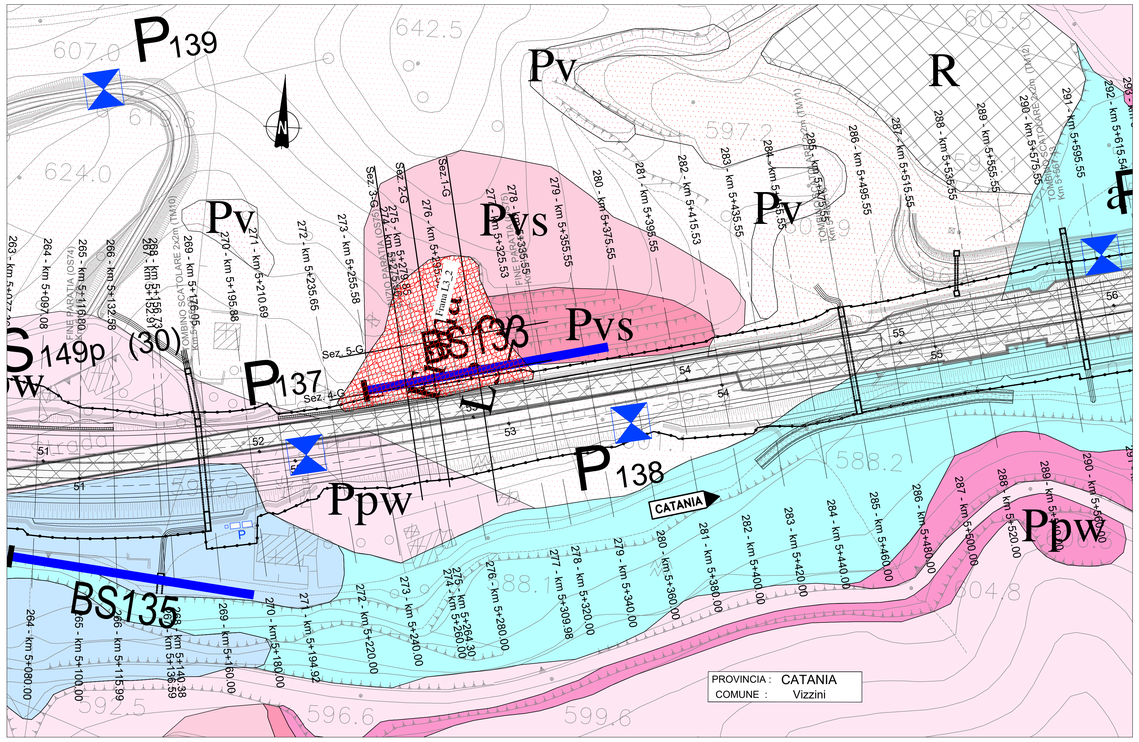
STRALCIO CARTA GEOLOGICA

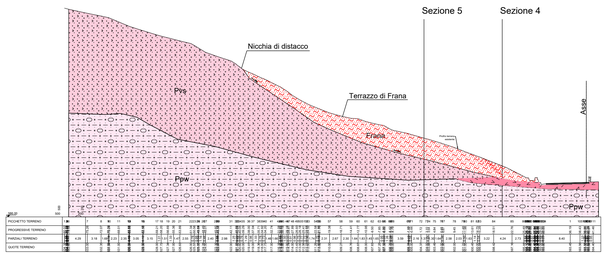
1:1000



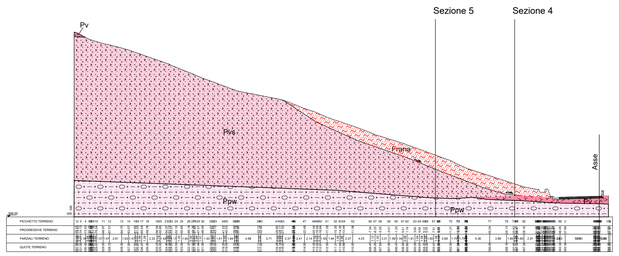
SEZIONI GEOLOGICHE

1:500

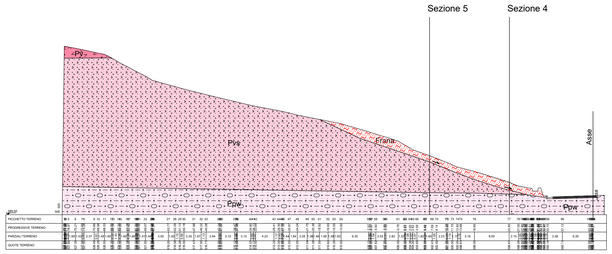
Sez. 1-G



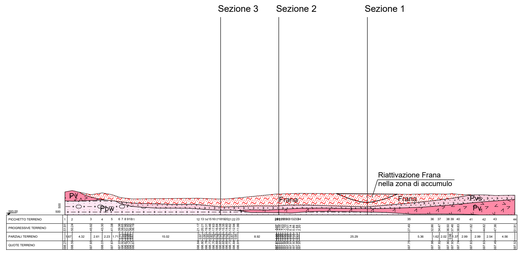
Sez. 2-G



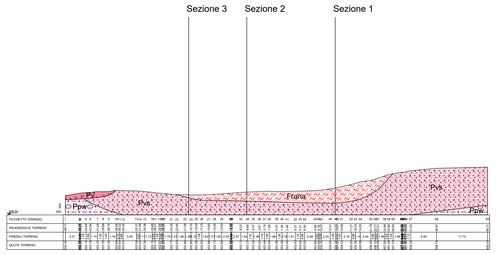
Sez. 3-G



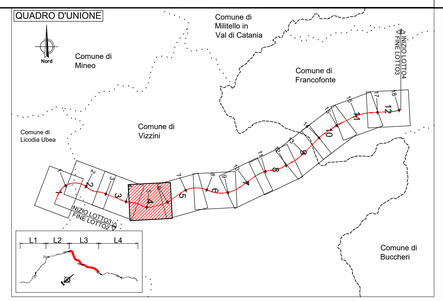
Sez. 4-G



Sez. 5-G



QUADRO D'UNIONE



LEGENDA

planimetria sezione

- 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 paludosi 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 — Potente successione di vulcaniti basiche prevalentemente submarine in basso e subaeree verso l'alto. I prodotti submarini sono dati da laviclastiti, da brecce vulcanodiastiche a grana minuta (Pv) e da brecce a pillows immerse in una matrice vulcanoclastica giallo-ocra (Pvs) e sono ben riconoscibili diffusi nel NE dell'altopiano Gramminchele-Licodia Eubea, aumentano di spessore verso Nord da pochi metri a circa 700. Quelli subaerei sono costituiti da prevalenti colate laviche, da scoriacee e da piroclasti prodotti piroclastici (Pvl) e affiorano estesamente 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 oloceonici. Sul margine settentrionale (Sicilia, Patagonia) le vulcaniti sono interdigitate con sedimenti marini. PLIOCENE MEDIO-SUPERIORE. PLEISTOCENE INFERIORE
- Pvl
- Pa — Marne grigio azzurre della media valle del F. Dirillo e di Licodia Eubea (Pa). Tra la Fitazione 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 — 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 calcarree 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 basaltiche bollose o a desquamazione sferoidale. Spessore variabile da zero a circa 100-200 m. La formazione è spesso caotizzata e smembrata in blocchi con soventi fenomeni di sovrascorrimento. MESSINIANO
- Ms
- Mv — Formazione Cafarelli - Vulcanoclastiti mesocolate 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 dattremi, 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 soventi marne calcaree gialliastre. 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 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 gialliastre 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 calcisiltiti in strati di 20-30cm e di marne in spessori di 0-15 cm di colore bianco-crema. OLIGOCENE SUPERIORE
- a: in affioramento

Frana attiva (rappresentazione in sezione verticale)
Frana quiescente (rappresentazione in sezione verticale)
Fascia di cataclasite
Conoide (rappresentazione in sezione verticale)
Nicchia di frana
Faglia certa (i trattini indicano il lato ribassato)
Faglia presunta o sepolta (i trattini indicano il lato ribassato)
Direzione e immersione degli strati
Strati suborizzontali
Strati subverticali
Livello piezometrico(letture aprile 2013)
Livello piezometrico(letture luglio 2013)

Frana di colamento attiva (rappresentazione planimetrica)
Frana di colamento quiescente (rappresentazione planimetrica)
Frana di crollo attiva (rappresentazione planimetrica)
Frana di crollo quiescente (rappresentazione planimetrica)
Conoide (rappresentazione planimetrica)

UBICAZIONE INDAGINI (rappresentazione in sezione verticale)

- S048 — Sondaggi
- P018 — Pozzetti
- BS082 — Stendimento di sismica a rifrazione
- BS082 — Stendimento di sismica a rifrazione

INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO (rappresentazione planimetrica)

- S n° (30) — Sondaggio (30) Profondita' in metri
- S n°p (30) — Sondaggio con piezometro a tubo aperto (30) Profondita' in metri
- S n°p (30) — Sondaggio con piezometro tipo Casagrande (30) Profondita' in metri
- S n° i (30) — Sondaggio con inclinometro (30) Profondita' in metri
- S n°d (30) — Sondaggio con down-hole (30) Profondita' in metri
- G01-01 — Prelievo campioni di materiale da fondo alveo e/o sponde per analisi granulometriche
- Pn° — Pozzetti
- BSn° — Stendimenti di sismica a rifrazione
- Mn° — Prospezioni MASW

INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE (rappresentazione planimetrica)

- 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

RILEVAMENTI ESEGUITI TRA NOVEMBRE 2012 E GENNAIO 2013

anas GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ITINERARIO RAGUSA-CATANIA

Collegamento viario compreso tra lo Svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo Svincolo della S.S. 194 "Ragusana"

LOTTO 3 - Dallo svincolo n. 5 "Grammichele" (compreso) allo svincolo n. 8 "Francofonte" (escluso)

PROGETTO ESECUTIVO

COD. PA897

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - COOPROGETTI -GDG - ICARIA - OMNISERVICE

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

PROVINCIA DI PERUGIA — ORDINE DEGLI INGEGNERI — Settore Civile e Ambientale — DOTTORE INGEGNERE NANDO GRANIERI — Settore Civile e Ambientale — Sezione A — Iscritto all'albo degli Ingegneri della Provincia di Perugia al n. 351

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: Sintagma
Dott. Ing. N.Granieri, P.Durastanti, V.Truffini, C.Lucchesini, L.Nani — Dott. Ing. M.Abram, F.Pambianco, M.Briganti Botta, A.Gallenkamp, S.Campagkin — Dott. Geol. G.Cerquiglini

MANDANTI: GP Ingegneria; Cooprogetti; Geotechnical Design Group; Icaria; Omniservice
Dott. Ing. G.Guiducci, A.Gigorashi, E.Moscatelli, A.Belli — Dott. Ing. G.Lucibello, G.Guastella, M.Leonardi, G.Parente
Dott. Arch. E.A.E.Zorki; Dott. Ing. M.Pandis, A.Papadopoulos; Dott. Ing. D.Pinto — Dott. Ing. L.Ragnacci, A.Strati; Dott. Arch. Archeol. M.G.Liserio
Dott. Ing. D.Carlaccini, S.Sacconi, C.Consorti — Dott. Ing. F.Alce, A.Salvemini
Dott. Ing. V.Robiciani, G.Pulli; Dott. Ing. F.Marchioni — Dott. Ing. G.Verni Supplizi, V.Piunno, C.Sugaroni
Dott. Ing. P.Agnello

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n° 108

ORDINE DEI GEOLOGI — REGIONE UMBRIA — Dott. Geologo CERQUIGLINI GIORGIO — ALBO 108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia n° A1373

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Luigi Mupo

ORDINE DEGLI INGEGNERI — PROVINCIA DI TERNI — Ing. PAMBIANCO FILIPPO — A844

GEOLOGIA

Frane censite - Sezioni geologiche - Tav. 2 di 2

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
LO408Z E 2101	T00GE01GEOSG07B CODICE ELAB. T03GE01GEOSG07	B	Varie

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
B	Revisione a seguito campagna indagini 2021	Nov 2021	G.Cerquiglini	F. Durastanti	N.Granieri
A	Emissione	Set 2021	G.Cerquiglini	F. Durastanti	N.Granieri