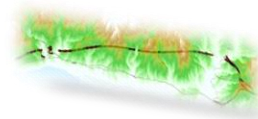


LE OPERE PROPEDEUTICHE

*Ing. Francesca Fatteschi
Autostrade per l'Italia S.p.A.
Ing. Michele Pastorino
SPEA Engineering S.p.A.*



OBIETTIVO

In considerazione della complessità del progetto della Gronda, sono stati identificati alcuni interventi sul **percorso critico** per i quali si darà prioritariamente avvio ai lavori, affidandone la realizzazione alla Società Controllata Pavimental.

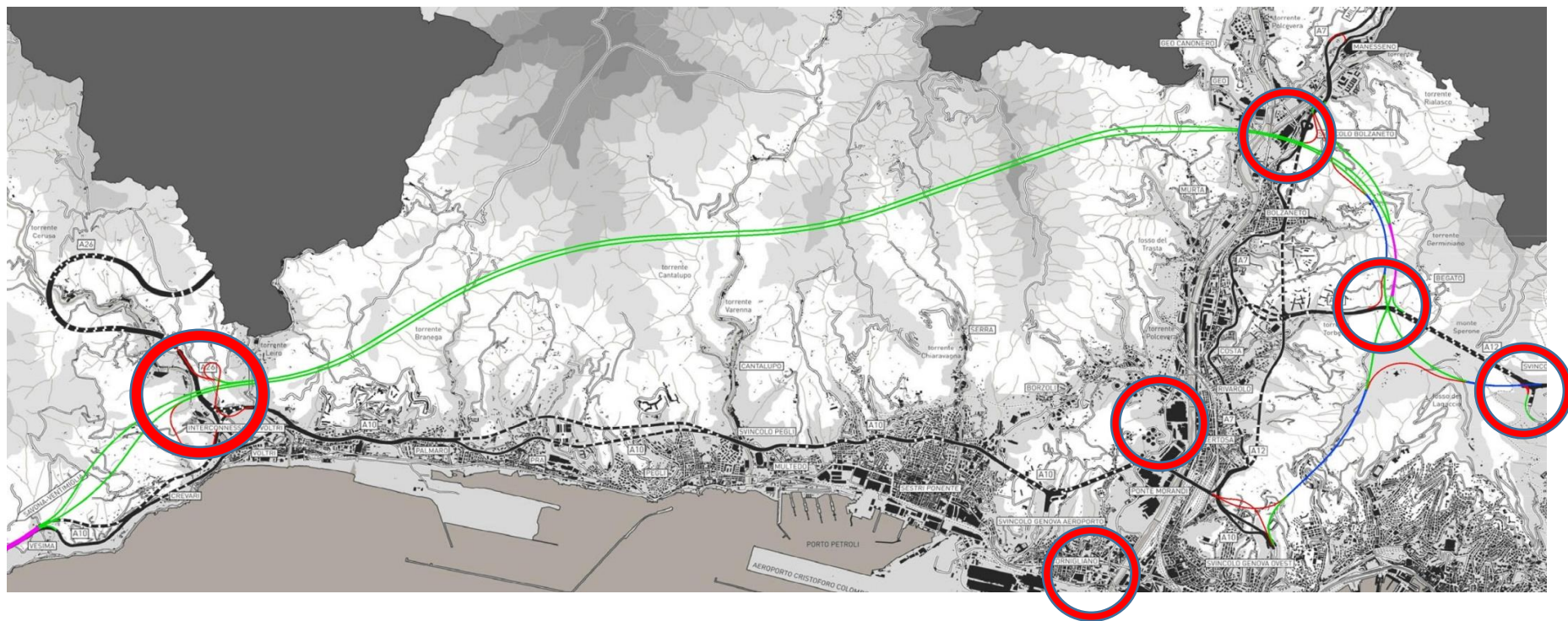
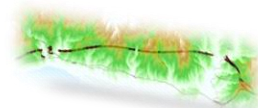
CRITERI ADOTTATI NELLA SCELTA

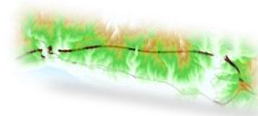
- ✓ Opere propedeutiche allo scavo delle gallerie - imbocchi
- ✓ Opere funzionali per gli altri lotti – campo base e aree di cantiere
- ✓ Altre opere necessarie per avvio dei lavori – Campo Nomadi – bonifiche ambientali area SOT

INQUADRAMENTO

Questi sono stati suddivisi in due lotti - **1A** ed **1B**- ed interessano ambiti diversi in particolare:

- ✓ Campo Base Colisa (l'unico campo base a servizio della Gronda)
- ✓ Opere autostradali in Ambito Voltri
- ✓ Opere autostradali in Ambito Bolzaneto, tra le quali imbocchi Galleria Monterosso e spalle Viadotto Genova (escluso impalcato)
- ✓ Viabilità di servizio connesse
- ✓ Predisposizione Aree di cantiere connesse





LOTTO 1A – LE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO E I CRITERI PROGETTUALI ADOTTATI



1) Ambito Bolzaneto ovest

- ✓ Imbocco Galleria Monterosso Est e Spalla A del Viadotto Genova
- ✓ Demolizioni Edifici residenziali e commerciali
- ✓ Realizzazione Nuovo Campo Nomadi

2) Ambito Bolzaneto est

- ✓ Galleria Morego (compresi imbocchi, gallerie artificiali, sistemazioni definitive), e opere esterne connesse

3) Ambito Genova Est

- ✓ Galleria Campursone con relativa Viabilità di Servizio (VS9) e predisposizione area di caratterizzazione terre provenienti dagli scavi

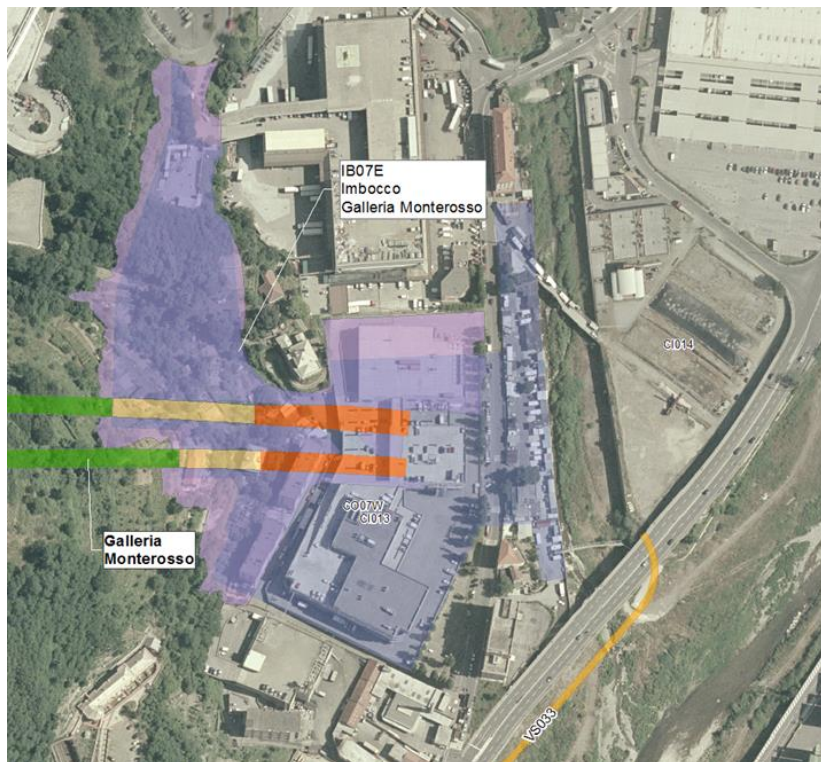
4) Campo base

- ✓ Realizzazione del Campo base per tutti i lavori

5) Ambito Opera a Mare

- ✓ Cantiere CI04 B- Bonifica ambientale area SOT (capping)
- ✓ Predisposizione area di cantiere CI04B previa bonifica area SOT
- ✓ Pista VS33 lungo il Polcevera e predisposizione area di cantiere CI16

LOTTO 1A – AMBITO 1: BOLZANETO OVEST



- IMBOCCO GALL. MONTEROSSO EST
- SPALLA VIADOTTO GENOVA
- DEMOLIZIONI EDIFICI COMMERCIALI e ABITATIVI
- NUOVO CAMPO SOSTA PER NOMADI

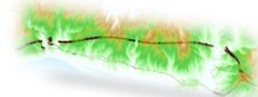
OBIETTIVO

Predisposizione:

- ✓ dell'area di imbocco per le frese TBM della galleria Monterosso
- ✓ dell'area di varo del viadotto Genova
- ✓ Demolizioni fabbricati residenziali e commerciali

TEMPI REALIZZATIVI

- ✓ 25 MESI



LOTTO 1A – AMBITO 2: BOLZANETO EST



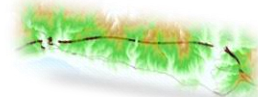
- GALLERIA MOREGO E CONNESSIONI CON A7
- OPERE ESTERNE CONNESSE

OBIETTIVO

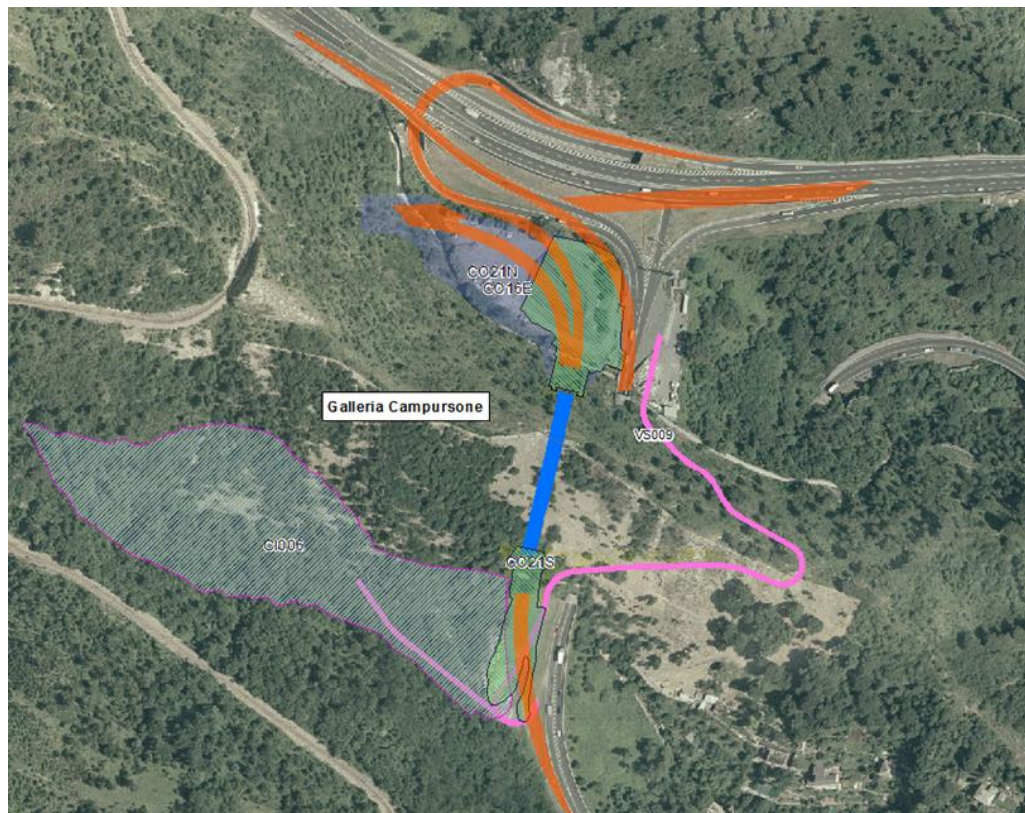
Realizzazione della viabilità di cantiere (torna-indietro) necessario per i mezzi che saranno impegnati nella realizzazione delle gallerie Est Polcevera (lotto2)

TEMPI REALIZZATIVI

✓ 28 MESI



LOTTO 1A – AMBITO 3: GENOVA EST



- GALLERIA CAMPURSONE
- VIABILITA' VS9
- AREA DI CARATTERIZZAZIONE E DEPOSITO

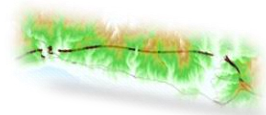
OBIETTIVO

Realizzazione :

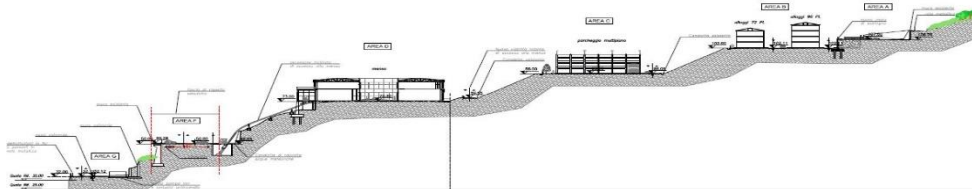
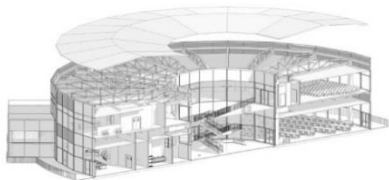
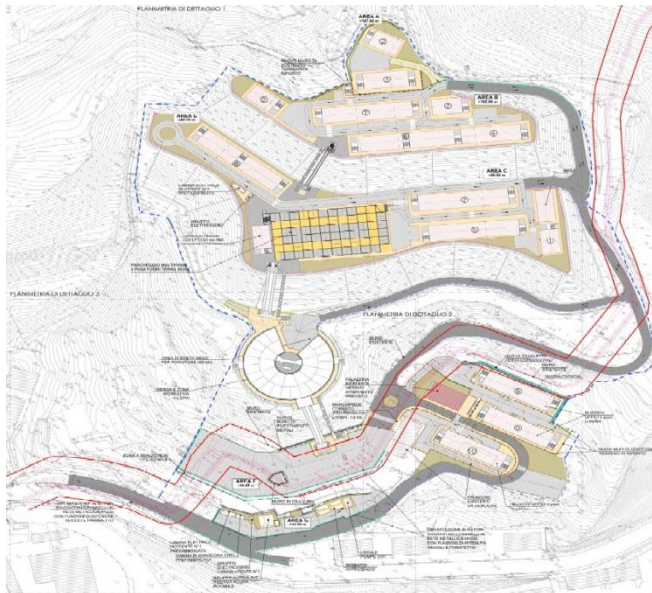
- ✓ della Galleria Campursone per l'accesso all'area di caratterizzazione e di deposito materiali
- ✓ Predisposizione dell'area di caratterizzazione e deposito della viabilità di cantiere per la movimentazione delle terre

TEMPI REALIZZATIVI

- ✓ 15 MESI



LOTTO 1A – AMBITO 4: CAMPO BASE COLISA



CAMPO BASE COLISA

OBIETTIVO

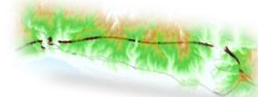
Realizzazione dell'unico campo base della Gronda dove saranno ubicati gli alloggi per le maestranze, gli uffici, la mensa e la sala conferenze

TEMPI REALIZZATIVI

✓ 25 MESI

Disponibilità primi n. 5 fabbricati al 29/04/20 (milestone secondaria).

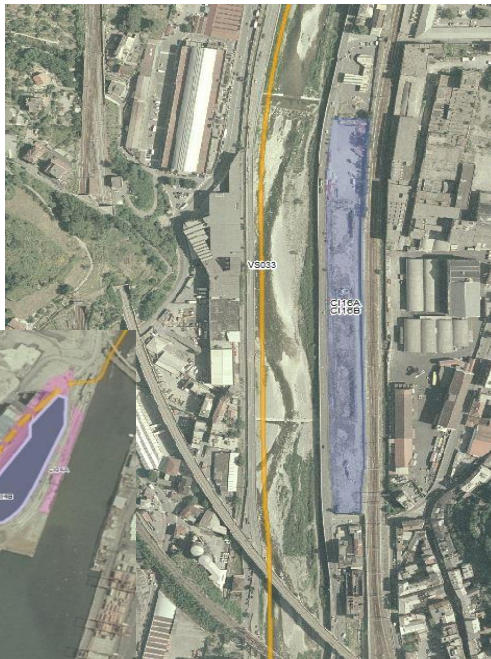
Avvio esercizio campo al 04/12/20 (milestone primaria)



LOTTO 1A – AMBITO 5: OPERA A MARE

- VS33 LUNGO POLCEVERA
- CANTIERE CI16

CANTIERE CI 04 B
(CAPPING)



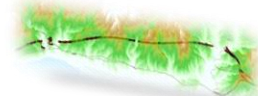
OBIETTIVO

- Bonifica ambientale Area SOT
- Cantieri operativi CI 04B e CI16: propedeutici al trasporto smarini gallerie Ovest Polcevera
- Viabilità di cantiere VS33: propedeutica per la realizzazione dello slurrydotto

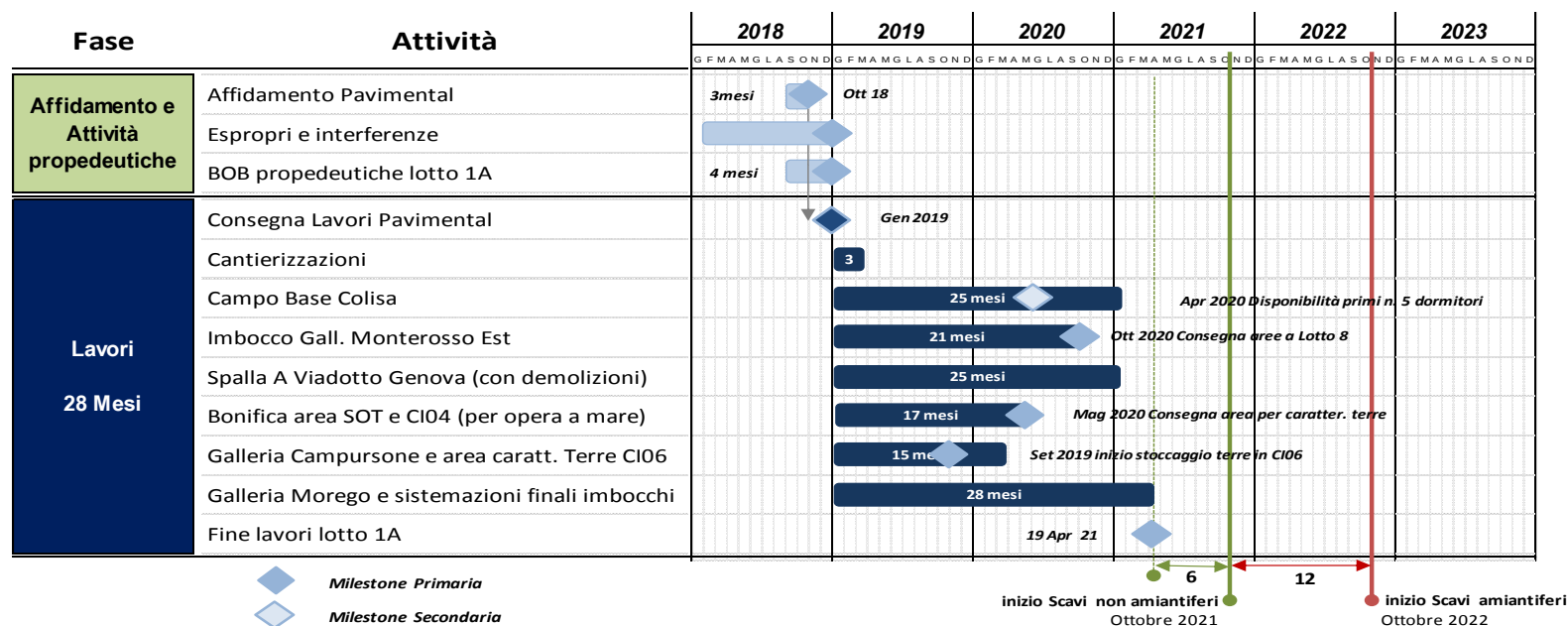
TEMPI REALIZZATIVI

Area SOT e CI04B:

✓ 17 MESI



LOTTO 1 A – OPERE PROPEDEUTICHE – CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI



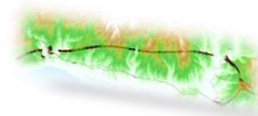
LAVORI

28 mesi

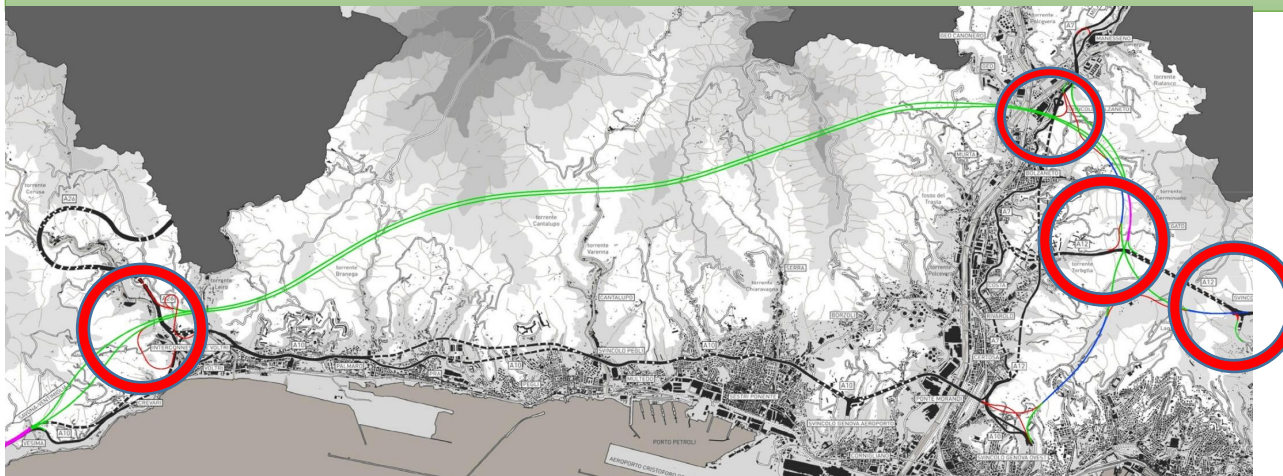
Dalla consegna dei lavori si prevedono 3 mesi per l'apprestamento dei cantieri e le demolizioni degli edifici e 28 mesi complessivi di realizzazione delle opere.

Sono previste n. 5 milestones primarie per la consegna di aree e opere agli Appaltatori di altri lotti e/o opere sul percorso critico della Gronda.

Sono previste n. 6 milestones secondarie per l'apprestamento di opere funzionali al completamento del lotto e per gli altri lotti, tra le quali la disponibilità dei dormitori

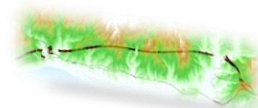


LOTTO 1B – LE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO E I CRITERI PROGETTUALI ADOTTATI

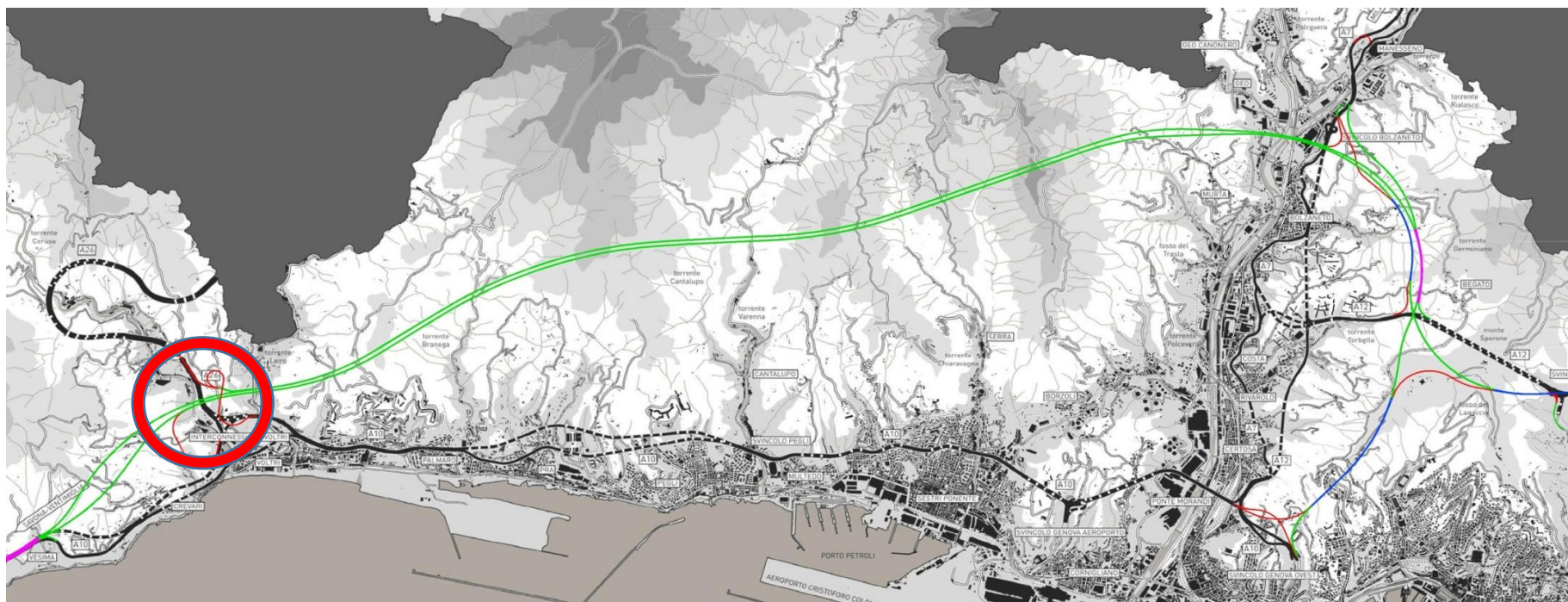


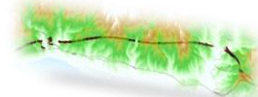
CRITERI ADOTTATI PER LA SCELTA DELLE OPERE PROPEDEUTICHE LOTTO 1B

- ✓ Opere propedeutiche per la realizzazione del 'percorso frese': realizzazione gallerie Voltri, viadotti Leiro e Cerusa e relative viabilità di servizio e cantieri di imbocco;
- ✓ Opere relative all'interconnessione tra Gronda ed A10/A26 in ambito Voltri: gallerie con scavo in tradizionale Bric del Carmo, Ciocia e Delle Grazie, ampliamento viadotti esistenti Leiro e Cerusa su A10;
- ✓ Opere propedeutiche all'avvio dei lavori relativi ai lotti 2/3 Est Polcevera: in ambito Torbella imbocchi Bric du Ventu e Forte Diamante lato LI, Torbella Ovest; in ambito Bolzaneto imbocco Polcevera/Baccan/Bric du Ventu lato SV e spalla Est viadotto Genova;
- ✓ Opere propedeutiche all'avvio dei lavori relativi al lotto 4: imbocco Montesperone lato LI in ambito Genova Est
- ✓ Opere propedeutiche al varo viadotto Genova: pile provvisorie e definitive.

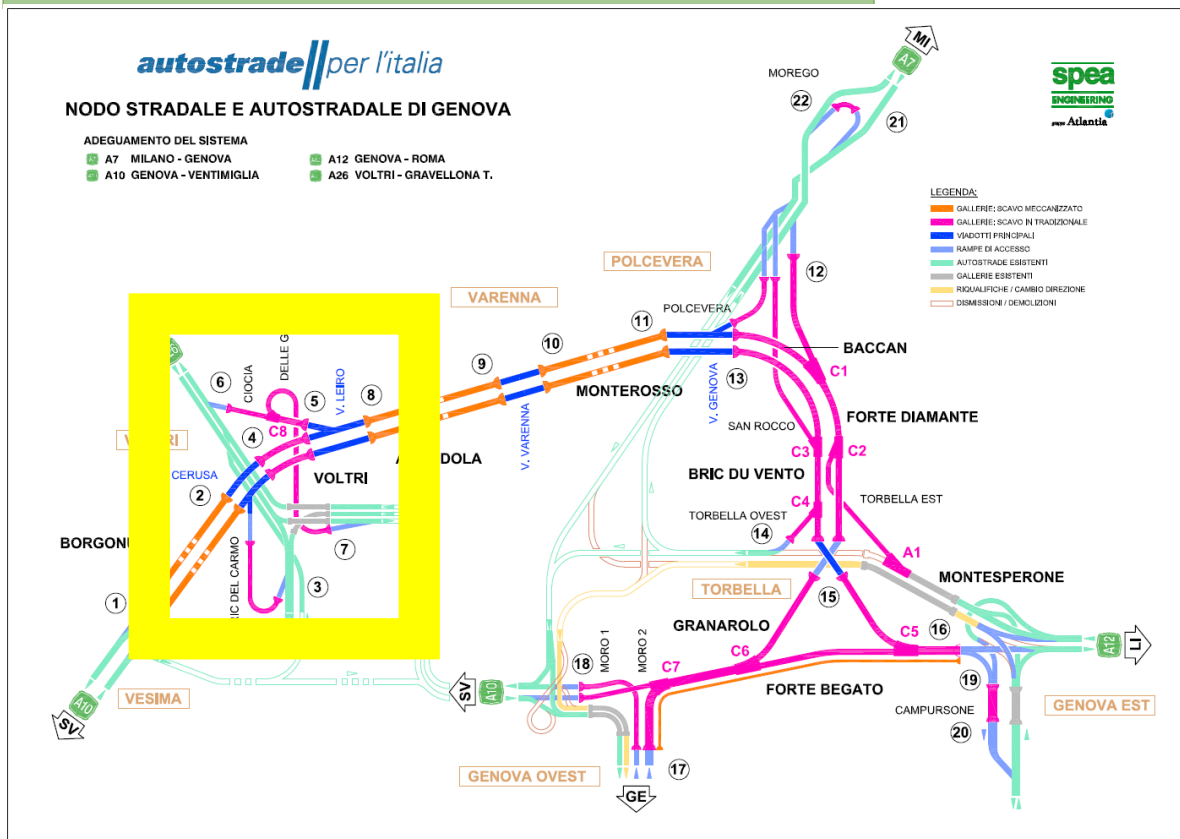


LOTTO 1B – AMBITO VOLTRI

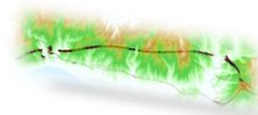




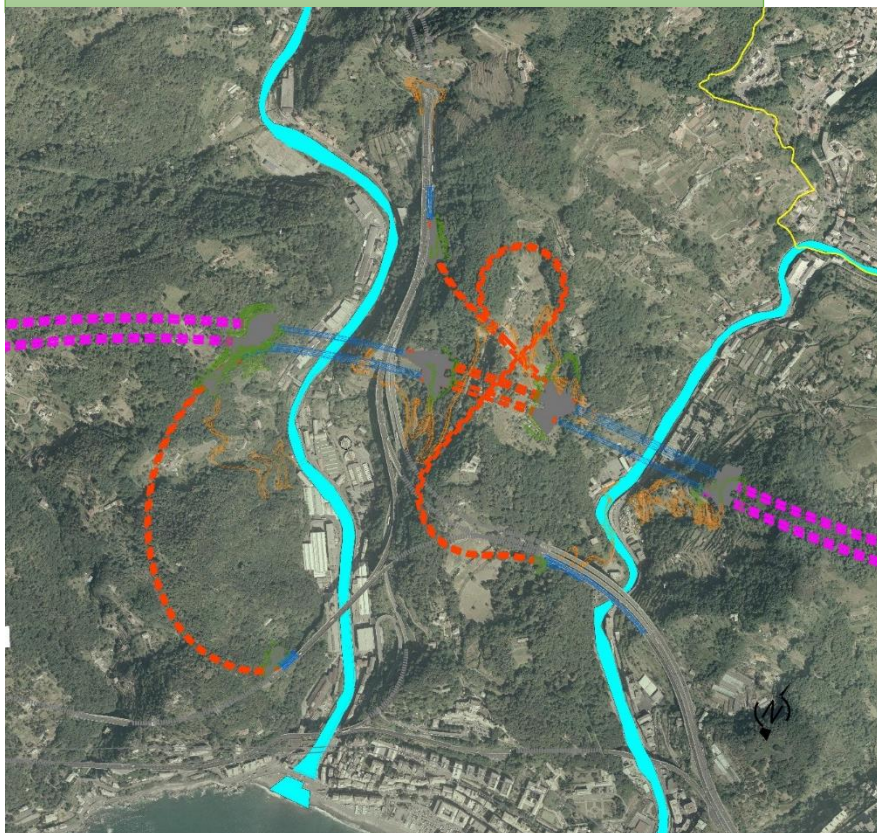
LOTTO 1B – AMBITO VOLTRI



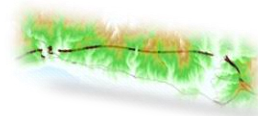
AMBITO SU SCHEMA
SINOTTICO



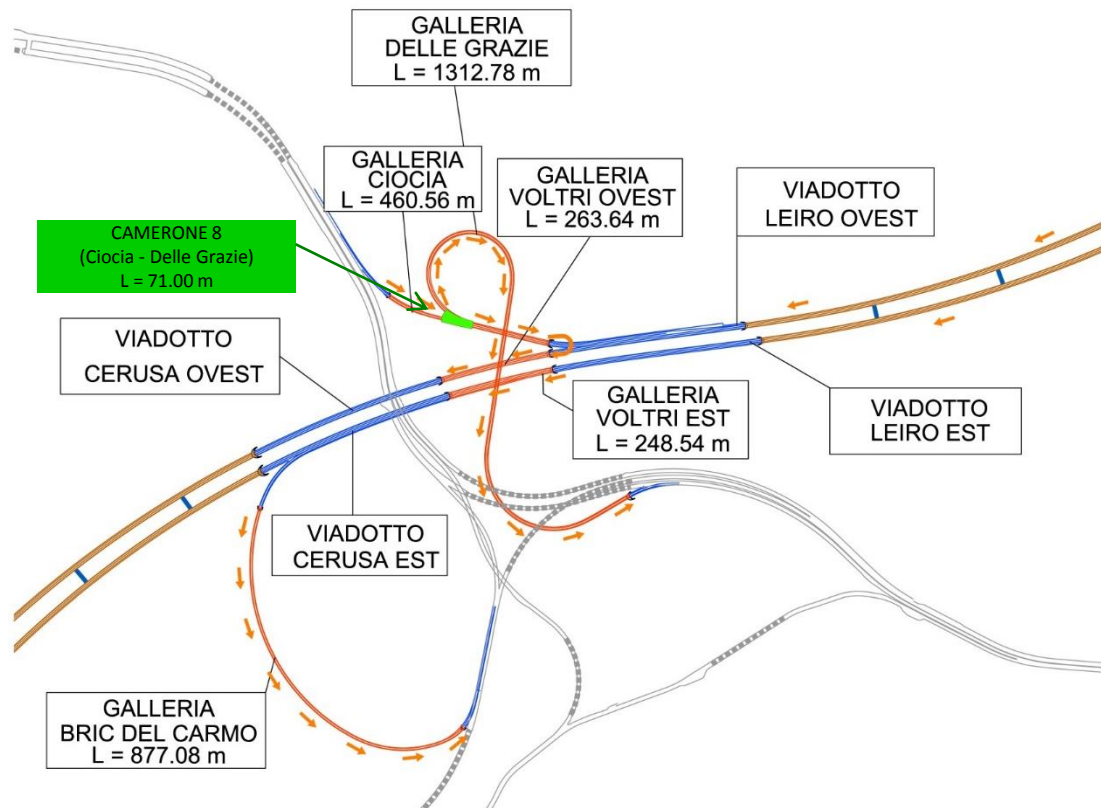
LOTTO 1B – AMBITO VOLTRI



- ✓ Realizzazione **Viabilità di Servizio**, di collegamento con A10/A26 e con la viabilità ordinaria lungo val Cerusa e val Leiro
- ✓ Realizzazione **Imbocchi Gallerie**, sia per scavo in tradizionale che con scavo meccanizzato
- ✓ **Scavo gallerie** in tradizionale con trasporto smarino esclusivamente su autostrade esistenti:
 - ✓ Gallerie Voltri Est e Ovest → per passaggio frese
 - ✓ Gallerie Bric del Carmo, Ciocia e Delle Grazie → per interconnessione Gronda – A10/A26
- ✓ Realizzazione **nuovi viadotti** Leiro e Cerusa → per passaggio frese
- ✓ **Ampliamento viadotti esistenti** su A10 Leiro e Cerusa → per interconnessione Gronda A10/A26



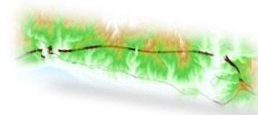
LOTTO 1B – AMBITO VOLTRI



- ✓ Tutto lo smarino viene trasportato direttamente in autostrada, senza impegno della viabilità ordinaria, al cantiere di Bolzaneto e all'Opera a Mare

DIREZIONE DI AVANZAMENTO DELLO SCAVO DELLE
GALLERIE A PARTIRE DAGLI IMBocchi

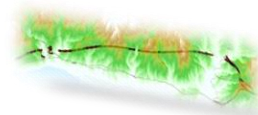




LOTTO 1B – AMBITO VOLTRI



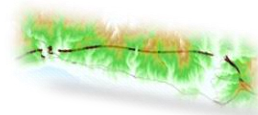
IMBOCCHI
BORGONUOVO EST E BRIC DEL CARMO



LOTTO 1B – AMBITO VOLTRI



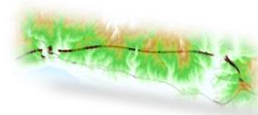
IMBOCCHI VOLTRI W – BORGONUOVO E
VIADOTTO CERUSA



LOTTO 1B – AMBITO VOLTRI



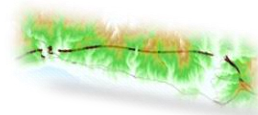
IMBOCCO VOLTRI OVEST



LOTTO 1B – AMBITO VOLTRI



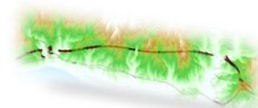
IMBOCCHI VOLTRI EST E VIADOTTO LEIRO



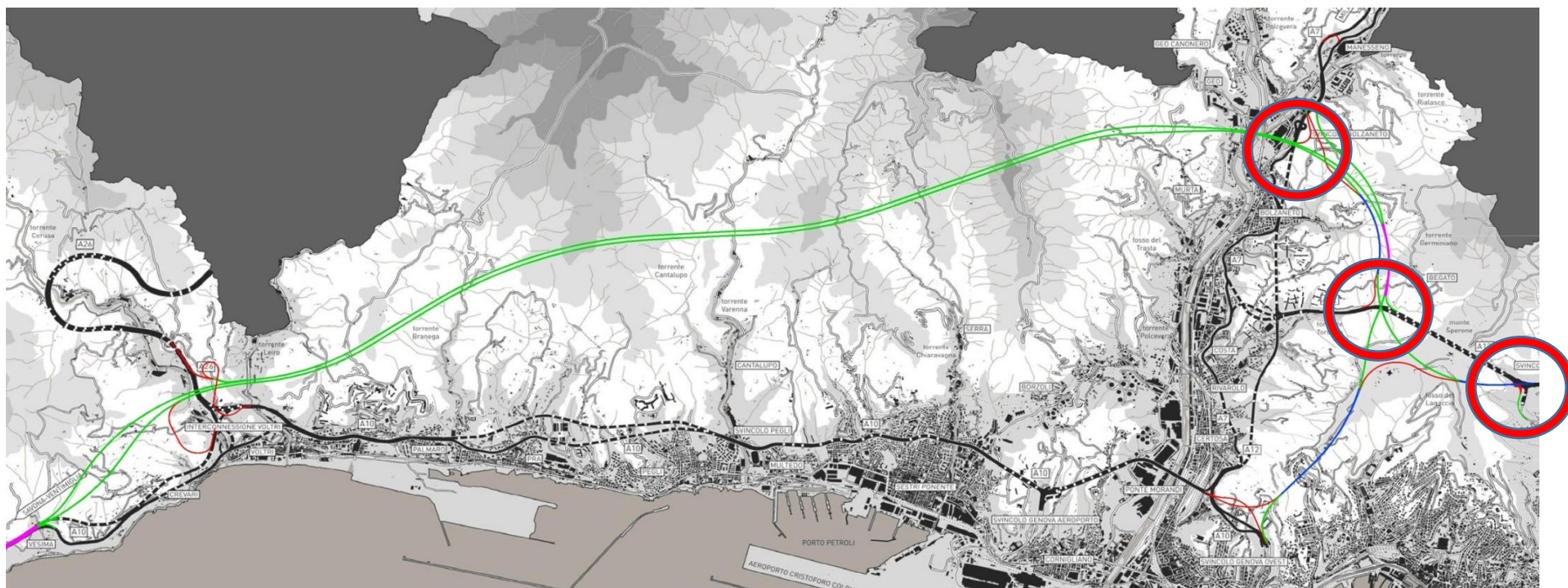
LOTTO 1B – AMBITO VOLTRI

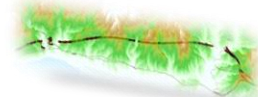


VIADOTTI CERUSA E LEIRO

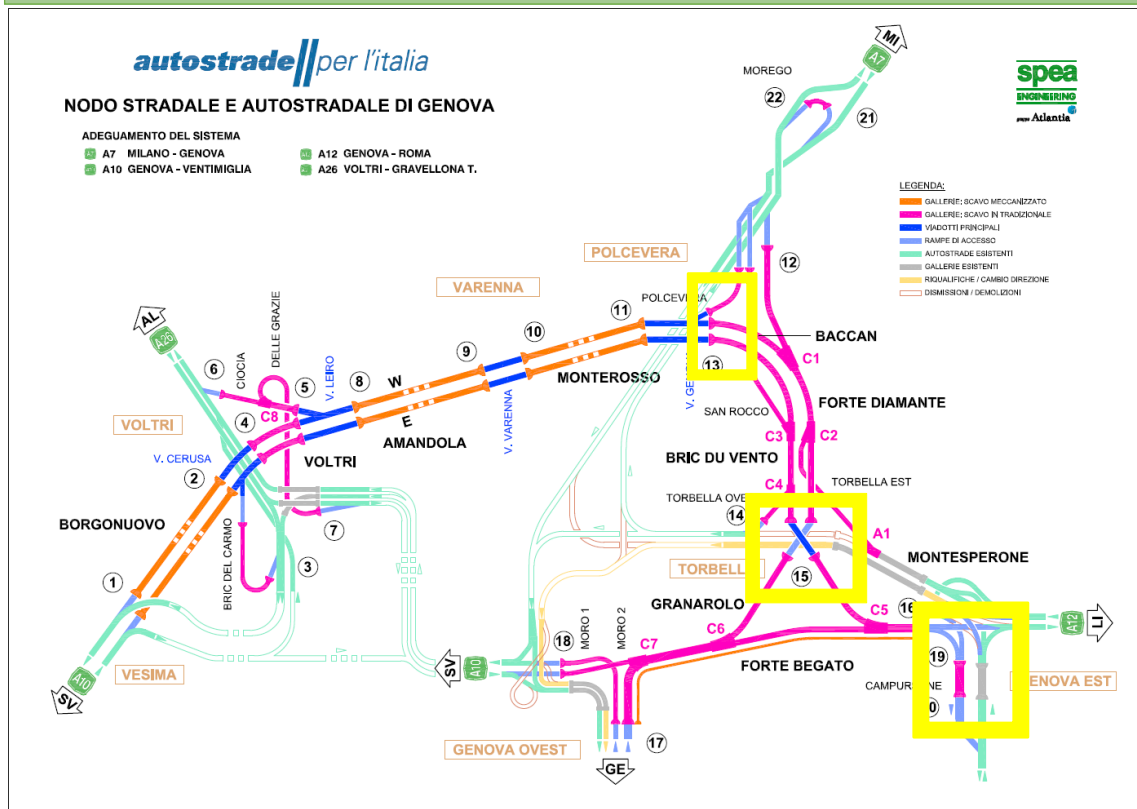


LOTTO 1B – AMBITI EST POLCEVERA (TORBELLA, BOLZANETO, GENOVA EST)

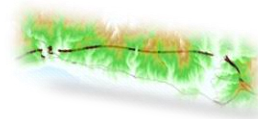




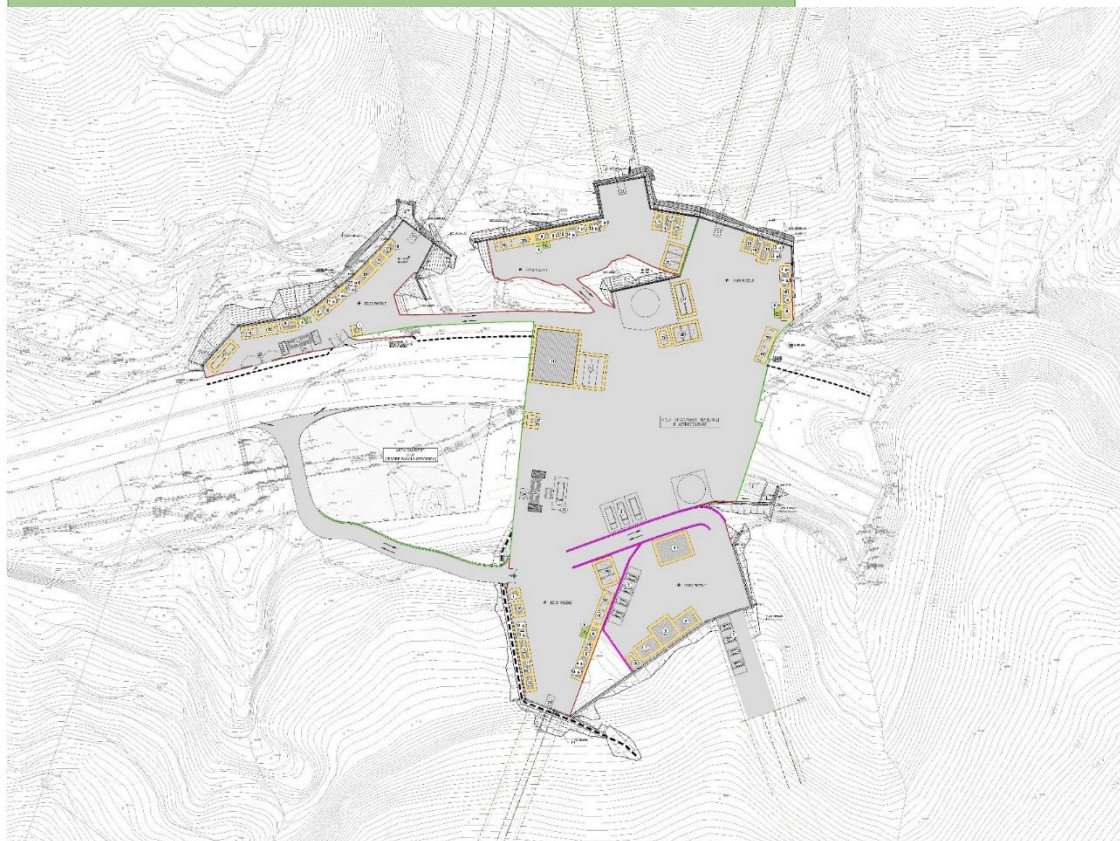
LOTTO 1B – AMBITI EST POLCEVERA (TORBELL, BOLZANETO, GENOVA EST)



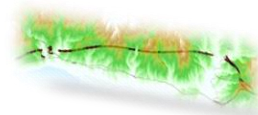
AMBITI SU SCHEMA SINOTTICO



LOTTO 1B – AMBITO TORBELLA



- ✓ Realizzazione unico cantiere per cinque imbocchi, connesso direttamente alla A12
- ✓ Copertura A12 esistente mediante nuova galleria artificiale a due forni
- ✓ Viabilità di servizio di connessione cantiere/A12
- ✓ Realizzazione imbocchi lato nord (Forte Diamante, Bric du Ventu, Torbella Ovest)
- ✓ Realizzazione imbocchi lato sud (Montesperone, Granarolo)



LOTTO 1B – AMBITO TORBELLA



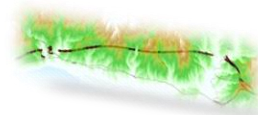
SIMULAZIONE PROGETTUALE AREA CANTIERE

Imbocchi Area Nord

Viabilità di servizio

Galleria Artificiale Torbella

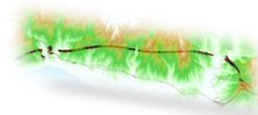
Imbocchi Area Sud



LOTTO 1B – AMBITO BOLZANETO



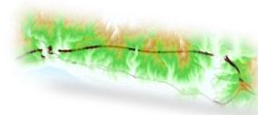
- ✓ Realizzazione Spalla Est Viadotto Genova
- ✓ Imbocco gallerie Polcevera, Baccan, Bric du Ventu
- ✓ Connessione cantiere con A7 c/o sv. GE Bolzaneto
- ✓ Realizzazione Viabilità di Servizio di collegamento imbocco a viabilità ordinaria a conclusione lavori



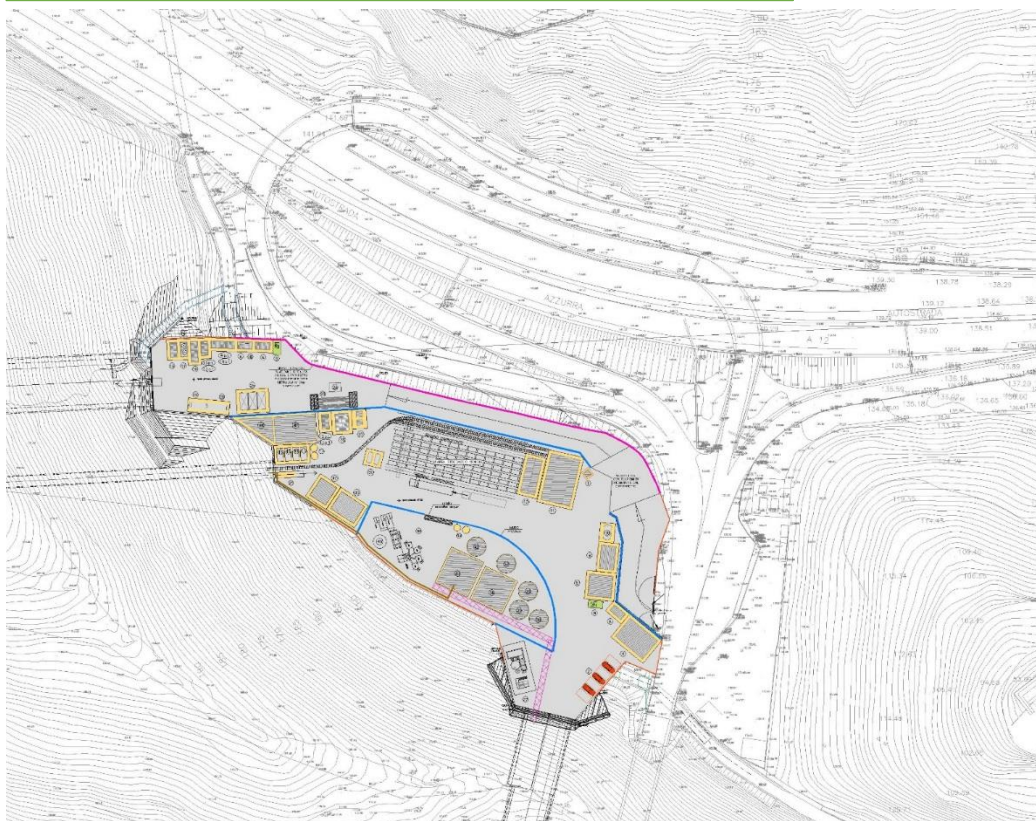
LOTTO 1B – AMBITO BOLZANETO



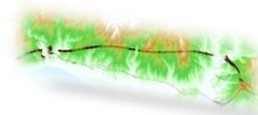
SIMULAZIONE PROGETTUALE AREA IMBOCCO



LOTTO 1B – AMBITO GENOVA EST



- ✓ Realizzazione Imbocco Montesperone lato Livorno
- ✓ Realizzazione Imbocco Cunicolo di Servizio
- ✓ Cantierizzazione Area per scavo galleria/cunicolo



LOTTO 1B – AMBITO GENOVA EST



SIMULAZIONE PROGETTUALE AREA IMBOCCO