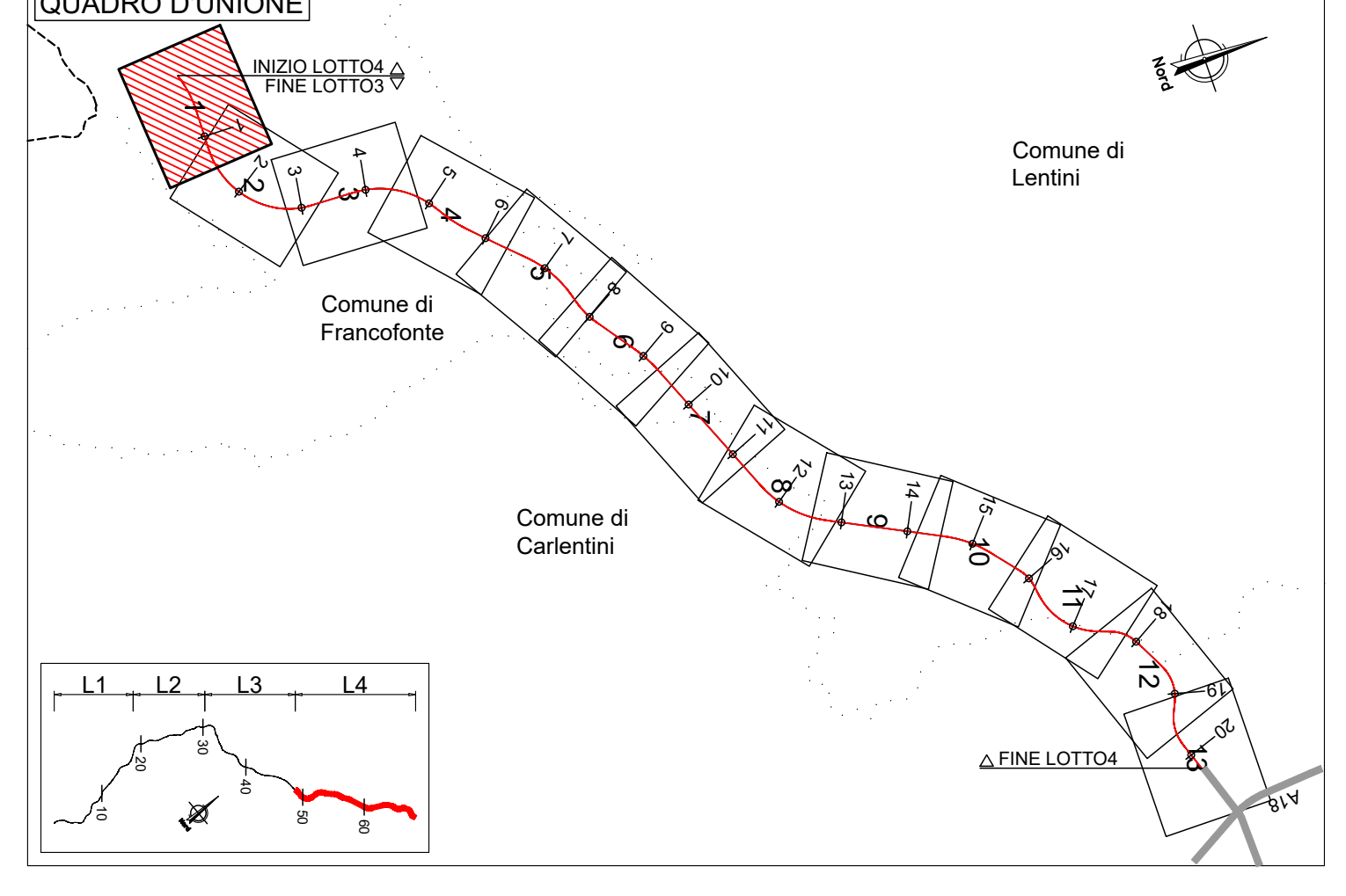
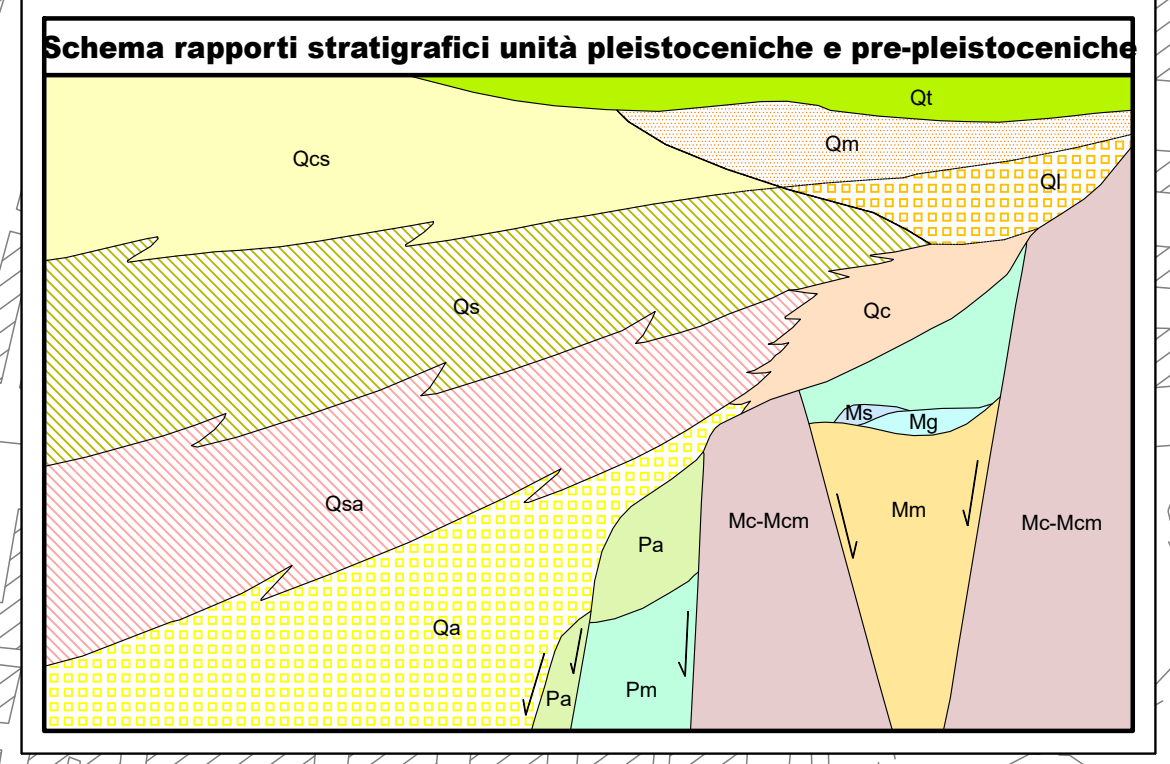
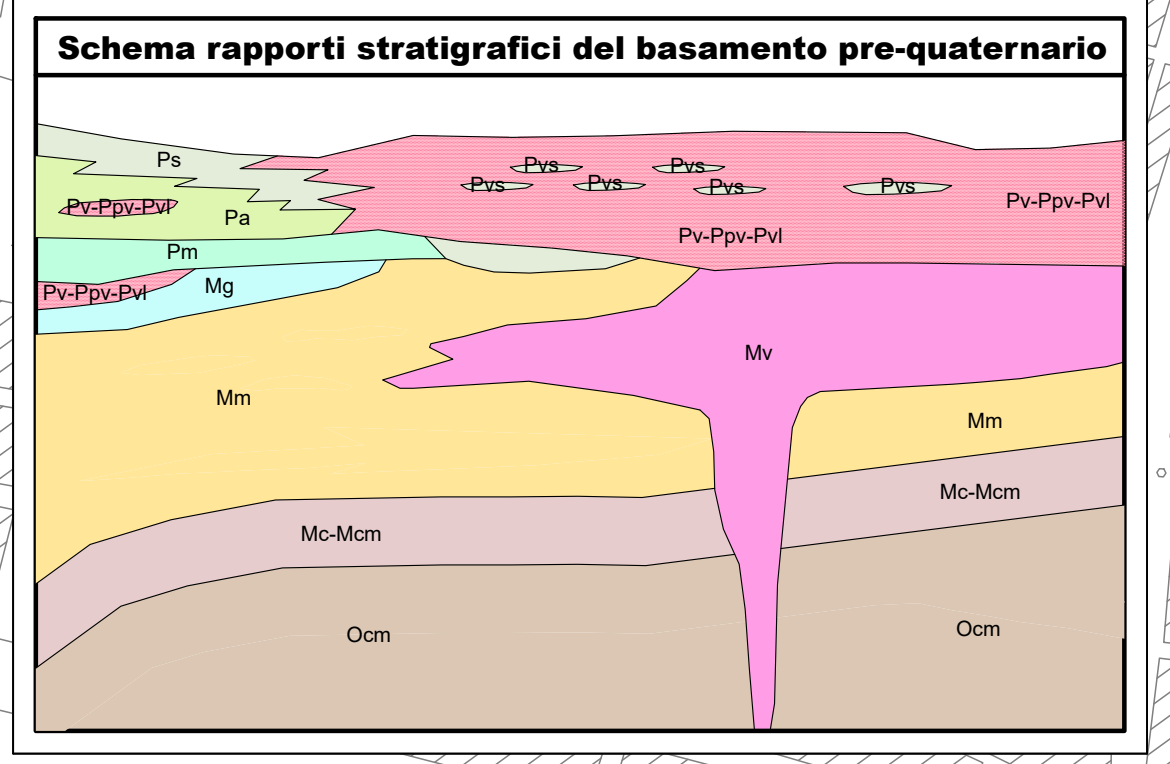


CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO		CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE		CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO ESECUTIVO	
	S n° (00) Sondaggio		S n° Sondaggio		SEn_A/G Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo
	S n° p (30) Profondità in metri		S n° p Sondaggio con piezometro a tubo aperto		SEn_A/Gp Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
	S n° p (30) Profondità in metri		S n° d Sondaggio con down-hole		SEn_A/Gi Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione inclinometrica
	S n° i (30) Profondità in metri		S n° d Sondaggio con down-hole		SEn_A/Gd Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione per l'esecuzione di prove sismiche in foro
	S n° d (30) Profondità in metri		T1 Stendimenti di sismica a rifrazione		PEn_A/G Pizzetto esplorativo ambientale/geotecnico
	G01-01 Prelevi campioni di materiale da fondo attivo alle spande per analisi granulometriche				MEn Prospettiva sismica MASW
	Ph* Puzzetti				BSen Stendimenti di sismica a rifrazione
	BS n° Stendimenti di sismica a rifrazione				
	Mn* Prospettive MASW				
	SG n° Stazioni geomecniche (campagna indagini 2013)				
	SG n° Stazioni geomecniche (campagna indagini 2016)				



LEGENDA	
	Riforme antiche, rilevati stradali, rilevati ferroviari
	Depositi eluvio-colluviali di spessore superiore a 1 metro, terre rosse. OLOCENE
	Fasce e con di detrito a diverso grado di cementazione. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE
	Alture fluviali e fondi palati recenti ed attuali. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE
	Terzici fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e limi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE
	Depositi palati antichi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE
	Superfici terrazzate di probabile origine marina. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE
	Depositi limici, limi e argille lisciate con livelli torbati, limi di ghiaie, sabbie e silta travertinosi con spessore fino a 50 m. PLEISTOCENE MEDIO
	Sabbie con limi ghiaiose e argille sabbiose; la parte apicale è alterata ed arenosa per uno spessore di circa 1-2 metri. Spessore complessivo circa 20 m. PLEISTOCENE MEDIO
	Sabbie limi costituite da calcari massivi, silti biancastri e travertini. Lo spessore massimo è di 50 m. PLEISTOCENE INFERIORE
	Sabbie fini quarzose con livelli arenacei e siltoso-argillosi debolmente discordanti su Qs. Lo spessore in affioramento varia da pochi metri ad un centinaio. PLEISTOCENE INFERIORE
	Silt argillosi e argille sciolte di colore giallastro con spessori variabili da 0,20 ad 1-2 m. Spessori complessivi di 50 - 70 m. PLEISTOCENE INFERIORE
	Argille siltoso-massive grigio-azzurre talora con intercalazioni sabbiose-argillose. Gli spessori variano da pochi metri ad oltre 300 m. PLEISTOCENE INFERIORE
	Calcareniti e sabbie giallastre e calcareniti organogene massive o a stratificazione incrociata con livelli e lenti di conglomerati più frequenti alla base (Qc); le calcareniti e sabbie passano verso l'alto a stratiamente ad argille siltoso-massive grigio azzurre con intercalazioni sabbiose-siltose brunastre (Qz) (zone estrinseche SP08/010/010a Eubea estrinseche SP08/010/010b Giarrafini). PLEISTOCENE INFERIORE
	Piatte successione di vulcaniti basiche prevalentemente subvolcaniche in basso e subvolcaniche verso l'alto. I prodotti subvolcanici sono dati da andesiti, da breccie vulcanoclastiche e granitoidi (Pv) e da breccie e pillowe immerse in una matrice vulcanoclastica giallo-rossastra (Pvp) e sono ampiamente diffusi a NE dell'affioramento Gramicchio-Vizzini-M. Laro, aumentando di spessore verso Nord da pochi metri alla base fino a circa 700 m. Questi subvolcanici sono costituiti da lava bolfose e scorie e da subvolcanici prodotti peristaltici (Pv) e affiorano estesamente prevalentemente nel settore orientale tra Lentini e Augusta. Intercalazioni di materiale sedimentario, prevalentemente sabbie e limi carbonatici (Pm), sono presenti un po' ovunque e sono correlabili con depositi sedimentari sismici; sul margine settentrionale (Sicodia, Palagonia) le vulcaniti sono intercalate con sedimenti marini. PLEISTOCENE MEDIO-SUPERIORE. PLEISTOCENE INFERIORE
	Marna grigio-azzurre della media valle del F. D'Alvi e di Licodia Eubea (Pa). Tra la Stazione di Vizzini e M. Laro esse si arricchiscono di intercalazioni di calcareniti e breccie a pillowe. Lo spessore complessivo è di circa 150 m. PLEISTOCENE MEDIO SUPERIORE
	Marna e calcari marini di colore bianco-crema e faglia concordata. Nell'area di Licodia Eubea-M. Laro-Gramicchio si intercalano nella parte alta a livelli di vulcaniti e lave subvolcaniche. A volte sono presenti livelli di conglomerati poligenici. Spessori variabili da 100 m. PLEISTOCENE INFERIORE
	Serie Evaporitica - Calcari marini e marna biancastre (Calcari di base Aut - Mg) potenti non più di 10 m e gessi cristallini (Mg) in grossi banchi (spessori max. 80 m) seguono in discordanza breccia calcarea con elementi spigolosi del "Calcare di base" e da travertini, con abbondante matrice sabbiosa e strati calcarei e gessosi, passanti verso l'alto a livelli di calcari grigi. Tale successione termina sovente con lave subvolcaniche bolfose o a desquamazione irregolare. Spessore variabile da zero a circa 100-200 m. La formazione è spesso carbonizzata e cementata in blocchi con sovrani fenomeni di accorciamento. MESSINIANO
	Formazioni Calcaree - Vulcanoclastici mesoclastici a più o meno abbondante materiale carbonatico sedimentario e sporadiche calcaree localizzate sia prevalentemente di serie alcalina, sia tridetica. Sono distribuiti in breccie e depressioni con distri calcarei elementari rimasti in una matrice arenosa e calcarea, a riempimento dei diaclasi, livelli proclastici-olistici ed abbondante matrice carbonatica a stratificazione incrociata sul bordo dei condotti e laminazione parallela nelle aree più distali. Sono presenti anche livelli basali massivi talora a calcareniti e a sabbie. Localmente affiorano anche depositi lacustri e paludosi. Spessori complessivi 80-100 m. TORCIGLIANO
	Formazione Ragusa - Marna grigio-azzurre e strati subvolcanici orientati di un'alternanza calcareniteo-marna bianca-crema in strati di 30-50 cm spesso deformati da slittamenti. Nella parte alta compaiono sovente marna calcarea giallastre. In questo intervallo spesso sono presenti grosse lenti di vulcaniti e di lave subvolcaniche e di lave subvolcaniche calcaree di spessore da 0 a 100 m (M-Ma) a volte intercalate con calcareniti. LANGHIANO - MESSINIANO
	Formazione Ragusa - Marna (IRMINO) (parte mediana) - Calcareniti grigio-giallastre cementate in strati di 30-60 cm. Impiegamento alternato a marna siltosa friabile. Per graduale aumento dello spessore dei livelli massivi si passa verso l'alto alla Formazione del Falco. Lo spessore varia da una ventina di metri nella zona meridionale del patauro fino a circa 60 m nell'area a nord di Ragusa. AQUITANIANO - LANGHIANO INFERIORE
	Formazione Ragusa - Marna (IRMINO) (parte inferiore) - Alternanza di calcareniti cementate di colore bianco-grigiastro in banchi ad andamento irregolare dello spessore da 20 cm a 2-3 m e di calcareniti marnose giallastre calcaree cementate e mal disese. A volte si osservano calcareniti e calcareniti laminati e a stratificazione incrociata spessore affiorante circa 75 m. AQUITANIANO - BURGOGLIANO INFERIORE
	Formazione Ragusa - Marna (LEONARDO) - Alternanza di calcareniti di colore bianco-crema, poteri 30-100 m e marna e calcari marini biancastri di 5-20 cm di spessore. L'intervallo basale della formazione è caratterizzato da impurezze ed estesi fenomeni di slittamenti. Marna di Ragusa - Modica affiora uniformemente di calcari in strati da 20-30 cm e di marna in strati di 0-15 cm di colore bianco-crema. OLOCENE SUPERIORE
	Concreto
	Nicchia di frana
	Corpo di Frana
	Faglia certa (i trattini indicano il lato ribassato)
	Faglia presunta o sospetta (i trattini indicano il lato ribassato)
	Direzione ed immersione degli strati
	Strati subvolcanici
	Strati subcalcarei
	e in affioramento

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 4 - Dallo svincolo n. 8 "Francofonte" (compreso) allo svincolo della "Ragusana" (escluso)

PROGETTO ESECUTIVO COD. PA898

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

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:		MANDATARIA:	
Dott. Ing. Nando Granieri Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351		#Sintagma Dott. Ing. F. Corbelli Dott. Ing. P. Corbelli Dott. Ing. A. Corbelli Dott. Ing. G. Corbelli	
MANDANTI:		MANDATARI:	
Dott. Ing. G. Corbelli Dott. Ing. P. Corbelli Dott. Ing. A. Corbelli Dott. Ing. G. Corbelli		Dott. Ing. G. Corbelli Dott. Ing. P. Corbelli Dott. Ing. A. Corbelli Dott. Ing. G. Corbelli	
COOPROGETTI:		ICARIA:	
Dott. Ing. E. A. Corbelli Dott. Ing. P. Corbelli Dott. Ing. A. Corbelli Dott. Ing. G. Corbelli		Dott. Ing. V. Corbelli Dott. Ing. P. Corbelli Dott. Ing. A. Corbelli Dott. Ing. G. Corbelli	
OMNISERVICE:		RESPONSABILE DEL PROGETTO:	
Dott. Ing. F. Corbelli Dott. Ing. P. Corbelli Dott. Ing. A. Corbelli Dott. Ing. G. Corbelli		Dott. Ing. G. Corbelli Dott. Ing. P. Corbelli Dott. Ing. A. Corbelli Dott. Ing. G. Corbelli	

GEOLOGIA
Carta geologica di dettaglio - Tav 1 di 13

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
LO408Z E 2101	TRACCE/200206P	B	1:2000
PROGETTO	REV. 01	DATA	REDAITTO
REV. 01	21/01/2021	04/02/2021	VERIFICATO
REV. 02	21/01/2021	04/02/2021	APPROVATO