



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS

Valutazione Impatto Ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale

*** * ***

Parere n. 235 del 28 marzo 2022

Progetto:	<p><i>Variante ex Art. 169 Dlgs n. 163/2006</i></p> <p>Progetto “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”</p> <p>ID_VIP 7944</p>
Proponente:	ItalferrS.p.A.

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

RICORDATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022;

RICORDATA la normativa che regola il funzionamento delle procedure di VIA Speciale, e in particolare:

- la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante “*Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*”;
- il Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante “*Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*” e s.m.i. ed in particolare il Capo IV, Sezione II che “*disciplina la procedura per la valutazione di impatto ambientale e l'autorizzazione integrata ambientale, limitatamente alle infrastrutture e agli insediamenti produttivi soggetti a tale procedura a norma delle disposizioni vigenti relative alla VIA statale, nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, come modificata dalla direttiva 97/11/CE del Consiglio, del 3 marzo 1997*”;
- il Decreto Legislativo del 18 aprile 2016, n. 50 recante “*Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*” e, in particolare, l’art. 216 “*Disposizioni transitorie e di coordinamento*”, comma 27;
- il D.Lgs. n. 104 del 16/06/2017 recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”;

RICORDATO inoltre:

- il D.M. del 10 Agosto 2012 n. 161, che abroga interamente l’art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i (ai sensi dell’art. 49 del D.L. n. I del 24 gennaio 2012, recante “*Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività in tema di regolamentazione dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*”, convertito in Legge n. 27

del 24/03/2012).

PRESO ATTO che:

- la Società Italferr S.p.A. in data 21/01/2022 con nota prot.n. ACGN.PMBRVT.0008165.22.U ha presentato domanda per il riavvio della procedura di verifica di variante ai sensi dell’art. 169, comma 5 del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i. per il progetto “*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*”;
- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d’ora innanzi Divisione) con prot. MiTE/12596 in data 02/02/2022;
- la Divisione con nota prot.n.MiTE/19404 del 16/02/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) con prot.n.CTVA/860 in data 17/02/2022, ha comunicato la procedibilità della domanda ed ha comunicato la pubblicazione della documentazione sul sito internet istituzionale.

RILEVATO che per il progetto *Asse ferroviario Monaco-Verona. Accesso Sud alla galleria di Base del Brennero. Quadruplicamento della linea Fortezza-Verona*”:

- con delibera CIPE n. 121 del 21 dicembre 2001, “*Legge obiettivo: 1 Programma delle infrastrutture strategiche*” e s.m.i., ai sensi dell’art. 1 della legge n. 443/2001 è stato approvato il primo programma delle infrastrutture strategiche, che include nell’ambito del «Corridoio plurimodale Tirreno - Brennero» - tra i sistemi ferroviari - l’«Asse ferroviario Brennero - Verona - Parma - La Spezia»;
- con parere n. 47-CSVIA-PRR-VIA del 8/02/2005 la Commissione ha espresso giudizio positivo, con prescrizioni, circa la compatibilità ambientale del progetto preliminare del “*Quadruplicamento della linea Verona-Fortezza di accesso Sud alla galleria di base del Brennero sull’asse ferroviario Monaco-Verona*” relativamente ai lotti 1 e 2;
- con delibera CIPE 82/2010 del 18/11/2010 è stato approvato con prescrizioni il progetto preliminare del lotto 1 "Fortezza-Ponte Gardena" del *Quadruplicamento della linea Fortezza-Verona*, inclusivo del Sub lotto denominato "*Fluidificazione del traffico ed interconnessione con la linea esistente*";
- con parere n. 957 del 8/06/2012 la Commissione ha espresso giudizio di ottemperanza sul Progetto definitivo del sub lotto funzionale "*Fluidificazione del traffico ed interconnessione con la linea esistente*" del lotto 1 Fortezza - Ponte Gardena";
- con delibera CIPE 6/2013 del 18/02/2013 è stato approvato il progetto definitivo del Sub lotto funzionale denominato "*Fluidificazione del traffico ed interconnessione con la linea esistente*", individuando nella delibera di approvazione un complesso di opere funzionali alla realizzazione dell’intera tratta Fortezza-Ponte Gardena e realizzabili anticipatamente rispetto al resto della tratta;
- con parere n. 2118 del 8/07/2016 la Commissione ha espresso giudizio di ottemperanza sul Progetto definitivo “*Asse ferroviario Monaco-Verona – Accesso sud alla galleria di base del Brennero – Quadruplicamento della linea Fortezza – Verona – Lotto 1: Fortezza – Ponte Gardena*" ed ha approvato, con prescrizioni, il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo ai sensi del D.M. 161/2012 inerente l’intervento;

- con Determina Direttoriale prot. n. DVA-DEC-2016-0000293 del 6/10/2016 è stata determinata l'approvazione del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo ai sensi dell'art. 5 c. 3 del D.M. 161/2012 subordinata al rispetto delle prescrizioni rese nel parere n. 2118 del 8/07/2016 della Commissione;
- con delibera CIPE 8/2017 del 3/03/2017 è stato approvato il progetto definitivo dell' *"Asse ferroviario Monaco - Verona. Accesso sud alla galleria di base del Brennero. Quadruplicamento della linea Fortezza - Verona, progetto Definitivo del Lotto 1 "Fortezza - Ponte Gardena"*;
- con Determina Direttoriale prot. n. DVA-DEC-2018-0000120 del 14/03/2018 è stata determinata la sussistenza delle condizioni di cui al comma 3 dell'art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. perché la variante relativa al *Sub lotto funzionale "Fluidificazione del traffico ed interconnessione con la linea esistente"* sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore nel rispetto delle prescrizioni indicate nel parere n 2666 del 2/03/2018 della Commissione;
- con il parere n. 3180 del 15/11/2019, è stato espresso giudizio positivo con prescrizioni circa la compatibilità ambientale del progetto definitivo *"Lotto 1 Fortezza Ponte Gardena – Varianti conseguenti all'ottemperanza alle prescrizioni di cui alla Deliberazione CIPE 8/2017"* dell'opera *"Asse Ferroviario Monaco-Verona: Accesso Sud alla Galleria di Base del Brennero. Quadruplicamento della Linea Fortezza-Verona"*;
- con Determina direttoriale prot. DVA_DEC_2019-438 del 17/12/2019, preso atto del parere della Commissione n. 3179 del 15/11/2019, è stato approvato con prescrizioni l'Aggiornamento del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012 del progetto definitivo *"Lotto 1 Fortezza Ponte Gardena – Varianti conseguenti all'ottemperanza alle prescrizioni di cui alla Deliberazione CIPE 8/2017"* dell'opera *"Asse Ferroviario Monaco-Verona: Accesso Sud alla Galleria di Base del Brennero. Quadruplicamento della Linea Fortezza-Verona"*;
- con Determina Direttoriale prot. n. DVA-DEC-202021-0000274 del 29/07/2021 è stata determinata la non sussistenza delle condizioni di cui al comma 3 dell'art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., perché la proposta di Variante relativa al progetto *"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"*, da realizzarsi nel Comune di Laion (BZ), sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore verificando che le varianti proposte comportano sostanziali modificazioni rispetto al progetto precedentemente approvato.

PREMESSO che:

- con parere CTVA n.130 del 6 luglio 2021, questa Commissione ha espresso che *"ai sensi dell'art. 169, comma 4, del D. Lgs. 163/2006 che, per quanto riguarda gli aspetti ambientali di competenza, non sussistono le condizioni di cui al comma 3, dello stesso sopracitato art.169, perché la proposta di Variante relativa al progetto " 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, sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore e che gli elementi presentati non consentono di formulare parere in relazione alla valutazione di impatto ambientale ai sensi del comma 5 del medesimo articolo e dell'art. 166, per le motivazioni di cui in premessa."* Inoltre, ha prescritto che *"la istanza sia riformulata"*

integrando sia la documentazione di progetto esecutivo a corredo dell'istanza che gli aspetti di analisi ambientale, per tutte le componenti ambientali sviluppate nel SIA dell'opera".

- con Determina Direttoriale prot. n. DVA-DEC-202021-0000274 del 29/07/2021 è stata determinata pertanto la non sussistenza delle condizioni di cui al comma 3 dell'art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., perché la proposta di Variante relativa al progetto “*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*”, da realizzarsi nel Comune di Laion (BZ), sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore verificando che le varianti proposte comportano sostanziali modificazioni rispetto al progetto precedentemente approvato.
- con nota prot. CTVA-5113 del 18/10/2021, la Commissione ha riscontrato la nota della Direzione prot. MATTM/98436 del 15/09/2021, acquisita al prot. CTVA/4648 del 15/09/2021 con la quale si trasmette la nota della Società Proponente del 10/08/2021, acquisita al prot. MATTM/88224 del 10/08/2021, recante richiesta di chiarimento sull'iter procedurale da seguire al fine del conseguimento del parere relativo all'istanza di cui in oggetto in esito a quanto disposto dal Decreto Direttoriale n. 274 del 29/07/2021 tenuto conto del parere CTVIA n. 130 del 06/07/2021, confermando "*che questa Commissione ha valutato che il Proponente dovrà semplicemente riformulare per la verifica della variante in oggetto l'istanza ai sensi dell'art. 169 comma 3 del D. Lgs. 163/2006, corredata/integrata di tutti gli elementi progettuali ed ambientali segnalati come carenti nel parere sopracitato CTVIA n. 130 del 06/07/2021*".

RILEVATO che:

- il presente parere ha per oggetto l'esame della documentazione presentata ai fini della procedura di variante per la sistemazione del versante ai sensi del comma 3 dell'art. 169 del D.Lgs. 163/2006 per “*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*”, così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata prot.n. MiTE/19404 in data 17/02/2022;
- nella verifica si tiene conto anche dei pareri precedentemente esitati di cui in premessa e in particolare,

In corso di redazione del progetto esecutivo il Proponente ha manifestato la necessità di apportare al progetto definitivo, approvato dal CIPE con prescrizioni con Delibera n.6 del 18/02/2013 e pubblicata in G.U. n.119 del 23/05/2013, delle varianti consistenti nell'introduzione di interventi per mitigare il rischio di caduta massi dal versante prospiciente la viabilità di progetto.

Le modifiche suddette non assumono rilievo sotto l'aspetto localizzativo nè comportano altre sostanziali modificazioni rispetto al progetto approvato.

Sotto l'aspetto economico il valore degli interventi che saranno realizzati a cura del soggetto aggiudicatore nell'ambito dell'appalto in corso rappresenta l'8,6% del valore del progetto approvato e non necessitano di nuovi finanziamenti.

L'intervento denominato “sublotto funzionale di fluidificazione” 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 e consistono nell'adeguamento e ampliamento della viabilità poderale (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.

Per un corretto inquadramento degli interventi del Sublotto funzionale si riporta una descrizione sintetica degli interventi dell'intero Lotto 1. Il Lotto 1 Fortezza — Ponte Gardena ricade interamente nella Provincia Autonoma di Bolzano, attraversando 8 comuni (Fortezza, Varna, Bressanone, Velturmo, Funes, Chiusa, Laion e Ponte Gardena). Il ramo principale della nuova infrastruttura si sviluppa per circa 22,5 km e presenta delle interconnessioni alla linea esistente nell'ambito degli impianti di Fortezza (a nord) e di Ponte Gardena (a sud). Il tracciato si caratterizza per la presenza di opere quasi interamente in sotterraneo costituite da due principali gallerie naturali di linea denominate rispettivamente "Scaleres", di 15,4 km circa, e "Gardena", di 6,3 km circa, intervallate da un breve tratto allo scoperto in attraversamento della Valle dell'Isarco, il cui viadotto costituisce l'opera di maggiore significatività architettonica dell'intero lotto. La velocità di tracciato è di 225 km/h, la pendenza massima longitudinale in linea è del 12,50 %. Gli interventi del Sublotto Funzionale fanno parte integrante del sistema delle opere all'aperto: agli imbocchi delle interconnessioni di Ponte Gardena il progetto del lotto 1 prevede due aree di emergenza, a servizio dei due rami di interconnessione, il cui accesso da parte dei mezzi di soccorso avviene dalla viabilità oggetto del presente progetto del Sublotto funzionale. L'intervento è limitato al tratto compreso tra le progressive dal Km 0+132 al km 1+056, inclusa la realizzazione del nuovo sottopasso sotto la linea storica. La restante parte della viabilità è interferente con le fasi realizzative delle opere previste nel Lotto 1 che è esclusa dal presente progetto in quanto non realizzabile anticipatamente.

Allo stato attuale, a difesa della strada poderale, 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.

Per quanto riguarda l'oggetto della variante al progetto definitivo:

In fase di progettazione definitiva, l'adeguamento e l'ampliamento della strada poderale, dell'esercizio ferroviario e, marginalmente, dell'Autostrada del Brennero A22, 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.

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 che per entità e frequenza hanno reso necessario al Proponente un approfondimento degli aspetti legati alla tematica del dissesto idrogeologico, redogendo così 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 che lo stesso ha eseguito, è derivata la necessità di realizzare una serie di interventi per la mitigazione dei pericoli idrogeologici rilevati.

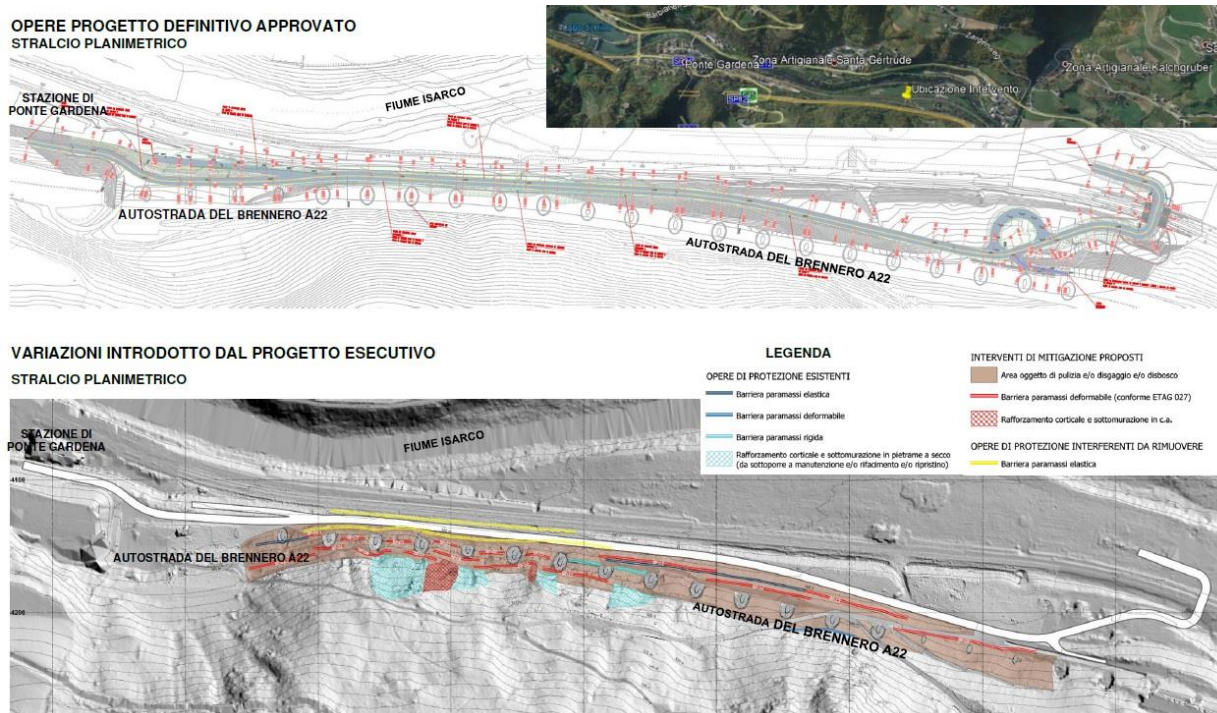


Figura 1 Opere Progetto definitive approvato e opere di Progetto esecutivo – varianti proposte

Queste modifiche (Elaborato IB0A00EZZRHGE0010001D) prevedono l'introduzione di interventi per mitigare il rischio di caduta massi dal versante prospiciente la viabilità di progetto e 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 anch'esso approvato dal CIPE. Nello specifico, sono costituite da:

- ✓ realizzazione di 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;
- ✓ realizzazione di 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), disaggio di singoli corpi rocciosi o limitate porzioni rocciose instabili, locale riprofilatura del versante rimuovendo tratti di scarpata naturale instabili e murature in sasso pericolanti, disboscio di alberi in corrispondenza ed in prossimità dei luoghi di realizzazione delle opere di difesa e consolidamento;

- ✓ l'esecuzione di nuovi rafforzamenti corticali per una superficie di circa 1000 m² (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.

Nelle more del completamento degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico ed ai fini anche 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), il progetto esecutivo prevede altresì l'attuazione di ulteriori misure temporanee di sicurezza quali "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 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;

Inoltre, a valle del completamento delle opere oggetto dell'appalto, entro un anno dal collaudo delle opere in appalto, avverrà il completamento degli interventi, denominati di Seconda e Terza fase:

- ✓ Interventi di seconda fase: A garanzia dell'esercizio dell'opera, qualora dopo il collaudo del presente appalto non risultino ancora completati tutti gli interventi di mitigazione previsti dallo studio di versante, dovranno essere garantite: Tutte le opportune misure di manutenzione atte a mantenere la funzione degli allineamenti di reti paramassi nuovi ed esistenti; Tutte le opportune misure di manutenzione e prescrizioni operative riguardanti il monitoraggio del versante, 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;

- ✓ Interventi di terza fase: realizzazione di ulteriori interventi di mitigazione dei pericoli rilevati sui versanti esaminati, da completare entro un anno dal collaudo delle opere in progetto, ovvero: Tutte le opportune misure di manutenzione atte a mantenere la funzione dei nuovi allineamenti di reti paramassi; 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;

In relazione alle varianti presentate, trattandosi di misure di mitigazione del rischio idrogeologico, non sono previsti movimenti di terra in grado di modificare in maniera sostanziale il bilancio globale delle terre previsto dal PUT, redatto ai sensi dell'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 161/2012, e approvato con Provvedimento Direttoriale n. 293 del 06.10.2016, condizionato all'ottemperanza di prescrizione da soddisfarsi prima dell'inizio dei lavori o in corso d'opera. Nello specifico, 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 circa 2.000 m³ rispetto 48.000 m³, che a sua volta rappresenta una modesta parte rispetto alle movimentazioni di materiale degli interventi del Lotto 1: Fortezza – Ponte Gardena (superiori ai 5,5Mln m³) di cui il Sublotto costituisce solamente una prima fase funzionale; parte di questo materiale (48.000 m³) per la quantità di 20.022 m³ sarà riutilizzato nello stesso cantiere, mentre i rimanenti 27.985 m³ saranno trattati in regime di rifiuti e quindi avviati ad impianti di recupero;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

La variante proposta consiste in interventi di mitigazione e monitoraggio del dissesto idrogeologico.

La variante proposta determina variazioni inerenti i tempi di realizzazione e l'organizzazione del cantiere nonché variazioni inerenti il bilancio terre ed i materiali di risulta che sono valutate nel seguito.

La variante proposta non assume rilievo sotto l'aspetto localizzativo nè comporta altre sostanziali modificazioni rispetto al progetto approvato.

Le opere di consolidamento del versante oggetto dell'istanza di variante risultano necessarie 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).

Per gli interventi di mitigazione e monitoraggio del versante 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 di appalto.

Le aree di cantiere e loro dimensioni sono quelle del progetto esecutivo:

Codice	Descrizione	Comune	Superficie (m²)
CB01	Cantiere base/Logistico	Laion (BZ)	700
CO01A	Cantiere operativo	Laion (BZ)	1.875

Codice	Descrizione	Comune	Superficie (m ²)
CO02A	Cantiere operativo	Laion (BZ)	1.700
AT01	Area tecnica	Laion (BZ)	1.710
AS01	Area di stoccaggio	Laion (BZ)	600
AS02	Area di stoccaggio	Laion (BZ)	2.790

Il contesto paesaggistico dell'intervento è l'ambito esterno al perimetro dell'area insediabile, la morfologia del contesto paesaggistico è *versante*, esterni all'area oggetto di intervento sono presenti nel raggio di 450 m aree tutelate "Monumenti naturali, compresi gli alberi monumentali", nel raggio di 150 m zone di tutela paesaggistica e nel raggio di 460 m zone di rispetto paesaggistico ai sensi dell'art.11 L.P.n.9/2018; direttamente interessate dall'intervento di stabilizzazione del versante e relative aree di cantiere fisso, la presenza di aree tutelate come la fascia di rispetto dei 150 m dal Fiume Isarco e territori coperti da foreste e boschi (MH3 – Querceto di rovere silicatico ad orno-ostrieto con castagno, MH6 – Querceto di rovere silicatico ad orno-ostrieto, tali tipi forestali sono interessati dalle opere in progetto e dalle aree di lavoro e di cantiere.

Non sono presenti nell'area oggetto di intervento di mitigazione del dissesto idrogeologico: habitat appartenenti alla rete Natura 2000, habitat protetti ai sensi del Capo III LG n.6/2010, colture intensive ed estensive, corridoi della rete ecologica regionale.

Le attività di cantiere previste per le varianti proposte consistono in attività di parziale demolizione delle barriere esistenti e attività di installazione delle nuove.

Nella fase di demolizione delle barriere esistenti, al fine di minimizzare le vibrazioni che potrebbero interessare il versante e le strutture del viadotto, è previsto lo smontaggio manuale delle parti metalliche disassemblabili; il taglio delle parti non disassemblabili a macchina o a fiamma; la demolizione manuale con attrezzi del cordolo e degli ancoraggi dei tiranti in cls; la frantumazione di tutti gli elementi e separazione dei ferri; il carico dei detriti su autocarri e trasporto a discarica.

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 che l'interferenza è data dall'ingombro dell'area "soggetta ad ispezione e bonifica del terreno, taglio arbusti ed estirpazione rovi e circoscritte riprofilature del versante"; detta area, ha una superficie pari a 15.900 m² circa, ricade prevalentemente al di sotto del viadotto autostradale. È prevista, limitatamente alle aree di taglio e rimozione della compagine vegetazionale, idonea idrosemina al fine di favorire ed accelerare il processo di rinaturalizzazione del versante.

Il progetto esecutivo è corredato da una campagna di rilevamento geologico, geomorfologico-strutturale (Elaborato IB0A00EZZRHGE0010001D). 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 nella carta geomorfologica, geolitologica (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. 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. La simulazione è stata quindi effettuata, considerando il crollo dei blocchi provenienti dalle diverse aree sorgente. A simulazione completata il programma ha generato i dati raster rappresentati graficamente nel documento IB0A00EZZG6GE0010003A che ha permesso di dimensionare le soluzioni di protezione idrogeologica proposte al fine di mitigare il pericolo rilevato per l’intero tratto di nuova viabilità in progetto.

In riferimento al potenziale impatto sulle acque superficiali e sotterranee, non sono previste lavorazioni in grado di generare rischi particolari ed ulteriori rispetto a quanto già valutato in sede di VIA.

I probabili ed aggiuntivi impatti sulla componente aria e clima rispetto a quanto valutato in sede di VIA 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, i quali saranno mitigati con proposte migliorative ambientali contenute nella proposta di gestione ambientale del cantiere (predisposizione dei 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 delle 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.

Analogamente a quanto emerso per aria e clima, gli impatti probabili ed aggiuntivi sulla componente rumore e vibrazioni rispetto a quanto valutato in sede di VIA, 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, i quali saranno mitigati con proposte migliorative ambientali contenute nella

proposta di gestione ambientale del cantiere (le lavorazioni verranno effettuate nel periodo diurno anche se il cantiere non ricade in prossimità di ricettori sensibili).

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

Dalla documentazione trasmessa si evince che la variante proposta non comporta modifiche significative sugli aspetti ambientali e paesaggistici rispetto alle valutazioni condotte in sede di VIA, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio.

La variante ha lo scopo 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.

L'intervenuta necessità di realizzazione delle opere di difesa e di monitoraggio del versante, propedeutica alla presenza di maestranze e mezzi in cantiere nelle aree interessate dai lavori, e quindi all'avvio della realizzazione delle opere, condizionano sensibilmente anche le tempistiche di appalto; pertanto, la durata dei lavori stimata da progetto definitivo in 399 gg subirà un incremento di 61 gg, portando così il cronoprogramma a 460 gg.

Non sono previsti movimenti di terra in grado di modificare in maniera sostanziale il bilancio globale delle terre previsto dal PUT, redatto ai sensi dell'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 161/2012, e approvato con Provvedimento Direttoriale n. 293 del 06.10.2016, condizionato all'ottemperanza di prescrizione da soddisfarsi prima dell'inizio dei lavori o in corso d'opera.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene che il Proponente abbia fornito gli elementi utili per lo svolgimento della valutazione dei possibili impatti sull'ambiente e delle soluzioni progettuali adottate per evitare, ridurre, mitigare tali impatti. La valutazione degli impatti è stata approfonditamente giustificata dal proponente per ciascuna componente nella sezione di valutazione ambientale della variante.

ESAMINATA E VALUTATA tutta la documentazione tecnica trasmessa dal Proponente ai fini della Verifica di Variante con le note di cui in premessa;

la Sottocommissione VIA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ESPRIME PARERE

ai sensi dell'art. 169, comma 4, del D. Lgs. 163/2006

che, **per quanto riguarda gli aspetti ambientali di competenza, sussistono** le condizioni di cui al comma 3, dello stesso sopracitato art.169, perché la proposta di Variante relativa a *“Asse Ferroviario Monaco-Verona. Accesso Sud alla Galleria di Base del Brennero.*

ID_7944 - 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 - Variante ex Art. 169 Dlgs n. 163/2006

Quadruplicamento della Linea Fortezza-Verona: Sub-lotto funzionale: fluidificazione del traffico ed interconnessione con la rete esistente del Lotto 1 Fortezza-Ponte Gardena” sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore.

Il Presidente della Commissione

Cons. Massimiliano Atelli