-coluviali di spessore superiore al metro, terre rosse OLOCENE.
- PS Fiasco e zone di destra a diverso grado di cementazione. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE.
- PL PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE.
- P PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE.
- PM Terazzi fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e feni. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE.
- PI Depositi paludosi antichi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE.
- CI Superfici terrazzate di probabile origine marina. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE.
- CM Depositi limici, sili e argille lacustri con livelli torbosi, lenti di ghiaie, sabbie e silte travertinosi con spessore fino a 50 m. PLEISTOCENE MEDIO.
- CS Sabbie da cementare a debolmente cementate con tenuti ghiaiose e argille siltose, la parte apicale è alterata ed arroccata per uno spessore di circa 1-2 metri. Spessore complessivo circa 30 m. PLEISTOCENE MEDIO.
- CO Sedimenti limici costituiti da calcari marnosi, sili biancati e travertini. Lo spessore massimo è di 50 m. PLEISTOCENE INFERIORE.
- CA Siti argillosi a arenacei fossiliferi di colore giallastro con spessori variabili da 0,20 ad 1-2 m. Spessori complessivi di 50 - 70 metri. PLEISTOCENE INFERIORE.
- CL Sabbie fini quarzose con livelli arenacei e siltoso-argillosi debolmente discordanti su OI. Lo spessore in affioramento varia da pochi metri ad oltre un centinaio. PLEISTOCENE INFERIORE.
- CMa Argille siltose-marnose grigio-azzurre talora con intercalazioni sabbiose-siltose. Gli spessori variano da pochi metri ad oltre 300 m. PLEISTOCENE INFERIORE.
- Qm Calcarenari a sabbie giallastre e calcarelli ingrossiere massivi o a stratificazione incrociata con livelli a lenti di conglomerati più frequenti alla base (CcCl); le calcarenari e sabbie passano verso l'alto e lateralmente ad argille siltose-marnose grigio azzurre con intercalazioni sabbiose-siltose brunastre (QcB) (zona sinvicino SP38-BILICODIA Eubea-sivincino SS83-GRAMMICHELO).
- QmCa Pseudo successione di calcarenari siltose prevalentemente subaride in basso e subaride verso l'alto. (prodotti subaridi sono dati da calcarenari (Pw) da breccia vulcanoclastica a grana minuta (Pv) e da breccia a piroclasta immersa in una matrice vulcanoclastica grigio-rossastra (Pw) sono ampiezze diffuse a NE dell'affioramento Grammichele-Vicini M. L'aura, aumentandoli di spessore verso Nord da pochi metri ad oltre 700. Quelli subaridi sono costituiti da prevalenti cotole di lave bolfose e scortecce e da subaridi prodotti piroclastici (Pv) e affiorano estesamente prevalendo nel settore orientale tra Catini e Augusta. Intercalazioni di marnose sedimentarie, generalmente sabbie e feni calcareosi (Pw), sono presenti in più zone e sono correlati con i depositi sedimentari piroclastici. Sul margine settentrionale (Giordano, Pa lugna) le vulcaniti sono interdigate in con sedimenti marini. PLEIocene MEDIO SUPERIORE, PLEISTOCENE INFERIORE.
- PI Marna grigio-azzurre della media valle del F. Dirillo e di Licodia Eubea (Pv). Tra la Stazione di Vizzini e Mineo essa è anticonformo di intercalazioni di calcarenari e breccia a piroclasta. Lo spessore complessivo è di circa 150 m. PLEIocene MEDIO SUPERIORE.
- PIa Tronchi - Marna e calcari marnosi di colore biancastro a natura concorda. Nell'area di Licodia Eubea-Mineo-Grammichele si intercalano nella parte alta a livelli di vulcanoclastiche e lave subaride. A volte sono presenti livelli di conglomerato poligenico. Spessore circa 100 m. PLEIocene INFERIORE.
- M2 Serie Eupatoria - Calcari marnosi e marna biancastra (Calcari di base Aut.) - Magi potteri non più di 10 m e gessi cristallini (Mg) in granitici (spessore max. 40 m); siltogessi in discordanza breccia calcarea con elementi spigolosi dati dal "Canale di base" e da travertini, con abbondante matrice sabbiosa a ciotti calcarei e gessi, passati verso l'alto a sili lacustri grigi. Tale successione termina superiormente con base subaride basine bolfose o a decomposizione aluviale. Spessore variabile da zero a circa 100-200 m. La formazione è a spessori calcificati e emersa in blocchi con fenomeni di sovraccarico. MESSINIANO.
- Mv Formazione Calerini - Vulcanoclastici mescolati a più o meno abbondante materiale carbonifero sedimentario e sporadiche cotole basaltiche sia prevalentemente di serie calcarea, sia marnosa. Sono distinguibili breccie di deposizione con ciotti calcarei eterometrici immersi in una matrice calcarea e calcarea, a riarrangiamento dei clastici, livelli piroclastici orientati ad abbondante matrice carbonifera e stratificazione incrociata sul bordo dei conoidi e a laminazione parallela nelle aree più distali. Sono presenti anche livelli basali marnosi parzialmente calcarei e a bolfo. Localmente affiorano anche depositi lacustri e piroclastici. Spessore complessivo 80-100 m. Tortoniano.
- Mm Formazione Talamo - Marna grigio-azzurre a natura subconcorda contenente sporadici orizzonti di alterazione calcarenaria-marnosa biancastro in strati di 2-30 cm di spessore uniformi da allargare. Nella parte alta compare sovente marna calcarea giallastre, in questo intervallo sovente sono presenti grossi letti di vulcanoclastici e di lave subaride basiche di spessore tra i 50 e 100 m (v-M). A volte intercalate con le marni siltose. LANGRANO-MESSINIANO.
- Mm Formazione Ragusa. Membro IRMINO (parte mediana) - Calcarenari grigio-ghiaie cementate in strati di 30-40 cm, impedenza alterata a marna siltosa friabile. Per gradate aumento dello spessore dei livelli marnosi si passa verso l'alto alla Formazione del Talamo. Lo spessore varia da una decina di metri nelle aree meridionali del plateau fino a circa 10 m nell'area a nord di Ragusa. AGUTANNANO - LANGRANO INFERIORE.
- Ms Formazione Ragusa. Membro IRMINO (parte inferiore) - Marnose di localmente concordi di colore biancastro in livelli ad andamento irregolare dello spessore da 50 cm a 2-3 m e di calcarenari marnosi ghiaie scortecce cementate e mid-clasate. A volte si osservano calcarenari e calcarenari laminari e a stratificazione incrociata. Spessore affiorante circa 75 m. AGUTANNANO - BURDUGALIANO INFERIORE.
- Om Formazione Ragusa. Membro LEONARDO - Alternanza di calcarenari di colore biancastro, poteri 30-100 e di marna e calcari marnosi biancastri di 5-20 m di spessore. L'intervallo basale della formazione è caratterizzato da impigri ed ammassi di clastici. Nell'area di Ragusa, Modica offre un'alternanza di calcarenari in strati di 20-30 cm e di marna in spessore di 5-15 cm di colore biancastro. OLOCENE SUPERIORE.
- Conoidi
- Fascia di calcarenari
- Corpo di Frana
- Faglia certa
- Faglia presunta o sospetta
- Livello piezometrico (lettura aprile 2013)
- Livello piezometrico (lettura luglio 2013)

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- Sⁿ Sondaggio
- SⁿP Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- SⁿP Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- Sⁿi Sondaggio con inclinometro
- Sⁿiv Sondaggio con down-hole
- Ph Sondaggio
- Pn1 Pizzetti
- BS170 Sperimenti di sismica e rifrazione (posizione del geofono n° 1)
- Intersezione con sisma di progetto
- Distanza in m tra il geofono n°1 e l'asse di progetto
- Proiezioni MASW

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

- Sⁿ Sondaggio
- SⁿP Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- Sⁿd Sondaggio con down-hole
- T1 Sperimenti di sismica e rifrazione

SCHEMA GRAFICO SONDAGGI E POZZETTI

- P3 300Tg (300 m)
- P2 P084 (100 m)
- Segno di riferimento (I) distanze asse
- Segno di riferimento (II) quota testa sondaggio e pozzetto in m s.l.m.
- Segno di riferimento (III-300) progressiva
- Simbolo d'identificazione tipologia sondaggio e pozzetto
- Marca di ubicazione del sondaggio e del pozzetto
- Livello della falda superficiale
- Profondità raggiunta dalla perforazione o del pozzetto
- Sondaggio previsto

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 DALLA SVINCOLO CON LA S.S. 115 ALLO SVINCOLO CON LA S.S. 114. (C.U.P. F12C0300000001)

PROGETTO DEFINITIVO

LOTTO 6
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Geologia
Profilo geologico asse sinistro - Catania Ragusa
Tavola 4 di 8

Il Progettista
Responsabile di progetto ed esecuzione delle indagini tra le varie prestazioni:
Ing. G. Mondello - Ordine Ing. Torino 5760H

Supporto specialistico
Organizzazione della certificazione delle opere:
Ing. Giannaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074

Consulenze specialistiche
Geologia:
Dott. Giorgio Fabio Miceli
Ordine Geologi del Lazio A.P. n. 663

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

Opere d'arte principali:
Galante
Ing. G. Guadagni

Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:
Ecosistemi e paesaggio
altran

REPERIMENTO LABORATO
D01 T1 L6 GG026 1 F6 004 0A
F01 T1 L6 GG026 1 F6 004 0A
REV A GENNAIO 17 Emisione
DESCRIZIONE
SILC Metodi Monado

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

GENNAIO '17
SCALA 1:2000/200