

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01e s.m.i.**

CUP: J94F04000020001

**DIREZIONE TECNICA**

**U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO**

**S.O. AMBIENTE**

**ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA**

**ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO  
QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA**

**SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO  
ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1  
FORTEZZA - PONTE GARDENA**

**ANALISI AMBIENTALE E PAESAGGISTICA**

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I B 0 A 0 0 E 2 2 R H I M 0 0 0 X 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	F. Demarinis	Marzo 2021	G. Dajelli	Marzo 2021	C. Mazzocchi	Marzo 2021	C. Ercolani
B	REVISIONE	S. Potepa <i>S. Potepa</i>	Ottobre 2021	G. Dajelli <i>Dajelli</i>	Ottobre 2021	C. Mazzocchi <i>Mazzocchi</i>	Ottobre 2021	Ottobre 2021 <i>C. Ercolani</i>

File: IB0A00E22RHIM000X001B

n. Elab.:

**INDICE**

<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>1. SEZIONE I – IL PROGETTO E LE VARIAZIONI PROGETTUALI</b> .....	<b>4</b>
1.1 ILLUSTRAZIONE SINTETICA DEL PROGETTO .....	4
1.2 VARIAZIONI PROGETTUALI .....	4
1.3 VARIAZIONI INERENTI I TEMPI DI REALIZZAZIONE E L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	6
1.4 VARIAZIONI INERENTI IL BILANCIO TERRE ED I MATERIALI DI RISULTA .....	6
<b>2. SEZIONE II – CONTESTO PAESAGGISTICO E ANALISI DEL LUOGO</b> .....	<b>8</b>
2.1 CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO .....	8
2.2 MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO .....	8
2.3 PRESENZA DI BENI PAESAGGISTICI DI PARTICOLARE VALORE PAESAGGISTICO .....	8
2.4 PRESENZA DI AREE TUTELATE .....	8
2.5 CATEGORIE DI DESTINAZIONE DELLE SUPERFICI NATURALI E AGRICOLE (ART. 13 LP N. 9/2018) .....	8
2.6 COPERTURA VEGETATIVA ESISTENTE E PRESENZA DI HABITAT PROTETTI .....	9
2.7 RETE ECOLOGICA\CORRIDOIO NATURALE (FUNZIONE DI COLLEGAMENTO) .....	9
2.8 PREMI INCENTIVANTI PER LA CURA ED IL MANTENIMENTO DEL PAESAGGIO .....	9
2.9 ELEMENTI PAESAGGISTICI ESISTENTI .....	9
2.10 ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO .....	10
<b>3. SEZIONE III – ANALISI AMBIENTALE</b> .....	<b>10</b>
3.1 BIODIVERSITÀ .....	10
3.2 TERRITORIO .....	12
3.3 SUOLO E SOTTOSUOLO .....	13
3.4 ACQUE .....	15
3.5 ARIA E CLIMA .....	15
3.6 RUMORE E VIBRAZIONI .....	16
3.7 PATRIMONIO CULTURALE .....	16
3.8 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA .....	16
3.9 PAESAGGIO - ANALISI DELLE TRE COMPONENTI .....	16

*Componente percettiva* .....

*Componente antropico-culturale* .....

<i>Componente naturale</i> .....	<i>17</i>
<b>3.10 SINTESI DEGLI IMPATTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI</b> .....	<b>17</b>
<b>3.11 MISURE DI MITIGAZIONE</b> .....	<b>17</b>
<b>3.12 OPERE DI COMPENSAZIONE</b> .....	<b>18</b>
<b>3.13 SINTESI DELLE VALUTAZIONI</b> .....	<b>18</b>
<b>4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b> .....	<b>19</b>
<b>5. ELABORATI CARTOGRAFICI</b> .....	<b>20</b>
<b>6. ALLEGATO: PARERI CONFERENZA DEI SERVIZI 29/07/2021</b> .....	<b>27</b>

**PREMESSA**

Il presente documento ha lo scopo di inquadrare e analizzare sotto il profilo ambientale e paesaggistico, le varianti progettuali intervenute nello sviluppo del progetto esecutivo dell'intervento denominato "Sublotto funzionale" che consiste nell'anticipazione di alcune opere facenti parte del Lotto 1 "Fortezza – Ponte Gardena" del *Quadruplicamento della linea Fortezza - Verona*, strettamente funzionali allo stesso ed eseguibili disgiuntamente ed anticipatamente.

Tali varianti trovano la loro regolamentazione, per quanto attiene la procedura autorizzativa da porre in essere, nell'art. 169, comma 5, del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i. e nell'art. 1, comma 15, della L. 55/2019 di conversione del D.L. 32/2019, il tutto come meglio di seguito specificato.

La presente costituisce perfezionamento di un'istanza trasmessa dal Proponente in data 20/05/2021, infatti la documentazione tecnica trasmessa a corredo della sopra citata istanza è stata ritenuta dalla Commissione Tecnica VIA/VAS non esaustiva per poter essere compiutamente valutata, in quanto gli elementi presentati non consentivano di formulare il parere richiesto.

Prima di descrivere e analizzare le varianti progettuali intervenute nello sviluppo del progetto esecutivo, si riporta di seguito una sintesi dell'iter autorizzatorio che ha interessato l'opera in esame.

Il progetto definitivo del Sub lotto Funzionale è stato avviato l'iter autorizzativo presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ai sensi e per gli effetti dell'articolo 166 del D.Lgs 163/2006 in data 8 agosto 2011, ed è stato, altresì inviato a ciascuna delle amministrazioni interessate dal progetto rappresentate nel CIPE ed a tutte le ulteriori amministrazioni competenti a rilasciare permessi e autorizzazioni di ogni genere e tipo, nonché ai gestori di opere interferenti.

Contestualmente è stato dato avvio al procedimento volto alla dichiarazione di pubblica utilità, avvenuto mediante annuncio con pubblicazione, il 11 luglio 2011, su due testate giornalistiche, a diffusione nazionale e locale, ai sensi dell'art. 166, comma 2, del D.Lgs. 163/2006.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, con Provvedimento Direttoriale del 18 luglio 2012, ha determinato, ex artt. 166 e 185 cc. 4 e 5 del D.Lgs 163/2006, l'esito positivo della Verifica di Ottemperanza alle prescrizioni e raccomandazioni dettata dalla predetta Delibera CIPE n. 82/2010.

Il progetto definitivo del Sub Lotto è stato esaminato e approvato dal CIPE con prescrizioni, nella seduta del 18 febbraio 2013, con delibera n. 6 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 119 del 23 maggio 2013.

Con lo sviluppo del progetto definitivo del Lotto 1 sono state introdotte modifiche e/o ottimizzazioni rispetto al progetto preliminare, sulla base degli approfondimenti eseguiti propri della successiva fase progettuale; in particolare, è stato necessario prevedere una diversa configurazione delle interconnessioni di Ponte Gardena, a seguito dell'accertamento della sussistenza di condizionanti problematiche di carattere geologico, che interessano le aree attraversate dal tracciato originario, con ripercussioni sulle opere originarie del Sublotto.

A seguito dell'approvazione del progetto del lotto 1 con la delibera n. 8/2017 e dell'ottemperanza alle prescrizioni formulate dal CIPE, viene a costituirsi un diverso assetto del Lotto 1 che impone una rivisitazione della ripartizione delle opere, a suo tempo eseguita sul Progetto preliminare del Lotto 1, per la determinazione di quelle estrapolabili nel Sublotto perché ritenute eseguibili anticipatamente e disgiuntamente. Sono state individuate quindi le opere residue del Sublotto

funzionale, che seppur variate, mantengono le condizioni di opere facenti parte del Lotto 1, che possono essere eseguite in maniera disgiunta ed anticipata.

Pertanto per le opere del Progetto Definitivo del Sublotto Funzionale è stato adottato l'iter di approvazione delle varianti da parte del soggetto aggiudicatore in attuazione di quanto disposto dall'art. 169 comma 4 del D.Lgs 163/2006; approvate con delibera RFI n.13 in data 18.05.2018.

La presente istanza viene formulata ai sensi del comma 5 dell'art. 169 del D.Lgs. 163/2006 poiché le opere in variante interessano aree esterne al cosiddetto "corridoio urbanistico" individuato a seguito dell'approvazione del progetto preliminare dell'intervento da parte del CIPE e, pertanto, la loro approvazione, così come disposto dall'art. 1 comma 15 del D.L. n. 32/2019 convertito con modificazione in L. n. 55/2019, a sua volta integrato dall'art. 42, comma 1, lettera b) del D.L. n. 76/2000 convertito con modificazioni nella L. n. 120/2020, resta nella competenza esclusiva del soggetto aggiudicatore dell'intervento, il quale ha già provveduto a convocare la necessaria Conferenza di Servizi, che si è svolta lo scorso 29 luglio.

Nell'ambito della Conferenza dei Servizi con finalità istruttoria ai sensi dell'art. 169 del Dlgs 163/2006 sono ad oggi pervenuti i pareri elencati nella seguente tabella.

Ente	Protocollo e data	Esito
<b>1. MIMS-DG per le strade e le autostrade e per la vigilanza e la sicurezza</b>	STRA.REGISTRO UFFICIALE.2021.0006232 del <b>21/07/2021</b>	L'argomento esula dalle competenze dell'ente
<b>2. Provincia BZ-Ufficio Idrologia e dighe</b>	Pec del <b>27/07/2021</b>	"non risultano interferenze critiche tra gli interventi di variante progettati e gli ambiti di competenza dell'Ufficio Idrologia e dighe della Provincia autonoma di Bolzano"
<b>3. Comando Truppe Alpine</b>	M_D E22122 REG2021 0041990 del <b>27/07/2021</b>	Nulla osta
<b>4. Autorità di Bacino distrettuale Alpi Orientali</b>	Protocollo 4662/21 del <b>28/07/2021</b>	Favorevole
<b>5. MO.TRA COMANDO TRASPORTI E MATERIALI Reparto Trasporti Ufficio Movimenti e Trasporti</b>	M_D E24363 REG2021 0077100 del <b>02/08/2021</b>	Nulla contro
<b>6. Autostrada del Brennero</b>	Protocollo 22796/21 del <b>04/08/2021</b>	Favorevole con prescrizioni

**ANALISI AMBIENTALE E PAESAGGISTICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IB0A	00	E22 RH	IM 00 0X 001	B	4 di 27

<b>7. MIMS-DG per la Vigilanza sulle Concessioni Autostradali</b>	M_INF.SVCA.REGISTRO UFFICIALE.U.0021939.04/08/2021	Favorevole con prescrizioni (in accordo con Concessionaria Autostrada del Brennero)
<b>8. Provincia BZ- Agenzia provinc. per l'ambiente e la tutela del clima</b>	6078310 del 05/08/2021	<i>“varianti al progetto conformi al progetto definitivo che non comportano effetti significativi negativi sull’ambiente”</i>
<b>9. Comune di Laion</b>	12427 del 12/08/2021	Prescrizioni modalità cantierizzazione
<b>10. MIC</b>	MIC\MIC_DG-ABAP_SERV V\12/08/2021\0027593-P\	<b>Nulla osta</b>
<b>11. Provincia BZ-Agenzia protezione civile-Ufficio demanio idrico</b>	12/08/2021	Parere idraulico positivo

Come si evince dalla tabella (e dalla lettura estesa dei pareri allegati) tutti gli enti si sono espressi favorevolmente, anche in riferimento agli aspetti ambientali e paesaggistici analizzati per i singoli profili di competenza.

## 1. SEZIONE I – IL PROGETTO E LE VARIAZIONI PROGETTUALI

### 1.1 Illustrazione sintetica del progetto

Lo scopo dell'intervento denominato “Sublotto funzionale” consiste nell'anticipazione di alcune opere facenti parte del più vasto contesto delle opere del Lotto 1 “Fortezza – Ponte Gardena”, strettamente funzionali allo stesso ed eseguibili disgiuntamente ed anticipatamente.

Tali opere sono da realizzare nell'impianto ferroviario di Ponte Gardena; consistono nell'adeguamento e ampliamento della viabilità podereale (Weidbruck-Schönauer) che parte dalla strada statale in prossimità della stazione di Ponte Gardena-Laion e si sviluppa tra la ferrovia e l'autostrada del Brennero A22, implementata mediante il sotto attraversamento dei binari della linea storica con un manufatto scatolare a spinta. Tale viabilità è necessaria sia per la fase di cantiere delle opere del Lotto 1, sia a servizio esclusivo degli Impianti Ferroviari per le future esigenze di sicurezza e di esercizio della nuova linea che per le attività di manutenzione nelle zone interessate, compreso il viadotto autostradale.

Allo stato attuale, a difesa della strada podereale, dell'esercizio ferroviario e, marginalmente, dell'Autostrada del Brennero A22, sono presenti allineamenti di barriere paramassi rigide metalliche (lunghezza complessiva: 234 m ca.), barriere paramassi elastiche (lunghezza complessiva: 430 m ca.), nonché un tratto di 50 m di barriera paramassi deformabile, rafforzamenti corticali e sottomurazioni con pietrame a secco.

In fase di progettazione definitiva, l'adeguamento e l'ampliamento della succitata viabilità, risultando interferente con alcuni tratti delle **barriere paramassi rigide ed elastiche preesistenti**, ne rendeva necessaria la **rimozione e la sostituzione con nuove barriere di pari tipologia**. Nello specifico, le barriere rigide metalliche venivano posizionate sulla testa del muro di sostegno lato valle della nuova strada con una lunghezza pari a 250 m, mentre le barriere elastiche venivano posizionate leggermente a monte di quelle esistenti da demolire ed in adiacenza alle pile (n. 18÷23) del viadotto “Novale” dell'autostrada A22, per lunghezza pari a 172 m circa.

### 1.2 Variazioni progettuali

Il Versante in oggetto, successivamente alla redazione del Progetto Definitivo, è stato investito nell'ottobre del 2018 dalla ben nota tempesta “VAIA” e nel successivo autunno 2019 da notevoli precipitazioni per entità e frequenza, pertanto si è reso necessario un approfondimento degli aspetti legati alla tematica del dissesto idrogeologico attraverso la redazione di uno specifico Studio del Versante.

Dalle analisi e verifiche modellistiche di caduta massi eseguite dall'appaltatore progettista, sulla base della effettiva situazione di dissesto presente all'attualità, così come desunta dagli approfondimenti topografici (rilievi con tecnica Laser Scanner) e dai nuovi rilievi geologico-strutturali, è derivata la necessità di realizzare una serie di misure per la mitigazione dei pericoli idrogeologici rilevati; dette misure sono più dettagliatamente costituite da:

- n. 15 tratte di barriere deformabili (classificazione del livello di energia 3, 1.000 kJ -MEL- secondo ETAG 027) con altezza utile da 2 a 5 m (denominazione in carta: BP-01.1÷BP-14), localizzate in prevalenza nel tratto di versante sotteso dal viadotto autostradale. La lunghezza totale proposta è pari a 530 m.
- n. 2 tratte di barriere deformabili (classificazione del livello di energia 6, 3.000 kJ -MEL- secondo ETAG 27) con altezza utile pari a 6 m (denominazione in carta: BP-15 e BP-16), localizzate nel tratto più settentrionale dell'area esaminata. La lunghezza totale proposta è pari a 188 m;
- la pulizia del versante (rimozione della vegetazione cespugliosa), disgaggio di singoli corpi rocciosi o limitate porzioni rocciose instabili, locale riprofilatura del versante rimuovendo tratti di scarpata naturale instabili e murature in sasso pericolanti, disbosco di alberi in corrispondenza ed in prossimità dei luoghi di realizzazione delle opere di difesa e consolidamento;

**ANALISI AMBIENTALE E PAESAGGISTICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IB0A	00	E22 RH	IM 00 0X 001	B	5 di 27

- nuovi rafforzamenti corticali (rete metallica zincata a doppia torsione, pannelli in fune, ancoraggi, funi metalliche, ecc.) e sottomurazioni in c.a. ancorate con barre zincate;
- la manutenzione e/o rifacimento e/o ripristino dei rafforzamenti corticali esistenti;
- il ripristino e/o sostituzione delle sottomurazioni attualmente costituite da muratura a secco con sottomurazioni in c.a. ancorate al versante con barre zincate.

Come indicato nello stesso Studio di Versante: "...costituiranno parte del nuovo sistema di mitigazione del pericolo la barriera esistente di L=50 m certificata 2.000 kJ (ETAG 27) e tutte le barriere paramassi esistenti (tipo elastico e rigido), sebbene non certificate e con chiari segni di degrado dovuti al loro termine di vita utile, che non saranno interferenti con le opere in progetto e con le opere di difesa proposte."

Il posizionamento delle barriere è stato individuato valutando:

- l'esigenza di proteggere con continuità laterale le aree di progetto;
- i dati derivati dalle simulazioni di caduta massi riportati dallo stesso Studio di versante;
- la complessa ed articolata morfologia del versante nelle aree esaminate;
- le oggettive limitazioni di spazio, per la concomitante presenza delle importanti e sensibili strutture del viadotto autostradale "Novale" e delle molteplici mulattiere e strade sterrate adiacenti;
- la deformazione delle opere di difesa proposte in caso di impatto e quindi l'interferenza delle stesse con le strutture (pile, impalcato) esistenti, ritenuta, in ragione delle dinamiche del moto dei blocchi analizzate, non pregiudicante per la funzionalità e sicurezza delle stesse.

Prima dell'installazione delle nuove opere di difesa e consolidamento proposte e prima della rimozione delle barriere paramassi esistenti interferite, e solo dopo aver difeso i tratti a valle con sistemi di arresto dei blocchi provvisori e dimensionalmente commisurati ai volumi rocciosi rimossi, devono essere attuati:

- un'accurata pulizia del versante luogo degli interventi (rimozione della vegetazione cespugliosa);
- il disaggio di singoli corpi rocciosi o limitate porzioni rocciose instabili;
- la locale riprofilatura del versante rimuovendo tratti di scarpata naturale instabili e murature in sasso pericolanti;
- rimozione di alberi in corrispondenza ed in prossimità delle strutture delle nuove opere.

Ai fini della verifica di compatibilità delle infrastrutture in progetto, in relazione al Piano delle Zone di Pericolo del Comune di Laion oggi in vigore (Livello di Pericolosità molto elevato – H4 ed elevato – H3) ed a quanto esaminato, analizzato e descritto nello Studio di Versante integrato al presente progetto, per consentire la realizzazione (fino al collaudo) delle opere del Sublotto funzionale di Ponte Gardena in sicurezza è stata valutata indispensabile la progettazione, la realizzazione ed il collaudo delle opere di seguito indicate, nonché l'attuazione di ulteriori misure

temporanee di sicurezza che compensano la differita realizzazione degli interventi di mitigazione del versante complessivi e che pertanto dovranno permanere fino al completamento di questi ultimi; nello specifico si elencano gli interventi detti "interventi di prima fase":

- costruzione di n. 12 tratte di barriere paramassi deformabili (classificazione del livello di energia 3, 1.000 kJ - MEL- secondo ETAG 027) con altezza utile da 2 a 5 m e lunghezza complessiva pari a 310 m;
- costruzione di n. 2 tratte di barriere paramassi deformabili (classificazione del livello di energia 6, 3.000 kJ - MEL- secondo ETAG 27) con altezza utile pari a 6 m e lunghezza complessiva pari a 188 m;
- ispezione e la bonifica (compreso il taglio degli arbusti e l'estirpazione dei rovi) dei versanti prossimi alle opere di protezione progettate;
- locale riprofilatura del versante necessaria a garantire la NON interferenza delle opere di protezione in progetto nelle loro fasi di esercizio con le strutture esistenti dell'A22 -viadotto autostradale "Novale";
- manutenzione delle barriere di protezione elastiche esistenti (sostituzione delle parti danneggiate ed usurate) ed accoppiamento al pannello in funi borchiato delle stesse di una rete metallica zincata a doppia torsione;
- monitoraggio in continuo dei fenomeni di potenziale crollo e collasso che consentirà l'allertamento e l'allarme in caso di registrazione di movimento e superamento dei valori limite prefissati.

Attuato e collaudato il piano di interventi sopra specificato si perviene ad un rischio specifico RS2 – rischio medio (sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche), ovvero alla definizione di compatibilità degli interventi in progetto con i pericoli rilevati.

Il complesso assetto morfologico delle aree sede d'intervento e la necessità di soddisfare tutte le verifiche cinematiche di caduta massi effettuate hanno determinato e vincolato la posizione delle opere di difesa; in ogni caso il rilievo di dettaglio della struttura del viadotto e delle zone adiacenti ha permesso di collocare le opere in una posizione NON interferente con le strutture autostradali esistenti in caso di esercizio.

Si ritiene, inoltre, che la realizzazione delle opere di protezione progettate sia, comunque, efficace nel mitigare i pericoli incombenti sulle pile del viadotto autostradale Novale esistente e riduca, o localmente elimini, le pericolosità rilevate sul versante sottostante il viadotto stesso.

La presenza attuale e futura di reti viarie di importanza critica (rete autostradale e rete ferroviaria) richiede che in esito alla concertazione con tutti gli enti coinvolti (RFI, Autostrada del Brennero S.p.A., Provincia Autonoma di Bolzano, ecc.) tutte le misure di protezione indicate nello Studio di Versante, proposte per la mitigazione dei pericoli rilevati sui versanti esaminati e sovrastanti siano integralmente realizzate e collaudate.

Pertanto, a valle del completamento delle opere oggetto dell'appalto, entro un anno dal collaudo delle opere stesse, avverrà il completamento degli interventi, denominati di Seconda e Terza fase, come di seguito descritti.

“Interventi di seconda fase”:

- Tutte le opportune misure di manutenzione atte a mantenere la funzione degli allineamenti di reti paramassi nuovi ed esistenti indicate sopra;
- Tutte le opportune misure di manutenzione e prescrizioni operative riguardanti il monitoraggio del versante sopra descritto, che consentano al gestore/proprietario dell'infrastruttura, o al soggetto da lui delegato, di mantenere il corretto funzionamento del sistema e di far rispettare, fino al completamento delle opere di mitigazione indicate nello studio di versante, le opportune procedure di emergenza. Tali procedure ricalcheranno sostanzialmente quelle già descritte nel piano di monitoraggio del versante “IB0A00EZZRHN0900004” e riprese nel Piano Sicurezza e Coordinamento a cura dell'Appaltatore, tuttavia investiranno figure di riferimento che potranno e dovranno essere indicate al momento del collaudo a cura dell'ente gestore/proprietario dell'infrastruttura, dipendendo dall'organizzazione che quest'ultimo vorrà dare al piano di emergenza.

“Interventi di terza fase”:

- Tutte le opportune misure di manutenzione atte a mantenere la funzione dei nuovi allineamenti di reti paramassi realizzati nell'ambito degli “interventi di prima fase” in appalto;
- la costruzione di n. 3 tratte di barriere deformabili (classificazione del livello di energia 3, 1.000 kJ -MEL- secondo ETAG 027) con altezza utile pari a 4 m e lunghezza complessiva pari a 220 m;
- Dismissione del sistema di Monitoraggio in luogo di nuovi rafforzamenti corticali per una superficie di ca. mq. 1000 (rete metallica zincata a doppia torsione, pannelli in fune, ancoraggi, funi metalliche, ecc.) e sottomurazioni in c.a. ancorate con barre zincate;
- la manutenzione e/o rifacimento e/o ripristino dei rafforzamenti corticali esistenti;
- il ripristino e/o sostituzione delle sottomurazioni attualmente costituite da muratura a secco con sottomurazioni in c.a. ancorate al versante con barre zincate.

### 1.3Variazioni inerenti i tempi di realizzazione e l'organizzazione del cantiere

La intervenuta necessità di realizzazione della soluzione combinata di opere di difesa e di monitoraggio del versante stesso, propedeutica alla presenza di maestranze e mezzi in cantiere nelle aree interessate dai lavori e quindi all'avvio della realizzazione delle opere, condizionano anche le tempistiche di appalto.

La realizzazione delle opere costituenti l'intero progetto del Sublotto Funzionale di Ponte Gardena avverrà attraverso n.7 macrofasi. **All'interno della “Macrofase 0” si realizzeranno gli interventi di difesa del versante detti “interventi di prima fase” descritti al cap. 5 della presente.**

La durata prevista nel cronoprogramma per la realizzazione di tali interventi è pari a 100 gg. Tuttavia, al fine di contrarre il più possibile le tempistiche complessive, l'Appaltatore ha messo a punto un'articolata sequenza di attività che consente di contenere l'incremento dei tempi esecutivi per completare le opere di appalto in soli 2 mesi (61 gg).

La durata dei lavori stimata da Progetto Definitivo in 399 gg n.c. è stata quindi portata a 460 gg. n.c..

A tal fine, la sequenza di realizzazione degli interventi di protezione del versante prevede, in primis, l'installazione delle barriere paramassi nei tratti che ad oggi non risultano protetti da quelle esistenti (BP15 e BP16), l'ispezione e la bonifica del versante, la manutenzione delle barriere paramassi elastiche esistenti, nonché il monitoraggio in continuo dei fenomeni di potenziale crollo per l'allertamento e l'allarme.

Per consentire comunque l'avvio dell'attività di cantiere, nelle more del completamento degli altri interventi di protezione del versante previsti nella prima fase, si procederà quindi con la rimozione delle barriere esistenti interferite dai lavori solo al termine di tutte le opere di protezione, come riportato nel cronoprogramma dei lavori.

In tal modo si potrà garantire la sicurezza delle maestranze e dei mezzi, limitando le tempistiche d'appalto.

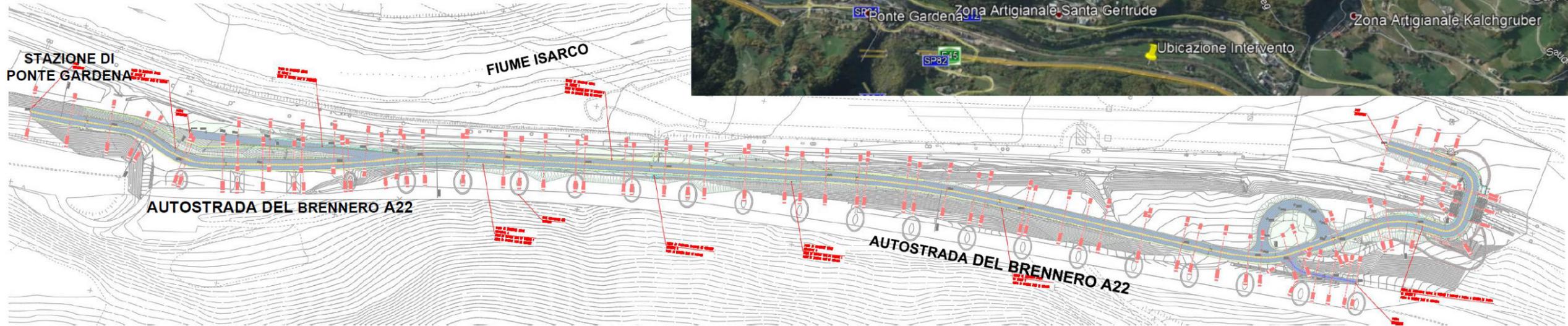
### 1.4Variazioni inerenti il bilancio terre ed i materiali di risulta

Il volume di materiale complessivamente gestito nell'ambito del Sublotto, di cui l'opera in oggetto costituisce una quota parte ricadente in Macrofase 0, è pari a 48.000m<sup>3</sup> circa; parte di questo materiale per la quantità di 20.022 m<sup>3</sup> sarà riutilizzato nello stesso cantiere, mentre i rimanenti 27.985 m<sup>3</sup> saranno trattati in regime di rifiuti e quindi avviati ad impianti di recupero.

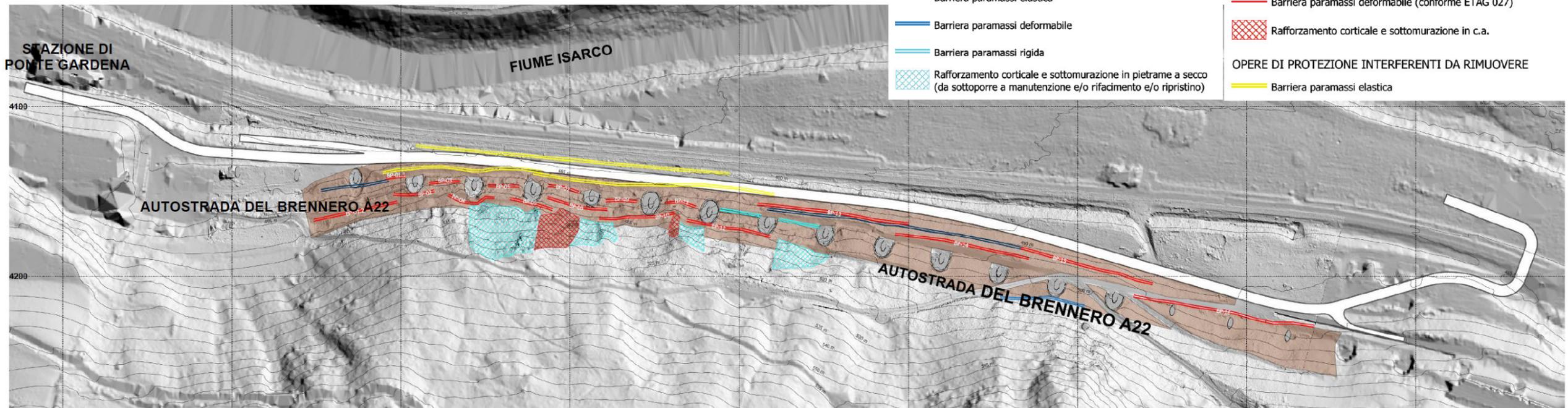
La produzione legata alla realizzazione delle opere in oggetto incide per circa il 4% in riferimento all'intero intervento del Sublotto di Ponte Gardena, ovvero con un volume di materiale da movimentare pari a 2.000 m<sup>3</sup>, pari al 4% circa del totale sublotto. Detto volume aggiuntivo sarà trattato in regime di rifiuti ed avviato ad impianti di recupero.

Il Sublotto di Ponte Gardena rappresenta comunque una quota parte infinitesimale rispetto alle movimentazioni di materiale degli interventi del più ampio progetto assentito Lotto 1: Fortezza – Ponte Gardena, in cui è prevista una produzione di materiali complessiva superiore ai 5,5Mln m<sup>3</sup>.

**OPERE PROGETTO DEFINITIVO APPROVATO  
STRALCIO PLANIMETRICO**



**VARIAZIONI INTRODOTTI DAL PROGETTO ESECUTIVO  
STRALCIO PLANIMETRICO**



**LEGENDA**

**OPERE DI PROTEZIONE ESISTENTI**

-  Barriera paramassi elastica
-  Barriera paramassi deformabile
-  Barriera paramassi rigida
-  Rafforzamento corticale e sottomurazione in pietra a secco (da sottoporre a manutenzione e/o rifacimento e/o ripristino)

**INTERVENTI DI MITIGAZIONE PROPOSTI**

-  Area oggetto di pulizia e/o disgaggio e/o disboscio
-  Barriera paramassi deformabile (conforme ETAG 027)
-  Rafforzamento corticale e sottomurazione in c.a.

**OPERE DI PROTEZIONE INTERFERENTI DA RIMUOVERE**

-  Barriera paramassi elastica

Figura 1-1 confronto tra opere autorizzate in PD e variazioni introdotte nel PE

**2. SEZIONE II – CONTESTO PAESAGGISTICO E ANALISI DEL LUOGO**

**2.1 Contesto paesaggistico dell'intervento**

<input type="checkbox"/>	Centro storico
<input type="checkbox"/>	Insediamiento rurale
<input type="checkbox"/>	Ambito interno al perimetro dell'area insediabile
<input checked="" type="checkbox"/>	Ambito esterno al perimetro dell'area insediabile

**2.2 Morfologia del contesto paesaggistico**

<input type="checkbox"/>	Pianura di fondovalle
<input checked="" type="checkbox"/>	Versante
<input type="checkbox"/>	Crinale
<input type="checkbox"/>	Altopiano
<input type="checkbox"/>	Altri

Altitudine	Da 480 a 525 m slm circa
Inclinazione	Da 45% a 130% circa
Esposizione	Da 250° a 280° N circa

**2.3 Presenza di beni paesaggistici di particolare valore paesaggistico**

Tipologia di bene paesaggistico art.11 LP n.9/2018		Direttamente interessato	Nel raggio di (m)
<input checked="" type="checkbox"/>	Monumenti naturali, compresi gli alberi monumentali		450 m circa
<input type="checkbox"/>	Insiemi		
<input type="checkbox"/>	Parchi naturali		
<input type="checkbox"/>	Siti paesaggistici protetti		
<input type="checkbox"/>	Biotopi protetti		
<input type="checkbox"/>	Ville, giardini e parchi		

Tipologia di bene paesaggistico art.11 LP n.9/2018		Direttamente interessato	Nel raggio di (m)
<input checked="" type="checkbox"/>	Zone di tutela paesaggistica		150 m circa
<input checked="" type="checkbox"/>	Zone di rispetto paesaggistico		460 m circa
<input type="checkbox"/>	Bellezze panoramiche		
<input type="checkbox"/>	<b>Non presente</b>		

**2.4 Presenza di aree tutelate**

Tipologia dell'area tutelata art.12 LP n.9/2018		Direttamente interessato	Nel raggio di (m)
<input type="checkbox"/>	Territori contermini ai laghi, 300 mt dalla linea di battigia		
<input checked="" type="checkbox"/>	Fiumi\Torrenti\Corsi d'acqua, 150 mt dalle sponde o piedi degli argini	X*	
<input type="checkbox"/>	Montagne per la parte eccedente 1600 mt sul livello del mare		
<input type="checkbox"/>	Ghiacciai e circhi glaciali		
<input type="checkbox"/>	Parco nazionale, Parchi naturali e Riserve naturali		
<input checked="" type="checkbox"/>	Territori coperti da foreste e da boschi	X	
<input type="checkbox"/>	Zone umide		
<input type="checkbox"/>	Zone di interesse archeologiche		
<input type="checkbox"/>	<b>Non presente</b>		

\* Si specifica che le opere di stabilizzazione del versante e relative aree di cantiere fisso sono ubicate entro la fascia di 150 metri dal Fiume Isarco così come definita dall'art. 142 co. 1 lett. c del D.Lgs. 42/2004 e smi.

**2.5 Categorie di destinazione delle superfici naturali e agricole (art. 13 LP n. 9/2018)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Verde agricolo	<input type="checkbox"/>	Pascolo e verde alpino
<input checked="" type="checkbox"/>	Bosco	<input type="checkbox"/>	Zona rocciosa e ghiacciaio
<input type="checkbox"/>	Prato e Pascolo alberato	<input type="checkbox"/>	Acque

**ANALISI AMBIENTALE E PAESAGGISTICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IB0A	00	E22 RH	IM 00 0X 001	B	9 di 27

**2.6 Copertura vegetativa esistente e presenza di habitat protetti**

<i>Colture intensive</i>		<i>Area di intervento (m<sup>2</sup>)</i>
	Frutta	
	Vite	
	Arativo	
	Prati pingui	
	Altri	
<b>X</b>	<b>Non presente</b>	
<i>Colture estensive</i>		<i>Area di intervento (m<sup>2</sup>)</i>
	Pascoli	
	Prati e Pascoli alberati	
	Prati di montagna ricchi di specie	
	Prati con radi alberi da frutto	
	Prati magri	
	Castagneto	
	Prati a torbiera bassa	
	Altri	
<b>X</b>	<b>Non presente</b>	

<i>Habitat protetti (Capo III LG n.6/2010)</i>		<i>Area di intervento (m<sup>2</sup>)</i>
	Aree di interrimento di acque stagnanti o a decorso lento	
	Formazioni di fragmiteto, tifeto, giuncheto, cariceto	
	Prati umidi e allagati con prevalenza di carici e giunchi	
	Torbiere	
	Boschi ripari	
	Boschi umidi	
	Aree sorgentizie	
	Torrenti e i fiumi con alveo ancora non regimentato	
	Vegetazione ripariale	
	Prati aridi	
	Aree rocciose con vegetazione steppica	

<i>Habitat protetti (Capo III LG n.6/2010)</i>		<i>Area di intervento (m<sup>2</sup>)</i>
	Versanti calanchivi	
	Fossi e rigagnoli aperti	
	Bacini d'acqua	
	Siepi e arbusti	
<b>X</b>	<b>Non presente</b>	

<i>Habitat Natura 2000 (secondo Direttiva Habitat)</i>		<i>Area di intervento (m<sup>2</sup>)</i>
<b>X</b>	<b>Non presente</b>	

<i>Bosco</i>		<i>Area di intervento (m<sup>2</sup>)</i>
Tipi forestali:	MH3 Querceto di rovere silicatico ad orno-ostrieto con castagno MH6 Querceto di rovere silicatico ad orno-ostrieto	
Nota:	Tali tipi forestali sono interessati dalle opere in progetto e dalle aree di lavoro e di cantiere	

**2.7 Rete ecologica \ Corridoio naturale (funzione di collegamento)**

<i>SI</i>	<i>NO</i>
	X

**2.8 Premi incentivanti per la cura ed il mantenimento del paesaggio**

Non pertinente al caso in specie.

**2.9 Elementi paesaggistici esistenti**

Il versante oggetto di intervento è sito all'interno della valle dell'Isarco, in prossimità della piccola zona artigianale di Santa Gertrude. Al di fuori di tale insediamento, lungo la stretta pianura fluviale della valle dell'Isarco prevale un paesaggio agricolo, connotato da seminativi e colture legnose, costituite prevalentemente da vigneti. I versanti vallivi sono prettamente boscati, con presenza di boschi di latifoglie che, salendo di quota, si alternano ad ampi pascoli, per poi essere sostituiti dai boschi di conifere.

In ragione della strategica funzione di collegamento con il Brennero e, da qui, con l'Austria, la valle è attraversata da importanti vie di comunicazione, costituite dalla autostrada A22 e dalla linea ferroviaria del Brennero.

### 2.10 Zone di interesse archeologico

<i>Zone di interesse archeologico</i>	<i>Direttamente interessato</i>	<i>Nel raggio di (m)</i>	<i>Tipo di ritrovamento</i>
Aree a rischio archeologico			
Area certamente archeologica			
Area archeologica vincolata			
<b>X</b> <b>Non presente</b>			

### 3. SEZIONE III – ANALISI AMBIENTALE

Nel seguito si effettuerà l'analisi della possibile alterazione dell'ambiente e del paesaggio a seguito della variante, per quanto non già valutato in sede di VIA.

Le opere di consolidamento del versante oggetto della presente risultano necessarie, come già illustrato, a causa dell'interferenza con il versante della viabilità di collegamento della SP 82, della lunghezza di circa 1,4 km e larga 6m, per l'accesso al piazzale ed alle gallerie dei mezzi di soccorso.

**La viabilità risulta già valutata ed approvata (parere CTVIA 2118 del 08/07/2016, determinazione direttoriale DVA-DEC-2016-0000293), scopo della presente è verificare se le conclusioni di VIA, relative alle componenti ambientali, possono trovare conferma anche in considerazione della sopravvenuta esigenza di adeguare e migliorare il sistema di consolidamento e protezione del versante a mezzo barriere paramassi.**

Ai fini della valutazione di impatto delle attività di cantiere si rappresenta che è prevista sia l'attività di parziale demolizione delle barriere esistenti che l'attività di posizionamento delle nuove barriere.

Per ciò che concerne la fase di demolizione si cercherà di operare con demolizioni il meno invasive possibile, al fine di minimizzare le vibrazioni che potrebbero interessare il versante e le strutture del viadotto. In particolare, si procederà come segue:

- smontaggio manuale delle parti metalliche disassemblabili;
- taglio delle parti non disassemblabili a macchina o a fiamma;
- demolizione manuale con attrezzi del cordolo e degli ancoraggi dei tiranti in cls;
- frantumazione di tutti gli elementi e separazione dei ferri;
- carico dei detriti su autocarri e trasporto a discarica.

#### 3.1 Biodiversità

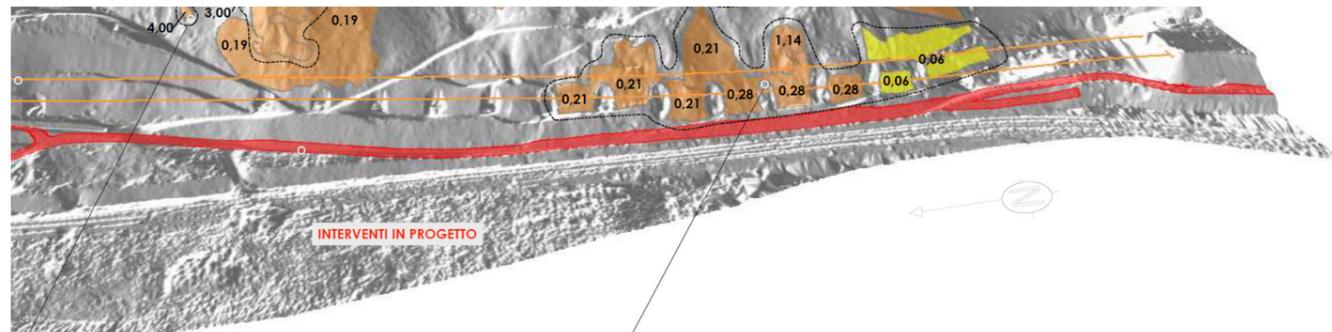
Come già evidenziato nell'analisi della componenti di contesto paesaggistico ed analisi del luogo, le aree di intervento non sono caratterizzate da colture estensive o intensive né habitat protetti e/o appartenenti alla Rete Natura 2000.

Trattasi di aree verdi boschive con presenza dei seguenti tipi forestali:

- MH3 Querceto di rovere silicatico ad orno-ostrieto con castagno
- MH6 Querceto di rovere silicatico ad orno-ostrieto.

**ANALISI AMBIENTALE E PAESAGGISTICA**

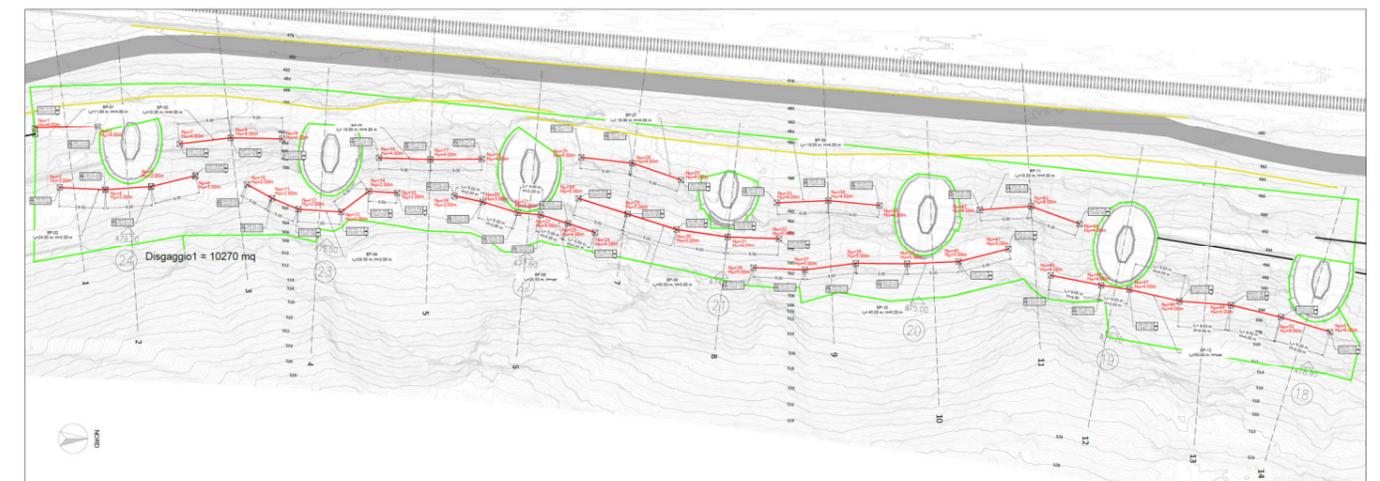
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IB0A	00	E22 RH	IM 00 0X 001	B	11 di 27



Le attività di cantiere in grado di interferire con la vegetazione esistente sono le seguenti:

- pulizia del versante luogo degli interventi con rimozione della vegetazione cespugliosa;
- rimozione di alberi in corrispondenza ed in prossimità delle strutture delle nuove opere.

Da una più dettagliata analisi degli elaborati di progetto inerenti gli “interventi di prima fase” ed in generale gli interventi complessivi indicati dallo studio del versante si evince l’ingombro dell’area “soggetta ad ispezione e bonifica del terreno, taglio arbusti ed estirpazione rovi e circoscritte riprofilature del versante”; detta area, avente una superficie pari a 15.900 m<sup>2</sup> circa (Figura 3-1), ricade prevalentemente al di sotto del viadotto autostradale (Figura 3-3).



LEGENDA:

	STRADE LOCALI PAVIMENTATE		
	STRADE LOCALI STERRATE		
	BARRIERE ESISTENTI		
	BARRIERE ESISTENTI DA DEMOLIRE		
	AREA SOGGETTA A ISPEZIONE E BONIFICA DEL TERRENO, TAGLIO ARBUSTI ED ESTIRPAZIONE ROVI, E CIRCOSCRITTE RIPROFILATURE DEL VERSANTE		
	BARRIERE DI PROGETTO		
	BARRIERE DEFORMABILI		
	MONTANTI BARRIERA		
$H_m$	ALTEZZA MONTANTE		
$N_m$	NUMERO MONTANTE		
		DISGAGGIO 1	10.270 m <sup>2</sup>
		DISGAGGIO 2	1.991 m <sup>2</sup>
		DISGAGGIO 3	278 m <sup>2</sup>
		DISGAGGIO 4	69 m <sup>2</sup>
		DISGAGGIO 5	617 m <sup>2</sup>
		DISGAGGIO 6	2.677 m <sup>2</sup>
			<b>15.902 m<sup>2</sup></b>

Figura 3-1 stralcio elaborato 13\_IB0A00EZZP9NV0980005C – Planimetria di Progetto degli “interventi di prima fase”

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IB0A	00	E22 RH	IM 00 0X 001	B	12 di 27

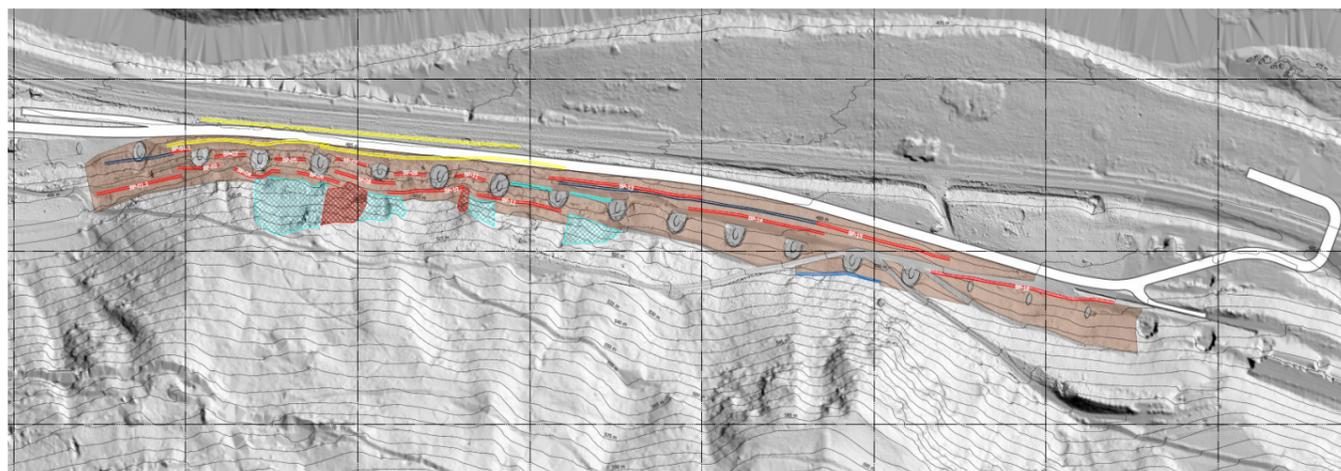


Figura 3-2 stralcio elaborato 8\_ IB0A00EZZGZGE0010002B – Carta degli interventi “studio di versante”

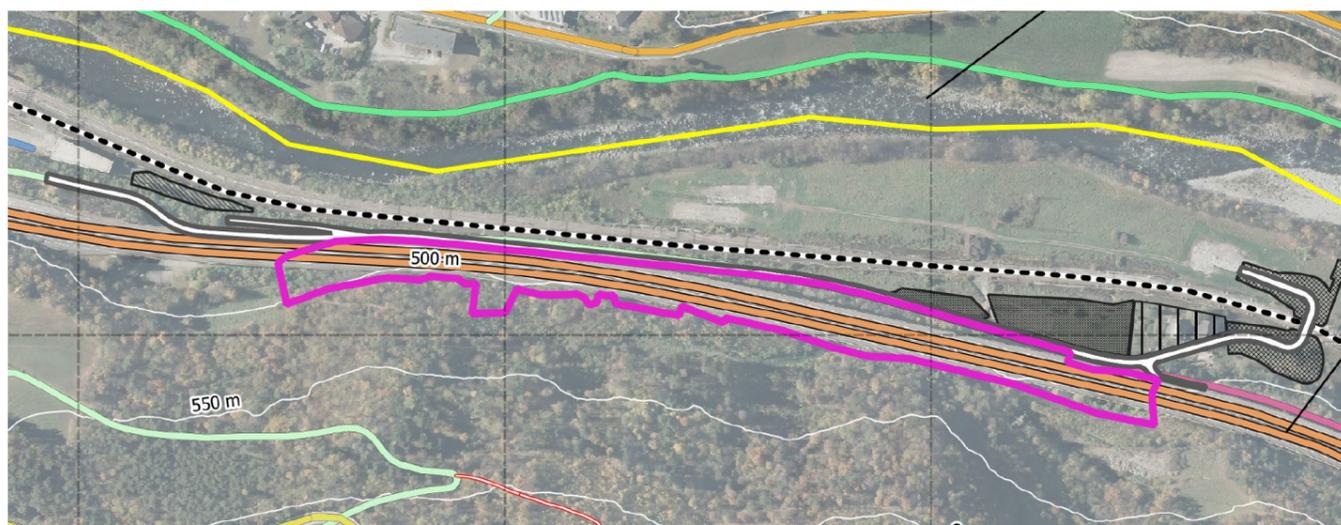


Figura 3-3 In magenta area di intervento, in arancione autostrada.

I potenziali effetti attesi a conclusione dei lavori sono quindi riconducibili esclusivamente alla compagine vegetazionale. In tal senso, posto che gli interventi identificati dallo studio del versante sono preceduti da **pulizia e taglio della vegetazione in ambiti limitati e circoscritti alle aree di intervento**, si specifica che tale operazione sarà effettuata in modo tale da agevolare il rinnovo naturale della vegetazione potenziale del sito.

**Limitatamente alle aree di taglio e rimozione della compagine vegetazionale si provvederà inoltre, al termine dei lavori, ad idonea idrosemina sì da favorire ed accelerare il processo di rinaturalizzazione del versante.**

L’intervento di idrosemina avverrà con un miscuglio di specie erbacee autoctone da reperirsi presso vivai locali e tali specie avranno caratteristiche di rusticità (resistenza a caldo, freddo e periodi di siccità), sciafilia (adattamento a luoghi con poca luce diretta) e un apparato radicale mediamente profondo capace di sviluppare un cotico erboso stabile e in

tempi brevi (miscuglio di graminacee e leguminose). In base alle presenze vegetali ante-operam si provvederà ad inserire nel miscuglio di sementi per l’inerbimento anche delle specie arbustive autoctone coerenti con la vegetazione potenziale dei luoghi.

Per quanto riguarda le aree occupate temporaneamente dai cantieri fissi, è previsto il ripristino degli usi del suolo ante operam.

Considerato che, al termine delle lavorazioni, si provvederà al ripristino delle condizioni ante operam, non è atteso alcun impatto sulla componente in esercizio ed un impatto del tutto transitorio in fase di cantiere.

### 3.2 Territorio

L’intervento di rimozione e riposizionamento di barriere è limitato ad una stretta fascia interclusa tra ferrovia e viadotto e sotto il viadotto stesso.

Nella *Corine Land cover 2018 IV livello* la zona è classificata tra le “Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti”.

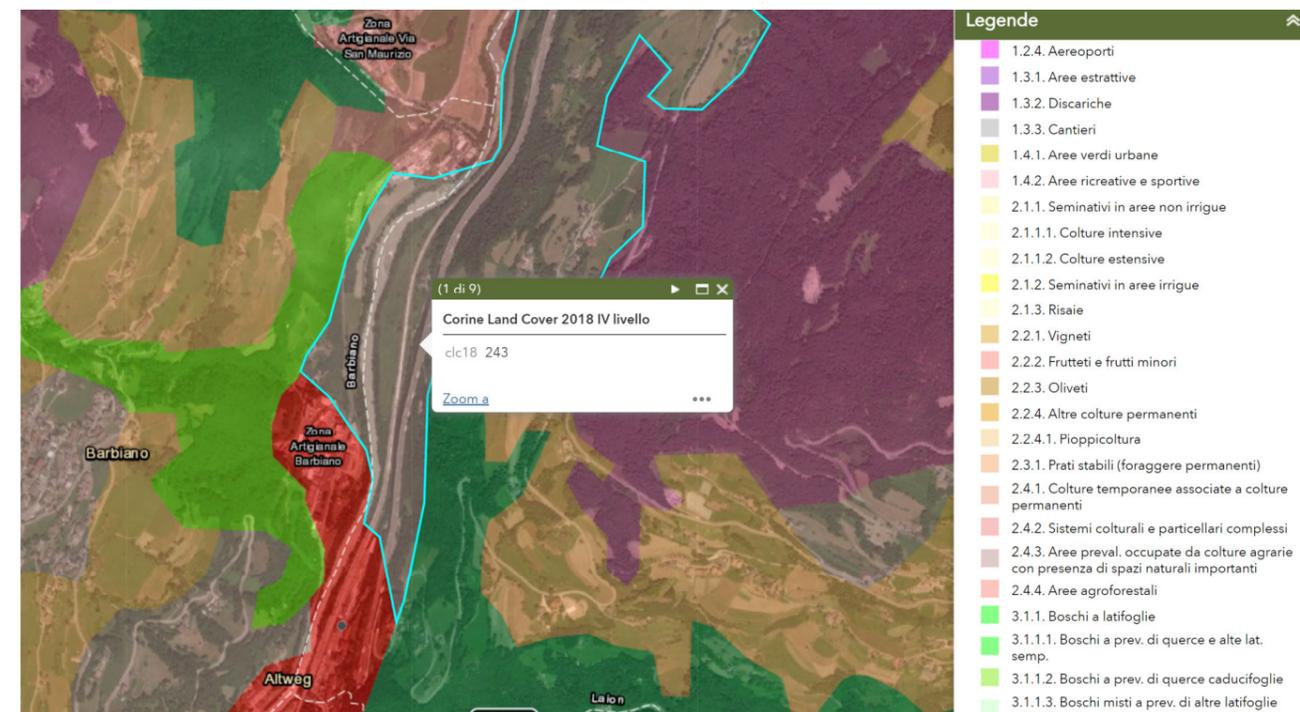


Figura 3-5 Carta della natura ISPRA. Uso del suolo Corine Land Cover 1990 – 2018

<https://sinacloud.isprambiente.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=885b933233e341808d7f629526aa32f6>

Tuttavia la specifica area di interesse non è evidentemente caratterizzata da colture o altri usi non connessi alla viabilità.

**Il versante oggetto di messa in sicurezza è già occupato dal viadotto autostradale e da barriere mobili, pertanto la variante tesa alla migliore protezione nei confronti dei fenomeni di dissesto non altera il territorio preesistente.**



Figura 3-6 fotografia frontale area di intervento. Estratto elaborato 16\_IB0A00EZZP9NV0980006B

In fase di cantiere non si prevede l'occupazione di maggiori aree rispetto a quelle già previste nel progetto esecutivo per l'installazione dei cantieri necessari all'esecuzione dei lavori in appalto.

### 3.3 Suolo e sottosuolo

Il progetto esecutivo è corredato da una campagna di rilevamento geologico, geomorfologico- strutturale di cui si riporta di seguito una sintesi significativa. Per dettagli si rinvia all'elaborato di progetto 3- IB0A00EZZRHGE0010001D .

Il rilevamento geologico tecnico-geomorfologico effettuato ha avuto come obiettivi:

- l'individuazione degli affioramenti rocciosi e delle relative litologie;
- l'individuazione delle coperture quaternarie e la definizione delle loro caratteristiche fisico-meccaniche;
- l'individuazione delle forme tettonico-strutturali;
- la definizione delle caratteristiche di rugosità dei terreni (substrato roccioso, detriti e depositi di versante) ai fini della simulazione di caduta massi con software 2D e 3D;
- l'individuazione dei processi franosi attuali e pregressi interessanti il versante, la definizione delle loro caratteristiche in termini di cinematismi, volumi e potenzialità.

Per quanto concerne i processi franosi sono stati individuati esclusivamente i crolli ed i ribaltamenti.

Per attribuire il grado di attività, ovvero l'instabilità esistente o potenziale, sono state prese in considerazione:

- la presenza di nicchie di distacco fresche;
- la presenza di fratture fresche, con spigoli vivi e non alterate;
- la presenza di apparati radicali in crescita all'interno delle fratture;
- il grado di fratturazione e di allentamento dell'ammasso roccioso;
- il grado di alterazione della superficie dei giunti e dello scheletro roccioso;

- lo scalzamento al piede di singoli volumi rocciosi instabili:

La valutazione della potenzialità alle dinamiche di crollo ha tenuto altresì conto degli eventi, sempre più frequenti, meteorologici, che per intensità molto elevata (es. tempesta Vaia dell'ottobre 2018) hanno accelerato ed accelerano sensibilmente i processi di degradazione ed alterazione delle masse rocciose e la loro predisposizione al franamento.

Durante il rilievo, inoltre, sono stati osservati e misurati i blocchi presenti sul pendio, testimoni di crolli pregressi. La loro posizione, unitamente alla loro dimensione, ha consentito di sviluppare adeguate "back-analysis" delle traiettorie di caduta (bidimensionali e tridimensionali) e tarare i parametri fisico-meccanici utilizzati nei modelli previsionali.

In generale, gli affioramenti rocciosi di paragneiss ed i tratti di versante con roccia sub-affiorante sono strutturalmente molto discontinui e distribuiti a "chiazze" sul versante.

Le discontinuità (fessure delle masse rocciose) rilevate, complice l'assetto tettonico strutturale, hanno orientazioni (dip e dip direction) molto disperse e, quindi, le analisi cinematiche risentono fortemente delle situazioni locali e delle diverse esposizioni del versante. La stabilità delle masse rocciose e dei singoli blocchi è stata valutata in modo deterministico, ritenendo non adeguato un approccio statistico nella rappresentazione delle discontinuità e nelle analisi cinematiche su più larga scala (test di Markland e Matheson).

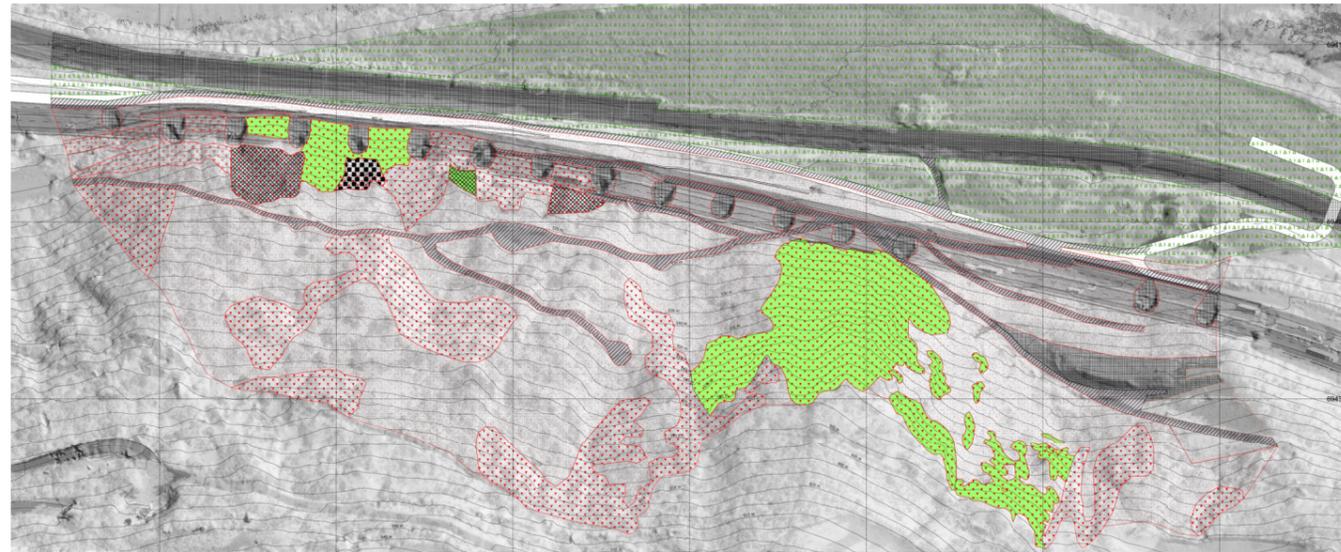
Sono stati osservati tutti i meccanismi di rottura delle masse rocciose conosciuti: scivolamento piano, scivolamento a cuneo, ribaltamento a blocchi e flessionale.

Gli esiti della campagna di rilevamento sono rappresentati graficamente nella carta geomorfologica, geolitologica a corredo della presente (cfr. doc. IB0A00EZZG8GE0010001D) e nella rappresentazione tridimensionale del versante, nella quale sono indicate le aree di dissesto (aree sorgente) identificate (cfr. doc. IB0A00EZZGZGE0010001C).

La carta geomorfologica è stata redatta utilizzando i segni convenzionali (ex. legenda IFFI -Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia-) utilizzati nell'ambito della stesura della Carta delle zone di pericolo (CZP) a corredo del Piano delle zone di pericolo dei comuni dell'Alto Adige.

**ANALISI AMBIENTALE E PAESAGGISTICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IB0A	00	E22 RH	IM 00 0X 001	B	14 di 27



<b>UNITA' QUATERNARIE</b>	<b>FORME FLUVIALI, FLUVIO-GLACIALI E DI VERSANTE DOVUTE AL DILAVAMENTO</b>
 Deposito di versante	<b>Forme di accumulo e depositi</b>
<b>UNITA' PRE-QUATERNARIE</b>	 Deposito misto
 PRL - Paragneiss di Laion	<b>FORME ANTROPICHE</b>
<b>FORME DI VERSANTE DOVUTE ALLA GRAVITA'</b>	 Area urbanizzata (pile viadotto A22)
<b>Forme di denudazione</b>	 Deposito antropico (discarica, deposito di scorie, riporto...)
 Area soggetta a crollo/ribaltamento; attiva - Ø > 2m	 Forma pianeggiante di origine antropica
 Area soggetta a crollo/ribaltamento; attiva - Ø 0,5-2m	<b>OPERE DI PROTEZIONE ESISTENTI</b>
 Area soggetta a crollo/ribaltamento; attiva - Ø < 0,5m	 Barriera paramassi
<b>Forme di accumulo e relativi depositi</b>	 Rete in aderenza
 Detrito di versante	 Pannello di rete

Figura 3-7 stralcio elaborato IB0A00EZZG8GE0010001D

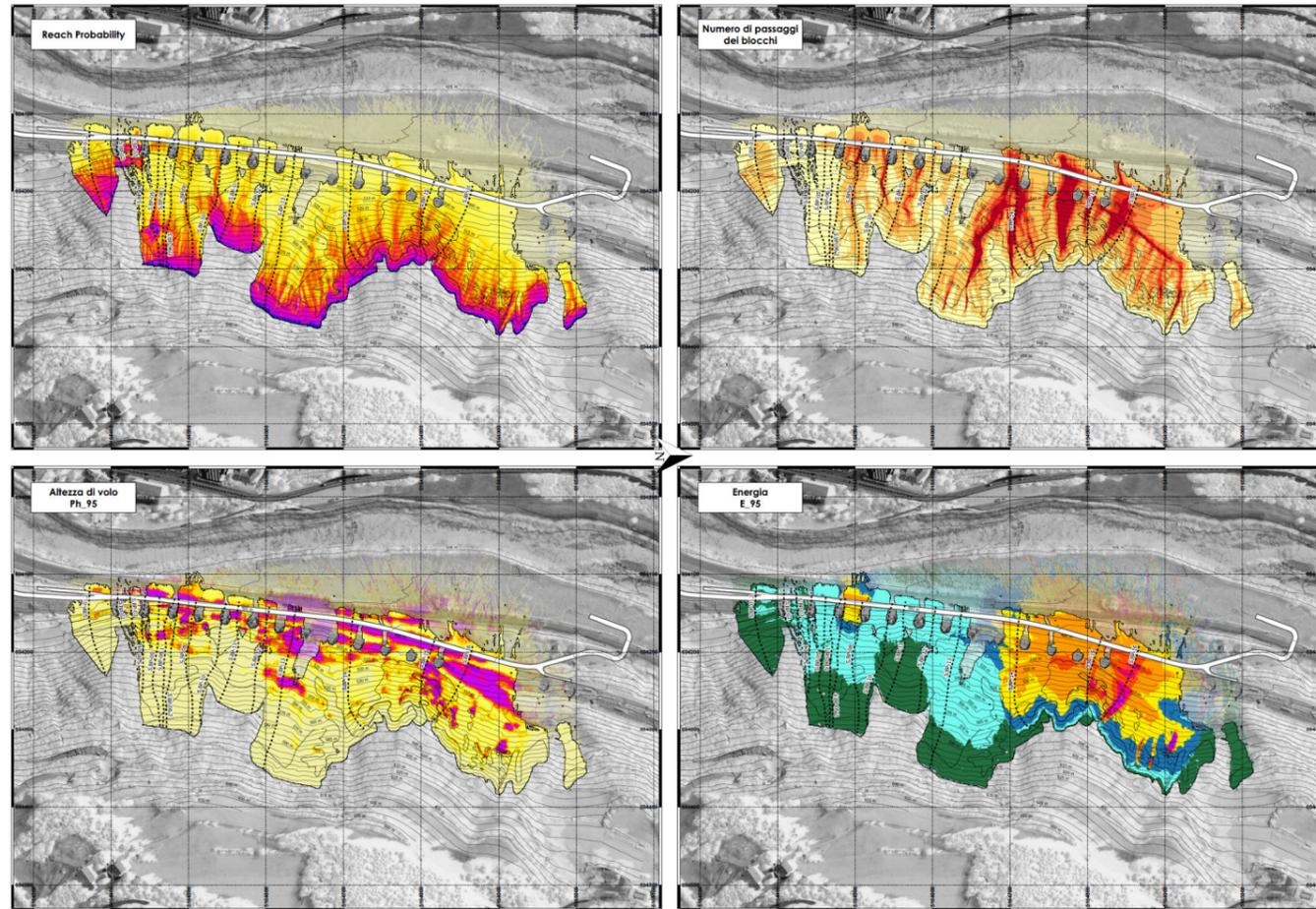
Per simulare i fenomeni di crollo è stato utilizzato il modello matematico Rockyfor3D v.5.2.14 (September 2019-© ecorisQ 1998-2019), che combina i dati rilevati in campagna alle leggi fisiche che regolano il comportamento di caduta di un grave. Il modello, fisicamente basato, combina algoritmi deterministici con approcci stocastici e calcola la traiettoria di caduta dei singoli blocchi rocciosi nelle tre dimensioni. Rockyfor3D simula la traiettoria di caduta massi con un vettore che memorizza i valori tridimensionali (di posizione e velocità), attraverso il calcolo di una sequenza di cadute libere del grave, descritte dalla classica legge parabolica di caduta libera in aria e di rimbalzi sulla superficie del pendio. La traiettoria del blocco viene quindi calcolata come una successione di moti parabolici, rimbalzi e/o rotolamenti.

Sul versante esaminato sono state identificate aree soggette a crollo/ribaltamento attive o diversamente definite come aree sorgente, che, ai fini della rappresentazione grafica secondo la ex. legenda IFFI ed in accordo alle Direttive per la redazione dei piani di pericolo della Provincia Autonoma di Bolzano, sono distinte in:

- Caduta massi con diametro equivalente  $\varnothing < 0,5m$ ;
- Caduta massi con diametro equivalente  $0,5 < \varnothing < 2m$ ;
- Caduta massi con diametro equivalente  $> 2m$ ;

Ad ogni area sorgente è associato il valore del volume unitario del blocco inserito nelle simulazioni.

La simulazione è stata quindi effettuata, considerando il crollo dei blocchi provenienti dalle diverse aree sorgente. A simulazione completata il programma genera i dati raster rappresentati graficamente nel documento IB0A00EZZG6GE0010003A (si veda anche Figura 3-8).



**Legenda**

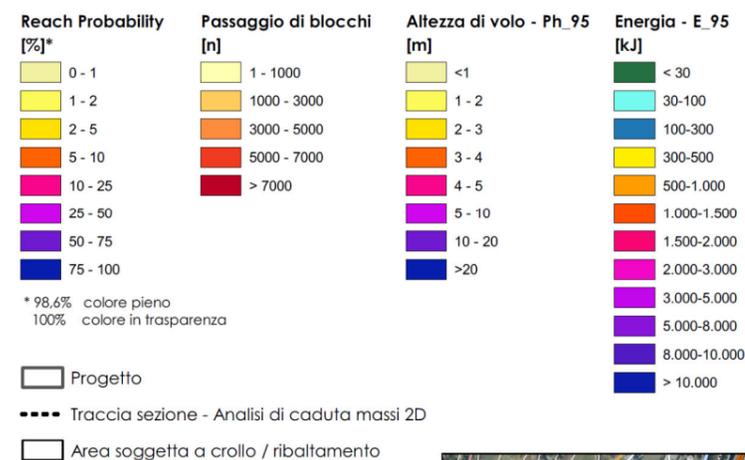


Figura 3-8 stralcio elaborato 06\_IB0A00EZZG6GE0010003A

Allo scopo di validare i risultati delle analisi di caduta massi 3D ed “...indirizzare la scelta relativa all’ubicazione delle opere di difesa...” (cfr. UNI 11 2 11-3, Par. 6.4) sono state eseguite analisi 2D lungo differenti profili scelti arbitrariamente secondo il principio cautelativo della massima pendenza, valutando altresì le aree del versante con il transito maggiore di blocchi e le condizioni (energia cinetica ed altezza di volo) più sfavorevoli nell’ottica di difesa ottenute dalle simulazioni tridimensionali. La UNI 11 2 11-3, Par. 6.4 prevede, infatti, approcci di studio e best practice nella scelta delle sezioni di bidimensionali.

Le analisi effettuate nello Studio di versante eseguito sulla base topografica di particolare dettaglio grazie al rilievo Laser scanner eseguito, ha permesso quindi di ricavare con precisione le caratteristiche cinematiche dei volumi di crollo (energie, altezze di rimbalzo, ecc.). Gli esiti degli approfondimenti eseguiti confermano comunque la situazione di pericolo del versante già evidenziata nell’omologo studio redatto da Italferr e fornito all’affidatario in data 19/09/2019.

Le soluzioni di protezione identificate svolgono, con la necessaria efficacia, il ruolo di mitigazione dei pericoli rilevati per l’intero tratto di nuova viabilità in progetto.

In conclusione, la variazione ha lo scopo dichiarato di mitigare i pericoli idrogeologici in atto e potenziali sul versante esaminato e sovrastante le opere in progetto ed in accordo ai nuovi rilievi geologico-strutturali ed alle analisi e verifiche dettagliate svolte di caduta massi.

**3.4Acque**

Gli impatti potenziali riguardano l’eventuale verificarsi di episodi che possono determinare inquinamento delle acque in fase di cantiere.

Per quel che concerne il rischio di inquinamento ambientale, considerando che, in cantiere, **non sono previste lavorazioni in grado di generare rischi particolari ed ulteriori rispetto a quanto già valutato in sede di VIA, l’opera non è soggetta a produzione di nessun tipo di residuo che possa contaminare i corpi idrici superficiali e quelli sotterranei**, si ritiene trascurabile l’eventualità dell’interferenza in fase di cantiere e nulla in fase di esercizio.

**3.5Aria e clima**

Gli impatti probabili ed aggiuntivi rispetto a quanto valutato riguardano la sola fase di cantiere ed, in particolare, il transito dei mezzi di approvvigionamento/smaltimento, nonché dei mezzi operanti in fase di smontaggio/demolizione delle barriere esistenti e di riposizionamento delle nuove barriere.

Come illustrato al §1.4 della presente il bilancio dei materiali associato all’intervento in oggetto può essere ritenuto di entità minima in relazione al sublotto (incide per un 4%) e del tutto irrisorio nei confronti delle movimentazioni dell’intero progetto assentito. (2.000m<sup>3</sup> circa di materiale da smaltire nell’ambito di una gestione materiali complessiva

superiore a 5,5Ml m<sup>3</sup>). L'intervento di difesa del versante, oggetto della presente, non genera traffici aggiuntivi di entità tale da alterare le conclusioni di impatto sulla componente aria in fase di cantiere.

**Nessun ulteriore impatto è quindi previsto per la componente aria in fase di transito dei mezzi pesanti;** contribuisce, inoltre, alla minimizzazione degli impatti residui le proposte di gestione ambientale del cantiere, avanzata dal RTI in sede di gara, di predisporre trasporti nelle ore di morbida o addirittura al di fuori dell'orario lavorativo.

Per ciò che concerne il **rischio di produzione di polveri in area di cantiere si rappresenta che non sono previste attività di scavo vero e proprio**, ma piuttosto pulizia e rimozione della vegetazione e della masse instabili; all'attività non è associata la creazione di cumuli di terre da gestire.

Infine, la tipologia di opera non prevede alcun impatto sulla componente in fase di esercizio.

### 3.6 Rumore e vibrazioni

Analogamente a quanto già affermato per la componente "Aria e clima", gli impatti probabili ed aggiuntivi rispetto a quanto valutato riguardano la sola fase di cantiere ed, in particolare, il transito dei mezzi di approvvigionamento/smaltimento, nonché dei mezzi operanti in fase di smontaggio/demolizione delle barriere esistenti e di riposizionamento delle nuove barriere.

Considerati i seguenti aspetti:

- l'intervento di difesa del versante, oggetto della presente, non genera traffici aggiuntivi di entità tale da alterare le conclusioni di impatto sulla componente rumore in fase di cantiere;
- i traffici verranno opportunamente dilazionati anche in virtù delle proposte migliorative ambientali del RTI (si veda §3.5);
- le lavorazioni verranno effettuate nel periodo diurno;
- il cantiere non ricade in prossimità di ricettori sensibili;

**non è atteso un impatto aggiuntivo sulla componente rispetto a quanto già valutato.**

La tipologia di opera non prevede alcun impatto sulla componente in fase di esercizio.

### 3.7 Patrimonio culturale

La tipologia di opera non prevede alcun impatto sulla componente.

### 3.8 Popolazione e salute umana

La tipologia di opera non prevede alcun impatto sulla componente, se non un positivo effetto di incremento dei parametri di sicurezza nei confronti del rischio frana.

### 3.9 Paesaggio - analisi delle tre componenti

#### Componente percettiva

- **Stato attuale**

#### Visibilità

Il versante oggetto di intervento risulta esposto o parzialmente esposto rispetto alle condizioni percettive dei luoghi.

#### Da dove si può vedere l'intervento

Il versante oggetto di intervento risulta visibile dalla zona artigianale Santa Gertrude e dalla relativa viabilità di collegamento, costituita dalla SS12. In prossimità dell'area di intervento, l'Autostrada A22 ne offre una visibilità limitata, in ragione della stessa articolata morfologia del versante e, soprattutto, perché gran parte degli interventi in progetto risultano ubicati ai piedi delle pile del viadotto autostradale "Novale".

#### Caratteristiche principali del contesto circostante

Il versante oggetto di intervento risulta connotato dalla presenza di ampie aree vegetate che si alternano a pareti sub-verticali e ad aree a pascolo. Lungo la valle dell'Isarco, poste tra il corso d'acqua e le pendici del versante oggetto di intervento stesso, sono presenti importanti vie di comunicazione, costituite dalla linea ferroviaria e dalla Autostrada A22 del Brennero. Oltre il fiume, lungo il versante opposto della valle si sviluppa la piccola zona artigianale di Santa Gertrude, collegata attraverso la strada statale n. 12.

- **Stato dopo la conclusione dei lavori**

#### Da dove rimane visibile il luogo dell'intervento

Le condizioni di visibilità dei luoghi dell'intervento rimangono invariate.

#### Effetti sul paesaggio prevalente

L'inserimento delle opere di stabilizzazione del versante non determinano sostanziali modifiche sul paesaggio

percepito. Le opere di stabilizzazione previste sono in coerenza con quelle già presenti in loco.

**Componente antropico-culturale**

Le opere oggetto di intervento non interessano beni culturali, né manufatti ed elementi di valore storico, tradizionale o religioso.

**Componente naturale**

- **Effetti su piante, animali e habitat dopo la conclusione dei lavori**

Si veda quanto già illustrato relativamente alla BIODIVERSITÀ §3.1

**3.10 Sintesi degli impatti sulle componenti ambientali**

Componente	Entità impatto probabile - presente
BIODIVERSITÀ	I potenziali effetti attesi a conclusione dei lavori sono riconducibili esclusivamente alla compagine vegetazionale. In tal senso, posto che gli interventi in progetto sono preceduti da pulizia e taglio della vegetazione in ambiti limitati e circoscritti alle aree di intervento, si specifica che tale operazione sarà effettuata in modo tale da <b>agevolare il rinnovo naturale della vegetazione potenziale del sito</b> . Limitatamente alle aree di taglio e rimozione della compagine vegetazionale si provvederà inoltre, al termine dei lavori, ad <b>idonea idrosemina sì da favorire ed accelerare il processo di rinaturalizzazione del versante</b> . Per quanto riguarda le aree occupate temporaneamente dai cantieri fissi, è previsto il ripristino degli usi del suolo ante operam.
TERRITORIO	Il versante oggetto di messa in sicurezza è già occupato da barriere mobili, pertanto la variante tesa alla migliore protezione nei confronti dei fenomeni di dissesto <b>non altera il territorio preesistente</b> .
SUOLO SOTTOSUOLO	E La variante ha lo scopo dichiarato di <b>mitigare i pericoli idrogeologici in atto e potenziali</b> sul versante esaminato e sovrastante le opere in progetto ed in accordo ai nuovi rilievi geologico-strutturali ed alle analisi e verifiche dettagliate svolte di caduta massi.
ACQUE	In cantiere, non sono previste lavorazioni in grado di generare rischi particolari ed ulteriori rispetto a quanto già valutato in sede di VIA; l'opera non è soggetta a produzione di nessun

Componente	Entità impatto probabile - presente
	tipo di residuo che possa contaminare i corpi idrici superficiali e quelli sotterranei, si ritiene <b>trascurabile l'eventualità dell'interferenza in fase di cantiere e nulla in fase di esercizio</b> .
ARIA E CLIMA	L'intervento di difesa del versante, oggetto della presente, <b>non genera traffici aggiuntivi, né attività di possibile produzione polveri</b> , in grado di alterare le conclusioni di impatto sulla componente aria in fase di cantiere. La tipologia di opera non prevede alcun impatto sulla componente in fase di esercizio.
RUMORE VIBRAZIONI	E L'intervento di difesa del versante, oggetto della presente, <b>non genera traffici aggiuntivi, né attività di cantiere</b> , in grado di alterare le conclusioni di impatto sulla componente rumore in fase di cantiere. Trattasi peraltro di <b>attività diurne non in prossimità di ricettori sensibili</b> . La tipologia di opera non prevede alcun impatto sulla componente in fase di esercizio.
PATRIMONIO CULTURALE	Impatto invariato
POPOLAZIONE SALUTE UMANA	E La tipologia di opera non prevede alcun impatto sulla componente, se non un positivo effetto di incremento dei parametri di sicurezza nei confronti del rischio frana.
PAESAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componente percettiva</li> </ul> Le <b>condizioni di visibilità dei luoghi dell'intervento rimangono invariate</b> . L'inserimento delle opere di stabilizzazione del versante non determinano sostanziali modifiche sul paesaggio percepito. Le opere di stabilizzazione previste sono in coerenza con quelle già presenti in loco. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componente antropico naturale</li> </ul> Le opere oggetto di intervento <b>non interessano beni culturali, né manufatti ed elementi di valore storico, tradizionale o religioso</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componente naturale</li> </ul> Si veda quanto già illustrato relativamente alla BIODIVERSITÀ

**3.11 Misure di mitigazione**

Non è prevista alcuna misura di mitigazione aggiuntiva rispetto a quanto già previsto ed assentito in sede di VIA. Si ricorda, comunque, che la tipologia di opera, consistente nel posizionamento di barriere paramassi in aggiunta e parziale sostituzione di quelle esistenti, costituisce di per sé misura di mitigazione nei confronti dei fenomeni di dissesto in atto o potenziali.

### 3.12 Opere di compensazione

Non sono previste opere di compensazione.

### 3.13 Sintesi delle valutazioni

Dalle analisi condotte si evince che la variante non comporta modifiche significative sugli aspetti ambientali e paesaggistici rispetto alle valutazioni condotte in sede di VIA.

**4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

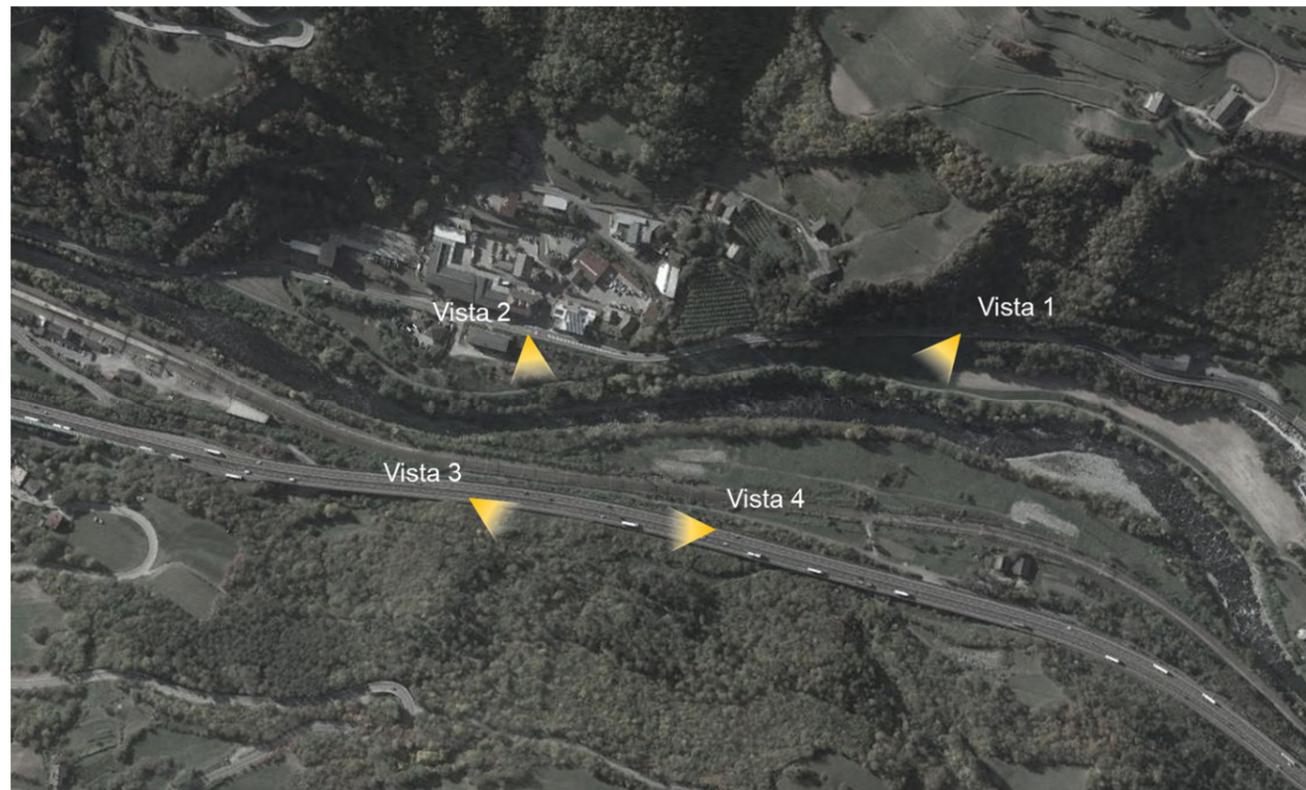


Figura 4-1 Localizzazione dei punti di vista



Figura 4-2 Punto di vista 1



Figura 4-3 Punto di vista 2



Figura 4-4 Punto di vista 3



Figura 4-5 Punto di vista 4

## 5. ELABORATI CARTOGRAFICI

1. Piano paesaggistico di Barbiano e Laion – Legenda
2. Piano paesaggistico di Barbiano e Laion – Tavola – Scala: 1:2.500
3. Piano Urbanistico Comunale di Barbiano e Laion – Legenda
4. Piano Urbanistico Comunale di Barbiano e Laion – Tavola - Scala: 1:2.500
5. Zone di interesse archeologico – Legenda
6. Zone di interesse archeologico – Tavola - Scala: 1:2.500

Si riporta di seguito la fonte delle cartografie: *Provincia autonoma di Bolzano, Geobrowser Maps (<https://maps.civis.bz.it/>), Piano Paesaggistico, Piano Urbanistico, Zone archeologiche.*

Su tutte le cartografie sono riportate le opere in progetto e le aree di cantiere.

**PIANO PAESAGGISTICO DI BARBIANO E LAION**

Zone di tutela paesaggistica

 Zona di tutela paesaggistica

 Zona di rispetto paesaggistico

Monumenti naturali

 Monumento naturale

 Monumento naturale

Elementi paesaggistici protetti

 Acque

 Siepi e gruppi di alberi

 Percorso storico-culturale

 Zona di tutela archeologica

 Castagneto

Giardini e parchi

 Verde protetto

 Giardini e parchi

Copertura del suolo

 Zona di verde agricolo

 Bosco

 Zona di verde alpino

 Ghiacciaio

 Insediamenti ed infrastrutture

Figure 5-1 Piano paesaggistico di Barbiano e Laion – Legenda

**OPERE IN PROGETTO**

 Barriera paramassi di progetto

 Barriera paramassi da rimuovere

 Rafforzamento corticale e sottomurazione in pietrame a secco

 Rafforzamento corticale e sottomurazione in c.a.

 Area oggetto di pulizia-disgaggio-disbosco

**CANTIERIZZAZIONE**

 Area Tecnica

 Area di stoccaggio

 Cantiere operativo

Figure 5-2 opere in progetto e cantieri riportati sulla cartografia di piano

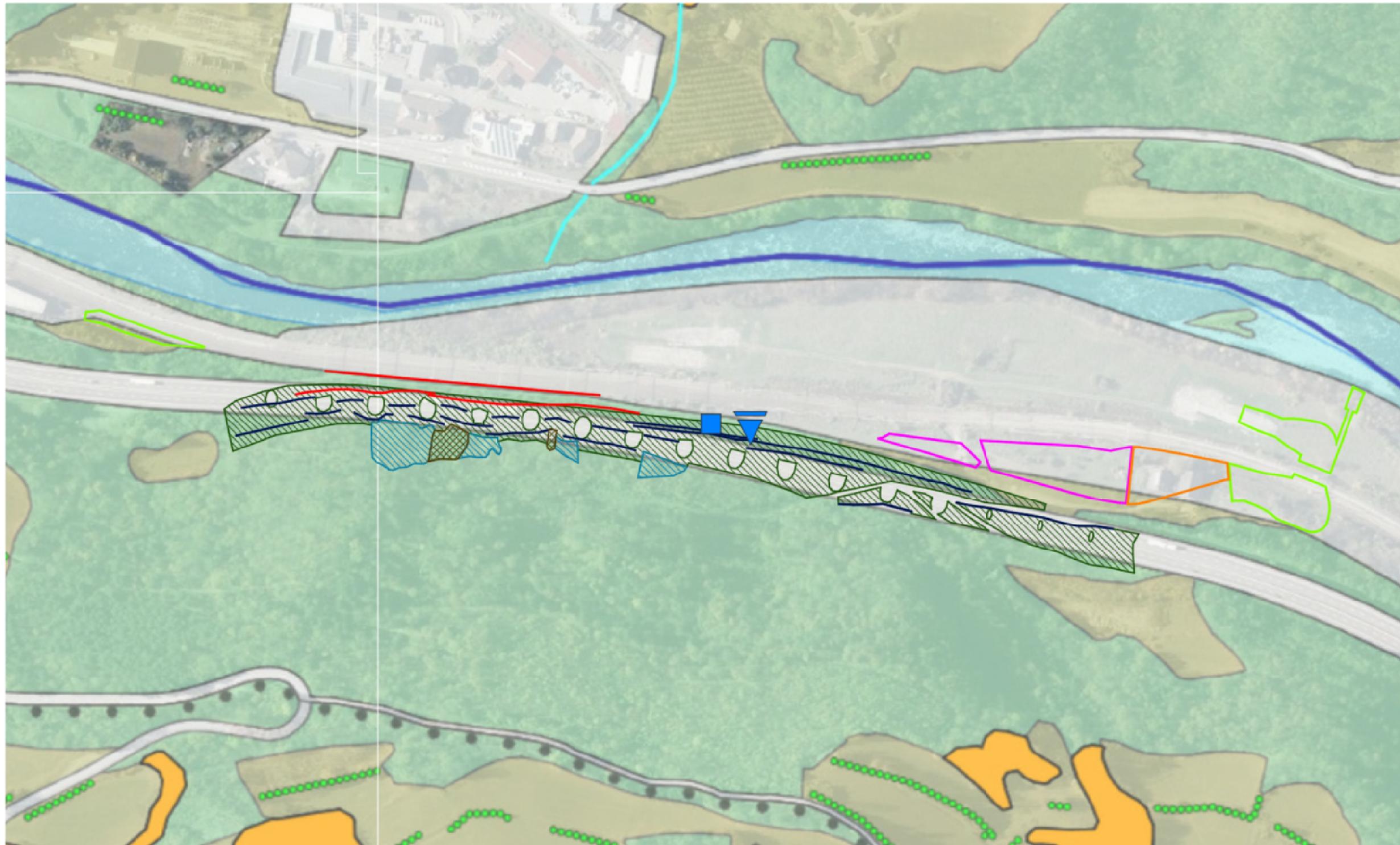


Figure 5-3 Piano paesaggistico di Barbiano e Laion – mappa con sovrapposizione delle opere in progetto e cantieri

**PIANO URBANISTICO COMUNALE DI BARBIANO E LAION**

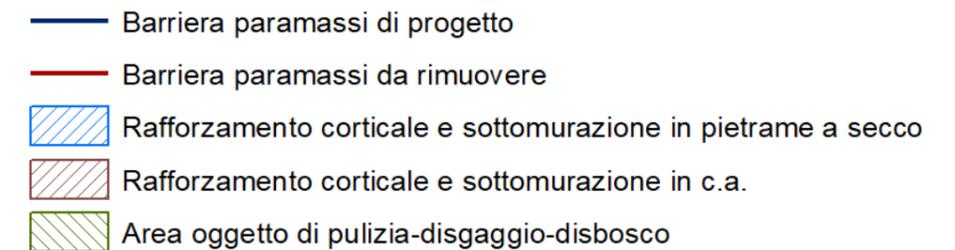


Figure 5-4 legenda piano urbanistico comunale



Figure 5-5 piano urbanistico comunale legenda

**OPERE IN PROGETTO**



**CANTIERIZZAZIONE**



Figure 5-6 legenda opere in progetto e cantieri riportati sulla cartografia di piano

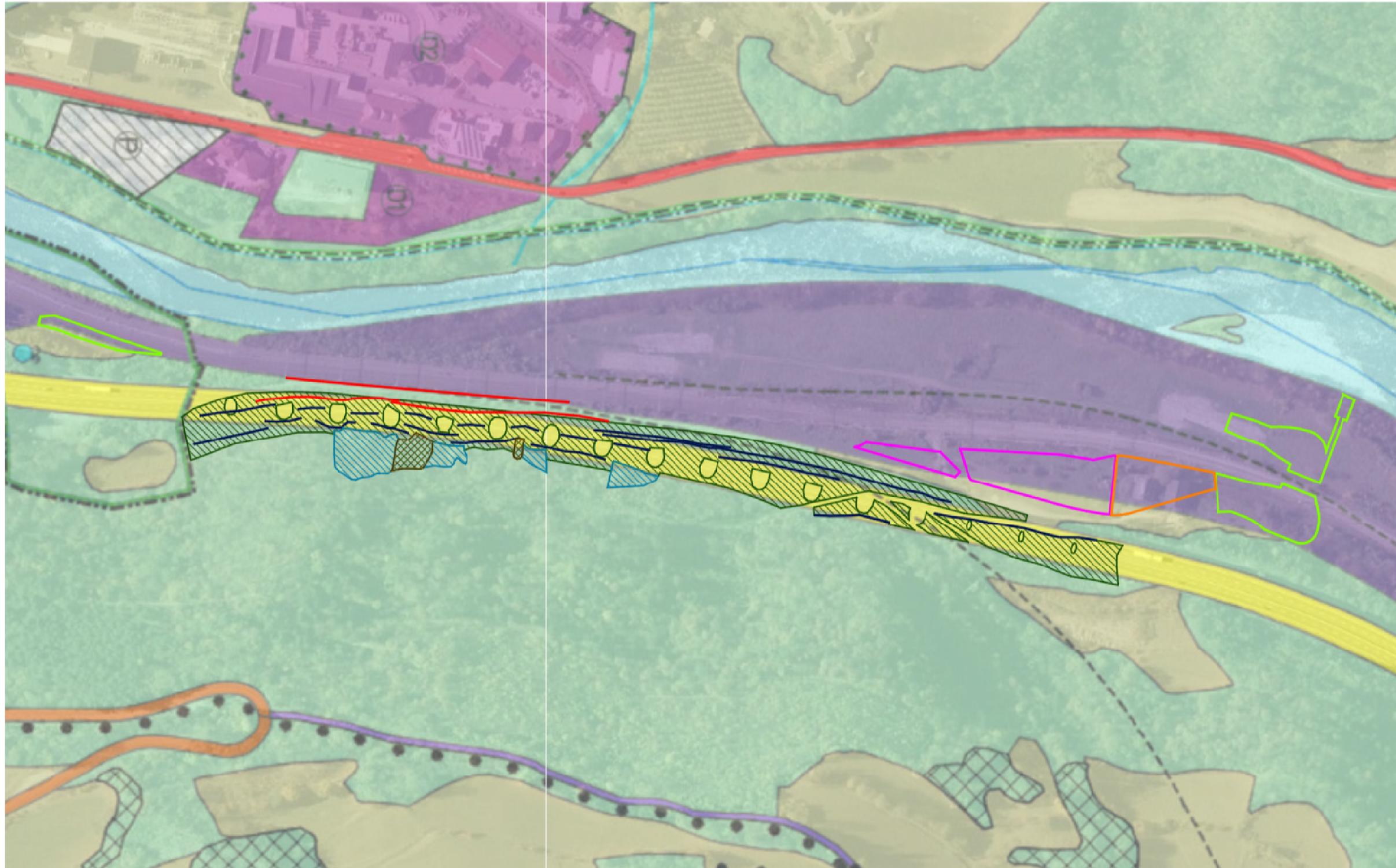


Figure 5-7 piano urbanistico comunale di Barbiano e Laion. – mappa con sovrapposizione delle opere in progetto e cantieri

**AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICHE**

Zone archeologiche (piano paesaggistico)

 Zona di tutela archeologica

Zone Archeologiche

 Area certamente archeologica

 Area a rischio archeologico

 Area archeologica vincolata

Monumenti architettonici

 Zone di rispetto

 Monumento architettonico

Figure 5-8 legenda zone archeologiche

**OPERE IN PROGETTO**

 Barriera paramassi di progetto

 Barriera paramassi da rimuovere

 Rafforzamento corticale e sottomurazione in pietrame a secco

 Rafforzamento corticale e sottomurazione in c.a.

 Area oggetto di pulizia-disgaggio-disbosco

**CANTIERIZZAZIONE**

 Area Tecnica

 Area di stoccaggio

 Cantiere operativo

Figure 5-9 legenda opere in progetto e cantieri riportati sulla cartografia di piano

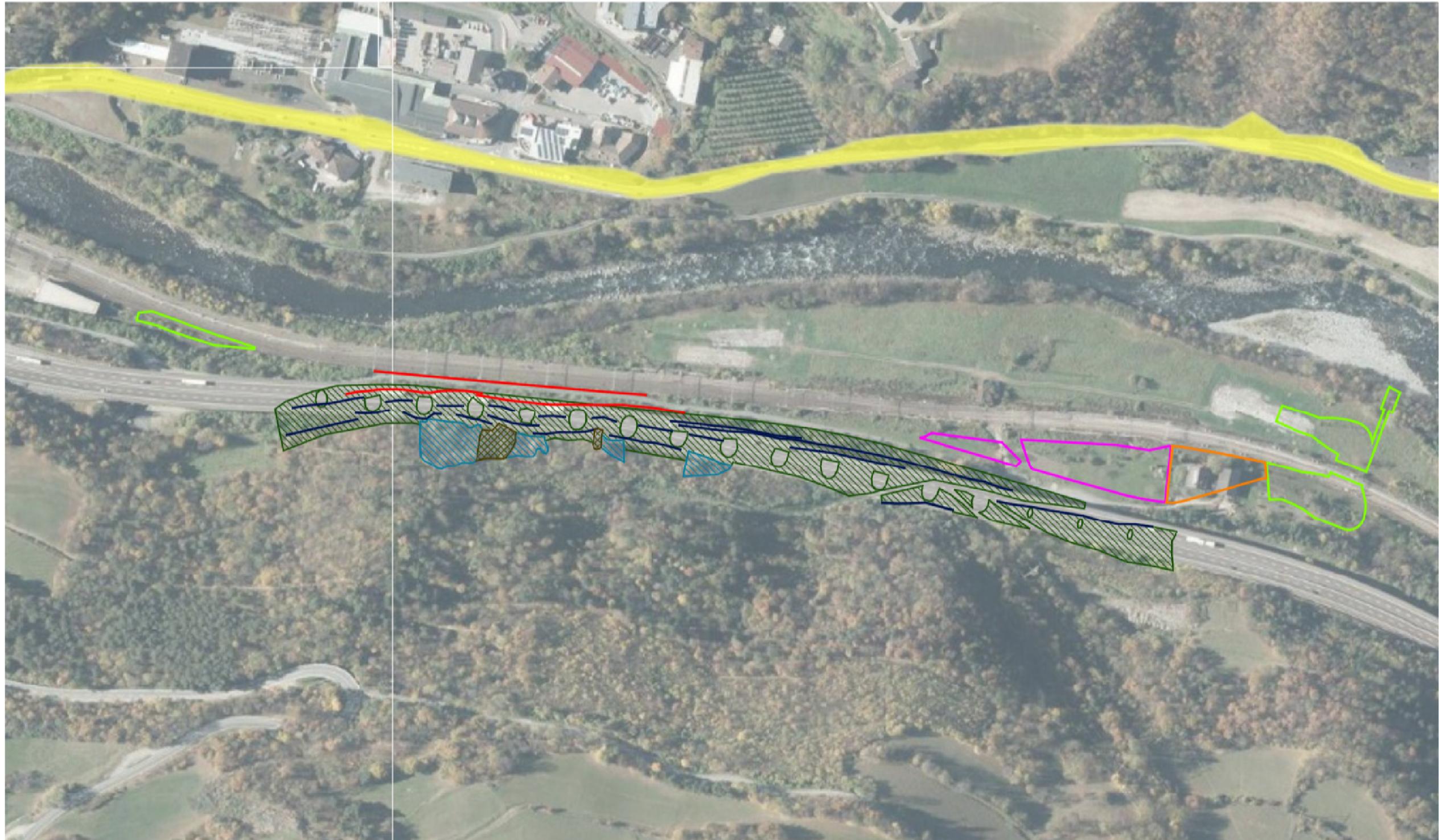


Figure 5-10 zone archeologiche . – mappa con sovrapposizione delle opere in progetto e cantieri

**6. ALLEGATO: PARERI CONFERENZA DEI SERVIZI 29/07/2021**

Ente	Protocollo e data
1. MIMS-DG per le strade e le autostrade e per la vigilanza e la sicurezza	STRA.REGISTRO UFFICIALE.2021.0006232 del <b>21/07/2021</b>
2. Provincia BZ-Ufficio Idrologia e dighe	Pec del <b>27/07/2021</b>
3. Comando Truppe Alpine	M_D E22122 REG2021 0041990 <b>27/07/2021</b>
4. Autorità di Bacino distrettuale Alpi Orientali	Protocollo 4662/21 del <b>28/07/2021</b>
5. MO.TRA COMANDO TRASPORTI E MATERIALI Reparto Trasporti Ufficio Movimenti e Trasporti	M_D E24363 REG2021 0077100 <b>02/08/2021</b>
6. Autostrada del Brennero	Protocollo 22796/21 del <b>04/08/2021</b>
7. MIMS-DG per la Vigilanza sulle Concessioni Autostradali	M_INF.SVCA.REGISTRO UFFICIALE.U.0021939. <b>04/08/2021</b>
8. Provincia BZ- Agenzia provinc. per l'ambiente e la tutela del clima	6078310 del <b>05/08/2021</b>
9. Comune di Laion	12427 del <b>12/08/2021</b>
10. MIC	MIC MIC_DG-ABAP_SERV V  <b>12/08/2021</b>  0027593-P
11. Provincia BZ-Agenzia protezione civile-Ufficio demanio idrico	<b>12/08/2021</b>



## **Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili**

*Dipartimento per le infrastrutture, i sistemi informativi e statistici*

*Direzione generale per le strade e le autostrade e per la vigilanza e la sicurezza nelle infrastrutture stradali*

Con riferimento alla nota prot.n. RFI-DIN-DINE|PEC|P|20210000292 del 15/07/2021, con la quale RFI comunica l'indizione della conferenza di servizi riportata nell'oggetto della pec, questa Direzione generale comunica che l'argomento in questione esula dalle proprie competenze.

Cordiali Saluti

La Segreteria.

Da "hydrostauanlagen.idrodighe@pec.prov.bz.it" <hydrostauanlagen.idrodighe@pec.prov.bz.it>

A "segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it" <segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it>

Data martedì 27 luglio 2021 - 08:55

**PROT. 19463 assapcbz vom/del 27.07.2021 - CONVOCAZIONE CONFERENZA DI SERVIZI  
29.07.2021 - Quadruplicamento Linea Fortezza Verona - Sublotto funzionale del Lotto 1 Fortezza -  
Ponte Gardena**

*Egregio Sig. Giuseppe Romeo,*

*vista la documentazione da Voi inviata il 19.05.2021 (PROT. SFZ\_BZ 19.05.2021 0012595) e gli avvisi di Conferenza di Servizi del 16.07.2021 e del 23.07.2021 (PROT. SFZ\_BZ 16.07.2021 0018600 e PROT. SFZ\_BZ 23.07.2021 0019260), La informiamo che non risultano interferenze critiche tra gli interventi di variante progettati e gli ambiti di competenza dell'Ufficio Idrologia e dighe della Provincia autonoma di Bolzano regolamentati dalle Leggi provinciali 26 maggio 1976, n. 18 e 14 dicembre 1990, n. 21.*

*Colgo l'occasione per chiederLe gentilmente di integrare nella lista di distribuzione delle comunicazioni relative al progetto in oggetto la Direzione dell'Agenzia per la Protezione civile (Provincia autonoma di Bolzano, Agenzia per la Protezione civile, Direzione, Viale Druso 116, 39100 Bolzano, bevoelkerungsschutz.protezionecivile@pec.prov.bz.it), cui afferisce anche lo scrivente ufficio, di modo che questa possa smistare le stesse con maggiore facilità ed efficienza a tutti gli uffici interni interessati.*

*Rimango a disposizione per eventuali chiarimenti e porgo cordiali saluti.*

**Roberto Dinale**  
(Direttore d'ufficio)

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Agentur für Bevölkerungsschutz  
Amt für Hydrologie und Stauanlagen

Drususallee 116, 39100 Bozen  
Tel. 0471 41 61 90 - Fax 0471 41 61 59

[hydrostauanlagen.idrodighe@pec.prov.bz.it](mailto:hydrostauanlagen.idrodighe@pec.prov.bz.it)  
[hydro-stauanlagen@provinz.bz.it](mailto:hydro-stauanlagen@provinz.bz.it)



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Agenzia per la Protezione civile  
Ufficio Idrologia e dighe

Viale Druso 116, 39100 Bolzano  
Tel. 0471 41 61 90 - Fax 0471 41 61 59

[hydrostauanlagen.idrodighe@pec.prov.bz.it](mailto:hydrostauanlagen.idrodighe@pec.prov.bz.it)  
[idro-dighe@provincia.bz.it](mailto:idro-dighe@provincia.bz.it)

Laut Datenschutzkodex, genehmigt mit Gv.D. vom 30 Juni 2003, Nr. 196, ist der Inhalt der vorliegenden Mitteilung ausschließlich für den angeführten Adressaten bestimmt. Eine unbefugte Verwendung der Informationen kann rechtliche Folgen haben. Wer diese Nachricht irrtümlicherweise erhält, wird gebeten uns zu informieren und die Mitteilung zu löschen.

Ai sensi del D. Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali", il presente messaggio è riservato per l'uso esclusivo del destinatario. L'utilizzo non autorizzato del messaggio può costituire fonte di responsabilità. Chiunque altro riceva questa comunicazione per errore è invitato ad informarci immediatamente ed a distruggere quanto ricevuto.



Bitte drucken Sie diese E-Mail nicht, es sei denn, es ist unbedingt notwendig!  
Non stampare questa e-mail se non è veramente necessario!  
Prëibel ne stampe nia chëst'e-mail, ater co sce al mëss propi ester!



## COMANDO TRUPPE ALPINE Vice Comandante per il Territorio

P.zza IV Novembre, 6 – 39100 BOLZANO

[comalp@esercito.difesa.it](mailto:comalp@esercito.difesa.it)

[comalp@postacert.difesa.it](mailto:comalp@postacert.difesa.it)

Cod.id. VCTE TERR

Ind.Cl.1.14.15

Bolzano, data come da segnatura

Annessi n. //

☎ C.le Magg. Ca. Sc. Q.S. CATAMO - ☎ 12 49209 – 0471/449209

✉ [adsegvcteterr3@comalp.esercito.difesa.it](mailto:adsegvcteterr3@comalp.esercito.difesa.it)

**OGGETTO:** Infrastruttura Strategica di interesse nazionale, art. 1 della legge 21 dicembre 2001, n. 443 Legge Obiettivo. Asse Ferroviario Monaco-Verona. Accesso Sud alla Galleria di Base del Brennero. Quadruplicamento della Linea FORTEZZA -VERONA: Sub-lotto funzionale: fluidificazione del traffico ed interconnessione con la rete esistente del Lotto 1 FORTEZZA - PONTE GARDENA. Progetto esecutivo delle varianti di adeguamento della viabilità podereale esistente e di realizzazione di un sottopasso per l'attraversamento della linea ferroviaria VERONA - BRENNERO e l'accesso alle aree di emergenza poste agli imbocchi delle interconnessioni di Ponte Gardena CUP J94F04000020001 Approvazione delle varianti ai sensi dell'art. 169, comma 5, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. e dell'art. 1, comma 15, del D.L. 32/2019, convertito nella L. 55/2019.

A ELENCO INDIRIZZI IN ALLEGATO

-----  
Rif.:

- f.n. AGCN.VP.0052465.21.U del 18 mag. 21 di Italferr S.p.A. –Area Gestione Progetti Nord;
  - prot. M\_D E24363 REG2021 0065129 datata 23.06.2021.
- 

1. In esito a quanto rappresentato con la lettera a cui si fa riferimento, sentiti gli Organi delle diverse Forze Armate competenti sul territorio, si esprime il Nulla Osta Militare Interforze, alla realizzazione dell'opera indicata in oggetto, purché i lavori siano eseguiti in modo conforme alla documentazione presentata.
2. Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti in merito.

**d'ordine**

**IL VICE COMANDANTE PER IL TERRITORIO**

**Gen. D. Michele RISI**

Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. del 12 febbraio 1993 n. 39, la firma del Responsabile del Servizio è sostituita dall'indicazione a Stampa del nominativo del medesimo

**ELENCO INDIRIZZI**

A **COMANDO TRASPORTI E MATERIALI**  
**Reparto Trasporti**  
**Ufficio Movimenti e Trasporti** **ROMA**

e, per conoscenza:

A **ITALFERR S.p.A.**  
**Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane**  
**Direzione Progetti Infrastrutturali**  
**Area Gestione Commesse Nord** **VERONA**

**COMFOTER COE** **ROMA**

**COMANDO 1^ REGIONE AEREA** **MILANO**

**COMANDO LEGIONE CARABINIERI TAA** **BOLZANO**

**4° REPARTO INFRASTRUTTURE** **BOLZANO**

**32° REGGIMENTO TRASMISSIONI** **PADOVA**

diramazione interna

A **VICE COMANDANTE PER LE INFRASTRUTTURE** **SEDE**



*Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali*  
*Sede di Venezia*

**Oggetto:** Infrastruttura Strategica di interesse nazionale ex art. 1 della Legge 21 dicembre 2001, n. 443 – Legge Obiettivo. Asse ferroviario Monaco – Verona. Accesso Sud alla Galleria di Base del Brennero. Quadruplicamento della Linea Fortezza-Verona. Sub-lotto funzionale: "Fluidificazione del traffico ed interconnessione con la rete esistente" del Lotto 1 Fortezza – Ponte Gardena. Delibera di approvazione variante del Referente di Progetto n. 13 del 18/05/2018. (CUP: J94F04000020001). Progetto esecutivo della Variante "Adeguamento e ampliamento della strada di accesso al Maso Schonauer" ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. e art. 1, comma 15 del D.L. 32/2019, convertito nella L. 55/2019 e s.m.i. **Parere di competenza.**

Rete Ferroviaria Italiana SpA  
Direzione Investimenti  
Area Nord-Est  
Piazza della Croce Rossa, 1  
00161 - ROMA  
PEC: [segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it](mailto:segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it)

Con riferimento alla nota n. RFI-DIN-DINE\PEC\P\2021\0000292 del 15.07.2021 di Codesta Società con cui è stata convocata, per il giorno 29 luglio p.v. alle ore 10:30, la Conferenza dei Servizi con finalità istruttoria sull'intervento in oggetto, ai sensi del combinato disposto dall'art. 169, comma 3, e dell'art. 165, comma 5, del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i., si comunica quanto segue.

La relazione illustrativa messa a disposizione descrive il contesto in cui si inserisce il progetto esecutivo della Variante "Adeguamento e ampliamento della strada di accesso al Maso Schonauer" e i delinea i presupposti che lo hanno determinato. Le modifiche introdotte nella variante prevedono la realizzazione di interventi per mitigare il rischio di caduta massi dal versante prospiciente la viabilità di progetto e l'attivazione di un piano di monitoraggio del versante. Nella prima fase sono previsti i seguenti interventi:

- costruzione di n. 12 tratte di barriere paramassi deformabili (classificazione del livello di energia 3, 1.000 kJ -MEL- secondo ETAG 027) con altezza utile da 2 a 5 m e lunghezza complessiva pari a 310 m;
- costruzione di n. 2 tratte di barriere paramassi deformabili (classificazione del livello di energia 6, 3.000 kJ -MEL- secondo ETAG 27) con altezza utile pari a 6 m e lunghezza complessiva pari a 188 m;
- ispezione e la bonifica (compreso il taglio degli arbusti e l'estirpazione dei rovi) dei versanti prossimi alle opere di protezione progettate;

[www.alpiorientali.it](http://www.alpiorientali.it)

[segreteria@distrettoalpiorientali.it](mailto:segreteria@distrettoalpiorientali.it) - PEC [alpiorientali@legalmail.it](mailto:alpiorientali@legalmail.it)

Codice Fiscale 94095640275

Sede di Venezia - Cannaregio, 4314  
Tel. 041 714444 - Fax 041 714313

Sede di Trento - Piazza A. Vittoria, 5  
Tel. 0461 236000 - Fax 0461 233604

- locale riprofilatura del versante necessaria a garantire la NON interferenza delle opere di protezione in progetto nelle loro fasi di esercizio con le strutture esistenti dell'A22 - viadotto autostradale "Novale";
- manutenzione delle barriere di protezione elastiche esistenti (sostituzione delle parti danneggiate ed usurate) ed accoppiamento al pannello in funi borchiate delle stesse di una rete metallica zincata a doppia torsione;
- monitoraggio in continuo dei fenomeni di potenziale crollo e collasso che consentirà l'allertamento e l'allarme in caso di registrazione di movimento e superamento dei valori limite prefissati. Sulla base dell'esperienza maturata nel corso di attività analoghe in contesti provinciali simili viene fissata la seguente soglia di spostamento assoluto o cumulativo valida per tutti gli strumenti installati:  $> \pm 3$  mm.

La relazione illustrativa mette in evidenza che "la presenza attuale e futura di reti viarie di importanza critica (rete autostradale e rete ferroviaria) richiede che in esito alla concertazione con tutti gli enti coinvolti (RFI, Autostrada del Brennero S.p.A., Provincia Autonoma di Bolzano, ecc.) tutte le misure di protezione indicate nello Studio di Versante, proposte per la mitigazione dei pericoli rilevati sui versanti esaminati e sovrastanti siano integralmente realizzate e collaudate".

Pertanto, a valle del completamento delle opere oggetto dell'appalto, avverrà il completamento degli interventi, denominati di Seconda e Terza fase".

La progettazione delle barriere paramassi e degli interventi di consolidamento corticale è basata sugli esiti di un puntuale rilievo geomorfologico e geologico-tecnico degli ammassi rocciosi presenti sul versante, nonché sugli esiti di specifiche modellazioni di scendimento massi.

Sotto il profilo della pianificazione, segnatamente alle condizioni di pericolosità geologica del versante in argomento, il Piano delle Zone di Pericolo del Comune di Laion attualmente in vigore individua aree con livello di pericolosità molto elevato – H4 ed elevato – H3.

La scrivente Autorità di bacino distrettuale è stata convocata alla sopraccitata Conferenza dei Servizi in quanto competente in "materia di tutela del suolo".

Ciò premesso, si esprime parere favorevole al progetto esecutivo della Variante "Adeguamento e ampliamento della strada di accesso al Maso Schonauer". Al fine di mantenere adeguati livelli di sicurezza per le macstranze che operano nell'area di cantiere, si suggerisce il mantenimento del sistema di monitoraggio in continuo sino al complessivo completamento degli interventi previsti nello studio di versante da realizzarsi a cura anche di altri soggetti.

Distinti saluti.

IL SEGRETARIO GENERALE

Marina Colaizzi



*Responsabili del procedimento*

Antonio Ziantoni – [antonio.ziantoni@distrettoalpiorientali.it](mailto:antonio.ziantoni@distrettoalpiorientali.it)

*Responsabili dell'Istruttoria*

Fabio Giuriato – [fabio.giuriato@distrettoalpiorientali.it](mailto:fabio.giuriato@distrettoalpiorientali.it)

FG/2021-07-29\_RFI\_CdS\_parere.docx

[www.alpiorientali.it](http://www.alpiorientali.it)

[segreteria@distrettoalpiorientali.it](mailto:segreteria@distrettoalpiorientali.it) - PEC [alpiorientali@legalmail.it](mailto:alpiorientali@legalmail.it)

Codice Fiscale 94095640275

Sede di Venezia - Cannaregio, 4314  
Tel. 041 714444 - Fax 041 714313

Sede di Trento - Piazza A. Vittoria, 5  
Tel. 0461 236000 - Fax 0461 233604



# COMANDO TRASPORTI E MATERIALI

## Reparto Trasporti

### Ufficio Movimenti e Trasporti

Viale Castro Pretorio, 123 - 00185 Roma

pec: comlog@postacert.difesa.it

Cod.id.: S\_CIRCON/Ind. cl. 10.6.6/424

All.: //; ann.: //

pdc: Ten. Col. Alessandro GRECO

tel. (06-50233533)

ca3sezufmotra@sme.esercito.difesa.it

**OGGETTO:** Asse Ferroviario Monaco-Verona. Accesso Sud alla Galleria di Base del Brennero. Quadruplicamento della Linea Fortezza-Verona: Sub-lotto funzionale: fluidificazione del traffico ed interconnessione con la rete esistente del Lotto 1 Fortezza-Ponte Gardena. Progetto esecutivo delle varianti di adeguamento della viabilità podereale esistente e di realizzazione di un sottopasso per l'attraversamento della linea ferroviaria Verona - Brennero e l'accesso alle aree di emergenza poste agli imbocchi delle interconnessioni di Ponte Gardena. CUP J94F04000020001.

A RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.  
Direzione Investimenti-Gestione Investimenti  
Processi Autorizzativi Archeologia e Ambiente  
Piazza della Croce Rossa, 1  
*pec: segreteriaconferenzediservizir@pec.rfi.it*

ROMA

COMANDO TRUPPE ALPINE  
Vice Comandante per il Territorio  
P.zza IV Novembre, 6  
*pec: comalp@postacert.difesa.it*

BOLZANO

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Rif.:

a. n. RFI-DIN-DINE\PEC\P\2021\0000292 del 15 lug. 21 di RFI S.p.A - Direz. Investimenti Area Nord Est;  
b. f. n. M\_D E22122 REG2021 0041990 del 27 lug. 21 del Comando Truppe Alpine.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

1. In esito alla realizzazione dell'opera in oggetto, si inviano:
  - in allegato, copia del parere formale del Delegato del Ministero della Difesa;
  - in annesso, copia della delega del Capo Ufficio Movimenti e Trasporti, designato quale rappresentante dal Ministero della Difesa in seno alle Conferenze di Servizi per la valutazione e l'approvazione di progetti di viabilità stradale e ferroviaria.
2. Si resta a disposizione per ogni eventuale approfondimento ritenuto utile al riguardo.

IL CAPO UFFICIO  
(Col. tramat s.SM Vincenzo TUCCI)

PARERE FORMALE  
IL MINISTERO DELLA DIFESA

rappresentato dal Col. tramat s.SM Vincenzo TUCCI, giusta delega prot. n. M\_D E26445 REG2021 0004440 del 16 marzo 2021 del Ministero della Difesa - Ufficio Legislativo,

premessi che

l'intervento, rientrante nel "Quadruplicamento della linea ferroviaria Fortezza-Verona", consiste in alcune modifiche e ottimizzazioni rispetto al progetto esecutivo già approvato, comportando l'introduzione di varianti progettuali,

considerato che:

- con la comunicazione n. AGCN.VP 0052465.21.U del 18 mag. 21, ITALFERR S.p.A. – Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane ha inviato il progetto definitivo inerente all'opera denominata "Asse Ferroviario Monaco-Verona. Accesso Sud alla Galleria di Base del Brennero. Quadruplicamento della Linea Fortezza-Verona: Sub-lotto funzionale: fluidificazione del traffico ed interconnessione con la rete esistente del Lotto 1 Fortezza-Ponte Gardena. Progetto esecutivo delle varianti di adeguamento della viabilità poderale esistente e di realizzazione di un sottopasso per l'attraversamento della linea ferroviaria Verona - Brennero e l'accesso alle aree di emergenza poste agli imbocchi delle interconnessioni di Ponte Gardena. CUP J94F04000020001." e ha chiesto alle varie Amministrazioni di esprimere il parere di competenza nell'ambito delle procedure di cui al D.P.R. n.383/94 e s.m.i.;
- con la comunicazione n. M\_D E24363 REG2021 0065129 del 23 giu. 21, questo Ufficio ha informato la Direzione Progetti Infrastrutturali-Area Gestione Commesse Nord di ITALFERR S.p.A.. che la pronuncia del Delegato del Ministero della Difesa sarebbe avvenuta solo al termine dell'istruttoria coordinata dal Comando militare territoriale e, contestualmente, ha chiesto al Comando Truppe Alpine di avviare la predetta istruttoria con gli organi tecnici delle Forze Armate;
- con la comunicazione n. RFI-DIN-DINE\PEC\P\2021\0000292 del 15 lug. 21, RFI S.p.A. – Direzione Investimenti Area Nord Est ha convocato, per il 29 lug. 21, una Conferenza di Servizi in modalità telematica,

tenuto conto che

con la comunicazione n. M\_D E22122 REG2021 0041990 del 27 lug. 21, il Comando Truppe Alpine, Comando competente per territorio, al termine dell'istruttoria, ha espresso il proprio nulla osta a carattere interforze,

ESPRIME  
NULLA CONTRO

alla realizzazione del progetto infrastrutturale, a condizione che nelle successive fasi di progettazione e realizzazione dell'opera siano rispettati i seguenti vincoli e prescrizioni:

- venga effettuata una preventiva opera di bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici, nel rispetto dell'art. 22 del Decreto Legislativo n. 66 del 15 marzo 2010 - modificato dal decreto legislativo n. 20 del 24 febbraio 2012, ovvero secondo le prescrizioni che saranno emanate, previa richiesta, dal competente Reparto Infrastrutture (Ufficio B.C.M. del 5° Reparto Infrastrutture in Padova). Una copia del Verbale di Constatazione, rilasciato dal predetto Reparto, dovrà essere inviata anche al Comando Militare Territoriale competente;
- siano rispettate le disposizioni contenute nella circolare dello Stato Maggiore della Difesa n. 146/394/4422 del 9 agosto 2000, "Opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea, segnaletica e rappresentazione cartografica", la quale, ai fini della sicurezza di voli a bassa quota, impone obblighi già con riferimento ad opere: di tipo verticale con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri (60 metri nei centri abitati); di tipo lineare con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri; di tipo lineare costituite da elettrodotti a partire da 60 KV;
- sia osservato quanto disposto dal Decreto Ministeriale LL.PP. del 4 maggio 1990, per eventuali sottopassi di altezza libera inferiore a 5 metri;
- sia osservato il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" con specifico riferimento ai beni culturali di peculiare interesse militare.

Tenuto conto, infine, che il presente parere è vincolante, ove nelle successive fasi di progettazione ed esecuzione vengano apportate varianti che possano interferire con i beni di questa Amministrazione Difesa, il proponente dovrà sottoporre le varianti progettuali individuate allo scrivente e al Comando Militare Territoriale competente, per tutte le incombenze di legge.

Il presente parere ha una validità di cinque anni dalla data di emissione, entro i quali devono essere avviati i lavori. Superato il predetto termine, il proponente dovrà interessare questa Amministrazione Difesa per l'eventuale emissione di una proroga di validità.

Il presente documento è redatto ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 334 del Decreto Legislativo 15 marzo 2010, n. 66, della Legge 24 novembre 2000, n. 340 e del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383.

Roma, 2 agosto 2021

IL MEMBRO EFFETTIVO  
RAPPRESENTANTE DEL MINISTERO DELLA DIFESA  
CAPO UFFICIO MOVIMENTI E TRASPORTI  
(Col. tramat s.SM Vincenzo TUCCI)



# MINISTERO DELLA DIFESA

UFFICIO LEGISLATIVO

OGGETTO: Conferenze di servizi indette per l'approvazione dei progetti di viabilità stradale e ferroviaria, ai sensi degli artt. da 14 a 14-*quinqies* della legge 7 agosto 1990, n. 241. Rappresentanti della Difesa.

**AL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E  
DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI**

**ROMA**

**ALLA SOCIETA' RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A.**

**ROMA**

e, per conoscenza:

**ALLO STATO MAGGIORE DELLA DIFESA**

**I Reparto Personale – Ufficio Impiego Personale**

(Rif. fg. n. M\_D SSMD REG2021 0023295 del 05.02.2021)

**ROMA**

**AL COMANDO TRASPORTI E MATERIALI**

**Reparto Trasporti**

**Ufficio Movimenti e Trasporti**

(Rif. fg. n. M\_D E24363 REG2021 0001546 del 07.01.2021)

**ROMA**

~~~~~  
Seguito fg. n. M\_D GUDC REG2020 0012461 del 20.03.2020.

~~~~~  
Quali rappresentanti della Difesa in seno alle Conferenze di servizi in oggetto, sono stati designati:

- colonnello (E.I.) Vincenzo TUCCI, Capo Ufficio movimenti e trasporti del Comando trasporti e materiali dell'Esercito in Roma (indirizzo: v.le Castro Pretorio, 123 - 00185 Roma; tel.: 06-50233501; e-mail: cafmotra@sme.esercito.difesa.it), quale membro effettivo, in sostituzione del colonnello (E.I.) Mauro CUPPONE;
- tenente colonnello (E.I.) Alessandro GRECO, Capo Sezione circolazione e concorsi del Comando trasporti e materiali dell'Esercito in Roma (indirizzo: v.le Castro Pretorio, 123 - 00185 Roma; tel.: 06-50233503; e-mail: ca3sezufmotra@sme.esercito.difesa.it), confermato quale membro supplente.

Gli ufficiali designati sono, altresì, delegati a redigere, per l'Amministrazione e i suoi Organi periferici, i conseguenti atti di assenso in seno alle Conferenze dei servizi in parola.

IL VICE CAPO UFFICIO  
(Brig. Gen. Giovanni SANZULLO)

AUTOSTRADA DEL BRENNERO S.P.A.

38121 Trento - Via Berlino, 10 - Tel. +39 0461 212611 - Fax +39 0461 234976

**Autostrada del Brennero S.p.A.**

**Protocollo 22759/21**

**Del 04/08/2021 Uscita**



RFI SPA

Direzione Investimenti

Direzione Investimenti Area Nord-Est

PEC: [rfi-din-dine@pec.rfi.it](mailto:rfi-din-dine@pec.rfi.it)

e, p.c. **MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI**

Direzione Generale per la Vigilanza sulle

Concessionarie Autostradali

PEC: [svca@pec.mit.gov.it](mailto:svca@pec.mit.gov.it)

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI**

Direzione Generale per la Vigilanza sulle

Concessionarie Autostradali

Ufficio Territoriale di Bologna

PEC: [uit.bologna@pec.mit.gov.it](mailto:uit.bologna@pec.mit.gov.it)

**OGGETTO: Infrastruttura Strategica di interesse nazionale ex art. 1 della Legge 21 dicembre 2001, n. 443 – Legge Obiettivo.**

**Asse ferroviario Monaco – Verona. Accesso Sud alla Galleria di Base del Brennero. Quadruplicamento della Linea Fortezza-Verona. Sub-lotto funzionale: "Fluidificazione del traffico ed interconnessione con la rete esistente" del Lotto 1 Fortezza – Ponte Gardena. (CUP: J94F04000020001).**

**Progetto della Variante "Adeguamento e ampliamento della strada di accesso al Maso Schonauer" nel tratto autostradale compreso tra le progressive km 58+950 e 59+850, all'interno del territorio del Comune di Laion (BZ) lungo il viadotto autostradale denominato "Belprato" (Novale)**

Con la nota prot. RFI-DIN-DINE\PEC\IP\2021\0000292 di data 15/07/2021 (acquisita con protocollo pec. n. 18643) RFI SpA, ha convocato la Conferenza di Servizi per la valutazione del progetto di variante in argomento. RFI ha precisato che si terrà una riunione con finalità istruttoria, il giorno 29 luglio 2021 in modalità telematica e che Ogni Amministrazione/Ente/Società ha la facoltà di rimettere il proprio parere con dichiarazione a verbale resa nella riunione della Conferenza, ovvero con atto scritto depositato entro il 4 agosto 2021.

Il progetto di riferimento è stato inviato da Italferr SpA con nota prot. AGCN.VP.0052465.21.U del 18.05.2021, acquisita da questa Società con il protocollo n. 14947/21.

**Premesse**

L'articolo 25 del decreto legislativo n. 285/1992 (recante il codice della strada) dispone



che sulla proprietà stradale ed autostradale non possono essere eseguiti lavori senza il rilascio di una preventiva concessione. L'art. 21 dispone che senza preventiva autorizzazione o concessione è vietato eseguire opere sulle fasce di rispetto. Il regolamento per l'esecuzione del codice della strada D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495, agli articoli 65, 66 e 67, detta dettagliate disposizioni circa varie tipologie di uso della proprietà stradale.

Lo scopo delle norme è innanzitutto quello di garantire la piena sicurezza, attuale e futura, dell'asse autostradale; un'ulteriore finalità è quella di garantire la possibilità di eseguire eventuali futuri lavori di interesse autostradale. Nel caso di esecuzione di altre opere di pubblica utilità occorre evidentemente operare un contemperamento fra gli interessi.

Sulla base di quanto disposto dagli articoli 26 e 27 del codice della strada, la concessione è rilasciata dall'ente proprietario della strada e per le strade (e le autostrade) in concessione si provvede in conformità alle relative convenzioni. L'art 27 dispone che le domande, in caso di autostrade in concessione, sono presentate all'ente concessionario che, ove le convenzioni di concessione non consentono al concessionario di adottare il relativo provvedimento – ed è questo il caso anche per Autostrada del Brennero SpA – provvede a trasmetterle con il proprio parere al competente ufficio dell'ente statale concedente. Oggi tale competenza è esercitata dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - D. G. Vigilanza Concessionarie Autostradali. L'ente statale concedente adotta il relativo provvedimento.

Per le opere del cosiddetto "sub-lotto funzionale", nella loro originaria configurazione, è stato attivato l'iter atto a definire, mediante idonea convenzione con RFI SpA, la regolamentazione di tutti gli aspetti correlati alla realizzazione e alla futura gestione delle opere stesse.

Le opere previste vengono infatti a collocarsi in parte all'interno della fascia di rispetto e in parte su proprietà autostradale, nel tratto compreso tra le progressive km 58+950 e 59+850, all'interno del territorio del Comune di Laion (BZ) e risultano in parte sottese al viadotto autostradale denominato "Belprato" (Novale).

La documentazione progettuale inerente tali opere nella loro originaria configurazione, completa del parere della scrivente Società, è stata trasmessa da questa società all'Ufficio Territoriale di Bologna con nota prot. 27214 del 13 settembre 2019 ed in merito è stato reso dallo stesso Ufficio il parere prot. 12699 di data 22 maggio 2020.

La documentazione allegata alla suddetta trasmissione tratta tutto l'insieme delle opere correlate all'adeguamento della viabilità esistente ed in tale contesto la descrizione degli interventi atti a mitigare il rischio di caduta massi dal versante prospiciente la viabilità di progetto consiste solo in parti limitate dell'intera documentazione di progetto.

In particolare trattano delle barriere paramassi i seguenti elaborati:

- l'elaborato 06\_IBL10AD26P7NV0900002D "Viabilità di accesso - Planimetria di progetto" reca l'indicazione di:
  - o due "barriere paramassi esistenti" (linea blu continua);

- o due “barriere paramassi esistenti da demolire” (linea gialla a tratti); di queste una è ubicata sul lato a valle della strada esistente e l'altra sul lato a monte della stessa;
  - o una “barriera paramassi in progetto” (linea rossa continua);
- l'elaborato 14\_ IBL10AD26WANV0900001C “Viabilità di accesso - Sezioni tipo - Tav. 1 di 2” in corrispondenza della “sezione caratteristica 4” reca l'indicazione della presenza, anche nella configurazione di progetto, della barriera paramassi sul lato a valle della strada, dietro la barriera stradale tipo H2.

Si precisa che il mantenimento, anche nella configurazione di progetto, di una barriera paramassi sul lato della strada a valle, ossia sul lato verso la ferrovia esistente, era stato oggetto di una specifica richiesta di questa Società ai progettisti incaricati da RFI, nel corso delle interlocuzioni avvenute precedentemente all'invio della nota prot. 27214 del 13 settembre 2019.

La documentazione a base dell'attuale conferenza dei servizi riguarda invece quasi esclusivamente gli interventi atti a mitigare il rischio di caduta massi dal versante prospiciente la viabilità di progetto. Tale documentazione è a firma del dott. geol. Simone Tacus e della dott.ssa ing. Tiziana Bastianello.

La necessità di una nuova conferenza dei servizi per l'approvazione del progetto delle opere variate trae origine dalla circostanza che, come precisato nella “relazione illustrativa”, che Italferr SpA ha allegato alla documentazione trasmessa con la nota prot. AGCN.VP.0052465.21.U, tali interventi comportano la realizzazione di opere in parte esterne al cosiddetto “corridoio urbanistico” individuato a seguito dell'approvazione del progetto preliminare da parte del CIPE, nonché la variazione del piano degli espropri di cui al progetto definitivo (di seguito anche indicato come PD) anch'esso approvato dal CIPE.

Sulla base delle disposizioni degli articoli 26 e 27 del codice della strada, anteriormente alla data fissata per la conferenza, questa Società ha reso il proprio parere al M.I.M.S. - D. G. Vigilanza Concessionarie Autostradali, con nota prot. 21617 di data 22/07/2021 e successivamente, in data 29 luglio 2021, ha preso parte ai lavori della conferenza mediante un proprio delegato esponendo i temi che vengono formalmente comunicati con la presente nota e comunicando la disponibilità a fornire indicazioni tecniche direttamente ai progettisti nonché ad interloquire anche prima del momento della procedura formale di approvazione.

#### Esame della documentazione del progetto di variante

1. Come riportato nella relazione tecnica (elaborato 3 - IB0A00EZZRHGE0010001D), il progetto definitivo (PD) prevedeva la posa in opera di un tratto di 171.95 m di barriera paramassi elastica in sostituzione del tratto di 174.51 m da rimuovere.

2. I progettisti dell'attuale progetto di variante hanno peraltro individuato alcuni fattori che hanno portato gli stessi ad una ridefinizione dell'insieme degli interventi e fra questi primariamente:

- la difficoltà esecutiva delle nuove barriere come da PD per l'interferenza con le opere di sostegno della strada in progetto a causa dei ridotti spazi a disposizione (compresenza nel terreno degli ancoraggi della paratia di micropali e degli ancoraggi delle fondazioni delle nuove barriere); nonché
- la difficoltà esecutiva delle nuove barriere come da PD prima della demolizione di quelle esistenti ed il possibile ingenerarsi in assenza di quest'ultime di una situazione di rischio potenziale temporaneo per l'esercizio ferroviario.

3. I progettisti hanno previsto:

- I) la realizzazione di nuovi interventi, non presenti nel PD nella misura e nelle posizioni attuali, consistenti in:
  - n. 15 tratte di barriere deformabili, con altezza utile da 2 a 5 m, localizzate in prevalenza nel tratto di versante sotteso dal viadotto autostradale, per una lunghezza totale pari a 530 m;
  - n. 2 tratte di barriere deformabili, con altezza utile pari a 6 m, localizzate nel tratto più settentrionale dell'area, per una lunghezza totale pari a 188 m;
  - nuovi rafforzamenti corticali (rete metallica zincata a doppia torsione, pannelli in fune, ancoraggi, funi metalliche, ecc.) e sottomurazioni in c.a. ancorate con barre zincate;
- II) la manutenzione e/o rifacimento e/o ripristino dei rafforzamenti corticali esistenti sul versante.

4. I progettisti hanno dichiarato che la progettazione di tali interventi è stata effettuata con riferimento alla necessità di garantire la massima sicurezza delle persone, strutture ed infrastrutture a valle degli stessi e con riferimento:

- alla viabilità stradale da potenziare per motivazioni connesse al progetto ferroviario;
- all'esercizio della tratta ferroviaria adiacente alla strada.

5. Per il paramassi rigido attualmente presente lungo il lato della strada a valle, a protezione della linea ferroviaria (lungo ca. 180 m, in base all'elaborato 12\_IB0A00EZZP9NV0980004B – "Barriere paramassi tipo deformabile - Planimetria stato di fatto") è prevista la sola demolizione, senza la realizzazione di un'analogo opera nella configurazione di progetto (elaborati 13\_IB0A00EZZP9NV0980005C – "Barriere paramassi tipo deformabile - Planimetria di progetto", 14\_IB0A00EZZW9NV0980003C – "Sezioni trasversali Tav. 1 di 2" e " e 15\_IB0A00EZZW9NV0980004C – "Tav. 2 di 2").

6. Dall'esame degli elaborati 14\_IB0A00EZZW9NV0980003C – "Barriere paramassi tipo deformabile - Sezioni trasversali Tav. 1 di 2" e 15\_IB0A00EZZW9NV0980004C – "Tav. 2 di 2", risulta che alcune delle nuove barriere paramassi di progetto verrebbero a collocarsi in posizione estremamente vicina al viadotto autostradale: ciò avviene in particolare:

- nella sezione 2 (nuova barriera assai vicina al viadotto in corrispondenza della pila 24);
- nella sezione 4 (nuova barriera assai vicina al viadotto in corrispondenza della pila 23);

- nella sezione 5 (nuova barriera assai vicina al viadotto in corrispondenza della pila 22);
- nella sezione 8 (nuova barriera vicina al viadotto in corrispondenza della pila 21);
- nella sezione 10 (nuova barriera assai vicina al viadotto in corrispondenza della pila 20);
- nella sezione 12 (nuova barriera assai vicina al viadotto in corrispondenza della pila 19);
- nella sezione 14 (nuova barriera assai vicina al viadotto in corrispondenza della pila 18).

La distanza delle barriere dai diversi elementi del viadotto non risulta quotata negli elaborati.

Per le restanti sezioni manca l'indicazione della posizione dell'impalcato del viadotto autostradale e non è pertanto possibile valutare con sufficiente precisione la posizione delle barriere in rapporto alle parti del viadotto che risulteranno più prossime alle barriere stesse.

### Parere

Poiché il progetto variato prevede la sola demolizione, senza ricostruzione, del tratto di barriera attualmente presente sul lato a valle della strada nella zona prospiciente la linea ferroviaria (come visto al punto 5 del paragrafo precedente), esso non assicura il mantenimento della funzione di protezione di tale opera, rispetto al rischio di eventuali cadute di massi che si potrebbero originare a valle delle barriere previste nel progetto, stante la prevista rimozione anche della barriera immediatamente a monte della strada. Occorre che il progetto venga integrato prevedendo la ricostruzione del tratto di barriera sul lato a valle della strada in posizione prospiciente la linea ferroviaria, come già previsto nella sezione caratteristica 4 dell'elaborato 14\_ IBL10AD26WANV0900001C "Viabilità di accesso - Sezioni tipo - Tav. 1 di 2" della documentazione di base per la convenzione.

La gestione dell'infrastruttura autostradale comporta la necessità di condurre ispezioni periodiche delle opere d'arte e, laddove risulti necessario, di intervenire celermente con lavori di manutenzione. Nel contesto autostradale, per motivi di sicurezza degli operatori e degli utenti, risulta imprescindibile che tali operazioni possano essere eseguite in tempi rapidi e in modo da interferire nella minore misura possibile con la viabilità. Per gli accessi all'intradosso degli impalcati dei viadotti, da effettuarsi per le ispezioni e per i lavori di manutenzione ordinaria, di norma è previsto l'utilizzo di ponti mobili montati su autocarro. Nello specifico contesto, un ipotetico accesso dal basso all'intradosso del viadotto, richiedendo il montaggio di complessi sistemi di ponteggi, non risulta possibile in modo agevole e sicuro e non risulta dunque proponibile per le sopra descritte operazioni che sono di durata limitata e da eseguirsi necessariamente in modo rapido.

Per parte delle barriere paramassi di progetto, per quanto visto al punto 6 del paragrafo precedente, dagli elaborati di progetto risulta che il posizionamento delle barriere nelle esatte posizioni proposte, pregiudicherebbe la possibilità di accesso all'intradosso del viadotto mediante ponti mobili montati su autocarro (limitazione che si determinerebbe lungo gran parte della carreggiata nord). Verrebbe conseguentemente pregiudicata la

possibilità di condurre regolari ispezioni dello stato dell'intradosso del viadotto e di effettuare immediatamente quelle attività manutentive eseguibili nel breve termine, di cui si palesi l'esigenza conseguentemente alle ispezioni. Sarebbe inoltre preclusa la possibilità di montare ponteggi sospesi per l'esecuzione di interventi di manutenzione di maggior durata. Per tale aspetto, che si reputa essenziale ai fini del mantenimento della sicurezza dell'infrastruttura autostradale, la configurazione pianoaltimetrica per le barriere paramassi prevista dall'attuale progetto di variante non può che essere valutata criticamente da questa Società concessionaria ed occorre che, relativamente alle misure di mitigazione del rischio di caduta massi di interesse ferroviario, venga progettata una diversa configurazione delle opere, la quale salvaguardi la fascia di terreno immediatamente attigua ed inferiore al viadotto, per almeno 4 metri, senza realizzarvi installazioni che emergano significativamente dal terreno.

La versione rettificata degli elaborati dovrà comprendere l'indicazione del viadotto autostradale in tutte le sezioni e dare evidenza delle distanze tra le opere di progetto e le singole parti (pile, pozzi-pila, pulvini, impalcati, ecc.) del viadotto stesso.

Risulta inoltre necessario definire le attività di manutenzione che saranno correlate al futuro esercizio delle opere di mitigazione del rischio di caduta massi. A tal fine si ritiene necessario che venga prodotto il piano di manutenzione.

Gli ulteriori o diversi usi di aree autostradali correlati alla variante, nonché le autorizzazioni per le ulteriori o diverse opere nella fascia di rispetto, dovranno essere formalizzati e regolamentati mediante la stipula di un apposito atto aggiuntivo alla convenzione già in corso di stipula e per la quale l'espressione del parere di competenza del MIMS-Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali (D.G.-V.C.A.) è già avvenuta. La stipula dell'atto aggiuntivo sarà subordinata all'ulteriore assenso della D.G.-V.C.A..

Distinti saluti.

IL DIRETTORE TECNICO GENERALE  
(ing. Carlo Costa)

  
 PF/DQ/PJ/TAG/VOG  
Lett188\_RFI\_Sublotto-parere\_CDS\_vog



*Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili*

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO A RETE E I SISTEMI INFORMATIVI  
DIREZIONE GENERALE PER LA VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI  
UFFICIO TERRITORIALE DI BOLOGNA  
Viale Masini, 8 - 40126 Bologna – tel. 051 6089411 - fax 051 243996  
[uit.bologna@pec.mit.gov.it](mailto:uit.bologna@pec.mit.gov.it)

DGVCA/UTBo

Spett.le  
RFI  
Direzione Investimenti  
Gestione Investimenti  
Processi Autorizzativi, Archeologia e Ambiente  
[segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it](mailto:segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it)

e p.c.: Spett.le  
Autostrada del Brennero S.p.A.  
Via Berlino, 10  
38121 Trento (TN)  
[a22@pec.autobrennero.it](mailto:a22@pec.autobrennero.it)

Spett.le  
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili  
Dipartimento per la Programmazione, le Infrastrutture di  
trasporto a rete e i Sistemi Informativi  
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie  
Autostradali  
Via Nomentana 2  
00161 ROMA  
[svca@pec.mit.gov.it](mailto:svca@pec.mit.gov.it)

Oggetto: Infrastruttura strategia di interesse nazionale ex art. 1 della Legge 21 dicembre 2001, n. 443 – Legge Obiettivo  
Asse ferroviario Monaco-Verona. Accesso sud alla Galleria di Base del Brennero. Quadruplicamento della linea Fortezza-Verona. Sub lotto funzionale: “Fluidificazione del traffico ed interconnessione con la rete esistente” del Lotto 1 Fortezza-Ponte Gardena (CUP: J94F04000020001)  
Progetto della Variante “Adeguamento e ampliamento della strada di accesso al Maso Schonauer” nel tratto autostradale compreso tra le progressive km 58+950 e 59+850, all’interno del territorio del Comune di Laion (BZ) lungo il viadotto autostradale denominato “Belprato” (Novale)  
Conferenza di servizi istruttoria

Si fa riferimento alla nota n. 292 del 15.07.2021 con la quale è stata indetta la Conferenza di servizi in oggetto che fissa al 04.08.2021 la scadenza per l’invio del parere di competenza delle Amministrazioni.

Nel merito, visto il parere con prescrizioni rilasciato della Concessionaria con nota n. 22759 del 04.08.2021, si concorda con lo stesso.

Distinti saluti

CAPOMOLLA  
DOMENICO  
Ministero delle  
Infrastrutture  
e dei  
Trasporti  
04.08.2021  
17:19:45  
GMT+00:00

Il Dirigente dell’Ufficio  
Domenico Capomolla





Bolzano, 05.08.2021

Redatto da:  
Paul Gänsbacher  
Tel. 047141899  
paul.gaensbacher@provincia.bz.it

RFI  
Rete Ferroviaria Italiana  
Direzione Investimenti  
SO Processi Autorizzativi, Archeologia e  
Ambiente  
Segreteria della Conferenza di servizi  
segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it

**Progetto esecutivo delle varianti di adeguamento della viabilità poderale esistente e di realizzazione di un sottopasso per l'attraversamento della linea ferroviaria Verona – Brennero e l'accesso alle aree di emergenza poste agli imbocchi delle interconnessioni di Ponte Gardena**

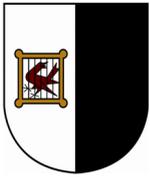
In riferimento alle Conferenza di Servizi convocata per il giorno 29.07.2021 si comunica quanto segue. Il presente progetto esecutivo di variante prevede le modifiche/ ottimizzazione necessarie a seguito degli approfondimenti delle problematiche geologiche nella progettazione definitiva del lotto 1. Inoltre, il versante, successivamente alla redazione del progetto definitivo, è stato investito nell'ottobre del 2018 dalla tempesta "VAIA" e nel successivo autunno 2019 da notevoli precipitazioni per entità e frequenza, pertanto si è reso necessario un approfondimento degli aspetti legati alla tematica del dissesto. È prevista una pulizia del versante, disgaggio di singoli corpi rocciosi o limitate porzioni rocciose instabili e la realizzazione/sostituzione di alcune barriere paramassi ed altre opere di consolidamento.

Ciò premesso si ritiene che si tratta di varianti al progetto necessari a seguito delle modifiche introdotte dal progetto definitivo relativo al lotto 1 e degli approfondimenti della situazione geologica e idrogeologica che a nostro avviso sono conformi al progetto definitivo che non comportano effetti significativi negativi sull'ambiente.

Anche gli uffici competenti in materia urbanistica, tutela del paesaggio e beni culturali non hanno presentato obiezioni al progetto.

Cordiali saluti

Il presidente del Comitato ambientale  
Dr Flavio Ruffini  
(sottoscritto con firma digitale)



Dienststelle: Öffentliche Arbeiten und Vertragswesen  
Servizio: Lavori pubblici e contrattualistica  
Sachbearbeiter Gregor Plancker  
L'incaricato: ☎ (0471) 05 86 26  
e-mail: [gregor.plancker@lajen.eu](mailto:gregor.plancker@lajen.eu)  
d3 12427  
Datum/data: 12.08.2021

Spett.le  
Rete Ferroviaria Italiana SpA  
Direzione investimenti area nordest  
Piazza della Croce Rossa, 1  
00161 Roma  
[segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it](mailto:segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it)  
[rfi-din-dine@pec.rfi.it](mailto:rfi-din-dine@pec.rfi.it)  
tramite PEC  
  
e p.c.  
Ufficio Gestione sostenibile delle risorse idriche  
[gewaessernutzung.risorseidriche@pec.prov.bz.it](mailto:gewaessernutzung.risorseidriche@pec.prov.bz.it)

**Oggetto: Accesso Sud alla Galleria di Base del Brennero – Quadruplicamento della Linea Fortezza - Verona – Sub lotto funzionale del lotto 1 Fortezza Ponte Gardena –**

**Progetto esecutivo di variante „Adeguamento e ampliamento della strada di accesso al Maso Schönauer - Prescrizioni relative alla modalità di cantierizzazione**

Stimate signore, stimati signori,

formulo la presente a riguardo della conferenza di servizi tenutasi stamane in data 29.07.2021 tra i vari rappresentanti coinvolti, tra cui taluni appartenenti alla RFI SpA, alla Italferr SpA nonché Autostrada del Brennero SpA.

In merito alla modalità di cantierizzazione che riguarda la realizzazione del progetto esecutivo di variante denominato „Adeguamento e ampliamento della strada di accesso al Maso Schönauer“ a sua volta funzionale alla realizzazione dell'accesso sud alla Galleria di Base del Brennero ed interessante il territorio comunale di Laion, si richiede gentilmente di prendere in debita considerazione le seguenti prescrizioni:

- 1.) Nelle more della cantierizzazione lo sbocco in entrata ed uscita sulla strada provinciale (S.P. 82) deve essere mantenuto operativo dalla sottoscritta, ossia garantito in assoluta sicurezza ed in ogni caso a tutela dell'incolumità degli utenti della strada, con particolare segnalazione da parte del sindaco di prevenire incidenti stradali già avvenuti in passato nei pressi dell'incrocio interessato;
- 2.) Per poter garantire la fornitura di acqua potabile alla frazione Novale di Sotto e al Comune di Ponte Gardena dipendente dal sussistente pozzo profondo situato nella zona interessata dal cantiere, la sottoscritta viene gentilmente invitata ad attivarsi al fine trovare un'eventuale soluzione equivalente, ovvero qualora si renda necessaria la ricostruzione di un nuovo pozzo profondo in luogo diverso, oltre ad assicurare che a carico delle amministrazioni comunali di Laion e Ponte Gardena non sorgano alcuni oneri aggiuntivi, esclusi anche taluni a titolo di spese concessionarie.

In attesa di gradita presa di conoscenza e contestuale osservanza delle formulate prescrizioni, porgo, cordiali saluti.

Il Sindaco  
*Dr. Stefan Leiter*  
*documento firmato digitalmente<sup>1</sup>*

1

Die aufgedruckte Unterschrift auf der Papierkopie ersetzt im Sinne des Art. 3-bis des gesetzesvertretenden Dekrets vom 12.12.1993, Nr. 39 die auf dem originalen elektronischen Verwaltungsdokument angebrachte digitale Unterschrift.  
Das originale elektronische Verwaltungsdokument ist gemäß der technischen Vorschriften nach Art. 71 des gesetzesvertretenden Dekrets vom 07.03.2005, Nr. 82 erstellt worden und wird im Sinne der genannten Vorschriften aufbewahrt.  
La sottoscrizione a stampa sulla copia cartacea sostituisce ai sensi dell'art. 3-bis del decreto legislativo 12.12.1993, n. 39 la firma digitale apposta sul documento amministrativo informatico originale.  
Il documento amministrativo informatico originale è stato prodotto e viene conservato secondo le regole tecniche previste dall'art. 71 del decreto legislativo 07.03.2005, n. 82.



Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI  
E PAESAGGIO  
Servizio V

Alla RFI Rete Ferroviaria Italiana  
[Asegreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it](mailto:Asegreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it)

e.p.c.

Al Ministero delle infrastrutture e della mobilità  
sostenibili  
[svca@pec.mit.gov.it](mailto:svca@pec.mit.gov.it)

Al Ministero della transizione ecologica  
Direzione generale per la Crescita Sostenibile e la  
Qualità dello Sviluppo Divisione V  
Sistemi di Valutazione Ambientale  
[cress@pec.minambiente.it](mailto:cress@pec.minambiente.it)

Alla Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige  
agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima  
Ufficio valutazioni Ambientali  
[uvp.via@pec.prov.bz.it](mailto:uvp.via@pec.prov.bz.it)

Prot. n. (vedi intestazione digitale)

Class. fasc. ABAP 34.43.01/22.18.1/2019

**Oggetto:** Infrastruttura Strategica di interesse nazionale ex art. 1 della Legge 21 dicembre 2001, n. 443 - Legge Obiettivo. Asse ferroviario Monaco - Verona. Accesso Sud alla Galleria di Base del Brennero. Quadruplicamento della Linea Fortezza-Verona. Sub-lotto funzionale: "Fluidificazione del traffico ed interconnessione con la rete esistente" del Lotto 1 Fortezza - Ponte Gardena. Delibera di approvazione variante del Referente di Progetto n. 13 del 18/05/2018. (CUP: J94F04000020001). Progetto esecutivo della Variante "Adeguamento e ampliamento della strada di accesso al Maso Schonauer" ex art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. e art. 1, comma 15 del D.L. 32/2019, convertito nella L. 55/2019 e s.m.i.  
Proponente: R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.  
Parere di Competenza DG ABAP

Con riferimento all'intervento in oggetto, vista la documentazione trasmessa dalla Società Italferr con propria nota n. AGCN.VP. 0052456.21.U del 18/05/2021, acquisita agli atti della scrivente con il n. 17198 del 19/05/2021, vista la convocazione della Conferenza di servizi indetta dalla Società R.F.I. con prot. n. RFI-DIN-DINE\PEC\P\2021\0000292 del 15/07/2021 per il giorno 29/07/2021, visto il parere espresso al riguardo dalla Provincia Autonoma di Bolzano — Alto Adige con nota del 05/08/2021, pervenuta con posta certificata in data 11/08/2021, questa Direzione generale prende atto del parere espresso e ritiene che nulla osti, per quanto di competenza sotto il profilo paesaggistico, all'approvazione della variante in oggetto.

Il Responsabile del Procedimento  
Ing. Giacomo Carlo Tropeano

Il Dirigente del SERVIZIO V  
Arch. Rocco Rosario TRAMUTOLA

(\*) Per il DIRETTORE GENERALE  
Arch. Federica GALLONI

Il Dirigente del Servizio V  
Arch. Rocco Rosario Tramutola

(\*) Giusta delega prot. n. 25118 del 21/07/2021



MINISTERO  
DELLA  
CULTURA

SERVIZIO V "TUTELA DEL PAESAGGIO"  
Via di San Michele 22, 00153 Roma - TEL. 06-6723.4554  
PEC: [mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it)  
PEO: [dg-abap.servizio5@beniculturali.it](mailto:dg-abap.servizio5@beniculturali.it)



Akt:

Bozen / Bolzano, 12.08.2021

bearbeitet von / redatto da  
Stefano Carpi / Michael Gamper  
Tel. 0471/414500

Segreteria Conferenza di Servizi  
[segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it](mailto:segreteriaconferenzadiservizi@pec.rfi.it)  
[fl.papa@rfi.it](mailto:fl.papa@rfi.it)

**Convocazione Conferenza di Servizi, 29 luglio 2021, ore 10:30: Quadruplicamento della linea ferroviaria Fortezza-Ponte Gardena - parere generale**

Egregi signore e signori,

In riferimento alla riunione telematica del 29/07/2021 riguardante il progetto di variante del quadruplicamento della linea ferroviaria Fortezza-Ponte Gardena si rilascia parere idraulico positivo alla realizzazione degli interventi previsti.

Lo scrivente Ufficio si riserva di formalizzare eventuali condizioni nell'ambito delle logistiche di cantiere e della concreta esecuzione delle opere nel corso delle successive fasi autorizzative.

Distinti saluti

Il Direttore reggente

Michael Gamper  
(firmato con firma digitale)