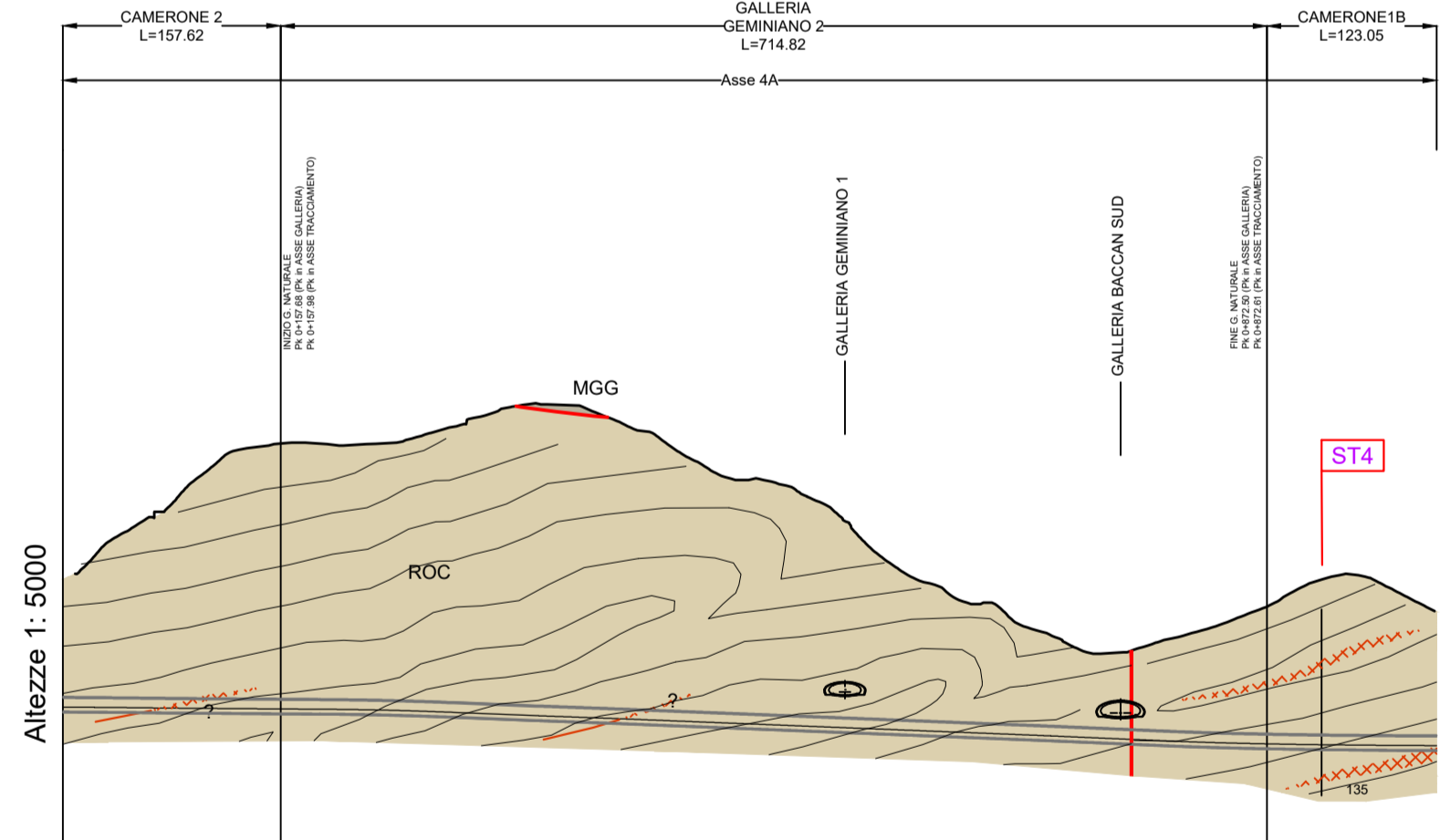


PROGRESSIVE	118.983	132.888	-212.75	118.983	132.888	142.225	262.75	312.75	335.64	362.75	412.75	462.75	512.75	562.75	612.75	662.75	712.75	762.75	812.75	862.75	912.75	962.75	1012.75	1062.75	1112.75	1162.75	1212.75	1262.75	1312.75	1362.75	1412.75	1466.97			
QUOTE TERRENO																																			
QUOTE PROGETTO																																			
ETTOMETRI	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																			

DATI GEOLOGICI 1 Dominio strutturale 2 Unità tettonica 3 Litotipo 4 Faglie e zone di taglio principali (regionali)* 5 Faglie e zone di taglio locali + Carsismo 6 Classi 7 Zone di maggior fratturazione (legio) di contatto tra unità geologiche con presenza di ammasso di qualità scadente (breccie tettoniche, rocce alterate e fratturate)*	LIGURIDI	DEPOSITI QUATERNARI	LIGURIDI
	RONCO	ANTROPICO	RONCO
			Torbidi costituiti da calcari marnosi e areniti medio-fini con intercalazioni di silti marnose e argillite.
			Faglie di potenza metrica - plurimetrica con spaziatura 100-200 m

* Nota: faglie principali e breccie tettoniche sono indicate con linee; gli spessori delle zone di disturbo sono variabili da metrici a plurimetrici.



PROGRESSIVE	0.00	50.00	100.00	150.00	200.00	250.00	300.00	350.00	400.00	450.00	500.00	550.00	600.00	650.00	700.00	714.82
QUOTE TERRENO	302.416	301.270	307.414	323.361	330.572	315.918	330.066	276.011	264.555	248.500	219.068	186.167	166.458	150.942	139.525	134.224
QUOTE PROGETTO	110.022	109.607	108.461	106.555	104.602	102.752	100.762	98.772	97.298	95.782	94.792	92.802	90.810	88.525	85.807	82.716
ETTOMETRI	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						

DATI GEOLOGICI 1 Dominio strutturale 2 Unità tettonica 3 Litotipo 4 Faglie e zone di taglio principali (regionali)* 5 Faglie e zone di taglio locali + Carsismo 6 Classi 7 Zone di maggior fratturazione (legio) di contatto tra unità geologiche con presenza di ammasso di qualità scadente (breccie tettoniche, rocce alterate e fratturate)*	LIGURIDI	DEPOSITI QUATERNARI	LIGURIDI
	RONCO	ANTROPICO	RONCO
			Torbidi costituiti da calcari marnosi e areniti medio-fini con intercalazioni di silti marnose e argillite.
			Faglie di potenza metrica - plurimetrica con spaziatura 100-200 m

* Nota: faglie principali e breccie tettoniche sono indicate con linee; gli spessori delle zone di disturbo sono variabili da metrici a plurimetrici.

LEGENDA

- Elementi geologici**
- Materiali di riporto antropico e aree antropizzate - A
 - DEPOSITI QUATERNARI**
 - Depositi di frana attiva - FA**
Accumulo gravitativo di materiale eterogeneo ed eterometrico con evidenza di movimento in atto o recente.
 - Depositi di frana inattiva e palcosfrane - FQ**
Accumulo gravitativo di materiale eterogeneo ed eterometrico privo di evidenza di movimento in atto o recente.
 - Depositi di versante - DT**
Accumulo gravitativo di materiale eterogeneo, accumulato per distacco del sovrastante substrato lapideo.
 - Depositi alluvionali attuali - ALr**
Ghiaie e matrici sabbiose e sabbie che occupano l'alveo attivo di fiumi e torrenti.
 - Depositi alluvionali antichi - Ala**
Ghiaie e matrici sabbiose e sabbie che occupano l'alveo di essondazione di fiumi e torrenti e tratti vallivi non raggiunti dalle piene straordinarie; include fasce di conode.
- UNITA' TETTONICA ANTOLA**
- Formazione del Monte Antola - FAN**
Torbidi calcareo-marnosi, sabbie siltose, in strati di spessore fino a metri di calcareniti, marne e marne calcaree, alternate ad argillite empliche in strati centometrici. CAMPANARO SUP.
 - Argilliti di Monteggio - MGG**
Argillite di colore nero a verdastro, in strati da centometrici a decometrici. Il letto della formazione è caratterizzato da strati polimeri, spesso resasti. CAMPANARO
- UNITA' TETTONICA RONCO**
- Formazione di Ronco - ROC**
Torbidi costituiti da calcari marnosi e areniti medio-fini, in strati da centometrici a decometrici, con intercalazioni di silti marnose e argillite. SANTONARIO SUP. - CAMPANARO INF.
- UNITA' TETTONICA MONTANESI**
- Argilliti di Montanesi - MTE**
Argillite empliche e argillite siltose nere, solo raramente polimeri, con intercalazioni di arenarie quarzose fini, in strati da centometrici a pluridecimetri. CRATACIO SUP.
- UNITA' TETTONICA MIGNANEGO**
- Argilliti di Mignanego - MG**
Torbidi siltosi arenose medio-fini in strati da centometrici a pluridecimetri, talora con intercalazioni di argilliti neri, e da silti marnosi a base calcareo-arenacea sottile in strati da decimetri a metri. CRATACIO SUP.

- Elementi fessurali e strutturali**
- Faglie o sovraccostamenti rilevati
 - Faglie o sovraccostamenti presunti
 - Limite litologico
 - Breccia litologica: fessure da pluridecimetri a metriche di cataclasi con matrice argillosa-limosa e clivati angolari di dimensioni centimetriche costituiti da areniti medio-fini o da frammenti di arenite e quarzo e carbonati. Sono presenti livelli di giacitura fino a pluridecimetria.
 - Posizione presunta di fessure a maggior fratturazione, ricostruite nelle zone di piano assiale delle pieghe principali delle unità argillitiche.
- Indagini geognostiche***
- È codice che riferisce alla campagna a cui appartiene (per il dettaglio vedere planimetria di ubicazione indagini)
 - GN**: Sondaggio geognostico
 - GN***: La proiezione non è avvenuta perpendicolarmente all'asse ma considerando le strutture presenti
 - GNP**: Sondaggio geognostico presuntivo, utilizzato solo in parte per la sua posizione relativa al profilo
 - GNX**: Sondaggio geognostico non utilizzabile sulla sezione geologica.

autostrade per l'italia

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA
 Adeguamento del sistema A7 - A10 - A12
 Ambito Bolzaneto e ambito Torbella

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

GEOLOGIA
AMBITO TORBELLA
PROFILI GEOLOGICI RAMPE

VERIFICA a cura di: IL GEOLOGO Dott. Geol. Giovanni Ricci Ord. Geol. Piemonte N. 866	RISERVA a cura di: IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Marco Trovato Ord. Ingg. Messina N. 3802	VALIDAZIONE INTERNA a cura di: IL DIRETTORE TECNICO Ing. Piero Bongio Ord. Ingg. Bologna N. A10935 T.A. - Geologia e Geotecnica
---	---	---

CODICE IDENTIFICATIVO				ORDINATORE	
REFERIMENTO PROGETTO	REFERIMENTO DIRETTORIO	REFERIMENTO ELABORATO	W.B.S.	Parte d'opera	Tip.
T0863	LLE1 PD DG GEO 00000	00000	00000	D	GEO 0006 00

 TECNE Geotecnica Engineering	INGEGNERIA COORDINATOR: Ing. Mario Brugnoti Ord. Ingg. Roma N. A24308	REVISIONE	
	SUPPORTO SPECIALISTICO:	00	PRIMA EMISSIONE
		00	FEBBRAIO 2024

CODIFICA ASP	Origine	Disciplina	W.B.S.	Tip.	Progressivo	Classe	Stato	Rev.
	OG276-PD-TECN-GEO-00000-DGE-000005					1	APD	0

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Claudio Nucchi	 Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPRITO, RIPRODOTTO O ALTAMENTE PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. OGGI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSICUITO A NORMA DI LEGGE. THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.