

LEGENDA

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- Sⁿ(100) Sondaggio (30) Profondità in metri
- Sⁿp(100) Sondaggio con piezometro a tubo aperto (30) Profondità in metri
- Sⁿp(200) Sondaggio con piezometro tipo Casagrande (30) Profondità in metri
- Sⁿi(100) Sondaggio con inclinometro (30) Profondità in metri
- Sⁿd(100) Sondaggio con down-hole (30) Profondità 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* Prosecciones MASW
- SG n* Stazioni geomecniche (campagna indagini 2013)
- SG n* Stazioni geomecniche (campagna indagini 2019)

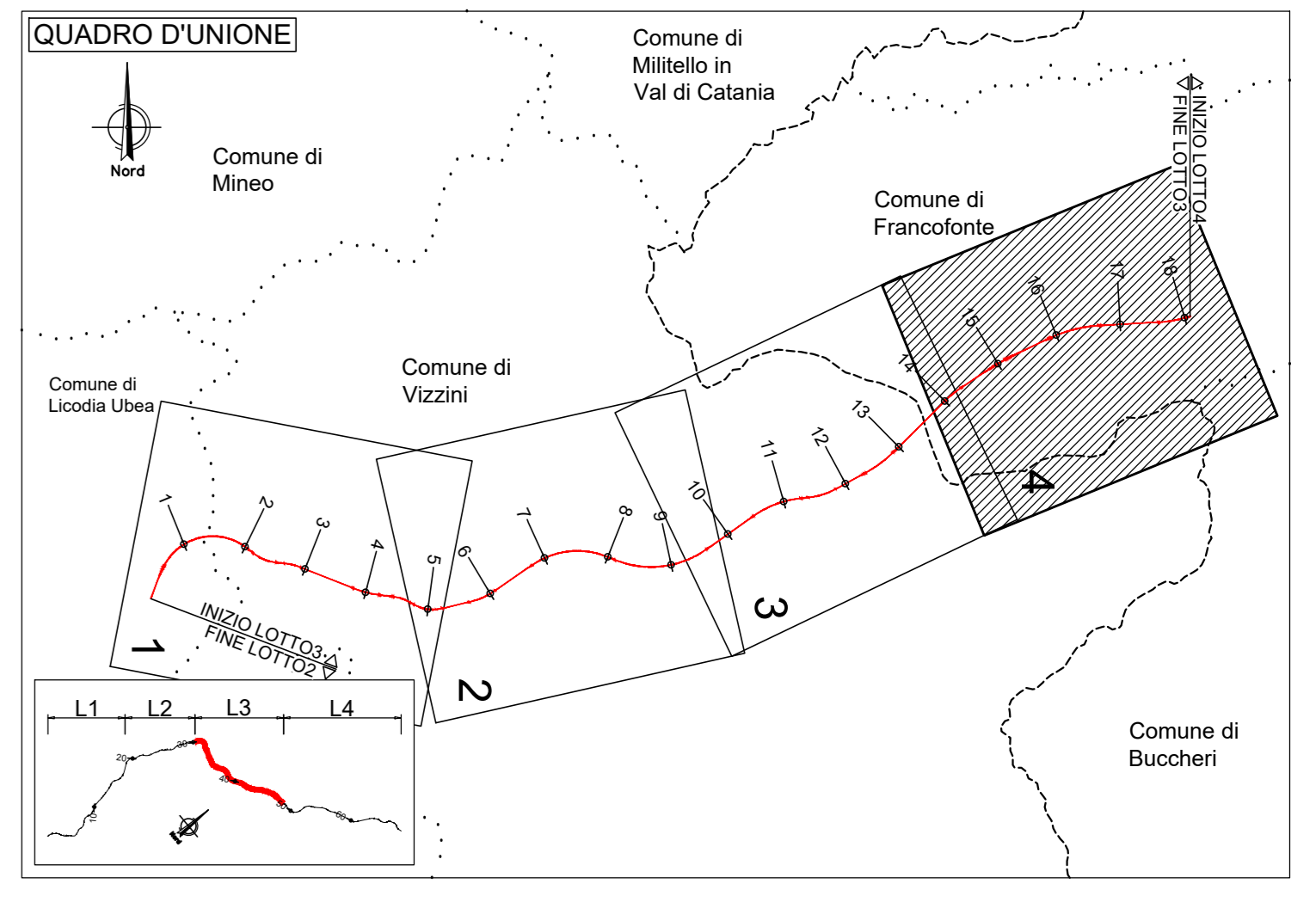
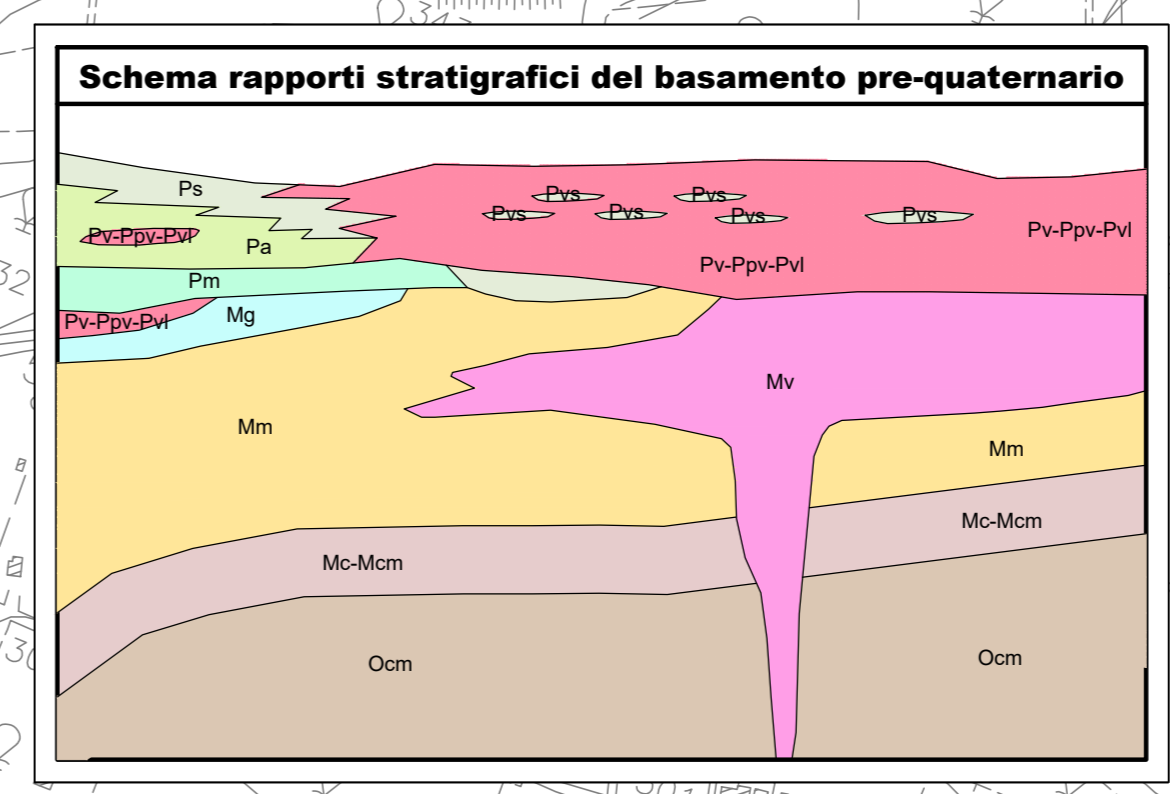
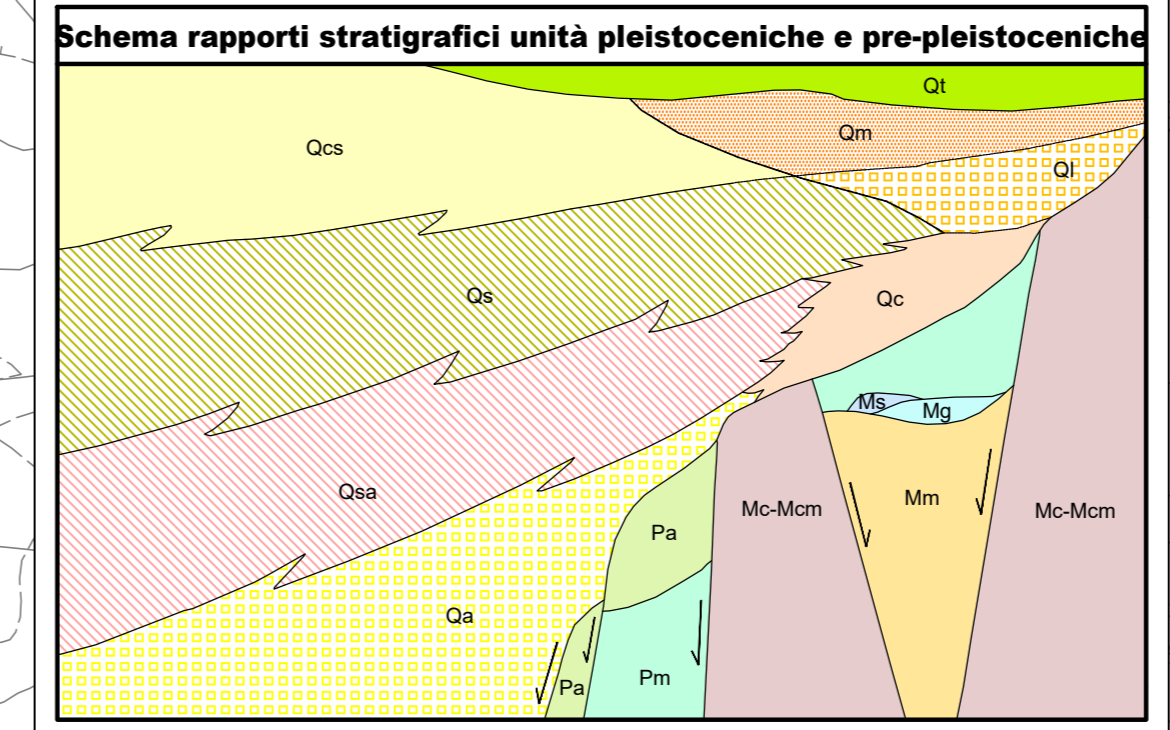
CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

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

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO ESECUTIVO

- SEn_A/G Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo
- SEn_A/Gp Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
- SEn_A/Gi Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione inclinometrica
- SEn_A/Gd Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione per l'ossigenazione di prove sismiche e foto
- PEn_A/G Progetto esplorativo ambientale/geotecnico
- MEen Prosecciones sismica MASW
- BSEn Stendimenti di sismica a rifrazione
- SGL3-n* Stazioni geomecniche (campagna indagini Marzo 2021)

Nei Sondaggi e nei pozzetti contrassegnati con (*) sono stati prelevati campioni per la caratterizzazione e la definizione della stabilizzazione a laboratorio.



LEGENDA

R Reporti antropici, rilevati stradali, rilevati ferroviari.

OC Depositi eluvio-colluviali di spessore superiore al metro, terra rossa. OLOCENE

OCs Fasce e coni di detrito a diverso grado di cementazione. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE

OCm Alucon fluviali e fondi palustri recenti ed attuali. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE

OCp Terrazzi fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e limi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE

OCd Depositi palustri antichi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE

OCs* Superfici terrazzate di probabile origine marina. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE

OCm* Sabbie con limi ghiaiose e argilla salinosa; la parte apicale è alterata ed arenosa per uno spessore di circa 1-2 metri. Spessore complessivo circa 50 m. PLEISTOCENE MEDIO

OCp* Le calcarenite e sabbie passano verso fango e lavoramento ad argille affino-arenose grigie azzurre con interazioni sabbioso-siltose puntiformi (S0) (zona antistante SP580/Liocuda-Eubea-svincolo SS883 Grammatiche).

OCd* Le calcarenite e sabbie passano verso fango e lavoramento ad argille affino-arenose grigie azzurre con interazioni sabbioso-siltose puntiformi (S0) (zona antistante SP580/Liocuda-Eubea-svincolo SS883 Grammatiche).

Pv Potente successione di valangine basiche prevalentemente subarinate in basso e subarinate verso l'alto. I prodotti subarinati sono dati da calcarenite, da breccia vulcanoclastica a grana minuta (Pv) e da breccia a ghiaia tranne in una matrice vulcanoclastica. I prodotti subarinati (Pv) e sono ampiamente effusi a NE dell'altipiano Grammatiche-Vizzini-M. Lupo, aumentando di spessore verso Nord da pochi metri ad oltre 700. Quelli subarinati sono costituiti da prevalentemente calcarenite di tipo dolomita calcaree e da subordinati prodotti argillosi (Pv) e affiorano estesamente prevalentemente nel settore orientale tra Lenti e Augusta. Intersezioni di materiale sedimentario, generalmente sabbie e limi carbonatici (Pv), sono presenti in porzioni e sono correlati con i depositi sedimentari plioceni. Sul margine settentrionale (Siracusa, Ragusa) le valangine sono interseggiate con sedimenti marini. PLEISTOCENE INFERIORE

Pp Medio-superiore. PLEISTOCENE INFERIORE

Pm Marna grigio-azzurra della media valle dell'Ortore e di Liocuda-Eubea (Pm). Tra la Stazione di Vizzini e Mero esse si arricchiscono di interazioni di calcarenite e breccia a piloni. Lo spessore complessivo è di circa 150 m. PLEISTOCENE MEDIO SUPERIORE

Pi Tufi - Marna e calcarenite di coltura bianco-crema a frattura conoidale. Nell'area di Liocuda-Eubea-Mero-Grammatiche si intercalano nelle parti alte a livelli di vulcanoclastici e breccie subarinate. A volte sono presenti livelli di conglomerato poligenico. Spessore circa 100m. PLEISTOCENE INFERIORE

Pi* Sere Equivocata - Calcarenite marna e marna basocarenite (Calcarenite di base Auct. - Magli potresti non più di 10 m di grossi cristalli (M) in grossi blocchi (spessore max. 80 m) segnato in discontinua breccia calcarenite con elementi angolari del tipo "Calcarenite di base" da Siracusa, con abbondante matrice sabbiosa a clasti calcarei e grossi, passanti verso fango e di lacustri grigi. Tale successione termina sovente con leve sabbiose basiche dolose e a disomogeneità arenosa. Spessore variabile da zero a circa 100-200 m. La formazione è spesso calcarenite e marna in blocchi con sovrani fenomeni di sovraccarico. MESSINIANO

M Formazione Carateri - Vulcanoclastici mesoclasti a più o meno abbondante materiale carbonatico sedimentario e sporadiche calcarenite basiche sia prevalentemente di sabbie calcaree, sia dolomite. Sono distinguibili breccie d'esplosione con clasti calcareo calcarenite immerse in una matrice arenosa calcarea a riempimento di clasti, livelli produttivo-concretici ad abbondante matrice carbonatica a stratificazione incrociata sul bordo dei condotti e a laminatione patellata nelle aree più distali. Sono presenti anche livelli basocarenite laminati a calcarenite e a dolomi. Localmente affiorano anche depositi lacustri e palustri. Spessore complessivo 80-150 m. TORTONIANO

M* Formazione Telese - Marna grigio-azzurra a frattura subconoidale contenente sporadici orizzonti di un'alternanza calcarenite-marna bianco-crema in strati di 30-50 cm spesse dolomiti, da stampaggio, nella parte alta compaiono sovente marna calcarea patellata. In questo intervallo sono presenti anche breccie vulcanoclastici e di leve subarinate basiche di spessore tra i 40-100 m (M*) (M*) a volte interseggiate con le marna suddette. LANGHIANO - MESSINIANO

Conode

N Nicchia di Frana

Co Corpo di Frana

F Faglia certa (i trattini indicano il lato ribassato)

Fp Faglia presunta o sospetta (i trattini indicano il lato ribassato)

D Direzione ed immersione degli strati

S Strati subverticali

S* Strati subverticali

A in affioramento

RILEVAMENTI ESEGUITI TRA NOVEMBRE 2012 E GENNAIO 2013

Sanas
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 "Grammatiche" (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 SPECIFICAZIONI: Dott. Ing. Mando Granieri Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A331

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

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

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Dott. Ing. Luigi Mupo

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

SINTAGMA

MANDANTI:

REDAZIONE:

RELAZIONE:

RELAZIONE DI PROGETTO:

RELAZIONE DI PROGETTO:

RELAZIONE DI PROGETTO:

GEOLOGIA

Carta geologica di insieme - Tav. 4 di 4

CODICE PROGETTO	PRODOTTO	UN. MOD.	N. MOD.	REVISIONE	SCALA:
LQ408Z E 2101				B	1:5000
NOVE FILE	CODICE FILE	REVISIONE	SCALA:		
TUSSEPI16000040	T03GE01GEOCG04				
PRODOTTO	UN. MOD.	N. MOD.	REVISIONE	SCALA:	
LQ408Z E 2101			B		

A	Revisione a seguito campagna indagini 2021	Nov 2021	G.Cerpanzini	F. Durastoni	A. Granieri
B	Emissione	04/2021	G.Cerpanzini	F. Durastoni	A. Granieri
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICATO	APPROVATO