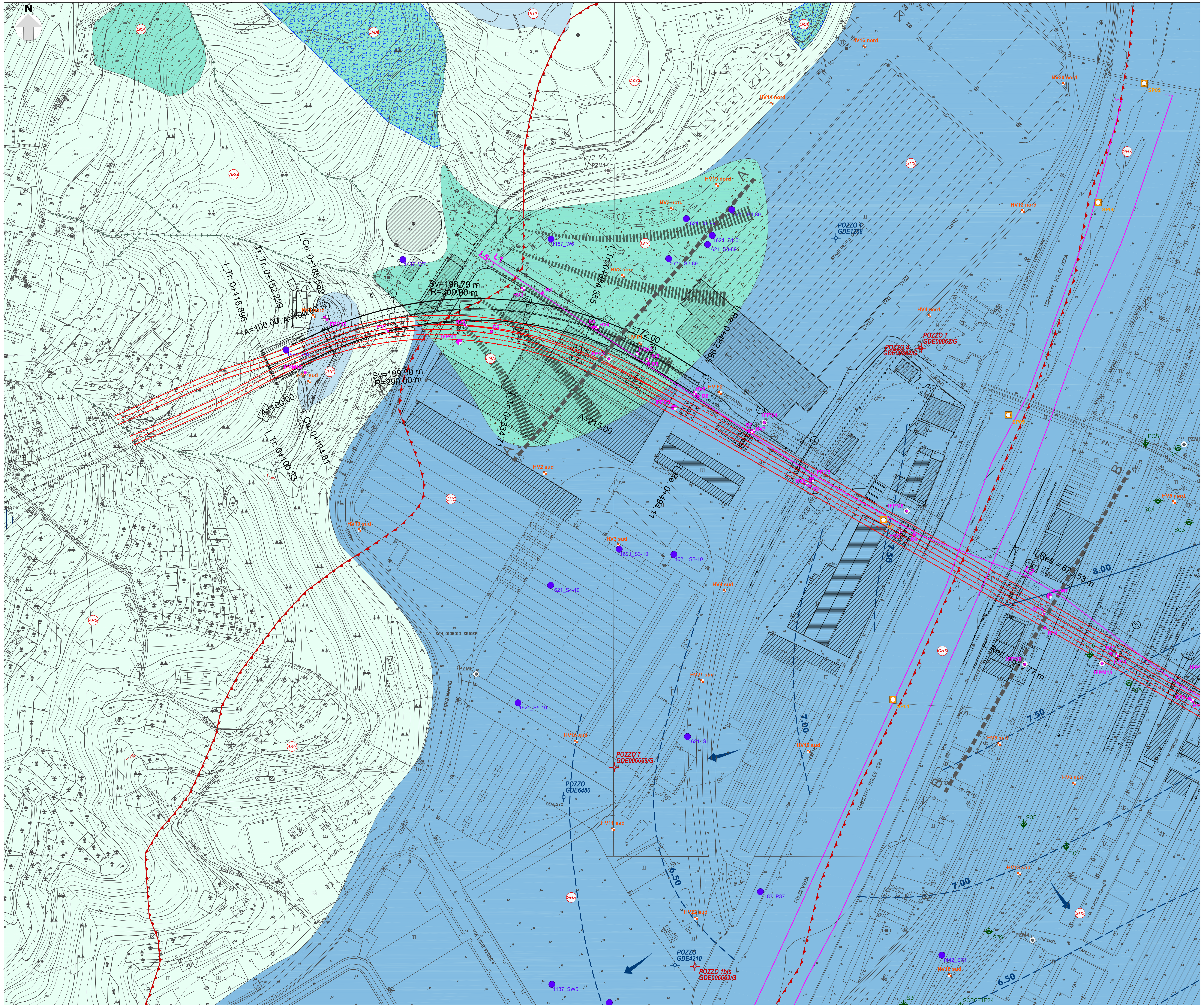


LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

	COMPLESSO IDROGEOLOGICO – Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ: Porosità	Fessurazione	Carsismo	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s): Impermeabile / Molto basso / Basso / Medio / Alto (10^{-9}, 10^{-7}, 10^{-5}, 10^{-3})
RIP	**Complesso dei terreni di riporto** Depositi eterogenei ed eterometrici, con spessori variabili, derivanti dalle estese attività di trasformazione antropica del territorio e sono generalmente costituiti da ghiaie e sabbie in matrice limosa e limoso-argillosa, con presenza di frammenti di laterizi e resti vegetali. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di modeste falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	r	X			Basso – Medio
GHS	**Complesso ghiaoso-sabbioso** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbioso-limosa e sabbioso-argillosa, da scarsa ad abbondante. Talora sono presenti blocchi e/o lenti isolate di materiali fini. Al tetto delle alluvioni è presente una copertura pressoché continua di terreni di riporto, generalmente grossolani, in spessori mediamente compresi tra i 2÷4 metri. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di una falda idrica di particolare rilevanza, globalmente a deflusso unitario, che può avere interscambi con i corpi idrici superficiali e sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. Gli apporti idrici sono dovuti sia ad infiltrazione diretta che ad alimentazione di subalveo del Torrente Polcevera e la normale direzione del deflusso delle acque segue la direzione dell'asse vallivo. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	a b	X			Medio
LMA	**Complesso limoso-argilloso** Depositi composti da materiali di pezzatura variabile con frequente ed abbondante frazione fine, costituita prevalentemente da argille limose grigie plastiche e depositi di versante e di alterazione del substrato, costituiti da clasti eterometrici, a matrice sabbioso-limosa. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di modeste falde a carattere stagionale. Per quanto riguarda l'unità argilloso-limosa presente all'interno dei depositi alluvionali del fondovalle, non essendo caratterizzata da continuità sia longitudinale sia trasversale alla valle, non si configura come un acquiclude in grado di dividere l'acquifero alluvionale grossolano in due corpi tra loro distinti, bensì come unità a comportamento acquitardo. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a molto bassa	b2 fa fq	X			Basso

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

	COMPLESSO IDROGEOLOGICO – Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ: Porosità	Fessurazione	Carsismo	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s): Impermeabile / Molto basso / Basso / Medio / Alto (10^{-9}, 10^{-7}, 10^{-5}, 10^{-3})
ARG	**Complesso argillitico** Torbiditi caratterizzate da marcata fissilità, costituite da argilliti siltose nerastre con intercalazioni di arenarie siltose e siltiti arenacee fini, in rapporti variabili e di argilloscisti filladici neri con intercalazioni di metasiltiti. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli acquiclude significativi. Infatti, la circolazione idrica sotterranea è prevalentemente limitata alla porzione corticale dell'ammasso roccioso, ovvero alla coltre alterata superficiale; caratterizzata da porosità secondaria più elevata rispetto quella della roccia integra e pertanto da un maggior grado di conducibilità idraulica relativa. Ne consegue una modesta circolazione idrica superficiale, con relativo adattamento della superficie piezometrica alla morfologia del territorio (deflusso secondo le curve di pendenza). Tali falde idriche superficiali sono caratterizzate da limitate potenzialità e sono strettamente collegate alla stagionalità ed alla variabilità degli apporti meteorici. La permeabilità, per fessurazione, è generalmente molto bassa.	AGF MIG MTE		X		Molto basso
ARS	**Complesso arenitico-siltoso** Torbiditi caratterizzate da alternanze di areniti fini, siltiti marnose ed argilliti, in strati da centimetrici a decimetrici. Costituiscono acquiferi misti di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente discontinue. La permeabilità, per fessurazione, è generalmente bassa.	ROC		X		Basso

SIMBOLOGIA

Elementi strutturali e tettonici

- Limite stratigrafico
- Contatto tettonico
- Giacitura degli strati inclinati
- Giacitura degli strati rovesciati
- Sovrascorrimento, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Traccia delle sezioni idrogeologiche trasversali

Elementi idrogeologici

- POZZO 7 GDE00669/G – Opera di derivazione delle acque di grande dimensione (Tipologia e codice PRA)
- POZZO GDE6480 – Opera di derivazione delle acque di piccola dimensione (Tipologia e codice PRA)
- Linea di flusso sotterraneo
- Isopieze, in metri s.l.m. (a tratteggio se presunte)

Forme e processi geomorfologici

- Orlo di scarpata
- Solco di erosione concentrata
- Conoide colluviale
- Scivolamento rotazionale/traslativo attivo/riattivato/sospeso
- Scivolamento rotazionale/traslativo quiescente

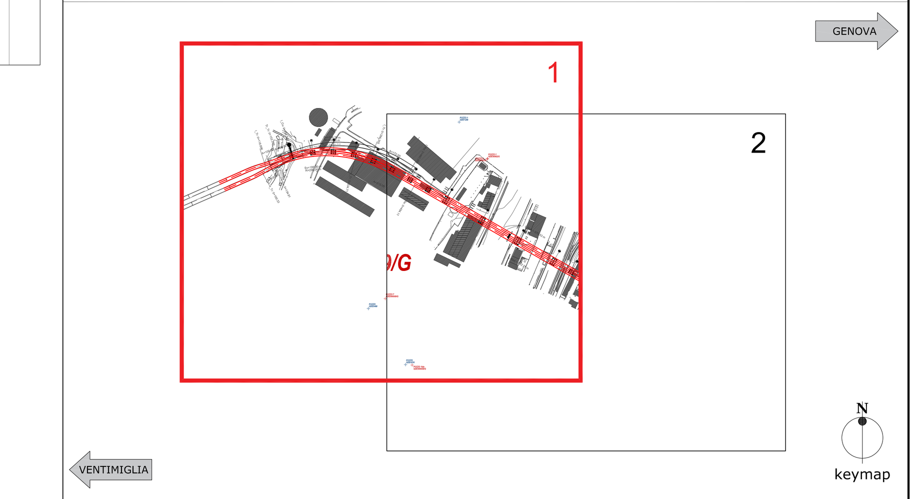
INDAGINI GEOGNOSTICHE

- Sondaggi da database geognostico Regione Liguria
- Archivio SPEA - Sondaggi eseguiti per i vari progetti della Gronda di Genova
- Archivio ITALFERR - Sondaggi Progetto Esecutivo Potenziamento Infrastrutturale Voltri-Brignole (anno 2008)
- ITALFERR 2019 - Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
- ITALFERR 2019 - Sondaggio ambientale a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
- ITALFERR 2019 - Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro
- ITALFERR 2019 - Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro
- ITALFERR 2019 - Stendimento tomografico elettrico
- ITALFERR 2019 - Stendimento sismico a rifrazione
- ITALFERR 2019 - Prospezione geofisica di tipo MASW/ReMi
- ITALFERR 2019 - Prospezione geofisica di tipo HVSR
- ITALFERR 2019 - Prospezione geofisica di tipo HVSR per mappatura bedrock sismico

DISEGNI DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE	CODICE

NOTE



Commissario: GENOVA

Contraente: PERGENOVA

Progettista: ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Project & Construction Management & Quality Assurance: Rina Consulting SpA

RINA

VIADOTTO POLCEVERA

EMISSIONE PER ENTI

PROGETTO ESECUTIVO di 1° LIVELLO

Carta idrogeologica Tav.1

Contraente	Project & Construction Mangement & Quality Assurance	Direttore Lavori	SCALA :
Data:	Data:	Data:	1:1000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NG12	00	E	69	G7	GE0002	C01	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data
A	Emissione Esecutiva di 1° Livello	S. Ferro	25/02/2019	E. Poggi	25/02/2019	A. Perego	25/02/2019
B							
C							

IL PROGETTISTA: F. Marchese – Data: 25/02/2019

File: NG1200E69G7GE0002C01A.dwg

Scala di plot: 1:1