

**DEPOSITI DETRITICI QUATERNARI (Pleistocene sup. - Olocene)**

- h** **Depositi antropici**  
Materiali di riporto e depositi costituenti il rilevato stradale. **OLOCENE**
- Ca** **Depositi di conoide antica**  
Blocchi con scarso grado di arrotondamento, poco selezionati, in debole matrice limosa, stabilizzati, localmente coltivati. **OLOCENE**
- Aa** **Alluvioni attuali**  
Ghiaie e sabbie prevalenti, localmente blocchi e materiale fine, accumulati lungo le principali aste fluviali o torrentizie, soggette ad evoluzione degli ordinari processi fluviali. **OLOCENE**
- Ar** **Alluvioni recenti**  
Ciottoli, ghiaie e sabbie con limitata frazione fine, ben addensate e localmente arrossate. **OLOCENE**
- e-c** **Coltre eluvia-colluviale**  
Depositi prevalentemente limoso-sabbiosi con ghiaie e clasti calcareo-marnosi eterometrici ma monogenici, talora parzialmente addensati. **OLOCENE**

**UNITA' TETTONICHE LIGURI - UNITA' PORTELLO (Cretacico sup. - Paleocene inf.)**

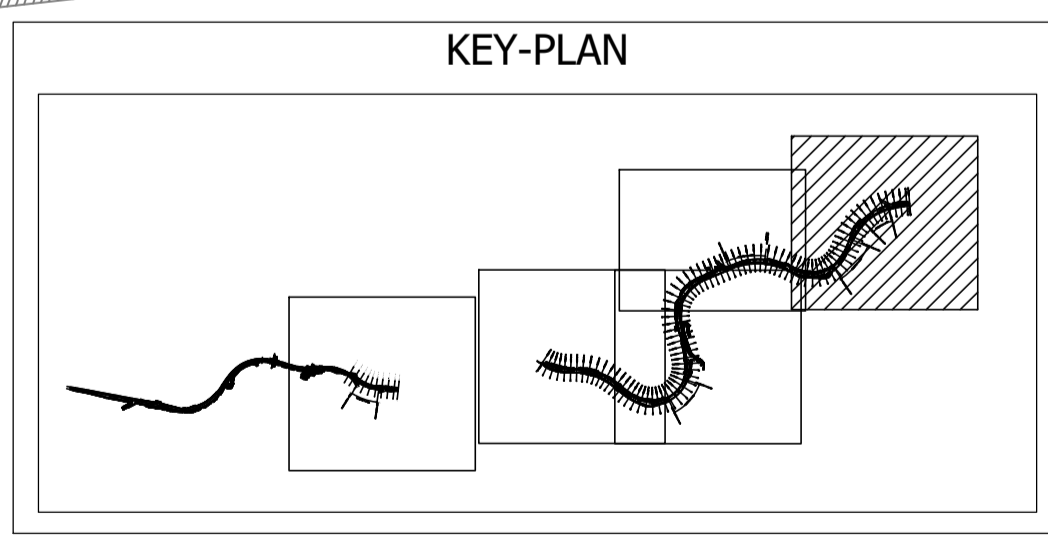
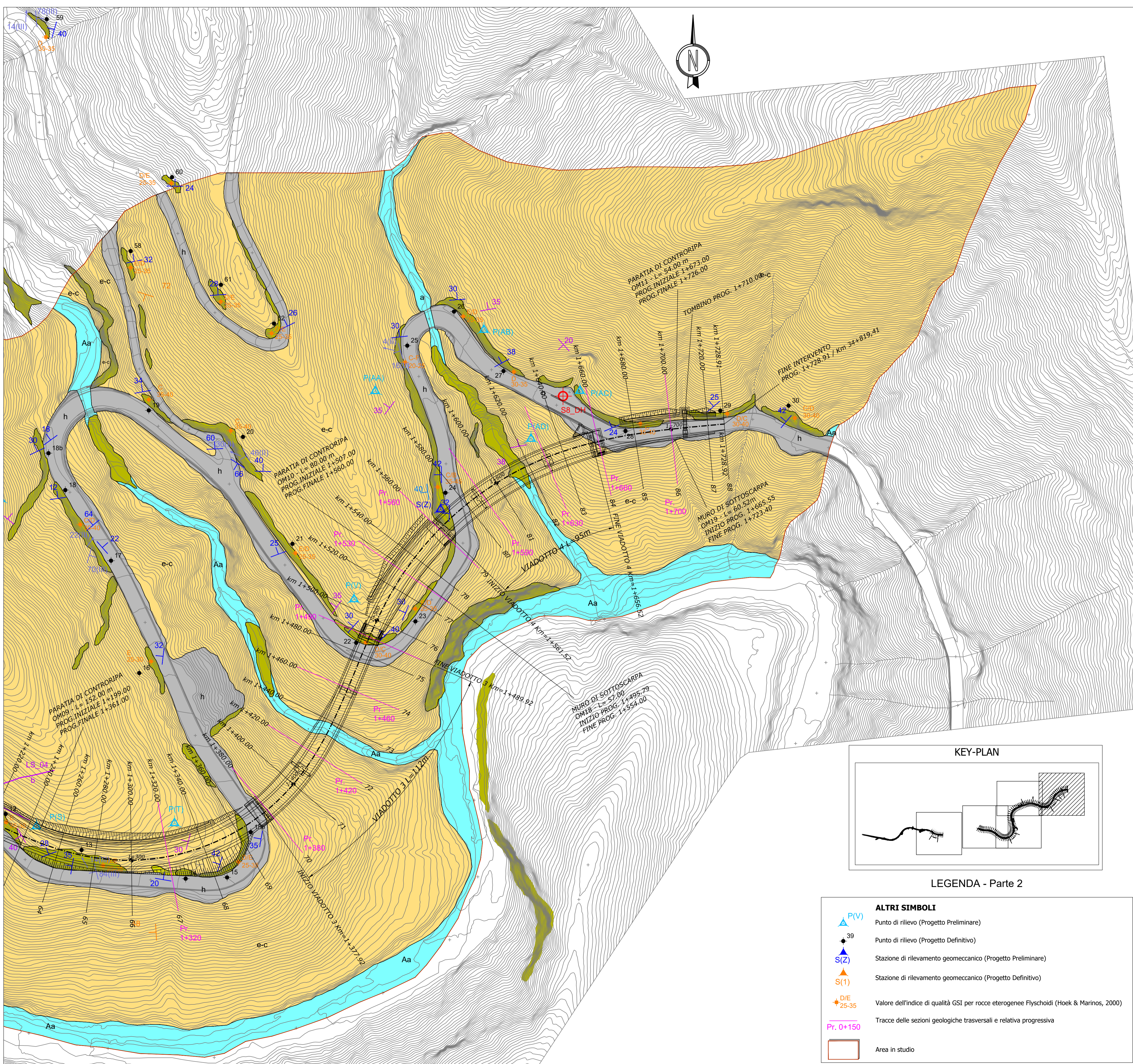
**Formazione di Ronco**  
Torbiditi calcareo-pellicche rappresentate da strati sottili e medi di areniti medio-fini, silti marnose e marne, a stratificazione piano-parallela. Superiormente, verso la superficie, è presente una fascia di roccia intensamente alterata e fratturata rappresentata da scaglie centimetriche e decimetriche di marne calcaree e argillite. Affiorante (a) e subaffiorante (b). **(CAMPANIANO INF.)**

**ELEMENTI STRUTTURALI PRINCIPALI**

- 50 Stratificazione (punto di rilievo del Progetto Definitivo)
- 50 Stratificazione (punto di rilievo del Progetto Preliminare)
- 50 Stratificazione (stazione strutturale del Progetto Preliminare)
- 50 Stratificazione acquisita dal Foglio n°214 "Bargagli" del Progetto CARG
- 50 Superficie di faglia (punto di rilievo del Progetto Definitivo)
- 50(I) Asse di piega o "pencil structure" misurato e relativa fase deformativa (punto di rilievo del Progetto Definitivo)
- 50(II) Superficie e/o clivaggio di piano assiale di piega e relativa fase deformativa (punto di rilievo del Progetto Definitivo)
- Limiti geologici
- Traccia di una superficie di faglia osservata (tratto continuo) e presunta (tratteggio)

**INDAGINI GEONOSTICHE ESEGUITE PER IL PROGETTO DEFINITIVO (ANNO 2014)**

- Sondaggio geonostico attrezzato eventualmente con piezometro (pz) o per prova Down Hole (DH)
- Stendimento di tomografia sismica a rifrazione (Onde P ed onde S)



**ALTRI SIMBOLI**

- Punto di rilievo (Progetto Preliminare)
- Punto di rilievo (Progetto Definitivo)
- Stazione di rilevamento geomeccanico (Progetto Preliminare)
- Stazione di rilevamento geomeccanico (Progetto Definitivo)
- Valore dell'indice di qualità GSI per rocce eterogenee Flyschoidi (Hoek & Marinos, 2000)
- Tracce delle sezioni geologiche trasversali e relativa progressiva
- Area in studio

**anas** Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

Variante alla S.S. 45 "Val di Trebbia"  
Comuni di Torriglia e Montebruno  
dal Km 31+500 (Costafontana) al Km 35+600 (Montebruno)  
2° stralcio funzionale

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTI:  
Ing. Vincenzo Marzi  
Ordine Ing. di Bari n. 3594  
Ing. Giuseppe Danilo Malgeri  
Ordine Ing. di Roma n. A34610  
Geol. Serena Majetta  
Ordine Geologi del Lazio n. 928

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
Geom. Fabio Quondam

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :  
Ing. Giancarlo Luongo

PROTOCOLLO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

GEOLOGIA E GESTIONE MATERIE  
Carta geologica - Tav. 5 di 5

CODICE PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
DPGE03	D	1701	TO0GE00GEOCG05_A.dwg	A	1:1.000
			CODICE ELAB.		
			TO0GE00GEOCG05		
D					
C					
B					
A	Emissione	OTTOBRE 2018	Geol. S. Retorici	Geol. S. Seronelli	Geol. S. Majetta
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO