



4.12
Handwritten initials and date

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

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

Parere n. 3257 del 31/01/2020

Progetto:	<p><i>Istruttoria VIA</i></p> <p>Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021 - S.S. 51 "di Alemagna" - Attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore</p> <p>ID_VIP: 4462</p>
Proponente:	<p>Commissario per l'adeguamento della viabilità statale nella Provincia di Belluno per l'evento sportivo Cortina 2021</p>

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page

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

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 e s.m.i. concernente “*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*” ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n.GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n.GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n.GAB/DEC/2011/168 del 28/10/2011 di nomina del rappresentante della Regione Veneto;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

VISTA la domanda presentata dal Commissario per l'adeguamento della viabilità statale nella Provincia di Belluno per l'evento sportivo Cortina 2021 e-mail del 20/12/2018 per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. e contestuale Piano di Utilizzo Terre, ex art. 9 del D.P.R. n.120/2017 per il progetto definitivo “*S.S. 51 “di Alemagna” – Attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore e Piano di Utilizzo terre DPR 120/2017*”;

PRESO ATTO che la domanda è stata acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (DVA) con prot.n.DVA-28974 del 20/12/2018 e con prot.n.DVA-971 del 16/01/2019;

PRESO ATTO che la DVA con nota prot.n.DVA/1925 del 28/01/2019, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS con prot.n.CTVA/313 in data 29/01/2019 ha comunicato l'esito positivo delle verifiche tecniche e amministrative per la procedibilità della domanda ed ha trasmesso, per l'istruttoria tecnica di competenza della stessa Commissione la documentazione progettuale ed amministrativa presentata dalla società proponente;

PRESO ATTO che con la stessa nota la DVA ha comunicato a tutte le Amministrazioni ed a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione sul sito web della documentazione;

ESAMINATA la documentazione progettuale che si compone dai seguenti elaborati:

- progetto definitivo;
- studio di impatto ambientale;
- valutazione di incidenza;
- sintesi non tecnica dello studio di impatto ambientale;
- relazione paesaggistica;

- piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo.

ESAMINATA la documentazione integrativa fornita dal Proponente in data 03/06/2019 con nota prot. n. 52 acquisita con prot. n. 14063/DVA del 03/06/2019 consistenti in integrazioni dello studio di impatto ambientale in risposta alla richiesta di integrazioni DVA 00014065 del 03/06/2019 "Integrazioni del 01/07/2019 - Integrazioni a seguito di nota del MATTM Prot. n. 53 del 03/06/2019":

- Gestione di Terre e rocce da scavo complessivo
- Analisi dell'impatto sul traffico dei cantieri degli interventi SS51
- Fotosimulazione dei tratti in trincea e rilevato
- Piano di Monitoraggio Ambientale
- Controdeduzione alle osservazioni del pubblico nell'ambito della procedura di VIA;

PRESO ATTO che, con nota prot.n.201681 del 23/05/2019, acquisita con prot.n.DVA/13119 del 23/05/2019, la Regione Veneto ha anticipato il quadro prescrittivo del parere regionale;

VISTA la nota prot.n.DVA/13787 del xx/xx30/05/2019, acquisita con prot.n.CTVA/1968 del 30/05 /2019, con la quale la DVA ha trasmesso, per il seguito di competenza, il quadro prescrittivo del "[...] parere favorevole di compatibilità ambientale sul progetto in esame, subordinatamente al rispetto di condizioni ambientali [...]", espresso dal Comitato Tecnico VIA regionale;

VISTO il quadro prescrittivo della Regione Veneto;

CONSIDERATE le osservazioni e i pareri espressi ai sensi dell'art. 24, comma 2 del D.Lgs. n.152/2006 così come modificato ed integrato dal D .Lgs.n.104/2017 dai soggetti di seguito elencati:

- Osservazioni acquisite tramite la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali:
- Osservazioni del Comune di Pieve di Cadore (rif. m_ante. DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0005103.28-02-2019);
- Osservazioni della Provincia di Belluno in data 28/03/2019 (rif. m_ante. DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0007983.28-03-2019);
- Osservazioni del Comitato per la Variante di Tai (rif. m_ante. DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0008051.29-03-2019);
- Comune di Pieve di Cadore (rif. m_ante. DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0010173.19-04-2019; trasmette le osservazioni del Comitato per la Variante di Tai (già depositate rif. m_ante. DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0008051.29-03-2019);
- Osservazioni della Regola di tai e Vissà di Cadore (rif. m_ante. DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0012896.22-05-2019);

Si riportano le osservazioni pervenute dal Pubblico, le controdeduzioni fornite dal proponente e le controdeduzioni della CTVA:

NOME	PROT.	RIASSUNTO OSSERV.	CONTROD. PROPONENTE	CONTROD. CTVA
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	I singoli progetti sono trattati in modo autonomo e disgiunto sotto il profilo ambientale, ed i loro possibili effetti sinergici e cumulativi vengono valutati esclusivamente sotto il profilo del traffico di mezzi pesanti indotto.	<p>Gli effetti sinergici e cumulativi sotto il profilo del traffico di mezzi pesanti indotto dai quattro cantieri è stato studiato da Systematica. Si allega "Analisi dell'impatto dei cantieri degli interventi S.S.51" realizzato da Systematica a Marzo 2019.</p> <p>Per quanto riguarda la gestione delle terre e rocce da scavo che tenga conto di tutti e quattro gli interventi, si rimanda alla relazione integrativa "Relazione sulla gestione complessiva di terre e rocce da scavo".</p>	Gli effetti cumulativi ambientali dei quattro progetti di variante sono stati valutati in base alla documentazione inviata nel SIA e nella documentazione integrativa richiesta.
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	Quantitativi in esubero (+) o in difetto (-) di terre e rocce da scavo, nei quattro cantieri nell'ipotesi (da verificare) che sia possibile il riutilizzo in loco dei materiali di scavo, escludendo pertanto la necessità di dover utilizzare discariche per rifiuti qualora tali materiali di scavo non presentino caratteristiche idonee al riutilizzo	<p>Per ciò che riguarda la variante di Tai di Cadore, i materiali provenienti dai lavori per la realizzazione dell'infrastruttura (corrispondenti ad un quantitativo di 373.000 m³ circa) verranno reimpiegati in sito dove richiesto per la realizzazione delle opere (riutilizzo richiesto pari a 150.000 m³ circa).</p> <p>Tale materiale sarà utilizzato in cantiere previa esecuzione di operazioni di normale pratica industriale presso il sito di deposito intermedio, come indicato nel Piano di gestione delle terre e rocce da scavo (T00CA00CANRE02B).</p> <p>La restante quota parte di materiale di esubero dal cantiere potrebbe essere riutilizzata secondo le necessità negli altri tre cantieri previsti nel Piano, previa verifica d'idoneità delle caratteristiche.</p> <p>Vi sono però delle problematiche legate alla gestione dei vari cantieri, dovute alla possibile non simultaneità delle lavorazioni; inoltre le opere saranno realizzate con alta probabilità da diverse imprese, dunque risulta difficile il coordinamento per sfruttare il materiale di esubero di Tai di Cadore per le opere previste negli altri cantieri.</p> <p>Per tale motivo si prevede il conferimento degli esuberi di materiale per la variante di Tai di Cadore presso la Ditta Superbeton S.p.a., in Comune di Volpago del Montello (TV), come riportato nella Relazione sulla gestione complessiva di terre e rocce da</p>	Nella variante di Tai di Cadore, i materiali provenienti dai lavori per la realizzazione dell'infrastruttura corrispondenti ad un quantitativo di 373.000 m ³ verranno reimpiegati in sito per la realizzazione delle opere. La quantità di materiale in esubero potrà essere riutilizzata, secondo le necessità, e secondo le tempistiche, negli altri tre cantieri, previa verifica d'idoneità delle caratteristiche.

30

NOME	PROT.	RIASSUNTO OSSERV.	CONTROD. PROPONENTE	CONTROD. CTVA
			scavo.	
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	Segnalazione della criticità rappresentata dalla viabilità di accesso alla cava di Damos.	Osservazione non attinente alla materia ambientale	Le criticità rappresentate dalla viabilità di accesso alla cava di Damos, verranno pianificate in fase di progettazione esecutiva adeguando i percorsi in relazione al programma dei lavori dei vari interventi.
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	Aspetti viabilistici: riguardo il traffico di rientro in direzione sud, soprattutto durante i fine settimana, che vedono un flusso particolarmente rilevante sia da Cortina che da Auronzo/Comelico, si presume che il flusso veicolare proveniente da Cortina in direzione Belluno possa essere anche molto rallentato in corrispondenza della rotonda sud, così da formare possibili code all'interno della nuova galleria. A questo proposito si auspica che possa essere trovata una soluzione per regolarizzare il traffico.	Osservazione non attinente alla materia ambientale	
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	Aspetti acustici: all'interno degli elaborati non sembra essere presente la Valutazione previsionale di impatto acustico, che si reputa necessaria non solo per la fase d'esercizio, ma anche e soprattutto per la fase di cantiere	Nello Studio di Impatto Ambientale - Quadro ambientale, pag. 46, è stato trattato il tema del rumore. Nello specifico, dopo una breve premessa sui riferimenti normativi che regolano la tutela dall'inquinamento acustico, è stato valutato l'impatto acustico attuale, quello previsto in fase di cantiere e in fase di esercizio, sulla base dei dati di traffico disponibili. Per ciò che riguarda i livelli di rumore generati dalle lavorazioni, non essendo questi ultimi trascurabili, sono indicati i possibili interventi precauzionali finalizzati alla riduzione/eliminazione dell'inquinamento acustico (interventi preliminari, attivi e passivi). Quanto riportato nel SIA, per ciò che riguarda la variante di Tai, deriva da una Relazione tecnica di Impatto Acustico (tra le relazioni integrative) redatta dallo studio Acuterm di Belluno a dicembre 2018, basata sulla legge quadro sull'inquinamento acustico 447/95, art. 8. Con tale studio sono stati verificati i livelli sonori immessi nella zona dalle attività in oggetto, prendendo in considerazione il	Nel SIA sono stati verificati i livelli sonori immessi nell'area di intervento dalle attività di lavorazione, prendendo in considerazione il contributo generato sia in Fase di Cantiere, relativa alla realizzazione dell'opera che in Fase di Esercizio. Per quanto riguarda i livelli di rumore generati dalle lavorazioni, sono stati indicati i possibili interventi precauzionali finalizzati alla riduzione/eliminazione dell'inquinamento acustico (interventi preliminari, attivi e passivi).

Handwritten marks and signatures on the right margin of the table, including a large checkmark and several initials.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number '5' and various initials.

NOME	PROT.	RIASSUNTO OSSERV.	CONTROD. PROPONENTE	CONTROD. CTVA
			<p>contributo generato da due diverse condizioni:</p> <p><input type="checkbox"/> FASE DI CANTIERE relativa alla realizzazione dell'opera, che comporta impatti significativi durante la realizzazione dei lavori</p> <p><input type="checkbox"/> FASE DI ESERCIZIO i cui impatti avranno carattere permanente.</p> <p>I livelli previsti sono stati confrontati con i limiti stabiliti dal DPCM 01/03/91, in quanto il comune di Pieve di Cadore ad oggi non è dotato di proprio piano di Zonizzazione Acustica (si fa riferimento al PRG, ora PAT).</p>	
<p>Provincia di Belluno</p>	<p>DVA-2019-0007983 28-03-2019</p>	<p>Aspetti paesaggistici: L'edificio al servizio della rotatoria, trovandosi in una posizione ben visibile in loc. "Madonnetta", è necessario che risulti correttamente inserito nel contesto paesaggistico (è fatto salvo il parere sovraordinato della Soprintendenza competente)</p>	<p>La cabina impianti verrà rivestita con pietrame locale per un migliore inserimento nel contesto urbano ed una maggiore mitigazione degli impatti. Il rendering non è stato realizzato perché la cabina impianti verrà spostata rispetto alla posizione attuale con la modifica del tracciato sulla base delle osservazione del Comitato.</p>	<p>La documentazione contenuta nel SIA e le integrazioni presentate, relative allo studio sulla componente paesaggio e alle relative mitigazioni da attuare, prevede la realizzazione di mitigazioni anche per l'edificio a servizio della rotatoria che verrà rivestita con materiale lapideo al fine di un migliore inserimento nel paesaggio.</p>
<p>Provincia di Belluno</p>	<p>DVA-2019-0007983 28-03-2019</p>	<p>Aspetti idraulici : Vista l'importanza dell'opera, come riportato nella relazione 86_T00_ID01_IDR_RE01_A_Rel-CompatibilitaDr, "La geometria dell'opera non garantisce livelli di sicurezza adeguati soprattutto rispetto a fenomeni di trasporto solido e materiale vegetale flottante. Ragionando in termini di mitigazione del rischio idraulico, si potrebbe proporre la costruzione di un nuovo attraversamento di geometria scatolare pari a 2.5x2.0m, pendenza 1%, corredato da opportune opere di imbocco e sbocco (abbassamento cameretta a monte, 3-4 salti di fondo a valle). Vista l'importante lunghezza dell'opera, è opportuno prevedere almeno una cameretta a pozzo di accesso intermedio.", si propone di integrare il progetto con una verifica del trasporto solido da colata detritica relativa al tombinamento esistente del T. Manzago, in corrispondenza della rotatoria d'imbocco est della variante, con relativa valutazione dell'idoneità delle</p>	<p>Come riportato nella relazione di Compatibilità Idraulica, l'opera stradale in oggetto non peggiora il livello di pericolosità idraulica né della strada né del territorio, ma solo per completezza è stata realizzata una verifica secondo criteri idraulici applicati alla progettazione di nuovi attraversamenti. A livello indicativo, è stata ipotizzata la costruzione di un nuovo attraversamento scatolare, la cui verifica si rimanda alla fase di progettazione esecutiva.</p>	<p>In merito all'osservazione, è stata elaborata una apposita prescrizione, inserita nel quadro prescrittivo.</p>

NOME	PROT.	RIASSUNTO OSSERV.	CONTROD. PROPONENTE	CONTROD. CTVA
		opere esistenti e della proposta accennata per la mitigazione del rischio idraulico		
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	Aspetti idraulici: Nella relazione delle acque di piattaforma 10_T00_ID03_IDR_RE01_A -RelIdrPiattaforma si fa riferimento erroneamente alla legislazione della regione Lombardia; non viene esplicitato poi il dimensionamento, tipologia di trattamento e layout delle "vasche di prima pioggia in continuo" e delle "vasche di sicurezza idraulica di galleria".	Per quanto riguarda la documentazione relativa alle opere idrauliche principali di progetto, si rimanda alla relazione revisionata integrativa "Relazione idraulica di piattaforma". Sono state revisionate anche le planimetrie idrauliche relative all'intero tracciato e la tavola riguardante la vasca di trattamento delle acque di piattaforma.	In merito all'osservazione, è stata elaborata una apposita prescrizione, inserita nel quadro prescrittivo.
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	Aspetti idraulici: Invarianza idraulica: non viene data evidenza negli elaborati grafici dei profili e sezioni rispettivamente dei fossi di guardia e dei bacini di contenimento, a dimostrazione del mantenimento dell'invarianza idraulica. In particolare nella relazione 86_T00_ID01_IDR_RE01_A si riporta che l'invarianza idraulica sarà garantita tramite i fossi di guardia pianeggianti, opportunamente muniti di organi di controllo (bocche tarate), e/o tramite aree depresse all'interno delle rotatorie in progetto; sia nel primo caso che nel secondo non si riscontrano elaborati grafici a supporto di quanto affermato. Si ritiene inoltre che, vista la geologia riscontrata in corrispondenza della nuova rotatoria lato ovest, sarebbe opportuno in via precauzionale non considerare la possibile infiltrazione, seppur minima.	Per quanto riguarda la compatibilità dell'opera in termini d'invarianza idraulica, si rimanda alla relazione revisionata integrativa "Relazione idraulica di piattaforma".	In merito all'osservazione, è stata elaborata una apposita prescrizione, inserita nel quadro prescrittivo.
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	Aspetti idraulici: Si segnala come solamente all'interno dell'elaborato "relazione paesaggistica" si fa riferimento ad un impianto di trattamento delle acque reflue, che verrà collocato in prossimità dell'area di cantiere sul lato Longarone:	Le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, devono essere sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione al corpo recettore e/o alla fognatura in conformità alla Tab. 3 All. 5 del D. Lgs. 152/99. Come indicato negli elaborati	In merito all'osservazione, è stata elaborata una apposita prescrizione, inserita nel quadro prescrittivo.

4

7

NOME	PROT.	RIASSUNTO OSSERV.	CONTROD. PROPONENTE	CONTROD. CTVA
		<p>tale impianto non risulta dimensionato e non è noto neppure il recapito. Si evidenzia inoltre come tale impianto non sia menzionato in alcun altro elaborato. Lo stesso discorso vale per l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.</p>	<p>ambientali, la gestione e il trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni sarà gestita attraverso l'installazione di un impianto di depurazione al quale confluiranno le acque provenienti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 lavaggio ruote - n.1 piazzale di passaggio o sosta mezzi d'opera - n.1 piazzale per il parcheggio degli automezzi leggeri da cantiere e quelli personali delle maestranze - n.1 corpo di galleria <p>Per la loro diversa provenienza e natura, si ritiene opportuno descrivere gli scarichi raggruppandoli per tipologia qualitativa:</p> <p>a) Acque di lavaggio ruote: gli scarichi saranno caratterizzati da acque contenenti materiale terroso con concentrazione degli inquinanti più o meno discrete;</p> <p>b) Acque di pioggia per dilavamento dell'area di stoccaggio dello smarino: gli scarichi saranno caratterizzati dalle acque di pioggia che dilavano il materiale di risulta, proveniente dalla galleria, che contiene particelle di natura inerte e cementizia;</p> <p>c) Acque di pioggia per dilavamento piazzali di passaggio, sosta automezzi e mezzi d'opera: gli scarichi avranno caratteristiche come nel punto precedente ma con concentrazione degli inquinanti più bassa.</p> <p>d) Acque d'aggotamento in galleria: gli scarichi saranno provocati, principalmente, dalle acque di falda incontrate durante la perforazione e di lavorazione. Inoltre vi sarà la presenza di tracce d'olio minerale, particelle di natura inerte e cementizia, che conferiranno all'acqua una caratteristica leggermente basica.</p> <p>[...]</p> <p>L'impianto di trattamento verrà ubicato all'interno delle aree di cantiere, nell'area dove è facilitato l'accesso da parte dei mezzi per il rifornimento dei materiali e per l'allontanamento dei fanghi.</p> <p>[...]</p> <p>Dalla vasca di acque trattate dell'impianto, l'acqua viene prelevata per il riuso nel cantiere. Le quantità d'acqua eccedenti vengono convogliate nel punto di scarico. Sulla tubazione in uscita dalla vasca è stato previsto un</p>	

[Handwritten mark]

NOME	PROT.	RIASSUNTO OSSERV.	CONTROD. PROPONENTE	CONTROD. CTVA
			<p>misuratore di portata ed un pozzetto di ispezione per prelievo campioni. Ai fini della sicurezza dell'impianto di depurazione è stato previsto un pozzetto scolmatore (sfioratore per by pass) per le portate eccedenti la capacità dell'impianto. Il pozzetto scolmatore è munito di una sonda segnalatrice collegata ad un dispositivo per la segnalazione luminosa/acustica dell'avvenuta attivazione del by pass.</p> <p>[...]</p> <p>Gli impianti di trattamento delle acque reflue e delle acque di prima pioggia a servizio dei cantieri non sono destinati a permanere in sito anche nella fase di esercizio.</p>	
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	<p>Cantierizzazione: Nell'ipotesi di conferimento delle terre e rocce da scavo in esubero presso la cava di Damos si segnala la criticità rappresentata dall'eventuale transito dei mezzi pesanti provenienti dall'imbocco ovest (loc. Madoneta) attraverso l'abitato di Tai di Cadore. Si propone di valutare il conferimento dei materiali di scavo dall'imbocco ovest solo a seguito della apertura della galleria, per non interferire col centro abitato, proporzionando i quantitativi di scavo da est e da ovest anche in funzione della possibilità di accumulo presso un sito di deposito intermedio di tutti i materiali provenienti da ovest.</p>	<p>Per la sola variante di Tai di Cadore, si è ipotizzato il conferimento delle terre e rocce da scavo in esubero presso la Ditta Superbeton S.p.a. a Volpago del Montello (TV). È stata contemplata in progetto l'ipotesi di stoccaggio temporaneo dei materiali di risulta dall'imbocco ovest fino al termine degli scavi e successivo conferimento presso la cava definitiva sfruttando la nuova variante. Come visibile dal cronoprogramma, è previsto un proporzionamento dei quantitativi di scavo dai due imbocchi (circa 30% da ovest e 70% da est) con inizio delle lavorazioni anticipatamente presso l'imbocco est, in modo da riuscire a depositare il materiale di risulta del tratto ovest presso il cantiere n.2 fino al completamento della galleria; da qui derivano le generose dimensioni di tale cantiere (25.900 m²).</p>	<p>Per la variante di Tai di Cadore, è stata ipotizzata la fattibilità di conferire le terre e rocce da scavo in esubero presso la Ditta Superbeton S.p.a. a Volpago del Montello (TV). E' previsto inoltre un proporzionamento dei quantitativi di scavo dai due imbocchi (circa 30% da ovest e 70% da est) con inizio delle lavorazioni anticipatamente presso l'imbocco est.</p>
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	<p>Gestione acque reflue: in merito ai reflui generati nella fase di cantiere, si ritiene che gli elaborati presentati siano carenti dei dati necessari al fini di un'istruttoria volta al rilascio delle autorizzazioni allo scarico per le aree di cantiere individuate. Presentare specifica istanza di autorizzazione allo scarico dei reflui provenienti dalle aree di cantiere, completa della documentazione di rito, costituita da planimetrie, schemi di processo, relazione tecnica relativa</p>	<p>Vedere controdeduzione all'osservazione del Comitato Tecnico Provinciale.</p>	<p>In merito all'osservazione, è stata elaborata una apposita prescrizione, inserita nel quadro prescrittivo.</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

NOME	PROT.	RIASSUNTO OSSERV.	CONTROD. PROPONENTE	CONTROD. CTVA
		all'organizzazione dei cantieri con l'utilizzo delle aree, percorsi di tutte le reti fognarie, descrizione degli impianti di trattamento con indicazione del loro dimensionamento e con riferimento alla tipologia e quantificazione dei reflui da trattare, individuazione dei corpi ricettori e dei punti scarico, eventuale relazione ambientale e valutazione sulla necessità della V.IN.CA.		
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	Gestione rifiuti: In merito alla gestione in deposito temporaneo dei rifiuti prodotti si osserva che i citati riferimenti normativi sono superati dal vigente art. 183, lettera bb, del D.Lgs. 152/06, che prevede quantitativi e tempi di smaltimento ben diversi da quelli citati nell'elaborato di progetto (cfr. ad es. elaborato CANTIERIZZAZIONE, a pag. 17, al paragrafo "Modalità di stoccaggio temporaneo dei rifiuti")	Non vengono prodotti rifiuti, in quanto le terre e rocce da scavo che verranno prodotte, dalle analisi eseguite, rientrano nei limiti per ciò che riguarda la concentrazione di inquinanti nel suolo e nel sottosuolo. Inoltre, tali materiali verranno stoccati temporaneamente presso i siti di cantiere previsti e conferiti entro un anno dai processi di produzione.	Nel cantiere non è prevista la produzione di rifiuti, in quanto le terre e rocce da scavo che verranno prodotte, dalle analisi eseguite, rientrano nei limiti per ciò che riguarda la concentrazione di inquinanti nel suolo e nel sottosuolo.
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	Osservazioni generali: Sito di destinazione del materiale di cava (Cava Damos) insufficiente	Per quanto riguarda la gestione delle terre e rocce da scavo che tenga conto di tutti e quattro gli interventi, si rimanda alla relazione integrativa "Relazione sulla gestione complessiva di terre e rocce da scavo". Per ciò che riguarda la variante di Tai di Cadore, i materiali provenienti dai lavori per la realizzazione dell'infrastruttura (corrispondenti ad un quantitativo di 373.000 m ³ circa) verranno reimpiegati in sito dove richiesto per la realizzazione delle opere (riutilizzo richiesto pari a 150.000 m ³ circa). Tale materiale sarà utilizzato in cantiere previa esecuzione di operazioni di normale pratica industriale presso il sito di deposito intermedio, come indicato nel Piano di gestione delle terre e rocce da scavo (T00_CA00_CAN_RE02B.doc). La restante quota parte di materiale di esubero dal cantiere potrebbe essere riutilizzata secondo le necessità negli altri tre cantieri previsti nel Piano, previa verifica d'idoneità delle caratteristiche.	Per la variante di Tai di Cadore, è stata ipotizzata la fattibilità di conferire le terre e rocce da scavo in esubero presso la Ditta Superbeton S.p.a. a Volpago del Montello (TV). I materiali provenienti dai lavori per la realizzazione dell'infrastruttura (corrispondenti ad un quantitativo di 373.000 m ³ circa) verranno reimpiegati in sito dove richiesto per la realizzazione delle opere (riutilizzo richiesto pari a 150.000 m ³ circa). La restante quota parte di materiale di esubero dal cantiere potrebbe essere riutilizzata secondo le necessità negli altri tre cantieri previsti nel Piano, previa verifica d'idoneità delle caratteristiche.

NOME	PROT.	RIASSUNTO OSSERV.	CONTROD. PROPONENTE	CONTROD. CTVA
			<p>Vi sono però delle problematiche legate alla gestione dei vari cantieri, dovute alla possibile non simultaneità delle lavorazioni; inoltre le opere saranno realizzate con alta probabilità da diverse imprese, dunque risulta difficile il coordinamento per sfruttare il materiale di esubero di Tai di Cadore per le opere previste negli altri cantieri.</p> <p>Per tale motivo si prevede il conferimento degli esuberi di materiale per la variante di Tai di Cadore presso la Ditta Superbeton S.p.a., in Comune di Volpago del Montello (TV), come riportato nella Relazione sulla gestione complessiva di terre e rocce da scavo.</p>	
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	<p>Osservazioni generali: Tranne che per la variante di Cortina, non risulta disponibile uno specifico documento di valutazione previsionale d'impatto acustico, redatto da tecnico competente</p>	<p>Per ciò che riguarda la variante di Tai, è stata redatta una Relazione tecnica di Impatto Acustico dallo studio Acuterm di Belluno a dicembre 2018 (riportato tra gli elaborati integrativi), basata sulla legge quadro sull'inquinamento acustico 447/95, art. 8. Con tale studio sono stati verificati i livelli sonori immessi nella zona dalle attività in oggetto, prendendo in considerazione il contributo generato da due diverse condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FASE DI CANTIERE relativa alla realizzazione dell'opera, che comporta impatti significativi durante la realizzazione dei lavori - FASE DI ESERCIZIO i cui impatti avranno carattere permanente. <p>I livelli previsti sono stati confrontati con i limiti stabiliti dal DPCM 01/03/91, in quanto il comune di Pieve di Cadore ad oggi non è dotato di proprio piano di Zonizzazione Acustica (si fa riferimento al PRG, ora PAT). Tale studio è riportato anche nel capitolo "2.6 Rumore" dello Studio di Impatto Ambientale - Quadro Ambientale.</p>	<p>Nella documentazione integrativa, per la variante di Tai, è stata redatta una Relazione tecnica di Impatto Acustico dallo studio Acuterm di Belluno nel dicembre 2018.</p>
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	<p>Si ritiene importante definire un piano di monitoraggio per il rumore e le vibrazioni in corso d'opera e post operam. Per le misure in corso d'opera si ritengono adeguati dei monitoraggi in continuo per tutto il periodo di riferimento diurno ed eventualmente notturno in caso di rumorosità</p>	<p>Per quanto riguarda le attività di monitoraggio previste nelle tre diverse fasi (Ante - Corso - Post Operam), si rimanda alla relazione integrativa "Piano di Monitoraggio Ambientale".</p>	<p>In merito all'osservazione, è stata elaborata una apposita prescrizione, inserita nel quadro prescrittivo.</p>

NOME	PROT.	RIASSUNTO OSSERV.	CONTROD. PROPONENTE	CONTROD. CTVA
		<p>presente in quest'ultimo periodo; per il post operam, trattandosi di rumore dovuto al traffico veicolare, si ritengono appropriati rilievi in continuo della durata di una settimana in periodi di afflusso turistico.</p>		
<p>Provincia di Belluno</p>	<p>DVA-2019-0007983 28-03-2019</p>	<p>Per quanto riguarda la fase di esercizio si osserva che lo "Studio di Impatto Ambientale (Quadro Ambientale)" così scrive: "Per la fase di esercizio si dovrà quindi procedere con una valutazione previsionale, analogamente a quanto è stato svolto per le opere di cantiere, per determinare gli eventuali interventi di mitigazione verso le unità residenziali presenti in prossimità degli svincoli." Si ritiene che questa valutazione, proprio perché previsionale, debba essere affrontata in fase progettuale determinando le caratteristiche delle opere di mitigazione ritenute necessarie, da integrare poi nel progetto.</p>	<p>La frase riportata nello Studio di Impatto Ambientale - Quadro Ambientale è un refuso, in quanto è stato svolto lo studio previsionale dell'impatto acustico nella fase di esercizio. Sono stati valutati i valori attesi di inquinamento acustico, sulla base dei dati di traffico rilevati allo stato attuale e incrementati di +1,50 %; nello specifico, al paragrafo 2.6.3.2 sono riportati i valori di LmE (Level Mean of Emission) sia del vecchio tracciato che della nuova variante, sia per il transito diurno che notturno. La messa in esercizio della nuova variante, grazie anche alla realizzazione della galleria, induce ad attendere un miglioramento rispetto all'attuale clima acustico; permettendo di traslare tutto il rumore dei mezzi, che attualmente percorrono il centro abitato di Tai di Cadore, verso la nuova galleria che di fatto diverrà una naturale ed efficace barriera acustica. Le simulazioni effettuate per la fase di esercizio evidenziano, infatti, che il centro abitato di Tai di Cadore riceverà grandi benefici in termini acustici dalla nuova variante, che permetterà lo spostamento di maggior parte del traffico in zone distanti dalle abitazioni, oltretutto confinate all'interno di una galleria che conterrà completamente le emissioni acustiche. Anche per i recettori disposti nei pressi delle rotatorie di inizio e fine variante, sono previsti miglioramenti della situazione acustica, anche se di minore entità, dovuti perlopiù al fatto che le nuove rotatorie rallenteranno la velocità di transito di tutti i mezzi (vedi simulazioni in seguito). Per quanto riguarda il nuovo tracciato, non si prevede alcun peggioramento relativo all'inquinamento acustico generato dall'opera, né in fase di realizzazione, né in fase di esercizio; rimangono, infatti, pressoché inalterate le posizioni degli svincoli e gli impatti acustici</p>	

3/1

NOME	PROT.	RIASSUNTO OSSERV.	CONTROD. PROPONENTE	CONTROD. CTVA
			generati sui recettori sensibili.	
Provincia di Belluno	DVA-2019-0007983 28-03-2019	Per quanto riguarda le vibrazioni, si rammenta che la norma UNI di riferimento per il disturbo è la 9614 aggiornamento settembre 2017; rispetto al censimento degli edifici, è necessario esplicitare gli eventuali effetti attesi dalla realizzazione della galleria e le misure di mitigazione/attenuazione. Lo stesso vale per quanto riguarda la stabilità degli edifici.	Per ciò che riguarda le vibrazioni durante le lavorazioni, è stata fatta una stima ipotizzando l'esercizio di 3 macchine operatrici contemporaneamente. A 10 m dal punto in cui si suppone esservi il cantiere, si stimano livelli di velocità inferiori a 1/10 dei valori di soglia; convertendo i valori in dB, si stima che il livello di disturbo sia almeno 20 dB inferiore alla soglia massima prevista per il sonno. Tali valori sono stati inoltre confrontati con dati esistenti per casi molto simili a quelli in esame: le accelerazioni rilevate sono simili a quelle previste per l'analisi effettuata. Con il nuovo tracciato di progetto, tali possibili interferenze si riducono notevolmente in quanto la galleria si allontana dagli edifici esistenti con una sostanziale riduzione delle vibrazioni e del rumore sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.	In merito all'osservazione, è stata elaborata una apposita prescrizione, inserita nel quadro prescrittivo.

PRESO ATTO delle controdeduzioni alle osservazioni fornite dal Proponente;

CONSIDERATO e VALUTATO che i temi affrontati nelle osservazioni sono stati puntualmente esaminati, riscontrati e controdedotti nel presente parere, come si evince dalla tabella sopra riportata;

CONSIDERATO e VALUTATO che i contenuti delle osservazioni pervenute sono stati oggetto di valutazione nel corso dell'istruttoria e che di essi si è tenuto conto nella richiesta di integrazioni al Proponente, nelle valutazioni della documentazione tecnica trasmessa e nella definizione del quadro prescrittivo;

VALUTATA la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori, i cui esiti sono comunicati alla DVA con separata nota;

CONSIDERATO che l'oggetto del presente parere è l'accertamento della compatibilità ambientale del progetto definitivo "Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021 - S.S. 51 "di Alemagna" - Attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore e Piano di Utilizzo;

CONSIDERATO che:

- l'intervento proposto si inserisce nell'ambito dell'iniziativa attivata da ANAS S.p.A. d'intesa con il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti al fine di risolvere, per i Giochi Invernali Cortina 2021, il maggior numero di punti critici della mobilità presenti lungo la SS n. 51 "di Alemagna", nel tratto compreso tra Pian di Vedoia (terminale della A 27) e Cortina, con l'obiettivo di rendere meno problematico l'accesso/recesso a/dal Cortina lungo la direttrice di mobilità nord-sud;
- che nell'ambito di tale iniziativa è necessario incrementare le caratteristiche prestazionali e migliorare quelle funzionali della SS n.51 "di Alemagna" di accesso all'abitato di Tai;

- in particolare, il progetto riguarda la variante per il superamento dell'abitato di Tai di Cadore, alleggerendo di conseguenza il flusso veicolare nel centro abitato e aumentando la sicurezza viabilistica della rete stradale interessata;

CONSIDERATO che il progetto rientra nella tipologia elencata nell'Allegato II- bis alla Parte Seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., al punto 2, lettera c) denominata "strada extraurbana secondaria di interesse nazionale"; infatti, il progetto si configura come intervento di adeguamento e aumento prestazionale della strada esistente SS 51 che nel suo complesso è una strada extraurbana secondaria che riveste un interesse nazionale;

CONSIDERATO che, da quanto riportato nella documentazione, l'attraversamento di Tai di Cadore lungo la S.S. 51 presenta criticità rilevanti che sono state oggetto di particolari studi ed approfondimenti.

- La statale attualmente presenta delle discontinuità funzionali derivanti dalla connotazione urbana che l'asse assume in corrispondenza dell'attraversamento del centro abitato caratterizzati da una situazione di perenne congestione per la sovrapposizione dei traffici interni e dei traffici di attraversamento.
- La presenza, nel tratto di statale interno all'abitato di Tai, di numerose attività commerciali comporta un accentramento dei percorsi in origine/destinazione anche da altre aree del Comune.
- La nuova visione della città e l'offerta turistica di qualità richiedono di migliorare la vivibilità e la qualità dell'aria, riservando le zone centrali alla sola mobilità pedonale e realizzando parcheggi in punti facilmente raggiungibili a piedi, peraltro collegati al centro e agli impianti di risalita da percorsi dedicati.

Quadro di riferimento programmatico

CONSIDERATO che il Proponente ha fornito una descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con i seguenti atti di pianificazione e programmazione;

CONSIDERATO E VALUTATO che

- la variante di progetto si sviluppa all'interno di un'ampia area localizzata nei pressi di Tai di Cadore, in comune di Pieve di Cadore, in provincia di Belluno.
- Oggetto del presente studio è la realizzazione di una galleria con i relativi svincoli per il superamento dell'abitato di Tai di Cadore.
- La zona è situata in prossimità della valle del Boite, in corrispondenza del sistema vallivo che percorre al centro da est a ovest l'area delle dolomiti all'interno del sistema del Cadore. L'intervento ha il fine di alleggerire il flusso veicolare nel centro abitato e aumentare la sicurezza viabilistica della rete stradale interessata.
- Il contesto preso in esame inizia a valle di Tai di Cadore e attraversa, a partire dalla SS51, l'abitato montano, raccordandosi, poi, di nuovo a monte del paese.

CONSIDERATO che in merito ai vincoli e tutele lo studio ha esaminato:

- Gli strumenti della pianificazione territoriale di livello Comunale:
 - Piano di Assetto del Territorio comunale (P.A.T.) e Piano degli Interventi comunali (P.I.), che costituiscono il piano regolatore comunale (P.R.C.), e Piani Urbanistici Attuativi (P.U.A.).
- Gli strumenti della pianificazione territoriale di livello Provinciale:
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Belluno approvato con deliberazione della giunta regionale n. 1136 del 23 marzo 2010

- Gli strumenti della pianificazione territoriale di livello regionale:
 - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) approvato con D.G.R. n. 250 del 13 dicembre 1991
 - Il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09 e adottato ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4)
- Gli strumenti della pianificazione in materia di assetto idrogeologico e la normativa statale in tema di vincoli idrogeologici:
 - Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione (PAI - 4 Bacini), predisposto ai sensi dell'art. 1, comma 1, della L. 267/98 e della L. 365/2000, è stato approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri il 21 Novembre 2013.
 - Il Piano regionale di Tutela delle Acque, approvato con DCR n.107 del 05.11.2009 in riferimento agli artt. 76 e 77 del D.Lgs 152/2006
 - Il regio decreto del 30.12.1923 n. 3267 e del suo regolamento di attuazione R.D. 1126/1926.
 - Il regio decreto 11 dicembre 1933 n. 1775 "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici"
 - D.lgs. 152/2006 (Codice dell'ambiente) - Parte terza - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche Art. 61, comma 5
- La normativa statale in tema di beni culturali e paesaggistici
 - Gli Artt. 136, 142 e 146 del DLg.vo 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137) e s.m.i.
- La normativa relativa alla gestione della rete ecologica afferente ai siti Rete Natura 2000:
 - Le Direttive comunitarie Habitat (direttiva 92/43/CEE) e Uccelli (direttiva 79/409/CEE), recepite in Italia con il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 20 marzo 2003, integrata con D.G.R. 18 aprile 2006, n. 1180 e successivamente aggiornata con il D.G.R. del 11 dicembre 2007, n. 4059;
 - Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.

CONSIDERATO e VALUTATO che con riferimento al P.A.T. comunale:

- dall'esame delle Tavola 1 del P.A.T. del Comune di Pieve di Cadore si osserva che:
 - Il raccordo a est verrà sviluppato quasi totalmente all'interno dell'area di rispetto stradale.
 - Il raccordo a ovest si sviluppa in prossimità dell'area militare a nord della Statale con la Rotatoria 1, un'area a nord della statale che il Piano di Assetto del Territorio del comune segnala come " *...una piana alluvionale nella quale sono identificate zone di deflusso idrico difficoltoso...con il primo sottosuolo di depositi palustri a tessitura fine...un'area con permeabilità molto bassa e con difficile deflusso di acqua a ristagni in superficie*".
- Il P.A.T. ricorda inoltre che quest'area a ovest, dove è previsto lo svincolo, interessa in gran parte un'area prativa considerata un vero " *corridoio ecologico*", il quale da sempre garantisce un filtro naturale con le zone in attività antropiche e rappresenta il passaggio e lo scambio/percorso di animali (cervi, caprioli) dal versante del monte, specie nelle ore notturne;
- A sud dell'accesso ovest l'area montana è soggetta a tutela, facendo parte degli usi civici che ricoprono una componente importante del sistema locale montano.

- Il settore soprastante la galleria ha tutela dal punto di vista ambientale e paesaggistico. Sono riportati nel piano anche itinerari di interesse storico/ambientale che, essendo situati al di sopra della galleria, non subirebbero modificazioni di alcun genere;
- Il deposito permanente (la cava in località Damos), è inserita nel PTRC come area d'interesse ambientale. Tuttavia il PAT ha verificato che effettivamente tali valori ambientali non sussistono, causa una situazione di degrado dovuta all'attività estrattiva.
- Nel PAT è evidenziato come il territorio compreso tra l'abitato di Tai di Cadore e il fiume Piave (a sud), sia considerato ambito d'istituzione del parco regionale Tovanello/Bosconero.
- Nella tavola 2 "carta degli invarianti", sono identificabili gli elementi di valore e pregio paesaggistico e ambientale soggetti a trasformazione:
 - Il territorio che ospita gli interventi di raccordo è inserito nell'ambito di "fondovalle e paesaggi abitati" (art. 37 delle NTA), dove non sono previste tutele che possano ostacolare la realizzazione del progetto e, quindi, sono ammessi interventi di sviluppo urbano, privilegiando ad ogni modo gli interventi di riqualificazione.
 - Il versante dove dovranno sorgere gli ingressi in galleria fa parte delle aree dei "versanti bassi e la corona dei colli" (art. 35 e 36 delle NTA), quindi dovranno essere rispettati i vincoli paesaggistici ed è comunque espressamente vietato realizzare nuove cave.
- Nella tavola 3 "fragilità", emerge come:
 - Non ci siano situazioni a rischio nel fondovalle (classificate come idonee- artt. 50 e 51 delle NTA- considerati i caratteri morfologici ed idraulici).
 - nella parte di territorio vicina agli imbocchi della galleria, essendo aree con maggior acclività e condizioni del suolo, possono far emergere problematiche dovute a erosione e trasporto di materiale (debris-flow, art. 54 delle NTA). In suddette aree è vietata l'edificazione di nuove opere, a meno che non vengano eseguite opere di messa in sicurezza,
 - il deposito permanente non presenta incompatibilità tra il PAT e l'attività, dal momento che viene sfruttata la destinazione d'uso già presente.
 - Prendendo in considerazione la tavola 4 "trasformabilità", nel piano non sono previste modifiche dell'assetto attuale, prevedendo completamenti e riqualificazioni dell'esistente. Nell'area limitrofa al raccordo a est si rileva la proposta di sviluppare l'area sportiva. Mentre la zona del raccordo ad ovest è indicata come area a servizio per lo sviluppo del parco lineare, utile anche a evitare la saldatura tra l'abitato che si sviluppa lungo la statale stessa, comportando una variante allo strumento vigente, riducendo la superficie dell'ambito.
 - Il PAT riporta nell'area sovrastante la galleria la presenza della "buffer zone", senza che ci sia diretta relazione tra i due elementi.
 - Per l'area di deposito permanente, il PAT non fornisce indicazioni d'intervento. Le aree d'interesse ambientale si collocano a distanza maggiore, riducendo le conseguenze delle pressioni antropiche.

CONSIDERATO e VALUTATO che con riferimento al P.I. comunale:

- "L'area interessata alla realizzazione del nuovo raccordo est si colloca in corrispondenza di spazi occupati dalla viabilità e spazi di pertinenza. La porzione di territorio all'interno del quale si realizzerà l'ingresso in galleria è identificata come area agricola soggetta a tutela paesaggistica per la presenza di aree boscate, e pertanto soggette a quanto previsto dal D.Lgs 42/2004.
- L'intervento di connessione in corrispondenza del margine ovest dell'intervento si colloca all'interno dell'area destinata a servizi, in coerenza con quanto previsto dal PAT. L'attuazione di tali previsioni, sulla base delle indicazioni del piano, ha valore temporale

- pari a 5 anni, decorso tale termine decade la classificazione del vigente PI, necessitando di nuova definizione.
- Si rileva come il nodo si sviluppa in corrispondenza di spazi connessi al tracciato della Lunga via delle Dolomiti.
 - La porzione di territorio interessato dalla realizzazione dell'accesso in galleria è indicata come area agricola soggetta a tutela paesaggistica per la presenza di spazi boscati.
 - dal momento che l'opera si colloca in corrispondenza del margine di questo spazio, non si modifica l'assetto del disegno complessivo dell'area, tenendo in considerazione, in particolare, come l'elemento si colloca in prossimità dell'area di sosta. La porzione di versante a sud dell'opera è indicata come coperta da bosco, e pertanto soggetta a tutela di carattere paesaggistico.
 - L'area di deposito temporaneo si colloca in corrispondenza delle aree destinate a spazi di interesse pubblico, coinvolgendo le aree già interessate dalla realizzazione della nuova rotonda sulla SS 51. Parti dell'area di deposito coinvolgono spazi agricoli interni del versante prossimo all'abitato, coinvolgendo spazi marginali del Campagna Parco "Fontana del Sass", senza quindi compromettere l'integrità dell'ambito, che si sviluppa su quote più alte, e la possibilità di realizzare gli obiettivi di valorizzazione previsti dal PI.
 - L'ambito della cava di Damos non ha particolari indicazioni. La porzione più settentrionale della cava è soggetta a tutela per la presenza di spazi boscati, riguardando aree che non sono attualmente utilizzate per lo sfruttamento della materia prima."

CONSIDERATO e VALUTATO che con riferimento al P.T.C.P.:

- esaminando l'area di intervento si possono constatare un sistema di tutele collegate alla salvaguardia paesaggistica del contesto, in particolare per quanto riguarda il patrimonio boscato (art. 142 comma 1 leg del D.Lgs.42/2004), che rientra all'interno delle aree classificate dal PTRC come "ambiti naturalistici di interesse regionale".
- L'intervento interessa parzialmente, per il tratto in uscita dalla galleria ovest, gli ambiti di interesse regionale, mentre più a sud viene indicato dal PTRC un ulteriore ambito di interesse storico-ambientale, l'area della "antica strada d'Alemagna, Greola e Cavallera". Il PTCP inoltre, pone l'attenzione sul vincolo idrogeologico-forestale, che occupa anche l'area di imbocco in galleria.

Per quanto concerne le aree adibite a deposito, si possono constatare le seguenti informazioni:

- l'area di deposito temporaneo occupa una zona limitrofa all'abitato ed in parte gli spazi soggetti a tutela paesaggistica-vincolo forestale (area boscata);
 - l'area di deposito permanente ricade all'interno del perimetro di istituzione di parchi e riserve regionali, dove secondo lo studio preliminare ambientale, "Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021- attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore", non è ancora stato attivato l'iter per l'implementazione di suddetta previsione.
- Ad ogni modo, secondo la tavola delle fragilità (C2) l'area analizzata non è soggetta a pericolosità idrogeologica e ad altri fattori di rischio.
 - Il piano non identifica rischi o dinamiche fisiche per le attività antropiche o che possano creare trasformazioni dell'area.
 - Inoltre, il Piano non individua situazioni di fragilità per l'area che ospiterà il deposito temporaneo. Discorso differente fa fatto per la cava Damos, che è indicata dallo stesso come area di dissesto, considerando la presenza stessa dell'attività di cava.
 - Per quanto riguarda il sistema ambientale, visionando le informazioni riportate dalla tavola C3,

il piano non individua in corrispondenza dell'area d'intervento e delle zone di deposito, o nelle zone limitrofe, elementi di valore che necessitano di tutela. Questo perché non ricade all'interno delle aree che formano la rete ecologica locale. Esaminando la tavola C4 "Sistema insediativo e infrastrutturale", si vede come gli abitati di Tai di Cadore e di Pieve di Cadore, sono identificati come poli urbani in espansione.

- Il piano inoltre rileva diversi centri storici di significativo interesse all'interno dell'area più orientale del centro abitato di Tai di Cadore.
- Considerando la componente ambientale, il piano delinea la presenza di aree a prato che si sviluppano nel fondovalle, scambiandosi salendo di quota con aree boscate.
- Si denota anche come la cava Damos sia considerata come area urbanizzata, data l'artificialità.
- Tra i confini urbani di Tai di Cadore, vengono identificati alcuni manufatti di pregio estetico e storico-culturale, per lo più si tratta di edifici religiosi.
- Proprio per l'attività di cava, il deposito permanente è indicato come area soggetta a degrado paesaggistico e trovandosi in un contesto boscato, la sua riqualificazione dovrà tenere conto di tali fattori. Per quanto riguarda invece l'area adibita a progetto, non vengono rilevate tutele specifiche, non creando limitazioni rispetto gli interventi proposti.

CONSIDERATO e VALUTATO che con riferimento al P.T.R.C:

- l'area di intervento non è inclusa negli ambiti nei quali è compreso il Comune di Pieve di Cadore ("ambiti di alta collina e montagna", "Integrità del territorio agricolo", "ambito per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali", "antica strada d'Alemagna, Greola e Cavallera"), mentre il deposito permanente (la cava in località Damos) fa parte dell'area destinata all'istituzione del parco della antica strada d'Alemagna, Greola e Cavallera
- per quanto riguarda gli Ambiti Naturalistici di Interesse Regionale, l'intervento di progetto si trova nelle vicinanze ma all'esterno degli ambiti n.14 "Antelao, Marmolada e Sorapis", n.30 "Mon te Cridola-Durano", n.31 "Tovanalla – Bosconero"; tuttavia, nonostante i suddetti ambiti rientrino all'interno dei confini comunali, non ricadono all'interno dell'area soggetta all'intervento, a eccezione del deposito permanente (la cava in località Damos); che fa parte dell'area destinata all'istituzione del parco della antica strada d'Alemagna, Greola e Cavallera.
- dalla Tav. 3 "Integrità del Territorio Agricolo" si osserva che l'area di intervento risulta collocata all'interno dell'Ambito di Alta Colline e Montagna;
- nel Comune sono presenti alcuni elementi della rete ecologica quali corridoi ecologici e il suo intorno è caratterizzato dalla presenza di "Sorgenti a servizio di pubblico acquedotto", «Aree sottoposte a vincolo idrogeologico» e da una «Dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti» (Tavola n. 1B Uso del suolo – Acqua).
- Il comune di Pieve di Cadore è inserito nella tav.9 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica" nell'ambito n. 01 "Dolomiti d'Ampezzo, del Cadore e del Comelico"
- l'area di intervento ricade, con riferimento all'Atlante Ricognitivo, nell'Ambito di Paesaggio n. 1 "Dolomiti d'Ampezzo, del Cadore e del Comelico";
- L'area di intervento non è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. del 30.12.1923 n. 3267 e del suo regolamento di attuazione R.D. 112611926 e non interessa aree nucleo della rete ecologica, ma è inserita all'interno di un corridoio ecologico, caratterizzato dalla presenza di prati stabili. L'art. 24 - Rete ecologica regionale identifica i corridoi ecologici quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione.
- L'area di deposito permanente e quella temporanea sono sottoposte al vincolo idrogeologico

21

- L'area di deposito permanente e quella temporanea sono sottoposte al vincolo idrogeologico. L'area di deposito temporanea è, inoltre, interna a un corridoio ecologico.
- Il PTRC prevede, per questo ambito, norme specifiche di tutela alle quali si ottempera secondo i seguenti criteri
 - o Non è prevista l'apertura di nessuna nuova strada.
 - o Non è prevista nessuna variazione colturale per i depositi del materiale.
 - o Non si prevede alcuna riapertura di cava e il sito di Damos ospiterà il deposito permanente di 100.000 mc, in modo tale da rendere l'area più naturale e meno degradata.
 - o Non verranno utilizzati mezzi al di fuori delle strade.
 - o Un'eventuale recinzione dell'area, a lavori ultimati, prevedrà la posa di una siepe costituita da specie arboree locali.
 - o Qual'ora fosse necessario il taglio piante esclusivamente per i siti destinati ai depositi del materiale, sarà eseguito nel rispetto delle norme vigenti.

CONSIDERATO e VALUTATO che con riferimento al P.A.I. (Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione):

Il territorio comunale di Pieve di Cadore rientra nell'ambito del Progetto del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino idrografico del fiume Piave: per quanto concerne gli aspetti relativi alla pericolosità idraulica, non si individuano aree vulnerabili a fenomeni di allagamento. Anche dal punto di vista dei rischi geologici, nella zona adibita a progetto non si riscontrano aree soggette a pericolosità (che invece riguardano alcune porzioni del territorio comunale, ma che non sono in contrasto con il progetto). Si possono riscontrare, invece, situazioni di possibile rischio per fenomeni di valanga, comunque di natura puntuale e localizzata, ma in spazi posti a distanze tali da non comportare un rischio per l'opera stessa. Esaminando in dettaglio gli spazi interessati dall'intervento, e le aree vicine, si può evincere come il PAI non individui situazioni di rischio o fenomeni di potenziale pericolo. Analizzando invece l'area destinata a deposito temporaneo, si evince come non sia interessata da rischio di carattere idraulico o geologico e a fenomeni di valanghe (storici o dovuti a condizioni fisiche dell'area). La zona adibita a deposito permanente (l'area della cava "Damos"), invece, è localizzata nei pressi di un'area soggetta a pericolosità geologica moderata (P1), legata per lo più a fenomeni franosi dei versanti più occidentali.

1

2

CONSIDERATO e VALUTATO che con riferimento al P.T.A. (Piano di Tutela delle Acque):

Per quanto riguarda l'ambito montano il piano non definisce obiettivi o linee d'azione specifiche, indicando la necessità di trattare le acque provenienti dalle superfici impermeabilizzate ad uso antropico allo scopo di evitare l'immissione nel territorio di inquinanti. L'intervento, data la peculiarità delle soluzioni tecniche, prevede un'accurata pianificazione di gestione delle acque compatibile con gli obiettivi di qualità ambientale.

3

4

CONSIDERATO e VALUTATO che con riferimento alla legislazione in materia di vincolo idrogeologico l'area interessata

CONSIDERATO e VALUTATO che con riferimento alla Rete Natura 2000:

- Nel comune di Pieve di Cadore, sono presenti porzioni di alcuni siti Rete Natura 2000 che si estendono all'interno del territorio montano Cadorino. La porzione più a nord rientra nel SIC/ZPS IT3230081 "Gruppo Antelao, Marmolada, Sorapis". La porzione a sud ricade invece all'interno del SIC IT3230031 "Val Tovanello, Bosconero" e della ZPS IT3230089 "Dolomiti del Cadore e del

5

6

7

Comelico". Si tratta di zone dove il sistema bosco e la diversità di quota, consentono lo sviluppo di habitat tipici del contesto montano alpino.

- l'area in oggetto è esterna rispetto ai siti Rete Natura 2000 (distanti 2 e 5 Km). Discorso analogo va fatto per il sito della cava Damos, che si colloca tuttavia a distanza più ravvicinata (700 m) dai SIC IT3230080 e ZPS IT3230089.

CONSIDERATO e VALUTATO che, come riportato nel documento "*Dichiarazione di non necessità della V.Inc.A*", per l'istanza presentata NON è necessaria la valutazione di incidenza in quanto riconducibile all'ipotesi di non necessità di valutazione di incidenza prevista dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n° 2299 del 09 dicembre 2014 in quanto "non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000";

Quadro di riferimento progettuale

In riferimento alla opzione zero

CONSIDERATO che il Proponente ha analizzato l'opzione zero, che prevede l'utilizzo della viabilità esistente obbligando quindi il traffico ad attraversare l'abitato di Tai di Cadore, effettuando solamente interventi di risanamento della carreggiata esistente quali asfaltature e sistemazione di eventuali sconnessioni;

CONSIDERATO che è stato analizzato il traffico e i livelli di servizio ante-operam, avendo a disposizione misure continuative del traffico acquisite nell'area di interesse e che è emerso da tali analisi che l'intensità del flusso di veicoli che attraversano il centro abitato di Tai di Cadore appare piuttosto elevato e che quindi si è ritenuto necessario valutare l'inserimento di una variante di progetto che comportasse un'importante redistribuzione dei flussi;

CONSIDERATO che data la posizione dell'area, la principale fonte di inquinamento è costituita dal traffico veicolare e che i ricettori presenti nell'area sono soprattutto le scuole e la casa di riposo presenti in vicinanza della SS51;

CONSIDERATO che attualmente è presente una criticità rappresentata dal traffico veicolare che transita nel centro di Tai di Cadore, producendo rallentamenti e sosta delle auto nel mezzo del centro abitato, con conseguente incremento dei livelli di rumore nei pressi delle abitazioni. Attualmente tutto il traffico diretto a Cortina D'Ampezzo e proveniente da Comelico e da Belluno, nonché il traffico in senso inverso, interessano in modo quasi integrale il centro di Tai di Cadore;

CONSIDERATO che è stata eseguita dal proponente un'analisi sul valore del rumore percepito in facciata ai fabbricati più prossimi al tracciato attuale, considerando che la maggior parte dei ricettori sensibili sono disposti a una distanza dal ciglio della strada che va da un minimo di 5m ad un massimo di 50m;

In riferimento alle alternative di progetto:

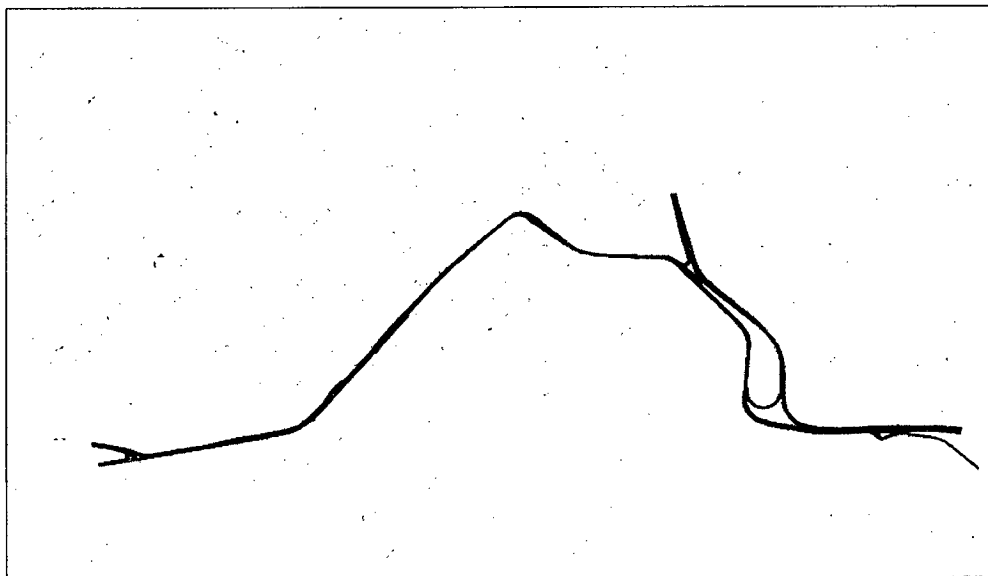
CONSIDERATO che la configurazione plano/alteometrica finale dell'asse stradale scaturisce dopo un attento studio di altre configurazioni alternative:

Sono state analizzate le seguenti alternative:

- Alternativa 0 (opzione zero)
- Alternativa 1
- Alternativa 2
- Alternativa 3 (alternativa prescelta)

Opzione zero

l'ipotesi zero prevede l'utilizzo della viabilità esistente che attraversa l'abitato di Tai di Cadore, con limitati interventi di risanamento della carreggiata esistente quali asfaltature e sistemazione di eventuali sconessioni.



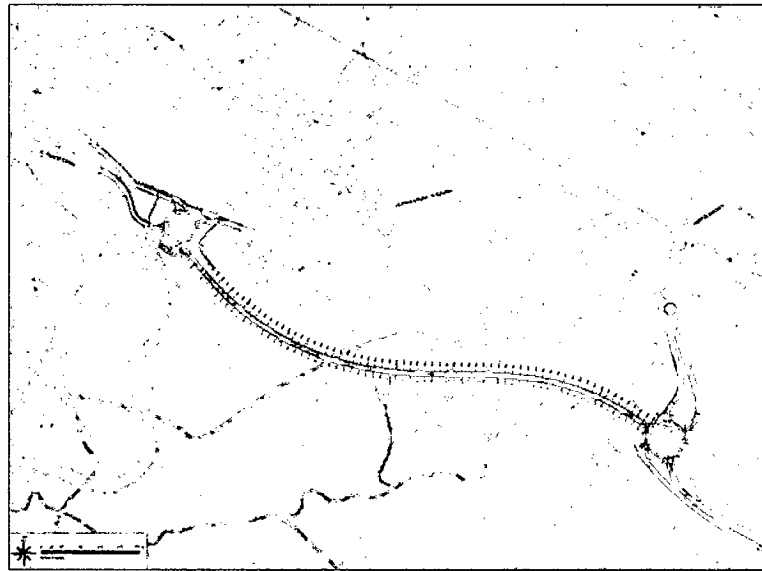
Alternativa 0

Alternativa 1 consiste nella realizzazione di una nuova infrastruttura stradale in galleria con due rotatorie agli sbocchi con accesso direttamente dalla SS51 a Ovest e dalla sede storica SS51 e dalla diramazione SS51 bis a Est (dove è prevista la costruzione di un'ulteriore rotatoria).

La soluzione presenta uno sviluppo del tratto di nuova realizzazione di 1125m, di cui 941m in galleria. Sono presenti poi due tratti di adeguamento della viabilità esistente, a valle e a monte del nuovo tratto, per una lunghezza totale di 500m circa.

I due raccordi alla viabilità esistente sono collegati da una galleria il cui imbocco verso Longarone sorge a lato del "Bar Bianco", si sviluppa poi in direzione Sud-Ovest al di sotto di Manzano e devia curvando in direzione Ovest sotto località Le Verie per poi terminare a La Madoneta, ove è situato il secondo raccordo che reimmette il traffico nella vecchia strada statale 51. Inoltre, a Est è previsto l'inserimento di una ulteriore rotatoria di minori dimensioni di connessione alla SS51 bis senza la necessità di condurre la circolazione da Tai di Cadore verso Pieve di Cadore nella rotatoria principale del nuovo svincolo: l'introduzione della piccola rotatoria consente una manovra oggi non ammessa, per la svolta da Tai in direzione SS51 bis.

Questa soluzione è quella prescelta inizialmente nello studio presentato il 20/12/2018.



Alternativa 1

Alternativa 2 rappresenta la soluzione presentata in fase di *procedura di verifica di assoggettabilità a VIA* e rispetto alla alternativa 1 presenta sostanzialmente due differenze:

- non prevede la costruzione a Est della rotatoria di connessione con la SS51bis;
- prevede l'inserimento nella galleria di un'uscita di emergenza intermedia che confluisce in una via di fuga collegata con l'esterno, tramite la realizzazione di una finestra intermedia, posizionata a circa pk 0+580.

Le sezioni tipo e le lunghezze complessive sono le medesime della soluzione 1, ad eccezione della discenderia intermedia che ha una lunghezza di 160m circa.



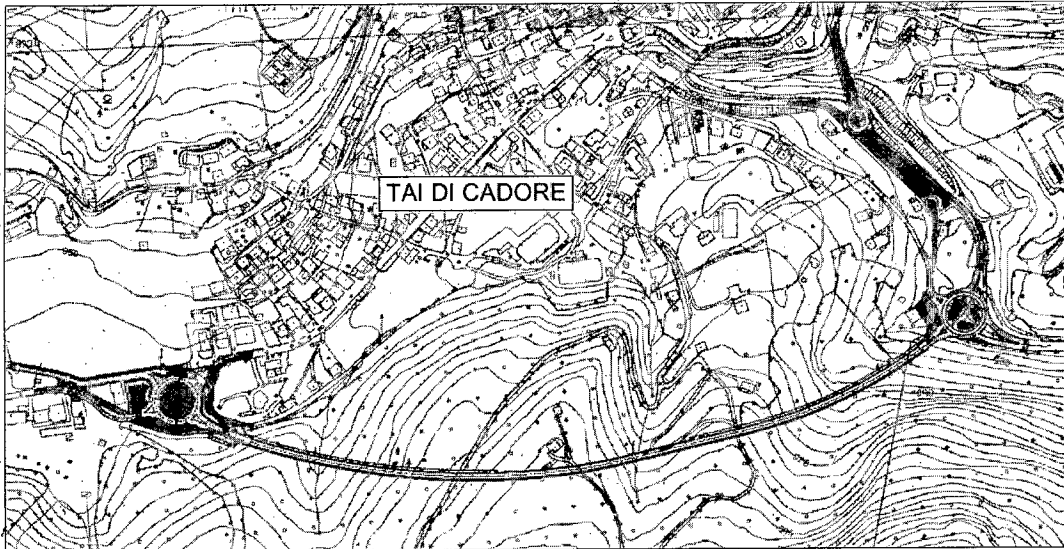
Alternativa 2

Alternativa 3 raccoglie le istanze pervenute nel corso della VIA, in particolare dal Comitato per la Variante di Tai di Cadore e fatte proprie dal Comune di Pieve di Cadore, e, pur mantenendo i parametri quantitativi e

di impatto ambientale simili all'alternativa 1, consente di massimizzare la distanza tra il tracciato in galleria e gli edifici esistenti, al fine di eliminare potenziali ripercussioni durante le operazioni di scavo sugli edifici posti in superficie in prossimità del tracciato.

La soluzione presenta uno sviluppo del tratto di nuova realizzazione di 1159m, di cui 981m in galleria. Sono presenti poi due tratti di adeguamento della viabilità esistente, a valle ed a monte del nuovo tratto, per una lunghezza totale di 500m circa.

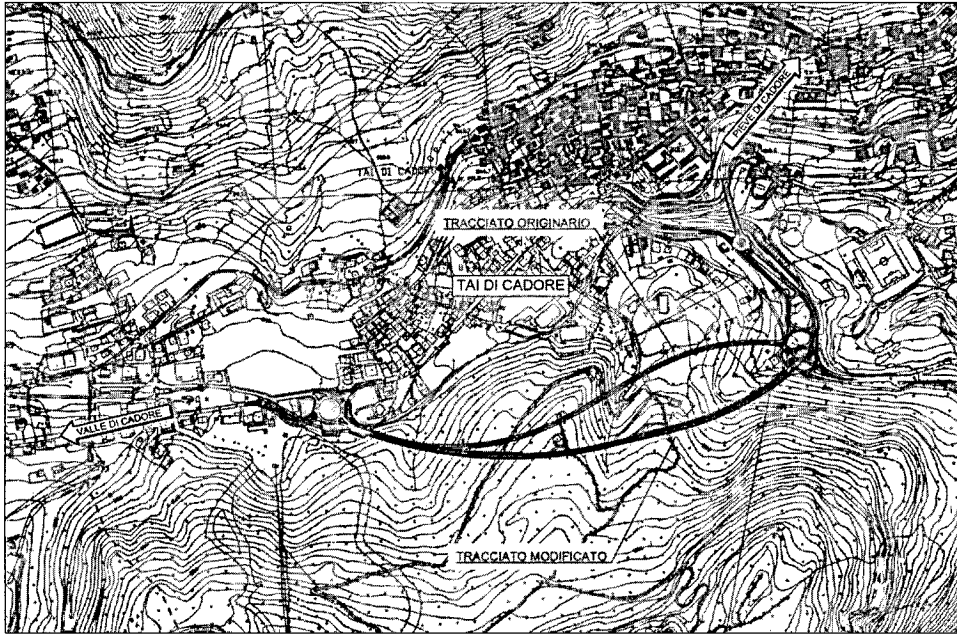
Questa soluzione è quella definitiva, su cui si basa la presente valutazione di impatto ambientale.



Alternativa 3

CONSIDERATO il confronto tra l'alternativa 1 e l'alternativa 3:

- modesto spostamento della rotatoria est per tener conto della nuova posizione dell'imbocco della galleria e migliorare l'organizzazione degli innesti alle preesistenze;
- riorganizzazione funzionale della rotatoria est garantendo un accesso dedicato alla strada comunale (Via delle Piazze) che attualmente si innesta sulla S.S. 51; da tale ramo viene assicurato un collegamento dedicato anche ai fabbricati esistenti;
- spostamento planimetrico del tracciato in galleria finalizzato all'ottimizzazione delle coperture e all'allontanamento dai fabbricati esistenti in superficie: l'imbocco est si sposta verso sud di circa 85,00 ml, mentre quello ovest rimane nell'identica posizione;
- modifica della sezione tipologica della galleria in cui viene inserito su circa 2/3 del suo sviluppo longitudinale, per ragioni di sicurezza e a causa della soppressione della via di fuga, un cunicolo di sicurezza;
- spostamento del locale tecnico a servizio della galleria in posizione più defilata e prossima all'imbocco ovest;



Confronto Alternativa 1 e Alternativa 3

CONSIDERATO che il Proponente, nella valutazione delle varie alternative, ha tenuto conto:

- delle norme tecniche che regolano la realizzazione dell'opera;
- dei condizionamenti indotti dalla natura, della vocazione dei luoghi e delle particolari esigenze di tutela ambientale;
- delle indicazioni delle Amministrazioni locali, delle osservazioni dei residenti e dei comitati cittadini;
- dalle norme e prescrizioni degli strumenti urbanistici, piani paesistici e territoriali e piani di settore;
- dei vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici, servitù ed altre limitazioni alla proprietà;

CONSIDERATO che nel corso dei numerosi incontri con i soggetti territoriali istituzionali, sono emerse criticità, richieste e varie proposte che sono state approfondite tanto nella loro efficacia di risposta ai prerequisiti alla base del progetto stesso quanto negli aspetti di ricaduta sulle matrici ambientali esaminate, non ultime le osservazioni poste dal "Comitato variante di Tai".

Dall'interlocuzione con quest'ultimo soggetto, promotore di una ipotesi di tracciato alternativa a quanto proposto inizialmente in sede di progettazione definitiva e sostenuta dalle amministrazioni locali, si è sviluppata una revisione progettuale che ha modificato il progetto, originariamente previsto, dando luogo all'**alternativa 3**;

CONSIDERATO e VALUTATO che la soluzione individuata permette di by-passare il centro urbano, alleggerendo il flusso veicolare nel centro abitato e aumentando la sicurezza viabilistica della rete stradale interessata;

CONSIDERATO che per la valutazione delle soluzioni alternative, lo studio ha considerato tutti i parametri delle componenti ambientali e dall'analisi del sistema dei vincoli e delle tutele. In particolare, sono stati considerati i potenziali parametri che possono risultare critici nella scelta di una soluzione di progetto e che, di conseguenza, ne determinano la scelta definitiva;

CONSIDERATO che nella valutazione delle possibili soluzioni, "l'alternativa 3" è risultata l'ipotesi di progetto più sostenibile in base alle comparazioni quantitative riportate nell'aggiornamento dello studio di

impatto ambientale;

VALUTATO che i risultati dello studio presentato confermano la validità dell'iniziativa progettuale mettendo in evidenza i benefici progettuali, ossia:

- connessione a Sud-Est del centro abitato di Tai, in modo che l'intervento includa anche la connessione con la SS 51 bis;
- by-pass del tratto urbano critico in corrispondenza del centro abitato di Tai;
- raccordo con il tracciato storico della SS 51 a ovest di Tai nel rispetto, per quanto possibile, del reticolo viario preesistente;

In riferimento alla soluzione progettuale:

CONSIDERATO che il progetto è composto dai seguenti studi specialistici:

- Relazione geologica e relative carte geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche;
- Profilo e sezioni geologiche;
- Fascicolo delle indagini;
- Relazione geotecnica e profilo geotecnico;
- Relazione idrologica e dettagli di drenaggio delle acque di piattaforma e vasche di trattamento;
- Studio di compatibilità idraulica e identificazione corografica dei bacini maggiori e minori;
- Relazione Archeologica;
- Relazione Paesaggistica;
- Relazione di Cantierizzazione
- Relazione del Piano di gestione delle materie
- Studio di traffico;
- Studio dell'impatto sul traffico dei cantieri degli interventi SS51;
- Relazione sulla risoluzione delle interferenze;
- Relazione sui fabbricati interferenti;

CONSIDERATO che gli interventi previsti consistono:

- nella realizzazione di una galleria e relativi svincoli per il superamento dell'abitato di Tai di Cadore, alleggerendo di conseguenza il flusso veicolare nel centro abitato e aumentando la sicurezza viabilistica della rete stradale interessata
- nel miglioramento di accesso all'abitato di Tai ed in generale al Comune di Pieve di Cadore e a tutta l'area del Centro Cadore e del Comelico attraverso la realizzazione delle due rotatorie di innesto tra variante e tracciato preesistente della S.S. 51
- nell'eliminazione delle strozzature viarie.

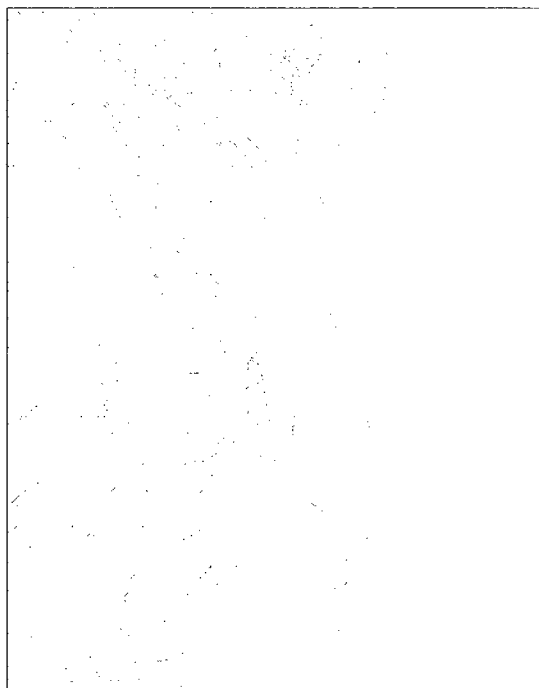
CONSIDERATO che in particolare si prevede (Alternativa n. 3):

- Connessione a Sud-Est del centro abitato di Tai, in modo che l'intervento includa anche la connessione con la S.S. 51 bis (rotatoria "svincolo Tai est");
- By-pass del tratto urbano critico in corrispondenza del centro abitato di Tai mediante una galleria;
- Raccordo con il tracciato storico della S.S. 51 a ovest di Tai nel rispetto, per quanto possibile, del reticolo viario preesistente (rotatoria "svincolo Tai ovest").

CONSIDERATO che lo svincolo di Tai est:

- è stato configurato in modo da consentire la connessione del tratto in variante con la sede storica S.S. 51 e la diramazione S.S. 51 bis;

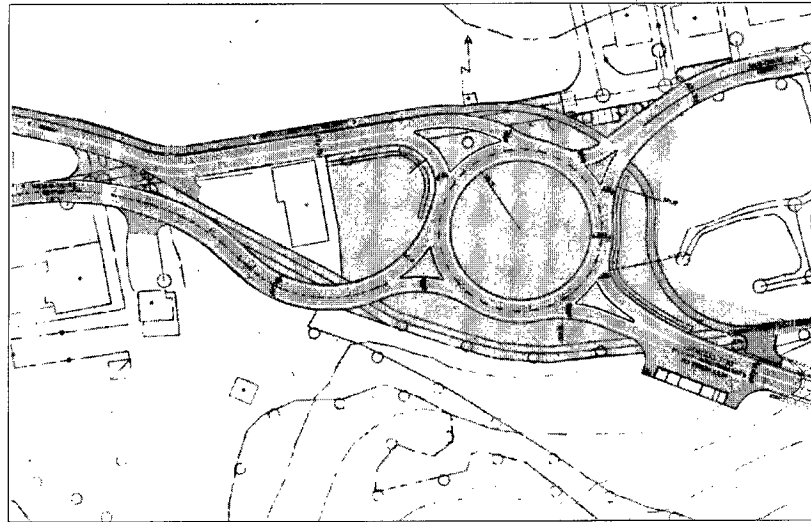
- la soluzione proposta permette di razionalizzare la circolazione mediante la soppressione delle manovre per intersezioni delle correnti, che costituiscono oggi un punto di particolare pericolosità all'interferenza fra S.S. 51 bis (in direzione sud) ed S.S. 51 in direzione nord (accesso a Tai), migliorando anche l'accesso ai fabbricati esistenti e a una strada comunale (Via delle Piazze);
- l'ipotesi progettuale prevede in gran parte l'impiego delle sedi esistenti, con l'inserimento di una rotonda completa in corrispondenza dell'innesto con la variante di progetto e la completa rinaturalizzazione di tutte le aree attualmente destinate alla circolazione che non avranno più una funzione viabilistica;



CONSIDERATO che lo svincolo di **Tai ovest**:

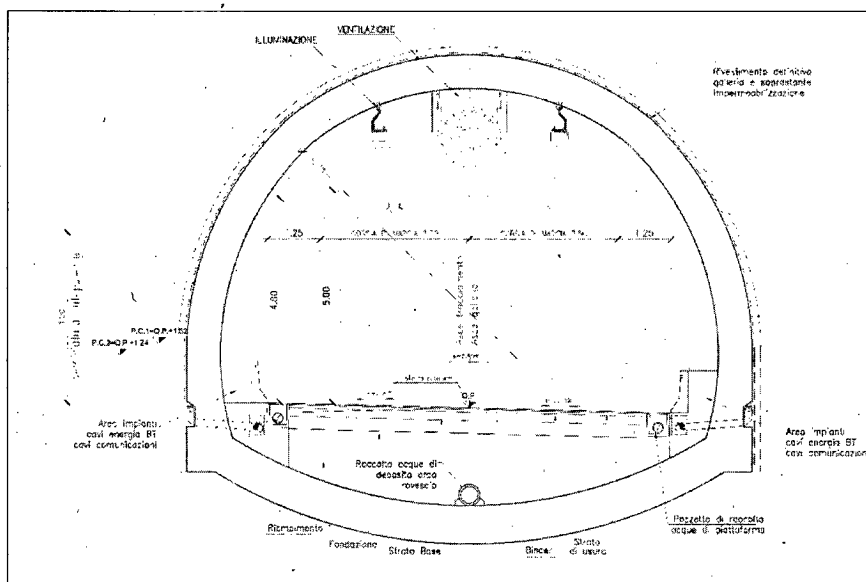
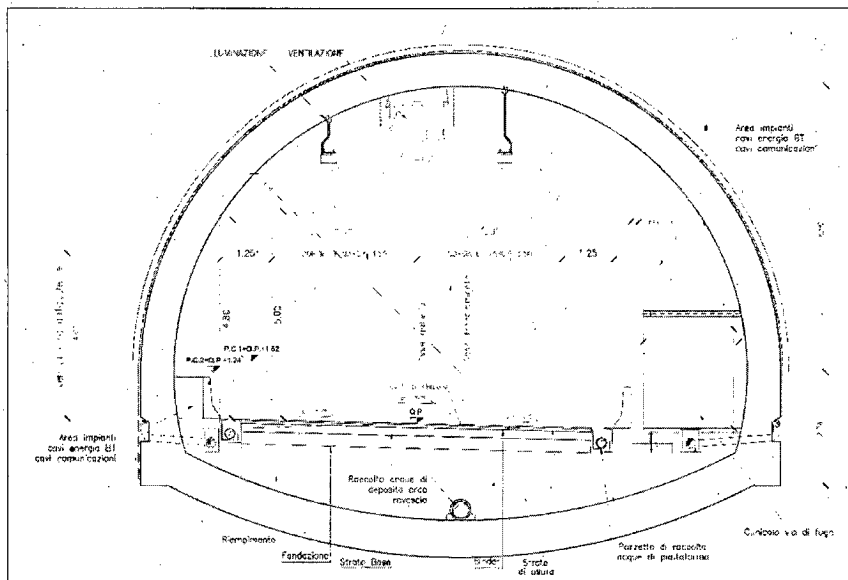
- è configurato in modo da razionalizzare l'interferenza con la viabilità locale (in particolare con via Madoneta) e la viabilità ciclabile "Alta via delle Dolomiti"; per quest'ultima si prevede la modifica di percorso necessaria ad evitare la interferenza a raso con il tracciato principale della S.S. 51;
- è stato garantito un miglioramento delle condizioni di accesso all'attività commerciale esistente (Ski Bar) e lo spostamento del locale tecnico a servizio della galleria in posizione più defilata e prossima all'imbocco ovest;
- l'intervento prevede la riorganizzazione degli spazi contermini alla rotonda mediante la demolizione della ex Colonia "Montagnana" e lo svincolo dell'area per una sua ridefinizione pianificatoria che verrà svolta dal Comune di Pieve di Cadore.
- la prevista demolizione dell'ex Colonia diventa necessaria proprio per liberare spazio, visto e considerati i vincoli e le prescrizioni ambientali segnalati dal P.A.T. che segnala come " *...una piana alluvionale nella quale sono identificate zone di deflusso idrico difficoltoso...con il primo sottosuolo di depositi palustri a tessitura fine...un'area con permeabilità molto bassa e con difficile deflusso di acqua a ristagni in superficie*".

Il P.A.T. ricorda inoltre che quest'area a ovest, dove è previsto lo svincolo, interessa in gran parte un'area prativa considerata un vero " *corridoio ecologico*", il quale da sempre garantisce un filtro naturale con le zone in attività antropiche e rappresenta il passaggio e lo scambio/percorso di animali (cervi, caprioli) dal versante del monte e specie nelle ore notturne.



CONSIDERATO che la galleria:

- ha una lunghezza complessiva di 981,00 ml con un tratto scavato a foro cieco di lunghezza 812,00 ml e due tratti iniziali di galleria artificiale di approccio, rispettivamente pari a circa 128,50 ml all'imbocco ovest e 40,50 ml all'imbocco Est;
- la sezione stradale tipo adottata si riconduce ad una sezione tipo C2 extraurbana come indicato dalla normativa vigente (D.M. 05/11/2001);
- la sezione tipo in galleria adottata è quella ANAS per una strada di tipo C2 in cui viene inserito per circa 2/3 della sua lunghezza un cunicolo di sicurezza per garantire il rispetto delle Linee Guida in materia di sicurezza della circolazione all'interno delle gallerie. Il tracciato stradale è tale per cui non sono necessari allargamenti di carreggiata in curva con il vantaggio di adottare una sezione tipo stradale a larghezza costante anche nelle curve all'interno della galleria;
- per soddisfare le linee guida di riferimento ANAS si realizza per 581,00 ml di galleria (290,50 ml a partire da ogni imbocco) una sezione con cunicolo di sicurezza, mentre i 300,00 ml centrali ne sono privi;
- attraverso tale soluzione viene quindi completamente abbandonata l'ipotesi di realizzazione dell'uscita di emergenza verso l'esterno, posta circa a metà galleria, con sbocco all'esterno nel piazzale retrostante al palaghiaccio;
- la galleria sarà scavata per la maggior parte con mezzi di abbattimento meccanico vista la presenza quasi esclusiva di materiale sciolto;
- i tratti in artificiale di imbocco verranno scavati con il metodo "cut&cover" e verranno successivamente ritombate per garantire continuità alla morfologia delle aree di imbocco e favorire una mitigazione ambientale dell'opera con il contesto circostante;
- la galleria consentirà di ridurre le emissioni di rumore e di inquinanti, lungo la nuova viabilità di tracciato, bypassando il centro abitato; inoltre sarà meno visibile alla vista in quanto si svilupperà prevalentemente in naturale;



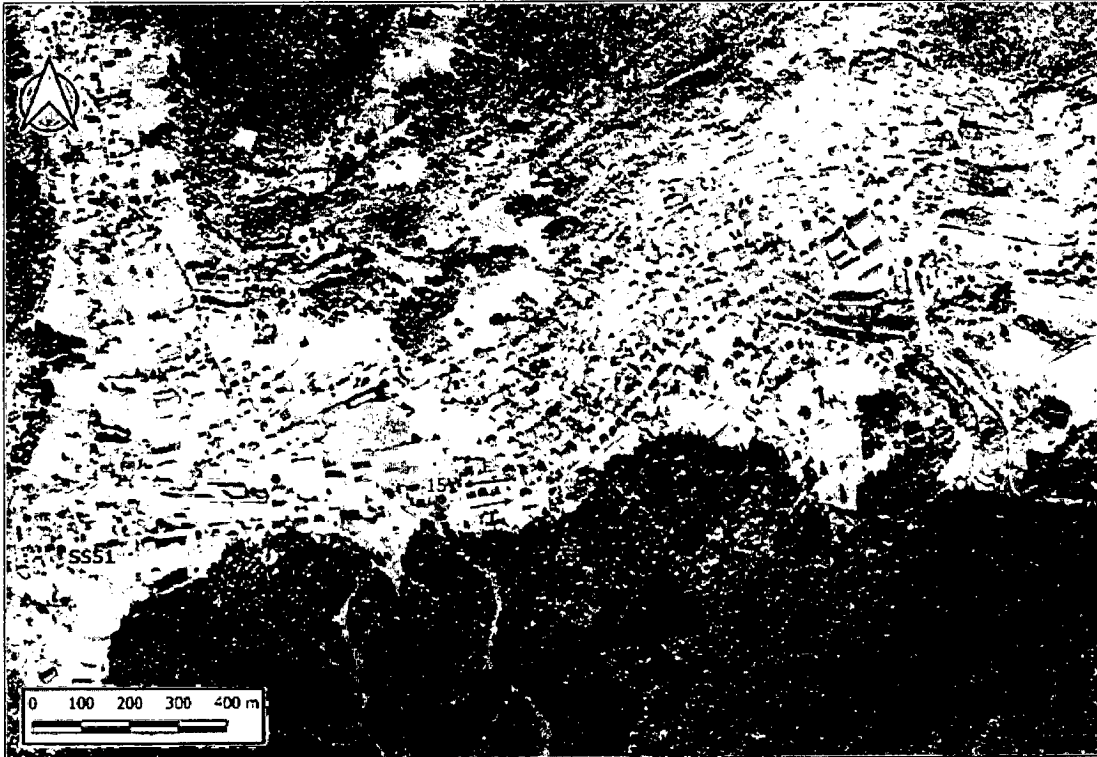
VALUTATO che il progetto si integra nel contesto morfologico. La quasi totalità del tracciato si sviluppa in galleria naturale che è inserita in modo da ripristinare il piano campagna originario.

VALUTATO che gli interventi in progetto prevedono il miglioramento e la messa in sicurezza della viabilità sia per il raggiungimento dell'abitato di Tai di Cadore sia per il suo superamento senza congestionare il centro abitato;

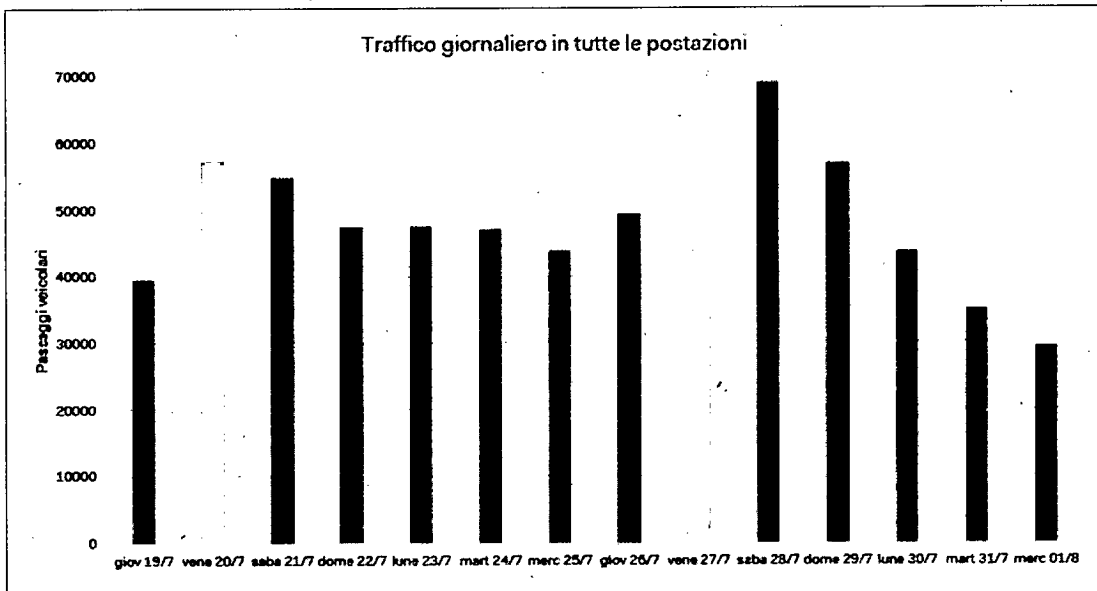
VALUTATO che è stato affrontato uno studio di impatto viabilistico di compatibilità trasportistica degli interventi infrastrutturali localizzati all'interno del territorio comunale di Tai di Cadore. L'intervento di realizzazione della galleria e relativi svincoli per il superamento dell'abitato di Tai di Cadore ha il fine di alleggerire il flusso veicolare nel centro abitato e aumentare la sicurezza viabilistica della rete stradale interessata e si inserisce nel contesto del Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021;

In riferimento alle analisi trasportistiche:

CONSIDERATO che sono state effettuate analisi di simulazione dinamica del traffico conseguenti all'implementazione della variante della SS51 nel tratto attraversante Tai di Cadore; che erano a disposizione misure continuative del traffico acquisite tramite sensori di tipo Radar nei mesi di luglio e Agosto 2018 nell'area di interesse, e che quindi è stato possibile determinare l'entità, la composizione e l'andamento giornaliero del traffico attualmente attraversante l'area di studio; che sono stati realizzati anche conteggi manuali in specifici punti di interesse per validare i dati a disposizione e analizzare le effettive condizioni della circolazione;



Localizzazione delle postazioni di misurazione del traffico



Traffico giornaliero registrato nelle postazioni di Tai di Cadore

VALUTATO che l'inserimento della variante di progetto comporterebbe un'importante redistribuzione dei flussi dato che, considerando i livelli di servizio presenti attualmente nel tratto interno a Tai di Cadore e le caratteristiche geometriche della strada di progetto, si prevede che almeno il 90% dei viaggi di attraversamento si sposti verso la variante e inoltre che, poiché gran parte del flusso percorrente il tratto della SS51 rappresenta spostamenti di attraversamento, l'intervento comporterà una notevole riduzione del traffico nel tratto che oggi attraversa la località cadorina, come viene rappresentato in forma grafica nelle figure sottostanti:

Traffico giornaliero registrato nelle postazioni di Tai di Cadore



Stato di Fatto

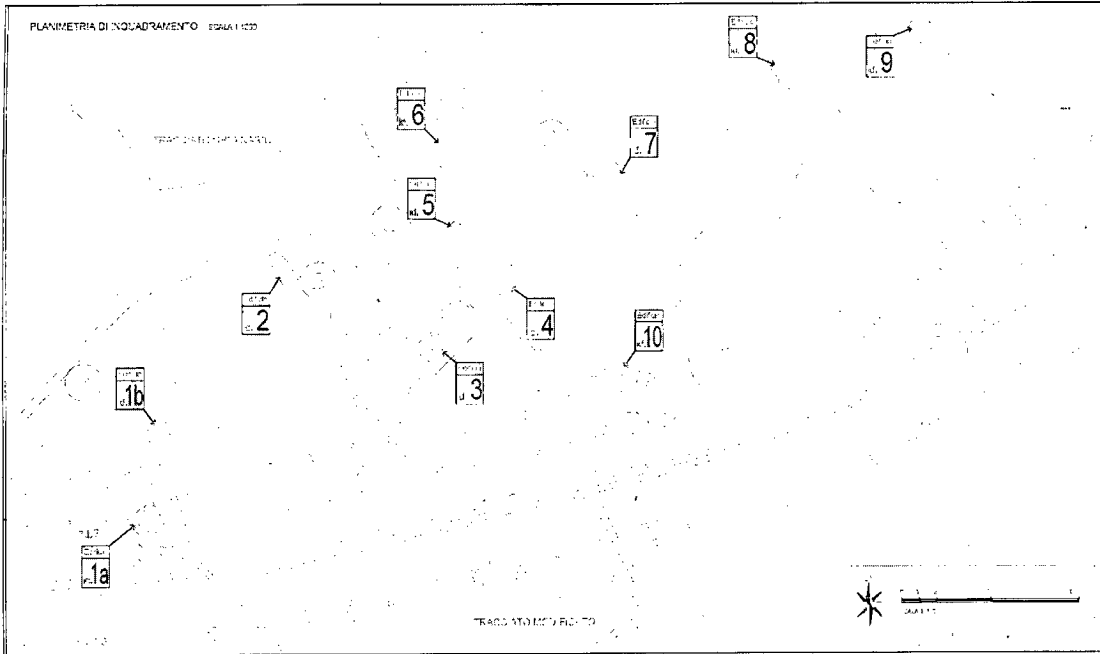
Stato di Progetto

In riferimento allo studio di interferenze con la galleria naturale.

CONSIDERATO che il tracciato di progetto prevede una galleria che attraversa da est a ovest la parte settentrionale del Monte Zucco fino ad arrivare alle pendici del Col Vaccher, interessando nella prima porzione, a partire da est, alcuni edifici a destinazione residenziale, pertanto il proponente ha redatto uno studio circa la relazione di interferenza della galleria con i fabbricati esistenti, al fine di determinare eventuali interferenze dannose agli stessi, in fase di realizzazione;

CONSIDERATO che il SIA contiene uno studio specialistico di censimento che riporta: ubicazione dell'edificio, documentazione fotografica, dati storici del fabbricato, dimensioni, tipologia strutturale, tipologia fondazioni, quota semi interrati, stato generale del fabbricato. Tale studio è stato redatto al fine di attribuire un indice di confidenza ad ogni singola pre-esistenza.

CONSIDERATO che il tracciato proposto riduce le interferenze fra i lavori dello scavo in galleria e gli edifici soprastanti i quali, in questa soluzione progettuale, si trovano ad una distanza maggiore dall'asse della strada, rispetto al tracciato originario;

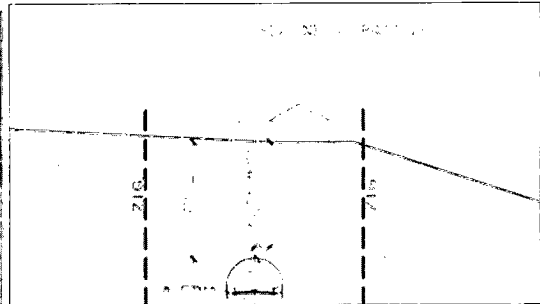


CONSIDERATO che le possibili interferenze riguardanti le vibrazioni e il rumore tra la galleria e i fabbricati esistenti sono state valutate nello SIA, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio;

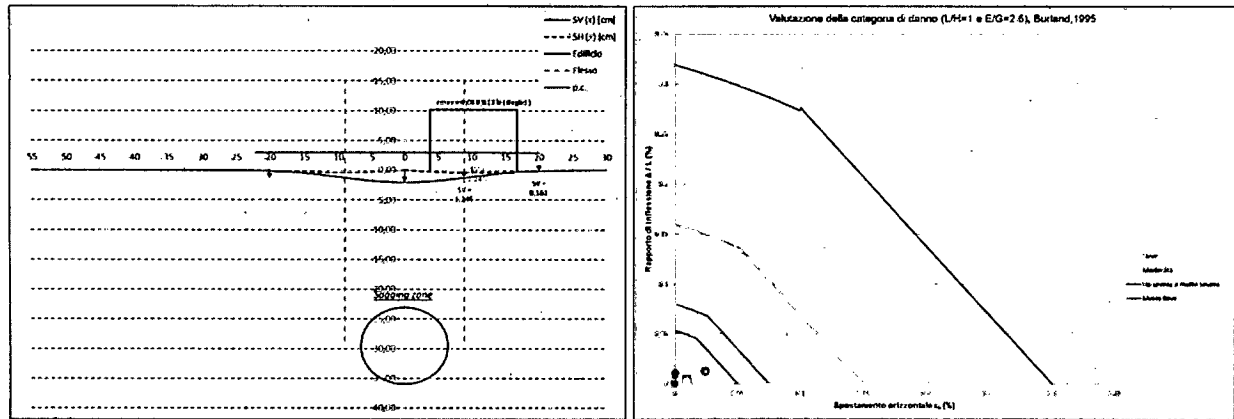
CONSIDERATO che

- è stata valutata la subsidenza dell'edificio sovrastante la galleria, ad una distanza cautelativa di circa 30 m (si hanno coperture massime dell'ordine di 60 m);
- il tracciato scelto (alternativa 3) pone condizioni di maggiore tutela, poichè tutti gli edifici risultano esterni all'area di tutela geologica e a maggiore distanza dall'asse di progetto.
- l'edificio che risulta più esposto risulta essere l'edificio 10 che però si colloca ad una distanza di oltre 60 m e quindi superiore ai 30 metri;

Edificio
id. 7



In condizioni analoghe, per coperture inferiori ($H=23$ m)



In riferimento alle opere di mitigazioni in fase di esercizio:

CONSIDERATO che il progetto prevede opere di mitigazione per la fase di esercizio costituite da:

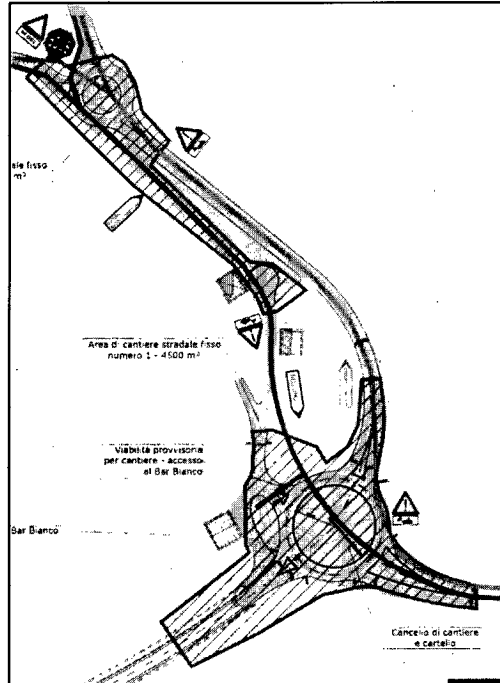
- Realizzazione di opere a verde con inerbimenti e piantumazioni concentrate soprattutto in corrispondenza delle rotatorie e sopra le gallerie artificiali, volte a minimizzare da un punto di vista ambientale l'impatto dell'opera sul paesaggio circostante.
- Realizzazione di una rete di raccolta delle acque di piattaforma per cui si prevede il trattamento delle acque di prima pioggia in vasche di sedimentazione e disoleazione.
- Installazione di barriere fonoassorbenti posizionati sui muri o sui cordoli delle paratie, in prossimità dei ricettori sensibili;
- Tali pannelli fonoassorbenti sono previsti rivestiti da piante rampicanti;
- Formazione di filari arborei arbustivi, con l'impianto di specie autoctone, per mascherare le opere e realizzare un corridoio ecologico a margine dell'infrastruttura stradale;
- Si prevede opere a verde con inerbimento e piantumazione in corrispondenza delle rotatorie e sopra le gallerie artificiali;
- Realizzazione di una rete di raccolta delle acque di piattaforma per cui si prevede il trattamento delle acque di prima pioggia in vasche di sedimentazione e disoleazione.

VALUTATO che le misure di mitigazione adottate limitano i potenziali effetti negativi sull'ecosistema e garantiscono un corretto smaltimento delle acque in modo da evitare inquinamento delle acque e del suolo;

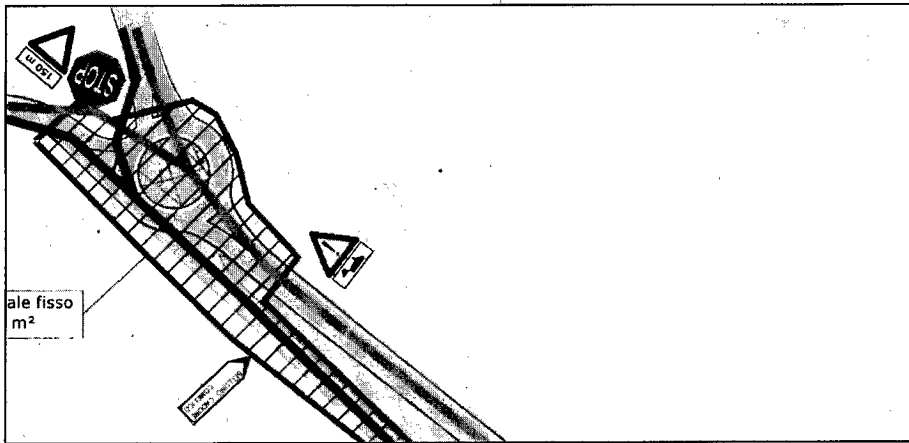
in riferimento alla cantierizzazione:

CONSIDERATO che durante la fase di cantiere si prevede:

- un'area di cantiere fissa in corrispondenza dello svincolo Est con la SS51, per il quale verrà interessato il traffico in direzione Belluno, in quanto parte dello svincolo finora utilizzato verrà precluso al traffico. L'accesso dei mezzi di cantiere a tale area avviene direttamente dalla SS51 tramite un cancello, quindi potranno verificarsi interazioni con il traffico durante le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi dall'area.

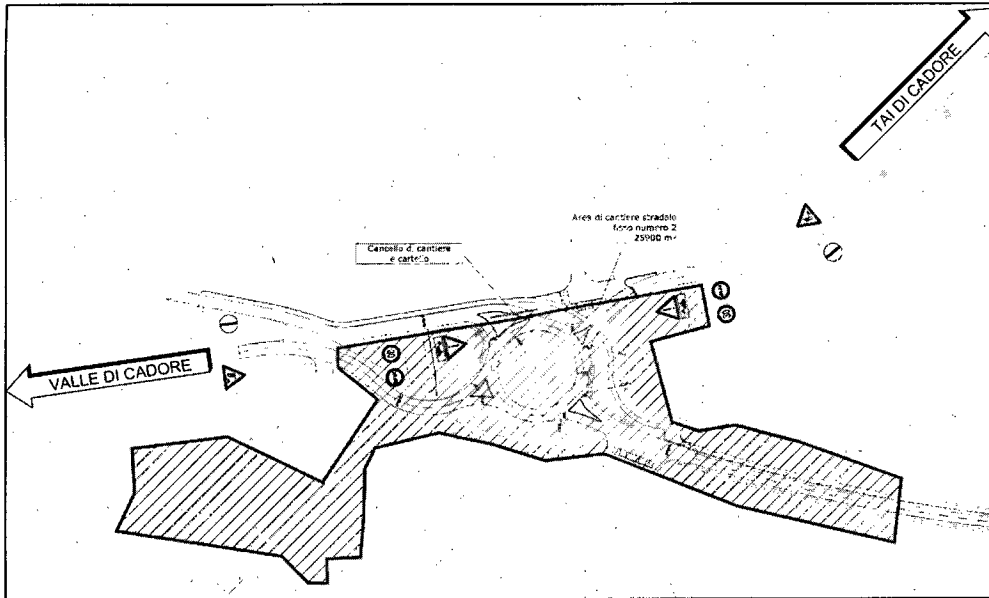


- una piccola area di cantiere in corrispondenza della piccola rotatoria di connessione alla SS51bis



- una seconda area di cantiere in corrispondenza dell'imbocco Ovest, adiacente alla SS51, per cui non è necessario modificare le direzioni e la carreggiata riservata al traffico finora utilizzate. L'accesso dei mezzi a tale area avviene direttamente dalla SS51 tramite un cancello di cantiere, per cui potranno verificarsi delle interazioni con il traffico durante le operazioni d'ingresso e uscita dei mezzi dell'area;

5' 4 a A



CONSIDERATO che la presenza del cantiere non determina, per il suo carattere di temporaneità, un'alterazione dei luoghi da un punto di vista paesistico;

CONSIDERATO che durante la fase di cantiere, all'interno del cantiere fisso, si provvederà a stoccare i materiali d'opera e di risulta in maniera tale da evitarne la dispersione nell'ambiente circostante e in maniera tale da limitare gli effetti sulla percezione paesistica dei luoghi. In questo contesto la presenza di macchine operatrici e la continua modificazione della scena osservata sottolineerà la temporaneità del cantiere e il divenire dell'opera.

VALUTATO che durante la fase di cantiere, rispetto ad eventuali perturbazioni paesaggistiche, dovute all'occupazione di suolo per lo svolgimento delle attività di cantiere, non si genereranno effetti di alterazione del paesaggio.

VALUTATO che durante la fase di cantiere, rispetto l'innalzamento delle polveri dovuto allo svolgimento delle attività di scavo e di movimentazione del terreno all'interno dell'area di cantiere, sono previste forme di mitigazione, legate alle fasi temporanee di cantiere;

CONSIDERATO E VALUTATO che in merito alle acque meteoriche e da cantiere:

- il progetto prevede il recapito alla rete di fognatura mista esistente per mezzo di caditoie esistenti in corrispondenza dello svincolo est;
- per ciò che riguarda le acque del piazzale sede del parcheggio dei mezzi d'opera e del lavaggio ruote, la gestione e il trattamento si prevede affidato ad un impianto di depurazione temporaneo a scarichi separati in base alla natura e provenienza;
- le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, verranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione al corpo recettore e/o alla fognatura in conformità alla Tab. 3 All. 5 del D. Lgs. 152/99. Come indicato negli elaborati ambientali, la gestione e il trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni sarà gestita attraverso l'installazione di un impianto di depurazione al quale confluiranno le acque provenienti da:

- n.1 lavaggio ruote
 - n.1 piazzale di passaggio o sosta mezzi d'opera
 - n.1 piazzale per il parcheggio degli automezzi leggeri da cantiere e quelli personali delle maestranze
 - n.1 corpo di galleria
- il progetto descrive gli scarichi raggruppandoli per tipologia qualitativa e per la loro diversa provenienza e natura;
 - Acque di lavaggio ruote: gli scarichi saranno caratterizzati da acque contenenti materiale terroso con concentrazione degli inquinanti più o meno discrete;
 - Acque di pioggia per dilavamento dell'area di stoccaggio dello smarino: gli scarichi saranno caratterizzati dalle acque di pioggia che dilavano il materiale di risulta, proveniente dalla galleria, che contiene particelle di natura inerte e cementizia;
 - Acque di pioggia per dilavamento piazzali di passaggio, sosta automezzi e mezzi d'opera: gli scarichi avranno caratteristiche come nel punto precedente ma con concentrazione degli inquinanti più bassa.
 - Acque d'aggettamento in galleria: gli scarichi saranno provocati, principalmente, dalle acque di falda incontrate durante la perforazione e di lavorazione. Inoltre vi sarà la presenza di tracce d'olio minerale, particelle di natura inerte e cementizia, che conferiranno all'acqua una caratteristica leggermente basica.
 - per l'impianto di trattamento delle acque industriali e meteoriche vengono considerati i seguenti valori delle portate generate all'interno del cantiere: Lavaggio ruote → 1,30 l/s; Acque meteoriche di dilavamento (relativa alle aree di passaggio mezzi 5+15 mm) → 1,35 l/s; Lavaggio dei mezzi → portata trascurabile. Di conseguenza viene assunta la portata dell'impianto di trattamento pari a circa 3 l/s.
 - l'impianto di trattamento si prevede all'interno delle aree di cantiere, nell'area dove è facilitato l'accesso da parte dei mezzi per il rifornimento dei materiali e per l'allontanamento dei fanghi; la documentazione prodotta ha descritto il ciclo di trattamento;

VALUTATO che in merito agli aspetti idraulici;

- lo sversamento accidentale in galleria, in caso di incidente stradale in tale tratto, defluirebbe senza nessun presidio di contenimento; con il sistema di raccolta e convogliamento previsto si prevede una notevole riduzione del rischio di incendio in caso di sversamento di sostanze ignifughe, con l'estensione dei sistemi di captazione per circa l'80% dello sviluppo del tratto in galleria;
- il progetto demanda alla progettazione esecutiva la localizzazione e il dimensionamento dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia; tale progetto dovrà contenere i dispositivi di intercettazione e scolmatura e l'indicazione dei punti di recapito della rete di raccolta delle acque meteoriche e dei fossi di guardia. Dovrà inoltre essere ottenuta l'autorizzazione allo scarico da parte degli enti competenti;

CONSIDERATO e VALUTATO che il conferimento del materiale in esubero avverrà in modo da non pregiudicare la fruibilità turistica dell'abitato adiacente e nel pieno rispetto dei vincoli storici e paesaggistici gravanti sui luoghi e sulle pertinenze;

VALUTATO che secondo quanto previsto per la fase di cantiere:

- all'interno dei cantieri le macchine in uso dovranno operare in conformità alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto, così come recepite dalla legislazione italiana;
- dovranno essere utilizzati tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali al fine di minimizzare l'impatto acustico verso l'esterno, quali ad esempio adeguata manutenzione di macchine ed attrezzature, spegnimento dei motori nei casi di pause ecc.;

VALUTATO che:

- sono stati esaminati gli effetti sinergici e cumulativi sotto il profilo del traffico di mezzi pesanti indotto dai quattro cantieri; è stato valutato in un primo momento l'effetto generato dal singolo cantiere e successivamente è stata svolta l'analisi dell'impatto dei cantieri per gli interventi sulla SS51 durante le due distinte fasi di lavorazione;
- è stato valutato il livello di servizio (LOS) allo stato di fatto e in fase di cantiere per poter valutare l'interferenza al normale traffico circolante dovuto alla realizzazione delle varianti;

VALUTATO che in merito alle mitigazioni in fase di cantiere:

- è prevista la messa in atto di una serie di accorgimenti per minimizzare le criticità e gli impatti delle lavorazioni sulla viabilità esistente;
- la cantierizzazione dei lavori sarà predisposta creando in corrispondenza di parcheggi e piazzali di cantiere idonei sistemi di griglie di raccolta delle acque di prima pioggia, indirizzate a vasche di raccolta e trattamento;
- la gestione e il trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni sarà gestita attraverso l'installazione di un impianto di depurazione;
- per ridurre il sollevamento delle polveri derivante dallo svolgimento le attività di demolizione e di movimentazione del terreno si prevede:
 - in concomitanza con le lavorazioni più critiche, l'installazione a bordo di ogni macchina operatrice di nebulizzatori mobili in grado di intervenire direttamente sul punto interessato;
 - installazione in coincidenza di ogni accesso/uscita dal cantiere di un impianto per il lavaggio pneumatici;
 - limitazione della velocità massima sulle piste di cantiere;
 - protezione dei depositi di materiale sciolto dall'esposizione al vento mediante la copertura con stuoie o teli;
- per ridurre gli effetti del cantiere sul clima acustico per i recettori presenti in prossimità delle aree di cantiere si prevede:
 - ottimizzazione dei tempi di lavorazione, in relazione alle condizioni di fruizione degli immobili presenti nelle aree di cantiere interferite ed alla risposta elastica delle strutture. Sarà inoltre garantita una costante informazione dell'utenza, con particolare attenzione ai ricettori più esposti alle vibrazioni immesse sulle strutture edilizie;
 - adozione di un adeguato cronoprogramma lavori con orari di lavoro ben determinati;
 - sistema di controllo e monitoraggio.
 - si prevede la costante bagnatura delle piste durante le fasi di lavoro che prevedono scavi o comunque movimenti di materie; i mezzi stradali per la movimentazione dei materiali saranno provvisti di telone per la chiusura completa del cassone;

VALUTATO che

- in caso di interventi potenzialmente critici, è prevista l'attuazione di misure attive finalizzate alla riduzione delle vibrazioni agendo direttamente sulle sorgenti; in particolare, come si evince dall'elaborato "Piano di Monitoraggio Ambientale", il monitoraggio ambientale delle vibrazioni verrà effettuato in corso d'opera ed in particolare in corrispondenza degli edifici più prossimi alle aree in cui si prevede lo svolgimento delle attività più significative ai fini della generazione delle vibrazioni (ad esempio l'infissione dei pali). In occasione dello svolgimento di tali attività si verificherà l'esistenza di eventuali criticità ed attuare, quindi, delle misure atte a contenere l'entità di queste vibrazioni. Si prevedono misure in continuo per 24 ore;
- il proponente prevede per la fase della progettazione esecutiva la definizione nel dettaglio, oltre alla programmazione spazio-temporale delle attività in funzione del cronoprogramma lavori e delle modalità di esecuzione e di rilevamento del monitoraggio, anche la strumentazione più adeguata per la verifica l'influenza dei lavori sugli edifici posti in prossimità delle opere di progetto;
- nell'ambito della progettazione esecutiva, dovrà essere redatto lo stato di consistenza degli edifici e installata la strumentazione adeguata per la verifica l'influenza dei lavori sugli edifici posti in prossimità delle opere di progetto;

In riferimento alle mitigazioni in fase di cantiere:

CONSIDERATO che al fine di limitare il sollevamento delle polveri in fase di cantiere si prevede:

- in presenza di situazioni di prolungata assenza di piogge, per limitare la possibilità dell'innalzamento di polveri dai cumuli di materiale, si provvederà alla loro bagnatura con acqua attraverso un sistema di bagnatura automatico;
- l'installazione, in corrispondenza dei limiti del cantiere fisso e mobile, di teli antipolvere;
- rispetto al sollevamento di polveri dovuto al transito dei mezzi in ingresso ed in uscita dal cantiere gli effetti sono trascurabili, oltre alle misure di mitigazione previste dal progetto, anche in ragione del fatto che;
- all'esterno delle aree di cantiere i mezzi si muoveranno esclusivamente su strade asfaltate;
- si prevede la copertura dei cassoni così da ridurre la possibilità di diffusione dal cassone di polveri.
- pavimentazione ecologica dei cantieri e delle piste del tipo "antipolvere" realizzata mediante inerti di opportuna granulometria, miscelati (in sostituzione del bitume) con collante liquido polimerico acetato vinil-acrilico;
- installazione in coincidenza di ogni accesso/uscita dal cantiere di un impianto per il lavaggio pneumatici;
- impiego di spazzatrici stradali con aspirazione ad umido delle polveri per la pulizia delle strade pubbliche
- limitazione della velocità massima sulle piste di cantiere;

CONSIDERATO che al fine di limitare le emissioni di inquinanti in fase di cantiere si prevede:

- limitazione della velocità massima sulle piste di cantiere;
- impiego di veicoli recenti o nuovi a basse emissioni in regola con le emissioni allo scarico;
- applicazione di equipaggiamento e periodica manutenzione di macchine e apparecchi con motore a combustione, secondo le indicazioni del fabbricante;
- per le macchine e apparecchi con motore diesel verranno alimentati con carburanti a basso tenore di zolfo.
- impiego veicoli pesanti con scappamento in posizione alta rispetto al telaio del veicolo;

30

CONSIDERATO che al fine di limitare le emissioni acustiche in fase di cantiere si prevede:

- limitazione emissioni alla fonte sulle attrezzature e sugli impianti come la dotazione dei mezzi d'opera di dispositivi silenziatori;
- installazione di barriere fonoassorbenti mobili, durante lo svolgimento di particolari attività di cantiere, con caratteristiche fonoisolanti di categoria B2 e caratteristiche fonoassorbenti di classe A2 con altezza di 3,5 m, poste lungo il perimetro del cantiere e in prossimità dei recettori più vicini all'area di cantiere.

VALUTATO che durante la fase di cantiere, rispetto l'innalzamento delle polveri, degli inquinanti e delle emissioni acustiche, dovute allo svolgimento delle attività di scavo e di movimentazione del terreno, considerate le mitigazione previste, non si genereranno effetti significativi sulla qualità dell'aria;

VALUTATO che durante la fase di cantiere, rispetto al clima acustico, dovute allo svolgimento delle attività di cantiere, viste le forme di mitigazione previste, non si genereranno effetti significativi sul centro urbano limitrofo;

In riferimento alle possibili interferenze trasportistiche, in fase di cantiere, delle opere connesse all'adeguamento della viabilità rientranti nel piano Cortina 2021:

CONSIDERATO che le criticità rappresentate dalla viabilità di accesso alla cava di Damos, in fase di progettazione esecutiva verranno verificate per procedere ad eventuale adeguamento anche in relazione al programma dei lavori e alle interferenze che dovessero nascere nei veicolamento del materiale proveniente dai vari interventi.

CONSIDERATO che è stato redatto in fase progettuale un documento denominato "Analisi dell'impatto dei cantieri" che include una specifica valutazione rispetto all'impatto dei cantieri di tutti gli interventi di adeguamento infrastrutturale (interventi di "variante" previsti per gli abitati di Valle di Cadore, Tai di Cadore, San Vito di Cadore e Cortina d'Ampezzo) previsti lungo l'intero corridoio della SS51 di "Alemagna", nell'ipotesi di un'eventuale attivazione contestuale dei lavori e una disamina delle quote di traffico indotto legato all'effetto di "fluidificazione" e velocizzazione delle percorrenze lungo l'itinerario oggetto di studio.

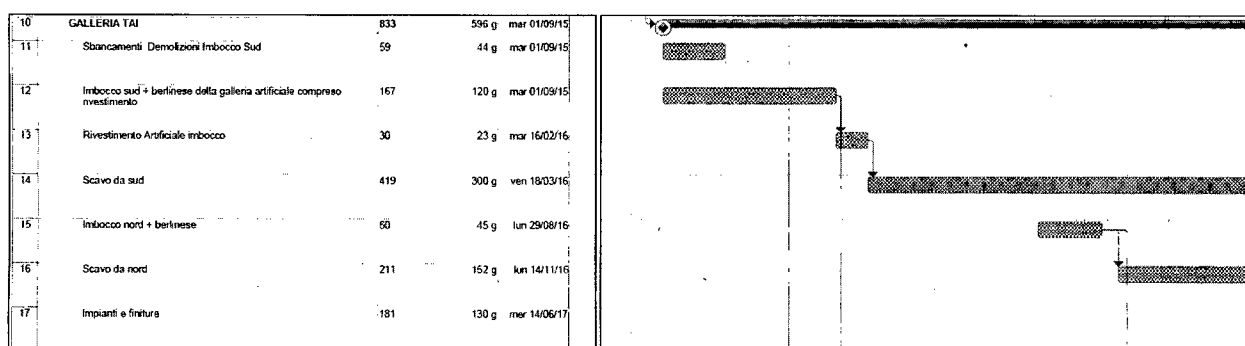
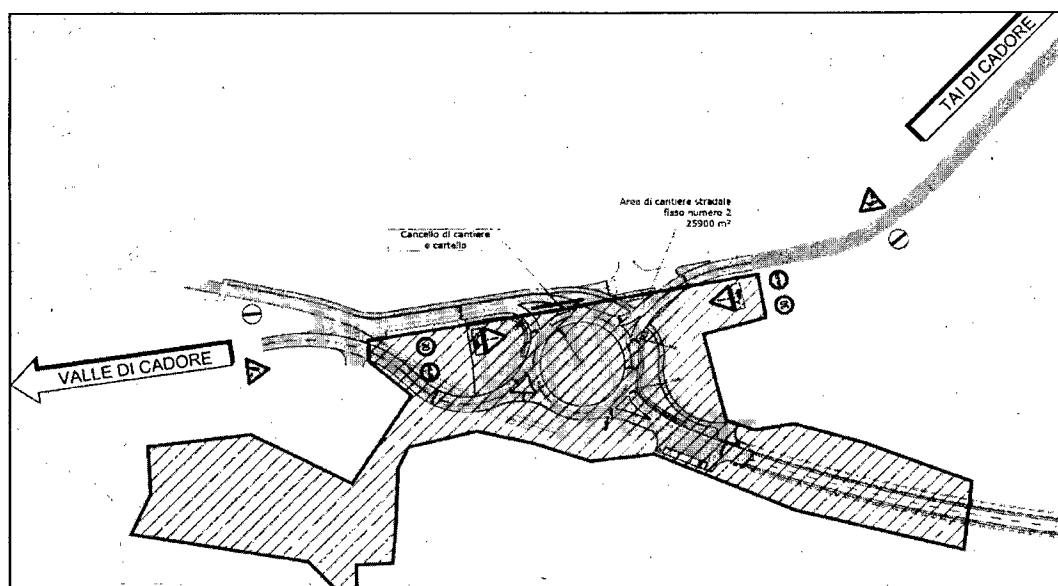
CONSIDERATO e VALUTATO che nello Studio di simulazione di traffico della realizzazione delle quattro varianti in contemporanea il progetto verifica, con l'ausilio di un modello di traffico, lo scenario in fase di cantiere del traffico, con la simultaneità dei quattro cantieri di variante aperti, ed evidenzia che le quattro varianti, in fase di cantiere, non vanno ad incrementare significativamente il traffico lungo la viabilità esistente. In particolar modo Cortina rimane con il medesimo Livello Operativo di Servizio.

	Stato di Fatto	Cantiere Tai di Cadore	Cantiere Valle di Cadore	Cantiere San Vito	Cantiere Cortina	Cantiere Contemporanei
Tratto Cortina	C	C	C	C	C	C
Tratto a nord di San Vito	B	B	B	B	C	B
San Vito	C	C	C	D	D	C
Tratto tra San vito e Valle di Cadore	B	B	B	B	B	B
Valle di Cadore	D	D	D	D	D	D
Tratto tra Valle di Cadore e Tai di Cadore	B	B	C	C	C	B
Tai di Cadore	D	E	E	E	E	D
Tratto a sud di Tai di Cadore	C	D	D	D	D	D

CONSIDERATO e VALUTATO che sono state definite alcune strategie per mitigare l'impatto dovuto alla possibile simultaneità dei cantieri;

[Handwritten signatures and marks]

CONSIDERATO e VALUTATO che per lo scavo della galleria Tai è stata contemplata l'ipotesi di stoccaggio temporaneo dei materiali di risulta dall'imbocco ovest fino al termine degli scavi e successivo conferimento presso la cava definitiva sfruttando la nuova variante e che, come visibile dal cronoprogramma, è previsto un proporzionamento dei quantitativi di scavo dai due imbocchi (circa 30% da ovest e 70% da est)



VALUTATO che il SIA ha studiato nell'ambito delle integrazioni gli impatti cumulativi in fase di cantiere delle opere connesse all'adeguamento della viabilità stradale, nella Provincia di Belluno, per gli eventi sportivi invernali previsti. Da tale studio si evince che anche in caso di cantieri simultanei, il proponente ha realizzato un tavolo con la Prefettura, per tutta la durata del Piano Cortina 2021, per la gestione dei cantieri, promosso dal Prefetto di Belluno e che coinvolge ANAS e le Forze dell'Ordine. L'obiettivo del Tavolo è quello di gestione delle criticità della cantierizzazione, individuazione di provvedimenti atti alla mitigazione dell'impatto cantieri sulla viabilità, riduzione congestione.

CONSIDERATO E VALUTATO che in merito alla richiesta di individuare gli impatti cumulativi, in fase di cantiere, individuando le soluzioni da adottare, comprensive delle opere di mitigazione il proponente evidenzia che:

- gli effetti sinergici e cumulativi sotto il profilo del traffico di mezzi pesanti indotto dai quattro cantieri sono stati studiati da Systematica; è stato allegato lo studio "Analisi dell'Impatto dei Cantieri degli Interventi S.S.51";
- è in essere per tutta la durata del Piano, un Tavolo Prefettura per la gestione dei cantieri, promosso dal Prefetto di Belluno e che coinvolge ANAS e le Forze dell'Ordine. In particolari, date le

Handwritten signature or initials in the top right corner.

importanti criticità che potrebbero riscontrarsi lungo la viabilità di Tai di Cadore, l'obiettivo del Tavolo sarà quello di gestione delle criticità della cantierizzazione, individuazione di provvedimenti atti alla mitigazione dell'impatto cantieri sulla viabilità, riduzione congestione. La strategia del Tavolo permetterà:

1. Sfalsare temporalmente i picchi di movimentazioni tramite mezzi pesanti dei diversi cantieri, al fine di minimizzare i picchi di sovrapposizione dei veicoli diretti e provenienti ai diversi cantieri;
2. In corrispondenza dei periodi ritenuti più critici per i cantieri, bloccare il traffico pesante di attraversamento lungo la SS51 in determinate fasce orarie (ora di punta della mattina e della sera);
3. In corrispondenza delle ore ritenute più critiche in termini di movimentazione materiale tramite mezzi pesanti, gestione tramite operatore all'incrocio tra la SS51 e via degli Alpini presso il comune di Tai di Cadore, oppure previsione di installazione di impianto semaforico temporaneo;

In riferimento alle mitigazioni in fase di cantiere

Handwritten mark on the right margin.

CONSIDERATO che al fine di limitare il sollevamento delle polveri in fase di cantiere si prevede:

- in concomitanza con le lavorazioni più critiche, l'installazione a bordo di ogni macchina operatrice di nebulizzatori mobili in grado di intervenire direttamente sul punto interessato;
- L'installazione in coincidenza di ogni accesso/uscita dal cantiere di un impianto per il lavaggio pneumatici;
- limitazione della velocità massima sulle piste di cantiere;
- La protezione dei depositi di materiale sciolto dall'esposizione al vento mediante la copertura con stuoie o teli;

CONSIDERATO che al fine di limitare le emissioni di inquinanti in fase di cantiere si prevede:

- Limitazione della velocità massima sulle piste di cantiere;
- Impiego di veicoli recenti o nuovi a basse emissioni in regola con le emissioni allo scarico;
- Applicazione di equipaggiamento e periodica manutenzione di macchine e apparecchi con motore a combustione, secondo le indicazioni del fabbricante;
- Per le macchine e apparecchi con motore diesel verranno alimentati con carburanti a basso tenore di zolfo.
- Impiego veicoli pesanti con scappamento in posizione alta rispetto al telaio del veicolo;

Handwritten marks on the right margin.

CONSIDERATO che al fine di limitare le emissioni acustiche in fase di cantiere si prevede:

- ottimizzazione dei tempi di lavorazione, in relazione alle condizioni di fruizione degli immobili presenti nelle aree di cantiere interferite ed alla risposta elastica delle strutture. Sarà inoltre garantita una costante informazione dell'utenza, con particolare attenzione ai ricettori più esposti alle vibrazioni immesse sulle strutture edilizie;
- in caso di interventi potenzialmente critici, attuazione di misure attive finalizzate alla riduzione delle vibrazioni agendo direttamente sulle sorgenti;
- adozione di un adeguato cronoprogramma lavori con orari di lavoro ben determinati;
- sistema di controllo e monitoraggio.

Handwritten marks on the right margin.

VALUTATO che durante la fase di cantiere, rispetto l'innalzamento delle polveri, degli inquinanti e delle emissioni acustiche, dovute allo svolgimento delle attività di scavo e di movimentazione del terreno, viste le

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page, including a circled number '40'.

forme di mitigazione previste, non si genererà effetti significativi sulla qualità dell'aria.

VALUTATO che durante la fase di cantiere, rispetto al clima acustico, dovute allo svolgimento delle attività di cantiere, viste le forme di mitigazione previste, non si genereranno effetti significativi sul centro urbano confinante.

Relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo

PRESO ATTO che il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo è stato presentato, ai fini dell'approvazione, ai sensi dell'art.9 del D.P.R. n.120/2017;

CONSIDERATO che viene fornito l'inquadramento territoriale e l'analisi dei vincoli degli strumenti di programmazione e pianificazione a livello nazionale, regionale e comunale;

CONSIDERATO che viene fornito l'inquadramento geologico ed idrogeologico dell'area;

CONSIDERATO che il Piano di Gestione delle materie descrive, per ciascuna tipologia di opera, il volume di scavi e riporti;

CONSIDERATO che sono previste le seguenti attività di cantiere:

- scavo all'aperto e scotico mediante l'esclusivo ricorso a mezzi meccanici;
- perforazioni, trivellazioni e palificazioni eseguiti con l'impiego di bentonite o cemento;
- scavo in galleria naturale senza consolidamento;
- scavo in galleria naturale con consolidamento;

CONSIDERATO che le volumetrie indicate si riferiscono al materiale fiorito, al lordo quindi dei coefficienti amplificativi per tener conto dell'aumento di volume dovuto alla movimentazione del materiale)

	Volume in banco	Volume fiorito
Materiali prodotti		
Scavo all'aperto (rotatorie e tracciati all'aperto)	<u>23.500 m³</u>	<u>30.550 m³</u>
Scavo gallerie naturali	<u>120.754 m³</u>	<u>169.000 m³</u>
Scavo gallerie artificiali	<u>61.716 m³</u>	<u>86.400 m³</u>
Perforazioni, trivellazioni e palificazioni		<u>1.000 m³</u>
TOTALE SCAVI		286.950 m³
Materiali riutilizzati in opera		
Reimpiego previa esecuzione di operazioni di normale pratica industriale (ritombamenti gallerie artificiali)		<u>25.750 m³</u>
Reimpiego senza esecuzione di operazioni di normale pratica industriale (drenaggi - riempimenti arco rovescio e rilevati stradali)		<u>31.400 m³</u>
TOTALE REIMPIEGO INTERNO		57.150 m³
Esuberi (A-B)		229.880 m³

3

Volume materiale di scavo e fabbisogni

CONSIDERATO che il proponente fornisce tre siti di conferimento del materiale in esubero che presentano le seguenti capacità:

Cava di Damos in Comune di Pieve di Cadore	241.000 m ³
Antiga 1 - Ditta Superbeton SpA (TV)	230.000 m ³

[Handwritten signature]

- nel territorio della Provincia di Belluno si riscontra la possibilità di conferire il materiale per sistemazioni e ripristini ambientali e riempimenti (ai sensi del D.P.R. 120/2017) presso la Cava di Damos in Comune di Pieve di Cadore. Per tale sito è stata rilasciata un'autorizzazione al conferimento con una disponibilità volumetrica per stoccaggio definitivo di materiale pari a 241.000 m³; verrà realizzato il conferimento presso cava Damos del materiale proveniente dalle varianti "occidentali" (Valle di Cadore, San Vito di Cadore e Cortina) appartenenti al Piano "Cortina 2021".
- per la variante di Tai di Cadore, il materiale verrà in parte conferito presso la Cava di Damos e per la parte eccedente il conferimento è previsto presso la cava denominata "Antiga 1" della Ditta Superbeton S.p.a. in Comune di Volpago del Montello (TV), per la quale è stata rilasciata l'autorizzazione al conferimento con una disponibilità volumetrica per stoccaggio definitivo di materiale pari a 230.000 m³;

CONSIDERATO che in merito alle indagini effettuate:

si è caratterizzato il materiale dal punto di vista ambientale scegliendo i punti di campionamento nel rispetto dell'Allegato 2 del DPR 120/2017 e che le analisi sono state eseguite in **data 10/09/2018** sui campioni dai punti **P1** e **P2** considerando i parametri indicati nell'Allegato 4 del DPR 120/2017;

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

[Handwritten signature]

Campagna Indagini Settembre 2018		P1		P2			
		VALORE RILEVATO				Valori Limite	
misura		0-1 m	1-2 m	0-1 m	1-2 m	A	B
Arsenico	mg/kg, ss	6.1	4.7	5.2	5.1	20	50
Cadmio	mg/kg, ss	<0.71	<0.63	<0.85	<0.77	2	15
Cobalto	mg/kg, ss	<0.18	<0.16	<0.21	<0.19	20	250
Cromo totale	mg/kg, ss	8.7	8.4	7.6	6	150	800
Nichel	mg/kg, ss	5.6	5.5	5.5	4.9	120	500
Piombo	mg/kg, ss	12	8.2	5.2	3.3	100	1000
Rame	mg/kg, ss	8	6.5	5.5	4.1	120	600
Zinco	mg/kg, ss	29	25	22	17	150	1500
Merurio	mg/kg, ss	<0.18	<0.16	<0.21	<0.19	1	5
Cromo VI	mg/kg, ss	<2	<2	<2	<2	2	15
Benzo [a] antracene	mg/kg, ss	<0.012	0.027	<0.0067	<0.0056	0.5	10
Benzo [a] pirene	mg/kg, ss	<0.0054	<0.0049	<0.0067	<0.0056	0.1	10
Benzo [b] fluorantrene	mg/kg, ss	<0.011	0.021	<0.0067	<0.0056	0.5	10
Benzo [k] fluorantene	mg/kg, ss	<0.0065	0.013	<0.0067	<0.0056	0.5	10
Benzo [g,h,i] perilene	mg/kg, ss	<0.0054	0.0092	<0.0067	<0.0056	0.1	10
Crisene	mg/kg, ss	<0.014	0.026	<0.0067	<0.0056	5	50
Dibenzo [a,e] pirene	mg/kg, ss	<0.0054	<0.0049	<0.0067	<0.0056	0.1	10
Dibenzo [a,l] pirene	mg/kg, ss	<0.0054	<0.0049	<0.0067	<0.0056	0.1	10
Dibenzo [a,i] pirene	mg/kg, ss	<0.0054	<0.0049	<0.0067	<0.0056	0.1	10
Dibenzo [a,h] pirene	mg/kg, ss	<0.0054	<0.0049	<0.0067	<0.0056	0.1	10
Sommatoria policilic aromatici	mg/kg, ss	<0.075	0.12	<0.067	<0.056	10	100
Dibenzo [a,h] antracene	mg/kg, ss	<0.0054	<0.0049	<0.0067	<0.0056	0.1	10
Ideno [1,2,3-c,d] pirene	mg/kg, ss	<0.0054	0.0078	<0.0067	<0.0056	0.1	5
Pirene	mg/kg, ss	<0.027	0.056	<0.0067	<0.0056	5	50
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg, ss	11	13	9.7	7.2	50	750
Metiltilerbutil etero (MTBE)	mg/kg, ss	<0.081	<0.070	<0.11	<0.088	10	250
Amianto	mg/kg, ss	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	1000	1000
		A e B	A e B	A e B	A e B		

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente riporta i risultati delle indagini ambientali eseguite presso il sito interessato;

CONSIDERATO il risultato delle analisi sui tutti i campioni prelevati nella campagna di indagine Settembre 2018, risultano compatibili coi limiti di colonna A, (Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del DL 152/2006);

CONSIDERATO che i volumi di materiali di scavo prodotti nell'ambito del cantiere saranno considerati come sottoprodotti da conferire nei siti indicati, in base all'art. 4 Capo I e art. 10 Capo II del DPR 120/2017 e art. 5 Capo I DPR 120/2017, per quanto afferente al deposito intermedio;

CONSIDERATO e VALUTATO che nel caso in cui ci fosse una aliquota di terre e rocce da scavo non riutilizzabile come sottoprodotto nei siti di conferimento, verrà caratterizzato in loco e gestito come rifiuto ai sensi del D.Lgs n 152/2006, al quale si ipotizza l'attribuzione del codice CER 17.05.04;

CONSIDERATO che, con la finalità di rendere i materiali conformi da un punto di vista geotecnico, nell'ottica di reimpiegare il materiale all'interno del cantiere per la realizzazione di rilevati, per il riutilizzo presso siti esterni e, infine, per l'utilizzo in processi produttivi in sostituzione del materiale di cava, le operazioni di normale pratica industriale che saranno impiegate consistono in:

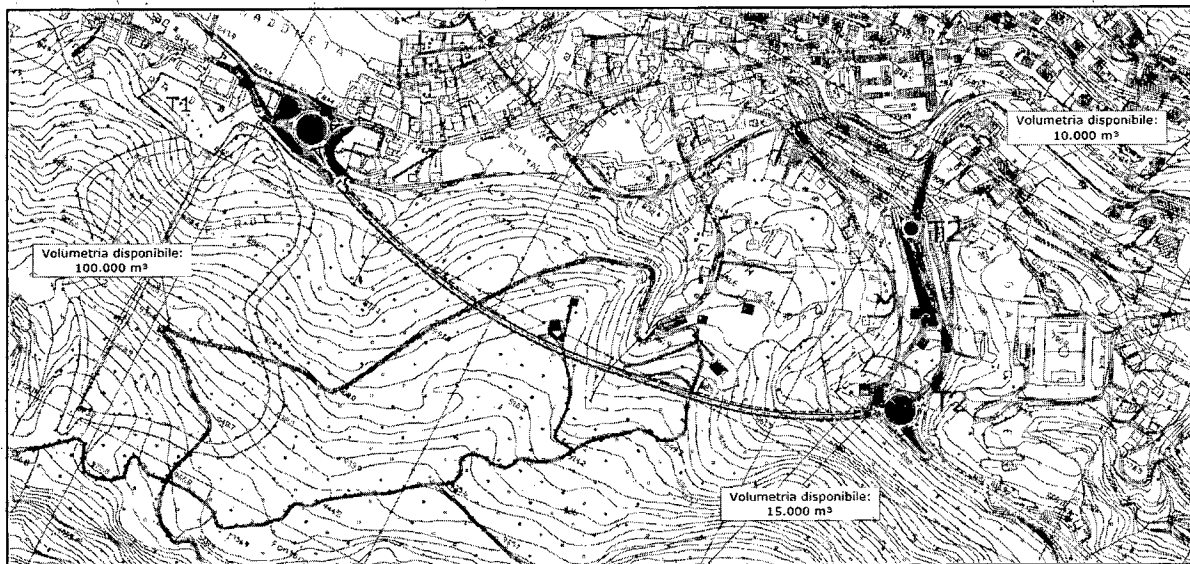
- nella selezione granulometrica, con la riduzione nel materiale da scavo, dei frammenti di vetroresina che saranno inglobati nello smarino proveniente dalla realizzazione dei tratti di galleria che richiederanno preconsolidamenti;

- nella riduzione volumetrica, mediante macinazione, delle rocce provenienti dalla realizzazione dei tratti della galleria ove sarà necessario fare ricorso all'uso dell'esplosivo;

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente ha fornito l'inquadramento delle aree di deposito delle terre in attesa di riutilizzo;

CONSIDERATO che il Proponente afferma che quota parte di materiale di esubero dal cantiere potrebbe anche essere riutilizzata secondo le necessità negli altri tre cantieri previsti nel Piano, previa verifica di idoneità delle caratteristiche; sono tuttavia evidenziate le difficoltà di coordinamento per sfruttare il materiale di esubero di Cortina per le opere previste negli altri cantieri, sia per il verificarsi delle condizioni di non simultaneità delle lavorazioni sia per il fatto che le opere saranno realizzate con alta probabilità da diverse imprese;

CONSIDERATO che sono previste due aree di deposito temporaneo in corrispondenza degli imbocchi, di cui quella principale per il deposito (T1) è collocata presso l'imbocco Ovest (lato Cortina) ed è ricavata all'interno del cantiere ed ha superficie stimata di circa 25.000 m² (capacità teorica di 100.000 m³ circa) per l'accumulo contemporaneo massimo previsto di circa 75.000 m³ di materiale, mentre l'accumulo temporaneo necessario all'imbocco Est (T2) è ricavato all'interno dell'area di cantiere su una superficie stimata di circa 8.000 m² per un accumulo contemporaneo massimo di 25.000 m³ circa.



individuazione depositi temporanei / aree di stoccaggio

CONSIDERATO e VALUTATO che:

- il proponente prevede di conferire il materiale di scavo prodotto durante la fase di cantiere, previa esecuzione delle analisi di controllo previste dalla vigente normativa, presso le cave indicate;
- il traffico indotto dalla movimentazione dei mezzi diretti alla cava, considerata la durata del cantiere, non peggiora i valori del livello di servizio nel comune;
- sono state definite delle strategie atte a mitigare l'impatto della simultaneità dei cantieri con gestione delle criticità della cantierizzazione, riduzione della congestione;
- il Piano di Utilizzo di cui l'art. 9 del DPR 120/2017 resterà valido fino alla fine dei lavori di realizzazione dell'opera;

VALUTATO che è stata predisposta una relazione integrativa sulla gestione complessiva di terre e rocce da scavo che tiene conto di tutti e quattro gli interventi; la relazione contiene la verifica della capacità dei siti per il deposito delle terre e rocce da scavo e per quello dei rifiuti derivanti dalla demolizione del fabbricato adiacente al Municipio:

sono state fornite le seguenti tabelle di sintesi;

BILANCIO COMPLESSIVO DEI MATERIALI DI SCAVO

VARIANTE	QUANTITATIVI IN ESUBERO (+) O IN DIFETTO (-)
Attraversamento abitato di Tai di Cadore	+230.000 m ³
Attraversamento abitato di Valle	+122.000 m ³
Attraversamento abitato di San Vito di Cadore	-70.000 m ³
Miglioramento viabilità di accesso di Cortina	+30.000 m ³
TOTALE SCAVI	+312.000 m³

POSSIBILE CONFERIMENTO DEI MATERIALI DI SCAVO IN ESUBERO	
Cava di Damos in Comune di Pieve di Cadore (BL)	240.000 m ³
Discarica I.S.E. in Comune di Perarolo di Cadore (BL)	10.000 m ³
Discarica I.S.E. in Comune di S. Stefano di Cadore (BL)	30.000 m ³
Ditta Superbeton S.p.a. in Comune di Volpago Montello (TV)	230.000 m ³
TOTALE DISPONIBILITÀ PER STOCCAGGIO	510.000 m³

CONSIDERATO che nell'ambito della documentazione integrativa sono state presentate le autorizzazioni dei siti di conferimento:

MATERIALE	SITO DI CONFERIMENTO	COMUNE
Colonna A	Cava Damos	Pieve di Cadore (BL)
	Superbeton S.p.a.	Volpago del Montello (TV)
Colonna B	Discarica ISE	Perarolo di Cadore (BL)
Demolizione fabbricato	Discarica ISE	S. Stefano di Cadore (BL)
Inquinanti	Discarica ISE	S. Stefano di Cadore (BL)

DA CONFERIRE	AUTORIZZATI	CANTIERE DI PROVENIENZA
~140.000 m ³	218.000 m ³	Valle di Cadore San Vito di Cadore Cortina
230.000 m ³	230.000 m ³	Tai di Cadore
~10.000 m ³	10.000 m ³	Cortina
1.112 m ³	30.000 m ³	Valle di Cadore
Eventuali	30.000 m ³	Eventuali

CONSIDERATO e VALUTATO che il sito Cava Damos nel Comune di Pieve di Cadore dove verranno conferiti i materiale in esubero provenienti dalle varianti DI Valle di Cadore, San Vito di Cadore e Cortina, risulta autorizzato con una disponibilità volumetrica per stoccaggio definitivo di materiale pari a 240.000 mc;

presso tale sito verranno conferiti circa 114000 mc di materiale provenienti dalla variante di Valle di Cadore, di San Vito di Cadore e di Cortina;

CONSIDERATO e VALUTATO che nell'eventualità di rinvenimento di amianto o altre sostanze inquinanti non attualmente identificabili durante la caratterizzazione ambientale effettuata, il progetto prevede la pianificazione della gestione in conformità con la normativa vigente;

CONSIDERATO e VALUTATO che come osservato dall'ARPA Veneto e dalla Provincia di Belluno, e prescritto dalla Regione Veneto, in fase di progettazione esecutiva il Proponente dovrà:

- prevedere quanto più possibile riutilizzo in loco dei materiali compatibilmente con le caratteristiche geotecniche richieste dalle specifiche opere;
- valutare preliminarmente la possibilità di utilizzare altro materiale reperibile in prossimità dei cantieri e proveniente da eventi franosi/alluvionali;
- eseguire il computo complessivo dei volumi di scavo e di riporto, riferito cioè a tutti i quattro interventi previsti dal Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021 in funzione della idoneità tecnica e prestazionale al riutilizzo e quindi della loro reale possibilità di essere ricollocati nello stesso cantiere o in altro cantiere ovvero nel sito di destinazione di Damos, ai fini di ricomposizione della cava;
- valutare, con il supporto dei competenti Uffici della Provincia e della Regione Veneto, la possibilità del riutilizzo del materiale di risulta idoneo in altri cantieri stradali e ferroviari localizzati nella Provincia di Belluno, con programmazione od esecuzione contemporanea a quello in oggetto, nonché nell'ambito dei lavori di ripristino idrogeologico, ambientale e forestale in corso nella medesima Provincia, a seguito degli alluvionali del 29/10/2018;
- provvedere all'adeguamento della viabilità accesso alla cava di Damos per fare fronte all'importante conferimento da parte dei cantieri stradali anche eventualmente realizzando un accesso alternativo per la circolazione a senso unico in ingresso e uscita dei mezzi;
- valutare la possibilità del riutilizzo in loco dei materiali da scavo ritenuti idonei, specialmente nel ripristino dei versanti dopo la realizzazione degli imbocchi ovest ed est, nonché a tergo dei muri di sostegno delimitanti la rotatoria prima dell'imbocco est (Muro 1 e Muro 2);
- completare la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo effettuando il terzo campionamento nel punto denominato "P3_Valle", lungo il fronte di avanzamento dello scavo in galleria, durante l'esecuzione dei lavori;
- determinare, successivamente all'approfondimento del modello geologico, con la maggiore accuratezza possibile la quantità di terre e rocce da scavo idonee al riutilizzo, nonché la quantità dei materiali di rifiuto da conferire a discarica, suddivisi nelle pertinenti frazioni merceologiche;
- il bilancio fra sterri e riporti dovrà essere emendato dei rifiuti provenienti da perforazioni, trivellazioni, palificazioni;
- effettuare un approfondimento rispetto alle reali modalità di scavo applicate per la realizzazione delle gallerie, al fine di poter meglio determinare e quantificare le tipologie dei singoli materiali effettivamente prodotti, siano essi rifiuti o non rifiuti;
- limitare il più possibile la produzione di materiali contaminati o, comunque, non idonei dal punto di vista ambientale, separando le frazioni a prevalente matrice cementizia, da gestire come rifiuti, al fine di poter più agevolmente collocare il materiale da scavo ed evitare eventuali contaminazioni da possibili agenti inquinanti presenti nel cemento;

CONSIDERATO che il progetto prevede che l'avvenuto utilizzo del materiale escavato in conformità al Piano di Utilizzo sarà attestato dall'esecutore mediante la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (DAU), come

da art. 7 del D.P.R.n.120/2017 che sarà compilata e resa entro il termine in cui il Piano di Utilizzo stesso cesserà di avere validità;

CONSIDERATO e VALUTATO che per garantire la massima tracciabilità di tutti i materiali di scavo secondo quanto stabilito dall'articolo 6 del D.P.R. n.120/2017 sarà redatta una procedura atta a garantire la tracciabilità dei materiali da scavo; ciascun volume di terre sarà identificato nelle fasi di produzione, trasporto, deposito ed utilizzo;

VALUTATO che il piano di utilizzo definisce:

- i siti di produzione dei materiali di scavo con l'indicazione dei volumi;
- i siti di deposito intermedio ed i siti di utilizzo con la definizione delle quantità;
- le operazioni di normale pratica industriale;
- le caratterizzazioni ambientali (indagini pregresse, in fase di progettazione già realizzate o da realizzare in corso d'opera) e dei relativi certificati analitici;

VALUTATO che la campagna di indagine ambientale è stata eseguita in linea con le indicazioni del D.P.R. n.120/2017;

VALUTATO che il Piano identifica l'ubicazione delle indagini eseguite durante la fase progettuale;

VERIFICATO che il materiale di scavo individuato nel piano di utilizzo, come definito dall'art.4, comma 2, del D.P.R. n.120/2017, è qualificabile dal proponente come sottoprodotto in quanto rispondente ai seguenti requisiti:

- sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo di cui all'articolo 9 o della dichiarazione di cui all'articolo 21, e si realizza:
 - nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
 - in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
- sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del presente regolamento, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b);

VALUTATO in sintesi che il piano di utilizzo è stato redatto secondo le indicazioni di cui all'Allegato 5 del D.P.R. n.120/2017;

PRESO ATTO che il Piano di Utilizzo ha una durata pari alla durata delle lavorazioni da eseguire per la realizzazione delle opere in progetto;

VALUTATO che il progetto illustra gli elementi geologici, geomorfologici, idrogeologici e sismici; in particolare lo studio geologico è stato condotto per mezzo di rilievi geologici di superficie e attività di fotointerpretazione; sono inoltre stati utilizzati i risultati di indagini eseguite nell'ambito delle aree di interesse per altri progetti o precedenti studi; è stata eseguita anche una specifica campagna di indagine geognostica, geotecnica e sismica; sono stati esaminati gli aspetti di dettaglio che riguardano l'interazione

delle condizioni territoriali con l'infrastruttura di progetto sulla base dei rilievi eseguiti e dei risultati delle specifiche indagini; il tema della pericolosità geologica è trattata sia in termini di "area vasta" sia di aspetti specifici di interesse progettuale; è riportata anche la pericolosità idraulica;

VALUTATO che il Quadro di riferimento progettuale è stato sviluppato in modo sufficientemente approfondito; la progettazione e la predisposizione degli elaborati del progetto definitivo è stata eseguita in conformità con la normativa vigente;

Quadro di riferimento ambientale

Atmosfera

CONSIDERATO che nello *Studio sulla Diffusione sugli Inquinanti Atmosferici* è stata studiata la diffusione degli inquinanti in atmosfera, a seguito della realizzazione degli interventi di progetto;

CONSIDERATO che la principale fonte di inquinamento è costituita dal traffico veicolare; altra sorgente di inquinanti aerei è rappresentata dalle emissioni provenienti dai centri abitati limitrofi, concentrate soprattutto in periodo invernale in quanto connesse all'accensione dei mezzi di riscaldamento.

I ricettori sensibili presenti nell'area sono soprattutto le scuole e la casa di riposo presenti nelle vicinanze della Strada Statale 51;

CONSIDERATO che per l'analisi condotta si è fatto riferimento a:

studio eseguito in fase di Studio preliminare ambientale per il "Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021- attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore". Tale studio, fornendo una stima delle emissioni degli autoveicoli all'interno della galleria in progetto e una simulazione delle modalità di dispersione di tali inquinanti, ha permesso di quantificare l'effettivo impatto che avrà l'opera sulla qualità dell'aria nell'area in cui si inserisce;

- i dati inerenti alla qualità dell'aria per la Provincia di Belluno nel periodo 2004/2016 forniti da stazioni di monitoraggio di proprietà dell'ARPA Veneto;

Tabella 5 Dati relativi alle stazioni ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria presenti in Provincia di Belluno

Provincia	Comune	Stazione di monitoraggio	Codice	Informazioni
Belluno	Belluno	BL-Parco Città di Bologna	502505 IT1594A	Stazione background SO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , PM10, PM2.5, B(a)P
Belluno	Belluno	BL-La Cerva	502509	Stazione traffico NO _x , CO, PM10
Belluno	Feltre	Area Feltrina	502506 IT1619A	Stazione background NO _x , O ₃ , PM10, PM2.5, B(a)P, Benzene, Pb, As, Ni, Cd
Belluno	Pieve d'Alpago	Pieve d'Alpago	502507 IT1790A	Stazione background NO _x , O ₃ , PM10, Benzene
Belluno	Falcade	Passo Valles	IT1864A	Monitoraggio attivato in data 01/01/2007, stazione di monitoraggio disattivata il 27/03/2012

I valori limite di concentrazione di NO₂ sono riportati nella seguente tabella:

	Periodo di mediazione	Valore limite
Limite orario	1 ora	200 µg m ⁻³ NO ₂ da non superare più di 18 volte per anno civile
Limite annuale	Anno civile	40 µg m ⁻³

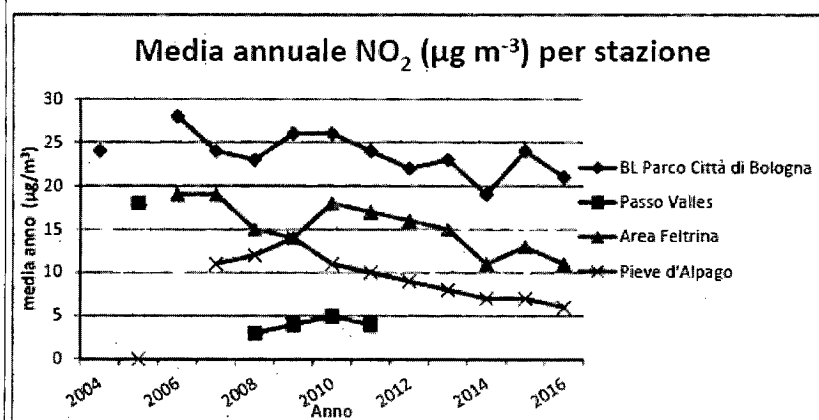
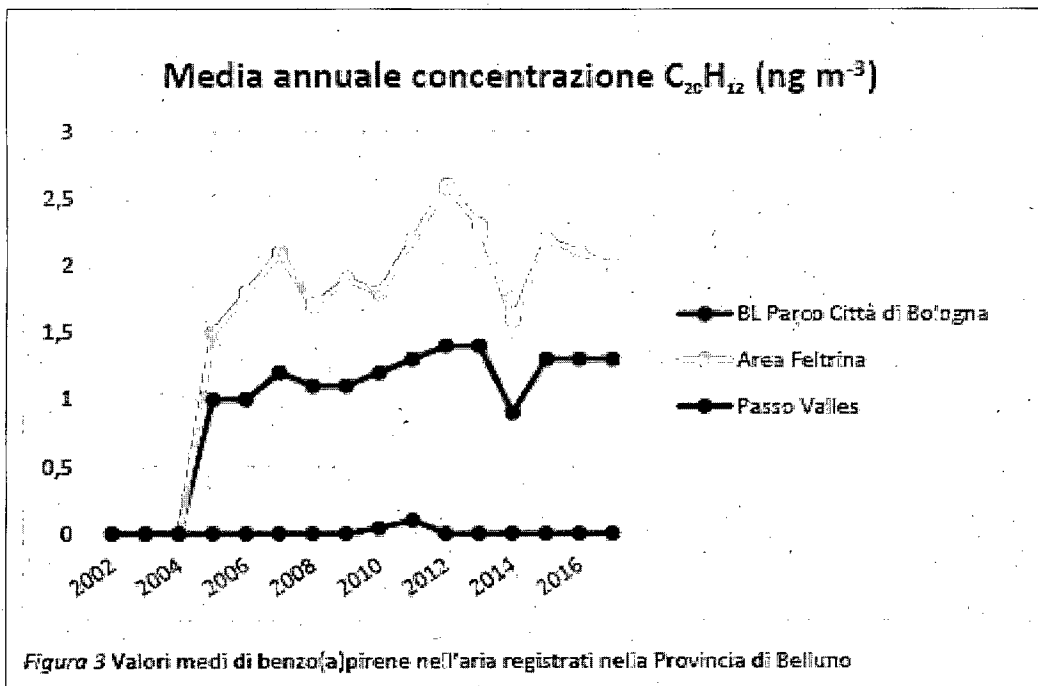


Figura 1 Valori medi di biossido di azoto nell'aria registrati nella Provincia di Belluno

il valore limite del **Benzene** è riportato di seguito:

	Periodo di mediazione	Valore limite
Valore obiettivo	Anno civile	1 ng m ⁻³

Handwritten signature



Handwritten signature

l'Ozono è normato secondo i valori soglia seguenti:

Tabella 9 Valori limite di concentrazione di ozono

	Periodo di mediazione	Valore limite
Soglia d'informazione	1 ora	$180\ \mu g\ m^{-3}$
Soglia d'allarme	1 ora	$240\ \mu g\ m^{-3}$
Obbiettivi a lungo termine	Media massima giornaliera calcolata su 8 h nell'arco dell'anno civile	$120\ \mu g\ m^{-3}$

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

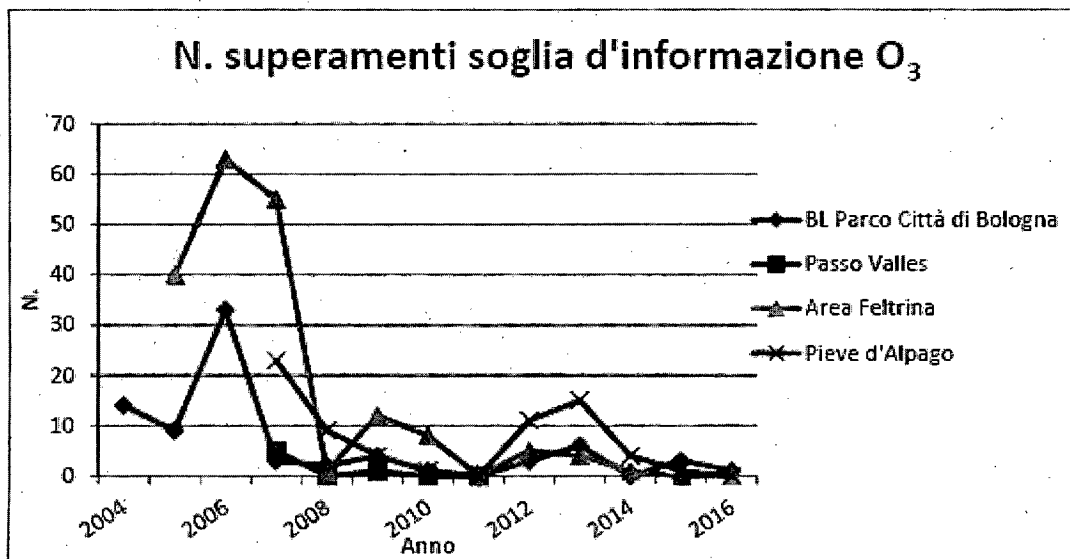


Figura 4 Numero di superamenti annui dei valori soglia di concentrazione di ozono

Biossido di zolfo (SO₂)

Tabella 10 Valori limite di concentrazione di biossido di zolfo

	Periodo di mediazione	Valore limite
Soglia d'allarme	Misurato per 3 ore consecutive	500 µg m ⁻³
Limite orario	da non superare più di 24 volte per anno civile	350 µg m ⁻³
Limite giornaliero	da non superare più di 3 volte per anno civile	125 µg m ⁻³

Per quanto riguarda il Biossido di azoto, le stazioni prese in considerazione non hanno registrato dei superamenti della soglia limite;

Monossido di carbonio (CO)

Tabella 11 Valori limite di concentrazione di monossido di carbonio

	Periodo di mediazione	Valore limite
Valore limite media massima giornaliera	Calcolata su 8 h	10 g m ⁻³

Per quanto riguarda il Monossido di carbonio, le stazioni prese in considerazione non hanno registrato dei superamenti della soglia limite;

3

Materia particolata (PM10)

	Periodo di mediazione	Valore limite
Limite giornaliero	Giornaliero da non superare per più di 35 volte in un anno	50 $\mu\text{g m}^{-3}$
Valori limite	Anno civile	40 $\mu\text{g m}^{-3}$

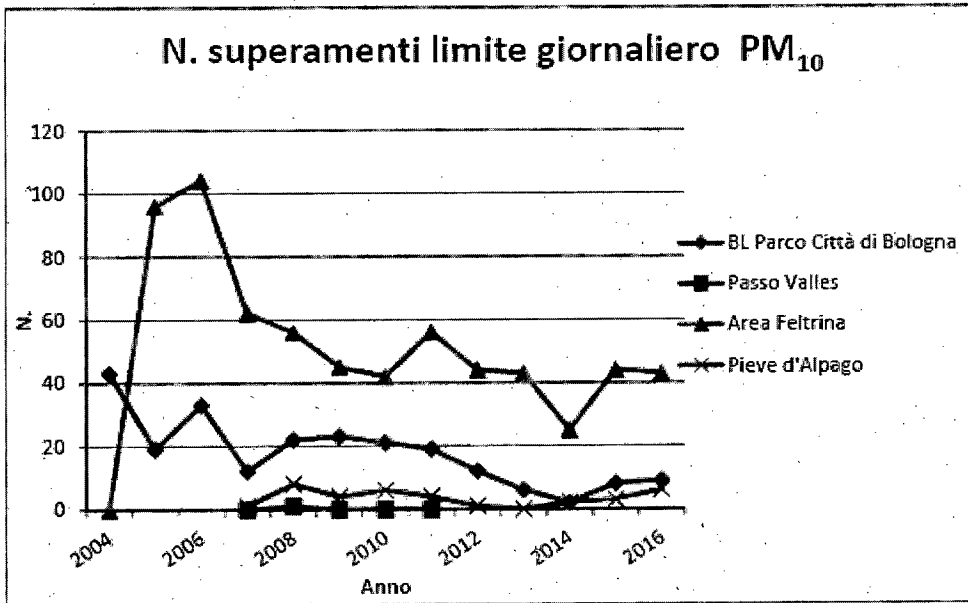


Figura 5 Numero di superamenti annui dei valori soglia di concentrazione di materia particolata

Particolato fine (PM2.5)

Tabella 13 Valori limite di concentrazione di particolato fine

	Periodo di mediazione	Valore limite
Valori limite	Anno civile	25 $\mu\text{g m}^{-3}$

Handwritten scribble

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten signature

Handwritten mark

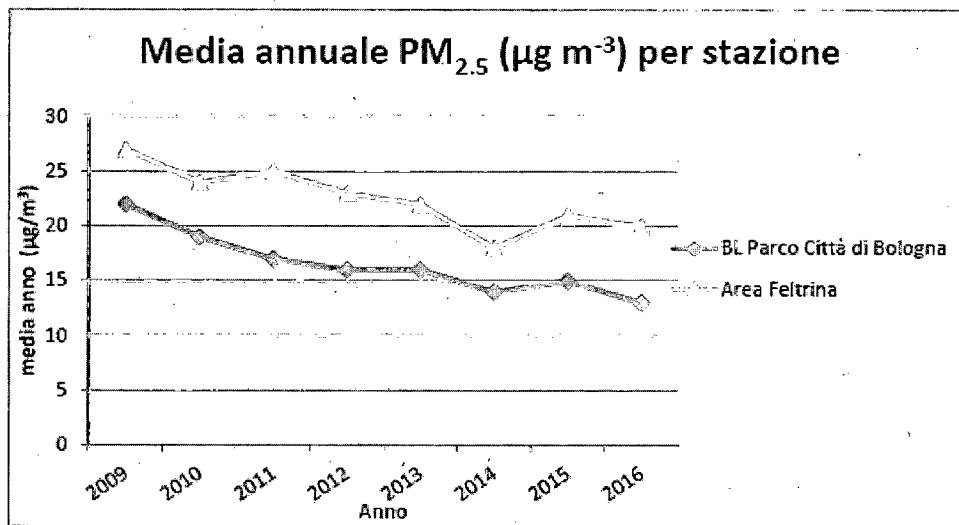


Figura 6 Valori medi di particolato fine nell'aria registrati nella Provincia di Belluno

CONSIDERATO che, per quanto riguarda lo fase Ante Operam, l'indice sintetico di qualità dell'aria (IQA), calcolato dall'ARPAV, relativo ai tre inquinanti critici in Veneto: concentrazione media giornaliera di PM10, valore massimo orario di Biossido di azoto e valore massimo delle medie su 8 ore di Ozono.

Lo studio riporta i dati del 2017 afferenti alle stazioni ARPAV di Belluno Parco Città di Bologna, Area Feltrina e Pieve di Alpago, dai quali si può evincere che la qualità dell'aria risulta essere medio/alta per gran parte dell'anno;

Tabella 14 Distribuzione delle classi di qualità dell'aria (indice IQA) registrate in Provincia di Belluno nel 2017

Giudizio sintetico	n.d.		buona		accettabile		mediocre					
	%	n° giorni	%	n° giorni	%	n° giorni	%	n° giorni	%	n° giorni	%	n° giorni
Belluno	6.8%	25	16.7%	61	58.9%	215	16.4%	60	1.1%	4	0.0%	0
Area Feltrina	0.8%	3	14.0%	51	63.6%	232	18.6%	68	2.5%	9	0.5%	2
Pieve di Alpago	0.8%	3	20.8%	76	58.1%	212	20.0%	73	0.3%	1	0.0%	0

CONSIDERATO che per la valutazione degli impatti riguardante la fase Post Operam, si riportano le informazioni derivanti dallo studio eseguito per il "Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021-attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore".

Tale studio, fornendo una stima delle emissioni degli autoveicoli all'interno della galleria in progetto e una simulazione delle modalità di dispersione di tali inquinanti, permette di quantificare l'effettivo impatto che avrà l'opera sulla qualità dell'aria dell'area in cui si inserisce.

CONSIDERATO che il progetto prevede la realizzazione di una variante che si snoda interamente in sotterraneo ad esclusione degli elementi di raccordo alla SS 51 di Alemagna a Ovest verso Cortina, in un contesto ancora urbano, anche se fuori del nucleo centrale dell'abitato, e ad Est verso Longarone, in corrispondenza della rivendita di prodotti locali e del Bar Bianco, collocati al di fuori dell'area abitata, ma comunque in zona antropizzata in quanto interessata dall'area di svincolo della SS 51 con la SS 51 bis.

Le aree maggiormente impattate quindi saranno quelle limitrofe all'uscita della galleria, dove si concentrano le emissioni dei tratti stradali.

3

Al fine di quantificare le emissioni in corrispondenza delle uscite delle gallerie lo Studio ha applicato una metodologia che si articola nei seguenti step:

Handwritten scribble

Handwritten scribble

Handwritten scribble

Handwritten scribble

Handwritten scribble

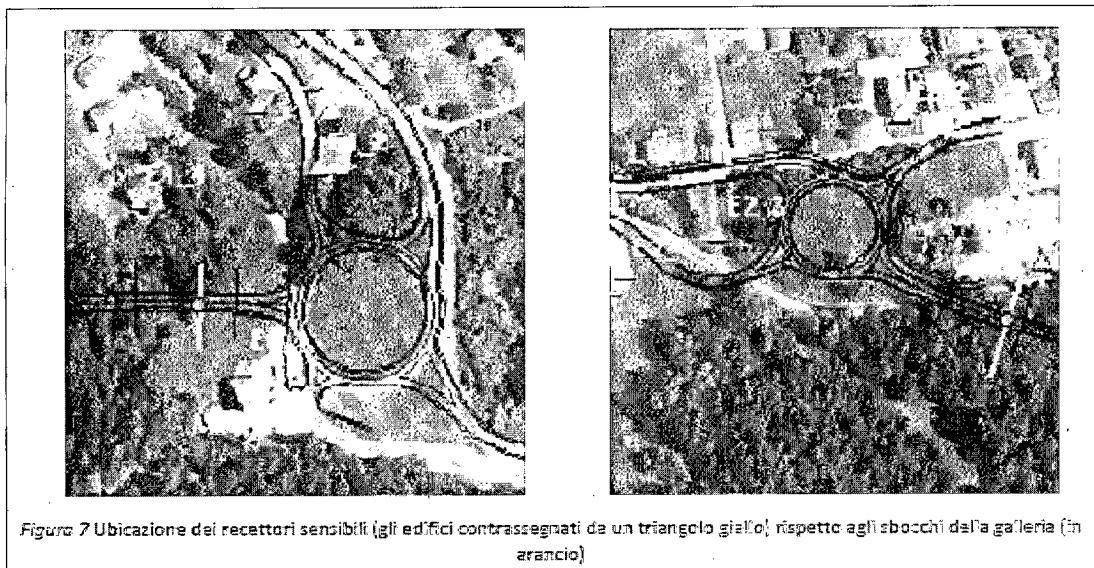
Handwritten scribble

1. Definizione dei flussi di traffico veicolare, andando a specificare la percentuale di mezzi leggeri e di mezzi pesanti, individuato in termini di Traffico Giornaliero Medio (TGM), cioè la stima del valore medio annuale dei veicoli in transito in entrambe le direzioni dalle 0.00 alle 24.00;
2. Definizione dei fattori di emissione del traffico veicolare, diversificati in base al tipo di mezzo, facendo riferimento ai dati forniti dalla banca dati "COPERT 4 - Stima delle emissioni da trasporto stradale" (anno 2014), acquisite dalla Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINAnet - ISPRA), per le emissioni da traffico extraurbano;
3. Calcolo delle emissioni inquinanti (g/h);
4. Distribuzione delle emissioni tra i due portali;
5. Calcolo della concentrazione media annuale all'uscita della galleria;
6. Calcolo della concentrazione totale media annuale ai recettori sensibili ubicati nelle vicinanze dell'uscita della galleria;
7. Confronto dei risultati con i limiti normativi vigenti.

CONSIDERATO che le concentrazioni stimate allo sbocco della galleria sono:

Inquinante	NOx	PM ₁₀	benzene
Concentrazione uscita portale (µg/m ³)	363.1	22.2	1.5

CONSIDERATO che sono state stimate le concentrazioni di inquinanti che ricadono sui recettori sensibili posti in prossimità degli sbocchi della galleria. Una volta individuata l'ubicazione e il numero di questi, è stata prima individuata la concentrazione di inquinanti dovuta alla sola presenza della galleria, poi quella complessiva considerando, cioè, anche i valori di fondo già presenti nell'aria, per i quali si è fatto riferimento ai dati della stazione di fondo rurale di Pieve di Alpage;



CONSIDERATE le concentrazione media annuale di inquinanti ai recettori dovuta al solo contributo della galleria:

Handwritten signatures and scribbles

Tabella 19 Concentrazione media annuale di inquinanti ai recettori dovuta al solo contributo della galleria

Concentrazione di inquinanti ai recettori, dovuta al solo contributo della galleria C _{g,0}			
Edificio	NO _x (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	benzene (µg/m ³)
E1_1	13.07	0.80	0.05
E1_2	4.36	0.27	0.02
E1_3	6.90	0.42	0.03
E1_4	7.26	0.44	0.03
E2_1	8.71	0.53	0.04
E2_2	7.99	0.49	0.03
E2_3	25.42	1.55	0.10
E2_4	13.80	0.84	0.06

Tabella 20 Concentrazione media annuale attesa ai recettori

Concentrazione media annuale TOTALE			
Edificio	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	benzene (µg/m ³)
E1_1	9.71	11.80	0.55
E1_2	8.77	11.27	0.52
E1_3	11.24	11.42	0.53
E1_4	9.05	11.44	0.53
E2_1	8.50	11.53	0.54
E2_2	8.28	11.49	0.53
E2_3	17.37	12.55	0.60
E2_4	11.09	11.84	0.56

CONSIDERATO e VALUTATO che

- dal confronto con i limiti di legge si evince che per gli inquinanti oggetto di studio i valori delle concentrazioni medie annue risultano significativamente inferiori rispetto ai corrispondenti Standard di Qualità dell'Aria, fissati dalla normativa (D.lgs. 155/2010);
- le valutazioni sono state effettuate con una velocità di uscita dell'aria dalla galleria pari a 1 ms, mentre non si verificano superamenti per velocità superiori a 0.40 ms.

Tabella 21 Confronto dei valori totali di concentrazione ai recettori con i valori fissati dalla normativa vigente, in termini di concentrazione media annuale

Edificio	NO ₂		PM ₁₀		Benzene	
	(µg/m ³)	Contributo %	(µg/m ³)	Contributo %	(µg/m ³)	Contributo %
E1_1	9.71	24.27%	11.80	29.50%	0.55	11.06%
E1_2	8.77	21.92%	11.27	28.17%	0.52	10.35%
E1_3	11.24	28.10%	11.42	28.55%	0.53	10.56%
E1_4	9.05	22.62%	11.44	28.61%	0.53	10.59%
E2_1	8.50	21.25%	11.53	28.83%	0.54	10.70%
E2_2	8.28	20.70%	11.49	28.72%	0.53	10.65%
E2_3	17.37	43.41%	12.55	31.38%	0.60	12.05%
E2_4	11.09	27.73%	11.84	29.61%	0.56	11.11%

PRESO ATTO che i risultati, dell'applicazione del modello, mostrano che la distribuzione del traffico, resa possibile a seguito della realizzazione della nuova viabilità, a parità di traffico complessivo, consente di ridurre le emissioni e, quindi, le concentrazioni di inquinanti nell'area urbana di Tai;

CONSIDERATO che dallo studio sulla diffusione degli inquinanti atmosferici, si evidenzia un evidente miglioramento del carico di inquinanti in atmosfera nei pressi di tutte le abitazioni poste lungo la viabilità esistente, durante le diverse ore del giorno, grazie alla redistribuzione dei volumi di traffico che vengono

parzialmente assorbiti dalla nuova viabilità di progetto;

VALUTATO gli esiti degli studi trasportistici e di diffusione degli inquinanti atmosferici si evince che il progetto migliora la qualità dell'aria, inserendo parte del tracciato in galleria e fluidificando il traffico veicolare su un nuovo accesso distaccato rispetto al centro abitato di Tai;

VALUTATO che l'ipotesi di progetto migliora il livello di sicurezza ed aumenta la fluidità del traffico sulla S.S. 51; la realizzazione delle opere di progetto quindi favorisce il miglioramento della qualità dell'aria nella zona urbana di Tai;

VALUTATO che, sulla base dello studio effettuato, per tutti gli inquinanti considerati i valori delle concentrazioni medie annuali risultano significativamente inferiori rispetto ai corrispondenti Standard di Qualità dell'Aria fissati dalla normativa (D.lgs. 155/2010);

VALUTATO che durante la fase di cantiere rispetto l'innalzamento delle polveri dovuto allo svolgimento delle attività di scavo e di movimentazione del terreno all'interno dell'area di cantiere, non si ritengono significativi gli impatti sulla qualità dell'aria, in considerazione dell'entità degli interventi, la loro temporaneità e le forme di mitigazione previste;

Ambiente idrico

CONSIDERATO che l'area in esame è caratterizzata da differenti comportamenti idrogeologici a seconda della presenza di depositi superficiali coesivi o granulari e dei litotipi a diverso grado di permeabilità; il settore pianeggiante nella zona di Pra di Tai di Cadore è caratterizzato da depositi sciolti a differenti caratteristiche;

a nord dell'attuale sede della S.S. 51 sono presenti depositi eluvio/colluviali della conoide fluvio-glaciale su cui è impostata la frazione di Nebbiù i quali sono dotati di permeabilità medio/alta.

CONSIDERATO che a Sud dell'attuale tracciato della S.S. 51, tra la Rotatoria 1 e la pista ciclabile delle Dolomiti si sviluppa un'area prativa su una piana alluvionale segnalata dal P.A.T. e inoltre riporta che alcuni sondaggi effettuati in loco "...indicano che al di sotto di una coltre terrosa dello spessore medio di 1 / 2 m. dal piano campagna sono presenti materiali.....argille torbose e più a fondo da limi compatti con ciottoli e livelli limo-sabbiosi.". Data la natura dei depositi a tessitura prevalentemente coesiva, questi materiali presentano una permeabilità molto bassa e fanno sì che, anche per la morfologia depressa del luogo, l'area presenti difficile deflusso delle acque piovane con possibili ristagni in superficie.

CONSIDERATO che il P.A.T. del comune di Pieve di Cadore sottolinea le diverse criticità di quest'area ad ovest, dove è previsto lo svincolo, area conosciuta anche come "Peschiera" perché costantemente inzuppata d'acqua, tanto da prescrivere che qualsiasi intervento si dovesse prevedere, sarà obbligatorio individuare "...appositi invasi...per il drenaggio, la raccolta e lo scarico controllato... o per la laminazione delle acque di piena dei vari corsi d'acqua sotterranei..."

CONSIDERATO che

- la rete idrografica superficiale, nella quale ricade l'area oggetto di analisi, rientra all'interno dell'area del bacino "N007/06 - Piave Alto Corso e Cadore" che comprende la zona del Comelico, Cadore, Valle del Boite e Valle di Zoldo (Torrente Maè) con un'area di 1.537 kmq, un'altitudine massima di 3.250 m s.l.m., media di 1.597 metri, chiuso a valle della confluenza con il Maè, a quota 436 m s.l.m.;
- lo studio riporta le informazioni derivate dalle "Relazioni annuali sullo stato delle acque interne in provincia di Belluno";

- lo studio afferma che la qualità dei corsi d'acqua che attraversano il territorio di Cortina è buona, grazie all'elevata qualità ambientale che circonda i corsi d'acqua;
- in merito alle acque sotterranee, lo studio riporta che il territorio Veneto è suddiviso in 7 province idrogeologiche: basamento, dolomitica, prealpina, Baldo Lessinia, pedemontana, Lessineo-Berico-Euganea e valliva. Il territorio bellunese è ricompreso nelle province dolomitica, prealpina, valliva e del basamento; l'area di intervento si colloca nella zona di limite tra la provincia dolomitica e quella prealpina;
- tutti i corpi idrici sotterranei nella Provincia di Belluno risultano avere una qualità chimica buona, secondo gli standard riportati nel D. Lgs. 152/2006 e smi; nel corpo idrico sotterraneo delle Dolomiti, infatti, non viene registrato alcun superamento dei valori fissati per inquinanti alogenati, inorganici, metalli, nitrati, pesticidi e pfas;

CONSIDERATO che

- all'interno della galleria sarà predisposto un sistema di sicurezza ambientale capace di drenare eventuali liquidi da sversamento accidentale e antincendio sulla superficie stradale;
- la variazione delle superfici impermeabili e il relativo incremento di portata risultano comunque sufficienti a garantire il principio dell'invarianza idraulica, così come definito nel DGRV 2948/2009;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

- non si segnalano interferenze del tracciato con aree aventi pericolosità idraulica secondo le perimetrazioni del PAI dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione: dalla sovrapposizione del tracciato con la "Carta di compatibilità idraulica" allegata alla VCI (Valutazione di Compatibilità Idraulica) si evince come il tracciato non vada ad interferire con zone perimetrate come Aree con Pericolosità Idraulica a seguito delle modellazioni eseguite dal proponente nell'ambito della VCI.
- il tracciato è da ritenersi compatibile alle norme tecniche del Piano di Assetto Idrogeologico, fatto salvo per l'area a Ovest, dove la stessa Relazione Idrologica dello SIA, la inserisce in un bacino idrografico con la segnalazione delle caratteristiche dei fossi, drenaggi con quelle fisiografiche e morfometriche. Un'area con complivi che definiscono una permeabilità molto bassa, come dichiara lo SIA nella Relazione di Compatibilità Idraulica, data la morfologia di depressione del luogo sommata al difficile deflusso delle acque sotterranee e quasi in superficie con ristagni a vista d'occhio;
- per quanto riguarda gli impatti in fase di cantiere la gestione e il trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni (comprese le acque di falda) avverrà attraverso l'installazione di un impianto di depurazione;
- per quanto riguarda la fase di esercizio gli impatti sulla qualità e sulla dinamica delle acque superficiali saranno nulli in quanto non esistono interferenze tra l'opera in progetto e lo stato naturale della risorsa idrica superficiale;

CONSIDERATO che:

- dall'analisi delle planimetrie del rischio idraulico allegate al PGRA, nell'area di intervento, non sono segnalate aree aventi Rischio Idraulico;
- non si segnalano interferenze del tracciato con aree aventi pericolosità idraulica secondo le perimetrazioni del PAI dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta, Bacchiglione;

CONSIDERATO che l'area non ricade all'interno di un'area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. del 30.12.1923 n. 3267 e del suo regolamento di attuazione R.D. 1126/1926;

CONSIDERATO che l'area di intervento risulta distante dai principali corsi d'acqua;

CONSIDERATO che nell'area non sono state rilevati sorgenti o pozzi;

CONSIDERATO che per quanto riguarda la componente **acque superficiali** è stato condotto uno studio idraulico riguardante la rete di drenaggio e di smaltimento delle acque meteoriche, consistente in:

- definizione delle portate e dei volumi di pioggia da allontanare dalla sede stradale;
- definizione del sistema di raccolta, convogliamento e scarico finale delle acque di piattaforma;
- individuazione dei recapiti finali;
- individuazione di strutture idonee alla protezione idraulica del territorio;
- individuazione di strutture idonee alla protezione ambientale del territorio.

CONSIDERATO che la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche di piattaforma è prevista con un sistema di drenaggio sia di "tipo chiuso" che di "tipo aperto":

- il **sistema chiuso** è previsto per la galleria e per la parte nuova degli svincoli (imbocchi e rotonde);
- il **sistema aperto** è previsto per le zone di raccordo con la viabilità esistente.

CONSIDERATO e VALUTATO che:

- per il sistema chiuso è previsto il trattamento qualitativo delle acque prima dello scarico nel recettore finale, oltre che la trattenuta degli sversamenti accidentali, mediante presidi/vasche dedicate;
- Sono due le aree interessate dall'analisi di invarianza idraulica: la zona presso l'imbocco Est e quella presso l'imbocco Ovest.
Attualmente non esiste, lungo la viabilità di raccordo, una rete di drenaggio, infatti i deflussi drenano naturalmente lungo il versante verso i recapiti superficiali;
- La raccolta delle acque della nuova piattaforma avviene mediante caditoie e collettori che convogliano verso l'impianto di prima pioggia e sversamento accidentale. La prima pioggia viene trattata nel disoleatore e dissabbiatore, per poi raggiungere una area dedicata alla dispersione nel sottosuolo dell'acqua trattata e della seconda pioggia.
Le aree di dispersione sono dimensionate per laminare e infiltrare tutta l'acqua proveniente dalla nuova piattaforma per l'evento TR50 anni;
Per maggior di sicurezza è stato previsto un manufatto di scarico verso il recettore finale;
- La superficie di dispersione è stata ubicata all'interno delle rotonde di svincolo, anche se i fossi in terra previsti in progetto potranno compartecipare all'effetto di laminazione e di dispersione:
 - Svincolo Ovest: superficie disperdente interna alla rotonda di superficie minima complessiva pari a 900 m².
 - Svincolo Est: superficie disperdente interna alla rotonda di superficie minima complessiva pari a 400 m²
- Le aree così dimensionate trattengono e disperdono nel sottosuolo l'intero evento TR50 anni di tutte le superfici impermeabili di progetto.
Si prevede la realizzazione di dispositivi di sicurezza e controllo della laminazione presso i recapiti (tipo pozzetti di regolazione e controllo a stramazzo) al fine di consentire la regolare gestione e manutenzione dell'invaso.
- Il sistema di tipo chiuso prevede di trattare e trattenere l'intero scroscio piovoso TR 50 anni delle nuove superfici impermeabili, senza gravare sui recapiti superficiali.

- I collettori afferiscono la prima pioggia e gli sversamenti accidentali all'impianto di trattamento. La seconda pioggia e la prima trattata sono convogliati in area di dispersione, dimensionate in termini tanto planimetrici che volumetrici per laminare e disperdere in sottosuolo l'intero evento di piena TR 50 anni;

VALUTATO che sono stati presentati elaborati specialistici per la gestione delle acque di piattaforma (fossi in calcestruzzo, caditoie con griglia, collettori, canalizzazione di acque di versante) e ubicazione di vasche di prima pioggia;

VALUTATO che non si rilevano nell'area interessata elementi di potenziale rischio idrogeologico e che la superficie dell'intervento risulta distante dai principali corsi d'acqua, per cui ripercussioni sulle caratteristiche idrologiche dell'area risultano essere assai poco probabili;

VALUTATO che

- non sono presenti corpi idrici superficiali con i quali il progetto interferisce;
- le aree destinate alla realizzazione degli svincoli sono già pertinenze dell'infrastruttura viaria esistente;
- lo sviluppo in galleria non si ritiene possa influire sulle acque superficiali in quanto il foro sarà totalmente impermeabilizzato in modo da non aumentare la permeabilità dei suoli;

VALUTATO che il progetto garantisce un corretto smaltimento delle acque in modo che non contaminino le vallate naturali;

VALUTATO che, sia livello regionale che locale, l'area non ricade all'interno di aree sottoposte a vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D. del 30.12.1923 n. 3267 e del suo regolamento di attuazione R.D. 1126/1926;

Suolo e Sottosuolo

CONSIDERATO che da quanto riportato nello studio:

- le condizioni geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche sono state descritte e rappresentate nelle relazioni e nella cartografia tematica (planimetrie, profili e sezioni geologiche e geotecniche). In particolare, sono rappresentate nei profili geologici e geotecnici longitudinali al tracciato stradale e nelle sezioni geologiche trasversali rappresentative;
- la struttura geologica di una ampia area circostante quella in esame è caratterizzata da una potente successione (da rocce vulcaniche a sedimentarie) ascrivibili a un intervallo compreso tra il Paleozoico e il Cretacico secondo lo schema stratigrafico tipico delle Dolomiti;
- per quanto riguarda la scala regionale, la zona di Cortina e del Cadore in generale presenta una successione stratigrafica dominata da formazioni sedimentarie triassiche; nelle zone meridionali (quindi quelle di interesse) affiorano i terreni più antichi, limitati alla parte alta, carbonatica, della Formazione a Bellerophon (Permiano superiore); il substrato della zona è costituito dalle formazioni della parte basale della serie (Formazione a Bellerophon e Formazione di Werfen, nei suoi membri: Tesero, Mazzin, Andraz, Siusi);

CONSIDERATO che dal punto di vista geologico/strutturale l'area ricade nel settore delle Alpi Meridionali, in un'area unica sia dal punto di vista stratigrafico, sia da quello strutturale.

La successione stratigrafica dell'area si caratterizza per la presenza di depositi superficiali di età quaternaria e di formazioni di substrato in prevalenza Triassiche;

[Handwritten signature]

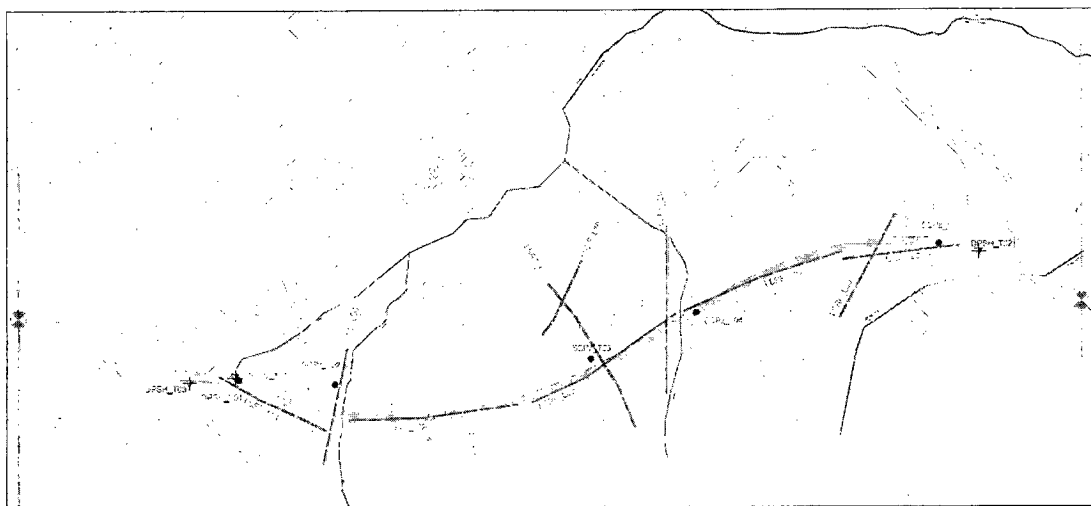
CONSIDERATO che dal punto di vista geomorfologico la Relazione Geologica descrive le strutture tettoniche che hanno coinvolto le unità triassiche dolomitiche. In particolare l'intervento in progetto interessa il versante nord est del Col Vaccher e del Monte Zucco. Questo presenta nel settore Nordest un versante a minor pendenza con ricoprimenti estesi di depositi glaciali mentre nel settore Sudest si presenta con pareti sub verticali, e i dissesti prevalenti sono dovuti a frane di crollo e frane di colamento per la presenza di dilavamento delle formazioni gessifere poste al piede. Il versante del Col Vaccher esposto verso Tai di Cadore si presenta interamente boscato con presenza di una serie di canali incisi che possono scaricare, durante eventi piovosi intensi, materiale detritico legato all'alterazione dei depositi superficiali, verso l'area abitata a valle della pista ciclabile delle dolomiti.

Nella piana di Pra di Tai di Cadore è presente un'area depressa che non favorisce il deflusso delle acque superficiali. Questo settore, come confermato dalla presenza di orizzonti argillosi e torbiere dei sondaggi eseguiti per l'esecuzione del vicino Palaghiaccio, è probabilmente una conca di decantazione che è stata colmata dalle varie fasi fluvioglaciali verificatesi lungo la valle del Cadore;

CONSIDERATO che le condizioni geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche sono state studiate attraverso rilievi di superficie e indagini geognostiche, che hanno previsto l'installazione di strumentazione piezometrica e inclinometrica.

In particolare, è stata eseguita la seguente campagna di indagine in data Agosto 2017:

- 5 sondaggi a carotaggio continuo della profondità compresa tra 25 e 45m
- 31 prove SPT in foro e permeabilità Lefranc
- Prelievo di campioni indisturbati e rimaneggiati con relative prove di laboratorio;
- Installazione di 5 piezometri a tubo aperto;
- 10 profili sismici a rifrazione con tecnica tomografica
- 1 tomografia elettrica con stendimento di tipo Wenner
- 1 MASW
- 3 prove penetrometriche dinamiche continue del tipo superpesante DPSH.
- 2 stazioni di rilievo geomeccaniche



localizzazione delle indagini

CONSIDERATO e VALUTATO che:

- nell'area dei lavori non sono state individuate zone geologicamente o idrogeologicamente

[Large handwritten signature]

[Handwritten mark]

sensibili. Per quanto concerne la sismicità, secondo la classificazione sismica la porzione di territorio interessata risulta rientrare nella zona 3 (sismicità medio – bassa);

- sulla base della Carta dei suoli del Veneto a scala 1:250000, la maggior parte dell'area di intervento è caratterizzata da suoli afferenti al sistema di suoli "DB2", cioè suoli formati da litotipi carbonatici molto competenti, localizzati su medi e bassi versanti di catene montuose principali e di catene secondarie, ad alta energia del rilievo e con estese coperture di depositi glaciali e di versante sui quali sono localmente presenti superfici stabili e litotipi a minor competenza;
- le aree interessate dalla presenza delle rotonde presenti agli sbocchi della galleria e la parte iniziale di questa in direzione Est rientrano, invece nel sistema di suoli di fondovalle a prevalenza di depositi fluviali e localmente con consistenti apporti di depositi glaciali;
- la realizzazione delle opere in progetto potrebbe comportare fenomeni di erosione superficiale, dovuti all'asportazione di terreno vegetale durante le operazioni di scavo e riporto.
Si ritiene che, grazie alle modalità di ripristino ambientale da eseguirsi prontamente a ultimazione delle operazioni di scavo e riporto, tale effetto potrà considerarsi nullo;

VALUTATO che non si prevedono situazioni a rischio geologico nel fondovalle (classificate come idonee artt. 50 e 51 delle NTA);

VALUTATO che gli studi geologici e geotecnici a corredo del progetto definitivo definiscono le problematiche geologiche - idrogeologiche dell'area oggetto dell'intervento, esaminando le condizioni di stabilità delle aree ed individuando le soluzioni più idonee per garantire la sicurezza dell'infrastruttura nelle zone all'aperto e delle zone circostanti.

Uso del suolo

CONSIDERATO che per quanto riguarda l'uso del suolo dell'area in esame, essa è rappresentata in massima parte dalla frazione boscata, interessando aceri-frassineto e abete rosso; frammista al bosco si trova anche una buona quantità di prati, regolarmente falciati; i territori rimanenti riguardano le strade e le aree urbanizzate;

VALUTATO che l'intervento è previsto interamente in galleria, per tale motivo non ci saranno variazioni relative all'uso del suolo;

Vegetazione, flora e fauna

CONSIDERATO e VALUTATO che:

- le aree di sbocco della galleria si contestualizzano in terreni tenuti a prato prossimi ad aree urbanizzate, il versante attraversato da questa risulta quasi completamente boscato. Le specie maggiormente presenti sul versante interessato sono il larice (*Larix decidua*) e l'abete rosso (*Picea abies*); è presente anche una ridotta superficie occupata da faggi (*Fagus sylvatica*);
- la sottrazione di vegetazione conseguente alle sole operazioni di scavo per le opere esterne, localizzata principalmente su suolo già pertinente alla rete viaria esistente, comporterà effetti poco significativi in fase di cantiere in quanto si intaccherà solamente in piccolissima parte le formazioni forestali descritte in precedenza;

Handwritten mark

- data la elevata superficie forestale nell'area e lo stato di climax delle formazioni presenti, si considera l'impatto poco probabile e comunque reversibile spontaneo;
per quanto concerne lo scavo in galleria si ritiene che esso non comporti modifiche all'assetto vegetazionale soprastante;
non sono previste alcune alterazioni della struttura delle fitocenosi né introduzioni di specie aliene;
- quale intervento di mitigazione per la sottrazione di vegetazione, in particolare nella sua componente erbacea si prevede il rinverdimento delle aree interessate da scavi utilizzando fiorume proveniente dai prati circostanti ricreando quindi l'associazione vegetale di tali superfici;
- l'area analizzata può essere suddivisa in quattro aree faunistiche omogenee sulla base del tipo di uso del suolo e delle caratteristiche della vegetazione forestale:
 - o Area urbanizzata
 - o Prato
 - o Boschi di abete rosso e boschi di faggio
 - o Lariceto
- il disturbo alla fauna locale sarà concentrato nelle zone boscate che saranno soggette alle attività di scavo a causa della rimozione della vegetazione che costituisce il loro habitat e nelle aree limitrofe a causa dei rumori in fase di cantiere e, in maniera molto più limitata, durante la fase di esercizio; eventuali ripercussioni ci saranno anche per l'entomofauna presente nei prati localizzati in prossimità degli sbocchi della galleria a causa della riduzione di habitat dovuta al posizionamento dei brevi tratti di strada alle uscite della galleria;
- il potenziale impatto del progetto sulle specie è concentrato nella fase di cantiere e legato esclusivamente al rumore generato dai macchinari necessari alle lavorazioni;
data l'abbondante disponibilità di habitat e di superficie indisturbata, si ritiene che l'impatto sia non significativo, poco probabile e comunque reversibile in quanto il disturbo terminerà con la conclusione dei lavori;
- in fase di esercizio l'impatto sarà nullo o addirittura positivo in quanto una maggiore parte del traffico veicolare sarà spostata in circolazione sotterranea diminuendo, quindi, la presenza di fonti rumorose in superficie;
- durante la fase di cantiere è prevista la posa in opera di barriere fonoassorbenti per diminuire la rumorosità generata da i macchinari;
- sulla base delle informazioni tratte dalla Carta della Natura della Regione del Veneto e dalla Carta forestale regionale, sono stati individuati i seguenti ecosistemi:
 - o Pecceta secondaria montana
 - o Faggeta submontana tipica
 - o Lariceto tipico
 - o Prati falciati e trattati con fertilizzanti
- per quanto concerne gli ecosistemi prati, la realizzazione dell'opera ne comporterà una ridotta perdita di superficie a causa della costruzione dei tratti di strada di uscita dalla galleria;
lievi conseguenze si avranno sugli ecosistemi boschivi in quanto ne verrà diminuita l'estensione per lo scavo dei fori di ingresso e di uscita della galleria;
i rumori prodotti in fase di realizzazione dei lavori costituiranno un elemento di disturbo per la fauna presente;
- si ritiene che, data l'abbondante disponibilità di habitat, non vi saranno interferenze significative con la struttura degli habitat con riferimento alla loro conservazione e alla loro frammentazione; non vi saranno quindi problematiche legate allo spostamento della fauna né al suo mantenimento;
- gli interventi di mitigazione sono inseriti nel SIA ridurrà o annullerà l'interferenza dell'infrastruttura con gli ecosistemi presenti;

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten signature

Handwritten mark

VALUTATO che

- lo studio evidenzia che le attività di monitoraggio, attuate durante i lavori, costituiranno sia uno strumento di conoscenza delle comunità faunistiche coinvolte, direttamente ed indirettamente, dalle attività di progetto, sia uno strumento operativo di supporto alla corretta gestione e conduzione delle lavorazioni. Infatti, dalle attività di monitoraggio si potranno acquisire informazioni utili per prevenire possibili cause di degrado delle comunità, nel rispetto delle vigenti disposizioni normative comunitarie, nazionali e regionali.
- in queste aree, dato il valore ecologico, s'impone l'obbligo di predisporre tutti gli strumenti necessari per prevenire l'insorgere di situazioni critiche e garantire, con la necessaria tempestività, la loro salvaguardia da effetti negativi;

Siti della Rete Natura 2000

CONSIDERATO che:

- nel comune di Pieve di Cadore, sono presenti porzioni di alcuni siti Rete Natura 2000 che si estendono all'interno del territorio montano Cadorino.
La porzione più a nord rientra nel SIC/ZPS IT3230081 "*Gruppo Antelao, Marmolada, Sorapis*";
la porzione a sud ricade invece all'interno del SIC IT3230031 "*Val Tovanella Bosconero*" e della ZPS IT3230089 "*Dolomiti del Cadore e del Comelico*";
sono zone dove il sistema bosco e la diversità di quota, consentono lo sviluppo di habitat tipici del contesto montano alpino;
- l'area in oggetto risulta totalmente esterna ai siti Rete Natura 2000 e dista 2 e 5 Km dalle stesse;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

- la realizzazione dell'opera non comporta alcuna o perdita di funzioni di habitat e habitat di specie;
- le perturbazioni generate dalla dispersione di polveri dovute alle lavorazioni e alla movimentazione di materiali, che avranno le relative mitigazioni, sono di entità tale da escludere qualsiasi conseguenza sulle componenti naturali circostanti;
- non risultano evidenziati effetti negativi, su specie di interesse comunitario, dovuti ad impatti acustici, durante la fase di cantiere;

CONSIDERATO che nel documento "*Dichiarazione di non necessità della V.Inc.A*" il proponente evidenzia la non necessità di valutazione di incidenza prevista dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n. 2299 del 09 dicembre 2014, in quanto per l'intervento in esame "*non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000*";

VALUTATO che la Relazione allegata alla dichiarazione di non necessità della V.Inc.A., esclude il verificarsi di impatti sulle componenti Habitat e Habitat di specie, a seguito della realizzazione dell'opera ed evidenzia che:

- l'intervento è collocato a sufficiente distanza dai Siti Natura 2000 e non sono presenti Habitat di interesse comunitario nelle vicinanze delle aree di lavorazione;
- la realizzazione dell'opera non comporta alcuna perdita di funzioni di habitat e habitat di specie;
- le perturbazioni generate dalla dispersione di polveri dovute alle lavorazioni e alla movimentazione di materiali sono di entità tale da escludere qualsiasi conseguenza sulle componenti naturali circostanti;

- non risultano evidenziati effetti negativi su specie di interesse comunitario dovuti all'inquinamento acustico causato durante la fase di cantiere, che risulta essere limitato nel tempo;

Rumore e vibrazioni

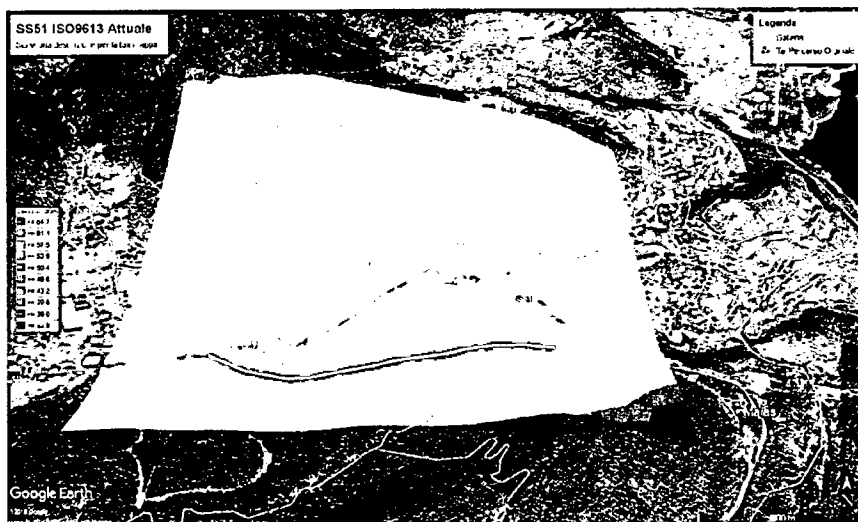
CONSIDERATO che lo studio acustico specialistico riporta una campagna di misure fonometriche eseguite nel dicembre 2018, atte a rappresentare le caratteristiche del clima acustico dello stato ante operam;

PRESO ATTO che

- le mappe del rumore generate con l'applicazione del modello mostrano che a seguito della realizzazione della variante, la nuova distribuzione del traffico, si determina un miglioramento del clima acustico nell'area urbana;
- la presenza di un tratto in galleria artificiale lungo circa 290 m mitiga gli effetti sul clima acustico dovuto alla nuova viabilità;

CONSIDERATO che:

- l'area interessata dall'intervento è inserita in zona rurale per l'innesto Est e in zona ricettiva all'aperto per l'innesto Ovest.
- per la determinazione dello stato "ante operam" si è proceduto ad effettuare le misure acustiche, in diversi periodi della giornata nei punti "strategici" dell'area di intervento; mediante l'utilizzo dell'algoritmo di calcolo RLS 90, è stato ricavato il valore di potenza acustica della sorgente lineare relativa al tracciato stradale: La procedura si è basata sul calcolo del livello medio di rumore ad una distanza di 25 metri dalla mezzzeria del tracciato stradale, con fattori di correzione per il tipo di superficie stradale e per la velocità massima ammessa. Il valore è il LmE (Level Mean of Emission);
- i livelli calcolati sono stati confrontati con quelli limite stabiliti dal DPCM 01/03/91 in quanto il comune di Pieve di Cadore ad oggi non è dotato di proprio piano di Zonizzazione Acustica;
- le mappe del rumore, generate con l'applicazione del modello, mostrano che, a seguito della realizzazione della variante, la nuova distribuzione del traffico, determina un miglioramento del clima acustico nell'area urbana di Tai;



Isolinee del rumore indotto dall'attuale configurazione della SS51 – Stato di fatto



Isolinee del rumore indotto dalla futura configurazione della SS51 – Stato di progetto

CONSIDERATO che l'area di interesse della nuova viabilità è una zona montana caratterizzata prevalentemente da traffico turistico stagionale, ove la presenza di unità produttive non è significativa. La zona è interessata quasi esclusivamente da traffico veicolare di tipo leggero, con picchi nei periodi di stagionalità turistica:

- nella stagione estiva, a ridosso delle ferie agostane, e nei fine settimana in genere (periodo giugno agosto);
- nella stagione invernale, e nei fine settimana in genere (dicembre-marzo).

CONSIDERATO che a seguito della campagna acustica, eseguita nel mese di ottobre 2018, è stato tarato il modello di calcolo e valutati i valori acustici ante e post operam sui ricettori coinvolti dalla nuova viabilità, che si riportano di seguito in forma tabellare e grafica.

Recettori	Tipologia edificio	Individuazione spaziale
R1	Abitazioni ed attività	Edificio di 4 piani di cui il piano terra è un bar, i piani superiori sono abitazioni.
R2	Abitazioni	Edificio abitativo di tre piani: frontestrada sulla SS51,
R3	Abitazioni	Gruppo di edifici residenziali su Via Delle Piazze leggermente rilevato rispetto alla strada, distanti circa 65 metri dal tracciato della SS51 poco più a valle.
R4	Abitazioni ed attività	Edificio di 4 piani di cui il piano terra è una officina meccanica per auto, ai piani superiori sono presenti abitazioni.
R5	Abitazioni ed attività	Edificio di 5 piani, al piano terra negozi di abbigliamento, ai piani superiori abitazioni.
R6	Abitazioni ed attività	Edificio di 4 piani, al piano terra negozio di elettronica, ai piani superiori abitazioni.
R7	Abitazioni ed attività	presumibilmente utilizzato come sede per una associazione Edificio a piano singolo destinato ad abitazione.
R8	Abitazioni ed attività	Edificio Colonia Comunale Montagnana, di Tai di Cadore, struttura fatiscente che sarà prossimamente demolita.



Localizzazione dei recettori sensibili interessati dall'opera

fase ante operam

CONSIDERATO che la maggior parte dei recettori sensibili presenti nel tratto sud della SS51 dal Bivio di Tai verso Cortina d'Ampezzo sono disposti a una distanza dal ciglio strada che va da un minimo di 5 metri (edifici fronte strada) ad un massimo di 50 metri (secondo fronte di abitazioni), possiamo avere una stima del valore percepito in facciata ai fabbricati più prossimi al tracciato in esame:

Periodo diurno

In base alla distanza dell'abitazione dalla strada:

- 5 metri □ Valore in facciata = 70,5 dBA
- 10 metri □ Valore in facciata = 68,0 dBA
- 25 metri □ Valore in facciata = 64,5 dBA
- 50 metri □ Valore in facciata = 61,5 dBA

Periodo notturno

In base alla distanza dell'abitazione dalla strada:

- 5 metri □ Valore in facciata = 66,5 dBA
- 10 metri □ Valore in facciata = 63,5 dBA
- 25 metri □ Valore in facciata = 60,0 dBA
- 50 metri □ Valore in facciata = 57,0 dBA

in fase di cantiere

CONSIDERATO che la costruzione della nuova variante di Tai di Cadore prevedrà necessariamente alcune fasi di cantiere mediamente impattanti sotto il profilo acustico;

In sintesi, le fasi di costruzione dell'opera saranno le seguenti:

- formazione di una nuova rotatoria di interconnessione tra la SS51 nel tratto di arrivo dal Ponte Cadore;
- creazione del tracciato in galleria relativo alla nuova variante stradale;
- costruzione di un nuovo imbocco sulla SS51 nel tratto verso Cortina d'Ampezzo, poco oltre l'abitato di Tai di Cadore;

CONSIDERATO che, in considerazione della cantierizzazione prevista, si stima che l'impatto acustico, legato alle lavorazioni in fase di cantiere, possa essere considerato non trascurabile;

CONSIDERATO che gli impatti saranno di durata limitata e lo spostamento dei fronti di cantiere lungo lo sviluppo del tracciato, associato alla sospensione dei lavori in ore notturne, contribuiranno a ridurlo considerevolmente;

CONSIDERATO e VALUTATO che nelle lavorazioni verranno individuati accorgimenti finalizzati a:

- o evitare le sovrapposizioni di lavorazione caratterizzate da emissioni sonore significative;
- o allontanare le sorgenti dai recettori più prossimi e sensibili;
- o adottare tecniche di lavorazione meno impattanti;
- o compatibilmente con le esigenze operative di cantiere organizzare lavorazioni più impattanti in orari di minor disturbo dell'ambiente circostante;
- o l'introduzione in cantiere di macchine e attrezzature in buon stato di manutenzione e conformi alla normativa vigente e nel caso di sorgenti molto impattanti l'utilizzo di barriere fonoassorbenti e/o l'isolamento della fonte acustica;

in fase di esercizio

CONSIDERATO che la nuova variante avrà una lunghezza complessiva pari a 1115 metri, e per circa 1000 metri viaggerà all'interno di una galleria. Le uniche aree a cielo aperto della strada saranno i brevi tronconi che permetteranno la connessione con la SS51, della lunghezza di 100 metri nel tratto verso Longarone e di 50 metri nel tratto che si connette alla rotonda direzione Cortina d'Ampezzo;

CONSIDERATO che la nuova segnaletica stradale sarà riconfigurata per dirigere il traffico verso la variante, pertanto in direzione del centro abitato transiterà solo il traffico locale: si stima che circa il 90% dell'attuale flusso di veicoli verrà deviato verso la variante, perciò circa il 10% del traffico attuale percorrerà il centro abitato. Dopo l'apertura della nuova variante, tutti i mezzi pesanti saranno dirottati verso la nuova strada;

CONSIDERATO e VALUTATO al fine di ridurre le emissioni rumorose, saranno implementati interventi precauzionali finalizzati alla riduzione/eliminazione dell'inquinamento acustico;

tali interventi sono suddivisi in:

- *interventi preliminari:*
interventi di collocazione, organizzazione e pianificazione dei cantieri che contribuiscono a mantenere minimi i livelli di emissione di rumore;
- *interventi attivi:*
comprendono le procedure operative che comportano una riduzione delle emissioni rispetto ai valori standard;
- *interventi passivi:*
azioni sulla propagazione nell'ambiente esterno con lo scopo di ridurre l'immissione sui ricettori sensibili, sono attuati quando l'emissione di rumore non è ulteriormente riducibile mediante altri sistemi;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

- la variante permetterà lo spostamento di maggior parte del traffico in zone distanti dalle abitazioni presenti,
- il tracciato sarà all'interno di una galleria che conterrà completamente le emissioni acustiche;
- per i recettori disposti nei pressi delle rotonde di inizio e fine variante, sono previsti miglioramenti

della situazione acustica dovuti al fatto che le nuove rotatorie rallenteranno la velocità di transito dei veicoli;

VALUTATO che:

- la messa in esercizio della nuova variante, grazie alla realizzazione della galleria, induce ad attendere un miglioramento rispetto all'attuale clima acustico; permettendo di traslare tutto il rumore dei mezzi, che attualmente percorrono il centro abitato di Tai, verso la nuova variante;
- le simulazioni effettuate per la fase di esercizio evidenziano che il centro abitato di Tai riceverà benefici in termini acustici dalla nuova variante, la quale permetterà lo spostamento di maggior parte del traffico in zone distanti dalle abitazioni, oltretutto confinate all'interno della galleria che conterrà le emissioni acustiche;
- in particolare per i recettori disposti nei pressi delle rotatorie di inizio e fine tracciato sono previsti miglioramenti del clima acustico con riduzione dei valori di rumore entro i limiti di legge, dovuti al fatto che le rotatorie rallenteranno la velocità di transito di tutti i mezzi. Lo studio eseguito dimostra pertanto che l'intervento non richiede l'adozione di opere di mitigazione dell'impatto acustico in fase di esercizio;

componente vibrazioni

VALUTATO che

- in fase di monitoraggio ante operam, corso d'opera e post operam, lo studio prevede lo svolgimento di campagne per acquisire informazioni dirette sui parametri ambientali condizionanti la propagazione delle vibrazioni e sugli indicatori necessari per una corretta caratterizzazione vibrazionale dell'ambiente;
- per ogni punto di monitoraggio, a seguito dei rilevamenti effettuati e dopo le relative validazioni, si rendono disponibili una serie di informazioni che vengono inserite nella banca dati per le successive attività di analisi, elaborazione e sintesi;
- in occasione dello svolgimento di tali attività, si effettuerà una misura per verificare l'esistenza di eventuali criticità ed attuare, quindi, delle misure atte a contenere l'entità di queste vibrazioni;

Paesaggio

CONSIDERATO che

- l'area di intervento non è inclusa negli ambiti: "ambiti di alta collina e montagna", "Integrità del territorio agricolo", "ambito per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali", "antica strada d'Alemagna, Greola e Cavallera", mentre il deposito permanente (la cava in località Damos) fa parte dell'area destinata all'istituzione del parco della antica strada d'Alemagna, Greola e Cavallera;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Belluno individua un vincolo paesaggistico dovuto alla presenza di parte dell'area in zona interna alla fascia costiera lacuale per una profondità di 300 metri dalla linea di battigia e Aree soggette a vincolo forestale (L.R. 52/78): tale ambito è normato dal D. Lgs. 42/2004 e richiede una Autorizzazione Paesaggistica;
- l'area interessata dagli interventi è un'area prativa sulle quali sono state sospese le pratiche agricole e

454 w Q p 68

che gradualmente viene colonizzata dal bosco o inglobate nel tessuto urbano;

- l'area di intervento ricade all'interno di un'area di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 136.);
- il tracciato non interessa emergenze del patrimonio culturale di Cortina, ma attraversa il paesaggio dei prati stabili, richiamati nel PTRC e PTPC;
- rispetto al PAT e al PI del Comune di Pieve di Cadore gli interventi previsti risultano coerenti;
- gli ambiti paesaggistici attraversati sono il paesaggio rurale ed il paesaggio boscato (componente naturale);
- il paesaggio è tutelato dai piani territoriali e la Regione ha predisposto un "atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio", capace di descrivere in maniera dettagliata suddetti ambiti, con descrizione riguardo ai caratteri ambientali/paesaggistici e alle "valenze naturalistico-ambientali e storico-culturali"; individua, inoltre, i "fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità" e gli "obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica". Il territorio nel quale è inserito il progetto è l'ambito "01 Dolomiti d'Ampezzo, del Cadore e del Comelico";
- sono riportati nel SIA alcuni fotoinserimenti riprodotti anche nella Relazione Paesaggistica;

CONSIDERATO che il progetto prevede il rinverdimento delle superfici interessate da scavi in modo da azzerare completamente l'impatto;

CONSIDERATO che per gli imbocchi delle gallerie, si è previsto l'utilizzo dei materiali tipicamente utilizzati nella realizzazione di opere in ambiente montano, con rivestimento in elementi lapidei;

CONSIDERATO che in merito alla componente Paesaggio, la Soprintendenza, ha espresso parere positivo, condizionato all'osservanza di alcune prescrizioni che saranno accolte nel progetto esecutivo previo confronto con i competenti funzionari della Soprintendenza stessa:

- mitigazione delle due rotatorie di svincolo mediante piantumazione di specie arbustive;
- proposta di una soluzione architettonica di pregio per il locale tecnico.

CONSIDERATO che durante la fase di cantiere si prevede:

- per quanto riguarda la galleria, l'attacco delle operazioni di scavo da entrambi gli imbocchi, procedendo in tal modo nella progressione degli scavi contemporaneamente su due fronti di avanzamento; questo permette un contenimento dei tempi esecutivi dell'opera;
- per quanto riguarda l'allestimento dei cantieri esterni, la predisposizione di due cantieri rispettivamente in corrispondenza delle due paratie di imbocco est e ovest e della piccola rotatoria lato est;

CONSIDERATO che la presenza del cantiere non determina, anche per il suo carattere di temporaneità, un'alterazione dei luoghi da un punto di vista paesistico in quanto all'interno delle aree occupate non si nota la presenza di alcun elemento di pregio paesistico;

CONSIDERATO che durante la fase di cantiere, all'interno del cantiere fisso, si provvederà a stoccare i materiali d'opera e di risulta in maniera tale da evitarne la dispersione nell'ambiente circostante e in maniera tale che da limitare gli effetti sulla percezione paesistica dei luoghi. In questo contesto la presenza di macchine operatrici e la continua modificazione della scena osservata sottolineerà la temporaneità del cantiere e il divenire dell'opera;

CONSIDERATO che saranno adottate le seguenti misure di mitigazione delle emissioni sonore:

- Evitare le sovrapposizioni di lavorazione caratterizzate da emissioni sonore significative;
- Allontanare le sorgenti dai recettori più prossimi e sensibili;
- Adottare tecniche di lavorazione meno impattanti;
- Compatibilmente con le esigenze operative di cantiere, organizzare lavorazioni più
- Impattanti in orari di minor disturbo dell'ambiente circostante.

VALUTATO che la realizzazione della galleria non crea ostacoli ambientali anzi è un'opera che garantisce la connessione e la continuità ecologica dell'area;

VALUTATO che i lavori non intercetteranno nessuna area protetta e che non sono previste alterazioni della struttura delle fitocenosi, né introduzioni di specie aliene;

VALUTATO che la realizzazione della galleria non creerà ostacoli ambientali ma garantirà la connessione e la continuità ecologica;

VALUTATO è previsto il ripristino, al termine dei lavori, delle aree interessate dalle attività di cantiere;

VALUTATO che l'area di intervento

- non interessa aree per l'Istituzione di parchi e riserve naturali regionali (Art. 33 N.d.A.);
- non interessa aree protette, parchi e riserve, nazionali o regionali, SIC e ZPS;
- non interessa aree tutelate ai sensi D.lgs. 42/2004 artt. da 10 e 11;
- non interessa aree archeologiche certe o a vincolo archeologico;
- non interessa vincoli architettonici;
- non interessa aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923;

VALUTATO che, come lo stesso studio evidenzia, l'ambito di intervento ricade all'interno di un'area di alto valore paesaggistico, la documentazione prodotta e le integrazioni richieste durante la fase istruttoria, insieme all'introduzione in progetto di opportune opere di salvaguardia ambientale, risultano sufficienti a mitigare gli effetti indotti dall'opera, senza che questa possa compromettere in modo significativo la funzionalità ecologica e la qualità del paesaggio;

VALUTATO che come riportato nella documentazione presentata, il progetto non comporta impatti diretti transfrontalieri;

VALUTATO che dalle analisi delle componenti atmosfera e rumore e vibrazioni effettuate nell'ambito dello studio non si intravedono impatti sulla componente salute pubblica;

VALUTATO che il quadro ambientale ha preso in considerazione tutte le componenti ambientali che possono essere interessate dalla realizzazione delle opere ed è stato sviluppato secondo le norme specifiche in materia;

Piano di monitoraggio ambientale

VISTO lo schema delle attività previste dal Proponente afferenti gli aspetti relativi al monitoraggio ambientale con particolare riguardo:

- agli obiettivi del monitoraggio,
- ai parametri da monitorare,
- alle metodiche di monitoraggio,
- ai punti dove effettuare le misure,

- ai riferimenti normativi relativi sia alle metodiche di misura, sia ai limiti che non devono essere superati;
- ai suggerimenti per le scansioni temporali in cui effettuare le misure;

CONSIDERATO che le componenti ed i fattori ambientali da considerare nel monitoraggio sono i seguenti:

- a) Ambiente idrico: acque sotterranee e acque superficiali;
- b) Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;
- c) Rumore e Vibrazioni;
- d) Suolo e sottosuolo;
- e) Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi;

CONSIDERATO che si prevede lo sviluppo in modo chiaramente distinto delle tre fasi temporali nelle quali si svolgerà l'attività:

- Monitoraggio ante-operam [AO], che si conclude prima dell'inizio di attività interferenti con la componente ambientale; in tale fase si procede con la verifica di tutti i dati reperiti e direttamente misurati per la redazione del SIA.
- Monitoraggio in corso d'opera [CO], che comprende tutto il periodo di realizzazione, dall'apertura dei cantieri fino al loro completo smantellamento e al ripristino dei siti;
- Monitoraggio post-operam [PO], comprendente le fasi di pre-esercizio ed esercizio, la cui durata è funzione sia della componente indagata sia della tipologia di opera.
- al fine di assicurare l'uniformità delle misure rilevate nelle diverse fasi del PMA e la possibilità di realizzare una banca dati aggiornabile ed integrabile successivamente, lo studio ritiene indispensabile che i rilievi vengano svolti con metodologie univoche e prestabilite;

VALUTATO che il piano di monitoraggio prevede in particolare:

- monitoraggio dell'ambiente idrico superficiale attraverso l'esecuzione di analisi:
 - in situ, con misura istantanea di parametri chimico-fisici mediante l'utilizzo di una sonda multiparametrica (o di singoli strumenti dotati degli appositi sensori) e con misura di portata del corso d'acqua;
 - in laboratorio, con analisi di parametri chimico-batteriologici da effettuare su campioni d'acqua prelevati.
- monitoraggio dell'atmosfera in tre fasi che prevedono:
 - *Ante Operam* [AO]: indagini per fornire un quadro di riferimento.
 - *In Operam* [CO] e *Post Operam* [PO], indagini eseguite per verificare lo stato della qualità dell'aria durante la fase di cantiere e la fase di esercizio utilizzando postazioni di misura rappresentative dei fronti residenziali maggiormente esposti, rispettivamente, al cantiere e al flusso del traffico. I dati derivanti dalle misurazioni forniranno una serie di dati significativa ai fini delle valutazioni e del raffronto con le soglie normative di riferimento. I parametri identificati per l'esecuzione delle misure di qualità dell'aria sono:
 - Particolato: PTS, PM10, PM2.5
 - Metalli pesanti: Pb, As, Cd, Ni
 - IPA: Benzo(a) pirene
 - Biossido di zolfo (SO₂)
 - Monossido di carbonio (CO)
 - Ozono (O₃)
 - Ossidi di azoto (NO_x, NO, NO₂)
 - Benzene, Toluene, Etilbenzene e Xilene (BTEX)

- monitoraggio del rumore che prevede tre fasi:
 - *Ante Operam [AO]* e *Post Operam [PO]* sono volte a definire il clima acustico delle aree territoriali in cui si inserisce la nuova infrastruttura; a quantificare l'impatto del traffico veicolare sull'ambiente circostante e a verificare l'efficacia delle misure di mitigazione adottate;
 - In *Operam [CO]* si focalizza sul controllo della rumorosità di cantiere e sul disturbo che le lavorazioni producono sul pubblico esposto a tale fenomeno.
- monitoraggio delle vibrazioni che prevede:
 - descrizione della situazione allo stato attuale, prima dell'inizio dei lavori di realizzazione del progetto al fine di definire i livelli di vibrazione presenti nel territorio interessato;
 - verifica dei livelli raggiunti in corso d'opera, in particolare presso i cantieri e i fronti di avanzamento dei lavori, in corrispondenza delle zone dove, secondo la tipologia delle lavorazioni, sono presumibili alterazioni dei livelli attuali; è previsto il monitoraggio in corrispondenza degli edifici più prossimi al cantiere, con misure in continuo per 24 ore, dal momento che è in quell'area che si prevede lo svolgimento dell'attività più significativa ai fini della generazione delle vibrazioni (ad esempio l'infissione dei pali). In occasione dello svolgimento di tali attività si verificherà l'esistenza di eventuali criticità ed attuare, quindi, delle misure atte a contenere l'entità di queste vibrazioni;
 - verifica dei livelli raggiunti in fase di esercizio, mediante monitoraggio limitato ai punti critici.
- monitoraggio della vegetazione, della flora che prevede:
 - monitorare l'evoluzione della vegetazione esistente durante la costruzione dell'opera;
 - verificare lo stato e l'evoluzione della vegetazione di nuovo impianto nelle aree di ripristino vegetazionale nonché nelle aree poste in prossimità delle lavorazioni.
- monitoraggio della fauna che prevede:
 - l'approfondimento delle conoscenze sulle presenze faunistiche.la valutazione dei fenomeni di investimento della fauna selvatica e di frammentazione delle popolazioni per comprendere, anche con l'uso di foto trappole, l'effettiva efficacia delle forme di mitigazione adottate: ecodotti e corridoio per la macrofauna;

CONSIDERATO che per il rumore e vibrazioni il PMA identifica i criteri di scelta dei punti di monitoraggio e le metodologie per effettuare le misurazioni. Definisce l'ubicazione dei punti di campionamento con frequenza di campionamento discontinuo;

CONSIDERATO che per il monitoraggio ambientale delle vibrazioni verrà effettuato in corrispondenza degli edifici più prossimi all'area di cantiere nel momento in cui si prevede lo svolgimento dell'attività più significativa ai fini della generazione delle vibrazioni (ad esempio l'infissione dei pali). In occasione dello svolgimento di tali attività si effettuerà una misura per verificare, come detto, l'esistenza di eventuali criticità ed attuare, quindi, delle misure atte a contenere l'entità di queste vibrazioni;

CONSIDERATO che per la componente vegetazione, flora e fauna, viene monitorata per predisporre tutti gli strumenti necessari per prevenire l'insorgenza di situazioni critiche e garantire la loro salvaguardia da effetti negativi;

VALUTATO che i possibili impatti acustici legati allo spostamento dell'asse stradale, dal centro dell'abitato ad una zona marginale all'abitato stesso sono stati valutati con stime numeriche, attraverso modellazioni, da cui emerge che il progetto determina un miglioramento del clima acustico. Contestualmente la modellazione ha consentito di verificare che le misure di mitigazione adottate sono tali da garantire, in linea generale, il rispetto dei limiti previsti dal piano di zonizzazione acustica del Comune;

CONSIDERATO e VALUTATO che il PMA dovrà essere concordato e condiviso da ARPA Veneto, con parametri analitici (unità di misura, normativa di riferimento, valori e limiti/standard di riferimento), scelta delle metodiche di rilievo/campionamento e di misurazione, strumentazione utilizzata, tempistiche dei monitoraggi (frequenza e durata), cronoprogramma delle campagne di monitoraggio, criteri di restituzione dei dati di monitoraggio, strumenti e metodi per la valutazione degli esiti del monitoraggio, ivi compresi i valori soglia per l'attivazione degli interventi correttivi da adottare in caso di superamento;

CONSIDERATO che le attività sia di istruttoria sia di controllo svolte da ARPA Veneto devono intendersi rese a titolo oneroso a carico del proponente come previsto dalla Legge n. 132/2016, istitutiva del Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali;

VALUTATO che il programma delle opere connesse all'adeguamento della viabilità statale nella Provincia di Belluno per l'evento sportivo Cortina 2021 comprende una serie di ulteriori progetti sulla SS 51, e, pertanto, nell'ambito delle integrazioni è stato presentato il Piano di Utilizzo delle Terre ai sensi DPR 120/2017 complessivo di tutte le opere connesse all'adeguamento della viabilità statale nella Provincia di Belluno per l'evento sportivo Cortina 2021 nel quale sono state individuate le cave che possono ricevere il materiale di scavo in esubero proveniente dai cantieri;

VALUTATO che in merito al piano di traffico:

- è stato presentato un piano del traffico che analizza gli effetti generati dall'esecuzione dei diversi interventi;
- lo studio di traffico evidenzia che la natura degli interventi previsti, che apportano migliorie su alcune situazioni critiche della SS51, non è tale da provocare un incremento dell'attrattività del traffico sulla stessa statale e, conseguentemente, un incremento dei volumi di traffico sulla SS 51;
- il progetto prevede una serie di misure di mitigazione che, da quanto evidenziato dal proponente, saranno attuate, per tutta la durata del Piano, dal Tavolo Prefettura per la gestione dei cantieri, promosso dal Prefetto di Belluno e che coinvolga ANAS e le Forze dell'Ordine. In particolare, date le importanti criticità che potrebbero riscontrarsi lungo la viabilità di Tai di Cadore, l'obiettivo del Tavolo sarà quello della gestione delle criticità della cantierizzazione, l'individuazione di provvedimenti atti alla mitigazione dell'impatto dei cantieri sulla viabilità, la riduzione congestione. Il proponente evidenzia che la strategia del Tavolo permetterà in particolare di:
 - sfalsare temporalmente i picchi di movimentazioni tramite mezzi pesanti dei diversi cantieri, al fine di minimizzare i picchi di sovrapposizione dei veicoli diretti e provenienti ai diversi cantieri;
 - in corrispondenza dei periodi ritenuti più critici per i cantieri: bloccare il traffico pesante di attraversamento lungo la SS51 in determinate fasce orarie (ora di punta della mattina e della sera);
 - in corrispondenza delle ore ritenute più critiche in termini di movimentazione materiale tramite mezzi pesanti: gestire tramite operatore all'incrocio tra la SS51 e via degli Alpini presso il comune di Tai di Cadore, oppure prevedere l'installazione di impianto semaforico temporaneo;

Esame osservazioni / pareri

PRESO ATTO che con nota acquisita al prot. n. DVA/7983 del 28/03/2019, il Presidente della Provincia di Belluno, esprime parere favorevole in merito alla compatibilità ambientale del progetto proposto, tenuto conto del parere del Comitato Tecnico VIA della Regione Veneto n.73 del 08.05.2019, con il quale formula il proprio contributo istruttorio, "quale apporto al procedimento di valutazione in corso da intendersi anche quali osservazioni e rilievo di criticità a supporto alla espressione del parere provinciale", proponendo alcuni approfondimenti conoscitivi che comprendono:

- aspetti comuni riguardanti il progetto in valutazione nonché i progetti di miglioramento viabilità di accesso di Cortina e di attraversamento abitato di Tai di Cadore e di San Vito di Cadore;
- aspetti specifici del progetto in valutazione;

CONSIDERATO che le richieste di approfondimenti della Provincia di Belluno sono state tenute in conto nell'ambito della richiesta di integrazioni da parte della Commissione Tecnica VIA e VAS e nel presente parere;

PRESO ATTO che con nota la Regione Veneto ha anticipato il parere favorevole del Comitato Tecnico VIA regionale con il seguente quadro prescrittivo;

... Commissario per l'adeguamento della viabilità statale nella Provincia di Belluno per l'evento sportivo Cortina 2021. 5.5. 51 "di Alemagna" — Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021. Attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore e Piano di Utilizzo terre ex art. 9 del DPR 120/2017. Comune di localizzazione: Pieve di Cadore (BL). Procedura di VIA Statale (D.Lgs. n. 152/2006, L.R. n. 4/2016). Rif. MATTM ID: 4462

Con riferimento alla procedura di valutazione di impatto ambientale del progetto di cui all'oggetto, nelle more dell'emanazione del provvedimento da parte della Giunta Regionale, finalizzato all'espressione del parere di competenza, si fa presente che, nella seduta del 08.05.2019, il Comitato Tecnico VIA della Regione del Veneto ha espresso, ai sensi della L.R. n. 4/2016, parere favorevole di compatibilità ambientale sul progetto in esame, subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali di seguito elencate:

1) E' necessario prevedere quanto più possibile riutilizzo in loco dei materiali provenienti dalle escavazioni dei cantieri, compatibilmente con le caratteristiche geotecniche richieste dalle specifiche opere; inoltre, anziché attingere alle cave e fatta salva l'idoneità tecnica, è necessario valutare preliminarmente la possibilità di utilizzare altro materiale reperibile in prossimità dei cantieri e proveniente da eventi franosi alluvionali, individuando gli impianti di lavorazione inerti funzionali alle operazioni eventualmente necessarie. In particolare si ritiene necessario che il computo complessivo dei volumi di scavo e di riporto, riferito cioè a tutti i quattro interventi previsti dal Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021 (Variante di Tai di Cadore, Variante di Valle di Cadore, Variante di San Vito di Cadore e miglioramento viabilità accesso Cortina d'Ampezzo), nel caso in cui l'esecuzione dei 4 interventi programmati avvenga con fasi di lavorazione sovrapponibili e con tempistiche compatibili con la normativa vigente per i depositi provvisori di terre e rocce da scavo, sia eseguito in funzione delle caratteristiche tecniche dei materiali scavati e quindi della loro reale possibilità di essere ricollocati nello stesso cantiere o in altro cantiere ovvero nel sito di destinazione di Damos, ai fini di ricomposizione della cava. Detta valutazione consente di pianificare con maggior dettaglio le aree necessarie per il deposito intermedio, il traffico indotto dalla movimentazione del materiale da scavo e dall'eventuale approvvigionamento di materiale idoneo dall'esterno.

Allo scopo e al fine di meglio pianificare la fase esecutiva, riducendo gli impatti, si ritiene necessario che la valutazione di idoneità al riutilizzo dei materiali da scavo avvenga già in fase progettuale.

2) Il Piano di Utilizzo dovrà essere riferito soltanto alle terre e rocce gestite ai sensi del DPR 120/2017. Pertanto il bilancio fra sterri e riporti dovrà essere emendato dei rifiuti provenienti da perforazioni, trivellazioni, palificazioni.

3) In fase di progettazione esecutiva dovrà essere effettuato un approfondimento rispetto alle reali modalità

di scavo applicate per la realizzazione delle gallerie, al fine di poter meglio determinare e quantificare le tipologie dei singoli materiali effettivamente prodotti, siano essi rifiuti o non rifiuti. Al fine di limitare il più possibile la produzione di materiali contaminati o, comunque, non idonei dal punto di vista ambientale, si dovranno separare le frazioni a prevalente matrice cementizia, da gestire come rifiuti, al fine di poter più agevolmente collocare il materiale da scavo ed evitare eventuali contaminazioni da possibili agenti inquinanti presenti nel cemento.

4) Considerata la particolare morfologia del territorio, per quanto riguarda i siti di deposito temporaneo/intermedio dei materiali, le aree di cantiere e le strutture di servizio, si dovrà pianificare nel dettaglio la destinazione d'uso degli spazi disponibili, al fine di evitare congestioni in corso d'opera e impatti sulla viabilità locale.

5) Si segnala la criticità rappresentata dalla viabilità di accesso alla cava di Damos: si tratta di una viabilità che presenta tratti pendenti, fondo sconnesso, non consente lo scambio tra due mezzi e lambisce una abitazione. Attualmente la viabilità sopporta il traffico legato all'attività di escavazione, che negli ultimi anni è divenuta modesta (circa 2000 mc/anno), pertanto in vista di un importante conferimento da parte dei cantieri stradali è necessario prevedere un adeguamento della strada esistente anche eventualmente realizzando un accesso alternativo che permetta ai mezzi di circolare a senso unico in ingresso ed uscita di mezzi. Nell'ipotesi di utilizzo della Cava Damos l'imbocco della strada comunale di accesso alla medesima con la S.S. 51 dovrà essere riconfigurato in modo da presentare un adeguato livello di sicurezza stradale (in termini di pendenza, visibilità e larghezza della sede stradale), in funzione della fruibilità con mezzi pesanti; dovrà essere valutata, in alternativa, la possibilità dell'uscita obbligatoria dalla cava verso sud in direzione Caralte di Perarolo, con successiva uscita e rientro dalla SS. 51, al fine dell'inversione di marcia presso la suddetta località.

6) Si precisa che la cava di Damos, identificata quale sito di destino ai fini della ricomposizione, è stata autorizzata in variante al profilo di ricomposizione finale già previsto, per una superficie di 20.700 mq, al fine di dare collocazione a 218.000 mc di terra da scavo proveniente dagli interventi ANAS di miglioramento alla viabilità di accesso a Cortina 2021 conferiti nell'arco di 2 anni dall'inizio lavori nei cantieri stradali. La terra conferibile deve rispettare la colonna A della tabella I allegato 5 alla parte IV - titolo V - del d.lgs. 152/2006 ovvero i valori di fondo naturale del sito di destinazione. Al fine di poter applicare il DPR 120/2017, le modalità di conferimento e abbancamento delle terre da scavo nel sito di destinazione devono essere conformi al progetto di ricomposizione ambientale della cava, come modificato con Decreto del Direttore Difesa del Suolo n. 68 del 2018 nel quale si dà atto anche che la modifica mantiene la compatibilità paesaggistica dell'intervento. In tal senso si ritiene necessaria una valutazione preliminare delle quantità di materiale da scavo compatibili con Damos e ivi rievivibili.

7) Si preveda il monitoraggio, con installazione di un'ideale strumentazione di controllo (riferimenti piano altimetrici con misure di precisione) per controllare/verificare l'influenza dei lavori sugli edifici civili posti in prossimità delle opere in progetto (NTC 17.01.2018, punti 6.2.4 - 6.2.5 - monitoraggio di opere complesse in ambiente urbano).

8) Il progetto in fase esecutiva va adeguato alla normativa vigente NTC 17.01.2018 e successiva Circolare del 21.01.2019 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni).

9) È necessario specificare se la viabilità di progetto dallo svincolo est verso nord (centro abitato di Tai di Cadore) è a senso unico o a doppio senso di marcia. Negli elaborati progettuali si fa riferimento ad un doppio senso di marcia: in caso contrario di dovranno modificare gli elaborati grafici e gli allegati.

10) Riguardo il traffico di rientro in direzione sud, soprattutto durante i fine settimana, che vedono un flusso particolarmente rilevante sia da Cortina che da Auronzo-Comelico, si presume che il flusso veicolare proveniente da Cortina in direzione Belluno possa essere anche molto rallentato in corrispondenza della rotatoria sud, così da formare possibili code all'interno della nuova galleria. A questo proposito dovrà essere trovata una soluzione per regolarizzare il traffico.

11) All'interno degli elaborati non sembra essere presente la Valutazione previsionale di impatto acustico, che si reputa necessaria non solo per la fase di esercizio, ma anche e soprattutto per la fase di cantiere.

12) L'edificio al servizio della rotatoria, trovandosi in una posizione ben visibile in località "Madonetta", è necessario che risulti correttamente inserito nel contesto paesaggistico (è fatto salvo il parere sovraordinato della Soprintendenza competente).

13) Come riportato nella relazione 86 TOO DOI IDRREOI_Rel-Comatibilita' ldr, "La geometria dell'opera non garantisce livelli di sicurezza adeguati soprattutto rispetto a fenomeni di trasporto solido e materiale vegetale flottante. Ragionando in termini di mitigazione del rischio idraulico, si potrebbe proporre la costruzione di un nuovo attraversamento di geometria scatolare pari a 2, 5 x 2,0 m, pendenza 1% corredato da opportune opere di imbocco e sbocco d'abbassamento cameretta a monte, 3-4 salti di fondo a valle). Vista l'importante lunghezza dell'opera, è opportuno prevedere almeno una cameretta a pozzo di accesso intermedio. ", il progetto dovrà essere integrato con una verifica del trasporto solido da colata detritica relativa al tombinamento esistente del Torrente Manzago, in corrispondenza della rotatoria di imbocco est della variante, con relativa valutazione dell'idoneità delle opere esistenti e della proposta di mitigazione del rischio idraulico.

14) Si rettifichi quanto indicato nella relazione delle acque di piattaforma IQJ'00jD03_IDR_REOI_ARelldr Piattaforma, ove si fa riferimento alla legislazione della Regione Lombardia.

15) Dovrà essere eseguito il dimensionamento, indicando la tipologia di trattamento e il layout, delle "vasche di prima pioggia in continuo" e delle "vasche di sicurezza idraulica in galleria.

16) Dovrà essere data evidenza negli elaborati grafici dei profili e sezioni rispettivamente dei fossi di guardia e dei bacini di contenimento, a dimostrazione del mantenimento dell'invarianza idraulica. In particolare nella relazione 86_TOO_IDOI_f)R_REOI_A_Rel Compatibilità ldr si riporta che l'invarianza idraulica sarà garantita tramite i fossi di guardia pianeggianti, opportunamente muniti di organi di controllo (bocche tarate), e/o tramite aree depresse all'interno delle rotatorie in progetto; sia nel primo caso che nel secondo non si riscontrano elaborati grafici a supporto di quanto affermato.

17) All'interno dell'elaborato "relazione paesaggistica" si fa riferimento ad un impianto di trattamento delle acque reflue, che verrà collocato in prossimità dell'area di cantiere sul lato Longarone: tale impianto non risulta dimensionato e non è noto neppure il recapito. Si evidenzia inoltre come tale impianto non sia menzionato in alcun altro elaborato. Lo stesso discorso vale per l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.

18) Nell'ipotesi di conferimento delle terre e rocce da scavo in esubero presso la cava di Damos, si segnala la criticità rappresentata dall'eventuale transito dei mezzi pesanti provenienti dall'imbocco ovest (località Madoneta) attraverso l'abitato di Tai di Cadore. Si propone di valutare il conferimento dei materiali di scavo dall'imbocco ovest solo a seguito della apertura della galleria, per non interferire con il centro abitato, proporzionando i quantitativi di scavo da est e da ovest anche in funzione della possibilità di accumulo presso un sito di deposito intermedio di tutti i materiali provenienti da ovest.

19) La realizzazione dell'opera necessita lo stoccaggio o e il deposito del materiale di scavo in aree appositamente individuate. (il progetto propone di utilizzare uno spazio posto in prossimità della connessione ovest della nuova opera con la 5551 come deposito temporaneo. Il deposito permanente interesserà invece un ambito di cava facilmente raggiungibile dal sito d'intervento. E stata individuata, infatti, l'area della cava in località Damos, situata in prossimità del confine meridionale di Pieve di Cadore, accessibile tramite la SS 51.

20) Il progetto dell'impianto per la raccolta e il trattamento dei reflui in fase di cantiere manca dei contenuti necessari a conseguire il rilascio dell'autorizzazione allo scarico, come segnalato dal Servizio Ecologia della Provincia di Belluno. In particolare dovranno essere approfonditi le caratteristiche tecniche, il dimensionamento e il recapito finale degli impianti di trattamento delle acque reflue di cantiere, delle

acque di prima pioggia/dilavamento delle opere e delle acque di drenaggio della galleria. Dovrà inoltre essere stabilito se e quali impianti saranno destinati a permanere in sito anche nella fase di esercizio. Si ritiene meritevole di approfondimento anche l'esclusione di fenomeni di allagamento della galleria in occasione di eventi meteorici intensi.

21) E' necessario stabilire quale sarà il destino finale delle terre e rocce da scavo, auspicando un loro riutilizzo in sito, anche per confezionare il calcestruzzo necessario alla realizzazione dell'opera, qualora esse abbiano le necessarie caratteristiche tecniche. Si rammenta, inoltre, che la collocazione a discarica come rifiuto è all'ultimo posto dei criteri di priorità nella gestione dei rifiuti di cui all'art.179 del codice ambientale. E' opportuno approfondire la possibilità che, nella cantierizzazione, siano gestiti rifiuti contenenti amianto, come affermato nella specifica relazione.

22) Nella documentazione di progetto è presente uno specifico elaborato che censisce tutte le abitazioni sovrastanti lo scavo della galleria e ne determina la distanza, senza alcuna considerazione relativa agli effetti sugli edifici. E' necessario quindi completare l'elaborato in questione esplicitando gli ipotetici effetti attesi dalla perforazione della galleria e le conseguenti misure di mitigazione/attenuazione da applicare. Analoga valutazione dovrebbe applicarsi alla verifica di stabilità degli edifici. Si rammenta che la norma di riferimento per la determinazione del disturbo da vibrazioni è la UNI 9614,

23) È necessario evitare il coinvolgimento di habitat, habitat di specie e specie tutelate dalle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 09/147/Ce con gli effetti, diretti ed indiretti, conseguenti agli interventi in argomento (comprese le opere accessorie e complementari), e la relativa fase di esercizio. In tal senso va mantenuta invariata l'idoneità degli ambienti ricadenti nell'ambito di influenza degli interventi in argomento rispetto alle specie di interesse comunitario di cui è possibile o accertata la presenza in tale ambito secondo la D.G.R. n 2200/2014 (cypripedium calceolus, Parnassius apollo, Phengaris arion, Euphydryas aurinia, Lopinga achine, Podarcis muralis, Hierophis viridiflavus, Vipera arnodytes, Bonasa bonasia, Tetrao tetrix, Tetrao urogallus, Pernis apivorus, Aquila chrysaelos, Crex crex, Rubo bubo, Glaucidium passerinum, Aegolius funereus, Ficus canus, Dtyocopus rnarcius, Picoides tridactylus, Pipistrelluspipistrellus, Eptesicus nilssonfl, Eptesicus serotinus, Vespertilio murinus, Dryomys nitedula) ovvero andranno acquisite e mantenute superfici di equivalente idoneità per le specie segnalate oppure saranno sospese le attività nel periodo di maggiore sensibilità (in relazione alla fenologia) delle predette specie;

24) Si dovranno delimitare le aree di cantiere, sia fisse che mobili, con barriere per l'erpetofauna e con le barriere fonoassorbenti ovvero, nel caso in cui ciò non fosse possibile, di attuare altre misure precauzionali atte a ridurre il disturbo nei confronti delle specie di interesse conservazionistico ivi 12 presenti e in particolare durante il relativo periodo riproduttivo,

25) La viabilità dovrà essere dotata, laddove non sia garantita la permeabilità a causa di opera in grado di FA generare barriera infrastrutturale, di idonei e sufficienti passaggi per la fauna (nel rispetto dei criteri per la sicurezza stradale) anche mediante passaggi per la fauna minore (tunnel per anfibi e rettili) preferibilmente con sezione quadrata o rettangolare (delle dimensioni minime 50 cm x 50 cm, da adeguare in funzione delle specie), con pendenza di almeno l' 1% (in modo da evitare ristagni d'acqua o allagamenti e dotati di aperture sul lato superiore, tramite griglie di aerazione, o sul lato inferiore a diretto contatto con il suolo) e unitamente alle recinzioni di invito e ai dissuasori per l'accesso alla carreggiata. A tal fine possono essere adeguati anche gli attuali manufatti idraulici di attraversamento eventualmente interessati dal tracciato, nel rispetto dei criteri di sicurezza idraulica previsti, alla funzione di passaggio faunistico;

26) Dovranno essere attuate idonee misure in materia di limitazione della torbidità che per tutti gli interventi che prevedono un coinvolgimento della locale rete idrografica, anche minore, garantendo altresì per scarichi dell'infrastruttura soluzioni progettuali in grado di non pregiudicare la qualità del corpo idrico per l'intera durata dei lavori e per la fase di esercizio;

27) Si dovrà consentire l'attuazione degli interventi identificabili con "mitigazioni" solamente qualora rispettino gli obblighi fissati dall'art. 6 (4) della Direttiva 92/43/Cee e altresì gli stessi interventi non derivino dall'applicazione dei medesimi obblighi per altri piani, progetti e interventi precedentemente autorizzati;

28) Dovranno essere rispettati i divieti e gli obblighi fissati dal D.M. del MATTM n. 184/2007 e ss.mm.ii., dalla L.R. n. 1/2007 (allegato E) e dalla D.G.R. n. 786/2016 e ss.mm.ii. (misure di conservazione) e, ai sensi dell'art. 12, c.3 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. per gli impianti in natura delle specie arboree, arbustive ed erbacee siano impiegate esclusivamente specie autoctone e ecologicamente coerenti con la flora locale e non si utilizzino miscugli commerciali contenenti specie alloctone.

29) L'Autorità regionale per la valutazione di incidenza dovrà essere informata in merito alla fase attuativa dell'opera (comunicandone il crono programma, e relativi aggiornamenti, e l'avvio e conclusione delle singole fasi operative, i dati vettoriali prodotti a supporto dello studio per la valutazione di incidenza) e in merito agli esiti del monitoraggio ambientale.

30) Al fine di ridurre le emissioni di polveri, gas di scarico e rumori in fase di cantiere dovranno adottarsi le seguenti precauzioni:

- a) ridurre la velocità di transito dei mezzi lungo le strade di accesso al cantiere,
 - b) umidificare i percorsi dei mezzi d'opera, i contesti circostanti e i punti potenzialmente generatori di polveri;
 - c) pulire periodicamente la viabilità di accesso alle aree di cantiere per un tratto di almeno 500 m;
 - d) ottimizzare il carico dei mezzi di trasporto e utilizzare mezzi di grande capacità, per limitare il numero di viaggi;
 - e) impiegare mezzi telonati e umidificare il materiale;
- fl utilizzare automezzi con standard qualitativo minimo di omologazione Euro 5 e STAGE WB;

31) Nell'ambito della prosecuzione della procedura venga considerata la necessità di valutare gli eventuali impatti cumulativi determinati dall'esecuzione delle quattro varianti in progetto e relative alla viabilità, nonché dagli ulteriori interventi per i Mondiali di Cortina 2021.

32) Per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio Ambientale:

a) Si dovrà predisporre, in fase di progettazione esecutiva, e comunque prima dell'inizio degli interventi, un progetto di monitoraggio ambientale (PMA), suddiviso nelle tre macrofasi (Ante Operam, Corso d'Opera e Post Operam) da sottoporre alla preventiva valutazione di ARPAV.

b) il progetto di monitoraggio ambientale dovrà contenere nel dettaglio e per tutte le matrici ambientali oggetto di monitoraggio almeno le seguenti informazioni: aree di indagine e punti di monitoraggio corredato da una cartografia esplicativa, parametri analitici (unità di misura, normativa di riferimento, valori e limiti/standard di riferimento), scelta delle metodiche di rilievo/campionamento e di misurazione, strumentazione utilizzata, tempistiche dei monitoraggi (frequenza e durata), cronoprogramma delle campagne di monitoraggio, criteri di restituzione dei dati di monitoraggio, strumenti e metodi per la valutazione degli esiti del monitoraggio. Si dovranno inoltre indicare i criteri di individuazione dei valori soglia e in caso di loro superamento l'attivazione degli interventi correttivi da descrivere.

c) Le attività svolte da ARPAV, devono intendersi rese a titolo oneroso a carico del proponente come previsto dalla Legge ,n. 132/2016, istitutiva del Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali, in quanto non ricomprese tra quelle istituzionali obbligatorie svolte annualmente dall'Agenzie con specifico finanziamento regionale

d) i piani di monitoraggio dei quattro progetti dovranno essere coordinati fra loro, anche temporalmente, e uniformi nei loro contenuti, fatte salve le peculiarità dei siti e delle opere.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature and the number 78.

33) In particolare, in riferimento al documento presentato contenete la proposta di PMA si rileva quanto segue:

Impatto acustico

Per le misure in corso d'opera si ritengono adeguati dei monitoraggi in continuo per tutto il periodo di riferimento diurno ed eventualmente notturno nel caso in cui il cantiere sia attivo 24 ore; per il post operam, trattandosi di rumore dovuto al traffico veicolare, si ritengono appropriati rilievi in continuo della durata di una settimana, in periodi di massimo afflusso turistico.

Atmosfera:

a) Il parametro PTS non ha rilevanza normativa e non presenta un valore limite di confronto. Si ritiene pertanto sufficiente per la frazione particolato, il monitoraggio del PM 10 e del PM 2.5. Si ritiene, inoltre, non necessaria la valutazione delle concentrazioni di Ozono, in quanto non direttamente correlato con il traffico veicolare e le emissioni da cantiere.

b) La durata delle campagne di monitoraggio indicata nei documenti (1 settimana ogni 3 mesi) non è adeguata ai fini del calcolo degli indicatori e del relativo confronto con i limiti di legge di cui al D.Lgs. 155/2010. A tale scopo il monitoraggio deve essere svolto nel rispetto degli obiettivi di qualità del dato delle misurazioni indicative di cui all'Allegato I, tabelle 1 e 2 del suddetto decreto. Si deve prevedere quindi un periodo minimo di copertura del 14% sull'intero anno equamente suddiviso nel semestre caldo (1 aprile-30 settembre) e freddo (1 ottobre-31 marzo). Si suggerisce, pertanto, di effettuare, per ciascun sito, due campagne (una nel semestre estivo e una nel semestre invernale) di circa 30 giorni ciascuna, che comprendano nel CO. (corso d'opera) i periodi di maggior attività di cantiere. La medesima frequenza e modalità di misura deve essere adottata anche nei monitoraggi ante operam e post-operam.

c) Per quanto riguarda i punti di campionamento individuati nei due documenti di stralcio, si prescrive che il monitoraggio sia effettuato, per tutti i siti, in continuo e con la frequenza individuata al punto 2, per i parametri PM10, PM2.5, NOx (NO, NO2), CO, SO2 e BTEX. Per quanto riguarda, invece, BaP e metalli pesanti la determinazione sul PM10 può essere fatta con cadenza giornaliera a giorni alterni (un giorno BaP e un giorno metalli).

34) In generale, tenuto conto che i quattro interventi in variante alla 5S51 previsti dal Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021 (Variante di Fai di Cadore, Variante di Valle di Cadore, Variante di San Vito di Cadore e miglioramento viabilità accesso Cortina d'Ampezzo), prevedono la realizzazione di sette rotatorie, si raccomanda di ipotizzare un disegno unico contraddistinto da un ricercato arredo urbano che consenta un chiara riconoscibilità del territorio attraversato.

VALUTATO che:

- l'intervento proposto si inserisce nell'ambito dell'iniziativa attivata da ANAS S.p.A. d'intesa con il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti al fine di risolvere, per i Giochi Invernali Cortina 2021, il maggior numero di punti critici della mobilità presenti lungo la SS n. 51 "di Alemagna", nel tratto compreso tra Pian di Vedoia (terminale della A 27) e Cortina;
- sono stati analizzati gli impatti potenziali e rilevato che l'entità dell'impatto più significativo è temporaneo e limitato alle fasi cantiere, con occupazioni necessarie alla costruzione della nuova variante stradale;
- in considerazione della tipologia dell'opera, i rischi di impatto, in fase di cantiere, sono legati all'inquinamento atmosferico e acustico dovuto ai mezzi d'opera e alla ordinaria produzione di polveri che verrà mitigata e monitorata dalla committenza e dalla direzione lavori;
- la realizzazione degli interventi comporta un ridotto uso di suolo e, considerate le caratteristiche delle aree che ad opera compiuta saranno ripristinate, l'incidenza dell'intervento sulla flora, sulla fauna e sulla biodiversità non si ritiene significativa;

- l'area di intervento si trova ad una distanza dai siti rete Natura 2000 tale che, considerate le caratteristiche del progetto, si può escludere l'insorgere di effetti negativi significativi sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario;
- dalle analisi effettuate, lo studio non evidenzia effetti ed impatti negativi sulle acque superficiali;
- il nuovo assetto stradale consentirà una riduzione delle emissioni di inquinanti e di rumore nel centro urbano di Cortina, che determinerà un miglioramento del clima acustico;
- l'ipotesi di progetto migliorerà il livello di sicurezza ed aumenterà la fluidità del traffico sulla S.S. 51;

VALUTATO che, a seguito dell'attività istruttoria, molte delle questioni sollevate nelle osservazioni sono state recepite nelle integrazioni richieste, mentre altri aspetti sono stati considerati nel quadro prescrittivo;

VALUTATO che, in riferimento al Parere CTVA n. 2721 dell' 11 maggio 2018 relativo alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA del progetto "Piano straordinario di accessibilità a Cortina 2021. Lavori di miglioramento prestazionale e funzionale della S.S. 51 "di Alemagna". Miglioramento della viabilità di accesso dell'abitato di Cortina" in questa istruttoria sono state effettuate tutte le analisi sulle matrici progettuali, ambientali e paesaggistiche che risultavano potenzialmente critiche e conseguentemente avevano determinato la necessità di sottoporre il progetto a Valutazione di Impatto Ambientale;

VALUTATO che gran parte delle criticità emerse in sede di verifica di assoggettabilità a VIA risultano superate grazie alla soluzione progettuale proposta; questa scelta minimizza i potenziali effetti indotti dall'opera sulle componenti ecologiche e paesaggistiche. In particolare definisce adeguati interventi di mitigazione paesaggistica ed ecologica, coerenti con le misure di salvaguardia previste dagli strumenti pianificatori ai diversi livelli di pianificazione territoriale;

VALUTATO che in merito agli impatti cumulativi del traffico e dei cantieri sulla SS51 determinati dalle varianti previste nel Piano Straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021, il Proponente ha redatto uno studio specialistico di concerto con gli enti amministrativi locali, la predisposizione di un Tavolo di Lavoro per la gestione dei cantieri, promosso dal Prefetto di Belluno e che coinvolge ANAS e le Forze dell'Ordine.

VALUTATO che l'area dove è previsto lo svincolo e la rotatoria ad Ovest, interessa in gran parte un'area prativa considerata dal P.A.T. " *corridoio ecologico*", il quale garantisce un filtro naturale con le zone in attività antropiche e rappresenta il passaggio e lo scambio/percorso di animali (cervi, caprioli) dal versante del monte e specie nelle ore notturne;

VALUTATO che in merito alle tematiche afferenti gli impatti acustici il Proponente ha redatto uno studio specialistico attraverso l'utilizzo di modello di simulazione acustica tarato per mezzo di una serie di misure fonometriche eseguite nell'area oggetto di intervento, mediante il quale si è studiato il clima acustico dello stato attuale e stimato quello nel post operam, il quale risulta nei confronti dei ricettori limitrofi, con valori che rientrano nei limiti di legge;

VALUTATO che l'area di intervento risulta essere di alto valore paesaggistico, la documentazione prodotta e le opportune opere di salvaguardia ambientale introdotte, risultano sufficienti a mitigare gli effetti indotti dall'opera, senza che questa possa compromettere in modo significativo la funzionalità ecologica e la qualità del paesaggio;

PRESO ATTO che il parere del Comitato Tecnico Regionale n.73 del 08.05.2019 è stato emesso prima delle integrazioni fornite dal Proponente, quindi il richiamo alle prescrizioni regionali vale in quanto non già recepite dalle successive integrazioni pervenute;

PRESO ATTO infine della delibera di Giunta Regionale n.1870 del 17.12.2019 e del parere del Comitato Tecnico VIA della Regione Veneto n.73 del 08.05.2019, allegato alla predetta DGR, con cui la Regione Veneto ha espresso parere favorevole ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale, subordinatamente al rispetto del quadro prescrittivo;

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO

la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

ESPRIME

Parere favorevole sul piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo

e

Parere favorevole di compatibilità ambientale del progetto: “Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021 – S.S. 51 "di Alemagna" - Attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore e Piano di Utilizzo” a condizione che si ottemperi alle prescrizioni di cui al parere della Regione Veneto ed alle prescrizioni di seguito indicate

Prescrizione n. 1	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Mitigazioni
Oggetto della prescrizione	In fase di cantiere dovranno essere adottate tutte le azioni previste dallo studio per mitigare il transito dei mezzi lungo le strade di accesso al cantiere, durante l'esecuzione dei lavori, anche prevedendo percorsi alternativi provvisori, al fine di minimizzare le interferenze con il traffico sulla SS51;
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ente vigilante	Regione Veneto
Enti coinvolti	--

Prescrizione n. 2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	<p>a) Il Proponente dovrà ottimizzare la progettazione esecutiva idraulica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dovrà essere eseguito il dimensionamento, indicando la tipologia di trattamento e il layout, delle “vasche di prima pioggia in continuo” e delle “vasche di sicurezza idraulica in galleria. - Dovrà essere ottimizzato l'impianto per la raccolta e il trattamento dei reflui in fase di cantiere e dovrà essere rilasciata l'autorizzazione allo scarico da parte del Servizio Ecologia della Provincia di Belluno. - Dovranno essere approfonditi le caratteristiche tecniche, il dimensionamento e il recapito finale degli impianti di trattamento delle acque reflue di cantiere, delle acque di prima pioggia/dilavamento delle opere e delle acque di drenaggio della galleria. - Dovrà essere indicato se e quali impianti saranno destinati a permanere in sito anche nella fase di esercizio. - Dovrà essere approfondita l'esclusione di fenomeni di allagamento della galleria in occasione di eventi meteorici intensi. <p>b) Dovrà essere riprogettato lo svincolo a ovest prevedendo una nuova Rotatoria al fine di salvaguardare la fascia prativa del corridoio ecologico segnalato dal PAT e anche al fine di superare le criticità del deflusso idrico presenti nell'area.</p>

Handwritten mark

Prescrizione n. 2

	Dovrà essere prodotta tutta la documentazione necessaria all'ottenimento delle Autorizzazioni da parte degli Enti preposti.
Termine avvio Verifica	Progettazione esecutiva
Ottemperanza	
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	--

Prescrizione n. 3

Macrofase	Ante operam
Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Altri aspetti
Oggetto della prescrizione	Ad integrazione del monitoraggio della componente vibrazioni già previsto dallo studio, il Proponente, nella fase ante operam, dovrà redigere lo stato di consistenza degli edifici posti in prossimità del cantiere ed installare la strumentazione adeguata di controllo per la verifica dell'influenza dei lavori;
Termine avvio Verifica	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ottemperanza	
Ente vigilante	Regione Veneto
Enti coinvolti	--

Handwritten signature

Condizione n. 4

Macrofase	Ante Operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà prevedere un disegno unico per tutte le rotoatorie dei progetti del Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021 che consenta una chiara riconoscibilità del territorio attraversato;
Termine avvio Verifica	Progettazione esecutiva
Ottemperanza	
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	--

Prescrizione n. 5

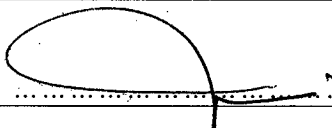
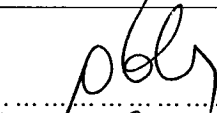
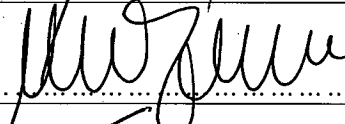



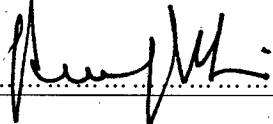
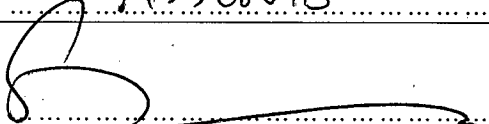
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio
Oggetto della prescrizione	<p>Il Piano di monitoraggio ambientale presentato dal proponente nell'ambito delle integrazioni, dovrà essere implementato nell'ambito della progettazione esecutiva, nel rispetto delle linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio, ISPRA-MATTM, 2014, e presentato al MATTM prima dell'inizio dei lavori:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Piano, suddiviso nelle fasi Ante Operam, Corso d'Opera e Post Operam, dovrà interessare tutte le matrici ambientali: Atmosfera, Ambiente idrico, Suolo e sottosuolo, Rumore, Vibrazione, Vegetazione, Flora e Fauna; 2. Il PMA dovrà essere concordato e condiviso da ARPA Veneto, per parametri analitici (unità di misura, normativa di

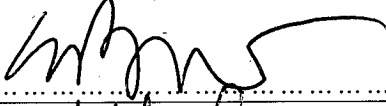


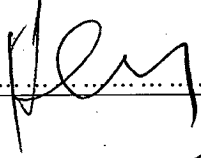
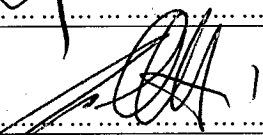
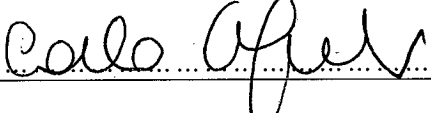
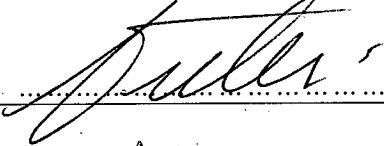
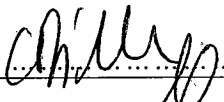
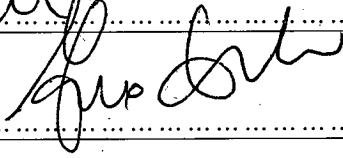

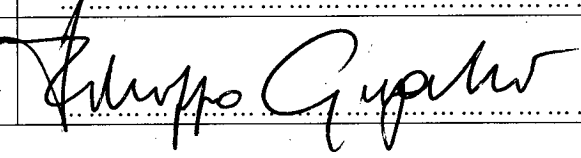
Handwritten mark


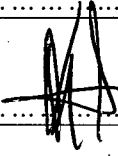
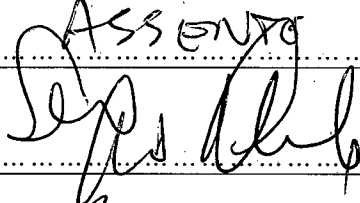
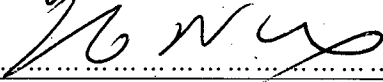
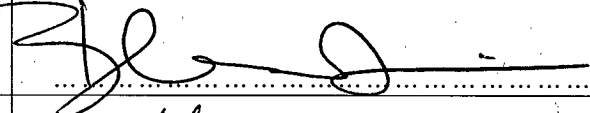
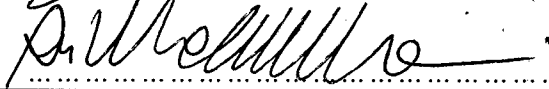
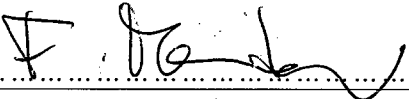
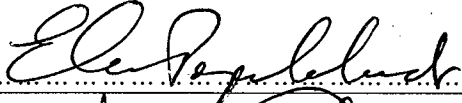

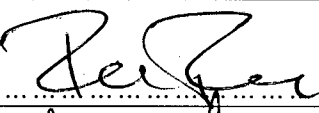
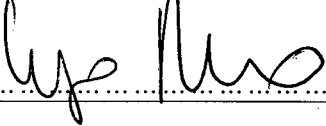
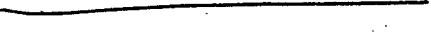
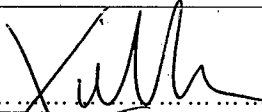
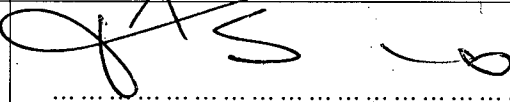
Handwritten mark

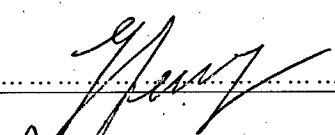
Prescrizione n. 5

			<p>riferimento, valori e limiti/standard di riferimento), scelta delle metodiche di rilievo/campionamento e di misurazione, strumentazione utilizzata, tempistiche dei monitoraggi (frequenza e durata), cronoprogramma delle campagne di monitoraggio, criteri di restituzione dei dati di monitoraggio, strumenti e metodi per la valutazione degli esiti del monitoraggio.</p> <p>Si dovranno indicare gli eventuali interventi correttivi da adottare in caso di loro superamento.</p> <p>3. Si chiede inoltre un coordinamento dei piani di monitoraggio dei quattro progetti sulla SS51, conformemente ai crono programmi delle opere.</p> <p>Gli esiti delle campagne di monitoraggio per ciascuna fase, Ante Operam, Corso d'Opera e Post Operam, dovranno essere presentati ad ARPA</p>
Termine	avvio	Verifica	Progettazione esecutiva
Ottemperanza			
Ente vigilante			MATTM (piano di monitoraggio e esiti)
Enti coinvolti			ARPA Veneto (piano di monitoraggio e controlli)

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)		FAVORABILE (F)	
Avv. Luca Di Raimondo (Coordinatore Sottocommissione VAS)			ASSENTE
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	F		
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	F		
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	F		
Prof. Saverio Altieri			
Prof. Vittorio Amadio	F		
Dott. Renzo Baldoni	F		
Avv. Filippo Bernocchi			ASSENTE
Ing. Stefano Bonino	F		

Dott. Andrea Borgia		ASSENTE
Ing. Silvio Bosetti	F	
Ing. Stefano Calzolari	F	
Cons. Giuseppe Caruso		
Ing. Antonio Castelgrande	F	
Arch. Giuseppe Chiriatti	F	
Arch. Laura Cobello		ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	F	
Dott. Siro Corezzi		ASSENTE
Dott. Federico Crescenzi	F	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno		ASSENTE
Cons. Marco De Giorgi		ASSENTE
Ing. Chiara Di Mambro	F	
Ing. Francesco Di Mino	F	
Ing. Graziano Falappa		ASSENTE
Arch. Antonio Gatto		
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	F	

Prof. Antonio Grimaldi		
Ing. Despoina Karniadaki	F	
Dott. Andrea Lazzari		ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	F	
Arch. Salvatore Lo Nardo	F	
Arch. Bortolo Mainardi	ASTENUTO	
Avv. Michele Mauceri	F	
Ing. Arturo Luca Montanelli		ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	F	
Ing. Santi Muscarà		ASSENTE
Arch. Eleni Papaleludi Melis	F	
Ing. Mauro Patti	F	
Cons. Roberto Proietti	F	
Dott. Vincenzo Ruggiero	F	
Dott. Vincenzo Sacco		
Avv. Xavier Santiapichi	F	
Dott. Paolo Saraceno	F	

Dott. Franco Secchieri	F	
Arch. Francesca Soro		ASSENTE
Dott. Francesco Carmelo Vazzana		_____
Ing. Roberto Viviani		ASSENTE
Ing. Giuseppe Fasiol (Rappresentante Regione Veneto)	F	