

### LEGENDA

**INDAGINI PROGETTO ESECUTIVO**

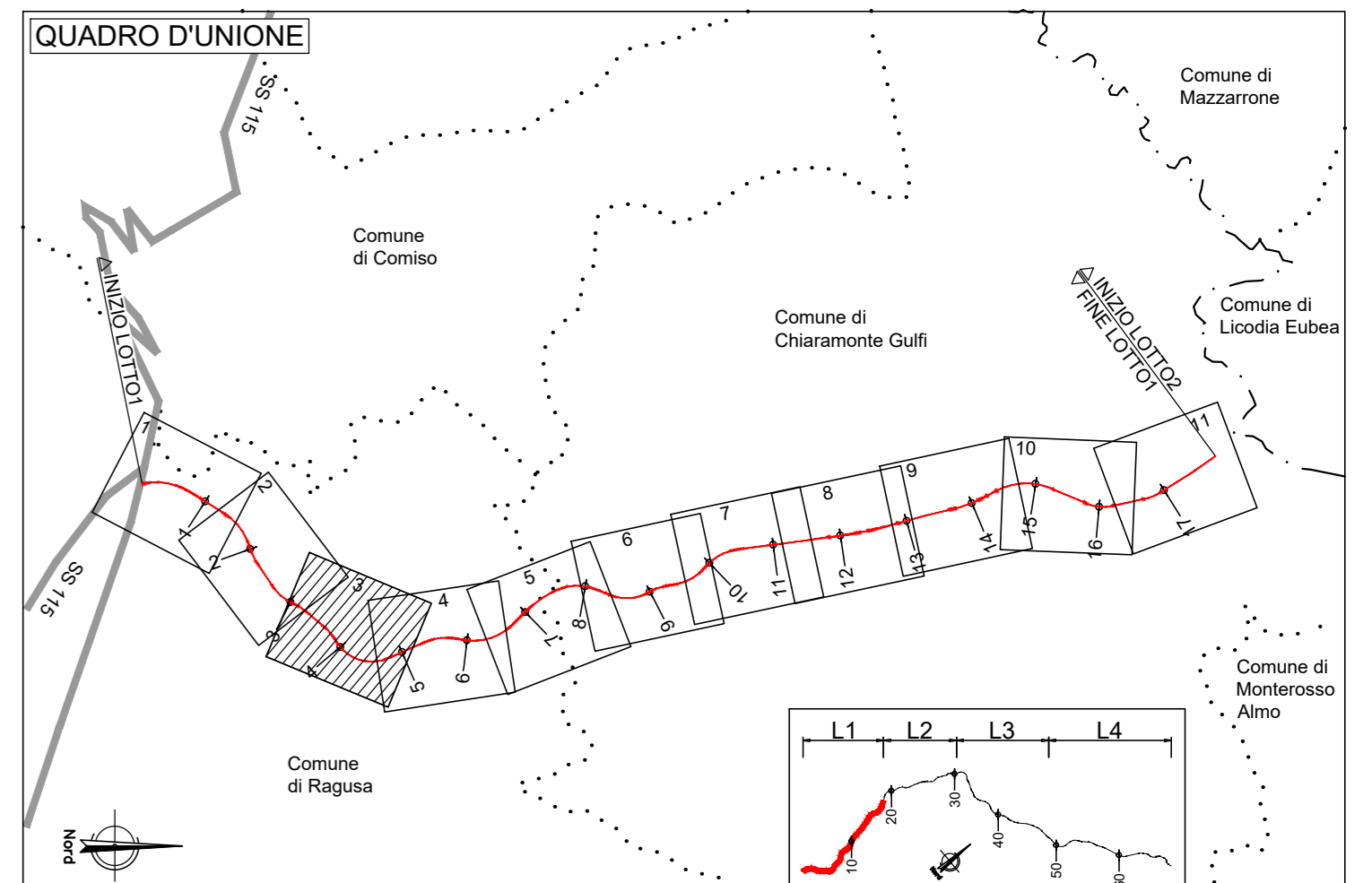
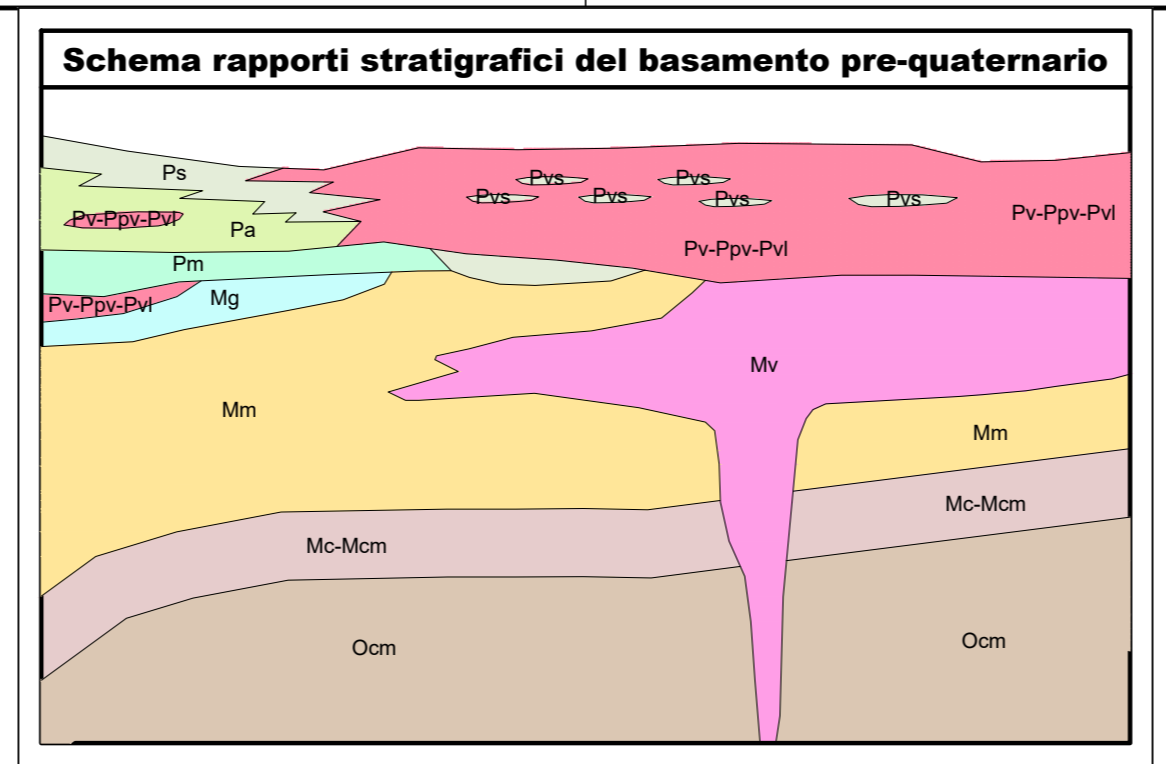
- **SEn\_A (\*)** Sondaggio ambientale a carteggio continuo
- **SEn\_G (\*)** Sondaggio Geotecnico a carteggio continuo
- **SEn\_Gp (\*)** Sondaggio Geotecnico a carteggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
- **SEn\_Gi (\*)** Sondaggio Geotecnico a carteggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica in abito per esecuzione di prova Down-Hole
- **SEn\_Gd (\*)** Sondaggio Geotecnico a carteggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica in abito per esecuzione di prova Down-Hole
- **SEn\_AG (\*)** Sondaggio ambientale e Geotecnico a carteggio continuo
- **SEn\_Agp (\*)** Sondaggio ambientale e Geotecnico a carteggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
- **SEn\_Agi (\*)** Sondaggio Geotecnico a carteggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
- **SEn\_Ag (\*)** Sondaggio Geotecnico a carteggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
- **PEn\_A (\*)** Piacchetto esplorativo Ambientale
- **PEn\_G (\*)** Piacchetto esplorativo Geotecnico
- **PEn\_AG (\*)** Piacchetto esplorativo Ambientale e Geotecnico
- **SGen** Stazione geomeccanica

**INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO**

- **S<sub>n</sub><sup>100</sup>** Sondaggio (10) Profondità in metri
- **S<sub>n</sub><sup>200</sup>** Sondaggio con piezometro a tubo aperto (20) Profondità in metri
- **S<sub>n</sub><sup>300</sup>** Sondaggio con piezometro tipo Casagrande (30) Profondità in metri
- **S<sub>n</sub><sup>1000</sup>** Sondaggio con inclinometro (100) Profondità in metri
- **S<sub>n</sub><sup>1000</sup>** Sondaggio con inclinometro (100) Profondità in metri
- **SGD-01** Prelievo campioni di materiale da fondo alveo sito idoneo per analisi granulometriche
- **R<sub>n</sub>** Piacchetti
- **BSn** Standardi di statica a rifrazione
- **SGM** Pressostati MMS
- **SGN** Stazione geomeccanica

**INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE**

- **S** Sondaggio
- **S-p** Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- **S-d** Sondaggio con down-hole
- **T1** Standardi di statica a rifrazione



### LEGENDA

**DEPOSITI QUATERNARI**

- R** Riperti antropici, rilevati stradali, rilevati ferroviari.
- OC** Depositi eluvio-colluviali di spessore superiore al metro, terre rosse. CIOCENE
- ds** Fasce e con di detrito a diverso grado di cementazione. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE
- a** Aluvioni fluviali e fondi palustri recenti ed attuali. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE
- dt** Terrazzi fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e limi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE
- pl** Depositi palustri antichi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE
- Q1** Superfici terrazzate di probabile origine marina. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE
- Qm** Depositi limici, silti e argille lacustri con livelli torbosi, lenti di ghiaie, sabbie e silti travertinosi con spessore fino a 50 m. PLEISTOCENE MEDIO
- Qcs** Sabbie con lenti ghiaiose e argille calcaree; la parte epale è alterata ed arrossata per uno spessore di circa 1-2 metri. PLEISTOCENE MEDIO
- Ql** Sedimenti limici costituiti da calcari massosi, silti biancastri e travertini. Lo spessore massimo è di 50 m. PLEISTOCENE INFERIORE
- Qs** 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
- Qf** Silti 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

**DEPOSITI MIOCENICI**

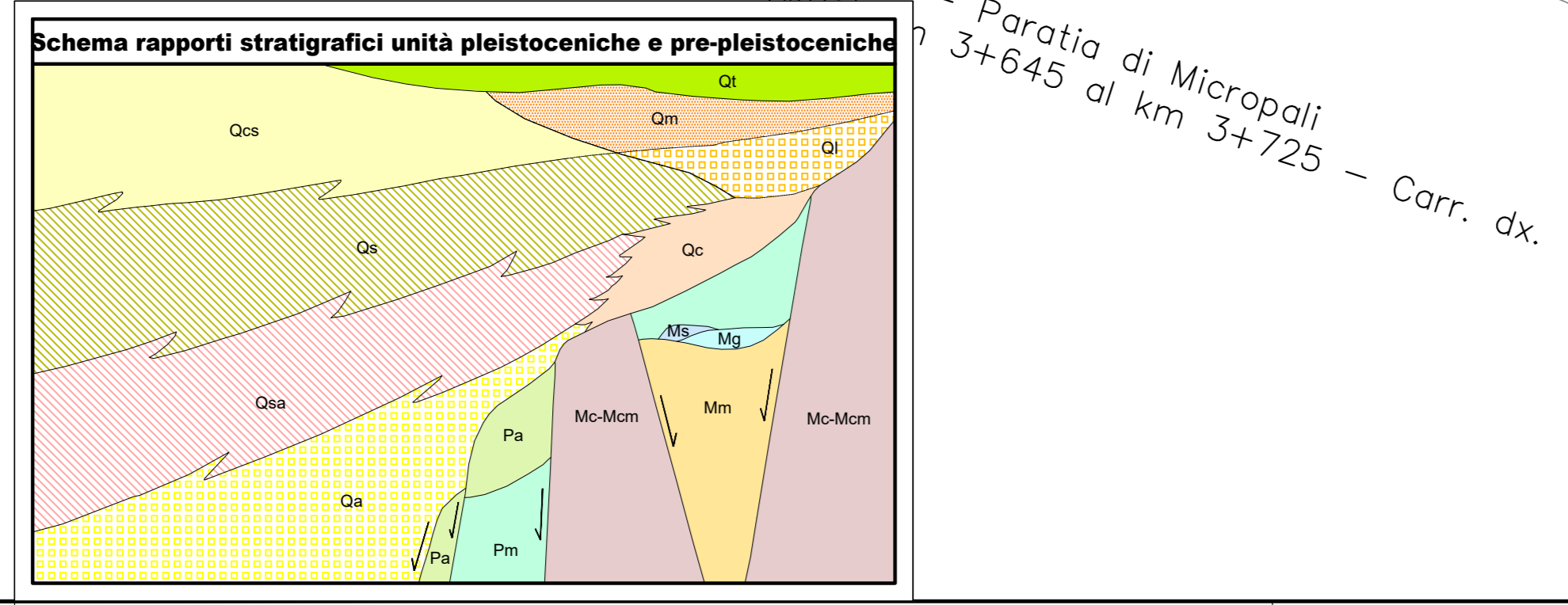
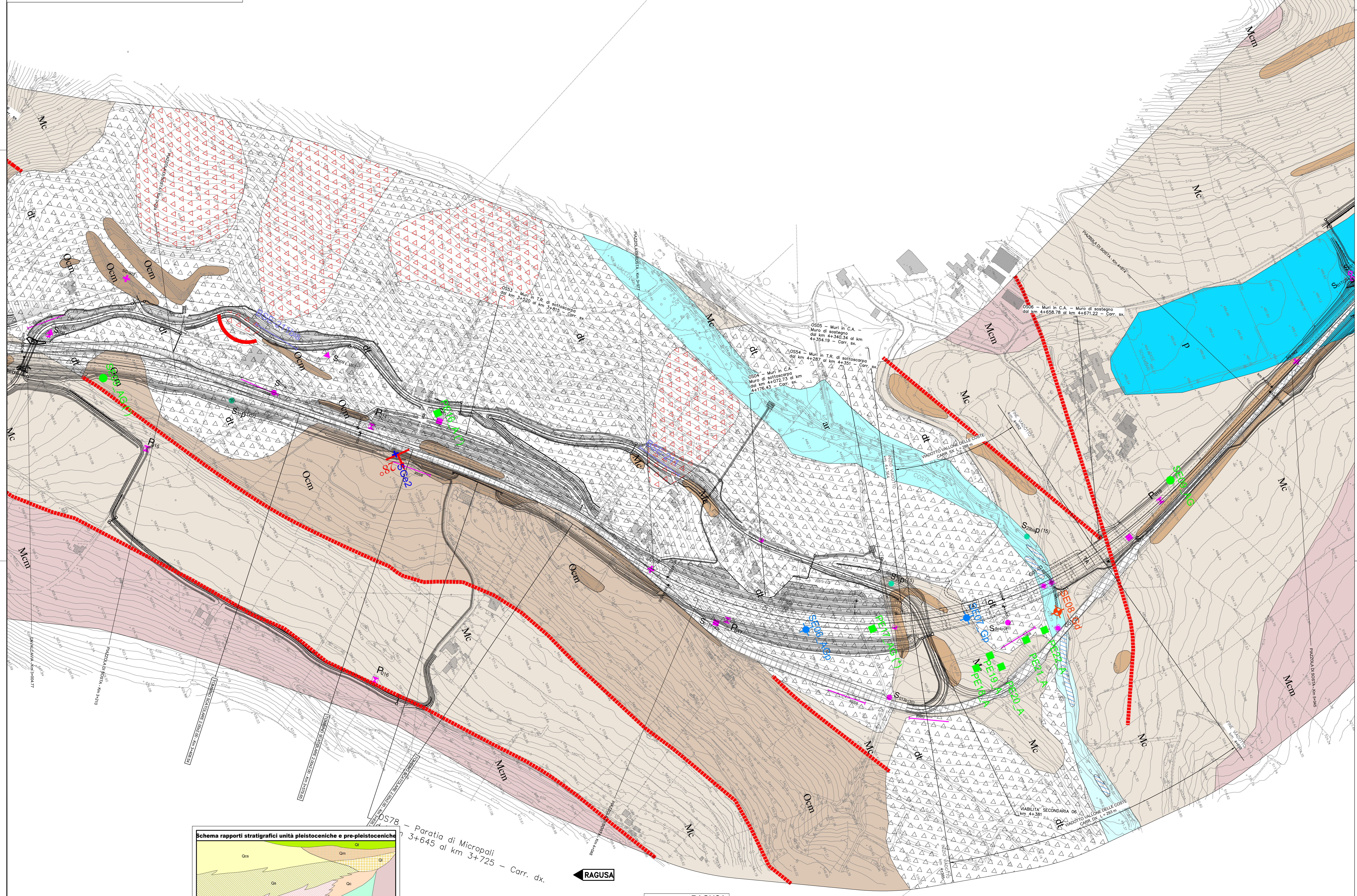
- Mm** Formazione Talaro - Marna grigio-azzurra a frattura suborizzontale contenente sporadici orizzonti di un'alternanza calcarenite-marna bianco-crema in strati di 30-50 cm spesso deformati da slumpings. Nella parte alta compaiono sovrante marni calcaree giallastre. In questo intervallo sono presenti grossi letti di vulcanoclastici e di lave submarine basaltiche di spessore tra i 10 e 100 (m) e volte interdigite con le marni suddeite. LANGHIANO - MESSINIANO
- Mci** Formazione Ragusa. Membro IRMINIO (parte mediana) - Calcareniti grigio-giallastre cementate in strati di 30-60 cm, irregolarmente alternate a marni siltose fibrillari. Per graduale aumento dello spessore dei livelli massosi si passa verso l'alto alla Formazione del Talaro. Lo spessore varia da una decina di metri nella area meridionale del plateau Ibleo fino a circa 60 m nell'area a nord di Ragusa. ADULFANIANO - LANGHIANO INFERIORE.
- Mli** Formazione Ragusa. Membro IRMINIO (parte inferiore) - Alternanza di bicalcareni 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 il spessore calcareo è calcareniti laminato e a stratificazione incrociata. Spessore affiorante circa 70 m. ADULFANIANO - BURGOGLIANO INFERIORE

**DEPOSITI OLOCENICI**

- Ocm** Formazione Ragusa. Membro LEONARDO - Alternanza di calcareniti di colore biancastro, potenti 30-100 m di marni e calcari massosi biancastri di 5-20 cm di spessore. L'intervallo basale della formazione è caratterizzato da impurezze di esterne formazioni di slumpings. Nell'area di Ragusa - Modica affiora un'alternanza di calcareniti in strati di 20-30cm e di marni in spessori di 0-15 cm di colore bianco-crema. OLOCENE SUPERIORE.

**Simboli:**

- Conoide
- 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 suborizzontali
- Strati subverticali
- a in affioramento (colore scuro)
- Traccia sezione geologica



PROVINCIA : RAGUSA  
 COMUNE : Ragusa

CATANIA

**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 1 - Dallo svincolo n. 1 sulla S.S. 115 (compreso) allo svincolo n. 3 sulla S.P. 5 (escluso)

**PROGETTO ESECUTIVO** COD. PA895

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

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Mando Granieri Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° 4351	<b>Sintagma</b> Dott. Ing. G. Di Giovanni Dott. Ing. F. Di Giovanni Dott. Ing. A. Barabasi Dott. Ing. A. Barabasi Dott. Ing. A. Barabasi
<b>MANDANTI:</b> Dott. Ing. G. Di Giovanni Dott. Ing. A. Barabasi Dott. Ing. A. Barabasi Dott. Ing. E. A. E. Comi Dott. Ing. F. Di Giovanni Dott. Ing. F. Di Giovanni Dott. Ing. F. Di Giovanni	Dott. Ing. G. Di Giovanni Dott. Ing. G. Di Giovanni Dott. Ing. G. Di Giovanni Dott. Ing. G. Di Giovanni Dott. Ing. G. Di Giovanni Dott. Ing. G. Di Giovanni Dott. Ing. G. Di Giovanni

IL GEOLOGO:  
 Dott. Geol. Marco Leonardi  
 Ordine dei Geologi della Regione Lazio n° 2543

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASI DI PROGETTAZIONE:  
 Dott. Ing. Ambrogio Signorini  
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n° 435111

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  
 Dott. Ing. Luigi Mupo

**GEOLOGIA**  
 Carta geologica di dettaglio  
 Tav. 3/11

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO LQ408Z E 2101	101SERVIZIOGGIO CODICE EUB: T01GE01GEOCG08	C	1:2.000

REVISIONE	DATA	REDAITTO	VERIFICATO	APPROVATO	
D					
C	Revisione a seguito di Rapporto di Verifica	Novembre 2021	A. Luffredo	M. Leonardi	N. Granieri
B	Revisione a seguito istruttoria ANAS	Settembre 2021	A. Luffredo	M. Leonardi	N. Granieri
A	EMISSIONE	GIUGNO 2021	A. Luffredo	M. Leonardi	N. Granieri