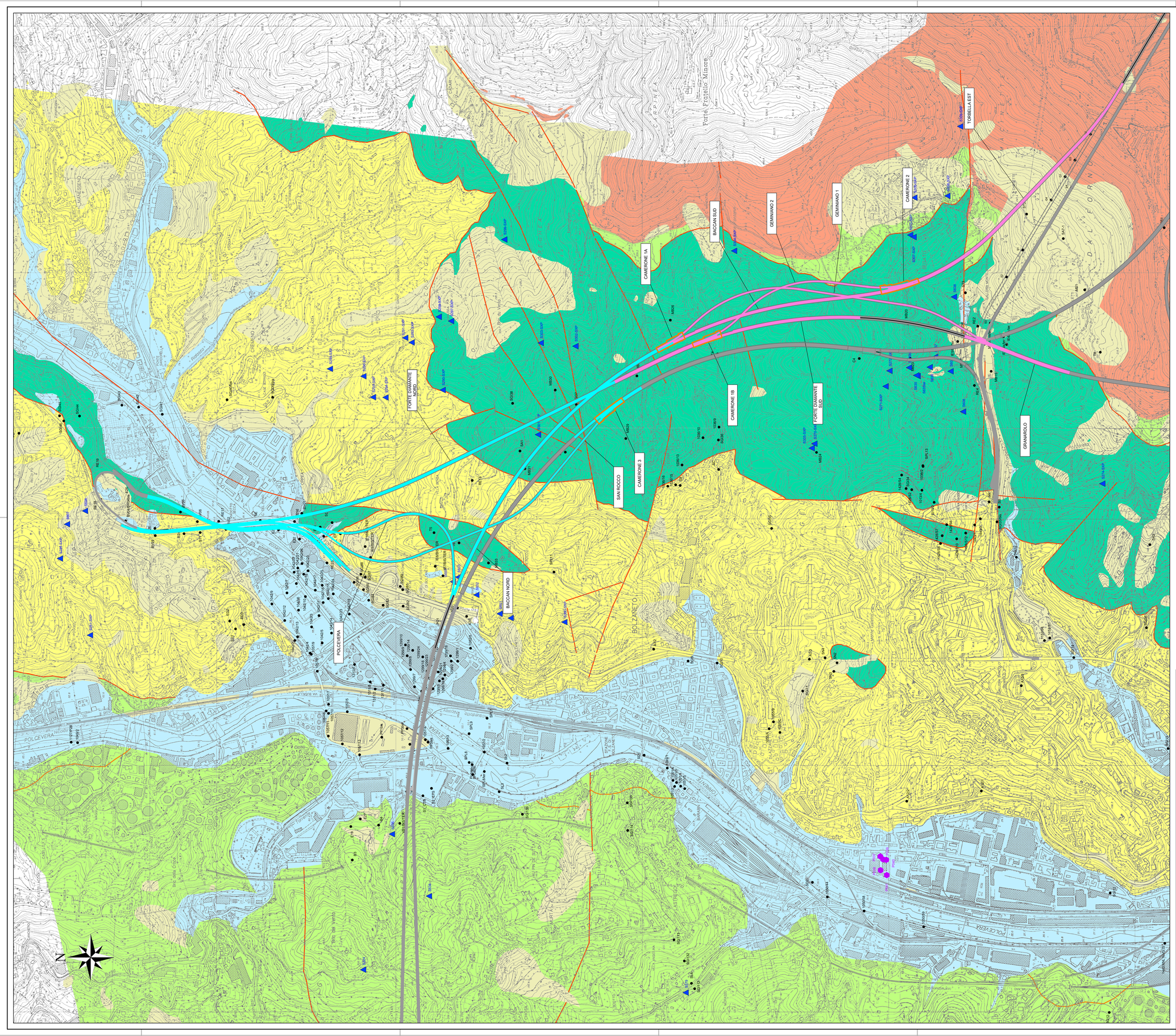

LEGENDA

	CLASSE	COMPLESSI IDROGEOLOGICI	LITOTIPI E FORMAZIONI	PERMEABILITÀ COMPLESSI k min (m/s)	k max (m/s)	Faglia 1 da 10E-5 a 10E-3	Faglia 2 da 10E-5 a 10E-4	Faglia 3 da 10E-5 a 10E-6
PERMEABILITÀ PER FRATTURAZIONE O CARSISMO	1	CATACLASITI CONTINUE	Serpentiniti zona Scarpino - Timone (SPV; SPF), Gauge al contatto UTM Gazzo-UTM Voltri e UTM Gazzo - UTM Cravasco Voltaggio	1.0E-05	1.0E-03			
	2	CATACLASITI DISCONTINUE	Breccie serpentinitiche: Breccie di Acquasanta (S)*, Scisti actinolitici-cloritici (SAC), Breccie Val Branega (BRP), Breccie della Formazione di Ronco	5.0E-07	7.5E-06			
	3	CARSISMO	Dolomia del Monte Gazzo (MDG), Formazione del Monte Antola (FAN), Metacalcari di Erzeli (ERZ), Gesso del Rio Riasco (GRS)	1.0E-06	NON CALCOLABILE			
	4	FRATTURAZIONE ELEVATA	Argilliti di Montanesi (MTE)	2.7E-07	1.6E-06			
	5	FRATTURAZIONE MEDIA	Argillescisti Costagiutta (AGI) e Murta (AGF), Metabasiti (MB) e Metagabbri (MG), Scisti di Lavagna (LRN), Serpentiniti fratturate (S), Formazione di Monte Antola fratturata (FAN), Serie di Gallarate-Lenzara (SGL), Argilliti di Montoggio (MGG), Calcescisti di monte Tobbio (LRP), Argilliti Montanesi (MTE - esposito), Quarzescisti di S. Alberto (QPC), Radiolariti (MRF), Calcari di Voltaggio (VOL), Argilliti di Mignanego (MIG)	1.6E-08	8.9E-07			
	6	FRATTURAZIONE BASSA	Serpentiniti massicce/foliate (S)*, Metargilliti di Bessaga (MBG)	4.1E-09	3.8E-08			
	7	FRATTURAZIONE MOLTO VARIABILE	Formazione di Ronco (ROC), Calcescisti UTM Voltri e Palmaro Caffarella (CS), Metabasiti del Monte Figogna (MBF), Metabasiti di Cravasco (CVB)	6.7E-10	4.9E-06			

* Per quanto riguarda le serpentiniti del UTM Voltri e Palmaro -Caffarella (attribuite alla "classe 4") non è possibile effettuare una suddivisione nella planimetria dei complessi idrogeologici , viceversa sul profilo, è stata effettuata la suddivisione tra classe 4 e 5, utilizzando anche i dati del sondaggi.

PERMEABILITÀ PER POROSITÀ	8	POROSITÀ MEDIO ELEVATA	Depositi alluvionali attuali e recenti, depositi di spiaggia, depositi marini terrazzati	4.7E-05	6.6E-03
	9	POROSITÀ VARIABILE	Depositi di versante, frane, riporto, Argille di Cristvero	3.3E-07	2.1E-05

- Cavità carsiche (da Catasto grotte)
- Sorgenti
- Sorgenti sulfuree
- Pozzi
- SGG1 Sondaggi (il quadro completo di tutte le indagini geognostiche effettuate è riportato nella Planimetria di ubicazione indagini)
- Faglia 1
- Faglia 2
- Faglia 3

Tracciati

- Progetto consegnato
- Proposta di variante - Ambito Bolzaneto
- Proposta di variante - Ambito Torbella
- Proposta di variante - Cameroni

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

IDROGEOLOGIA

-

CARTA DEI COMPLESSI IDROGEOLOGICI

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

CODICE IDENTIFICATIVO													ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO				RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO					-
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.			SCALA 1:5000
T0863	LLE1	PD	DG	IDG	00000	00000	D	GEO	0010	00			

TECNE Sustainable Engineering

ENGINEERING COORDINATOR:
Ing. Marco Brugnoli
Ord. Ingg. Roma N. A24308

SUPPORTO SPECIALISTICO:

REVISIONE		
n.	descrizione	data
00	PRIMA EMISSIONE	FEBBRAIO 2024

CODIFICA ASPI	Codice Commessa	Fase	Origine	Disciplina	W B S	Tipo	Progressivo	Classe	Status	Rev.
	OG276-PD-TECN-GEO-00000-DGE-000009							1	APD	0

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Claudio Ruzzi

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. SON VIETATI L'USO ED LA DIVULGAZIONE NON AUTORIZZATI. DANNI PERSEGUIBILI 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.