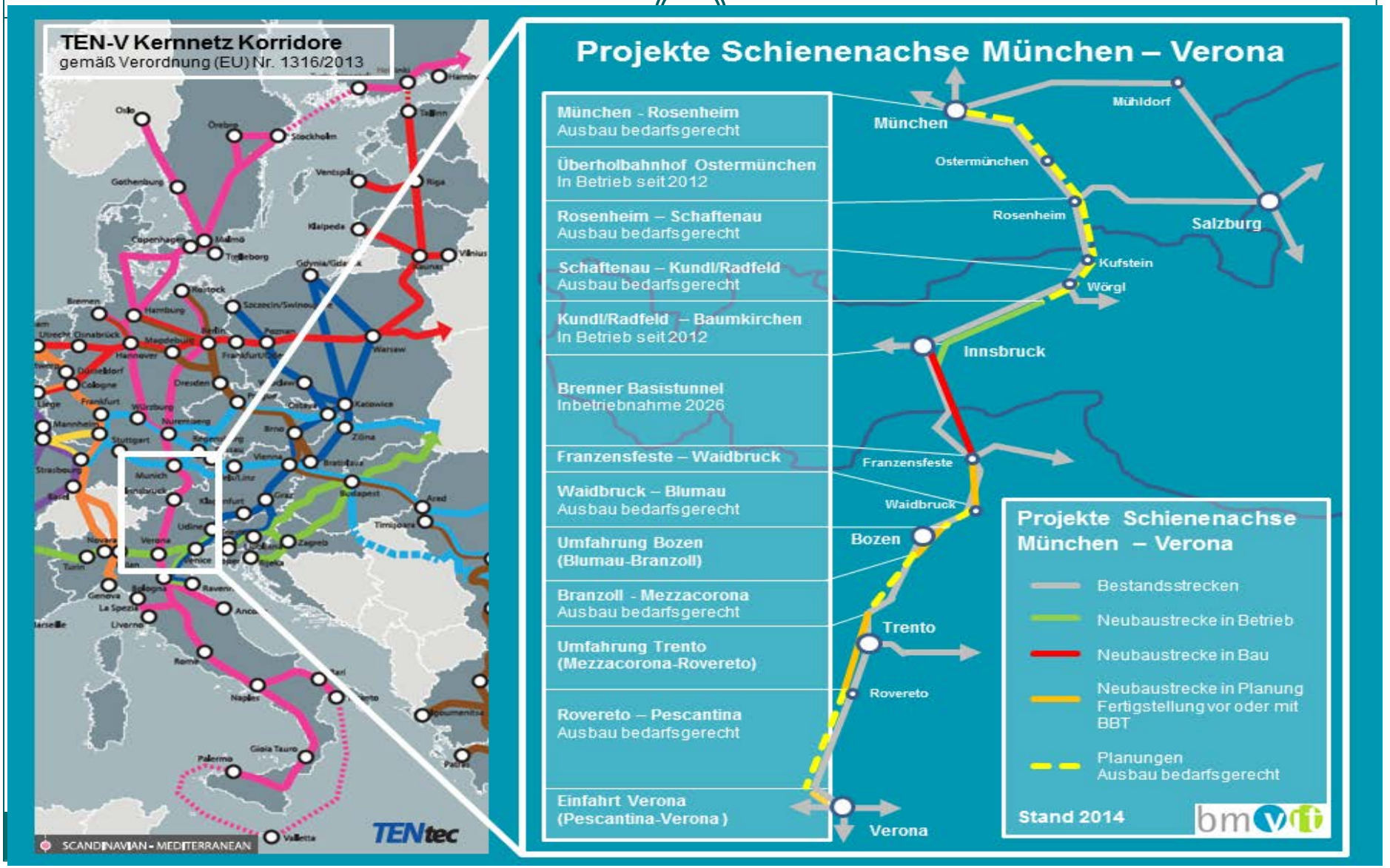
BBT Infopoint

ZULAUFSTRECKE SÜD ZUM BRENNER BASISTUNNEL LOS 1: FRANZENSFESTE – WAIDBRUCK

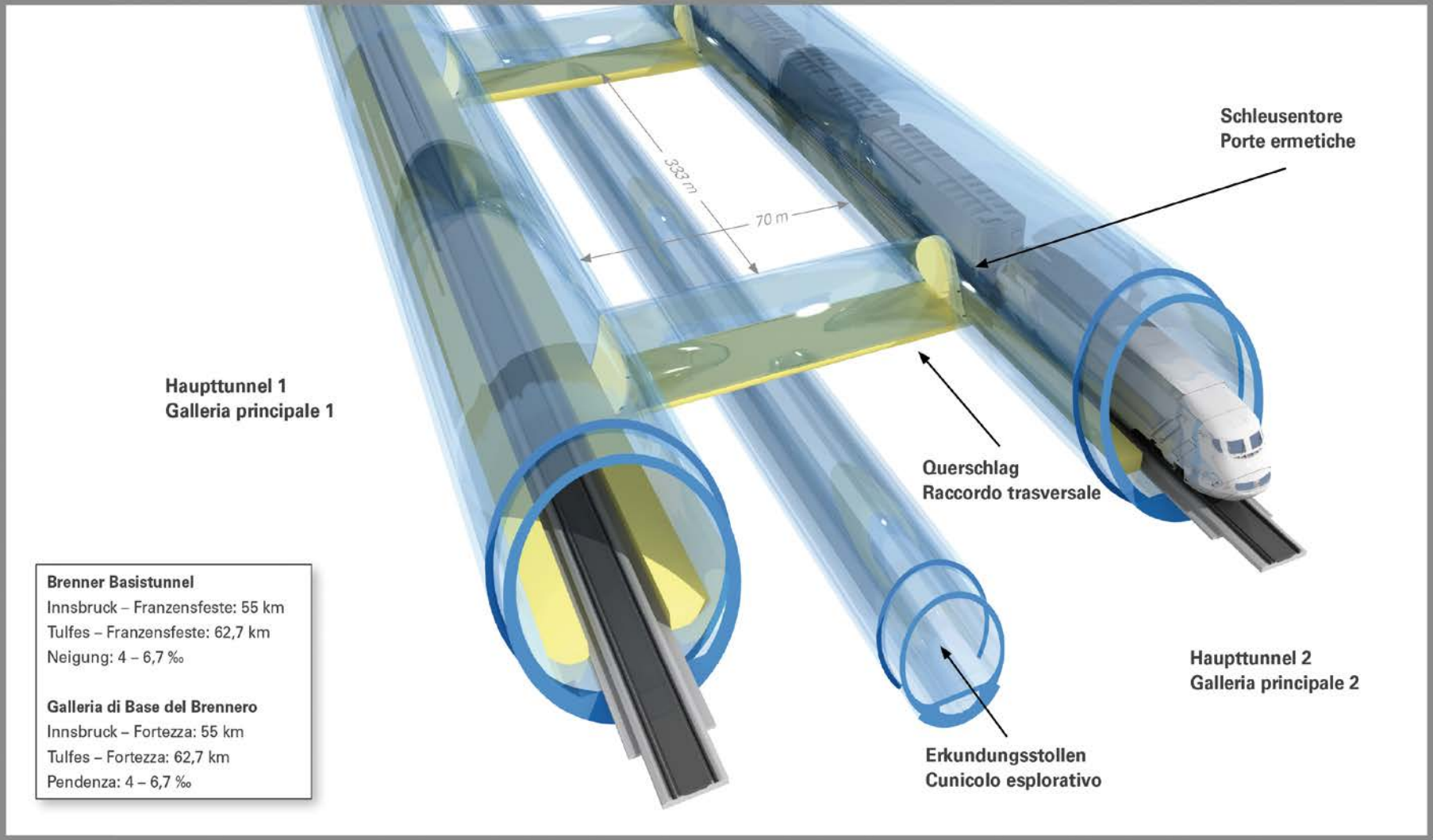
LINEA DI ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO LOTTO 1: FORTEZZA – PONTE GARDENA

Korridor/Corridoio Helsinki–Valletta



Regelquerschnitt mit Erkundungsstollen
Sezione tipo con Cunicolo esplorativo

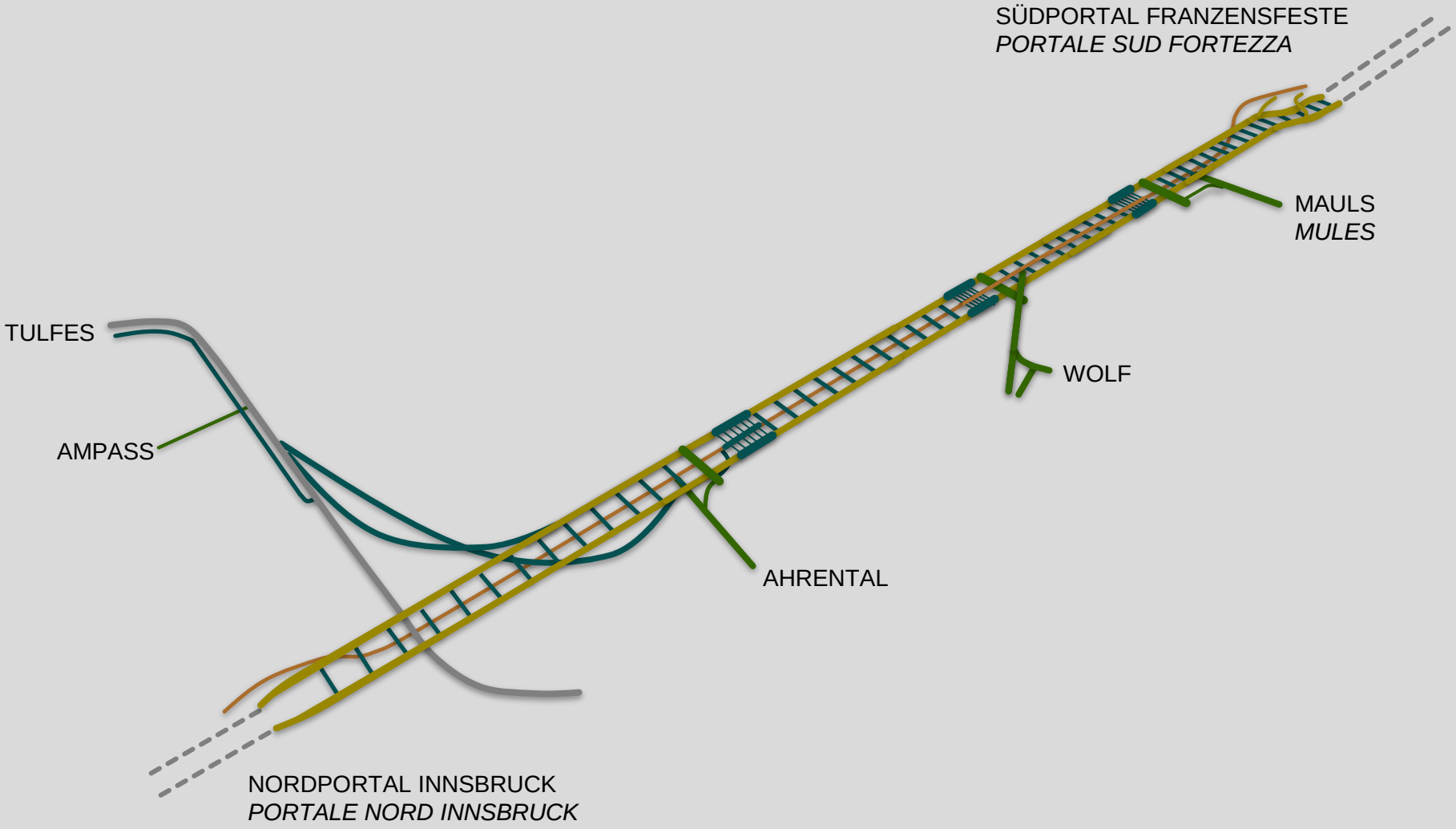
BBT
Galleria di Base del Brennero
Brenner Basistunnel BBT SE



Brenner Basistunnel
Innsbruck – Franzensfeste: 55 km
Tulfes – Franzensfeste: 62,7 km
Neigung: 4 – 6,7 ‰

Galleria di Base del Brennero
Innsbruck – Fortezza: 55 km
Tulfes – Fortezza: 62,7 km
Pendenza: 4 – 6,7 ‰

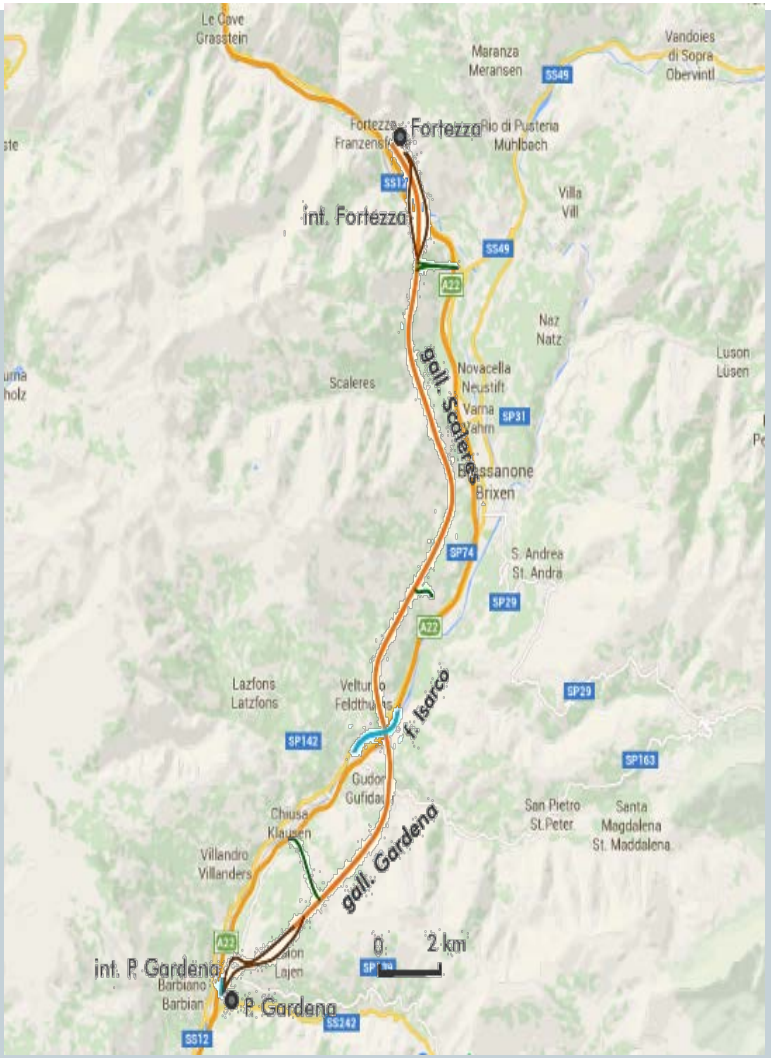
2026
INBETRIEBNAHME
MESSA IN OPERA



LOS 1 – DIE GESCHICHTE DES PROJEKTS
LOTTO 1 – CRONOLOGIA DEL PROGETTO

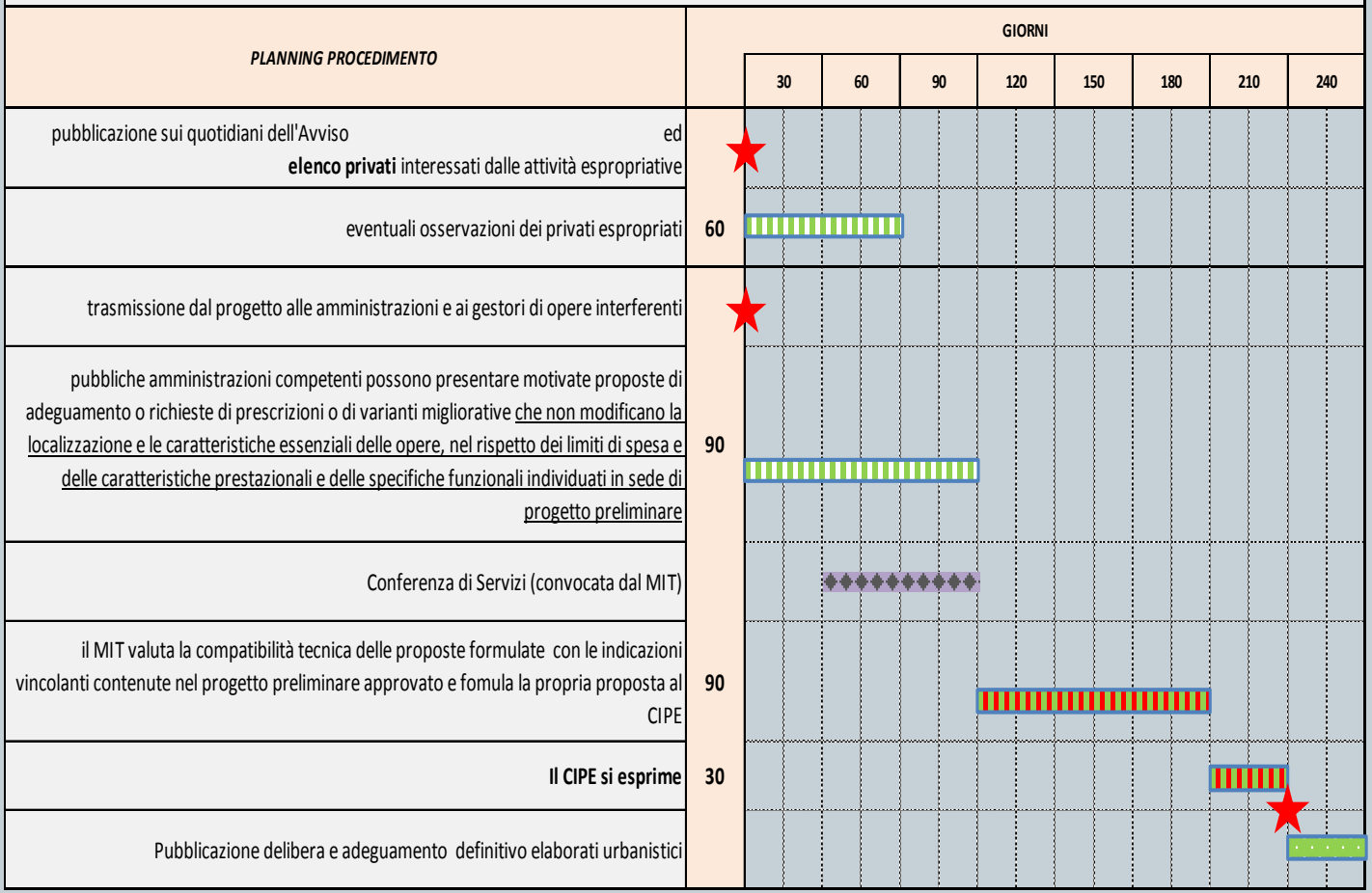
Lotto 1: Fortezza – Ponte Gardena

- **2003** Progetto preliminare RFI
- **2007** Approvazione VIA
- **2010** Approvazione CIPE Progetto preliminare con individuazione Sub lotto funzionale
- **2013** Approvazione CIPE Progetto definitivo del Sub lotto funzionale
- **2014** Avvio lavori Sub lotto funzionale
- **10/ 2015** Trasmissione progetto definitivo al MIT e agli Enti interessati

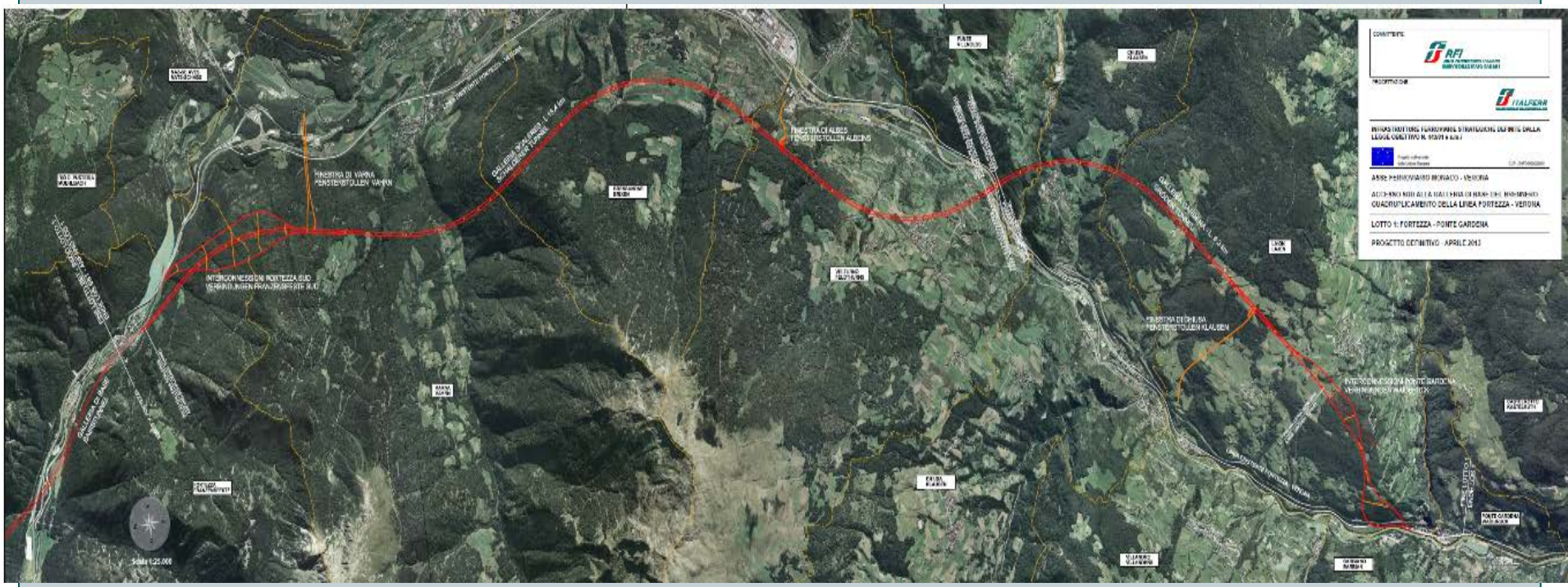


LOS 1 - DAS GENEHMIGUNGSVERFAHREN DES EINREICHPROJEKTS
LOTTO 1 - ITER AUTORIZZATIVO PROGETTO DEFINITIVO

ITER AUTORIZZATIVO PER LA DICHIARAZIONE DI PUBBLICA UTILITÁ - art 166 del d. lgs. N. 163/2006
antecedente le modifiche introdotte dal D.L: 70/2011



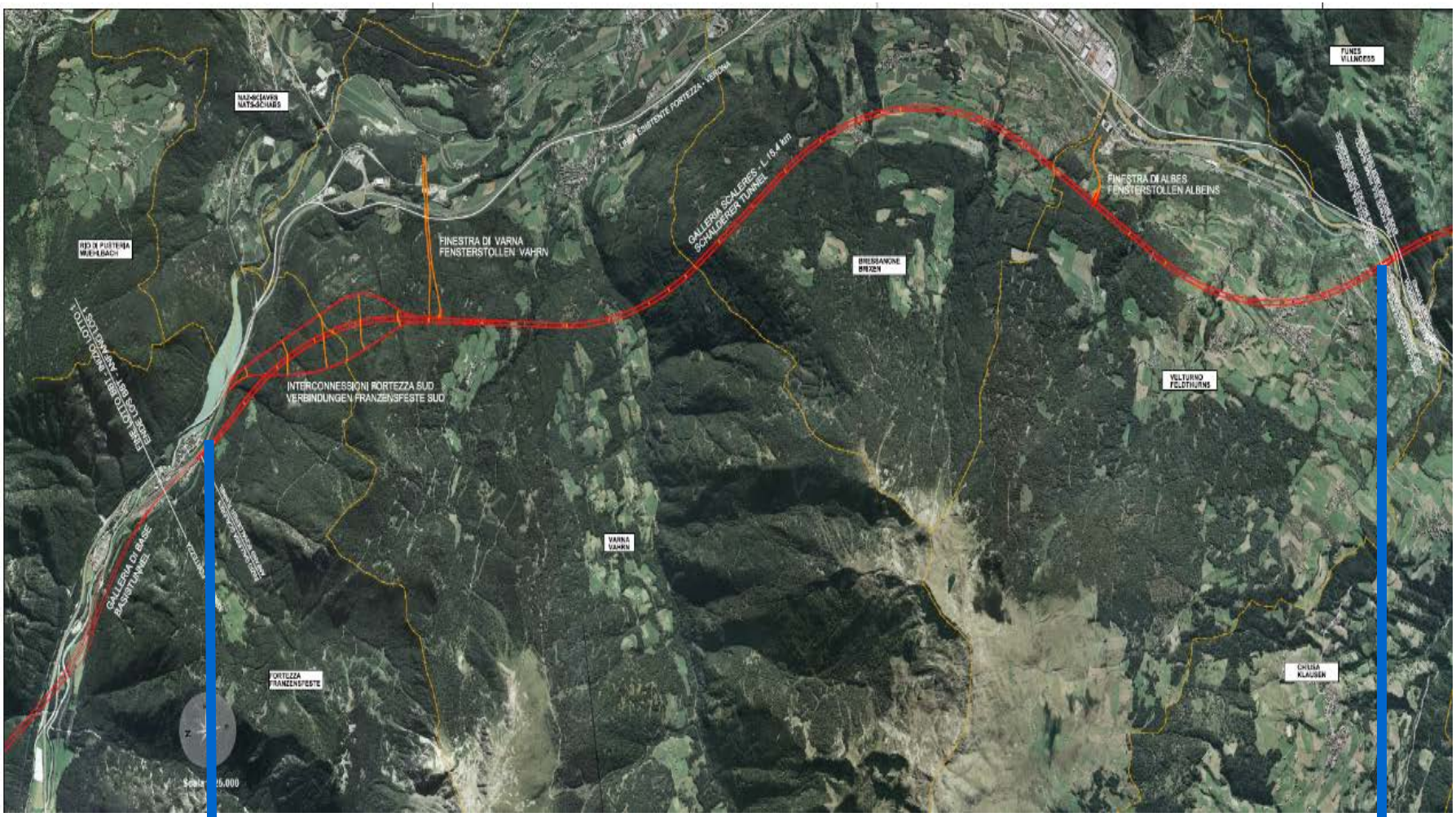
LOS 1 - ALLGEMEINER ÜBERBLICK
LOTTO 1 - INQUADRAMENTO GENERALE



Fortezza
Franzensfeste

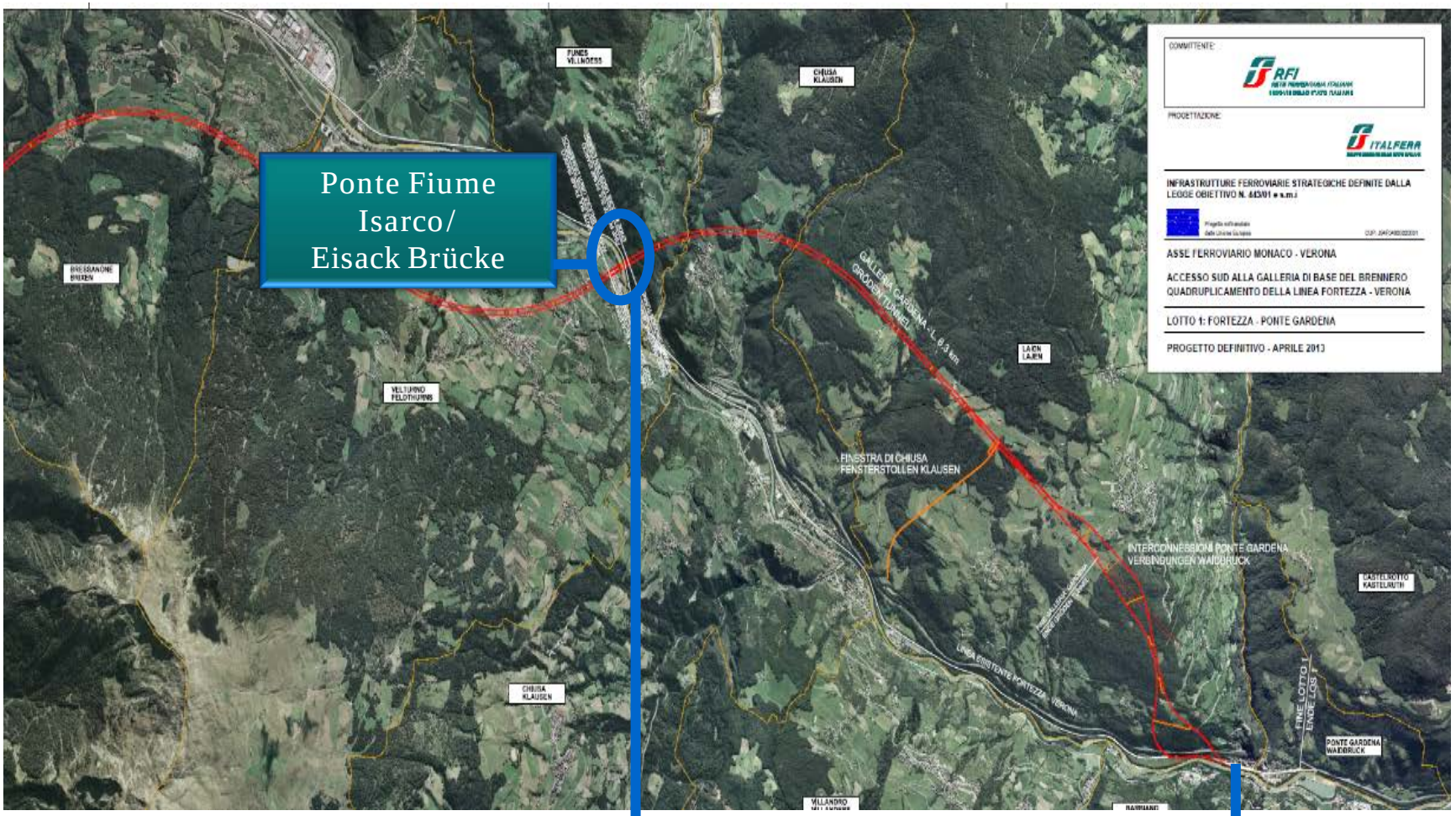
Laion – Ponte Gardena
Lajen - Waidbruck

LOS 1 - ALLGEMEINER ÜBERBLICK
LOTTO 1 - INQUADRAMENTO GENERALE



Galleria Scaleres // Schalderertunnel

LOS 1 - ALLGEMEINER ÜBERBLICK
LOTTO 1 - INQUADRAMENTO GENERALE



LOS 1 - ALLGEMEINER ÜBERBLICK
LOTTO 1 - INQUADRAMENTO GENERALE

SVILUPPI LINEARI LOTTO 1:
CIRCA 22 KM IN SOTTERRANEO
LÄNGE LOS 1: ca. 22 KM TUNNEL

GALLERIE DI LINEA
HAUPTTUNNELRÖHREN

- Scaleres/Schalderer L= 15,3 km
- Gardena/Gröden L= 5,8 km

GALLERIE DI INTERCONNESSIONE
VERBINDUNGSTUNNEL

- Fortezza BD/Franzensfeste Gleis1 L= 2,4 km
- Fortezza BP/Franzensfeste Gleis 2 L= 2,2 km
- Ponte Gardena BD/Waidbruck Gleis 1 L= 3,1 km
- Ponte Gardena BP/Waidbruck Gleis 2 L= 2,3 km

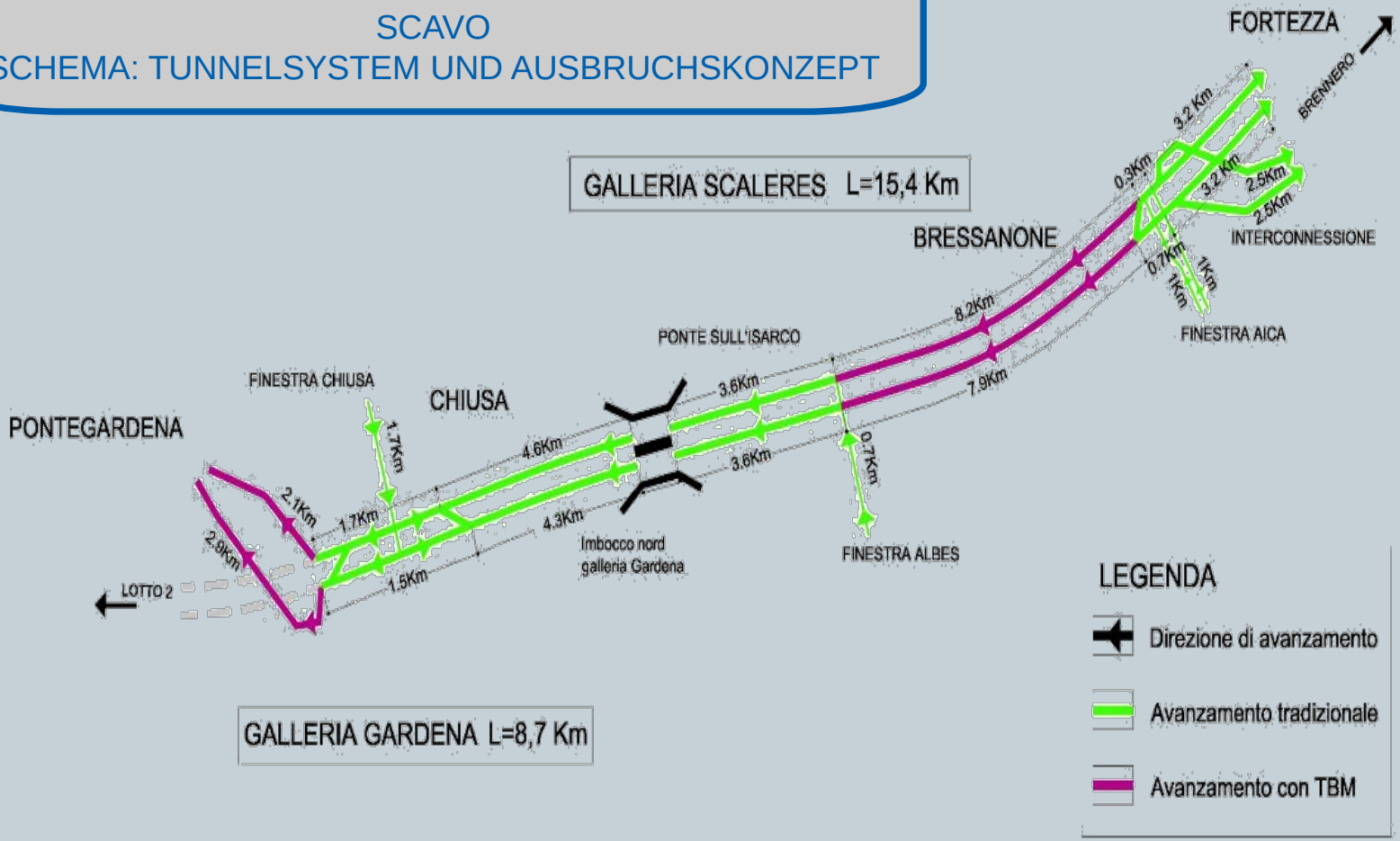
FINESTRE
FENSTERSTOLLEN

- Finestre Aica-Varna/Fensterstollen Aicha-Vahrn L=1 km
- Finestra di Albes/Fensterstollen Albeins L= 0,7 km
- Finestra di Chiusa/Fensterstollen Klausen L=1,8 km



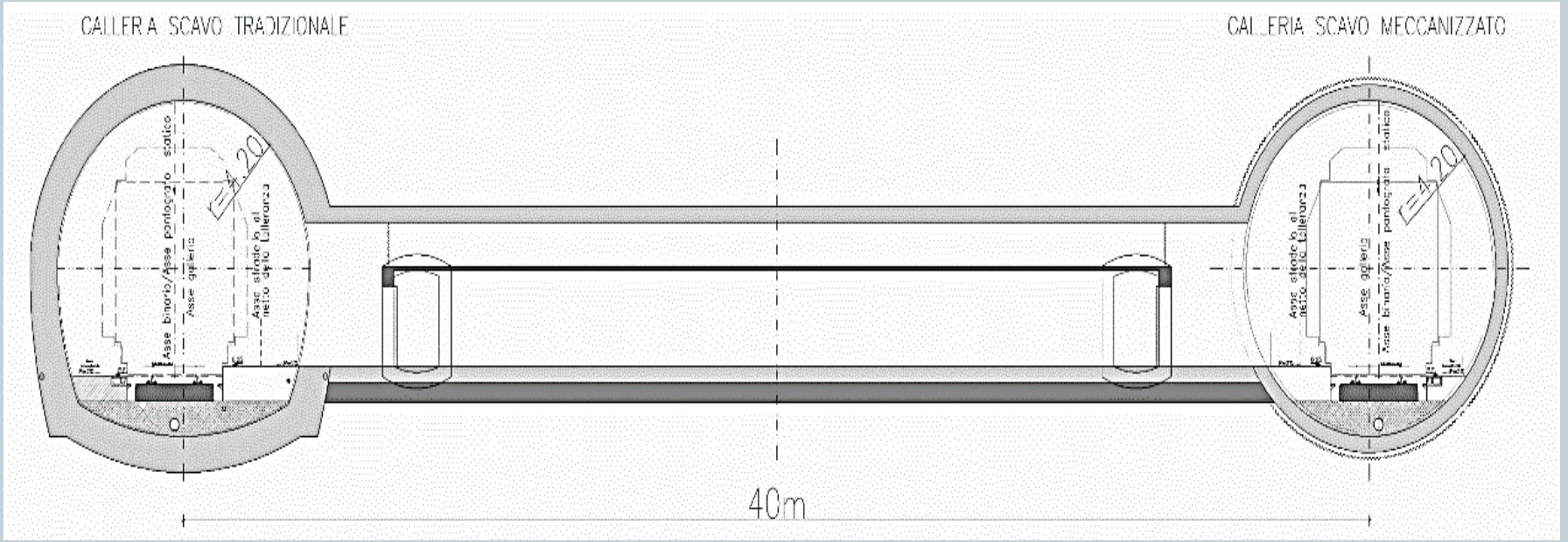
UNTERIRDISCHE ARBEITEN
OPERE IN SOTTERRANEO

SCHEMATICO SISTEMA GALLERIE CON CONCETTO DI SCAVO
SCHEMA: TUNNELSYSTEM UND AUSBRUCHSKONZEPT



UNTERIRDISCHE ARBEITEN
OPERE IN SOTTERRANEO

SEZIONI TIPO - REGELQUERSCHNITTE

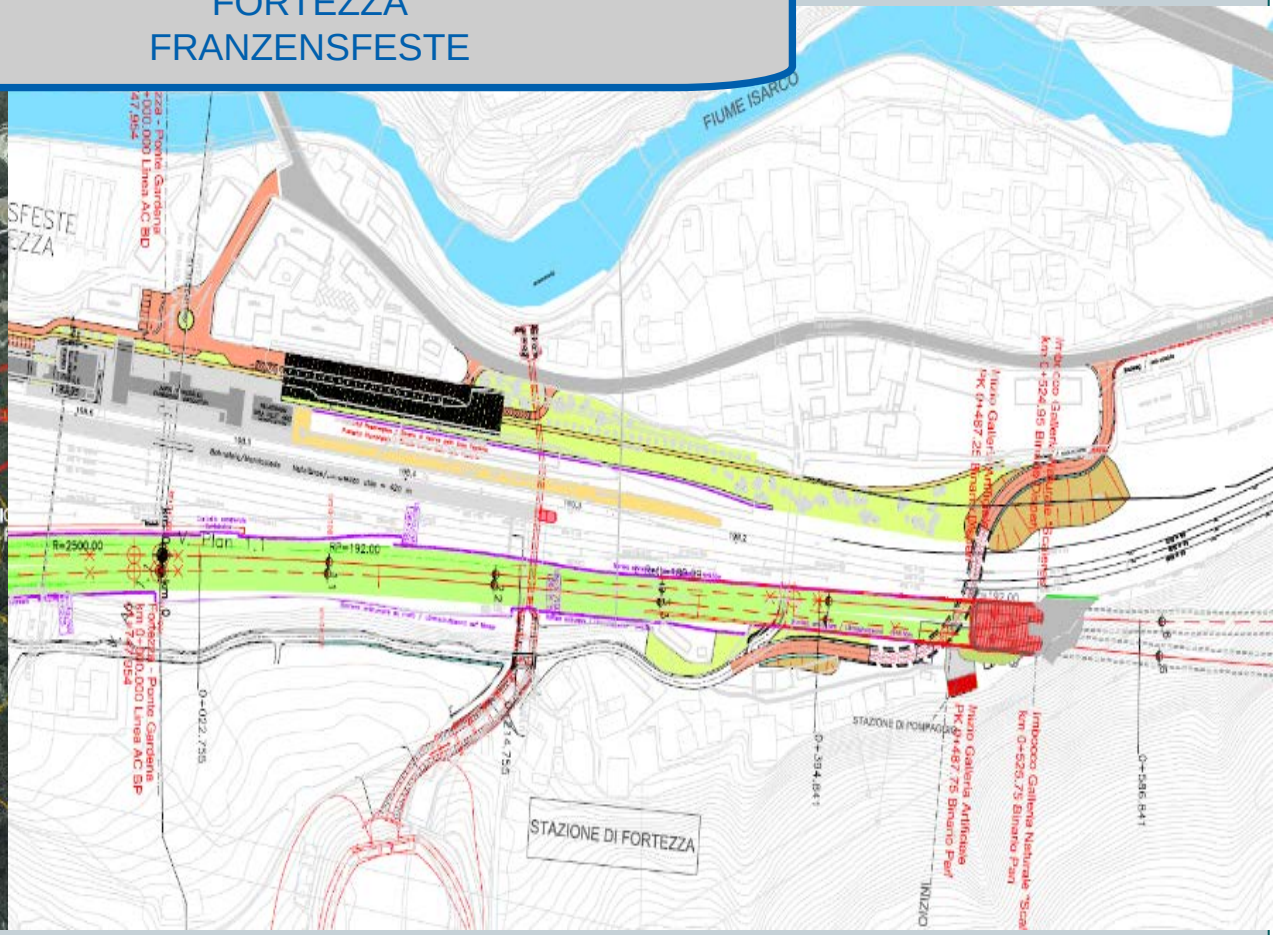


GALLERIA DI LINEA E BY-PASS
HAUPTTUNNEL UND QUERSCHLÄGE

PORTALBEREICHE UND ZUFAHRTSWEGE
AREE AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO

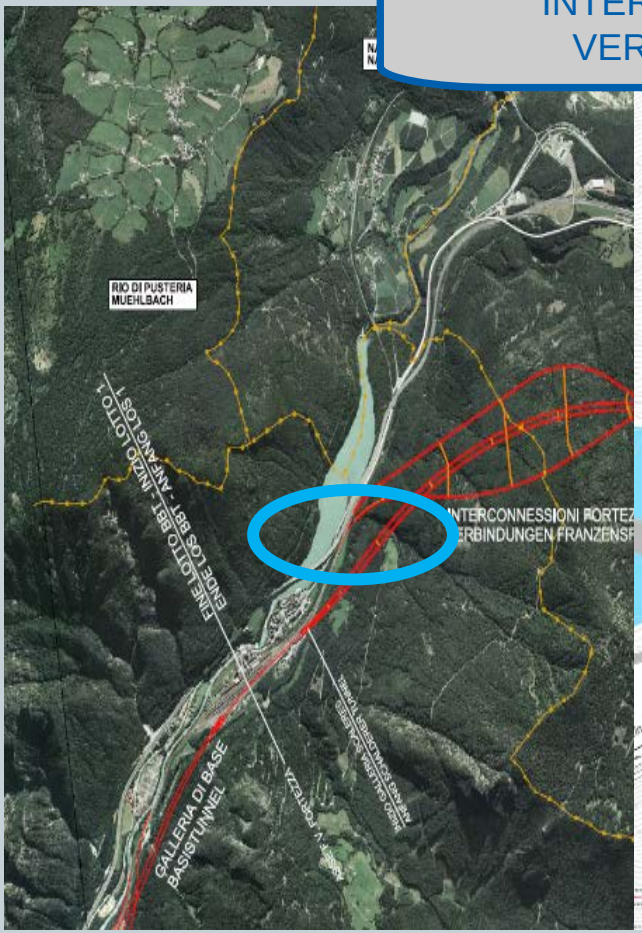
FORTEZZA
FRANZENSFESTE

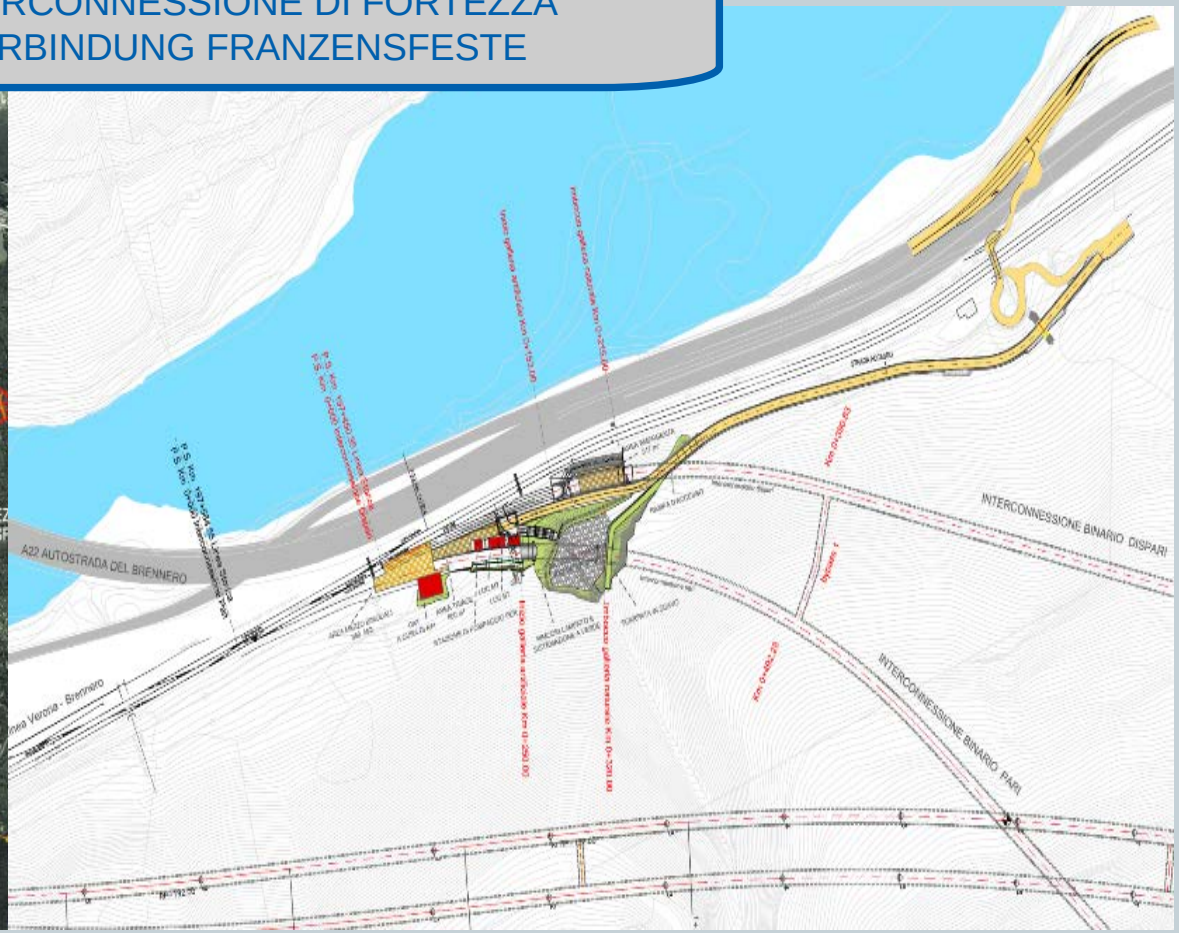




PORTALBEREICHE UND ZUFAHRSTSWEGE
AREE AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO

INTERCONNESSIONE DI FORTEZZA
VERBINDUNG FRANZENSFESTE

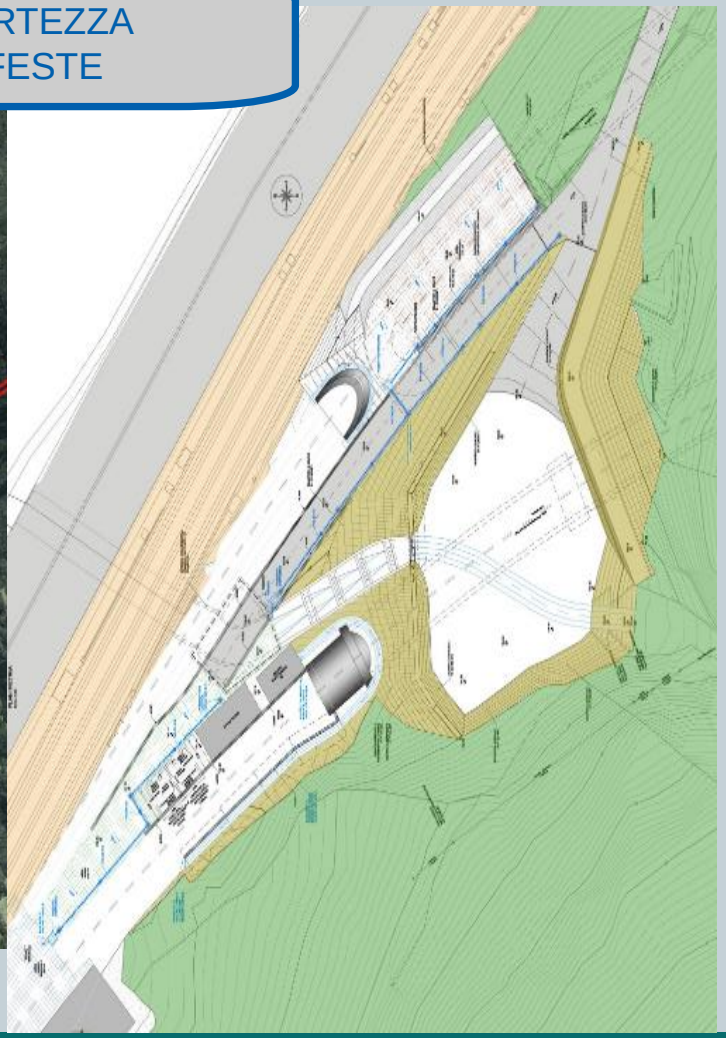




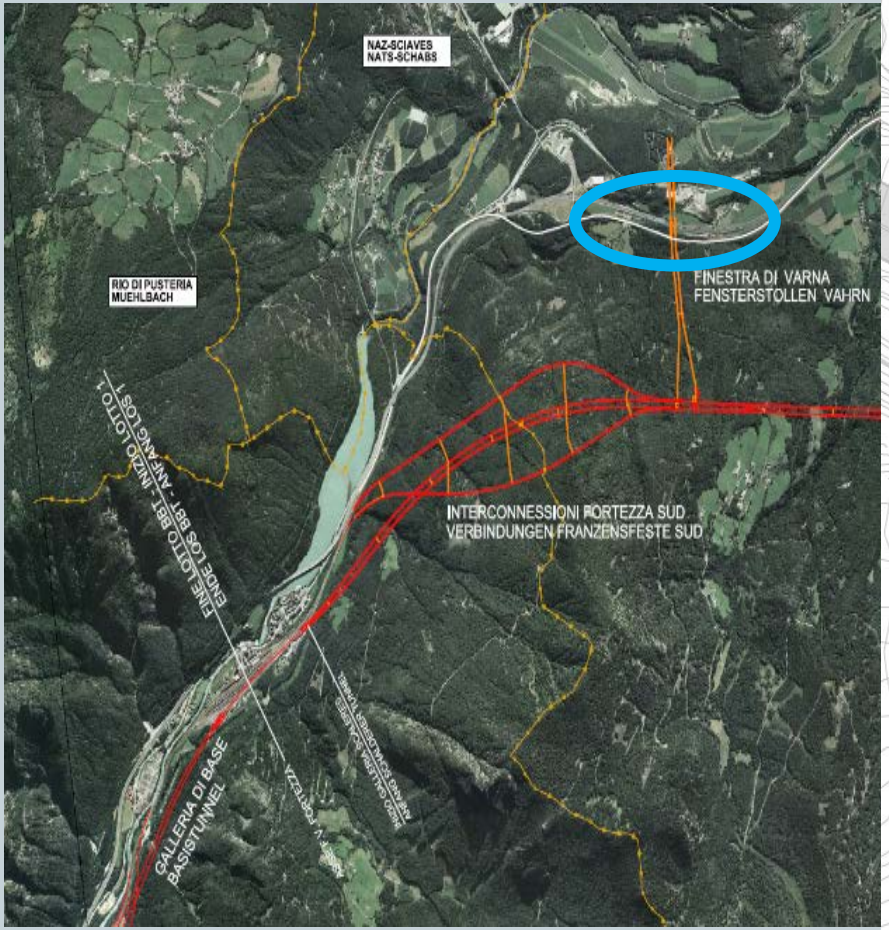
PORTALBEREICHE UND ZUFAHRTSWEGE
AREE AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO

INTERCONNESSIONE DI FORTEZZA
VERBINDUNG FRANZENSFESTE





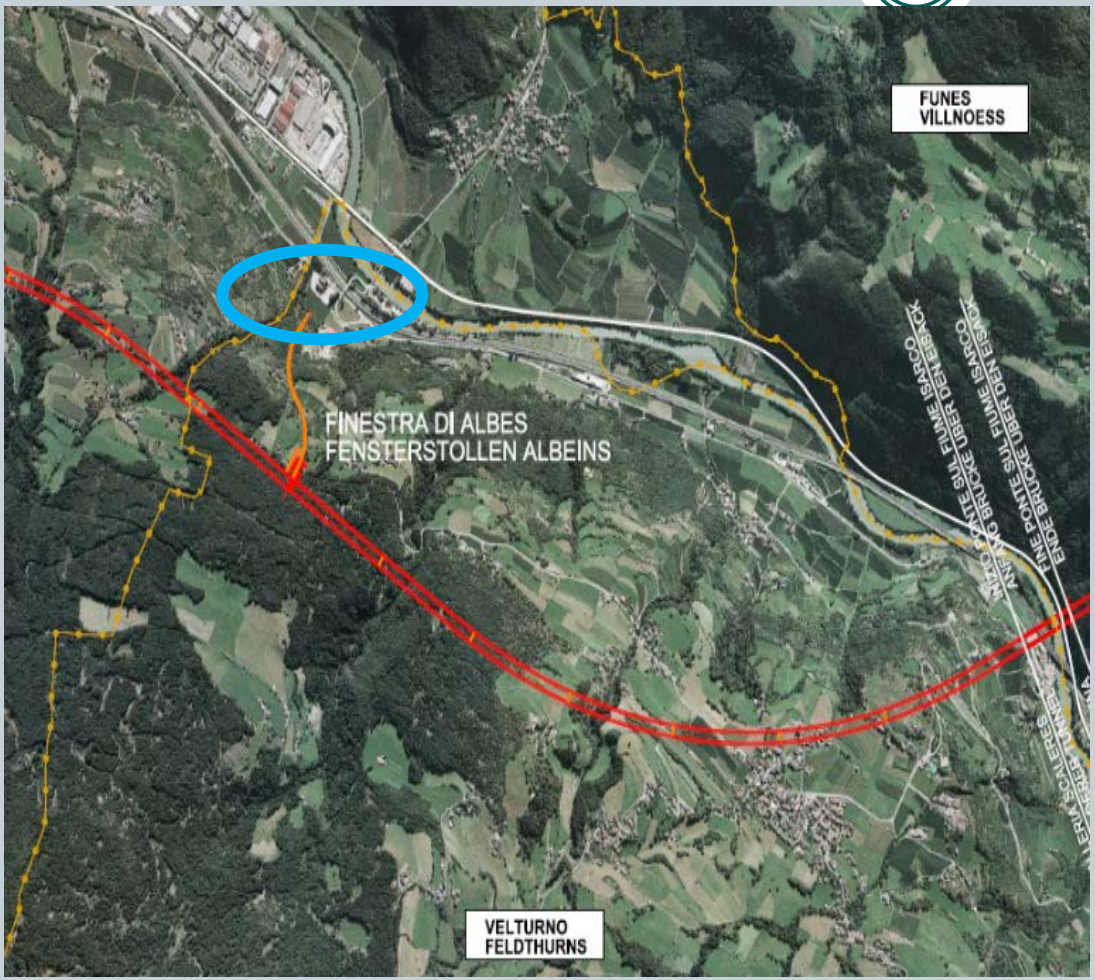
PORTALBEREICHE UND ZUFAHRTSWEGE
AREE AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO

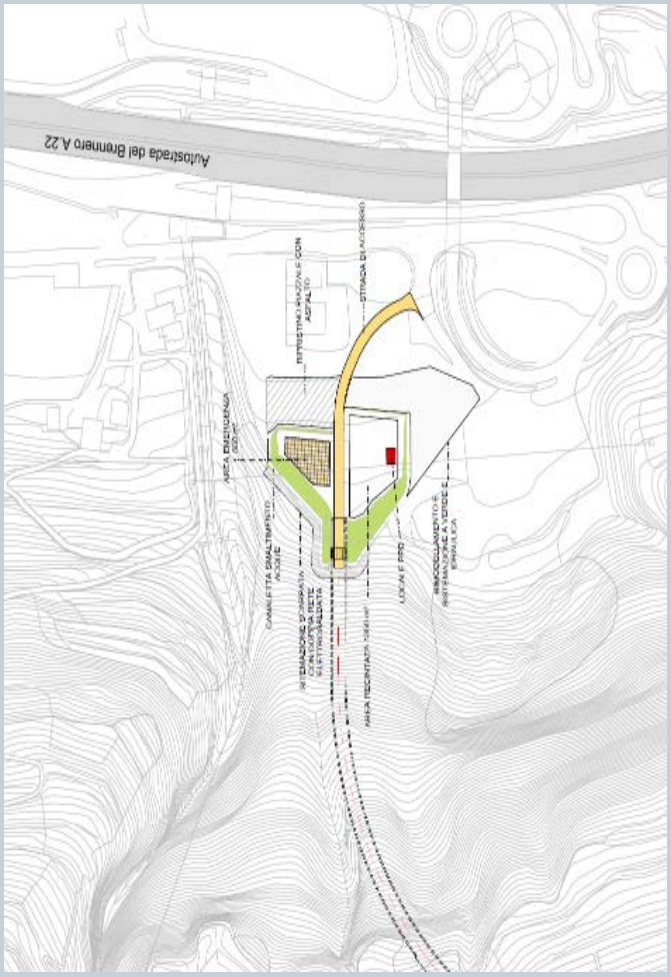




Finestra intermedia Varna

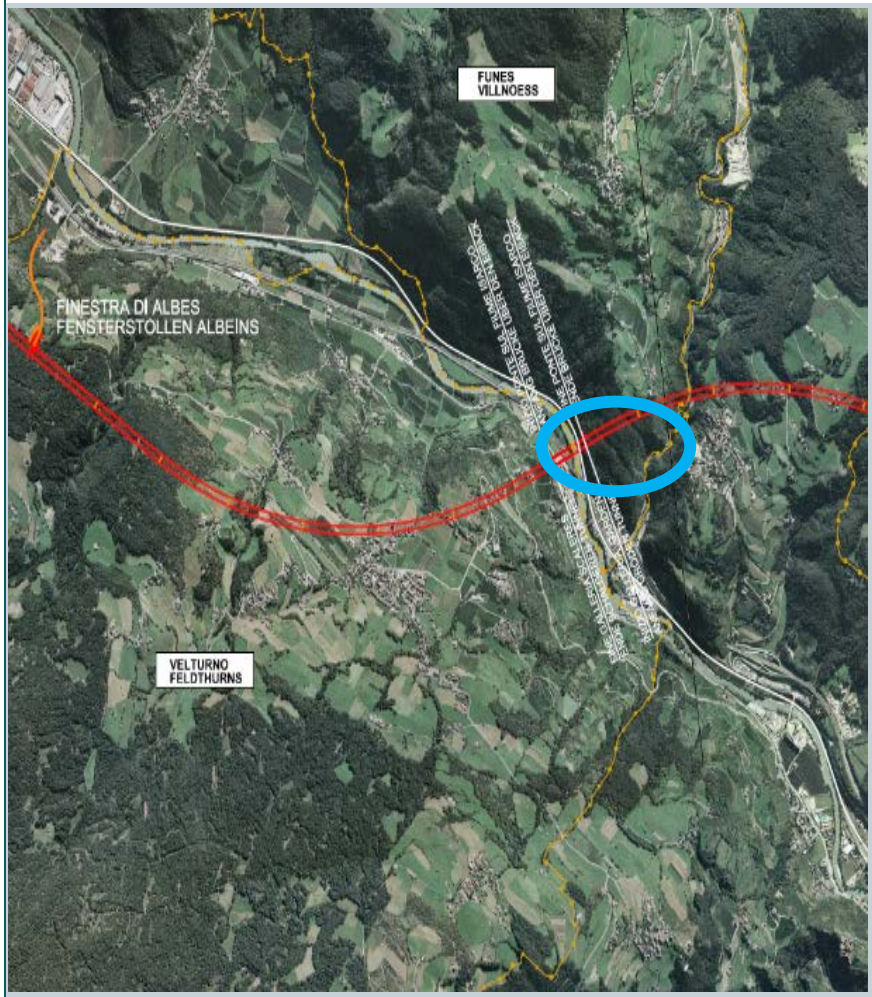
PORTALBEREICHE UND ZUFAHRTSWEGE
AREE AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO

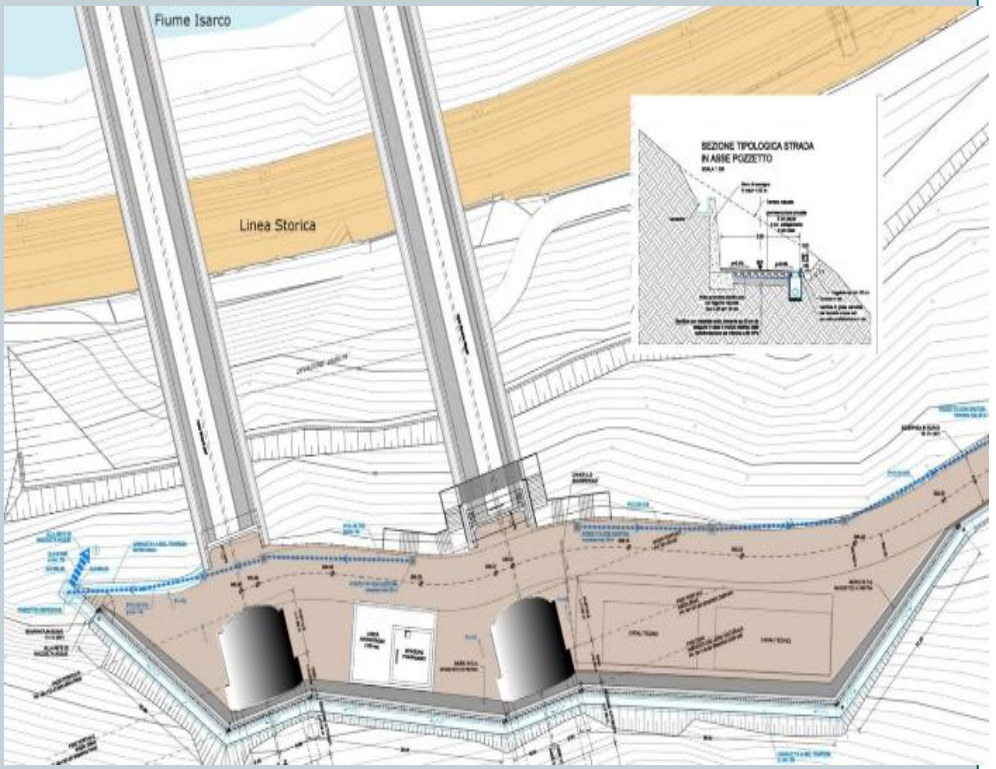




Finestra di Albes

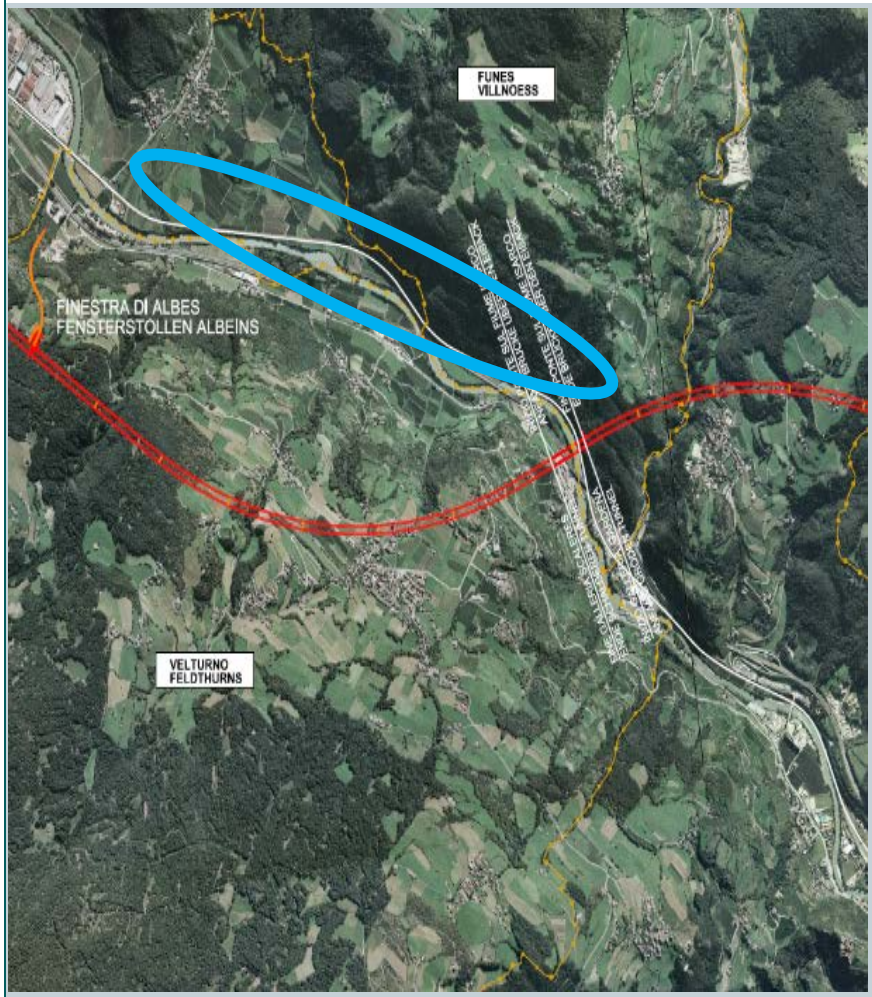
PORTALBEREICHE UND ZUFAHRTSWEGE
AREE AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO



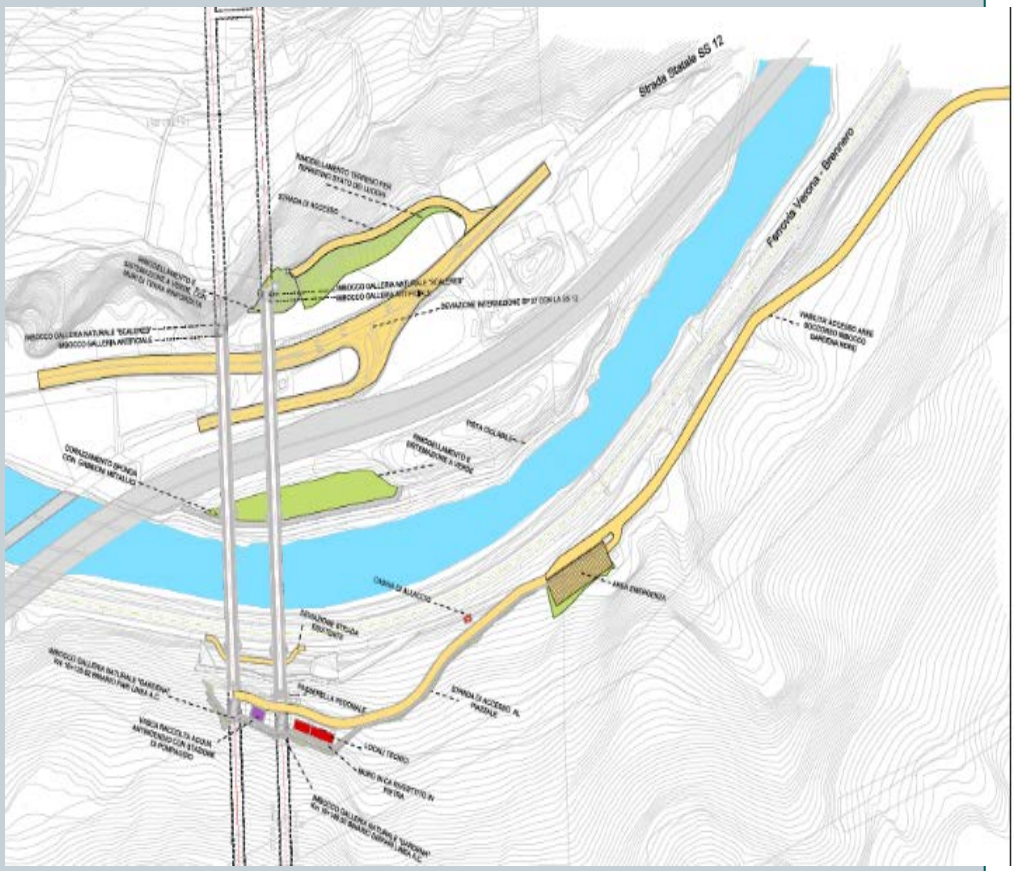


GALLERIA GARDENA: IMBOCCO NORD
GRÖDEN TUNNEL: NORDPORTAL

PORTALBEREICHE UND ZUFAHRTSWEGE
AREE AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO

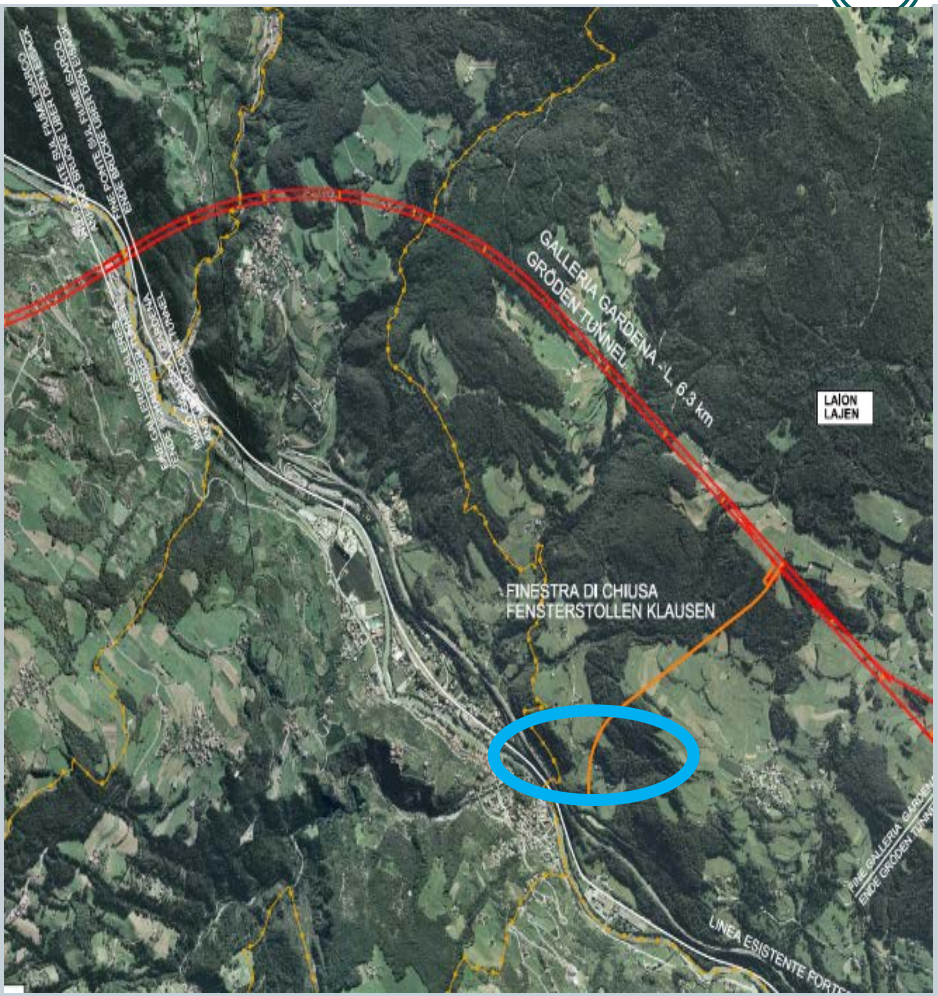


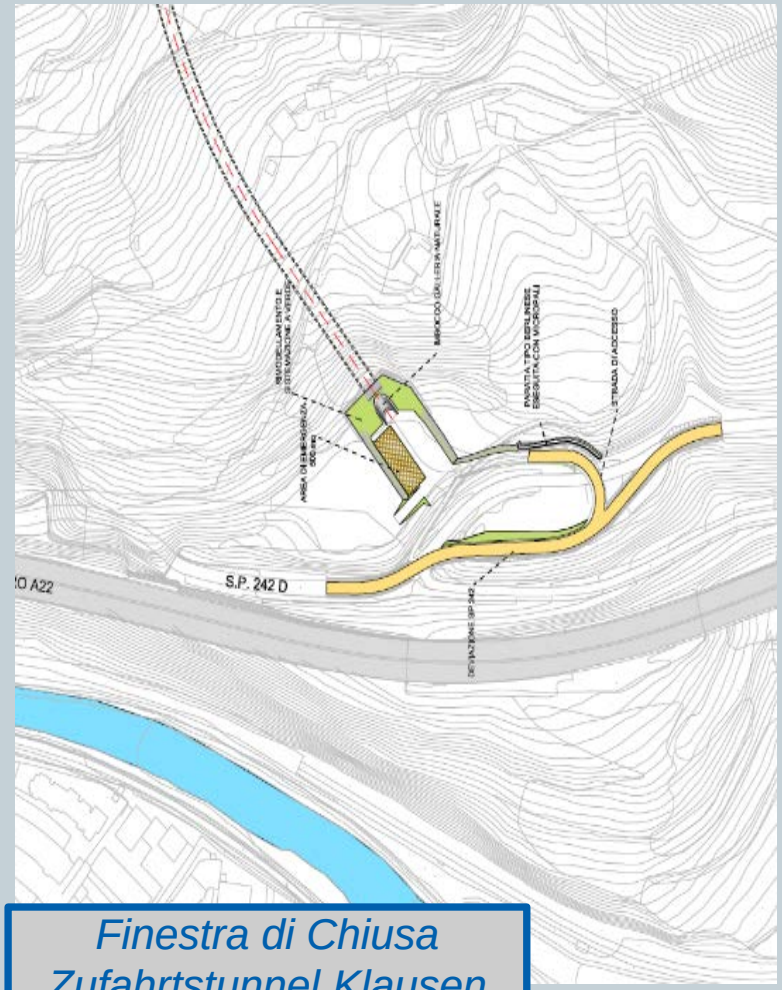
Viabilità di accesso da Albes all'area di emergenza
Zufahrtsweg von Albeins bis zum Sicherheitsbereich



GALLERIA GARDENA: IMBOCCO NORD
GRÖDEN TUNNEL: NORDPORTAL

PORTALBEREICHE UND ZUFAHRTSWEGE
AREE AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO

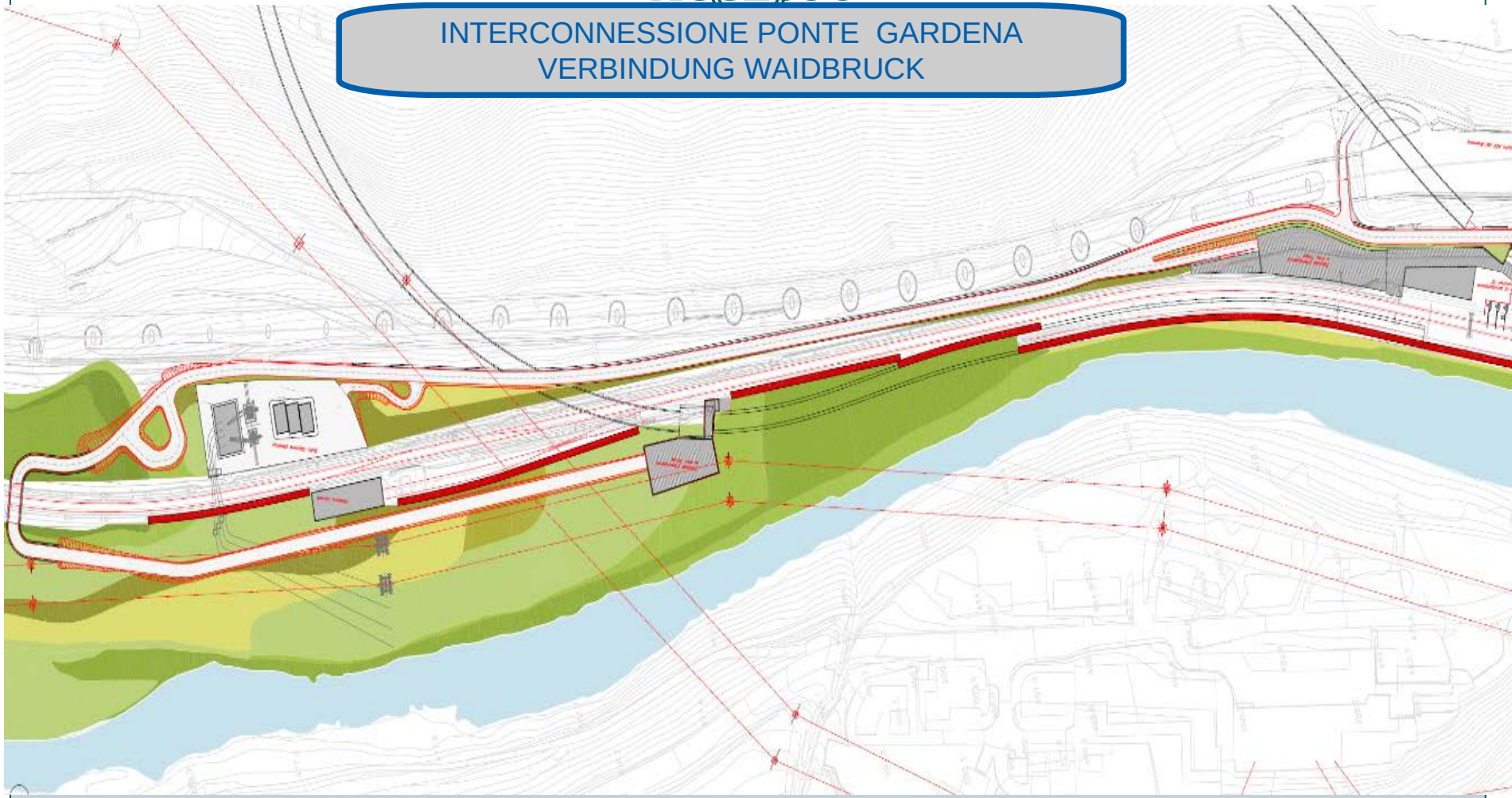




Finestra di Chiusa
Zufahrtstunnel Klausen

PORTALBEREICHE UND ZUFAHRTSWEGE
AREE AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO

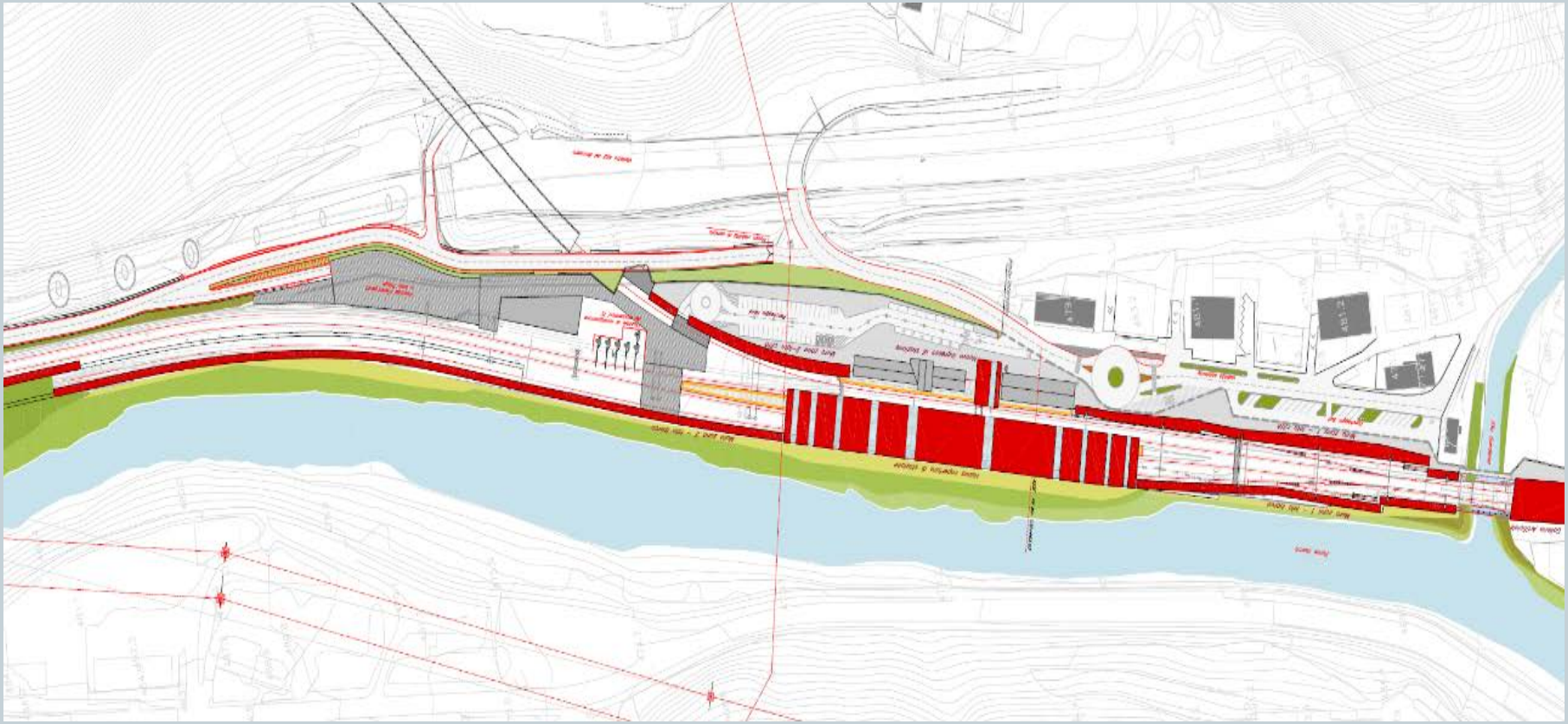
INTERCONNESSIONE PONTE GARDENA
VERBINDUNG WAIDBRUCK



Interconnessione pari

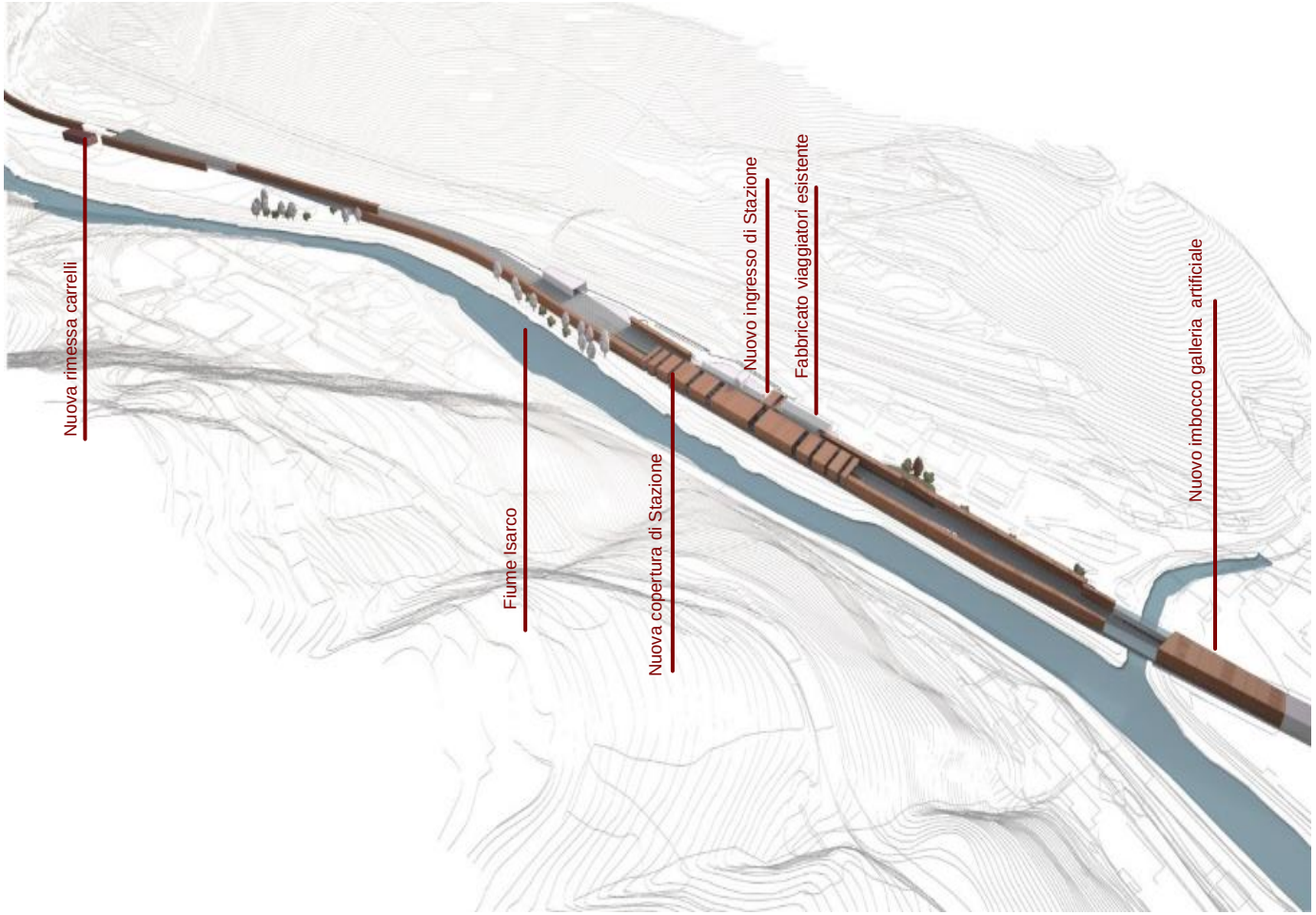
PORTALBEREICHE UND ZUFAHRTSWEGE
AREE AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO

INTERCONNESSIONE PONTE GARDENA
VERBINDUNG WAIDBRUCK



Interconnessione dispari

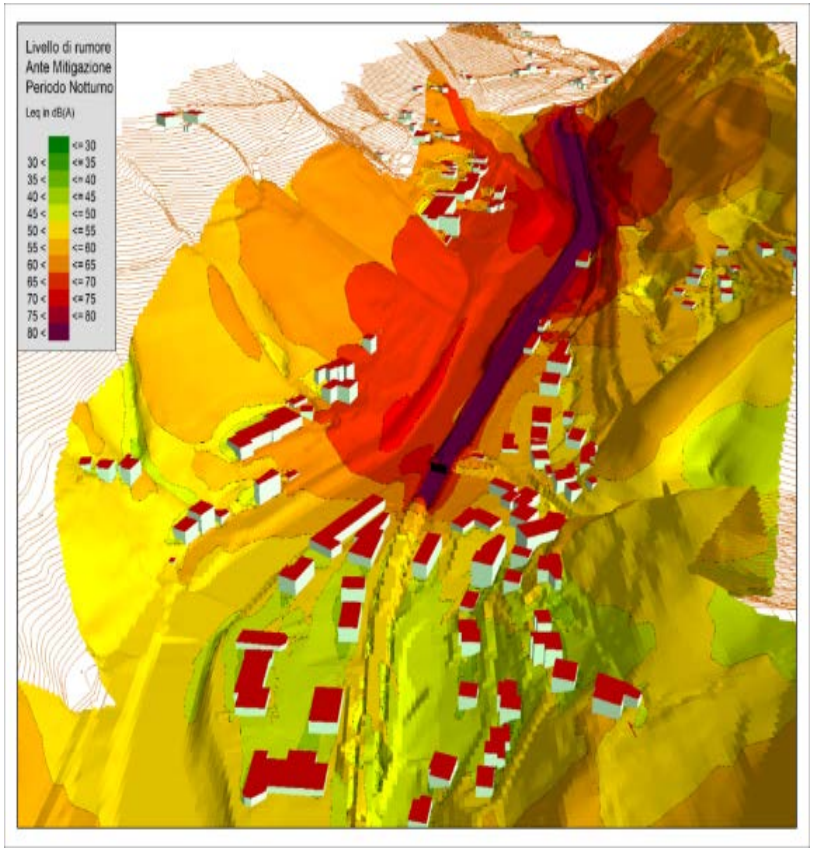
MASSNAHMEN IN WAIDBRUCK
INTERVENTI A PONTE GARDENA



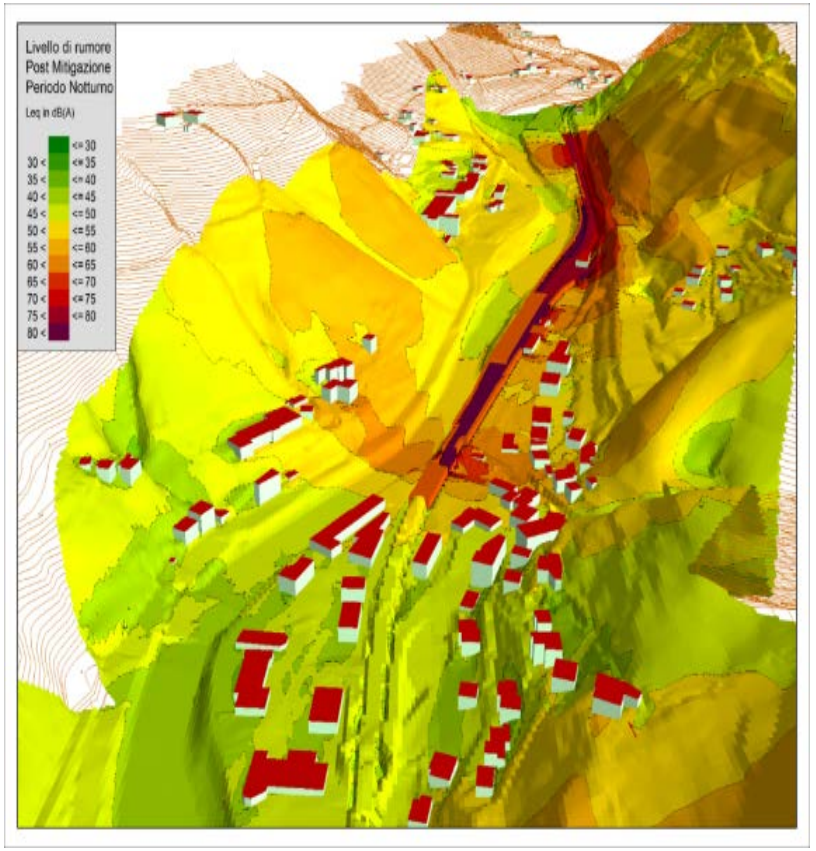
Inquadramento assonometrico

MASSNAHMEN IN WAIDBRUCK
INTERVENTI A PONTE GARDENA

Ponte Gardena - Mappe acustiche 3D
Scenario ante mitigazione: periodo notturno



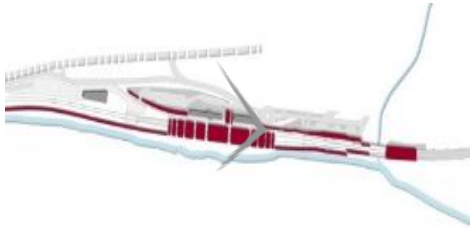
Ponte Gardena - Mappe acustiche 3D
Scenario post mitigazione: periodo notturno



MASSNAHMEN IN WAIDBRUCK
INTERVENTI A PONTE GARDENA

Bahnhof/Stazione



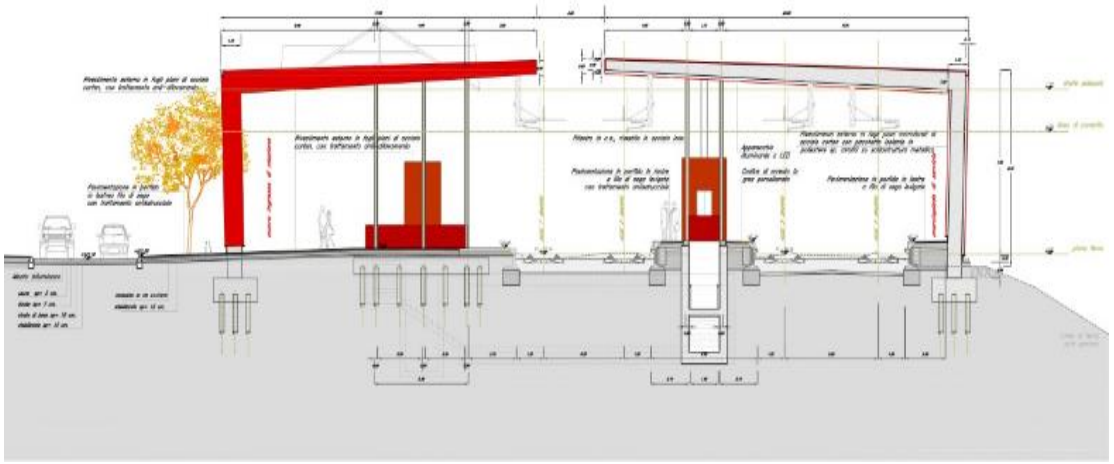


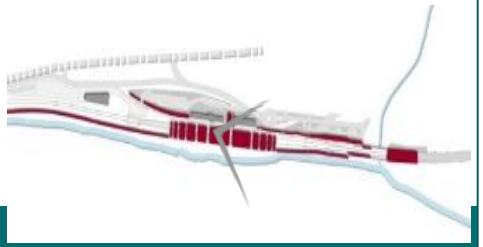


MASSNAHMEN IN WAIDBRUCK
INTERVENTI A PONTE GARDENA

Bahnhof/Stazione



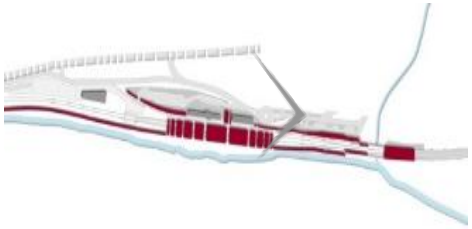




MASSNAHMEN IN WAIDBRUCK
INTERVENTI A PONTE GARDENA



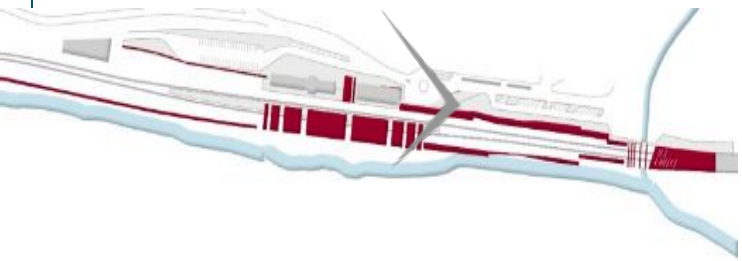






MASSNAHMEN IN WAIDBRUCK
INTERVENTI A PONTE GARDENA

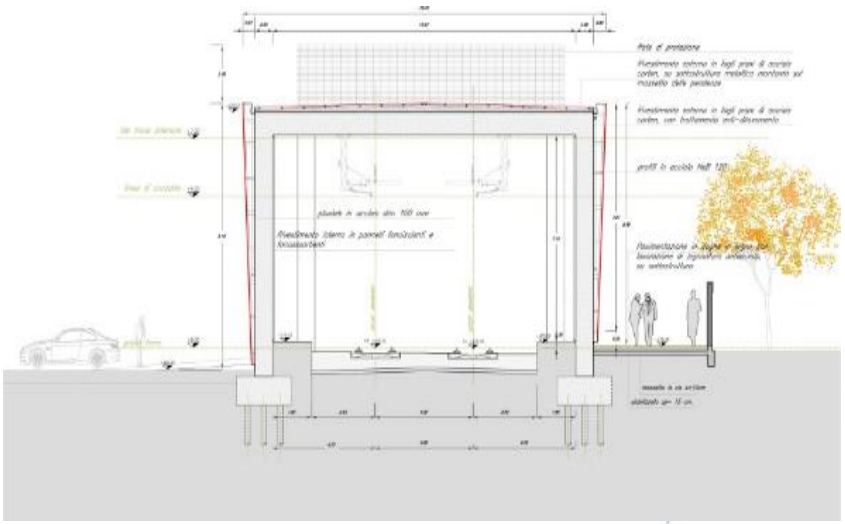
Neue Bahnhofsmauer/Nuovo muro di stazione

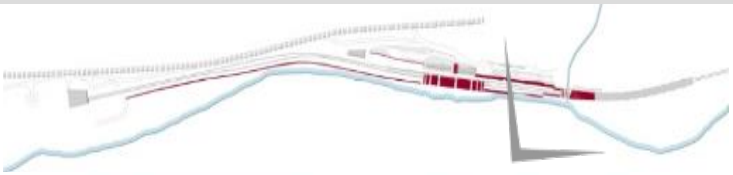




MASSNAHMEN IN WAIDBRUCK
INTERVENTI A PONTE GARDENA

Neue Einfahrt in den Tunnel / Nuovo imbocco galleria artificiale



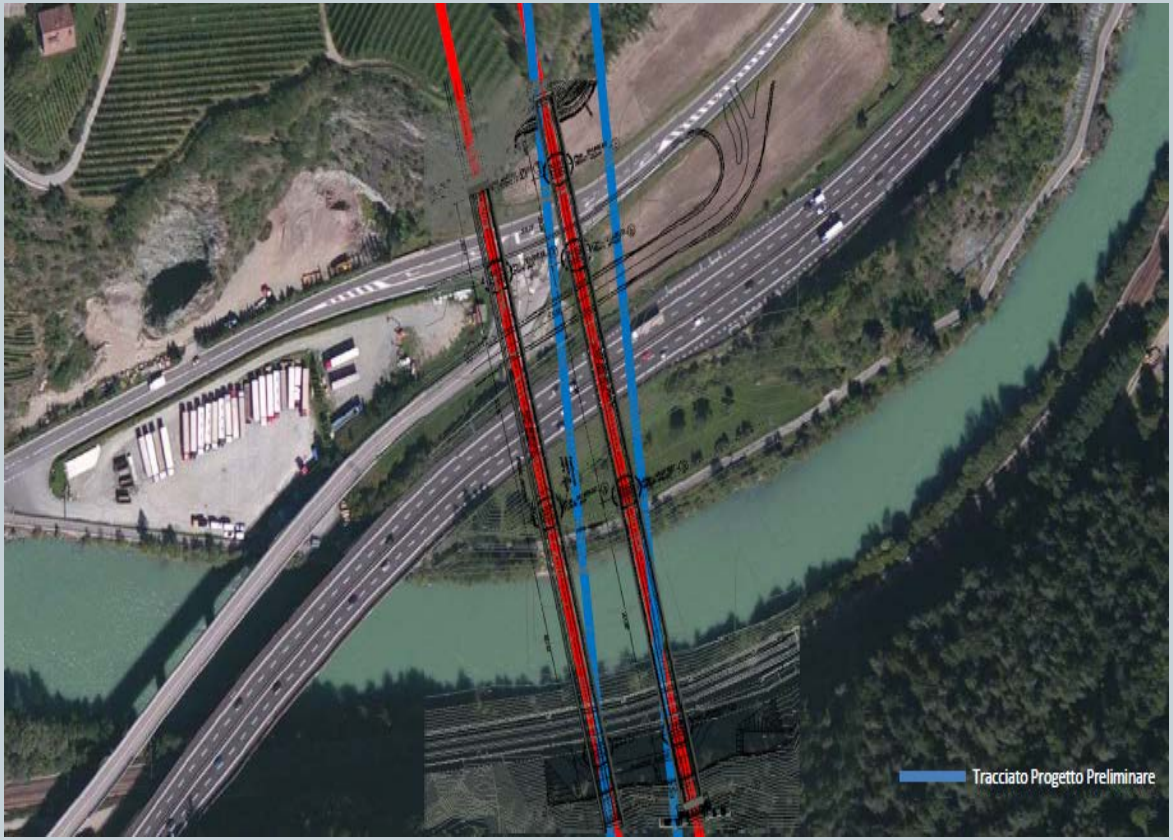






BRÜCKE ÜBER DEN EISACK
PONTE SUL FIUME ISARCO

SCELTE PROGETTUALI – GEWÄHLTES PROJEKT

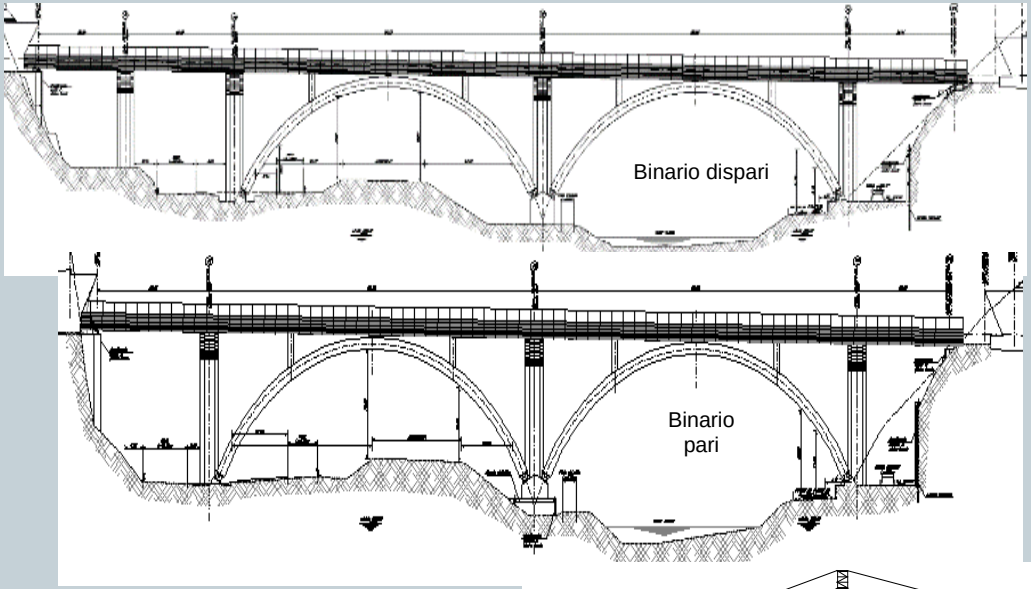


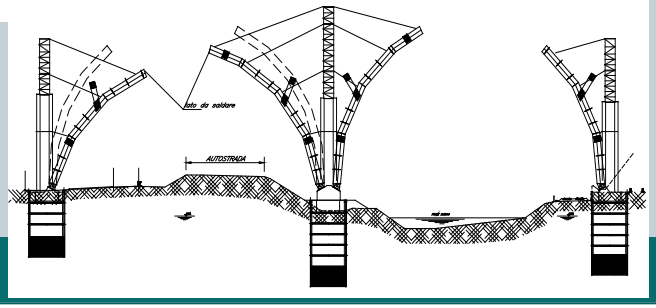
NECESSITA' DI MOFICARE IL TRACCIATO E LA TIPOLOGIA
DI VIADOTTO PER EVITARE DI COLLOCARE LE PILE IN ALVEO

BRÜCKE ÜBER DEN EISACK
PONTE SUL FIUME ISARCO

SOLUZIONE ADOTTATA – ANGEWANDTE LÖSUNG

VIADOTTO AD ARCHI CONTIGUI A VIA SUPERIORE IN ACCIAIO – VIADUKT MIT ZWEI HAUPTBÖGEN





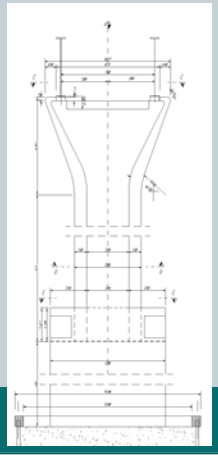
- scavalco del fiume nel rispetto dei franchi verticali sulle infrastrutture esistenti,
- Limitazione dell'altezza delle travi, e riduzione del numero delle pile
- Riduzione dell'interferenza con le viabilità sottostanti e con l'intero territorio in fase di montaggio e varo

BRÜCKE ÜBER DEN EISACK
PONTE SUL FIUME ISARCO

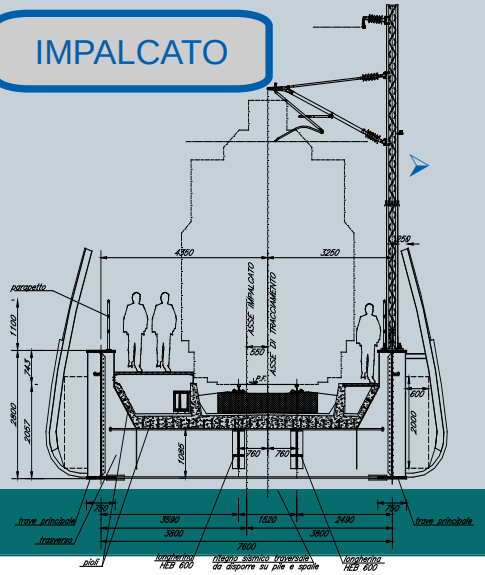


- Impalcati, a via inferiore, a due travi a parete piena in acciaio, con vasca di sostegno dell'armamento in c.a con funzione di barriera plastica per le vibrazioni ed il relativo rumore associato
- barriere antirumore con pannelli fonoassorbenti opachi in corrispondenza degli ingombri strutturali e trasparenti nella parte superiore libera
- La geometria delle pile è stata studiata in modo da esaltarne la snellezza, mediante giochi d'ombra ottenuti con l'arretramento del tratto centrale rispetto ai laterali e realizzando pulvini rastremati al fusto
- Le spalle, addossate alle pareti di imbocco e tutte le opere definitive di sistemazione dei versanti, ambientalizzate mediante pannelli in cls, con finitura esterna in pietra locale

SOTTOSTRUTTURE



IMPALCATO



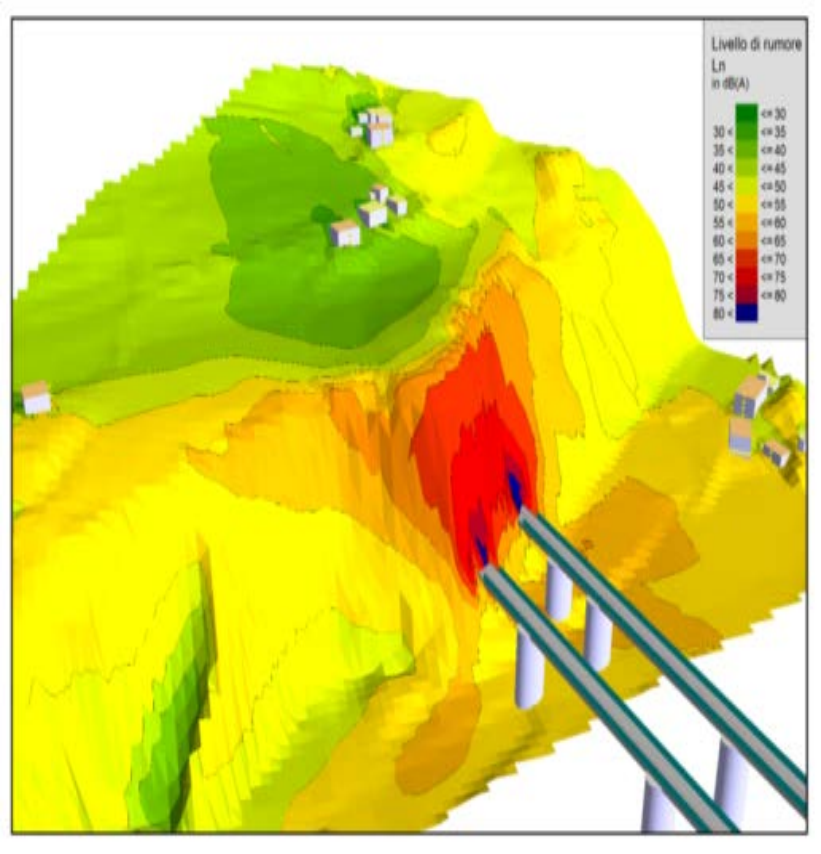
BRÜCKE ÜBER DEN EISACK
PONTE SUL FIUME ISARCO



Simulation/Fotosimulazione

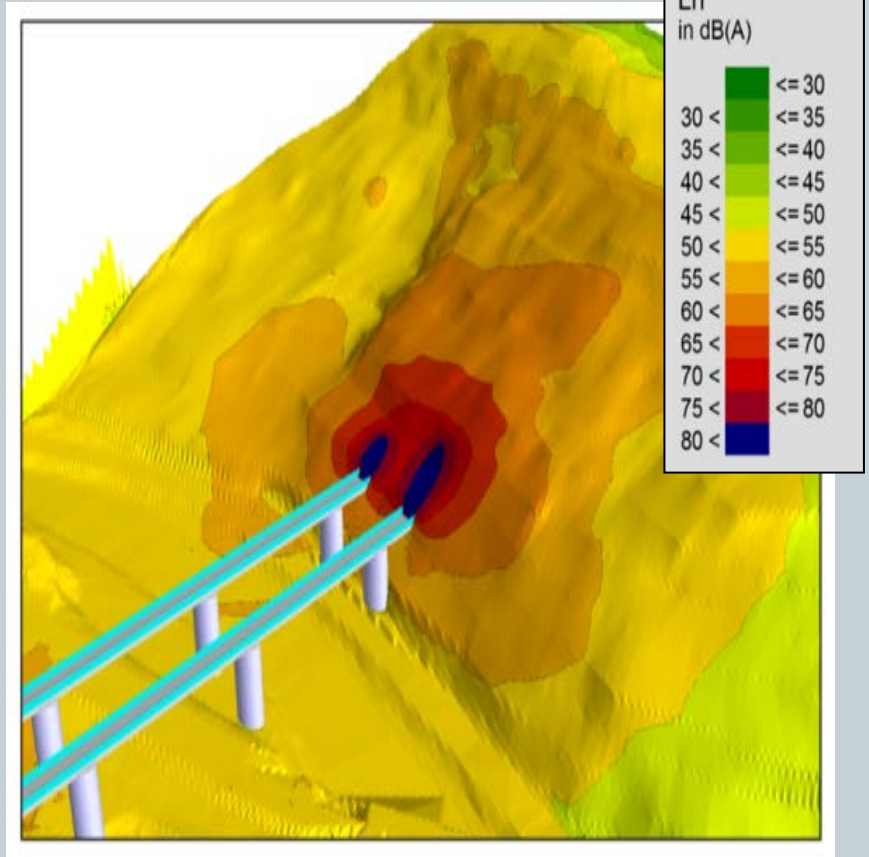
DIE SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN
LA MITIGAZIONE ACUSTICA

Ponte sul Fiume Isarco – Mappe acustiche 3D
Scenario post mitigazione: periodo notturno



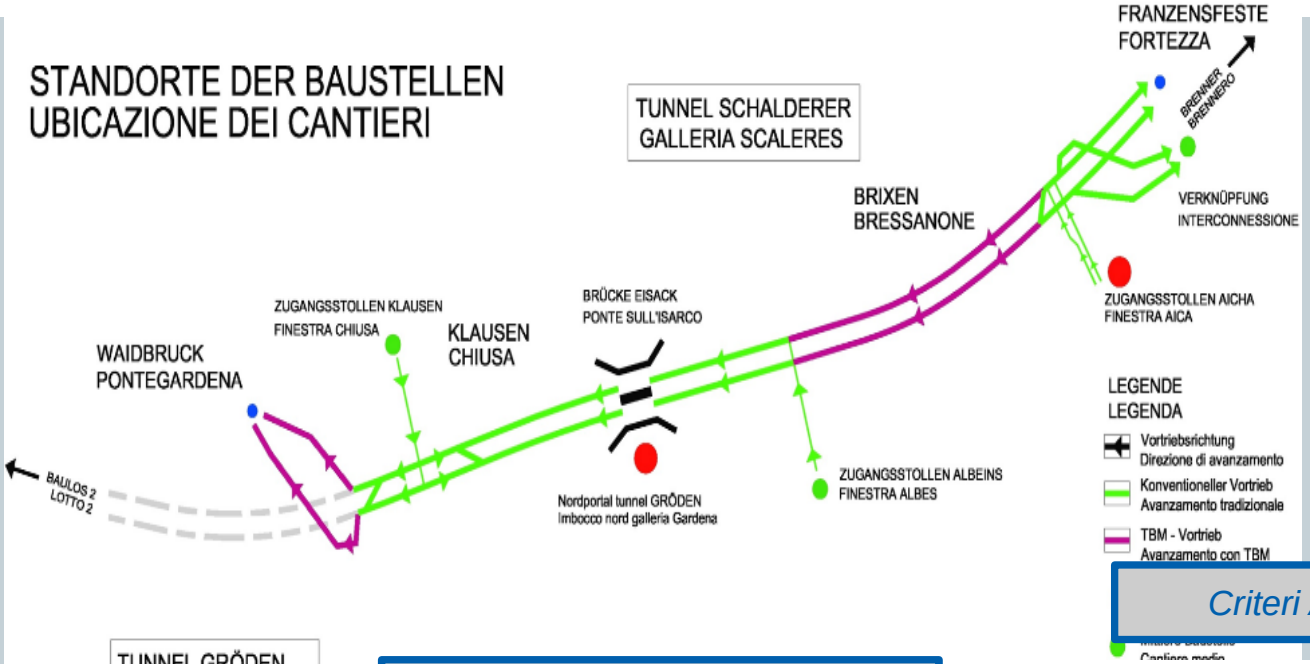
Spalla Nord

Eisackbrücke – Akustische 3D Darstellung
Szenario nach den Schallschutzmaßnahmen in der Nacht



Spalla Sud

BAUSTELLENEINRICHTUNG
CANTIERIZZAZIONE



Viabilità primarie
Primäre Verkehrswege

Le viabilità primarie identificate per il trasporto dei materiali sono costituite da:

- autostrada A22 “del Brennero”
- Strada Statale n.12 dell’Abetone e del Brennero

.

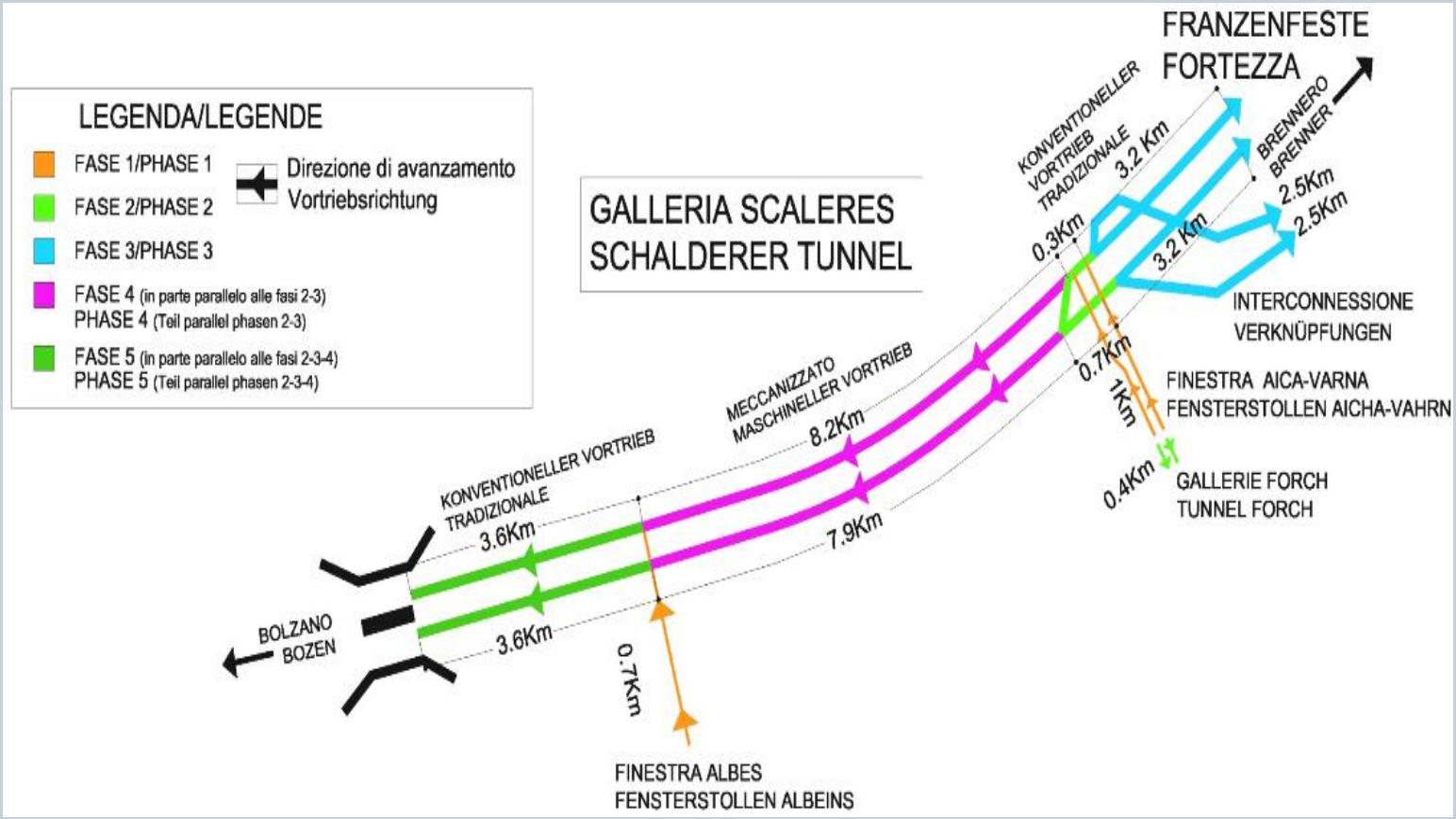
Criteri Adottati - Auswahlkriterien

La scelta delle strade da utilizzare per la movimentazione dei materiali, dei mezzi e del personale è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- minimizzazione della lunghezza dei percorsi in aree residenziali o lungo viabilità con elementi di criticità (strettoie, semafori, passaggi a livello, ecc.);
- scelta delle strade a maggior capacità di traffico;
- scelta dei percorsi più rapidi per il collegamento tra il cantiere/area di lavoro e la viabilità a lunga percorrenza.

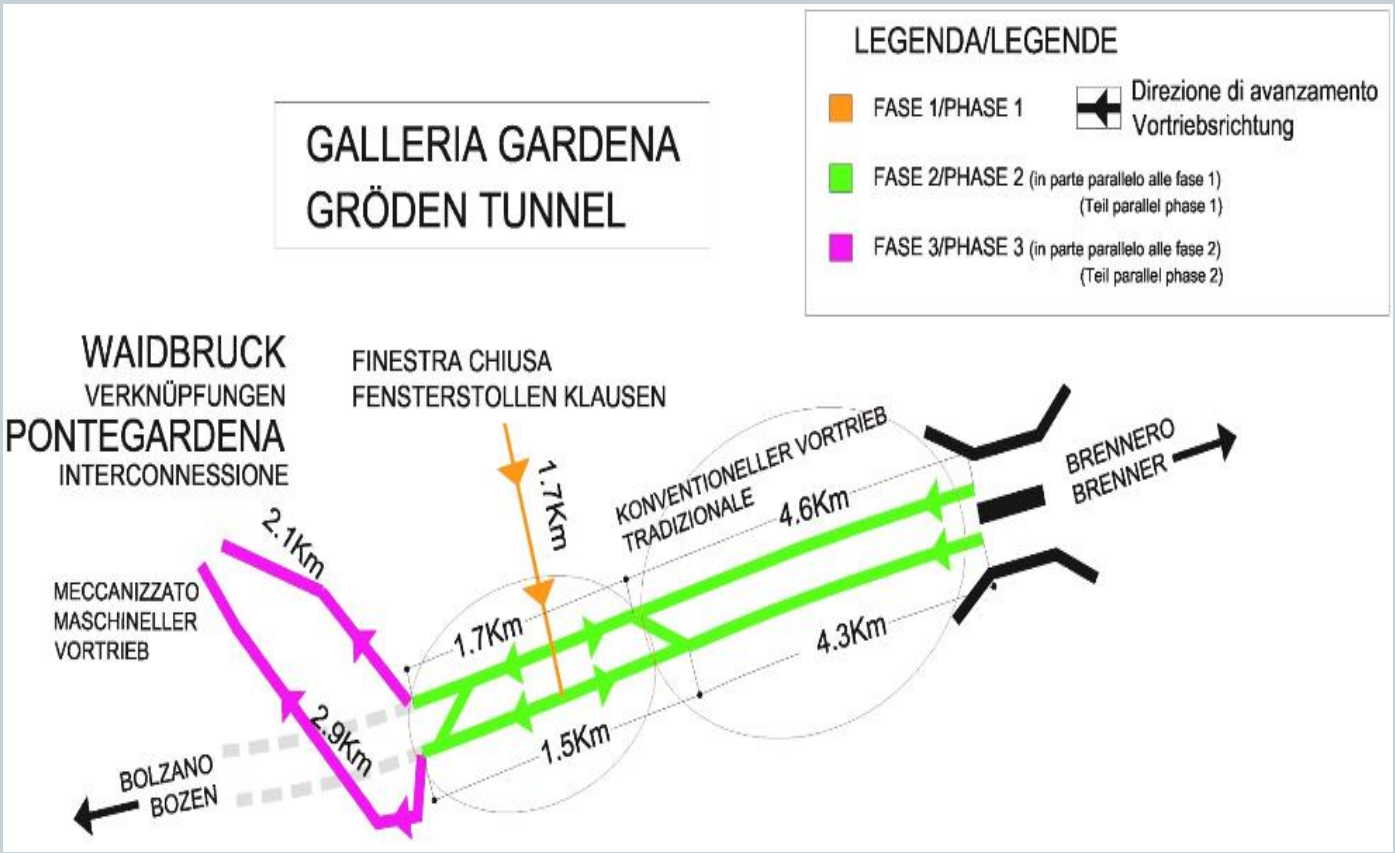
SCHEMATISCHE DARSTELLUNG TUNNELSYSTEM
SCHEMATICO SISTEMA GALLERIE

GALLERIA SCALERES/SCHALDERERTUNNEL
FASI/VORTRIEBSPHASEN

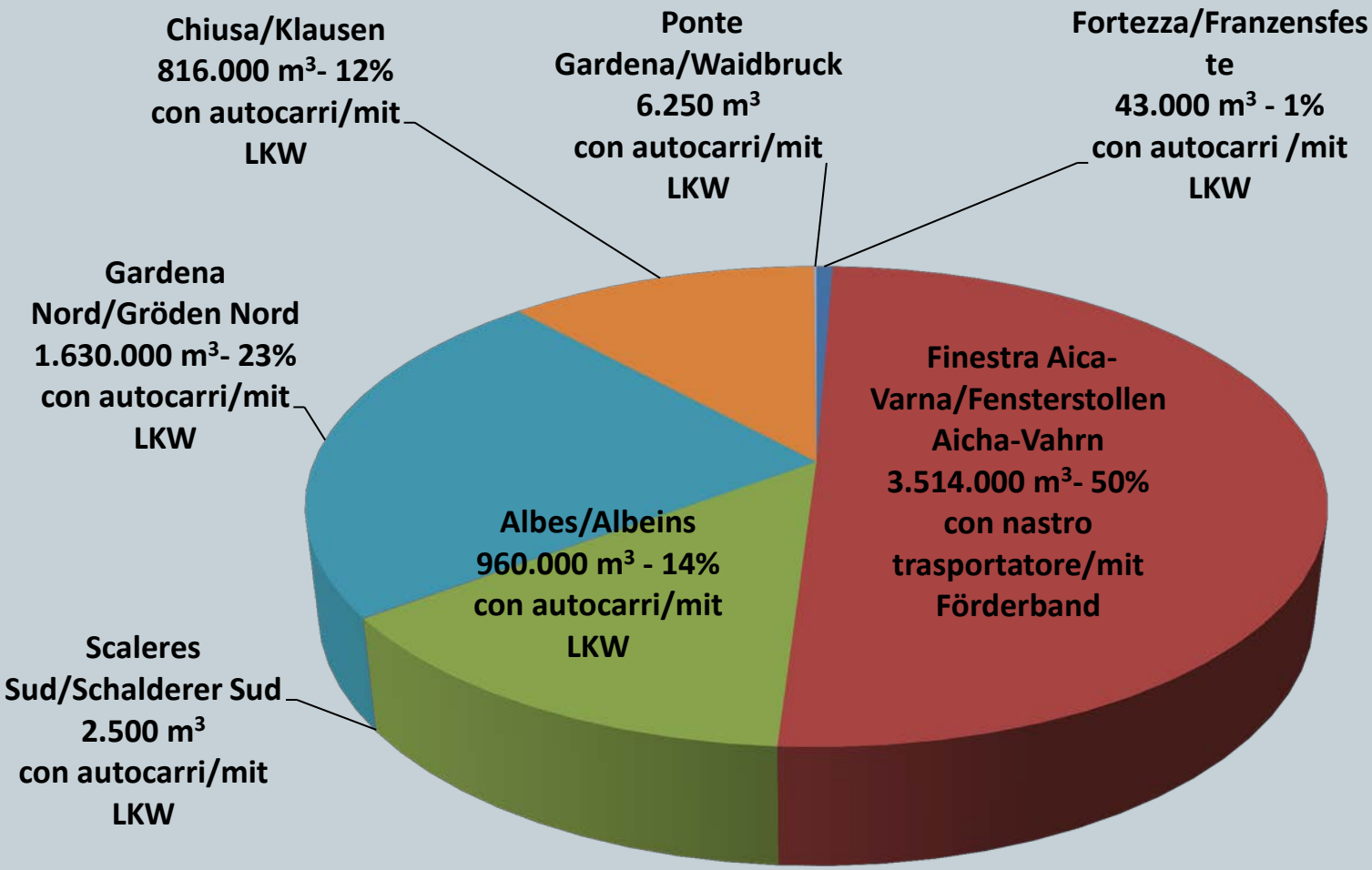


SCHEMATISCHE DARSTELLUNG TUNNELSYSTEM
SCHEMATICO SISTEMA GALLERIE

GALLERIA GARDENA/GRÖDENTUNNEL
FASI/VORTRIEBSPHASEN



AUSHUBMENGEN BEI DEN PORTALEN
QUANTITA' ESTRATTE DAI PORTALI



DIE MATERIALBEWIRTSCHAFTUNG
GESTIONE TERRE E MATERIALI DI RISULTA

PRINCIPI GENERALI IN MATERIA AMBIENTALE - ALLGEMEINE UMWELTKRITERIEN

- ✓ prediligere il riutilizzo ed il recupero dei materiali di risulta rispetto allo smaltimento
- ✓ prevedere l'utilizzo dei siti ubicati in Val Riga in ottemperanza alle prescrizioni dettate in sede di VIA
- ✓ mantenere un'elevata qualità paesaggistica ed ecologica dei luoghi attraverso adeguati interventi di riqualificazione finale
- ✓ assicurare elevati standard di qualità nel corso delle lavorazioni minimizzando le interferenze con i ricettori impattati e prevedendo opportuni sistemi di mitigazione ambientale

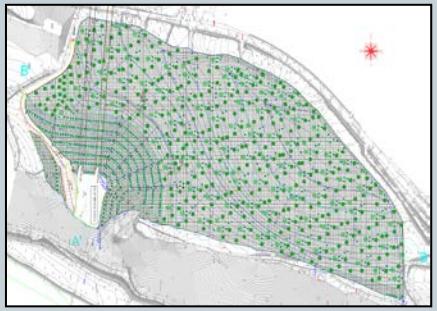
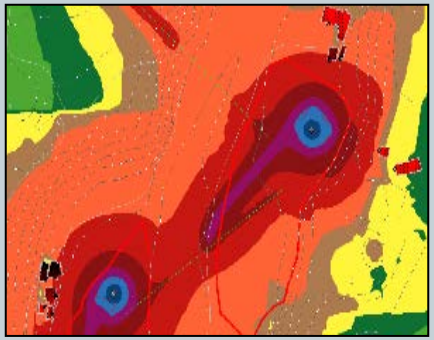


Foto-simulazioni per l'inserimento paesaggistico dell'opera e per la sistemazione dei siti di deposito definitivi



Simulazioni delle principali componenti ambientali condotte sugli scenari maggiormente impattanti in fase di cantiere



DEPONIEN IM RIGGERTAL
AREE DI DEPOSITO DEFINITIVE IN VAL RIGA

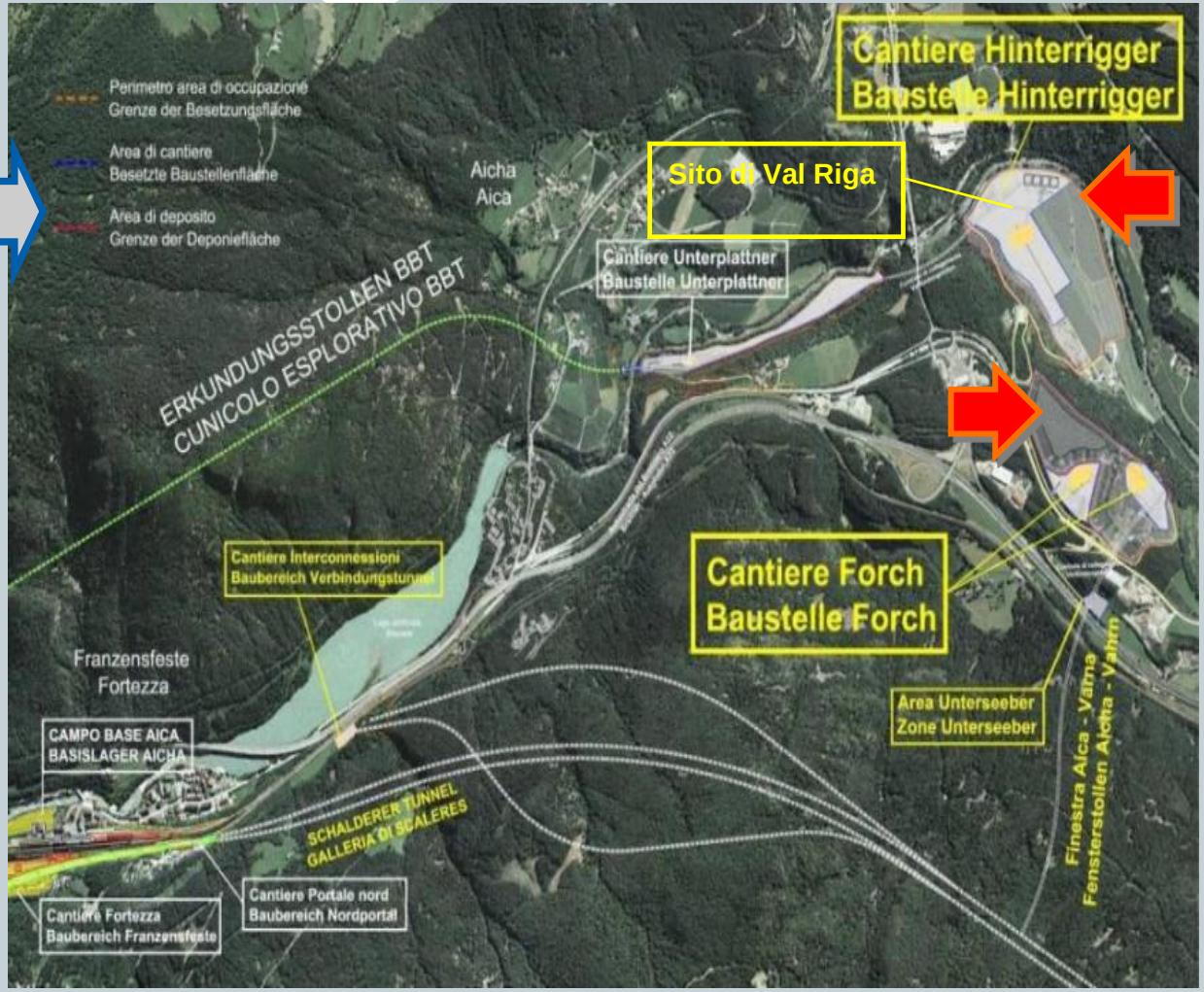
PANORAMICA AREE UNTERPLATNNER-HINTERRIGGER E FORCH

Proposta in sede di ottemperanza del progetto della Galleria di Base:

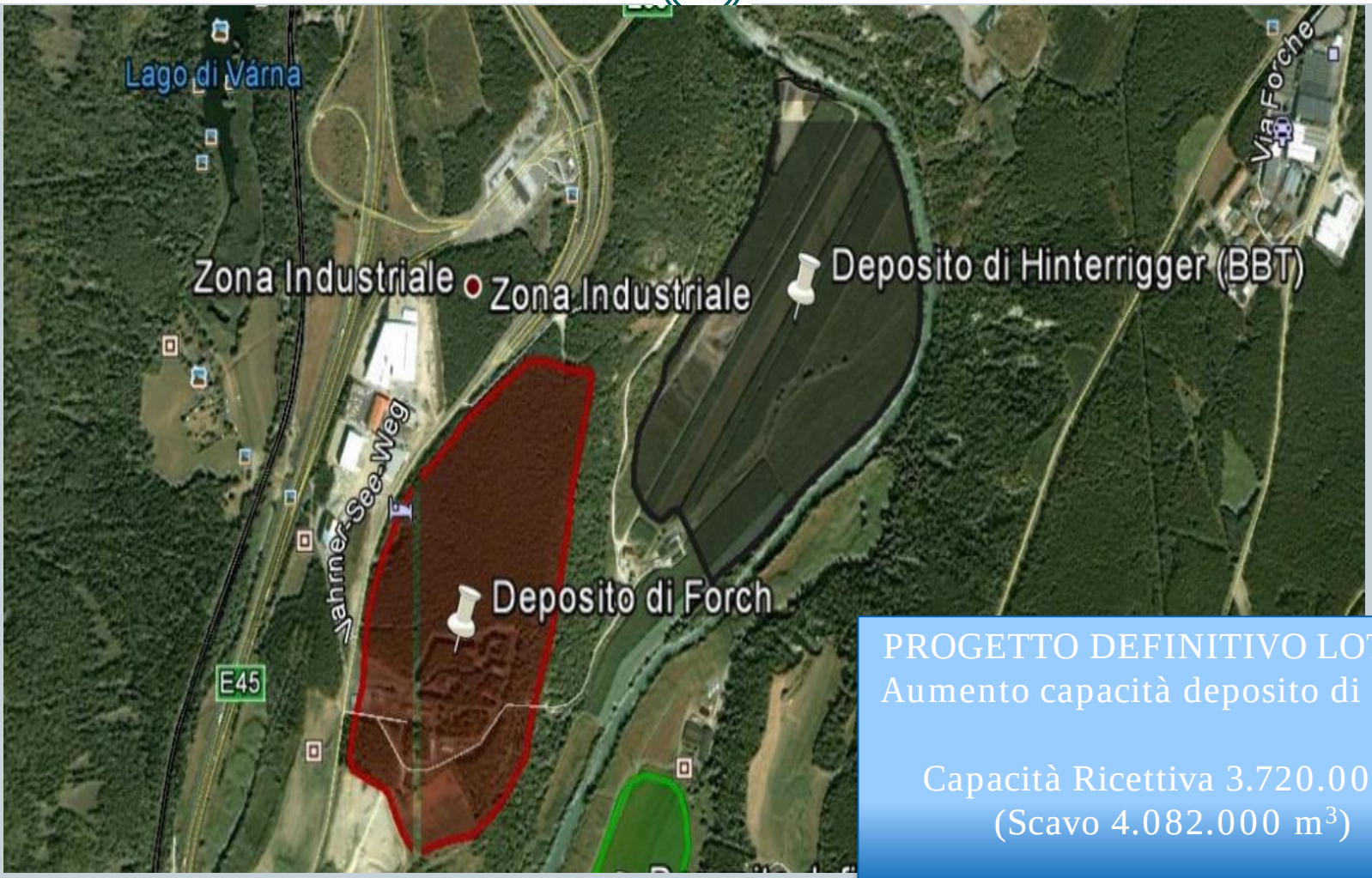
Ipotesi capacità ricettiva deposito Forch
2.700.000 m³

Progetto definitivo Lotto 1: materiali da scavo da conferire ai siti di deposito definitivo
5.316.000 m³

RICERCA SITI DI DEPOSITO INTEGRATIVI



DEPONIEN IM RIGGERTAL
AREE DI DEPOSITO DEFINITIVE IN VAL RIGA



PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1
Aumento capacità deposito di Forch

Capacità Ricettiva 3.720.000 m^3
(Scavo 4.082.000 m^3)

DEPONIEN IM RIGGERTAL
AREE DI DEPOSITO DEFINITIVE IN VAL RIGA

Deposito integrativo C

Scavo

336.500 m³

Capacità Ricettiva

467.000 m³

Deposito di Forch

Scavo

4.082.000 m³

Capacità Ricettiva

3.720.000 m³

Deposito integrativo A

Scavo

309.000 m3

Capacità Ricettiva

450.000 m3

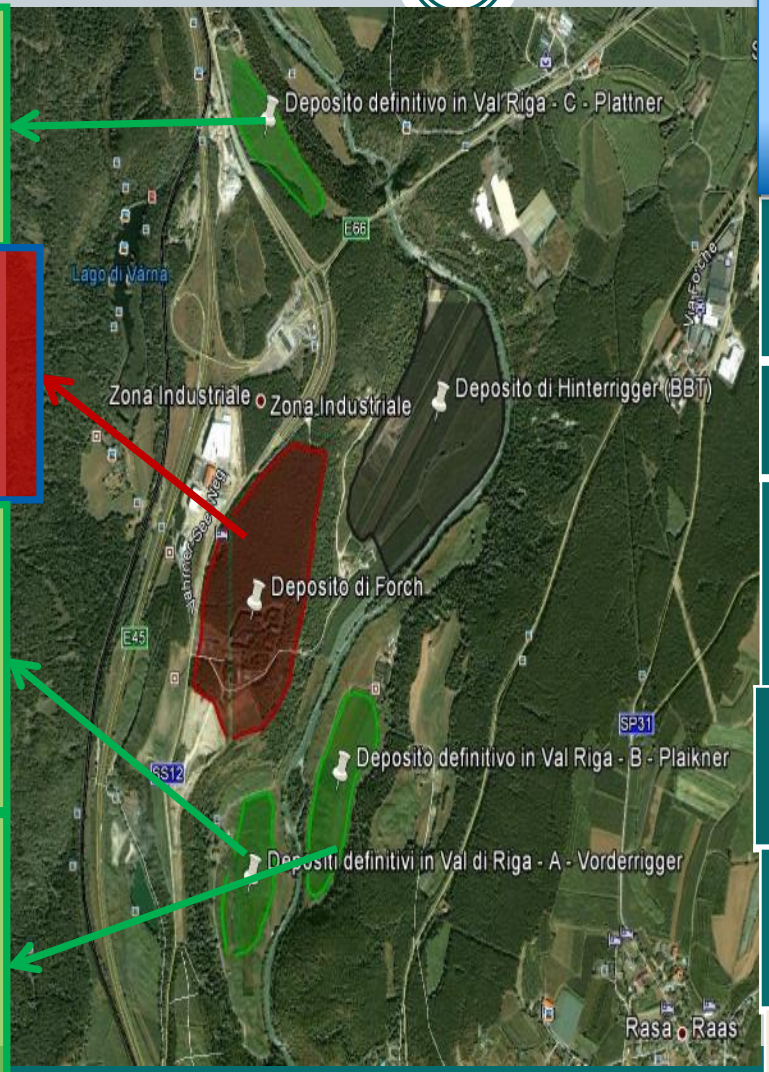
Deposito integrativo B

Scavo

460.400 m3

Capacità Ricettiva

679.000 m3



PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1
Capacità ricettiva
depositi val Riga

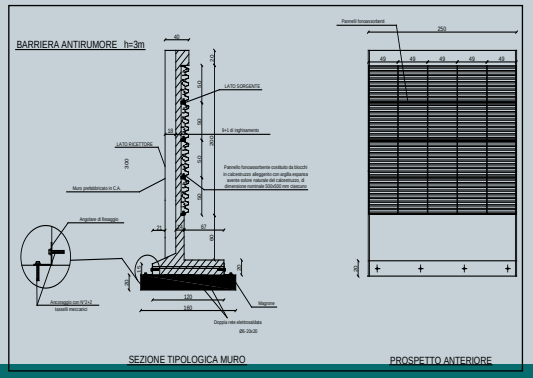
Deposito	Scavo (m³)	Ritomb. (m³)
Forch	4.082.000	3.720.000
Deposito A - Vorder-rigger	309.000	450.000
Deposito B - Plaikner	460.400	679.000
Deposito C - Plattner	336.500	467.000
Tot.	**5.187.900**	**5.316.000**

UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN
SISTEMA DI MITIGAZIONI AMBIENTALI

Il progetto prevede opportuni approfondimenti per la valutazione dei livelli di pressione indotti sulle componenti e sui fattori ambientali, sia in fase di cantiere che di esercizio, per il mantenimento di elevati standard di qualità e nel rispetto delle prescrizioni impartite.

- ✓ BARRIERE ANTIRUMORE/ANTIPOLVERE H = 3 m e H = 5 m sul perimetro delle aree di cantiere
- ✓ INTERVENTI SULLE SORGENTI DI RUMORE (G.E. silenziato e barriera fonoassorbente)
- ✓ BAGNATURA delle aree e delle piste di cantiere
- ✓ SPAZZOLATURA della viabilità esterna ai cantieri
- ✓ VASCHE LAVAGGIO RUOTE in uscita dai cantieri principali

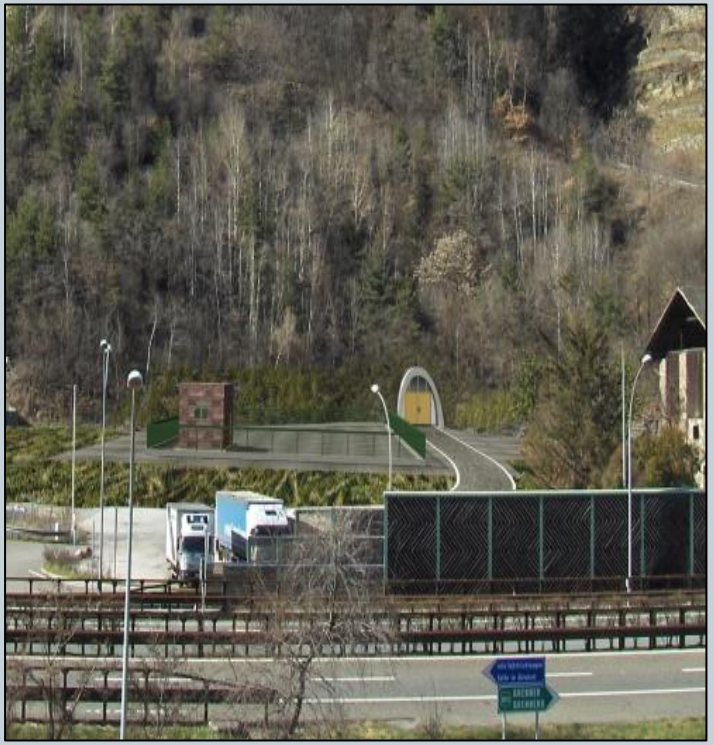




UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN
SISTEMA DI MITIGAZIONI AMBIENTALI

Sebbene lo sviluppo prevalentemente in galleria determini **LIVELLI MINIMI DI INTRUSIONE VISIVA DELL'OPERE**, sono previsti **NUMEROSI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE** in corrispondenza delle aree di lavorazione e dei tratti di linea all'aperto, a garanzia del **MIGLIORE INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELL'INFRASTRUTTURA**.





UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN
SISTEMA DI MITIGAZIONI AMBIENTALI

MONITORAGGIO AMBIENTALE

Previsto per le componenti ritenute sensibili:

- Acque sotterranee, Acque superficiali
- Suolo e sottosuolo
- Atmosfera
- Rumore, Vibrazioni
- Vegetazione, flora, fauna
- Ecosistemi e aree protette
- Ambiente sociale

→ PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE SORGENTI AD USO IDROPOTABILE

BBT Infopoint

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT